



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FREI ROGERIO**

**ESTADO DE SANTA CATARINA**

**SECRETÁRIA DE OBRAS**

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

**COM LAJOTAS HEXAGONAIS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**RUA AUGUSTINHO PILON**

**FREI ROGERIO JULHO DE 2017.**

# MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS  
LOCAL: RUA AUGUSTINHO PILON  
BAIRRO: CENTRO  
MUNICIPIO: FREI ROGERIO  
COMARCA: CURITIBANOS

## CONSIDERAÇÕES:

A Rua Augustinho Pilon já possui sistema de drenagem pluvial, não sendo necessária a execução da mesma.

O sistema de esgoto é individual, composto de fossa, filtro e sumidouro, também dispensando a execução do mesmo.

A rede de abastecimento de água já esta implantada a partir de um poço artesiano, distribuída pela AFRUA, Associação Frei Rogério dos Usuários de Água.

## DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O projeto de pavimentação com lajotas hexagonais de um trecho da RUA AUGUSTINHO PILON, abrange dados técnicos para sua completa execução.

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS

### 1.1 Placa de obra

Será colocada em local visível para fácil identificação e compreensão placa identificando a obra de acordo com o modelo da Caixa Econômica Federal nas dimensões proporcionais recomendadas.

Esta placa será em chapa de aço galvanizado, fixada sobre cavaletes de madeira.

### 1.2 Regularização e compactação de subleito

Os serviços de terraplanagem deverão ser executados de maneira a conformar as ruas com o greide projetado e por se tratar de área urbana com lotes já edificados, deve-se manter o greide existente fazendo apenas pequenas correções necessárias a conformar o referido greide dentro dos padrões de engenharia viária.

A regularização do subleito será feita com motoniveladora com cortes e aterros máximos de 20cm buscando uniformização e declividades da rua.

Após esse trabalho deverá haver a compactação e, principalmente, um teste de carga para verificar se não haverá deformação do subleito (existência de solos moles).

As ruas deverão ser compactadas após a terraplanagem, sendo que será exigido um grau de compactação de 95% do proctor normal.

## 2. PAVIMENTAÇÃO

### 2.1 Base em pó de brita

Após a perfeita estabilização do subleito se procederá o espalhamento do pó de brita que, na espessura de 15cm, será a base do pavimento.

Esse pó será oriundo da britagem de pedra sã **e isento de pedrisco e de qualquer material estranho a consistência.**

### 2.2 Blocos de concreto sextavado

O pavimento será executado com blocos de concreto sextavado na espessura

de 8cm.

A resistência mínima à compressão simples exercida é de 35 Mpa.

Por ser uma concretagem por vibração, a relação água/cimento deve ser tal que permita a obtenção de uma mistura seca, essa relação é da ordem de 0,4.

Os blocos só poderão ser usados após o período total da cura, ou seja, 28 dias após a sua execução.

## **CONDIÇÕES GERAIS DOS BLOCOS HEXAGONAIS**

Os blocos são caracterizados:

- Por possuírem, em planta, forma que admita dois planos de simetria ortogonais.
- Por não possuírem ângulos agudos e reentrâncias entre dois blocos.
- Os blocos devem ser fabricados por processos que assegurem a obtenção de um concreto suficientemente homogêneo e compacto, de modo a atender as exigências previstas e devem ser manipulados com a devida precaução.
- Os blocos devem ser isentos de trincas ou fraturas que comprometam o pavimento.

Assentamento dos blocos:

Sobre o colchão de pó de britagem preparado, deverá ser executado o piqueteamento, com espaçamento de 1,00m no sentido transversal e de 5,00m até 10,00m no sentido longitudinal de modo a conformar o perfil projetado.

Assim as linhas mestras formam um articulado, facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvio em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação deverá ser verificado a declividade transversal e longitudinal de modo a conformar o perfil projetado.

Em seguida segue-se o assentamento dos blocos com as faces de rolamento cuidadosamente escolhidas, entrelaçadas e unidas de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando de forma alongada em sentido transversal ao eixo da pista tomando cuidado para que o espaçamento entre os blocos não fiquem superiores a 1cm.

Devem ser rejuntados com o próprio pó de pedra usado na base, com espessura de 2,00 com o auxílio de vassouras, rodos e vassourões é feita à varredura, possibilitando deste modo o melhor enchimento nos vazios entre os blocos assentadas.

Após a execução do pavimento, deverá ser compactado com rolo tipo "tandem" ou com rolo compressor liso de 3 rodas de porte médio com peso mínimo de 10 toneladas.

Os blocos de concreto deverão ser assentados mantendo face superior nivelada e sem ressalto.

### **2.3 Regularização e compactação manual do terreno (passeios)**

Todas as movimentações de solo necessárias para a execução seguirão rigorosamente as definições do projeto, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas.

## **3. SINALIZAÇÃO/MEIO FIO/PASSEIO**

### **3.1 Meio fio**

O meio fio utilizado será de concreto pré-moldado, dormido, com seção transversal retangular com chanfro na face voltada para o pavimento, rejuntado com argamassa de cimento com as seguintes dimensões:

Espessura: 0,12x0,15m

Altura: 0,30m

Comprimento: 1,00m

O meio fio deverá ter aterro com material de 1° categoria, de maneira a conformar o passeio. O aterro será executado até o topo do meio fio.

A resistência do concreto (fck) deve ser, no mínimo, de 35 MPa..

O meio fio de ser assentado sobre uma camada de pó de pedra com 5cm de espessura, dos dois lados da pista de rolamento.

### **3.2 Placas R19 e R7**

As placas deverão ser no padrão do DENATRAN.

O material a ser utilizado na confecção das placas são de aço SAE 1010/1020, bitola nº18, galvanizada, fabricada de acordo com o dispositivo da NBR – 11904 da ABNT.

- Placa Velocidade:

R-19: Regulamenta o limite máximo de velocidade em que o veículo pode circular na pista ou faixa, válido a partir do ponto onde o sinal é colocado.

O poste de suporte da placa deve ser em aço galvanizado com garantia mínima de 2 (dois) anos com diâmetro de 80,00mm (oitenta milímetros) e 3,00m de comprimento, com fixação em sapata de concreto.

Na parte superior do poste deverão existir dois furos de 100mm a 500mm para posterior fixação da placa com 2 parafusos 5/16" x 1½" e 2 parafusos 5/16" x 4" providos de porcas e arruelas lisas galvanizadas respectivamente.

O poste deverá ter tratamento superficial, ser submetido a pintura a óleo, pintura esta que deverá ser executada em toda a peça, devendo as superfícies receber um deposição mínima de óleo tendo em sua superfície uma camada uniforme em toda sua extremidade, isenta de falhas.

### **3.3 Placas indicativas de nome de rua**

#### **IDENTIFICADOR DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS CONTEÚDO INFORMATIVO**

Nas placas deverão constar as seguintes informações em ambos os lados:

- tipo de logradouro;
- nome do logradouro;
- numeração do primeiro e último lotes da face da quadra, dentro do alinhamento do passeio em que estará fixada a placa;
- bairro;

#### **ESPECIFICAÇÕES TIPOGRÁFICAS**

FONTE: Arial Rounded MT Bold, em caixa alta para as letras que iniciam as palavras relativas ao tipo e ao(s) nome(s) do logradouro e em caixa baixa para todo o restante, inclusive preposições e artigos, salvo em casos específicos onde a grafia estrangeira impuser o contrário;

- Tamanho máximo da fonte:
- tipo de logradouro: 76 pt;
- nome do logradouro: 110 pt;
- numeração do primeiro e último lotes da face da quadra, dentro do alinhamento do passeio em que estará fixada a placa: 72 pt;
- bairro: 48 pt;

- as fontes poderão ser reduzidas para ajustar as palavras para melhor conformidade da placa

#### DIMENSÕES/MATERIAIS

Placa com denominação do logradouro tamanho 20 x 43cm;

PLACA: chapa em aço SAE 1010/1020, nº 18, galvanizada, fabricada de acordo com o dispositivo da NBR – 11904 da ABNT.

a) orla interna; tarjas; mensagens; setas e fundos dos pictogramas deverão ser com vinil refletivo com película de micro esferas inclusas, polimérico com garantia mínima de 5 (cinco) anos.

b) Cor no fundo das mensagens das placas deverão ser refletivas com película de micro esferas inclusas.

c) A película refletiva com micro esferas inclusas deverão apresentar características de durabilidade e desempenho, sem impressão ou com impressão satisfatória de 05 (cinco) anos e com adesão em chapas conforme a norma ASTH-D-903-49.

d) A reflexão e iluminação, deverão apresentar a forma e a cor correta durante os períodos diurno e noturno com altíssima visibilidade, legibilidade e durabilidade.

- As placas deverão ser fixadas duas a duas no poste de sustentação, em mesmo nível, conforme diagrama ilustrativo;

- Cores:

a) Letras na cor branca.

b) Faixa na cor branca, com 0,50 cm de altura e 43 cm de comprimento, fixada entre o logradouro e o bairro.

c) Fundo na cor azul.

- POSTE SUPORTE PARA PLACA: tubo em aço galvanizado SAE 1020 com espessura de parede de 3.00mm (três milímetros) DIN 2440 EB 182 ABNT; com diâmetro externo de 2"; comprimento 3.000mm; e deverá conter fechamento superior e trava para concreto na parte inferior.

- Tratamento superficial do suporte em aço galvanizado:

a) Para proteção do poste suporte, deverá ser submetido a galvanização a fogo.

b) A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo as superfícies receber uma deposição mínima de 350g. (trezentos e cinquenta gramas) de zinco por m<sup>2</sup> nas extremidades e 400g. (quatrocentas gramas) de zinco por m<sup>2</sup> nas demais áreas exceto nos pontos de soldagem que deverá receber tratamento anticorrosivo.

c) A galvanização deverá ser uniforme, isenta de falhas de zincagem.

- Sistema de fixação das placas:

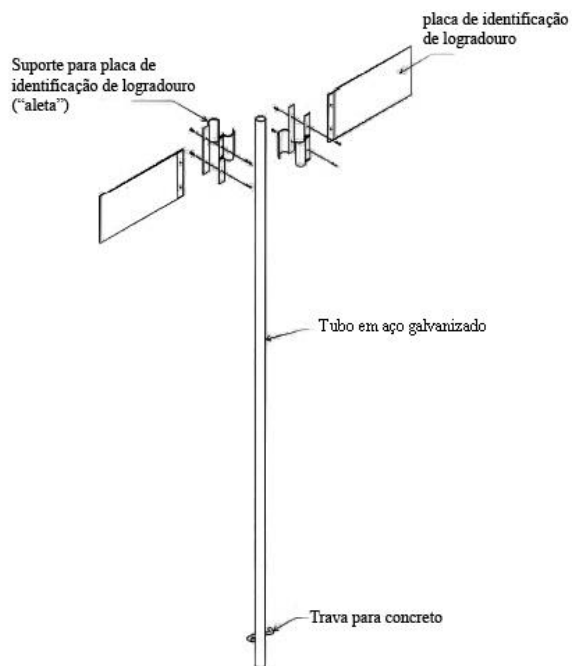
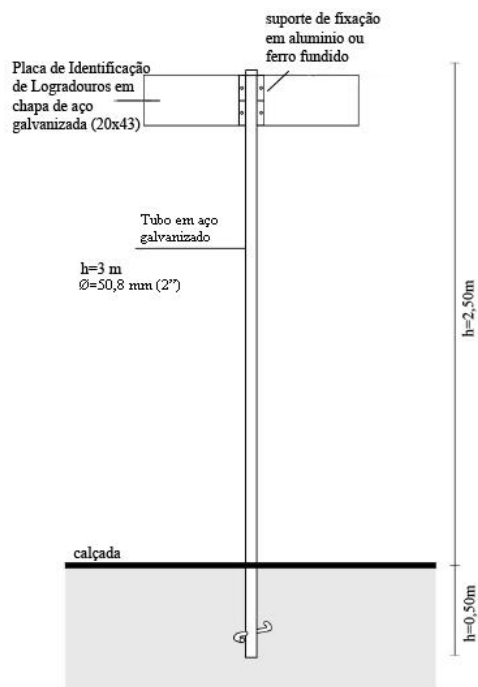
a) Deverão ser fixados no poste/suporte aletas que servem como trava antigiro.

b) As placas deverão ser fixadas com parafusos franceses de 5/16 x 2 1/2", providos de porcas e arruelas lisas galvanizadas.

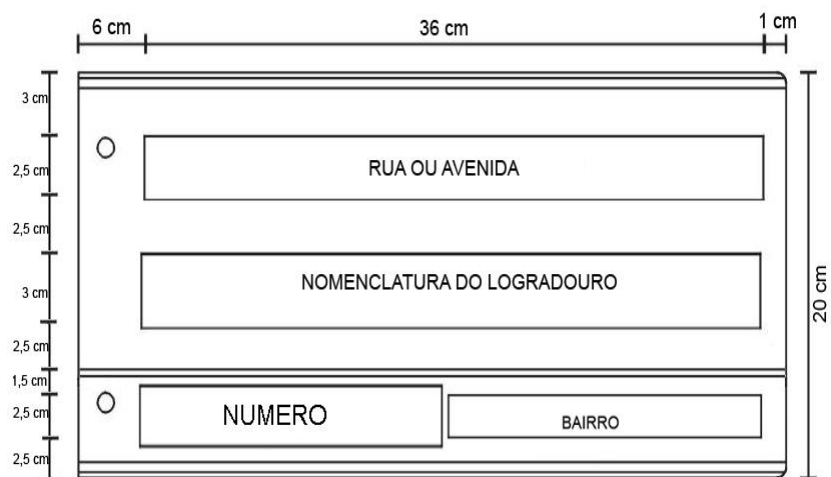
- Sistema de fixação no solo:

a) O poste deverá ser fixado h=0,50m no solo com sapata de concreto.

b) O poste deverá ficar com h=2,50m acima da calçada.







Frei Rogério(SC), 17 de Julho de 2017.

Bernardo Ortlieb Fontana  
 Engenheiro Civil  
 CREA/SC 108.946-0