MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA EMEI ACOLHER



OBJETO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as especificações técnicas e as condições gerais para a execução dos serviços de reforma e adequação da Escola Municipal de Educação Infantil – EMEI Acolher, localizada na Rua Engenheiro Alcindo Trindade, nº 295, Bairro Centro, Rolante /RS, contemplando intervenções na edificação existente, melhorias nas instalações prediais, adequações de acessibilidade e segurança, bem como serviços nas áreas externas e de paisagismo, tendo como área total a reformar 206,90 m².

Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, a planilha orçamentária, as normas técnicas aplicáveis e as orientações da fiscalização municipal, utilizando materiais adequados e mão de obra qualificada.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Detalhamento dos trabalhos a serem executados serão determinados pelo projeto, sendo que eventuais modificações poderão ocorrer somente se houver prévia aprovação do autor do projeto.

No projeto arquitetônico, se divergirem as dimensões escritas nos desenhos das obtidas in loco, prevalecerão sempre a segunda; se divergirem os desenhos e as especificações, prevalecerão sempre as últimas e, se divergirem as cotas propostas no projeto das existentes no local, estas terão que,

obviamente, adaptar-se ao existente.

As atividades descritas neste memorial serão executadas por empresa competente e idoneidade comprovada, denominada de agora em diante Contratada.

A condição de "Contratada" supõe a realização de um levantamento técnico preliminar das condições necessárias à da execução dos trabalhos, através de visita prévia ao local da obra, bem como de completa verificação do projeto e deste Memorial Descritivo. Havendo qualquer dúvida ou divergência na documentação de projeto, omissões ou incorreções, deverão ser esclarecidas previamente ao início dos trabalhos, junto aos autores do projeto.

Na ocorrência de eventuais divergências entre projeto e Memorial Descritivo, prevalecerá as indicações do segundo. Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do Memorial Descritivo, valendo estas como se transcritas fossem no contrato de obra. A qualidade dos materiais utilizados na obra serão de 1ª, mesmo aqueles que não tenham sido especificados. A eventual substituição de qualquer material especificado neste memorial fica sujeita a consulta prévia para sua aprovação.

Caberá a empresa contratada, o fornecimento de toda mão de obra necessária para execução dos trabalhos, bem como se responsabilizar pelos seus funcionários nas dependências da obra.

Serão obedecidas as disposições relativas à segurança do trabalho nas atividades de construção civil, de acordo com a Portaria 3214 de 08/1978 do ministério do trabalho. Todos os serviços deverão atender as normas ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, independentemente de especificação ou detalhamento. Devem ser executadas sob orientação de profissional habilitado junto ao CREA/CAU, devendo a Contratada apresentar a ART/RRT de execução, dos profissionais envolvidos, quando do início das obras.

Serão impugnados pelo órgão competente todos os trabalhos que não estiverem de acordo com os projetos e especificações. Será de total responsabilidade da Contratada, quaisquer defeitos ou danos ocasionados pela má execução, que deverá providenciar o seu reparo imediato. A Contratada fornecerá e manterá permanentemente no local da obra um "Diário de Ocorrências", de acordo com o disposto no artigo 89 do Decreto Federal nº. 73140 de 09.11.1973, onde serão registrados, além de outras informações julgadas convenientes, as seguintes:

Eventuais problemas que venham a ocasionar atraso no cumprimento das etapas previstas, como condições climáticas desfavoráveis, falhas nos serviços de terceiros não sujeitos a ingerência da Contratada, dificuldades na aquisição de material, etc.; consultas e respostas a fiscalização da obra; datas de conclusão de etapas caracterizadas no cronograma Físico Financeiro; parecer da fiscalização quanto ao andamento da obra; determinação de providencias por parte da fiscalização; interpelações e respostas à Contratada por parte da fiscalização.

É de responsabilidade da Contratada a ligação das redes elétrica, internet e hidrossanitário da obra às suas respectivas redes públicas de abastecimento.

Serão de inteira responsabilidade do executante verificar as medidas e quantidades dos materiais.

A vigilância do local da obra será de inteira responsabilidade da Contratada que deverá manter o local sob guarda permanente até o recebimento da obra por parte da fiscalização.

Quaisquer danos decorrentes da execução dos trabalhos ou por qualquer outro motivo previsível será de total responsabilidade da contratada que deverá providenciar a retirada periódica dos entulhos, além da limpeza regular e final do local da obra e os reparos imediatos necessários.

Caberá a Contratada o fornecimento de todo material, ferramentas, maquinário e equipamentos adequados para a perfeita execução dos trabalhos, bem como a guarda dos mesmos. Na execução dos trabalhos, a fiscalização poderá impugnar quaisquer serviços descritos ou não nas especificações, bem como acrescentar outros serviços, dentro do contexto e circunstâncias da obra.

A fiscalização não aceitará serviços que não estejam de acordo com as normas e técnicas de construção.

NORMAS DE REFERÊNCIAS COM SUAS ATUALIZAÇÕES

NBR 5626: Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção

NBR 5738: Procedimentos Para Moldagem e Cura de Corpos de Prova em Concreto.

NBR 6118: Projeto de Estruturas de Concreto.

NBR 6120: Cargas para Cálculo de Estruturas.

NBR 6122: Projeto e Execução de Fundações.

NBR 6123: Forças Devido ao Vento em Edificações.

NBR 7678: Tempo de Desforma.

NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.

NBR 8681: Ações e Segurança nas Estruturas.

NBR 8800: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações.

NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.

NBR 12655: Concreto de Cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação.

NBR 13969: Tanques sépticos – Umidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação.

NBR 14762: Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.

NBR 14931: Execução de Estruturas de Concreto.

NBR 15200: Estruturas de Concreto em Situação de Incêndio.

NBR 15575: Desempenho das edificações.

NBR 15696: Formas e Escoramentos.

NBR 17076: Projeto de sistema de tratamento de esgoto de menor porte — Requisitos.

NR 6 – EPI's.

NR 8 – Edificações.

NR 12 – Máquinas e Equipamentos.

NR 18 – Indústria da Construção.

NR 35 – Trabalhos em Alturas.

IT08 CBMESP: Segurança das Edificações – Resistência ao Fogo.

ETAPA 1 – REFORMA E ADEQUAÇÃO

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração da obra compreende os serviços necessários ao gerenciamento, acompanhamento e controle da execução, incluindo a instalação de placa de identificação da obra e a disponibilização de profissional habilitado para acompanhamento técnico, conforme previsto na planilha orçamentária e nas exigências legais aplicáveis.

Deverão ser observadas as condições de segurança do trabalho, a organização do canteiro e a correta execução dos serviços, garantindo o cumprimento dos projetos, prazos e especificações estabelecidos.

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Compreendem a demolição e a retirada dos elementos existentes necessários à execução da reforma, incluindo revestimentos, pisos, esquadrias, portas, instalações e demais componentes indicados em projeto ou na planilha orçamentária.

Os serviços deverão ser executados de forma controlada, evitando danos aos elementos que serão mantidos. Os materiais provenientes das demolições deverão ser removidos, segregados e destinados adequadamente, conforme sua natureza e a legislação vigente.

Antes do início dos trabalhos, deverão ser verificadas as condições das instalações existentes, com a adoção das medidas necessárias para evitar acidentes e danos à edificação.

3. ALVENARIA, VEDAÇÕES E FECHAMENTOS

3.1. Alvenaria de vedação

As alvenarias de vedação serão executadas em blocos cerâmicos furado, 6 furos, na horizontal, nas dimensões 9x19x19 cm, ou similar, utilizando o mesmo em cutelo para formar uma parede de 9 cm de espessura sem revestimento.

O assentamento dos blocos será em argamassa cimento, areia e cal no traço 1:2:8, adicionando aditivo impermeabilizante na argamassa das 4 primeiras fiadas. Na parte superior das paredes serão executadas vigas de amarração com altura conforme projeto estrutural. Serão confeccionadas vergas e contravergas, respeitando um transpasse mínimo de 30 cm para cada lado da abertura, utilizando armadura em 4 barras de diâmetro 8.0mm e aço 4.2mm para os estribos, concreto de resistência 21 Mpa, virado na obra. Deverá ser executada a perfeita amarração entre as paredes externas e internas, por este motivo é importante atentar para as dimensões dos blocos cerâmicos.

A alvenaria deverá apresentar características técnicas enquadradas na especificação da NBR 7171 ou a que vier a substituí-la. A FISCALIZAÇÃO aceitará tolerâncias dimensionais de +- 3mm; desvio de esquadro ≤ 3mm e empenamento ≤ 3mm.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Os embasamentos de construções ao nível do solo e das paredes perimetrais e internas serão impermeabilizados desde as fundações até as alturas indicadas, conforme o disposto na NBR 9575/2010.

A alvenaria de blocos será executada com argamassa impermeável até a altura de 30 cm acima do piso externo acabado. O revestimento impermeável nas superfícies externas das paredes perimetrais será executado até a altura de 80 cm acima do piso externo acabado.

O revestimento impermeável nas superfícies internas das paredes perimetrais e/ou nas duas superfícies das paredes internas será executado até a altura de 100cm acima do piso interno acabado. Para evitar a umidade de alicerces e baldrames – capilaridade ascendente – será aplicada uma demão de emulsão, de características neutras, entre a cinta e/ou viga de fundação e a primeira fiada de tijolos.

3.2. Paredes em chapas de gesso

Serão executadas divisórias em chapas de gesso acartonado com espessura de 12,5mm, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples (perfil de 70x3000mm), nos locais indicados em projeto. Deverão ser utilizadas chapas convencionais brancas nas áreas secas e chapas resistentes à umidade (RU) na cor verde, nas áreas molhadas, conforme a especificação de cada ambiente.

As estruturas, fixações, juntas e arremates deverão seguir as recomendações dos fabricantes, assegurando estabilidade, alinhamento e acabamento adequado para posterior aplicação dos revestimentos ou pintura previstos.

4. REVESTIMENTOS

4.1. Chapisco, emboço e reboco

Toda a alvenaria a ser revestida será **chapiscada** depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

O **emboço** será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 20 mm. O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco.

A **massa única** deverá ser executada com uma mistura de cimento, cal e areia média, sendo aplicada diretamente sobre o chapisco. Para superfícies internas, a massa única deve possuir traço de 1:2:8 ou 1:2:9. Em aplicação de superfícies externas, o traço é de 1:1:6.

As superfícies de alvenaria que receberão revestimento deverão estar limpas, firmes e devidamente preparadas. Será executado chapisco para promover aderência e, conforme a necessidade de cada superfície, emboço e reboco ou revestimento de camada única, respeitando as características da base e o acabamento especificado.
Os revestimentos deverão apresentar superfície regular, plana e sem falhas, partes soltas ou fissuras aparentes, estando adequadamente curados antes da aplicação dos acabamentos subsequentes.

4.2. Revestimentos de teto

Nos locais indicados, serão executados os serviços de regularização e revestimento dos tetos, incluindo os reparos necessários e os arremates nas interfaces com paredes e demais elementos construtivos. As superfícies deverão ficar uniformes e preparadas para receber o acabamento especificado.

4.3. Arremates de vãos

Os vãos resultantes de demolições ou alterações de aberturas deverão receber os arremates necessários em alvenaria e argamassa traço 1:2:8, garantindo o fechamento adequado, o alinhamento das superfícies e a compatibilidade com os revestimentos existentes e novos.

5. PISOS E SOLEIRAS

Os serviços compreendem a preparação e regularização das bases, a execução de contrapiso autonivelante, quando previsto, o assentamento de revestimentos cerâmicos e a instalação de soleiras de granito.

A base deverá estar limpa, firme e nivelada, observando-se as espessuras e condições recomendadas para cada sistema. Os revestimentos cerâmicos deverão ser assentados com argamassa apropriada ao tipo de peça e ao ambiente, respeitando o alinhamento, o nivelamento, o espaçamento das juntas e o rejuntamento especificado.

As soleiras de granito deverão apresentar dimensões compatíveis com os vãos, acabamento uniforme e assentamento firme, com arremates adequados junto aos pisos e às esquadrias.

As peças deverão ter dimensões conforme projeto de detalhamento em anexo.

Deverão ser assentadas conforme indicação do fabricante, com argamassa de rejuntamento de alta resistência mecânica e abrasiva. Para o assentamento das peças deverá ser utilizada argamassa colante pré-fabricada.

As juntas terão espessura constante, 2mm, feitas com juntas a prumo, com rejunte flexível na cor indicada. As superfícies das peças deverão apresentar-se perfeitamente aprumadas, alinhadas e niveladas antes de receber o revestimento. A colocação das peças de revestimento cerâmico deverá seguir rigorosamente o ponto de partida vertical constantes nos projetos. Os revestimentos a serem cortados para a passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações não deverão apresentar rachaduras nem emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. Antes do assentamento dos azulejos, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeitos e uniformes de piso e teto, especialmente na concordância dos azulejos com o teto. As paredes, devidamente emboçadas, serão suficientemente molhadas no momento do assentamento dos azulejos. Será removido o excesso de argamassa, antes da sua secagem. Ao final dos trabalhos, os azulejos serão limpos com auxílio de panos secos.

Local: Sanitário infantil/maternal
Referências: Piso Cerâmico Cimentício Acetinado Interno Borda Reta 60x60cm Urbano Gray - junta de 2mm – rejunte cinza outono

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar soleiras de basalto cinza, com espessura de 2cm, acabamento polido.

6. ESQUADRIAS E PORTAS

Serão instaladas portas internas de madeira, janela de alumínio com folhas de correr e janela do tipo vitro ou basculante em alumínio, conforme as dimensões e características previstas na planilha orçamentária e nos projetos.

As esquadrias deverão ser instaladas com alinhamento, prumo e nivelamento adequados, garantindo funcionamento, fixação segura e acabamento das interfaces com a alvenaria. As portas deverão apresentar abertura e fechamento regulares, com ferragens e acessórios compatíveis com sua utilização.

Os vãos deverão ser devidamente arrematados após a instalação, eliminando frestas e imperfeições aparentes.

PORTAS EM MADEIRA:

As portas deverão ser entregues completas e em perfeito funcionamento, com batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de madeira deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes. Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados

e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As portas serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

Os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto. Para a colocação e fixação das ferragens tomar-se-ão cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes tenham forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, lascas de madeira ou outros artifícios. As dobradiças deverão ser de aço laminado, apresentar anéis reforçados e acabamento cromado. Deverá ser colocado no mínimo 3 (três) dobradiças em cada porta. Deverá ser realizado o lixamento da esquadria, previamente a sua instalação, utilizando-se, sequencialmente, as lixas mais grossas (nº 3), lixas médias (nº 2) e finas (nº 1 e nº 0). Após a raspagem com lixa grossa, será executada a calafetarão das frestas com massa de serragem e cola de carpinteiro. Após esta etapa a madeira deverá receber no mínimo uma demão de selador fundo branco fosco. Ao final, deverá ser aplicado na porta de madeira no mínimo duas demãos de tinta acrílica.

A porta de madeira das instalações sanitárias para pessoas com deficiências físicas deverá receber proteção do tipo revestimento anti-impacto em chapa de aço inox, acabamento escovado, espessura mínima de 1 mm, na sua parte inferior, com altura de 40cm. Essa proteção será instalada nas duas faces da porta e fixada por meio de cola especial, conforme indicação do fabricante. A execução deverá seguir a NBR 9050, inclusive no que tange a instalação dos acessórios recomendados.

JANELAS:

As janelas serão em alumínio, receberão pintura eletrostática, conforme projetos, na cor preta.

As janelas deverão ser entregues completas e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, ferragens, acessórios e vedações. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e serem isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das esquadrias, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de marcos e contra marcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contra marcos. Utilizar silicone

em cor igual a anodização. Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria.

Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

FERRAGENS:

A contratada deverá fornecer e instalar todas as ferragens juntamente com os acessórios, incluindo buchas, parafusos e outros elementos de fixação das esquadrias.

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta. As portas destinadas ao acesso às instalações sanitárias para pessoas portadoras de necessidades especiais devem possuir puxador horizontal, com acabamento em aço inox cromado, dimensão 40 cm, 2 pontos de fixação com roseta oculta. Deverá seguir o determinado na NBR 9050.

FECHADURAS:

Todas as portas deverão receber fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado. As fechaduras a serem instaladas nas esquadrias deverão apresentar características para atender o tráfego intenso e deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função, acabamento e ambiente (interno ou externo).

VIDROS:

Deverá obedecer rigidamente e na íntegra todas as definições apresentadas nos projetos e memoriais fornecidos, fornecer e instalar nas esquadrias vidro liso comum incolor, com espessura mínima de 6 mm, ou conforme indicação em projetos. Os vidros serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor nas esquadrias já instaladas, de modo a evitar cortes e ajustes durante a colocação.

As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados. As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades.

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

PEITORIL/PINGADEIRA/SOLEIRA:

A contratada deverá fornecer e instalar em todas as janelas peitoril e sob portas soleiras em granito na cor cinza ou basalto polido, com espessura de 2-3 cm, comprimento igual ao vão da esquadria mais 2 a 5cm de trespasse para cada lado, inclinação de 1% em direção a extremidade externa da alvenaria, acabamento polido e friso inferior para pingadeira.

7. GRANITOS E PEDRAS

Serão fornecidas e instaladas bancadas (e= 2,5cm) e peitoris em granito (e= 15cm), conforme dimensões e localização indicadas em projeto e na planilha orçamentária.

As peças deverão apresentar acabamento uniforme, superfícies sem trincas ou defeitos aparentes e bordas adequadamente acabadas. A instalação deverá garantir apoio, nivelamento e fixação seguros, com vedação das interfaces quando necessária, especialmente nas bancadas sujeitas à utilização de água.

8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Será utilizada a tubulação de água fria em PVC, registros em PVC e metálicos, acabamentos cromados. Serão utilizadas tubulações e conexões de esgoto em PVC nas bitolas indicadas no projeto. A caixa de gordura será em PVC, com diâmetro mínimo de 300mm e diâmetro de saída de 100mm.

O sistema prevê a geração de efluentes junto aos pontos de consumo de água e a coleta e destinação dos mesmos através das tubulações e estruturas previstas em projeto. Todos os pontos de geração de esgoto coletados serão conduzidos ao sistema de tratamento de efluentes existente e à nova instalação.

8.1. Louças e acessórios

Serão instalados vasos sanitários infantis, vaso sanitário acessível para pessoa com deficiência (PCD), lavatório acessível, barras de apoio, puxadores, chuveiros, duchas, torneiras e espelho para banheiro infantil, conforme especificações da planilha e projeto.

Os equipamentos deverão ser instalados com fixação segura e ligação adequada às redes de abastecimento e esgotamento sanitário. Nos ambientes acessíveis, as louças, os acessórios e as barras de apoio deverão respeitar as dimensões, alturas, posicionamentos e demais requisitos estabelecidos no projeto e nas normas técnicas aplicáveis.

Após a instalação, deverão ser realizados testes de funcionamento, estanqueidade e verificação das conexões, corrigindo-se eventuais vazamentos ou falhas.

8.2. Sistema de água fria

Serão executadas as adequações necessárias no sistema de abastecimento de água fria, incluindo fornecimento e instalação de tubos, conexões e acessórios previstos na planilha orçamentária.

As tubulações deverão ser instaladas conforme o traçado definido em projeto, com fixação adequada e conexões compatíveis com os materiais utilizados. Ao término dos serviços, deverão ser realizados os testes necessários para verificar a estanqueidade e o funcionamento do sistema.

8.3. Sistema de esgoto sanitário

O sistema de esgotamento sanitário será adequado conforme as necessidades identificadas e o projeto correspondente, incluindo a instalação ou substituição de tubulações, conexões e demais componentes previstos.

As tubulações deverão respeitar os diâmetros, as declividades e os critérios de instalação estabelecidos em projeto e nas normas aplicáveis, assegurando o correto escoamento dos efluentes. Após a execução, deverão ser verificados o funcionamento das instalações e a ausência de vazamentos, obstruções e retornos.

9. ABRIGO E INSTALAÇÃO DE GÁS – GLP

9.1. Abrigo para central de GLP

Será executado abrigo em alvenaria para acomodação de dois cilindros de GLP tipo P45, com grade de proteção, conforme dimensões, localização e detalhes definidos no projeto.

O abrigo deverá apresentar condições adequadas de ventilação permanente, acesso para inspeção e manutenção e proteção contra interferências externas. Sua execução deverá observar as exigências de segurança aplicáveis às instalações de gás e as orientações do responsável técnico.

9.2. Instalação de gás

Será executada a instalação da central de GLP e de sua rede de distribuição, incluindo tubulações, conexões, registros, dispositivos de segurança e demais componentes previstos no projeto e na planilha orçamentária.

A instalação deverá ser realizada por profissionais qualificados, em conformidade com as normas técnicas e exigências de segurança aplicáveis. Antes da liberação para uso, deverão ser realizados os testes de estanqueidade e as verificações necessárias, com emissão da documentação técnica

pertinente, quando exigida.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO

Serão executadas as adequações e a implantação da rede elétrica prevista para os ambientes contemplados pela reforma, incluindo a substituição do quadro de distribuição e dos disjuntores, instalação de circuitos, condutores, dispositivos de proteção, pontos elétricos e novas luminárias, conforme projeto.

Os componentes deverão ser compatíveis com as cargas previstas e instalados de acordo com as normas técnicas aplicáveis. Os circuitos deverão ser devidamente identificados, e o quadro de distribuição deverá apresentar organização e identificação dos respectivos circuitos.

Ao término dos serviços, deverão ser realizados os testes de funcionamento e as verificações de segurança, incluindo a atuação dos dispositivos de proteção e a continuidade dos condutores de proteção, conforme aplicável.

Para instalação elétrica, deverá ser observado o projeto, respeitando todos as normas de segurança em instalações elétricas.

O quadro de cargas prevê todas as instalações, ar condicionados para todos os ambientes, com potência nominal de acordo com a área a ser climatizada, instalação de sistema de proteção para circuitos de tomadas com um disjuntor Diferencial Residual (DR), tomadas de uso geral e específico de 20 amperes e interruptores 10 amperes.

Teremos 2 quadros de distribuição, localizados de acordo com o projeto elétrico com capacidade de 18 disjuntores, utilizar modelo de embutir na alvenaria bem como as tubulações de alimentação e distribuição dos circuitos. Utilizar disjuntores tipo DIN com corrente nominal de acordo com equipamento a ser alimentado pelo circuito especificado em projeto.

Para a distribuição interna devem ser utilizados cabos com isolação 0,6/1,0 kV, sendo cada circuito individual em seu respectivo conduíte, dimensionados de acordo com o projeto, para cada circuito atendendo a demanda de cada equipamento. Todos circuitos devem ser tubulados desde o CD até o seu ponto de utilização. Na iluminação deverão ser utilizadas luminárias conforme especificadas, instaladas de acordo com o projeto.

As placas de acabamento para tomadas e interruptores serão em acabamento branco brilhante, referência marca Pial ou similar.

11. REDE LÓGICA E TELEFONIA

Será executada a infraestrutura para a rede lógica e telefonia, incluindo a instalação de tomadas,

cabeamento e acessórios necessários ao funcionamento dos pontos previstos.

Os cabos deverão ser instalados de forma organizada e protegida, respeitando os trajetos definidos e a separação necessária em relação às instalações elétricas. Os pontos deverão ser identificados e testados após a conclusão dos serviços.

12. CLIMATIZAÇÃO

Será realizada a instalação dos equipamentos de climatização previstos para a edificação, compreendendo a mão de obra e os serviços necessários à montagem, fixação, interligação e colocação em funcionamento dos aparelhos.

O fornecimento dos equipamentos está contemplado nesta etapa, conforme definido na planilha orçamentária. A instalação deverá respeitar as recomendações dos fabricantes, as condições de alimentação elétrica, a drenagem do condensado e os requisitos técnicos aplicáveis.

Após a instalação, deverão ser realizados os testes de funcionamento e verificada a adequada operação dos equipamentos.

13. PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO – PPCI

Serão instalados extintores, placas de sinalização e demais elementos previstos no projeto de prevenção e proteção contra incêndio da edificação.

Os equipamentos deverão apresentar características e capacidades compatíveis com o projeto aprovado, ser instalados em locais acessíveis e devidamente sinalizados e respeitar as alturas, fixações e condições de visibilidade exigidas. A execução deverá observar as exigências do Corpo de Bombeiros competente e a documentação técnica aplicável à edificação.

14. PINTURAS

Os serviços de pintura compreenderão paredes internas, tetos, superfícies externas, esquadrias e portas indicadas na planilha orçamentária.

Antes da aplicação, as superfícies deverão ser preparadas, com remoção de materiais soltos, correção de imperfeições, lixamento e aplicação de fundo preparador ou selador, quando necessário e conforme o tipo de substrato. A pintura deverá ser executada com produtos apropriados para cada superfície, respeitando as recomendações dos fabricantes, os intervalos entre demãos e o número de demãos necessário para obter cobertura uniforme.

As superfícies finalizadas deverão apresentar cor homogênea, sem manchas, escorrimentos, falhas de

cobertura ou marcas de aplicação. As esquadrias e portas deverão receber preparação compatível com o material e acabamento especificado.

Antes de aplicar a tinta, todas as superfícies devem estar limpas, secas, lisas, isentas de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada. As superfícies de acabamento (paredes) receberão acabamento em massa base acrílica que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

Antes da realização da pintura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor indicada pela arquiteta responsável da SME, e de acordo com projeto de fachadas. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação. Em caso de alteração de cores ou utilização de tintas diferentes das fornecidas como referência, a responsável pelo projeto deve ser consultada.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou aprovado pela responsável técnica do projeto. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis, no mínimo de 2 demãos.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

As cores e referências devem ser consultadas no setor responsável.

15. COBERTURA

Será realizada a limpeza da cobertura existente, incluindo a remoção de resíduos acumulados nas calhas e nos pontos de escoamento pluvial, de forma a restabelecer as condições adequadas de drenagem.

Também será executada a substituição das telhas onduladas de fibra de vidro da pequena cobertura localizada na lavanderia. As novas telhas deverão ser compatíveis com a estrutura existente e instaladas

conforme as recomendações do fabricante, garantindo fixação adequada, sobreposição e estanqueidade.

Durante os serviços, deverão ser adotadas medidas de segurança para trabalhos em altura e proteção dos elementos existentes.

ETAPA 2 – ÁREA EXTERNA E PAISAGISMO

16. CERCADO DE MADEIRA

Será executado cercado de madeira no pátio externo, conforme dimensões e disposição previstas na planilha orçamentária e nos detalhes do projeto.

As peças deverão ser adequadas ao uso externo, com tratamento ou proteção compatível com a exposição às intempéries. A estrutura deverá apresentar fixação firme, alinhamento e espaçamento uniforme entre os elementos, sem pontas, farpas ou componentes que possam oferecer risco às crianças.

Os portões previstos deverão permitir abertura e fechamento adequados, com ferragens e dispositivos de fechamento compatíveis com sua utilização.

17. MURO E FECHAMENTO DO PÁTIO

Os serviços compreendem a recuperação e complementação do fechamento existente, com aproveitamento da estrutura atual quando tecnicamente viável, execução de elementos de alvenaria e concreto, instalação de gradil metálico e portão, além dos acabamentos e serviços complementares previstos.

Inicialmente, deverão ser verificadas as condições da fundação existente, de modo a confirmar sua adequação ao aproveitamento. A execução da nova viga de baldrame, dos pilares de concreto armado e dos demais elementos deverá seguir o projeto e as orientações do responsável técnico, respeitando as dimensões, armaduras, concretagem, cura e demais requisitos construtivos especificados.

A alvenaria deverá ser executada com alinhamento, prumo e nivelamento adequados, recebendo chapisco, reboco e os acabamentos previstos. As superfícies que exigirem proteção contra a umidade deverão receber impermeabilização compatível com o sistema construtivo especificado.

Sobre o muro será instalado gradil metálico com altura de 50 cm, incluindo os elementos de fixação e o tratamento de proteção contra corrosão e pintura de acabamento previstos. Também será instalado portão de abrir em gradil, com ferragens e fixações adequadas ao uso.

A execução deverá assegurar estabilidade, durabilidade e condições adequadas de segurança,

especialmente por se tratar de área utilizada por crianças.

18. DRENAGEM PLUVIAL DO PÁTIO

Será executado sistema de drenagem pluvial no pátio, conforme solução, dimensões e traçado definidos em projeto e na planilha orçamentária.

Os serviços poderão compreender escavação, preparação da base, instalação de tubulações e conexões, elementos drenantes e reaterro, conforme o sistema especificado. Deverão ser respeitadas as declividades e condições necessárias ao escoamento, evitando acúmulo de água e comprometimento das áreas de circulação.

Após a execução, deverá ser verificado o funcionamento do sistema e realizada a recomposição das superfícies afetadas.

19. PAISAGISMO E REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

As áreas externas contempladas pela intervenção receberão regularização do terreno por meio de aterro e conformação das superfícies, conforme cotas e níveis definidos em projeto.

O material utilizado deverá ser adequado à finalidade, distribuído em camadas e compactado conforme as especificações técnicas, de modo a proporcionar estabilidade e condições apropriadas para a implantação do paisagismo.

Após a regularização, será executado o plantio de grama nas áreas previstas. O solo deverá ser preparado para receber a vegetação, com distribuição uniforme e acabamento adequado, garantindo condições favoráveis ao desenvolvimento e à manutenção da cobertura vegetal.

20. COMUNICAÇÃO VISUAL

Será instalada placa de inauguração e letreiro em aço inox na fachada da edificação, conforme dimensões, inscrições e características definidas no projeto e na planilha orçamentária.

Os elementos deverão apresentar acabamento uniforme, fixação segura e posicionamento adequado, observando o alinhamento e a composição visual da fachada. A instalação deverá evitar danos aos revestimentos e garantir a estabilidade dos elementos durante sua utilização.

21. LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA

Ao término dos serviços, deverá ser realizada a limpeza geral da edificação e das áreas externas abrangidas pela intervenção, incluindo a remoção de resíduos, sobras de materiais, embalagens, poeira

e demais detritos provenientes da execução.

Os pisos, revestimentos, louças, metais, esquadrias, vidros, bancadas, luminárias e demais elementos deverão ser entregues limpos e em condições adequadas de uso, respeitando as recomendações dos fabricantes para evitar danos às superfícies.

Os resíduos deverão receber destinação ambientalmente adequada. A obra será considerada concluída após a finalização dos serviços contratados, a verificação de seu funcionamento e a correção das pendências identificadas pela fiscalização.

22. ENTREGA DA OBRA

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, utilizando materiais novos, de qualidade compatível com a finalidade e em conformidade com os projetos, a planilha orçamentária, as normas técnicas aplicáveis e as orientações da fiscalização.

Eventuais divergências entre as condições existentes, os projetos e as especificações deverão ser comunicadas à fiscalização antes da execução da solução correspondente. Alterações que afetem aspectos técnicos, estruturais, funcionais ou de segurança dependerão de avaliação e autorização dos responsáveis competentes.

A contratada deverá manter o local de trabalho organizado e adotar medidas de segurança para proteção dos trabalhadores, usuários e demais pessoas que possam circular nas proximidades da obra.

Os serviços somente serão considerados concluídos após a verificação da conformidade com as especificações, a realização dos testes aplicáveis e a aceitação pela fiscalização municipal.

Rolante, 15 de Outubro de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
VANESSA DURANDES
Data: 20/10/2026 13:33:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

VANESSA DURANDES
Arquiteta e Urbanista
CAU A162108-4
Secretaria Municipal de Educação

NARA BETINA VOLTZ
Secretária Municipal de Educação