

MEMORIAL DESCRITIVO
ARQUITETURA

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas de Arquitetura do Hospital
Metropolitano de Campinas

SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO – SES/SP

SÃO PAULO
ABRIL /2026

Sumário

1. Introdução	4
2. Localização.....	5
3. Revisão dos Projetos Executivos.....	6
3.1. Finalidade	6
3.2. Estrutura física	9
4. Especificações técnicas.....	9
4.1. Sistemas de Vedações.....	9
4.1.1. Fechamentos Internos – Sistema Drywall	9
4.1.2. Fechamentos Externos – Painéis Pré-Moldados	10
4.2. Revestimentos de parede	11
4.2.1. Pintura acrílica hospitalar	11
4.2.2. Pintura epóxi.....	12
4.2.3. Manta protectwall	12
4.2.4. Revestimento cerâmico	12
4.2.5. Arremates gerais.....	13
4.3. Revestimentos de piso.....	13
4.3.1. Vinílico em manta	13
4.3.2. Vinílico em manta condutiva	14
4.3.3. Granito	14
4.3.4. Porcelanato retificado	15
4.3.5. Cerâmico extrudado de alta resistência	15
4.3.6. Cimentado desempenado pintado (queimado)	16
4.3.7. Arremates gerais.....	16
4.4. Revestimentos de tetos	16
4.4.1. Forro de gesso acartonado	16
4.4.2. Forro de gesso acartonado com película de PVC	17
4.4.3. Forro removível em fibra mineiral.....	18
4.4.4. Pintura acrílica em fundo de laje.....	19

4.5.	Esquadrias.....	19
4.6.	Impermeabilização	20
4.7.	Comunicação visual	22
4.8.	Equipamentos de movimentação vertical	22
5.	Documentação de entrega de obra.....	23

1. Introdução

O presente caderno de especificações tem como objetivo subsidiar a formalização das propostas e nortear as licitantes para a execução do objeto previsto na Concorrência Pública para a Execução das obras destinadas à implantação do Hospital Metropolitano de Campinas, conforme PLANO ASSISTENCIAL DO HOSPITAL REGIONAL DE CAMPINAS de março/2026, emitido pela DRS VII - Campinas.

O objeto desta contratação contempla a construção de um complexo hospitalar regional com seus acessos e infraestrutura de apoio, com fornecimento integral de materiais, equipamentos e mão de obra necessários e suficientes à entrega final do objeto.

As informações contidas neste Memorial complementam-se com as constantes nos documentos gráficos: projetos executivos de arquitetura e complementares, planilha orçamentária com preços referenciais e cromograma que integram o Processo SEI nº 024.00035435/2026-35.

Todos os serviços de engenharia deverão ser executados atendendo às Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas; Resoluções de Diretoria Colegiada emitidas pelo Ministério da Saúde; Resoluções e Portarias emitidas pela Vigilância Sanitária; e Legislações municipais, estaduais e federais atuais para cada etapa, disciplina e ou serviço previsto, complementada por decisões e ações da denominada “boa engenharia”. A CONTRATANTE designará equipe de acompanhamento e fiscalização para os serviços a serem desenvolvidos pela CONTRATADA, denominada FISCALIZAÇÃO.

A contratada deverá executar todos os serviços com mão de obra qualificada, utilizando ferramentas adequadas e garantindo proteção dos serviços concluídos até a entrega da edificação. Deverá também manter registro fotográfico das etapas de execução, apresentar protótipos de ambientes para validação estética e técnica, e seguir rigorosamente os prazos e condições definidos no cronograma da obra. A contratante será responsável por aprovar os materiais, os protótipos executados e a liberação dos setores para revestimento, após vistoria das instalações embutidas e aprovação da base.

3. Revisão dos Projetos Executivos

Poderá a contratada desenvolver detalhamentos executivos complementares necessários à perfeita execução da obra durante o contrato, desde que não impliquem alteração do escopo contratado ou modificação substancial dos quantitativos previstos na planilha orçamentária de acordo com o Plano Assistencial.

3.1. Finalidade

Será um hospital regional de média e alta complexidade, operando de forma hierarquizada e regulada. O escopo assistencial integra urgência e emergência para pacientes oncológicos em acompanhamento, internações clínicas e cirúrgicas, além de ampla carteira ambulatorial. As linhas de cuidado priorizadas abrangem Cardiologia (incluindo cirurgia cardíaca), Oncologia, Ortopedia (joelho, pé e tornozelo, ombro, quadril, mão, coluna e casos ortopédicos infantis), Cirurgia Vasculare (varizes e procedimentos endovasculares), Neurocirurgia (coluna, neurocirurgia pediátrica e adulto), Urologia (urologia pediátrica, litíase, doenças da próstata e bexiga) e Cirurgia Plástica com foco em reconstrução mamária pós-mastectomia.

A capacidade total projetada é de 402 leitos, distribuídos entre clínica médica, clínica cirúrgica, unidades de terapia intensiva, hospital-dia e observação. Na clínica médica, serão 150 leitos para adultos sendo 20 leitos de pediatria, sendo 30 leitos destinados a saúde mental (24 adultos e 6 pediátricos). Na clínica cirúrgica, somam-se 112 leitos. Os leitos complementares contemplam 60 leitos de UTI, das quais 50 de UTI adulto e 10 de UTI infantil. O hospital-dia contará com 20 leitos, a unidade de pronto atendimento disporá de 24 leitos de observação, além de 16 leitos de Quimioterapia e 20 leitos para hemodiálise. Essa configuração dá suporte ao perfil de média-alta complexidade e à vocação de centro de referência regional.

O centro cirúrgico terá 8 salas de grande porte, preparadas para cirurgias cardíacas, oncológicas, ortopédicas, neurológicas e bariátricas. A infraestrutura de suporte inclui farmácia hospitalar central integrada ao prontuário eletrônico, com farmácias satélites no centro cirúrgico e na oncologia, além de farmácia ambulatorial para dispensação de

medicamentos oncológicos. Todo o projeto físico-funcional observará a RDC 50 e prevê estrutura para atendimento de grandes obesos em todos os ambientes, bem como a implantação do Prontuário Eletrônico do Paciente desde o início da operação.

O pronto atendimento terá dois ambientes complementares. Um será dedicado às intercorrências oncológicas, exclusivo para demanda espontânea de pacientes oncológicos em seguimento, com 5 consultórios médicos, sala de curativos, sala de pequenos procedimentos, duas salas de observação masculinas com 4 leitos cada, duas salas de observação femininas com 4 leitos cada, 2 leitos de isolamento, sala para atendimento a pacientes críticos com 2 leitos, além de salas de medicação, inalação e coleta, e posto de enfermagem. O segundo ambiente receberá urgências e emergências referenciadas pela CROSS, com 3 consultórios, sala de curativos, sala de gesso, sala de observação masculina e feminina (4 leitos cada), 2 leitos de isolamento, sala de atendimento a pacientes críticos com 2 leitos, salas de medicação, inalação e coleta, e posto de enfermagem.

O ambulatório concentrará 18 consultórios, três deles com WC, sala de curativos e posto de enfermagem, além de área de reabilitação pós-cirúrgica voltada às especialidades de cardiologia, neurologia, ortopedia, obesidade e oncologia. Essa retaguarda ambulatorial dá velocidade ao diagnóstico, organiza o preparo cirúrgico eletivo e sustenta o seguimento de condições crônicas, reduzindo pressão indevida sobre internações.

O hospital-dia ofertará três salas de procedimentos e três salas de endoscopia (alta, baixa e broncoscopia), apoiadas por 20 leitos, dos quais 2 adaptados para pessoas com obesidade. A unidade de quimioterapia terá 20 poltronas e 4 leitos hospitalares para esquemas que exigem maior monitoramento. A radioterapia contará com dois aceleradores lineares de fótons e elétrons, com um equipamento previsto para instalação imediata, além de tomografia de simulação e braquiterapia, compondo a linha oncológica de alta complexidade em sinergia com diagnóstico por imagem e anatomia patológica.

Os serviços de apoio diagnóstico e terapêutico incluirão laboratório de análises clínicas para urgência e rotina, laboratório de anatomia patológica com congelação intraoperatória e agência transfusional. A plataforma de imagem abrangerá raios-X convencional e contrastado, tomografia computadorizada (incluindo equipamento com campo aberto para pacientes de até 300 kg e tomografia de simulação para radioterapia), ressonância magnética, ultrassonografia geral e com Doppler, mamografia e PET-CT. Os métodos gráficos e dinâmicos compreenderão eletroneuromiografia, eletroencefalografia, eletrocardiograma, ecocardiografia, hemodinâmica, Holter, MAPA e teste ergométrico. A unidade de endoscopia realizará endoscopia digestiva alta, colonoscopia com preparo hospitalar e ambulatorial, broncoscopia, nasofibrolaringoscopia, retossigmoidoscopias CPRE e videolaparoscopia, além de biópsias diagnósticas e guiadas por ultrassom. A medicina nuclear terá gama-câmara para cintilografias, integrando protocolos cardiológicos e oncológicos.

A unidade de radioterapia e quimioterapia funcionará de forma integrada ao pronto atendimento oncológico e ao centro cirúrgico, com protocolos de via rápida para estadiamento, início de tratamento e manejo de eventos adversos. O desenho assistencial prevê governança clínica e regulatória, listas únicas por linha de cuidado, e monitoramento contínuo de fluxo, produtividade e qualidade, assegurando que a ampliação de oferta se traduza em acesso efetivo, segurança do paciente e resultados clínicos desde o início da operação. arquitetônico de um hospital pediátrico de seis pavimentos a ser implantado no bairro Areia Branca, em Santos.

A edificação deverá funcionar como ESTABELECIMENTO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE e, para tanto, seu projeto atende às diretrizes estabelecidas pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE, tanto no que diz respeito às especificações técnicas quanto no que diz respeito ao programa de necessidades.

3.2. Estrutura física

QUADRO DE ÁREAS	
HOSPITAL METROPOLITANO - CAMPINAS	
TERRENO	34.824,83 m ²
ÁREA DOS PAVIMENTOS	
DESCRIÇÃO	ÁREA (m ²)
PAVIMENTO INFERIOR – IMAGEM + X. ONCOLOGICO + LABORATÓRIO	6.383,14
PAVIMENTO TÉRREO – RECEPÇÃO + PRONTO SOCORRO + APOIO LOG.	6.505,77
1º PAVIMENTO – INTERNAÇÃO 01	2.877,26
2º PAVIMENTO – HOSPITAL DIA / HEMODIÁLISE	2.877,26
3º PAVIMENTO – INTERNAÇÃO 02	4.315,58
4º PAVIMENTO – INTERNAÇÃO 03	4.315,58
5º PAVIMENTO - UTI	4.315,58
6º PAVIMENTO – CENTRO CIRURGICO / CME	4.315,58
7º PAVIMENTO – ADMINISTRAÇÃO / PAV. TÉCNICO	4.315,58
TOTAL ÁREA CONSTRUÍDA	40.221,33
HELIPONTO	779,63
SUBESTAÇÃO / CABINES	802,00
TOTAL DE ÁREA CONSTRUÍDA	41.802.96

4. Especificações técnicas

4.1. Sistemas de Vedações

Os sistemas de vedação vertical interna e externa deverão ser executados de forma a atender aos requisitos de desempenho térmico, acústico, resistência ao fogo, durabilidade e compatibilidade com o uso hospitalar.

4.1.1. Fechamentos Internos – Sistema Drywall

Os fechamentos internos serão executados em sistema de paredes leves tipo drywall, compostas por:

- Estrutura em perfis de aço galvanizado;
- Dupla chapa de gesso acartonado em cada face;
- Preenchimento interno com lã mineral (lã de rocha).

As paredes deverão atender aos seguintes requisitos:

- Desempenho acústico compatível com ambientes hospitalares, especialmente em áreas críticas (UTI, centros cirúrgicos, consultórios);
- Resistência ao fogo conforme classificação exigida em projeto e normas aplicáveis;
- Espessura e composição conforme especificações de projeto (ex: paredes simples, duplas ou reforçadas);
- Tratamento de juntas com fitas e massas apropriadas;
- Reforços internos para fixação de equipamentos e mobiliário hospitalar suspenso.

Deverão ser observadas as recomendações do fabricante e normas técnicas aplicáveis para montagem, incluindo prumo, alinhamento, fixação e espaçamento dos perfis estruturais.

4.1.2. Fechamentos Externos – Painéis Pré-Moldados

Os fechamentos externos serão executados com painéis pré-moldados de concreto, devendo apresentar:

- Resistência mecânica compatível com ações de vento e cargas acidentais;
- Estanqueidade à água e ao ar;
- Desempenho térmico e acústico conforme exigências normativas;
- Durabilidade frente às condições ambientais.

Os painéis deverão ser fixados à estrutura metálica por meio de dispositivos de ancoragem adequados, previamente definidos em projeto executivo, incluindo inserts metálicos, chumbadores e suportes específicos.

As juntas entre painéis deverão ser tratadas com materiais selantes apropriados, garantindo:

- Estanqueidade;
- Absorção de movimentações térmicas e estruturais;
- Durabilidade do sistema.

Interfaces e Compatibilização

Deverá ser garantida a compatibilização entre os sistemas de vedação e os demais subsistemas da edificação, incluindo:

- Estrutura metálica;
- Esquadrias;
- Sistemas de instalações prediais;
- Revestimentos e acabamentos.

Especial atenção deverá ser dada ao tratamento de interfaces entre:

- Drywall e elementos estruturais;
- Painéis pré-moldados e estrutura metálica;
- Passagens de instalações (hidráulicas, elétricas, gases medicinais).

Os sistemas de vedação deverão atender às exigências específicas para edificações de saúde, incluindo:

- Facilidade de limpeza e assepsia;
- Resistência a impactos;
- Não propagação de chamas;
- Isolamento acústico adequado entre ambientes;
- Possibilidade de manutenção e acesso a instalações.

4.2. Revestimentos de parede

A execução dos revestimentos da edificação deve atender aos critérios de desempenho, resistência mecânica, facilidade de higienização e adequação sanitária exigidos para ambientes hospitalares, conforme previsto nos projetos arquitetônicos e nas diretrizes da RDC 50/2002 da ANVISA. Deverão ser adotados materiais que apresentem baixa porosidade, alta resistência química e facilidade de manutenção.

4.2.1. Pintura acrílica hospitalar

Conforme identificado no projeto arquitetônico, as áreas de conforto, administrativas, e de apoio, de circulação, e técnicas deverão receber massa corrida de base acrílica,

selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo. Devendo apresentar resistência à umidade, como vapores ou condensação de água, além de resistência à intempéries.

4.2.2. Pintura epóxi

Conforme identificado no projeto arquitetônico, nas áreas críticas como áreas do CME, centro cirúrgico e isolamentos (conforme classificação do Manual de Limpeza e Desinfecção de Superfícies, da ANVISA), deverão receber massa corrida de base acrílica, selador de tinta para pintura epóxi e tinta à base de epóxi. A tinta epóxi deverá possuir propriedades antibacterianas e alta resistência à lavagem, devendo apresentar laudos de desempenho conforme ABNT NBR 15079/2025 – Tintas para construção civil.

4.2.3. Manta protectwall

Conforme previsto no projeto arquitetônico, nas recepções, leitos de internação, de UTI, e áreas de circulação para atendimento assistencial, deverão ser niveladas e receber revestimento de parede em vinil de alto desempenho, com resistência excepcional ao impacto e aos riscos, que garanta proteção de paredes contra impactos, riscos e manchas, que ofereça alta capacidade de limpeza (teste da riboflavina).

Deve garantir uma instalação higienica com redução do nível de poluentes ambientais, tais como poeiras, micróbios transportados pelo ar, partículas de aerossóis e vapores químicos.

4.2.4. Revestimento cerâmico

As localidades consideradas áreas molhadas, como copas, banhos, expurgos, DMLs, e vestiários, devem receber assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimento de paredes internas ou externas cobertas, com as seguintes características:

- Referência comercial: Eliane, Artens ou equivalente;
- Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa) ou BIIIb;
- Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

- Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- Carga de ruptura: ≥ 500 N;
- Coeficiente de atrito: não se aplica.

O revestimento deve ser assentado com argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível com junta média de 2mm.

4.2.5. Arremates gerais

Nas quinas de corredores e áreas de circulação, deverão ser instaladas cantoneiras de PVC ou alumínio anodizado, e também protetores horizontais, na meia altura, chamados bate-macas, deverão ser posicionados estrategicamente para proteger paredes contra danos provocados pelo trânsito de pacientes e carrinhos hospitalares, fixados por buchas e parafusos ocultos, com cobertura plástica removível para manutenção.

4.3. Revestimentos de piso

4.3.1. Vinílico em manta

Nas áreas identificadas no projeto arquitetônico, como leitos, áreas de atendimento assistencial, recepção, circulações, e salas administrativas, deverão receber preparo de superfície com contrapiso (de cimento e areia), e revestimento vinílico, em manta heterogênea monolítica e flexível com as seguintes características:

- Dimensões de (2 x 23 m) ou (2 x 25 m) e espessura de 2 mm;
- Classificação de uso 23/34/43 (conforme EN 685 / ISO 10874);
- Classe III A conforme NBR 8660 e IT10 para Energia Radiante;
- Absorção acústica de 3 db (norma ASTM E989-06);
- Acabamento de PUR Top (Poliuretano Reforçado) em sua superfície;
- Juntas soldadas a quente com cordão de solda;
- Resistência à abrasão Classe T (conforme EN 660-2).

Nestas áreas também deverá ser instalado o rodapé de PVC hospitalar, em nível ou de sobrepor, com 7,5 cm de altura e 2 mm de espessura, para pisos em mantas.

4.3.2. Vinílico em manta condutiva

As salas cirúrgicas, conforme identificado no projeto arquitetônico, deverão receber preparo de superfície com contrapiso e revestimento vinílico condutivo com aterramento com as seguintes características:

- Referência comercial: linha de piso vinílico condutivo hospitalar, tipo iQ Toro SC, iQ Granit SD, Mipolam Biocontrol EL5, Belgotex Conductive ou equivalente técnico aprovado;
- Espessura total mínima: 2,0 mm;
- Característica condutiva, com resistência elétrica entre 10^4 e 10^6 ohms, conforme IEC 61340 ou equivalente;
- Indicado para áreas críticas hospitalares, como salas cirúrgicas, hemodinâmica, UTI e áreas com equipamentos sensíveis;
- Instalação com cola condutiva e malha/fita de cobre para aterramento do sistema;
- Soldagem das juntas a quente com cordão de solda do mesmo material;
- Superfície com tratamento bacteriostático/fungistático e resistência a produtos químicos hospitalares;
- Classificação de uso hospitalar – tráfego pesado (EN 685 / ISO 10874 – Classe 34 ou superior);
- Baixa emissão de VOC, com certificação FloorScore, AgBB ou equivalente.

Nestas áreas também deverá ser instalado o rodapé de PVC hospitalar, em nível ou de sobrepor, com 7,5 cm de altura e 2 mm de espessura, para pisos em mantas.

O revestimento deve ser feito sobre regularização prévia em contrapiso de cimento e areia.

4.3.3. Granito

Nas áreas sinalizadas com o revestimento de piso e rodapé em Granito, identificado no projeto arquitetônico, deverão receber preparo de superfície com contrapiso e revestimento em placas de granito com espessura de 2 cm, assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento com argamassa de diversas cores e limpeza da pedra, com acabamento polido.

O revestimento deve ser feito sobre regularização prévia em contrapiso de cimento e areia.

4.3.4. Porcelanato retificado

As localidades consideradas áreas molhadas, como copas, banhos, expurgos, DMLs, e vestiários, deverão receber no piso, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo polido, brilhante, com as seguintes características:

- Referência comercial: Eliane, Cecrisa-Portinari ou equivalente;
- Absorção de água: Abs \leq 0,5%, grupo Bla classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta);
- Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- Resistente a gretagem;
- Coeficiente de atrito: $< 0,40$ (classe de atrito I);

O revestimento deve ser feito sobre regularização prévia em contrapiso de cimento e areia, ser assentado com argamassa colante industrializada tipo AC-II, e rejunte flexível para porcelanato.

4.3.5. Cerâmico extrudado de alta resistência

Nas dependências da cozinha, conforme identificado no projeto arquitetônico, deverão receber assentamento e rejuntamento de placa cerâmica não esmaltada extrudada, com garras, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), com indicação de uso para pisos industriais sujeitos a ação de agentes químicos, com as seguintes características:

- Referência comercial: Gail, Cerâmica São Luiz ou equivalente;
- Dimensões: 240 x 116 x 14 mm ou 240 x 115 x 10 mm;
- Absorção de água: $< 3\%$, grupo de absorção AI;
- Resistência química: classe UA até UHA (alta resistência química a agentes químicos industriais);
- Carga de ruptura ≥ 2.500 N;
- Resistência a abrasão profunda: < 130 mm³;
- Resistente ao choque térmico;
- Resistente ao congelamento;
- Coeficiente de atrito: $> 0,60$ (classe de atrito 2);

O revestimento deve ser feito sobre regularização prévia em contrapiso de cimento e areia, ser assentado com química bicomponente tipo AC-III-E, e rejuntado com antiácido tipo argamassa bicomponente à base de resina furânica e cargas minerais de sílica,

indicado para placas cerâmicas anticorrosivas, referência comercial Resilit FN (solução e pó) linha Resilit Argamassas Anticorrosivas da Resinar, Rejunte Furânico bicomponente linha Industrial Anticorrosiva da Gail ou equivalente.

4.3.6. Cimentado desempenado pintado (queimado)

Nas técnicas e escadas, conforme identificado no projeto arquitetônico, deverão receber revestimento de piso em argamassa de cimento, areia, e pigmento para argamassa tipo xadrez com aplicação no modo cimentado desempenado e alisado com corante, sobre camada de regularização prévia.

4.3.7. Arremates gerais

Os arremates finais deverão garantir a vedação entre pisos, paredes e batentes utilizando selante acrílico ou silicone branco hospitalar, ambos resistentes à lavagem com hipoclorito, prevenindo infiltrações e facilitando a higienização. As juntas entre materiais distintos e os cantos vivos receberão proteção com perfis plásticos ou metálicos, enquanto as juntas de dilatação serão executadas com perfis de alumínio e inserto de borracha, permitindo movimentação sem comprometer a integridade dos acabamentos.

4.4. Revestimentos de tetos

Os tetos em áreas críticas (especialmente nas salas destinadas à realização de procedimentos cirúrgicos ou similares) devem ser contínuos, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, do tipo que interfira na assepsia dos ambientes. Nas demais áreas pode-se adotar o uso de forro removível, inclusive por razões ligadas à manutenção, desde que nas áreas semicríticas esses sejam resistentes aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.

4.4.1. Forro de gesso acartonado

Para todas as áreas indicadas no projeto arquitetônico com o acabamento de teto em Forro de gesso acartonado e Forro de gesso fixo, deve receber instalação de forro

monolítico em gesso para uso interno drywall, retos ou curvos, horizontais ou inclinados constituído por:

- Estrutura em perfis leves de aço galvanizado com zincagem tipo B (260 g / m²), compreendendo: perfis de aço com espessura de 0,50 mm, denominados canaletas longitudinais ou perfil tabica, espaçados a cada 60 cm, união em aço para a fixação dos perfis longitudinais, entre si; presilhas de regulagem em aço, para a fixação dos perfis nos pendurais de sustentação do forro, suspensão com regulagem em aço galvanizado para a fixação dos montantes, pendurais em arame galvanizado nº 10 (BWG), parafusos autoperfurantes e atarraxantes, galvanizados para a fixação das chapas e perfil / perfil;
- uma chapa, fixada na face externa da estrutura, industrializada a partir da gipsita natural e cartão duplex, tipo standard (ST), com espessura de 12,5 mm, fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas, fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver;
- massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas;

Referência comercial Forro FGE da Lafarge Gypsum, Placostil F530 da Placo ou equivalente.

Deve-se realizar as aberturas e reforços necessários para luminárias, pilares ou vigas. Após o rejuntamento, os forros em chapas de gesso deverão apresentar a superfície lisa, monolítica e sem junta aparente, para receber acabamento final em pintura.

4.4.2. Forro de gesso acartonado com película de PVC

Em áreas como as dependências da cozinha, e conforme indicação do projeto arquitetônico o acabamento de teto em Forro de gesso acartonado, deve receber

instalação de placa de gesso acartonado, revestida a quente, com uma película rígida de PVC, com as seguintes características:

- modulação de eixo a eixo de 625 x 625mm / 625 x 1250 mm;
- espessura de 9,5 mm;
- acabamento liso ou linho com borda reta;
- coeficiente de atenuação acústica CAC de 35-36 decibéis;
- resistência à umidade RH de 90%;
- estrutura de apoio metálica, constituída por perfil principal tipo T de 24 mm, pendurais rígidos nos perfis principais, a cada 625 mm e preferencialmente com perfil T de aço, tipo clicado;

Referência comercial: Gyprex da Placo ou equivalente. Norma técnica: NBR 14715.

4.4.3. Forro removível em fibra mineiral

Nas áreas de circulação, corredores e áreas administrativas identificadas no projeto arquitetônico, deverá ser feita a instalação de forro acústico tipo removível, fabricado em placas de fibra mineral com as seguintes características:

- Placas de 625 x 1250 mm;
- Fixadas por meio de perfis metálicos galvanizados;
- Peso aproximado do sistema entre 2,4 a 4,5 Kg/m²;
- Atenuação sonora mínima de 28 dB;
- Coeficiente de absorção sonora (NRC) de 0,85;
- Classificação Classe IIA conforme Instrução Técnica IT-10 do Corpo de Bombeiros de SP;

Referência comercial Forro Thermanex Thermofon da AMF, Forro Humancare da OWA ou equivalente.

4.4.4. Pintura acrílica em fundo de laje

Nas áreas técnicas e demais localidades sinalizadas no projeto arquitetônico, onde não houver instalação de forro os fundos de lajes / tetos deverão receber massa corrida de base acrílica, selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo. Devendo apresentar resistência à umidade, como vapores ou condensação de água, além de resistência à intempéries.

4.5. Esquadrias

As esquadrias deverão atender aos requisitos de durabilidade, estanqueidade, resistência mecânica, segurança, acessibilidade e facilidade de limpeza, conforme determina a norma ABNT NBR 10821/2023 – Esquadrias para edificações, bem como a ABNT NBR ISSO 9050/2022 – Vidros na construção civil.

Deverão ser empregadas esquadrias metálicas em alumínio com acabamento em pintura eletrostática branca. Também serão utilizados elementos em aço galvanizado ou aço inox nas portas técnicas, ambientes de serviço e áreas sujeitas a umidade constante. As janelas seguirão o modelo maxim-ar ou basculante, com abertura superior ou lateral, admitindo ventilação cruzada e controle de fluxo de ar, fundamental para áreas clínicas e administrativas.

As esquadrias deverão ser fornecidas com perfis estruturais adequados às dimensões e solicitações do vão, incluindo reforços internos quando necessário, e deverão suportar esforços de vento, impacto e uso repetitivo, conforme as condições determinadas em projeto e ensaios de desempenho previstos na ABNT NBR 15575/2025 – Desempenho de edificações. As janelas e portas externas deverão apresentar desempenho mínimo classe B ou C quanto à estanqueidade à água, pressão de vento e percussão mecânica, conforme exigência do ensaio de simulação dinâmica.

As portas internas serão compostas por folhas semiocas ou maciças em madeira com acabamento laminado melamínico ou PVC, montadas em caixilhos metálicos galvanizados, com guarnições aplicadas nas laterais e cabeceira. O dimensionamento das portas deve seguir as determinações de acessibilidade conforme ABNT NBR 9050/2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, RDC 50/2002 da ANISA, e Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de São Paulo.

As ferragens empregadas deverão apresentar resistência à corrosão, sendo fabricadas em aço inox, zamac ou alumínio fundido com acabamento cromado ou escovado. Todas as portas deverão ser equipadas com dobradiças metálicas reforçadas, sistema de batente amortecido com borracha e, quando indicado, fecho automático (mola aérea) com regulagem.

Os peitoris das janelas e soleiras das portas deverão ser em granito boleado na espessura de 2 cm e largura até 21 até 30 cm, assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento com argamassa, acabamento polido, instalação nivelada e aplicação de pingadeira em sua borda inferior, a fim de evitar escorrimento de água na fachada. As guarnições internas seguirão o mesmo padrão de acabamento das portas e deverão ser fixadas com adesivo de montagem e grampos ocultos, vedando o encontro da esquadria com o revestimento.

As áreas de contato entre caixilhos e alvenaria deverão ser tratadas com selante à base de poliuretano ou silicone neutro, garantindo a estanqueidade do conjunto.

4.6. Impermeabilização

A impermeabilização deverá garantir a estanqueidade da edificação, a durabilidade de todos os demais sistemas construtivos e a proteção contra infiltrações e patologias relacionadas à umidade. Seu dimensionamento e execução deverão ser realizados de forma criteriosa, em conformidade com os projetos executivos a serem desenvolvidos e

as exigências das normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 9574/2008 – Execução de impermeabilização, a ABNT NBR 9575/2010– Seleção e projeto de sistemas de impermeabilização, e a RDC nº 50/2002 da ANVISA, que exige ambientes hospitalares isentos de umidade ascendente, infiltrações e condensações.

Nos projetos a serem desenvolvidos, deve-se adotar, conforme o local de aplicação e a criticidade do ambiente, dois sistemas principais de impermeabilização: o sistema por manta asfáltica (modificada com polímeros APP ou SBS) e o sistema à base de argamassa polimérica bicomponente. Adicionalmente, deverá ser prevista proteção mecânica nos locais sujeitos à sobrecarga de uso.

A impermeabilização com manta asfáltica deverá ser utilizada prioritariamente em lajes de cobertura, marquises, floreiras, caixas d'água e áreas molhadas com tráfego esporádico. A superfície base deverá ser rigidamente regularizada com argamassa de cimento e areia traço 1:3, desempenada, seca, limpa e isenta de fissuras, rebarbas ou elementos soltos. A aplicação deverá respeitar o sentido de escoamento da água, evitando contrafluxo e garantindo a formação de rufos e rodapés impermeáveis verticais com altura mínima de 15 cm. Os encontros entre mantas, cantos e ralos devem ser cuidadosamente selados com ar quente ou arame de solda asfáltica.

As áreas de rodapé e encontros com alvenarias deverão receber a subida da manta, fixada mecanicamente com cantoneiras metálicas ou cordão de fixação e seladas com ar quente. Deverão ser previstas juntas de dilatação com aplicação de cordão de poliuretano e fita de reforço asfáltica, respeitando as faixas de movimentação previstas em projeto.

Nas áreas técnicas sujeitas à umidade permanente ou percolação – como reservatórios enterrados, rodapés internos de áreas úmidas, baldrames e paredes de contenção – deverá ser utilizada a impermeabilização com argamassa polimérica bicomponente.

Somente após a cura completa da impermeabilização (mínimo de 72 horas) e atestação da estanqueidade, poderá ser aplicada a proteção mecânica composta por argamassa de

cimento e areia no traço 1:3, com espessura mínima de 5 cm. Em áreas sujeitas a tráfego leve, esta camada poderá ser substituída por contrapiso flutuante, conforme detalhado em projeto. Em casos especiais, a proteção poderá ser realizada com placas cimentícias, polietileno de alta densidade ou painéis extrudados, desde que tecnicamente justificado.

Todos os produtos aplicados deverão estar certificados conforme normas da ABNT e apresentar ficha técnica e ficha de segurança química (FISPQ).

4.7. Comunicação visual

A sinalização visual permanente seguirá os preceitos da acessibilidade e segurança, utilizando placas confeccionadas em PVC expandido ou acrílico, com textos em alto-relevo e tradução em braille, instaladas em altura entre 1,40 m e 1,60 m do piso acabado, conforme recomendações da ABNT NBR 9050:2020. Todas as áreas da edificação serão identificadas com placas direcionais, textos padronizados, cores contrastantes e pictogramas universais, facilitando a orientação dos usuários.

A sinalização de segurança deverá incluir faixas antiderrapantes em degraus de escadas, plataformas e rampas, além da implantação de sinalização tátil no piso para alerta e direcionamento em áreas de mudança de nível, atendendo integralmente à norma técnica vigente. Pictogramas de alerta, proibição e orientação de evacuação deverão ser fixados em portas, corredores e pontos estratégicos, assegurando rápida percepção e compreensão.

4.8. Equipamentos de movimentação vertical

A movimentação vertical deverá ser realizada por meio da instalação de elevadores e monta-carga devidamente dimensionados e especificados para atender às demandas funcionais e normativas de segurança e acessibilidade da edificação hospitalar.

Devendo ser realizado cálculo de tráfego para definição das dimensões, cargas e velocidades necessárias.

Os elevadores de emergência deverão atender às exigências do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de São Paulo, devendo ser alimentados pela rede de energia de emergência.

Todos os elevadores deverão ser equipados com painéis de controle digital, Kit de resgate, módulo de voz, renivelamento automático, indicador de excesso de peso e sistema de comunicação interna e terão acabamento em aço inox escovado, atendendo aos padrões de higiene, durabilidade e estética hospitalar.

5. Documentação de entrega de obra

Ao final das instalações devem ser entregues os laudos de testes dos sistemas, projetos as built, manuais e certificados de garantia, para garantia de atendimento dos parâmetros de qualidade e subsidio para implantação, operação e manutenção da unidade hospitalar.