



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE ERVAL SECO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Pavimentação com pedras irregulares e Drenagem Pluvial.

Agente Executor: Prefeitura Municipal de Erval Seco/ RS.

Local: Trechos da Avenida Emílio Falcão e Rua Wendolino Becker, município de Erval Seco/RS.

1.0 – OBJETIVO:

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever os requisitos mínimos das obras para execução do projeto de pavimentação com pedras irregulares com emprego de meio fio de concreto pré-moldado e drenagem de águas pluviais em trecho da avenida e rua acima descritas, neste município de Erval Seco.

A execução da pavimentação deverá proporcionar a melhoria da qualidade de vida dos moradores, facilitando o tráfego de veículos e pedestres em dias chuvosos e reduzindo casos de doenças respiratórias devido à poeira.

2.0 – GENERALIDADES:

As obras serão executadas de acordo com os quantitativos abaixo:

- Trecho Av. Emílio Falcão.....4.350,98 m²
- Trecho Rua Wendolino Becker.....355,08 m²

TOTAL4.706,06 m².

Este projeto é composto de:

Pranchas:

- Situação e Localização;
- Planta baixa do trecho contendo, perfil longitudinal, sinalização com detalhamento das placas de sinalização, corte transversal do pavimento, detalhe da boca de lobo e det. calçadas;
- Planta baixa da drenagem pluvial;
- Memorial Descritivo, Especificações Técnicas, Orçamento Detalhado, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculos dos Quantitativos Físicos.

O calçamento será executado com pedras de basalto irregulares, extraídas em pedreiras existentes na região próxima ao Município, assentadas manualmente. Para o transporte deverão ser utilizados caminhões tipo basculante.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE ERVAL SECO

3.0 – ESPECIFICAÇÕES E SERVIÇOS:

3.1 – PLACA DA OBRA:

Deverá ser instalada a placa metálica, de identificação da obra, nas dimensões de 1,50 x 3,00 metros, executada em chapa de aço galvanizado nº 18, nas especificações conforme órgãos competentes.

3.2 – PAVIMENTAÇÃO:

3.2.1 – Locação da Obra:

A obra será locada com aparelho topográfico, obedecendo aos croquis e mapas existentes do sistema viário do Município de Erval Seco.

3.2.2 – Movimento de Terra (a cargo da Prefeitura):

Será realizada a remoção da camada superficial com aproximadamente 15 cm, deixando a pista totalmente livre de vegetação e outros obstáculos.

Par a conformação da pista, serão realizados pequenos cortes e aterros necessários para boa execução das obras.

3.2.3 – Preparo do Subleito (a cargo da Prefeitura):

Em todo o trecho a ser pavimentado, será removido o solo impróprio para a base existente e refeito o subleito com material de boa resistência.

Em pontos previamente indicados deverão ser executados reforços no subleito, com camadas de cascalho, com o intuito de reforçar o suporte e aprimorar a drenagem na pista.

O subleito das ruas será regularizado com o uso de moto-niveladora, adequando ao perfil longitudinal e transversal conforme o projeto. Antes do assentamento da pavimentação a pista deverá ser compactada com o rolo vibratório.

O perfil longitudinal será lançado sobre o terreno existente dispensando grandes movimentos de terra, efetuando-se os serviços de terraplenagem com cortes e/ou aterros necessários, devidamente compactados.

O perfil transversal sofrerá as compensações e/ou cortes necessários para manter as declividades do projeto.

Estando devidamente preparado o perfil da rua, será feita a colocação da tubulação para a drenagem de águas pluviais, de acordo com o projeto.

3.2.4 – Meio-fio:

O meio-fio (guia) será de concreto pré-moldado, nas dimensões de 100x15x13x30 cm (comprimento x largura base x largura topo x altura), incluindo escavação e reaterro, executados no alinhamento das ruas, conforme projeto, fixado com aterro lateral de argila vermelha. O aterro lateral deverá proporcionar uma perfeita estabilidade e alinhamento aos meios-fios.

Nos trechos indicados, onde será executado a guia rebaixada, o meio fio deverá ser enterrado até a sua face superior estar a no máximo 5,0 cm acima do nível final do calçamento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE ERVAL SECO

A execução dos meios-fios deverá manter a regularidade de prumo, a concordância com as marcações de alinhamento e nível previamente estabelecidas no projeto e pela topografia, ao longo de todo contorno do perímetro do pavimento.

A altura entre a face superior do meio-fio e a sarjeta deverá ser de 15,00 centímetros, mesmo após a compactação final do pavimento.

Nas intersecções de ruas deverá haver concordância entre os perfis existentes e os que estão sendo executados, e ali se unem ou concorrem.

As extremidades dos trechos que não apresentam continuidade ou ligação com a pavimentação existente (cabeceiras ou trecho fronteiro) serão também confinadas e arrematadas com meios-fios; neste caso, acompanhando a inclinação e nível da seção transversal do pavimento.

Os meios-fios deverão ser executados em valas longitudinais, abertas manualmente, com profundidade compatível com a dimensão das peças a serem assentes.

O material resultante da escavação deverá ser depositado na lateral externa da cancha e o preenchimento e contenção lateral dos meios-fios deverão ser realizados com material da própria vala.

TRAÇOS DE CONCRETO:

- **Bocas de lobo:**

Na execução da laje de concreto armado apoiada nas alvenarias será utilizado concreto com resistência de 15 MPA, com traço de volume 1:2:4 (cimento-areia-brita).

- **Tubos de concreto:**

Os tubos pré-moldados de concreto para águas pluviais, serão da classes PS2 para os diâmetros de DN 400 mm e DN 600 mm; e da classe PA1, PB para o diâmetro DN 800mm, conforme projeto. Nas figuras 1 e 2 a seguir pode-se ver o tipo de encaixe para as diferentes classes, na Figura 1 se tem o encaixe macho-fêmea e na Figura 2 o encaixe ponta-bolsa.



Figura 01 – Tubos de concreto classe PS2, encaixe macho-fêmea



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE ERVAL SECO



Figura 02 – Tubos de concreto classe PA1, encaixe ponta-bolsa

3.2.5 – Assentamento da pavimentação:

A pavimentação de calçamento será assentada sobre colchão de argila vermelha, com altura mínima de 20 cm, isenta de detritos orgânicos ou materiais rochosos, distribuída em canchas individuais de 1,0 m de largura por 10,0 m de comprimento, de forma manual, respeitando as declividades transversais e longitudinais.

3.2.6 – Rejunte da Pavimentação:

No calçamento depois de concluído o assentamento da pedra deverá receber a primeira compactação manual, com soquete de 15 kg, para posteriormente receber uma camada de pó de brita, distribuída sobre a pista com rodos manuais até o preenchimento das juntas entre pedras.

O rejuntamento será executado espalhando-se uma camada de pó de brita com 2,50 cm de espessura, sobre o calçamento e, forçando-se a penetração deste material nas juntas dos paralelepípedos.

3.2.7 – Compactação (a cargo da Prefeitura):

Após a conclusão do serviço de rejunte dos paralelepípedos, o calçamento será devidamente compactado até a completa fixação, isto é, quando não se observar movimentação da base. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida através da remoção e da reposição dos paralelepípedos com maior ou menor adição de material de assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

A compactação final será executada com a pista devidamente umedecida com o uso de rolo compactador mecânico com peso de impacto superior a 8,5 ton.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE ERVAL SECO

3.2.8 – Liberação da pista ao tráfego:

A pista só poderá ser liberada ao tráfego depois de vistoriada pela fiscalização.

4.0 – DRENAGEM PLUVIAL:

4.1 – Abertura de valas (a cargo da Prefeitura):

As valas deverão ser abertas com o auxílio de maquinário tipo retroescavadeira.

4.2 – Reaterro (a cargo da Prefeitura):

O material que irá cobrir as tubulações deverá ser isento de impurezas que venham a prejudicar as tubulações. O material das escavações só poderá ser usado com aterro, se previamente aprovado pela fiscalização.

4.3 – Assentamento das tubulações:

A tubulação deverá ser assentada sobre berço de areia, areião ou terra vermelha pura, para evitar qualquer dano as tubulações.

4.3.1 – Tubulações:

As tubulações serão em concreto prensado, fabricado por indústrias especializadas. Todo o material deverá ser recebido e aceito pela fiscalização. Os diâmetros serão conforme indicação em projeto.

4.4 – Mão-de-obra:

A contratação da mão-de-obra para a execução dos serviços, acima descritos, será através de empresas devidamente registradas e habilitadas para tal desempenho.

4.5 – Bocas de lobo:

Nos locais determinados em projeto deverão ser executados bocas de lobo para a captação de águas pluviais, em alvenaria de tijolos maciços, com espessura de 25 cm sobre o fundo de laje de concreto na espessura de 10 cm, tendo no seu fechamento, no nível da sarjeta, uma laje de concreto armado. Será executado chapisco e reboco interno.

5.0 – SINALIZAÇÃO VERTICAL:

5.1 – Placa de Regulamentação de Preferência de Passagem:

Nos locais determinados em projeto, deverão ser instaladas placas de regulamentação de preferência de passagem. A placa de sinalização para regulamentação de preferência da passagem deve ser cotada em película semi refletiva, chapa de aço 18, galvanizada a fogo, com antiferrugem, pintada no verso na cor marrom, montada com parafuso em tubo metálico galvanizado a fogo 2” , de 2,50m de comprimento, fixada em sapatas de concreto FCK 15MPA.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE ERVAL SECO

5.2 – Placa de Indicação de Logradouro:

No local determinado em projeto, deverá ser instalada placa indicativa de logradouro, executadas em chapa de aço 18, com espessura de 1,25 mm, com pintura eletrostática e película GT, sustentadas por tubo metálico galvanizado a fogo 2”, de 2,50m de comprimento, fixadas em blocos de concreto de FCK 15MPA.

6.0 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.1 – Pintura acrílica para sinalização horizontal rampas de acessibilidade:

As rampas após o concreto estar totalmente seco deverá receber uma pintura para a marcação dos símbolos de cadeirante, em tamanho padronizado, em tinta acrílica para piso cimentado.

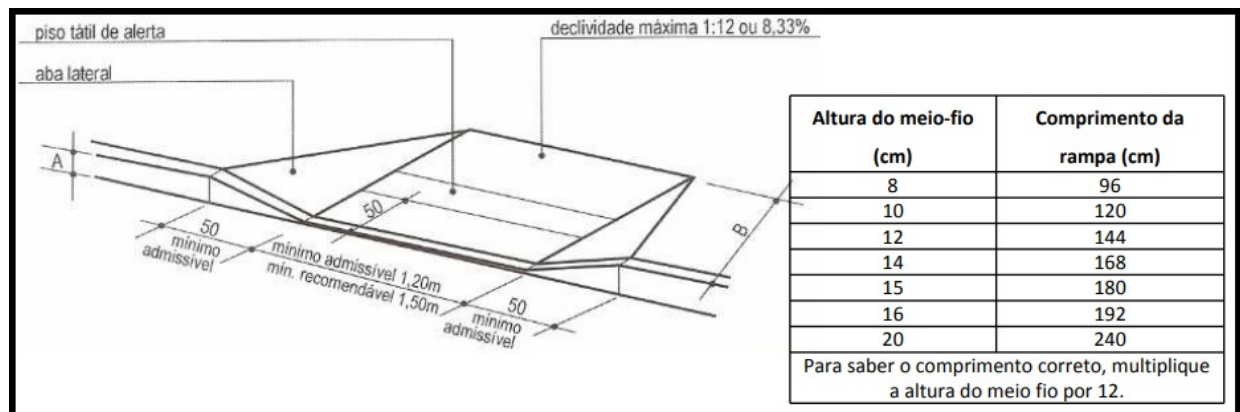


Figura 02 – Rampa de Acesso para PPD

7.0 – PASSEIOS PÚBLICOS:

Serão regularizados os passeios com aterro, conforme planta anexa, para conseguir-se o nivelamento necessário, para execução do mesmo. Ambos os lados da pista terão passeios com largura indicadas em planta.

Após aterrado e compactado, será espalhado uma camada de brita de 3 (três) centímetros de espessura, e após compactada, será executada uma camada de concreto de 5 cm, no geral, e 10 cm de espessura nas entradas de veículos das propriedades existentes ao longo do logradouro, conforme demarcado em projeto, sendo a mesma desempenada, e obedecendo as juntas de dilatação a cada 2,00 metros lineares de execução de calçamento. Nas entradas de veículos (acessos) o concreto será armado com malha de aço Gerdau tipo Q-92 de 4,2mm e trama 15cm x 15cm.

7.1 – PISO TÁTIL DIRECIONAL:

Após a concretagem dos panos de concreto, deverão ser retiradas todas as formas usadas na concretagem, promovido uma limpeza e nivelamento dos espaços entre as placas, onde será executado a instalação do revestimento de piso tátil direcional de concreto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE ERVAL SECO

O piso tátil direcional de concreto deverá ter as dimensões de 25 x 25 x 2,50 cm (largura x comprimento x espessura) e ser pigmentado na cor VERMELHA para o PISO TÁTIL DIRECIONAL e na cor AMARELA para o PISO TÁTIL DE ALERTA.

Para o assentamento do piso tátil será utilizado argamassa cimento e areia, com espessura mínima de 7,50 cm. Após o assentamento e a secagem da argamassa deverá ser espalhada uma camada de areia peneirada para travamento lateral do piso.

Os locais e os padrões de assentamento do piso estão relacionados no projeto.



Figura 03 – Piso tátil direcional



Figura 04 – Piso tátil alerta

8.0 – SARJETAS:

As sarjetas serão de concreto moldado “in loco”, nas dimensões 10x30cm em todo o comprimento dos meios-fios, conforme demarcado em planta, incluindo escavação e Reaterro e executados no alinhamento das ruas, conforme projeto,

A base deverá ser nivelada e compactada para receber o concreto da sarjeta.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE ERVAL SECO

9.0 - DIVERSOS:

Todos os serviços serão executados com materiais e técnicas construtivas que atendam os padrões das normas vigentes.

As alterações ou modificações que porventura se fizerem necessárias deverão ser autorizadas pelo responsável técnico da obra, em projetos complementares.

Erval Seco, 26 de Outubro de 2021

LEONIR KOCHÉ
PREFEITO MUNICIPAL

OTTO GELLER
ENG° CIVIL – CREA 190.861RS
MAT. 938.182