



MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS **RUA DALTRO FILHO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO REAPROVEITADAS, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VERTICAL.

- **GENERALIDADES:** O presente memorial destina-se a dar condições de ser executada pavimentação com pedras irregulares de basalto reaproveitadas na qual totaliza 821,42m² de área a ser pavimentada + drenagem pluvial.

ESPECIFICAÇÕES PARA SERVIÇOS E MATERIAIS

PAVIMENTAÇÃO

1.0 - LOCAÇÃO DA OBRA: Deverá ser executada a locação da obra. A locação deverá seguir o projeto em anexo, antes do início dos serviços deverá ser comunicado o setor de engenharia para conferência do mesmo.

2.0 – TERRAPLENAGEM: Será de responsabilidade da prefeitura entregar o leito pronto para a empreiteira espalhar o colchão de argila, porém a empresa deverá acompanhar a terraplanagem orientando a equipe da forma que deseja que o leito fique.

3.0 - PAVIMENTAÇÃO: Conforme projeto, será executada sobre o solo perfeitamente compactado a pavimentação com pedras irregulares de basalto reaproveitadas mantendo a largura inclinação lateral conforme projetos. A referida pavimentação se dará sobre um colchão de terra argilosa, espessura de 10 a 15 cm, totalmente isenta de impurezas onde as pedras deverão ser perfeitamente encunhadas, com as faces de rolamento planas escolhidas cuidadosamente em faixas de um metro de largura.

As pedras estarão armazenadas junto ao parque de máquinas da prefeitura ou local próximo a este, sendo de responsabilidade da empreiteira transportar a pedra até o local de assentamento das mesmas.

A argila que será utilizada para assentamento das pedras também é de responsabilidade da empreiteira fornecer e transportar.

Obs: As pedras poliédricas de basalto que serão reaproveitadas foram removidas de vias de dentro da cidade onde estão sendo construídas pavimentações asfálticas. A empresa está ciente que as pedras não estão totalmente limpas, podendo junto com as mesmas existir terra ou argila solta, devendo a empresa separá-las na hora de acentar.

4.0 - MEIO- FIO: Os meio-fios serão executados em pré-fabricados do tipo prensado, estes deverão ter perfeito acabamento, sem trincas ou fissuras. A empreiteira será responsável pelo fornecimento, transporte e assentamento dos mesmos que deverão ter dimensões de 100x12x10x30cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

O rejunte entre cada meio fio deverá ser de argamassa de cimento e areia.

5.0 - REJUNTAMENTO: Após a colocação das pedras, deverá ser executado o rejunte, ou seja, a colocação de uma camada de pó de brita, a qual será varrida para os vãos das pedras **antes da compactação**, a fim de rejuntá-las. O material deverá ser fornecido pela empreiteira, sendo também de responsabilidade da empreiteira espalhar e varrer entre as pedras.

6.0 - COMPACTAÇÃO: Após o rejuntamento, deverá ser feita a compactação que será iniciada com rolo compactador, e posteriormente com rolo vibrador, em tantas camadas, quanto for necessário, ou seja, até que não haja nenhum deslocamento das pedras. Após este serviço ser realizado, a empreiteira deverá novamente verificar o trecho pavimentado, refazendo possíveis defeitos encontrados na via.

Obs: a compactação será feita com o equipamento da prefeitura, porém é de responsabilidade da empreiteira conduzir os trabalhos do rolo compactador, através do mestre de obras, indicando os locais



onde deverá ser compactado e a forma a ser compactada a via.

7.0 DRENAGEM PLUVIAL:

Escavação mecânica para drenagem: será feita mecanicamente pela prefeitura a abertura das valas na qual deverá se aproximar do greide projetado para a geratriz inferior da tubulação, devendo o acerto final ser feito manualmente pela empreiteira. A largura da vala será, no mínimo, igual ao diâmetro da tubulação, acrescida de 10 a 20 centímetros para cada lado. Para as bocas de lobo, também deverá ser feita à escavação mecanicamente, nas dimensões previstas em projeto, preferencialmente com no máximo 10cm a mais em cada lado sendo o acerto final realizado manualmente pela empreiteira.

Obs: a escavação será feita com o equipamento da prefeitura, porém é de responsabilidade da empreiteira conduzir os trabalhos da escavadeira hidráulica, através do mestre de obras, indicando os locais e a forma que deverá ser escavado.

Reaterro das tubulações - compactado manual e mecanicamente: após a colocação das tubulações e execução das bocas de lobo, a empreiteira deverá executar o reaterro, o qual será feito com argila isenta de pedras, entulho ou material orgânico. A primeira camada, imediatamente acima da tubulação deverá ter no máximo 30 cm, apiloada manualmente em duas vezes (15 +15 cm) e o restante da vala das tubulações deverá ser compactado mecanicamente através de compactador manual em camadas de no máximo 20 cm de espessura. O reaterro do entorno das bocas deverá ser executado com argila limpa, como mencionado acima, devendo ser compactado manualmente com soquete.

Tubos em concreto armado DN400mm: conforme projeto de drenagem pluvial, deverão ser instalados nos espaços indicados em planta, os tubos de concreto armado no diâmetro de 400mm do tipo PONTA E BOLSA. Antes de serem utilizados, deverão ser examinados, não podendo haver peças trincadas ou com defeitos. O rejunte deverá ser executado com argamassa mista, traço 1:3 (cim:areia), **devendo esses rejuntos serem bem vedados e em torno de todo o tubo.** Deverá ser feito de jusante para montante, com as bolsas voltadas para montante. Os tubos deverão ter declividade mínima de 1% sendo de responsabilidade da empreiteira garantir a devida inclinação. O assentamento desses tubos deverá ser feito sobre um colchão argila limpa de qualquer tipo de pedra. Deverá ser analisado os projetos no qual indica o tipo de tubo de concreto para cada local específico.



Imagem 1 – tubo de concreto modelo ponta e bolsa

Boca de lobo dimensão 100x100x100cm: As bocas de lobos deverão ser executadas nos locais indicados em planta conforme modelo apresentado em cada ponto. O fundo deverá ser executado em concreto armado sobre solo perfeitamente compactado com soquete ou compactador mecânico, devendo ter espessura de 8cm, armado com tela de aço soldada, fio 4,2mm e malha 15x15cm. O concreto deverá possuir fck mínimo de 20Mpa composto de traço 1:2,7:3 (cimento, areia média, brita 1).



As paredes da boca de lobo deverão ter espessura de 20cm, executadas com tijolos maciços. O lado interno deverá ser todo rebocado com espessura de 1cm, posteriormente queimado com a colher.

Na parte superior, deverá conter uma viga com dimensões de 25cm de altura por 20cm de largura, armada com 4 barras de 8mm longitudinalmente e estribos compostos de barras diâmetro 4,2mm espaçados a cada 20cm. O concreto deverá possuir as mesmas características do concreto utilizado no fundo da boca de lobo.

Chumbado na viga superior, conforme demonstrado em projetos, deve-se instalar grade superior compostas por perfil “L” cantoneira em seu entorno, com abas iguais de no mínimo 4mm de espessura e 5cm de aba. A grade deve ser composta de barra chata com espessura de 9,53mm e altura de 76,2mm no mínimo. Estes perfis devem ser espaçados de 5cm cada, sendo a grade de encaixe junto aos perfis cantoneiras. De forma perpendicular as barras chatas, deve-se soldar 1 perfil também do tipo barra chata com espessura de 5mm e altura de 5cm, deitado, de forma que trave os demais perfis.

Para unir a grade com os cantos de perfil L, deverá ser instalada soldada dois pares de dobradiça tipo gonzo.

OBS: a grade superior deverá ser concretada internamente na viga, de forma que não fique degrau no calçamento, conforme demonstrado em projeto.

8.0 SINALIZAÇÃO: Nos locais indicados em projetos deverão ser escavas na profundidade indicada, valas para execução da fundação das placas de sinalização vertical.

Após escavação manual das valas, deverá ser afixado o poste da placa. Este deve ficar a 10cm do fundo da vala e centralizado tendo junto a base do poste uma barra para travamento do mesmo conforme projetos. Após o procedimento deverá ser lançado concreto com Fck 15Mpa, regularizando a superfície ao mesmo nível da calçada existente.

As placas de sinalização vertical, deverão ser em chapas de aço galvanizado, esmaltadas do tipo octagonal com lado de 30cm. A pintura deverá ser de acordo com os padrões do DAER. A parte inferior da placa deve estar a 2,10 metros do piso da calçada devendo ser sustentadas por postes metálicos de aço galvanizado com altura prevista em projeto. Os postes deverão ter diâmetro de 2” e espessura de 3mm.

OBSERVAÇÕES:

- Deverá ser previsto e observado a instalação de placas indicativas da obra, de desvio de tráfego e de homens trabalhando;
- A obra deverá ser entregue limpa, acabada e isenta de qualquer tipo de deformação ou entulhos;
- Qualquer divergência que houver entre o projeto e o local da obra, deverá ser comunicado ao responsável técnico pelo projeto e fiscalização, que juntamente com a secretaria responsável será dirimida as dúvidas;
- Os funcionários deverão utilizar EPI e EPCs.

Tenente Portela, Julho de 2020

Ronei R. Pöerch
Engº Civil - CREA RS SC RS 128652-4

Clairton Carboni
Prefeito Municipal