Proprietário : **PREFEITURA MUNICIPAL DE FLOR DO SERTÃO**
Prefeito : **SIDINEI JOSÉ WILLINGHOFER**
Projeto : **CALÇAMENTO NA COMUNIDADE LINHA FLOR DA SERRA – Trecho I e II**
Área : **1.077,25 m²**

Memorial Descritivo - Calçamento

Observação:

Este memorial descritivo é completo para a execução de um projeto de pavimentação em pedras irregulares. Sendo que poderão ser excluídos alguns itens deste memorial, conforme o projeto da planimetria das ruas e orçamento apresentados em anexo e abaixo descrito.

O presente memorial descritivo apresentado refere-se à Terraplenagem, Drenagem Pluvial, Sinalização, meio fio, dreno e Calçamento em Pedras de Basalto Irregular assentadas em Camada de Argila, na Comunidade Linha Flor da Serra – Trecho I e II, com uma área total **1.077,25 m²**, no município de **FLOR DO SERTÃO (SC).**

1 – TERRAPLENAGEM:

1.1 Serviços Preliminares:

A execução dos serviços de terraplenagem será precedida da execução dos serviços preliminares que compreendem: destocamento e limpeza, visando desimpedir a obra, locais de empréstimos, jazidas e demais ocorrências de materiais de construção das obstruções naturais ou artificiais porventura existentes.

a) A limpeza compreende a operação de remoção de camada de solo ou material orgânico, na profundidade de 0,20 m, bem como quaisquer outros objetos e materiais indesejáveis;
b) O material proveniente do destocamento e limpeza será removido para local apropriado, não sendo permitido a permanência de entulhos nas adjacências da obra e em locais que possam provocar a obstrução do sistema de drenagem natural da obra e das áreas vizinhas;
c) Nos cortes, a camada de 0,60 m abaixo do greide de terraplenagem ficará isenta de troncos e raízes;
d) A área mínima, na qual as referidas operações serão executadas em sua plenitude, será compreendida, na extensão total da seção de rolagem e área de passeios.

1.2 Cortes:

As operações de corte compreendem:

a) Escavações de materiais constituintes do terreno natural, até o greide da terraplenagem indicado no projeto, e o seu transporte para aterros e bota forma;

b) Escavação, em alguns casos dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo do greide de terraplenagem, conforme indicações em projeto;

c) Os materiais correntes nos corte serão clasificados conforme especificado:

i. **Material de 1ª Categoria:** Compreendem os solos em geral, residuais ou sedimentares. Poderá haver a ocorrência de pedras isoladas com diâmetro médio de 0,15 m;

ii. **Material de 2ª Categoria:** Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior a da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de escarificação pesada. A extração eventualmente poderá envolver o uso de processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha de volume inferior a 1,00 m² os matacões, ou pedras de diâmetro inferior a 1,00 m;

iii. **Materiais de 3ª Categoria:** Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente a da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00 m, ou volume igual ou superior a 1,00 m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego continuo de explosivos;

1.3 Aterros:

As operações de aterros compreendem descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração e compactação dos materiais destinados a construção de camada final de aterro até a cota correspondente ao greide de terraplenagem, sendo:

a) Materiais selecionados dentre os de 1ª e 2ª Categoria, atendendo à qualidade e à destinação previstas em projeto;

b) Os materiais para aterros provirão de empréstimos, ou de cortes existentes, devidamente selecionados. Os solos para aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas;

c) Na execução dos corpos de aterros não será permitido o uso de solos que tenham baixa capacidade de suporte;

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento, ou aeração, e compactação, de acordo com o previsto. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30 m e, para as camadas finas essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m.

2 – DRENAGEM PLUVIAL:

2.1 Vala de Escoamento

A escavação em material de 1ª Categoria deverá ser executada com equipamentos adequados ao serviço nas profundidades de acordo com os projetos e largura mínima necessária. O fundo da vala será regularizado manualmente.

Quando for executado calçamento na zona rural, deverá ser executada ao longo dos trechos conforme planimetria valas para o escoamento das águas, na dimensão de 0,60 x 0,50 cm.

Será determinado o volume escavado para a execução de acordo com a profundidade da vala.

2.2 Boca de lobo:

Serão executadas de acordo com o projeto específico. Terão laje de fundo de concreto simples, com FCK 20 Mpa, com espessura de 10 cm assentada sobre terreno firme e compactado, sempre 10 centímetros mais largo que as faces externas das paredes da caixa.

As paredes serão de alvenaria de tijolo maciço ou de 21 furos, espessura 22 centímetros, assentadas e rebocadas com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média traço 1:2:8 respectivamente, a caixa coletora será somente rebocada internamente.

A largura da boca de lobo será constante, e deverá possuir grelhas de ferro chato soldado, conforme projeto específico.

Deverá ser previsto um colarinho de concreto com espessura de 10 cm, e a colocação da grade de ferro na alvenaria, conforme projeto em anexo.

OBS – Não serão admitidas alterações no tamanho e composição dos materiais da boca de lobo.

2.3 Boca de Bueiro:

São dispositivos a serem executados nos limites dos bueiros de acessos ou de travessia, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora, bem como proteger as laterais de jusante e montante dos mesmos e serão construídas em pedra grês, sua execução compreenderá as seguintes etapas:

1) Escavação e remoção do material existente e excedente, de forma a comportar e conformar o local de execução da boca;

2) A boca será construída na tubulação transversal a pista, com seção circular Ø 600 mm, conforme necessidade e característica de cada local.

Deverá ser executada boca de bueiro nos locais indicados em planta baixa, sendo as mesmas deverão ser executadas em concreto, conforme cotas e especificações em planta.

3 – PAVIMENTAÇÃO:

3.1 Meio fio em pedra utilizado na Zona Rural:

O meio fio será executado da própria pedra de basalto, a mesma deverá ser cortados regularmente, que deverá ter no mínimo 15 cm comprimento, no mínimo 10 cm de largura e a sua altura deverá ser com uma espessura média de 18 cm espessura, para que a mesma possa ser engastada. Conforme mostra no detalhe em anexo.

O calçamento e o meio fio ficarão na mesma altura. Conforme detalhe da Seção típica na planimetria correspondente.

3.2 Calçamento com pedras irregulares:

3.2.1 Colchão de Argila

Sobre o subleito compactado e regularizado, será aplicada uma camada de 0,15 m de argila que atenda as especificações para a base de solos estabilizados.

3.2.2 Pedras Irregulares

Serão de rocha basáltica sã, naturais da região, deverão ter a face superior de assentamento de dimensão no mínimo de 9 cm e no máximo de 11 cm e com profundidade de implantação de 12 centímetros.

3.2.3 Assentamento

Serão assentadas sobre colchão de argila, será feito o piqueteamento das canchas com espaçamento de 1,00 m no sentido transversal e de 5,00 m até 10,00 m no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado.

As linhas formas um reticulado que evita desvios em relação aos elementos do projeto. Sendo que nesta marcação deverá ser verificada a declividade transversal e longitudinal.

Após será feito o assentamento das pedras com as faces de rolamento cuidadosamente escolhidas, entrelaçadas e bem unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma alongada em sentido ao eixo da pista.

O espaçamento entre as pedras não deve ficar maior do que 0,01 m, sendo que as maiores serão preenchidas com lascas de pedra, com a face de rolamento bem limpa e visível.

3.2.4 Rejunte

O enchimento das juntas será feito com pedrisco, esparramando-se uma camada de 0,015 m de espessura sobre o calçamento e forçando-se este material por meio de vassoura a preencher os vazios entre as pedras assentadas.

3.2.5 Compactação

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento, o calçamento será devidamente compactado com rolo compactador liso 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 passada anterior, até completa fixação do calçamento, isto é, quando não se observar mais nenhuma movimentação da base pela passagem do rolo.

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

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

4 – PLACAS DE SINALIZAÇÃO DAS RUAS:

Deverá ser executada placa de sinalização de PARE, no local identificado na planimetria em anexo e deverão ser confeccionadas conforme detalhe em anexo.

5 – SINALIZAÇÃO DA OBRA:

A empresa contratada é responsável pela sinalização da obra, indicando a movimentação de máquinas e pessoal na pista, ainda a contratada é responsável por toda e qualquer incidente que aconteça, pois é de sua responsabilidade a correta sinalização.

6 – COMPLEMENTAÇÃO:

A obra deverá ser entregue com seus equipamentos testados, em bom funcionamento, limpa, livre de entulhos e pronta para ser utilizada. A empresa compromete-se por cinco anos pelos consertos e reparos necessários que forem relacionados a mau funcionamento ocasionado por má execução.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1) **Após a licitação a Prefeitura Municipal deverá entregar uma cópia do processo licitatório para o setor de Fiscalização da AMERIOS, para que o mesmo faça à fiscalização da obra e as documentações necessárias pós-licitação.**
2) **Todos os materiais empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e aceitos pela fiscalização.**
3) **Antes de iniciar a obra, a fiscalização da AMERIOS deverá ser avisada para a mesma repassar as informações necessárias para a Empresa Executora, para a mesma ficar ciente de que o projeto não poderá sobre nenhuma alteração, só será aceito alterações no projeto mediante aviso prévio com foto, ficando de responsabilidade da empresa todos os custos (projetos, guias etc....) referente às alterações caso não faça o aviso prévio .**
4) **O levantamento topográfico foi realizado pela empresa Geoterra e é de sua responsabilidade os dados repassados para a realização do projeto.**

Maravilha (SC), 07 de Julho de 2017.

_____

CARLINE JOICE HACKENHAAR
Assessora em Engenharia Civil - Amerios
CREA/SC 090.319-0