MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO DE ENCARGOS

ARQUITETURA

FISIOTERAPIA PADRÃO

TIPO 02

JULHO/2025

VERSÃO R00

MEP Arquitetura e Planejamento Ltda.

CNPJ: 06.164.906/0001-28
Rua Milton Gavetti, 369 - Londrina-PR
CEP: 86.050-720
Fone: +55 43 3328-1020

mep@meparquitetura.arq.br
www.meparquitetura.arq.br

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

ASSUNTO:	**MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO DE ENCARGOS ARQUITETURA**
OBRA:	**FISIOTERAPIA PADRÃO – TIPO 02**
LOCAL:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	DIVERSOS MUNICÍPIOS
CONTRATANTE:	SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE - SESA

ESTATÍSTICAS:

Edificação – Pavimento Térreo	170,68m²
Reservatório – 1° Pavimento	8,44m²
Marquise Principal	4,91m²
Marquise Serviços	2,64m²
TOTAL A CONSTRUIR	**186,67m²**

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO

Assinado digitalmente por CARLOS EDUARDO PEREIRA MARCHESI:27575259805
Data: 2025.07.18 12:34:49-03'00'

AUTOR DO PROJETO:
Carlos Eduardo Pereira Marchesi
ARQUITETO – CAU n° A32.642-9
MEP – ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA
CNPJ: 06.164.906/0001-28

RESPONSÁVEL PELO EAS:
A DEFINIR PELO MUNICÍPIO

ESCALA: INDICADA	**DATA:** JULHO/2025

TEXTO:
MEP ARQUITETURA E PLANEJAMENTO

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 6
2. ENQUADRAMENTO NORMATIVO 8
3. DEFINIÇÕES 10
3.1 Caderno De Encargos e Especificações Técnicas 10
3.2 Contratada 10
3.3 Registro de Ocorrências 10
3.4 Discriminação Técnica 10
3.5 Disposições Gerais 10
3.6 Especificações de Materiais e Acabamentos 21
3.7 Fiscalização 21
3.8 Instruções Técnicas 22
3.9 Materiais ou Equipamentos Similares 22
3.10 Medição de Serviços 23
3.11 Aprovação de Projetos 23
3.12 Transporte e Alimentação de Pessoal 23
3.13 Detalhamento Complementar 23
3.14 Arremates Finais 24
3.15 Metodologia e Normalização 24
4. INFRAESTRURURA PREDIAL, SEGURANÇA E INSTALAÇÕES 27
Fornecimento de Água 27
Coleta e Tratamento de Esgoto 27
Prevenção de Incêndio 27
Projeto Elétrico 27
Sistema de Telefone 28
Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica 28
Sistema Estrutural 28
Gerenciamento de Resíduos Sólidos 28
5. VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS 30
5.1 Alvenaria de Vedação 30
5.2 Paredes de Gesso 32
6. ARGAMASSAS 33
6.1 Chapisco para Parede Externa 33
6.2 Massa Única para Revestimento de Pintura Interna e Externa 33
6.3 Contrapiso 34
6.4 Vergas e Contra-vergas 35
7. COBERTURA 35
7.1 Condições Gerais 35
7.2 Telha Metálica Galvanizada 37
7.3 Calhas 38
7.3.1 Dimensionamento de Calhas Retangulares, Rufos e Contra Rufos 38
8. ESQUADRIAS 39
8.1 Esquadrias de Madeira e Ferragens 39
8.2 Esquadrias de Alumínio e Ferragens 40
8.3 Vidro Temperado 43
9. ACABAMENTOS 43
9.1 Revestimentos de Piso 43

9.1.1 Piso Porcelanato Técnico para Áreas Internas ... 43
9.2 REVESTIMENTOS DE PAREDES ... 45
9.2.1 Revestimento cerâmico de paredes internas ... 45
9.2.2 Pastilha Cerâmica/Porcelana – Revestimento Externo ***Erro! Indicador não definido.***
9.3 PINTURAS DE PAREDES ... 46
9.3.1 Pintura Interna ... 46
9.3.2 Pintura Externa ... 48
9.4 REVESTIMENTOS DE TETO ... 49
9.4.1 Forro de Gesso Fixo ... 49
9.4.1 Forro de PVC ... 50

10. ELEMENTOS INTERNOS ... 51

10.1 SOLEIRAS, RODAPÉS E PINGADEIRAS ... 51
10.2 CORTINA HOSPITALAR ... 51
10.3 BANCADAS ... 53
10.3.1 Bancada em Inox ... 53
10.4 METAIS E ACESSÓRIOS ... 54
10.5 LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS ... 59

11. ELEMENTOS INTERNOS E EXTERNOS ... 61

11.1 SINALIZAÇÃO NO PISO ... 61
11.2 PISO TÁTIL ... 61
11.3 PAVIMENTO EM CONCRETO PARA PASSEIO DE PEDESTRES ... 62
11.4 MARQUISE EM ACM ... 63

12. LIMPEZA DE OBRAS ... 64

ANEXO I – REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT) ... 66

ANEXO II – PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA ... 67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Telha Metálica Galvanizada 38
Figura 2 – Porcelanato Técnico 60x60cm Retificado Extra Off White 43
Figura 3 – Porcelanato 20x20cm *Off White*. 45
Figura 4 - Pintura Interna cores 47
Figura 5 - Pantone 14-4102TXP 48
Figura 6 - Pantone 19-3955 TCX 48
Figura 7 – Cinza Andorinha 51
Figura 8 - Cortina Hospitalar 52
Figura 9 - Bancada em inox 53
Figura 10 - Cuba em inox 53
Figura 11 - Pia de Despejo 54
Figura 12 - Válvula de Escoamento 55
Figura 13 - Torneira de parede para uso geral 55
Figura 14 - Torneira de mesa tipo pressmatic 55
Figura 15 - Torneira de parede 56
Figura 16 – Engate flexível em inox 56
Figura 17 – Acabamento para registro de gaveta e pressão 56
Figura 18 - Chuveiro elétrico 57
Figura 19 - Ducha higiênica 57
Figura 20 - Barra de apoio reta 57
Figura 21 - Barra de apoio tipo "U" 58
Figura 22 - Barra de apoio articulada para bacia sanitária 58
Figura 23 - Assento para banho articulado 58
Figura 24 - Lavatório com coluna suspensa 59
Figura 25 – Vaso sanitário 59
Figura 26 - Válvula de descarga 60
Figura 27 - Tanque 60
Figura 28 - Piso Tátil 61
Figura 29 – Det. Subleito para passeio em concreto 62
Figura 30 – ACM Verde Fosco 63
Figura 31 – ACM Azul 2925C 64

1. INTRODUÇÃO

O projeto ora apresentado refere-se à construção nova do projeto padrão de Clinica de Fisioterapia da Secretaria Estadual do Paraná, que será destinado através de convênio entre a SESA/PR e alguns Municípios do estado, para que os mesmos façam a implantação deste dentro do Estado do PR.

O projeto foi concebido em bloco único, podendo ser implantado somente na sua íntegra.

Priorizou a setorização ao lado direito destinado ao setor de terapias sendo a sala para cinesioterapia e mecanoterapia, e o lado esquerdo para consultas ambulatorial e triagem. O centro da edificação foi destinado ao jardim descoberto sensorial como apoio a sala de cinesioterapia para os pacientes em suas reabilitações. Ao fundo da edificação, encontra-se o apoio de serviços para funcionários.

Com acessos distintos para serviços e acesso de público, o projeto priorizou o fluxo das atividades internas.

A sala de espera principal é destina ao registro e recepção do paciente, sendo que o projeto é dotado de sala exclusiva para triagem.

A sala de espera proporciona o acolhimento de pacientes com dificuldade de locomoção devido à natureza do atendimento, sendo todos os sanitários acessíveis, fraldário adulto e infantil.

O horário de atendimento será de segunda a sexta-feira das 8:00h ao 12:00h e das 14:00h as 18:00h, somente para atendimento ambulatorial de pacientes do sistema SUS, previamente agendado que necessitam de reabilitação.

Hão haverá reabilitação através de turbilhão.

Todas as roupas/lençóis serão descartáveis.

Não haverá consumo de GLP na edificação.

Não haverá consumo de Gases Medicinais na edificação.

Não será fornecido refeições para pacientes nem funcionários.

Não haverá esterilização de materiais.

O serviço de manutenção predial será terceirizado pelo Município gestor.

A coleta de resíduos de saúde será terceirizada pelo Município gestor.

Todo sistema de climatização deverá atender o disposto na NBR7256/2021 quanto aos índices de qualidade, renovação de ar e temperatura do ar.

As implantações deverão ser priorizadas em terrenos dotados com rede coleta de esgoto da SANEPAR e rede de água pluvial. O edifício é dotado de sistema de aproveitamento de água pluvial para uso em jardins e torneiras externas de lavagem.

2. ENQUADRAMENTO NORMATIVO

O desenvolvimento do projeto tem como princípio base o cumprimento das normas Municipais, estaduais, Federais e Internacionais, destacando-se as seguintes:

• Código de Obras e Postura dos Municípios

• Código de Prevenção Contra Incêndio do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná;

• RDC-50 - Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde;

• RDC 306/2004 ANVISA - Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;

• Manual de Processamento de Artigos e Superfícies em EAS, 1994, Ministério da Saúde;

• ABNT NBR 9077 - Saídas de emergência em edifícios;

• NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

• NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura;

• NR-08 - Requisitos técnicos mínimos que devem ser observados nas edificações, para garantir segurança e conforto aos que nelas trabalhem;

• NR-10 - Requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos;

• NR-12 - Requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos;

• NR-13 - Requisitos mínimos para gestão da integridade estrutural de caldeiras a vapor, vasos de pressão e suas visando à segurança e à saúde dos trabalhadores;

• NR-17 - Parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores;

• NR-18 - Diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança;

• NR-23 - Proteção contra incêndio em geral e as medidas preventivas adequadas;

• NR-24 - Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho;

• NR-25 - Redução da geração de resíduos por meio da adoção das melhores práticas tecnológicas e organizacionais disponíveis;

• NR-26 - Adoção de cores para segurança em estabelecimentos ou locais de trabalho, a fim de indicar e advertir acerca dos riscos existentes;

• NR-32 - Diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde;

Para além destas normas, deverão ser seguidas as disposições legais do Estado e das concessionárias locais bem como as Normas estabelecidas pelo Estado do Paraná.

3. DEFINIÇÕES

3.1 Caderno De Encargos e Especificações Técnicas

Conjunto de especificações, critérios, condições e procedimentos técnicos estabelecidos pelo contratante para a contratação, execução, fiscalização e controle de obras ou serviços.

3.2 Contratada

Empresa ou profissional contratado, de acordo com a legislação em vigor, para execução da obra ou serviço.

3.3 Registro de Ocorrências

São todos os documentos gerados entre o Contratante e a Contratada, como atas de reunião, diário de obra, correio eletrônico, informações e ofícios entre outros, que subsidiam e comprovam a coordenação do objeto pela Fiscalização em conjunto com a executante, além de fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento do serviço.

3.4 Discriminação Técnica

Conjunto de materiais, equipamentos e técnicas de execução a serem empregados na obra ou serviço.

3.5 Disposições Gerais

Conjunto de normas, instruções e procedimentos técnicos para a licitação, contratação e fiscalização de obras ou serviços.

Antes de apresentar sua proposta, o licitante deverá analisar todos os documentos do edital, sendo recomendada a vistoria do local da obra, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços (aditivos de obra).

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos ora fornecidos não poderão constituir pretexto para o CONTRATADO cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á o CONTRATADO como altamente especializado nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos.

Os materiais a serem empregados, as obras e os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

Às normas e especificações constantes deste caderno;

Às normas da ABNT;

Às disposições legais da União, do Governo Estadual e do Município onde será realizada a obra;

Aos regulamentos das empresas concessionárias;

Às prescrições e recomendações dos fabricantes;

Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;

Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;

Às práticas SEAP – Projetos, execução e manutenção;

Para elaboração das estratégias sustentáveis deverão ser seguidos os manuais e recomendações do CBCS (Conselho Brasileiro de Construção Sustentável).

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

No caso de divergência de informações entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, prevalecerá primeiramente o contido nas

especificações, seguido da planilha orçamentária e, por último, dos desenhos, sempre consultada a FISCALIZAÇÃO.

Em caso de divergência entre desenho de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras, sempre consultada a FISCALIZAÇÃO.

Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.

Os equipamentos que o CONTRATADO levar para o canteiro, ou as instalações por ele executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser comprovadamente de primeiro uso e devem atender rigorosamente aos padrões especificados e às normas da ABNT, devendo ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento tempestivo dos materiais pelos fornecedores.

As marcas e produtos indicados nas plantas, especificações e listas de material admitem o similar se devidamente comprovado seu desempenho através de testes e ensaios previstos por normas e desde que previamente aceito pela FISCALIZAÇÃO.

A similaridade indicada é em relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência/acabamento), de materiais de fabricação, de funcionalidade e de ergonomia. A similaridade será avaliada pela FISCALIZAÇÃO, antes do fornecimento efetivo, mediante apresentação do material proposto pelo CONTRATADO, laudos técnicos do material ou produto, laudos técnicos comparativos entre o produto especificado e o produto alternativo, emitidos por laboratórios conceituados, com ônus para o CONTRATADO.

Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar ao CONTRATADO a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem

ou de certificados de conformidade ou de ensaios relativos aos materiais, aparelhos e equipamentos que pretende aplicar, empregar ou utilizar, para comprovação da sua qualidade. Os ensaios e as verificações serão providenciados pelo CONTRATADO sem ônus para o CONTRATANTE e executados por laboratórios reconhecidos pela ABNT ou outros aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

O CONTRATADO deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados, e cada lote ou partida de material será confrontado com respectiva amostra previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pelo CONTRATADO, as amostras serão cuidadosamente conservadas no canteiro de obras, até o final dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.

Caberá ao CONTRATADO executar, na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados. Tais testes serão executados de acordo com as normas pertinentes.

Os produtos e subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira aplicados na obra deverão ser provenientes de empresas que pratiquem o manejo sustentável, devidamente cadastradas e fiscalizadas pelo IBAMA e/ou com certificação de instituições reconhecidas pelo mesmo. Tais produtos englobam as madeiras em toras, toretes, postes não imunizados, escoramentos, palanques roliços, dormentes, estacas e mourões, fôrmas, achas e lascas, pranchões desdobrados com motosserra e madeira serrada sob qualquer forma, faqueada ou em lâminas.

O CONTRATADO fica obrigado a apresentar as notas fiscais expedidas na compra dos subprodutos florestais utilizados na obra, sempre que a FISCALIZAÇÃO solicitar, discriminando produto e quantidade em metros cúbicos, bem assim o número do Documento de Origem Florestal – DOF, Guias Florestais e/ou outros eventualmente criados para o controle de produtos e subprodutos florestais, relativos à respectiva operação de venda.

Deverão ser utilizados materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental, que promovam a conservação e o uso racional da água, a eficiência energética e a especificação de produtos com certificação ambiental, sempre que possível e que os custos forem compatíveis com o praticado no mercado.

Todos os equipamentos a serem fornecidos e instalados durante a obra, portanto, deverão possuir etiquetas Classe A do Selo Procel de Economia de Energia, instituído pelo Decreto Presidencial de 08/12/1993. O Selo Procel, tipo A, é um produto desenvolvido e concedido pelo Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, com sua Secretaria-Executiva mantida pelas Centrais Elétricas Brasileiras S.A – Eletrobrás.

Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados no canteiro de obras.

Os materiais inflamáveis só poderão ser depositados em áreas autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, devendo o CONTRATADO providenciar para estas áreas os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes.

O CONTRATADO deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública serão removidos imediatamente pelo CONTRATADO, às suas expensas.

A remoção de todo entulho gerado na obra para fora do canteiro e para local permitido pelo Governo Estadual e/ou Municipal será feita pelo CONTRATADO e o pagamento realizado em item específico da planilha orçamentária.

O CONTRATADO será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica, adutoras, telégrafo ou telefone, dutos de água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços de utilidade pública, nas

áreas do Hospital e adjacentes, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando as conforme seu estado original.

No caso em que o CONTRATADO venha a, como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor de seu trabalho, ele deverá recuperá-las deixando as conforme seu estado original.

Correrá por conta exclusiva do CONTRATADO a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução das obras e serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação das demais obras em construção até sua definitiva aceitação.

As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam o CONTRATADO do cumprimento de outras disposições legais, federais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas, por pessoas físicas ou jurídicas, em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

O CONTRATADO cuidará para que as obras a serem executadas acarretem a menor perturbação possível aos serviços públicos, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao terreno do local da obra.

Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pelo CONTRATADO serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte do CONTRATANTE.

O CONTRATADO cuidará para que o transporte de cargas especiais seja feito sem causar danos ou interrupções nas vias públicas de acesso ao terreno do local da obra Serão escolhidos trajetos e veículos adequados e controladas as cargas, a fim de compatibilizar as solicitações com os meios de acesso disponíveis.

Se o CONTRATADO necessitar deslocar para o terreno do local da obra qualquer equipamento, completo ou em partes, que possa acarretar danos às vias públicas – pavimentos, pontes, viadutos, canalizações ou outras

instalações, deverá comunicar o fato à FISCALIZAÇÃO, informando-a também das providências que pretende adotar para a proteção e o eventual reforço das obras viárias existentes, ficando o CONTRATADO responsável pela efetivação de todas as providências necessárias junto a órgãos públicos federais, estaduais e municipais, a entidades privadas e a pessoas físicas envolvidas.

Cabe ao CONTRATADO providenciar o pessoal habilitado necessário para a execução da obra até o cumprimento integral do Contrato.

Os representantes da FISCALIZAÇÃO da obra darão suas instruções diretamente ao preposto do CONTRATADO.

A equipe técnica do CONTRATADO responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra.

A qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a substituição de membro da equipe técnica do CONTRATADO, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Os representantes da FISCALIZAÇÃO e toda pessoa autorizada pela mesma terão livre acesso às obras, ao canteiro, e a todos os locais onde estejam sendo realizados trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos à execução dos serviços contratados.

Todas as atividades que ocorrerem fora do horário padrão de execução de serviços (entre 7h e 18h) deverão ser precedidas de autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, registrada no Diário de Obras.

O CONTRATADO interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos sempre que:

Assim estiver previsto e determinado no Contrato;

For necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos de Contrato e de acordo com o projeto;

Houver influências atmosféricas sobre a qualidade ou a segurança dos trabalhos na forma prevista no Contrato;

Houver alguma falta cometida pelo CONTRATADO, desde que esta, a juízo da FISCALIZAÇÃO, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes; e

A FISCALIZAÇÃO assim o determinar ou autorizar por escrito, no Diário de Obra.

O CONTRATADO deverá providenciar Diário de Obra como disposto nas condições do Edital.

O CONTRATADO cuidará para que todas as partes do canteiro de obras e da própria obra permaneçam sempre limpas e organizadas, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade. Deverá ainda promover a coleta seletiva dos resíduos (entulhos) para reciclagem e instalar sistema de retenção de material particulado nos acessos ao canteiro, em conformidade com a Resolução nº307/2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, entre outras disposições legais, regulamentares e normas aplicáveis.

As instalações deverão apresentar sempre bom aspecto, não sendo admitidas construções desalinhadas, desleixo, barracões que não inspirem segurança e que sejam desconfortáveis à vista e ao uso.

Os níveis de segurança e higiene a serem providenciados pelo CONTRATADO aos usuários das instalações na obra serão, no mínimo, os determinados pelo Departamento Nacional de Higiene e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho.

Se, para facilitar seus trabalhos, o CONTRATADO necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pela FISCALIZAÇÃO, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo os à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os desenhos de execução adicionais, se necessários, poderão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades e em função do cronograma da obra, em três vias, sendo uma delas devolvida ao CONTRATADO após análise. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da FISCALIZAÇÃO.

Para as obras e serviços objetos destas especificações e projetos, caberá ao CONTRATADO fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários, usar mão-de-obra hábil e idônea, agrupando permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários,

mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras, bem como obter os materiais necessários e em quantidades suficientes para a conclusão da obra no prazo fixado.

A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade do CONTRATADO para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros, entre outros.

A FISCALIZAÇÃO poderá admitir os subempreiteiros previamente autorizados pela Administração, sem que tal aprovação implique qualquer aceitação de transferência de responsabilidade.

Não será permitido que o pessoal do CONTRATADO permaneça no canteiro fora dos horários de trabalho definidos.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar outros equipamentos e elementos existentes no local da obra a fim de facilitar a execução de seus serviços, o CONTRATADO deverá solicitar previamente à FISCALIZAÇÃO autorização para tais deslocamentos e modificações.

Não poderão ser realizados na obra processos industriais que empreguem produtos ou produzam e/ou desprendam resíduos corrosivos ou tóxicos sólidos, líquidos, pulverulentos ou gasosos, nem que sejam origem de ruídos que causem incômodo à obra ou à vizinhança.

São inaceitáveis na obra:

Decapagem ou limpeza química de metais;

Qualquer processo de eletrodeposição química;

Processos industriais ruidosos, a exclusivo critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser empregados na obra desde que o local onde se desenvolvam sejam providos de tratamento acústico para que os níveis de ruído externo junto ao elemento divisor sejam inferiores a:

85 dB em frequências abaixo de 100 Hz;

75 dB em frequências entre 100 e 500 Hz;

70 dB em frequências entre 500 e 1000 Hz;

65 dB em frequências acima de 1000 Hz.

O impedimento de realização de processos de industrialização na obra, apontado pela FISCALIZAÇÃO, não acarretará acréscimos aos preços

propostos, sejam decorrentes de transportes, carga e descarga, embalagem ou acondicionamento, tributos de qualquer natureza, aumento de mão de obra ou quaisquer outros.

Também não acarretarão quaisquer acréscimos aos preços propostos as exigências da FISCALIZAÇÃO relativas à instalação, colocação, emprego ou utilização de equipamentos de proteção individual, coletiva e ambiental e outros que julgar necessários, visto que já deverão estar previstos em seus preços unitários.

O CONTRATADO fornecerá as máquinas, os equipamentos, as ferramentas, os materiais, a mão de obra (inclusive os encargos sociais), os insumos, todos os tipos de transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção das obras, sejam eles definitivos ou temporários. Os custos relativos a esses itens deverão estar embutidos nos respectivos custos unitários ou no BDI.

Também serão de responsabilidade do CONTRATADO todos os impostos, taxas, emolumentos, alvarás e encargos necessários à execução dos serviços. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços descritos nesse documento.

Considera-se sempre que o CONTRATADO dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, os quais deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

Todo resto de construção e/ou demolição deverão ser bem acondicionados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas até a área externa onde será situada a caçamba para o seu armazenamento.

As composições de custos unitários elaboradas pelo CONTRATANTE são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante

deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra que entenderem necessário para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do CONTRATADO em função das composições apresentadas pelo CONTRATANTE.

O julgamento da compatibilidade de métodos e meios de produção com a obra será sempre faculdade intransferível e irrecorrível da FISCALIZAÇÃO.

É da competência do CONTRATADO registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a FISCALIZAÇÃO, neste mesmo Diário, confirmar ou retificar o registro.

A abertura do diário de obras deverá ser feita juntamente com a Fiscalização no dia de início dos serviços. Será tolerado um prazo máximo de 48 horas, em casos excepcionais, para o preenchimento do Diário de Obras durante a execução do objeto. A partir desse prazo poderão ser aplicadas as sanções previstas no Edital.

As despesas com despachantes, deslocamentos de funcionários, utilização de veículos, entre outros, que não forem computados nos itens próprios da Planilha Orçamentária serão sempre consideradas como incluídas no custo de administração central do CONTRATADO e não devem, portanto, constar nas composições de preços de serviços.

De acordo com as condições do Edital, serão incorporadas nos preços dos serviços, além das despesas com fornecimento dos materiais e da mão-de-obra essenciais à execução dos serviços, todas as decorrentes do emprego, aplicação ou utilização de:

Ferramentas manuais, elétricas ou não;

Ferramentas de corte e/ou desbaste;

Andaimes, exceto fachadeiros;

Escoramentos;

Outros serviços auxiliares necessários e não individualizados como itens de custo próprio na Planilha Orçamentária.

Deverão ser incorporadas nos preços dos serviços, quaisquer que sejam, as perdas ou desperdícios de insumos diretos ou indiretos, inclusive mão-de-obra.

Haverá entregas parciais do objeto da licitação conforme especificado no Edital. O cronograma a ser apresentado pelo CONTRATADO deverá atender aos critérios de execução para que possa ser cobrado da empresa. Os prazos para cada entrega estão definidos no Edital e não poderão ser modificados. O atraso na entrega parcial poderá ensejar sanções conforme item específico.

Nas hipóteses de sinistro, abandono da obra, falência do CONTRATADO ou rescisão unilateral, os valores dos insumos que porventura já tenham sido adquiridos pelo CONTRATANTE, por força de contrato anterior, devem ser suprimidos ou disponibilizados, no que couber, e pelos seus valores atuais, dos contratos posteriormente firmados para continuação da execução do objeto da licitação.

3.6 Especificações de Materiais e Acabamentos

Normas destinadas a fixar as características, condições ou requisitos exigíveis para matérias-primas, produtos semiacabados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semiacabados.

3.7 Fiscalização

Atividade de acompanhamento sistemático da obra ou serviço de Engenharia e Arquitetura, verificando o cumprimento das disposições contratuais em todos os seus aspectos pela Contratante.

3.8 Instruções Técnicas

Conjunto de indicações para se tratar e levar a termo um serviço técnico de Engenharia e Arquitetura, definindo e caracterizando o seu objeto, nelas incluindo-se o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.

3.9 Materiais ou Equipamentos Similares

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos, aceitos pelo Contratante e adotando-se os seguintes critérios:

Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Diário de Obras com sua devida formalização através de aditivo contratual se for o caso.

Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Diário de Obras com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente.

Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio do Diário de Obras com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação da

Fiscalização, e bem assim à aprovação dos arquitetos e engenheiros autores dos projetos.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3.10 Medição de Serviços

Apuração dos quantitativos e valores realizados nas obras ou serviços. Casos omissos serão definidos com base nas orientações emanadas pelo Tribunal de Contas da União ou por sistemas técnicos oficiais.

3.11 Aprovação de Projetos

Em caso de necessidade de revalidação da aprovação dos projetos, esta será de responsabilidade do CONTRATADO.

3.12 Transporte e Alimentação de Pessoal

As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários, serão de responsabilidade do CONTRATADO e deverão estar incluídos nos encargos sociais.

3.13 Detalhamento Complementar

Qualquer detalhamento complementar será elaborado pelo CONTRATADO, com o acompanhamento da empresa projetista/Fiscalização.

3.14 Arremates Finais

Após a conclusão dos serviços de limpeza, o CONTRATADO se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização.

3.15 Metodologia e Normalização

Todas as grandezas mencionadas nestas e em quaisquer documentos relativos aos serviços e obras propostos deverão estar expressas nas unidades do Sistema Internacional de Unidades - SI, adotado também pelo Brasil em 1962 e ratificado pela Resolução nº 12 de 1988 do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - CONMETRO, de uso obrigatório em todo o Território Nacional.

Deverão ser respeitadas as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as portarias ministeriais e interministeriais e as normas das agências reguladora nos devidos serviços executados e na definição dos insumos, assim como as normas aceitas e aprovadas em âmbito internacional quando as normas nacionais não contemplam as especificações e serviços propostos, tais como as publicações elaboradas pela TIA/EIA (Telecommunications Industry Association / Electronic Industries Association), pela ISO (International Organization for Standardization), pela BICSI (Building Industry Consulting Service International), pela CCITT (Comité Consultatif International Téléphonique et Télégraphique); pela FM (Factory Mutual); pela IEC (International Electrotechnical Code); pela IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers); pela NEC (National Electrical Code); pela NEMA (National Electrical Manufacturers Association); pela NFPA (National Fire Protection Association); pela UL (Underwriters Laboratories); pela ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers); pela AMCA (Air Movement and Control Association International); pela AISI (American Iron and Steel Institute); pela ANSI (American National Standards Institute); pela ASTM - American Society for Testing and Materials International);

e pela SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association).

Além disso, deverão ser respeitadas as Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria nº 3.214 de 08/06/1978, em particular a NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), NR-9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e NR-35 (Trabalho em Altura).

Na eventualidade de conflitos entre este Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, códigos, normas, desenhos etc., prevalecerá o critério mais rigoroso, de melhor qualidade e eficácia, sendo que as questões remanescentes deverão ser apresentadas à Fiscalização, para aprovação por escrito, sempre antes de se iniciar o projeto e/ou fabricação de componentes das instalações ou sistema.

As adequações dos desenhos, que sejam necessárias, deverão ser comunicadas à fiscalização para avaliação em conjunto com o autor do projeto.

A Contratada deverá providenciar toda e qualquer documentação necessária à execução dos serviços contratados.

Acatará, prontamente, às exigências e observações da fiscalização, baseadas nas especificações, projetos e regras técnicas.

Realizará, às suas expensas, ensaios e provas aconselháveis a cada tipo de instalações ou materiais, apresentando os resultados à fiscalização.

Responsabilizar-se-á por todas as providências necessárias às ligações provisórias e definitivas, dos pontos de energia elétrica, de água e de telefonia, bem como despesas referentes a seus consumos mensais, enquanto ocorrer os serviços pertinentes à obra.

Durante todo o período de obra e até o recebimento definitivo, o Contratado deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução de eventuais dúvidas detectadas nos projetos complementares de engenharia, bem como as surgidas neste período, independentemente de sua responsabilidade civil.

Deverá ser providenciada, pela Contratada, baixas da ART e RRT de todos os envolvidos, junto ao CREA e ao CAU, em cuja jurisdição for exercida a

atividade, entregando à Fiscalização toda a documentação referente a essas providências.

Imprevistos diversos serão de ônus exclusivo da Contratada, até o limite estabelecido no edital de licitação. Serviços extras com ônus para o Contratante somente poderão ser executados, se autorizados expressamente pela autoridade competente.

A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o presente Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, Edital e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização dos trabalhos.

A Contratada também assumirá a integral responsabilidade e garantia pela administração da obra, execução de qualquer modificação, ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pelo Contratante, incluindo eventuais consequências advindas destas modificações nos serviços seguintes.

4. INFRAESTRURURA PREDIAL, SEGURANÇA E INSTALAÇÕES

Fornecimento de Água

Concessionária: a depender do Município.

Reservatório de água potável:

-Reservatório: 1.500 litros

O reservatório será em caixa de polietileno, composto por 2 caixas de 750 litros cada, totalizando 1.500 litros. O reservatório está localizado na laje superior.

Coleta e Tratamento de Esgoto

Concessionária: a depender do Município.

Prevenção de Incêndio

O projeto de prevenção de incêndio contará com o cumprimento das normas vigentes, instalando os equipamentos necessários para prevenção de incêndio, assim como saídas de emergência, materiais de acabamentos e demais itens que se fizerem necessários.

Contará com extintores.

Não haverá ponto de consumo de GLP no interior da edificação.

Projeto Elétrico

Concessionária de Energia: a depender do Município

Tensão Secundária de Distribuição (sugerida): 220/127V trifásico

A Entrada de Energia será realizada em Tensão Primária de distribuição.

Devido ao atendimento ser estritamente ambulatorial não haverá sistema de emergência.

Sistema de Telefone

Sistema: Digital

Sistema de Climatização e Ventilação Mecânica

O Projeto contará com condicionamento de ar através de sistema de climatização, conforme NBR 7256/2021 e projeto específico.

Sistema Estrutural

A nova edificação adotará o sistema estrutural em concreto armado e laje pré fabricada.

A fundação terá variações conforme tipo do solo de cada implantação.

Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Para a escolha do abrigo externo de resíduos foi utilizado as recomendações das legislações específicas referentes a resíduos, sendo elas NBR 11.174/90, NBR 12.235/92 e RDC 222/2018 (ANVISA).

O abrigo projetado armazenará todos os resíduos gerados na Fisioterapia Padrão de forma segregada e de acordo com as suas especificidades e classificação, sendo elas: resíduos do tipo A e E - infectantes; resíduos do grupo D – orgânicos e rejeitos; resíduos do grupo D – comuns e recicláveis;

- Resíduos do tipo A e E – infectantes: serão armazenados em 1 containers de 120 L ou 360kg

- Resíduos do grupo D – orgânicos e rejeitos: serão armazenados em 1 containers de 120 L ou 360kg
- Resíduos do grupo D – comuns e recicláveis: serão armazenados em 1 containers de 120 L ou 360kg

O abrigo contará também com área de lavagem de carrinho com iluminação artificial e natural, grelhas no piso em todos os depósitos, portas com veneziana, e janelas de alumínio com tela mosquiteiro. Será em alvenaria, com revestimento interno em cerâmica e/ou porcelanato com permeabilidade menor do que 4% no piso e nas paredes, e o teto internamente em forro PVC.

5. VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS

5.1 Alvenaria de Vedação

Os painéis de alvenaria externas, nos locais indicados em projeto como paredes de alvenaria externa, do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 14x19x39cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia sem peneirar), com juntas de 12mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 19cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma cerificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do governo federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus. A Fiscalização conferirá todos os painéis de alvenaria levantados, e caso o executado apresente discordâncias do projeto fornecido, a Contratada reparará (sem ônus ao Contratante) o posicionamento da alvenaria, refazendo todo o serviço.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

A Contratada inspecionará a qualidade do material empregado, procedendo-se a todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados

na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes), responsabilizando-se por resultados negativos de desempenho ao longo do uso da edificação, face ao emprego de material de qualidade questionável, advindos da não conferência vide norma, ou por ocorrência de processos executivos deficientes.

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior à da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrames (semienterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em forma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

5.2 Paredes de Gesso

Conforme indicado no Projeto Arquitetônico, nos locais indicados em projeto como paredes de paredes de drywall especificadas serão realizadas nas seguintes composições:

- **Composição 1:** Parede de gesso acartonado placa resistente à umidade (RU), uma placa em cada face, espessura total da parede de 115mm, tamanho da placa 1200mm x 1800mm e espessura 12,5mm, montante simples formato em "c" com espessura 90mm, distância entre montantes 50mm, isolamento acústico com lã de rocha e=50mm D32.
- **Composição 2:** Parede de gesso acartonado placa standard (ST), uma placa em cada face, espessura total da parede de 115mm, tamanho da placa 1200mm x 1800mm e espessura 12,5mm, montante simples formato em "c" com espessura 90mm, distância entre montantes 50mm, isolamento acústico com lã de rocha e=50mm D32.
- **Composição 3:** Parede de gesso acartonado placa standard (ST) e placa resistente à umidade (RU), uma placa em cada face, espessura total da parede de 115mm, tamanho da placa 1200mm x 1800mm e espessura 12,5mm, montante simples formato em "c" com espessura 90mm, distância entre montantes 50mm, isolamento acústico com lã de rocha e=50mm D32.

6. ARGAMASSAS

6.1 Chapisco para Parede Externa

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente), caixas de elevador e de escadas, e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, a Contratada deverá adicionar aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

A Contratada deverá, ao executar os serviços, empregar métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

6.2 Massa Única para Revestimento de Pintura Interna e Externa

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), nas paredes externas aplicará o emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo e aplicação com equipamento de mistura e projeção em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25mm.

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), nas paredes internas aplicará o emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico e aplicação com equipamento de mistura e projeção, aplicado em faces internas de paredes para recebimento de pintura com execução de taliscas, espessura de 20mm.

A Contratada deverá preparar mecanicamente a argamassa, a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. Ao final, o acabamento será feito com esponja densa.

6.3 Contrapiso

Por se tratar de uma edificação existente, deverá ser confirmado junto ao projeto estrutural a execução exata do contrapiso.

Nas áreas de piso em contato com o solo, após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura, conforme projeto estrutural.

O consumo de concreto e resistência do contrapiso (piso em contato com o solo) deverá ser verificado conforme projeto estrutural.

O contrapiso só será executado depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado, com maço conforme projeto estrutural, e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Em geral os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água ou conforme especificado em projeto.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

O concreto será sarrafeado e desempenado, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a proteção de todos os pisos até que a resistência tenha sido alcançada.

6.4 Vergas e Contra-vergas

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contravergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60cm).

O engastamento lateral mínimo é de 30,0cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40m, a verga deverá ser calculada como viga.

7. COBERTURA

7.1 Condições Gerais

Só poderá ser aplicado telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro aceito pela FISCALIZAÇÃO, que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T - NR-18 - SECÇÃO 18.18 - (SERVIÇOS EM TELHADOS).

As coberturas serão executadas conforme o projeto de arquitetura, em telhas metálicas galvanizada, com comprimento variado.

Será obedecido rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

A CONTRATADA obedecerá às indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição dos correta dos seus apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).

Em cada fixação das telhas da cobertura será colocado uma chapa metálica, medindo 7,5 cm x 15,0 cm, mais os acessórios indicados pelo fabricante, por cima da telha.

Toda fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz a respeito à cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra rufos e demais acessórios.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

Todos os materiais a empregar nas obras deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente as normas da ABNT. O dimensionamento levará em conta as considerações da NBR 8800, NBR 14762/2000, NBR 6123, e especificações da ASTM A-36 e SAE 1010/1020, salvo disposições expressas e estabelecidas por Especificações Complementares.

7.2 Telha Metálica Galvanizada

As telhas das marquises serão do tipo telha metálica galvanizada com trapezoidais, chapa de aço espessura 0,50mm no formato de perfil trapézio 40/980, inclinação da telha conforme especificado em projeto.

Antes do início dos serviços de colocação das telhas, devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas.

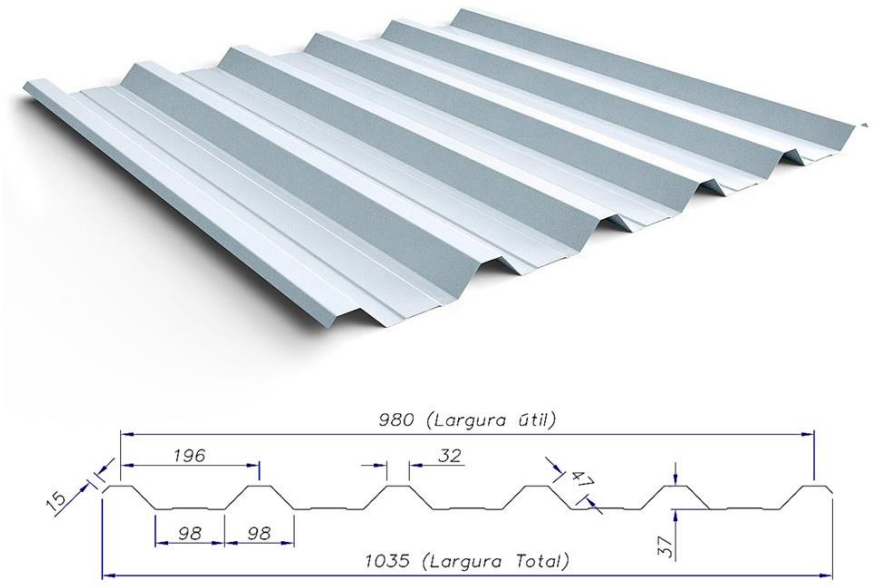
A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento).

Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado ou haste de alumínio. Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica. Fixar um trapézio sim e um não; e a fixação de costura no remonte lateral deverá ser a cada 0,50cm.

A largura útil da peça trapezoidal 40 é sempre de 0,98cm, sendo o comprimento sob encomenda, não ultrapassando 10m, devido à dificuldade de transporte e manuseio.

As peças da cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.

Figura 1 - Telha Metálica Galvanizada



Fonte: Regional Telhas (site)

7.3 Calhas

7.3.1 Dimensionamento de Calhas Retangulares, Rufos e Contra Rufos

As calhas serão em chapas galvanizadas número 24, corte 100 cm, fixadas com prego de aço polido com cabeça 18x27, rebite de alumínio vazado de repuxo, 3,2 x 8 mm, com soldas de barra de estanho-chumbo 50/50, selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas.

Os rufos e contra rufos serão em chapas galvanizadas número 26, corte 50cm, fixadas com prego de aço polido com cabeça 18x27, rebite de alumínio vazado de repuxo, 3,2 x 8 mm, com soldas de barra de estanho-chumbo 50/50, selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas.

Deverão atender a NBR 10844 e todas as medidas das calhas deverão seguir o dimensionamento do Projeto Hidrossanitário.

8. ESQUADRIAS

8.1 Esquadrias de Madeira e Ferragens

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, acabamento pintado esmaltado fosco, cor indicada no detalhamento, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça. Nas portas com adaptação PCD indicadas as portas deverão ter espessura mínima de 35mm, acabamento pintado esmaltado fosco, cor indicada no detalhamento, feitas de madeira maciça e com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 72, 82, 92, 112 e etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

Todas as portas de madeira terão acabamento em pintura esmaltada fosca cor cinza claro, duas demãos.

As ferragens para as portas de abrir deverão ser cromadas.

Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de aço com acabamento cromada em portas de madeira.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes, devendo ser preliminarmente vistoriadas e aprovadas pela Fiscalização.

Caberá a Contratada a verificação das cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aqueles satisfazer à Norma NB-45/53.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

8.2 Esquadrias de Alumínio e Ferragens

As janelas serão em alumínio anodizado natural com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.

Janelas e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB-167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão estar de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação

anódico para proporcionar recobrimento de óxido com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as formas e meios, emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial

cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Deverá ser apresentada à Fiscalização, para verificação das especificações de projeto e aprovação para fabricação, uma amostra de cada peça, sendo ainda permitido ao Contratante a verificação e inspeção da fabricação das esquadrias no local de sua fabricação.

A inspeção da fabricação e da instalação das esquadrias, bem como a autenticação do detalhamento dos projetos de esquadrias, pelo Contratante, não elimina a responsabilidade total da Contratada quanto à qualidade dos materiais e serviços, resistência, vedação e perfeito funcionamento das esquadrias.

Caberá à Contratada executar preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, antes de iniciar os serviços de esquadrias e, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, cabendo-lhe inteira responsabilidade pelo prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra terão embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

As janelas de correr terão fecho concha.

8.3 Vidro Temperado e Laminado

Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro temperado e laminado, empregar vidro temperado e laminado liso incolor nos tamanhos e recortes indicados em projeto.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; ficará a cargo da Contratada escolher o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado. Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

9. ACABAMENTOS

9.1 Revestimentos de Piso

9.1.1 Piso Porcelanato Técnico para Áreas Internas

Será utilizado para as áreas internas dos edifícios, conforme indicado no Projeto Arquitetônico, piso porcelanato, cor *off white*, 60x60cm com rejunte branco comum, retificado extra, absorção de água menor ou igual a 0,5%, PEI maior ou igual a 4 e coeficiente de atrito maior ou igual a 0,4.

Figura 2 – Porcelanato Técnico 60x60cm Retificado Extra Off White

Fonte: Eliane ou equivalente técnico.

Todas as juntas deverão ser rejuntadas utilizando rejunte epóxi impermeável, conforme indicado no Projeto Arquitetônico, nas cores branca. Devem estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais não poderão exceder a 2 mm, observando sempre as indicações especificadas pelo fabricante.

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente, realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento, e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico.

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter os alinhamentos. Rejuntar após 72 horas com o rejunte indicado. Deixar as juntas entre peças no mínimo 2mm, observando as indicações do fabricante.

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento. A pavimentação será convenientemente protegida com camada de pó de serra, tábuas ou outro processo, durante a construção.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

9.2 Revestimentos de Paredes

9.2.1 Revestimento cerâmico de paredes internas

Será utilizado para revestimento nas paredes de ambientes de áreas molhadas, conforme indicado no Projeto Arquitetônico, revestimento cerâmico cor *off white* 20x20cm com rejunte branco comum, esmaltada, PEI 3, borda tradicional/arredondada.

Figura 3 – Porcelanato 20x20cm *Off White*.

Fonte: Acervo autor

Todas as juntas deverão ser rejuntadas utilizando rejunte comum, na cor branca. Devem estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais não poderão exceder a 2 mm, observando sempre as indicações especificadas pelo fabricante.

Após a execução da alvenaria e drywall, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempeno das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

O assentamento deste revestimento será procedido a seco, com emprego de argamassa pronta de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do revestimento. A argamassa deve atender ao recomendado pelo fabricante.

Quando necessário, os cortes e os furos das peças só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

No acabamento das quinas, serão utilizadas cantoneiras em alumínio em barras de 3 metros de comprimento, com 1mm de espessura, peso 0,210 kg, coladas na cerâmica, forma de L, largura 12,7mm, cor de alumínio fosco.

9.3 Pinturas de Paredes

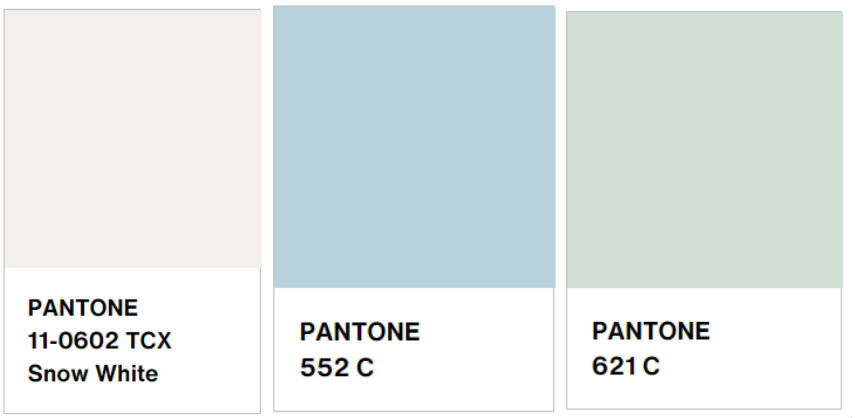
9.3.1 Pintura Interna

Será utilizado nos ambientes pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica, duas demãos, cor branco (11-0602 TCX Snow White).

Em alguns lugares específicos haverá pinturas de destaque, com tinta acrílica semi-brilho sobre massa acrílica, nas seguintes cores:

Azul claro (Pantone 552C) e Verde Claro (Pantone 621C). As paredes que receberão estas cores serão indicadas em detalhamento específico.

Figura 4 - Pintura Interna cores



Fonte: Pantone.

Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO uma amostra, com as dimensões mínimas de 0,5m x 1m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destinam.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

9.3.2 Pintura Externa

As alvenarias externas dos anexos e da edificação serão em com tinta acrílica semibrilho sobre massa acrílica, na cor cinza claro (Ref. Pantone 14-4102 TPX Glacier Gray).

Figura 5 - Pantone 14-4102TXP

Fonte: Pantone

E nas paredes indicadas será utilizada tinta acrílica semibrilho sobre massa acrílica, na cor azul royal (Ref. Pantone 19-3955 TCX Royal Blue).

Figura 6 - Pantone 19-3955 TCX



Fonte: Pantone

Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO uma amostra, com as dimensões mínimas de 0,5m x 1m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destinam.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

9.4 Revestimentos de Teto

9.4.1 Forro de Gesso Fixo

- Forro de gesso comum, com placa pré-fabricada, sistema teto unidirecional, com placas de standard, espessura 12mm, borda quadrada ou similar, com lã de rocha (1 face revestida com papel aluminizado em rolo, densidade = 32kg/m², E=50mm) colocada

sobre o forro, acabamento em pintura acrílica semibrilho cor branco gelo, duas demãos.

- Forro de gesso comum, com placa pré-fabricada, sistema teto unidirecional, com placas de resistência a umidade (RU), espessura 12mm, borda quadrada ou similar, com lã de rocha (1 face revestida com papel aluminizado em rolo, densidade = 32kg/m², E=50mm) colocada sobre o forro, acabamento em pintura acrílica semibrilho cor branco gelo, duas demãos. Utilizado em ambientes de áreas molhadas.

As placas deverão ser suspensas por tirantes rígidos reguláveis, com perfis de aço zincado.

Após a instalação, todas as placas deverão ser rejuntadas para o perfeito acabamento.

A estrutura e os tirantes deverão ser fixados as lajes por parafusos e buchas.

A estrutura deverá receber reforço nos locais onde serão instaladas luminárias.

Todas as recomendações técnicas do fabricante do forro deverão ser rigorosamente obedecidas quanto ao transporte, armazenamento, manuseio e montagem das peças.

As alturas dos forros serão especificadas em detalhe específico.
As placas não conterão substâncias que resultem no aparecimento de machas e/ou eflorescências. As placas deverão seguir o determinado pela NBR 12775/1992.

9.4.1 Forro de PVC

Forro de PVC, em lâminas de 200x100mm e comprimento de acordo com o projeto, fixo, com encaixe do tipo macho-fêmea, cor Branco Neve. Acabamento com arremate tipo "F" em PVC.

Conferir indicação dos forros no detalhe específico de acabamentos do teto.

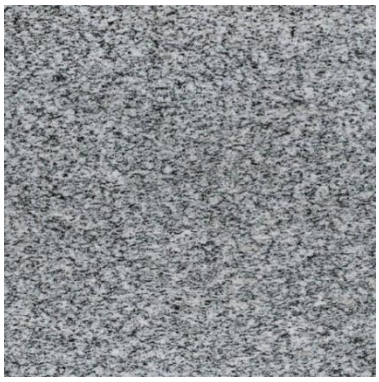
10. ELEMENTOS INTERNOS

10.1 Soleiras, Rodapés e Pingadeiras

Os rodapés deverão ser dos mesmos materiais que estiverem especificados no piso do ambiente e com altura de 10cm.

As soleiras externas indicadas em projeto e pingadeiras deverão ser em granito Cinza Andorinha, com acabamento polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos. As demais soleiras internas serão feitas do próprio revestimento que será aplicado. Não serão aceitas no assentamento peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com outros quaisquer defeitos.

Figura 7 – Cinza Andorinha



Fonte: Acervo Autor.

10.2 Cortina Hospitalar

As cortinas serão em tecido com tela integrada.

1. **Características da tela:**

- Antichama, bactericida, antimofo;
- Sem encolhimento, desbotamento, manchas e deformação;
- Fitas de fixação com ilhós em latão cromado, antiferrugem;

2. **Características do tecido:**

- Nylon 100%, lavável e incombustível;
- Antimicrobiano, com tratamento bioativo que impede a proliferação de bactérias nas fibras do tecido;
- Antichamas, de acordo com as normas de prevenção de incêndios;
- Dupla-face, com trama fechada, c/ impedimento de visão através da cortina;
- Antimofo e antifungo;
- Sem possibilidade de manchar com gordura, sangue ou produtos de uso hospitalar;
- Sem encolhimento, desbotamento, manchas e deformação;
- De acordo com normas nacionais e internacionais para áreas de saúde e de uso público, própria para ambiente hospitalar.
- Cor: cinza ou similar.

Figura 8 - Cortina Hospitalar



Fonte: Mercex ou equivalente técnico

3. **Características do trilho:**

- Trilhos de alumínio, com pintura eletrostática branca;
- Curvas em 45°, 60° e/ou 90° para total ou parcial fechamento de leitos;

- Rodízios em nylon de alta resistência;
- Facilidade para retirada das cortinas;
- Fixados diretamente no teto por buchas metálicas e parafusos removíveis (verificar c/ fabricante a possibilidade de instalação direto no forro de gesso).

10.3 Bancadas

10.3.1 Bancada em Inox

As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, enchimento em concreto aramado leve (s/ brita), solda de argônio, testeira de 10cm, acabamento liso;

Figura 9 - Bancada em inox



Fonte: Projinox ou equivalente técnico

As cubas das bancadas de inox deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas.

Figura 10 - Cuba em inox



Fonte: Projinox ou equivalente técnico

As bancadas serão fixadas com suporte mão francesa em aço, abas iguais 40cm, capacidade máxima 70cm com bucha basculante com braço metálico e parafusos. Nas paredes de gesso, prever reforço estrutural com chapa de madeira, conforme indicadas em detalhamento específico.

10.4 Metais e Acessórios

- Pia de despejo com sifão em aço inox. AISI 304/20, tipo funil, com rebaixo, tampa basculante, ralo removível, dimensões 60x50cm.

Figura 11 - Pia de Despejo



Fonte: Palmetal ou equivalente técnico

- Acabamento para válvulas de descargas em metal cromado (para sala de Utilidades)
- Válvula de escoamento em metal cromado com ladrão e tampa para tanques, lavatórios e cubas em louça sanitária.

Figura 12 - Válvula de Escoamento



Fonte: Deca, ou equivalente técnico.

- Tubo de ligação para bacia cromado.
- Torneira de parede cromada com bico para jardim/tanque.

Figura 13 - Torneira de parede para uso geral



Fonte da imagem: Deca, ou equivalente técnico.

- Torneira de mesa tipo pressmatic para lavatório, fabricada em metal cromado.

Figura 14 - Torneira de mesa tipo pressmatic



Fonte: Docol, ou equivalente técnico.

- Torneira de parede, acabamento cromado, bica móvel c/ arejador articulável.

Figura 15 - Torneira de parede



Fonte: Deca, ou equivalente técnico.

- Engate flexível para torneiras de mesa/bancada em aço inox, ½ x 30cm.

Figura 16 – Engate flexível em inox



Fonte: Deca, ou equivalente técnico.

- Acabamento para registro de gaveta até 1” e pressão ½” e ¾”. Linha de referência Deca Targa ou equivalente técnico.

Figura 17 – Acabamento para registro de gaveta e pressão



Fonte: Deca, ou equivalente técnico.

- Chuveiro elétrico com quatro temperaturas, com mangueira, tensão 220v, potência 6.800w, fabricado em termoplástico resistente cromado.

Figura 18 - Chuveiro elétrico



Fonte: Lorenzetti, ou equivalente técnico.

- Ducha higiênica com registro gatilho, cromado.

Figura 19 - Ducha higiênica



Fonte: Deca, ou equivalente técnico.

- Barra de apoio reta em aço inoxidável tipo AISI 304, acabamento polido, diâmetro de 32 mm, comprimentos de 40cm, 60cm, 70cm e 80cm, de acordo com a ABNT 9050.

Figura 20 - Barra de apoio reta



Fonte: Crismoe – Metalworks, ou equivalente técnico.

- Barra de apoio para lavatório tipo “U”, em aço inoxidável tipo AISI 304, acabamento polido, diâmetro de 32 mm, comprimento 30cm, dimensões de acordo com a ABNT 9050.

Figura 21 - Barra de apoio tipo "U"



Fonte: Crismoe – Metalworks, ou equivalente técnico.

- Barra de apoio lateral articulada para bacia sanitária em aço inoxidável tipo AISI 304, comprimento de 70cm, acabamento polido, diâmetro de 32mm, fixação de acordo com a NBR 9050.

Figura 22 - Barra de apoio articulada para bacia sanitária



Fonte: Crismoe – Metalworks, ou equivalente técnico.

- Banco articulado para Banho em aço inox Aisi 304, com base em chapa bitola 14 (espessura 2mm) perfurado para a passagem de água e sabão.

Figura 23 - Assento para banho articulado



Fonte: Construinox, ou equivalente técnico.

10.5 Louças e Acessórios Sanitários

Seguir o Projeto Hidrossanitário e detalhes do Projeto Arquitetônico.

- Lavatório pequeno com coluna suspensa, branco, uso profissional, 445x335mm.

Figura 24 - Lavatório com coluna suspensa



Fonte: Deca, ou equivalente técnico.

- Vaso sanitário sifonado convencional, sem abertura frontal, h=40cm, cor branco, incluindo vedações, conexões de entrada e demais acessórios cromados.
- Vaso sanitário sifonado convencional, sem abertura frontal, h=44cm (para sanitários PCD), cor branco, incluindo vedações, conexões de entrada e demais acessórios cromados.

Figura 25 – Vaso sanitário



Fonte: Deca, ou equivalente técnico.

- Alarme de emergência em plástico ABS de alta resistência, dimensões 7,8x2,8cm, estanque, antichamas, com acionador por pressão
- Válvula de descarga hidra para pia de despejo com um acionamento em metal cromado.

Figura 26 - Válvula de descarga



Fonte: Deca, ou equivalente técnico.

- Tanque de louça branca, cantos arredondados, estrias profundas, 535x510mm com semi coluna 30L, incluso sifão em PVC e válvula de plástico.

Figura 27 - Tanque



Fonte: Deca, ou equivalente técnico.

11. ELEMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

11.1 Sinalização no Piso

No estacionamento, as faixas demarcatórias das vagas e numeração das vagas serão pintadas com tinta acrílica.

Cor: Diversas, conforme determinado pelo projeto de comunicação visual a ser desenvolvido no projeto executivo.

Acabamento: Semi brilhante (em dois componentes).

Execução: Deverá ser diluída a tinta acrílica com água, 10% do volume. Deverá ser aplicada de duas demãos a três demãos, com intervalo de 4 horas entre demãos, sendo a tinta acrílica aplicada com trincha ou rolo de lã dentro das demarcações.

11.2 Piso Tátil

Na calçada externa deverá ser utilizado ladrilho hidráulico podo tátil, composto de concreto, areia, pó de pedra e pigmentos, dimensões 40x40cm, do tipo alerta e direcional, cor terracota (vermelho), conforme NBR/ABNT 9050.

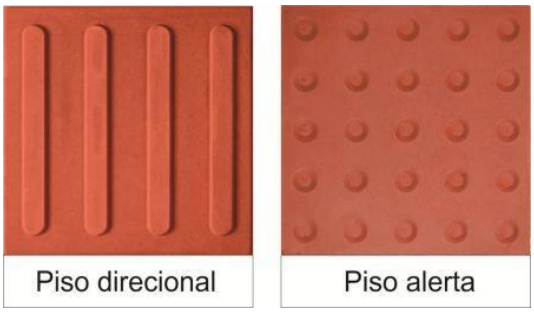


Figura 28 - Piso Tátil

11.3 Pavimento em concreto para passeio de pedestres e estacionamento

Nos locais indicados em projeto, será executado a pavimentação em concreto com resistência de 20fck, acabamento convencional (desempenado) e armado.

Aa camadas do subleito do pavimento em concreto para passeio são formadas pelo solo compactado, uma camada de 3cm em lastro de brita Nº2, lona plástica extra forte preta E=200 micras, tela em aço soldada nervurada CA-60, Q-196, (3,11 Kg/m²) diâmetro do fio de 5mm e largura de 2,45m com espaçamento da malha de 10x10cm, finalizado por uma camada de concreto usinado bombeável (E=6cm).

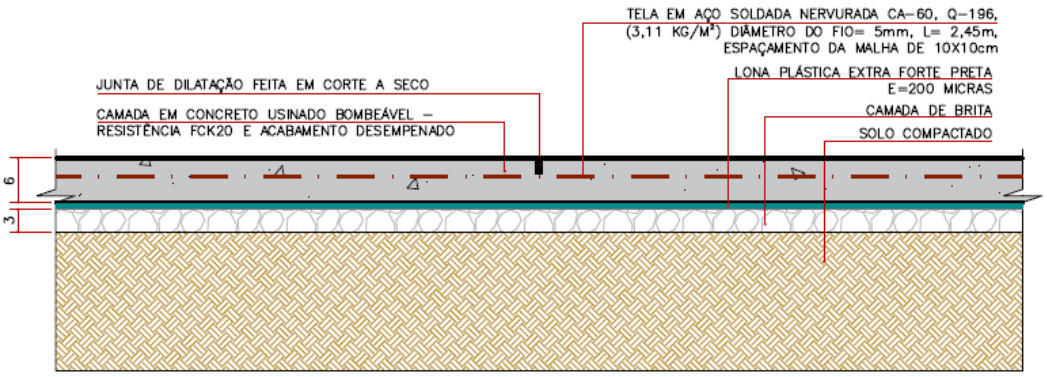


Figura 29 – Det. Subleito para passeio em concreto

Para execução deste pavimento seguir o descritivo abaixo:

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, acrescenta-se a lona plástica e montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado. Deverão ser fixadas com ponteiros de aço e calça-las em toda a sua extensão para o perfeito assentamento;
- Após as formas feitas, instala-se a tela em aço soldada nervurada CA-60, Q-196, diâmetro do fio de 5mm e largura de 2,45m, espaçamento da malha de 10x10cm;

- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e imediatamente o desempeno do concreto (E=6cm), com auxílio de ferramentas manuais ou executado eventualmente a máquina, porém, qualquer processo utilizado deve garantir uma distribuição homogênea, de modo a regularizar a camada na espessura a ser adensada. Caso haja necessidade de aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco;
- Por último, após o lançamento do concreto, no prazo máximo de 6h a 48h, são feitas as juntas de dilatação em corte a seco a cada 2m;
- Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego;
- As formas só poderão ser retiradas quando decorrerem pelo menos 12 horas após a concretagem. Poderão, entretanto, ser fixados prazos diferentes, para mais ou para menos, desde que o concreto possa suportar sem nenhum dano a operação de desmoldagem;
- Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar.

11.4 Marquise em ACM

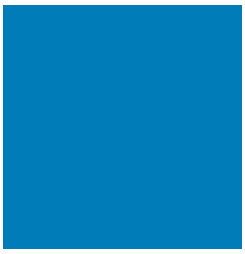
As marquises metálicas, conforme indicado no Projeto Arquitetônico, serão revestidas em Material de Alumínio Composto (ACM) com acabamento em PVDF e espessura de 4mm, cor de referência cor Verde Fosco e Azul 2925C, marca Alucomaxx.

Figura 30 – ACM Verde Fosco



Fonte: Alucomaxx,2025.

Figura 31 – ACM Azul 2925C



Fonte:Alucomaxx,2025.

12. LIMPEZA DE OBRAS

Durante a obra preservar a limpeza e a organização sobre todos os aspectos.

A obra deverá ser entregue livre de empecilhos de qualquer natureza, que possa prejudicar, ainda que minimamente, o desenvolvimento normal do trabalho nas dependências do edifício.

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos nas superfícies ou peças.

Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral deverão ser raspados e limpos.

O entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra deverão ser totalmente removidos no término da mesma.

Outros serviços de limpeza geral poderão ser solicitados pela fiscalização.

ANEXO I – REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT)

ANEXO II – PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA