

## MEMORIAL DESCRITIVO

### PRELIMINARES

O presente memorial tem o objetivo de definir como deverão ser executadas as obras de Pavimentação com Pedras Irregulares na **RUA PEPERI**, (Trecho entre a Rua Pinheiro Machado e à estaca 2 + 14,50 m), com área a pavimentar de **547,34 m<sup>2</sup>**, e na **RUA PINHEIRO MACHADO**, (Trecho entre a Rua Eng. Francisco Pereira Passos e a Rua Europa), com área a pavimentar de **2.218,18 m<sup>2</sup>**.

### LIMPEZA DA RUA

Constituirá de limpeza e terraplanagem com nivelamento da área de pavimentação, removendo toda e qualquer matéria orgânica, com cuidado de permitir o fácil escoamento das águas pluviais. Toda e qualquer camada vegetal nas áreas que receberão aterro deverão ser retiradas.

O movimento de terra, será executado com rigorosa atenção, observando as cotas e perfis constantes no projeto, deixando-se a rua com abaulamento, sendo todo o serviço de abertura da rua, corte aterro necessários de responsabilidade do Município.

### DRENAGEM PLUVIAL

Passamos a apresentar as especificações para a construção do sistema de drenagem de água pluvial:

- **ESPECIFICAÇÕES DA OBRA**

Passamos as especificações da obra:

- a) **Localização da obra:** O primeiro passo será feita a topografia de campo com intuito de local exatamente as obras, bem como detectar a exata posição dos pontos baixos onde vão ser instalados pontos de captação de água.
- b) **A empreiteira** deverá estaquear a linha de passagem dos coletores de 20 em 20 metros, marcando assim o eixo das valas a serem abertas.
- c) **Abertura de valas:** Será feita de maneira que assegure a regularidade do seu fundo, compatível com o greide de tubulação projetado.

- d) A largura de escavação será aquela necessária para a colocação dos tubos, ou seja igual ao diâmetro.
- e) Deverá se tomar cuidado com os outros serviços públicos para não danificar as instalações de nenhum deles.
- f) Em caso de solo instável deverá ser efetuado o escoramento das paredes das valas, até o momento de fechamento das mesmas, podendo daí retirar o escoramento.
- g) Quando a escavação atingir o lençol freático deverá ser feita a drenagem da vala por bombas, ponteiros drenantes ou outros processos aprovados pela fiscalização.
- h) Não se admitirá que o escoamento do lençol freático se dará pelos tubos recém assentados, para evitar a desagregação da massa colocada nas juntas dos tubos.

- FORNECIMENTO, RECEBIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS.

- a) Fratura tendo largura maior que 0,0025m, com comprimento contínuo, transversal ou longitudinal, numa extensão de 0,30m, será motivo de rejeição.
- b) Fratura deixando ver duas linhas viáveis de recepção, mesmo não tendo a largura de 0,0025m ou mais, que se entenda transversal ou longitudinalmente por mais de 0,30m, será rejeitado.
- c) Fratura que se assemelhe a uma simples linha, como fosse um fio capilar visível, interna e externamente, na superfície, será motivo de rejeição.
- d) Mistura imperfeita de concreto ou moldagem será motivo de rejeição.
- e) Qualquer superfície do tubo que apresente “ninho de concretagem” será motivo de rejeição.
- f) Qualquer vestígio de que a superfície seja retrabalhada após a fabricação inicial será motivo de rejeição.
- g) Variação na medida do diâmetro, fora do que prevê as especificações das normas será motivo de rejeição.
- h) Quando armado, se a armadura do tubo estiver exposta, constituirá motivo de rejeição.
- i) Deficiências na espessura da parede do tubo, em relação ao recomendado nas normas, será motivo de rejeição.
- j) Qualquer obliquidade do corpo do tubo de relação á bolsa, será motivo de rejeição.
- k) Quando o tubo for percutido com batidas de um martelo, deverá emitir som claro, caso contrário será motivo de rejeição.
- l) Os tubos devem ser do Tipo “C-1” com ponta e bolsa com junta do tipo rígida em concreto simples para diâmetros de até 600 mm.
- m) Os tubos devem ser do Tipo “CA-1” com ponta e bolsa com junta do tipo rígida em concreto armado para diâmetros superiores a 600 mm.

- **REATERRO DE VALAS.**

Instalada a tubulação e aprovada, iniciará o reaterro, que se fará com camadas de 20 cm, de espessura bem compactadas, usando-se equipamento mecânico.

Até 30 cm acima da geratriz superior do tubo, o material de aterro será escolhido, evitando-se material com pedras, terra vegetal, dando-se preferência a solos argilosos.

Na compactação do aterro, será feito o controle da umidade do material, procurando-se chegar próximo a umidade ótima, para dar um grau de compactação superior a 95%.

Toda a camada de terra com excesso de umidade deverá ser escarificada até que a sua umidade seja reduzida, até alcançar a tolerância de umidade prevista.

## **PAVIMENTAÇÕES**

A base será feita com argila compactada em umidade ótima, de forma nivelada, de maneira a criar uma base firme para o recebimento das pedras irregulares. A pavimentação deverá ser executada com pedras irregulares sem arestas vivas com boa colocação a fim de evitar que se desprendam da base futuramente, evitando ondulações e irregularidade na pista de rolamento. As pedras deverão ser uniformes com variação das medidas da face superior entre 10 a 15 cm, e altura entre 9 a 12 cm.

Após a sua colocação deverá ser passado o rolo compactador com grau de umidade ótima, para boa compactação da pavimentação.

A base para o assentamento das pedras, será executada em camada de pedrisco com espessura média de 10,00 cm, já o rejuntamento entre as pedras será executado em pó-de-pedra. Antes de executar o rejuntamento das pedras deverá ser efetuada a limpeza dos estilhaços de pedra e ou outros materiais que porventura possam estar sobre a pavimentação.

## **BOCAS-DE-LOBO**

Para fazer a coleta de água pluvial, as bocas de lobo serão servidas de grades construídas em ferro chato na espessura 3/8", espaçadas entre si de no máximo 4cm, evitando-se assim o uso de ferro de construção. As caixas serão construídas com o uso de tijolos 21 furos, não serão admitidas a construção de caixas bocas-de-lobo executadas em tubo de concreto, e a cada mudança de direção ou diâmetro da tubulação de drenagem pluvial, as mesmas serão efetuadas com o uso de caixas.

A base do fundo das caixas coletoras de água pluvial, terão espessura mínima de 4cm, de concreto simples com resistência mínima de concreto de ( $F_{ck} = 150 \text{ Kgf/cm}^2$ ), executadas sobre

lastro de brita. A argamassa para reboco que fará o recobrimento das paredes em alvenaria de tijolos 21 furos, deverá ter espessura mínima de 2,0 cm, e traço utilizado para sua confecção de 1:3 (cimento e areia).

### **MEIO-FIO**

Os meio-fios serão em concreto pré-moldado, com resistência mínima de  $F_{ck} = 15$  Mpa, com as dimensões conforme projeto, observando o seu perfeito alinhamento para evitar falhas no decorrer de sua execução. Para a fixação dos meios fios, no lado externo a pavimentação, ao longo do meio-fio executar camada de aterro compactado com largura mínima de 80 cm, para garantir o travamento e impedir o abaulamento dos mesmos.

### **SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

Serão colocadas placas indicativas de sinalização viária, sendo placas com indicação de velocidade máxima de 40 km/h e placa com indicação de "PARE" onde houver cruzamento de vias preferenciais, com quantidades e posicionamento, conforme projeto de sinalização em anexo.

As placas de sinalização deverão ser construídas com estrutura de fixação em tubo galvanizado 2" e placa em chapa metálica com diâmetro de 50 cm, fixada através de parafusos, e pintadas com tinta do tipo reflexiva, para dar boa qualidade a sinalização em especial no período noturno.

### **LIMPEZA GERAL**

A obra deverá ser entregue limpa, com bocas de lobo e tubulações desobstruídas, sinalizada e com a pista de rolamento em perfeitas condições de trafego.

São José do Cedro/SC, 28 de março de 2022.

---

*JOÃO LUIZ KAYSER  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SC 099517-1*