MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DO BLOCO DE DEPÓSITO, REVITALIZAÇÃO URBANÍSTICA DO ENTORNO E IMPLEMENTAÇÃO DE TOMÓGRAFO DA UNIDADE DE SAÚDE BOM PASTOR

ARARANGUÁ, SC

GERAL

O presente Memorial Descritivo estabelece as diretrizes técnicas, especificações de materiais e métodos executivos para a execução das obras e serviços de engenharia na Unidade de Saúde Bom Pastor, subdivididos em quatro etapas fundamentais:

- *Reforma e Adequação do Bloco de Depósitos;*
- *Urbanização, Acessibilidade e Fechamentos do Entorno;*
- *Implementação de Infraestrutura Técnica para Instalação de Tomógrafo Computadorizado;*
- *Serviços complementares.*

Este documento é parte integrante do Projeto Básico e visa garantir que a execução atinja os padrões de desempenho, higiene e segurança exigidos para estabelecimentos assistenciais de saúde. Toda e qualquer dúvida que ocorrer durante a execução da obra, ou conflitos entre projetos, inclusive intenção de alterações, deverá ser verificada junto aos autores dos projetos de Arquitetura e Engenharia. A obra seguirá as normas da ABNT, observando critérios de segurança, funcionalidade, durabilidade e conforto.

1. BLOCO DE DEPÓSITO

1.1.Demolição

A etapa de demolições e remoções do bloco de depósitos compreende a retirada dos elementos construtivos indicados em projeto, devendo ser executada com planejamento para não comprometer as estruturas remanescentes ou a segurança dos usuários. Antes de qualquer intervenção, a contratada deve isolar a área de trabalho, impedindo o acesso de pessoas não autorizadas ao canteiro de obras. É de responsabilidade de a empresa executora providenciar o desligamento prévio e seguro de todas as redes de utilidades, como energia elétrica, lógica e hidráulica, garantindo que as atividades sigam as diretrizes de segurança estabelecidas pela NR-18.

A gestão dos resíduos gerados deve ser contínua, com a limpeza diária do local para evitar o acúmulo de entulho que possa obstruir a passagem. Todo o material proveniente das demolições deve ser classificado e destinado conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002 em bota-fora devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes. Por fim, as atividades ruidosas ou que gerem excesso de particulados devem ser coordenados com a gestão da unidade para minimizar impactos no atendimento aos pacientes.

1.2.Impermeabilização

A aplicação do sistema de impermeabilização com argamassa polimérica / membrana acrílica deve ocorrer em 3 demãos cruzadas, respeitando-se o intervalo de cura entre camadas indicado pelo fabricante e garantindo a cobertura total e uniforme de todos os poros da alvenaria exposta. Na transição entre o piso e a parede, é obrigatória a execução de um reforço de estanqueidade em formato de meia-cana (ângulo arredondado), visando eliminar quinas vivas que possam gerar tensões e fissuras na membrana. Para a recomposição do acabamento, o novo reboco deverá ser aditivado com impermeabilizante hidrofugante mineral, misturado à argamassa, assegurando a compatibilidade química com a base polimérica e a eficácia do sistema contra a capilaridade. A medição deste item será realizada por área efetivamente tratada, condicionada à verificação da continuidade da membrana pela fiscalização antes do fechamento do revestimento.

1.3.Argamassa de reboco

Após a conclusão e cura do sistema de impermeabilização, as superfícies das paredes do bloco de depósitos deverão receber o novo revestimento argamassado, composto por emboço e reboco. Para a execução deste item, deve-se utilizar argamassa de cimento e areia no traço previsto, garantindo uma espessura média de 2,0 cm que permita a regularização final do plano da parede. É indispensável que a argamassa aplicada na faixa de tratamento da umidade ascendente (primeiro metro de altura) seja preparada com a adição de impermeabilizante hidrofugante de base mineral, misturado à massa ainda seca na proporção indicada pelo fabricante, visando conferir baixa permeabilidade ao revestimento e evitar o transporte de umidade por capilaridade.

A aplicação da argamassa deve ocorrer sobre o substrato limpo e, nos pontos onde a impermeabilização polimérica foi executada, deve-se garantir a compatibilidade de aderência. O acabamento final deve ser plano, aprumado, sem ondulações, fissuras ou falhas de fechamento, estando plenamente apta para as etapas posteriores de pintura. A fiscalização realizará a conferência do prumo, esquadro e planicidade das superfícies, além de verificar a ausência de som cavo por meio de percussão, sendo estes critérios essenciais para a aceitação e medição dos serviços.

1.4.Esquadrias

O fornecimento e a instalação das esquadrias para o bloco de depósitos devem contemplar o conjunto completo composto por folhas, marcos (caixilhos), alizares (guarnições) e ferragens, seguindo as dimensões e especificações indicadas no quadro de esquadrias do projeto de ar-

quitetura. As folhas de porta devem ser de madeira, apresentando núcleo maciço, para portas externas, e semi-oca, para portas internas. É indispensável que toda a madeira fornecida esteja seca, aparelhada e isenta de defeitos estruturais, como nós soltos, fendas ou empenamentos, devendo receber tratamento preventivo contra a ação de cupins e fungos xilófagos antes de sua fixação definitiva.

A instalação dos marcos deve ser executada com rigor quanto ao prumo, nível e esquadro, utilizando-se espuma expansiva de poliuretano para o preenchimento e vedação do espaço entre a peça e a alvenaria, assegurando a estabilidade do conjunto. Os alizares devem ser fixados de forma contínua, com cortes em meia-esquadria precisos nos ângulos superiores, garantindo um acabamento sem frestas. Para o fechamento, as portas deverão ser equipadas com ferragens, incluindo três dobradiças por folha e fechaduras com acabamento em aço inoxidável, adequadas ao ambiente hospitalar.

1.5.Pintura

Os serviços de pintura devem ser iniciados após a cura dos revestimentos argamassados, garantindo que o substrato esteja perfeitamente seco. O processo de preparação das superfícies de alvenaria deve contemplar o lixamento prévio e a remoção de poeiras, seguido da aplicação de uma demão de fundo selador acrílico, aplicado manualmente, visando uniformizar a absorção do reboco e garantir a aderência das camadas posteriores. Para as superfícies externas e fachadas que exijam regularização fina, será aplicada manualmente uma demão de massa acrílica em panos de fachada, assegurando uma base plana e resistente a intempéries.

O acabamento final das paredes será realizado com pintura látex acrílica premium, aplicada até que se obtenha o cobrimento total e uniforme da superfície, sem manchas, escorrimentos ou marcas de rolo. No que tange às esquadrias de madeira, a preparação deve envolver a aplicação de fundo nivelador alquídico branco, destinado a selar os poros da madeira e proporcionar uma base nivelada para o acabamento. A finalização destas superfícies se dará com a aplicação de duas demãos de tinta de acabamento esmalte sintético acetinado, garantindo uma película de alta resistência, de fácil higienização e com brilho controlado, compatível com as exigências de limpeza de ambientes de saúde. A fiscalização acompanhará a homogeneização das tintas e o tempo de secagem entre demãos, sendo a aceitação dos serviços condicionada à uniformidade visual e à ausência de falhas de acabamento em toda a área intervencionada.

1.6.Beiral

A execução do beiral do bloco de depósitos contemplará o fechamento inferior em réguas de forro de PVC, acabamento perimetral em madeira (testeira) e instalação de sistema de captação de águas pluviais por meio de calhas metálicas. O forro de PVC será fixado em estrutura de sustentação devidamente nivelada, alinhada e ancorada, garantindo a proteção da estrutura interna do telhado contra a ação de intempéries, pragas e umidade, além de conferir acabamento estético uniforme à parte inferior da cobertura.

O acabamento frontal e lateral do beiral será executado com testeira de madeira de lei aparelhada, tratada e fixada de forma rígida à estrutura do telhado. Este elemento servirá como fechamento dos caibros e base de suporte para a fixação do sistema de coleta de água. Complementarmente, serão instaladas calhas metálicas em chapa de aço galvanizado, fixadas por suportes metálicos espaçados normativamente. As calhas deverão apresentar a declividade mínima necessária em direção aos pontos de descida, assegurando o perfeito escoamento das águas pluviais em direção aos condutores verticais e evitando transbordamentos que possam comprometer a integridade do reboco e da pintura das alvenarias externas.

1.7.Forro

A execução dos tetos nos ambientes internos da edificação contemplará o fornecimento e a instalação de forro em réguas de policloreto de vinila (PVC). O sistema de fechamento será montado sobre uma estrutura de sustentação e fixação devidamente nivelada, alinhada e ancorada à estrutura superior, assegurando a estabilidade do conjunto e a ausência de ondulações na superfície acabada. As réguas de PVC deverão ser encaixadas perfeitamente por meio do sistema macho-fêmea, com fixações embutidas e ocultas, proporcionando uma superfície contínua, lavável, resistente à umidade e que atenda aos requisitos sanitários e de durabilidade exigidos para os ambientes institucionais.

Para o arremate perimetral entre as vedações verticais e o teto, será executada a instalação de rodaforro (perfil moldura) em PVC, fixado de forma rígida e contínua em todo o perímetro dos ambientes internos. Este elemento de acabamento terá a função técnica de absorver as dilatações térmicas e pequenas movimentações do forro, além de ocultar os cortes necessários para o ajuste das réguas nas extremidades das paredes. A instalação deverá prever o uso de cantoneiras apropriadas nos encontros de cantos internos e externos, garantindo um acabamento estético linear, sem frestas e vedado contra a entrada de poeira ou insetos no entreforro.

1.8.Sistema elétrico

A execução das instalações elétricas do bloco de depósitos contemplará o fornecimento e a aplicação de todos os materiais, insumos, equipamentos e mão de obra necessária para a entrega do sistema em pleno estado de operacionalidade e segurança. Os serviços seguirão as diretrizes da NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) e abrangerão desde a infraestrutura básica até os elementos de acabamento e proteção. A infraestrutura interna será composta por eletrodutos embutidos nas paredes e tetos, caixas de passagem e caixas de embutir para tomadas e interruptores, assegurando o correto caminhamento e a integridade física dos condutores. No interior do depósito, será instalado um Quadro de Distribuição (QD) exclusivo, equipado com barramentos dimensionados, disjuntores termomagnéticos para proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos, além de Dispositivos Diferenciais Residuais (DR) e Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), garantindo a segurança dos usuários e do patrimônio municipal.

Os circuitos terminais de iluminação e tomadas serão executados com cabos de cobre eletrolítico isolados, com propriedades antichama (PVC 750V), utilizando seções transversais dimensionadas em conformidade com a carga projetada e identificados por cores normativas para fases, neutro, retorno e terra. Estão inclusos no escopo o fornecimento e a instalação de tomadas de uso geral (TUG) de 10A e 20A com três polos (padrão brasileiro), interruptores e luminárias de LED de alto rendimento e eficiência energética, posicionadas de forma a garantir os níveis de iluminância adequados para a atividade de armazenamento. Todas as tomadas e carcaças metálicas deverão ser obrigatoriamente conectadas ao sistema de aterramento da edificação através do condutor de proteção (PE), consolidando um sistema elétrico seguro, confiável e totalmente concluído.

2. REVITALIZAÇÃO URBANÍSTICA DO ENTORNO

2.1.Demolições

Os serviços iniciais destinados à revitalização do entorno da unidade contemplam a demolição e a remoção das estruturas existentes que demandam substituição, readequação geométrica ou liberação de frentes de trabalho. Este subitem compreende a demolição de passeios públicos (calçadas) que se encontram degradados ou fora dos padrões de acessibilidade, de trechos de muros ou de fechamento com integridade estrutural comprometida, e de lajes de piso ou contrapisos externos remanescentes. As atividades serão executadas de forma planejada, utilizando ferra-

mentas e equipamentos adequados para garantir a segurança dos operários e minimizar impactos ou danos às estruturas adjacentes.

Após a demolição das estruturas, o escopo dos serviços abrange as etapas de recolhimento, organização, carga, transporte e destinação final ambientalmente adequada de todos os Resíduos da Construção Civil (RCC) gerados. Todo o entulho resultante será coletado e transportado por meio de caminhões basculantes até um bota-fora autorizado ou usina de reciclagem devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente, atendendo à legislação vigente e às diretrizes municipais de gerenciamento de resíduos. Os volumes expressos em planilha orçamentária fundamentam-se no levantamento geométrico das estruturas existentes, considerando o coeficiente de empolamento do material solto, de modo a garantir a suficiência de saldo para todo o ciclo de descarte.

2.2.Cobertura metálica (ACM)

A execução de coberturas metálicas com revestimento em ACM (Alumínio Composto) destina-se à ampliação das áreas abrigadas no entorno da edificação, tendo como finalidade técnica a proteção perimetral das fachadas e a garantia de conforto e segurança dos pedestres nos fluxos de circulação externa contra a ação de intempéries (chuva e sol direto). Devido à inexistência de um projeto executivo específico para este elemento, a contratada ficará responsável por realizar o levantamento métrico e o detalhamento técnico in loco antes do início da fabricação. É critério obrigatório e condicionante que as novas estruturas funcionem como uma extensão linear e harmônica das coberturas em ACM já instaladas, replicando de forma fiel o design, a paginação dos painéis, as dimensões geométricas, o alinhamento e a padronização cromática (cor, acabamento e brilho) do sistema preexistente.

A infraestrutura de suporte será composta por uma estrutura metálica dimensionada para suportar os esforços de carga própria, sucção e pressão dos ventos, além do fluxo de escoamento de águas pluviais. Para garantir a estabilidade global do conjunto, o esqueleto metálico deverá ser engastado e chumbado à estrutura de concreto armado ou metálica existente na edificação, utilizando sistemas de ancoragem de alta performance (como chumbadores químicos injetáveis ou mecânicos de expansão), eliminando qualquer risco de movimentação, fissuras ou frestas na interface entre as estruturas. O fechamento superior receberá as placas de ACM com sistema de fixação oculta e vedação perimetral integral com selante elástico de poliuretano (PU) com prote-

ção UV, assegurando a total estanqueidade da cobertura e impedindo o retorno de umidade para as paredes da fachada.

2.3.Calçadas e passeios

A execução das calçadas e passeios contemplará a construção de pavimento em concreto moldado in loco, finalizado com acabamento em cimento alisado. Sobre esta base estrutural, será realizado o assentamento de revestimento composto por ladrilhos hidráulicos (piso de concreto) e pela implantação de sinalização tátil (pisos podotáteis de alerta e direcionais). A paginação e a instalação desses elementos deverão atender aos critérios de desenho estabelecidos pela norma NBR 9050, assegurando rotas acessíveis, contínuas e seguras para pedestres e pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida desde o alinhamento da via pública até os acessos principais da edificação.

Complementarmente, o escopo dos serviços abrangerá a revitalização de pontos de passeios distribuídos ao redor do perímetro da unidade que se encontram danificados, desgastados ou fora dos padrões normativos. Nestas áreas, as intervenções compreenderão a regularização do passeio, recomposição do acabamento cimentado e assentamento de ladrilhos hidráulicos. Esta etapa técnica visa eliminar desníveis, frestas e irregularidades que possam oferecer riscos de quedas, restabelecendo a perfeita trafegabilidade, a interligação harmônica dos fluxos externos e a salubridade no entorno de todos os blocos da instituição.

2.4.Iluminação externa

A implantação do sistema de iluminação externa da unidade contemplará o fornecimento e a instalação de postes de iluminação e refletores, distribuídos ao redor da edificação. Este subitem tem como finalidade técnica garantir níveis adequados de iluminância e uniformidade em períodos de ausência de luz solar, promovendo a segurança patrimonial, mitigando pontos de sombra vulneráveis e facilitando o monitoramento das áreas externas. A intervenção assegurará o conforto visual, a acessibilidade e a total visibilidade.

Os postes de iluminação serão em aço galvanizado a fogo, com dimensões e engastamento em conformidade com as cargas de vento da região. Os refletores serão do tipo projetores de LED com elevado índice de proteção contra intempéries e ingresso de água (mínimo IP66. Toda a infraestrutura de alimentação elétrica será subterrânea, utilizando cabos de cobre isolados em eletrodutos corrugados de alta densidade (PEAD) enterrados, envelopados em areia ou concreto, e interligados por caixas de passagem com tampas em concreto. O acionamento do sistema será to-

talmente automatizado por meio de relés fotoelétricos integrados instalados no quadro de comando, garantindo a eficiência energética e a otimização dos custos operacionais do município.

2.5.Muro

A execução dos novos muros de fechamento e delimitação divisória, a serem implantados nos alinhamentos das estruturas previamente demolidas, será realizada por meio de um sistema misto composto por superestrutura de concreto armado moldada in loco e fechamento em alvenaria convencional. Os serviços se iniciarão pela abertura de valas e execução da infraestrutura de fundação, seguida da moldagem das vigas baldrames, pilares de amarração e vigas de coroamento. Os vãos estruturais serão preenchidos com blocos cerâmicos de vedação assentados com argamassa convencional, garantindo o perfeito prumo, alinhamento e amarração das fiadas, assegurando a rigidez e a estabilidade do muro contra os esforços de ventos e empuxos laterais.

Concluída a etapa estrutural e de vedação, todas as faces expostas das alvenarias e dos elementos de concreto receberão revestimento argamassado completo, composto pelas camadas consecutivas de chapisco técnico e reboco (massa única), sarrafeado e desempenado de modo a obter uma superfície plana, regular e isenta de ondulações. O acabamento final consistirá na preparação da base com fundo selador acrílico e aplicação de pintura com tinta acrílica premium em demãos suficientes para garantir cobertura fosca e uniforme, com formulação adequada para resistir às intempéries, variações térmicas e raios UV de ambientes externos. Como elemento de proteção e arremate superior, será instalada em todo o topo do muro pingadeira de concreto pré-moldado, assentada com argamassa e dotada de sulcos inferiores (frisos de pingadeira). A instalação preverá caimento sutil para as laterais e vedação elástica das juntas entre as peças, impedindo o escorrimento de águas pluviais pelas faces do muro, evitando o surgimento de manchas, eflorescências e o destacamento do revestimento.

2.6.Portões, corrimãos e guarda-corpos metálicos

A execução dos elementos de proteção e acessibilidade nas áreas externas e de circulação da unidade contemplará o fornecimento e a instalação de conjuntos de guarda-corpos e corrimãos metálicos em todos os pontos que apresentem desníveis, rampas de acesso ou escadarias. As estruturas serão fabricadas em perfis metálicos tubulares de aço galvanizado, garantindo rigidez estrutural e resistência mecânica a esforços horizontais e verticais, conforme exigido pela NBR 9050 e pelas normas preventivas do CBMSC. Os guarda-corpos serão dimensionados com altura normativa e elementos verticais com espaçamento seguro para evitar acidentes, enquanto os corri-

mãos serão do tipo duplo, instalados nas alturas de 0,70 m e 0,92 m, com prolongamentos horizontais nas extremidades e fixação rígida que garanta a empunhadura contínua e segura para pedestres e pessoas com deficiência (PCD).

Para o fechamento perimetral e controle de acessos nas entradas principais de veículos, será executada a instalação de portões de lambril metálico. A estrutura dos portões será composta por quadros e requadros robustos em perfis tubulares de aço estrutural, recebendo o fechamento em chapas de aço dobradas tipo lambril, dispostas de forma a conferir opacidade, privacidade, resistência ao impacto e segurança ao patrimônio público. O sistema contemplará todos os componentes operacionais necessários, incluindo roldanas de alta capacidade, trilhos, guias superiores, batentes, fechaduras reforçadas e pinos de travamento, garantindo o perfeito alinhamento e o funcionamento suave nas manobras de abertura e fechamento. Todas as peças serralheiras (portões, guarda-corpos e corrimãos) receberão tratamento prévio de limpeza de superfície, aplicação de fundo preparador anticorrosivo (primer) e acabamento final em pintura esmalte sintético premium, blindando os elementos contra a severidade da exposição climática e da umidade.

2.7.Rampas e escadarias

A execução da rampa de acesso principal à unidade de saúde contemplará todas as etapas construtivas necessárias para a sua implantação, estabelecendo a interligação física e acessível entre o nível do passeio público (calçada) e o piso acabado da edificação. O elemento será dimensionado e construído em estrita conformidade com os critérios estabelecidos pela NBR 9050, adotando-se uma inclinação longitudinal fixa de 8,33%, o que configura a relação ideal de acessibilidade para garantir a autonomia e a segurança de pedestres, cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida. O escopo dos serviços englobará desde a regularização e compactação mecânica do solo de base, até a moldagem in loco da estrutura de concreto armado.

Para as escadarias externas indicadas em projeto, será executado um serviço de readequação geométrica, recomposição estrutural e regularização de superfícies. As intervenções têm como finalidade técnica padronizar e corrigir os degraus existentes que se encontram desgastados ou fora dos padrões normativos, assegurando o atendimento obrigatório e uniforme às dimensões de 28 cm para o piso (pisada) e 18 cm para o espelho (altura) em toda a extensão das estruturas. O processo de regularização será realizado mediante a aplicação de argamassa que confiram resistência mecânica, estanqueidade e alta durabilidade face ao desgaste contínuo por atrito e abrasão do tráfego. O acabamento superficial de toda a rota (rampa e escadas) receberá textura antiderra-

pante e sinalização visual de segurança nos bordos dos degraus, consolidando um sistema de circulação externa seguro, confortável e acessível.

2.8.Sistema elétrico da lavanderia

O presente item trata da readequação integral das instalações elétricas da lavanderia, estrutura anexa ao Bloco Principal e voltada para o pátio dos fundos da unidade de saúde. A intervenção visa reestruturar os circuitos de força e iluminação para atender com segurança ao aumento de carga dos novos equipamentos, eliminando riscos de sobrecarga e garantindo a continuidade do serviço em conformidade com as diretrizes da ABNT NBR 5410. Toda a antiga rede de eletrodutos e condutores aparentes ou danificados pela umidade severa, será substituída por uma nova infraestrutura estanque e robusta, conforme detalhamentos.

Para garantir o funcionamento dos equipamentos elétricos instalados no exterior da lavanderia (compressor), é previsto a reforma do abrigo que está ao lado da escada. Deverá ser realizada a construção de laje sobre a alvenaria existente, bem como a regularização do revestimento e a instalação de porta de gradil metálico.

3. TOMÓGRAFO

3.1.Demolições

A execução das intervenções civis destinadas à implantação da sala do tomógrafo se iniciará pelas atividades de demolição estrutural e de vedações, conforme as diretrizes e alinhamentos indicados no projeto executivo. Este subitem compreende a demolição controlada de trechos de paredes em alvenaria convencional de tijolos cerâmicos para a readequação do desenho interno e ampliação do espaço necessário para comportar o novo maquinário. As atividades deverão ser executadas de forma manual ou mecânica localizada, utilizando ferramentas adequadas para mitigar a propagação de vibrações excessivas que possam comprometer a integridade das alvenarias e elementos estruturais adjacentes que serão preservados na unidade.

Complementarmente, o escopo dos serviços abrange a demolição integral da laje de piso existente na sala destinada à instalação do tomógrafo, visando a sua posterior reconstrução de forma robusta e compatível com as exigências técnicas do fabricante. Esta etapa é fundamental para permitir a readequação das infraestruturas pesadas de instalações elétricas e de climatização que correm sob o piso, bem como para preparar a base para receber o novo elemento estrutural que suportará o elevado peso dinâmico e estático do equipamento. Estão inclusos neste subitem

todos os serviços de escoramento preventivo de segurança, a quebra dos elementos de concreto armado e tijolos, a carga, o transporte e a destinação final adequada de todos os resíduos e entulhos gerados em bota-fora ou usina de reciclagem licenciada.

3.2.Alvenarias e revestimentos

A execução das alvenarias e vedações na sala do tomógrafo contemplará o fechamento de vãos de esquadrias existentes (janelas) e a construção de novas divisórias internas para a separação entre a sala de exames (onde o equipamento será instalado) e a sala de comando. As novas paredes e os fechamentos serão executados em alvenaria convencional de blocos cerâmicos furados, assentados com argamassa mista de cimento, cal e areia, garantindo o perfeito prumo, alinhamento, amarração das fiadas e o devido encunhamento superior junto à estrutura de concreto armado. Após a cura da alvenaria, todas as novas superfícies receberão tratamento de base por meio da aplicação de chapisco técnico e subsequente execução de emboço (massa única) sarrafeado e desempenado, regularizando as vedações para as etapas posteriores de acabamento.

O acabamento final com reboco (massa fina) será executado nas paredes pertencentes à sala de comando e apoio. Nas superfícies internas da sala do tomógrafo, o ciclo de revestimento argamassado finalizará na camada de emboço. Essa diretriz se fundamenta no fato de que o acabamento final e a blindagem radiológica desta sala específica ficarão sob a responsabilidade de empresa especializada em revestimentos especiais, previamente contratada pela Secretaria de Saúde. Portanto, as paredes da sala de exames deverão ser entregues em emboço perfeitamente regular, limpo e curado, servindo como base técnica adequada para a posterior fixação e aplicação dos sistemas de proteção radiológica (barita e mantas de chumbo) e seus respectivos acabamentos específicos.

3.3.Base para o Tomógrafo

A execução da fundação da sala de exames contemplará a construção de um radier em concreto armado com espessura de 30 cm, projetado para servir de base estrutural para o maquinário do tomógrafo. Os serviços se iniciarão pela escavação mecânica ou manual localizada, seguida da regularização e compactação mecânica do solo de fundação, recebendo uma camada de brita graduada com espessura de 5 cm para regularização e estanqueidade da base. A superestrutura do radier será moldada in loco utilizando concreto usinado com resistência característica à compressão mínima de 30 MPa (ou conforme exigência do fabricante), adensado mecanicamente por vibração para evitar a formação de vazios ou segregações. A armação será composta por du-

pla malha de aço CA-50 (superior e inferior), dimensionada para absorver os momentos fletores, mitigar fissurações por retração térmica e distribuir homogeneamente as cargas. O acabamento superficial receberá nível zero, com tolerância de planeza de 3 mm em toda a extensão da sala, assegurando o alinhamento do feixe de laser do equipamento, além de prever o embutimento prévio de todas as tubulações pesadas e eletrodutos de alimentação elétrica e lógica antes da etapa de concretagem.

3.4.Sistema elétrico

A execução das instalações elétricas e de lógica destinadas à alimentação do tomógrafo contemplará a readequação, ampliação e modernização dos sistemas de distribuição de energia existentes na unidade de saúde. Tendo em vista a elevada demanda de potência estática e de pico, será implantado um circuito alimentador exclusivo a partir do Quadro de Distribuição (QD). Para a proteção termomagnética e isolamento deste novo circuito, será fornecido e instalado um novo disjuntor (caixa moldada ou din, conforme dimensionamento de projeto), devidamente identificado e integrado ao barramento do quadro existente, garantindo a seletividade e a segurança contra sobrecargas e curtos-circuitos.

A distribuição interna dos cabeamentos de força (energia) e de dados (lógica) dentro da sala do tomógrafo e da sala de comando será realizada por meio de um sistema de calhas metálicas (eletrocalhas), garantindo total flexibilidade para futuras manutenções e blindagem eletromagnética adequada. As eletrocalhas serão em aço galvanizado a fogo, perfuradas para dissipação térmica, dotadas de tampas de encaixe e septos divisores internos para garantir a separação física obrigatória entre os condutores de potência e os cabos de sinal/lógica, mitigando riscos de interferência eletromagnética (ruídos) no processamento das imagens de diagnóstico. O escopo inclui todo o fornecimento de cabos de cobre de alta condutibilidade com isolação termoplástica resistente a chamas (HEPR ou XLPE), conexões, caixas de derivação, tomadas industriais de acoplamento rápido e o aterramento estrutural exclusivo para o tomógrafo, em estrita conformidade com a NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) e as normas de segurança hospitalar.

4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1.Acabamentos finais internos

. No âmbito interno do Bloco Principal, serão executados os serviços de acabamentos e revestimentos faltantes, incluindo a aplicação de pintura látex acrílica premium em paredes e tetos,

regularização e polimento de pisos, assentamento de rodapés e complementos de revestimentos cerâmicos ou vinílicos nas áreas de atendimento clínico e administrativo, garantindo o padrão de estanqueidade, higienização e assepsia exigidos pelas normativas da Vigilância Sanitária (Anvisa RDC 50).

4.2.Cisterna de água pluvial

Nas instalações de infraestrutura externa, o escopo contempla a finalização da cisterna de água pluvial. Será executada e instalada uma tampa metálica estanque em chapa de aço anti-derrapante, com tratamento anticorrosivo (pintura epóxi ou galvanização a fogo) e trinco de pressão para segurança do reservatório. Complementarmente, será realizado o acabamento final do entorno e das paredes da cisterna, englobando o selamento de juntas, a aplicação de argamassa impermeabilizante e os testes de estanqueidade para garantir a integridade do sistema de reaproveitamento de água.

4.3.SPDA

As instalações do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) na edificação deverão ser executadas por profissionais capacitados e habilitados, em estrita conformidade com o projeto, com as diretrizes da NR-10 e com as normas ABNT NBR 5419 e NBR 6150. O sistema adotado é classificado como Classe IV, utilizando o método da Gaiola de Faraday. O subsistema de captação consistirá no envolvimento da parte superior da estrutura por uma malha principal e secundária com espaçamento máximo de 20 x 20 metros, executada em barra chata de alumínio de 70 mm² (7/8" x 1/8", espessura mínima de 3,0 mm), garantindo o fechamento em anel para equalização de potencial. Sobre a platibanda de alvenaria, serão fixados terminais aéreos em alumínio com altura de 600 mm (parafusos em aço inox e buchas nº 6), além de um captor tipo Franklin isolado na caixa d'água para complementar a proteção sobre a cobertura de telhas trapezoidais e fibrocimento.

O subsistema de descida será composto por 55 descidas distribuídas regularmente pelo perímetro da edificação, utilizando barras chatas de alumínio de 70 mm² (7/8" x 1/8", espessura mínima de 3,0 mm) fixadas nas paredes de alvenaria e blocos de concreto. Os condutores de descida deverão manter um distanciamento mínimo de 50 cm de quaisquer aberturas, tais como portas e janelas. A uma altura de 1,50 metro do solo, cada descida será conectada a uma caixa de inspeção instalada na parede. A partir deste ponto, o escoamento seguirá para o subsistema de aterramento através de uma haste de aço cobreada de alta camada (254 µm, dimensões de 5/8" x 2400 mm)

instalada em cada uma das descidas extremas. As conexões do sistema deverão ser reduzidas ao mínimo e executadas obrigatoriamente por meio de conectores de pressão ou solda exotérmica, sendo esta última exigência mandatória para emendas diretamente enterradas (haste-cabo ou cabo-cabo).

O subsistema de aterramento será estruturado em um anel inferior em laço fechado ao redor da edificação, executado em cabo de cobre nu de 50 mm² (com 7 filamentos), instalado sem emendas e enterrado a uma profundidade mínima de 50 cm sob o solo e a uma distância de 100 cm das projeções da estrutura. Este anel deverá ser interligado à malha de aterramento do quadro de distribuição elétrica e conectado à caixa do Barramento de Equipotencialização Principal (BEP) com cabo de cobre nu de 50 mm² para garantir a equalização de potenciais. Todas as massas e estruturas metálicas da edificação deverão ser interconectadas ao ponto mais próximo do SPDA via condutores de ligação e Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS). A resistência de aterramento do sistema não poderá ultrapassar o valor limite de 10 ohms em nenhuma época do ano; caso necessário, deverão ser cravadas hastes adicionais equidistantes com espaçamento mínimo de 3 metros, ou realizado o tratamento do solo. Ao término da execução, será obrigatória a apresentação do registro fotográfico das etapas não aparentes (valas, anel enterrado e soldas), acompanhado do laudo técnico conclusivo com as medições ôhmicas e da respectiva ART do profissional responsável para homologação junto ao Corpo de Bombeiros.

4.4.Paisagismo

Por fim, visando a urbanização e a entrega do complexo em perfeitas condições de uso, será realizado o plantio de grama em placas nas áreas externas e canteiros definidos no projeto, promovendo a fixação do solo e a harmonização visual do entorno.

Documento assinado digitalmente
gov.br
ODILON CORAL PIETSCH
Data: 12/06/2026 10:03:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Odilon Coral Pietsch
Engenheiro Civil
CREA/SC nº 014.070-8
Secretário de Obras, Viação e Serviços Urbanos
Prefeitura Municipal de Araranguá