

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Drenagem e guia na Rua 2 (parcial)

LOCAL: Rua 2 (parcial) – Bairro Jardim Vitoria – Registro/SP – CEP: 11900-000

1 OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade descrever as obras e serviços necessários para execução de drenagem e guia na cidade de Registro/SP, na seguinte rua do bairro Jardim Vitoria:

- Rua 2 (dois).Parcial

A obra projetada totaliza **77m** de drenagem e guia, visando proporcionar um maior conforto, segurança, deixando preparado para implantação do asfalto futuramente.

2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 PLACA DE OBRA

A Placa de Obra deverá ser mantida durante toda a execução os serviços, em local determinado pela fiscalização, sendo o modelo do Governo Municipal obra (a qual contém o objeto, empresa e engenheiro responsável pela execução, etc.). Deverá ser de chapa metálica capaz de resistir às intempéries, durante todo o período da obra.

2.2 GUIAS SARJETA

2.2.1 GUIA (MEIO-FIO) sarjeta

O meio-fio é um elemento que separa a faixa de pavimentação a faixa de passeio, pré-moldado com resistência mínima característica à compressão do concreto de 20MPa (aos 28 dias de idade) e assentado sobre um lastro de concreto de acordo com as especificações de projeto

As sarjetas e sarjetões são elementos de canais triangulares longitudinais designados a coletar e conduzir águas superficiais das faixas de passeio e faixas

pavimentadas para outros dispositivos de drenagem como bocas de lobo e galerias, e também são assentadas sobre um lastro de concreto.

Materiais

O concreto utilizado nas sarjetas e sarjetões devem atender as NBR 6118, NBR 12654 e NBR 12655. O concreto deve ser dosado racionalmente e deve possuir as seguintes resistências características:

- Meios-fios pré- moldados, sarjetas e sarjetões moldados no local: fck 20 MPa;
- Lastro de concreto: fck 15 MPa.

Equipamentos

Os equipamentos básicos necessários aos serviços de assentamento de meios-fios e execução de sarjetas e sarjetões compreendem:

- Caminhão basculante;
- Caminhão de carroceria fixa;
- Betoneira ou caminhão-betoneira;
- Pá-carregadeira;
- Compactador portátil, manual ou mecânico;
- Ferramentas manuais, pá, enxada etc.

Execução

a) Meio-fio

As peças, de 1 metro de comprimento, deverão ser vibradas até o completo adensamento, e devidamente curadas antes da efetiva execução, salvos os casos de segmentos de curva em que seu comprimento deverá ser reduzido. O elemento atende a NBR 6118, NBR 12654 e a NBR 12655.

As formas deverão ser metálicas ou de madeira revestida, e para o assentamento, o terreno deverá estar com a superfície devidamente regularizado de acordo com a seção transversal do projeto. Além disso, a superfície deverá estar lisa, isenta de partículas soltas ou sulcadas e sem infiltrações d'água ou umidade excessiva.

Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva, e a colocação do meio-fio deve preceder à execução da sarjeta adjacente.

Depois de alinhados, deve ser feita a moldagem das sarjetas, utilizando-se concreto com plasticidade e umidade compatível com seu lançamento nas formas, sem deixar buracos ou ninhos.

A tolerância para alinhamento é de $\pm 0,5$ cm em qualquer ponto.

b) Sarjeta e sarjetão

Para o assentamento, o terreno deverá estar com a superfície devidamente regularizado de acordo com a seção transversal do projeto. Além disso, a superfície deverá estar lisa, isenta de partículas soltas ou sulcadas e sem infiltrações d'água ou umidade excessiva.

Os elementos devem ser moldados in loco com juntas de 1 cm de largura a cada 3 metros, em que as juntas deverão ser preenchidas com argamassa de cimento e areia de traço 1:3.

Nota-se que a execução deverá ser concluída antes do desempenho do revestimento betuminoso.

A tolerância para alinhamento é de $\pm 0,5$ cm em qualquer ponto e não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

2.3 DRENAGEM

2.3.1 ESCAVAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Os serviços compreendem na escavação de valas para implantação de dispositivos de drenagem, manual ou com equipamento adequado.

Equipamentos

Os equipamentos básicos necessários aos serviços de escavação para implantação de dispositivos de drenagem compreendem:

- a) Caminhão basculante;
- b) Escavadeira hidráulica;
- c) Compressores;
- d) Outros equipamentos tais como, pá, enxada, martelo, etc.

Execução

As operações necessárias à execução das escavações para implantação dos dispositivos de drenagem, e as quais seguem os projetos padrões do DER/SP, compreendem:

- a) Limpeza do terreno, deve atender ao disposto na ET-DE-Q00/001;
- b) Escavação e carga do material, deve atender ao disposto na ET-DE-Q00/002;

c) Depósito do material excedente, deve atender ao disposto na ET-DE-Q00/005.

A escavação deve ser manual somente quando as dimensões ou a localização da obra não permitirem a escavação mecânica.

As valas devem ser abertas com as dimensões e nas posições estabelecidas no projeto, no sentido de jusante para montante, com declividade longitudinal mínima do fundo de 1%, exceto quando indicada em projeto.

2.3.2 BUEIROS DE TUBO DE CONCRETO

Os bueiros de tubo de concreto circulares, utilizados na execução de galerias conforme detalhes de projeto, diâmetros específicos, tipos e classes devem atender as exigências da NBR 8890. São classificados quanto ao número de linhas (simples, duplos ou triplos) e quando ao tipo de material (concreto simples ou armado).

Materiais

Os tubos devem satisfazer às seguintes condições gerais: possuir ponta e bolsa, eixo retilíneo perpendicular aos planos das duas extremidades, seção transversal circular, espessura uniforme, superfícies internas e externas suficientemente lisas, não possuir trincas, fraturas, retoques ou pinturas, produzir som típico de tubo não trincado quando percutidos com martelo leve, ter em caracteres legíveis gravados no concreto, o nome ou marca do fabricante, diâmetro nominal, a classe a que pertencem ou a resistência do tubo, a data de fabricação e um número para rastreamento de todas as suas características de fabricação.

Equipamentos

Os equipamentos necessários aos serviços de fornecimento e instalação de bueiros de tubos de concreto compreendem:

- a) Caminhão de carroceria fixa ou basculante;
- b) Betoneira ou caminhão-betoneira;
- c) Pá-carregadeira;
- d) Carrinho de concretagem;
- e) Compactador portátil, manual ou mecânico;
- f) Ferramentas manuais, tais como pá, enxada, etc.

Execução

As peças serão transportadas até os locais de aplicação onde as mesmas serão descarregadas. Caso necessário, para tubos de maior diâmetro, a descarga dos mesmos será auxiliada com o próprio equipamento de escavação das valas.

A execução não deve ser feita diretamente sobre o fundo das valas, tendo em vista a necessidade do assentamento acima de berços de apoio com pedra britada ou concreto.

As juntas dos tubos de concreto destinados a águas pluviais devem ser rígidas, de argamassa de cimento e areia de traço mínimo 1:3. A argamassa que não for empregada em até 45 minutos após a preparação deve ser descartada.

Os tubos devem ser assentados de montante para a jusante, de acordo com o alinhamento e elevações indicadas no projeto, e com as bolsas montadas no sentido contrário ao fluxo de escoamento.

Para o controle geométrico, os bueiros devem seguir os levantamentos topográficos com o auxílio de gabaritos para a canalização, em que o alinhamento dos tubos não deve ter variação maior que 2°.

O acabamento deve ser satisfatório e os dispositivos devem estar em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

2.3.3 PLACAS DE AÇO PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL

Utilizadas para advertir sobre perigos potenciais e orientar aos usuários, esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanho e cores de fácil, rápida e eficaz compreensão.

Material

a) Chapas de Alumínio

Devem ser planas do tipo AA-5052, têmpera H-38 com espessura de 2 mm. Também devem atender as normas da ABNT e da ASTM.

b) Tratamento

Depois de cortadas nas corretas dimensões, devem lixar suas bordas antes das próximas etapas de tratamento;

c) Acabamento

Pode ser feito com primer sintético e duas demãos de esmalte sintético ou com tinta a pó.

Suporte das placas

Os suportes e pórticos para a sustentação das placas devem atender às especificações técnicas: ET-DE-LO0/005 – Suportes de madeira para placas de sinalização vertical, ET-DELO0/006 - Suporte de perfil metálico galvanizado para

sinalização vertical e ET-DELOO/007 – Suporte de perfil metálico tipo pórtico e semipórtico para sinalização vertical.

2.3.4 SUPORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL

Os suportes metálicos são dispositivos para sustentação das placas de sinalização e devem atender aos aspectos estruturais, estéticos e de durabilidade.

Material

Devem atendidas as premissas constantes nas seguintes normas: NBR 14890(1), NBR 14962(2), NBR 8855(3), NBR 10062(4).

Os suportes de aço devem ser confeccionados com as seguintes características:

- Devem ser dobrados ou laminados, respectivamente com perfil em “I” ou “C” normais, unidos por meio de parafusos, conforme desenhos do anexo A;
- Aço carbono conforme norma ASTM-A-36(5) ou NBR 6650(6), Classe CF-4 da ABNT, ou equivalente;
- Tensão admissível: 1400 kg/cm²;
- Limite de escoamento mínimo: 2400 kg/cm²;
- Coeficiente de arrasto: 1,7;
- Resistência a pressão de obstrução correspondente ao vento de 126 km/h, no mínimo;
- Os parafusos, porcas e arruelas devem ser confeccionados de aço carbono conforme norma ASTM-A-307(7)- Graua.

Equipamentos

Equipamentos mínimos para implantação de suportes de perfil metálico:

- Caminhão para o transporte dos suportes metálicos e ferramentas;
- Ferramentas padrão, tais como: enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas;
- Material para sinalização de obra rodoviária.



Registro, 28 de Junho de 2023

Eng. Vanessa Cabral Santos

Diretora de Planejamento de Engenharia e Arquitetura
CREA/SP: 5070612569

Luis Augusto Vaz de Arruda

Secretário Municipal de Planejamento Urbano e Obras

