

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto: Pavimentação com Pedras Irregulares Basálticas Calçamento

Local: Diversos locais da Zona Rural

Proponente: Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen/RS.

Nº OPERAÇÃO: 1079426-31/2021

Generalidades

O presente memorial descritivo tem por finalidade de descrever como será executada a pavimentação com pedras irregulares de basalto.

1.0 – Serviços Iniciais

1.1 – Placa de Obra

Deverá ser instalada uma placa, em chapa metálica galvanizada nº 22, dimensões 3,00x1,50 metros, com as indicações dos dados das obras. O modelo de placa deverá estar em conformidade com o Programa e Gestor que repassam o recurso.

Padrão geral padrão da placa de obras - Leiaute

Com recursos do Governo Federal



Área total:

- Proporção de 8Y x 4Y.

Dimensões mínimas:

- 2,0m x 1,125m

Nota: A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Signika Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.
- Entrelinhas: 1
- Espaço entre letras: 0,2

Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.

1.2 - Serviços Topográficos

Os serviços de topografia (nivelamento, alinhamento, etc.) deverão ser responsabilidade da empresa contratada, sob a supervisão da contratante de acordo com o projeto anexo.

Deverá ser demarcado o local para pavimentação com a finalidade de materializar o eixo do pavimento no campo e o afastamento lateral em relação ao eixo, conforme projeto, bem como feito o nivelamento da via, com todos cortes e aterros necessários, deixando a pista com caimento de 2% para cada lado do eixo. Havendo a necessidade de aterro em algum ponto deverá ser feito em camadas de 20cm e compactado a cada camada. A pista de rolamento deverá ser perfeitamente compactada, antes de receber a pavimentação.

Os serviços de cortes, aterros, nivelamento do perfil, ajuste de inclinações e terraplenagem, serão executados pela contratada, conforme dimensões e volumes estimados em projeto.

A terraplenagem deverá prever a abertura do perfil do pavimento com no mínimo 50cm de folga para cada lado da mão.

2.0 – Nivelamento de Perfil

Inicialmente deverá ser realizada a escarificação do *greide* da estrada e o alargamento da via com o auxílio de Trator de Esteiras nos pontos que necessitarem de corte para que se consiga atingir as larguras e cotas de projeto, o material proveniente da escarificação e corte deverá ser utilizado nos aterros que se fizerem necessários para atingir a largura do greide e cota de projeto.

Nos casos em que necessitar de aterro, deverá ser feito em camadas de 20cm e compactado a cada camada, devendo ser realizado saturação do solo com água e auxílio de caminhão pipa e juntamente receber compactação a 95% do PN.

A terraplenagem deverá ser realizada com uso de motoniveladora, obedecendo as declividades transversais e longitudinais do projeto, devendo receber compactação a 95% do PN.

3.0 – Drenagem Pluvial

A rede de drenagem pluvial será executada em tubos de concreto (Macho/Fêmea) nos diâmetros, especificados por trecho nas plantas em anexo.

A profundidade da escavação de assentamento da tubulação deverá ser o suficiente para permitir um recobrimento mínimo de 40cm a partir da geratriz do tubo.

As escavações serão executadas através de meio mecânico, após a locação, com largura mínima de 40cm mais o diâmetro da tubulação ($L = \varnothing \text{cm} + 40\text{cm}$).

A tubulação será assentada nas cotas indicadas no Projeto, sobre colchão de argila ou areia, com espessura de 10,0cm, paralelamente a abertura da vala no sentido da jusante para a montante, com a fêmea sempre voltada para montante. As juntas da tubulação deverão ser seladas com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:4.

O reaterro será executado com material selecionado, puro, isento de pedras ou materiais orgânicos, de forma manual, em camada de 15cm devidamente apiloadas, até 40cm acima da geratriz do tubo. A partir daí o aterro deverá ser executado em camada de 20cm compactado a percussão mecânica.

As bocas-de-lobo serão executadas em alvenarias de tijolos maciços, com 20cm de espessura assentados com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:4 de forma quadrada. As paredes deverão receber chapisco no traço 1;3 e camada de emboço reguado com argamassa 1;4, tanto externa como internamente. A grelha será em aço com resistência de 12,5T.

4.0 – Pavimentação

Para a fixação da pedra irregular deverá ser executado lastro de brita 0, seca, isenta de material orgânico com espessura mínima de 15cm, em canchas de 1,00x10,00m.

As pedras de pavimentação serão de basalto com formato irregular com diâmetro situadas entre 10 e 15cm oriundas de jazidas existentes nas proximidades da obra.

O assentamento será manual, executado na cancha previamente conformada dentro das dimensões de projeto, com as pedras selecionadas, colocadas em cavas individuais com a melhor face voltada para a superfície e com no mínimo duas arestas escoradas nas pedras anteriores.

As juntas entre uma pedra e outra deverá permitir a passagem do material de rejunte e não ultrapassar a 15mm.

A pedra deverá ser oriunda da região de boa qualidade transportada até o local da obra com caminhões basculantes.

Após a execução da pavimentação deverá realizada a limpeza da superfície, retirando entulhos e pedras que porventura ficaram sobre a pista. A compactação deverá ser realizada por rolo vibratório de um cilindro de aço liso. Para a compactação ser mais eficiente será necessário repetir a operação três dias após a ocorrência de precipitação pluviométrica (chuva).

Após a execução da compactação deverá ser realizado o rejuntamento das pedras irregulares de basalto com pó de brita. A execução do travamento com pó de brita será

executada por serventes utilizando vassourrões, fazendo o pó de brita penetrar nas fendas entre as pedras irregulares de basalto.

5.0 – Meio-Fio

Os alinhamentos da pavimentação serão demarcados por meios-fios de concreto, delimitando e definindo o contorno geométrico conforme especificações da norma DNER-ES 290/97 e em locais definidos em projeto.

Será aplicado ao longo dos bordos em toda a extensão do trecho nas cotas e larguras definidas pelo projeto logo após a conclusão da compactação e travamento da pista, será do tipo pré-fabricado, nas dimensões de 10 x 30 cm, sendo que na lateral da pista de rolamento ficará 50 cm de proteção, o alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início da pavimentação, não devendo haver desvios superiores a 20 mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecido, para alinhamento deverá ser tomado como referência a aresta superior do lado interno do passeio, permitindo assim maior qualidade no que se refere a retilinidade dos mesmos. Onde houver entrada de garagem e acesso de estrada vicinal será permitido o rebaixo em 10cm do meio-fio. Ao final do assentamento de cada peça, será realizado o rejuntamento com argamassa entre os meios fios pré-moldados.

Por não haver calçadas nos locais, após a execução do meio fio, deverá ser realizada uma regularização e compactação do solo no em torno no meio, para garantir a estabilidade do mesmo.

OBS: Quanto ao lado do pavimento deverá obrigatoriamente apresentar acabamento arredondado.

6.0 – Sinalização Vertical

A sinalização vertical resulta na aplicação de placas em pontos laterais da via (ruas).

Regulamenta obrigações, limitações e educar. A eficiência esperada da colocação correta no campo visual, da objetividade e clareza da mensagem, da legibilidade e no entendimento do condutor.

Os sinais devem ser colocados no lado direito da via, formando um ângulo de 90° a 95° em relação ao eixo longitudinal da via.

A borda inferior dos sinais deve ficar a, no mínimo 2,20m de altura em relação à pista, quando colocada na lateral da via.

Em tubo de aço galvanizado a quente diâmetro de 2” com espessura da parede de 1,90mm para placas de regulamentação e advertência e diâmetro 2 ” para placas indicativas.

Deverá ser instalado placas Tipo R-1, (Pare) e Tipo R-19, (Limite Velocidade) de acordo com o manual “Sinalização Vertical de Regulamentação “ Volume I – Contran-Denatran e também Placas de identificação da via.

Toda a sinalização deverá ser executada de acordo com os manuais de ‘Sinalização Vertical de Regulamentação’ Volume I, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução nº 180, de 26/08/2005.

7.0 – Sinalização da Obra

Deverão ser previstas placas de identificação da obra, placas de identificação de desvios de tráfego, canaletas de proteção aos trabalhadores e demais sinalizações que garantam a segurança dos usuários e trabalhadores.

8.0 – Entrega da Obra

A obra só será liberada ao tráfego após concluídos os serviços de pavimentação e verificados a compactação e a sinalização posicionada. A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final dos serviços, fornecer EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) aos funcionários, recolher leis sociais referentes aos funcionários que trabalharem na mesma, e possuir responsável técnico pela EXECUÇÃO com fornecimento de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

Frederico Westphalen/RS 04 de Fevereiro de 2022.

JOAO MANOEL
BALESTRIN:0203
9003088

Assinado de forma digital
por JOAO MANOEL
BALESTRIN:02039003088
Dados: 2022.02.08 08:19:44
-03'00'

João Manoel Balestrin
Eng. Civil CREA SC 143.935-8

JOSE ALBERTO
PANOSSO:2594899
7049

Assinado de forma digital por
JOSE ALBERTO
PANOSSO:25948997049
Dados: 2022.02.04 14:17:37
-03'00'

José Alberto Panosso
Prefeito Municipal