



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE HUMAITÁ /RS

ENDEREÇO: Rua Garibaldi N° 395

MUNICÍPIO: Humaitá-RS

ÁREA EXISTENTE: 433,21 m²

ÁREA A CONSTRUIR: 49,81 m²

ÁREA TOTAL: 483,02 m²

CNPJ: 87.613.139/0001-99

Inscrição Estadual: 063/0010986

OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo descrever os serviços, materiais e normas construtivas para a execução de uma ampliação e reforma da unidade básica de saúde de Humaitá/RS.

DISPOSIÇÕES GERAIS

a) Os serviços discriminados nesta especificação serão executados por firma competente e de idoneidade comprovada, de agora em diante denominada "Contratada".

b) A execução de todos os serviços contratados obedecerá rigorosamente às normas das ABNT em vigor.

c) Caberá à firma Contratada o fornecimento de toda a Mão de Obra, material ferramentas e equipamentos necessários para que todos os serviços sejam desenvolvidos com qualidade e segurança.

d) A firma contratada obedecerá rigorosamente às normas em vigor, relativas à segurança do trabalho da construção civil.

e) A vigilância do local da obra será de inteira responsabilidade da firma Contratada.

f) A firma contratada deverá providenciar a retirada periódica dos entulhos, além da limpeza regular da obra.

g) Alguns materiais que foram eventualmente indicados nominalmente por facilidade de referência. Admite-se, porém, a sua substituição por material equivalente, de outro fabricante admitido pela fiscalização como similar ou idôneo, sendo prevista aprovação pelo responsável técnico da obra.

h) Quaisquer danos decorrentes da execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da Contratada, que deverá providenciar no reparo imediato.

i) Serão impugnados pelo órgão técnico competente, todos os trabalhos que não tiverem de acordo com os projetos e respectivas especificações.

j) Ficará a Contratada, obrigada a demolir e refazer todos os trabalhos impugnados, logo após o reconhecimento da notificação correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

k) Todos os materiais a serem utilizados, deverão ser de primeira qualidade.

l) As medidas constantes em planta deverão ser obrigatoriamente conferidas no local.

m) Em local conveniente e aprovado pela Fiscalização será colocada a placa com as dimensões e dizeres conforme modelo em anexo exigidos pelo contratante.

n) Toda a dúvida que houver, deverá ser consultada junto ao Serviço de Engenharia na Prefeitura Municipal de Humaitá - RS.

PROJETOS

Os projetos arquitetônicos e complementares deverão ser fornecidos pela Prefeitura Municipal de Humaitá/RS e executados em estrita e total observância às indicações constantes nos projetos fornecidos.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1. Limpeza do Terreno

a) A limpeza do terreno consistirá na retirada da camada orgânica, no mínimo 20 cm. (parte ampliada), estes serviços serão executados pela prefeitura de Humaitá/RS, antes do início da obra.

b) Será procedida, no prazo de execução da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno.

2. Locação da Obra

a) A contratada procederá a locação da obra de acordo com a planta de implantação, solicitando posteriormente a aprovação da referida locação pelo responsável técnico da referida obra.

b) A contratada procederá a aferição das dimensões dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições existentes no local.

c) Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, ao órgão técnico competente, a quem competirá deliberar a respeito.

3. Movimento de Terra

a) Fica a cargo da Contratada as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro, independente de distância média e volume necessário, bem como o tipo de veículo utilizado.

b) As escavações para a implantação das fundações deverão ter a profundidade necessária até que seja atingido terreno firme, capaz de absorver as cargas, sem riscos de recalques e fissuras.

4. Fundações

a) As fundações da parte ampliada, serão do tipo alicerces em alvenaria de tijolos inteiros, a uma profundidade mínima de 30cm.

b) As vigas baldrame deverão ser executadas com uma dimensão mínima de 20x25cm (largura x altura) e armadas com 4 barras de bitola 10,00mm.

c) Sobre toda a fundação será executada uma impermeabilização com material específico, a fim de ser evitada a penetração de umidade do solo.

5. Estruturas

5.1 Estrutura de concreto armado:

- O emprego do concreto deve ter lugar seguidamente à sua preparação, sem interrupção.
- A colocação do concreto é feita em camadas horizontais, uma após outra, com a presteza necessária, para que se ligue intimamente, sendo fortemente comprimido ou vibrado, enquanto estiver fresco.
- A imersão do concreto deve ser feita com o máximo cuidado, para evitar a diluição ou deslavamento.
- Não se deve empregar qualquer camada antes de ser varrida e extraída a borra depositada sobre a camada anterior. Cada camada é sempre assentada em condições de fazer liga com a anterior e, se esta estiver solidificada, deve ser primeiramente picada, varrida e umedecida antes de receber a nova camada de concreto.
- Qualquer construção sobre o concreto, só deve começar depois de verificada sua solidificação.
- Os diversos aglomerados devem ser cuidadosamente medidos ou pesados e perfeitamente misturados, na dosagem indicada, de modo a oferecer massa plástica e homogênea, de cor uniforme, que se adaptem as fôrmas, sem ocasionar a separação entre os elementos.
- A colocação nas fôrmas é feita com cuidados necessários, para não deformar, deslocar a armadura ou danificar as fôrmas.
- No caso de suspensão do serviço, que só se faz nas partes menos solicitadas da construção, são deixadas, antes da pega, amarrações convenientes, com superfícies rugosas para a continuação do trabalho, aplicando-se produtos a base de epóxi para perfeita junção entre o concreto antigo e o novo.
- Cuidados necessários devem ser tomados, para que a massa se mantenha úmida, no mínimo, durante os sete primeiros dias.

5.1.1 Ferro das armaduras:

- O ferro para armadura, antes de ser empregado deve ser limpo retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, etc.
- As armaduras devem ocupar exatamente a posição que o cálculo determinar, sendo para tal, fortemente amarrado com arame.
- Não se dobram bruscamente, sendo recusados os vergalhões que apresentarem ângulos vivos.
- Não é permitida emenda de vergalhões nas secções de tensão ou tração máxima.

- A camada de concreto, sobre as armaduras não deve ser inferior a 3 (três) centímetros de espessura para as peças em contato com solo e a 2 (dois) centímetros para as peças revestidas e abrigadas.

5.2 Lajes pré moldadas:

- Todas as lajes deverão apresentar ART de responsável técnico pela fabricação, que atestem que estas suportam a carga projetada.

5.3 Fôrmas e escoramentos:

- As fôrmas deverão ser executadas de modo que as suas dimensões internas sejam exatamente iguais as das estruturas de concreto armado que nelas se vão fundir.
- Deverão ser estanques, para que não permitam perda de material.
- As diversas fôrmas e escoramentos deverão ser construídos de modo a oferecer a necessária resistência à carga do concreto armado e as sobrecargas eventuais, durante o período da construção.

5.3.1 Retirada das fôrmas e escoramentos:

- A retirada das fôrmas e escoramentos, deve ser executada sem choques, pôr meio de esforços puramente estáticos e somente depois que o concreto tenha adquirido resistência para suportar, sem inconvenientes, os esforços aos quais é submetido.
- Fixam-se os seguintes períodos para retirada das fôrmas e escoramentos:
 - 3 dias completos, para as tábuas laterais das colunas, pilares e vigas;
 - 8 dias completos para as lajes;
 - 28 dias completos, para as escoras das vigas e lajes de grandes vãos.
- Uma vez retirada dos seus lugares, as escoras não devem ser repostas.
- Não é permitida a colocação de cargas sobre as peças recentemente concretadas.
- O escoramento não deve transmitir as cargas diretamente ao terreno e sim por intermédio de um pranchão ou tábuas de boas condições e devem ser mantidas em posições convenientes.

6. Pavimentação

5.1 Do Contrapiso

Térreo:

a) Após concretagem e cura da viga de fundação, será nivelado o solo interno com a retirada de materiais orgânicos que porventura existirem. O aterro será feito com terra argilosa limpa, compactado em camadas de no máximo 20 cm, com umidade ótima ou mais próxima disso.

b) Sobre este aterro será espalhada uma camada de brita 01 ou pedrisco com 2,0 cm de espessura. Sobre a qual será lançado uma camada de concreto de 5,0 cm de espessura traço 1:4:4 (cimento + areião + brita 01) que será nivelada com uma régua de madeira ou metálica e nivelada para o recebimento do revestimento.

5.2 Do Piso

- a) Os pisos deverão ter acabamento do tipo porcelanato, retificado de primeira qualidade PEI 4.
- b) O piso só será executado, depois de concluídos o revestimento de paredes e vedada às aberturas externas.
- c) Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém-assentados durante dois dias no mínimo.

7. Alvenarias

- a) As alvenarias serão de tijolos cerâmicos maciços e argamassa de assentamento traço 1:2:8 (cimento+cal+areia).
- b) O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.
- c) Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, por meio de miras e níveis a laser ou, através de cordões de fios de arame ou nylon esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.
- d) A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc.
- e) Os tijolos cerâmicos serão umedecidos antes de sua colocação para não ocorrer a absorção de água da argamassa de rejuntamento.
- f) As amarrações nos cantos e de centro das paredes deverão ser feitas de maneira que os tijolos fiquem contrafiados.
- g) Sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas deverão ser construídas vergas de concreto armado. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 25 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura deverá ser executada verga e contra verga contínua sobre todos eles, estas deverão transpassar no mínimo 25 cm e ser executadas com 2 barras de aço 8,0 mm.
- h) Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.
- i) As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução de toda a alvenaria.

8. Cobertura

- a) A cobertura da ampliação será em lajé pré-moldada. Todas as lajes deverão apresentar ART de responsável técnico pela fabricação, que atestem que estas suportam a carga projetada.

b) A estrutura do telhado será com tesouras de madeira pontaletada, espaçadas a cada 1,00m.

c) O telhado será em telha de fibrocimento com espessura de 6 mm

9. Forro

O forro de todos os cômodos será laje com reboco misto tipo paulista traço 1:2:8 (cimento + cal + areia), e pintura com tinta acrílica na cor branco gelo.

10. Esquadrias

a) As janelas laterais serão do tipo basculante metálica e deverão possuir telas milimétricas.

b) As portas internas serão tipo laminada semi-oca, com marcos e alisares. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco.

c) As portas internas deverão ser pintadas em tinta esmalte na cor branca, duas demãos.

d) As portas externas serão em vidro temperado de espessura 10mm, com fechadura de cilindro cromado.

e) A colocação e montagem das esquadrias deverão ser feitas de modo a apresentarem um perfeito prumo, nível e esquadro. Rebaixos ou outros entalhes necessários para a fixação das ferragens serão nítidos, sem rebarbas e corresponderão exatamente as dimensões das ferragens.

11. Vidros

a) Deverá ser do tipo liso temperado com 10 mm de espessura, do tipo fumê nas portas externas.

b) Nas janelas fixas, será do tipo canelado de 4 mm.

c) No restante das janelas, tipo basculante, o vidro deverá ser liso e incolor de 6 mm.

12. Instalações Elétricas

O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem.

a) Este projeto foi desenvolvido com base nas seguintes normas:

NBR - 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

NBR - 5413 - Iluminação de Interiores.

RIC - Regulamento de instalações Consumidoras – CEEE

b) Será ligada nas instalações existentes.

c) As caixas de derivação serão do tipo PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entradas e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

d) As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

e) Os eletrodutos de energia deverão ser de PVC flexível corrugado. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

f) Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores por disjuntores, conforme o detalhado no projeto elétrico.

g) Fios fase, neutro e retorno com as respectivas cores vermelhas, pretas e verdes ou azuis, de têmpera mole com revestimento em PVC 70 graus para 750 V. Sendo admitidas emendas somente nas caixas de passagem de forma a terem perfeito contato mecânico, através de fita isolante de PVC.

h) Tomadas e interruptores de 20A-250V - serão tipo embutir com espelho em PVC e tecla.

i) A altura em relação ao chão das tomadas de embutir:

Baixa: 0,3 metros.

Média: 1,10 metros.

Alta: 2,20 metros.

13. Instalação Hidro-Sanitária

a) O Ramal de ligação serão em PVC 20 mm e será ligado ao existente.

b) Coluna de distribuição em PVC soldável 20 mm, das quais saem derivações de 20 mm para os lavatórios e caixas de descarga sendo todos os terminais a bitola para 20 mm ou ½" soldável. Para cada coluna de derivação será usado um registro de gaveta tipo esfera em PVC que servirá para fechar a circulação de água quando houver algum eventual vazamento, de acordo com projeto hidráulico em anexo.

Sendo usadas as seguintes alturas para pontos de espera dos aparelhos:

- caixa acoplada h= 27 cm

- lavatório h= 60 cm

- registros de gaveta internos h= 200 cm

c) Rede de esgoto em PVC. Os vasos sanitários são ligados às caixas de inspeção por condutos de PVC 100mm.

d) A rede de esgoto deverá cair em uma fossa séptica para a biodigestão do esgoto cloacal, para depois passar para um sumidouro onde será absorvido pelo solo argiloso, de acordo com projeto em anexo a fossa e o sumidouro já estão instalados no local.

e) O vaso sanitário será do tipo caixa acoplada.

f) O lavatório será de louça

h) As torneiras das pias serão cromadas.

j) As pias para lavagem e descontaminação serão do tipo inox, e estão inclusas no orçamento.

14. Impermeabilizante com argamassa polimérica/membrana acrílica

Deverão ser aplicadas nas vigas baldrame, nas áreas molhadas e molháveis (nos pisos dos banheiros).

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros.

O produto é aplicado como pintura, com pincel ou rolo de lã, respeitando o consumo por m² para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 6 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C.

15. Revestimentos

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, conforme projeto.

a) A tubulação hidrosanitária deve ser testada antes do início dos revestimentos. Após o teste deve-se fazer o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações.

b) A limpeza da alvenaria, a remoção de saliências de argamassa das juntas, as áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, para evitar formação de bolhas.

c) O revestimento deverá possuir duas camadas: Chapisco, Massa única traço 1:2:8. Após essa etapa deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

d) As paredes dos sanitários deverão ser revestidas em sua totalidade com revestimento cerâmico de cor branca.

16. Entrega da Obra

A obra será entregue a Prefeitura Municipal, depois de retirados todos os entulhos e equipamentos usados na execução da mesma. Deverão ser limpos todos os vidros, aparelhos, mobiliário, pias e verificadas todas as instalações elétricas e hidrossanitárias.

A obra a ser entregue deverá estar em condições de receber o "habite-se".

17. Recebimento da Obra

A obra será recebida pela Prefeitura Municipal, na presença de Responsável Técnico da mesma e da fiscalização, juntamente com representante da Contratada, após vistoria de todos os serviços.

Humaitá/RS, 08 de agosto de 2021.

Paulo Antônio Schwade
PREFEITO MUNICIPAL

Luís Felipe Führ
ENGENHEIRO CIVIL CREA/RS 230304