MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DA OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL (EMEIF) LOCALIZADAS NA VILA CABOCLO E NA VILA CANOPUS, APA TRIUNFO DO XINGU, MUNICÍPIO DE ALTAMIRA.

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL (EMEIF) LOCALIZADAS NA VILA CABOCLO E NA VILA CANOPUS, APA TRIUNFO DO XINGU, MUNICÍPIO DE ALTAMIRA

LOCAL: VILA CANOPUS E VILA CABOCLO – ALTAMIRA/PA

PROPRIEDADE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA

ANO: 2026

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE ENGENHARIA

I.– GENERALIDADES:

1. Esta especificação tem como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DA OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL (EMEIF) LOCALIZADAS NA VILA CABOCLO E NA VILA CANOPUS, APA TRIUNFO DO XINGU, MUNICÍPIO DE ALTAMIRA., compreendendo o fornecimento dos materiais e insumos, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias à completa execução da obra pela empresa contratada.

2. Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicadas:

a) O artigo dezesseis da Lei Federal nº 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA.

b) As Normas Brasileiras aprovadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (NBR – 9050/2004; 6118/2014 e outras).

c) Regulamentos, especificações e recomendações da REDE EQUATORIAL, COSALT e CORPO DE BOMBEIROS.

d) As Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE.

3. As empresas interessadas na licitação ficam obrigadas a inspecionar, em companhia de um servidor da Secretaria Municipal de Planejamento, o local e o logradouro onde a obra

será executada, antes de apresentarem suas propostas, para que verifiquem a situação real dos serviços que serão realizados, observando suas particularidades, assim como com relação à energia e abastecimento de água no local do objeto.

4. A Contratada, será responsável pelo Seguro Contra Acidentes de Trabalho e danos a terceiros, em companhia idônea.

II. – DISPOSIÇÕES GERAIS:

1. VERIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÕES:

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão estes.

A Planilha de Quantidades, parte integrante da documentação, servirá também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nela contidas.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na Planilha de Quantidades, deverá ser considerado nas composições de custos dos referidos serviços.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa “ou similar” à juízo da Fiscalização.

2. OCORRÊNCIA E CONTROLE:

A Contratada ficará obrigada a manter na obra um Livro Diário de Obras, destinado a anotações pela Contratada sobre o andamento da obra, bem como observações a serem feitas pela Fiscalização.

A empresa responsável, em decorrência de eventuais alterações feitas nos serviços de acordo com a Fiscalização, deverá apresentar o *“As Built”* através de documentos que se tornem necessários, tais como memoriais, plantas, croquis, desenhos, detalhes, etc.

3. MATERIAIS A EMPREGAR:

O emprego de qualquer material, com maior ênfase para o de acabamento, como azulejos, lajotas cerâmicas, ferragens de esquadrias, metais e louças sanitárias, etc., estará sujeito à fiscalização, que decidirá sobre a utilização do mesmo.

Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela Fiscalização, antes da sua aplicação.

A Contratada será obrigada a retirar qualquer material impugnado pelo Engenheiro Fiscal, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no Livro de Diário de Obras, se o

material for aplicado sem aprovação da Fiscalização.

4. FISCALIZAÇÃO:

A Fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela Secretaria Municipal de Planejamento.

Cabe ao Fiscal verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, devendo a Secretaria Municipal de Planejamento ser consultado para toda e qualquer modificação.

Compete a Fiscalização, junto à contratada, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder às definições necessárias para a execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.

5. COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO:

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no Livro Diário de Obras e quando necessário, através de Ofício ou Memorando.

6. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A Contratada deverá manter na direção da obra um preposto seu com conhecimentos técnicos que permita a execução com perfeições de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra, como mestre de obra, almoxarife, apontador, vigia etc.

A Contratada deverá comunicar com antecedência à Secretaria Municipal de Planejamento o nome do responsável técnico com suas prerrogativas profissionais.

A Secretaria Municipal de Planejamento fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposição em executar as ordens da Fiscalização.

A mão-de-obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança do operário, juntamente com os crachás dos trabalhadores relacionados para a obra.

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Durante a execução dos serviços, a Contratada deverá:

Providenciar junto ao CREA ou CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART ou RRT referentes ao objeto do contrato e especificações pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77.

Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhistas em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.

A vigilância será ininterrupta, por conta da Contratada, até o recebimento definitivo da obra.

7. LIMPEZA DA OBRA:

Permanentemente deverá ser executada a limpeza da obra para evitar a acumulação de restos de materiais no canteiro, bem como, periodicamente, todo o entulho proveniente da limpeza deve ser removido para fora do canteiro, e colocado em local conveniente.

III. – SERVIÇOS:

a. REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEIF XIII DE MAIO, NA VILA CANOPUS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA: Deverá ser fornecida e instalada placa de identificação da obra confeccionada em chapa de aço galvanizada, fixada em estrutura de madeira devidamente dimensionada e implantada em local visível, conforme orientação da fiscalização. A placa deverá conter as informações institucionais, identificação da obra, responsáveis técnicos e demais dados exigidos pelos órgãos competentes, observando os padrões estabelecidos pela legislação vigente, garantindo estabilidade, resistência às intempéries, durabilidade e adequado acabamento.

1.2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS: Deverá ser realizada a mobilização e posterior desmobilização de pessoal, máquinas, equipamentos, ferramentas, materiais e demais recursos necessários à execução da obra, compreendendo o transporte, carga, descarga, montagem, instalação, retirada e remoção das estruturas provisórias e equipamentos utilizados durante os serviços. A execução deverá assegurar o adequado início e encerramento das atividades, observando as normas de segurança, logística

operacional e as condições estabelecidas para a completa execução do empreendimento.

1.3. ISOLAMENTO DE CANTEIRO DE OBRAS COM TAPUME EM CHAPA TIPO MADEIRIT: Deverá ser executado o fechamento perimetral do canteiro de obras mediante fornecimento e instalação de tapumes em chapas tipo madeirit, fixados em estrutura de sustentação adequada, garantindo o isolamento da área de intervenção, controle de acesso, segurança dos trabalhadores e proteção das áreas adjacentes. O serviço deverá contemplar o fornecimento dos materiais, montagem, manutenção durante toda a execução da obra e posterior desmontagem, assegurando estabilidade, resistência e adequado desempenho do sistema de isolamento.

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1. MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: A obra deverá contar com acompanhamento permanente de Mestre de Obras devidamente qualificado, responsável pela coordenação das equipes de campo, orientação da execução dos serviços, controle das atividades diárias, verificação da qualidade dos serviços executados e cumprimento do cronograma físico da obra, atuando em conformidade com as orientações da fiscalização e do responsável técnico. Os serviços deverão contemplar todos os encargos complementares previstos em legislação, garantindo adequada supervisão operacional, organização do canteiro, segurança e eficiência na execução dos serviços.

3. DEMOLIÇÕES

3.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: Deverá ser executada a demolição manual das alvenarias de tijolo maciço existentes, utilizando ferramentas apropriadas e procedimentos controlados, de forma a preservar as estruturas e elementos não contemplados para remoção. Os materiais provenientes da demolição deverão ser recolhidos, transportados e destinados adequadamente, não sendo admitido o reaproveitamento dos elementos demolidos.

3.2. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: Deverá ser executada a demolição manual dos revestimentos cerâmicos existentes em paredes, incluindo a remoção da argamassa de assentamento, quando necessário, promovendo a limpeza e preparação adequada das superfícies para posterior execução dos novos revestimentos. Os resíduos gerados deverão ser removidos e destinados de acordo com as normas ambientais vigentes, sem reaproveitamento dos materiais.

3.3. DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: Deverá ser realizada a demolição manual dos rodapés cerâmicos existentes, utilizando ferramentas apropriadas e procedimentos que preservem a integridade das superfícies remanescentes. Os materiais removidos não deverão ser reaproveitados, devendo ser recolhidos, transportados e destinados adequadamente, deixando as bases preparadas para a instalação dos novos acabamentos.

3.4. REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: Deverá ser realizada a remoção manual dos forros existentes em drywall, PVC e fibromineral, incluindo perfis, suportes, elementos de fixação e demais componentes da estrutura de sustentação, de forma controlada e sem reaproveitamento dos materiais, garantindo a integridade das estruturas remanescentes e a correta destinação dos resíduos.

4. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

4.1. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

4.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS): Deverá ser executada a escavação manual para implantação de vigas baldrame e/ou sapatas corridas, conforme dimensões, cotas e alinhamentos definidos em projeto estrutural, incluindo a abertura das cavas necessárias para instalação das fôrmas. O serviço deverá contemplar a regularização do fundo das escavações, remoção do material excedente e adoção das medidas necessárias para garantir estabilidade, segurança e adequadas condições para execução das etapas subsequentes.

4.1.2. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA: Deverá ser executado lastro de concreto magro, preparado mecanicamente em betoneira, utilizando traço especificado em projeto, destinado à regularização da base das fundações. O serviço deverá garantir superfície uniforme, estabilidade, adequada distribuição das cargas e condições apropriadas para execução dos elementos estruturais subsequentes.

4.1.3. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME EM MADEIRA SERRADA: Deverão ser fabricadas, montadas e posteriormente desmontadas fôrmas em madeira serrada para execução das vigas baldrame, conforme dimensões e detalhamentos previstos em projeto estrutural. As fôrmas deverão apresentar rigidez, alinhamento, estanqueidade e estabilidade suficientes para suportar as cargas durante a concretagem, garantindo o correto acabamento dos elementos estruturais.

4.1.4. CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA: Deverá ser executada a concretagem dos blocos de coroamento e/ou vigas baldrame com concreto de resistência característica mínima de 30 MPa, incluindo lançamento com jerica, adensamento mecânico, nivelamento, acabamento e cura, garantindo homogeneidade, resistência estrutural, durabilidade e conformidade com os projetos e normas técnicas vigentes.

4.1.5. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM: Deverá ser executada a montagem das armaduras das sapatas isoladas, vigas baldrame e sapatas corridas, utilizando barras de aço CA-50 com diâmetro de 10 mm, conforme detalhamento estrutural. O serviço deverá contemplar corte, dobra, posicionamento, amarração e espaçamento das armaduras, garantindo o correto cobrimento, estabilidade do conjunto e desempenho estrutural dos elementos executados.

4.1.6. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK 25 MPA: Deverá ser executada a concretagem dos pilares com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa, incluindo lançamento por baldes, adensamento, nivelamento, acabamento e cura, assegurando homogeneidade, resistência mecânica, durabilidade e conformidade com os projetos e normas técnicas vigentes.

4.1.7. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM: Deverá ser executada a montagem das armaduras dos pilares e vigas em concreto armado, utilizando barras de aço CA-50 de 10 mm, conforme especificações do projeto estrutural. O serviço deverá contemplar corte, dobra, amarração, posicionamento e fixação das armaduras, garantindo o correto cobrimento do concreto, estabilidade das peças e adequado desempenho estrutural.

4.1.8. ARMAÇÃO DE VERGA E CONTRAVERGA DE ALVENARIA ESTRUTURAL COM AÇO CA-50 DE 8 MM: Deverá ser executada a montagem das armaduras das vergas e contravergas em alvenaria estrutural, utilizando barras de aço CA-50 com diâmetro de 8 mm, conforme detalhamento constante em projeto. O serviço deverá contemplar corte, dobra, posicionamento e amarração das armaduras, assegurando adequada distribuição dos esforços sobre os vãos, estabilidade estrutural, correto cobrimento e desempenho dos elementos executados.

4.2. ALVENARIA

4.2.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS: Deverá ser executada

alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados assentados na horizontal, utilizando argamassa de assentamento preparada em betoneira, conforme dimensões e especificações do projeto arquitetônico. A execução deverá garantir alinhamento, prumo, nivelamento, amarração adequada, estabilidade, resistência e perfeito acabamento das paredes.

4.2.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO: Deverá ser executado chapisco sobre superfícies de alvenaria e estruturas de concreto, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, preparada em betoneira e aplicada manualmente com colher de pedreiro sobre superfícies previamente limpas e umedecidas, garantindo adequada aderência para os revestimentos posteriores.

4.2.3. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8: Deverá ser executado emboço ou massa única em argamassa no traço 1:2:8, aplicada manualmente sobre superfícies previamente chapiscadas, com espessura aproximada de 25 mm, promovendo regularização, nivelamento e acabamento das paredes. O serviço deverá garantir adequada aderência, uniformidade, resistência e preparação das superfícies para o revestimento final previsto em projeto.

4.2.4. DRENO PARA CAIXA DE AR-CONDICIONADO DE PAREDE: Deverá ser executado dreno para atendimento às caixas de ar-condicionado de parede, incluindo fornecimento e instalação de tubulações, conexões, suportes e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema. A instalação deverá observar os níveis, declividades e posicionamentos definidos em projeto, garantindo o adequado escoamento da água condensada, prevenindo infiltrações, umidade e danos às superfícies da edificação.

4.3. PINTURA

4.3.1. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX: Deverá ser executado emassamento das paredes mediante aplicação manual de massa látex em duas demãos, incluindo correção de imperfeições, lixamento manual entre aplicações e limpeza das superfícies, proporcionando acabamento liso, uniforme e adequado para o recebimento da pintura final.

4.3.2. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD: Deverá ser executada pintura em paredes com tinta látex acrílica standard, aplicada manualmente em duas demãos sobre superfícies previamente preparadas, limpas, secas e emassadas, garantindo cobertura uniforme, adequada aderência, proteção das superfícies, durabilidade e acabamento compatível com as especificações do projeto.

4.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.4.1. CAIXA PLÁSTICA 4” x 2”: Deverão ser fornecidas e instaladas caixas plásticas de dimensões 4” x 2”, destinadas à acomodação de interruptores, tomadas, emendas e derivações dos circuitos elétricos. As caixas deverão ser confeccionadas em material termoplástico resistente, apropriado para instalações elétricas prediais, garantindo segurança, proteção mecânica e organização dos pontos elétricos previstos em projeto.

4.4.2. CAIXA PLÁSTICA OCTOGONAL: Deverão ser fornecidas e instaladas caixas plásticas octogonais destinadas à derivação dos circuitos elétricos e fixação dos pontos de iluminação. As peças deverão ser compatíveis com os eletrodutos e condutores utilizados na instalação, assegurando adequada acomodação das conexões elétricas e perfeito acabamento dos pontos instalados.

4.4.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 2,5 MM²: Deverão ser fornecidos e instalados cabos de cobre flexível com seção nominal de 2,5 mm², isolação antichama para tensão de 450/750 V, destinados aos circuitos terminais da instalação elétrica. Os condutores deverão ser instalados em eletrodutos apropriados, conforme especificações do projeto elétrico e normas técnicas vigentes, garantindo segurança, eficiência e durabilidade do sistema.

4.4.4. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 4 MM²: Deverão ser fornecidos e instalados cabos de cobre flexível com seção nominal de 4 mm², isolação antichama para tensão de 450/750 V, destinados aos circuitos elétricos previstos em projeto. A instalação deverá assegurar adequada capacidade de condução elétrica, organização dos circuitos e segurança do sistema.

4.4.5. INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS SIMPLES: Deverão ser fornecidos e instalados interruptores de duas teclas simples, destinados ao acionamento independente dos pontos de iluminação previstos em projeto, garantindo perfeito funcionamento, resistência mecânica, segurança e adequado acabamento.

4.4.6. INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES: Deverão ser fornecidos e instalados interruptores de uma tecla simples, destinados ao acionamento dos circuitos de iluminação, proporcionando segurança, durabilidade e acabamento compatível com o padrão da instalação elétrica.

4.4.7. TOMADA 2P+T 20A: Deverão ser fornecidas e instaladas tomadas padrão brasileiro de 20A, com configuração 2P+T, destinadas aos pontos de utilização definidos em projeto, garantindo adequado aterramento, segurança dos usuários e perfeito funcionamento da instalação elétrica.

4.4.8. CONJUNTO COM DUAS TOMADAS 2P+T 20A: Deverão ser fornecidos e instalados

conjuntos compostos por duas tomadas padrão 2P+T de 20A, destinados ao atendimento dos pontos elétricos especificados em projeto, proporcionando praticidade, segurança, resistência mecânica e adequado acabamento.

4.4.9. TOMADA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20A: Deverá ser fornecida e instalada tomada de embutir de três módulos, padrão 2P+T de 20A, incluindo suporte e placa de acabamento, conforme especificações do projeto elétrico. O conjunto deverá garantir segurança, adequado aterramento, resistência mecânica e perfeito acabamento da instalação.

4.4.10. INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS COM TOMADA 2P+T: Deverá ser fornecido e instalado conjunto composto por interruptor de duas teclas simples e tomada padrão 2P+T, destinado ao acionamento de iluminação e alimentação elétrica em um único ponto, garantindo funcionalidade, segurança e acabamento compatível com o projeto.

4.4.11. TOMADA HEXAGONAL 2P+T 20A: Deverá ser fornecida e instalada tomada hexagonal padrão 2P+T de 20A, destinada aos pontos elétricos previstos em projeto, garantindo adequado aterramento, segurança operacional, resistência mecânica e conformidade com as normas técnicas vigentes.

4.4.12. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EM PVC DN 25 MM: Deverão ser fornecidos e instalados eletrodutos flexíveis corrugados em PVC, com diâmetro nominal de 25 mm (3/4"), destinados à proteção e acomodação dos circuitos terminais instalados em forro. A instalação deverá seguir os traçados definidos em projeto, garantindo proteção mecânica, organização e facilidade de manutenção dos condutores elétricos.

4.4.13. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EM PVC DN 32 MM: Deverão ser fornecidos e instalados eletrodutos flexíveis corrugados em PVC, com diâmetro nominal de 32 mm (1"), destinados aos circuitos elétricos previstos em projeto, assegurando adequada proteção mecânica, organização da infraestrutura elétrica e facilidade de futuras intervenções.

4.4.14. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO METÁLICO DE EMBUTIR PARA 24 DISJUNTORES: Deverá ser fornecido e instalado quadro de distribuição metálico de embutir, com capacidade para até 24 disjuntores, incluindo barramentos, tampa e acessórios necessários ao correto funcionamento do sistema. O equipamento deverá garantir proteção, organização, segurança e facilidade de manutenção da instalação elétrica.

4.4.15. LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS E DUAS LÂMPADAS LED DE 10W: Deverão ser fornecidas e instaladas luminárias de sobrepor com aletas, equipadas com duas lâmpadas LED

de 10W, destinadas à iluminação dos ambientes previstos em projeto, garantindo distribuição uniforme da iluminação, eficiência energética, durabilidade e adequado acabamento.

4.4.16. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN 10A: Deverão ser fornecidos e instalados disjuntores bipolares tipo DIN com corrente nominal de 10A, destinados à proteção dos circuitos elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos, conforme especificações do projeto elétrico e normas técnicas vigentes.

4.4.17. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN 20A: Deverão ser fornecidos e instalados disjuntores bipolares tipo DIN com corrente nominal de 20A, destinados à proteção dos circuitos elétricos, garantindo segurança operacional, confiabilidade e adequado funcionamento do sistema de distribuição de energia.

4.5. FORRO

4.5.1. FORRO EM RÉGUAS DE PVC FRISADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO: Deverá ser fornecido e instalado forro em réguas de PVC frisado, incluindo estrutura unidirecional de sustentação, perfis, cantoneiras, elementos de fixação e demais acessórios necessários à perfeita instalação. A execução deverá observar alinhamento, nivelamento e acabamento uniforme, garantindo estabilidade, resistência, durabilidade, facilidade de manutenção e adequado acabamento dos ambientes.

4.6. COBERTURA

4.6.1. ESTRUTURA EM MADEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO: Deverá ser executada estrutura de cobertura em madeira aparelhada, composta por tesouras, terças, caibros, ripas e demais elementos estruturais necessários ao suporte das telhas de fibrocimento, conforme dimensões e especificações constantes em projeto. A estrutura deverá garantir resistência mecânica, estabilidade, durabilidade e perfeito apoio ao sistema de cobertura.

4.6.2. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO: Deverá ser executado telhamento com telhas onduladas de fibrocimento com espessura de 6 mm, incluindo içamento, fixações, sobreposições, arremates e demais acessórios necessários, conforme inclinação e especificações do projeto. A cobertura deverá garantir estanqueidade, resistência às intempéries, estabilidade e adequado desempenho do sistema.

4.6.3. CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA: Deverá ser fornecida e instalada cumeeira para cobertura em telhas onduladas de fibrocimento, incluindo acessórios de fixação, vedação e içamento, assegurando perfeita vedação da cobertura, estabilidade estrutural e proteção contra infiltrações.

4.6.4. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24: Deverá ser fornecida e instalada calha em chapa de aço galvanizado nº 24, com desenvolvimento de 50 cm, incluindo suportes, fixações, emendas, vedações, arremates e transporte vertical. O sistema deverá garantir eficiente captação e condução das águas pluviais, estanqueidade, resistência mecânica e durabilidade.

4.7. PISO

4.7.1. ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA: Deverá ser executado aterro manual com areia em valas, promovendo o preenchimento das escavações em camadas sucessivas, devidamente espalhadas e compactadas, garantindo estabilidade, uniformidade e adequado suporte às estruturas e instalações previstas.

4.7.2. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO: Deverá ser executada a regularização e compactação do subleito em solo predominantemente argiloso, mediante nivelamento, conformação e compactação mecânica, garantindo adequada capacidade de suporte, estabilidade e uniformidade da base para execução do piso.

4.7.3. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO: Deverá ser executada compactação mecânica do solo com compactador tipo placa vibratória, destinada à preparação da base para execução de radier ou piso de concreto, assegurando adequado adensamento, estabilidade e desempenho estrutural do pavimento.

4.7.4. CONCRETO COM SEIXO FCK 20 MPA: Deverá ser executado piso em concreto com resistência característica mínima de 20 MPa, utilizando seixo como agregado graúdo, incluindo lançamento, adensamento, nivelamento, acabamento e cura, garantindo resistência mecânica, durabilidade e adequado desempenho estrutural.

4.7.5. TELA SOLDADA NERVURADA Q-138: Deverá ser fornecida e instalada tela soldada nervurada tipo Q-138, posicionada conforme detalhamento estrutural, destinada ao reforço do piso de concreto, garantindo adequada distribuição dos esforços, controle da fissuração e maior durabilidade da estrutura.

4.7.6. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS ESMALTADAS 60 x 60 CM: Deverá ser executado revestimento cerâmico para piso com placas esmaltadas de dimensões aproximadas de 60 x 60 cm, assentadas com argamassa colante apropriada sobre base previamente regularizada, limpa e nivelada. O serviço deverá contemplar alinhamento, paginação, nivelamento, cortes, rejuntamento e limpeza final, garantindo resistência mecânica, durabilidade e adequado acabamento.

4.7.7. RODAPÉ CERÂMICO DE 7 CM DE ALTURA: Deverá ser fornecido e instalado rodapé cerâmico com altura de 7 cm, utilizando placas esmaltadas compatíveis com o piso executado, garantindo alinhamento, acabamento uniforme, proteção das paredes e perfeita integração estética com o revestimento cerâmico.

4.8. ESQUADRIAS

4.8.1. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA: Deverá ser fornecido e instalado kit completo de porta de madeira semioca para pintura, padrão médio, nas dimensões de 80 x 210 cm e espessura de 3,5 cm, incluindo batente, dobradiças, fechadura, ferragens, montagem, instalação e execução dos furos necessários. O conjunto deverá garantir perfeito funcionamento, alinhamento, resistência, segurança e adequado acabamento.

4.8.2. PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE: Deverá ser fornecido e instalado peitoril linear em granito ou mármore com largura aproximada de 15 cm, assentado com argamassa no traço 1:6 acrescida de aditivo, garantindo nivelamento, adequada fixação, resistência, durabilidade e perfeito acabamento dos vãos das esquadrias.

4.8.3. JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO NATURAL COM VIDRO 4 MM: Deverá ser fornecida e instalada janela de correr com duas folhas em alumínio natural, equipada com vidro liso de 4 mm, incluindo perfis, ferragens, acessórios, vedações e elementos de fixação. A instalação deverá garantir perfeito funcionamento das folhas, estanqueidade, resistência às intempéries, segurança e acabamento compatível com as especificações do projeto arquitetônico.

4.9. POÇO ARTESIANO

4.9.1. POÇO TUBULAR Ø 6", PROFUNDIDADE DE 50 M: Deverá ser executada a perfuração de poço tubular com diâmetro de 6" e profundidade aproximada de 50 metros, compreendendo todos os serviços necessários à sua completa implantação, incluindo perfuração, revestimento, instalação de filtros, pré-filtro, desenvolvimento, limpeza, testes de vazão, proteção sanitária e demais procedimentos exigidos pelas normas técnicas aplicáveis. A execução deverá observar as características geológicas do local, garantindo a captação adequada de água subterrânea, segurança estrutural, qualidade da água captada e pleno funcionamento do sistema de abastecimento.

4.9.2. BOMBA SUBMERSA 2 CV: Deverá ser fornecida e instalada bomba submersa com potência de 2 CV, adequada às características hidráulicas do poço tubular e à demanda do sistema de abastecimento, incluindo fixações, conexões, acessórios de instalação e testes de funcionamento. A instalação deverá assegurar adequado desempenho hidráulico, eficiência

operacional, confiabilidade, durabilidade e pleno funcionamento do sistema de bombeamento.

4.9.3. CABO MULTIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, 3 CONDUTORES DE 4 MM²: Deverá ser fornecido e instalado cabo multipolar de cobre flexível, classe 4 ou 5, composto por três condutores de 4 mm², com isolação em HEPR, cobertura em PVC-ST2, tensão de isolamento de 0,6/1 kV e característica antichama BWF-B, destinado à alimentação elétrica da bomba submersa. A instalação deverá ser executada conforme o projeto elétrico e as normas técnicas vigentes, garantindo adequada proteção mecânica, segurança elétrica, confiabilidade, durabilidade e perfeito funcionamento do sistema de bombeamento.

5. REFORMA GERAL

5.1. TELHADO

5.1.1. REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICAS E CERÂMICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: Deverá ser executada a remoção manual das telhas de fibrocimento, metálicas e cerâmicas existentes, incluindo elementos de fixação, arremates e demais acessórios, observando rigorosamente as normas de segurança para trabalhos em altura. Os materiais removidos não deverão ser reaproveitados, devendo ser recolhidos, transportados e destinados adequadamente, preservando a integridade da estrutura remanescente da cobertura.

5.1.2. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM: Deverá ser executado o telhamento com telhas onduladas de fibrocimento de espessura igual a 6 mm, incluindo içamento, fixações, sobreposições laterais e longitudinais, arremates e demais acessórios necessários à perfeita execução da cobertura. A instalação deverá seguir as inclinações e especificações constantes em projeto, garantindo estanqueidade, resistência às intempéries, estabilidade estrutural e durabilidade do sistema de cobertura.

5.1.3. RECUPERAÇÃO DE COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM: Deverá ser realizada a recuperação da cobertura existente em telhas de fibrocimento de 6 mm, compreendendo a substituição de telhas danificadas, reaperto ou substituição dos elementos de fixação, correção de desalinhamentos, vedação de pontos com infiltração e demais reparos necessários ao perfeito funcionamento da cobertura. Os serviços deverão restabelecer a estanqueidade, segurança, estabilidade e vida útil do sistema, conforme as especificações técnicas e orientações da fiscalização.

5.2. PINTURA

5.2.1. LIXAMENTO MANUAL DE PAREDES: Deverá ser executado o lixamento manual das superfícies de paredes com pé-direito simples, promovendo a remoção de imperfeições, partículas soltas, resíduos e irregularidades existentes, preparando adequadamente as superfícies para o recebimento da pintura. O serviço deverá proporcionar acabamento uniforme, melhor aderência da tinta e qualidade final da pintura.

5.2.2. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD: Deverá ser executada pintura em paredes com tinta látex acrílica standard, aplicada manualmente em duas demãos sobre superfícies previamente preparadas, limpas, secas e lixadas, garantindo cobertura uniforme, adequada aderência, proteção das superfícies, durabilidade e acabamento compatível com as especificações do projeto.

5.2.3. PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA: Deverá ser executada pintura de acabamento em elementos de madeira utilizando tinta esmalte sintético brilhante pigmentada, aplicada em duas demãos sobre superfícies previamente preparadas, lixadas e limpas. O serviço deverá proporcionar proteção contra desgaste, umidade e agentes atmosféricos, garantindo excelente cobertura, uniformidade, durabilidade e acabamento de elevado padrão estético.

6. SERVIÇOS FINAIS

6.1. LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA: Deverá ser realizada limpeza geral da obra após a conclusão de todos os serviços, compreendendo a remoção de entulhos, resíduos de materiais, poeira, manchas, respingos de tinta, argamassa e demais impurezas existentes nas áreas internas e externas da edificação. O serviço deverá incluir a limpeza de pisos, revestimentos, esquadrias, vidros, louças, metais, equipamentos e demais elementos da obra, deixando o empreendimento em perfeitas condições de higiene, funcionamento e apresentação para recebimento definitivo pela fiscalização e entrega ao contratante.

b. REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEIF NOVO PACTO, NA VILA CABOCLO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA: Deverá ser fornecida e instalada placa de identificação da obra confeccionada em chapa de aço galvanizada, fixada em estrutura de madeira devidamente dimensionada e implantada em local visível, conforme orientação da fiscalização. A placa deverá conter as informações institucionais, identificação da obra, responsáveis técnicos e demais dados exigidos pelos órgãos competentes, observando os padrões estabelecidos pela

legislação vigente, garantindo estabilidade, resistência às intempéries, durabilidade e adequado acabamento.

1.2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS: Deverá ser realizada a mobilização e posterior desmobilização de pessoal, máquinas, equipamentos, ferramentas, materiais e demais recursos necessários à execução da obra, compreendendo o transporte, carga, descarga, montagem, instalação, retirada e remoção das estruturas provisórias e equipamentos utilizados durante os serviços. A execução deverá assegurar o adequado início e encerramento das atividades, observando as normas de segurança, logística operacional e as condições estabelecidas para a completa execução do empreendimento.

2. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

2.1. MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: A obra deverá contar com acompanhamento permanente de Mestre de Obras devidamente qualificado, responsável pela coordenação das equipes de campo, orientação da execução dos serviços, controle das atividades diárias, verificação da qualidade dos serviços executados e cumprimento do cronograma físico da obra, atuando em conformidade com as orientações da fiscalização e do responsável técnico. Os serviços deverão contemplar todos os encargos complementares previstos em legislação, garantindo adequada supervisão operacional, organização do canteiro, segurança e eficiência na execução dos serviços.

3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

3.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: Deverá ser executada a demolição manual das alvenarias de tijolo maciço existentes, utilizando ferramentas apropriadas e procedimentos controlados, de forma a preservar as estruturas e elementos não contemplados para remoção. Os materiais provenientes da demolição deverão ser recolhidos, transportados e destinados adequadamente, não sendo admitido o reaproveitamento dos elementos demolidos.

3.2. RETIRADA DE REVESTIMENTO CERÂMICO: Deverá ser executada a remoção do revestimento cerâmico existente em pisos e/ou paredes, incluindo argamassa de assentamento, quando necessário, promovendo a limpeza e regularização da superfície para posterior execução dos novos revestimentos, com adequada destinação dos resíduos gerados.

3.3. REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: Deverá ser realizada a remoção manual dos forros existentes em drywall, PVC e fibromineral, incluindo perfis, suportes, elementos de fixação e demais

componentes da estrutura de sustentação, de forma controlada e sem reaproveitamento dos materiais, garantindo a integridade das estruturas remanescentes e a correta destinação dos resíduos.

3.4. RETIRADA DA ESTRUTURA EM MADEIRA DA COBERTURA: Deverá ser executada a desmontagem e retirada da estrutura de madeira da cobertura, compreendendo caibros, ripas, terças, vigas, tesouras e demais componentes estruturais, mediante procedimentos seguros e organizados, evitando danos às estruturas remanescentes e promovendo a adequada destinação dos materiais retirados.

3.5. RETIRADA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO SEM REAPROVEITAMENTO: Deverá ser realizada a retirada manual das telhas de fibrocimento existentes, incluindo elementos de fixação e acessórios, observando rigorosamente as normas de segurança aplicáveis aos serviços em altura. Os materiais removidos não deverão ser reaproveitados, devendo ser transportados e destinados conforme a legislação ambiental vigente.

3.6. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO: Deverá ser executada a demolição mecanizada do piso em concreto simples existente, utilizando martelete ou equipamento equivalente, contemplando a fragmentação, carregamento, transporte e destinação final dos resíduos gerados, sem reaproveitamento dos materiais, garantindo adequada preparação da área para os serviços subsequentes.

3.7. REMOÇÃO DE JANELA DE MADEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO: Deverá ser executada a remoção das janelas de madeira existentes, incluindo batentes, guarnições, ferragens e elementos de fixação, de forma segura e controlada, sem reaproveitamento dos materiais, preservando a integridade das alvenarias e estruturas remanescentes, com adequada destinação dos resíduos.

3.8. REMOÇÃO E RETIRADA DE PORTAS DE MADEIRA: Deverá ser realizada a retirada das portas de madeira existentes, incluindo folhas, batentes, alizares, ferragens e demais acessórios, mediante desmontagem cuidadosa, garantindo a preservação dos elementos remanescentes da edificação e promovendo a correta destinação dos materiais removidos.

3.9. REMOÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO E VIDRO: Deverá ser executada a remoção das esquadrias de alumínio e vidro existentes, incluindo perfis, vidros, ferragens, acessórios e elementos de fixação, utilizando procedimentos adequados para evitar danos às estruturas adjacentes, promovendo o transporte e a destinação final dos materiais removidos em

conformidade com as normas aplicáveis.

3.10. REMOÇÃO DE TAMPO DE PIA EM AÇO INOX: Deverá ser realizada a remoção do tampo de pia em aço inox existente, incluindo desconexão dos acessórios, fixações e componentes associados, preservando as instalações remanescentes sempre que previsto em projeto, com transporte e destinação adequada dos materiais retirados.

4. AMPLIAÇÃO

4.1. FUNDAÇÃO

4.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS): Deverá ser executada a escavação manual para implantação de vigas baldrame e/ou sapatas corridas, conforme dimensões, cotas e alinhamentos definidos em projeto estrutural, incluindo a abertura das cavas necessárias para instalação das fôrmas. O serviço deverá contemplar a regularização do fundo das escavações, remoção do material excedente e adoção das medidas necessárias para garantir estabilidade, segurança e adequadas condições para execução das etapas subsequentes.

4.1.2. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA: Deverá ser executado lastro de concreto magro, preparado mecanicamente em betoneira, utilizando traço especificado em projeto, destinado à regularização da base das fundações. O serviço deverá garantir superfície uniforme, estabilidade, adequada distribuição das cargas e condições apropriadas para execução dos elementos estruturais subsequentes.

4.1.3. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA: Deverão ser fabricadas, montadas e posteriormente desmontadas fôrmas em madeira serrada para execução das vigas baldrame, conforme dimensões e detalhamentos previstos em projeto estrutural. As fôrmas deverão apresentar rigidez, alinhamento, estanqueidade e estabilidade suficientes para suportar as cargas durante a concretagem, garantindo o correto acabamento dos elementos estruturais.

4.1.4. CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA: Deverá ser executada a concretagem dos blocos de coroamento e/ou vigas baldrame com concreto de resistência característica mínima de 30 MPa, incluindo lançamento com jerica, adensamento mecânico, nivelamento, acabamento e cura, garantindo homogeneidade, resistência estrutural, durabilidade e conformidade com os projetos e normas técnicas vigentes.

4.1.5. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO

AÇO CA-50 DE 10 MM: Deverá ser executada a montagem das armaduras das sapatas isoladas, vigas baldrame e sapatas corridas, utilizando barras de aço CA-50 com diâmetro de 10 mm, conforme detalhamento estrutural. O serviço deverá contemplar corte, dobra, posicionamento, amarração e espaçamento das armaduras, garantindo o correto cobrimento, estabilidade do conjunto e desempenho estrutural dos elementos executados.

4.2. PILARES

4.2.1. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PILARES EM MADEIRA SERRADA: Deverão ser fabricadas, montadas e desmontadas fôrmas em madeira serrada destinadas à execução dos pilares de concreto armado, observando as dimensões, prumo, alinhamento e especificações constantes no projeto estrutural. As fôrmas deverão proporcionar estanqueidade, resistência e estabilidade durante a concretagem, assegurando adequado acabamento dos elementos estruturais.

4.2.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM: Deverá ser executada a montagem das armaduras dos pilares e vigas em concreto armado, utilizando barras de aço CA-50 de 10 mm, conforme especificações do projeto estrutural. O serviço deverá contemplar corte, dobra, amarração, posicionamento e fixação das armaduras, garantindo o correto cobrimento do concreto, estabilidade das peças e adequado desempenho estrutural.

4.2.3. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK 25 MPA: Deverá ser executada a concretagem dos pilares com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa, incluindo lançamento por baldes, adensamento, nivelamento, acabamento e cura, assegurando homogeneidade, resistência mecânica, durabilidade e conformidade com os projetos e normas técnicas vigentes.

4.3. ALVENARIA

4.3.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS: Deverá ser executada alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados assentados na horizontal, utilizando argamassa de assentamento preparada em betoneira, conforme dimensões e especificações do projeto arquitetônico. A execução deverá garantir alinhamento, prumo, nivelamento, amarração adequada, estabilidade, resistência e perfeito acabamento das paredes.

4.3.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO: Deverá ser executado chapisco sobre superfícies de alvenaria e estruturas de concreto, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, preparada em betoneira e aplicada manualmente

com colher de pedreiro sobre superfícies previamente limpas e umedecidas, garantindo adequada aderência para os revestimentos posteriores.

4.3.3. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8: Deverá ser executado emboço ou massa única em argamassa no traço 1:2:8, aplicada manualmente sobre superfícies previamente chapiscadas, com espessura aproximada de 25 mm, promovendo regularização, nivelamento e acabamento das paredes. O serviço deverá garantir adequada aderência, uniformidade, resistência e preparação das superfícies para o revestimento final previsto em projeto.

4.4. CALÇADA

4.4.1. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA: Deverá ser executado lastro de concreto magro, preparado mecanicamente em betoneira, destinado à regularização e preparação da base da calçada, proporcionando superfície uniforme, estabilidade e adequado suporte para os elementos construtivos subsequentes.

4.4.2. ALVENARIA DE TIJOLO DE BARRO A SINGELO: Deverá ser executada alvenaria em tijolo cerâmico de barro assentado a singelo, utilizando argamassa apropriada, conforme dimensões e especificações constantes em projeto. A execução deverá garantir alinhamento, prumo, nivelamento, amarração adequada, estabilidade e resistência dos elementos construídos.

4.4.3. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS): Deverá ser executada a escavação manual destinada à implantação dos elementos estruturais da calçada, conforme dimensões e níveis definidos em projeto, incluindo abertura das cavas para instalação das fôrmas, regularização do fundo, remoção do material excedente e adoção das medidas necessárias para garantir estabilidade, segurança e adequada execução das fundações.

5. REVESTIMENTO

5.1. REVESTIMENTO CERÂMICO PADRÃO ALTO, INCLUSIVE REJUNTAMENTO: Deverá ser executado revestimento cerâmico de padrão alto em paredes, utilizando placas cerâmicas conforme especificações de projeto, assentadas com argamassa colante apropriada sobre superfície previamente preparada, limpa, regularizada e aprumada. O serviço deverá contemplar alinhamento, paginação, nivelamento, cortes, acabamento e aplicação de rejunte, garantindo estanqueidade, uniformidade, resistência, durabilidade e elevado padrão estético das superfícies revestidas.

6. PINTURA

6.1. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX: Deverá ser executado emassamento das paredes mediante aplicação manual de massa látex em duas demãos, incluindo correção de imperfeições, lixamento manual entre aplicações e limpeza das superfícies, proporcionando acabamento liso, uniforme e adequado para o recebimento da pintura final.

6.2. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD: Deverá ser executada pintura em paredes com tinta látex acrílica standard, aplicada manualmente em duas demãos sobre superfícies previamente preparadas, limpas, secas e emassadas, garantindo cobertura uniforme, adequada aderência, proteção das superfícies, durabilidade e acabamento compatível com as especificações do projeto.

7. PISO

7.1. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS ESMALTADAS 45 X 45 CM: Deverá ser executado revestimento cerâmico para piso com placas esmaltadas de dimensões aproximadas de 45 x 45 cm, assentadas com argamassa colante apropriada sobre base previamente regularizada, limpa e nivelada. O serviço deverá contemplar alinhamento, paginação, nivelamento, cortes, aplicação de rejunte e limpeza final, garantindo resistência mecânica, durabilidade, facilidade de manutenção e adequado acabamento das superfícies.

7.2. RODAPÉ CERÂMICO DE 7 CM DE ALTURA: Deverá ser fornecido e instalado rodapé cerâmico com altura de 7 cm, utilizando placas esmaltadas compatíveis com o revestimento do piso, assentadas com argamassa colante apropriada e rejuntadas após a instalação. O serviço deverá garantir perfeito alinhamento, acabamento uniforme, proteção das bases das paredes e integração estética com o piso cerâmico.

8. FORRO

8.1. FORRO EM RÉGUAS DE PVC LISO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO: Deverá ser fornecido e instalado forro em réguas de PVC liso, incluindo estrutura unidirecional de sustentação, perfis, cantoneiras, elementos de fixação e demais acessórios necessários à perfeita instalação. A execução deverá observar alinhamento, nivelamento e acabamento uniforme, garantindo estabilidade, resistência, durabilidade, facilidade de manutenção e adequado acabamento dos ambientes.

9. COBERTURA

9.1. COBERTURA COM TELHA CERÂMICA E ESTRUTURA EM MADEIRA DE LEI: Deverá ser executada cobertura em telhas cerâmicas apoiadas sobre estrutura em madeira de lei,

conforme dimensões, inclinações e detalhamentos constantes em projeto. O serviço deverá contemplar fornecimento e montagem da estrutura de madeira, instalação das telhas, fixações, arremates e demais componentes necessários, garantindo estabilidade estrutural, estanqueidade, resistência às intempéries, durabilidade e adequado acabamento.

9.2. CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA: Deverá ser executada a instalação da cumeeira em telhas cerâmicas, utilizando argamassa (cimento, cal e areia), incluindo transporte vertical, alinhamento, fixação e acabamento, garantindo perfeita vedação, estanqueidade, estabilidade e proteção da cobertura contra infiltrações.

9.3. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24: Deverá ser fornecida e instalada calha em chapa de aço galvanizado nº 24, incluindo suportes, fixações, emendas, arremates, vedações e transporte vertical. A instalação deverá assegurar o correto escoamento das águas pluviais, estanqueidade das conexões, resistência mecânica, proteção contra corrosão e adequado funcionamento do sistema de drenagem da cobertura.

EQUIPE RESPONSAVEL	ATRIBUIÇÃO
Israel Vitor De Souza Oliveira	Coordenador de Engenharia – Engenheiro Civil
Erika Rossini Silva	Engenheiro Civil

Altamira-PA, 07 de julho de 2026

Declaro que o executor atuou sob minha orientação e, portanto, ratifico a execução das atividades conforme descrito neste documento

ISRAEL VITOR DE SOUZA OLIVEIRA:02885685247
Assinado de forma digital por ISRAEL VITOR DE SOUZA OLIVEIRA:02885685247

ISRAEL V. SOUZA DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil
Coordenador de Engenharia
Mat. nº 160535-6
Decreto Nº 741/2025

RENATA MACHADO MENGONI:02023443202
Assinado de forma digital por RENATA MACHADO MENGONI:02023443202

RENATA MACHADO MENGONI
Secretária Municipal de Planejamento
Mat. nº 158765-0
Decreto Nº 012/2025