



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

AGENTE PROMOTOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE CELSO RAMOS.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO

LOCAL: TRECHO DA AVENIDA DON DANIEL HOSTIN – CELSO RAMOS/SC

ÁREAS: PAVIMENTAÇÃO: 1.600,00 M² PASSEIO: 800,00 M²

DATA: ABRIL DE 2019.

MEMORIAL DESCRITIVO

1 APRESENTAÇÃO

O volume que ora se apresenta, denominado “Memorial Descritivo”, contém os elementos informativos a respeito do Projeto da Pavimentação em bloco intertravado de concreto, tipo “paver”, em trecho da Avenida Don Daniel Hostin, município de Celso Ramos/SC.

2 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os Estudos Topográficos foram fundamentados nos procedimentos normais referentes às Normas para Projetos Geométricos de Logradouros Urbanos.

A Locação foi efetuada de acordo com os processos Clássicos, todas em 90º, lançando-se as tangentes para a definição dos pontos de intercessão (PIS), não sendo utilizado o processo das deflexões sobre a tangente para a locação das curvas, por razão destas já estarem definidas pelo leito atual da rua.

O eixo principal foi piqueteado de 20 em 20 metros, sendo que as medidas foram realizadas com trena de fibra de vidro, segundo a horizontal.

As seções transversais foram levantadas a nível, e perpendiculares ao eixo.

2.1 CADASTROS E AMARRAÇÕES TRANSVERSAIS:

Objetivando a definição das divisas e coleta de elementos para o projeto de benfeitorias das propriedades adjacentes, procedeu-se os levantamentos cadastrais das mesmas, existentes na faixa de domínio do eixo locado e também amarradas às ruas transversais ao eixo principal.

2.2 PROJETO GEOMÉTRICO:

O Projeto Geométrico foi desenvolvido tendo por base as características técnicas preconizadas pelas normas para Projetos Geométricos de Logradouros Urbanos e adequado aos elementos reconhecido pelos Estudos Topográficos.



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

2.3 PROJETO PLANIALTIMÉTRICO:

O Projeto Planialtimétrico constitui na representação gráfica dos dados obtidos nos Estudos Topográficos, resultado da exploração realizada em campo.

2.4 PROJETO PLANIMÉTRICO:

O Projeto Planimétrico contém os seguintes elementos:

- a)- Alinhamento do greide locado;
- b)- Norte Magnético;
- c)- Área total a ser pavimentada;
- d)- Obras de arte corrente, configurando sua locação e dimensões e fluxos.

2.5 PROJETO ALTIMÉTRICO:

O projeto Altimétrico contém os seguintes elementos:

- a)- Desenho do perfil longitudinal da locação, nas escalas – Vertical 1: 100 e Horizontal 1:1000;
- b)- Representação dos deságuos transversais com a bitola dos bueiros;
- c)- Estaqueamento e distância
- d)- Perfil da linha de cortes e aterros – Perfil de Projetos

2.6 SEÇÃO TRANSVERSAL:

A seção transversal Tipo, é composta por pistas de rolamento com passeios.

Ao longo de todo trecho da rua existente a declividade transversal é de 3%, em cada lado da rua. Tudo conforme os detalhes de projeto.

2.7 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

A poligonal foi projetada aproveitando ao máximo as diretrizes existentes. Quanto ao aspecto do perfil, objetivando-se um equilíbrio e econômico, procurou-se manter o greide existente, sem prejuízos na sua execução.

3 SINALIZAÇÃO PREVENTIVA DE INDICAÇÃO DA OBRA

A empresa responsável pela execução da obra deverá, até o término desta, adequar e manter a sinalização de obra nos locais previstos e definidos pela equipe de fiscalização. Qualquer incidente que ocorra ao longo da obra e constatado que veio a ser ocasionado pelo não cumprimento da sinalização de obra, os danos ocorridos será de responsabilidade da empresa executora.



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução da obra, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da equipe de fiscalização.

Toda sinalização preventiva e indicativa da obra deverá rigorosamente seguir os padrões da legislação vigente. As operações e encargos para a sua execução, inclusive fornecimento e instalação, não serão pagos diretamente, mas sim através da inclusão de seus custos nos preços propostos para os itens de serviços do contrato.

4 DRENAGEM PLUVIAL

Para obtenção das vazões de pico foi utilizado o Método Racional. Este método traz resultados aceitáveis quando aplicado no estudo de bacias de contribuição menores que 50 hectares. É um método empírico e de operação simples. Os erros decorrentes da adoção deste método para o cálculo de descargas de pico diminuem com a acuidade na determinação de coeficientes de escoamento superficial e demais parâmetros como intensidade de precipitação. Estes parâmetros irão influir fortemente nas dimensões das obras do sistema de drenagem.

O Método Racional relaciona a precipitação com o deflúvio, considerando as principais características da bacia, tais como área, permeabilidade, forma, declividade média, etc, sendo a vazão de dimensionamento calculada pela seguinte equação:

$$Q:(C \times I \times A)/3600$$

Onde:

Q: vazão (m³/s) – a calcular

C: Coeficiente de Deflúvio (%) dependente das características da bacia de contribuição Adotado 45% - 0,45 – mais crítico

i: intensidade média de chuva para a precipitação ocorrida durante o tempo concentração da bacia em estudo (mm/min)

A - área da bacia de contribuição (ha)

Obs.: Em todos os dados tabelares e coletados, foram sempre utilizados os mais críticos, para que os bueiros fossem dimensionados com maior segurança.

Após a utilização dos dados acima e aplicados na Fórmula Racional, chegou-se aos seguintes dados estabelecidos em projetos:

Tubos de diâmetro = 600mm.



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

Os tubos de concreto armado, com este diâmetro serão suficientes para absorver a vazão calculada (0,1687m³/s)

4.1 TUBOS DE CONCRETO

Os tubos de concreto deverão ser tipo ponta e bolsa, e deverão obedecer as exigências de segurança. O material de rejuntamento a ser empregado será argamassa de cimento e areia no traço de 1: 4 e serão assentados em um colchão de areia. Terão suas bolsas assentadas no sentido descendente das águas.

Deverão ser obedecidos alinhamentos, bitolas e cotas indicadas em projeto.

4.2 CAIXAS COLETORAS

As caixas coletoras serão de alvenaria de tijolos comuns, com dimensões e alinhamentos estabelecidos em projeto e deverão atender as prescrições e exigências previstas pela norma.

5 PAVIMENTAÇÃO

De acordo com as necessidades e exigências da Prefeitura Municipal, o projeto constitui-se de pavimentação bloco intertravado de concreto (paver), a espessura de 8cm, dimensões de 10x20cm, FCK = 35MPa, na cor cinza, assentados sobre colchão de pó de pedra com espessura de 8cm e rejuntados com areia.

5.1 CONSTRUÇÃO

Preliminarmente, o leito deverá ser regularizado e compactado com 90% da densidade máxima normal. A regularização permite conformar o leito estradal, tanto em perfil longitudinal quanto transversal. As obras de drenagem deverão estar executadas.

5.2 BASE

Sobre o leito preparado, espalha-se uma base de brita graduada, com espessura de 15cm.

5.3 ASSENTAMENTO DOS BLOCOS:

Serão assentadas sobre um colchão de pó de pedra, com espessura de 8cm, obedecendo ao abaulamento do projeto (2%).

5.4 LINHAS DE REFERENCIA

Ao longo do eixo da pista, cravam-se ponteiros de aço, com afastamento máximo de 10,0m entre si. Nesses ponteiros marca-se então com giz usando-se uma régua e nível de pedreiro uma



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

cota tal que referida ao nível da guia de seção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido em projeto. Em seguida estende-se um cordel pela marca de giz de ponteiro a ponteiro e um outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da rua. Entre o eixo e a guia outros cordéis devem ser destendidos, sobre os cordéis transversais com espaçamento não superior a 2,50 m.

5.5 REJUNTAMENTO

As juntas dos blocos serão executadas com areia, na espessura de 1,25cm, forçando-se a penetração com ajuda de vassouras.

5.6 CUIDADOS NA EXECUÇÃO:

Durante este período, deverão ser construídas valas provisórias que desviem do pavimento as enxurradas, encaminhando-as para outros locais não prejudiciais aos serviços. O tráfego de veículos sobre a pista só será permitido quando estiver o pavimento concluído definitivamente, isto é, após apresentar forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal estabelecidos pelo projeto.

5.7 TOLERÂNCIA DE ACEITAÇÃO DO PAVIMENTO SUPERFICIAL:

Para sua verificação, usa-se uma régua que se coloca sobre a superfície, em qualquer direção, não devendo esta apresentar depressões superiores a 10,0 mm.

5.8 ESPESSURA:

Por meio de sondagens em diversos pontos do pavimento, mede-se sua espessura total, que não deverá deferir mais de 5% da espessura fixada em projeto.

5.9 DIMENSÕES DAS JUNTAS:

Numa fileira completa, permite-se no máximo 30% de tolerância para as juntas que estejam fora das exigências estabelecidas em projeto.

6 MEIO FIOS

As peças constituintes dos meio-fios, serão em concreto. Suas dimensões serão de (13x15x30cm)x100cm e terão a função de limitar o pavimento, proteger o pavimento evitando o deslocamento das pedras e direcionar as águas superficiais.

Os meio fios serão assentados, sendo após recolocado o material anteriormente e apilado. Após esta etapa poderá ser iniciado o espalhamento do pedrisco.



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

7 PASSEIOS

Os passeios serão em paver, blocos intertravados de concreto, na espessura de 6cm, dimensões de 10x20cm, FCK = 35MPa, na cor cinza, assentados sobre colchão de pó de pedra e rejunte com pó de pedra, inclusive os blocos táteis, em cor vermelha.

Sobre o pó de pedra deverá existir base em brita graduada na espessura de 5cm.

Deverá ser fornecido laudo da resistência dos blocos de concreto.

Nos canteiros de acessos as travessias elevadas, deverão ser plantadas grama em leiva da espécie esmeralda.

Nos canteiros das esquinas deverão ser plantados buchinhos, sendo cinco unidades por canteiros, protegendo a projeção do banco em madeira, que também será instalado no local.

A largura dos passeios é variável, acompanhando as larguras diversas existentes no local.

8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Será executada a sinalização viária horizontal, que utilizará de linhas, marcas e legendas, pintadas com a função de organizar o fluxo de veículos e pedestres, controlando deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia e obstáculos complementando a sinalização vertical de regulamentação, posteriormente colocadas.

A sinalização horizontal será composta de faixa central continua, com largura de 10,00cm ao longo das vias, bem como demarcação das faixas de pedestres, conforme detalhes de projeto. Usar tinta de demarcação viária em solvente a base de resina acrílica/estireno ou tinta emulsionada em água a base de resina acrílica pura, seguindo as normas.

A sinalização viária vertical será composta de placas de sinalização, conforme locações e detalhes de projeto. Terão a finalidade de orientar a velocidade permitida, bem como o informar nome da rua e designar a preferencial em cada trecho. As placas serão metálicas, em pedestal tubular, metálico, com fundações em concreto, conforme detalhes do projeto.

9 LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO DA OBRA

- A obra deverá ser entregue completamente limpa.
- Será precedida cuidadosa verificação por parte da fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de toda a obra.

10 TERMO DE RECEBIMENTO DA OBRA



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

Dar-se-à a obra como concluída, quando a fiscalização, por intermédio de vistoria técnica, observar que o funcionamento da pavimentação estiver dentro das prescrições constantes do presente memorial e dentro das normas técnicas de execução de serviços desta natureza; além disso, a empreiteira, responsável pelos serviços apresentar o certificado de quitação do INSS.

NOTA

Todos os materiais a serem utilizados e empregados na obra devem ser de primeiríssima qualidade, e caso haja divergências entre o Projeto e o Memorial, prevalecerá sempre às prescrições do Memorial.

Responsável Técnico da AMPLASC:

Juliana Aísi Breger Cenci
Engenheira Civil
CREA/SC 58.714-5

Volmar Vinícius Canônica
Engenheiro Civil
CREA/SC 151.177-0