



ANEXO I

MEMORIAL DESCRITIVO, EXPECIFICAÇÕES E NORMAS DE EXECUÇÃO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Obra: Reforma da Escola Santa Rita de Cássia

Local: Rua Amir Trevisan, 190, Verde Teto

Proprietário: Prefeitura Municipal de Faxinal do Soturno – RS

DESCRIÇÃO DA OBRA / SERVIÇO:

GENERALIDADES

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever as condições para as obras de melhoria que serão executadas na Escola Santa Rita de Cássia.

Implantação de um sistema de drenagem no pátio da escola com utilização de tubo de PVC Ø100mm, com instalação de 04 conjunto pré-moldado composto por grelha, quadro e cantoneira em concreto armado conforme especificação na planilha orçamentária.

Substituição do piso de madeira (parquet), por piso cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões de 50 x 50cm, nas salas de direção e de vídeo.

Remoção dos muros e cercas existentes (com exceção dos muros e cercas da frente da escola) e instalação de mourões de concreto curvos e cercamento conforme projeto.

Execução de calçadas ao redor do prédio novo e em frente à escola.

Quando houver dúvidas nos projetos, no memorial ou qualquer outro documento referente a obra acima citada deverá de imediato ser consultado o profissional executor e projetista para as definições legais.

Todas as alterações de projeto ou especificações somente poderão ser executadas se acordadas com a fiscalização e registrada em diário de obra. Alterações que



impliquem em ônus financeiro poderão ser objeto de alteração contratual, dentro dos limites da legislação em vigor.

SERVIÇOS TÉCNICOS

PROJETOS

São apresentados os seguintes projetos:

Arquitetônico: pranchas 01 (Localização), 02 (Planta Baixa), 03 (Detalhamento Ferragens), 04 (Cortes), 05 (Drenagem);

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

SERVIÇOS INICIAIS:

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo, e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhado pela Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do engenheiro responsável pelo projeto e pela execução da obra.

Também deve permanecer na obra a placa do engenheiro em local bem visível e a matrícula no INSS da construção.

A obra será demarcada com todo o rigor, os esquadros serão conferidos a trena e as medidas da planta serão tomadas em nível.

TRABALHOS EM TERRA:

ESCAVAÇÕES MANUAIS – serão executadas quando o volume de terra a deslocar seja compatível com a capacidade da mão-de-obra disponível em serviço.

ESCORAMENTOS – todas as escavações com profundidade maior do que 1,50m deverão ser obrigatoriamente escoradas, até a finalização dos serviços nesta fase, seguindo as recomendações do engenheiro responsável pela obra. Escoramentos especiais deverá ser objeto de projeto específico.



TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA:

Serão executados com os meios adequados e de acordo com o volume de terra escavado, obedecendo a regra de segurança e racionalização dos trabalhos.

REATERRO E APILOAMENTO:

O reaterro de valas e demais escavações, principalmente quando para sustentação de cargas que possam ocasionar recalques indesejáveis, deverá ser feito em camadas de no máximo 20cm, sofrendo apiloamento forte até que não ocorra mais redução no volume de terra. Poderão ser utilizados “maços” ou adensadores mecânicos, de acordo com a disponibilidade. Solos arenosos poderão ser “encharcados”, para auxiliar o adensamento, conforme orientação específica do engenheiro responsável.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

A quantidade de equipamentos e ferramentas necessárias será dimensionada de acordo com a necessidade da obra, devendo, entretanto, ter perfeitas condições de uso e segurança, sofrendo periodicamente manutenção adequada.

Após o uso, as ferramentas e equipamentos leves deverão ser guardados em lugar apropriado.

O fornecimento e uso de EPIs (Equipamentos de proteção individual) será obrigatório e obedecerá ao previsto na NR6.

PISOS

Os pisos a serem instalados na sala da direção e sala de vídeo são do tipo piso cerâmico tipo esmaltado extra PEI maior ou igual a 4, com dimensões de 50x50cm, assentados com argamassa colante tipo AC-2, sobre contrapiso e massa para regularização do nivelamento do contrapiso seguindo a seguinte especificação para a largura das juntas de 2mm, sendo que a cor preferencialmente deverá combinar com o restante dos pisos instalados nas outras salas.



INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES

As fundações serão executadas em micro estacas Ø30cm posicionadas sob os mourões curvos conforme projeto.

Serão executadas 37 estacas, para a instalação de mourões de concreto curvos, seção quadrada 10x10 (altura 2,60m com espaçamento de 2,5m, cravado 0,5m).

O concreto a ser utilizado deve atender a NBR 6118.

VIGA DE FUNDAÇÃO

O concreto a ser utilizado deve atender à NBR 6118. A armação da viga será composta por 2 barras de aço CA-50 na bitola de 12,5mm na parte superior da viga na parte inferior com 2 barras de aço CA-50 na bitola de 12,5mm e no meio da viga 2 barras de aço CA-50 na bitola de 10,0mm, com estribos na bitola de 6,3mm espaçados a cada 20cm.

As formas da viga baldrame serão de madeira e o concreto $F_{ck} = 30\text{Mpa}$.

FORMAS - serão feitas em madeira serrada $E=25\text{mm}$. São aceitas formas de pinho de primeira qualidade, isenta de nós, trincas ou defeitos, desde que acordado com a fiscalização. A fixação dos elementos será com pregos em ripas de tábua de primeira qualidade. Para facilitar a desforma, preferencialmente os pregos a serem utilizados terão duas cabeças. Imediatamente antes das concretagens as formas deverão ser molhadas até a saturação, a fim de evitar a absorção de água de amassamento do concreto por parte dos painéis.

ARMADURAS – serão de aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto em anexo. Substituição de bitolas somente poderá ser feita com a expressa autorização do calculista, por escrito. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo, não sendo permitido o uso de aço oxidado. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento específico.



PREPARO E LANÇAMENTO – O concreto terá o proporcionamento especificado pelo projetista, sendo utilizados apenas materiais em acordo com as normas brasileiras. O amassamento deverá ser em betoneira num tempo nunca inferior 1 minuto, após a colocação da totalidade dos materiais da betonada. O adensamento deverá ser feito com vibrador de imersão. A cura deverá ser feita a partir do início da pega até, no mínimo 7 dias, após a concretagem. A concretagem somente poderá ser liberada pelo engenheiro da obra, com consentimento da fiscalização, após a verificação das formas, ferragem e materiais a empregar.

DESMOLDAGEM – os prazos mínimos de desmoldagem serão os seguintes:
Laterais de vigas e pilares: 3 dias

Fundo de vigas e lajes: 14 dias, deixando-se os pontaletes bem encunhados, somente sendo retirados após 21 dias.

Prazos diferenciados, em função de uso de cimento em alta resistência inicial, aditivos ou outras características construtivas, deverão ser acordados entre as partes.

PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO – compreende as grelhas utilizada para a captação de água do pátio da escola. O uso de peças ou componentes pré-moldados deverão ser empregados de acordo com as especificações do fabricante. No caso da fabricação pelo executante, deverão ser apresentadas as especificações técnicas dos mesmos. Estas deverão ser aprovadas pela fiscalização.

ALVENARIAS

Todas as alvenarias deverão obedecer às características geométricas e dimensões nominais do projeto arquitetônico.

Os tijolos deverão atender às especificações da NBR 7170 e 7171, principalmente. Antes do assentamento os tijolos devem ser molhados adequadamente, nem excessivamente que se forme uma película superficial de água, nem insuficiente que aqueles absorvam a água de amassamento da argamassa de assentamento (as duas situações são prejudiciais à aderência dos tijolos à argamassa). As juntas deverão ter a espessura média de 1,0cm, sendo nivelado horizontalmente. Os panos resultantes deverão ser perfeitamente prumados. A argamassa de assentamento será no traço 1:2:8,



aceitando o uso de argamassa 1:8 com aditivos químicos, na proporção sugerida pelo fabricante com espessura de 9cm.

IMPERMEABILIZAÇÕES

VIGAS DE FUNDAÇÃO

O elemento a impermeabilizar deverá ter a superfície totalmente limpa e seca. A impermeabilização constará da pintura contínua em um mínimo de 3 demãos de hidro-asfalto, aplicadas à trincha, perpendicularmente a camada anterior. Cada demão somente poderá ser aplicada após a completa secagem da anterior. A área a impermeabilizar compreenderá a superfície superior da viga e deverá seguir um mínimo de 10cm nas laterais das mesmas. No caso da viga do trecho 2 será impermeabilizado a superfície superior e toda a superfície que fica em contato com o solo existente na calçada.

CALÇADAS

As calçadas executadas tanto ao redor da ampliação da escola quanto em frente à Escola Santa Rita de Cássia serão construídas com uma camada de brita (5cm de espessura) como base e uma camada de 8cm de concreto usinado $f_{ck}=20\text{Mpa}$, com suas dimensões conforme projetos em anexo.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

LIMPEZA FINAL

Após a conclusão dos serviços, a empresa responsável pela execução da obra deverá proceder uma limpeza final rigorosa, além da retirada de todos os entulhos, sobra de materiais e produtos, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do conjunto final da edificação.



CONCLUSÃO DA OBRA

A obra estará concluída com a obtenção do habite-se da Prefeitura Municipal e uma vez satisfeitas as exigências junto ao CREA e o INSS.

Faxinal do Soturno, 09 de novembro de 2021

Clóvis Alberto Montagner
Prefeito Municipal

Dyéf Lucas G. Bittencourt
Eng. Civil - CREA/RS 229.057

