

MEMORIAL DESCRITIVO

1 – OBJETO

Execução de Pavimentação de passeios em paver, da Rua 7 de Setembro no Centro de Witmarsum-SC.

2 – LOCALIZAÇÃO

Rua 7 de Setembro / Centro

Início – opp *E= 619024.65 m E / N= 7021114.95 m S*

Final – est 20 + 5,36 *E= 618626.51 m E/ N= 7021090.93 m S*



Figura 1 - Localização aérea

3 - MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

Na parte referente ao Relatório do Projeto é feita uma descrição dos serviços executados, bem como a apresentação dos resultados obtidos. No que se refere à Memória Justificativa são expostos todos os estudos levados a efeito, apresentando as soluções adotadas. Fazem parte deste volume todas as plantas, desenhos, detalhes construtivos e quadros necessários à execução do Projeto. E finalmente, será apresentado o orçamento com os valores unitários dos serviços a serem executados, bem como o cronograma físico financeiro.

A diretriz de projeto foi projetada para sobrepor ao eixo da via já existente e aproveitando o greide natural da mesma. Os passeios serão executados, atendendo a NBR 9050/2020, conforme projeto anexo.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os Estudos Topográficos para a elaboração do Projeto de Pavimentação dos passeios foram desenvolvidos de modo a aproveitar tanto quanto possível à plataforma já existente, objetivando fornecer elementos para as demais atividades previstas no Projeto. O levantamento topográfico foi executado por esta equipe técnica.

Metodologia Adotada

A metodologia adotada no desenvolvimento dos trabalhos de levantamento topográfico de campo consiste na qual normalmente adota-se para levantamentos realizados por via terrestre com orientação em plantas existentes, conforme descrito a seguir.

Locação do Eixo

Como as linhas que caracteriza o eixo da Rua é uma poligonal aberta, o método utilizado foi o de caminhamento pelos ângulos de deflexões. Neste caso a locação dos segmentos que compõem o polígono foi feita com teodolito de precisão e sua materialização sobre o terreno, com piquetes de madeiras cravados ou com pintura com tinta indelével, em pontos notáveis, que permitem sua visualização.

As medidas de extensão foram procedidas segundo a horizontal e feitas com distanciômetros eletrônicos de precisão.

A definição do eixo projetado ocorreu com base no traçado da estrada já existente, realizando pequenas correções em algumas curvas.

Nivelamento do Eixo

O nivelamento do eixo locado foi executado com níveis de topografia, com precisão de mais ou menos 2,0 mm por quilômetro, sendo nivelados todos os pontos que compõem o eixo locado.

As verificações de fechamento do nivelamento e contranivelamento foram efetuadas de referência de nível (RN) a referência de nível, de forma seqüente e contínua.

Levantamento de Seções Transversais

Correspondendo a cada estaca (vinte metros) da locação do eixo, foram levantadas as seções transversais, ortogonais e simétricas ao eixo, com largura média de oito metros para cada lado, largura essa de faixa suficiente ao projeto em apreço.

Levantamento Cadastral

No levantamento cadastral foi executado registro sistemático e ordenado de entradas particulares, assim como as edificações existentes na área de interesse do Projeto. Foram medidos, linearmente e angularmente, referidos dispositivos e edificações, possibilitando, a qualquer tempo, a restituição e reprodução gráfica, com detalhes suficientes que permitem o desenho com precisão.

Resultados Obtidos

Os Estudos Topográficos desenvolvidos apresentam os seguintes resultados:

Rua 7 de Setembro

Extensão -	405,36 m
Área –	1.316,93 m ²

ESTUDOS HIDROLÓGICOS

O estudo hidrológico tem por finalidade a obtenção de elementos para se obter as vazões de dimensionamento das obras de drenagem e caracterização do regime pluviométrico.

Levantaram-se as áreas de contribuição das bacias hidrográficas e considerou-se o regime de precipitação da região fornecido por órgãos oficiais.

3 PROJETO

PROJETO GEOMÉTRICO

A elaboração do Projeto Geométrico desenvolveu-se com apoio nos elementos levantados na fase de estudos topográficos e em face às peculiaridades do projeto em execução (pavimentação de passeios com paver).

O greide foi projetado de maneira a corrigir alguns pontos críticos, procurando sempre que possível atender aos pontos de cotas obrigatórias, conservando-se ao máximo o existente.

A rua têm as seguintes características técnicas:

- Rua 7 de Setembro

A - Largura dos passeios: variáveis (m)

C - Extensão dos passeios a serem pavimentados: 405,36 m

D - Área de pavimentação (eixo): 1.316,93 m²

A seção transversal tipo de Projeto faz parte deste caderno em anexo.

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

“TODOS OS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM (RETIRADA DOS PASSEIOS DE CONCRETO EXISTENTES) SERÃO EXECUTADOS PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE WITMARSUM, QUE DEIXARÁ O GREIDE DEFINIDO, LISO E COMPACTADO. CABERÁ A EMPRESA APENAS EXECUTAR PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS”

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Execução e Característica do Pavimento

Lajota

NESTA OBRA, FOI PREVISTA UMA QUANTIDADE ESTIMADA DE LAJOTAS PARA SUBSTITUIR AS QUE FOREM DANIFICADAS NA RETIRADA DO MEIO FIO EXISTENTE.

A forma da lajota deverá ser sextavada nas dimensões 8 cm de espessura e dimensões 25x25x8 cm. Somente serão aceitas lajotas que passarem na análise de conformidade, conforme norma brasileira NBR 9780 e NBR 9781. A lajota deverá ter resistência mínima de 350 Kgf/cm² - (fck = 35 MPa). Figura 3.



Figura 6 - Modelo de lajota sextavada de concreto.

Processo de construção

A pavimentação será construída por lajotas obedecendo aos alinhamentos, dimensões e seção transversal estabelecidas pelo projeto.

A areia para o colchão, no qual irá se assentar a lajota deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de matéria orgânica, torrões de argila ou outros materiais deletérios obedecendo a seguinte granulometria.

Nº DA PENEIRA	ABERTURA	% EM PESO PASSANDO
14	6,35	100
200	0,074	5-15

“PORTANTO OBRIGATORIAMENTE AREIA MÉDIA SENDO QUE NÃO SERÃO ACEITAS AREIAS DE BARRANCO, COM ALTO TEOR DE ARGILA E FINOS”

Sobre o greide preparado será lançada a camada de areia com espessura determinada no projeto

Após a colocação das lajotas será feito o rejuntamento utilizando-se uma camada de areia com espessura de 1 cm sobre as mesmas. Com auxílio de vassouras se forçará o pó a penetrar nas juntas.

Para o assentamento do meio fio deverá ser aberta uma vala com fundo regularizado e apilado. O rejuntamento se fará com argamassa de cimento e areia com dosagem em volume

1:3. Estas guias serão colocadas de maneira que a face superior não apresente falha nem depressões.

Após a conclusão do serviço de rejuntamento, o pavimento será devidamente compactado com rolo compactado liso de três rodas ou do tipo "TANDEM" com peso de 10 a 12 toneladas.

A rolagem deverá progredir dos bordos para o centro paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da faixa de rolamento até a completa fixação do calçamento. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, a compactação deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais.

Durante a execução dos serviços o trânsito da rua será em meia pista devido ao fato de que é o único acesso aos moradores acima da mesma.

Executado um dos lados da via, o pavimento poderá ser entregue ao tráfego após o rejuntamento e compactação desta meia pista.

OBSERVAÇÃO:

Será obrigatório a entrega do LAUDO DE RESISTÊNCIA DA LAJOTA pela empresa vencedora à fiscalização da Prefeitura Municipal para comprovação do atendimento à norma brasileira NBR 9780 e NBR 9781.

Meio fio de travamento

O meio fio de travamento a ser executado servirá para contenção dos passeios no início e final dos trechos. Também neste caso servirá de alinhamento entre as ruas e os lotes. No projeto de pavimentação está indicada a posição dos meios fios de travamento ao longo da via. O meio fio de travamento deverá ter resistência mínima de 250 Kgf/cm² - (fck = 25 MPa). Dimensão do meio fio de concreto para travamento do passeio, com as seguintes dimensões (Fig. 8):

Largura = 6 cm

Comprimento = 80 cm

Altura = 30 cm



Figura 7



Figura 8

Passeio

O passeio será aterrado e compactado mecanicamente com altura de 0,20 m, a fim de garantir a estabilidade do meio fio e a pavimentação. Será utilizado material argiloso para a execução, sendo feita a compactação do mesmo. Logo após, será colocada uma camada de areia com 6,00 cm de espessura e sobre a mesma, serão assentes peças de concreto nas dimensões 20x20x6 cm tipo guia alerta, conforme figura 9 e guia direcional conforme figura 10, no meio do passeio sendo que no restante do passeio, paver liso, nas dimensões 10x20x6 cm, indicado na figura 11. Executado a assentamento das peças de concreto, será executado o rejuntamento sobre as mesmas, com a areia, afim de garantir o travamento das peças.

OBSERVAÇÃO

TANTO A FAIXA GUIA ALERTA QUANTO A PODOTÁTIL TERÃO LARGURA DE 40 cm (0,40 m).



Figura 9

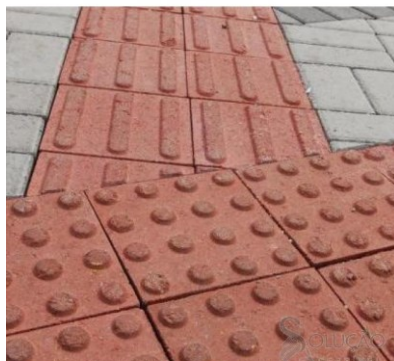


Figura 10



Figura 11

OBSERVAÇÕES

1. TANTO A FAIXA GUIA ALERTA QUANTO A PODOTÁTIL TERÃO LARGURA DE 40 cm (0,40 m).
2. NO CASO DE PASSEIOS ONDE HAVERÁ DIFICULDADE DE ATENDER OS QUESITOS DE ACESSIBILIDADE, MAS QUE, NO ENTANTO, EXISTEM JÁ MUROS E ENTRADAS PRÉ

DEFINIDAS E COM MUITO TEMPO DE USO, SERÁ EXECUTADO O PASSEIO DA SEGUINTE FORMA, CONFORME FOTOS DE PASSEIOS JÁ EXISTENTES DE OUTRAS VIAS:

FIGURA 12 É PARA ENTRADAS COM ACLIVE DO MEIO FIO ATÉ A ENTRADA DA GARAGEM OU ACESSO DA RESIDÊNCIA.

FIGURA 13 É PARA ENTRADAS COM DECLIVE DO MEIO FIO ATÉ A ENTRADA DA GARAGEM OU ACESSO DA RESIDÊNCIA.



Figura 12



Figura 13

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

- **NAS ENTRADAS DE GARAGENS, DEFRONTE AOS DOIS COMÉRCIOS SERÁ UTILIZADO PAVER COM ESPESSURA 8 cm.**
- **NOS RESTANTE DO PASSEIO ONDE NÃO HAJA ENTRADA DE VEÍCULOS PESADOS O PAVER TERÁ E ESPESSURA DE 6 cm.**

Placa de identificação da Obra

As Placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações do agente financeiro.

Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento. Seu tamanho não deve ser menor que as demais placas do empreendimento.

Witmarsum, 15 de novembro de 2023.

Engº Carlos José Varela

CREA-SC 031.719-0