



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº 004/2024

DATA DE ABERTURA: 18/06/2024 ÀS 10:15 HORAS (HORÁRIO DE BRASÍLIA - DF) NO SÍTIO www.licitanet.com.br			
Data de Início Acolhimento das Propostas 03/06/2024		Data Limite Acolhimento das Propostas 18/06/2024 às 10:15 horas – (Horário de Brasília – DF)	
Objeto Contratação de empresa de engenharia especializada para execução dos serviços de Reforma e Ampliação de Escolas da Rede Municipal Ensino de Cantanhede/MA.			
Valor Total Máximo da Licitação R\$ 1.079.947,48 (um milhão, setenta e nove mil, novecentos e quarenta e sete reais e quarenta e oito centavos).			
Registro de Preços	Vistoria	Instrumento Contratual	Critério de Julgamento
Não	Facultativa	Contrato	Menor Preço Global
Licitação Exclusiva ME/EPP	Reserva Cota ME/EPP	Modo de Disputa	
Não	Não	Aberto	
Exigência de Documentos Complementares na Proposta de Preços	Pedido de Esclarecimentos e Impugnações		
Item 9.18.2 relativo à garantia de proposta e item 9.18.3 relativo à proposta readequada	Até o dia 13/06/2024 via plataforma eletrônica LICITANET.		
Exigência de Garantia de Proposta	Tipo de Objeto		Exigência de Garantia Contratual
Sim (Item 9.18.2)	Obra Comum de Engenharia		Sim
EDITAL: O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do Município: www.cantanhede.ma.gov.br , Portal do PNCP https://pncp.gov.br plataforma LICITANET www.licitanet.com.br podendo ainda ser solicitado através do e-mail: cpl@cantanhede.ma.gov.br , bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP: 65.465-000			

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

1. PREÂMBULO

- 1.1 O Município de Cantanhede/MA, inscrito no CNPJ sob o nº 06.156.160/0001-00, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação, que ao final assina, sediada à Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP: 65.465-000, Cantanhede/MA, torna público que fará realizar procedimento licitatório para contratação do objeto abaixo especificado, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, Processo Administrativo nº 2504002/2024, em observância às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, Lei Complementar nº 123/2006, Instrução Normativa Seges/ME n.º 73/2022, Decreto Municipal nº 394/2023, além das demais legislações correlatas e de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

2. OBJETO

- 2.1 A presente licitação tem por objeto a “Contratação de empresa de engenharia especializada para execução dos serviços de Reforma e Ampliação de Escolas da Rede Municipal Ensino de Cantanhede/MA, conforme critérios e especificações descritas no **Anexo I** o qual faz parte integrante deste edital independentemente de transcrição.

- 2.2 **Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas na plataforma licitanet e as especificações constantes deste edital, prevalecerão as últimas.**

- 2.3 O prazo de execução do objeto será de **90 (noventa) dias**.

- 2.4 O regime de execução será por empreitada por preço global.

2.4.1 A justificativa da escolha pelo regime de execução por preço global encontra-se no estudo técnico preliminar.

3. DO VALOR MÁXIMO ADMITIDO

- 3.1 O valor máximo admitido para a presente licitação é de **R\$ 1.079.947,48 (um milhão, setenta e nove mil, novecentos e quarenta e sete reais e quarenta e oito centavos)**.

3.1.1 Também são tidos como máximos admitidos os valores individualizados de cada item constante da planilha orçamentária.

3.1.2 Os percentuais de Mão de Obra, para a obra, deverão ser calculados conforme o indicado na Seção II da Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil IN RFB 2021/2021, "Aferição Indireta com Base na Nota Fiscal, na Fatura ou no Recibo de Prestação de Serviços".

(<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=116968#2247121>)

4. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

- 4.1 Para julgamento será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL** observadas as especificações definidas no **Anexo I** deste edital, bem como as condições exigidas **nos itens 07 a 11** do presente Edital.

4.1.1 A licitação será realizada em único item, o qual é composto de planilha orçamentária com o detalhamento de seus respectivos subitens.

5. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 5.1 A impugnação e os pedidos de esclarecimentos poderão ser realizados em até 03 (três) dias úteis, antes da data fixada para abertura da sessão pública por forma eletrônica diretamente na plataforma da licitação www.licitanet.com.br, ou protocolada na sede da Prefeitura Municipal, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP: 65.465-000, Cantanhede/MA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 5.1.1 O prazo para impugnação e pedido de esclarecimentos da presente licitação é até o dia 13/06/2024.
- 5.1.2 Caso seja acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração no Edital, não afetar a formulação das propostas, conforme dispõe art. 55, §1º, da Lei nº 14.133/21.
- 5.1.3 Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal.
- 5.2 A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 03 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, disponível para consulta aos consulentes e interessados, no sítio <http://www.cantanhede.ma.gov.br> através do “Link” – “LICITAÇÕES”, e no sítio www.licitanet.com.br e passará a integrar os autos do processo.
- 5.3 A impugnação tem efeito suspensivo, não sendo aberta a sessão pública de propostas da licitação enquanto estiver pendente o seu julgamento.
- 5.4 O expediente desta Administração se dá de 2ª a 6ª feiras, no horário compreendido das 08:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 18:00 horas.
- 5.5 Os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

6. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

- 6.1. Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no PORTAL LICITANET.
- 6.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema Eletrônico, não cabendo ao provedor do Sistema ou ao órgão entidade promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.
- 6.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 6.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação
- 6.5. As microempresas e empresas de pequeno porte terão tratamento diferenciado previsto nos artigos 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006.
- 6.6. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar desta **Concorrência** deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, informando-se a respeito do funcionamento e regulamento do sistema.
- 6.7. O uso da senha de acesso pela **licitante** é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão licitante responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 6.8. Não poderão participar desta **Concorrência**:
- 6.8.1. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados.
- 6.8.2. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários.

6.8.3. Pessoa Física ou jurídica que se encontre, na data de abertura desta **Concorrência**, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta.

6.8.3.1. Declarada inidônea junto a qualquer órgão ou entidade da Administração direta ou indireta no âmbito federal, estadual e municipal.

6.8.3.2. Suspensa de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de Cantanhede/MA.

6.8.3.3. O impedimento de que trata este subitem será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

6.8.4. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

6.8.5. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si.

6.8.6. Pessoa Física ou jurídica que, nos 05 (cinco) anos anteriores à divulgação do Edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

6.8.7. Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País.

6.8.8. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria e o Código de Conduta dos Servidores de Cantanhede.

6.8.8.1. A vedação se estende a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

6.8.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição.

6.8.10. Demais condições dispostas nos Decreto Municipal nº 394/2023.

6.9. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 6.8.1 e 6.8.2 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

6.10. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

6.11. O disposto nos itens 6.8.1 e 6.8.2 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

6.12. Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, atendidas as condições previstas no art. 15 da Lei nº 14.133/2021 e aquelas definidas em edital.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A MELHOR EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 6.12.1. Fica vedada a participação nesta licitação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio ou isoladamente, bem como de profissional em mais de uma Sociedade Empresária ou em mais de um consórcio.
- 6.12.2. No consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira.
7. **DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**
- 7.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.
- 7.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o valor global, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
- 7.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
 - 7.3.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório.
 - 7.3.2. 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.
 - 7.3.3. Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.
 - 7.3.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 7.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133/2021.
- 7.5. A falsidade da declaração de que trata os subitens do item 7.3 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, neste Edital e na legislação municipal.
- 7.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta até a abertura da sessão pública.
- 7.7. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 7.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 7.9. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
 - 7.9.1. A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.
 - 7.9.2. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 7.10. O Valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
 - 7.10.1. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 7.11. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 7.12. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

8. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 8.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
 - 8.1.1. Valor unitário (mensal, unitário etc., conforme o caso) e (anual, total) do item.
 - 8.1.2. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação
- 8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 8.3. No valor da proposta inicial, bem como os lances ofertados deverão estar computados todos os valores necessários para o atendimento do objeto da presente licitação, tais como tributos, encargos diretos e indiretos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas e tarifas, fretes, seguros, materiais, custos inerentes à aquisição, transporte e armazenamento, não cabendo a Prefeitura Municipal de Cantanhede quaisquer custos adicionais.
- 8.4. O valor ofertado, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, será de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 8.5. A apresentação da proposta implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o edital, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 8.6. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 120 (cento e vinte) dias consecutivos, contados da data da sessão de abertura desta licitação.
- 8.7. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

9. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

- 9.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 9.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 9.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a Agente de Contratação e os licitantes.
- 9.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 9.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor total (global).
- 9.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no edital.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A SUA CIDADANIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 9.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 9.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 5.000,00 (cinco mil reais).
- 9.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.
- 9.10. Será adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
 - 9.10.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
 - 9.10.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
 - 9.10.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
 - 9.10.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), a Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
 - 9.10.4.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
 - 9.10.4.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
 - 9.10.4.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 9.11. No caso de desconexão com a Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 9.12. Quando a desconexão do sistema eletrônico para a Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pela Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 9.13. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 9.14. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais.
 - 9.14.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/2021 e conforme documentos e diretrizes previstas na legislação municipal, nesta ordem:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 9.14.1.1. Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação.
- 9.14.1.2. Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei.
- 9.14.1.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento.
- 9.14.1.4. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 9.14.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
 - 9.14.2.1. Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize.
 - 9.14.2.2. Empresas brasileiras.
 - 9.14.2.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.
 - 9.14.2.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.
 - 9.14.2.5. Não obtendo êxito, após as alternativas elencadas acima, a administração poderá realizar o desempate através da realização de sorteio dentro da plataforma onde será realizada a sessão.
- 9.15. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, a Agente de Contratação poderá negociar, pelo sistema eletrônico, condições mais vantajosas para que seja obtida melhor proposta.
 - 9.15.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida.
 - 9.15.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
 - 9.15.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.
- 9.16. O último lance ofertado deverá levar em consideração o número máximo de casas decimais permitidas para o valor 02 (duas) casas, oportunidade em que as casas decimais excedentes do valor deverão ser desconsideradas em caso de arredondamentos.
- 9.17. Esse valor será fixo durante o prazo de vigência do contrato.
- 9.18. A Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **02 (duas) horas**, envie por meio de funcionalidade disponível no sistema de www.licitanete.gov.br, a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada dos documentos complementares quando exigido em edital, e quando necessário de documentos para confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
 - 9.18.1. É facultado a Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

GARANTIA DE PROPOSTA

- 9.18.2. A licitante deverá apresentar no prazo e nas condições estipuladas no item 9.18.2 do edital, **Garantia de Proposta**, nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/21, no valor corresponde à 1% (um por cento) do valor estimado para a presente licitação, considerando para o cálculo o valor máximo estabelecido em edital, sendo que a garantia poderá ser realizada por intermédio de qualquer das modalidades previstas no §1º do art. 96 da Lei nº 14.133/21.

9.18.2.1. **Caso a licitante opte por caução em dinheiro, deverão ser depositados no:**

CONTA CORRENTE: 4573-X

AGÊNCIA: 1734-5

PREF MUN CANTANHEDE – TRIBUTOS

BANCO DO BRASIL

9.18.2.1.1. **Deverá ser apresentado o comprovante do depósito a Agente de Contratação.**

9.18.2.1.2. O valor será administrado pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, por meio de aplicação em conta poupança, cujo rendimento será repassado integralmente a licitante quando da devolução conforme subitem abaixo.

9.18.2.1.3. A garantia da proposta será devolvida ao vencedor e aos demais licitantes no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

9.18.2.2. **Caso a licitante opte pela modalidade de Seguro Garantia ou Fiança Bancária:**

9.18.2.2.1. A licitante deverá emitir o documento com prazo de validade de 120 (cento e vinte) dias a contar da data da abertura das propostas. (Data Inicial: 18/06/2024 - Data Final: 15/10/2024)

9.18.2.2.2. Deverá ser apresentado o seguro garantia ou a fiança bancária a Agente de Contratação.

PROPOSTA READEQUADA

9.18.3. **Para a elaboração da proposta readequada a licitante poderá utilizar-se do modelo de proposta presente no Anexo III deste edital, o qual contém as seguintes exigências:**

9.18.3.1. Valor do item arrematado, o qual será aplicado ao valor descrito nas planilhas constantes do termo de referência Anexo II deste Edital e linearmente aos valores unitários dos subitens da planilha orçamentária que faz parte integrante deste edital, utilizando duas casas decimais (ex: 1,00)

9.18.3.1.1. Ao valor descrito na tabela do Anexo II, bem como aos valores unitários e totais componentes da Planilha Orçamentária, deverão ser utilizadas 02 (duas) casas decimais depois da vírgula (ex: R\$ 1,00).

9.18.3.2. **Planilha Orçamentária** devidamente preenchida com os respectivos valores adequados valor final proposto, conforme a planilha constante no arquivo no Projeto Básico

9.18.3.2.1. Os valores máximos admitidos para os itens da planilha orçamentária estão disponíveis no Projeto Básico.

9.18.3.3. **Cronograma Físico Financeiro** devidamente preenchido com os respectivos valores adequados ao valor final proposto, conforme o cronograma presente no mesmo arquivo da planilha orçamentária informado no subitem acima 9.18.3.2, aba “Cronograma”.

9.18.3.4. **Detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI)** ou declaração de que aceita as composições constantes deste edital ou no caso de não apresentação da composição do BDI, considerar-se-á que adotou o constante deste edital.

a) O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

b) Cada licitante apresentará sua composição de BDI, levando em conta que nesta taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.

c) Na composição do BDI, percentual de ISS compatível com a legislação tributária do município de Cantanhede, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo prevista na legislação municipal e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual proporcional entre o limite máximo de 5% estabelecido no art. 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 116/2003 e o limite mínimo de 2% fixado pelo art. 88 do Ato das Disposição Constitucionais Transitórias. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário).

d) As empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS apresentem demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos critérios previstos no art. 3º das Lei ns. 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários pela legislação tributária. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário).

e) As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo I da Lei Complementar nº 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispõe o art. 13, §3º da referida Lei Complementar. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário)

- 9.18.3.5. **Detalhamento dos Encargos Sociais (ES)**, que contenha todas as informações solicitadas.
- 9.18.3.6. **Composições de Preços Unitários**, de acordo com o especificado no Orçamento Analítico da obra, constando unidades e insumos com respectivos consumos. Apresentar, discriminadamente, percentuais de BDI e Encargos Sociais aplicados.
- 9.18.3.7. **Curva abc de insumos e serviços**.
- 9.18.3.8. A licitante expressa concordância quanto à adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto, não poderão ultrapassar, no total, 10% (dez por cento) do valor integral do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei Federal n.º 14.133/21.
- 9.18.3.9. A proposta deverá conter as condições acima descritas, bem como as demais especificações constantes no **Anexo I**, e poderá conter a expressão “demais condições e especificações conforme o edital”.
- 9.18.3.10. A proposta deverá ser redigida no idioma Português (Brasil) e apresentada em 01 (uma) via original, contendo o número e a modalidade de licitação deste Edital, sem rasuras e a última contendo data, assinatura e identificação do signatário e conter preferencialmente **dados bancários (número da conta corrente e o número e endereço da agência bancária)**.
- 9.18.3.11. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.
- 9.19. Após a negociação do preço e envio dos documentos complementares se for o caso, a Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

10. DA FASE DE JULGAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 10.1. Encerrada a etapa de negociação, a Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 6.5 do edital (Critérios de Vedação de Participação), especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
 - 10.1.1. Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF ou Cadastro de Fornecedores de Cantanhede.
 - 10.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>)
 - 10.1.3. Cadastro de Empresas e Pessoas punidas por trabalho a condições análogas às de escravo.
 - 10.1.4. Cadastro de Impedidos de Licitar, mantido pelo Tribunal de Contas do Estado do Maranhão – TCE/MA.
- 10.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o art. 12 da Lei nº 8.429/1992.
- 10.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, a Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)
 - 10.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).
 - 10.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).
 - 10.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 10.4. Encerrada a etapa de negociação, a Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar, quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste edital e em seus anexos.
- 10.5. Será desclassificada a proposta vencedora que:
 - 10.5.1. Contiver vícios insanáveis.
 - 10.5.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no edital.
 - 10.5.3. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração.
 - 10.5.4. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 10.6. Além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:
 - 10.6.1. Nos regimes de empreitada por preço global, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado.
 - 10.6.2. No caso de obras de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
 - 10.6.3. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 10.7. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 10.7.1. No caso de inexequibilidade nos moldes do item 10.6.2 acima, o licitante deve demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.
- 10.7.2. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.
- 10.8. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.
- 10.9. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 10.10. Para análise e julgamento da planilha orçamentária readequada valor final proposto, serão considerados os critérios dispostos no item 9.18.3.1.1.
- 10.11. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 10.12. Havendo necessidade, a Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 10.13. O licitante que deixar de enviar a documentação solicitada nos termos deste edital, terá sua proposta desclassificada, sem prejuízo da aplicação de sanções previstas neste edital.
- 10.14. Erros no preenchimento da planilha orçamentária, cronograma físico financeiro, detalhamento do bdi e encargos sociais, não constituem motivo para a desclassificação da proposta. Estes poderão ser corrigidos pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço total e atenda aos critérios dispostos neste edital quando à readequação da proposta.
- 10.15. Encerrada as etapas de aceitação da proposta, será aberto prazo para intenção de recurso desta fase nos termos do item 12.3.1 do edital.
- 10.16. Restando a empresa classificada, será iniciado o procedimento de habilitação, observado o disposto neste edital.

11. HABILITAÇÃO

- 11.1. Encerrada a etapa de julgamento das propostas, será realizada a verificação dos documentos de habilitação do licitante melhor classificado para o objeto, por intermédio das disposições contidas abaixo.
 - 11.1.1. Considerando o disposto no art. 63, II e III, da Lei nº 14.133/2021, a verificação da validade dos documentos de habilitação ocorrerá, tendo como referência, o dia em que estes forem efetivamente apresentados, e não a data de início da sessão.
- 11.2. Para fins de habilitação, os licitantes poderão utilizar o Certificado de Registro Cadastral expedido pelo “Setor de Cadastro de Fornecedores do Município de Cantanhede/MA”, em substituição aos documentos de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica (quando a opção está disponível, bem como os documentos técnicos solicitados em edital estiverem no referido cadastro), assegurado aos licitantes, caso manifestem interesse, vistas aos documentos que compõem os referidos cadastros.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 11.2.1. O licitante não cadastrado no Cadastro de Fornecedores do Município de Cantanhede/MA deverá apresentar toda a documentação de habilitação prevista neste Edital, na forma disposta dos itens 11.2.5 e 11.4 do edital.
- 11.2.2. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Cadastro de Fornecedores de Cantanhede e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 11.2.3. A habilitação do licitante cadastrado no Município de Cantanhede a consulta será realizada mediante o documento Certificado de Registro Cadastral que deverá ser anexado pela licitante junto a plataforma licitanet, aos documentos por eles abrangidos, bem como pela documentação complementar especificada neste edital.
- 11.2.4. A verificação pela Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 11.2.5. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Cadastro de Fornecedores de Cantanhede ou documentos de habilitação complementares necessários a confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **02 (duas) horas** prorrogável por igual período, contado da solicitação da Agente de Contratação.
- 11.2.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.
- 11.2.7. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.
- 11.2.8. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.
- 11.3. A documentação poderá ser da MATRIZ ou da FILIAL, obedecendo as seguintes regras:
- 11.3.1. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 11.3.2. Os documentos de Habilitação Técnica serão aceitos emitidos em nome da matriz ou da filial, salvo disposição do edital em contrário.
- 11.4. Ressalvado o disposto no item 11.2, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.
- 11.5. **Habilitação Jurídica**
- 11.5.1. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.
- 11.5.2. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>.
- 11.5.3. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social devidamente registrado no órgão competente, acompanhado, conforme o caso, da prova de seus administradores ou da diretoria em exercício.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 11.5.4. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.
- 11.5.5. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.
- 11.5.6. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.
- 11.5.7. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva e todas as alterações posteriores.
- 11.5.8. No caso de empresas reunidas em consórcio: Compromisso de constituição do Consórcio devidamente registrado por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, atendendo as seguintes condições:
- 11.5.8.1. Indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração.
- 11.5.8.2. Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na execução do contrato.
- 11.5.8.3. O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva.
- 11.5.8.4. Indicação do percentual de responsabilidade de cada consorciada, bem como as atividades que serão desempenhadas por cada consorciado individualmente (no caso de consórcios heterogêneos) para o objeto da presente licitação.
- 11.5.8.5. Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter válidas as premissas que asseguram a sua habilitação, salvo aprovação pela Administração.
- 11.5.8.6. Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não se constituem nem se constituirão, para fins do consórcio, em pessoa jurídica e de que o consórcio não adotará denominação própria, diferente de seus integrantes.
- 11.5.9. No caso de empresas reunidas em consórcio, cada empresa integrante do consórcio, isoladamente, deverá apresentar os documentos relacionados nos itens 11.5.1 ao 11.5.7 do edital, conforme o caso.
- 11.6. **Regularidade Fiscal e Trabalhista**
- 11.6.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).
- 11.6.2. 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.
- 11.6.3. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212/1991.
- 11.6.4. Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação da:
- 11.6.4.1. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa;



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Prestando o melhor serviço

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 11.6.4.2. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa.
- 11.6.4.3. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 11.6.5. Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**, através de:
- 11.6.5.1. Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Fiscais;
- 11.6.5.2. Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- 11.6.6. Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- 11.6.7. Prova de regularidade relativa à Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa de débitos trabalhistas – CNDT.
- 11.6.8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal, referente ao item 11.6.2 do edital.
- 11.6.9. Para empresas reunidas em consórcio, deverão ser apresentados todos os documentos relacionados neste item (11.6) de cada empresa integrante do consórcio, isoladamente.
- 11.7. **Qualificação Econômico-Financeira**
- 11.7.1. Certidão negativa de falência e recuperação judicial ou extrajudicial, ou de certidão que comprove plano de recuperação acolhido ou homologado judicialmente, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.
- 11.7.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis, dos últimos 02 (dois) anos (exercício financeiro), apresentados na forma da lei, acompanhado dos termos de abertura e encerramento do livro diário devidamente registrados, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.
- 11.7.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, deverá apresentar Balanço de Abertura nos termos do item 11.7.2.3, sendo facultada a apresentação conjunta da Demonstração do Resultado do Exercício – DRE.
- 11.7.2.2. No caso de empresa constituída há menos de 02 (dois) anos, o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício social encerrado.
- 11.7.2.3. Serão considerados e aceitos, na forma da lei os balanços patrimoniais e demonstrações contábeis que atendam as seguintes exigências:
- 11.7.2.3.1. Quando se tratar de empresas S/A com publicações em jornais:** publicação do Diário Oficial e/ou jornais de grande circulação contendo o Balanço e a Demonstração do Resultado do Exercício – DRE (Lei nº 6.404/76 e demais normas aplicáveis).
- 11.7.2.3.2. Quando se tratar de empresas de outra forma societária:** Serão considerados aceitos como na forma da lei de acordo com seu enquadramento e legislação pertinente, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados: Publicados em Diário Oficial ou Publicados em jornal de grande circulação ou Por cópia integral do Livro Diário, com Balanço Patrimonial, Demonstrações Contábeis, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da empresa, na forma da Instrução Normativa nº 11, de 05 de dezembro de 2013, do Departamento de Registro Empresarial e Integração -

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

DREI, acompanhado obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, conforme disposto nos artigos 1.180, Parágrafo Único.

11.7.2.3.3. As empresas que não optaram ao regime tributário do Simples Nacional durante o exercício financeiro a que se refere as informações contábeis, deverão apresentar o Balanço Patrimonial completo, incluindo os termos de abertura e encerramento, bem como as demonstrações contábeis no formato ECD/SPED, ou o livro caixa, atendendo ao disposto no Parágrafo Único do art. 45 da Lei 8.981/95, nos termos da Instrução Normativa nº 2.003, de 18 de janeiro de 2021).

11.7.2.4. Quanto à exigibilidade do balanço patrimonial e demonstrações contábeis às empresas que elaboram o balanço patrimonial no final de cada exercício (**relativo ao último exercício**): quando se tratar de empresas que adotem a Escrituração Contábil Digital (ECD), até o último dia útil do mês de junho de cada ano, poderão ser apresentados os referidos documentos do exercício anterior ao último, e após o último dia útil do mês de junho somente do último exercício; para as demais, até dia 30 de abril do ano corrente, poderão ser apresentados os referidos documentos do exercício anterior ao último, e após esta data somente do último exercício.

- 11.7.3. Comprovação da situação financeira da empresa através dos índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, **comprovados mediante o Balanço Patrimonial dos 02 (dois) últimos exercícios sociais encerrados**, devendo os resultados serem iguais ou superiores a 1,00 (um), em todos os índices mencionados nas seguintes fórmulas:

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

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

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

Onde: LG = Liquidez Geral

LC = Liquidez Corrente

SG = Solvência Geral

11.7.3.1. A Agente de Contratação poderá aferir por meio do(s) balanço(s) patrimonial(is) apresentado(s), os índices acima mencionados, no caso da licitante deixar de apresentar o cálculo exigido neste edital.

- 11.7.4. Para empresas reunidas em consórcio, deverão ser apresentados todos os documentos acima relacionados por cada integrante do consórcio, isoladamente.

- 11.7.5. Caso a licitante possua qualquer dos índices especificados anteriormente, inferior à 1,00 (um), deverá comprovar possuir Patrimônio Líquido não inferior a 5% (cinco por cento) do valor estimado da licitação, considerando para o cálculo o valor máximo estabelecido em edital, por meio do Balanço Patrimonial/Abertura do último exercício social encerrado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

11.7.5.1. No caso de empresas reunidas em consórcio se qualquer das empresas consorciadas possuir índice inferior à 1,00 (um) em qualquer dos índices especificados anteriormente, deverá comprovar possuir Patrimônio Líquido não inferior a 5,5% (cinco vírgula cinco por cento) do valor estimado da licitação, considerando para o cálculo o valor máximo estabelecido em edital, por meio do Balanço Patrimonial/Abertura do último exercício social encerrado.

11.7.5.2. Para empresas reunidas em consórcio, a verificação de Patrimônio Líquido nos termos exigidos acima, será relativa a soma dos Patrimônios Líquidos de cada consorciada, por meio do Balanço Patrimonial/Abertura do último exercício social encerrado.

11.7.5.3. O acréscimo previsto no item 11.7.5.1 não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.

11.8. Qualificação Técnica

11.8.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (empresa licitante) expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU ou outro conselho regional legalmente habilitado, dentro do seu prazo de validade.

11.8.1.1. No caso de empresas reunidas em consórcio, apresentar o documento exigido no item 11.8.1 de todas as empresas integrantes do consórcio.

11.8.2. **Comprovação de Capacidade Técnica-Operacional** mediante atestados/declarações emitidas pelos contratantes atestando a empresa ter prestado serviços compatíveis com o objeto da licitação. Deverá estar datado e assinado por proprietário e / ou procurador e / ou responsável técnico do contratante da época de emissão da declaração. Poderão ocorrer ainda através de Atestados com Certidão de Acervo Técnico, registrados em conselhos profissionais.

11.8.2.1. No caso de empresas reunidas em consórcio, a exigência contida no item 11.8.2 poderá ser comprovada através do somatório dos quantitativos de cada consorciado.

11.8.2.2. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, deverá ser observado o disposto no §10 e §11 do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

11.8.3. Certidão de Inscrição de Pessoa Física expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU ou outro conselho regional legalmente habilitado, dentro do prazo de validade, do profissional que irá atuar na qualidade de Responsável Técnico.

11.8.4. Apresentação de no mínimo 01 (um) **Atestado de Capacidade Técnico Profissional**, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do(s) profissional(ais) que atuará(ão) como Responsável Técnico (item 11.8.3), acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de acervo técnico do CREA ou CAU ou outro conselho legalmente habilitado, comprovando ter o profissional executado serviços compatíveis com o objeto licitado.

11.8.4.1. O(s) profissional(ais) em face do(s) qual(ais) for(em) comprovada(s) a capacidade técnica, ficará(ão) obrigado(s) pela execução do serviço, na qualidade de responsável(eis) técnico(s).

11.8.4.2. Os atestados deverão conter: o nome e o cargo do responsável que o(s) assinar; a indicação de terem sido cumpridas as exigências técnicas e entregues os serviços com a qualidade exigida.

11.8.4.3. No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos os licitantes portadores desse atestado serão inabilitados.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A NOVA CIDADE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 11.8.5. A comprovação de capacidade, operacional e profissional, poderá ser feita pelo mesmo atestado, desde que atenda os requisitos de ambos, como elencados acima.
- 11.8.6. Deverá ser comprovado vínculo entre o(s) responsável(is) técnico(s) e a empresa, seja na qualidade de sócio, através da cópia do contrato social ou ata de assembléia; como empregado, através de cópia do livro de registro de funcionários e cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho; como contratado, por meio de contrato de prestação de serviços; ou ainda, certidão de registro de pessoa jurídica em nome da proponente, onde conste o nome dos profissionais no quadro técnico, neste último caso podendo valer-se da mesma Certidão elencada no item 11.8.1, não sendo necessário apresentação de cópia do mesmo documento, desde que cumpra as demais exigências solicitadas ou ainda declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.
- 11.8.6.1. Os contratos de trabalho e de prestação de serviços devem ter termo inicial no máximo até a data de abertura da sessão de apresentação de propostas.
- 11.8.6.2. O(s) profissional(is) deverá(ão) ser mantido(s) no quadro permanente da contratada durante a execução do contrato e, em caso de substituição, deverá(ão) ser apresentado(s) outro(s) profissional(is) de mesma qualificação ou superior, apresentando-se os mesmos documentos de habilitação do profissional para análise.
- 11.8.6.3. A solicitação de substituição deverá ser protocolada formalmente anexando a documentação comprobatória, sendo obrigatória a manutenção do Responsável Técnico vigente até a homologação e emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou outro documento emitido por um conselho regional ao qual a empresa esteja vinculada do novo profissional.
- 11.8.7. Atestado de Visita Técnica (**OPCIONAL**) expedido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, comprovando que a licitante por intermédio do(s) seu(s) responsável(eis), tomou conhecimento de todas as informações necessárias, incluindo as condições ambientais e os locais para a execução dos serviços relativos a esta licitação, conforme modelo constante do **Anexo IV**.
- 11.8.7.1. A visita técnica deverá ser realizada até o dia 17/06/2024, no horário de expediente desta Administração, devendo ser agendada até as 14:00 horas do dia anterior, perante a Secretaria Municipal de Infraestrutura, pelo e-mail infraestrutura@cantanhede.ma.gov.br ou na sede da própria secretaria localizada à Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP: 65.465-000, Cantanhede/MA.
- 11.8.7.2. Caso a licitante não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar em substituição ao atestado de visita técnica, Declaração de Renúncia à Visita Técnica, conforme modelo constante do **Anexo V**.
- 11.8.8. **No caso de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:**
- 11.8.8.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971.
- 11.8.8.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados.
- 11.8.8.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual.
- 11.8.8.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107.
- 11.8.8.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato.
- 11.8.8.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação.

- 11.8.8.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.
- 11.9. Na análise dos documentos de habilitação, a Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação e habilitação.
- 11.10. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:
- 11.10.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame.
- 11.10.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.
- 11.11. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 11.12. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação conforme condições estabelecidas neste edital.
- 11.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, a Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.
- 11.14. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.
- 11.15. A documentação de que trata este edital deverá estar dentro do prazo de validade na data prevista para abertura da sessão.
- 11.16. Caso não conste prazo de validade no próprio documento ou em cláusula específica deste edital, será considerado o prazo de validade de até 60 (sessenta) dias contados da data de sua expedição.
- 11.17. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital, o licitante será declarado vencedor.

12. RECURSOS

- 12.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133/2021.
- 12.2. O prazo recursal é de 03 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 12.3. Quando o recurso impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 12.3.1. Qualquer licitante poderá, de forma imediata, durante o prazo de 10 (dez) minutos concedido na sessão pública, após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.
- 12.3.2. As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo estipulado no item 12.2 acima, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 12.3.3. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 03 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 12.3.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual terá o prazo de 03 (três) dias úteis para apreciação. Posteriormente, o recurso será encaminhado com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 12.4. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 12.5. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 12.6. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 12.7. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no sítio <http://www.cantanhede.ma.gov.br> através do “Link” – “LICITAÇÕES”, e no sítio www.licitanet.com.br.
- 12.8. Encerrada a fase recursal da sessão pública da Concorrência será divulgada a ata no sistema eletrônico.

13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

- 13.1. A sessão pública poderá ser reaberta:
 - 13.1.1. Nas hipóteses de suspensão pela Agente de Contratação motivados por situações decorrentes da sessão pública.
 - 13.1.2. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
 - 13.1.3. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”) ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.
- 13.2. Todos os licitantes remanescentes serão convocados para acompanhar a sessão reaberta.

14. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

- 14.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71 da Lei nº 14.133/2021.

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 15.1. As obrigações da contratada estão detalhadas no Anexo VI - Minuta de Contrato.

16. CONTRATAÇÃO

- 16.1. No caso da licitante vencedora estar reunida em consórcio, apresentar antes da assinatura do contrato decorrente desta licitação, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso apresentado no item 11.5.8 do edital, devendo comprovar o arquivamento na Junta Comercial e a Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Pretium Proculi Anxio Nihil

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 16.2. Após a homologação do resultado desta concorrência, a licitante vencedora será convocada para assinar o instrumento de contrato em até 05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação a este fim, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/21 e no presente edital.
- 16.3. A intimação poderá se dar via e-mail ou por meio de publicação no Órgão Oficial de Imprensa do Município.
- 16.4. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 01 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.
- 16.5. Quando o licitante convocado não assinar o contrato no prazo e condições estabelecidas neste edital, a Administração poderá convocar outra licitante, após negociações e verificação da adequação da proposta e das condições de habilitação, obedecida a ordem de classificação, conforme procedimento descrito no art. 90, §2º e §4º, da Lei nº 14.133/21, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste edital exceto aos licitantes convocados nos termos do §6º deste mesmo artigo mencionado.
- 16.6. Decorrido o prazo de validade da proposta sem convocação para assinar o contrato, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.
- 16.7. Como condição para celebração do contrato ou instrumento equivalente, será verificada se o licitante vencedor mantém as mesmas condições de habilitação, conforme art. 91, §4º da Lei nº 14.133/21.
- 16.8. Farão parte integrante do contrato o presente edital e seus anexos, bem como os documentos constantes do processo e que tenham servido de base para a presente licitação.
- 16.9. O contrato se regerá pelas cláusulas e disposições nele constantes, pelas demais disposições constantes do presente Edital, pelas disposições contidas na Lei nº 14.133/21, bem como pelas demais disposições legais aplicáveis à espécie do objeto da presente licitação, por mais especiais que sejam e mesmo que no Edital ou no contrato ou instrumento equivalente não mencionadas.
- 16.10. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 16.11. A Administração providenciará a publicação do extrato de contrato e de seus eventuais aditamentos.
- 16.12. É vedada a subcontratação total do objeto ou das parcelas do objeto da contratação que foram exigidas nas condições de habilitação técnica, conforme detalhamento presente na minuta de contrato.
- 16.13. O prazo de execução é o constante do objeto, sendo que o prazo de vigência se inicia na data de assinatura do contrato e tem o seu termo final previsto nove meses após o prazo final da execução.
- 16.14. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.
- 16.14.1. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante do Índice Nacional de Custo da Construção - INCC na forma do Decreto Municipal nº 394/2023, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 16.15. A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pela contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

16.16. Os prazos de execução e de vigência poderão ser prorrogados, a critério da Administração conforme critérios estabelecidos no instrumento contratual anexo à este edital.

17. GARANTIA CONTRATUAL DE EXECUÇÃO

17.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

17.1.1. No caso de consórcio, fica obrigada a empresa líder do consórcio ou o representante do mesmo a oferecer garantia do contrato.

17.1.2. O procedimento para a apresentação da garantia contratual ocorrerá da seguinte forma:

17.1.2.1. Será encaminhado email solicitando informação à adjudicatária sobre qual será a modalidade escolhida de prestação de garantia dentre as previstas no art. 96 da Lei nº 14.133/21. Respondido o email pela adjudicatária, serão encaminhados os dados necessários à prestação e apresentação da garantia conforme a modalidade escolhida.

17.1.2.2. A garantia nas modalidades caução ou títulos da dívida pública ou título de capitalização e fiança bancária deverão ser prestadas em até 05 dias úteis após o encaminhamento por e-mail dos dados necessários à prestação da garantia.

17.1.2.2.1. O prazo para apresentação poderá ser prorrogado 01 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

17.1.2.3. No caso de seguro-garantia sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

17.2. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

18. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

18.1. Comete A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritivas de direitos, a que se refere o artigo 155 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/21 e o Decreto Municipal nº 394/2023, será balizada pelas normas estabelecidas neste edital.

18.2. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

18.2.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame, compreendendo:

18.2.1.1. Deixar de entregar documentação exigida no instrumento convocatório.

18.2.1.2. Entregar documentação em manifesta desconformidade com as exigências do instrumento convocatório.

18.2.1.3. Fazer entrega parcial da documentação exigida no instrumento convocatório em desatendimento às condições do edital.

18.2.1.4. Deixar de entregar documentação complementar exigida pela Agente de Contratação, necessária para a comprovação de veracidade e/ou autenticidade de documentação exigida no edital de licitação.

18.2.2. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, compreendendo:

18.2.2.1. Deixar de atender a convocações da Agente de Contratação durante o trâmite do certame ou atendê-las de forma insatisfatória.

18.2.2.2. Deixar de encaminhar ou encaminhar em manifesta desconformidade com o instrumento convocatório as amostras solicitadas pela Agente de Contratação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 18.2.2.3. Abandonar o certame.
- 18.2.2.4. Solicitar sem justo motivo a desclassificação após a abertura da sessão do certame.
- 18.2.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.
- 18.2.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.
- 18.2.5. Fraudar a licitação.
- 18.2.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.
- 18.2.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.
- 18.2.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846/2013.
- 18.3. Com fulcro na Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
 - 18.3.1. Advertência.
 - 18.3.2. Multa.
 - 18.3.3. Impedimento de licitar e contratar.
 - 18.3.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 18.4. Na aplicação das sanções serão considerados:
 - 18.4.1. A natureza e a gravidade da infração cometida.
 - 18.4.2. As peculiaridades do caso concreto.
 - 18.4.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes.
 - 18.4.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública.
 - 18.4.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 18.5. Serão aplicadas aos licitantes e/ou adjudicatários que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
 - 18.5.1. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 18.2.1, 18.2.2, 18.2.3 deste edital, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021).
 - 18.5.2. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 18.2.4, 18.2.5, 18.2.6, 18.2.7 e 18.2.8 deste edital, bem como nos subitens 18.2.1, 18.2.2 e 18.2.3 deste edital, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
 - 18.5.3. Os respectivos prazos aplicáveis às infrações acima, estão definidos no Decreto Municipal nº 394/2023.
- 18.6. Todas as sanções previstas neste capítulo poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa, conforme o caso.
- 18.7. A dosimetria das sanções será aplicada de acordo com os critérios objetivos definidos no Decreto Municipal nº 394/2023.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Peculiaridade sempre melhor

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 18.8. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 18.2.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.
- 18.9. Na aplicação de qualquer penalidade haverá a prévia instauração do devido processo administrativo sancionatório, assegurando-se o contraditório e ampla defesa.
- 18.10. A apuração de responsabilidades relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
- 18.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de multa e impedimento de licitar e contratar, e de 05 (cinco) dias úteis para a sanção de advertência, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 18.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.
- 18.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 18.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados ao Município de Cantanhede.
- 18.15. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.
- 18.16. A personalidade jurídica do licitante poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste edital ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o licitante, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133/21).

19. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 19.1. Os critérios de pagamento estão detalhados no Anexo VI - Minuta de Contrato.
- 19.2. As despesas decorrentes do objeto deste edital correrão à conta das **DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS**:

ÓRGÃO: 25 Fundo Man. Desenv. da Educação – FUNDEB

UNIDADE GESTORA: 25 01 Fundo Man. Desenv. da Educação – FUNDEB

PROJETO/ATIVIDADE: 12 361 0011 0.111 Construção, reforma, ampliação de escolas

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 – Obras e instalações

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 19.3. As despesas que seguirem nos exercícios subsequentes correrão à conta das rubricas ou verbas específicas consignadas nos orçamentos do Município.

20. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 20.1. O Ordenador de Despesas da Secretaria Municipal de Educação de Cantanhede, compete anular esta Concorrência por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, e revogar o certame por considerá-lo inoportuno ou inconveniente diante de fato superveniente, mediante ato escrito e fundamentado disponibilizado no sistema para conhecimento dos participantes da licitação, assegurada a prévia manifestação dos interessados.
- 20.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Agente de Contratação.
- 20.3. Todas as referências de tempo no edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 20.4. A adjudicação e homologação desta Concorrência competem ao Ordenador de Despesas da Secretaria Municipal de Educação de Cantanhede/MA, respeitadas as regras de delegação previstas na legislação municipal.
- 20.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 20.6. O edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e nos endereços eletrônicos www.licitanet.com.br, www.cantanhede.ma.gov.br e sítio eletrônico do Tribunal de Contas do Estado do Maranhão.
- 20.7. A íntegra deste processo de licitação está disponível no endereço eletrônico www.cantanhede.ma.gov.br através do “Link” – “LICITAÇÕES”.
- 20.8. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.
- 20.9. É facultado a Agente de Contratação, ou à Autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.
- 20.10. Os proponentes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pela Agente de Contratação, sob pena de desclassificação/inabilitação.
- 20.11. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, salvo disposição em contrário, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 20.12. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 20.13. As normas que disciplinam esta Concorrência serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Prefeitura Municipal de Cantanhede, a finalidade e a segurança da contratação.
- 20.14. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A MELHORIA CONTINUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 20.15. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.
- 20.16. Em caso de divergência entre disposições deste edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste edital.
- 20.17. As decisões, resultados, comunicados e informações referentes a este processo licitatório serão disponibilizadas no site www.licitanet.com.br, no site www.cantanhede.ma.gov.br através do “Link” – “LICITAÇÕES”, encaminhados via comunicado (por e-mail) para o representante indicado no credenciamento ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial do Município, quando for o caso.
- 20.18. Os casos não previstos neste Edital serão decididos pela Agente de Contratação.
- 20.19. A participação do proponente implica em aceitação de todos os termos deste Edital.
- 20.20. Serão desconsideradas, para todos os efeitos, quaisquer manifestações que pretenda o licitante atribuir a Agente de Contratação, que não tenham sido exaradas de modo expreso, escrito e disponibilizado a todos os licitantes, necessariamente decorrentes de impugnações, recursos, questionamentos, ou qualquer tipo de provocação devidamente encaminhada ou protocolada em tempo hábil.
- 20.21. Fica eleito, para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital, o Foro da Comarca de Cantanhede/MA, local da realização do certame.
- 20.22. Constituem-se em anexos do presente edital:

ANEXO I	Projeto Básico - Condições Gerais, Especificações e Quantitativos
ANEXO II	Estudo Técnico Preliminar
ANEXO III	Modelo de Proposta
ANEXO IV	Modelo de Atestado de Visita Técnica
ANEXO V	Modelo de Declaração de Renúncia à Visita Técnica
ANEXO VI	Minuta de Contrato

Cantanhede/MA, 28 de maio de 2024

Emerson Marques Costa
Secretário Municipal de Educação

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº 004/2024

ANEXO I

PROJETO BÁSICO:

Planilha resumo;

Planilha orçamentária;

Memória de cálculo;

Composição de custo unitário;

Cronograma físico financeiro;

Planilha da curva ABC – Serviços;

Composição de BDI;

Composição de encargos sociais;

Memorial descritivo, especificações técnicas, normas de execução;

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



OBRA: REFORMA DE
ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE
CANTANHEDE-MA

Sumário

MEMORIAL DESCRITIVO.....	5
EXECUÇÃO DA OBRA.....	5
NORMAS GERAIS	5
FISCALIZAÇÃO	6
MATERIAIS E MÃO DE OBRA	7
INSTALAÇÕES DA OBRA.....	8
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	9
SERVIÇOS PRELIMINARES.....	9
DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	9
DEMOLIÇÃO.....	9
COBERTURAS.....	10
ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	10
Madeiramento do Telhado.....	10
Pingadeiras em Concreto.....	11
ALVENARIA.....	11
ESQUADRIAS.....	12
Portas de Madeira.....	12
Telas de Proteção em Nylon	13
PISO 14	
Piso em Cimento desempenado.....	14
Piso em Cerâmica 40x40 cm.....	14
LOUÇAS.....	15
Metais / Plásticos	15
Bancadas e Prateleiras em granito.....	16
INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL	16
Normas Técnicas Relacionadas	16
SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	17

Normas Técnicas Relacionadas	17
REVISÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA	17
CASTELO D'ÁGUA.....	18
PAREDES INTERNAS E EXTERNAS – PINTURAS E REVESTIMENTOS	18
Paredes externas – Pintura Acrílica.....	18
Paredes internas - áreas secas	19
Paredes internas – áreas molhadas	19
Caracterização e Dimensões do Material:	19
SERVIÇOS FINAIS.....	20

Dados da Obra	
<i>Objeto/ obra</i>	<i>Obra: Reforma</i>
<i>Local/ implantação</i>	<i>Escola – Zona Rural</i>
<i>Proponente/ proprietário</i>	<i>Prefeitura Municipal de Cantanhede - MA</i>
<i>Data/ Referência</i>	<i>dezembro/2023</i>

Finalidade: O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer os serviços, fixando os métodos construtivos a serem empregados na execução da presente obra de acordo com o projeto anexo, de Reforma das Escolas
- Cantanhede – MA.

ITEM	ESCOLA	LOCALIDADE
1	EM QUILOMBOLA JOSE DOS SANTOS	POV. BACURI DOS PIRES
2	EM NOEL LEOPOLDO FILHO	POV. SÃO PATRÍCIO
3	ESCOLA MUNICIPAL ROSA MONTELO FERREIRA	POV. PINDOVAL
4	EM FIRMINA DOS SANTOS BARROS	CAJUÍ
5	EM VILA UNIAO	POV. VILA UNIÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DA OBRA

A execução dos serviços ficará a cargo das empresas contratadas/empreiteiras, após os processos licitatórios, que deverão providenciar as Anotações de Responsabilidade Técnica das Obras junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local, e atender as especificações deste memorial e dos contratos de prestação dos serviços que serão celebrados entre as Empreiteiras e o Ente Federado (contratante). Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Planilha Orçamentária. Os demais Projetos Complementares deverão ser elaborados e providenciados pelo ente federado, Prefeitura Municipal de Cantanhede, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.

Caso haja dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com o setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Cantanhede, que ficará responsável pela fiscalização dos serviços. Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, tanto pelo ente federado como pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela Divisão de Engenharia do Município, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada. São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.

Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.

- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado (contratante), que por sua vez comunicará os fatos à Divisão de Engenharia do Município, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que porventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro. Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e CREA local.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato de Empreitada por Preço Global.
- Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá

submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela Divisão de Engenharia do Município, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Ente Federado (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

MATERIAIS E MÃO DE OBRA

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

INSTALAÇÕES DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água etc.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Despesas Gerais e de Administração local da obra, ocorrerão igualmente por conta da Construtora, outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como: Manutenção das instalações provisórias acima citadas. Administração local de obra (engenheiro).

SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverão ser executados, mediante a utilização de equipamentos manuais adequados, para limpeza da área destinada à construção. O material resultante deverá ser retirado da área para que seja colocada a placa com dimensões 1,50x2,00m, indicativa da obra em local visível. A obra deverá ser executada e vistoriada por profissional habilitado pelo CREA-MA.

DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

DEMOLIÇÃO

Descrição: Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados, pisos cerâmicos e revestimentos, conforme projeto arquitetônico.

Recomendações: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb). Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos para Execução: Demolir as alvenarias, pisos cerâmicos e revestimentos, apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração do Fórum e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

RETIRADAS

Descrição: Remoção de Metais Sanitários, lavatórios, vaso sanitário, existentes, conforme indicação em projeto. Recomendações: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas às prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Procedimentos para execução: Remoção de Metais Sanitários, lavatórios, vaso sanitário utilizando ferramentas adequadas.

COBERTURAS

ESTRUTURAS DE COBERTURAS

Madeiramento do Telhado

Características e Dimensões do Material

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

Nome da peça	Dimensões da Seção Transversal em cm
Tesouras	6x12
Terças	6x12
Caibros	5x6
Ripas	1,5x5

Referência com os desenhos do projeto executivo

Estrutura de cobertura de toda a edificação, exceto pela quadra coberta, conforme especificação em projeto.

Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 7190, Projeto de Estruturas de Madeira;
- _ ABNT NBR 7203, Madeira Beneficiada;
- _ ABNT NBR 6120- Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- _ ABNT NBR 14762 - Dimensionamento de perfis formados a frio;

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Estrutura da cobertura da quadra poliesportiva coberta.

Normas Técnicas relacionadas:

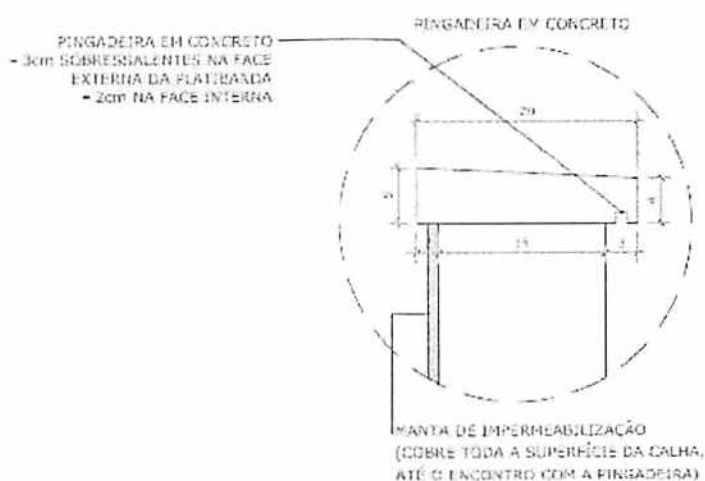
_ ABNT NBR 15310/2009, *Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.*

Pingadeiras em Concreto

Caracterização e Dimensões do Material:

Pingadeira pré moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior (conforme figura abaixo). A função deste elemento é proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- 5c



Seqüência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-se assentadas placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada.

ALVENARIA

As alvenarias serão confeccionadas em tijolos cerâmicos nas dimensões de 9x19x29 cm, assentados de meia vez, com juntas de 2cm de forma que a alvenaria proporcione uma estrutura plena e eficaz. Os níveis das alvenarias estão descritos em projeto executivo. Terão arestas vivas e superfícies ásperas para maior facilidade de aderência da argamassa, devendo a alvenaria ser executada rigorosamente a prumo.

Apresentarão resistência suficiente para suportar os esforços de compressão - nunca inferior a 40 kg/cm². Serão assentes com argamassa de cimento e barro no traço 1:5.

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozido, duros, com dimensões uniformes e não vitrificados. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

ESQUADRIAS

Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 6.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6mm de espessura.

Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- _ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

Portas de Madeira

Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

Seqüência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor AMARELO OURO e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 6.5 Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor AZUL ESCURO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;*
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

Telas de Proteção em Nylon

Características e Dimensões do Material:

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

Seqüência de execução:

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas

em projeto. A tela devera ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura devera ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

PISO

Piso em Cimento desempenado

Caracterização e Dimensões do Material:

Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

Seqüência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- calçadas de acesso à escola, calçadas de contorno dos blocos, área de serviço externa e bicicletário;

Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos.*

Piso em Cerâmica 40x40 cm

Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(450mm x 450mm)
Ou
- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x 415 mm)

Seqüência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

LOUÇAS

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- lavatórios com coluna (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);
- lavatórios suspensos (Sanitários PNE do Bloco de Serviço);
- cubas de embutir ovais (Sanitários do Bloco de Serviços);
- tanque (Área de serviço);
- bacias com caixa acoplada, incluir assento (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);
- bacias para PNE, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviço);
- bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviços).

Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 6.4 (louças e metais).

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

cubas de embutir de inox industriais grandes (triagem / lavagem e cozinha);
cubas de embutir de inox pequenas (cozinha);
torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios

Bancadas e Prateleiras em granito

Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento

Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

Seqüência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico. O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás deverá ser executado em concreto, conforme detalhado no desenho.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;*

- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP;*
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;*
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento;*

SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios;*
- NR 26 – *Sinalização de Segurança;*
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;*
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança;*
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio;*
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto;*
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;*
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis;*
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;

REVISÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar toda a rede elétrica, incluindo fiação, tomadas,

interruptores, caixas de passagens, espelhos, eletrodutos, disjuntores, caixa de distribuição, suportes para iluminação e lâmpadas, deixando-os em perfeitas condições de funcionamento. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com as especificações técnicas de projeto elétrico, observando todas as prescrições para materiais e execução, conforme normas específicas da ABNT e da concessionária local (EQUATORIAL).

Do quadro geral, localização no padrão de entrada de energia, partirão os alimentadores de energia, que serão em cabos unipolares isolados para 0,6/1,0KV, marca Sintenax ou equivalentes. Estes irão alimentar os quadros de distribuição de cada obra, responsáveis pela distribuição de energia nos ambientes, destinados a alimentar todos os circuitos como tomadas, iluminação e aparelhos de ar-condicionado. Qualquer prescrição que não esteja contida neste memorial e/ou no projeto elétrico, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO e/ou Equipe Técnica da Prefeitura Municipal (CONTRATANTE).

CASTELO D'ÁGUA

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica de apoio ao reservatório de água cilíndrico também metálico, confeccionado em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor conforme especificações de projeto) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

PAREDES INTERNAS E EXTERNAS – PINTURAS E REVESTIMENTOS

Paredes externas – Pintura Acrílica

Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item abaixo.

Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada – acima do barrado cerâmico – Cor Branco Gelo
- Pilares das varandas - acima do barrado cerâmico - Cor Branco Gelo

Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*
- ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

Paredes internas - áreas secas

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, para proteção contra impactos causados por mesas e cadeiras a pintura.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm):

- Tábua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (altura de 0,90m).
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).
- Acabamento com verniz fosco.

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (altura de 1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração)

Paredes internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

Caracterização e Dimensões do Material:

(30x40cm)

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
 - Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30
- Cerâmica
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. Sequência.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10

2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto


- Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.

SERVIÇOS FINAIS

A reforma deverá ser entregue com todas as instalações em perfeito estado de funcionamento telhado sem goteira, pintura sem mancha, azulejo limpos, pisos lavados, ferragens e esquadrias polidas e lubrificadas e limpeza da área onde foi instalado o canteiro, sem resto de materiais e entulho.

Cantanhede, 09 de maio de 2024.

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100-MA



Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA:-MA: 1120757100

RESUMO - REFORMA DE ESCOLAS

ZONA RURAL

Nº	ESCOLAS	ENDEREÇO	OBS	ÁREA CONSTRUÍDA (M ²)	VALOR	PESO %
1	EM QUILOMOLA JOSE DOS SANTOS	POV. BACURI DOS PIRES	6 Salas	867,79	R\$ 214.880,81	19,90%
2	EM NOEL LEOPOLDO FILHO	POV. SÃO PATRÍCIO	4 Salas	740,88	R\$ 199.779,67	18,50%
3	ESCOLA MUNICIPAL ROSA MONTELO FERREIRA	POV. PINDOVAL	6 Salas	867,79	R\$ 221.074,29	20,47%
4	EM FIRMINA DOS SANTOS BARROS	CAJUÍ	6 Salas	867,79	R\$ 289.689,95	26,82%
5	EM VILA UNIAO	POV. VILA UNIÃO	4 Salas	740,88	R\$ 154.522,76	14,31%
						100,00%
				Valor Total	R\$ 1.079.947,48	

OBRA: REFORMA DA EM QUILOMBOLA JOSE DOS SANTOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	28.146,00	13,10 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.429,20	0,67 %
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	1.879,02	0,87 %
4	COBERTURA	6.925,04	3,22 %
5	ALVENARIA	5.969,20	2,78 %
6	REVESTIMENTO	11.258,58	5,24 %
7	PISO	10.967,57	5,10 %
8	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	2.725,30	1,27 %
9	LOUÇAS E METAIS	7.853,18	3,65 %
10	VIDROS	7.524,03	3,50 %
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	3.240,54	1,51 %
12	GÁS	7.095,45	3,30 %
13	REDE LÓGICA	9.675,56	4,50 %
14	REDE TELEFÔNICA	2.074,10	0,97 %
15	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO	4.787,67	2,23 %
16	ESQUADRIAS	19.334,38	9,00 %
17	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA	33.839,09	15,75 %
18	PINTURA E ACABAMENTOS	45.912,52	21,37 %
19	SERVIÇOS FINAIS	4.244,38	1,98 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

171.924,50
42.956,31
214.880,81

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA-1120767100

OBRA: REFORMA DA EM QUILOMBOLA JOSE DOS SANTOS


MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		3,0 = 3,00 Meses
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		3,0 = 1,5 x 2
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		1,3 = Demolição parede da Cozinha
3.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE CIMENTAMENTO. AF_07/2019		80,0 = Retirada telhas para impermeabilização da laje
4	COBERTURA		
4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_08/2018		70,0 = 70,00
4.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CABROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		25,59 = Reparos Pátio Central e Portal
4.3	ANDAIME METÁLICO FACHADEIRO - LOCAÇÃO MENSAL, EXCETO MONTAGEM, DESMONTAGEM E TELA		12,0 = 4 x 3
5	ALVENARIA		
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 5X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021		= GÁS 20,58 M ³ 27,58 PORTAL: 3 Bancadas: 4 M ²
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021		10,0 = Socalos da Cozinha
5.3	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3		5,0 = Portal
5.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020		6,0 = Portal
6	REVESTIMENTO		
6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022		38,47 = Área Para Reparos
6.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M ³ /H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014		50,67 = Área Para Reparos
6.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM ²) - DECORATIVA - P/ PAREDE		40,46 = Banheiros
7	PISO		
7.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022		31,54 = Calçada Quebradas
7.2	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021		20,31 = Troca de pisos quebrados
7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA, DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_P/E		20,31 = Troca de pisos quebrados
8	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS		
8.1	BANCÓ DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TUILOS, ASSENTADO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENGOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)		2,25 = Cozinha
8.2	PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO SOB PIA		6,55 = Cozinha
8.3	FRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA		1,9 = Cozinha
9	LOUÇAS E METAIS		
9.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		3,0 = Banheiros
9.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016		5,0 = Banheiros
9.3	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		5,0 = Banheiros

9.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	5,0 = Banheiros
10	VIDROS	
10.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	15,0 = Reparos em Vidros Quebrados
10.2	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	5,36 = Banheiros
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO	
11.1	EXTINTOR DE INCÊNCIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	5,0 = 5,00
11.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	14,0 = 14,00
11.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	5,0 = 5,00
11.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	19,0 = 19,00
12	GÁS	
12.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCX=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,5 = 0,8
12.2	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	0,46 = 0,46
12.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3/4" (20MM), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	7,2 = 7,2
12.4	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,0 = 2,00
12.5	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	7,2 = 7,2
12.6	VALVULA ESFERA BORBOLETA BRONZE 3/4"	4,0 = 4,00
12.7	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	1,0 = 1,00
12.8	RÉGULADOR 2º ESTÁGIO COM REGISTRO	1,0 = 1,00
12.9	RÉGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,0 = 1,00
12.10	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,0 = 1,00
12.11	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	1,0 = 1,00
12.12	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	1,0 = 1,00
12.13	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	2,7 = 2,7
13	REDE LÓGICA	
13.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	110,0 = Paredes onde há quebras
13.2	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	26,0 = 26,00
13.3	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	45,0 = 45,00
13.4	BUCHA / ARRUELA ALUMÍNIO 1 1/4"	45,0 = 45,00
13.5	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	130,0 = 130,00
13.6	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	205,0 = 205,00
13.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	1,0 = 1,00
13.8	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	19,0 = 19,00
13.9	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	19,0 = 19,00
13.10	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	22,0 = 22,00
14	REDE TELEFÔNICA	

14.1	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	70,0 = 70,00
14.2	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	35,0 = 35,00
14.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3" x 7/8"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	70,0 = 70,00
15	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO	
15.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	4,0 = Recuperação Estrutural
15.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	90,0 = Recuperação Estrutural
15.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_05/2022	45,0 = Recuperação Estrutural
15.4	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	3,0 = Recuperação Estrutural
16	ESQUADRIAS	
16.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	3,97 = 3,97
16.2	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0,80 X 2,10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	5,0 = Troca de Portas danificadas
16.3	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0,80 X 2,10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	2,0 = Troca de Portas danificadas
16.4	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E= 1MM PARA AS PORTAS	7,0 = Chapa na parte inferior de portas
17	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA	
17.1	ESCAVAÇÃO	
17.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	6,5 = Dados retirados do projeto estrutural
17.2	FUNDAÇÃO	
17.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	10,88 = Dados retirados do projeto estrutural
17.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	18,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	17,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	6,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.2.5	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	6,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.2.6	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	1,48 = Dados retirados do projeto estrutural
17.3	ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +2,00	
17.3.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	22,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	18,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOB RADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 19,8 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	79,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.3.4	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VICAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	10,52 = Dados retirados do projeto estrutural
17.3.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	5,12 = Dados retirados do projeto estrutural
17.3.6	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	0,66 = Dados retirados do projeto estrutural
17.4	ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +4,40	
17.4.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	23,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	8,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	18,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	47,0 = Dados retirados do projeto estrutural

17.4.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	25,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.4.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 9,0 MM. AF_09/2022	30,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.4.7	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	1,58 = Dados retirados do projeto estrutural
17.4.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	7,84 = 2,80 x 2,80
17.4.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	5,6 = 2,80 x 2
17.5 ESTRUTURA SUPERIOR - NÍVEL +7,00		
17.5.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	28,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	16,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	33,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	31,2 = Dados retirados do projeto estrutural
17.5.6	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	1,83 = Dados retirados do projeto estrutural
17.6 DIVERSOS		
17.6.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	1,0 = Dados retirados do projeto estrutural
17.6.2	ESCADA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"), EXCETO PINTURA - REV 01	5,5 = Dados retirados do projeto estrutural
18 PINTURA E ACABAMENTOS		
18.1	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA CORRIDA, LIXAMENTO E RETOQUES - R1	432,55 = Todas as Paredes
18.2	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA CORRIDA, LIXAMENTO E RETOQUES - R1	579,57 = Toda a Laje
18.3	RECOMPOSICAO PINTURA 2 DEMAOS TINTA LATEX PVA (PAREDE/TETO)	1.307,77 = Todas as Paredes
18.4	RECOMPOSICAO PINTURA 2 DEMAOS TINTA LATEX PVA (PAREDE/TETO)	579,57 = Todas as Paredes
18.5	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	25,72 = Rodomeio
18.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020	21,6 = Portões
18.7	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	62,56 = Portas
19 SERVIÇOS FINAIS		
19.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	854,0 = Área construída


 Jordan Mendes Fonseca
 Engenheiro Civil
 CREA-MA: 1120752100 MA

OBRA: REFORMA DA EM QUILOMBOLA JOSE DOS SANTOS

ORÇAMENTO SINTÉTICO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					28.146,00	13,10 %
1.1	COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3	7.505,60	9.382,00	28.146,00	13,10 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.429,20	0,67 %
2.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	3	381,12	476,40	1.429,20	0,67 %
3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					1.879,02	0,87 %
3.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,3	59,47	74,33	96,62	0,04 %
3.2	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	80	17,83	22,28	1.782,40	0,83 %
4			COBERTURA					6.325,04	3,22 %
4.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	70	43,54	54,42	3.809,40	1,77 %
4.2	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	25,59	84,45	105,56	2.701,28	1,26 %
4.3	13311	ORSE	ANDAIME METÁLICO FACHADEIRO - LOCAÇÃO MENSAL, EXCETO MONTAGEM, DESMONTAGEM E TELA	m²xmes	12	27,63	34,53	414,36	0,19 %
5			ALVENARIA					5.959,20	2,78 %
5.1	103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	27,58	58,17	72,71	2.005,34	0,93 %

5.2	103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM. BLOCO DEITADO).E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	10	151,70	189,62	1.895,20	0,88 %
5.3	C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	5	134,88	168,60	843,00	0,39 %
5.5	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	6	163,29	204,11	1.224,65	0,57 %
6			REVESTIMENTO					11.258,59	5,24 %
6.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	38,47	8,16	10,22	393,16	0,18 %
6.2	87538	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	50,67	99,36	124,20	6.293,21	2,93 %
6.3	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	m²	40,48	90,36	112,95	4.572,21	2,13 %
7			PISO					10.967,57	5,10 %
7.1	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	31,54	77,45	96,81	3.053,38	1,42 %
7.2	90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	m²	20,31	234,08	292,60	5.942,70	2,77 %
7.3	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	20,31	77,66	97,07	1.971,49	0,92 %
8			ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS					2.725,30	1,27 %
8.1	CPU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	m	2,25	234,67	293,33	659,99	0,31 %
8.2	C1950	SEINFRA	PORTA COMPENSADO PIARMÁRIO SOB PIA	m²	6,55	200,14	250,17	1.638,61	0,76 %
8.3	C2910	SEINFRA	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	m²	1,9	179,57	224,58	426,70	0,20 %
9			LOUÇAS E METAIS					7.853,18	3,55 %

9.1	80931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	568,93	711,16	2.133,48	0,99 %
9.2	95470	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA, AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	5	343,95	429,93	2.149,65	1,00 %
9.3	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5	405,55	506,93	2.534,65	1,18 %
9.4	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	165,67	207,08	1.035,40	0,48 %
10			VIDROS					7.524,03	3,50 %
10.1	102160	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	m²	15	185,43	231,78	3.476,70	1,62 %
10.2	74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m²	5,36	604,08	755,10	4.047,33	1,88 %
11			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO					3.240,54	1,51 %
11.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNCIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5	274,27	342,83	1.714,15	0,80 %
11.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14	21,44	26,80	375,20	0,17 %
11.3	72947	SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	5	20,31	25,38	126,90	0,06 %
11.4	COMP 89	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	UNID	19	43,13	53,91	1.024,29	0,48 %
12			GÁS					7.095,45	3,30 %
12.1	74138/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,8	698,91	873,63	698,90	0,33 %
12.2	73994/001	SINAPI	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	0,46	7,58	9,47	4,35	0,00 %
12.3	73976/003	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3/4" (20MM), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,2	36,01	45,01	324,07	0,15 %

12.4	72305	SINAPI	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	29,57	36,96	73,92	0,03 %
12.5	COMP 81	Próprio	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	UNID	7,2	8,42	10,52	75,74	0,04 %
12.6	070607	SBC	VALVULA ESFERA BORBOLETA BRONZE 3/4"	UN	4	43,35	54,18	216,72	0,10 %
12.7	COMP 61	Próprio	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1	1.630,76	2.038,45	2.038,45	0,95 %
12.8	COMP 84	Próprio	REGULADOR 2º ESTÁGIO COM REGISTRO	UNID	1	158,34	197,92	197,92	0,09 %
12.9	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	36,92	46,15	46,15	0,02 %
12.10	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGf/cm2). D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	147,18	183,97	183,97	0,09 %
12.11	7321	ORSE	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS). DIM 150 X 150 MM	un	1	100,49	125,61	125,61	0,06 %
12.12	7321	ORSE	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS). DIM 150 X 150 MM	un	1	100,49	125,61	125,61	0,06 %
12.13	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,7	884,16	1.105,20	2.984,04	1,39 %
13			REDE LÓGICA					9.675,56	4,50 %
13.1	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	110	11,00	13,75	1.512,50	0,70 %
13.2	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26	19,05	23,81	619,06	0,29 %
13.3	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	45	14,04	17,55	789,75	0,37 %
13.4	84159	SINAPI	BUCHA / ARRUELA ALUMÍNIO 1 1/4"	CJ	45	5,38	6,72	302,40	0,14 %

13.5	98288	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	130	2,48	3,10	403,00	0,19 %
13.6	C0542	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	M	205	13,92	17,40	3.567,00	1,66 %
13.7	100561	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3. 40X40X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1	186,54	233,17	233,17	0,11 %
13.8	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19	48,69	60,86	1.156,34	0,54 %
13.9	98308	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19	32,26	40,32	766,08	0,36 %
13.10	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	22	11,87	14,83	326,26	0,15 %
14			REDE TELEFÔNICA					2.074,10	0,97 %
14.1	C0560	SEINFRA	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	M	70	11,47	14,33	1.003,10	0,47 %
14.2	98288	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	35	2,48	3,10	108,50	0,05 %
14.3	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	70	11,00	13,75	962,50	0,45 %
15			ESTRUTURA CONCRETO ARMADO					4.787,67	2,23 %
15.1	102474	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3:4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4	563,79	704,73	2.818,92	1,31 %
15.2	92877	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	90	10,30	12,87	1.158,30	0,54 %
15.3	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	45	10,25	12,81	576,45	0,27 %
15.4	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3	62,40	78,00	234,00	0,11 %
16			ESQUADRIAS					19.334,38	9,00 %

16.1	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	3,97	564,15	705,18	2.799,56	1,30 %
16.2	3540	ORSE	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0.80 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	un	5	1.517,35	1.896,70	9.483,50	4,41 %
16.3	3541	ORSE	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0.90 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	un	2	1.770,64	2.213,30	4.426,60	2,06 %
16.4	COMP 75	Próprio	CHAPA METALICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E= 1MM PARA AS PORTAS	UNID	7	299,97	374,96	2.624,72	1,22 %
17			CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA					33.839,09	15,75 %
17.1			ESCAVAÇÃO					724,42	0,34 %
17.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,5	89,16	111,45	724,42	0,34 %
17.2			FUNDAÇÃO					4.004,11	1,86 %
17.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	10,88	74,64	93,30	1.015,10	0,47 %
17.2.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	18	20,24	25,30	455,40	0,21 %
17.2.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	17	14,29	17,86	303,62	0,14 %
17.2.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6	16,39	20,48	122,88	0,05 %
17.2.5	98230	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M. ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	6	132,68	165,85	995,10	0,45 %
17.2.6	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,48	601,09	751,35	1.112,01	0,52 %
17.3			ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +2,00					6.450,13	3,00 %
17.3.1	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	22	14,34	17,92	394,24	0,18 %
17.3.2	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	18	12,68	15,85	285,30	0,13 %

17.3.3	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79	10,05	12,57	993,03	0,45 %
17.3.4	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,52	187,12	233,90	2.460,62	1,15 %
17.3.5	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12	249,32	311,65	1.595,64	0,74 %
17.3.6	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	0,96	601,09	751,36	721,30	0,34 %
17.4			ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +4,40					7.048,41	3,28 %
17.4.1	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	23	14,34	17,92	412,16	0,19 %
17.4.2	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	8	12,68	15,85	126,80	0,06 %
17.4.3	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	18	11,27	14,08	253,44	0,12 %
17.4.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47	9,45	11,81	555,07	0,26 %
17.4.5	92601	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	25	10,35	12,93	323,25	0,15 %
17.4.6	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	30	10,25	12,81	384,30	0,18 %
17.4.7	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,58	601,09	751,36	1.187,14	0,55 %
17.4.8	92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	7,84	357,30	446,62	3.501,50	1,63 %
17.4.9	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	5,6	43,54	54,42	304,75	0,14 %
17.5			ESTRUTURA SUPERIOR - NÍVEL +7,00					10.867,97	5,06 %
17.5.1	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	28	14,34	17,92	501,76	0,23 %

17.5.2	92761	SINAPI	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	16	12,68	15,85	253,60	0,12 %
17.5.3	92762	SINAPI	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33	11,27	14,08	464,64	0,22 %
17.5.4	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	31,2	212,13	265,16	8.272,99	3,85 %
17.5.5	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,83	601,09	751,36	1.374,98	0,64 %
17.6			DIVERSOS					4.744,05	2,21 %
17.6.1	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	3.450,07	4.312,58	4.312,58	2,01 %
17.6.2	6979	ORSE	ESCADA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"). EXCETO PINTURA - REV 01	m	5,5	62,76	78,45	431,47	0,20 %
18			PINTURA E ACABAMENTOS					45.912,52	21,37 %
18.1	2278	ORSE	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA CORRIDA, LIXAMENTO E RETOQUES - R1	m²	432,55	10,44	13,05	5.644,77	2,63 %
18.2	2278	ORSE	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA CORRIDA, LIXAMENTO E RETOQUES - R1	m²	579,57	10,44	13,05	7.563,38	3,52 %
18.3	180002	SBC	RECOMPOSIÇÃO PINTURA 2 DEMAOS TINTA LATEX PVA (PAREDE/TETO)	m²	1307,77	12,79	15,98	20.898,16	9,73 %
18.4	180002	SBC	RECOMPOSIÇÃO PINTURA 2 DEMAOS TINTA LATEX PVA (PAREDE/TETO)	m²	579,57	12,79	15,98	9.261,52	4,31 %
18.5	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	25,72	16,83	21,03	540,89	0,25 %
18.6	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	21,6	25,49	31,86	688,17	0,32 %
18.7	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	62,56	16,83	21,03	1.315,63	0,61 %

19		SERVIÇOS FINAIS						4.244,38	1,98 %
19.1	9537	SINAPI LIMPEZA FINAL DA OBRA			m²	854	3,98	4.244,38	1,98 %

Total sem BDI 171.924,50
 Total do BDI 42.956,31
 Total Geral 214.880,81

Jordan Mendes Fonseca
 Engenheiro Civil
 CREA-MA: 1120757100 MA



Bancos

SINAPI - 03/2024 -
Maranhão
SBC - 04/2024 - Maranhão
ORSE - 02/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.

25,00%

Encargos
Sociais

Não
Desonerado:
Horista:
112,68%
Mensalista:
69,90%

OBRA: REFORMA DA EM QUILOMBOLA JOSE DOS SANTOS

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 28.146,00	33,33% 9.381,06	33,33% 9.381,06	33,34% 9.383,88
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 1.429,20	100,00% 1.429,20		
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 1.879,02	100,00% 1.879,02		
4	COBERTURA	100,00% 6.925,04	75,00% 5.193,78	25,00% 1.731,26	
5	ALVENARIA	100,00% 5.969,20	100,00% 5.969,20		
6	REVESTIMENTO	100,00% 11.258,58	25,00% 2.814,65	75,00% 8.443,94	
7	PISO	100,00% 10.967,57		25,00% 2.741,89	75,00% 8.225,68
8	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	100,00% 2.725,30			100,00% 2.725,30
9	LOUÇAS E METAIS	100,00% 7.853,18			100,00% 7.853,18
10	VIDROS	100,00% 7.524,03		100,00% 7.524,03	
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	100,00% 3.240,54			100,00% 3.240,54
12	GÁS	100,00% 7.095,45	50,00% 3.547,73	50,00% 3.547,73	

13	REDE LÓGICA	100,00%	50,00%	50,00%
		9.675,56	4.837,78	4.837,78
14	REDE TELEFÔNICA	100,00%	50,00%	50,00%
		2.074,10	1.037,05	1.037,05
15	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO	100,00%	50,00%	50,00%
		4.787,67	2.393,84	2.393,84
16	ESQUADRIAS	100,00%	25,00%	75,00%
		19.334,38	4.833,60	14.500,79
17	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA	100,00%	50,00%	50,00%
		33.839,09	16.919,55	16.919,55
18	PINTURA E ACABAMENTOS	100,00%		
		45.912,52		
19	SERVIÇOS FINAIS	100,00%		
		4.244,38		
	Porcentagem		28,03%	34,0%
	Custo		60.236,44	73.058,90
	Porcentagem Acumulado		28,03%	62,03%
	Custo Acumulado		60.236,43	133.295,33
				214.880,81
				100,00%
				45.912,52
				100,00%
				4.244,38
				37,97%
				81.585,47
				100,0%
				214.880,81

Jôrdar Mendes Fonseca
 Engenheiro Civil
 CREA-MA-112075/100 MA



OBRA: REFORMA DA EM QUILOMBOLA JOSE DOS SANTOS

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
180002	SBC	RECOMPOSICAO PINTURA 2 DEMAOS TINTA LATEX PVA (PAREDE/TETO)	PINTURAS	m²	1.687,34	15,98	30.159,69	14,04	14,04
COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MES	3,0	9.392,00	28.146,00	13,10	27,13
2278	ORSE	EMASSAMENTO DE SUPERFICIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA CORRIDA, LIXAMENTO E RETOQUES - R1	Latex PVA	m²	1.012,12	13,05	13.208,16	6,15	33,28
3540	ORSE	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0,80 X 2,10 M, INCLUSIVE BATEDENTES E FERRAGENS	Conversão InfoWOrca	un	5,0	1.866,70	9.483,50	4,41	37,69
101151	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	31,2	265,16	8.272,99	3,85	41,54
87538	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJECÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	50,67	124,20	6.293,21	2,93	44,47
90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM, AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	20,31	292,60	5.942,70	2,77	47,24
C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	40,48	112,95	4.572,21	2,13	49,37
3541	ORSE	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0,90 X 2,10 M, INCLUSIVE BATEDENTES E FERRAGENS	Conversão InfoWOrca	un	2,0	2.213,30	4.426,60	2,06	51,43
126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	Concreto Simples	m³	5,85	751,36	4.395,45	2,05	53,47
102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	4.312,58	4.312,58	2,01	55,48
9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	854,0	4,97	4.244,38	1,98	57,45
98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	75,6	54,42	4.114,15	1,91	59,37

74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m²	5,36	755,10	4.047,33	1,88	61,25
C0542	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	M	205,0	17,40	3.597,00	1,66	62,91
92492	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, RÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	7,84	446,62	3.501,50	1,63	64,54
102160	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	m²	15,0	231,78	3.476,70	1,62	66,16
94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	31,54	96,81	3.053,38	1,42	67,58
91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,7	1.105,20	2.984,04	1,39	69,97
102474	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇÃO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,0	704,73	2.819,92	1,31	70,28
100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	3,97	705,18	2.795,56	1,30	71,59
92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CABROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	25,59	105,56	2.701,26	1,25	72,84
COMP 75	Próprio	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E = 1MM PARA AS PORTAS	UNID	7,0	374,96	2.624,72	1,22	74,06
99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,0	506,93	2.534,65	1,18	75,24
91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	180,0	13,75	2.475,00	1,15	76,39
92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_03/2020	m²	10,52	233,90	2.460,62	1,15	77,54
95470	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	5,0	423,93	2.149,65	1,00	78,54
86531	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	711,16	2.133,48	0,99	79,53
COMP 61	Próprio	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1,0	2.038,45	2.038,45	0,95	80,48

103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X25 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	27,58	72,71	2.005,34	0,93	81,41
87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	20,31	97,07	1.971,49	0,92	82,33
103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	10,0	189,62	1.896,20	0,88	83,21
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	89,28	21,03	1.856,52	0,86	84,08
100330	SINAPI	RETRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO AF_07/2019	m²	80,0	22,28	1.782,40	0,83	84,91
101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PGS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5,0	342,83	1.714,15	0,80	85,71
C1960	SEINFRA	PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO SOB PIA	m²	5,55	250,17	1.638,51	0,76	86,47
92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12	311,65	1.595,64	0,74	87,21
74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	3,0	476,40	1.429,20	0,67	87,88
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	73,0	17,92	1.308,16	0,61	88,46
101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÔ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	6,0	204,11	1.224,66	0,57	89,05
92877	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	90,0	12,87	1.158,30	0,54	89,59
98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19,0	60,86	1.156,34	0,54	90,13
86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0	207,08	1.035,40	0,48	90,61
COMP 89	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 490x600MP	UNID	19,0	53,91	1.024,29	0,48	91,09
96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	10,88	93,30	1.015,10	0,47	91,56

C0550	SEINFRA	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	M	70,0	14,33	1.003,10	0,47	92,03
92230	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	6,0	155,85	955,10	0,45	92,49
92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79,0	12,57	993,03	0,45	92,95
92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	75,0	12,81	960,75	0,45	93,40
C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	5,0	189,60	843,00	0,39	93,79
91855	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2023	UN	45,0	17,55	789,75	0,37	94,16
93308	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19,0	49,32	756,08	0,35	94,52
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,5	111,45	724,42	0,34	94,85
92752	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	51,0	14,09	719,03	0,33	95,19
74135/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,8	873,63	698,90	0,33	95,51
100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	21,6	31,86	688,17	0,32	95,83
92751	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	42,0	15,85	665,70	0,31	96,14
CPU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIHOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	m	2,25	293,33	659,99	0,31	96,45
91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26,0	23,81	519,06	0,29	96,74
92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	47,0	11,81	555,07	0,26	97,00
93288	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	155,0	3,10	511,50	0,24	97,24

96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	KG	18,0	25,30	455,40	0,21	97,45
6979	ORSE	ESCADA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"), EXCETO PINTURA - REV.01	Serviços de Proteção e Segurança	m	5,5	78,45	431,47	0,20	97,65
C2910	SEINFRA	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,9	224,58	426,70	0,20	97,85
13311	ORSE	ANDAIME METÁLICO FACHADEIRO - LOCAÇÃO MENSAL , EXCETO MONTAGEM, DESMONTAGEM E TELA	Andaimés	m²xmês	12,0	34,53	414,36	0,19	98,04
87605	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	38,47	10,22	393,16	0,18	98,22
97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	14,0	26,80	375,20	0,17	98,40
C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUADROS / CAIXAS	UN	22,0	14,83	326,26	0,15	99,55
73976\03	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3/4" (20MM), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	7,2	45,01	324,07	0,15	99,70
92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_09/2022	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	KG	25,0	12,93	323,25	0,15	99,85
96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	KG	17,0	17,96	303,62	0,14	99,99
84159	SINAPI	BUCHA / ARRUELA ALUMINIO 1 1/4"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	45,0	6,72	302,40	0,14	99,13
7321	ORSE	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	Diversos	un	2,0	125,51	251,22	0,12	99,25
93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2015	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	M	3,0	78,00	234,00	0,11	99,36
100561	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0	233,17	233,17	0,11	99,47
670537	SBC	VALVULA ESFERA BORSOLETA BRONZE 3/4"	INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO	UN	4,0	54,18	216,72	0,10	99,57
COMP 84	Próprio	REGULADOR 2" ESTÁGIO COM REGISTRO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,0	197,92	197,92	0,09	99,66

101917	SINAPI	MANÔMETRO O A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_102020	UNES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0	183,97	183,97	0,09	99,75
72947	SINAPI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	5,0	25,38	126,90	0,06	99,80
95545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_092017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	6,0	20,48	122,88	0,06	99,86
97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,3	74,33	95,62	0,04	99,91
COMP 81	Próprio	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UNID	7,2	10,52	75,74	0,04	99,94
72305	SINAPI	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	36,96	73,92	0,03	99,89
103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	46,15	46,15	0,02	100,00
73994/001	SINAPI	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,46	9,47	4,35	0,00	100,00

Total sem BDI 171.924,50
Total do BDI 42.956,31
Total Geral 214.880,81

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 112075100 MA



OBRA: REFORMA DA EM QUILOMBOLA JOSE DOS SANTOS

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item	CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI	% informado																		
Remuneração Geral (R.G.)	4,00	3,00	4,00	5,00	3,00	4,00	5,00	3,40	4,00	5,00	3,45	4,40	5,20	5,90	4,00	5,50	7,00		
Aluguel de Máquinas (A.M.)	0,80	0,80	0,80	0,80	0,30	0,40	0,70	0,20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,20	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Aluguel de Veículos (A.V.)	1,20	0,90	1,20	1,20	0,50	0,50	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Diagnóstico, Engenharia (D.E.)	1,20	0,45	1,20	1,30	1,00	1,10	1,20	0,80	0,90	1,00	0,85	0,85	0,85	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lucro (L)	5,35	5,16	7,40	8,95	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	6,50	8,04	9,40	8,00	9,50	11,10	13,30	15,40	17,50
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	5,65																		
Contribuição Previdenciária (C.P.) - CPRB																			

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela Lei 12.244/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Observações
1) Preencher apenas a coluna % informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ITR (variável de 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2422/2013 do TCU
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:

OS VALORES % INFORMADOS ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2422/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE AC.S.G.A. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2422/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2422/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 4422/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.244/13.

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	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	20,75	24,18	25,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,64	27,66
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Jordan Mendes Fonseca,
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA

Assinatura:

6.1.1. Para alguns tipos de obras, como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aplicação, em qualquer um dos tipos de pontos de obra, com BDI específicos, tendo em vista que cada agrupamento de obras possui mais características gerais comuns que diferenciadas;

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA

OBRA: REFORMA DA EM QUILOMBOLA JOSE DOS SANTOS

Composições Analíticas com Preço Unitário

		Composições Principais								
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
1.1	COMP 144 Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEGAS	MES	1,0000000	7.505,60	7.505,60			
Composição Auxiliar	90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0000000	120,08	4.803,20			
Composição Auxiliar	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0000000	33,78	2.702,40			
			MO sem LS =>		3.388,00	LS =>	3.817,80	MO com LS =>	7.205,60	
							Valor do BDI =>	1.870,40	Valor com BDI =>	9.382,00
8.1	CPU - 4 Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TUAÇOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMAGOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEGAS	m	1,0000000	234,67	234,67			
Composição Auxiliar	127 ORSE	Concreto simples Usado fck=21mpa, bombeado, lançado e admiado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,0780000	560,54	43,72			
Composição Auxiliar	155 ORSE	Alvenaria tipo cerâmico maciça (50x10), esp = 0,09m (singela) com argamassa traço 15 - 1 2,8 (cimento / cal / areia) e junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	0,6600000	104,46	66,94			
Composição Auxiliar	77 ORSE	Aterro de chão de edificação, com flocos, de areia, adensada com água	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,0670000	184,11	12,33			
Composição Auxiliar	1908 ORSE	Treboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1 2,8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	0,6000000	34,83	27,66			
Composição Auxiliar	2180 ORSE	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço M, esp. média = 2,5cm	Pisos - Orientados, em Concreto Simples, tipo Tach-Slocos e de Atal	m²	0,4000000	26,35	10,54			
Composição Auxiliar	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,0500000	52,11	2,60			
Composição Auxiliar	3310 ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço 11 - 1,3 (cimento / areia) - Revestido 05/2015	Conversão InfoWOrca	m²	1,6000000	6,65	10,64			
Composição Auxiliar	7593 ORSE	Revestimento cerâmico para piso na parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, unha Cristal Branco, aplicado com argamassa industrializada ac-1, rejuntada, exclusiva regularização de base ou emboço	Conversão InfoWOrca	m²	1,2000000	46,37	58,04			
			MO sem LS =>		38,46	LS =>	41,08	MO com LS =>	77,54	
							Valor do BDI =>	58,66	Valor com BDI =>	253,33
11.4	COMP 03 Próprio	Placa de sinalização em PVC fotossensível, dimensões até 450cm²	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEGAS	UND	1,0000000	43,13	43,13			
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	26,21	5,64			
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,54	4,50			
Itens	00037560 SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE 30* CM, EM PVC 3* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E FOTOGRAMAS CONFORME NBR 16620)	Material	UN	0,8248500	40,00	32,99			
			MO sem LS =>		2,15	LS =>	3,54	MO com LS =>	6,09	
							Valor do BDI =>	10,76	Valor com BDI =>	53,01
12.5	COMP 61 Próprio	Fixa anticonsviva 5cmx20m (2 camadas)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEGAS	UND	1,0000000	8,42	8,42			
Itens	9306 ORSE	Fixa anticonsviva para tubulação de cobre 50mm x 10cm Scotchrap ou similar m	Material	m	1,2570225	6,70	8,42			
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
							Valor do BDI =>	2,10	Valor com BDI =>	10,52
12.7	COMP 61 Próprio	Registro estera e 3/4"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEGAS	UND	1,0000000	1.630,76	1.630,76			
Composição Auxiliar	101304 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	ME.6	0,3960000	4.677,12	1.840,07			
Composição Auxiliar	86267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	27,45	10,70			
Itens	COMP 23 Próprio	Registro estera e 3/4"	Equipamento	un	1,0000000	29,99	29,99			
			MO sem LS =>		475,44	LS =>	535,72	MO com LS =>	1.011,16	
							Valor do BDI =>	497,69	Valor com BDI =>	2.038,45
12.8	COMP 84 Próprio	Regulador 2" entalço com registro	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEGAS	UND	1,0000000	158,34	158,34			
Composição Auxiliar	86267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	27,45	13,72			
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,54	11,27			
Itens	10991 ORSE	Regulador de pressão para válvula solenóide PRS-D San Bid uri	Material	un	0,2253207	591,86	133,35			
			MO sem LS =>		7,86	LS =>	8,86	MO com LS =>	16,72	
							Valor do BDI =>	39,58	Valor com BDI =>	197,92
16.4	COMP 75 Próprio	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, esp 1mm para as portas	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEGAS	UND	1,0000000	299,97	299,97			
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,54	22,54			
Composição Auxiliar	86261 SINAPI	CARPINTEIRO DE EQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4375457	27,00	65,81			
Itens	00004379 SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 2,5 MM, COMPRIMENTO * 2,5 * MM	Material	UN	14,6228992	0,05	0,73			
Itens	00001341 SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE 1,25 X 2,08 METROS, ESPESURA = 0,8 MILIMETROS	Material	m²	2,4375457	66,52	210,89			
			MO sem LS =>		27,73	LS =>	31,24	MO com LS =>	58,97	
							Valor do BDI =>	74,99	Valor com BDI =>	374,96

Composições Auxiliares

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral


171.924,50
42.908,31
214.832,81

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO						VIGÊNCIA A PARTIR DE 1/7/2023					
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA											
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO							
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %						
GRUPO A											
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%						
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%						
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%						
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%						
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%						
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%						
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%						
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%						
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%						
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%						
GRUPO B											
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,89%	Não incide	17,89%	Não incide						
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide						
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%						
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%						
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%						
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%						
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide						
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%						
B9	Férias Gozadas	12,18%	9,20%	12,18%	9,20%						
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%						
B	Total	48,43%	18,88%	48,43%	18,88%						
GRUPO C											
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,58%	3,46%	4,58%	3,46%						
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%						
C3	Férias Indenizadas	1,73%	1,31%	1,73%	1,31%						
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,41%	1,82%	2,41%	1,82%						
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%						
C	Total	9,22%	6,96%	9,22%	6,96%						
GRUPO D											
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,14%	3,17%	17,82%	6,95%						
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%						
D	Total	8,52%	3,46%	18,23%	7,26%						
TOTAL(A+B+C+D)		62,97%	46,10%	112,68%	69,90%						

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


 Jordan Mendes Fonseca
 Engenheiro Civil
 CREA-MA: 1120757100 MA

OBRA: REFORMA DA EM NOEL LEOPOLDO FILHO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	28.146,00	14,09 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.726,58	0,86 %
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS/ATERROS	11.880,22	5,95 %
4	COBERTURA	6.510,68	3,26 %
5	ALVENARIA E VEDAÇÕES	4.009,01	2,01 %
6	REVESTIMENTO	24.618,60	12,32 %
7	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	2.725,30	1,36 %
8	LOUÇAS E METAIS	2.602,84	1,30 %
9	VIDROS	7.524,03	3,77 %
10	GÁS	6.878,54	3,44 %
11	REDE LÓGICA	9.675,56	4,84 %
12	REDE TELEFÔNICA	2.074,10	1,04 %
13	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO	4.787,67	2,40 %
14	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	3.240,54	1,62 %
15	ESQUADRIAS	7.929,39	3,97 %
16	PISO	12.564,15	6,29 %
17	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA	33.839,09	16,94 %
18	PINTURA E ACABAMENTOS	25.365,20	12,70 %
19	SERVIÇOS FINAIS	3.682,17	1,84 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

159.833,83
39.945,84
199.779,67

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA-112076100-MA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3,0 = 3,00 Meses de obra
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3,0 = 1,5 x 2
2.2	LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM VEGETAÇÃO RASTEIRA, INCLUINDO ROÇAGEM E QUEIMA	m²	100,0 = Área Exterior da escola
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS/ ATERROS		
3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,3 = Demolição alvenaria cantina
	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO	m³	360,0 = aterro área exterior da escola
3.3	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	70,0 = Retirada de telhado para impermeabilização
4	COBERTURA		
4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2019	m²	70,0 = Impermeabilização de Laje
4.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	25,59 = Reparos em pátio central Portal
5	ALVENARIA E VEDAÇÕES		
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	= BANCADAS SALA DE INFORMÁTICA 4,32 M² GÁS 20,58 M² Bancadas Cozinha 5,50 M²
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	6,0 = socalos da cozinha
5.3	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	3,92 = portal
6	REVESTIMENTO		
6.1	CERÂMICA ESMALTADA C/ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	m²	130,0 = Banheiros e reposição
	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	70,0 = Área para reparos em deterioração
6.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	70,0 = Área para reparos em deterioração
7	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS		
7.1	PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO SOB PIA	m²	6,55 = Cozinha
7.2	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	m	2,25 = Cozinha
7.3	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLANADA	m²	1,9 = Cozinha
8	LOUÇAS E METAIS		
8.1	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0 = Banheiros
9	VIDROS		
9.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	m²	15,0 = Reparos em Esquadrias
9.2	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m²	5,36 = Banheiros
10	GÁS		
10.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO S235JR - EDEULE D = 3"	m	7,0 = 7,00

10.2	COTOVELO 90 AÇO ASTM A-120 ROSCÁVEL DE 20MM (3/4")	UN	5,0 = 5,00
10.3	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = 1,00
10.4	LUVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20MM (3/4")	UN	5,0 = 5,00
10.5	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1,0 = 1,00
10.6	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,7 = 2,7
10.7	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,8 = 0,8
10.8	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	0,46 = 0,46
11	REDE LÓGICA		
11.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	110,0 = 110,00
11.2	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26,0 = 26,00
	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	45,0 = 45,00
11.4	BUCHA / ARRUELA ALUMÍNIO 1 1/4"	CJ	45,0 = 45,00
11.5	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	130,0 = 130,00
11.6	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	M	205,0 = 205,00
11.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N 3, 40X40X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,0 = 1,00
11.8	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19,0 = 19,00
11.9	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19,0 = 19,00
11.10	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	22,0 = 22,00
12	REDE TELEFÔNICA		
12.1	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	M	70,0 = 70,00
	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	35,0 = 35,00
12.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	70,0 = 70,00
13	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO		
13.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,0 = Recuperação em estruturas
13.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	90,0 = Recuperação em estruturas
13.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	45,0 = Recuperação em estruturas
13.4	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,0 = Abertura da Cozinha
14	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		
14.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5,0 = 5,00
14.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14,0 = 14,00
14.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	5,0 = 5,00
14.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	UNID	19,0 = 19,00

15	ESQUADRIAS		
15.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	4,27 = Portal
15.2	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0,80 X 2,10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	un	2,0 = 2,00
15.3	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E= 1MM PARA AS PORTAS	UNID	3,0 = Chapa na parte inferior de portas
16	PISO		
16.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_09/2022	m²	15,0 = Área onde estão deteriorados
16.2	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 0CM. AF_07/2021	m²	30,0 = Área onde estão deteriorados
16.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_FE	m²	30,0 = Área onde estão deteriorados
17	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA		
17.1	ESCAVAÇÃO		
17.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL, DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,5 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.2	FUNDAÇÃO		
17.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	10,88 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	18,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	17,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.2.5	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	6,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.2.6	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,48 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.3	ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +2,00		
17.3.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.3.4	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,52 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.3.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.3.6	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	0,56 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.4	ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +4,40		
17.4.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	23,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.4.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	25,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.4.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	30,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.4.7	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,58 = Dados obtidos em projeto estrutural

17.4.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	7,84 = 2,80 x 2,80
17.4.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	5,6 = 2,80 x 2
17.5	ESTRUTURA SUPERIOR - NÍVEL +7,00		
17.5.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	16,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,0 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	31,2 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.5.5	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,83 = Dados obtidos em projeto estrutural
17.6	DIVERSOS		
17.6.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0 = 1,00
17.6.2	ESCALADA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"), EXCETO PINTURA - REV 01	m	5,5 = 5,0
	PINTURA E ACABAMENTOS		
18.1	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	50,0 = Reparos onde foi demolido
18.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	50,0 = Reparos onde foi demolido
18.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	600,0 = Reparos onde foi demolido
18.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	500,0 = Reparos onde foi demolido
18.5	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	10,0 = Rodomeio
18.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	10,0 = Portões
18.7	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	10,0 = Portas
19	SERVIÇOS FINAIS		
19.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	740,88 = Área construída

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757.100 MAJ



OBRA: REFORMA DA EM NOEL LEOPOLDO FILHO

ORÇAMENTO SINTÉTICO									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com EDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					28.146,00	14,09 %
1.1	COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3	7.505,60	9.382,00	28.146,00	14,09 %
2			SERVIÇOSM PRELIMINARES					1.726,58	0,86 %
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3	315,89	394,85	1.184,58	0,59 %
2.2	3	ORSE	LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM VEGETAÇÃO RASTEIRA, INCLUINDO ROÇAGEM E QUEIMA	m²	100	4,34	5,42	542,00	0,27 %
3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS/ ATERROS					11.880,22	5,95 %
3.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,3	59,47	74,33	96,62	0,05 %
3.2	C3953	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO	m³	360	22,72	28,40	10.224,00	5,12 %
3.3	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	70	17,83	22,28	1.559,60	0,78 %
4			COBERTURA					6.510,68	3,26 %
4.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	70	43,54	54,42	3.809,40	1,91 %
4.2	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	25,59	84,45	105,56	2.701,28	1,35 %
5			ALVENARIA E VEDAÇÕES					4.009,01	2,01 %

5.1	103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	30,4	58,17	72,71	2.210,38	1,11 %
5.2	103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	6	151,70	189,62	1.137,72	0,57 %
5.3	C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	3,92	134,88	168,60	660,91	0,33 %
6			REVESTIMENTO					24.618,60	12,32 %
6.1	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/PAREDE	m²	130	90,36	112,95	14.683,50	7,35 %
6.2	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	70	8,18	10,22	715,40	0,36 %
6.3	87778	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	70	105,37	131,71	9.219,70	4,61 %
7			ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS					2.725,30	1,36 %
7.1	C1960	SEINFRA	PORTA COMPENSADO PIARMÁRIO SOB PIA	m²	6,55	200,14	250,17	1.638,61	0,82 %
7.2	CPU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	m	2,25	234,67	293,33	659,99	0,33 %
7.3	C2910	SEINFRA	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	m²	1,9	179,67	224,58	426,70	0,21 %
8			LOUÇAS E METAIS					2.602,84	1,30 %
8.1	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	520,57	650,71	2.602,84	1,30 %
9			VIDROS					7.524,03	3,77 %
9.1	102160	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	m²	15	185,43	231,78	3.476,70	1,74 %
9.2	74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m²	5,36	604,08	755,10	4.047,33	2,03 %

10		GÁS		6.878,54		3,44 %			
10.1	C4875	SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO SCHEDULE D = 3"	M	7	17,56	21,95	153,65	0,08 %
10.2	C3700	SEINFRA	COTOVELO 90 AÇO ASTM A-120 ROSCÁVEL DE 20MM (3/4")	UN	5	82,36	102,95	514,75	0,26 %
10.3	97553	SINAPI	TÉ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	72,80	91,00	91,00	0,05 %
10.4	C3712	SEINFRA	LUVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20MM (3/4")	UN	5	62,95	78,68	393,40	0,20 %
10.5	COMP 61	Próprio	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1	1.630,76	2.038,45	2.038,45	1,02 %
10.6	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,7	884,16	1.105,20	2.984,04	1,49 %
10.7	74138/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,8	698,91	873,63	698,90	0,35 %
10.8	73994/001	SINAPI	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	0,45	7,58	9,47	4,35	0,00 %
11		REDE LÓGICA		9.675,56		4,84 %			
11.1	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	110	11,00	13,75	1.512,50	0,76 %
11.2	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25	19,05	23,81	619,05	0,31 %
11.3	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	45	14,04	17,55	789,75	0,40 %
11.4	84159	SINAPI	BUCHA / ARRUELA ALUMÍNIO 1 1/4"	CJ	45	5,38	6,72	302,40	0,15 %
11.5	98283	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	130	2,48	3,10	403,00	0,20 %
11.6	C0542	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	M	205	13,92	17,40	3.567,00	1,79 %

11.7	100561	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3. 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	1	186,54	233,17	233,17	0,12 %
11.8	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	19	48,69	1.156,34	60,86	0,58 %
11.9	98308	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	19	32,26	766,08	40,32	0,38 %
11.10	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGACAO PVC 4" X 4"	UN	22	11,87	326,26	14,83	0,16 %
12			REDE TELEFONICA				2.074,10		1,04 %
12.1	C0560	SEINFRA	CABO TELEFONICO CCE - 2	M	70	11,47	1.003,10	14,33	0,50 %
12.2	98288	SINAPI	CABO TELEFONICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUICAO DE EDIFICACAO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	M	35	2,48	108,50	3,10	0,05 %
12.3	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORCADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_03/2023	M	70	11,00	962,50	13,75	0,48 %
13			ESTRUTURA CONCRETO ARMADO				4.787,67		2,40 %
13.1	102474	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1.3.4.3.4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4	563,79	2.818,92	704,73	1,41 %
13.2	92877	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	90	10,30	1.158,30	12,87	0,58 %
13.3	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	45	10,25	576,45	12,81	0,29 %
13.4	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3	62,40	234,00	78,00	0,12 %
14			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO				3.240,54		1,62 %
14.1	101809	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE POS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020_PE	UN	5	274,27	1.714,15	342,83	0,86 %
14.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_02/2020	UN	14	21,44	375,20	26,80	0,19 %

14.3	72947	SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	5	20,31	25,38	126,90	0,06 %
14.4	COMP 89	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 460CM²	UNID	19	43,13	53,91	1.024,29	0,51 %
15			ESQUADRIAS					7.929,39	3,97 %
15.1	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	4,27	564,15	705,18	3.011,11	1,51 %
15.2	3540	ORSE	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0.80 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	un	2	1.517,36	1.896,70	3.793,40	1,90 %
15.3	COMP 75	Próprio	CHAPA METALICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E= 1MM PARA AS PORTAS	UNID	3	299,97	374,96	1.124,88	0,56 %
16			PISO					12.564,15	6,29 %
16.1	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	15	77,45	96,81	1.452,15	0,73 %
16.2	90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	m²	30	234,08	292,60	8.778,00	4,39 %
16.3	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	30	62,24	77,80	2.334,00	1,17 %
17			CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA					33.839,09	16,94 %
17.1			ESCAVAÇÃO					724,42	0,36 %
17.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,5	89,16	111,45	724,42	0,36 %
17.2			FUNDAÇÃO					4.004,11	2,00 %
17.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	10,88	74,64	93,30	1.015,10	0,51 %
17.2.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_05/2017	KG	18	20,24	25,30	455,40	0,23 %
17.2.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	17	14,29	17,86	303,62	0,15 %

17.2.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6	16,39	20,48	122,88	0,06 %
17.2.5	99230	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	6	132,68	165,85	995,10	0,50 %
17.2.6	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,48	601,09	751,36	1.112,01	0,56 %
17.3			ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +2,00					6.450,13	3,23 %
17.3.1	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	22	14,34	17,92	394,24	0,20 %
17.3.2	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	18	12,88	15,85	285,30	0,14 %
17.3.3	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79	10,06	12,57	993,03	0,50 %
17.3.4	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,52	187,12	233,90	2.460,62	1,23 %
17.3.5	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12	249,32	311,65	1.595,64	0,80 %
17.3.6	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	0,96	601,09	751,36	721,30	0,36 %
17.4			ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +4,40					7.048,41	3,53 %
17.4.1	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	23	14,34	17,92	412,16	0,21 %
17.4.2	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	8	12,68	15,85	126,80	0,06 %
17.4.3	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	18	11,27	14,08	253,44	0,13 %
17.4.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47	9,45	11,81	555,07	0,28 %
17.4.5	92601	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	25	10,35	12,93	323,25	0,16 %

17.4.5	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM. AF_06/2022	KG	30	10,25	12,81	384,30	0,19 %
17.4.7	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,58	601,09	751,36	1.187,14	0,59 %
17.4.8	92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA-SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	7,84	357,30	446,62	3.501,50	1,75 %
17.4.9	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	5,6	43,54	54,42	304,75	0,15 %
17.5			ESTRUTURA SUPERIOR - NÍVEL +7,00					10.867,97	5,44 %
17.5.1	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	28	14,34	17,92	501,76	0,25 %
17.5.2	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	15	12,68	15,85	253,60	0,13 %
17.5.3	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	33	11,27	14,08	464,64	0,23 %
17.5.4	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	31,2	212,13	265,16	8.272,99	4,14 %
17.5.5	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,83	601,09	751,36	1.374,98	0,69 %
17.6			DIVERSOS					4.744,05	2,37 %
17.6.1	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	3.450,07	4.312,58	4.312,58	2,16 %
17.6.2	6979	ORSE	ESCADA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"). EXCETO PINTURA - REV 01	m	5,5	62,76	78,45	431,47	0,22 %
18			PINTURA E ACABAMENTOS					25.365,20	12,70 %
18.1	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	50	17,45	21,81	1.090,50	0,55 %
18.2	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	50	17,45	21,81	1.090,50	0,55 %

18.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	600	14,48	18,10	10.860,00	5,44 %
18.4	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	500	18,54	23,17	11.585,00	5,80 %
18.5	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	10	16,83	21,03	210,30	0,11 %
18.6	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	10	25,49	31,86	318,60	0,16 %
18.7	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	10	16,83	21,03	210,30	0,11 %
19			SERVIÇOS FINAIS					3.682,17	1,84 %
19.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	740,86	3,98	4,97	3.682,17	1,84 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

159.833,83
39.945,84
199.779,67

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100-MA



Bancos

SINAPI - 03/2024 - Maranhão
SBC - 04/2024 - Maranhão
ORSE - 02/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.

25,00%

Encargos Sociais

Não
Desonerado:
Horista: 112,68%
Mensalista: 69,90%

OBRA: REFORMA DA EM NOEL LEOPOLDO FILHO

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 28.145,00	33,33% 9.381,06	33,33% 9.381,06	33,34% 9.383,88
2	SERVIÇOSM PRELIMINARES	100,00% 1.726,58	100,00% 1.726,58		
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS/ ATERROS	100,00% 11.880,22	100,00% 11.880,22		
4	COBERTURA	100,00% 6.510,68	100,00% 6.510,68		
5	ALVENARIA E VEDAÇÕES	100,00% 4.009,01	100,00% 4.009,01		
6	REVESTIMENTO	100,00% 24.618,60	25,00% 6.154,65	75,00% 18.463,95	
7	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	100,00% 2.725,30			100,00% 2.725,30
8	LOUÇAS E METAIS	100,00% 2.602,84			100,00% 2.602,84
9	VIDROS	100,00% 7.524,03		100,00% 7.524,03	
10	GÁS	100,00% 6.878,54			100,00% 6.878,54
11	REDE LÓGICA	100,00% 9.675,56	50,00% 4.837,78	50,00% 4.837,78	
12	REDE TELEFÔNICA	100,00% 2.074,10			100,00% 2.074,10

13	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO	100,00%	4.787,67	100,00%	4.787,67	100,00%	3.240,54
14	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO	100,00%	3.240,54				100,00%
15	ESQUADRIAS	100,00%	7.929,39			100,00%	7.929,39
16	PISO	100,00%	12.564,15	25,00%	3.141,04	75,00%	9.423,11
17	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA	100,00%	33.839,09	25,00%	8.459,77	75,00%	25.379,32
18	PINTURA E ACABAMENTOS	100,00%	25.365,20				100,00%
19	SERVIÇOS FINAIS	100,00%	3.682,17				100,00%
	Porcentagem			30,48%		41,52%	28,01%
	Custo			60.888,46		82.938,64	55.952,57
	Porcentagem Acumulado			30,48%		71,99%	100,0%
	Custo Acumulado			60.888,46		143.827,10	199.779,67

Jordan Mendes Fonseca,
Engenheiro Civil
CREA-MA-1120757100/MA



OBRA: REFORMA DA EM NOEL LEOPOLDO FILHO

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MES	3,0	9.382,00	28.146,00	14,09	14,09
C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	PINT - PINTURAS	m²	130,0	112,95	14.683,50	7,35	21,44
88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_05/2014	PINT - PINTURAS	m²	500,0	23,17	11.585,00	5,80	27,24
88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	600,0	13,10	10.860,00	5,44	32,67
C3953	SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO	RODOVIÁRIA	m³	350,0	28,40	10.224,00	5,12	37,79
87778	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	70,0	131,71	9.219,70	4,61	42,41
90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	30,0	292,60	8.778,00	4,39	46,80
101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	31,2	265,16	8.272,99	4,14	50,94
126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCk=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	Concreto Simples	m³	5,85	751,36	4.395,45	2,20	53,14
102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	4.312,58	4.312,58	2,16	55,30
98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	75,5	54,42	4.114,15	2,06	57,36

74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	5,36	755,10	4.047,33	2,03	59,38
3540	ORSE	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0,80 X 2,10 M, INCLUSIVE BATES E FERRAGENS	Conversão InfoWOrc	un	2,0	1.896,70	3.793,40	1,90	61,28
9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	740,88	4,97	3.692,17	1,84	63,13
C0542	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	205,0	17,40	3.597,00	1,79	64,91
92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	7,84	445,62	3.501,50	1,75	65,66
102160	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	15,0	231,78	3.476,70	1,74	68,41
100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	4,27	765,18	3.011,11	1,51	69,91
91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	2,7	1.105,20	2.984,04	1,49	71,41
102474	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRACO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	4,0	704,73	2.818,92	1,41	72,82
92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	25,59	105,56	2.701,26	1,35	74,17
86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	650,71	2.602,84	1,30	75,47
91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	180,0	13,75	2.475,00	1,24	76,71
92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	10,52	233,90	2.460,62	1,23	77,94
87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	30,0	77,60	2.334,00	1,17	79,11
103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	39,4	72,71	2.210,38	1,11	80,22

96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	PINT - PINTURAS	m²	100,0	21,81	2.181,00	1,09	81,31
COMP 61	Próprio	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0	2.038,45	2.038,45	1,02	82,33
101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	5,0	342,83	1.714,15	0,86	83,19
C1950	SEINFRA	PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO SOB PIA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	6,55	250,17	1.638,61	0,82	84,01
92284	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	5,12	311,65	1.595,64	0,80	84,81
100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	70,0	22,28	1.559,60	0,78	85,59
94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m²	15,0	98,81	1.452,15	0,73	86,31
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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	73,0	17,92	1.308,16	0,85	86,97
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	3,0	394,86	1.184,58	0,59	87,56
92877	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	90,0	12,87	1.158,30	0,58	88,14
99307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	19,0	60,86	1.156,34	0,58	88,72
103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	6,0	169,62	1.137,72	0,57	89,29
COMP 75	Próprio	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E= 1MM PARA AS PORTAS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	3,0	374,96	1.124,68	0,56	89,85
COMP 89	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	19,0	53,91	1.024,29	0,51	90,37

96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	10,88	93,30	1.015,10	0,51	90,87
C0560	SEINFRA	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	70,0	14,33	1.003,10	0,50	91,38
98230	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	6,0	165,85	995,10	0,50	91,87
92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	79,0	12,57	993,03	0,50	92,37
92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	75,0	12,81	960,75	0,48	92,85
91895	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	45,0	17,55	789,75	0,40	93,25
96308	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	19,0	40,32	766,08	0,38	93,63
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	6,5	11,45	724,42	0,36	93,99
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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	51,0	14,08	718,08	0,36	94,35
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	70,0	10,22	715,40	0,36	94,71
74138/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,6	873,63	698,90	0,35	95,00
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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	42,0	15,65	655,70	0,33	95,39
C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) CIARG. CIMENTO E ÁREA TRAÇO 1:3	ELEMENTOS VAZADOS	m²	3,92	169,60	650,91	0,33	95,72
CPU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	m	2,25	293,33	659,99	0,33	96,05
91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	26,0	23,81	619,06	0,31	96,38

92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	KG	47,0	11,81	555,07	0,28	96,84
3	ORSE	LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM VEGETAÇÃO RASTEIRA, INCLUINDO ROÇAGEM E QUEIMA	Serviços Iniciais de Obras Cíveis	m²	100,0	5,42	542,00	0,27	96,81
C3700	SEINFRA	COTOVELO 90 AÇO ASTM A-120 ROSCÁVEL DE 20MM (3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE AÇO	UN	5,0	102,95	514,75	0,28	97,17
98288	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	165,0	3,10	511,50	0,26	97,43
96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	KG	18,0	25,30	455,40	0,23	97,66
66979	ORSE	ESCALA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"), EXCETO PINTURA - REV 01	Serviços de Proteção e Segurança	m	5,5	78,45	431,47	0,22	97,87
C2910	SEINFRA	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,9	224,58	426,70	0,21	98,06
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DENAOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	20,0	21,03	420,60	0,21	98,30
C3712	SEINFRA	LUVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20MM (3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE AÇO	UN	5,0	78,68	393,40	0,20	98,49
97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	14,0	29,80	375,20	0,19	98,65
C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUADROS / CAIXAS	UN	22,0	14,83	326,26	0,16	98,84
92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	KG	25,0	12,93	323,25	0,16	99,01
100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	10,0	31,66	316,60	0,16	99,16
96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	KG	17,0	17,86	303,62	0,15	99,32
84159	SINAPI	BUCHA / ARRUELA ALUMÍNIO 1 1/4"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	45,0	6,72	302,40	0,15	99,47

93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	3,0	78,00	234,00	0,12	99,59
100551	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3. 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS. FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0	233,17	233,17	0,12	99,70
C4875	SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO SCHEDULE D = 3"	TUBOS E CONEXÕES DE AÇO	M	7,0	21,95	153,65	0,08	99,78
72947	SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	5,0	25,38	126,90	0,06	99,84
95545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	6,0	20,48	122,88	0,06	99,90
97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,3	74,33	96,62	0,05	99,95
97553	SINAPI	TÉ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	91,00	91,00	0,05	100,00
73694/001	SINAPI	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-135, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,46	9,47	4,35	0,00	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

159.833,83
39.945,84
199.779,67

Jordan Mendes Fonseca

Engenheiro Civil
CREA: MA.112075/100 MA



COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item componente do BDI	CÁLCULO DE BDI			Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q		
Administração Central (AC)	4,00	3,00	4,00	5,50	3,90	4,01	4,57	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,79	5,92	7,93	4,00	5,52	7,95		
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,26	0,49	0,75	0,30	0,48	0,92	0,25	0,51	0,56	0,91	1,22	1,59		
Provisão	1,27	0,57	1,27	1,27	0,50	0,55	0,67	1,00	1,39	1,74	0,65	0,85	0,93	1,00	1,45	1,97	1,46	2,32	3,15		
Despesas Financeiras (DF)	1,20	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)	6,38	9,16	7,40	8,95	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	6,00	6,31	6,51	7,14	8,40	10,43		
Impostos (I) - IR, COFINS, ISSQN	6,95	na Legislação Específica																			
Contribuição Previdenciária (II) - CPRB	de acordo com a legislação																				
Contribuição Previdenciária (II) - CPRB	de acordo com a legislação																				

Observações

- 1) Preterite apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável de 5,00% conforme o município)
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/2013 do TCU

$$B.D.I = 25,00\%$$

Fórmula Utilizada:

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

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,50	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

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:
OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACORDÃO 2622/2013-TCU
OS VALORES % INFORMADO DE AC, S, G, R, E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACORDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO
OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACORDÃO 2622/2013-TCU
OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACORDÃO 2622/2013-TCU
OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.244/13.

Assinado:

64.1 para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras públicas, ou ainda, tubulações e laterais, não há uma única variação em seu desdobramento em dois tipos distintos de obras com BDI's específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características, porém comuns que diferenciadas.

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA. 1120757100 MA

OBRA: REFORMA DA EM NOEL LEOPOLDO FILHO

Composições Analíticas com Preço Unitário

		Composições Principais			Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo					
Composição	COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MES	1,0000000	7.505,60	7.505,60	
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0000000	120,08	4.803,20	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0000000	33,76	2.702,40	
				MO sem LS =>	3.332,00	LS =>	3.817,60	MO com LS =>	7.205,60
				Valor do BDI =>	1.876,40			Valor com BDI =>	9.382,00
7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENGOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	234,67	234,67	
Composição Auxiliar	127	ORSE	Concreto simplex usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,0780000	500,54	43,72	
Composição Auxiliar	155	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m³	0,8800000	104,46	65,94	
Composição Auxiliar	77	ORSE	Aterro de caixa de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,0070000	154,11	12,33	
Composição Auxiliar	1908	ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m³	0,8000000	34,63	27,80	
Composição Auxiliar	2180	ORSE	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 14, esp. média = 2,5cm	Pisos - Cementados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta	m²	0,4000000	26,35	10,54	
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,0500000	52,11	2,80	
Composição Auxiliar	3310	ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 05/2015	Conversão InfoWorca	m³	1,6000000	6,65	10,64	
Composição Auxiliar	7593	ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa industrializada ac-8, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	Conversão InfoWorca	m²	1,2000000	48,37	59,04	
				MO sem LS =>	35,46	LS =>	41,08	MO com LS =>	77,54
				Valor do BDI =>	50,66			Valor com BDI =>	293,33
10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CCMP 61	Próprio	Registro esfera e 3/4"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	1.630,76	1.630,76	
Composição Auxiliar	101364	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,3900000	4.077,12	1.590,07	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3900000	27,45	10,70	
Insunio	COMP 23	Próprio	Registro esfera e 3/4"	Equipamento	un	1,0000000	29,99	29,99	
				MO sem LS =>	475,44	LS =>	535,72	MO com LS =>	1.011,16
				Valor do BDI =>	407,89			Valor com BDI =>	2.038,45
14.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 89	Próprio	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	43,13	43,13	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	26,21	5,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,54	4,50	
Insunio	00037500	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE 30* CM, EM PVC 2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16620)	Material	UN	0,8248500	40,00	32,99	
				MO sem LS =>	3,15	LS =>	3,54	MO com LS =>	6,69
				Valor do BDI =>	10,78			Valor com BDI =>	53,91
15.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 75	Próprio	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,0000000	209,97	209,97	
Composição Auxiliar	89310	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,54	22,54	
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4375457	27,00	65,81	
Insunio	00004370	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 2,5 MM, COMPRIMENTO * 9,5 * MM	Material	UN	14,8228992	0,05	0,73	
Insunio	00001341	SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA * 0,8 MILIMETROS	Material	m²	2,4375457	86,52	210,89	
				MO sem LS =>	27,73	LS =>	31,24	MO com LS =>	58,97
				Valor do BDI =>	74,99			Valor com BDI =>	374,96

Composições Auxiliares

Total sem BDI	159.833,83
Total do BDI	39.945,84
Total Geral	199.779,67

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA



Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO						VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2013	
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO			
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %		
GRUPO A							
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%		
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%		
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%		
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%		
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%		
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%		
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%		
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%		
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%		
GRUPO B							
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,89%	Não incide	17,89%	Não incide		
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide		
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%		
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%		
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%		
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%		
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%		
B9	Férias Gozadas	12,18%	9,20%	12,18%	9,20%		
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%		
B	Total	48,43%	18,88%	48,43%	18,88%		
GRUPO C							
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,58%	3,46%	4,58%	3,46%		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%		
C3	Férias Indenizadas	1,73%	1,31%	1,73%	1,31%		
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,41%	1,82%	2,41%	1,82%		
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%		
C	Total	9,22%	6,96%	9,22%	6,96%		
GRUPO D							
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,14%	3,17%	17,82%	6,95%		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%		
D	Total	8,52%	3,46%	18,23%	7,26%		
TOTAL(A+B+C+D)		52,37%	45,10%	112,68%	65,90%		

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


 Jordan Mendes Fonseca
 Engenheiro Civil
 CREA-MA: 1120757100 MA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ROSA MONTELO FERREIRA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	26.499,00	11,99 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.438,83	0,65 %
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	95,97	0,04 %
4	COBERTURA	10.569,08	4,78 %
5	ALVENARIA	7.197,18	3,26 %
6	REVESTIMENTO	9.719,15	4,40 %
7	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	2.725,41	1,23 %
8	LOUÇAS E METAIS	6.497,06	2,94 %
9	VIDROS	7.541,36	3,41 %
10	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	3.098,37	1,40 %
11	GÁS	7.017,53	3,17 %
12	REDE LÓGICA	9.695,68	4,39 %
13	REDE TELEFÔNICA	2.096,85	0,95 %
14	ESQUADRIAS	19.605,63	8,87 %
15	PISO	14.343,55	6,49 %
16	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO	4.688,53	2,12 %
17	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA	33.673,79	15,23 %
18	PINTURA E ACABAMENTOS	50.344,02	22,77 %
19	SERVIÇOS FINAIS	4.227,30	1,91 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 112075100 MA

176.874,40
44.199,89
221.074,29

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ROSA MONTELO FERREIRA


MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3,0 = 3,00 Meses
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	3,0 = 1,5 x 2
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,3 = Cozinha
4	COBERTURA		
4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_08/2018	m²	70,0 = Laje de Cobertura
4.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	32,0 = Portal e Pátio Central
4.3	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	100,0 = Para impermeabilização da laje
4.4	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	32,0 = Portal e Pátio Central
5	ALVENARIA		
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	= GÁS 20,58 M² 28,50 PORTAL - 3 Bancadas 5
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	5,8 = Soculos
5.3	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	5,0 = Portal
5.4	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	4,2 = Portal
6	REVESTIMENTO		
6.1	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM. COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	80,35 = Área onde há quebras
6.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	80,35 = Área onde há quebras
6.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (10°C/M²) - DECORATIVA P/ PAREDE	m²	35,0 = Banheiros e Recomposição de locais
7	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS		
7.1	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENGOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	m	2,25 = Cozinha
7.2	PORTA COMPENSADO PARMÁRIO SOB PIA	m²	6,55 = Cozinha
7.3	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	m²	1,9 = Cozinha
8	LOUÇAS E METAIS		
8.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0 = 3,00
8.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	5,0 = 5,00
8.3	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,0 = 5,00
9	VIDROS		

9.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE AF_01/2021	m²	15,0 = Recomposição de Vidros Quebrados
9.2	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m²	5,36 = Banheiros
10	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		
10.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5,0 = 5,00
10.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14,0 = 14,00
10.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	5,0 = 5,00
10.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	UNID	19,0 = 19,00
11	GÁS		
11.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,8 = 0,8
11.2	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	0,46 = 0,46
11.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3/4" (20MM), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,2 = 7,2
	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,0 = 2,00
11.5	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	UNID	7,2 = 7,2
11.6	VALVULA ESFERA BORBOLETA BRONZE 3/4"	UN	4,0 = 4,00
11.7	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1,0 = 1,00
11.8	REGULADOR 2º ESTÁGIO COM REGISTRO	UNID	1,0 = 1,00
11.9	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2021	UN	1,0 = 1,00
11.10	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGFCM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = 1,00
11.11	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	un	1,0 = 1,00
11.12	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	un	1,0 = 1,00
	PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,7 = 2,7
12	REDE LÓGICA		
12.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	110,0 = 110,00
12.2	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26,0 = 26,00
12.3	LUIVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	45,0 = 45,00
12.4	BUCHA / ARRUELA ALUMINIO 1 1/4"	CJ	45,0 = 45,00
12.5	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	130,0 = 130,00
12.6	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	M	205,0 = 205,00
12.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,0 = 1,00
12.8	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19,0 = 19,00
12.9	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19,0 = 19,00
12.10	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	22,0 = 22,00

13	REDE TELEFÔNICA		
13.1	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	M	70,0 = 70,00
13.2	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	35,0 = 35,00
13.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	70,0 = 70,00
14	ESQUADRIAS		
14.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	4,27 = Portal 2,85 x 1,50
14.2	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0,80 X 2,10 M, INCLUSIVE BATES E FERRAGENS	un	5,0 = 5,00
14.3	PORTA EM MADEIRA ALMOFADADA (MUIRACATIARA), 0,90 X 2,10 M, PARA SANITÁRIO DE DEFICIENTE FÍSICO (INCLUSIVE FERRAGENS, FECHADURA, SUPORTE E CHAPA DE ALUMÍNIO E=1MM, EXCLUSIVE BATEENTE) - REV 01	un	2,0 = 2,00
14.4	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E= 1MM PARA AS PORTAS	UNID	7,0 =
15	PISO		
15.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	65,0 = 65,00
	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	65,0 = 65,00
15.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	65,0 = 65,00
15.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	65,0 = 65,00
16	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO		
16.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,0 = Estruturas para Reforço
16.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_05/2022	KG	90,0 = Estruturas para Reforço
16.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	45,0 = Estruturas para Reforço
16.4	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,0 = Estruturas para Reforço
17	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA		
17.1	ESCAVAÇÃO		
17.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,5 = Dados Retirados do projeto estrutural
FUNDAÇÃO			
17.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_05/2017	m³	10,88 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	18,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	17,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.2.5	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	6,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.2.6	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,48 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.3	ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +2,00		
17.3.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.3.4	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,52 = Dados Retirados do projeto estrutural

17.3.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.3.6	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	0,95 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.4	ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +4,40		
17.4.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	23,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	18,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.4.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	25,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.4.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	30,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.4.7	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,58 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.4.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	7,84 = 2,80 x 2,80
17.4.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2019	m²	5,6 = 2,80 x 2
17.5	ESTRUTURA SUPERIOR - NÍVEL +7,00		
17.5.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	16,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,0 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	31,2 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.5.5	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,83 = Dados Retirados do projeto estrutural
17.6	DIVERSOS		
17.6.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0 = 1,00
17.6.2	ESCALA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"), EXCETO PINTURA - REV 01	m	5,5 = 5,5 M
...	PINTURA E ACABAMENTOS		
18.1	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA CORRIDA, LIXAMENTO E RETOQUES - R1	m²	432,55 = Todo Prédio
18.2	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA CORRIDA, LIXAMENTO E RETOQUES - R1	m²	579,57 = Todo Prédio
18.3	RECOMPOSICAO PINTURA 2 DEMÃOS TINTA LATEX PVA (PAREDE/TETO)	m²	1.307,77 = Todo Prédio
18.4	RECOMPOSICAO PINTURA 2 DEMÃOS TINTA LATEX PVA (PAREDE/TETO)	m²	579,57 = Todo Prédio
18.5	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	25,72 = Rodameio
18.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	21,6 = Portões
18.7	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	62,56 = Portas
19	SERVIÇOS FINAIS		
19.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	854,0 = Área Construída


 Jordan Mendes Fonseca
 Engenheiro Civil
 CREA-MA: 1.120757/100 MA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ROSA MONTELO FERREIRA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					26.499,00	11,99 %
1.1	COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3	7.066,40	8.833,00	26.499,00	11,99 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.438,83	0,55 %
2.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	3	383,69	479,61	1.438,83	0,65 %
3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					95,97	0,04 %
3.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,3	59,07	73,83	95,97	0,04 %
4			COBERTURA					10.569,08	4,78 %
4.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA. 2 DEMAOS AF_06/2018	m²	70	43,94	54,92	3.844,40	1,74 %
4.2	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	32	84,69	105,86	3.387,52	1,53 %
4.3	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	100	17,32	21,65	2.165,00	0,98 %
4.4	94442	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	32	29,31	36,63	1.172,16	0,53 %
5			ALVENARIA					7.197,18	3,25 %
5.1	103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	28,58	58,09	72,61	2.075,19	0,94 %

5.2	103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	5,8	151,54	189,42	1.098,63	0,50 %
5.3	C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	5	134,88	168,60	843,00	0,38 %
5.4	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR. TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	4,2	605,79	757,23	3.180,36	1,44 %
6			REVESTIMENTO					9.719,15	4,40 %
6.1	50406	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	80,35	49,32	61,65	4.953,57	2,24 %
6.2	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	80,35	8,09	10,11	812,33	0,37 %
6.3	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	m²	35	90,36	112,95	3.953,25	1,79 %
7			ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS					2.725,41	1,23 %
7.1	CPU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	m	2,25	234,71	293,38	660,10	0,30 %
7.2	C1960	SEINFRA	PORTA COMPENSADO PIARMÁRIO SOB PIA	m²	6,55	200,14	250,17	1.638,61	0,74 %
7.3	C2910	SEINFRA	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	m²	1,9	179,67	224,58	426,70	0,19 %
8			LOUÇAS E METAIS					6.497,06	2,94 %
8.1	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	514,38	642,97	1.928,91	0,87 %
8.2	95470	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	5	313,71	392,13	1.960,65	0,89 %
8.3	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	5	417,20	521,50	2.607,50	1,18 %
9			VIDROS					7.541,36	3,41 %
9.1	102160	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	m²	15	185,22	231,52	3.472,80	1,57 %

9.2	74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m²	5,36	607,25	759,06	4.068,56	1,84 %
10			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					3.098,37	1,40 %
10.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5	254,10	317,62	1.588,10	0,72 %
10.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14	23,29	29,11	407,54	0,18 %
10.3	72947	SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	5	20,12	25,15	125,75	0,06 %
10.4	COMP 89	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	UNID	19	41,14	51,42	976,98	0,44 %
11			GÁS					7.017,53	3,17 %
11.1	74138/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,8	675,95	844,93	675,94	0,31 %
11.2	73994/001	SINAPI	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	0,46	7,57	9,46	4,35	0,00 %
11.3	73976/003	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3/4" (20MM), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,2	35,66	44,45	320,04	0,14 %
11.4	72305	SINAPI	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	29,50	36,87	73,74	0,03 %
11.5	COMP 81	Próprio	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	UNID	7,2	8,44	10,55	75,96	0,03 %
11.6	070607	SBC	VALVULA ESFERA BORBOLETA BRONZE 3/4"	UN	4	49,46	61,82	247,28	0,11 %
11.7	COMP 61	Próprio	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1	1.618,25	2.022,81	2.022,81	0,91 %
11.8	COMP 84	Próprio	REGULADOR 2º ESTÁGIO COM REGISTRO	UNID	1	158,25	197,81	197,81	0,09 %
11.9	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	37,16	46,45	46,45	0,02 %

11.10	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	156,69	195,86	195,86	0,09 %
11.11	7321	ORSE	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	un	1	100,66	125,82	125,82	0,06 %
11.12	7321	ORSE	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	un	1	100,66	125,82	125,82	0,06 %
11.13	91333	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,7	860,94	1.076,17	2.905,65	1,31 %
12			REDE LÓGICA					9.695,68	4,39 %
12.1	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	110	11,25	14,06	1.546,60	0,70 %
12.2	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26	18,26	22,82	593,32	0,27 %
12.3	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	45	13,95	17,43	784,35	0,35 %
12.4	84159	SINAPI	BUCHA / ARRUELA ALUMÍNIO 1 1/4"	CJ	45	5,26	6,57	295,65	0,13 %
12.5	93288	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	130	2,51	3,13	406,90	0,18 %
12.6	C0542	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	M	205	13,92	17,40	3.567,00	1,61 %
12.7	100561	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1	190,69	238,36	238,36	0,11 %
12.8	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19	48,99	61,23	1.163,37	0,53 %
12.9	98308	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19	32,59	40,73	773,87	0,35 %
12.10	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	22	11,87	14,83	326,26	0,15 %

REDE TELEFÔNICA										2.096,85	0,95 %	
13.1	C0560	SEINFRA	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	M	70	11,47	14,33	1.003,10			1.003,10	0,45 %
13.2	98268	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CGI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	35	2,51	3,13	109,55			109,55	0,05 %
13.3	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	70	11,25	14,06	984,20			984,20	0,45 %
14			ESQUADRIAS					19.605,63			19.605,63	8,87 %
14.1	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	4,27	605,79	757,23	3.233,37			3.233,37	1,46 %
14.2	3540	ORSE	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0,80 X 2,10 M. INCLUSIVE BATES E FERRAGENS	un	5	1.521,96	1.902,45	9.512,25			9.512,25	4,30 %
14.3	9809	ORSE	PORTA EM MADEIRA ALMOFADADA (MUIRACATIARA), 0,90 X 2,10 M, PARA SANITÁRIO DE DEFICIENTE FÍSICO (INCLUSIVE FERRAGENS, FECHADURA, SUPORTE E CHAPA DE ALUMÍNIO E=1MM, EXCLUSIVE BATEINTE) - REV 01	un	2	1.694,76	2.118,45	4.236,90			4.236,90	1,92 %
14.4	COMP 75	Próprio	CHAPA METALICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E= 1MM PARA AS PORTAS	UNID	7	299,79	374,73	2.623,11			2.623,11	1,19 %
15			PISO					14.343,55			14.343,55	6,49 %
15.1	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	65	39,23	49,03	3.186,95			3.186,95	1,44 %
15.2	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	65	37,50	46,87	3.046,55			3.046,55	1,38 %
15.3	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	65	37,50	46,87	3.046,55			3.046,55	1,38 %
15.4	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	65	62,32	77,90	5.063,50			5.063,50	2,29 %
16			ESTRUTURA CONCRETO ARMADO					4.698,53			4.698,53	2,12 %

16.1	102474	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m²	4	546,06	682,57	2.730,28	1,24 %
16.2	92877	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	90	10,55	13,18	1.186,20	0,54 %
16.3	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	45	10,46	13,07	588,15	0,27 %
16.4	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3	49,04	61,30	183,90	0,08 %
17			CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA					33.673,79	15,23 %
17.1			ESCAVAÇÃO					718,64	0,33 %
17.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m²	6,5	88,45	110,56	718,64	0,33 %
17.2			FUNDAÇÃO					3.957,13	1,79 %
17.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	10,88	85,72	107,15	1.165,79	0,53 %
17.2.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	18	18,30	22,87	411,66	0,19 %
17.2.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	17	13,49	16,86	286,62	0,13 %
17.2.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6	15,30	19,12	114,72	0,05 %
17.2.5	98230	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	6	131,54	164,42	986,52	0,45 %
17.2.6	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,48	536,12	670,15	991,82	0,45 %
17.3			ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +2,00					6.544,04	2,95 %
17.3.1	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	22	14,62	18,27	401,94	0,18 %
17.3.2	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	18	13,00	16,25	292,50	0,13 %

17.3.3	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79	10,34	12,92	1.020,68	0,46 %
17.3.4	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,52	192,79	240,98	2.535,10	1,15 %
17.3.5	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12	257,89	322,36	1.650,48	0,75 %
17.3.6	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	0,96	536,12	670,15	643,34	0,29 %
17.4			ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +4,40					6.997,80	3,17 %
17.4.1	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	23	14,62	18,27	420,21	0,19 %
17.4.2	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	8	13,00	16,25	130,00	0,06 %
17.4.3	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	18	11,58	14,47	260,46	0,12 %
17.4.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47	9,73	12,16	571,52	0,26 %
17.4.5	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	25	10,60	13,25	331,25	0,15 %
17.4.6	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	30	10,46	13,07	392,10	0,18 %
17.4.7	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,58	536,12	670,15	1.058,83	0,48 %
17.4.8	92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	7,84	359,79	449,73	3.525,88	1,59 %
17.4.9	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	5,6	43,94	54,92	307,55	0,14 %
17.5			ESTRUTURA SUPERIOR - NÍVEL +7,00					10.551,56	4,77 %
17.5.1	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	28	14,62	18,27	511,56	0,23 %

17.5.2	92761	SINAPI	KG	16	13,00	16,25	260,00	0,12 %
17.5.3	92762	SINAPI	KG	33	11,58	14,47	477,51	0,22 %
17.5.4	101161	SINAPI	m ³	31,2	207,08	258,85	8.076,12	3,55 %
17.5.5	126	ORSE	m ³	1,83	536,12	670,15	1.226,37	0,55 %
17.6							4.904,62	2,22 %
17.6.1	102617	SINAPI	UN	1	3.580,50	4.475,62	4.475,62	2,02 %
17.6.2	6979	ORSE	m	5,5	62,40	78,00	429,00	0,19 %
18							50.344,02	22,77 %
18.1	2278	ORSE	m ²	432,55	10,98	13,72	5.934,58	2,68 %
18.2	2278	ORSE	m ²	579,57	10,98	13,72	7.951,70	3,60 %
18.3	180002	SBC	m ²	1307,77	14,33	17,91	23.422,16	10,59 %
18.4	180002	SBC	m ²	579,57	14,33	17,91	10.380,09	4,70 %
18.5	102219	SINAPI	m ²	25,72	17,65	22,06	567,38	0,26 %
18.6	100742	SINAPI	m ²	21,6	26,23	32,78	708,04	0,32 %
18.7	102219	SINAPI	m ²	62,56	17,65	22,06	1.380,07	0,62 %
19							4.227,30	1,91 %
19.1	9537	SINAPI	m ²	854	3,96	4,95	4.227,30	1,91 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

176.874,40
44.199,89
221.074,29

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA. 1129751100 MA



3

3



Bancos

SINAPI - 12/2023 -
Maranhão
SBC - 01/2024 - Maranhão
ORSE - 12/2023 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.

25,00%

Encargos
Sociais

Não

Desonerado:

Horista:

112,68%

Mensalista:

69,90%

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ROSA MONTELO FERREIRA

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 26.499,00	33,33% 8.832,12	33,33% 8.832,12	33,34% 8.834,77
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 1.438,83	100,00% 1.438,83		
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 95,97	100,00% 95,97		
4	COBERTURA	100,00% 10.569,08	75,00% 7.926,81	25,00% 2.642,27	
5	ALVENARIA	100,00% 7.197,18	100,00% 7.197,18		
6	REVESTIMENTO	100,00% 9.719,15	25,00% 2.429,79	75,00% 7.289,36	
7	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	100,00% 2.725,41			100,00% 2.725,41
8	LOUÇAS E METAIS	100,00% 6.497,06			100,00% 6.497,06
9	VIDROS	100,00% 7.541,36		100,00% 7.541,36	
10	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO	100,00% 3.098,37			100,00% 3.098,37
11	GÁS	100,00% 7.017,53	75,00% 5.263,15	25,00% 1.754,38	
12	REDE LÓGICA	100,00% 9.695,68	50,00% 4.847,84	50,00% 4.847,84	

13	REDE TELEFÔNICA	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%
		2.096,85	1.048,43	1.048,43	
14	ESQUADRIAS	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%
		19.605,63	9.802,82	9.802,82	9.802,82
15	PISO	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%
		14.343,55	7.171,78	7.171,78	7.171,78
16	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO	100,00%	100,00%		
		4.688,53	4.688,53		
17	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA	100,00%	50,00%	50,00%	
		33.673,79	16.836,90	16.836,90	
18	PINTURA E ACABAMENTOS	100,00%			100,00%
		50.344,02			50.344,02
19	SERVIÇOS FINAIS	100,00%			100,00%
		4.227,30			4.227,30
	Porcentagem		27,41%	30,65%	41,93%
	Custo		60.605,53	67.767,24	92.701,52
	Porcentagem Acumulado		27,41%	58,07%	100,0%
	Custo Acumulado		60.605,53	128.372,77	221.074,29

Jordan Mendes Fonseca,
Engenheiro Civil
CREA-MA 1120757100 MA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ROSA MONTELO FERREIRA

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant. Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
180002	SBC	RECOMPOSICAO PINTURA 2 DEMAOS TINTA LATEX PVA (PAREDE/TETO)	PINTURAS	m²	1.887,34 17,91	33.802,25	15,29	15,29
COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MES	3,0 8.833,00	26.499,00	11,99	27,28
2278	ORSE	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA CORRIDA, LIXAMENTO E RETOQUES - R1	Latex PVA	m²	1.012,12 13,72	13.886,28	6,28	33,56
3540	ORSE	PORTA EM MADEIRA DE LEI, ALMOFADADA, 0,80 X 2,10 M, INCLUSIVE PATENTES E FERRAGENS	Conversão InfoWOrca	un	5,0 1.902,45	9.512,25	4,30	37,86
101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X30X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINAIS	m²	31,2 258,85	8.076,12	3,65	41,51
100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	9,47 757,23	6.413,73	2,90	44,41
99979	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	130,0 46,87	6.093,10	2,76	47,17
87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	65,0 77,90	5.063,50	2,29	49,46
90406	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	80,35 61,65	4.953,57	2,24	51,70
102817	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0 4.475,62	4.475,62	2,02	53,73
9909	ORSE	PORTA EM MADEIRA ALMOFADADA (MUIRACATIARA), 0,90 X 2,10 M, PARA SANITÁRIO DE DEFICIENTE FÍSICO (INCLUSIVE FERRAGENS, FECHADURA, SUPORTE E CHAPA DE ALUMÍNIO E=1MM, EXCLUSIVE BATENTE) - REV 01	Esquadrias de Madeira	un	2,0 2.118,45	4.235,90	1,92	55,64

9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	854,0	4,95	4.227,30	1,91	57,56
9557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	75,6	54,92	4.151,95	1,88	59,43
74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	5,36	759,06	4.068,56	1,84	61,27
C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	35,0	112,95	3.953,25	1,79	63,06
126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPa, LANÇADO E ADENSADO	Concreto Simples	m³	5,85	670,15	3.920,37	1,77	64,84
C0542	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 M.PBS)	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	205,0	17,40	3.567,00	1,61	66,45
92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	7,84	449,73	3.525,88	1,59	68,04
102160	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	15,0	231,52	3.472,80	1,57	69,61
92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	32,0	105,86	3.387,52	1,53	71,15
87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	65,0	49,03	3.186,95	1,44	72,59
91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	2,7	1.075,17	2.905,65	1,31	73,90
102474	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	4,0	682,57	2.730,28	1,24	75,14
COMP 75	Próprio	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E = 1MM PARA AS PORTAS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNI D	7,0	374,73	2.623,11	1,19	76,32
99335	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	521,50	2.607,50	1,18	77,50
92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	10,52	240,98	2.535,10	1,15	78,65

91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"). INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	180,0	14,06	2.530,80	1,14	79,80
100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	100,0	21,65	2.165,00	0,99	80,77
103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X16X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	28,58	72,61	2.075,19	0,94	81,71
COMP 61	Próprio	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1,0	2.022,81	2.022,81	0,91	82,63
95470	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	5,0	392,13	1.960,65	0,89	83,51
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	88,28	22,06	1.947,45	0,88	84,40
86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	642,97	1.928,91	0,87	85,27
92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12	322,36	1.650,43	0,75	86,01
C1960	SEINFRA	PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO SOB PIA	m²	6,55	250,17	1.638,61	0,74	86,76
101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE POS DE 6 KG. CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5,0	317,62	1.588,10	0,72	87,47
74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	3,0	479,61	1.438,83	0,65	88,13
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	73,0	18,27	1.333,71	0,60	88,73
92977	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	90,0	13,18	1.185,20	0,54	89,27
94442	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	32,0	36,63	1.172,16	0,53	89,80
95536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	10,88	107,15	1.165,79	0,53	90,32

98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	19,0	61,23	1.163,37	0,53	90,85
103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	5,8	189,42	1.095,83	0,50	91,35
92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	79,0	12,92	1.020,68	0,46	91,81
C0560	SEINFRA	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	70,0	14,33	1.003,10	0,45	92,26
99230	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	6,0	164,42	989,52	0,45	92,71
92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	75,0	13,07	980,25	0,44	93,15
COMP 89	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UNI D	19,0	51,42	976,98	0,44	93,59
C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) CIARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	ELEMENTOS VAZADOS	m²	5,0	168,60	843,00	0,38	93,97
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	80,35	10,11	812,33	0,37	94,34
91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	45,0	17,43	784,35	0,35	94,70
99308	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	19,0	40,73	773,87	0,35	95,05
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	51,0	14,47	737,97	0,33	95,38
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	6,5	110,56	718,64	0,33	95,71
100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALOUIDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	21,5	32,78	708,04	0,32	96,03
92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	42,0	16,25	682,50	0,31	96,33

74138/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8	844,93	675,94	0,31	95,64
CPU - 4	Própria	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	2,25	293,38	660,10	0,30	95,94
91693	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	25,0	22,62	593,32	0,27	97,21
92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	47,0	12,16	571,52	0,26	97,47
96288	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	165,0	3,13	516,45	0,23	97,70
9579	ORSE	ESCALA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"), EXCETO PINTURA - REV 01	Serviços de Proteção e Segurança	m	5,5	78,00	429,00	0,19	97,99
C2910	SEINFRA	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,9	224,58	426,70	0,19	98,09
96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_09/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	18,0	22,87	411,66	0,19	98,27
97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	14,0	29,11	407,54	0,18	98,46
92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	25,0	13,25	331,25	0,15	98,61
C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUADROS / CAIXAS	UN	22,0	14,83	326,26	0,15	98,75
73976/003	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3/4" (20MM), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	7,2	44,45	320,04	0,14	98,90
84159	SINAPI	BUCHA / ARRUELA ALUMINIO 1 1/4"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	45,0	6,57	295,65	0,13	99,03
96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_09/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	17,0	16,65	299,62	0,13	99,16
7321	ORSE	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	Diversos	un	2,0	125,82	251,64	0,11	99,28

070607	SBC	VALVULA ESFERA BORBOLETA BRONZE 3/4"	UN	4,0	61,82	247,28	0,11	99,39
100561	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3. 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS. FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	1,0	238,35	238,36	0,11	99,50
COMP 84	Próprio	REGULADOR 2º ESTÁGIO COM REGISTRO	UNID	1,0	197,81	197,81	0,09	99,59
101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGf/cm ²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	UN	1,0	195,86	195,86	0,09	99,67
93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZACAO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VAO. AF_03/2016	M	3,0	61,30	183,90	0,08	99,76
72347	SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m ²	5,0	25,15	125,75	0,06	99,81
96545	SINAPI	ARMAÇAO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	KG	6,0	19,12	114,72	0,05	99,87
97622	SINAPI	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ²	1,3	73,83	95,97	0,04	99,91
COMP 81	Próprio	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	UNID	7,2	10,65	75,96	0,03	99,94
72305	SINAPI	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0	36,87	73,74	0,03	98,98
103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_08/2021	UN	1,0	46,45	46,45	0,02	100,00
73994001	SINAPI	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	0,46	9,46	4,35	0,00	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

176.874,40
44.199,89
221.074,29

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA_1120757100 MA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ROSA MONTELO FERREIRA

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Taxa componente do BDI																		
Administração Obras (AC)	4,00	3,00	5,50	3,80	4,01	4,97	3,43	4,93	5,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,65
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,43	0,75	0,30	0,46	0,82	0,25	0,51	0,76	0,81	1,22	1,99
Risco	1,27	0,97	1,27	0,50	0,55	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,85	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,15
Despesa Financeira (DF)	1,20	0,59	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)	6,38	6,16	7,40	6,64	7,30	8,69	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, ISSJUN																		
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSJUN	8,65																	
Contribuição Previdenciária (I) - CPRB																		
Alíquota devida pela Lei 12.847/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta)																		

Observações	1º Q	Médio	3º Q
1) Preferir apenas a soma % Informado (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 2422/2013 do TCU			
B.D.I. = 25,00%			
Fórmula Utilizada:			
$B.D.I. = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 * 100$			

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	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	24,19	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,49	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

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

OS VALORES % INFORMADOS ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACORDÃO 2422/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE A.C., G., R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACORDÃO 2422/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACORDÃO 2422/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACORDÃO 2422/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.847/13.

Acordo:

6.1.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hídricas, ou ainda, obras de infraestrutura ferroviária, não há aparente variação em se desajustar em dois tipos distintos de obras com BDI's específicos, sendo em vista que cada ajustamento discute pontos mais característicos gerais comuns que diferenciadas.

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ROSA MONTELO FERREIRA

Composições Analíticas com Preço Unitário

		Composições Principais			Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo					
Composição	COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MES	1,00000000	7.066,40	7.066,40	
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,00000000	112,40	4.496,00	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,00000000	32,13	2.570,40	
				MO sem LS =>		3.181,49	LS =>	3.584,91 MO com LS =>	6.766,40
				Valor do BDI =>		1.766,60		Valor com BDI =>	8.533,00
7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃO (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,00000000	234,71	234,71	
Composição Auxiliar	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,07800000	621,71	48,49	
Composição Auxiliar	155	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciça (5x9x19), esp = 0,09m (simplex), com argamassa traço 15 - 1:2,8 (cimento / cal / areia) e junta de 2,0cm - RT	Alvenarias de Vedação	m²	0,65000000	101,85	67,22	
Composição Auxiliar	77	ORSE	Aterro de caixa de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,06700000	138,63	9,28	
Composição Auxiliar	1908	ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1:2,8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	0,80000000	34,16	27,32	
Composição Auxiliar	2180	ORSE	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 14, esp. média = 2,5cm	Pisos: Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech Stone e de Alta Escavação Manual em Área Urbana	m²	0,40000000	25,90	10,36	
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cova em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Conversão InfoWOrca	m³	0,05000000	51,63	2,58	
Composição Auxiliar	3310	ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão InfoWOrca	m²	1,60000000	6,59	10,54	
Composição Auxiliar	7593	ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado com argamassa industrializada ec-1, regularizado, exclusiva regularização de base ou emboço	Conversão InfoWOrca	m²	1,20000000	49,10	58,92	
				MO sem LS =>		37,19	LS =>	41,91 MO com LS =>	79,10
				Valor do BDI =>		58,67		Valor com BDI =>	293,38
10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 89	Próprio	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,00000000	41,14	41,14	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,20000000	28,21	5,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,20000000	22,36	4,47	
Composição Auxiliar Insumo	00037550	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE 30" CM, EM PVC 2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16620)	Material	UN	0,62485000	37,62	31,03	
				MO sem LS =>		3,13	LS =>	3,53 MO com LS =>	6,56
				Valor do BDI =>		10,28		Valor com BDI =>	51,42
11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 81	Próprio	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,00000000	8,44	8,44	
Insumo	8300	ORSE	Fita anticorrosiva para tubulação de cobre 50mm x 10m Scotchrap ou similar m	Material	m	1,2570225	6,72	8,44	
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		2,11		Valor com BDI =>	10,55
11.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 61	Próprio	Registro esfera ø 3/4"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,00000000	1.618,25	1.618,25	
Composição Auxiliar	101384	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,39000000	4.045,04	1.577,96	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,38000000	27,45	10,70	
Composição Auxiliar Insumo	COMP 23	Próprio	Registro esfera ø 3/4"	Equipamento	un	1,00000000	28,99	29,99	
				MO sem LS =>		469,55	LS =>	529,09 MO com LS =>	998,65
				Valor do BDI =>		404,56		Valor com BDI =>	2.022,81
11.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 94	Próprio	Regulador 2º estágio com registro	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,00000000	158,25	158,25	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,50000000	27,45	13,72	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,50000000	22,36	11,18	
Composição Auxiliar Insumo	10991	ORSE	Regulador de pressão para válvula solenóide PRG-D Rain Bird tm	Material	un	0,2253207	591,85	133,35	
				MO sem LS =>		7,82	LS =>	8,61 MO com LS =>	16,63
				Valor do BDI =>		39,55		Valor com BDI =>	197,81
14.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 75	Próprio	Chapa metálica (alumínio) 0,60m x 0,4m, esp = 1mm para as portas	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,00000000	299,79	299,79	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	22,36	22,36	
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4375457	27,00	65,81	
Composição Auxiliar Insumo	00004379	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 2,5 MM, COMPRIMENTO * 9,5 * MM	Material	UN	14,6228992	0,05	0,73	
Insumo	00001341	SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA = 0,8 MILÍMETROS	Materiais	m²	2,4375457	85,52	210,89	
				MO sem LS =>		27,64	LS =>	31,15 MO com LS =>	58,79
				Valor do BDI =>		74,94		Valor com BDI =>	374,73

Composições Auxiliares

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

176.874,40
44.199,89
221.074,29

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTIR DE 11/2023			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A TUAÇÃO DE OBRAS					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,89%	Não incide	17,89%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,18%	9,20%	12,18%	9,20%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,43%	18,88%	48,43%	18,88%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,58%	3,46%	4,58%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	1,73%	1,31%	1,73%	1,31%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,41%	1,82%	2,41%	1,82%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%
C	Total	9,22%	6,96%	9,22%	6,96%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,14%	3,17%	17,82%	6,95%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,52%	3,46%	18,23%	7,26%
TOTAL(A+B+C+D)		82,97%	46,10%	112,68%	69,90%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET


 Jordan Mendes Fonseca
 Engenheiro Civil
 CREA-MA: 1120757100 MA

OBRA: REFORMA DA EM FIRMINA DOS SANTOS BARROS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	28.146,00	9,72 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.184,58	0,41 %
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS/ ATERROS	1.656,22	0,57 %
4	COBERTURA	6.565,76	2,27 %
5	ALVENARIA E VEDAÇÕES	11.424,25	3,94 %
6	REVESTIMENTO	17.421,75	6,01 %
7	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	20.993,05	7,25 %
8	VIDROS	7.524,03	2,60 %
9	GÁS	6.878,54	2,37 %
10	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO	8.889,57	3,07 %
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	3.240,54	1,12 %
12	ESQUADRIAS	34.156,46	11,79 %
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (220V)	13.135,90	4,53 %
14	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	28.671,53	9,90 %
15	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA	33.839,09	11,68 %
17	PINTURA E ACABAMENTOS	61.718,28	21,30 %
18	SERVIÇOS FINAIS	4.244,38	1,47 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

231.765,33
57.924,62
289.689,95

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA-1120757100/MA



OBRA: REFORMA DA EM FIRMINA DOS SANTOS BARROS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3,0 = 3,00 Meses de obra
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3,0 = 1,5 x 2
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS/ ATERROS		
3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,3 = Demolição Alvenaria Cozinha
3.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	70,0 = Retirada Telhado para Impemeabilização
	COBERTURA		
4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	70,0 = Reparos em Laje
4.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	25,59 = Reparos em Pátio Central Portal
4.3	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40MM (1 1/2")	PAR	10,0 = Telhado Passarela
5	ALVENARIA E VEDAÇÕES		
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m³	39,1 = BANCADAS SALA DE INFORMÁTICA 4,32 M³ GÁS 20,58 M³ BANCADAS COZINHA 10 Pátio 1,20
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m³	6,0 = Soculo Cozinha
5.3	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m³	3,92 = Portal
5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	10,0 = Portal
5.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	20,0 = Castelo
5.6	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM	m²	1,44 = Divisória WC Cozinha = 0,90 x 1,60
6	REVESTIMENTO		
6.1	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	m²	60,0 = WC'S 60 Outros locais 10
6.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	75,0 = Área onde há quebras
6.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	75,0 = Área onde há quebras
7	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS		
7.1	PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO SOB PIA	m³	0,55 = Armário da Cozinha
7.2	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TÍJLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	m	2,25 = Área de Serviço
7.3	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	m²	1,9 = Área de Serviço
7.4	BASE PARA FIXAÇÃO DE MASTRO TRIPLO	un	1,0 = Mastro
7.5	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, ALT (ÚTIL)= 6M (3,80M X 2" + 2,20M X 1 1/2"), INCLUSIVE BASE DE CONCRETO CICLÓPICO - REV 01	un	1,0 = Mastro

7.6	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=2,12", PARA 6 BICICLETAS, CHUMBADAS NO PISO, INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO COM 02 DEMÃOS	un	2,0 = 2,00 UND
7.7	TAMPA EM CHAPA METÁLICA DE 1/8", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE OU ÓLEO - REV. 01	m²	0,9 = Junta Bloco Pedagógico
7.8	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COM MOLDURA	m²	6,75 = Sala de Informática
8	VIDROS		
8.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BACUETE. AF_01/2021	m²	15,0 = Reparos em esquadrias
8.2	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m²	5,30 = Espelho dos Banheiros
9	GÁS		
9.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO SCHEDULE D= 3"	M	7,0 = 7,00 UND Cozinha
9.2	COTOVELO 90 AÇO ASTM A-120 ROSCÁVEL DE 20MM (3/4")	UN	5,0 = 5,00 UND Cozinha
9.3	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = 1,00 UND Cozinha
9.4	LUIVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20MM (3/4")	UN	5,0 = 5,00 UND Cozinha
9.5	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1,0 = 1,00 UND Cozinha
9.6	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,7 = 2,7 UND Cozinha
9.7	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,8 = 0,8 Abrigo
9.8	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	0,46 = 0,46 Abrigo
10	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO		
10.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	6,0 = Serviços de Estrutura
10.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	120,0 = Serviços de Estrutura
10.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	60,0 = Serviços de Estrutura
10.4	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,0 = ABERTURA DA CANTINA
10.5	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	3,0 = Recuperação de Calçadas
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		
11.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5,0 = 5,00
11.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14,0 = 14,00
11.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	5,0 = 5,00
11.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	UNID	19,0 = 19,00
12	ESQUADRIAS		
12.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	4,27 = PORTAL 2,85 x 1,50
12.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,0 = 3,00
12.3	TARJETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	3,0 = 3,00
12.4	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0 = 3,00
12.5	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7,0 = 7,00

12.6	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = 8,00
12.7	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E= 1MM PARA AS PORTAS	UNID	12,0 = 12,00
12.8	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	12,0 = 12,00
12.9	PERFIL EM ALUMÍNIO 3" X 1,1/2" NA, COR NIP/B	m	16,4 = Portas Sanitários coletivos
12.10	PEITORIL CIMENTO TRAÇO T1, C/ LARGURA = 22 CM, ESP = 4 CM	m	103,5 = Bloco Pedag. e outros 103,5
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (220V)		
13.1	FIOS E CABOS		
13.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,0 = 30,00
13.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	50,0 = 50,00
13.1.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,0 = 30,00
13.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	80,73 = 80,73
13.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	54,67 = 54,67
13.2	QDL - BLOCO ADMINISTRATIVO - 127 / 220 VOLTS		
13.2.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0 = 3,00
13.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = 1,00
13.2.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = 1,00
13.3	TOMADAS ELÉTRICAS DE EMBUTIR		
13.3.1	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15,0 = 15,00 UND
13.3.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,0 = 5,00 UND
13.3.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = 1,00 UND
13.4	QDL - BLOCO PEDAGÓGICO - 127 / 220 VOLTS		
13.4.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = 1,00 UND
13.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = 1,00 UND
13.4.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,0 = 5,00
13.5	QDL - BLOCO DE SERVIÇO - 127 / 220 VOLTS		
13.5.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = 1,00
13.5.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0 = 3,00
13.6	CAIXA DE MEDIÇÃO		
13.6.1	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,0 = 1,00
13.7	LUMINÁRIAS		
13.7.1	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	30,0 = 30,00
13.8	INTERRUPTOR		
13.8.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,0 = 14,00
13.8.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,0 = 7,00

14	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS		
14.1	LOUÇAS		
14.1.1	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = Lavatório e Mictórios
14.1.2	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	5,0 = WCS
14.1.3	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,0 = WCS
14.1.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0 = WCS
14.1.5	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = WCS
14.1.6	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0 = Troca de Lavatórios Wcs
14.1.7	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0 = WCS
14.1.8	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,0 = WCS
14.1.9	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = WCS
14.1.10	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 600 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,0 = WCS
14.1.11	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0 = WCS
14.1.12	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = 1,00
14.1.13	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = WC
14.1.14	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0 = WCS
14.2	METAIS		
14.2.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0 = WCS
14.2.2	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = WCS
14.2.3	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0 = Pia Cozinha e WCs
15	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA		
15.1	ESCAVAÇÃO		
15.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,5 =
15.2	FUNDAÇÃO		
15.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	10,89 = = 1,00 x 1,00 x 1,50 x 4,00 - blocos + 0,30 x 0,15 x 2,60 x 4,00 - viga baldrame
15.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	16,0 = = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	17,0 = = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,0 = = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.2.5	ESTAÇA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	6,0 = = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.2.6	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,48 = = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.3	ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +2,00		
15.3.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,0 = = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,0 = = medidas retiradas projeto da caixa d'água

15.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79,0	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.3.4	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,52	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.3.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.3.6	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	0,96	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.4	ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +4,40			
15.4.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	23,0	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,0	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,0	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,0	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.4.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	25,0	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.4.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	30,0	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.4.7	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,58	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.4.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2020	m²	7,84	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.4.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFALTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	5,6	= 2,80 x 2,80 - Laje
15.5	ESTRUTURA SUPERIOR - NÍVEL +7,00			
15.5.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,0	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,0	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,0	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_05/2020	m²	31,2	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.5.5	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,83	= = medidas retiradas projeto da caixa d'água
15.6	DIVERSOS			
15.6.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0	= 1,00
15.6.2	ESCALA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"), EXCETO PINTURA - REV 01	m	5,5	= 5,00
17	PINTURA E ACABAMENTOS			
17.1	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	432,55	= Todo o Prédio
17.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	579,57	= Todo o Prédio
17.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1.307,77	= Todo o Prédio
17.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	579,57	= Todo o Prédio
17.5	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	25,72	= Todo o Prédio
17.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	21,6	= Todo o Prédio
17.7	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	62,56	= Todo o Prédio

18 - SERVIÇOS FINAIS

18.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

m²

854,0 = Área Construída

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA



OBRA: REFORMA DA EM FIRMINA DOS SANTOS BARROS

ORÇAMENTO SINTÉTICO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					28.146,00	9,72 %
1.1	COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3	7.505,60	9.382,00	28.146,00	9,72 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.184,58	0,41 %
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3	315,89	394,86	1.184,58	0,41 %
3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS/ ATERROS					1.656,22	0,57 %
3.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	1,3	59,47	74,33	96,62	0,03 %
3.2	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATE DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	70	17,83	22,28	1.559,60	0,54 %
4			COBERTURA					6.565,78	2,27 %
4.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	70	43,54	54,42	3.809,40	1,31 %
4.2	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	25,59	84,45	105,56	2.701,28	0,93 %
4.3	C0482	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40MM (1 1/2")	PAR	10	4,41	5,51	55,10	0,02 %
5			ALVENARIA E VEDAÇÕES					11.424,25	3,94 %
5.1	103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	36,1	58,17	72,71	2.624,83	0,91 %

5.2	103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM. BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	6	151,70	189,62	1.137,72	0,39 %
5.3	C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m²	3,92	134,83	168,60	660,91	0,23 %
5.4	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	10	163,29	204,11	2.041,10	0,70 %
5.5	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGO) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	20	163,29	204,11	4.082,20	1,41 %
5.6	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM	m²	1,44	487,50	609,37	877,49	0,30 %
6			REVESTIMENTO					17.421,75	6,01 %
6.1	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	m²	60	90,36	112,95	6.777,00	2,34 %
6.2	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	75	8,18	10,22	766,50	0,26 %
6.3	87778	SINAPI	EMBOCO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	75	105,37	131,71	9.878,25	3,41 %
7			ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS					20.993,05	7,25 %
7.1	C1960	SEINFRA	PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO SOB PIA	m²	6,55	200,14	250,17	1.638,61	0,57 %
7.2	CPU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO. PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	m	2,25	234,67	293,33	659,99	0,23 %
7.3	C2910	SEINFRA	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	m²	1,9	179,67	224,58	426,70	0,15 %
7.4	2437	ORSE	BASE PARA FIXAÇÃO DE MASTRO TRIPLO	un	1	784,17	980,21	980,21	0,34 %
7.5	12628	ORSE	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, ALT (ÚTIL)= 6M (3,80M X 2" + 2,20M X 1 1/2"), INCLUSIVE BASE DE CONCRETO CICLÓPICO - REV 01	un	1	2.871,59	3.589,48	3.589,48	1,24 %

7.6	13030	ORSE	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=2.1/2", PARA 6 BICICLETAS. CHUMBADAS NO PISO, INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO COM 02 DEMÃOS	un	2	3.875,90	4.846,12	9.692,24	3,35 %
7.7	7753	ORSE	TAMPA EM CHAPA METÁLICA DE 1/8", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE OU ÓLEO - REV. 01	m²	0,9	411,64	514,55	463,09	0,16 %
7.8	2387	ORSE	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COM MOLDURA	m²	6,75	419,88	524,85	3.542,73	1,22 %
8			VIDROS					7.524,03	2,60 %
8.1	102160	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	m²	15	185,43	231,78	3.476,70	1,20 %
8.2	74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m²	5,36	604,08	755,10	4.047,33	1,40 %
9			GÁS					6.878,54	2,37 %
9.1	C4875	SEINFRA	ÁSSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO SCHEDULE D = 3"	M	7	17,56	21,95	153,95	0,05 %
9.2	C3700	SEINFRA	COTOVELO 90 AÇO ASTM A-120 ROSCÁVEL DE 20MM (3/4")	UN	5	82,36	102,95	514,75	0,18 %
9.3	97553	SINAPI	TÉ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	72,80	91,00	91,00	0,03 %
9.4	C3712	SEINFRA	LUIVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20MM (3/4")	UN	5	62,95	78,68	393,40	0,14 %
9.5	COMP 61	Próprio	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1	1.630,76	2.038,45	2.038,45	0,70 %
9.6	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,7	884,16	1.105,20	2.984,04	1,03 %
9.7	74138/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,8	698,91	873,63	698,90	0,24 %
9.8	73994/001	SINAPI	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	0,46	7,58	9,47	4,35	0,00 %
10			ESTRUTURA CONCRETO ARMADO					8.889,57	3,07 %

10.1	102474	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	6	563,79	704,73	4.228,38	1,45 %
10.2	92877	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	120	10,30	12,87	1.544,40	0,53 %
10.3	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	60	10,25	12,81	768,60	0,27 %
10.4	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3	62,40	78,00	234,00	0,08 %
10.5	102474	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	3	563,79	704,73	2.114,19	0,73 %
11			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO					3.240,54	1,12 %
11.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5	274,27	342,83	1.714,15	0,59 %
11.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14	21,44	26,80	375,20	0,13 %
11.3	72947	SINAPI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	5	20,31	25,38	126,90	0,04 %
11.4	COMP 89	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	UNID	19	43,13	53,91	1.024,29	0,35 %
12			ESQUADRIAS					34.156,46	11,79 %
12.1	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	4,27	564,15	705,18	3.011,11	1,04 %
12.2	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3	1.036,41	1.295,51	3.886,53	1,34 %
12.3	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	3	81,24	101,55	304,65	0,11 %
12.4	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	370,02	462,52	1.367,56	0,48 %

12.5	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7	1.036,41	1.295,51	9.068,57	3,13 %
12.6	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	370,02	462,52	3.700,16	1,28 %
12.7	COMP 75	Próprio	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E= 1MM PARA AS PORTAS	UNID	12	299,97	374,95	4.499,52	1,55 %
12.8	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	12	159,24	199,05	2.388,60	0,82 %
12.9	12159	ORSE	PERFIL EM ALUMÍNIO 3" X 1.1/2" NA, COR N/P/B	m	16,4	52,20	65,25	1.070,10	0,37 %
12.10	1987	ORSE	PEITORIL CIMENTO TRAÇO T1, C/LARGURA = 22 CM, ESP = 4 CM	m	103,5	37,41	46,76	4.839,66	1,67 %
13			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (220V)					13.135,90	4,53 %
13.1			FIOS E CABOS					4.122,34	1,42 %
13.1.1	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30	4,21	5,26	157,80	0,05 %
13.1.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	50	6,49	8,11	405,50	0,14 %
13.1.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30	9,04	11,30	339,00	0,12 %
13.1.4	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	80,73	16,13	20,16	1.627,51	0,56 %
13.1.5	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	54,67	23,31	29,13	1.592,53	0,55 %
13.2			QDL - BLOCO ADMINISTRATIVO - 127 / 220 VOLTS					760,49	0,27 %
13.2.1	101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	14,64	18,30	54,90	0,02 %
13.2.2	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	437,73	547,16	547,16	0,19 %

13.2.3	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	142,75	178,43	178,43	0,06 %
13.3			TOMADAS ELÉTRICAS DE EMBUTIR						
13.3.1	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15	32,29	40,36	40,36	0,21 %
13.3.2	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	34,60	43,25	43,25	0,07 %
13.3.3	93659	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	23,18	28,97	28,97	0,01 %
13.4			QDL - BLOCO PEDAGÓGICO - 127 / 220 VOLTS						
13.4.1	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	437,73	547,16	547,16	0,19 %
13.4.2	93659	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	23,18	28,97	28,97	0,01 %
13.4.3	101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	14,64	18,30	18,30	0,03 %
13.5			QDL - BLOCO DE SERVIÇO - 127 / 220 VOLTS						
13.5.1	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	437,73	547,16	547,16	0,19 %
13.5.2	101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	14,64	18,30	18,30	0,02 %
13.6			CAIXA DE MEDIÇÃO						
13.6.1	C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1	110,96	138,70	138,70	0,05 %
13.7			LUMINÁRIAS						
13.7.1	C1666	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	30	134,00	167,50	167,50	1,73 %
13.8			INTERRUPTOR						
13.8.1	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14	30,77	38,46	38,46	0,19 %

13.8.2	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7	46,93	58,66	410,62	0,14 %
14			INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS					28.671,53	9,90 %
14.1			LOUÇAS					21.799,32	7,53 %
14.1.1	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	370,02	462,52	3.700,16	1,28 %
14.1.2	95470	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	5	343,95	429,93	2.149,65	0,74 %
14.1.3	95635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5	405,55	506,93	2.534,65	0,87 %
14.1.4	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	568,93	711,16	2.133,48	0,74 %
14.1.5	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	810,40	1.013,00	1.013,00	0,35 %
14.1.6	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 25,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	164,68	205,85	1.029,25	0,36 %
14.1.7	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	185,67	207,08	1.035,40	0,36 %
14.1.8	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11	107,36	134,20	1.476,20	0,51 %
14.1.9	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	78,65	98,31	786,48	0,27 %
14.1.10	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	9	116,70	145,87	1.312,83	0,45 %
14.1.11	95542	SINAPI	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	62,65	78,31	234,93	0,08 %
14.1.12	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	1.054,80	1.318,50	1.318,50	0,46 %
14.1.13	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	101,21	126,51	126,51	0,04 %

14.1.14	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	589,66	737,07	2.948,28	1,02 %
14.2			METAIS					6.872,21	2,37 %
14.2.1	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	185,46	233,07	1.165,35	0,40 %
14.2.2	100668	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	370,02	462,52	3.700,16	1,28 %
14.2.3	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	267,56	334,45	2.006,70	0,69 %
15			CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA					33.839,09	11,68 %
15.1			ESCAVAÇÃO					724,42	0,25 %
15.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,5	89,16	111,45	724,42	0,25 %
15.2			FUNDAÇÃO					4.004,11	1,38 %
15.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	10,88	74,64	93,30	1.015,10	0,35 %
15.2.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	18	20,24	25,30	455,40	0,16 %
15.2.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	17	14,29	17,86	303,62	0,10 %
15.2.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6	16,39	20,48	122,88	0,04 %
15.2.5	98230	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	6	132,68	165,85	995,10	0,34 %
15.2.6	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,48	601,09	751,36	1.112,01	0,39 %
15.3			ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +2,00					6.450,13	2,23 %
15.3.1	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	22	14,34	17,92	394,24	0,14 %

15.3.2	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	18	12,68	15,85	285,30	0,10 %
15.3.3	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79	10,06	12,57	993,03	0,34 %
15.3.4	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,52	187,12	233,90	2.460,62	0,85 %
15.3.5	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12	249,32	311,65	1.595,64	0,55 %
15.3.6	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	0,96	601,09	751,36	721,30	0,25 %
15.4			ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +4,40					7.048,41	2,43 %
15.4.1	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	23	14,34	17,92	412,16	0,14 %
15.4.2	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	8	12,68	15,85	126,80	0,04 %
15.4.3	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	18	11,27	14,08	253,44	0,09 %
15.4.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47	9,45	11,81	555,07	0,19 %
15.4.5	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	25	10,35	12,93	323,25	0,11 %
15.4.6	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	30	10,25	12,81	384,30	0,13 %
15.4.7	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,58	601,09	751,36	1.187,14	0,41 %
15.4.8	92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	7,84	357,30	446,62	3.501,50	1,21 %
15.4.9	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	5,6	43,54	54,42	304,75	0,11 %
15.5			ESTRUTURA SUPERIOR - NÍVEL +7,00					10.857,97	3,75 %

15.5.1	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	28	14,34	17,92	501,76	0,17 %
15.5.2	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	16	12,68	15,85	253,60	0,09 %
15.5.3	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	33	11,27	14,08	464,64	0,16 %
15.5.4	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	31,2	212,13	265,15	8.272,99	2,86 %
15.5.5	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,83	601,09	751,36	1.374,98	0,47 %
15.6			DIVERSOS					4.744,05	1,64 %
15.6.1	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	3.450,07	4.312,58	4.312,58	1,49 %
15.6.2	6979	ORSE	ESCADA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"), EXCETO PINTURA - REV 01	m	5,5	62,76	78,45	431,47	0,15 %
17			PINTURA E ACABAMENTOS					61.718,28	21,30 %
17.1	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	432,55	17,45	21,81	9.433,91	3,26 %
17.2	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	579,57	17,45	21,81	12.640,42	4,36 %
17.3	86489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1307,77	14,48	18,10	23.670,63	8,17 %
17.4	86486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	579,57	18,54	23,17	13.428,63	4,64 %
17.5	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	25,72	16,83	21,03	540,89	0,19 %
17.6	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	21,6	25,49	31,86	688,17	0,24 %
17.7	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	62,56	16,83	21,03	1.315,63	0,45 %

18		SERVIÇOS FINAIS				4.244,38	1,47 %
18.1	9537	SINAPI LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	854	3,98	4.244,38	1,47 %

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

231.765,33

57.924,62

289.689,95

Jordan Mendes FONSEL.
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA

Bancos

SINAPI - 03/2024 -
Maranhão
SBC - 04/2024 - Maranhão
ORSE - 02/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.

25,00%

Encargos

Sociais

Não

Desonerado:

Horista:

112,68%

Mensalista:

69,90%

OBRA: REFORMA DA EM FIRMINA DOS SANTOS BARROS

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 28.146,00	33,33% 9.381,06	33,33% 9.381,06	33,34% 9.383,88
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 1.184,58	100,00% 1.184,58		
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS/ ATERROS	100,00% 1.656,22	100,00% 1.656,22		
4	COBERTURA	100,00% 6.565,78	50,00% 3.282,89	50,00% 3.282,89	
5	ALVENARIA E VEDAÇÕES	100,00% 11.424,25	50,00% 5.712,13	50,00% 5.712,13	
6	REVESTIMENTO	100,00% 17.421,75	25,00% 4.355,44	75,00% 13.066,31	
7	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	100,00% 20.993,05			100,00% 20.993,05
8	VIDROS	100,00% 7.524,03		100,00% 7.524,03	
9	GÁS	100,00% 6.878,54	50,00% 3.439,27	50,00% 3.439,27	
10	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO	100,00% 8.889,57	25,00% 2.222,39	75,00% 6.667,18	
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	100,00% 3.240,54			100,00% 3.240,54
12	ESQUADRIAS	100,00% 34.156,46	50,00% 17.078,23	50,00% 17.078,23	

13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (20V)	10,00%	50,00%	50,00%
		13.135,90	6.567,95	6.567,95
14	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	100,00%	50,00%	50,00%
		28.671,53	14.335,77	14.335,77
15	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA	100,00%	50,00%	50,00%
		33.839,09	16.919,55	16.919,55
17	PINTURA E ACABAMENTOS	100,00%	100,00%	100,00%
		61.718,28	61.718,28	61.718,28
18	SERVIÇOS FINAIS	100,00%	100,00%	100,00%
		4.244,38	4.244,38	4.244,38

Porcentagem

Custo

Porcentagem Acumulado

Custo Acumulado

22,52%
65.231,75
22,52%
65.231,75

35,89%
103.974,36
58,41%
169.206,10

41,59%
120.483,84
100,0%
289.689,95

Jordan Mândas Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA



Bancos
SINAPI - 03/2024 - Maranhão
SBC - 04/2024 - Maranhão
ORSE - 02/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,68%
Mensalista: 69,90%

B.D.I.
25,00%



OBRA: REFORMA DA EM FIRMINA DOS SANTOS BARROS

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MES	3,0	9.382,00	28.146,00	9,72	9,72
88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1.307,77	18,10	23.670,53	8,17	17,89
96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	PINT - PINTURAS	m²	1.012,12	21,81	22.074,33	7,62	25,51
88485	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	579,57	23,17	13.423,63	4,64	30,14
90543	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	10,0	1.295,51	12.955,10	4,47	34,61
100858	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	27,0	462,52	12.488,04	4,31	38,93
87778	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	75,0	131,71	9.878,25	3,41	42,34
13030	ORSE	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=2.1/2", PARA 6 BICICLETAS, CHUMBADAS NO PISO, INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO COM 02 DEMÃOS	Urbanização de Parques e Praças	un	2,0	4.846,12	9.692,24	3,35	45,68
10161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	31,2	285,16	8.272,99	2,85	48,54
C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	60,0	112,95	6.777,00	2,34	50,88
102474	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRACO 1:3:4:3:4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	m³	9,0	704,73	6.342,57	2,19	53,07

101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGO) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	30,0	204,11	6.123,30	2,11	55,18
C1666	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	30,0	167,50	5.025,00	1,73	56,91
1997	ORSE	PEITORIL CIMENTO TRAÇO T1, C/ LARGURA = 22 CM, ESP = 4 CM	Peibris e Tampos de Balcões	m	103,5	46,76	4.839,66	1,67	58,58
COMP 75	Próprio	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,80M X 0,4M, E= 1MM PARA AS PORTAS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	12,0	374,96	4.499,52	1,55	60,14
126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA. FCK=15 MPa, LANÇADO E ADENSADO	Concreto Simples	m³	5,85	751,36	4.395,45	1,52	61,66
102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	4.312,58	4.312,58	1,49	63,14
9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	854,0	4,97	4.244,38	1,47	64,61
98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_09/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	75,6	54,42	4.114,15	1,42	66,03
74123/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	5,36	755,10	4.047,33	1,40	67,43
12626	ORSE	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, ALT (ÚTIL)= 6M (3,80M X 2" + 2,20M X 1 1/2"), INCLUSIVE BASE DE CONCRETO CICLOPICO - REV 01	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0	3.589,48	3.589,48	1,24	68,97
2387	ORSE	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COM MOLDURA	Alambrados e Gradis	m²	6,75	524,85	3.542,73	1,22	69,89
92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	7,84	446,62	3.501,50	1,21	71,10
102160	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	15,0	231,76	3.476,70	1,20	72,30
100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	4,27	705,18	3.011,11	1,04	73,34
91339	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	2,7	1.105,20	2.984,04	1,03	74,37

86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	737,07	2.948,28	1,02	75,38
92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	25,59	105,56	2.701,28	0,93	76,32
103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	36,1	72,71	2.624,83	0,91	77,22
99535	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,0	506,93	2.534,65	0,87	78,10
92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,52	233,99	2.480,62	0,85	78,95
90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	12,0	199,05	2.389,90	0,82	79,77
95470	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2015	UN	5,0	429,93	2.149,65	0,74	80,51
86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	711,16	2.133,48	0,74	81,25
COMP 61	Próprio	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1,0	2.038,45	2.038,45	0,70	81,95
86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1/2". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0	334,45	2.006,70	0,69	82,65
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃO'S. AF_01/2021	m²	88,28	21,03	1.856,52	0,64	83,29
101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5,0	342,83	1.714,15	0,59	83,88
83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEÚTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0	547,16	1.641,48	0,57	84,45
C1960	SEINFRA	PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO SOB PIA	m²	6,55	250,17	1.638,61	0,57	85,01
91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	80,73	20,16	1.627,51	0,56	85,57

92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	5,12	311,65	1.595,64	0,55	86,12
91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	54,67	29,13	1.592,53	0,55	86,07
100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	70,0	22,28	1.559,60	0,54	87,21
92877	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	120,0	12,87	1.544,40	0,53	87,75
86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	11,0	134,20	1.476,20	0,51	88,26
86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	1.318,50	1.318,50	0,46	88,71
95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	9,0	145,87	1.312,83	0,45	89,16
92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	73,0	17,92	1.308,16	0,45	89,51
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	3,0	394,86	1.184,58	0,41	90,02
86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	233,07	1.165,35	0,40	90,43
92900	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	90,0	12,81	1.152,90	0,40	90,82
103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	6,0	189,62	1.137,72	0,39	91,22
12159	ORSE	PERFIL EM ALUMÍNIO 3" X 1.1/2" NA, COR N/P/B	Esquadrias de Alumínio	m	16,4	65,25	1.070,10	0,37	91,59
86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	207,08	1.035,40	0,36	91,94
86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	205,85	1.029,25	0,36	92,30

COMP 89	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UNID	19,0	53,91	1.024,29	0,35	92,65
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	10,68	93,30	1.015,10	0,35	93,00
100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	1.013,00		0,35	93,35
99230	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	6,0	165,65	995,10	0,34	93,70
92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	79,0	12,57	993,03	0,34	94,04
2437	ORSE	BASE PARA FIXAÇÃO DE MASTRO TRIPLO	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0	980,21	980,21	0,34	94,38
C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM	DIVISÓRIAS	m²	1,44	609,37	877,49	0,30	94,68
95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	98,31	786,48	0,27	94,55
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	75,0	10,22	766,50	0,26	95,22
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	6,5	111,45	724,42	0,25	95,47
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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	51,0	14,08	718,08	0,25	95,71
74133/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8	873,63	698,99	0,24	95,96
100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	21,6	31,86	688,17	0,24	96,19
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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	42,0	15,85	665,70	0,23	96,42
C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	ELEMENTOS VAZADOS	m²	3,92	166,60	660,91	0,23	96,65

CPU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	2,25	293,33	659,99	0,23	96,86
92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	15,0	40,36	605,40	0,21	97,09
92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	47,0	11,81	555,07	0,19	97,28
91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	14,0	36,46	538,44	0,19	97,47
C3700	SEINFRA	COTOVELO 90 AÇO ASTM A-120 ROSCÁVEL DE 20MM (3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE AÇO	UN	5,0	102,95	514,75	0,18	97,64
7753	ORSE	TAMPA EM CHAPA METÁLICA DE 1/8", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE OU ÓLEO - REV. 01	Esquadrias de Ferro	m²	0,9	514,55	463,09	0,16	97,80
96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	18,0	25,30	455,40	0,16	97,96
6979	ORSE	ESCALADA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"), EXCETO PINTURA - REV 01	Serviços de Proteção e Segurança	m	5,5	78,45	431,47	0,15	98,11
C2910	SEINFRA	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,9	224,58	426,70	0,15	98,26
91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	7,0	58,66	410,62	0,14	98,40
91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	50,0	8,11	405,50	0,14	98,54
C3712	SEINFRA	LUVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20MM (3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE AÇO	UN	5,0	78,68	393,40	0,14	98,67
97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	14,0	26,80	375,20	0,13	98,80
91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	30,0	11,30	339,00	0,12	98,92
92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	25,0	12,93	323,25	0,11	99,03

100735	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	3,0	101,55	304,55	0,11	99,14
96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	17,0	17,66	303,62	0,10	99,24
95542	SINAPI	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	78,31	234,93	0,08	99,32
93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	3,0	78,00	234,00	0,08	99,40
92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	43,25	216,25	0,07	99,48
101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	11,0	18,30	201,30	0,07	99,55
101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	178,43	178,43	0,06	99,61
91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	30,0	5,25	157,80	0,05	99,66
C4875	SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM AÇO CARBONO SCHEDULE D = 3"	TUBOS E CONEXÕES DE AÇO	M	7,0	21,95	153,65	0,05	99,72
C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0	138,70	138,70	0,05	99,76
72947	SINAPI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	5,0	25,38	126,90	0,04	99,81
100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	126,51	126,51	0,04	99,85
96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	6,0	20,48	122,88	0,04	99,89
97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,3	74,33	96,62	0,03	99,93
97553	SINAPI	TÉ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	91,00	91,00	0,03	99,96

93559	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	28,97	57,94	0,02	99,98
C0462	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40MM (1 1/2")	CONEXÕES METÁLICAS	PAR	10,0	5,51	55,10	0,02	100,00
73994/001	SINAPI	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,46	9,47	4,35	0,00	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

231.765,33
57.924,62
289.689,95

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA/MA: 1120757100 MA



OBRA: REFORMA DA EM FIRMINA DOS SANTOS BARROS

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais			
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	
Item componente do BDI	% informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,00	3,00	4,00	5,50	3,90	4,01	4,57	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,23	5,97	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,50	0,80	0,80	1,50	0,32	0,40	0,74	0,25	0,45	0,75	0,30	0,45	0,82	0,25	0,51	0,59	0,31	1,22	1,55
Fisco	1,27	0,97	1,27	1,27	0,50	0,55	0,57	1,00	1,39	1,74	0,55	0,65	0,69	1,00	1,43	1,97	1,45	2,32	3,15
Despesas Financeiras (DF)	1,20	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,54	0,59	1,17	0,65	0,65	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Luzo (L)	5,30	6,15	7,40	8,56	6,54	7,30	8,65	6,74	8,64	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,13
Propriedades (P) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65	Legislação Específica																	
Contribuição Previdenciária (V) - CPRB	Legislação definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).																		

Observações

- 1) Prezar-se apenas a coluna % informado (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 2422/2013 do TCU.

$$B.D.I. = 25,00\%$$

Fórmula Utilizada:

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

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1º Q	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	25,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,85
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,86	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

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

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2422/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE AC, S, G, R, E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2422/2013-TCU PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2422/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2422/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

Assinatura:

64.1 - para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há a apuração vertiginal em dois tipos de itens de obras com BDI's específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas.

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA-112075/100-MA

OBRA: REFORMA DA EM FIRMINA DOS SANTOS BARROS

Composições Analíticas com Preço Unitário

				Composições Principais		Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo					
Composição	COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MES	1,0000000	7.505,60	7.505,60	
Composição Auxiliar	50777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0000000	120,08	4.803,20	
Composição Auxiliar	50775	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0000000	33,75	2.702,40	
				MO sem LS =>		3.388,00		7.205,60	
				Valor do BDI =>		1.876,40		9.382,00	
7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CFU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	234,67	234,67	
Composição Auxiliar	127	ORSE	Concreto simples unificado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,0780000	560,54	43,72	
Composição Auxiliar	155	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (brun19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço 15 - 1 2:3 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m³	0,8500000	104,46	88,94	
Composição Auxiliar	77	ORSE	Aterro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,0670000	184,11	12,33	
Composição Auxiliar	1908	ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1:2:3 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	0,8000000	34,83	27,86	
Composição Auxiliar	2180	ORSE	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 14, esp. média = 2,5cm	Pisos - Cementados, em Concreto Simples, tipo Tech- Stone e de Alta	m²	0,4000000	26,35	10,54	
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,0500000	52,11	2,60	
Composição Auxiliar	3310	ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço 1:1:3 (cimento / areia) - Revisado 06/2015	Conversão InfoWorcs	m²	1,6000000	6,65	10,64	
Composição Auxiliar	7593	ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado com argamassa hidratada ac-3, rejuntado, excetua regularização de base ou emboço	Conversão InfoWorcs	m²	1,2000000	48,37	58,04	
				MO sem LS =>		36,46		77,54	
				Valor do BDI =>		58,66		293,33	
9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 61	Próprio	Registro esfera ø 3/4"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	1.630,76	1.630,76	
Composição Auxiliar	101384	SINAPI	AUXILIAR DE ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,3900000	4.077,12	1.590,07	
Composição Auxiliar	86267	SINAPI	ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3900000	27,45	10,70	
Insoma	COMP 23	Próprio	Registro esfera ø 3/4"	Equipamento	un	1,0000000	29,99	29,99	
				MO sem LS =>		475,44		1.011,16	
				Valor do BDI =>		407,69		2.038,45	
11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 89	Próprio	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,0000000	43,13	43,13	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	28,21	5,64	
Composição Auxiliar	86316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,54	4,50	
Insoma	00037560	SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE 330 CM, EM PVC 12 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 15629)	Material	UN	0,8248500	40,00	32,99	
				MO sem LS =>		3,15		6,89	
				Valor do BDI =>		10,78		53,91	
12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 76	Próprio	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, esp 1mm para as portas	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,0000000	299,97	299,97	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,54	22,54	
Composição Auxiliar	86261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4375457	27,00	65,81	
Insoma	00004378	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 2,5 MM, COMPRIMENTO 9,5 MM	Material	UN	14,8228992	0,05	0,73	
				MO sem LS =>		27,73		58,97	
				Valor do BDI =>		74,99		374,95	

Composições Auxiliares

Total sem BDI 231.765,33
Total do BDI 87.924,62
Total Geral 289.690,95

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO						VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023	
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO			
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA		
		%	%	%	%		
GRUPO A							
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%		
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%		
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%		
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%		
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%		
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%		
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%		
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%		
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%		
GRUPO B							
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,89%	Não incide	17,89%	Não incide		
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide		
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%		
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%		
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%		
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%		
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%		
B9	Férias Gozadas	12,18%	9,20%	12,18%	9,20%		
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%		
B	Total	48,43%	18,88%	48,43%	18,88%		
GRUPO C							
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,58%	3,46%	4,58%	3,46%		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%		
C3	Férias Indenizadas	1,73%	1,31%	1,73%	1,31%		
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,41%	1,82%	2,41%	1,82%		
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%		
C	Total	9,22%	6,96%	9,22%	6,96%		
GRUPO D							
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,14%	3,17%	17,82%	6,95%		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%		
D	Total	8,52%	3,46%	18,23%	7,26%		
TOTAL (A+B+C+D)		82,97%	46,10%	112,68%	69,90%		

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA

3

3



Bancos
SINAPI - 03/2024 - Maranhão
SBC - 04/2024 - Maranhão
ORSE - 02/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
25,00%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,68%
Mensalista: 69,90%

OBRA: REFORMA DA EM VILA UNIAO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	28.146,00	18,21 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.429,20	0,92 %
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	1.879,02	1,22 %
4	COBERTURA	6.040,35	3,91 %
5	ALVENARIA	3.592,10	2,32 %
6	REVESTIMENTOS	7.065,70	4,57 %
7	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	659,99	0,43 %
8	VIDROS	4.047,33	2,62 %
9	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	3.240,54	2,10 %
10	GÁS	7.095,45	4,59 %
11	REDE LÓGICA	9.675,56	6,26 %
12	REDE TELEFÔNICA	2.074,10	1,34 %
13	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO	4.787,67	3,10 %
14	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA	33.839,09	21,90 %
15	PINTURA E ACABAMENTOS	37.268,49	24,12 %
16	SERVIÇOS FINAIS	3.682,17	2,38 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

123.629,35
30.893,41
154.522,76

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100-MA

OBRA: REFORMA DA EM VILA UNIAO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3,0 = 3,00 Meses de obra
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	3,0 = 1,5x 2,00
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	1,3 = Cozinha
3.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	80,0 = Retirada de telhas para Executar impermeabilização de laje
4	COBERTURA		
4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_09/2018	m²	70,0 = Impermeabilização da laje
4.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHAOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	15,0 = Portal e passarelas
4.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	15,0 = Portal e passarelas
5	ALVENARIA		
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	= Gás 28,54 Sala de Onformática cozinha
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	8,0 = Soculos cozinha
6	REVESTIMENTOS		
6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	68,34 = Wcs e quebras
6.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_09/2014	m²	68,34 = Wcs e quebras
6.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_09/2014	m²	68,34 = Wcs e quebras
6.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI - 3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 01	m²	12,54 = Wcs e quebras e soculos da cozinha
7	ELEMENTOS DECOTATIVOS E OUTROS		
7.1	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES: DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	m	2,25 = Cozinha
8	VIDROS		
8.1	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m²	5,35 = WCs
9	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO		
9.1	EXTINTOR DE INCÊNCIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 5 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5,0 = 5,00
9.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14,0 = 14,00
9.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	5,0 = 5,00
9.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	UNID	19,0 = 19,00
10	GÁS		

10.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,8 = 0,8
10.2	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	0,46 = 0,46
10.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3/4" (20MM), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,2 = 7,2
10.4	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,0 = 2,00
10.5	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	UNID	7,2 = 7,2
10.6	VALVULA ESFERA BORBOLETA BRONZE 3/4"	UN	4,0 = 4,00
10.7	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1,0 = 1,00
10.8	REGULADOR 2ª ESTÁGIO COM REGISTRO	UNID	1,0 = 1,00
10.9	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0 = 1,00
10.10	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = 1,00
10.11	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	un	1,0 = 1,00
10.12	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	un	1,0 = 1,00
10.13	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,7 = 2,7
11	REDE LÓGICA		
11.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	110,0 = 110,00
11.2	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,0 = 20,00
11.3	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	45,0 = 45,00
11.4	BUCHA / ARRUELA ALUMÍNIO 1 1/4"	CJ	45,0 = 45,00
11.5	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	130,0 = 130
11.6	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	M	205,0 = 205,00
11.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,0 = 1,00
11.8	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19,0 = 19,00
11.9	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19,0 = 19,00
11.10	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	22,0 = 22,00
12	REDE TELEFÔNICA		
12.1	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	35,0 = 35,00
12.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	70,0 = 70,00
12.3	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	M	70,0 = 70,00
13	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO		
13.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,0 = Recuperação de Estruturas de Concreto
13.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	90,0 = Recuperação de Estruturas de Concreto
13.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	45,0 = Recuperação de Estruturas de Concreto

13.4	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2018	M	3,0 = Recuperação de Estruturas de Concreto
14	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA		
14.1	ESCAVAÇÃO		
14.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,5 = Dados retirado do projeto estrutural
14.2	FUNDAÇÃO		
14.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	10,88 = Dados retirado do projeto estrutural
14.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	16,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	17,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.2.5	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	6,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.2.6	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,48 = Dados retirado do projeto estrutural
14.3	ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +2,00		
14.3.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.3.4	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,52 = Dados retirado do projeto estrutural
14.3.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12 = Dados retirado do projeto estrutural
14.3.6	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	0,96 = Dados retirado do projeto estrutural
14.4	ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +4,40		
14.4.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	23,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.4.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	25,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.4.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	30,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.4.7	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,58 = Dados retirado do projeto estrutural
14.4.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	7,84 = 2,80 x 2,80
14.4.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	m²	5,6 = Dados retirado do projeto estrutural
14.5	ESTRUTURA SUPERIOR - NÍVEL +7,00		
14.5.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	16,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,0 = Dados retirado do projeto estrutural
14.5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (CÔBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BÊTONEIRA. AF_05/2020	m³	31,2 = Dados retirado do projeto estrutural

14.5.5	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,83 = Dados retirado do projeto estrutural
14.6	DIVERSOS		
14.6.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0 = 1,00 UND
14.6.2	ESCADA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"), EXCETO PINTURA - REV 01	m	5,5 = 1,00 UND
15	PINTURA E ACABAMENTOS		
15.1	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	230,0 = Algumas Partes onde foi quebrado para recuperação
15.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	250,0 = Algumas Partes onde foi quebrado para recuperação
15.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	700,0 = Algumas Partes onde foi quebrado para recuperação
15.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	500,0 = Algumas Partes onde foi quebrado para recuperação
15.5	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	25,72 = Todas as Salas
15.6	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	21,5 = Todos os portões e grades
15.7	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	62,56 = Todas as portas
16	SERVIÇOS FINAIS		
16.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	740,88 = Área construída

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA: MA: 1120757100 MA,



OBRA: REFORMA DA EM VILA UNIAO

ORÇAMENTO SINTÉTICO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					28.146,00	18,21 %
1.1	COMP 144	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3	7.505,60	9.382,00	28.146,00	18,21 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.429,20	0,92 %
2.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	3	381,12	476,40	1.429,20	0,92 %
3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					1.879,02	1,22 %
3.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,3	59,47	74,33	96,62	0,06 %
3.2	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	80	17,93	22,28	1.782,40	1,15 %
4			COBERTURA					6.040,35	3,91 %
4.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	70	43,54	54,42	3.809,40	2,47 %
4.2	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	15	84,45	105,56	1.583,40	1,02 %
4.3	94441	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	15	34,54	43,17	647,55	0,42 %
5			ALVENARIA					3.592,10	2,32 %
5.1	103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	28,54	58,17	72,71	2.075,14	1,34 %

5.2	103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	8	151,70	189,62	1.516,96	0,98 %
6			REVESTIMENTOS					7.065,70	4,57 %
6.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	68,34	5,05	6,31	431,22	0,28 %
6.2	87535	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	68,34	32,19	40,23	2.749,31	1,78 %
6.3	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	68,34	30,53	38,16	2.607,85	1,69 %
6.4	11369	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI - 3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 01	m²	12,54	81,49	101,86	1.277,32	0,83 %
7			ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS					659,99	0,43 %
7.1	CPU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE IJULOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	m	2,25	234,67	293,33	659,99	0,43 %
8			VIDROS					4.047,33	2,62 %
8.1	74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m²	5,36	604,08	755,10	4.047,33	2,62 %
9			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					3.240,54	2,10 %
9.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5	274,27	342,83	1.714,15	1,11 %
9.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	14	21,44	26,80	375,20	0,24 %
9.3	72947	SINAPI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	5	20,31	25,38	126,90	0,08 %
9.4	COMP 89	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	UNID	19	43,13	53,91	1.024,29	0,66 %
10			GÁS					7.095,45	4,59 %

10.1	74138/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,8	698,91	873,63	698,90	0,45 %
10.2	73994/001	SINAPI	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	0,46	7,58	9,47	4,35	0,00 %
10.3	73976/003	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3/4" (20MM), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,2	36,01	45,01	324,07	0,21 %
10.4	72305	SINAPI	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	29,57	36,95	73,92	0,05 %
10.5	COMP 81	Próprio	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	UNID	7,2	8,42	10,52	75,74	0,05 %
10.6	070507	SBC	VALVULA ESFERA BORBOLETA BRONZE 3/4"	UN	4	43,35	54,18	216,72	0,14 %
10.7	COMP 61	Próprio	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1	1.630,76	2.038,45	2.038,45	1,32 %
10.8	COMP 84	Próprio	REGULADOR 2º ESTÁGIO COM REGISTRO	UNID	1	158,34	197,92	197,92	0,13 %
10.9	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	36,92	46,15	46,15	0,03 %
10.10	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	147,18	183,97	183,97	0,12 %
10.11	7321	ORSE	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	un	1	100,49	125,61	125,61	0,08 %
10.12	7321	ORSE	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	un	1	100,49	125,61	125,61	0,08 %
10.13	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,7	884,16	1.105,20	2.984,04	1,93 %
11			REDE LÓGICA					9.675,56	6,26 %
11.1	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	110	11,00	13,75	1.512,50	0,98 %

11.2	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26	19,05	23,81	619,06	0,40 %
11.3	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	45	14,04	17,55	789,75	0,51 %
11.4	84159	SINAPI	BUCHA / ARRUELA ALUMINIO 1 1/4"	CJ	45	5,38	6,72	302,40	0,20 %
11.5	98288	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	130	2,48	3,10	403,00	0,26 %
11.6	C0542	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	M	205	13,92	17,40	3.567,00	2,31 %
11.7	100561	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3. 40X40X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1	186,54	233,17	233,17	0,15 %
11.8	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19	48,69	60,86	1.156,34	0,75 %
11.9	98308	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	19	32,26	40,32	766,08	0,50 %
11.10	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	22	11,87	14,83	326,26	0,21 %
12			REDE TELEFÔNICA					2.074,10	1,34 %
12.1	98288	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	35	2,48	3,10	108,50	0,07 %
12.2	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	70	11,00	13,75	962,50	0,62 %
12.3	C0560	SEINFRA	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	M	70	11,47	14,33	1.003,10	0,65 %
13			ESTRUTURA CONCRETO ARMADO					4.787,67	3,10 %
13.1	102474	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1.3.4.3.4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4	563,79	704,73	2.818,92	1,82 %

13.2	92877	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	90	10,30	12,87	1.158,30	0,75 %
13.3	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	45	10,25	12,81	576,45	0,37 %
13.4	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3	62,40	78,00	234,00	0,15 %
14			CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA					33.839,09	21,90 %
14.1			ESCAVAÇÃO					724,42	0,47 %
14.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m²	6,5	89,16	111,45	724,42	0,47 %
14.2			FUNDAÇÃO					4.004,11	2,59 %
14.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	10,88	74,64	93,30	1.015,10	0,66 %
14.2.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	18	20,24	25,30	455,40	0,29 %
14.2.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	17	14,29	17,86	303,62	0,20 %
14.2.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6	16,39	20,48	122,88	0,08 %
14.2.5	98230	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	6	132,68	165,85	995,10	0,64 %
14.2.6	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPa, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,48	601,09	751,36	1.112,01	0,72 %
14.3			ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +2,00					6.450,13	4,17 %
14.3.1	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	22	14,34	17,92	394,24	0,26 %
14.3.2	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	18	12,68	15,85	285,30	0,18 %
14.3.3	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79	10,06	12,57	993,03	0,64 %

14.3.4	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,52	187,12	233,90	2.460,62	1,59 %
14.3.5	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12	249,32	311,65	1.595,64	1,03 %
14.3.6	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	0,95	601,09	751,36	721,30	0,47 %
14.4			ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA - NÍVEL +4,40					7.048,41	4,56 %
14.4.1	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	23	14,34	17,92	412,15	0,27 %
14.4.2	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	8	12,68	15,85	126,80	0,08 %
14.4.3	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	18	11,27	14,08	253,44	0,15 %
14.4.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47	9,45	11,81	555,07	0,36 %
14.4.5	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	25	10,35	12,93	323,25	0,21 %
14.4.6	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	30	10,25	12,81	384,30	0,25 %
14.4.7	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,58	601,09	751,36	1.187,14	0,77 %
14.4.8	92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	7,84	357,30	446,62	3.501,50	2,27 %
14.4.9	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	5,6	43,54	54,42	304,75	0,20 %
14.5			ESTRUTURA SUPERIOR - NÍVEL +7,00					10.867,97	7,03 %
14.5.1	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	28	14,34	17,92	501,76	0,32 %
14.5.2	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	16	12,68	15,85	253,60	0,16 %

14.5.3	92762	SINAPI	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33	11,27	14,08	464,64	0,30 %
14.5.4	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	31,2	212,13	265,16	8.272,99	5,35 %
14.5.5	126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA. FCK=15.MPA, LANÇADO E ADENSADO	m³	1,83	601,09	751,36	1.374,98	0,89 %
14.6			DIVERSOS					4.744,05	3,07 %
14.6.1	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	3.450,07	4.312,58	4.312,58	2,79 %
14.6.2	6979	ORSE	ESCALADA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=16MM (5/8"). EXCETO PINTURA - REV 01	m	5,5	62,76	78,45	431,47	0,28 %
15			PINTURA E ACABAMENTOS					37.268,49	24,12 %
15.1	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	230	17,45	21,81	5.016,30	3,25 %
15.2	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	250	17,45	21,81	5.452,50	3,53 %
15.3	88439	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM. APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	700	14,48	18,10	12.670,00	8,20 %
15.4	88485	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_05/2014	m²	500	18,54	23,17	11.585,00	7,50 %
15.5	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	25,72	16,83	21,03	540,89	0,35 %
15.6	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALOUIDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTETICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	21,6	25,49	31,86	688,17	0,45 %
15.7	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	62,56	16,83	21,03	1.315,63	0,85 %
16			SERVIÇOS FINAIS					3.682,17	2,38 %
16.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	740,88	3,98	4,97	3.682,17	2,38 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

123.629,35
30.893,41
154.522,76

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100/MA



Bancos

SINAPI - 03/2024 -
Maranhão
SBC - 04/2024 - Maranhão
ORSE - 02/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.

25,00%

Encargos
Socials

Não
Desonerado:
Horista:
112,68%
Mensalista:
69,90%

OBRA: REFORMA DA EM VILA UNIAO

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 28.146,00	33,33% 9.381,06	33,33% 9.381,06	33,34% 9.383,88
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 1.429,20	100,00% 1.429,20		
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 1.879,02	100,00% 1.879,02		
4	COBERTURA	100,00% 6.040,35	60,00% 3.624,21	40,00% 2.416,14	
5	ALVENARIA	100,00% 3.592,10	50,00% 1.796,05	50,00% 1.796,05	
6	REVESTIMENTOS	100,00% 7.065,70	25,00% 1.766,43	75,00% 5.299,28	
7	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	100,00% 659,99			100,00% 659,99
8	VIDROS	100,00% 4.047,33		100,00% 4.047,33	
9	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	100,00% 3.240,54			100,00% 3.240,54
10	GÁS	100,00% 7.095,45	50,00% 3.547,73	50,00% 3.547,73	
11	REDE LÓGICA	100,00% 9.675,56	50,00% 4.837,78	50,00% 4.837,78	
12	REDE TELEFÔNICA	100,00% 2.074,10	50,00% 1.037,05	50,00% 1.037,05	

13	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO	100,00%	50,00%	50,00%
		4.787,67	2.393,84	2.393,84
14	CONSTRUÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA	100,00%	50,00%	50,00%
		33.839,09	16.919,55	16.919,55
15	PINTURA E ACABAMENTOS	100,00%		100,00%
		37.268,49		37.268,49
16	SERVIÇOS FINAIS	100,00%		100,00%
		3.682,17		3.682,17
	Porcentagem		31,46%	33,44%
	Custo		48.611,90	51.675,79
	Porcentagem Acumulado		31,46%	64,9%
	Custo Acumulado		48.611,90	100.287,69
				154.522,76

Jordan Mendes Fonseca
 Engenheiro Civil-5
 CREA-MA-1120757100-MA



OBRA: REFORMA DA EM VILA UNIAO

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃO.S. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	700,0	18,10	12.570,00	8,23	26,41
88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃO.S. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	500,0	23,17	11.585,00	7,50	33,91
96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÁCS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃO.S. AF_05/2017	PINT - PINTURAS	m²	480,0	21,81	10.468,80	6,77	40,69
101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	31,2	265,16	6.272,99	5,35	46,04
126	ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPa, LANÇADO E ADENSADO	Concreto Simples	m³	5,85	751,36	4.395,45	2,84	48,88
102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	4.312,58	4.312,58	2,79	51,68
98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃO.S AF_05/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	75,6	54,42	4.114,15	2,66	54,34
74125/001	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	5,35	755,10	4.047,33	2,62	56,96
9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	740,88	4,97	3.682,17	2,38	59,34
C0542	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 4 - UTP (20 MPBS)	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	205,0	17,40	3.567,00	2,31	61,65
92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	FUES - FUND AÇÕES E ESTRUTURAS	m²	7,84	446,62	3.501,50	2,27	63,91
91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	2,7	1.105,20	2.894,04	1,93	65,85
102474	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRACO 1:3:4-3.4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ SEXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUND AÇÕES E ESTRUTURAS	m³	4,0	704,73	2.818,92	1,82	67,67

87535	SINAPI	1.28. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALSASCAS. AF_08/2014	m²	68,34	40,23	2.749,31	1,78	69,45
87543	SINAPI	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	68,34	38,16	2.607,85	1,69	71,14
91955	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	180,0	13,75	2.475,00	1,60	72,74
92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,52	233,90	2.460,62	1,59	74,33
103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m³	28,54	72,71	2.075,14	1,34	75,67
COMP 61	Próprio	REGISTRO ESFERA Ø 3/4"	UN	1,0	2.038,45	2.038,45	1,32	76,99
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	88,28	21,03	1.856,52	1,20	78,19
100330	SINAPI	RETRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	80,0	22,28	1.782,40	1,15	79,35
101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	5,0	342,83	1.714,15	1,11	80,46
92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	5,12	311,65	1.593,84	1,03	81,49
92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	15,0	105,56	1.593,40	1,02	82,51
103335	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m³	8,0	188,62	1.516,96	0,98	83,50
74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	3,0	476,40	1.429,20	0,92	84,42
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	73,0	17,92	1.308,16	0,85	85,27
11369	ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI - 3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 01	m²	12,54	101,86	1.277,32	0,83	86,09
92877	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_05/2022	KG	90,0	12,87	1.158,30	0,75	86,84

98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	19,0	60,86	1.156,34	0,75	87,59
COMP 89	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	19,0	53,91	1.024,29	0,66	88,26
96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	m²	10,88	93,30	1.015,10	0,66	88,91
C0560	SEINFRA	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	70,0	14,33	1.003,10	0,65	89,56
98230	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	M	6,0	165,85	995,10	0,64	90,21
92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	79,0	12,57	993,03	0,64	90,85
92300	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	75,0	12,81	960,75	0,62	91,47
91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	45,0	17,55	789,75	0,51	91,98
95308	SINAPI	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	19,0	40,32	769,08	0,50	92,46
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOV/T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	6,5	111,45	724,42	0,47	92,95
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	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	51,0	14,08	719,08	0,46	93,41
74138/002	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8	873,63	698,50	0,45	93,86
100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	21,6	31,86	688,17	0,45	94,31
92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_05/2022	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	42,0	15,85	665,70	0,43	94,74
CPU - 4	Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	2,25	293,33	659,99	0,43	95,17
94441	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	15,0	43,17	647,55	0,42	95,69

91993	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	26,0	23,81	615,06	0,40	95,99
92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	47,0	11,81	555,07	0,36	96,34
98286	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	165,0	3,10	511,50	0,33	96,68
96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	18,0	25,33	455,40	0,29	96,97
8979	ORSE	ESCALA MARINHEIRO EM AÇO CA-50 D=18MM (5/8"), EXCETO PINTURA - REV 01	Serviços de Proteção e Segurança	m	5,5	79,45	431,47	0,28	97,25
87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	66,34	6,31	431,22	0,28	97,53
97596	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	14,0	26,80	375,20	0,24	97,77
C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUADROS / CAIXAS	UN	22,0	14,83	326,26	0,21	97,98
73976/003	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3/4" (20MM), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	7,2	45,01	324,07	0,21	98,19
92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	25,0	12,93	323,25	0,21	98,40
96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	17,0	17,86	303,62	0,20	98,60

84159	SINAPI	BUCHA / ARRUELA ALUMINIO 1 1/4"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	45,0	6,72	302,40	0,20	98,79
7321	ORSE	SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES - PLACA EM PVC (PS), DIM 150 X 150 MM	Diversos	un	2,0	125,61	251,22	0,16	98,96
93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_09/2016	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	M	3,0	78,00	234,00	0,15	99,11
103561	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3. 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	INES - INSTALACOES ESPECIAIS	UN	1,0	233,17	233,17	0,15	99,26
070607	SBC	VALVULA ESFERA BORBOLETA BRONZE 3/4"	INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO	UN	4,0	54,18	216,72	0,14	99,40
COMP 84	Próprio	REGULADOR 2º ESTÁGIO COM REGISTRO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,0	197,92	197,92	0,13	99,53
101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGf/cm2), D = 50MM. - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	INES - INSTALACOES ESPECIAIS	UN	1,0	183,97	183,97	0,12	99,65
72947	SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	PAVI - PAVIMENTACAO	m²	5,0	25,38	126,90	0,05	99,73
96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATÁ UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_09/2017	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	6,0	20,48	122,88	0,08	99,81
97622	SINAPI	DEMOLICÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,3	74,33	96,62	0,05	99,87
COMP 81	Próprio	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	7,2	10,52	75,74	0,05	99,92
72305	SINAPI	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALACOES HIDROS SANITARIAS	UN	2,0	36,96	73,92	0,05	99,97
103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_09/2021	INHI - INSTALACOES HIDROS SANITARIAS	UN	1,0	46,15	46,15	0,03	100,00
73994/001	SINAPI	ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	0,46	9,47	4,35	0,00	100,00
73994/001	SINAPI	ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	0,46	9,45	4,35	0,00	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 H

123.629,35
30.893,41
154.522,76

OBRA: REFORMA DA EM VILA UNIAO

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta do Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais			
	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI																			
Administração Central (AC)	4,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,87	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,43	5,92	7,53	4,00	5,52	7,55	
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,60	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,55	0,81	1,22	1,89	
Risco	1,27	0,97	1,27	1,27	0,59	0,59	0,97	1,00	1,33	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,45	2,22	3,16	
Despesas Financeiras (DF)	1,20	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	0,84	1,02	1,33	
Juro (J)	6,38	6,15	7,40	8,96	6,64	7,30	8,09	6,74	8,04	9,40	3,20	5,11	6,22	8,00	9,51	7,14	8,40	10,43	
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN e Legislação Específica	5,55																		
Contribuição Previdenciária (C) - CTRB																			

Observações

- Previdência apenas a odina % Informado (Coluna B)
- Os tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/2013 do TCU

$$B.D.I = 25,00\%$$

Fórmula Utilizada:

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

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc	15,60	20,87	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,16	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,45	30,55
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	15,80

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA: MA-1120757100 MA

Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:
OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
OS VALORES % INFORMADO DE AC, S, G, R, E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO
OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 7) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.842/13.

Acórdão:

6.4.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras túnicas, ou ainda, robóticas e ferroviárias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDI's específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas;

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA: MA-1120757100 MA

OBRA: REFORMA DA EM VILA UNIAO

Composições Analíticas com Preço Unitário

		Composições Principais						
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.1	COMP 144 Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MES	1,0000000	7.505,60	7.505,60	
Composição Auxiliar	90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0000000	120,08	4.803,20	
Composição Auxiliar	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,0000000	33,78	2.026,40	
				MO sem LS =>	3.388,00	LS =>	3.817,60 MO com LS =>	7.205,60
				Valor do BDI =>	1.876,40	Valor com BDI =>		9.382,00
7.1	GPU - 4 Próprio	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, ASSENTO EM CONCRETO ARMADO, SEM ENCOSTO, PINTADO COM TINTA ACRILICA, 2 DEMÃOS (DIMENSÕES, DETALHES E NOS AMBIENTES CONFORME PROJETO)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	234,67	234,67	
Composição Auxiliar	127 ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,0780000	560,54	43,72	
Composição Auxiliar	155 ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (ungela), com argamassa traço f5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m³	0,6600000	104,46	69,84	
Composição Auxiliar	77 ORSE	Aterro de caixão de edificação, com fornec. do areia, adensada com água	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,0670000	164,11	12,33	
Composição Auxiliar	1908 ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço f5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	0,8000000	34,83	27,85	
Composição Auxiliar	2180 ORSE	Regularização de base para revest. de pisos com arg. baço 14, esp. média = 2,5cm	Pisos - Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta	m²	0,4000000	26,35	16,54	
Composição Auxiliar	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,0500000	52,11	2,60	
Composição Auxiliar	3310 ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço f5 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado: 08/2015	Conversão InfoWOrca	m²	1,8900000	6,85	10,64	
Composição Auxiliar	7593 ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, lina Cristal Branco, aplicado em argamassa industrializada ac-8, rejuntado, exclusiva regularização de base ou emboço	Conversão InfoWOrca	m²	1,2000000	48,37	58,04	
				MO sem LS =>	36,45	LS =>	41,08 MO com LS =>	77,54
				Valor do BDI =>	58,66	Valor com BDI =>		293,33
3.4	COMP 89 Próprio	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,0000000	43,13	43,13	
Composição Auxiliar	86309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	28,21	5,64	
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,54	4,50	
Insunio	00037600 SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE 130* CM, EM PVC 2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16620)	Material	UN	0,8248500	40,00	32,99	
				MO sem LS =>	3,15	LS =>	3,54 MO com LS =>	6,69
				Valor do BDI =>	10,78	Valor com BDI =>		53,91
10.5	COMP 81 Próprio	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,0000000	8,42	8,42	
Insunio	9300 ORSE	Fita anticorrosiva para tubulação de cobre 50mm x 10m Scotchrap ou similar m	Material	m	1,2570225	6,70	8,42	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,10	Valor com BDI =>		10,52
10.7	COMP 61 Próprio	Registro esfera ø 3/4"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	1.630,76	1.630,76	
Composição Auxiliar	161304 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,3900000	4.077,12	1.590,07	
Composição Auxiliar	86267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3900000	27,45	10,70	
Insunio	COMP.23 Próprio	Registro esfera ø 3/4"	Equipamento	un	1,0000000	29,99	29,99	
				MO sem LS =>	475,44	LS =>	535,72 MO com LS =>	1.011,16
				Valor do BDI =>	407,69	Valor com BDI =>		2.038,45
10.8	COMP 84 Próprio	Regulador 2" estágio com registro	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,0000000	158,34	158,34	
Composição Auxiliar	86267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	27,45	13,72	
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,54	11,27	
Insunio	10791 ORSE	Regulador de pressão para válvula solenóide PRS-D Rain Bird un	Material	un	0,2252207	591,86	133,35	
				MO sem LS =>	7,86	LS =>	8,86 MO com LS =>	16,72
				Valor do BDI =>	39,56	Valor com BDI =>		197,32

Composições Auxiliares

Total sem BDI	123.629,35
Total do BDI	30.893,41
Total Geral	154.522,76

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100/MA



Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO						VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2013	
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO			
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %		
GRUPO A							
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%		
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%		
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%		
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%		
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%		
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%		
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%		
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%		
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%		
GRUPO B							
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,89%	Não incide	17,89%	Não incide		
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide		
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%		
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%		
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%		
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%		
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%		
B9	Férias Gozadas	12,18%	9,20%	12,18%	9,20%		
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%		
B	Total	48,43%	18,88%	48,43%	18,88%		
GRUPO C							
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,58%	3,46%	4,58%	3,46%		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%		
C3	Férias Indenizadas	1,73%	1,31%	1,73%	1,31%		
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,41%	1,82%	2,41%	1,82%		
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%		
C	Total	9,22%	6,96%	9,22%	6,96%		
GRUPO D							
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,14%	3,17%	17,82%	6,95%		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%		
D	Total	8,52%	3,46%	18,23%	7,26%		
TOTAL (A+B+C+D)		82,97%	25,10%	112,65%	69,90%		

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA

Jordan Mendes Fonseca
CREA-MA: 1120757100 MA

Jordan Mendes Fonseca
Engenheiro Civil
CREA-MA: 1120757100 MA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240771084

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20240738954

_____ 1. Responsável Técnico _____
JORDAN MENDES FONSECA
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL RNP: 1120757100
 Registro: 1120757100MA

_____ 2. Dados do Contrato _____
 Contratante: Prefeitura Municipal de Cantanhede CPF/CNPJ: 06.156.160/0001-00
PRAÇA PRAÇA PAULO RODRIGUES Nº: 01
 Complemento: Bairro: CENTRO
 Cidade: CANTANHEDE UF: MA CEP: 65465000
 Contrato: Não especificado Celebrado em:
 Valor: R\$ 3.500,00 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
 Ação Institucional: Outros

_____ 3. Dados da Obra/Serviço _____
PRAÇA PRAÇA PAULO RODRIGUES Nº: 01
 Complemento: Bairro: CENTRO
 Cidade: CANTANHEDE UF: MA CEP: 65465000
 Data de Início: 20/01/2024 Previsão de término: 31/08/2024 Coordenadas Geográficas: -3.634262, -44.376866
 Finalidade: Outro Código: Não Especificado
 Proprietário: Prefeitura Municipal de Cantanhede CPF/CNPJ: 06.156.160/0001-00

_____ 4. Atividade Técnica _____

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	4.085,13	m²
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	4.085,13	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

_____ 5. Observações _____
 ART DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DAS ESCOLAS :EM QUILOMBOLA JOSE DOS SANTOS-POV. BACURI DOS PIRES, EM NOEL LEOPOLDO FILHO- POV. SÃO PATRÍCIO, E.M. ROSA MONTELO FERREIRA-POV. PINDOVAL, EM FIRMINA DOS SANTOS BARROS-CAJUÍ, EM VILA UNIAO-POV. VILA UNIAO.

_____ 6. Declarações _____
 - Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.
 - Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

_____ 7. Entidade de Classe _____
 SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

_____ 8. Assinaturas _____
 Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data

JORDAN MENDES FONSECA - CPF: 069.903.003-02
 Prefeitura Municipal de Cantanhede - CNPJ: 06.156.160/0001-00

_____ 9. Informações _____
 * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

_____ 10. Valor _____
 Esta ART é isenta de taxa Registrada em: 08/05/2024

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitcc.com.br/publico/>, com a chave: 7ywA5
 Impresso em: 08/05/2024 às 11:42:18 por: ip: 138.97.233.76





PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº 004/2024

ANEXO II

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Objeto: Estudo Técnico Preliminar para tratar da necessidade da Contratação de empresa de engenharia especializada para execução dos serviços de Reforma e Ampliação de Escolas da Rede Municipal Ensino de Cantanhede/MA.

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. Seleção da proposta apta a gerar o resultado de Contratação de empresa de engenharia especializada para execução dos serviços de Reforma e Ampliação de Escolas da Rede Municipal Ensino de Cantanhede/MA.

ITEM	ESCOLA	LOCALIDADE
01	EM QUILOMBOLA JOSE DOS SANTOS	POV. BACURI DOS PIRES
02	EM NOEL LEOPOLDO FILHO	POV. SÃO PATRICIO
03	ESCOLA MUNICIPAL ROSA MONTELO	POV. PINDOVAL
04	EM FIRMINA DOS SANTOS BARROS	CAJUÍ – ZONA URBANA
05	EM VILA UNIÃO	POV. VILA UNIÃO

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1 Identificação da demanda

2.1.1. Os serviços a serem contratados, tratam-se de serviços técnicos de engenharia, os itens e ferramentas para sua execução, têm natureza de bens/serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021;

2.1.2. O licitante vencedor deverá começar a executar os serviços, mediante empenho prévio, no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da remessa do empenho da despesa e ordem de serviço;

2.1.3. O prazo de execução será de 90 (noventa) dias;

2.1.4. O prazo de vigência da contratação é de 03 (três) meses contados do(a) sua assinatura, prorrogável na forma da Lei nº 14.133/2021 em seus artigos 106 e 107.

2.1.5. Deverá ser exigida garantia de 30 dias após a execução dos serviços, para eventuais ajustes e/ou modificações;



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Prestando serviços com qualidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

2.1.6. A contratação será realizada por meio de licitação, com critério de avaliação de menor preço, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021;

2.1.7. Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação.

2.2 Justificativa da necessidade da contratação

2.2.1. Devido a extensão territorial do Município de Cantanhede/MA, e a distância entre as localidades, se faz necessário possuir muitas unidades educacionais para que o município possa ofertar Educação de qualidade a todos os alunos da Rede Pública Municipal de Ensino.

2.2.2. Considerando as intempéries climáticas da região, e que os prédios tratam-se de construções antigas, verificou-se após o período chuvoso a necessidade de reformar a grande maioria dos ambientes como refeitório, banheiros, salas de aula, telhado, forro, troca de piso e pintura interna e externa de todo o prédio, além das instalações elétricas, das Escolas Municipais listadas no item 1.1 deste documento.

2.2.3. Essa necessidade urgente de intervenção nas escolas municipais, é crucial para garantir que os estudantes tenham acesso a um ambiente adequado e seguro para o seu desenvolvimento educacional. Além disso, investir na reestruturação das escolas é fundamental para promover uma educação de qualidade e contribuir para o crescimento e o futuro da comunidade local.

2.3. Resultados almejados

2.3.1 Com a reforma dos espaços, pretende-se proporcionar um ambiente com acessibilidade para os estudantes, atendendo as normas e padrões de construção, de modo a oferecer um ambiente seguro e adequado para os alunos, professores e demais profissionais que ali atuam.

2.3. Contratação e o Planejamento

2.4.1. A contratação pretendida está alinhada como prioridade no planejamento desta Administração.

3. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

3.1. Considerando que para a prestação dos serviços constantes neste instrumento não há variedade de soluções disponíveis, visto que a única opção é a contratação de empresa de engenharia, a pesquisa de se deu através de planilha orçamentária com pesquisa em bancos de preços como SINAPI/SBC/SICRO2/SICRO3 para fins de estimativa de valor da contratação constantes no projeto básico, portanto estima-se um valor R\$ 1.079.947,48 (um milhão, setenta e nove mil, novecentos e quarenta e sete reais e quarenta e oito centavos)..

4. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

4.1. A demanda dos serviços previstos está prevista no projeto básico, onde foram demonstrados os itens e quantitativos da contratação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Conforme Projeto Básico já constante nos autos, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresa especializada na realização dos serviços descritos;

5.2. Os valores de referência a foram obtidos através de planilha orçamentária com base no SINAPI/SBC/SICRO2/SICRO3, composições próprias ou outros bancos de preços;

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br
semed@cantanhede.ma.gov.br

6. JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

6.1. Considerando a necessidade exposta ao longo deste ETP, além dos apontamentos já realizados, a solução mais adequada do ponto de vista técnico e econômico é a contratação de empresa que seja especializada para realização dos serviços descritos acima.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

7.1. O objeto deste termo é a Contratação de empresa de engenharia especializada para execução dos serviços de Reforma e Ampliação de Escolas da Rede Municipal Ensino de Cantanhede/MA, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme descrição detalhada no memorial descritivo.

7.2. O licitante vencedor deverá começar a executar os serviços, mediante empenho prévio, no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da remessa do empenho da despesa ou da ordem de serviços;

7.3. Os insumos e demais itens necessários para a referida obra devem ser entregues diretamente no local, sendo de inteira responsabilidade da empresa contratada;

7.4. Todas as despesas necessárias para a realização do serviço, bem como para a entrega dos materiais, como fretes, equipamentos e ferramentas correrão por conta da contratada;

7.5. Na entrega, o responsável da CONTRATANTE irá avaliar, juntamente com o responsável da empresa contratada, se cada serviço foi realizado com as devidas especificações acordadas no contrato;

7.6. Caso os serviços estejam de acordo com as especificações, será assinado um termo de atesto na nota fiscal pelas partes contratantes, em duas vias, devendo uma via ficar com a empresa contratante e a outra com a empresa contratada, caso algum item não esteja de acordo com as especificações, ou a execução do serviço não seja condizente com o contratado, o produto não deverá ser aceito, sendo comunicado à autoridade competente da Unidade devendo o item ser entregue/substituído no prazo máximo de 30 (trinta) dias, com os custos correndo por conta da empresa contratada;

7.7. O pagamento será realizado, após vistoria, num prazo máximo de 30 dias;

7.8. A autorização de pagamento será feita pela autoridade competente, após este receber do servidor responsável a nota fiscal com o termo de atesto.

8. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. Desta forma, pelo princípio da economicidade, esta contratação não será objeto de parcelamento, pois a contratação por preço global, permite à administração uma maior economia com o ganho de escala, haja visto que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais vantajosos, e que por ser serviços correlatos, não há de se falar em restrição de competitividade.

9. POSSÍVEIS PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO

9.1. Não será necessário a adoção de providências pelo órgão previamente à celebração do contrato.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

10.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

11.1. Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração;

11.2. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria da Agente de Contratação e Comissão;
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. Não se aplica, por tratar-se de atividades comuns.

13. RISCOS DA CONTRATAÇÃO

13.1. A contratação não demanda um gerenciamento formal de riscos.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1. A área demandante, isoladamente ou em conjunto com outros setores, declara, de forma conclusiva, que a pretendida contratação é:

Adequada ao atendimento da necessidade a que se destina.

Justificativa: Pelo exposto, vê-se que a melhor solução será através da contratação dos serviços a serem realizados por empresa especializada.

14.2. Previsão no Plano Anual de Contratações - PAC:

14.2.1. A contratação não foi prevista no plano anual de aquisições/serviços, uma vez que o referido PCA está sendo elaborado pelo órgão.

14.2.2. Ademais, destaca-se que a demanda foi apresentada no DFD nº 2504002/2024 e aprovada por meio do despacho da Autoridade competente.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO APTA EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

15. RELAÇÃO DE ANEXOS DO ETP

15.1. não há.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº 004/2024

ANEXO III
MODELO DE PROPOSTA

CONCORRÊNCIA Nº 004/2024

Proposta Comercial

Item	Descrição	Valor Total
1	Contratação de empresa de engenharia especializada para execução dos serviços de Reforma e Ampliação de Escolas da Rede Municipal Ensino de Cantanhede/MA.	R\$ xx,xx

***OBS: Apresentar juntamente com a proposta a planilha orçamentária e demais detalhamentos solicitados no item 9.18.3 do edital referente ao item arrematado, devidamente preenchidos com os valores readequados ao último lance ofertado.

Expresso concordância quanto à adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto, não poderão ultrapassar, no total, 10% (dez por cento) do valor integral do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei Federal n.º 14.133/21.

Demais condições e especificações conforme o edital.

- a) Se vencedora, na qualidade de representante legal, assinará o contrato, o(a) Sr(a). **(nome completo)**, brasileiro(a), estado civil **(casado)**, profissão **(representante comercial)**, portador(a) da cédula de identidade RG nº **(número completo)**, inscrito(a) no CPF sob o nº **(número completo)**, residente e domiciliado(a) no **(endereço completo)**
- b) Para contato comercial: Responsável/Representante Legal (nome completo): xxxx, Telefone Fixo nº: (xx) xxxx-xxxx, Telefone Celular nº: (xx) xxxxx-xxxx, E-mail: xxxx@xxx.xxx.xx

xxxxxxxxxx, xx de xxxxxx de 2024

Nome do representante

Razão Social da Empresa/Líder do Consórcio

CNPJ

Obs. A proposta poderá ser feita em folha timbrada com o nome da empresa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº 004/2024

ANEXO IV

ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Visando dar atendimento às disposições contidas em edital de licitação sob o nº 004/2024, na modalidade **Concorrência**, **ATESTO** que nesta data, o Sr^(a) (**QUALIFICAR**), inscrito no **CREA/(SIGLA)** ou **RG** sob o n.º (**Nº DA INSCRIÇÃO**), tendo se apresentado na qualidade representante da empresa (**RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA**), inscrita no CNPJ sob o nº (**Nº DO CNPJ**), obteve ciência de todos os documentos e meios disponíveis para a implementação dos serviços, informações, condições ambientais, bem como as dificuldades para o cumprimento das obrigações decorrentes do objeto da presente licitação.

(LOCAL E DATA)

(Fiscal do Contrato)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº 004/2024

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA À VISITA TÉCNICA

Visando dar atendimento às disposições contidas em edital de licitação sob o nº 004/2024, na modalidade **Concorrência**, ATESTO que o Sr^(a) (**QUALIFICAR**), inscrito no **CREA/(SIGLA)** ou **RG** sob o n.º (**Nº DA INSCRIÇÃO**), na qualidade de representante legal da empresa (**RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA**), inscrita no **CNPJ** sob o n.º (**Nº DO CNPJ**), declara, que renuncia à Visita Técnica aos locais para a prestação dos serviços constantes do objeto do Edital da **Concorrência nº 004/2024**, e que o quadro técnico da empresa tomou conhecimento das reais condições de execução dos serviços das peculiaridades inerentes a eles, bem como coletaram informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial, responsabilizando-se por manter as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório, em nome da empresa que represento.

(LOCAL E DATA)

ASSINATURA
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL
RG Nº

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº 004/2024

ANEXO VI

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 004/2024 QUE CELEBRAM O MUNICÍPIO DE CANTANHEDE E (RAZÃO SOCIAL), COMO ABAIXO SE DECLARA.

Por este instrumento particular, o MUNICÍPIO DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO, por meio do _____ [órgão da Administração Direta], ou _____ a(o) [entidade da Administração Indireta] com sede na _____, a seguir denominado CONTRATANTE, representado pelo [autoridade administrativa competente para firmar o contrato], inscrito no CPF nº _____, e a sociedade _____, estabelecida na _____ [endereço da sociedade CONTRATADA], inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o nº _____, a seguir denominada CONTRATADA, neste ato representada por _____ [representante da sociedade CONTRATADA], inscrito no CPF nº _____, têm justo e acordado o presente Contrato Nº _____, decorrente da licitação Concorrência nº 004/2024, formalizada nos autos do processo administrativo nº 1902002/2024, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Decreto Municipal nº 394/2023 e demais legislações aplicáveis, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da CONCORRÊNCIA Nº 004/2024, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. OBJETO

- 1.1 O presente contrato tem por objeto a Contratação de empresa de engenharia especializada para execução dos serviços de Reforma e Ampliação de Escolas da Rede Municipal Ensino de Cantanhede/MA, devendo ser executado de acordo com as especificações do Edital de Licitação, Anexos e Proposta apresentada a qual segue em anexo ao presente contrato, bem como o cronograma físico-financeiro.
- 1.2 O regime de execução será por empreitada por preço global.
- 1.2.1 A justificativa da escolha pelo regime de execução por preço global encontra-se pautada no documento relativo ao estudo técnico preliminar, presente no site www.cantanhede.ma.gov.br através do “Link” – “LICITAÇÕES”, o qual faz parte integrante do presente contrato independentemente de transcrição.
- 1.3 Os preços que compõe a planilha orçamentária, a qual segue em anexo ao presente contrato, foram propostos pela contratada conforme descrito na tabela abaixo.
- 1.4 Objeto da contratação:

Item	Descrição	Valor Total
------	-----------	-------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

1	Contratação de empresa de engenharia especializada para execução dos serviços de Reforma e Ampliação de Escolas da Rede Municipal Ensino de Cantanhede/MA	R\$ xx,xx
---	---	-----------

2. PRAZOS DE EXECUÇÃO, VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

- 2.1 O prazo de execução do presente contrato é de **90 (noventa) dias**, iniciando no dia **xx/xx/xxxx** e tendo por termo final o dia **xx/xx/xxxx**.
- 2.2 A vigência do presente contrato se inicia na data da assinatura e terá vigência de **06 (seis) meses**.
- 2.3 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, desde que justificadamente, por meio de simples apostila, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

3. MODELOS DE GESTÃO CONTRATUAL

- 3.1 O modelo de gestão contratual será disciplinado pelo Decreto Municipal nº 394/2023, e está detalhado no Anexo II do edital, o qual faz parte deste contrato independentemente de transcrição.

4. SUBCONTRATAÇÃO

- 4.1 É vedada a subcontratação total do objeto ou das parcelas do objeto da contratação que foram exigidas nas condições de habilitação técnica.
- 4.2 É admitida subcontratação parcial do objeto nas seguintes condições:
 - 4.2.1 Nos serviços discriminados em orçamento cujo BDI reduzido foi aplicado.
 - 4.2.2 Nos serviços discriminados em orçamento cujo BDI integral foi aplicado, desde que solicitada pela contratada e autorizada pela fiscalização, e que não contrarie o item 4.1.
 - 4.2.2.1 No caso previsto no subitem acima, deve ser avaliada a redução do BDI.
 - 4.2.3 O total das subcontratações deve estar limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do valor total objeto.
- 4.3 A subcontratação parcial do objeto deverá ser solicitada por escrito e aprovada previamente pela contratante.
- 4.4 Em caso de autorização de subcontratação parcial do objeto, fica a subcontratada obrigada a apresentar previamente à autorização, os documentos comprobatórios que comprove sua idoneidade, habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou do serviço subcontratado, os quais serão avaliados pela fiscalização.
- 4.5 Caso a qualificação técnica da empresa for fator preponderante para sua contratação, e a subcontratação for admitida, será exigido o cumprimento dos mesmos requisitos por parte do subcontratado.
- 4.6 A contratada permanecerá solidariamente responsável pelo cumprimento de todas as condições ajustadas no contrato e no edital.
- 4.7 A subcontratação não exime a contratada de suas obrigações perante a execução do objeto da presente licitação, permanecendo também como co-responsável perante os serviços executados pela subcontratada.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO MELHORES AÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 4.8 Permanece a responsabilidade integral da contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades das subcontratadas, bem como responder perante à contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais, inclusive sobre as parcelas subcontratadas.
- 4.9 Quaisquer atrasos e descumprimentos contratuais decorrentes da subcontratação serão imputados exclusivamente à contratada e poderão sujeitá-la às sanções contratuais.
- 4.10 A contratada e as subcontratadas responderão por infrações de postura ou de normas, violação de direitos trabalhistas e previdenciários, acidentes de trabalho ou danos a terceiros ocorridos durante a execução do contrato, não podendo ser imputada à contratante qualquer responsabilidade.
- 4.11 Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

5. PREÇO

- 5.1 O presente contrato é firmado pelo preço total de **R\$ xx.xxx,xx (POR EXTENSO)**, cujos valores unitários se encontram discriminados na proposta de preços apresentada pela contratada a qual seguem em anexo ao presente contrato.
- 5.2 No valor acima deverão estar computados todos os valores necessários para a execução do objeto, tais como tributos, encargos diretos e indiretos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas e tarifas, fretes, seguros, materiais, custos inerentes à aquisição, transporte e armazenamento e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

- 6.1 Recebida a nota fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de até 30 (trinta) dias úteis para a liquidação da despesa.
- 6.2 O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.
- 6.2.1 Os pagamentos serão realizados com base nos serviços efetivamente executados e medidos, conforme cronograma físico-financeiro contratual.
- 6.2.2 Só serão medidos os serviços efetivamente concluídos.
- 6.2.3 Para efeito de medição e de faturamento, relativo aos serviços executados, deverá ser considerado o cumprimento do avanço das etapas construtivas definidas no cronograma físico-financeiro, que será peça integrante do contrato.
- 6.2.4 A sistemática de medição e pagamento será associada à execução de etapas de cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.
- 6.2.5 A solicitação de medição deverá ser enviada através de e-mail para fiscalização conforme modelo padrão, contendo os seguintes documentos: planilha de medição editável, planilha de atingimento do cronograma físico-financeiro, relação de funcionários do período.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Pela União fazemos a diferença

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 6.2.6 A vistoria será agendada pela fiscalização em até 05 (cinco) dias úteis do recebimento da solicitação, sendo recomendável a presença do responsável técnico da Contratada.
- 6.2.7 A periodicidade deverá ser mensal, a contar da data de início da execução do objeto.
- 6.3 Para os fins de liquidação, será observado o disposto no art. 63 da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, certificando-se do adimplemento da obrigação do contratado nos prazos e forma previstos no contrato.
- 6.4 Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021 e quando os credores sejam microempresa, empresa de pequeno porte, agricultor familiar, produtor rural pessoa física, microempreendedor individual e sociedade cooperativa dentro dos limites do art. 3º, inciso II, da Lei Complementar nº 123/2006, os prazos que trata os itens 6.1 e 6.2 serão reduzidos pela metade.
- 6.5 Por ocasião dos pagamentos deverá ser apresentado:
- 6.5.1 Fatura discriminada, calculada em função dos serviços efetivamente executados, devidamente atestados pelo(s) Fiscal(ais) do contrato.
- 6.5.2 As condições de pagamento e retenção serão conforme legislação vigente, do Decreto Municipal nº 394/2023.
- 6.6 A Contratante quando do pagamento à Contratada procederá à retenção do Imposto de Renda (IR), da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012.
- 6.6.1 A Contratada deverá emitir as notas fiscais em observância às regras de retenção estabelecidas nas legislações mencionadas, sob pena de não aceitação pela contratante.
- 6.7 O pagamento para o serviço de administração local da obra deverá ser proporcional ao desenvolvimento da obra no período analisado, considerando o cronograma apresentado pela contratada como referência e aceito pela fiscalização.
- 6.8 O prazo para a liquidação ou pagamento poderá ser prorrogado em situação excepcional devidamente justificada ou suspenso quando a contratada não apresentar todos os documentos previstos no instrumento convocatório e/ou no contrato.
- 6.9 O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins de que trata os itens 6.1 e 6.4.
- 6.10 No caso de divergência entre a planilha de medição e o faturamento ou na constatação de falta de documentação, por ato administrativo motivado da unidade responsável, o contratado deve ser notificado a proceder a regularização, sob pena do não recebimento da fatura até que seja sanada a irregularidade.
- 6.11 Na hipótese de estado de calamidade, caso fortuito ou força maior que impeça a liquidação ou o pagamento da despesa, o prazo para o pagamento será suspenso até a sua regularização, devendo ser mantida a posição da ordem cronológica que a despesa originalmente estava inscrita.
- 6.12 No caso de insuficiência de recursos financeiros disponíveis para quitação integral da obrigação, poderá haver pagamento parcial do crédito, permanecendo o saldo remanescente na mesma posição da ordem cronológica.
- 6.13 Após o prazo para pagamento e não tendo ocorrido, incidirá sobre o valor faturado cláusula de atualização monetária baseada na média aritmética simples do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), proporcional aos dias em atraso.

- 6.14 Previamente ao pagamento, a Administração verificará a manutenção das condições exigidas para a habilitação na licitação.
- 6.14.1 A eventual perda das condições de que trata este item não enseja, por si, retenção de pagamento pela Administração.
- 6.14.2 Verificadas quaisquer irregularidades que impeçam o pagamento, a Administração notificará o fornecedor contratado para que regularize a sua situação.
- 6.14.3 A permanência da condição de irregularidade, sem a devida justificativa ou com justificativa não aceita pela Administração, pode culminar em rescisão contratual, sem prejuízo da apuração de responsabilidade e da aplicação de penalidades cabíveis, observado o contraditório e a ampla defesa.
- 6.14.4 É facultada a retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 6.15 Os preços propostos serão considerados fixos, ressalvadas as hipóteses de admissibilidade de reajuste previstos na Lei nº 14.133/21.

7. REAJUSTE

- 7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado e serão concedidos nos moldes da Lei nº 14.133/2021.
- 7.2 Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante do Índice Nacional de Custo da Construção - INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, devendo ser aplicado a fórmula a seguir:

$$SR = S (i12 / i0)$$

$$R = SR - S$$

i12 = índice INCC-DI/FGV do 12º mês após orçamento.

i0 = índice INCC-DI/FGV do mês do orçamento.

S = Saldo de contrato após medição referente ao 12º do orçamento conforme cronograma físico-financeiro.

SR = Saldo reajustado

R = valor do reajuste

- 7.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 7.4 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
- 7.4.1 Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- 7.5 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 7.6 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 7.7 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 7.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 8.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos.
- 8.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no edital, seus anexos e neste contrato.
- 8.3 Notificar a contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na prestação dos serviços para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.
- 8.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado.
- 8.5 Proporcionar condições para que a contratada possa desempenhar seus serviços dentro das normas do edital.
- 8.6 Participar ativamente das sistemáticas de supervisão, acompanhamento e controle de qualidade dos serviços.
- 8.7 Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133/2021.
- 8.8 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente contrato e no edital.
- 8.9 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste contrato.
- 8.10 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada.
- 8.11 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
 - 8.11.1 A Administração terá o prazo de 01 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.12 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 45 dias úteis.
- 8.13 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 8.14 Demais obrigações conforme Decreto Municipal nº 394/2023.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO O MELHOR PÚBLICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 9.1 Executar o objeto contratado, conforme as condições prescritas no presente edital e seus anexos, projetos, planilha orçamentária, memorial descritivo, cronograma e de acordo com as especificações e termos mencionados na proposta.
- 9.2 Em caso de divergência, sempre deverá ser avisado o fiscal para análise, em tempo hábil, de forma a não impactar no prazo de execução do objeto.
- 9.3 Fornecer e utilizar toda a competente e indispensável mão-de-obra habilitada, atendidas todas as exigências legais pertinentes, tais como trabalhistas, inclusive no que se refere às normas de segurança no trabalho e previstas na legislação específica, encargos sociais, tributários, previdenciários, fundiários e demais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da presente licitação, por mais especiais que sejam e mesmo que aqui não mencionadas, para com as quais ficará única e exclusivamente responsabilizada.
- 9.4 Deverá possuir equipe técnica multidisciplinar com profissionais habilitados e experientes nas suas áreas de atuação.
- 9.5 A contratante poderá exigir da contratada a substituição do responsável técnico e de qualquer outro profissional, desde que verifique falhas que comprometam a estabilidade e a qualidade do empreendimento, inobservância dos respectivos projetos e das especificações constantes do Memorial Descritivo, bem como atrasos parciais do cronograma físico que impliquem prorrogação do prazo final da obra ou que apresentem hábitos de conduta nociva à boa administração.
- 9.5.1 A substituição de qualquer profissional deverá ser processada, no máximo, 5 (cinco) dias úteis após a comunicação, por escrito, da fiscalização.
- 9.6 Prezar pela perfeita execução dos serviços, submetendo-se à fiscalização designada pelo Contratante.
- 9.7 Iniciar a execução do objeto conforme data de início da execução constante no instrumento contratual ou na Ordem de Serviço.
- 9.8 Repor no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas todo e qualquer bem da Administração e/ou de terceiros que vier a ser danificado ou extraviado, em razão da execução do objeto da presente licitação.
- 9.9 A contratada está obrigada à plena e incondicional observância de todas as normas legais vigentes no país, bem como responsabilizar-se pela segurança e boa qualidade dos serviços executados e pela sinalização nos locais das obras, que deverá seguir as normas do trânsito, segurança de terceiros e usuários durante a execução dos serviços.
- 9.10 Ceder o direito de propriedade patrimonial e intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas.
- 9.11 Devido aos direitos autorais da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 9.12 Caso a contratada realize execução de serviços aos sábados, domingos e feriados deverá informar e apresentar relação de funcionários, com nome e número do RG, que estarão presentes, no mínimo 24 (vinte e quatro) horas de antecedência para a fiscalização.
- 9.13 Para a correta execução do projeto, deverá apurar a necessidade de elaboração de projetos, cabe levantar qualquer medida ou projeto que permita a perfeita execução, utilização e acessibilidade ao equipamento público.
- 9.14 Apresentar para fiscalização propostas de soluções, embasadas em normas e afins, para análise e aprovação, de problemas relacionados à execução do objeto contratado.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Paz e Justiça

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 9.15 Responder - com aviso de recebimento e por escrito – as Solicitações de Providências, esclarecimentos, dúvidas e afins encaminhadas pela contratante, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.
- 9.16 Responder - com aviso de recebimento e por escrito – as Notificações Extrajudiciais no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.
- 9.17 As situações decorrentes de ações da Contratada que demandem correção ou atuação emergencial deverão ser atendidas prontamente, assim que verificado o fato.
- 9.18 As impropriedades apontadas pelo Contratante, ou, eventualmente por algum órgão gerenciador ou órgãos de aprovação, fiscalização e controle serão respondidas pela Contratada sem custo adicional para o Contratante.
- 9.19 Quando necessário, manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as aprovações dos materiais e serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.
- 9.20 Quando necessário a contratada deverá promover reuniões com a fiscalização.
- 9.21 Determinar e orientar seu quadro de funcionários, para que cumpram todas as instruções com ordem, eficiência e presteza; bem como cumpram os procedimentos de segurança estabelecidos, assim como os manter devidamente uniformizados e identificados durante a execução dos serviços contratados.
- 9.22 A contratada se responsabilizará ainda, por qualquer ônus causado à contratante, direta ou indiretamente, decorrentes do não cumprimento das disposições normativas constantes ou referidas no Edital. Para tal, deverá adotar soluções técnicas que ofereçam segurança e a proteção contra roubos, furtos e vandalismo na execução dos serviços.
- 9.23 Comunicar ao fiscal do contrato, tempestivamente, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.24 Não incorrer na paralisação, suspensão ou inexecução de serviços sem anuência prévia da Contratante.
- 9.25 É a contratada obrigada ao pagamento das multas que sejam impostas pelas autoridades, em razão do descumprimento de leis, regulamentos e posturas referentes aos serviços contratados.
- 9.26 Prestar, ao contratante, sempre que necessário ou por esta solicitado, esclarecimentos e informações acerca dos serviços a serem executados e materiais a serem empregados, fornecendo toda e qualquer orientação que possa ser dada para acompanhamento e apreciação dos mesmos.
- 9.27 Designar à fiscalização, pelo menos 01 (um) preposto para o acompanhamento da execução contratual, informando telefone, local e demais meios de contato deste, bem como para comunicação, por parte do Contratante, das falhas porventura constatadas na prestação dos serviços.
- 9.27.1 O profissional responsável deverá efetuar, além dos serviços de acompanhamento da execução dos serviços, o acompanhamento das inspeções realizadas pela Fiscalização.
- 9.27.2 Deverá ser assegurada a sua disponibilidade para contato durante todo o período de execução do objeto.
- 9.28 Comprovar através de ensaios tecnológicos a qualidade dos materiais aplicados na execução do objeto em atendimento às normas técnicas vigentes, projetos, memoriais e especificações técnicas.
- 9.29 **Documentos a serem apresentados preferencialmente na primeira semana de execução do contrato, sendo imprescindíveis para a primeira medição:**
- 9.29.1 Relação dos integrantes da equipe técnica que ficarão responsabilizados pela execução dos projetos, definindo a distribuição de atribuições de cada membro, com o número de registro do profissional no CREA ou CAU ou outro conselho regional legalmente habilitado.
- 9.29.2 Relação das Subcontratadas se for o caso.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Pela Paz e pela Justiça

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 9.29.3 Providenciar a ART ou RRT ou outro documento emitido por um conselho regional ao qual a empresa esteja vinculada que comprove que o serviço possui um responsável legalmente habilitado, relativo à execução do objeto contratado, onde deverá constar o nome e a inscrição junto ao CREA/CAU ou de outro conselho regional, legalmente habilitado, ao qual a empresa esteja vinculada, de todos os responsáveis técnicos.
- 9.29.3.1 Caso o responsável Técnico não faça parte do quadro técnico na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (empresa licitante) no momento da licitação, após assinatura do contrato deverá ser apresentada à fiscalização esta certidão atualizada para comprovar que o responsável técnico pela obra também é responsável / quadro técnico pela empresa durante o prazo de execução do objeto contratado.
- 9.29.4 Declaração emitida pelo contratado, atestando que esta não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, do órgão celebrante.
- 9.29.5 A substituição de qualquer dos profissionais constantes da relação e integrantes da equipe técnica somente poderá ocorrer com a prévia anuência do contratante.
- 9.29.6 Declaração da destinação dos resíduos gerados da construção e demolição, que descreva que tal destino se encontra em conformidade com os princípios, diretrizes e dispositivos previstos na legislação federal, estadual, distrital e municipal.
- 9.29.7 Número da matrícula CNO aberta.
- 9.30 **Instalações e organização de canteiro de obra e administração local:**
- 9.30.1 A contratada será responsável pela organização e boa ordem dos trabalhos, devendo manter o local da obra e seu entorno limpos, e os materiais em uso e resíduos organizados.
- 9.30.2 A segurança da obra é de responsabilidade da contratada, não cabendo à contratante qualquer responsabilidade sobre furtos ou roubos durante a execução da obra.
- 9.30.3 Disponibilizar profissional habilitado pela responsabilidade de execução para acompanhamento da obra e de mestre de obras ou encarregado geral pela execução.
- 9.30.4 Deverá dispor de máquinas e ferramentas necessárias à realização dos serviços, sendo ainda de sua responsabilidade a guarda dos mesmos.
- 9.30.5 A contratada é inteiramente responsável pelos serviços médicos, assistenciais, seguros, indenizações e demais obrigações decorrentes da legislação vigente, devidos aos empregados acidentados no canteiro.
- 9.30.6 A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, para que a contratante efetue o recebimento provisório e posteriormente o recebimento definitivo da mesma, através da fiscalização.
- 9.30.7 Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem estar no trabalho.
- 9.31 Fornecer e fiscalizar o uso de equipamentos de segurança individuais e coletivos (EPI's e EPC's), de acordo com as normas legais pertinentes, além dos uniformes.
- 9.32 Submeter previamente, por escrito, à contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 9.33 **Deverá manter em obra:**
- 9.33.1 Cópia atualizada dos projetos, planilha orçamentária, memorial descritivo, cronograma físico-financeiro, ART ou RRT ou outro documento emitido por um conselho regional ao qual a empresa esteja vinculada que comprove que o serviço possui um responsável legalmente habilitado, além de outros documentos essenciais para a correta execução. Relação atualizada de funcionários, ficha de



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A SUA CIDADANIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

registro, cópia da carteira de trabalho, cópia de comprovante dos treinamentos de segurança do trabalho, conforme exigência geral e para trabalhos específicos, de todos os funcionários, inclusive da(s) subcontratada(s).

- 9.33.2 Elaborar e enviar diariamente o Diário de Obra para o fiscal responsável.
- 9.33.2.1 Esse documento deverá ser preenchido diariamente, registrando todos os acontecimentos relacionados à execução do objeto contratado.
- 9.33.2.2 A fiscalização verificará e complementará com as ponderações necessárias para posterior assinatura digital do responsável técnico.
- 9.33.3 Manter quadro de pessoal suficiente, para atendimento dos serviços previstos no edital, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licença, greve, falta ao serviço ou demissão de empregados, os quais não terão, em hipótese alguma, qualquer relação de emprego com a contratante.
- 9.33.3.1 Nos atrasos que porventura venham a ocorrer, não serão admitidas justificativas baseadas na eventual insuficiência de funcionários relacionados à prestação dos serviços.
- 9.34 A garantia do serviço se dará pelo período de 05 (cinco) anos após a conclusão da obra, definido pelo art. 618 do Código Civil de 2002, no qual os executores têm responsabilidade objetiva pelos defeitos verificados nestas, devendo repará-los. O início da garantia quinquenal coincide com a data de recebimento definitivo da obra ou serviço pela Administração.
- 9.35 Atender aos requisitos de sustentabilidade presentes no Decreto Municipal nº 394/2023.
- 9.36 A contratada deverá manter durante toda a execução do contrato, ou outro instrumento equivalente, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação exigidas no Edital (art. 92, XVI, da Lei nº 14.133/21).
- 9.37 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 9.38 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.
- 9.39 Responsabilizar-se pela manutenção do seu cadastro atualizado perante o setor cadastral do Município, bem como pela tempestividade de suas certidões para fins de pagamento dentro do prazo de vigência.

10. GARANTIA CONTRATUAL DE EXECUÇÃO

- 10.1 A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.
- 10.2 Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.
- 10.3 A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.
- 10.4 A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
 - 10.4.1 Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROSPERIDADE ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 10.4.2 Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada.
- 10.4.3 Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.
- 10.5 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica encaminhada à adjudicatária por email, a qual será administrada pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, por meio de aplicação em conta poupança, cujo rendimento será repassado integralmente a contratada quando do término do contrato.
- 10.6 Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.
- 10.7 No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 10.8 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 10.9 Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 10.9.1 O prazo para apresentação poderá ser prorrogado 01 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.
- 10.10 O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 10.10.1 O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).
- 10.10.2 Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.
- 10.11 Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- 10.12 O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 10.13 O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

11. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 11.1 A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritivas de direitos, a que se refere o artigo 155 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/21, será balizada pelas normas estabelecidas neste contrato e no edital.
- 11.2 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, o contratado que:



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PRAÇA PAULO RODRIGUES, 01 - CENTRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 11.2.1 Der causa à inexecução parcial do contrato.
- 11.2.2 Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.
- 11.2.3 Der causa à inexecução total do contrato.
- 11.2.4 Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado.
- 11.2.5 Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato.
- 11.2.6 Praticar ato fraudulento na execução do contrato.
- 11.2.7 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.
- 11.2.8 Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 11.3 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- 11.3.1 **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.3.2 **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 11.2.2, 11.2.3 e 11.2.4 deste contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.3.3 **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 11.2.5, 11.2.6, 11.2.7 e 11.2.8 deste contrato, bem como nos subitens 11.2.2, 11.2.3 e 11.2.4 deste contrato, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.3.4 O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista neste contrato.
- 11.3.4.1 Multa Moratória de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia sobre o valor da parcela inadimplida em caso de atraso injustificado na execução dos serviços, limitada a incidência a 30% (trinta por cento). Após o 30º (trigésimo) dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença; a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia será cabível a multa compensatória.
- 11.3.4.2 Moratória de 0,07% (zero vírgula zero sete por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado na apresentação, suplementação ou reposição da garantia, até o máximo de 2,0% (dois por cento).
- 11.3.4.2.1 O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133/2021.
- 11.3.5 Multa moratória de 0,5% a 5,0% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo:
- 11.3.5.1 Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

TABELA 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,5% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato
2	1,0% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A SUA CIDADANIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

3	1,5% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato
4	2,5% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato
5	5,0% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato

TABELA 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais;	04
3	Manter trabalhador sem qualificação exigida para executar os serviços contratados, ou deixar de substituir trabalhador quando exigido pela fiscalização, por trabalhador;	03
4	Recusar-se a executar ou corrigir serviço determinado pela fiscalização, por serviço;	02
5	Permitir a execução de serviços sem a utilização de EPIs/EPCs, por trabalhador;	01
Para os itens a seguir, deixar de:		
6	Registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução.	01
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir trabalhador que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por trabalhador e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01
11	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações do CONTRATADO	01



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A SUA CIDADANIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

12

Zelar pelas instalações da Administração ou de terceiros.

03

- 11.3.6 Todas as sanções previstas neste capítulo poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa compensatória.
- 11.3.7 A multa moratória e compensatória não será cumulada sobre o mesmo fato gerador.
- 11.3.8 A dosimetria das sanções será aplicada de acordo com os critérios objetivos definidos no Decreto Municipal nº 394/2023.
- 11.3.9 Nos contratos por escopo fracionados em etapas com cronograma físico-financeiro, será aplicada multa moratória em todas as etapas que forem entregues em atraso, sejam elas utilizáveis ou não, respeitado o processo sancionatório.
- 11.3.9.1 Para fins do disposto neste subitem, serão consideradas:
- 11.3.9.1.1 Etapa utilizável: a etapa do cronograma que, após concluída, já é passível de utilização pela Administração Municipal, independentemente da conclusão das etapas subsequentes do contrato.
- 11.3.9.1.2 Etapa não utilizável: a etapa do cronograma que, mesmo quando concluída, não possibilita a sua utilização pela Administração Municipal, pois ainda depende da execução de etapas futuras para serem transformadas em etapas utilizáveis.
- 11.3.9.2 Nos casos de etapas não utilizáveis que tiverem sido objeto de multa, a multa será devolvida ao contratado, caso nas etapas subsequentes, antes de concluir a etapa utilizável do contrato, o contratado recupere o atraso, alcançando o prazo inicialmente estabelecido pelo cronograma.
- 11.4 Somente será admitida a retenção de valores de parcela adimplida para pagamento de multa após o trânsito em julgado do processo administrativo, limitada ao valor da multa devida.
- 11.5 A aplicação das sanções previstas neste contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133/21).
- 11.6 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.6.1 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133/21).
- 11.6.2 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 11.7 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133/21 para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 11.8 Na aplicação das sanções serão considerados:
- 11.8.1 A natureza e a gravidade da infração cometida.
- 11.8.2 As peculiaridades do caso concreto.
- 11.8.3 As circunstâncias agravantes ou atenuantes.
- 11.8.4 Os danos que dela provierem para o contratante.
- 11.8.5 A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PILANÇAS/PAULISTA/ARAJÁ/MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 11.9 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133/21, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159, da Lei nº 14.133/21).
- 11.10 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133/21).
- 11.11 O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Portal Nacional de Contratações Públicas, no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep) e no Cadastro de Impedidos de Licitar do Tribunal de Contas do Estado do Maranhão. (Art. 161, da Lei nº 14.133/21).
- 11.12 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.
- 11.13 No processo administrativo sancionatório instaurado para apuração de condutas praticadas durante a execução contratual e que possa ensejar a aplicação das sanções previstas nos incisos II e III do *caput* do art. 156 da Lei nº 14.133/2021, poderá ser celebrado com a contratada compromisso de ajuste de conduta nos termos do art. 26 do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942.

12. CONDIÇÕES GERAIS DO CONTRATO

- 12.1 Após a data de assinatura do contrato haverá um período de 10 (dez) dias para verificação de pendências, liberação de áreas ou adoção de outras providências cabíveis para a regularidade do início da execução contratual. (art. 92, §2º da lei nº 14.133/21).
- 12.2 As condições gerais de execução, prazos, locais, recebimento do objeto e demais informações pertinentes estão detalhadas no edital e seus anexos que fazem parte deste contrato independentemente de transcrição.
- 12.3 O cronograma físico-financeiro referencial do planejamento adequado da obra será estabelecido pelo contratante, podendo o contratado adequá-lo, sujeito à aprovação do contratante.
- 12.4 O contratante poderá determinar alterações, de forma motivada, no cronograma físico-financeiro mediante autorização expressa de sua autoridade competente.
- 12.5 Atender aos demais critérios de execução contidos no edital e neste contrato.

13. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

- 13.1 Os critérios de extinção contratual serão disciplinados pela Lei nº 14.133/2023 e pelo Decreto Municipal nº 394/2023.
- 13.2 O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PROMOVENDO A MELHORIA DA EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 13.3 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, desde que justificadamente, por meio de simples apostila, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.
- 13.4 Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:
- 13.4.1 Ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas.
- 13.4.2 Poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.
- 13.5 O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
- 13.5.1 Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.
- 13.5.2 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.
- 13.5.2.1 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.
- 13.6 O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:
- 13.6.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos.
- 13.6.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos.
- 13.6.3 Indenizações e multas.
- 13.7 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021).
- 13.8 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 14.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta, da(s) **DOTAÇÃO(ÕES) ORÇAMENTÁRIA(S)**:

ÓRGÃO: 25 Fundo Man. Desenv. da Educação – FUNDEB

UNIDADE GESTORA: 25 01 Fundo Man. Desenv. da Educação – FUNDEB

PROJETO/ATIVIDADE: 12 361 0011 0.111 Construção, reforma, ampliação de escolas

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 – Obras e instalações

- 14.2 As despesas que seguirem nos exercícios subsequentes correrão à conta das rubricas ou verbas específicas consignadas nos orçamentos do Município.

15. DOS CASOS OMISSOS



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 15.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021, e demais normas aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. ALTERAÇÕES

- 16.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, nos moldes do Decreto Municipal nº 394/2023.
- 16.2 Qualquer alteração contratual solicitada pela Contratada, seja de prazo, apostilamento, quantitativa ou qualitativa deverá ser devidamente protocolada na **sede da Prefeitura Municipal de Cantanhede, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP: 65.465-000, Cantanhede/MA**, em no máximo, 60 (sessenta) dias antes do prazo final de execução do contrato, sob pena de indeferimento de ofício do pedido, bem como sujeito a aplicações de sanções previstas em Lei e edital.
- 16.3 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 que se fizerem nas obras.
- 16.4 A diferença percentual entre o valor global do contrato e o valor obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado pela Administração Pública não pode ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.
- 16.5 A contratada expressa concordância quanto à adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto, não poderão ultrapassar, no total, 10% (dez por cento) do valor integral do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei Federal nº 14.133/21.
- 16.6 Não são admissíveis, como regra, aditivos contratuais por erro ou omissões no orçamento nos contratos de empreitada por preço global, salvo nos casos de fatos imprevisíveis, em que não seja possível o licitante constatar as eventuais discrepâncias de quantidades com base nos elementos presentes no projeto básico, bem como nos demais casos previstos em lei passíveis de revisão contratual.
- 16.6.1 Nos casos em que forem encontrados erros de pequena relevância, relativos a pequenas variações de quantitativos em seus serviços, será pago exatamente o preço global acordado.
- 16.6.2 Nos casos em que forem encontrados erros ou omissões substanciais, subestimativas ou superestimativas relevantes, poderão ser ajustados termos aditivos excepcionalmente, desde que os seguintes requisitos sejam atendidos cumulativamente:
- 16.6.2.1 Somente serão considerados como erros substanciais ou relevantes e objetos de revisão, os serviços de materialidade relevante na curva ABC do orçamento, compreendidos dentro da Faixa A e Faixa B, cuja somatória acumulada dos custos representa 80% (oitenta por cento) do custo total.
- 16.6.2.2 Somente serão considerados como erros substanciais ou relevantes e objetos de revisão, os erros unitários de quantitativo acima de 10% (dez por cento).
- 16.6.3 Nos casos de quantitativos com relevantes subestimativas no orçamento, o contrato poderá ser aditado se demonstrada a razoabilidade do pedido de aditivo, devendo ser atendidos cumulativamente os seguintes requisitos:
- 16.6.3.1 A alteração contratual deverá manter a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado pela Administração e o valor global contratado.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
Promovendo a vida melhor

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 16.6.3.2 O resultado que seria obtido na licitação, com os quantitativos efetivos de serviços, não poderá ser modificado se os novos quantitativos fossem aplicados às propostas dos demais licitantes, em observância aos princípios da igualdade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.
- 16.6.3.3 A alteração contratual, em análise global, não deve ultrapassar a 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação dos limites previstos no art. 125 da Lei Federal nº 14.133/21.
- 16.6.3.4 O novo serviço incluído no contrato ou a quantidade acrescida no serviço cujo quantitativo foi originalmente subestimado não são compensados por eventuais distorções a maior nos quantitativos de outros serviços que favoreçam o contratado.
- 16.6.4 Em caso de quantitativos superestimados relevantes no orçamento, eventuais pleitos do contratado para não redução dos valores contratados poderão ser atendidos de forma excepcionalíssima, desde que preenchidos, cumulativamente, os seguintes requisitos:
- 16.6.4.1 Demonstração, em análise global, de que o quantitativo artificialmente elevado foi compensado por outros preços e quantitativos subestimados de forma que reste cabalmente demonstrado que o preço global pactuado representa a justa remuneração da obra, considerando o orçamento de referência da Administração ajustado.
- 16.6.4.2 A alteração do contrato de forma a reduzir os quantitativos daquele item inviabilizaria a execução contratual, devendo ser demonstrado que o valor a ser reduzido supere a remuneração e as contingências detalhadas na composição do BDI apresentado pelo contratado, bem como os montantes originados de eventuais distorções a maior existentes nos custos obtidos em sistemas referenciais da Administração Pública (efeitos cotação e barganha) que não foram eliminados no processo licitatório.
- 16.7 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 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).
- 16.8 A solicitação de aditivo de prazo de execução, suspensão do contrato, assim como de acréscimos ou supressões de serviços deverá ser realizada no prazo de execução do contrato; e aditivo à vigência contratual deverá ser solicitado durante a vigência do contrato, aplicando-se o art. 111 da Lei nº 14.133/2021 para efeitos da conclusão de escopo predefinido.
- 16.8.1 As solicitações de aditivos devem vir acompanhadas de parecer técnico conclusivo emitido pela fiscalização, analisadas e aprovadas pelo gestor do contrato.
- 16.8.2 Os acréscimos e supressões de serviços a serem formalizados por termo aditivo deverão ser planejados com a indicação dos itens a serem suprimidos e itens a serem acrescidos, sujeitos à aprovação da autoridade competente do Contratante, após análise do gestor do contrato.
- 16.8.3 Em caso de acréscimos e reduções de serviços no mesmo contrato devem ser consideradas as reduções ou acréscimos de quantitativos de forma isolada, ou seja, o conjunto de reduções e o conjunto de acréscimos devem ser sempre calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração estabelecidos no dispositivo legal.
- 16.8.4 A revisão do cronograma físico-financeiro, quando necessária, constitui responsabilidade do contratado, cabendo ao contratante autorizar a sua readequação, conforme subitem 16.8.1, desde que motivada e justificada por fatos supervenientes não imputáveis ao contratado.
- 16.9 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 14.133/2021.



PREFEITURA DE
CANTANHEDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- 16.9.1 Em caso de alterações na ordem de execução dos serviços constantes da planilha, desde que o valor da etapa objeto da medição não ultrapasse aquele já estabelecido no cronograma físico-financeiro vigente para a referida etapa, e mediante parecer favorável do fiscal do contrato, o cronograma físico-financeiro poderá ser readequado, por meio de simples apostila a ser anexada a este Contrato.
- 16.10 Havendo alteração do contrato que aumente ou diminua os encargos do contratado, deve ser reestabelecida a equação econômico-financeira por meio de aditamento contratual nos casos autorizados pela Lei n.º 14.133/2021.
- 16.10.1 Caso os serviços a serem acrescidos ou suprimidos constem na planilha de serviços da obra contratada, prevalecerão os valores propostos pelo contratado, em cada item.
- 16.10.2 Caso os serviços a serem acrescidos não constem na planilha de serviços da obra contratada, mas constem na tabela referencial de custos utilizada para a elaboração do orçamento, os valores dessa tabela prevalecerão, incluído o BDI referencial e levando em conta o desconto ofertado na proposta global.
- 16.10.3 Caso os serviços a serem acrescidos não constem nem na planilha de serviços da obra contratada, nem na tabela referencial de custos utilizada para a elaboração do orçamento, os preços serão fixados, por meio de pesquisa de preços no mercado, com no mínimo três cotações, ou através de consulta atualizada aos bancos de preços pertinentes, e os preços dos serviços a serem contratados serão a média dos preços pesquisados, multiplicados pelo desconto global ou linear oferecido na proposta do contratado.
- 16.10.4 A revisão do preço original do contrato, quando imposta em decorrência das disposições deste contrato, dependerá da efetiva comprovação do desequilíbrio, das necessárias justificativas, dos pronunciamentos dos setores técnico e jurídico e da aprovação da autoridade competente.

17. PUBLICAÇÃO

- 17.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei nº 14.133/2021, bem como no sítio eletrônico do município de Cantanhede.
- 17.2 Incumbirá ao contratante providenciar a publicação do extrato deste contrato e de seus eventuais termos aditivos nos termos da Lei nº 14.133/21.

18. FORO

- 18.1 Fica eleito o Foro da Comarca de Cantanhede/MA, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Pelas partes é dito que aceitam o presente instrumento em todos os seus termos. E, por estarem justos e contratados, firmam o presente instrumento, decorrente da **CONCORRÊNCIA Nº 004/2024**, em duas vias de igual teor e forma, para que produza os seus efeitos de direito.

Cantanhede, xx/xx/202x. (DATA)

XXXXXX

Secretário Municipal de xxxxx (Gestor do
Contrato)

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

XXXXX (Representante Legal da Empresa
Qualificado no Contrato)

XXXXXXXX (Razão Social da Empresa)

www.cantanhede.ma.gov.br
semed@cantanhede.ma.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO