Estado de Mato Grosso do Sul

Prefeitura Municipal de Caarapó

MEMORIAL DESCRITIVO

SMPPHC
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, PROJETOS, HABITAÇÃO E CONTROLE URBANO

PREFEITURA DE CAARAPÓ
JUNTOS POR UM NOVO TEMPO.

MEMORIAL DESCRITIVO
DE OBRA CIVIL DE ENGENHARIA

TÍTULO: Reforma da Escola Municipal Professor Moacir Franco de Carvalho
ENDEREÇO: Rua Goiás, 1263 – Santo Antônio - Caarapó/MS
EMISSÃO: MAIO/2026
PRAZO: 150 (cento e cinquenta) dias corridos.

OBJETIVO: O presente memorial tem por finalidade apresentar as condições normas e técnicas que deverão ser seguidas durante a execução das obras em questão, bem como fixar métodos construtivos e as principais características dos materiais de construção empregadas na obra, de forma a garantir acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050.

CONSIDERAÇÕES GERAIS: A Escola possui locais adequados para depósito de materiais, para qual deverá haver o consentimento da direção. juntamente com a Secretaria de Educação. o acesso de materiais não deverá prejudicar o fluxo de pedestres, automóveis, bem como as atividades desenvolvidas na referida escola, atentando para o Código de Obras e Posturas do Município. A obra não iniciará sem obtenção de alvará para construção e emissão da RRT/ART.
Todos os materiais usados na obra deverão ser de primeira qualidade, satisfazendo as especificações. A mão de obra a empregar será também, de primeira qualidade, sendo a execução e acabamento dos trabalhos esmerados e seguindo os melhores padrões conhecidos em serviços congêneres. Os trabalhos executados que não satisfaçam as condições estabelecidas poderão ser impugnados pelo Departamento de Projetos e Convênios, responsável pela fiscalização. Caso for julgado aconselhável à substituição de algum material especificado por outro, só poderá ser feita mediante autorização por escrito da fiscalização.
A obra será fiscalizada por um ou mais Fiscal de Obras e dirigida por um responsável técnico indicado pela empresa. Em caso de divergência entre cotas e desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão às primeiras, devendo sempre o fiscal da obra ser comunicado.
Durante a obra Superintendência de Engenharia e Arquitetura poderá apresentar desenhos e detalhes complementares. A empresa executora deverá manter no local da obra uma cópia completa dos projetos. Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos.
A obra deverá ser mantida em permanente limpeza, com cuidados especiais a segurança física e patrimonial.
PLACA DE OBRA: Deverá ser executada em chapa metálica galvanizada plana, observando as dimensões mínimas estabelecidas pelo fiscal da obra e conforme previsto no orçamento licitado. As informações da placa deverão ser confeccionadas em material plástico (poliestireno) para posterior adesivação sobre a chapa metálica. O modelo padrão da placa será fornecido pela Prefeitura Municipal, cabendo ao contratado executá-la em conformidade com esse padrão. A aprovação final da placa, quanto ao conteúdo, dimensões, acabamento e instalação, deverá ser realizada pelo fiscal da obra antes de sua fixação no local.

LANÇAMENTO DO CONCRETO: Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido à verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem. Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o

lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade. O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm. O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma pôr meio de vibradores ou outro meio qualquer.

ADENSAMENTO DO CONCRETO: Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento do concreto. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

CURA DO CONCRETO: Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciar-se-á tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à 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.

DESFORMA: A retirada das fôrmas deverá obedecer ao disposto nas normas da ABNT vigentes, devendo-se atentar para os prazos recomendados conforme NBR-6118/2023: Faces laterais: 03 dias; Faces inferiores: 14 dias; Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias. Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhos de abelha", 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.

BALDRAMES: Baldrames executadas em concreto armado fck= 30 Mpa. As formas deverão ser plana, em compensado resinado de 12mm, inclusive escoramento. A armadura deverá estar completamente limpa de qualquer impureza prejudicial à aderência do concreto, sendo colocadas respeitando o cobrimento conforme especificado em projeto, utilizando-se aço CA 50 e/ou CA 60, fabricação, montagem e desmontagem de forma em madeira serrada de espessura 25mm. Conforme indicado em Projeto Estrutural.

IMPERMEABILIZAÇÃO: As faces superiores e laterais das vigas baldrames deverão receber impermeabilização. Não será admitido o assentamento da alvenaria sem a prévia Impermeabilização. Essa impermeabilização deverá ser feita com a aplicação de impermeabilizante betuminoso nas faces das vigas baldrames.

ATERRO APILOADO: Após a execução das vigas baldrames deverão ser executado aterro apiloado para posteriormente ser executado o contrapiso de concreto magro de espessura e=5cm e concreto armado com espessura conforme indicado em projeto executivo. Esse aterro deverá ser executado com material de 1ª categoria, perfeitamente compactado, utilizando-se para isso as melhores técnicas de compactação. Essa compactação deverá ser feita em camadas de no máximo 20 cm, utilizando-se preferencialmente a compactação mecânica. A superfície compactada deverá ser totalmente plana, em nível, de forma a ser obter posteriormente uma camada de concreto com espessura constante.

ESTRUTURA: As fundações deverão ser executadas por meio de brocas moldadas "in loco", conforme dimensões, profundidades e especificações definidas em projeto estrutural e/ou orientação do responsável técnico. As perfurações deverão atingir solo firme e resistente, isento de materiais orgânicos, aterros soltos ou umidade excessiva. Antes da concretagem, o fundo das perfurações deverá ser devidamente limpo. As brocas poderão ser executadas manual ou mecanicamente, mantendo-se alinhamento e prumo adequados. As armaduras deverão ser confeccionadas com aço CA-50 para barras longitudinais e aço CA-60 para estribos, respeitando-se os cobrimentos mínimos

previstos nas normas técnicas vigentes. O concreto utilizado deverá possuir resistência característica mínima de: FCK≥20 MPa

A concretagem deverá ocorrer de forma contínua, evitando-se segregação dos materiais e garantindo adequado adensamento do concreto. Caso sejam verificadas condições inadequadas de solo durante a execução, a fiscalização e o responsável técnico deverão ser imediatamente comunicados para redefinição das soluções de fundação.

As vigas baldrame deverão ser executadas em concreto armado moldado *"in loco"*, com a finalidade de interligar os elementos de fundação e servir de apoio para as alvenarias. As valas deverão ser escavadas conforme as dimensões previstas em projeto, com fundo regularizado e compactado, podendo ser executado lastro de concreto magro quando necessário. As armaduras deverão ser executadas com aço CA-50 nas barras longitudinais e aço CA-60 nos estribos, utilizando-se espaçadores para garantir o cobrimento mínimo exigido pelas normas técnicas. O concreto estrutural deverá possuir resistência característica mínima de: FCK ≥ 20 MPa

Durante a concretagem deverá ser realizado o adequado adensamento mecânico do concreto, bem como os procedimentos necessários de cura. Após a execução, a face superior da viga baldrame deverá receber impermeabilização com pintura asfáltica ou material equivalente antes da elevação da alvenaria. O reaterro lateral deverá ser executado em camadas compactadas. Todos os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade e atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, especialmente as NBR 6118, NBR 6122, NBR 14931 e NBR 7480, sendo os serviços executados por mão de obra qualificada e acompanhados por responsável técnico habilitado.

ALVENARIA: A alvenaria deverá ser executada com blocos cerâmicos de vedação de primeira qualidade, assentados com argamassa de cimento e areia, obedecendo às dimensões, alinhamentos, níveis e prumos previstos em projeto. As juntas deverão ser uniformes e totalmente preenchidas, garantindo estabilidade e adequado acabamento das paredes. Deverão ser executadas vergas e contra-vergas nos vãos de portas e janelas, conforme necessário. As superfícies deverão permanecer aptas ao recebimento dos revestimentos. Todos os materiais e serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e serem executados por mão de obra qualificada.

VIGA DE RESPALDO E PILARES: Os pilares e vigas de respaldo deverão ser executados em concreto armado moldado "in loco", conforme dimensões e especificações previstas em projeto estrutural. As armaduras deverão ser confeccionadas com aço CA-50 e estribos em aço CA-60, respeitando os cobrimentos mínimos exigidos pelas normas técnicas. O concreto utilizado deverá possuir resistência mínima de: fck≥20 Mpa

A concretagem deverá ser realizada de forma contínua, com adequado adensamento e cura do concreto, garantindo resistência, alinhamento, nivelamento e prumo dos elementos estruturais. Todos os materiais e serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e serem executados por mão de obra qualificada.

PORTAS E JANELAS: As portas e janelas metálicas deverão ser executadas em alumínio e/ou ferro, conforme dimensões e especificações previstas em projeto, utilizando materiais de primeira qualidade, livres de empenamentos, oxidações ou defeitos de fabricação. As peças deverão ser instaladas com perfeito alinhamento, nivelamento e funcionamento adequado, incluindo ferragens, fechos, dobradiças e acessórios necessários. As esquadrias de ferro deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura apropriada, enquanto as esquadrias de alumínio deverão possuir acabamento anodizado ou pintura eletrostática. Todos os materiais e serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e serem executados por mão de obra qualificada.

TESOURAS METÁLICAS: As tesouras metálicas deverão ser executadas conforme dimensões e especificações previstas em projeto, utilizando perfis metálicos de primeira qualidade, livres de deformações, oxidações ou defeitos. As peças deverão ser devidamente alinhadas, niveladas e fixadas,

garantindo estabilidade e segurança da estrutura. Todas as conexões e soldas deverão ser executadas por mão de obra qualificada, assegurando perfeito acabamento e resistência. A estrutura metálica deverá receber tratamento anticorrosivo e pintura de proteção apropriada. Todos os materiais e serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e serem executados por profissional habilitado.

COBERTURA METÁLICA: A cobertura metálica deverá ser executada com telhas metálicas de primeira qualidade, conforme especificações e inclinações previstas em projeto, garantindo perfeita estanqueidade e escoamento das águas pluviais. As telhas deverão ser fixadas adequadamente à estrutura metálica, utilizando acessórios e elementos de fixação apropriados, de forma a assegurar estabilidade e resistência ao conjunto. Deverão ser executados arremates, cumeeiras e acabamentos necessários para o perfeito funcionamento da cobertura. Todos os materiais e serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e serem executados por mão de obra qualificada.

CHAPISCO REBOCO E EMBOÇO: Os revestimentos em chapisco, emboço e reboco deverão ser executados sobre superfícies limpas e previamente preparadas, garantindo perfeita aderência e acabamento. O chapisco deverá ser aplicado de forma uniforme para promover aderência do revestimento. O emboço deverá ser executado para regularização das superfícies, observando alinhamento, nivelamento e prumo das paredes. O reboco deverá apresentar acabamento liso e uniforme, apto ao recebimento da pintura. Todos os materiais e serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e serem executados por mão de obra qualificada.

PINTURA: Os serviços de pintura deverão ser executados sobre superfícies previamente limpas, secas, regularizadas e livres de poeira, graxa ou partículas soltas. Deverá ser aplicada uma demão de selador nas superfícies internas e externas, seguida da aplicação de massa corrida ou acrílica, conforme o ambiente, para correção e uniformização das superfícies. Após lixamento e preparação adequada, deverão ser aplicadas as demãos de tinta necessárias para perfeito acabamento, cobertura uniforme e boa aparência final. Todos os materiais utilizados deverão ser de primeira qualidade e os serviços executados conforme recomendações do fabricante e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

LOUÇAS E METAIS: As louças sanitárias deverão ser em porcelana vitrificada de primeira qualidade, na cor branca, conforme especificações de projeto, compreendendo vasos sanitários, lavatórios e demais peças previstas. Os metais sanitários, tais como torneiras, registros, válvulas, sifões e acabamentos, deverão ser cromados ou com acabamento equivalente, resistentes à corrosão e compatíveis com as instalações hidráulicas executadas.

A instalação das louças e metais deverá ser realizada por mão de obra qualificada, obedecendo alinhamento, nivelamento, perfeito funcionamento e vedação adequada das conexões, evitando vazamentos. Todas as peças deverão ser fixadas com acessórios apropriados e entregues em perfeito estado de funcionamento e acabamento.

Os materiais e serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, especialmente: NBR 16728 (bacias sanitárias), NBR 15097 (aparelhos sanitários de material cerâmico), NBR 10281 (torneiras), NBR 15704 (registros hidráulicos), NBR 5626 (instalação predial de água fria), NBR 7198 (instalação predial de água quente) e NBR 8160 (sistemas prediais de esgoto sanitário), além das recomendações dos fabricantes.

ALAMBRADO: O fechamento do oitão da quadra esportiva deverá ser executado com alambrado estruturado em tubos de aço galvanizado, conforme dimensões e detalhes previstos em projeto. Os montantes deverão ser executados com tubos de diâmetro de 2", enquanto as travessas e escoras deverão utilizar tubos com diâmetro de 1 ¼", garantindo estabilidade, rigidez e resistência ao

conjunto estrutural. O alambrado deverá receber tela de arame galvanizado com fio 10 BWG e malha quadrada de 5x5 cm, devidamente fixada à estrutura metálica por meio de abraçadeiras, arames ou acessórios apropriados, assegurando perfeito tensionamento e acabamento. Todas as peças metálicas deverão ser galvanizadas e isentas de deformações, oxidações ou defeitos de fabricação. A instalação deverá obedecer a alinhamento, prumo e nivelamento adequados, garantindo segurança, durabilidade e perfeito acabamento do fechamento, exceto nas áreas de mureta quando previstas em projeto. Todos os materiais e serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, especialmente NBR 6323 (galvanização de produtos de aço ou ferro fundido), NBR 5580 (tubos de aço-carbono para usos comuns na condução de fluidos), NBR 10122 (telas de arame de aço galvanizado) e demais normas aplicáveis, devendo os serviços ser executados por mão de obra qualificada.

VEGETAÇÃO: O paisagismo deverá contemplar o plantio de árvores ornamentais com mudas apresentando altura superior a 2,00 m e inferior ou igual a 4,00 m, adequadas às condições climáticas da região Centro-Oeste e compatíveis com ambientes escolares, proporcionando sombreamento, conforto térmico e valorização paisagística. Recomenda-se a utilização das espécies Ipê-amarelo, Resedá e Oiti, por apresentarem bom desenvolvimento, baixa agressividade radicular e adequada adaptação climática. As mudas deverão ser instaladas no interior de tubos de concreto armado para águas pluviais, classe PA-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 1500 mm, enterrados, formando canteiros de proteção e direcionamento do sistema radicular. O plantio deverá ser executado com preparo adequado do solo, adubação, tutoramento e irrigação inicial, garantindo o pleno desenvolvimento das espécies. Todos os materiais e serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, especialmente NBR 8890 (tubos de concreto para águas pluviais) e demais normas aplicáveis, sendo os serviços executados por mão de obra qualificada.

CONCERTINA E RUFOS: Deverão ser instalados rufos metálicos em todos os muros da instituição, com a finalidade de evitar infiltrações, escorrimentos excessivos e patologias decorrentes da ação das águas pluviais. Os rufos deverão ser executados em chapa galvanizada ou material equivalente, com espessura adequada, perfeitamente alinhados, nivelados e fixados sobre o topo dos muros, garantindo estanqueidade e correto escoamento da água. As emendas e fixações deverão receber vedação apropriada, assegurando durabilidade e perfeito acabamento. Os serviços deverão seguir as inclinações necessárias para direcionamento das águas pluviais, evitando acúmulo de umidade e contribuindo para a conservação das alvenarias e revestimentos. Todos os materiais e serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, especialmente NBR 10844 (instalações prediais de águas pluviais) e demais normas aplicáveis, devendo a execução ser realizada por mão de obra qualificada.

LIMPEZA FINAL: Ao final dos serviços, deverá ser realizada a limpeza geral da obra, com remoção de entulhos, resíduos de materiais, respingos de argamassa, tintas e demais sujeiras provenientes da execução dos serviços. Pisos, revestimentos, esquadrias, vidros, louças, metais e demais elementos deverão ser entregues limpos e em perfeitas condições de uso e funcionamento. Todo o material excedente e entulho gerado durante a obra deverá ser transportado e descartado em local apropriado, conforme normas ambientais e legislação vigente.

Caarapó/MS 20 de maio de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br
ELIANE HEIBER DOS SANTOS
Data: 24/08/2026 13:09:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Pollyanna Meireles Cordeiro
Arquiteta e Urbanista
CAU A1831623
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAARAPÓ//MS