

MEMORIAL DESCRITIVO

Empreendimento: Sanitários da Praça e Pavimentação do Pátio da praça de Alimentação

Local: Praça Municipal Tancredo de Almeida Neves, Victor Graeff – RS

Lat. 28°33'41,12" S

Long. 52°45'00,98" O

Proponente: Prefeitura Municipal de Victor Graeff

Área à construir Sanitários: 92,00 m²

Pavimentação do pátio: 1.329,35 m²

OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo estabelecer as diretrizes básicas para a execução dos serviços de construção dos sanitários com 02 pavimentos, totalizando 92,00 m² e da Pavimentação do pátio da Praça de Alimentação.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

01 – Limpeza do terreno

A limpeza do terreno compreenderá a remoção da camada vegetal.

Deverá ser procedida, no prazo de execução da obra, periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no terreno.

02 – Instalação Provisória

2.1 Colocação placa de obra

Deverá ser instalada uma placa conforme manual disponível no site da Caixa, com área mínima de 2,5 m², as dimensões mínimas são 2,00 x 1,25 m.

2.2 De água

Será instalada a ligação definitiva.

2.3 De Energia Elétrica

Será instalado o quadro de medidor definitivo.

03 – Locação da Obra

Será executada a locação da obra rigorosamente no alinhamento de acordo com planta de implantação da obra.

04 - Movimentos de terra

Serão executados os movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico. As escavações mecânicas serão

realizadas pela Prefeitura Municipal. O município se compromete em realizar as escavações antes da empresa iniciar a obra(período entre a assinatura do contrato com a empresa e o início da obra), em relação a contenção do talude faremos com a inclinação necessária para evitar desmonorramentos. Obs: Procuramos não incluir estes serviços no orçamento, pelo fato de nos preocuparmos com o pátio ao entorno, podendo desta forma evitarmos maiores transtornos.

As escavações manuais para implantações das fundações do prédio deverão ter a profundidade necessária até que seja atingido terreno firme. A profundidade mínima será de 40 cm, caso se fizer necessário o uso de aterro este será com solo argilo-arenoso e isento de detritos orgânicos e sua compactação será feita em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm.

05 – Fundações e infraestrutura

O sistema de fundações adotado será superficial pela boa capacidade de suporte superficial do solo local que gira entre 1,5 à 2,0 kgf/cm².

As fundações serão diretas tipo sapata corrida, em concreto ciclópico, com 45 cm de largura e 25 cm de altura e sapata em concreto armado isolada conforme orientação técnica(teremos 8 sapatas medindo 80 x 80 x 40 cm e 2 sapatas medindo 100 x 100 x 50 cm, locação conforme projeto estrutural). A vala deverá ter 45 cm de largura por 40 cm de profundidade no mínimo , devendo as valas e sapatas serem compactadas antes do lançamento do concreto. O concreto ciclópico terá traço 1 : 3 : 4, de cimento, areião e pedra brita nº 1 com 30 % de pedra de mão e Fck do concreto 180 Kgf/cm².

Viga de Fundação: Sobre a alvenaria de nivelamento será executada uma cinta de fundação com 19 x 27 (largura e altura) em concreto armado traço 1 : 3 : 3 de cimento, areião e brita , Fck 150 Kgf cm², com armadura longitudinal composta por 4 barras de ferro 10 mm ferro CA 50 e estribos de 5 mm cada 15 cm, em ferro CA 60. A superfície superior da viga de baldrame deverá estar no mínimo 20 cm acima da cota do terreno em qualquer ponto para que impeça a entrada de água por escoamento superficial.

Formas: as mesmas serão confeccionadas em painéis de madeira de pinus.

Impermeabilização: Sobre o respaldo da viga de fundação e internamente em contato com o solo deverá ser executada uma impermeabilização com a aplicação de três demãos de pintura asfáltica.

06 – Supra-estrutura

Temos no pav. Sub-solo 2 pilares medindo 19 x 25 cm, 4 pilares 19 x 19 cm e 4 pilares medindo 14 x 25 cm(locação conforme projeto estrutural), teremos no pavimento térreo 8 pilares medindo 14x25 cm(locação conforme projeto estrutural), viga intermediária nas paredes de contensão medindo 19 x 25 cm, vigas de entrepiso medindo 19 x 30 e 20 x 45 cm(conforme indicação no projeto estrutural), escadaria com espessura de 12 cm e malha de ferro 5/16” cada 15 cm e vigas de respaldo do pavimento térreo medindo 14 x 30 e 15 x 40 cm(conforme indicação no projeto estrutural). Todos em concreto armado com Fck 200 kgf/cm².

Laje de entrepiso será do tipo pré-moldada, a laje com uso de vigotas de concreto e tabelas cerâmicas terá espessura de 8 cm + capeamento de 5 cm com concreto FCK 200 Kgf/cm², totalizando 13 cm e com uso de malha 4,2 mm cada 15 cm.

Formas: as mesmas serão confeccionadas em painéis de madeira de pinus.

07 – Alvenarias

Alvenarias do pavimento sub-solo: As paredes em contato com o solo(paredes dos fundos e nas duas laterais) serão executadas com alvenaria de tijolo maciço assentado com espessura de 19 cm. A argamassa de assentamento será de cimento, cal e areia média traço 1 : 1 : 6. A espessura de argamassa entre fiadas deverá ser inferior a 15 mm. A mesma deverá receber revestimento impermeabilizante na face em contato com o solo, com uso de aditivo impermeabilizante no emboço e com aplicação de manta asfáltica.

As demais alvenarias do pavimento sub-solo e todas as alvenarias do pavimento térreo serão de tijolos cerâmicos tipo 6 furos redondos assentados de chato, sendo que o tijolo mede 14 cm de largura, por 19 cm de comprimento e 9 cm de altura e deverá ter no mínimo resistência mínima à compressão de 15 Kgf/cm².

Para assentamento dos tijolos será usada argamassa no traço volumétrico 1:0,65:6 (cimento, cal e areia), antes do assentamento os tijolos devem ser molhados.

As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 15mm. Antes da execução do reboco deverá se feito o preenchimento dos furos do tijolo de topo assentados junto aos cantos com argamassa de cimento e areia.

Sobre o respaldo de todas as alvenarias do pavimento térreo serão executadas vigas em concreto armado de 14 x 27. Vigas estas com armadura longitudinal composta por 4 barras de 10 mm em ferro CA 50 e estribos de 5 mm de CA 60 cada 17 cm, sendo o traço fck 200 Kgf/cm².

Formas: serão feitas com o uso de painéis de madeira em pinus

Obs: Vergas em todas as portas e janelas e contavergas em todas as janelas em concreto armado medindo 14 x 10,2 cm , com o uso de 4 barras de ferro 1/4” e estribos 4,2 cm cada 15 cm, com apoio de 50 cm além do vão da esquadria.

Amarração das tesouras: antes da concretagem das vigas de respaldo será feito o estudo de apoio e amarração das tesouras junto as vigas, sendo que para a amarração das mesmas deverá ser concretado no mínimo 2 barras de ferro 5 mm de ferro CA 60 junto a cada apoio da tesoura.

08 – Cobertura

A execução da cobertura (Estrutura e fechamento) obedecerá aos projetos fornecidos.

A estrutura do telhado será composta por tesouras executadas com guias de 12 cm de largura e 2,54 cm de espessura em madeira de pinho ou similar qualidade e apoiadas sobre as vigas de respaldo, cuja fixação será feita com barras de ferro 5 mm em ferro CA 60 fixadas dentro do concreto das vigas de respaldo, com distância máxima de 70 cm. As terças de apoio das telhas serão em madeira de pinho de primeira qualidade com seção de 2,5 x 5 cm com espaçamento entre as mesmas de acordo com as dimensões das telhas. A cobertura será executada com telhas cerâmicas naturais tipo portuguesa.

Obs: Toda a madeira a ser usada na montagem das tesouras não deve ter sido usada anteriormente. Antes da montagem final da estrutura, as madeiras deverão receber tratamento com Jimo Cupim ou similar.

As calhas serão executadas com chapas galvanizadas.

Tubo de queda pluvial em PVC 100 mm(duas descidas no fundo e duas na frente).

09– Forros e beirais

Os forros de entrepiso serão em laje tipo pré-moldada e os forros do pavimento térreo e os beirais serão em PVC 10 mm. Os beirais deverão ter a largura de 80 cm + 6 cm de pingadeira(avanço da telha em relação ao espelho do beiral).

10 – Contrapiso e Piso

10.1 Contrapiso do pav. Sub-solo.

Após desformada a viga de fundação, será nivelado o solo interno e retirados possíveis elementos orgânicos. Havendo necessidade de aterro, o mesmo será feito com terra argilo-arenosa, rigorosamente compactado em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm e com a umidade recomendada para este tipo de solo. A compactação será feita manualmente pelo uso de soquetes.

O nível de contrapiso coincide com o nível superior da viga de de fundação. O contrapiso será executado em concreto, espessura de 5 cm(devidamente impermeabilizado), com Fck 150 Kgf/ cm² e com adição de SIKA na proporção de 1 : 12 , de SIKA ou similar e água para o amassamento.

10.2 Regularização de piso.

O contrapiso e a laje de entrepiso serão regularizados com o uso de argamassa de cimento e areia, traço 1:4, na espessura média de 2,5 cm.

10.3 Pisos

Todos os pisos serão cerâmicos PEI 5(obs: pisos da rampa e da escada deverão ser antiderrapantes) , assentados com argamassa pré-misturada. Os pisos deverão ser previamente umedecidos por imersão antes de serem assentados. O rejunte será executado 3 dias após o assentamento, sendo o rejunte da marca Portobelo ou similar.

As soleiras das portas externas serão em granito.

Rodapés cerâmicos.

Junto aos ralos sifonados deve ser executada uma impermeabilização com pintura asfáltica em três demãos antes do assentamento dos pisos.

11 – Esquadrias + Divisórias internas

Portas Externas: portas metálicas medindo 120 cm x 210 cm(meia chapa, com vidro basculante)Obs: Deve existir espaço suficiente entre a maçaneta da fechadura e o marco. As portas devem apresentar segurança, estanqueidade e bom funcionamento.

Portas internas: portas medindo 70 x 210 cm e portas medindo 80 x 210 cm do mesmo material das divisórias.

Janelas de ferro tipo basculantes com uso de cantoneira ¾”.

Ferragens: Portas externas com fechadura Celsus ou similar tipo cilíndrica e maçaneta tipo alavanca .

Divisórias internas tipo Divilux 35 mm ou similar, na cor bege, e perfis na cor cinza.

Divisória dos mictórios em marmorite, fixados em cantoneiras metálicas, divisórias medindo 50 cm de largura por 100 cm de altura, ficando 70 cm elevado.

Os corrimões da escadaria e da rampa serão com tubos e perfis metálicos com pintura esmalte.

12 – Vidros

Vidro martelado 4 mm, sua fixação no caixilho será através de massa de vidro.

13 – Revestimentos

Chapisco: todas as alvenarias internas e externas e lajes de forros, deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, este com argamassa de cimento e areia traço 1:3. O mesmo deve ser uniformemente aplicado sobre a alvenaria uniformemente umedecida.

Emboço: após a cura de 3 dias do chapisco com a utilização de água se dará o início do emboço com argamassa de cimento, cal e areia média traço 1:0,7:6, com espessura média de 15 mm internamente e 20 mm externamente.

Reboco (massa fina): após prévia cura do emboço será executada o reboco com argamassa de cimento, cal e areia fina traço 1:2:5, com espessura média de 3 mm e superfície desempenada com a utilização de desempenadeira de madeira e feltro.

Azulejos

Esse revestimento será feito sobre a camada de emboço, em todas as paredes internas até 1,60m de altura.

Sobre a parede limpa e umedecida será assentada com o uso de argamassa Votomassa ou similar o azulejo 40 x 40 decorado, classe A de acordo com a orientação do fabricante.

Peitoris: em cerâmica na largura de 12 cm, sendo com 3 cm de projeção e 5% de inclinação para termos um bom escoamento.

14 – Pintura.

Alvenarias rebocadas:

Deverão receber o seguinte tratamento:

Limpeza manual com a remoção de óleos, graxas e sujeiras se for o caso.

Aplicar uma demão de Selador Pigmentado acrílico.

Aplicação de no mínimo Três demãos de tinta Acrílica.

Espelhos dos beirais:

Deverão receber o seguinte tratamento:

Lixar cuidadosamente com remoção posterior do pó.

Uma demão diluída do próprio acabamento, com 20 % de solvente.

Aplicar três demãos de tinta esmalte.

Esquadrias metálicas:

Aplicação de fundo anti corrosivo e três demãos de tinta esmalte.

15 – Instalação Elétrica

15.1 Materiais

Eletrodutos: Serão todos em PVC 25 mm e 32 mm embutidos nas alvenarias e lajes de entepiso e sobre o forro pavimento térreo, bem como as curvas e luvas que constituem partes integrantes do sistema.

Caixas: Serão de aço estampado, chapa 14 e pintadas com tinta antiferrugem. As caixas serão retangulares 2" x 4" para tomadas e interruptores e 4" x 4" para inspeção.

Condutores: Deverão ser de cobre com isolamento termoplástico para 750v. Obs: todos os condutores deverão ser embutidos em eletrodutos de PVC.

Interruptores e tomadas: Serão do tipo de embutir, corpo de baquelite para 15 A (tomadas e interruptores).

Centro de distribuição: De embutir com chapa de aço 16-BWG, com bordas em flanges. A porta será de chapa 14.

15.2 Especificações gerais

Caixa de medição: será metálica chapa 14 de sobrepor, tipo externa, nas dimensões de 30 x 40cm.

Centro de distribuição: Foi previsto um CD parcial que permite a proteção ou isolamento dos circuitos. Na caixa de distribuição cada circuito terá um disjuntor para proteção e segurança com capacidade indicada no quadro de cargas.

15.3 Artefatos de iluminação

Serão usadas luminárias fluorescentes nos locais previstos no projeto, com suporte fixado na laje de entepiso e no forro do pavimento térreo.

15.4 Entrada de Energia

Será através de um ramal de ligação aéreo do poste da rede ao isolador castanha colocado no poste dentro do lote. A caixa de medição monofásica será colocada no poste particular, seguindo deste através de eletroduto subterâneo até o CD (eletroduto de PVC rígido bitola 1"). Deverá ser colocado disjuntor de 30 A na caixa de medição para proteção total da edificação.

16 – Instalação hidrossanitária.

16.1 Rede de água fria

A instalação predial será abastecida pela rede pública. Será executado cavalete para colocação do hidrômetro.

Materiais empregados na instalação:

- Balcão em madeira com bancada em mármore branco conforme projeto, com cubas de embutir.
- Torneira para lavatório cromada, modelo C 23 da MEBER ou similar.
- Registro de gaveta cromado 25 mm.
- Vaso sanitário linha DECA MARAJÓ ou similar com caixa acoplada parafusado na cerâmica.
- Assentos plásticos inquebráveis, Astra ou similar, cor branca.
- Mictório em louça branca com registro de pressão.
- Tubulação de PVC rígido rosqueável classe 150 diâmetro 25 mm no ramal de entrada. Tubulação de PVC rígido soldável ao restante das instalações. Conexões com reforço blindado em todas as ligações dos aparelhos. As tubulações serão todas embutidas nas alvenarias após aberturas de valas junto as prumadas do ponto de consumo, as

tubulações serão chumbadas com argamassa de cimento cal e areia média traço 1:2:12. Para obtermos uma boa vedação na junção de canos com conexões será feita a limpeza dos componentes com líquido limpante e para melhor aderência será feito um lixamento das superfícies de contato com uso de uma lixa 220.

16.2 Rede de Esgoto Sanitário

A rede de esgoto sanitário doméstico será executada com tubulação e conexões de PVC tipo esgoto sanitário doméstico classe 150 diâmetro conforme projetos específicos.

Na planta anexa estão indicadas a rede a executar, observando-se que as caixas de inspeção são dotadas de ventilação.

As caixas de inspeção serão de tijolos maciços, rebocados internamente. O fundo será de concreto simples. Sobre a laje de fundo será conformada calha moldada com o sentido de direcionar o fluxo do esgoto e não permitir o depósito de sólidos no mesmo. A tampa será de concreto.

Todos os esgotos e efluentes domésticos serão lançados na fossa séptica esta com volume mínimo de 7500 litros(em alvenaria rebocada e laje de concreto, conforme projeto específico). A fossa será ligada a um sumidouro com o mínimo de 30 m³(com pedra marroada e manta termoplástica lisa, PEAD – 2 mm), conforme projeto específico.

Obs. Os tubos de escoamento cloacal devem possuir tubo de ventilação diâmetro 40 mm.

17 – Pavimentação do pátio e serviços finais.

Os serviços de demolição e remoção de escadarias, pisos cerâmicos de acesso ao quiosque, serão executados pela Prefeitura Municipal.

A pavimentação compreende a execução de:

- alvenaria de contensão do palco; Muro de contensão entre o palco e o pátio pavimentado e entre o palco e a escadaria, devendo ser executadas 2 estacas DN 25 cm na profundidade de 1,5 m(conforme indicação no projeto), assentamento de tijolos maciços parede 19 cm e execução de 2 pilares medindo 19 x 25 (altura 1,145m) e uma viga sobre a alvenaria medindo 19 x 25 cm(extensão de 10,80 m).
- alvenaria de contensão degraus da escadaria; alvenaria em tijolos maciços parede de 11 cm, para a contensão dos degraus da escada.
- preparo da cancha para a colocação dos blocos intertravados de concreto(este serviço, compreende corte e aterros de até 20 cm);
- colocação de blocos de concreto intertravados com espessura média de 6 cm, assentes sobre colchão de pó de brita com espessura média de 6 cm;
- piso em concreto armado polido do palco com espessura de 7 cm e piso de concreto acabamento rústico na espessura de 7 cm nas escadarias;
- execução de meio fio em concreto pré-moldado com 12 cm de largura e 30 cm de altura;
- Aterro compactado, junto ao palco e escadarias;
- Execução de chapisco, emboço e reboco, nas alvenarias de contensão palco e espelhos dos degraus das escadarias;
- Pintura acrílica em 3 demãos sobre fundo selador, aplicados sobre o reboco;
- Execução das instalações hidrossanitárias, este serviço compreende a execução da rede de água fria, onde cada barraca terá um ponto de água com a instalação de um registro(conforme detalhe em projeto), execução de rede de esgoto sanitário com tubulação

de 100 mm, execução de caixas de passagem em alvenaria, instalação de caixa de gordura 300 mm(cada barraca terá uma caixa de gordura), Todos os esgotos e efluentes domésticos serão lançados na fossa séptica esta com volume mínimo de 7500 litros(em alvenaria rebocada e laje de concreto, conforme projeto específico). A fossa será ligada a um sumidouro com o mínimo de 30 m³(com pedra marroada e manta termoplástica lisa, PEAD – 2 mm), conforme projeto específico.

- serão executadas 4 caixas de passagem em alvenaria medindo 60 x 60 x 60 cm com tampo em concreto.

- Instalações elétricas conforme projeto específico, com instalação elétrica para a instalação de palco, 6 barracas(instalação de 6 tomadas por barraca) e instalação de 8 postes metálicos decorativos para jardim, altura de 2,5 m e D= 75 mm, para instalação de 2 luminárias por poste, com acionamento por foto célula(usaremos uma foto célula por poste para reduzirmos o custo da enfição e mão de obra).

- serão executadas 14 caixas de alvenaria medindo 30 x 30 x 40 cm com tampo em concreto conforme projeto específico(sendo uma por barraca e uma por poste)

- será executada uma caixa de alvenaria medindo 60 x 60 x 60 cm com dreno e tampo de concreto junto ao palco e com a instalação de 06 tomadas dentro da mesma.

Instalação de corrimões em tubos de aço galvanizados 1. ¼”, conforme indicação em projeto.

Retirada de entulhos e limpeza de toda obra.

Todas os ambientes deverão ser limpos quando da conclusão da obra, inclusive as áreas externas. As caixas de gordura, ralos e a fossa séptica deverão serem limpos.

Victor Graeff, 15 de Julho de 2014

Cláudio Afonso Alflen
Prefeito Municipal

Dirson Henrique Wentz
Eng. Civil CREA RS 86.911