



Município de
Laranjal
Uma nova cidade pra nossa gente!

CNPJ 95.684.536/0001-80 Fone: (42) 3645-1149 email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco, 501 - Centro - CEP 85.275-000 - Laranjal Paraná



PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADA RURAL
ACESSO A COMUNIDADE CHAPADÃO

TRECHO: VILA RURAL ATÉ CONQUISTA CAMPONESA

JULHO DE 2021

Handwritten signature in blue ink.



MEMORIAL DESCRITIVO

DESCRIÇÃO DA OBRA

Execução de pavimento poliédrico, no trecho de acesso a comunidade Chapadão, com início na PR-364 próximo à Vila Rural São Caetano até ao Assentamento Conquista Camponesa, com termino do trecho próximo a propriedade do Sr Chiquinho, no Município de Laranjal, com extensão de 4.000,00 metros, com largura constante de 5,70 m de leito mais cordão lateral de 0,15 m em cada lado da Pista, totalizando 6,00 metros de largura.

ESPECIFICAÇÕES

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA IRREGULAR

1. Generalidade

O pavimento poliédrico irregular caracteriza-se por ser um revestimento flexível de pedras cortadas manualmente, com faces irregulares, cravadas de topo, por percussão, justapostas, assentadas sobre um colchão de solo coesivo, confinado lateralmente por meio fio e rejuntado com camada de solo coesivo sofrendo processo de compactação.

2. Objetivos

- Oferecer alternativas através da pavimentação, com um custo financeiro reduzido e geração de empregos.
- Permitir a absorção de mão de obra local, não especializada, indiscriminada, tendo em vista que o trabalho com pedras pode ser realizado por vários níveis de trabalhadores.



- Proporcionar o aprendizado a jovens e adultos, através de tecnologia simples e pratica, do manejo com pedras (corte, assentamento e usos).
- Difundir o uso em geral da matéria prima abundante na região – pedra – para diversas utilizações, muros, calcadas, represas, etc.

3. Execução

- O Sub-leito deverá, inicialmente ser escarificado, patrolado e compactação, tomando as formas as formas de perfil transversal, greide e alinhamentos indicados no projeto, em sua folha especifica.
- Onde o sub-leito não apresentar condições favoráveis à compactação, devido à baixa capacidade de supor ou material saturado, deverá o material existente ser retirado e substituído por material apropriado de modo a conseguir o necessário suporte do solo.
- A operação de compactação exigida será a mesma da técnica de solo estabilizado, utilizada pelo Departamento de Estradas e Rodagens – DER, em sua especificação ES-P 07/91
- Após o sub leito ficar de acordo com o alinhamento, o perfil e as dimensões corretas procede-se a abertura das valas longitudinais, localizadas nas bordas da plataforma de pavimentação, conforme o projeto. As valas laterais serão abertas manualmente através de picaretas e cortadeiras e o material resultante da escavação devera ser depositado na lateral, fora da plataforma de pavimentação. O fundo das valas devera ser regularizado e apiloado. A operação sera repetida ate atingir o nível desejado.
- Em seguida serão assentados os cordões de pedra no fundo da vala lateral e suas arestas superiores rigorosamente alinhadas. Os pisos dos cordões deverão ficar cerca de 0,15 m acima do sub leito preparado e coincidente com a superfície do revestimento, tais pedras, normalmente do mesmo material

Assinatura



utilizado na pavimentação, terão seção aproximadamente retangular, e dimensões mínimas de 0,12 m do piso, 0,35 na altura e 0,45 m no comprimento, apresentando superfície plana no piso (tanto quanto possível). Sua finalidade principal é de proteger as bordas do pavimento.

- Após a colocação dos cordões, obedecendo o alinhamento, será executada a contenção lateral, que consiste na colocação de solo atrás do cordão, no formato triangular, com 0,15 m de altura e 1,00 m de largura, a fim de proteger o mesmo de deslocamento lateral. Esta porção de solo devera ser compactada, a fim de garantir maior resistência ao deslocamento.
- Após a contenção lateral, através do cordão de pedra será depositada sobre o sub-leito compactado, uma camada de solo coesivo, argiloso, que servirá, como base, que devera ser espalhado manualmente, com espessura mínima de 15 cm, coincidente com o piso do cordão de pedra. Este colchão de solo deverá ser espalhado manualmente e nivelado, a fim de se corrigir eventuais ondulações do greide.
- Sobre o colchão de solo preparado o encarregado fará o piqueteamento das canchas, com espaçamento de 0,90 m. no sentido transversal e de 10,00 m a 15,00 m no sentido longitudinal de modo a conformar o perfil projetado em um reticulado, facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto.
- Segue-se o assentamento das pedras com faces de rolamento cuidadosamente escolhidas, entrelaçadas e bem unidas de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma alongada em sentido transversal ao eixo da pista tomando o cuidado para que o espaçamento entre as pedras não fique maior que 1 cm.
- As pedras deverão apresentar as seguintes dimensões:
Seção de topo circunscrito variando de 5,00 a 10,00 cm
Altura compreendida entre 13,00 e 17,00 cm

taurte



- Após a conclusão do assentamento, deverá ser espalhada, sobre as pedras, uma camada de solo coesivo, com espessura de 2,00 cm, espalhados e varridos manualmente, afim de permitir o melhor preenchimento dos espaços vazios das pedras assentadas.
- Logos após a conclusão do rejuntamento deverá ser devidamente compactado, com rolo compreensor liso de 3 rodas, com peso mínimo de 10 ton. A rolagem deverá progredir das bordas para o centro, esta rolagem deve ser uniforme de modo que cada passada atinja metade da outra faixa de rolamento, ate a completa fixação do calçamento, que ocorrerá quando não se observamos nenhum movimento nas pedras pela passagem do rolo.
- Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir durante a compactação, deverá ser corrigida, removendo ou recolocando as pedras com maior ou menor adição de material no colchão, em quantidade suficiente a completa correção do defeito verificado.
- A pavimentação não poderá ser executada quando o material do colchão apresentar umidade excessiva.
- O solo a ser utilizado deverá apresentar os seguintes parâmetros morfológicos:

I P (índice de plasticidade) c 5
LL (limite de liquidez) c 25
Expansão inferior a 1%

- O material rochoso utilizado na pavimentação poliédrica, deverá obedecer as seguintes especificações:

Índice de Abrasão Los Angeles inferior a 40%
Resistência ao desgaste (ensaio com sulfato de sódio) inferior a 15%

- Na execução do pavimento com pedras irregulares, serão necessárias os seguintes equipamentos:

Assinatura



CNPJ 95.684.536/0001-80 Fone: (42) 3645-1149 email: pmlaranjal@gmail.com
Rua Pernambuco, 501 - Centro - CEP 85.275-000 - Laranjal Paraná



Trator de esteira de porte médio
Pá Carregadeira Frontal
Motoniveladora
Caminhão basculante
Caminhão Pipa
Rolo Compressor 10 ton.
Pé de Carneiro
Trator com grade de discos
Ferramentas Manuais (carrinho de mão, pá,
picaretas, enxadas, soquete, martelo, cortadeira,
piquetes, nível, linhas de nylon, banqueta,
vassourão).

- Deverá ser executada super elevação da plataforma da pista em curvas horizontais, utilizando-se a taxa mínima de 4% e comprimento fictício de transição antes do início da curva de 30 m, para distribuição da super elevação.
- Após o termino de todos os serviços de pavimentação da obra a mesma deverá ser totalmente liberada para o trafego sem conter qualquer obstáculo ou imperfeição.

Laranjal, 28 de julho de 2021.

Paulo Henrique Rodrigues Medeiros
Engenheiro Civil CREA-PR 168.345/D