MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial destina-se a delinear os serviços de 5.340,00 m² de pavimentação com pedra basalto irregular, tipo poliédrica, a ser realizada na Estrada Municipal da Linha 5, Município de Ibirubá/RS.

A obra terá 890,00 metros lineares de extensão, sendo que a pista de rolagem será pavimentada com pedra basalto irregular com largura de 6,00 m.

Coordenadas Geográficas:

Início da Pavimentação:
28°39'53.08" S
53°6'59.28" O

Final da Pavimentação:
28°39'22.01" S
53°6'58.76" O

Vigilância: a proteção dos materiais e serviços executados caberá a construtora que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a prefeitura municipal de Ibirubá a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a ocorrer na obra.

Todo o serviço de sinalização necessário a segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

A vigilância será mantida até a entrega final da obra, independente de medição parcial de serviços, mediante **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**.

01. SERVIÇOS PRELIMINARES

A marcação das cotas e a locação da estrada serão de responsabilidade do município de Ibirubá.

A empresa vencedora da licitação deverá providenciar a instalação de uma placa de obra de acordo com modelo e padrão fornecidos pelo Município.

02. MICRO-DRENAGEM

A drenagem da pavimentação será superficial, pela sarjeta, com escoamento em valas e canalizações existentes.

03. SINALIZAÇÃO VERTICAL

Deverá seguir o MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRANSITO "Sinalização Vertical de Regulamentação" – Volume I, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução n° 180, de 26/05/2005 e "Sinalização Vertical de Advertência" - Volume II, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução n° 243, de 22/06/2007.

Os postes de aço galvanizado, para as placas de regulamentação e advertência, deverão ser fixadas ao solo em cave, escavada no local, sendo este envolvido e protegido por concreto fck 15 Mpa, com profundidade mínima de 0,50 m, abaixo do nível do piso do passeio público acabado.

Deverão ficar a uma distância de 0,30 m do alinhamento do meio fio de pedra basalto.

Placas de regulamentação R1 – "PARADA OBRIGATÓRIA": Placa em chapa galvanizada nº 16 (1,52mm) - fundo pintado em preto fosco - frente com película semi-refletiva. Tamanho L= 21cm (50 cmx50 cm) fixadas em poste de aço galvanizado com 3,00 m de comprimento, diâmetro de 2" e parede do tubo com e= 2,75
mm.

Placas de regulamentação R19 – "VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA" – 40 Km/h: Placa em chapa galvanizada nº 16 (1,52mm) - fundo pintado em preto fosco - frente com película semi-refletiva. Tamanho D= 50 cm, fixadas em poste de aço galvanizado com 3,00 m de comprimento, diâmetro de 2" e parede do tubo com e= 2,75 mm.

04. DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS:

As pedras irregulares devem ser de basalto, demonstrando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e não apresentar sinais de desagregação ou decomposição. Devem ter a forma de poliedros de quatro a oito faces com a superior plana.

A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura da pedra quando assentada e deve estar dentro da faixa granulométrica entre 100 e 150 mm.

Os meios fios serão de peças de pedra (basalto) com formato aproximadamente retangular e com as seguintes dimensões minímas:

Piso: 0,12 m

Altura: 0,30 m

Comprimento: 0,45 m

05. PREPARO DO SUBLEITO

a) Quando necessária a conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos previstos no projeto, esta deverá ser feita, preferencialmente pelo aporte de material, ou pela escarificação, patrolagem e compactação do subleito existente, evitando-se cortes.

b) Onde o subleito não apresentar condições favoráveis à compactação como: baixo suporte, material saturado, etc., este deverá ser removido e substituído por material selecionado de modo a se obter um bom suporte.

c) O perfil transversal do subleito deverá conformar rampas de 4% para greide (perfil projeto longitudinal) de até 3%. Para greide acima de 3% essa inclinação transversal poderá ser reduzida para 3%.

d) Deverá ser executada superelevação da plataforma em curvas horizontais, utilizando-se a taxa máxima de 4% e comprimento fictício de transição, antes do início da curva, de 30 m para distribuição da superelevação.

e) Nos bordos da terraplenagem deverão ser executadas valetas de pé de corte de modo a dar escoamento às águas superficiais.

f) A compactação, quando o material for granular, poderá ser feita com rolo liso estático ou vibratório. Quando o material for argila a compactação deverá ser feita com rolo pé de carneiro, ou, na falta deste, por sucessivas passagens de caminhão carregado.

g) Eventuais manobras do equipamento de compactação que impliquem em variações direcionais prejudiciais, deverão se processar fora da área de compactação.

h) Em lugares inacessíveis ao equipamento de compactação, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida será feita com compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

06. ABERTURA DAS VALAS PARA O ASSENTAMENTO DOS MEIO FIOS LATERAIS

Concluída a regularização e estando o leito conformando, com a seção e o perfil de projetos, serão assentados os meio fios laterais.

a) Para o assentamento dos meio-fios deverá ser abertas manualmente, valas longitudinais localizadas nos bordos da plataforma, com profundidade compatível com a dimensão das peças.

b) A marcação da vala será feita topograficamente, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto.

c) O material resultante da escavação deverá ser depositado na lateral, fora da plataforma.

07. ASSENTAMENTO DOS MEIO-FIOS LATERAIS

a) Os meio-fios laterais de contenção serão assentados no fundo das valas e suas arestas superiores perfeitamente alinhadas.

b) Os topos dos meios-fios de pedra basalto deverão ficar no nível do subleito preparado e coincidente com a superfície do revestimento. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento poderá ser utilizado o material da própria vala que será, pôr sua vez, apiloado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado.

c) O enchimento lateral das valas, para firmar as peças, deverá ser feito com o mesmo material da escavação, fortemente apiloado com soquetes não muito pesados para não desalinhar as peças.

08. CONTENÇÃO LATERAL

Após a colocação dos meio-fios será executada na parte externa, correspondente aos passeios/acostamento, a contenção lateral, de acordo com os seguintes padrões.

a) Esta consiste na colocação de solo do próprio local, formando um triângulo de altura: 0,15 m e base 1,00 m, colocado atrás dos cordões. Esse solo deverá ser compactado com soquetes manuais ou pela passagem do rolo compressor, quando da fase final da compactação da pedra.

b) A contenção, depois de concluída, deve coincidir com as superfícies do revestimento.

09.EXECUÇÃO DO COLCHÃO DE ARGILA

Concluída a contenção lateral, será espalhada sobre o subleito compactado, uma camada de solo argiloso devendo ser executada como segue:

a) Esta camada será espalhada manualmente e deve atingir uma espessura mínima de 0,11 m, coincidente com a superfície de projeto do calçamento.

b) O colchão de solo argiloso terá espessura variável entre 0,10 m e 0,15 m, com finalidade de corrigir pequenos defeitos do subleito.

10.ASSENTAMENTO DA PEDRA IRREGULAR

a) Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos panos, com espaçamento de 1 metro no sentido transversal e de 4 a 5 metros no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado. Assim, as linhas mestras formam um retículado facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação o encarregado verifica a declividade transversal e longitudinal e, o caso das curvas, a superelevação.

b) Concluída a marcação segue-se o assentamento das pedras que é feito pôr cravação, com faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas. Na cravação, feita com auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo que coincidam as juntas vizinhas e se garanta um perfeito travamento. Não são admissíveis pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão apenas a função de preencher os vazios entre as pedras já travadas.

11.REJUNTAMENTO

Concluído o assentamento das pedras, processa-se o rejuntamento.

Para isso, espalha-se manualmente sobre a superfície do calçamento uma camada de aproximadamente 0,5 cm de pó de pedra.

Em seguida, com o auxílio de rodos e vassouras, movimenta-se o material de modo a facilitar sua penetração entre os vazios, removendo-se o excesso.

12.COMPACTAÇÃO

Após a conclusão do rejuntamento, inicia-se a compactação com rolo compressor liso de 3 rodas ou do tipo tandem de porte médio, com peso mínimo de 10 t, ou ainda rolo vibratório.

a) O revestimento deve ser executado em pista inteira, **sendo vedado executá-lo em meia pista**. Não deve haver qualquer circulação de veículos sobre o mesmo durante a obra, sendo imprescindível à existência de desvios que permitam a passagem fora das pistas. Somente após a rolagem final ele estará apto a receber tráfego, tanto de animais como de veículos automotores.
b) A rolagem deverá ser uniforme, progredindo dos bordos para o eixo nos trechos em tangente, e dos bordos interno para externo nos trechos em curvas.
c) A rolagem deverá ser uniforme, progredindo de modo que cada passada sobreponha metade de faixa já rolada até a completa fixação do calçamento, ou seja, que não se observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem do rolo.
d) Quaisquer irregularidade ou depressões que venham a surgir durante a compactação, deverão ser corrigidas renovando ou recolocando as pedras, com maior ou menor adição de material no colchão e em quantidades adequadas à completa correção do defeito.
e) Na ocorrência individualizada de pedras soltas, essas deverão ser substituídas pôr peças maiores, cravadas com auxílio de soquete manual.
f) Para a conclusão da compactação deverá ser espalhada sobre a superfície do rolamento, nova camada de material de rejuntamento de aproximadamente 3 cm para a rolagem final. O material que ficar pôr excesso será retirado pela ação do trajeto e das chuvas.

13. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue limpa, e será considerada concluída depois de inspecionada, testada, atendendo o fim a que foi destinada, e aprovada pelos órgãos competentes.

Ibirubá, 08 de Maio de 2026.

JAQUELINE BRIGNONI WINSCH:93512872034
Assinado de forma digital por JAQUELINE BRIGNONI WINSCH:93512872034
Dados: 2026.05.08 10:07:00 -03'00'

Jaqueline Brignoni Winsch
Prefeita Municipal

JEFERSON MULLER:68335946000
Assinado de forma digital por JEFERSON MULLER:68335946000
Dados: 2026.05.08 10:06:33 -03'00'

Jeferson Müller
Eng.° Civil CREA/RS 107.299-D