



ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

Secretaria de Obras

MEMORIAL DESCRITIVO

1 - APRESENTAÇÃO

O presente memorial trata da drenagem, pavimentação e sinalização das ruas Rua Coronel Gallotti, entre as ruas Maria Gallotti e a Rua Lília Bastos com 243,811 metros no Município de Tijucas.

O projeto é composto de informativos, metodologias, plantas, desenhos de detalhes notas de serviço, cálculos de volumes e orçamento.

2 - PROJETO GEOMÉTRICO

O projeto geométrico é constituído por plantas, perfis e seções transversais, contendo os seguintes elementos:

- Em planta
- Eixo do projeto estaqueado.
- Elementos da curvas.
- RNs.
- Cadastro de propriedades, cercas, muros, postes, drenagem existentes, etc.
- Alinhamento de meio fios.
- Intersecções e acessos a ruas transversais e servidões em perfil
- Perfil do terreno no eixo locado.
- Greide de terraplenagem projetado.
- Concordâncias verticais.
- Elementos das curvas verticais.
- Seções transversais
- Perfil transversal da terraplenagem acabada.

3 - PROJETO DE DRENAGEM

Visando garantir um perfeito e rápido escoamento das águas incidentes sobre a plataforma da via e terrenos adjacentes, sem causar perturbações ao fluxo de tráfego, foi projetado um sistema de drenagem composto de meio fios, caixas coletoras, galerias e obras de arte correntes. A água coletada será lançada em estruturas de drenagem já existentes, tais como galerias ou valas próximas.

O cálculo das vazões de projeto foi feito com base no método racional, uma vez que as bacias envolvidas são de pequenas dimensões. As intensidades da precipitação foram determinadas a partir dos dados pluviométricos colhidos no posto de Florianópolis. No dimensionamento das galerias, dadas as dimensões das bacias de contribuição considerou-se que o tempo de concentração é igual ou inferior a 6 minutos, o que nos proporcionará uma



ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

Secretaria de Obras

intensidade de 1,95 mm/min. para um tempo de recorrência de 5 anos. Adotou-se um coeficiente de deflúvio superficial de 0,45, o correspondente a zonas onduladas parcialmente ocupadas com solo de média permeabilidade. O dimensionamento hidráulico das galerias foi feito com base na fórmula de Manning, aliada a fórmula da continuidade.

3.1 - Confecção das Bocas de Lobo

As bocas de lobo são caixas destinadas à captação das águas da chuva que caem sobre a pista de rolamento ou sobre o passeio.

Conforme identificado em projeto, será utilizado dois tipos de boca de lobo. O modelo Boca de lobo simples com grelha de ferro fundido tipo BLSG 01 e BLSG 02 do Album de Dispositivos do DNIT.

As demissões e materiais estão especificados no álbum de dispositivos do DNIT e nos anexos da licitação.

3.2 - Confecção das Caixas de Ligação

As caixas de ligação são caixas “cegas”, construídas para conectar tubos transversalmente ou até mesmo conectar tubos da tubulação longitudinal de diferentes diâmetros. Quando estas caixas chegam até a superfície e possuem uma tampa para inspeção, são chamadas de Poços de Visita.

A dimensões da caixa variam de acordo com o tubo que está conectado a mesma, portanto deve-se consultar a tabela de dimensionamento que está anexada ao projeto. A cota de assentamento do tubo transversal deve ser 10cm acima do tubo longitudinal.

As tampas deverão ser confeccionadas em concreto com resistência de 20MPa, com 15cm de espessura e armadura de aço CA-50 conforme detalhamento de projeto.

A locação e cota de implantação das bocas de lobo será dada por equipe de acompanhamento topográfico.

A caixa de ligação será do tipo CLP padrão DNIT, as demissões e materiais estão especificados no álbum de dispositivos do DNIT e nos anexos da licitação.

Para a execução das tubulações deverá ser executada uma vala de escavação de 1,0 metros de largura, e para a remoção dos paralelepípedos, deverá ser removida a largura de 1,60 para posteriormente repor a área do paralelepípedo com base de brita graduada de 20 cm de espessura.

3.4 - Execução das galerias

As valas deverão ser escavadas de jusante para montante e os materiais escavados e impróprios para reaterro serão depositados em locais indicados pela fiscalização.

Os tubos de PVC Estruturado nos Diâmetros de 30, 35 e 40 cm serão assentados sobre o fundo da vala regularizado com areia. O reaterro será feito preferencialmente com o próprio material escavado, em camadas de 30cm, compactado com placa vibratória. O assentamento das tubulações deverá ter acompanhamento permanente de sua locação e nivelamento, exigindo-se a rigorosa observação do projeto.

Caso o Material escavado não seja arenoso, deve-se utilizar material arenoso externo. No



ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

Secretaria de Obras

Orçamento será previsto 30% de utilização de material arenoso de jazida.

Caso o material do sub-leito seja de areia grossa e o lençol freático estiver acima da cota de assentamento da tubulação, será necessário executar-se escoramento contínuo das valas para assentamento da tubulação, e talvez até rebaixamento de lençol freático. A prefeitura deverá ser notificada e tomar as providências cabíveis.

4 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O pavimento escolhido será composto por duas camadas, sendo a primeira uma camada de reperfilagem com espessura média de 2,5 cm de massa asfáltica fina (faixa IX Deinfra) e uma camada de rolamento de 4 cm de (faixa "C" do DNER) sobre paralelepípedo existente.

O dimensionamento das camadas do pavimento foi feito através do uso do método de dimensionamento de pavimentos flexíveis de autoria do Engenheiro Murilo Lopes de Souza, recomendado pelo DNER.

Aplicando-se o procedimento descrito obteve-se para o revestimento de CAUQ uma espessura comprimida de 3+4 cm.

Para a reperfilagem, deve-se utilizar uma camada média comprimida de 3 cm, e cada caminhão deve ser liberado e conferido pela fiscalização, com a pesagem e nota fiscal.

Como a densidade da massa especificada é de 2450 Kg/m³ deve-se utilizar a média de 73,50 kg de massa asfáltica por m² na reperfilagem.

Para a camada de rolamento deve-se utilizar 4 cm de espessura compactada.

4.1 - Pintura de Ligação

É a aplicação de um ligante, Emulsão Asfáltica RR-2C, e tem por finalidade a perfeita ligação entre a base imprimada e o revestimento asfáltico. Antes de receber a pintura de ligação a base imprimada deverá ser varrida mecanicamente. A taxa de aplicação deverá ser de 0,6l/m². (Especificação DEINFRA-SC-ES-P-05/92)

4.2 - Revestimento Asfáltico

É uma mistura asfáltica usinada a quente composta por agregados minerais graduados (brita, areia e filler) e material asfáltico (cimento asfáltico CAP-20 ou CAP-7), e tem por finalidade dar conforto, segurança aos motoristas e proteger a base das intempéries.

Os agregados e asfalto serão misturados em usina gravimétrica ou do tipo Drumm-Mixer de contra fluxo e filtro de manga. Para efeito de orçamento foi considerada densidade média de d=2,45ton/m³ e teor de asfalto de 5,8%.

O transporte se fará em caminhões basculantes enlonados, para manutenção da temperatura da massa asfáltica.

O espalhamento na pista será feito com vibro-acabadora de esteiras, que devem possuir mesa vibratória com sistema de aquecimento.

A compactação será feita com rolo de pneus autopropelidos, de pressão variável e capacidade mínima de 20 toneladas e com rolo de chapa tandem de 2 tambores, peso mínimo 6 toneladas, ou preferencialmente com rolo de chapa de 2 tambores vibratórios. A rolagem se iniciará imediatamente após o espalhamento da massa.



ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS

Secretaria de Obras

Não poderá ser executado o revestimento asfáltico em dias chuvosos ou com temperaturas abaixo de 10°C. Também não será permitido o lançamento da massa asfáltica com temperatura inferior a 110°C.

A Contratada deverá apresentar o projeto da mistura asfáltica e especificar a metodologia e normas técnicas adotadas na elaboração da mesma.

O pagamento deverá ser precedido de sondagens com sonda rotativa a cada 50m, em que o grau de compactação não deverá ser inferior a 97% da densidade de projeto e espessuras de acordo com o determinado. (Especificação DEINFRA-SC-ES-P-05/92)

4.3 - Meio Fios e Passeios

Uma parte da rua os meio fios existentes serão mantidos, podendo apenas ser retirados e reassentados para corrigir defeitos de nivelamento. Os trechos onde serão trocados ou mantidos, serão verificados em um projeto específico em anexo.

Serão usados meio fios com seção de 12x30x100cm, fabricados em concreto fck 25 MPa. Após seu assentamento e alinhamento, os meio fios serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

5 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O Projeto de sinalização compreende a sinalização horizontal, composta de pintura de sinais e faixas de demarcação sobre o pavimento, e a sinalização vertical composta de placas de regulamentação e advertência. O Projeto foi elaborado de acordo com a Resolução nº160 do CONTRAN e os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN/DENATRAN, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN.

As travessias de pedestres serão na cor branca, com largura de 3,0 metros. A faixa de marcação de eixo será simples, na cor amarela, com largura de 12cm, contínuas ou segmentadas. Deverá ser empregada tinta acrílica retrorefletiva com durabilidade prevista de 2 anos, conforme especificação do DNIT. As Dimensão deverão respeitar as pranchas de detalhes específicos em anexo.

As placas circulares terão dimensões de acordo com o projeto. Serão confeccionadas em chapa de aço galvanizado 18, com película refletiva GT/GT. Os suportes serão tubulares em aço galvanizado, chumbados no solo.

Tijucas, 04 de Fevereiro de 2022

Miguel Arcanjo de Azevedo Neto
Engenheiro Civil
CREA-SC 083727-8