



MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

REFORMA COM AMPLIAÇÃO SALA DE REUNIÕES – SECRETARIA DA AGRICULTURA

1. OBJETIVO:

1 OBJETIVO:

- 1.1 O presente memorial tem por objetivo estabelecer as condições para a execução da obra de Reforma com Ampliação para uma sala de reuniões com sanitário adequado a Portadores de Necessidades Especiais (P.N.E.), acesso coberto, muros de divisa, drenagem, pavimentação de passeio público, grades de proteção com portão de acesso de veículos na sede da Secretaria de Agricultura deste município de Dilermando de Aguiar/RS.
- 1.2 A sala de reuniões com banheiro terá uma área total de 45,00 m², acrescido de acesso coberto que terá uma área total de 27,90 m².
- 1.3 Além deste memorial, são **partes indissociáveis** os projetos arquitetônico, estrutural, hidrossanitário e elétrico, como também orçamento discriminado e cronograma físico-financeiro de abrangência da Anotação de Responsabilidade Técnica-ART.

2 GENERALIDADES:

- 2.1 Este memorial é complementado pelos seguintes Projetos Arquitetônicos: Planta de Situação (Prancha 1/4), Planta de Localização (Prancha 2/4), Planta Baixa e Cobertura (Prancha 3/4) e Corte e Elevação (Prancha 4/4); Projetos Complementares: Projeto Elétrico (Pranchas EL 1 e 2), Projeto Hidrossanitário (Pranchas HDS 1, 2 e 2H), e Projeto Estrutural (Pranchas EST 1 a 8).
- 2.2 Todas as modificações de projeto ou troca de materiais especificados deverão ser solicitadas por escrito à Prefeitura Municipal de Dilermando de Aguiar através da sua Fiscalização, com antecedência necessária para sua análise e aprovação ou não, sem a qual os serviços não poderão ser executados.

3 OBRIGAÇÕES:

- 3.1 Será de responsabilidade da Prefeitura Municipal todo o processo licitatório, visto que a obra será por empreitada global, bem como a fiscalização da obra.
- 3.2 A Prefeitura Municipal obriga-se a fiscalizar as obras e fazê-las serem executadas de acordo com o projeto, a fim de que os trabalhos sejam desenvolvidos a contento.
- 3.3 Será de responsabilidade da firma vencedora do certame licitatório:
 - Todas as providências relativas ao licenciamento da construção;
 - ART, de execução junto ao CREA ou RRT junto ao CAU.
 - Guias de recolhimento junto ao INSS e taxas correspondentes;
 - Recrutamento de mão-de-obra inerente a serviços a executar;
 - Equipamentos mecânicos e ferramentais necessários;
 - Equipamentos de proteção individual conforme normas reguladoras NR-6 e NR-18 do Ministério do Trabalho;
 - Galpão de obra para abrigo do pessoal, ferramentais e materiais;
 - Cavaletes de sinalização de obras, interrupção de trânsito e proteção ao pedestre;
 - Placa de obras modelo da prefeitura;

“Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas”.



- Enquanto perdurar as obras, qualquer tipo de problema que surgir, deverá ser sanado pela firma executante dos serviços.

A – CONSTRUÇÃO SALA REUNIÕES

A1 SERVIÇOS INICIAIS:

- 1.1 Poderá ser construído um galpão de obra (barraco) para abrigo do pessoal, ferramentais e materiais.
- 1.2 No local da construção, o terreno deverá ser limpo e retiradas as camadas vegetais que por ventura existirem, bem como cortes e aterros que se fizerem necessários para a perfeita implantação da obra.
- 1.3 A obra será locada com todo o rigor, os esquadros serão conferidos à trena ou aparelho e as medidas tomadas em nível. Para compensar as diferenças entre as medidas reais dos tijolos e as consignadas em planta, as paredes externas serão locadas pelas medidas externas e as internas, pelos respectivos eixos.

A2 MOVIMENTO DE TERRA:

- 2.1 As escavações para fundações deverão ser feitas manualmente, no alinhamento das fundações (largura mínima de 25 cm e profundidade mínima de 30 cm), podendo a terra, se for própria para aterro ser usada para reaterro da obra.
- 2.2 As escavações para os blocos também serão feitas manualmente, localizadas conforme projeto (largura mínima de 50 cm e profundidade mínima de 50 cm), podendo a terra, se for própria para aterro ser usada para reaterro da obra.
- 2.3 O reaterro, no interior da obra, deverá ser feito manual ou mecanicamente, sob a forma de apiloamento por meio de placa vibratória ou outro equipamento equivalente, em camadas de 20 cm, subsequentes e devidamente molhadas.

A3 FUNDAÇÕES:

- 3.1 As fundações serão tipo “microestacas”, executadas por escavação mecânica e/ou equipamento elétrico/gasolina, com diâmetro mínimo de 300 mm, conforme definido em planta, com profundidade e ferragens compatíveis com as cargas da estrutura, seguindo locação da prancha EST 1/8.
- 3.2 O “acabamento” das estacas será constituído de bloco de concreto de 50 x 50 x 50 cm, armados com ferros de diâmetro 8.0 mm a cada 11,50 cm, em todas as direções, ficando nas extremidades 2 cm para recobrimento das ferragens.
- 3.3 O concreto empregado nas fundações deverá ter resistência mínima de 15MPa (fck). As microestacas deverão conter armadura de fretagem, para o caso de microestacas até uma profundidade mínima de 2,50 m (dentro da estaca - incluindo blocos). A armadura total, mínima, deverá ser de 3,55 m [2,00 m (dentro da estaca) + 0,50 m (bloco) + 0,35 m (viga) + 0,70 m (espera para os pilares)]. O cobrimento das armaduras não deverá ser inferior a 2,00 cm (ver prancha EST 2/8).
- 3.4 A profundidade mínima e considerada, para as microestacas escavadas, serão de 2,50 metros e estão localizadas, conforme os pilares, de acordo com a planta baixa.
- 3.5 Após a escavação das valas, será executada uma camada niveladora em lastro de concreto magro 1:4,5:4,5, com espessura de 7 cm.
- 3.6 Os respaldos das fundações serão constituídos por vigas baldrame contínuas, com dimensões 20 x 35 cm, cujas ferragens deverão ser executadas conforme detalhamento prancha EST 4/8.



3.7 As estacas seguem ordenação de locação conforme prancha EST 1/8 cujos pilares ancoram nas dimensões 14x20cm, e 20x20cm armados conforme prancha de detalhamento EST 2/8.

3.8 A estrutura metálica da área de acesso coberto está detalhada na prancha EST 8/8.

A4 IMPERMEABILIZAÇÃO:

4.1 As impermeabilizações serão feitas nos alicerces, sobre todo o respaldo do conjunto do vigamento baldrame também em 15 cm nas laterais internas das mesmas, com impermeabilizante do tipo hidroasfalto, em duas demãos, sendo que a primeira será dada num sentido e a segunda no sentido contrário ao da primeira.

A5 SUPRA-ESTRUTURA:

5.1 Todos pilares e vigamentos serão executados em concreto armado, fck 20 Mpa, observando as pranchas de formas EST 3/8, 5/8 e 7/8, assim como os detalhamentos de armaduras seguem as pranchas EST 4/8, 6/8 e 7/8.

5.2 A laje será do tipo pré-fabricada de concreto armado, complementada por vigota e tavela cerâmica, inter-eixos entre vigotas de 38 cm, altura total de 12 cm, capeamento de 4 cm, sobrecarga de 200 Kg/m² e fck 20 Mpa.

5.4 Em todos os vãos das janelas serão colocadas vergas e contravergas, de concreto, apresentando comprimento de pilar a pilar. Nos vãos das portas serão colocadas vergas, com 10 cm de altura e 20 cm de cada lado maior que o vão da porta.

5.5.1 As vergas terão uma altura de 10 cm e a largura será a da parede (aproximadamente 14 cm) e a ferragem será de 4 ferros de 6.3 mm, sendo 2 ferros na parte superior da viga e 2 ferros na parte inferior da viga com estribos de 5.0 mm a cada 20 cm.

5.5.2 As contravergas terão uma altura de 10 cm e a largura será a da parede (aproximadamente 14 cm) e a ferragem será de 4 ferros de 6.3 mm, sendo 2 ferros na parte superior da viga e 2 ferros na parte inferior da viga com estribos de 5.0 mm a cada 20 cm.

A6 PAREDES:

6.1 As paredes deverão ser executadas com tijolos de barro cozido, baixo teor de absorção, queima e procedência uniformes.

6.2 Todas as paredes, inclusive as platibandas, serão executadas com tijolos 6 furos (14X9X19 cm), espessura 14 cm – tijolos deitados, com fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas, com juntas horizontais contínuas de espessura mínima de 15 mm e verticais descontínuas. Os tijolos serão previamente molhados, e assentes com argamassa de cimento, areia e alvenarite nos traços adequados.

A7 COBERTURA:

7.1 As tesouras para o telhado serão de madeira de eucalipto, de 1ª qualidade isenta de falhas e defeitos que possam comprometer sua estabilidade e deverão ser protegidas contra insetos, aplainado em duas faces, no mínimo, com espaçamento entre elas de, no máximo, 1,00 metro e deverão estar ancoradas nas vigas de concreto com ferro 5.0 mm. As terças serão de madeira de cedrinho, nas dimensões de 8 x 8 cm. A estrutura do telhado deverá ser totalmente amarrada à estrutura do prédio.

7.2 O entelhamento será executado com telhas de fibrocimento sem amianto, ondulada, 6 mm com inclinação adequada.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DILERMANDO DE AGUIAR

Av. Ibicuí, 1.002 - CEP 97180-000 – Fones: (55) 3612.4246
www.dilermandodeaguiar.rs.gov.br



- 7.3 Não serão admitidos furos executados a prego ou punção. Todos os furos devem ser executados nas cristas das ondulações, com o emprego de brocas adequadas.
- 7.4 Todo o madeiramento do telhado deverá receber tratamento anti-mofo e cupinicida.
- 7.5 Está previsto, também, a colocação de rufos de chapa galvanizada, bem como a colocação de tubos e joelhos de PVC de esgoto 100 mm e tubos e joelhos e a confecção de caixas de inspeção.
 - 7.5.1 As calhas serão de chapa de aço galvanizado nº 24, corte de 50 cm.
 - 7.5.2 Os rufos serão fabricados em chapa de aço galvanizado nº 24 e terão uma largura total de 25 cm.
 - 7.5.3 A caixa de inspeção será de alvenaria de tijolos maciços, nas dimensões (40x40xh)cm altura variável no mínimo 40cm de profundidade, revestidas internamente com argamassa e impermeabilizada com hidroasfalto em duas demãos, no mínimo. Serão construídas sobre uma base de 10 cm de concreto e terão tampas em grelha de ferro.
 - 7.5.4 Os tubos e joelhos de PVC de esgoto de 100 mm serão para levar as águas da calha até a caixa de inspeção e desta até a sarjeta.

A8 REVESTIMENTO:

- 8.1 Internamente – Nas paredes, pilares, vigas e pré-laje, com chapisco, emboço e reboco (massa fina). As paredes do banheiro serão apenas chapiscadas e emboçadas, pois levarão revestimento cerâmico.
Externamente – Nas paredes (inclusive da platibanda nos dois lados), pilares, vigas e laje, com chapisco, emboço e reboco (massa fina).
 - 8.1.1 Chapisco: as superfícies serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.
 - 8.1.2 Emboço: Após o chapisco as superfícies receberão o emboço desempenado no traço 1:2:8 (cimento, areia e cal).
 - 8.1.3 Reboco (massa fina): Após o emboço, as superfícies terão como acabamento final o reboco, nos traços adequados.
 - 8.1.4 As superfícies deverão ser bem desempenadas e feltradas, não admitindo-se espessura menor que 15 mm e maior que 25 mm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.
- 8.2 Todas as paredes internas do banheiro, após chapiscadas e emboçadas receberão revestimento cerâmico (azulejos), classe A, 30 cm x 40 cm, e serão colados com argamassa colante e rejuntados adequadamente. Os padrões do revestimento serão definidos pela fiscalização.

A9 PAVIMENTAÇÃO:

- 9.1 Apiloamento: o contrapiso só será executado depois de estar o terreno interno perfeitamente nivelado, ou seja, terra sem detritos vegetais, colocada em camadas de 20 cm aproximadamente, convenientemente molhadas, apiloadas manual ou mecanicamente, de modo a evitar recalques futuros, colocadas todas as canalizações que devem passar por baixo do piso, se for o caso.
- 9.2 A espessura do contrapiso não deverá ser inferior a 11 cm, sendo 5 cm de brita Nº 2 devidamente compactada e 6 cm de concreto ci-ar-br no traço 1:4,5:4,5, devidamente nivelada e desempenada.
- 9.3 Todo o piso será cerâmico, esmaltado, extra, dimensões 35 x 35 cm, colado com argamassa colante e rejuntado com material apropriado. Os padrões do piso serão definidos pela fiscalização.

“Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas”.



- 9.4 Em todo o perímetro da sala deverá ser colocado rodapé do mesmo material do piso, colado com argamassa colante e rejuntado com material apropriado, de 7 cm de altura.
- 9.5 As soleiras serão em “granito polido”, cinza andorinha com 2 cm de espessura, serão colocadas com argamassa de cimento e areia (1:4), nas duas portas.

A10 ESQUADRIAS:

10.1 Portas:

- 10.1.1 Da sala de reuniões será de madeira, para pintura, com, no mínimo três dobradiças e uma fechadura de cilindro. Os marcos serão em madeira de lei. As guarnições serão em madeira de lei e terão uma largura de 6 cm. Deverá ser colocado um vitrô com vidro 4 mm, uma chapa de aço e barra de proteção, igual as outras portas da escola.
- 10.1.2 Do banheiro será de madeira, para pintura, com, no mínimo três dobradiças e uma fechadura de banheiro. Os marcos serão em madeira de lei. As guarnições serão em madeira de lei e terão uma largura de 6 cm.

10.2 Janelas:

- 10.2.1 Serão metálicas, de correr, 4 folhas (2 fixas e 2 móveis), 180 x 160 cm, e de abrir “máximo ar” no banheiro (60 x 100 cm). Serão nas mesmas características das janelas já existentes nas salas de escritórios e banheiros já construídos.

A11 VIDROS:

- 11.1 Nas janelas deverão ser colocados vidro liso comum, transparente, incolor, espessura 4mm;
- 11.2 Os vidros não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, rachaduras ou outros defeitos.

A12 PINTURAS:

- 12.1 As superfícies (internas e externas) a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.
- 12.2 Em todas as superfícies rebocadas, primeiramente lixar e após usar 1 demão de selador acrílico; após, pintura com tinta acrílica semibrilho, no mínimo duas demãos. Antes de iniciar a pintura sobre o reboco novo, aguarde até que o mesmo esteja seco e curado.
- 12.3 As janelas metálicas, serão pintadas com tinta esmalte sintético brilho, no mínimo duas demãos, após a aplicação de um fundo antiferruginoso.
- 12.4 As portas, marcos e guarnições de madeira serão pintadas com tinta esmalte sintético brilho, no mínimo duas demãos, após a aplicação de um fundo nivelador branco para madeira.
- 12.5 Todas as superfícies receberão tantas demãos quantas forem necessárias. As tintas serão de primeira linha e as cores serão definidas pela fiscalização junto com a direção da escola.

A13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

- 13.1 As instalações elétricas serão executadas por profissionais habilitados, de acordo com as normas técnicas. As instalações, tanto nas paredes, quanto nas lajes e pisos, deverão ficar embutidas em eletrodutos de PVC.
- 13.2 O suprimento de energia elétrica virá da entrada de energia já existente, em 380/220 Volts com 3#6.0(6.0)(4).mm²/750V (fase – 3 cabos; neutro – 1 cabo e terra – 1 cabo), protegido por eletroduto de PVC rígido DN25mm (1”) até o Centro de Distribuição – CD existente. A proteção geral será feita por um disjuntor termomagnético tripolar de 3x16A.



- 13.3 Os cabos e condutores serão do tipo flexível e têm suas seções especificadas em planta. Para os condutores sem especificação de bitola, esta será de 2,5 mm², isolamento 750 V, 70°C. As cores obedecerão:
Fases – cores vermelho, preto e branco
Neutro – cor azul claro.
Retorno – cor amarelo
Terra – cor verde ou verde/amarela.
- 13.4 Caixas:
- 13.4.1 Embutidas nas paredes serão de (2 x 4)”, de saída, ligação ou de passagem, plásticas, com exceção das de ar condicionados que serão de sobrepor.
- 13.4.2 Embutidas na pré-laje serão sextavadas, de saída, ligação ou passagem, plásticas.
- 13.5 Deverá ser observado quadro de carga e projeto elétrico em anexo (pranchas EL 1/2 e 2/2), para verificação, de proteção dos circuitos e enfição na bitola correta.
- 13.6 Os interruptores serão de embutir com capacidade mínima de 16A e as tomadas devem ser do tipo universal de embutir 2P+T (3 pinos e ligadas por circuito terra) com capacidade mínima de 15 A.
O acionamento dos ares condicionados dar-se-ão por conjuntos tomadas/disjuntores, conforme quadro de cargas.
- 13.7 Os espelhos, tanto dos interruptores quanto das tomadas serão na cor branca.
- 13.8 Iluminação:
- 13.8.1 Na sala de reuniões deverão ser instaladas luminárias de sobrepor com lâmpadas de LED com a potência de 25W, (30x30)cm;
- 13.8.2 No sanitário deverão ser instaladas luminárias LED de sobrepor, 18 W, 22,5 x 22,5 cm, no teto e na parede arandela meia-lua de vidro fosco (20x15)cm base e27;
Obs.: lâmpadas não estão inclusas.

A14 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:

- 14.1 As instalações serão executadas por profissionais habilitados, de acordo com os projetos e as normas técnicas.
- 14.2 O abastecimento de água potável se dará na mesma rede de abastecimento da escola, em tubo de PVC 25 mm.
- 14.3 Todos os dutos de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, antes de serem fechados os rasgos em alvenaria e das valas abertas pelo solo.
- 14.4 Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), e bitolas de acordo com o estabelecido no projeto.
- 14.5 Todas as conexões terminais (joelhos e tês) serão de PVC soldável com bucha de latão, 25mm x 1/2”.
- 14.6 Não serão aceitos tubos e conexões que forem “esquentados” para formar “ligações hidráulicas” duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar em conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

A15 INSTALAÇÃO SANITÁRIA:

- 15.1 As instalações sanitárias serão executadas em conformidade com o especificado nos projetos e com as normas técnicas.
- 15.2 Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores de boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter



- procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.
- 15.3 Nos ambientes geradores de esgoto (sanitários), cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de inspeção mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até o sistema fossa/filtro (existente).
- 15.4 As tubulações da rede externa, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento de, no mínimo, 40 cm. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, então a proteção se dará por envelopamento do concreto em toda extensão.
- 15.5 Deverá ser executado também, conforme projeto, a tubulação vertical de ventilação, conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 10 cm desta.
- 15.6 Tubos e conexões:
- 15.6.1 Para o esgoto primário, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa e as conexões também no mesmo padrão.
- 15.6.2 Os ramais de esgoto secundário, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas de 40 e 50 mm, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.
- 15.7 Caixas:
- 15.7.1 Sifonada: deverá ser instalada no local indicado no projeto. Todas as peças em material de PVC e dimensões conforme especificadas. Terão porta grelhas e grelhas metálicas com sistema de fecho hídrico.
- 15.7.2 Caixa de inspeção: serão de alvenaria de tijolos maciços, nas dimensões 40 x 40 cm x var., revestidas internamente com argamassa e impermeabilizada com hidroasfalto em duas demãos, no mínimo. Serão construídas sobre uma base de 10 cm de concreto e terão tampas de concreto armado (malha de 5.0 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos) com 8,0 cm de espessura.
- Obs.: a caixa de inspeção ligará ao sistema Fossa Séptica/Sumidouro existente

A16 LOUÇAS E METAIS:

16.1 Louças:

- 16.1.1 A colocação das louças será executada por profissionais especializados e conhecedores de boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos hidráulico e sanitário. Tão logo instaladas, todas as louças serão envoltas em papel e fita adesiva a fim de protegê-las de respingos da pintura final.
- 16.1.2 Todas as louças serão da cor branca e da marca Incepa, Deca, Celite ou similar.
- 16.1.3 O vaso sanitário será com caixa acoplada, para P.N.E. (Portador de Necessidades Especiais), com sifão interno, fixado com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha e será instalado com acessórios originais.
- 16.1.4 O lavatório será suspenso, louça branca, 29,50 x 39,00 cm, de primeira qualidade, fixado com buchas e parafusos apropriados.
- 16.1.6 O assento para o vaso sanitário será de plástico, estofado.

16.2 Metais:

- 16.2.1 A colocação dos metais será executada por profissionais especializados e conhecedores de boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico.



- 16.2.2 A torneira do lavatório será cromada, de mesa, com temporizador de pressão.
- 16.2.3 A torneira do jardim será cromada, com bico.
- 16.2.4 A válvula do lavatório será em metal cromado.
- 16.2.5 O sifão para o lavatório será em metal cromado 1"x1.1/2", tipo garrafa.
- 16.2.6 Os mangotes serão flexíveis com malha de aço inox revestidos de borracha epdm.
- 16.2.7 Os acessórios (saboneteira, papeleira, cabide, porta toalha, etc) serão em metal cromado.
- 16.2.8 Os porta toalhas para toalhas de papel serão metálicos.
- 16.2.9 Os dispensadores para sabonete líquido serão metálicos.
- 16.2.10 As barras de apoio reta, serão em aço inox, comprimento de 80 cm, diâmetro mínimo de 4,0 cm.
- 16.2.11 A barra de apoio para o lavatório, em forma de "U", será em aço inox, diâmetro mínimo de 4,0 cm.
- 16.2.12 O espelho será cristal espessura 4,0 mm.

OBS.: Todos os acessórios serão fixados com buchas fu e parafusos apropriados.

B - ACESSO COBERTO (COBERTURA ALUZINC):

B1 Generalidades:

- 1.1 Terá uma área total de 27,90 m², sendo: 9,30 m de comprimento x 3,00 m de largura), tudo conforme detalhamento da estrutura metálica constante na prancha EST 8/8. Esta estrutura deverá ser chumbada (ancorada na parede do prédio existente).

B2 Cobertura:

2.1 Pilares:

- 2.1.1 Serão 2 (duas) unidades em tubos metálicos 100 x 100 mm, espessura da parede de 2,65 mm e serão chumbados em blocos de concreto de 70 cm de profundidade por 30 cm de largura, concreto com um fck 15MPa, sendo preparado e adensado mecanicamente e lançado manualmente.

2.2 Treliças:

2.2.1 Longitudinal (1 un) e Transversais (3 un):

Num total de 4 unidades, tudo conforme detalhamento no projeto específico prancha EST 8/8.

2.3 Pinturas:

- 2.3.1 Toda estrutura metálica será devidamente preparada com lixa apropriada, a fim de receber fundo antiferruginoso (zarcão) e, por último, esmalte sintético brilhante, na cor branco Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, no mínimo.
- 2.3.2 Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.
- 2.3.3 Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.
- 2.3.4 Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.
- 2.3.5 Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.



C – RETIRADA/RECOLOCAÇÃO DE 2 (DUAS) PORTAS:

- C1** Retirada de 2 (duas) portas existentes na circulação com dimensões (80x210)cm e colocação das mesmas no prédio a ser remanejado.

D – DRENO:

D1 Generalidades:

- 1.1 O dreno será composto de tubos de concreto simples tipo Calha/Canaleta “meia-cana” diâmetro (400x1000)mm para águas pluviais, exposto e será executado conforme Prancha HDS-Pluvial (1 / 1), em anexo.

D2 Escavação Manual:

- 2.1 A ser feita com manualmente, na extensão de 7,00m, sendo que o operário deverá ter o máximo de cuidado para que não haja desmoronamento da abertura da vala.
- 2.2 A escavação terá largura e profundidade aproximadas de 70 cm, conforme adequação à execução do serviço.

D3 Emparelhamento Manual:

- 3.1 Depois da vala aberta manualmente, deverá ser feito o emparelhamento manual das laterais e fundo da vala e, após, deverá ser feita uma compactação com soquete manual do fundo da mesma.

D4 Colchão de Assentamento dos Tubos:

- 4.1 Será feito um colchão com material arenoso, isento de pedras e materiais orgânicos, onde serão assentados os tubos de concreto.

D5 Reaterro dos tubos assentados:

- 5.1 Após os tubos rejuntados eles serão ajustados lateralmente em toda sua extensão com terra de boa qualidade isenta de pedras e materiais orgânicos. O reaterro poderá ser feito com o material da escavação, desde que seja apropriado para tal finalidade.

D6 Caixa de inspeção:

- 6.1 No local determinado deverá ser executada a caixa de inspeção nas medidas internas de (40x40)cm que será de alvenaria de tijolos maciços, espessura de 15 cm (tijolo longitudinal), com argamassa de cimento e areia traço 1:3, internamente serão rebocadas (cimento e areia - traço 1:4), com fundo de concreto (10 cm) e tampa superior de concreto armado (10 cm com malha de ferro 5.0 mm a cada 10 cm). As caixas serão ligadas pelos tubos de concreto.

E – GRADES DE PROTEÇÃO E ACESSO:

E1 Generalidades:

- 1.2 O gradil de proteção e acesso terá uma área de face frontal teórica de 20,50m², tomando toda a testada do terreno em 10,00m com altura de 2,10m, tudo conforme prancha ARQ 5/5 de detalhamento e planilha orçamentária. Esta estrutura metálica deverá ser chumbada (ancorada) na estrutura de fundação prevista para esse fim.



E2 Portão e Gradil:

2.1 Fechamento:

2.1.1 **Portão** com 4,58m de largura de correr composto de **gradil** fixo de barra de ferro chata de 3x1/4" na vertical, sem requadro, acabamento natural com trilhos e roldanas, cujo cercamento segue nas mesmas características de fechamento e receberão pintura protetiva de anti-ferrugem e posteriormente receberão pintura de acabamento em esmalte sintético de primeira linha na cor branca.

2.2 Fundação e Viga Baldrame:

2.2.1 Pilaretes ancorados em micro estacas de no mínimo 250mm de diâmetro, armados em 4 Φ 8.0mm estribos Φ 5.0mm cada 15cm num total de 5 unidades, comprimento 1,5 m cada; Uma viga contínua baldrame composta de 4 Φ 8.0mm e estribos 5.0 cada 15cm em toda a sua extensão amarrada aos pilaretes, requadrada em concreto aparente da própria fôrma que deve ser bem alinhada, prumada e desempenada para que posteriormente possa receber duas demãos de tinta acrílica para exterior, com no mínimo 2 demãos.

F – PAVIMENTAÇÃO NO PASSEIO PÚBLICO:

F1 Serviços iniciais:

- 1.1 No local da locação da obra o terreno deverá ser limpo e retiradas as camadas vegetais existentes, bem como realizar cortes e aterros que se fizerem necessários para a perfeita implantação do projeto.
- 1.2 Após a limpeza. O local deverá ser nivelado e preparado aos serviços pertinentes.

F2 Pavimentação:

2.1 Meio fio de concreto:

2.1.1 Serão colocados meios-fios de concreto para delimitar o passeio assim como o acesso de veículos com respectivo rebaixo, na extensão de 20,00m, para tanto, as escavações deverão ser feitas manualmente, no alinhamento dos mesmos, em uma largura mínima de 15 cm, e profundidade aproximada de 12 cm. Deverão ser colocados seguindo um alinhamento e suas partes superiores deverão ser alinhadas com linha.

Os meios-fios deverão medir (80x25x8)cm, sendo que os mesmos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em toda face.

2.2 Piso de concreto:

2.2.1 Para a confecção dos passeios o terreno deverá estar nivelado e compactado.

2.2.2 No local determinado será executado um piso de concreto, com área de 30,00m², alisado, moldado in loco, de 8 cm de espessura, traço 1:3:3 (cimento:areia:brita), com malha de aço CA-60 de diâmetro 5.0 mm, de 10 x 10 cm, com junta de dilatação transversal a cada 1,50m.

3 LIMPEZA:

3.1 A obra será entregue perfeitamente limpa, com todas as instalações e esquadrias em perfeito funcionamento e considerada concluída após a fiscalização e a emissão do termo de recebimento, conforme cláusulas do contrato.

4 CONCLUSÃO DA OBRA:

4.1 Os serviços serão considerados concluídos quando os trabalhos estiverem terminados, a obra em condições de uso, limpa e aceita através de recebimento provisório.

"Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas".



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DILERMANDO DE AGUIAR**

Av. Ibicuí, 1.002 - CEP 97180-000 – Fones: (55) 3612.4246
www.dilermandodeaguiar.rs.gov.br



5 RECEBIMENTO DA OBRA:

- 5.1 O recebimento da obra será realizado pela comissão de Inventário, Fiscalização, Avaliação e Juntas.

Dilermando de Aguiar, 15 de agosto de 2022.

Ederson Jaguarassú
Lopes Aquistapasse
Engº Civil – CREA RS088107

Helidiane Schossler de Brites
Diretora de Projetos

José Claiton Sauzem Ilha
Prefeito Municipal

“Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas”.