



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES EM PARTE DA ESTRADA DE LINHA PRATINHA TRECHO 2

LOCAL: ESTRADA LINHA PRATINHA, SN, ZONA RURAL.

ÁREA: 4.270,00 M².

O presente memorial descritivo referente à pavimentação de parte da estrada da Linha Famoso com a finalidade de apresentar as metodologias empregadas no desenvolvimento de estudos dos projetos, bem como especificar a execução dos serviços e emprego dos materiais que farão parte das obras de pavimentação com pedras irregulares.

1-ELEMENTO DO PROJETO

- 1.1 - Projeto topográfico;
- 1.2 - Projeto de terraplenagem;
- 1.3 - Projeto de pavimentação;
- 1.4 - Perfil Longitudinal;
- 1.5 - Seções transversais e detalhes;
- 1.6 - Quantitativo, cronograma, orçamento e BDI;

A seção tipo foi definida pela equipe técnica de engenharia da prefeitura municipal de Descanso, seguindo o traçado da via não pavimentada existente, a qual fica responsável pela fiscalização e execução dos serviços.



2- LOCAL DA OBRA

2.1- Parte da estrada da Linha Pratinha, com área de 4.270,00 m².

Discriminação da obra: inicia na estaca E28+12,20m (levantamento topográfico 1) e finaliza na estaca E26m (levantamento topográfico 2). Execução de pavimento em pedras irregulares com 7,00 metros de largura e segue continua até o estaqueamento final. O restante da via será mantido no leito natural, com cascalho compactado e vala natural de drenagem.

Conforme figura 01, podemos verificar a localização da estrada a ser pavimentada.



Figura 1 – Localização

3- ESPECIFICAÇÃO PARA O LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO

3.1- A localização do eixo foi efetuado de acordo com o traçado da estrada existente, e feito a medição e estaqueamento de 20 em 20 metros.



3.2- As seções longitudinal foi traçado o ponto de travessia de drenagem mais adequado, bem como identificado a necessidade de ajuste no nivelamento, para ter maior uniformidade.

3.3- O greide foi lançado de maneira a corrigir alguns pontos críticos procurando sempre que possível adequá-lo ao existente, evitando assim grandes movimentações de terra.

4- ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS IRREGULARES

4.1 Projeto Pavimentação

As espessuras das camadas se encontram na seção típica do projeto de pavimentação e os detalhes construtivos neste relatório.

4.2 Limpeza do terreno

Deve ser realizada a limpeza do leito da via com remoção da camada vegetal existente, onde se faz necessário.

4.2.1 Execução de aterro:

Os aterros necessários para conformar o greide de projeto serão executados com material selecionado pela fiscalização e compactado convenientemente com auxílio do rolo pé de carneiro. Será reaproveitado o material dos cortes, da pista ou de talude.

4.2.2 Execução de cortes

Os cortes serão executados conforme o greide de projeto, e os respectivos materiais serão depositados em locais pré-estabelecidos pela fiscalização da obra.



Será reaproveitado em aterro em locais com necessidade de aterro para fazer a conformidade e regularização do greide.

4.2.3 Bota-fora

Para o bota-fora dos materiais excedentes da terraplanagem será disponibilizado local no município. Será descartado apenas o solo excedente que não puder ser utilizado no aterro e solo inservível de baixa resistência com material orgânico (vegetação).

5- REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

5.1 Generalidade:

A regularização e a operação destinada a conformar o subleito, quando necessário transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros, até 0,10 metros de espessura, o que exceder 0,10 metros de espessura será considerado como terraplenagem.

5.2 Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito deve ser cascalho compactado.

5.3 Equipamentos

Serão indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução da regularização:

Motoniveladora pesada com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé de carneiro e retroescavadeira.

5.4 Execução



Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, procede-se uma compactação com rolo pé de carneiro e se fará um acabamento conveniente com rolo liso. A regularização deverá ser executada até ultrapassar em 0,50 metros a largura do trecho em cada lado bem como deverá ser executada de maneira a prevenir a alteração do subleito por efeitos de águas pluviais, caso em que será sempre assegurado o seu rápido escoamento, através da abertura de valas provisórias.

6. CONTROLE

6.1. Controle geométrico:

O controle geométrico deverá ser efetuado após a regularização do subleito, procedendo-se a locação e nivelamento do eixo e das bordas. Para este serviço utilizar equipamento topográfico adequado.

Para os resultados encontrados, permitem-se as seguintes tolerâncias:

- a) 0,02 metros, em relação às cotas do projeto,
- b) 0,10 metros, quanto à largura da plataforma.

7. PROCESSO DE CONSTRUÇÃO

7.1. Descrição

A pavimentação será constituída por pedras irregulares e será executada sobre subleito, sub-base ou base, de acordo com os alinhamentos, dimensões e seção transversal estabelecida pelo projeto.

7.2. Obras Complementares

As obras de terraplenagem e de drenagem permanente deverão estar concluídas antes do início da construção do pavimento.



7.3. Preparo do subleito

A superfície do subleito deverá ser regularizada na largura de toda a pista de modo que assume a forma determinada pela seção transversal do projeto.

O grau de compactação deverá atingir 100% da densidade máxima determinada pelo ensaio do Proctor Normal (P.N).

7.4. Assentamento

A pedra irregular deverá ser assentada sobre um colchão de brita graduada, constituída de partículas limpas, duras e duráveis, isenta de matéria orgânica, torrões de argila ou outros materiais deletérios, numa espessura de 15 cm.

7.5. Meio fio

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo do bordo do subleito, preparado obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensão estabelecida no projeto. O meio-fio em ambos os lados, será de concreto pré-moldado de concreto nas dimensões de 20 cm de altura, 15 cm de base e 13 cm de topo, com comprimento de 100 cm, a ser nivelado na altura das pedras irregulares do pavimento, com resistência suficiente para suportar o transito de veículos e máquinas, sua função é evitar que as pedras possam soltarem-se danificando assim o pavimento.

7.6. Abaulamento

O abaulamento será representado por duas rampas opostas, com declividade variando de 5%. Para o caso da pedra irregular, as juntas de cada fiada deverão ser com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente à pedra irregular adjacente, dentro do terço médio, não ultrapassando a 0,015 m entre elas.



Deverá obedecer a topografia do terreno, considerando que a pavimentação será de 7,00 metros de largura, neste caso, deverá ser observado a inclinação para os dois lados da pista.

Observar que a drenagem pluvial será por meio de vala natural ao longo da via, aproveitando tubulações existentes caso houver.

8. REJUNTAMENTO

O enchimento das juntas será feito com pedrisco e pó de pedra. Para o enchimento será esparramada uma camada de pedrisco de 2 cm de espessura sobre o calçamento forçando-se o pedrisco, por meio da vassoura, para penetrar nas juntas.

9. COMPACTAÇÃO

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento, o calçamento será devidamente compactado com rolo compactador liso, de 3 rodas, ou do tipo “Tandem” com o 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 outra faixa de rolamento, até completa fixação do calçamento, isto é, até quando não se observar mais nenhuma movimentação da base durante a passagem do rolo.

Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo e recolocando as pedras irregulares com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente a completar correção do defeito verificado.

A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados ou placa vibradora.



10 – DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1 – Sinalização preventiva e indicativa para execução 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 vieram a ser ocasionado pelo não cumprimento da sinalização da obra, os danos ocorridos serão de responsabilidade da empresa executora.

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 ou recuperando quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da equipe de fiscalização.

Toda sinalização preventiva e indicativa de obra deverá rigorosamente seguir os padrões da legislação vigente. A medição desses serviços será realizada conforme planilha orçamentária do serviço do contrato.

10.2 – Locação da obra

A contratada deverá ter equipe de topografia em campo por período integral na obra garantindo a implantação do projeto previsto, acompanhando as atividades de execução e medição dos serviços relacionados à mesma. A locação e marcação, conforme projeto, deverá ser feita por equipe de topografia própria da construtora.

10.3 – Medição dos serviços executados

Os serviços executados serão medidos conforme planilha orçamentária. A medição deverá ser realizada em conformidade com o projeto e deverá ser composta por corpo de medição anexando planilhas de volumes e áreas dos serviços realizados, incluindo croquis de localização, para melhor detalhamento, bem como diário de obra do período.



ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE DESCANSO

SETOR DE ENGENHARIA

Descanso SC, 31 de julho de 2024.

Eng. Civil Ismael Brustolin

CREA-SC 164.229-1