

MEMORIAL DESCRITIVO

1 – DISPOSIÇÕES INICIAIS

1.1 - *Apresentação*

Obra: Reforma EMEI Sonhos de Criança – Lotes 1 e 2

Local: Rua Ivone Klein - Alto Rolante – Rolante/RS

Área: 1.100,00 m²

1.2 - *Finalidade*

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer os serviços, fixando os métodos construtivos a serem empregados na execução na presente reforma de acordo com o projeto anexo.

1.3- *Descrição da obra*

Trata-se da reforma de uma escola de educação infantil, exposta a diversas situações que estão prejudicando sua estrutura física, dentre elas, recalque e insuficiência de drenagem do terreno.

1.4 - *Projetos*

Junto ao processo estão anexados croquis que definem o local e detalhamento da execução dos serviços. Qualquer dúvida obtida deverá ser sanada com profissional técnico responsável pela fiscalização da obra.

A empresa executora deverá seguir fiel e criteriosamente o que consta nos projetos, sendo que nenhuma alteração poderá ser executada sem autorização do Contratante e do autor do projeto.

As alterações sugeridas pelo Executante serão acompanhadas de orçamento, protocoladas na prefeitura municipal. Os projetos complementares serão de

responsabilidade da empresa construtora, devendo a mesma seguir as diretrizes da legislação vigente e do departamento de engenharia da Prefeitura de Rolante bem como submeter à mesma para aprovação.

1.5 - Serviços Preliminares

É de responsabilidade do executante a obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos exigidos por lei e observando todas as leis, códigos e posturas referentes à obra e a segurança pública, bem assim como atender ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados. É obrigado, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento à sua custa, de multas que porventura sejam impostas pelas autoridades em função de seus serviços.

A observância das leis, regulamentos e posturas acima referidas, abrange também as exigências do CREA e/ou CAU, especialmente no que se refere à colocação de placas e a Anotação de Responsabilidade Técnica.

Todas as cópias heliográficas, xerográficas e plotadas, necessárias ao desenvolvimento das obras, serão por conta do executante.

2 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

2.1 - Placas

A(s) placa(s) referente(s) à obra deverá(ao) ser fixada(s) junto ao alinhamento público e em local de fácil visualização, terá dimensão de 2,0 x 1,125 m e deverá ser confeccionada conforme modelo entregue na ocasião.

A placa de obra deverá ser fixada antes do início da execução dos serviços.

Caso uma mesma empresa seja contratada para executar o serviço dos dois lotes, será necessária apenas uma placa de obra e a outra placa existente no orçamento será glosada.

2.2 - Instalações e guarda de materiais

Para realizar o armazenamento dos materiais será cedido espaço dentro de uma das salas onde o serviço será executado.

A escola disponibilizará um sanitário para uso dos funcionários da obra, devendo estes manterem total cuidado e higiene com o local, visto que o mesmo sanitário estará sendo utilizado pelos funcionários da escola.

2.3 - Limpeza permanente da obra e remoção periódica de entulho

A obra será mantida limpa, sendo o entulho transportado para locais devidamente licenciados para o descarte deste tipo de material. Durante a execução da obra deverão ser removidos periodicamente os entulhos, mantendo em perfeitas condições de tráfego

os acessos à obra, tanto para veículos como para pedestres. É de responsabilidade do Executante dar solução adequadas aos esgotos e ao lixo do canteiro.

2.4 - Equipamentos de segurança

Caberá ao executante o fornecimento de todas as máquinas necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de proteção individual e coletiva (óculos, cintos, capacetes, extintores, etc.) necessários e exigidos pela legislação vigente.

Por tratar-se de uma escola de educação infantil, deve-se tomar cuidados redobrados quanto ao isolamento dos pontos de trabalho.

2.5 - Máquinas e equipamentos de segurança e andaimes

Caberá ao executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, escoras, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de segurança, necessários e exigidos pela legislação vigente. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas reguladoras relativas ao assunto, como NR-6, Equipamentos de Proteção individual, NR-18, Condições e meio ambiente de Trabalho na indústria de construção.

Do fornecimento e uso de qualquer máquina pelo executante, não advirá qualquer ônus para o contratante.

Os andaimes deverão: apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres.

3 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

3.1 Responsável técnico

A obra será totalmente administrada por profissional legalmente habilitado, e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

Mestre de obras:

O executante manterá, em obra, um mestre geral, que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários ao fiscal da PREFEITURA.

4 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

4.1 - Reforço estrutural de fundação – Sala 07

Para execução do reforço estrutural da sala 07, deverão ser seguidas as especificações do memorial anexo a este processo, feito pelo Eng^o Lidio Feix.

Antes de dar início ao serviço, o executante deverá fazer a retirada cuidadosa da divisória leve existente na sala, de forma a preservar o material, visto que posteriormente o mesmo será recolocado.

Então será isolado o revestimento cerâmico da parede e qualquer outra superfície da sala que possa ser danificada durante a execução do serviço.

Será realizada a demolição do piso para então dar início à abertura das valas e execução do reforço estrutural.

4.2 - Reconstituição de redes hidrossanitárias e de piso da Sala 07

Inicialmente, a executante deverá compactar o piso (já demolido) até o nível suficiente para a execução do lastro de brita, laje e granitina da sala, de forma que o piso acabado esteja de encontro com o piso existente. Se for necessário, deverá ser retirado o material excedente para o correto nivelamento. Não deverão ser deixados restos grandes da granitina existente. Caso estejam grandes deverão ser triturados ou retirados.

Então deverá ser feita reconstituição das redes hidrossanitárias existente no local, substituição da caixa de gordura e ligação da rede até a caixa de inspeção conforme anexo do projeto padrão FNDE.

Após as instalações deverá ser aplicada lona plástica 150 micras e lastro de brita 1 para então dar início à furação das vigas e armação da laje.

A reconstituição da laje de piso e revestimento da sala 7 deverá seguir o projeto e memorial descritivo do Engº Lidio Feix que segue anexado junto a este processo licitatório.

A granitina a ser executada deverá seguir a mesma padronização da granitina existente, tanto em relação às juntas de dilatação quanto à cor e tonalidade.

Após a execução do serviço o local deverá ser limpo, as cerâmicas de parede deverão ficar sem resíduos e a divisória leve deverá ser reinstalada.

4.3 - Reconstituição de viga de cobertura de ligação entre módulo norte e módulo sul

Na cobertura de ligação entre o módulo norte e o módulo sul da EMEI há uma viga que apresenta fissuração de grande escala. Esta deverá ser aberta, em 10 cm para cada lado em toda a espessura da viga, de forma que seja possível ver a armadura.

Antes de executar a abertura da viga, a cobertura deverá ser escorada, de forma que a estrutura de madeira não dependa apenas do escoramento das outras vigas de concreto da estrutura.

Quando realizada a abertura da viga deverá ser solicitada a visita do fiscal da prefeitura para que o mesmo possa avaliar as reais condições da armadura para então, se verificada sua estabilidade a mesma seja limpa com escova de cerdas de aço e então montada a forma em madeira para recebimento de graute ensacado.

Após a cura do graute a viga deverá ser chapiscada, receber massa única e então selador acrílico e pintura em tinta acrílica semi-brilho.

- Graute ensacado – o graute ensacado deverá ter em sua composição cimento, agregados minerais, aditivos especiais e fluidificante. Deverá ser preparado e aplicado conforme recomendações do fabricante.

4.4 – Investigação de vala e de rebaixamento e reconstituição de muro em pedra grês

No muro de trás da EMEI, há dois pontos que deverão ser investigados, visto que ocorrem rebaixamentos do local, são os pontos P01 e P02 demarcados em planta.

P01 – Deverão ser removidos os galhos que atualmente fecham o local, visto que a vala já existe. Então será retirada mais uma camada de solo para investigação em todo seu perímetro, até a base do muro.

P02 – Deverão ser retirados inicialmente os blocos de concreto 20x10 cm cuidadosamente, visto que os mesmos serão reutilizados posteriormente. Então será aberta vala para investigação com medidas de aproximadamente 3 x 2 m, até a base do muro.

Após abertas as valas, deverá ser chamado o fiscal da prefeitura para análise da vala, e se constatado que não há tubulação quebrada no local, será realizado o fechamento do muro em pedra grês (área demolida), deixando 4 drenos (DN 40) em cada um dos pontos. Os tubos drenantes serão perfurados na superfície superior e terão sua ponta e furos envolvidos por manta geotêxtil que irá drenar a água para fora do muro.

Contra o muro deverá haver uma camada de 20 cm de brita até a base, separada do solo por manta geotêxtil, onde irão encontrar-se os tubos de drenagem.

As valas serão aterradas e compactadas até sua base, em camadas de 10 cm, até chegar ao nível do terreno, e para o caso do P02, os blocos em concreto serão reassentados sobre camada de 4 cm de pó de brita, rejuntados com areia fina e compactados com placa vibratória.

Caso durante a investigação encontre-se alguma tubulação quebrada, a mesma deverá ser concertada para então realizar o fechamento do local.

4.5 – Instalação de calhas

Com o intuito de diminuir a incidência de água sobre o terreno e a edificação, as águas captadas pelos telhados serão coletadas através de calhas e destinadas à rede pluvial existente no lote.

As calhas serão fixadas nos beirais da edificação e serão em chapa de aço galvanizado com cortes de acordo com o descrito em projeto para cada local.

A tubulação em PVC que dará destino às águas deverá ser fixada nas paredes através de abraçadeiras galvanizadas até que cheguem à caixa de inspeção. A partir das caixas de inspeção, será realizada escavação para assentamento da tubulação até que estas cheguem às caixas pluviais existentes. Após devidamente assentadas sobre material de boa qualidade deverá ser executado reaterro cuidadoso para não danificar a tubulação, que deve ficar a no mínimo 20 cm abaixo do nível do terreno e então realizar o fechamento superficial com leivas de grama.

As caixas de inspeção serão completamente estanques, de forma que a água por ela coletada não infiltre para o solo e seja encaminhada à rede pluvial.

As inclinações de fluxo do fluido estão demonstradas em planta.

4.6 – Revisão e complementação da rede de drenagem

Há no lote uma rede pluvial existente, que deverá passar por alguns ajustes. As tampas deverão ser niveladas ao terreno através do rebaixamento das paredes da caixa de alvenaria. Além disso, estas tampas possuem algumas quebras em suas arestas. Para corrigir estas falhas, as superfícies expostas deverão ser limpas com escova de cerdas de aço, e então reconstituídas com graute ensacado.

Toda caliça gerada pelos ajustes do pluvial deverá ser devidamente descartada, devendo a contratada tomar extremo cuidado para que estas não caiam nas caixas obstruindo a rede pluvial posteriormente.

- Graute ensacado – o graute ensacado deverá ter em sua composição cimento, agregados minerais, aditivos especiais e fluidificante. Deverá ser preparado e aplicado conforme recomendações do fabricante.

Além da revisão das tampas, será realizada complementação da drenagem do terreno através de tubos drenantes PEAD.

As linhas demarcadas em planta serão executadas de acordo com os detalhamentos em anexo, sendo destinadas às caixas pluviais existentes.

Deverá ser realizada escavação da vala, aplicada manta geotêxtil, brita¹, tubo PEAD perfurado DN 100, camada de brita e então fechada a manta geotêxtil, para depois reaterrar e fazer o fechamento superficial com leivas de grama.

A ponta inicial dos tubos PEAD deverão ser fechadas com manta geotêxtil para impedir a entrada de brita na tubulação, de forma a prejudicar o sistema drenante.

Todas as linhas de drenagem deverão ser demarcadas com pequenas estacas, visto que posteriormente será realizada instalação de uma praça no local, e então os equipamentos serão instalados fora das linhas do sistema.

4.7 - Reconstituição da pavimentação externa e ajuste de níveis

A edificação possui algumas fissuras no piso e caimentos invertidos, fazendo com que a boa fluidez e o conforto do usuário seja prejudicado.

A calçada que liga a secretaria à cozinha possui diversas fissuras. Sendo necessário realizar sua demolição e nova pavimentação em granitina, ajustando os níveis de caimento do piso e a compactação eficiente da base.

Inicialmente será demolido o piso existente, triturado bem a granitina para que a mesma possa ser compactada junto ao aterro que servirá de base para o novo piso. Caso não seja necessário para a altura de nível, a mesma deverá ser descartada como caliça.

Após bem compactada a base, será colocada uma lona plástica 150 micras e então malha Q-92 15x15 cm e concretado 6 cm de laje de contrapiso para posteriormente receber revestimento em granitina, 10 mm.

A granitina a ser executada deverá seguir a mesma padronização da granitina existente, tanto em relação às juntas de dilatação quanto à cor e tonalidade. Os locais que receberão granitina estão descritos em projeto anexo.

Deverá ser cuidado nível de caimento dos pisos e realizar o deslocamento da tubulação e grelha de piso da área externa da lavanderia.

Atrás da parede do varal de roupas, onde será demolido piso em granitina, será executado piso em bloco de concreto 20x10 cm espessura de 6 cm na área demonstrada em prancha.

Ao lado do castelo d'água, deverá ser compactado o solo e reassentados os blocos de concreto ali existentes, sobre base de pó de brita de 4 cm e então rejuntados os mesmos com areia fina. Após assentados novamente os blocos deverão ser devidamente compactados com prancha vibratória.

Na arquibancada e palco externos, deverá ser realizada a demolição da argamassa de revestimento dos degraus, espelhos e entorno do palco. Então realizar a nova aplicação de chapisco e massa única com tela metálica para estuque deploye. Após esta execução, será aplicado impermeabilizante com membrana a base de resina acrílica 3 demãos e após pintado com tinta a base de epóxi, cor concreto.

O banco fixado na parede externa do refeitório, bem como o piso em concreto do palco deverão ser limpos, lixados e então receber tinta a base de epóxi, cor concreto.

4.8 – Instalação de cobertura e novo acesso à lavanderia

Entre o bloco da cozinha/lavanderia e as salas de aula, deverá ser instalada cobertura em polycarbonato de 13,2 m² para realizar passagem coberta de acesso ao refeitório. A cobertura deverá ter inclinação para o lado da sala de aula, sendo que as águas captadas pela mesma deverão ser destinadas à uma calha conforme projeto anexo, sendo perfeitamente vedado com silicone, o encontro da estrutura com as paredes externas da edificação.

A estrutura da cobertura será em aço carbono zincado com pintura automotiva na cor branca. As chapas de polycarbonato deverão ser fixadas na estrutura com perfil de alumínio e parafusos autobrocantes com arruela de alumínio e borracha vedante.

Para facilitar o acesso à área coberta, deverá ser aberto um vão cuidadosamente e instalada uma porta de 80x210 cm no local demonstrado na planta em anexo (cor rosa).

5 - DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1 - Limpeza Geral da Obra

A obra deverá ser entregue, limpa e livre de entulhos ou restos de materiais, os vidros serão lavados, devendo qualquer vestígio de tinta ou argamassa desaparecer, deixando as superfícies completamente limpas.

Tudo o que se refere a metais, maçanetas, espelhos, etc., deverá ficar perfeitamente polido, sem arranhões sob pena de serem substituídos.

Todas as instalações e esquadrias deverão ser testadas e estarem funcionando perfeitamente.

5.2 - Entrega da Obra

A obra deve ser entregue em perfeitas condições de utilização, com todos os serviços concluídos e testados.

Todos os serviços executados pela empresa deverão estar em perfeitas condições quando a obra for entregue definitivamente, estando a cargo da contratada a preservação e segurança do matrimônio que está sendo executado, até a data de sua entrega.

Todos os encargos tributários, taxas e emolumentos relativos à execução da obra pagos.

E, por fim, com a carta de Habite-se expedida pela Prefeitura e a Certidão Negativa da obra fornecida pelo INSS.

5.3 - Casos Omissos Neste Memorial

Todos os serviços não especificados neste memorial deverão receber a aprovação para utilização do Responsável Técnico pela fiscalização da obra.

Rolante, julho de 2020.

Régis Luiz Zimmer
Prefeito Municipal

Jainara Garcia Fischer
Eng^a Civil - CREA/RS 237284