



MUNICÍPIO DE MALLET - PR
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ARQUITETÔNICO E COMPLEMENTARES
AMPLIAÇÃO CMEI PINGO DE GENTE

1

INTERESSADO: MUNICÍPIO DE MALLET/PR
OBRA: AMPLIAÇÃO CMEI PINGO DE GENTE
ENG. CIVIL RESPONSÁVEL: FELIPE VARGAS DE OLIVEIRA
CREA: PR 203454/D

Mallet/PR
Dezembro de 2025

Paço Municipal - Rua XV de Novembro - SUL, 28-SE, Centro, Mallet-PR, CEP 84570-000
CNPJ 75.654.566/0001-36
Tel.: (42) 3542-1204 www.mallet.pr.gov.br



MUNICÍPIO DE MALLET - PR
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



Sumário

1 – Apresentação.....	4
1.1 – Sobre o Projeto.....	5
1.2 – Responsabilidades Técnicas	5
2 – Objetivos.....	5
2.1 – Considerações Iniciais	6
2.2 – Aspectos Gerais	7
2.2.1 – Ampliação, construção das salas e banheiros.....	7
2.2.2 – Readequação do acesso principal	8
2.2.3 – Construção da rampa de acesso para veículos	8
3 – Cuidados e Restrições.....	8
3.1 – Antes do início dos trabalhos	9
3.2 – Durante a execução dos trabalhos.....	9
3.3 – Proibições gerais.....	10
3.4 – Trabalhos com máquinas, ferramentas manuais e elétricas.....	10
4 – Serviços Preliminares	11
4.1 – Limpeza do terreno e movimentação de terra	11
5 – Instalações, Materiais e Serviços.....	12
5.1 – Locação da obra	12
5.2 – Especificações gerais para estruturas de concreto armado.....	12
5.2.1 – Formas	12
5.2.2 – Escoramentos	13
5.2.3 – Armaduras.....	13
5.2.4 – Concreto	14
5.3 – Estruturas	15
5.3.1 – Fundações.....	15
5.3.2 – Pilaretes.....	15
5.3.3 – Vigas baldrame	15
5.3.4 – Pilares	16
5.3.5 – Vigas	16
5.4 – Alvenaria.....	16
5.5 – Cobertura	16



MUNICÍPIO DE MALLET - PR
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



5.6 – Pisos e contrapisos	17
5.7 – Esquadrias	17
5.7.1 – Janelas	17
5.7.2 – Portas.....	17
5.8 – Instalações hidráulicas e sanitárias	17
5.8.1 – Instalações hidráulicas	18
5.8.2 – Instalações sanitárias	18
5.9 – Instalações elétricas	18
5.9.1 – Condutores	18
5.9.2 – Eletrodutos	19
5.9.3 – Quadro de distribuição.....	19
5.10 – Prevenção de incêndios.....	19
5.10.1 – Exigências para a edificação conforme Tabela 5 do CSCIP.....	19
5.10.2 – Dimensionamento da carga de incêndio.....	20
5.10.3 – Proteção contra incêndio	20
5.10.4 – Saídas e iluminação de emergência	20
5.10.5 – Abrigo de GLP	20
5.10.6 – Escadas, rampa, guarda-corpos e corrimão	20
5.10.7 – Brigada de incêndio	21
5.11 – Pinturas	21
5.12 – Acessibilidade	22
5.13 – Limpeza da obra	22
5.14 – Considerações sobre materiais e equipamentos	23
6 – Considerações Finais	23



MUNICÍPIO DE MALLET - PR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



1 – Apresentação

O presente documento tem por objetivo fornecer os subsídios técnicos necessários, complementando os projetos arquitetônico e complementares, para a ampliação do CMEI Pingo de Gente, localizado na Rua Sete de Setembro, 1076-SW, na cidade de Mallet/PR.

Os quantitativos apresentados nas planilhas são indicativos. A CONTRATADA fica responsável pelos quantitativos e orçamentos para perfeita execução dos serviços.

Todos os documentos são complementares entre si, constituindo juntamente com os projetos e detalhes, peça única. Assim, qualquer menção formulada em um documento e omitida nos outros, será considerada como especificada e válida.

Em caso de divergências entre projetos fornecidos e especificações ou falta de descrições, a FISCALIZAÇÃO e os profissionais envolvidos devem ser imediatamente consultados para dirimir as dúvidas, devendo a CONTRATADA seguir orientação da FISCALIZAÇÃO.

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com as prescrições contidas no presente memorial, com as técnicas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas ou pertinentes, entre elas:

- NBR 9050/2020 Versão Corrigida 2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 16537/2024 - Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
- NBR 14931/2023 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento;
- NBR 6118/2023 Versão Corrigida 2 2024 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- NBR 6120/2019 Versão Corrigida 2019 - Ações para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 5739/2018 - Concreto - Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos;
- NBR 6122/2022 - Projeto e execução de fundações;
- NBR 5410/2004 Versão Corrigida 2008 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5626/2020 Versão Corrigida 2020 - Instalação predial de água fria;
- NBR 8160/1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- CSCIP - Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná e NPTs - Normas de Procedimento Técnico;
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil. Brasília : MEC, SEB, 2006;
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil, encarte 1. Brasília : MEC, SEB, 2006;
- Portaria GM/MS Nº 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches;
- Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012;
- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, <http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br>;
- - Catálogo de Serviços;



MUNICÍPIO DE MALLET - PR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



- - Catálogo de Ambientes;
- - Catálogo de Componentes.

1.1 – Sobre o Projeto

O projeto prevê a ampliação do CMEI Pingo de Gente. A área a ampliar corresponde a construção de duas salas de aulas e banheiros infantis masculino e feminino, anexo ao hall existente. Ademais, será construída uma rampa de acesso de veículos para interligar o pátio da escola à via pública, e, ainda, serão executadas duas readequações: a) a substituição de parte da cobertura existente para que encaixe em conjunto com a área ampliada; e, b) a readequação da escada e rampa de acesso principal para proporcionar plena acessibilidade e segurança.

O projeto é constituído das plantas de localização e situação, plantas baixas, cortes, elevações, cobertura, projetos complementares estrutural, elétrico, hidrossanitário e PPCI, além de diversos detalhamentos, tabelas e observações.

1.2 – Responsabilidades Técnicas

Obra sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Felipe Vargas de Oliveira, RNP: 1720912289, CREA: PR-203454/D, conforme atividades expressamente elencadas na ART: 1720257310618:

- [Projeto arquitetônico] de edificação de alvenaria 159,42 M2
- [Projeto] de estrutura de concreto armado 159,42 M2
- [Projeto] de instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais 110,15 M2
- [Projeto de instalações] de sistema de água potável 110,15 M2
- [Projeto] de instalação de sistema de esgoto sanitário 110,15 M2
- [Projeto] de sistema de redes de águas pluviais 110,15 M2
- [Projeto] de acessibilidade de edificação para fins diversos 110,15 M2
- [Projeto] de prevenção e combate a incêndio e pânico 674,65 M2
- [Projeto] de adequação para acessibilidade de edificação para fins diversos 50,91 M2
- [Elaboração de orçamento] de edificação de alvenaria 210,33 M2
- [Fiscalização de obra] de edificação de alvenaria 159,42 M2
- [Fiscalização de obra] de adequação para acessibilidade de edificação para fins diversos 50,91 M2

2 – Objetivos

O memorial descritivo, como parte integrante dos projetos arquitetônico e complementares, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto para a execução da ampliação da edificação e suas particularidades.



MUNICÍPIO DE MALLET - PR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



A execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos, instruções e prazos a serem fornecidos pelo CONTRATANTE, bem como as demais disposições de CONTRATO e do presente MEMORIAL DESCRITIVO. A implantação deste projeto deverá ser acompanhada por um técnico habilitado.

Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança, Lei nº 6514, de 22 de dezembro de 1977 e Norma Regulamentadora nº 06 (NR-6), os funcionários deverão apresentar-se uniformizados, portarem crachá de identificação preso ao uniforme em local visível, isto considerando os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).

Quanto aos EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva), como placas de sinalizações e demais anteparos para a segurança dos trabalhadores, também serão imprescindíveis para o desenvolvimento dos trabalhos em campo.

2.1 – Considerações Iniciais

A execução da edificação ficará a cargo da empresa CONTRATADA, que após processo licitatório deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU; o CNO – Cadastro Nacional de Obras; atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE.

Antes de iniciar os serviços a CONTRATADA deve entrar em contato com a FISCALIZAÇÃO, os quais definirão a liberação da área para início dos serviços.

A obra será executada de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro estipulado. A CONTRATADA deverá apresentar um plano de trabalho condizente com o cronograma físico-financeiro. O plano de trabalho da CONTRATADA, a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, deverá prever procedimentos que evitem quaisquer danos à unidade durante a execução de ampliação da edificação.

Na obra, em escritório apropriado, deverão ser mantidas cópias de todos os projetos, cópia das ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) de todos os projetos (e execução) e diário de obra.

Eventuais problemas técnicos durante a execução da obra deverão ser solucionados pelo responsável técnico da CONTRATADA e submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Para a solicitação de visitas da FISCALIZAÇÃO em obra, deve ser verificado antecipadamente a disponibilidade da mesma, agendando dia e horário.

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados. A mão de obra fornecida pela CONTRATADA, bem como todo o material aplicado, deverá ser sempre de primeira qualidade, objetivando as boas técnicas de construção e acabamentos primorosos. Quaisquer serviços que não atendam ao exposto acima não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO e deverão ser refeitos às custas da CONTRATADA.

A CONTRATADA é responsável por todos e quaisquer danos causados às instalações existentes e no local onde será executada a obra, sempre e quando estes sejam comprovadamente provocados pela negligência ou despreparo da mão de obra ou pelo uso de materiais inadequados ou ainda imprudência técnica. Constatadas tais ocorrências, é obrigação da CONTRATADA a recuperação e reconstrução dos trabalhos das áreas danificadas, antes do término da obra, sem custo ao município.



MUNICÍPIO DE MALLET - PR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



Ao mínimo uma vez por semana o local deve ser limpo e livre de entulhos. No momento do Recebimento Provisório da obra, além de limpo e livre de entulhos, o local precisa estar livre de materiais e equipamentos provenientes da obra. No período compreendido entre o Recebimento Provisório e o Recebimento Definitivo da obra, a CONTRATADA deve fornecer assistência técnica para solucionar erros e/ou imperfeições, provenientes da intervenção contratual, detectadas pela FISCALIZAÇÃO e pela direção das unidades. O Recebimento Definitivo só será realizado após a correção destes erros e/ou imperfeições e remoção de materiais e equipamentos referentes à obra.

2.2 – Aspectos Gerais

A edificação existente foi construída mediante projeto padrão do Governo Federal no âmbito do Programa PROINFÂNCIA do FNDE. Todos os projetos e documentações referentes à construção existente podem ser obtidos através do site do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. A tipologia é denominada “Projeto Proinfância Tipo C” e os projetos são da Revisão R00 2009.

Segue explanações sobre as ampliações e readequações a serem feitas:

2.2.1 – Ampliação, construção das salas e banheiros

Duas novas salas de aula e banheiros infantis serão construídas em anexo ao “Pátio Coberto”, essas novas salas e banheiros se articularão com a edificação existente constituindo uma única edificação, ampliando o espaço de trabalho interno.

As salas de aula serão destinadas à crianças em idade de creche e pré-escola, devendo contar com toda a infraestrutura arquitetônica e construtiva que atenda as necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, quanto no intelectual e social, provendo conforto, acessibilidade e segurança à todos os usuários.

Os banheiros foram dimensionados e serão executados para a utilização das crianças, devendo ser adaptados para sua estatura, sendo utilizados aparelhos sanitários e componentes adequados para a faixa etária que frequenta a instituição.

Os banheiros estarão posicionados de forma perpendicular ao “Pátio Coberto”, criando um corredor de acesso para a área externa que será uma rota de fuga no caso de emergências, devendo, para tanto, receber as indicações, iluminação e porta antipânico.

Para a construção das novas salas de aula e banheiros será necessário a demolição de partes da laje de cobertura e alteração de alguns elementos hidrossanitários e de águas pluviais.

Após construídos os elementos estruturais e demais instalações necessárias, deverão ser retiradas as telhas e estruturas de madeira da cobertura nas partes identificadas para que possam ser substituídas pela nova cobertura.

A nova cobertura do trecho projetado será executada com estrutura de tesouras e terças metálicas, contando com manta aluminizada para subcobertura e telhas de fibrocimento. As calhas em aço galvanizado deverão ser instaladas nos locais indicados.

As águas pluviais deverão seguir das calhas para novos condutores e caixas de vistorias que serão construídas e interligadas no sistema de escoamento já existente.



2.2.2 – Readequação do acesso principal

A readequação do acesso principal se faz necessária para garantir a acessibilidade e segurança dos usuários do CMEI, tal readequação prevê a demolição da atual escada e calçada de acesso e a construção de uma nova escada e rampa que atendam plenamente as ABNT NBT 9050 e ABNT NBR 16537.

O passeio em frente a este trecho não sofrerá modificações, bem como o muro e o portão de acesso existentes não serão modificados, devendo ser integrados da maneira correta com os novos elementos a serem construídos.

A nova escada e rampa de acesso terão corrimãos e guarda-corpos para garantir acessibilidade e segurança e deverão ser fabricados e instalados conforme previsto em projeto. A inclinação da rampa não deverá superar 8,33%.

Para a construção da nova escada e rampa será necessária a execução de muretas de contenção e o aterramento de algumas áreas para compor os níveis e inclinações necessários destes elementos. Por debaixo da nova escada e rampa passará um condutor de águas pluviais do tipo tubo de concreto de 40cm de diâmetro. Encima do muro existe, no trecho adjacente à rampa de acessibilidade será instalado um gradil metálico.

2.2.3 – Construção da rampa de acesso para veículos

Atualmente o imóvel se encontra sem estrutura adequada para o acesso direto de veículos até a edificação devido à pavimentação em CBUQ realizada na Rua Sete de Setembro que alterou o greide da rua elevando seu nível em relação ao terreno natural, que, por sua vez, deixou o imóvel onde está localizado o CMEI em nível mais baixo que a referida rua.

Para prover o devido acesso de veículos será construída uma rampa no lado direito da testada do imóvel, onde atualmente existe um portão de ferro, portão este que será reutilizado para o fechamento do acesso desta mesma rampa.

A rampa será executada em concreto armado e contará com muretas de contenção e proteção em ambos os lados. Para aterro da rampa poderá ser utilizado parte do material demolido e escavado em obra, sendo utilizado somente material adequado para tal finalidade, visando diminuir os resíduos finais da obra e a movimentação de entulhos, devendo ser devidamente compactado. Por debaixo da rampa passará um condutor de águas pluviais do tipo tubo de concreto de 40cm de diâmetro.

O passeio existente deverá ser demolido neste trecho, devendo ser construído novo passeio rebaixado para o acesso de veículos e que contenha todos os elementos necessários de acessibilidade que atendam as ABNT NBT 9050 e ABNT NBR 16537.

3 – Cuidados e Restrições

A CONTRATADA responderá integralmente acerca da manutenção da segurança no canteiro de obras até a entrega final da obra. Também é de responsabilidade da CONTRATADA a exigência



MUNICÍPIO DE MALLET - PR
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



quanto à utilização de todos os aparelhos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente pelos operários e empreiteiros.

Esta seção refere-se aos trabalhos que envolvem atividades a mais de 2 metros de altura do nível do solo, onde haja risco de queda do trabalhador, conforme NR 35.

3.1 – Antes do início dos trabalhos

A seguir, tópicos que o prestador de serviços deve providenciar:

- Curso de NR 35 obrigatório para todos os colaboradores da Empreiteira que irão realizar os trabalhos em altura;
- Cópia da documentação relacionada no Anexo I e a PT – Permissão de Trabalho em Altura e encaminhar à FISCALIZAÇÃO do contrato da Unidade, com prazo mínimo de 48 horas antes do início de suas atividades;
- EPI's necessários para o desempenho das atividades de seus funcionários bem como exigir seu uso;
- Ferramentas em perfeitas condições de segurança e uso, adequadas e destinadas à atividade que será desenvolvida.
- O prestador de serviço deverá:
- Utilizar somente as suas ferramentas, ficando proibida à Instituição
- emprestar qualquer tipo de material à CONTRATADA;
- Comprovar a capacitação de seus funcionários, em trabalhos com eletricidade, espaço confinado, em equipamentos de elevação e transporte de materiais e/ou atividades que necessitem habilidades específicas (ver anexo I);
- Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) conforme NR 18 item 18.15.1.1 em caso de utilização de andaimes do tipo suspensos, fachadeiro, em balanço, móvel, tubular, industrial, multidirecional, inclusive andaimes de madeira.

9

3.2 – Durante a execução dos trabalhos

- Cumprir todas as normas legais e técnicas de segurança no trabalho e meio ambiente, vigente no país;
- Armazenar as ferramentas, as máquinas e os equipamentos em locais apropriados e sempre tê-los em perfeitas condições de uso;
- Isolar o local adequadamente;
- Manter a ordem, higiene e organização do local de trabalho;
- Os documentos entregues devem ser dos funcionários que estão ativamente trabalhando no canteiro de obra e a CONTRATADA deve atualizar a CONTRATANTE sempre que houver alteração em seu quadro de funcionários.



3.3 – Proibições gerais

Durante a realização das atividades é proibido:

- Trajar camiseta regata (sem manga), bermuda, chinelos;
- Incitar brigas ou desordens;
- Vender roupas, joias, cosméticos, rifas, serviços e qualquer outro produto ou promover empréstimos de dinheiro da empresa;
- Consumir, portar ou vender bebidas alcoólicas, entorpecentes ou substâncias que causem qualquer tipo de dependência, no terreno da obra;
- Apresentar-se em estado de embriaguez;
- Fumar em locais fechados e não autorizados;
- Praticar jogos de azar, loterias, bingos e outros;
- Portar armas, de qualquer espécie;
- Agredir física ou verbalmente outro funcionário ou pessoa que tenha contato;
- Operar veículos, equipamentos e máquinas para os quais não esteja habilitado ou autorizado pela empresa CONTRATADA.

3.4 – Trabalhos com máquinas, ferramentas manuais e elétricas

- As máquinas deverão possuir proteção nas partes móveis;
- Os comandos de acionamentos e de parada de emergência devem ser testados antes da utilização;
- Para o manuseio de máquinas, o operador deve ser capacitado e autorizado;
- As máquinas e ferramentas devem estar em boas condições de operação, com manutenção periódica e ser utilizada apenas para as atividades que se destinam;
- Para a realização de manutenção das máquinas, estas devem estar completamente desligadas e sinalizadas;
- As ferramentas elétricas devem ser utilizadas sempre na tensão e na rotação correta, verificando sempre antes de ligar se a fiação está em perfeitas condições e se o material está bem fixado;
- As extensões devem ser utilizadas de maneira adequada e segura. Deve-se garantir que os cabos não permaneçam soltos na área de circulação de pessoas de forma a ocasionar acidentes;
- Reparos e manutenções elétricas deverão ser feitas somente por pessoal especializado e autorizado;
- Os equipamentos elétricos deverão ser aterrados;
- O(s) operador(es) deverá(ão) receber treinamento para o manuseio das máquinas e ferramentas, conforme orientação do fabricante, devendo estar(em) ciente(s) dos riscos envolvidos;



MUNICÍPIO DE MALLET - PR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



- As atividades que envolverem quebra, perfurações ou solda devem ser precedidas de estudos da planta e *in loco*, a fim de verificar a existência de rede de distribuição de gás, elétrica, hidráulica, sanitária, entre outras;
- A operação de máquinas ou ferramentas que possam gerar faísca deve ser realizada a uma distância segura de materiais inflamáveis.

4 – Serviços Preliminares

O local da obra, desde o início até término dos serviços, deverá ser mantido organizado e possuir a segurança necessária para uma boa prestação do serviço.

Deverão ser instalados tapumes metálicos ou de madeira nos locais previstos antes do início dos trabalhos visando garantir a segurança dos ocupantes da edificação durante todo o período de realização da obra, ao final dos trabalhos os tapumes deverão ser retirados e devidamente destinados pela CONTRATADA.

O material a ser retirado como entulho da obra quando não for possível o reaproveitamento deverá ter destinação final conforme a CONAMA 307/02 (Gestão dos Resíduos da Construção Civil) e NBR 15.112/04 e normas pertinentes do município.

4.1 – Limpeza do terreno e movimentação de terra

Deverão ser executados os serviços de limpeza, movimentação de terra, demolições indicadas em projeto e remoção de entulhos, de forma a serem retirados do interior da obra o mais rápido possível e deixar livre o terreno para os trabalhos da obra. Toda retirada de entulhos, recebimento e transporte de materiais deverá ser realizada de maneira que não danifique as instalações existentes.

Na região do “Pátio Coberto” existente, onde será realizada a ampliação, deverão ser demolidas lajes, vigas e platibandas conforme indicadas em projeto. As demais demolições referem-se aos pisos onde precisarão ser feitas modificações e nas caixas de inspeção sanitárias e de água pluvial, entre outros. Em linhas gerais, deve ser dada atenção a demolir apenas os materiais de vedação, de modo a não interferir nos elementos estruturais do prédio. Qualquer dúvida quanto aos elementos a serem demolidos, devem ser esclarecidas junto à FISCALIZAÇÃO.

Ademais, deverão ser retiradas duas portas de vidro de correr que fazem o fechamento do “Pátio Coberto”, portas estas que serão reaproveitadas posteriormente, devendo ser transportadas e armazenadas em local indicado pela FISCALIZAÇÃO. Serão retiradas também 3 janelas existentes, das quais, 2 serão reutilizadas na obra, conforme previsto.

Toda a edificação encontra-se sobre uma área plana, porém seus acessos até as vias públicas utilizam-se de rampas e escada. Para o acesso ao estacionamento interno, será necessário executar previamente a rampa para acesso de veículos, que deverá ter mureta de contenção e proteção em ambos os lados e poderá ser de terra durante o início dos trabalhos e posteriormente será recoberta em concreto armado conforme especificações de projeto.

O aterro entre baldrame e reaterro das cavas de fundação serão executados com terra limpa, isenta de matéria orgânica, espalhada em camadas máximas de 20cm, molhadas e apiloadas



MUNICÍPIO DE MALLET - PR
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



manualmente ou mecanicamente, de modo a evitar posteriores recalques das camadas aterradas. Os fundos das cavas de fundação (blocos, brocas ou vigas baldrame) deverão ser fortemente apiloadas antes de receberem os lastros de preparação.

Até a finalização da obra, qualquer serviço de reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e ou erosões deverá ser feito pela CONTRATADA.

5 – Instalações, Materiais e Serviços

A obra deverá conter placa de identificação. Esta deve seguir o layout disponibilizado pela Secretaria de Planejamento. A CONTRATADA será responsável pela confecção da placa bem como da sua conservação. Esta deverá ser afixada em local visível a quem transita e próximo à entrada principal do CMEI.

5.1 – Locação da obra

A locação da obra será feita com base nos projetos de arquitetura e estrutural, procedendo com a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos, dos níveis e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

A locação da obra deve ser conferida preferencialmente com equipamentos de precisão, verificando-se qualquer possível discordância entre as medidas de projeto e as locais. Quando não for possível utilizar aparelhos de precisão fazer a conferência, além do esquadro, com as medidas fornecidas em diagonais no projeto arquitetônico. Conferir o esquadro da obra e todos os níveis e desníveis.

A CONTRATADA se responsabiliza integralmente pela ocorrência de eventuais erros e se obriga a proceder as consequentes demolições, modificações e reposições necessárias sem qualquer atraso no cronograma acordado.

5.2 – Especificações gerais para estruturas de concreto armado

Todo e qualquer conjunto de elementos estruturais somente poderá ser concretado após primordial e minuciosa verificação, por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões e escoramento das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como a verificação do correto posicionamento e colocação de tubulações elétricas e hidrossanitárias e outros elementos que devam ficar embutidas na massa de concreto.

5.2.1 – Formas

As fôrmas deverão ter as dimensões previstas no projeto estrutural e apresentar perfeita estanqueidade, devidamente aprumadas, de modo a evitar vazamento de massa e para que haja facilidade de retirada dos seus diversos elementos. Antes do lançamento do concreto, as fôrmas



MUNICÍPIO DE MALLET - PR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



devem ser molhadas até a saturação para que não absorvam a água de hidratação do cimento, devendo ser aplicado desmoldante sempre que necessário.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitadas, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na ABNT NBR 6118 e ABNT NBR 14931.

As fôrmas deverão ser montadas em chapas de madeira aparelhada, podendo ser do tipo resinado ou plastificado, respeitando ao mínimo as indicações do orçamento. Caso a CONTRATADA solicite a opção pela utilização de fôrmas metálicas, as mesmas deverão estar livres de oxidação.

Na execução das fôrmas deverá ser observado o nivelamento dos pisos e das vigas, o contraventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto, os furos para passagem das tubulações (elétricas, hidrossanitárias), a vedação das fôrmas e a limpeza das fôrmas.

A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na ABNT NBR 6118 e ABNT NBR 14931, devendo-se atentar para os prazos recomendados de 3 dias para as faces laterais, 14 dias para as faces inferiores e 21 dias para as faces inferiores sem pontaletes.

Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "bicheira", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

13

5.2.2 – Escoramentos

Serão empregadas escoras metálicas ou caibros de madeira convenientemente espaçados para apoiar o tablado de modo que o mesmo não forme flechas perceptíveis. O pé-direito para sustentar o tablado poderá ser de varas de eucalipto roliças, espaçadas de modo a garantir perfeita estabilidade das fôrmas.

5.2.3 – Armaduras

A armadura das estruturas deverá ser confeccionada com barras de aço CA-50 e CA-60 conforme detalhado em projeto. Deverão ser cortados e dobrados exatamente conforme indicado no projeto estrutural.

As barras de aço não poderão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Estas deverão ser, em número, bitolas e espaçamentos conforme indicado em projeto.

Deverão ser utilizados espaçadores para garantir o recobrimento mínimo exigido no projeto estrutural. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, as distâncias mínimas prevista em projeto e pela ABNT NBR 6118.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras.



MUNICÍPIO DE MALLET - PR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas.

Para os encontros de estruturas existentes com execuções novas, os furos abertos para a colagem das ferragens nas paredes deverão ser rigorosamente limpos e isentos de poeira.

Para as paredes estejam alinhadas com pilares existentes, deverão ser feitas amarrações ao longo do pilar, no mínimo a cada 50 cm - de modo que coincida com os tijolos para ficar dentro da argamassa - com aço de bitola mínima de 5mm, de comprimento mínimo 60 cm, com ponta arqueada para o lado dos tijolos e inserida dentro do pilar no mínimo 10 cm.

5.2.4 – Concreto

Independentemente se o concreto for preparado em usina ou *in loco*, este deverá seguir rigorosamente o fck mínimo indicado em projeto para cada uma das estruturas, conforme previsto em memorial e orçamento. O preparo do concreto deverá ser mecânico e contínuo e durar o tempo necessário para homogeneizar a mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos. O fator água-cimento deverá ser rigorosamente observado com a correção da umidade do agregado.

O concreto deverá ser utilizado logo após o preparo. O adensamento deverá ser efetuado durante e imediatamente após o lançamento do concreto. Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento, de forma que o concreto ocupe todos os cantos da fôrma. Deverão ser tomadas precauções para que não se alterem as posições das armaduras durante os serviços de concretagem, nem se formem vazios. Deverão ser tomadas precauções na passagem da camada sobre tubulações, de maneira que não haja diminuição e estrangulamento das bitolas.

Considerando que a cura do concreto se dá logo ao término da pega, a superfície das estruturas deverão ser mantidas úmidas, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade assim como a utilizada no preparo do concreto.

Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias. Além disso, a superfície do concreto deverá ser protegida com processo adequado contra a ação do sol, do vento, da chuva, de águas em movimento e de agentes mecânicos.

A resistência padrão deverá ser a de ruptura dos corpos de provas de concreto simples aos 28 dias de idade, executados e ensaiados de acordo com os métodos da ABNT NBR 5739, em número nunca inferior a dois corpos de prova para cada 30 m³ de concreto lançado, ou sempre que houver alterações nos materiais ou no traço. O cimento deverá ser sempre indicado em peso, não se permitindo seu emprego em fração de saco.

Quando o lançamento de concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta de concretagem, devem ser tomadas às precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho.

Deverão ser obedecidas e executadas as juntas de dilatação indicadas em projeto e orçamento, especialmente nos pisos e contrapisos da edificação, a fim de evitar infiltração de eventuais líquidos na edificação ao longo do tempo.



5.3 – Estruturas

Para o levantamento das cargas do projeto foi utilizada a ABNT NBR 6120/2019 (Versão Corrigida 2019), para o dimensionamento da estrutura foi utilizado o equacionamento descrito pela ABNT NBR 6118/2023 (Versão Corrigida 2 2024) e para o dimensionamento das fundações a ABNT NBR 6122/2022.

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade.

5.3.1 – Fundações

As fundações serão em concreto armado, do tipo rasa com sapatas, de acordo com as condições do terreno e notas no projeto estrutural.

Sobre as fundações serão construídos pilaretes e vigas baldrame para travamento da estrutura e suporte das paredes, também de acordo com o projeto estrutural.

O concreto utilizado nas fundações deverá possuir, ao mínimo, 30MPa de resistência. O recobrimento das armaduras deverá ser de no mínimo 50mm.

As sapatas deverão ter suas superfícies impermeabilizadas com duas demãos de emulsão asfáltica, ao longo de sua face superior e ao menos 5cm em cada lateral, conforme previsto em orçamento.

As sapatas deverão ser confeccionadas conforme detalhamento. Importante que sempre antes da concretagem das valas, o fundo deve ser apiloado.

O apiloamento do fundo das valas serve para proporcionar a compactação do solo de base, não deixando o solo solto, com o objetivo de não haver a mistura de solo solto com o concreto da viga e evitar recalques e deformações na estrutura.

Posterior ao apiloamento do solo deverá ser colocada uma camada de brita de 5,0 cm de espessura, a qual também deverá também ser apiloado.

5.3.2 – Pilaretes

O concreto utilizado nos pilaretes deverá possuir, ao mínimo, 30MPa de resistência. O recobrimento das armaduras deverá ser de no mínimo 50mm.

Os pilaretes deverão ter suas superfícies impermeabilizadas com duas demãos de emulsão asfáltica, ao longo de todas suas faces, conforme previsto em orçamento.

5.3.3 – Vigas baldrames

As vigas baldrame, assim como as fundações, deverão receber o apiloamento do fundo das valas, conforme descrito, e também a camada de brita de 5,0 cm de espessura, a qual também deverá também ser apiloado.

O concreto utilizado nas vigas baldrame deverá possuir, ao mínimo, 30MPa de resistência. O recobrimento das armaduras deverá ser de no mínimo 50mm.



MUNICÍPIO DE MALLET - PR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



As vigas baldrame deverão ter suas superfícies impermeabilizadas com duas demãos de emulsão asfáltica, ao longo de sua face superior e ao menos 5cm em cada lateral, conforme previsto em orçamento.

5.3.4 – Pilares

O concreto utilizado nos pilares deverá possuir, ao mínimo, 25MPa de resistência. O recobrimento das armaduras deverá ser de no mínimo 25mm.

Nos pilares de concreto que tiverem contato com as alvenarias deverão ser previstas esperas de ferro para ligação com as paredes.

5.3.5 – Vigas

O concreto utilizado nas vigas deverá possuir, ao mínimo, 25MPa de resistência. O recobrimento das armaduras deverá ser de no mínimo 25mm.

5.4 – Alvenaria

As paredes deverão ser executadas em alvenaria de tijolo cerâmico de quatro, seis ou oito furos, no mínimo em qualidade especificada em orçamento. Deverão ser prumadas, esquadrejadas, chapiscadas, emboçadas, revestidas com cerâmica ou com massa única e pintadas, conforme especificação.

A argamassa deverá ser usada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tomar a amassá-la.

Onde houver esquadrias ou aberturas deverão ser executadas as vergas e contra vergas bem como o requadro da parede, a fim de obter um bom acabamento.

5.5 – Cobertura

Parte da cobertura existente será substituída, tanto a estrutura de madeira quanto as telhas cerâmicas, conforme descrito em projeto. Todas as telhas e madeiramento removidos da construção existente serão descartados.

Para isto, os serviços deverão ser executados de maneira cuidadosa, feitos por profissionais especializados e com a utilização de ferramentas adequadas, de modo a preservar a edificação e a integridade da saúde dos envolvidos, seguindo o que preconiza a Norma Brasileira NR-18.

Ademais, toda a estrutura do telhado a ser instalado será metálica, de qualidade mínima igual ao estipulado em orçamento.



MUNICÍPIO DE MALLET - PR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



O telhado receberá manta aluminizada para subcobertura e as telhas serão de fibrocimento, com as devidas inclinações indicadas em projeto arquitetônico. As calhas em aço galvanizado deverão ser instaladas nos locais indicados e devidamente vedados.

5.6 – Pisos e contrapisos

O piso será executado sobre o terreno já perfeitamente apilado, nivelado e compactado, depois de colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, o qual receberá como base uma camada de brita de 5,0 cm de espessura, a qual também deverá também ser apilada.

Antes da concretagem será instalada camada separadora em lona plástica, o piso terá espessura não inferior a 7 centímetros e será executado em concreto de, ao mínimo, 20MPa de resistência, conforme previsto em projeto e orçamento.

Também serão executadas calçadas externas, em torno do perímetro das salas novas, conforme indicado em projeto. Esta calçada executada assim como o piso, sob terreno apilado, com base de 5,0cm de brita e camada separado em lona plástica, com inclinação transversal mínima de 1%.

Quanto aos revestimentos, deverá ser seguido as indicações do projeto arquitetônico.

5.7 – Esquadrias

5.7.1 – Janelas

Todas as janelas deverão seguir o padrão de acabamentos, especificações e cores das janelas existentes na escola.

5.7.2 – Portas

As portas a serem instaladas deverão ser de boa qualidade e com seus devidos acabamentos, seguindo como especificações mínimas o estipulado em projeto e orçamento. As cores das tintas para pintura deverão ser aprovadas com antecedência pela FISCALIZAÇÃO.

5.8 – Instalações hidráulicas e sanitárias

A presente especificação tem por objetivo estabelecer as condições para execução das instalações hidrossanitárias, bem como determinar os materiais a serem empregados no edifício a ser ampliado.

As instalações devem obedecer aos seus projetos correspondentes, inclusive ao traçado, às bitolas e aos materiais e serviços especificados adiante.

O abastecimento dos reservatórios é via concessionária de água, a Sanepar.



5.8.1 – Instalações hidráulicas

A alimentação é via cavalete da concessionária Sanepar e armazenada em torre de reservatório existente. A ligação dos novos pontos hidráulicos será realizada através da ampliação da rede existente, conforme indicado em projeto.

De maneira geral, serão utilizados tubos e conexões em PVC rígido com junta soldável, na cor marrom, em todas as instalações embutidas, enterradas e na cobertura.

A emenda dos tubos e das conexões deverá ser feita com adesivo de acordo com a recomendação do fabricante, utilizando luvas com diâmetro indicado.

Ao final do serviço toda a tubulação precisa ser estanque/sem vazamentos e em perfeito funcionamento.

5.8.2 – Instalações sanitárias

Para a coleta de esgoto sanitário, serão utilizados tubos e conexões em PVC rígido da série normal, com junta soldável, na cor branca, em todas os ramais, sub-ramais, coletores de esgoto sanitário e colunas de ventilação.

O destino do esgoto sanitário será para a rede de esgoto pública presente na via, no caso na Rua Sete de Setembro. Devem ser obedecidas as inclinações e demais indicações do projeto sanitário e em normas pertinentes.

Ao final do serviço toda a tubulação precisa ser estanque/sem vazamentos e em perfeito funcionamento.

18

5.9 – Instalações elétricas

Objetiva-se através deste, informar características técnicas referentes às instalações elétricas que farão parte dos ambientes a serem ampliados.

Para fins de alimentação dos novos pontos a serem instalados, deverá ser ligado ao QDC existente um novo circuito com disjuntor de proteção específico, conforme descrito em projeto.

5.9.1 – Condutores

Os condutores deverão ser identificados por meio de cabos com colorações distintas ou fitas coloridas nas pontas, de modo que se executem: Vermelho (fase A), Preto (fase B), Azul claro (neutro), Verde-amarelo (terra), Branco (retorno).

Deverão também ser do tipo flexível de cobre eletrolítico com isolamento antichama de PVC classe 70°/750V quando instalados em eletrodutos aparentes ou embutidos em lajes ou paredes. Quando instalados em eletrodutos subterrâneos deverão ser com isolamento PVC anti-chama classe 70°/1kV.



5.9.2 – Eletrodutos

Os eletrodutos empregados deverão obedecer às indicações de projeto. Todas as alturas dos pontos de tomada, interruptores, distâncias e demais anotações em projeto devem ser observadas e executadas.

5.9.3 – Quadro de distribuição

A rede de distribuição será ampliada através da criação de um novo circuito com disjuntor de proteção no QDC existente.

Um novo QD será instalado em uma das salas de aula, conforme locado em projeto, devendo conter todos os equipamentos de proteção e circuitos conforme especificações de projeto.

5.10 – Prevenção de incêndios

As medidas protetivas a serem instaladas constam no projeto de prevenção de incêndios e deverão ser executadas conforme especificações do projeto e orçamento. Complementações encontram-se neste Memorial e no próprio Memorial Simplificado.

Refere-se o presente, ao projeto de prevenção de incêndio de uma edificação para fins escolares, com estrutura em concreto armado, alvenaria e cobertura com estrutura parte em madeira, parte metálica, distribuídos conforme o projeto arquitetônico anexo.

- Tipo de ocupação: I
- Divisão: E-5
- Descrição: Pré-escola

5.10.1 – Exigências para a edificação conforme Tabela 5 do CSCIP

- Saídas de emergência
- Iluminação de emergência
- Sinalização de emergência
- Extintores
- Brigada de incêndio

Conforme o Artigo 21º do CSCIP – Para fins de aplicação deste Código, no cálculo da área a ser protegida com as medidas de segurança contra incêndio, não serão computados:

- I - As quadras poliesportivas desde que não seja utilizada para outro fim e seja aberta lateralmente;
- II - banheiros, vestiários e assemelhados, no tocante a sistemas hidráulicos, alarme de incêndio e compartimentação;
- III - passagens cobertas, com largura máxima de 3 metros, com laterais abertas, destinadas apenas à circulação de pessoas ou mercadorias; IV - platibandas e beirais de telhado até 3 metros de projeção.



5.10.2 – Dimensionamento da carga de incêndio

- Conforme NPT 14 Anexo A, a carga de incêndio é de 300 MJ/m².
- Risco predominante: Risco leve

5.10.3 – Proteção contra incêndio

Para a proteção contra incêndio serão utilizados um total de 08 extintores sendo eles: 05 extintores pó químico do tipo 20-B:C, 02 extintores de água tipo 2-A; e 01 extintor CO2 do tipo 5-B:C.

Apesar de descrito neste Memorial todos os extintores utilizados, apenas 4 extintores pó químico do tipo 20-B:C são objeto desta ampliação, conforme projeto e orçamento.

Extintores serão instalados na altura de 1,50 m do apoio ao piso acabado e serão colocados conforme indicados no projeto. Todos os extintores deverão ser devidamente sinalizados conforme indicação no detalhe de fixação dos extintores.

Conforme NPT 021, serão instalados os extintores a uma distância máxima de caminhada de 25,00 m para risco leve, contando com o layout de disposição dos materiais. A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor, para que se constitua uma unidade extintora, deve ser:

- carga d'água: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A;
- carga de pó BC: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 20-B:C;
- carga de pó ABC: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A : 20 B:C.

20

5.10.4 – Saídas e iluminação de emergência

Para as saídas de emergência serão utilizadas as saídas existentes na construção e também a nova porta de acesso que será instalada ao lado dos novos banheiros infantis na área ampliada.

A iluminação de emergência será composta por blocos autônomos de led de iluminação abrangendo toda a edificação, conforme projeto, de acordo com a NPT 011.

5.10.5 – Abrigo de GLP

Apesar de descrito neste Memorial, o Abrigo de GLP não sofrerá intervenções durante as obras nem é objeto desta ampliação.

Localiza-se próximo a cozinha, no local indicado em projeto, em estrutura de concreto armado e alvenaria com capacidade para 02 botijões de 13 kg. As paredes e sua cobertura devem ter resistência ao fogo de 2 horas (TRRF = 120 min).

5.10.6 – Escadas, rampa, guarda-corpos e corrimão

A escada e rampa será confeccionada em concreto desempenado antiderrapante com juntas plásticas a cada 1,20m, obedecendo as dimensões conforme projeto.



MUNICÍPIO DE MALLET - PR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



Os corrimãos e guarda-corpos para a escada externa e a rampa principal de acesso serão todos metálicos de seção circular e sem cantos vivos, sendo eles instalados conforme NPT 11 e detalhe em projeto.

5.10.7 – Brigada de incêndio

Apesar de mencionado neste Memorial, a Brigada de Incêndio não é objeto do referido projeto, constando neste documento para fins de cumprimento das exigências do CSCIP.

A brigada de incêndio foi calculada conforme prescrições da NPT 17. Para a população estimada de 450 pessoas, de risco leve, serão necessários 1 brigadista profissional e 2 orgânicos. Total de brigadistas exigidos: 3.

Conforme a referida NPT, segue algumas orientações que deverão ser seguidas com relação aos brigadistas:

Art 7.3.1: Os candidatos a brigadistas orgânicos selecionados frequentarão curso com carga horária mínima definida no Anexo B, Tabela B3, abrangendo os conteúdos teóricos e práticos, conforme Tabela B1 do Anexo B;

Art 7.4: O brigadista orgânico deverá ser recapitado toda vez que permanecer afastado da atividade de brigadista por um período superior a 2 (dois) anos;

Art 7.4.1: A recapitação do brigadista orgânico terá no mínimo 50% da carga horária definida no Anexo B, Tabela B3, abrangendo os conteúdos teóricos e práticos;

Art 8.1.2: Manter a declaração de brigada de incêndio em condições de apresentação a qualquer tempo nas edificações, estabelecimentos, áreas de risco e eventos temporários, disponível para efeitos de fiscalização por parte do Corpo de Bombeiros Militar;

Art 8.1.4: Disponibilizar a cada membro da brigada os equipamentos de proteção individual (EPI) necessários, conforme sua função prevista no plano de emergência da edificação, de acordo com a NPT 016;

Art 8.2.1: Além das atribuições previstas no item 10 desta NPT, deve o brigadista estar ciente da documentação relativa ao Licenciamento do Corpo de Bombeiros Militar (CVCB, CLCB e PTPID), atentando-se para sua regularidade e validade.

5.11 – Pinturas

Todas as paredes novas, internas e externas, não azulejadas, receberão fundo selador e pintura com tinta látex acrílica de primeira linha e isentas de metais pesados em, no mínimo, 2 demãos ou quantas forem necessárias.

A pintura será executada de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

As esquadrias que forem instaladas antes da pintura das paredes deverão ser devidamente protegidas e empapeladas para evitar respingos. Bem como os pisos que possivelmente venham a sujar, deverão ser protegidos e limpos.



MUNICÍPIO DE MALLET - PR

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



As paredes devem estar devidamente limpas e livres de grãos de areia antes de receber a pintura. Deve-se evitar a aplicação do produto em dias chuvosos, temperatura abaixo de 10° C ou acima de 40°C e umidade relativa do ar superior a 90%.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 (duas) demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi fosco e brilhante). No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes. Os solventes a serem utilizados deverão ser os mesmos recomendados pelas fabricantes das tintas utilizadas.

Referência de marcas: Suvinil, Coral, Sherwin Williams ou equivalente. A tinta deverá estar em embalagem original com rotulagem perfeita e dentro do prazo de validade.

As cores que devem ser utilizadas na pintura da obra devem ser definidas e aprovadas pela Secretaria de Planejamento.

5.12 – Acessibilidade

Será instalado piso tátil nas áreas comuns internas, e no passeio que será recomposto na rampa de entrada de veículos, conforme projeto e de acordo com a ABNT NBR 16537. A sinalização tátil de alerta no piso deve atender aos seguintes requisitos:

- a) ser antiderrapante, em qualquer condição, devendo ser garantida a condição antiderrapante durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como externas;
- b) ter relevo contrastante em relação ao piso adjacente para ser claramente percebida por pessoas com deficiência visual que utilizam a técnica de bengala longa;
- c) ter contraste de luminância (cor) em relação ao piso adjacente, para ser percebida por pessoas com baixa visão, conforme o esquema a seguir, devendo ser garantida a cor do relevo durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como externas.

Para a escada, deverá ter atenção quanto as distâncias entre o final dos espelhos dos degraus para o início da sinalização tátil de alerta, devendo atender as especificações de projeto.

Escadas e rampas deverão ser servidas de corrimãos e/ou guarda-corpos, conforme modelos especificados em projeto e que atendam os requisitos da ABNT NBR 9050. A inclinação das rampas nunca deverá ser superior à 8,33%. A superfície das escadas e rampas deverá ser antiderrapante, garantindo a segurança dos usuários.

5.13 – Limpeza da obra

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho. A obra será entregue totalmente limpa interna e externamente, inclusive as manchas de salpicos de tinta deverão ser removidas.



MUNICÍPIO DE MALLET - PR
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



Todos os materiais não aproveitados como terra, caliças e outros materiais de sobras, deverão ser removidos do terreno e encaminhados para uma destinação correta.

A FISCALIZAÇÃO orientará a CONTRATADA a efetuar todos os retoques que venham a ser necessários para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra.

5.14 – Considerações sobre materiais e equipamentos

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

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

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos;
- Materiais ou equipamentos adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços;

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

6 – Considerações Finais

23

O não cumprimento das orientações descritas neste documento pode afetar o desempenho da obra, portanto, é recomendado que sejam seguidas estritamente todas as instruções presentes. Toda e qualquer dúvida que ocorrer durante a execução desta obra, necessidade de alterações ou questões não abordadas neste documento e que possam interferir na qualidade da execução da obra, deverão ser informadas ao Responsável Técnico que subscreve este documento.

Em caso de divergências entre projetos fornecidos e especificações, falta de descrições, dúvidas que ocorrerem durante a execução da obra, incompatibilizações entre os projetos, deverão ser consultadas junto ao Projetista e/ou profissionais envolvidos para dirimir as dúvidas, devendo a CONTRATADA seguir orientação da FISCALIZAÇÃO.

Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

A garantia da edificação segue as recomendações da ABNT NBR 15575 e é de responsabilidade exclusiva da empresa construtora e/ou dos profissionais executores da obra. O projetista, nos termos da legislação vigente (Lei nº 5.194/66 e demais normas aplicáveis), não responde por vícios construtivos, defeitos de execução ou falhas decorrentes da má execução dos serviços

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.



MUNICÍPIO DE MALLET - PR
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA E TOPOGRAFIA



É necessário que a CONTRATADA elabore o relatório de execução do serviço (Diário de Obra) que deverá indicar os serviços executados em cada dia, locais e condições climáticas, e entregue mensalmente o conjunto via email ou presencialmente, na Secretaria de Planejamento de Mallet/PR.

Mallet - PR, 09 de dezembro de 2025.

Felipe Vargas de Oliveira
Engenheiro Civil – CREA:PR-203454/D
Decreto nº 1.262/2024