

The background of the page features the coat of arms of Tiradentes do Sul, Rio Grande do Sul. It consists of a central shield depicting a landscape with a river, a cow, and a sun. The shield is flanked by a wheat stalk on the left and a corn cob on the right. Above the shield is a crest with a triangle and a circle. Below the shield is a red ribbon with the text 'TIRADENTES DO SUL - RS' and the date '20-03-92'.

MEMORIAL DESCRITIVO

Empreendimento: AMPLIAÇÃO DE 117,45M² NA E.M.E.I. VOVÓ ORAIDE

Agente Financeiro: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIRADENTES DO SUL

Agente Promotor: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIRADENTES DO SUL

Localização: RUA 7 DE SETEMBRO, Nº 660, CENTRO, TIRADENTES DO SUL/RS

Responsável Técnica: ENG^a CIVIL JÉSSICA LUANA CARLS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TIRADENTES DO SUL
CNPJ: 94.726.320/0001-77 | engenharia@tiradentesdosul.rs.gov.br

1. GENERALIDADE:

Memorial Descritivo referente à **ampliação de 117,45m²**, com finalidade pública, de propriedade do **Município de Tiradentes do Sul**, a ser executada na **E. M. E. I. Vovó Oraide**, Localizada na Rua 7 de Setembro, nº 660, centro, município de Tiradentes do Sul/RS.

2. FINALIDADE:

O presente memorial descritivo de procedimentos tem por finalidade estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução da obra e serviços acima citada, fixando, portanto parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, equipamentos e serviços.

Toda a obra e serviços serão realizados utilizando-se mão de obra, materiais e equipamentos de primeira linha e rigorosamente em consonância com os projetos fornecidos e as especificações descritas no presente memorial.

3. EXECUÇÃO E CONTROLE

Fica reservado a responsável técnica o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular e por ventura omissos neste memorial e nos demais documentos técnicos fornecidos, sendo que para sanar tais problemas a profissional responsável técnica pelo projeto, memorial descritivo e orçamento deverá ser consultada previamente.

Na existência de serviços não descritos neste memorial ou não detalhado nos projetos, o construtor somente poderá realizá-los após aprovação da responsável técnica. A omissão de qualquer procedimento ou norma técnica vigente, constante nesse, ou nos projetos e documentos entregue, não exime o construtor da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos da funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes ao assunto.

4. LIMPEZA DO TERRENO

Deverá ser procedida a limpeza do terreno, removendo-se quaisquer detritos ou entulhos que existam e que possam prejudicar a locação da obra ou o tráfego de pessoas ou máquinas, bem como será feita a remoção eventual do solo orgânico, visando obter base adequada para a implantação dos pisos da edificação. A limpeza do terreno compreende os serviços de capina, roçada, destocamento, queima e remoção, de modo a deixar o terreno livre de raízes, tocos de árvores ou vegetação em geral, de maneira que não venha a prejudicar os trabalhos ou a própria obra, deve-se, no entanto preservar as árvores existentes, e quando se situarem na área de construção, deverá ser consultado "a priori" a fiscalização. Também deverá ser demolido e a parte da mureta existente, bem como removida parte da tela, onde será executada a ampliação.

5. LOCAÇÃO DA OBRA

As obras e serviços serão locados e demarcados pelo Profissional/Construtor seguindo rigorosamente os projetos fornecidos. O construtor será responsável por qualquer engano de alinhamento, níveis ou cotas, correndo por sua conta as demolições e reconstruções de todo o serviço executado errado.

Serão confeccionados gabaritos com guias de 12 cm, perfeitamente nivelados, com altura de 50 cm acima do nível do terreno, fixados em pontalotes de eucalipto, colocados nos



cruzamentos das paredes, tomando como referência os eixos das paredes internas e a face externa das paredes externas.

O esquadro da obra será realizado de forma a obter os ângulos perfeitamente em 90°, sendo conferidos os quatro cantos e as duas diagonais.

A marcação dos alinhamentos será feita através de linhas presas aos pregos dos gabaritos, sendo as paredes internas pelos seus eixos.

A locação da obra deverá ser realizada com o acompanhamento do responsável técnico pela execução da obra.

6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Serão realizadas escavações para execução das fundações. Oportunamente serão aterrados os espaços restantes das escavações como também os espaços compreendidos pelo paramento interno dos alicerces de acordo aos níveis constantes em projeto. Todo o aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20cm de espessura, bem molhado e apiloado manualmente a fim de evitar assentamentos e ou recalques futuros.

As escavações para a execução das fundações deverão ser realizadas conforme projeto, seguindo rigorosamente as dimensões especificadas no mesmo.

7. INFRAESTRUTURA

As fundações serão do tipo superficial, utilizando sapatas isoladas com vigas baldrames, com dimensões especificadas no projeto (que deve ser seguido rigorosamente).

As sapatas serão executas onde nascem os pilares, conforme consta no projeto e deverão ser assentadas sobre lastro de concreto magro (traço de 1:3:6) com 5cm de espessura. Elas serão armadas com Ø12.5mm a cada 10cm em ambos os sentidos, formando uma espécie de grade, com ganchos de 15cm dobradas para cima. O cobrimento da armadura deverá ser de 4cm.

Será executada alvenaria de nivelamento em tijolos cerâmicos maciços abaixo das vigas baldrames.

No arranque das sapatas isoladas e no respaldo da alvenaria de nivelamento serão confeccionadas vigas baldrame em concreto armado com seção de 15cm de largura e altura de 40cm com armadura conforme especificado em projeto.

Todas as canalizações deverão ser instaladas antes da concretagem.

O concreto usado deverá ser de FCK de 25 Mpa, aço a ser utilizado será do tipo CA 50A e CA60, padrão Gerdau ou equivalente. As vigas baldrames deverão ser impermeabilizadas nas 3 faces aparentes com NEUTROL ou VEDAPRE ou MASTER SEAL.

8. SUPRAESTRUTURA

A estrutura da edificação será composta por pilares e vigas em concreto armado.

Os pilares que compõem o conjunto estrutural da edificação e as vigas de cobertura possuem as seguintes seções:

Pilares: seções de 15x30cm, conforme especificado no projeto estrutural, com armadura longitudinal de 4Ø10mm e 4Ø12.5mm e estribos de Ø 5mm a cada 10cm.

Vigas de cintamento: seção variável e distribuição da armadura Ø10mm variável (conforme detalhamento prancha 03), amarrados com estribos Ø5mm a cada 12 cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TIRADENTES DO SUL
CNPJ: 94.726.320/0001-77 | engenharia@tiradentesdosul.rs.gov.br

Para a execução do concreto armado deverá ser utilizado concreto com no mínimo 25MPa de resistência, aço CA 50 para as armaduras positivas e negativas e CA 60 para os estribos.

As peças estruturais de concreto armado deverão ser moldadas no local com formas de madeira e deverão ser escoradas de maneira que não entrem em carga antes do devido tempo de cura. Na concretagem de pilares e vigas, o concreto deve ser cuidadosamente vibrado.

9. ALVENARIAS

As paredes da edificação serão executadas com tijolos cerâmicos furados de 14X9X19cm, assentados com a espessura de 14cm. Os tijolos deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares e as alvenarias serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, no traço 1:2:6. As juntas deverão ser de no máximo 15mm evitando-se juntas abertas e secas. Os tijolos deverão ser assentes em camadas defasadas para efeito de amarração. Os pontos principais a cuidar na execução das alvenarias são: prumo, alinhamento, nivelamento, extremidades e ângulos.

A qualidade final de uma alvenaria dependerá substancialmente dos cuidados a serem observados na sua execução, os quais deverão ser iniciados pela correta locação das paredes e do assentamento da primeira fiada de blocos (nivelamento do qual dependerá a qualidade e a facilidade de elevação da alvenaria).

A construção dos cantos deve ser executada com todo cuidado possível (nivelamento, perpendicularidade, prumo, espessura das juntas), passando os cantos a constituírem-se em gabarito para a construção em si das paredes. O emprego de uma régua graduada (escantilhão) será de grande valia na elevação dos cantos, devendo-se assentar os blocos cerâmicos apurados e nivelados (auxílio de linha esticada). A verificação do prumo deve ser efetuada continuamente ao longo da parede, de preferência na sua face externa; o prumo e o vão livre entre as laterais (ombreiras) de portas e janelas deverão ser verificados com todo o cuidado.

Serão executadas vergas sob todos os vãos superiores das janelas, contra vergas sob todos os vãos inferiores das janelas e vergas sobre o vãos superiores das portas. As vergas deverão ser executadas de acordo com espessura da parede e largura das esquadrias, passando 15cm de cada lado do vão. As vergas e contravergas serão armadas com 4Ø8mm e estribos de Ø 5mm cada 15cm. Concreto com Fck de 25MPa.

10. COBERTURA

A estrutura da cobertura será executada com tesouras de madeira com guias de 12cm e deverá receber tratamento anti-cupim. O telhamento será constituído por telhas de fibrocimento (sem amianto), de boa qualidade com espessura de 6 mm e inclinação de aproximadamente 10%.

Também deverá ser instalada uma cobertura metálica com estrutura de ferro e telhado em aluzinco, com dimensões de 5,00x4,30m, conforme especificações do projeto. Sendo que os perfis a serem utilizados são os seguintes:

Tesouras treliçada: perfil u externo 100x40x3 e perfil u interno 75x40x2

Terças: perfil u enrijecido 75x40x15x2

Deverão ser colocados todos os acessórios necessários para garantir a segurança da cobertura como determinam os fabricantes de telhas desse tipo.

Os beirais serão em concreto.



11. FORROS

Nas salas e nos banheiros a laje deverá ser acabada e servirá como forro. Na circulação, onde a cobertura será metálica será utilizado forro em régua de PVC frisado.

12. REVESTIMENTO DOS PISOS

Antes da execução de qualquer tipo de revestimento deverá ser verificado se a superfície está em perfeitas condições de recebê-lo. O lançamento da argamassa de regularização ou assentamento só poderá ser executado após ser verificado o esquadro, dimensões, nivelamento, prumo, etc., sendo que o contrapiso deverá ser escovado e lavado com água limpa para a retirada dos elementos nocivos ao revestimento, quais sejam, gorduras, vestígios orgânicos, etc. Os marcos e contra-marcos das esquadrias deverão estar chumbados, bem como demais fixações embutidas e acessórios instalados. Os pisos só serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos onde houver, com os devidos cuidados para se evitar respingos.

Será executado contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), com preparo mecânico com betoneira 400 l, com a finalidade de regularizar, nivelar e dar caimento ao piso. Este será executado com espessura de 6cm e deverá ser desempenando com uma régua de alumínio, acompanhando as mestras previamente executadas.

O revestimento do piso será em cerâmica, com placas tipo esmaltada extra, de dimensões 60x60cm, acabamento acetinado, com modelo a escolha do fiscal responsável pela obra, assentadas com argamassa especial para o assentamento de pisos cerâmicos, do tipo AC – II.

Deverá ser executado rodapé cerâmico com 7cm de altura com o revestimento do piso.

Para que o assentamento fique com acabamento uniforme deverão ser utilizados espaçadores. As peças deverão ser limpas cuidadosamente antes que os eventuais respingos de argamassa sequem, pois, sua limpeza posterior é extremamente difícil, o que poderá ocasionar arranhões no esmalte da cerâmica.

Decorridos 3 dias após o assentamento, proceder-se-á o rejuntamento. As juntas entre as peças não deverão ultrapassar a espessura recomendada pelo fabricante, e deverão ser taliscadas com gabaritos de plástico especialmente fabricados na espessura indicada, observando-se sempre a diferença entre as dimensões das peças, que deverão ser selecionadas previamente, através de gabaritos.

13. REVESTIMENTOS DAS PAREDES

Todas as alvenarias internas e externas, receberão um chapisco prévio de traço 1:3 de cimento e areia, após receberá emboço na espessura de 20mm com o traço de 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia média. Posteriormente ao emboço, as paredes externas receberão reboco na espessura de 5mm com o traço de 1:1:6 de cimento, cal hidratada e areia fina, enquanto as paredes internas receberão aplicação de massa acrílica com duas demãos.

O emboço de cada pano será iniciado após a cura do chapisco e após estarem embutidas todas as canalizações elétricas e hidráulicas.

Os banheiros deverão ser revestidos até o teto, com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm, com modelo a escolha do fiscal responsável pela obra.

Nas paredes externas, em todo o perímetro ampliado, até a altura do peitoril das janelas (aproximadamente 70cm) as paredes deverão ser revestidas com pastilhas cerâmicas, cor



vermelha, sem mesclagem/mistura, acabamento liso, nas dimensões de 10 x 10 cm. Bem como ao redor das janelas externas deverão ser assentadas pastilhas cerâmicas, na cor amarela, sem mesclagem/mistura, acabamento liso, nas dimensões de 10 x 10 cm.

Para o assentamento das peças, a parede deve estar limpa e isento de materiais estranhos. As peças devem ser assentadas a seco, sem a necessidade de imersão prévia em água, pressionando-as adequadamente para sua perfeita aderência. Após o assentamento, aguardar-se-á 3 dias e procede-se o rejuntamento. Toda execução deverá ser por mão-de-obra especializada e de maneira contínua e uniforme.

14. ESQUADRIAS E VIDROS

As janelas serão executadas em aço, seguindo o mesmo design existente e deverão ser pintadas com pistola.

As portas serão de alumínio, com lambri, na cor branca.

As dimensões das esquadrias serão conforme as especificadas em projeto e os vidros das janelas serão lisos, simples na espessura de 4 mm.

Em todas as esquadrias deverão ser utilizados contramarco e deverá ser utilizado soleiras e pingadeira em granito.

15. PINTURA

Todas as paredes receberão 01 (uma) demão de fundo selador acrílico.

As alvenarias receberão aplicação de 02 (duas) demãos de pintura com tinta látex acrílica, premium.

O teto receberá aplicação de 02 (duas) demãos de pintura com tinta látex acrílica, premium.

As janelas receberão aplicação de 02 (duas) demãos de pintura com tinta acrílica, que deverão ser pulverizadas sobre a superfície metálica.

Cada demão, só poderá ser aplicada quando a anterior estiver totalmente seca, sendo que o intervalo aproximado entre duas demãos é de 24 horas. Em tempo de chuva os trabalhos de pintura externa serão suspensos. Devem ser adotadas as precauções necessárias a fim de evitar respingos de tinta em vidros, esquadrias e pisos.

Os trabalhos de pintura serão executados em obediência às instruções do fabricante e as cores ficarão a escolha da fiscal responsável pela obra.

16. INSTAÇÕES ELÉTRICAS

Serão executadas em conformidade com as normas brasileiras, Regulamento da RGE e o projeto. O ramal de entrada é existente e será instalado um centro de distribuição (CD) para a parte a ser ampliada.

As tomadas e interruptores serão de PVC termoplástico, tipo embutir universal 10A-250V na cor branca. A fixação será com parafusos em caixas embutidas na alvenaria de PVC para luz no tamanho 2x4".

Utilizar-se-á eletrodutos nas paredes. Estes serão de PVC flexível, tipo manga corrugada, diâmetro 3/4", embutidos nas canaletas da alvenaria, fixados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.



Os condutores serão de cobre com isolamento termoplástico para tensões de 450/750V, nas bitolas de projeto, devendo ser adotado o seguinte critério de cores: vermelho para fase, azul claro para neutro, preto para retorno e verde para terra.

A iluminação será com tipo placa de LED de sobrepor, de sobrepor, de 24w e 12w, conforme especificado em projeto.

17. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Deverá ser feita novas instalações de água e esgoto nos banheiros a serem construídos. O sistema adotado para a distribuição de água fria é o de distribuição a partir do hidrômetro existente, atendendo aos pontos consumidores. O esgoto cloacal irá para o sistema existente com declive mínimo de 2% no terreno.

18. ARMÁRIOS DE ALVENARIA

Deverão ser executados dois armários em alvenaria em cada sala, conforme consta no projeto. Um dos armários será utilizado para apoiar a bancada e outro será um armário alto (até p teto). Abaixo serão especificadas as dimensões:

A. ARMÁRIO/ BANCADA

Largura: 2,65m

Altura: 0,94m (em cima da pedra)

Profundidade: 0,60m

Não possuirá prateleiras internas. O fechamento deverá ser executado com 4 folhas de correr de alumínio, conforme especificado na planilha orçamentária.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TIRADENTES DO SUL
CNPJ: 94.726.320/0001-77 | engenharia@tiradentesdosul.rs.gov.br

B. ARMÁRIO ALTO

Largura: 4,30m

Altura: 3,00m (até a laje)

Profundidade: 0,85m (mínimo 0,75cm livre por dentro)

Possuirá divisórias e prateleiras internas, conforme especificado no detalhamento abaixo. O fechamento deverá ser executado com 2 folhas de correr de alumínio, conforme especificado na planilha orçamentária.



→ recuado em 10cm



→ recuado em 10cm



19. OUTRAS CONSIDERAÇÕES

- a. Em cada sala de aula terá uma bancada conforme mencionado no item 18 deste memorial. A pedra da bancada deverá ter saia de 4cm, espelho de 10cm e 2 cm de rebaixo para área molhada. Sobre a bancada deverá ser embutida uma cuba média de aço inoxidável, juntamente com uma torneira metálica cromada com bica móvel e arejador.
- b. Nos banheiros a bancada também deverá ser em granito, porém, ficada apoiada sob mão-francesa. A pedra da bancada deverá ter saia de 10 cm e espelho de 10cm. Sobre a bancada deverá ser embutida uma cuba oval de louça branca, com sifão rígido do tipo garrafa em metal cromado, juntamente com uma torneira cromada de mesa, bica baixa de fechamento automático.
- c. Na parede, acima do espelho de pedra, deverá ser instalado espelho na largura da pia e altura de 1,10m.
- d. Deverá ser deixado um vão para o box do banho de 90cm e em seguida deverá ser instalada uma divisória em granito com largura de 1m e altura de 2m.

20. LIMPEZA DA OBRA

Deverá ser contratado uma caçamba para entulhos que deverá ser disposto próximo a obra e deverá ser realizada a limpeza assim que concluída a obra, inclusive as áreas externas por onde desenvolveram-se os serviços, de forma que a mesma seja entregue para a fiscalização completamente concluída, limpa e apta à utilização.

Tiradentes do Sul – RS, 16 de abril de 2024.

Jéssica Luana Carls
Eng^a Civil – CREA RS 231474

Alceu Diel
Prefeito Municipal