RETOMADA DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DA UBS NOVA AÇAILANDIA

Proponente/proprietário:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA

Especificação Técnica

Memorial de Execução

Normas de Execução

I – PRELIMINAR: OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para os serviços da obra de Retomada de obra de construção da UBS NOVA AÇAILANDIA – Açailândia - MA.

Orientar e complementar os projetos, fixando determinações a serem adotadas para a execução de obras em todas as suas etapas, até o recebimento, abrangendo os materiais, equipamentos e procedimentos como inspeção, avaliação e liberação dos referidos serviços, obedecendo às normas da ABNT e a RDC de Nº 50.

Todos os serviços, materiais e suas aplicações devem obedecer rigorosamente às boas técnicas usualmente adotadas no campo da engenharia, em estrita consonância com as normas técnicas em vigor. A execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao projeto em sua forma, dimensões e concepção arquitetônica e memorial descritivo, e ficará a critério da FISCALIZAÇÃO impugnar, mandar demolir e refazer qualquer serviço que não obedeça às condições do projeto e normas (ABNT).

01– INTRODUÇÃO

Este Memorial estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela EMPREITEIRA na execução dos serviços, e, em conjunto com os Projetos, Normas Técnicas Brasileiras aqui citadas, Resolução – RDC nº 50, ou ainda a aquelas que porventura venham a substituí-las, servirão de documento hábil a ação da FISCALIZAÇÃO.

A EMPREITEIRA, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o Projeto Básico com respectivo Memorial, deste Caderno de Especificações e das condições locais onde serão executadas as obras, para poder desenvolver o Projeto Executivo que norteará toda a construção.

Qualquer dúvida sobre este Caderno de Especificações, ou ainda, sobre os detalhes deste Projeto Básico deverá ser discutida com a fiscalização da Unidade Básica de Saúde – Nova Açailândia – Açailândia - MA com antecedência mínima de 10 (dez) dias sobre a data previstano Cronograma contratual.

A EMPREITEIRA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidadetécnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados

na execução da obra.

O Projeto Básico de Arquitetura e o presente memorial referem-se à Obra de Retomada de Obra da construção da UBS Nova Açailândia - Açailândia – Ma.

DISPOSIÇÕES GERAIS – Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com o presente Caderno de Encargos, e em total observância às indicações constantes dos documentos e projetos fornecidos pela CONTRATANTE, nele referidos.

FISCALIZAÇÃO DA OBRA – A fiscalização das obras será exercida por ***Engenheiro Civil*** especialmente designado pela Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Açailândia - MA. A EMPRETEIRA acatará prontamente todas as exigências da FISCALIZAÇÃO, baseadas no projeto, especificações e regras de boa técnica, facilitando o livre acesso a todas as dependências da obra.

OUTRAS DEFINIÇÕES E MODIFICAÇÕES – Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão. Quaisquer dos itens mencionados no presente Caderno e não incluídos no Projeto, ou vice-versa, terão a mesma significação como se figurassem em ambos, sendo a sua execução de responsabilidade da EMPREITEIRA. Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos sem a autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.

01 - GENERALIDADES

01.1 – DISPOSIÇÕES GERAIS - A mão de obra será de primeira qualidade, o acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações abaixo. Ficará a critério da Fiscalização impugnar qualquer trabalho executado que não obedeça rigorosamente às condições contratuais.

01.2 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA - Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a Empreiteira, obriga-se a manter sob sua responsabilidade, no canteiro de obras, pessoal especializado, para dar assistência técnica e administrativa ao andamento conveniente dos trabalhos.

01.3 – EQUIPAMENTOS - Deverá a EMPREITEIRA, fornecer os equipamentos mecânicos e ferramental necessários, aliciar mão-de-obra idônea, obter os materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão das obras no prazo fixado.

01.4 – LICENÇAS E TAXAS - A EMPREITEIRA – obrigam-se a obter todas as

licenças necessárias aos serviços, observar os regulamentos e posturas referentes à obra, atender ao pagamento de seguros pessoal, despesas decorrentes de leis trabalhistas eimpostos que digam diretamente respeito à obra.

01.5 – ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO – **A Secretaria Municipal de Saúde** ou outro representante designado para esse fim pela Prefeitura Municipal de Açailândia manterá os prepostos seus devidamente credenciados junto a Empreiteira, com a autoridade para exercer em seu nome, toda e qualquer ação de orientação das obras e serviços de construção.

01.6 – RESPONSABILIDADE E GARANTIA – A EMPREITEIRA, assumirá integralresponsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos.

01.7 – INSTALAÇÃO DA OBRA

01.7.1 – ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO - Todo material destinado à aplicação na obra, apoio à construção, máquinas e equipamentos, ou entulhos deverão ser armazenados ou instalados de forma rigorosamente planejada.

01.7.2 – Em nenhuma hipótese, deverá existir qualquer material jogado nas áreas do canteiro, sem estar sistematicamente empilhado em locais previamente identificados para essa finalidade.

01.7.3 – A **FISCALIZAÇÃO** determinará à EMPREITEIRA a imediata retirada de qualquer material encontrado fora dos locais projetados ou a reorganização daqueles cuja armazenagem não se enquadre nos padrões de elevada qualidade e produtividade.

01.7.4 – Caberá à EMPREITEIRA fornecer todo o maquinário, ferramentas, e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Após o recebimento do Prédio pela Contratada, esta providenciará de imediato, a limpeza do mesmo.

02 – SERVIÇOS INICIAIS

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto

e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

03 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL –EPI

Serão de uso obrigatório, os equipamentos de proteção individual como: capacetes, protetores faciais, óculos de segurança, equipamentos para proteção dos pés, pernas, mãose braços, cintos de segurança, equipamentos de proteção auditiva, etc., conforme o caso.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / NORMAS DE EXECUÇÃO

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada apresentando as devidas informações e dados exigidos pelo CREA, com as medidas em acordo com o orçamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização.

As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado. Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas.

O transporte de materiais e mão-de-obra é de responsabilidade da empreiteira.

2.0 – DEMOLIÇÃO E LIMPEZA

A demolição e limpeza têm como objetivo preparar o local para a execução das obras previstas, removendo estruturas existentes e limpando a área para garantir condições adequadas para a construção do projeto.

As atividades a serem executadas envolvem: Limpeza de vegetação, demolição de pilares e vigas, demolição de parede de tijolo cerâmico, carga mecanizada de entulho e transporte de caminhão basculante.

A demolição será realizada de acordo com as normas de segurança e regulamentações locais.

A contratada será responsável por todas as atividades de demolição e limpeza, incluindo a contratação de mão de obra qualificada e o fornecimento de equipamentos necessários.

As atividades de demolição e limpeza serão realizadas de acordo com o cronograma estabelecido para o projeto, de modo a minimizar impactos no andamento das obras subsequentes.

3.0 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A movimentação de terra tem como objetivo preparar o terreno para a construção do projeto, realizando escavações, aterros e nivelamentos conforme necessário.

Será feito o aterramento e compactação do solo conforme necessário para suportar as cargas das estruturas a serem construídas, nivelamento do terreno de acordo com as cotas e declividades especificadas no projeto.

A movimentação de terra será realizada de acordo com as normas de segurança e regulamentações locais.

Será elaborado um plano de movimentação de terra detalhado, indicando as áreas a serem escavadas, aterradas ou niveladas, bem como os métodos e equipamentos a serem utilizados.

4.0 – ESTRUTUTAS EM CONCRETO ARMADO

Descreve as características e os requisitos para a execução de verga e contraverga para janelas e portas, garantindo a segurança, durabilidade e funcionalidade das edificações conforme especificado no projeto.

A verga e a contraverga é um elemento estrutural fabricado em concreto armado, utilizado para vencer vãos em aberturas de janelas com até 1,5 metros de largura. Este elemento é produzido conforme as especificações da Norma AF_03/2016,

Preparação das formas para moldagem do concreto, incluindo escoramento e travamento adequados.

Fornecimento e lançamento do concreto de acordo com as especificações do projeto, garantindo resistência e durabilidade.

Colocação e posicionamento adequados das armaduras de acordo com as exigências do projeto estrutural.

Cura e proteção adequadas do concreto para garantir o desenvolvimento adequado da resistência e evitar danos durante o processo de cura.

As atividades de execução das estruturas em concreto armado serão realizadas de acordo com as normas técnicas e regulamentações aplicáveis.

Será seguido o plano de execução detalhado, incluindo sequência de trabalhos, controle de qualidade e procedimentos de segurança.

Serão adotadas medidas para garantir a compatibilidade entre as diferentes etapas da construção e vigas.

5.0 – SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL

O sistema de vedação vertical consiste em uma série de elementos construtivos projetados para fechar e vedar as paredes externas e internas de uma edificação. Seu objetivo é garantir isolamento térmico, acústico, proteção contra intempéries e contribuir para a estética e segurança do edifício.

Alvenaria: Utilizada como estrutura principal das paredes, será constituída por tijolos cerâmicos de acordo com as especificações do projeto.

Construção da alvenaria conforme as especificações do projeto arquitetônico e estrutural, empregando técnicas e materiais adequados.

Aplicação dos revestimentos sobre a alvenaria após a conclusão da alvenaria bruta, seguindo as recomendações do fabricante e as normas técnicas.

Instalação dos elementos de vedação durante o processo de construção das paredes, assegurando a estanqueidade e durabilidade do sistema.

Realização de inspeções e ensaios durante o processo construtivo para verificar a conformidade dos materiais e a execução adequada das etapas do sistema de vedação vertical.

Adoção de procedimentos de controle de qualidade para garantir a estanqueidade, resistência e durabilidade do sistema, conforme as normas técnicas e especificações do projeto.

6.0 – SISTEMAS DE PISOS

6.1 – PAVIMENTAÇÃO INTERNA

Superfície de concreto tratada com polimento mecânico para obter um acabamento liso e brilhante.

Preparação do contrapiso com nivelamento e regularização adequados para receber o revestimento.

Instalação do revestimento escolhido de acordo com as recomendações do fabricante, utilizando argamassa, adesivo ou outros métodos apropriados.

Limpeza final e aplicação de selantes ou acabamentos de proteção para garantir a durabilidade e a estética do piso.

6.2 – PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

A pavimentação externa será realizada na área delimitada conforme o projeto arquitetônico, localizada na área externa do posto.

A parte externa, a base e a sub-base serão compostas por material granular de

compactado conforme normas técnicas vigentes.

O subleito será devidamente preparado, removendo-se materiais orgânicos e realizando-se a compactação adequada.

A base e a sub-base serão executadas em camadas sucessivas, sendo cada uma compactada com equipamento adequado até atingir a densidade especificada em projeto.

Serão observadas as normas de acessibilidade, incluindo rampas de acesso e piso tátil conforme necessário.

6.3 – RAMPA DE ENTRADA

A rampa de entrada será construída na área designada conforme o projeto arquitetônico, proporcionando acesso adequado e confortável para pessoas com mobilidade reduzida.

A rampa será construída em concreto armado conforme as normas técnicas vigentes, garantindo resistência e durabilidade.

O piso da rampa será revestido com material antiderrapante de qualidade e resistência adequadas para garantir a aderência e evitar acidentes.

A inclinação seguirá as normas de acessibilidade, garantindo uma inclinação suave e adequada para permitir o acesso de cadeiras de rodas e pessoas com dificuldades de locomoção.

As dimensões da rampa serão calculadas de acordo com a legislação local e as normas técnicas aplicáveis, garantindo largura suficiente para permitir a passagem confortável e segura.

7.0 – SISTEMA DE COBERTURA

Apresenta as especificações técnicas e os procedimentos necessários para a instalação do sistema de cobertura no projeto em questão, visando garantir proteção contra intempéries e conforto ambiental.

Tipo de Cobertura:

A cobertura será do tipo de telhado de telhas cerâmicas, conforme indicado no projeto arquitetônico.

A estrutura de suporte da cobertura será construída em madeira, com ripas, caibros e terças dimensionada de acordo com as cargas previstas e as normas técnicas aplicáveis.

A fixação da estrutura de suporte será realizada de forma segura e conforme as

recomendações do fabricante ou projetista responsável.

Serão previstos os detalhes construtivos necessários para evitar infiltrações de água e garantir a adequada drenagem pluvial.

A execução do sistema de cobertura seguirá as etapas convencionais de construção, incluindo a preparação da estrutura de suporte, a instalação dos materiais de cobertura e dos elementos complementares, e o acabamento final.

Todas as etapas da execução serão supervisionadas por profissionais qualificados, garantindo o cumprimento das especificações técnicas e normativas.

8.0 – REVESTIMENTOS

Detalha as especificações técnicas e os procedimentos para a aplicação de revestimentos nas paredes, piso e teto do projeto em questão, visando proporcionar estética, durabilidade e funcionalidade aos ambientes.

Revestimento de Paredes:

As paredes serão revestidas com reboco, massa única e pintura e as áreas molhadas serão revertidas com revestimento cerâmico 25x35 cm aplicados na altura inteira da parede, conforme indicado no projeto arquitetônico.

Revestimento de Piso:

O piso será revestido com revestimento cerâmico 60x60 cm, com aplicação de rodapé de qualidade e resistência adequadas para cada ambiente conforme especificado no projeto.

Revestimento de Teto:

O teto será revestido com forro em placa de gesso com instalação de um alçapão de alumínio, tipo escama, cor fosca, conforme indicado no projeto arquitetônico.

Serão previstos os detalhes construtivos necessários para garantir a correta aplicação dos revestimentos, incluindo juntas de dilatação, cantos, acabamentos de transição entre diferentes materiais, entre outros.

Nos ambientes sujeitos a umidade, serão adotadas soluções construtivas adequadas para garantir a estanqueidade e a durabilidade dos revestimentos.

A execução dos revestimentos será realizada por profissionais qualificados, seguindo as recomendações dos fabricantes e as normas técnicas aplicáveis.

Serão realizados ensaios de aderência e qualidade dos revestimentos conforme necessário, garantindo a durabilidade e o desempenho dos mesmos.

9.0 – ESQUADRIAS

Detalha as especificações técnicas e os procedimentos para a instalação das esquadrias no projeto em questão, visando garantir estética, funcionalidade, segurança e conforto térmico e acústico nos ambientes.

Tipos de Esquadrias:

Serão utilizados diferentes tipos de esquadrias, tais como: Janelas, portas, portões.

Materiais:

Perfis: Os perfis das esquadrias serão fabricados em alumínio branco com acabamento em pintura eletrostática, garantindo resistência e durabilidade.

Vidros: Os vidros utilizados serão do tipo liso incolor, com espessura 6 mm, e características adequadas para cada aplicação conforme normativas vigentes.

Ferragens: As ferragens utilizadas serão de alta qualidade e resistência, garantindo o bom funcionamento e a segurança das esquadrias.

Acabamentos:

Os acabamentos das esquadrias serão realizados de acordo com as especificações do projeto, garantindo uma estética harmoniosa com o conjunto arquitetônico.

Detalhes Construtivos:

Serão previstos os detalhes construtivos necessários para a correta instalação das esquadrias, incluindo a fixação adequada, o nivelamento e o alinhamento conforme normas técnicas e recomendações dos fabricantes.

Nos casos de esquadrias automáticas, serão previstas as instalações elétricas e sistemas de automação necessários para o seu funcionamento adequado.

Execução:

A instalação das esquadrias será realizada por profissionais qualificados, seguindo as recomendações dos fabricantes e as normas técnicas aplicáveis.

Serão realizados testes de funcionamento e estanqueidade após a instalação, garantindo a qualidade e a adequação das esquadrias aos requisitos do projeto.

10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as instalações elétricas serão realizadas de acordo com as normas técnicas vigentes, tais como a NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão, e as regulamentações locais aplicáveis.

As instalações elétricas serão executadas conforme o projeto elétrico desenvolvido por profissional habilitado, contemplando todos os pontos de energia, iluminação,

tomadas, disjuntores, entre outros elementos necessários.

Serão utilizados materiais e componentes de qualidade comprovada e certificada, fornecidos por fabricantes reconhecidos no mercado.

Os condutores elétricos, interruptores, tomadas, quadros de distribuição, disjuntores e demais equipamentos serão dimensionados de acordo com as cargas previstas e as normas técnicas aplicáveis.

Será prevista uma distribuição adequada dos circuitos elétricos, garantindo uma carga balanceada e evitando sobrecargas.

Os circuitos serão identificados e organizados de forma a facilitar a manutenção e a identificação de eventuais problemas.

Serão instalados dispositivos de proteção contra sobrecargas, curtos-circuitos e faltas à terra, tais como disjuntores, dispositivos DR (diferencial residual) e DPS (dispositivos de proteção contra surtos).

Os dispositivos de proteção serão dimensionados de acordo com as especificações do projeto e as normas técnicas vigentes.

Aterramento e Proteção Contra Descargas Atmosféricas:

Será previsto um sistema de aterramento adequado, conforme as normas técnicas aplicáveis, para garantir a segurança das instalações e dos usuários.

Quando necessário, serão instalados sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), conforme as recomendações do projeto e as normativas vigentes.

Iluminação e Automação:

Serão instaladas luminárias eficientes e adequadas para cada ambiente, visando proporcionar iluminação adequada e econômica.

Nos casos de automação, serão previstos os sistemas necessários para controle e gerenciamento remoto dos dispositivos elétricos, conforme as necessidades do projeto.

A execução das instalações elétricas será realizada por profissionais qualificados e devidamente treinados, seguindo as recomendações do projeto e as normas técnicas aplicáveis.

Serão realizados testes e ensaios de funcionamento após a conclusão das instalações, visando garantir a segurança e o correto funcionamento do sistema elétrico.

11 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Detalha as especificações técnicas e os procedimentos para a execução das instalações hidráulicas no projeto em questão, visando garantir o fornecimento adequado de água potável, coleta e escoamento de águas pluviais, bem como a drenagem eficiente de efluentes.

Normas e Regulamentos:

Todas as instalações hidráulicas serão realizadas de acordo com as normas técnicas vigentes, tais como a NBR 5626 - Instalação predial de água fria e a NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário.

As instalações hidráulicas serão executadas conforme o projeto hidráulico desenvolvido por profissional habilitado, contemplando todos os pontos de água fria, esgoto sanitário, águas pluviais.

Serão utilizados materiais e componentes de qualidade comprovada e certificada, fornecidos por fabricantes reconhecidos no mercado.

Os tubos, conexões, válvulas, registros e demais equipamentos serão dimensionados de acordo com as cargas previstas e as normas técnicas aplicáveis.

Será prevista uma distribuição adequada da rede de água, garantindo o abastecimento eficiente e equilibrado em todos os pontos de consumo.

Serão instaladas válvulas de controle e registros para facilitar a manutenção e a operação do sistema.

Coleta e Escoamento de Esgotos:

Serão instaladas redes de esgoto sanitário dimensionadas para atender à demanda prevista, garantindo a correta coleta e escoamento dos efluentes.

Serão previstas caixas de inspeção e de gordura, quando necessário, para facilitar a manutenção e a limpeza das redes.

Serão instaladas redes de águas pluviais para coleta e escoamento das águas de chuva, visando prevenir alagamentos e infiltrações.

Serão previstos dispositivos de drenagem, como ralos e grelhas, para garantir a eficiência da captação das águas pluviais.

A execução das instalações hidráulicas será realizada por profissionais qualificados e devidamente treinados, seguindo as recomendações do projeto e as normas técnicas aplicáveis.

12 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Detalha as especificações técnicas e os procedimentos para a execução das instalações sanitárias no projeto em questão, abrangendo os sistemas de abastecimento de água potável, coleta e escoamento de esgotos sanitários e instalações complementares.

Todas as instalações sanitárias serão realizadas em conformidade com as normas técnicas vigentes, incluindo a NBR 5626 - Instalação predial de água fria e a NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário.

As instalações sanitárias serão executadas conforme o projeto desenvolvido por profissional habilitado, contemplando todos os elementos necessários para o funcionamento adequado dos sistemas.

Será instalado um sistema de abastecimento de água potável que atenda às demandas do edifício, com tubulações, registros e dispositivos de controle adequados.

Serão instaladas redes de coleta e escoamento de esgotos sanitários dimensionadas para a quantidade de usuários e as características do edifício.

Serão previstas caixas de inspeção e de passagem, bem como ralos sifonados e tubos de ventilação, conforme necessário.

Serão instalados dispositivos sanitários, tais como vasos sanitários, lavatórios e chuveiros, de acordo com o projeto e as normas técnicas aplicáveis.

Os dispositivos sanitários serão escolhidos levando em consideração a qualidade, a durabilidade e o conforto dos usuários.

Serão observadas as normas de acessibilidade para garantir o uso adequado das instalações por todas as pessoas, incluindo aquelas com mobilidade reduzida.

A execução das instalações sanitárias será realizada por profissionais qualificados e devidamente treinados, seguindo as recomendações do projeto e as normas técnicas aplicáveis.

Serão realizados testes de estanqueidade e pressurização após a conclusão das instalações, visando garantir a segurança e o correto funcionamento dos sistemas.

13 – LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Detalha as especificações técnicas e os procedimentos para a seleção e instalação de louças, metais e acessórios sanitários no projeto em questão, visando garantir qualidade, durabilidade e estética aos espaços sanitários.

Louças Sanitárias:

Serão utilizadas louças sanitárias de qualidade reconhecida, incluindo vasos

sanitários e lavatórios, conforme especificado no projeto e as normas técnicas aplicáveis.

As louças sanitárias serão escolhidas levando em consideração critérios de ergonomia, higiene, economia de água e design.

Metais Sanitários:

Os metais sanitários, como torneiras, misturadores e registros, serão de marcas reconhecidas pela qualidade e durabilidade de seus produtos.

Serão instalados metais com acabamento resistente à corrosão e de fácil limpeza, garantindo uma estética harmoniosa com as louças escolhidas.

Acessórios Sanitários:

Serão previstos acessórios sanitários, como porta-toalhas, porta-sabonetes, cabides, barras de apoio, entre outros, para proporcionar funcionalidade e conforto aos usuários.

Os acessórios serão instalados em locais estratégicos e de fácil acesso, levando em consideração as necessidades de cada ambiente sanitário.

Os acabamentos das louças, metais e acessórios serão escolhidos de acordo com o estilo e a proposta estética do projeto, garantindo uma harmonia visual nos ambientes.

Serão utilizados materiais de alta qualidade e resistência, como porcelana, cerâmica, aço inoxidável, latão cromado, entre outros, para garantir durabilidade e facilidade de manutenção.

A instalação das louças, metais e acessórios será realizada por profissionais qualificados, seguindo as recomendações dos fabricantes e as normas técnicas aplicáveis.

Serão previstos sistemas de fixação robustos e seguros, garantindo a estabilidade e a durabilidade dos itens instalados.

Após a instalação, serão realizados testes de funcionamento e verificação de eventuais vazamentos ou problemas de operação nos itens instalados.

Será realizada uma inspeção final para garantir que todos os elementos estejam de acordo com as especificações do projeto e as expectativas do cliente.

14 – COMBATE AO INCÊNDIO

Todas as instalações de combate a incêndio serão realizadas de acordo com as normas técnicas e regulamentos vigentes, incluindo as normas ABNT NBR 13434 - Sistemas de Iluminação de Emergência e NBR 14276 - Brigada de Incêndio.

Tipos de Sistemas:

Serão previstos diferentes tipos de sistemas de combate a incêndio:

Extintores: Para combate a incêndios de pequena proporção.

Sistemas de Detecção e Alarme: Para identificação precoce de incêndios e evacuação segura.

Os extintores de incêndio a serem instalados devem ser da classe BC, portátil, com carga de pó químico seco de 6kg;

A sinalização consistirá em pintura no piso sob os extintores, fazendo demarcação de faixas em acordo com as normas. Seguindo as normas, as demarcações devem ter pelo menos ter pelo menos uma área de 1 m^2. No seu centro deve haver um quadrado de 70cm x70cm, pintado em vermelho. Em volta deste serão pintadas faixas em amarelo, com largura de 15cm, totalizando uma área de 1m^2.

Instalação de placa de alerta de sinalização de segurança contra incêndio, em PVC anti-chamas, de acordo com as normas vigentes.

Serão utilizados materiais e equipamentos de qualidade certificada, fornecidos por fabricantes reconhecidos no mercado.

Os extintores e demais componentes serão dimensionados de acordo com as normas técnicas e as especificações do projeto.

A distribuição dos equipamentos de combate a incêndio será realizada de forma estratégica, garantindo uma cobertura eficiente de toda a UBS.

Sinalização e Iluminação de Emergência:

Serão previstos sistemas de sinalização visual e sonora para orientar a evacuação em caso de incêndio, incluindo placas de sinalização, luzes de emergência e alarmes sonoros.

As rotas de fuga serão devidamente sinalizadas e iluminadas para garantir a evacuação segura dos ocupantes.

Será previsto treinamento periódico para os ocupantes do edifício, incluindo instruções sobre o uso correto dos equipamentos de combate a incêndio e procedimentos de evacuação.

Será estabelecido um plano de manutenção preventiva dos sistemas de combate a incêndio, garantindo sua operacionalidade em caso de emergência.

Serão obtidas as certificações necessárias junto aos órgãos competentes, atestando a conformidade dos sistemas com as normas e regulamentos aplicáveis.

15 – PINTURA E ACABAMENTOS

Detalha as especificações técnicas e os procedimentos para a execução das pinturas e acabamentos nas paredes internas e externas, tetos, esquadrias e meio-fio do projeto em questão, visando proporcionar estética, proteção e durabilidade aos elementos construídos.

Paredes Internas:

As paredes internas serão devidamente preparadas, incluindo o lixamento, o preenchimento de imperfeições e a aplicação de fundo preparador, se necessário.

Pintura: Será aplicada uma ou mais demãos de tinta látex acrílica de qualidade, de acordo com as cores e acabamentos definidos em projeto.

Acabamento: O acabamento das paredes internas será liso e uniforme, com atenção especial aos cantos e detalhes arquitetônicos.

Paredes Externas:

Preparação da Superfície: As paredes externas serão limpas e preparadas adequadamente, incluindo a remoção de resíduos, a reparação de fissuras e a aplicação de impermeabilizantes, se necessário.

Pintura: Será aplicada uma ou mais demãos de tinta acrílica, de acordo com as cores e acabamentos definidos em projeto, garantindo a proteção contra intempéries.

Acabamento: O acabamento das paredes externas será resistente e durável, com atenção especial à escolha de materiais que proporcionem boa aderência e proteção contra ação do tempo.

Tetos:

Preparação da Superfície: Os tetos serão limpos e preparados adequadamente, incluindo a remoção de manchas, a aplicação de massa corrida em fissuras e a aplicação de fundo preparador, se necessário.

Pintura: Será aplicada uma ou mais demãos de tinta para tetos, de preferência com acabamento fosco, garantindo uma superfície uniforme e sem imperfeições.

Acabamento: O acabamento dos tetos será liso e uniforme, sem marcas de pincel ou rolo, proporcionando uma sensação de amplitude e luminosidade aos ambientes.

Esquadrias:

Preparação da Superfície: As esquadrias serão limpas e preparadas adequadamente, incluindo a remoção de resíduos e a aplicação de primer, se necessário.

Pintura: Será aplicada uma ou mais demãos de tinta esmalte, de acordo com as cores

e acabamentos definidos em projeto, garantindo proteção contra corrosão e desgaste.

Acabamento: O acabamento das esquadrias será uniforme e resistente, com atenção especial aos detalhes e cantos, garantindo uma boa aderência e durabilidade da pintura.

Pavimento:

Preparação da Superfície: O meio-fio será limpo e preparado adequadamente, incluindo a remoção de sujeira e detritos.

Pintura ou Revestimento: O meio-fio poderá ser pintado com tinta especial para concreto conforme especificações do projeto e das autoridades competentes.

Acabamento: O acabamento do meio-fio será uniforme e durável, garantindo proteção contra desgaste e impactos.

Execução:

A execução das pinturas e acabamentos será realizada por profissionais qualificados, seguindo as recomendações dos fabricantes e as normas técnicas aplicáveis.

Serão utilizados materiais de qualidade comprovada e adequados para cada superfície, garantindo a durabilidade e o bom acabamento dos elementos.

16 – DRENAGEM PLUVIAL

Detalha as especificações técnicas e os procedimentos para a execução do sistema de drenagem pluvial no projeto em questão, visando garantir o correto escoamento das águas pluviais e prevenir alagamentos e danos a UBS e ao entorno.

Todas as instalações de drenagem pluvial serão realizadas em conformidade com as normas técnicas vigentes, como a NBR 10844 - Instalações prediais de águas pluviais e a NBR 12207 - Águas pluviais - Dimensionamento.

O dimensionamento das tubulações será realizado de acordo com a vazão de água prevista para cada trecho do sistema, garantindo uma capacidade de escoamento adequada.

O traçado das tubulações será definido de forma a minimizar o acúmulo de água e facilitar o escoamento em direção aos pontos de saída.

A execução do sistema de drenagem pluvial será realizada por profissionais qualificados, seguindo as especificações do projeto e as normas técnicas vigentes.

Serão utilizados materiais de qualidade comprovada e adequados para cada componente do sistema, garantindo a durabilidade e a eficiência da drenagem.

Após a conclusão da instalação, serão realizados testes de funcionamento e

verificação de possíveis vazamentos ou obstruções no sistema de drenagem.

Será realizada uma inspeção final para garantir que o sistema esteja de acordo com as especificações do projeto e as exigências das autoridades competentes.

17 – DRENAGEM AR-CONDICIONADO

Detalha as especificações técnicas e os procedimentos para a execução do sistema de drenagem do ar-condicionado no projeto em questão, visando garantir o correto escoamento da condensação gerada pelo funcionamento dos equipamentos de climatização.

Todas as instalações de drenagem do ar-condicionado serão realizadas em conformidade com as normas técnicas e regulamentos vigentes.

Será previsto um sistema de drenagem eficiente e dimensionado de acordo com a vazão de água condensada a ser escoada.

Serão utilizados materiais resistentes à corrosão e adequados para o transporte de água condensada, garantindo durabilidade e eficiência do sistema.

Serão utilizadas tubulações e conexões adequadas para o transporte da água condensada, garantindo um fluxo contínuo e sem obstruções.

As tubulações serão inclinadas adequadamente para facilitar o escoamento da água condensada em direção ao ponto de descarga.

Após a conclusão da instalação, serão realizados testes de funcionamento para verificar a eficiência do sistema de drenagem.

Será verificado se não há vazamentos, obstruções ou problemas de funcionamento que possam comprometer o escoamento adequado da água condensada.

10.0 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Detalha os procedimentos e critérios para a realização da limpeza final da obra de construção do posto de saúde, visando garantir a entrega do ambiente em condições adequadas de higiene, segurança e apresentação visual.

Será designada uma equipe de limpeza qualificada e devidamente treinada para realizar os trabalhos de limpeza final da obra.

A equipe será supervisionada por um responsável técnico, garantindo a qualidade e eficiência dos serviços.

As superfícies serão limpas com produtos adequados para cada tipo de material, garantindo a remoção de poeira, sujeira e resíduos de construção.

Será realizada a limpeza minuciosa de pisos, paredes, tetos, esquadrias, bancadas,

sanitários, entre outros elementos, utilizando métodos de limpeza úmida e seca conforme necessário.

Remoção de Entulhos e Resíduos:

Será providenciada a remoção de todos os entulhos e resíduos de construção do interior e do entorno do posto de saúde.

Serão disponibilizados recipientes adequados para a coleta e descarte dos resíduos, seguindo as normas ambientais e de segurança.

Será realizada a limpeza externa do posto de saúde, incluindo calçadas, acessos, e demais espaços externos.

Serão removidos resíduos, detritos e sujeira acumulada durante a obra, garantindo a apresentação visual e a segurança do ambiente.

Os vidros e espelhos serão limpos e polidos, utilizando produtos específicos para garantir transparência e brilho.

Serão removidas manchas, marcas de dedos e resíduos de adesivos ou etiquetas, proporcionando uma aparência limpa e cristalina.

Entrega da obra: Concluídos os serviços contratados, a FISCALIZAÇÃO solicitará da CONTRATADA o encaminhamento de correspondência ao Departamento de Obras, comunicando o término dos serviços e solicitando o recebimento da obra. Após o recebimento do comunicado do término dos serviços a CONTRATANTE, através do Departamento competente e juntamente com a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, farão visita e vistoria da obra. Da vistoria será lavrado o "Termo de Vistoria" contendo todas as observações feitas e eventuais correções a serem realizadas com prazo para sua execução. Cumpridas as exigências, ou nada havendo a corrigir, a proprietária através do departamento competente lavrará o "Termo de Recebimento", provisório, e 90 dias após o provisório é que se dará o definitivo, conforme estipulado em contrato pelos membros da CONTRATADA e proprietária CONTRATANTE

Açailândia – MA, 24 de abril de 2024

Marconys N. Barbosa
Engenheiro Civil
CREA MA 11092078-7

Marconys Nascimento Barbosa
Engenheiro Civil
CREA – MA nº 11092078-7