ANEXO II

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA AO CERRO COMPRIDO (SÃO PIO)

1 – GENERALIDADES:

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever as condições para a pavimentação de 01 (um) trecho da Estrada que dá acesso ao Cerro Comprido (São Pio), sendo o referido trecho entre o quilometro dois vírgula quinhentos (km 2 + 500m) e o quilometro um vírgula oitocentos e cinquenta (km 1 + 850m), perfazendo uma extensão total de 650,00 metros e uma área total de 3.650,00m², no município de Faxinal do Soturno/RS. As especificações da estrada a ser pavimentada será descrita a seguir.

2 – PAVIMENTAÇÃO:

2.1 – RUA E TIPO DE PAVIMENTAÇÃO:

Item	Tipo de pavimentação	Trecho	Extensão	Largura da pista	Área (m²)
Estrada de acesso ao Cerro Comprido	Pedra Basáltica Irregular	Km 2+500m ao km 2+100m	400,00 m	6,00m	2.400,00m²
		Km 2+100m ao km 1+850m	250,00 m	5,00m	1.250,00m²

COORDENADAS

Início (km 2 + 500) 29°34'27.8"S 53°24'50.1"W

Fim (km 1 + 850) 29°34'32.1"S 53°24'35.1"W

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – PAVIMENTO COM PARALELEPÍPEDO BASÁLTICO IRREGULAR

1. NIVELAMENTO E PREPARO DO SUB-LEITO - TERRAPLENAGEM

Os trabalhos de terraplenagem serão realizados pela Prefeitura Municipal (exceto pó de pedra para pavimentação).

A estrada a ser pavimentada já está aberta e com tráfego. Inicialmente será raspado e retirado todo o solo de má qualidade. Após, serão realizados os cortes e aterros necessários, assim como sua devida compactação.

Os trechos serão pavimentados sobre subleito com material de boa resistência devidamente compactado de acordo com as Normas, e com inclinação indicada em projeto. Tal serviço será executado pela Prefeitura Municipal. Estando devidamente preparado o perfil da rua, poderá ser iniciado o serviço de pavimentação em geral.

2. DRENAGEM PLUVIAL

Na estrada acima descrita será feito um sistema de drenagem pluvial com **canaletas tipo meia-cana em concreto**, diâmetro 40 centímetros (interno), na extensão de 400,00m (km 2 + 500 ao km 2 + 100), e canaleta de 30 centímetros na extensão de 250,00m (km 2 +100 ao km 1 + 850), conforme projeto.

No espaço entre o final do calçamento e o início da canaleta meia-cana (aprox. 15cm) deverá ser inserido meio-fio rebaixado (altura 20cm) com resistência mínima fck 25Mpa entre a canaleta e a pavimentação, a fim de evitar que a água das chuvas possa causar algum dano ao pavimento. Também deve ser arrematado com concreto entre a borda externa da canaleta e o morro existente (25cm de largura por 8cm de espessura), conforme projeto.

Serão inseridas **bocas de lobo com grelhas metálicas** a cada 50,00 metros (aproximadamente), conforme locação e especificações em projeto.

As grelhas metálicas deverão ser construídas com aço CA-50, 20mm, com dimensão/área mínima de 0,35m² livre (60x60cm ou 70x50cm), espaçamento máximo 4,5cm entre as barras de aço.

A **boca de lobo, de dimensões internas de 0,70 x 0,70m**, altura variável até 1,00m, construída em bloco cerâmico maciço, assentado de modo inteiro, irá desaguar para o outro lado da via (lado oposto as canaletas). A tubulação utilizada serão tubos de concreto armado diâmetro de 40 centímetros (Ø40cm), os quais serão assentados transversalmente a via.

3. MEIO-FIO

Após concluída a terraplenagem e a drenagem pluvial e, ainda, tendo executado o alinhamento da via, será assentado o meio fio de concreto pré-moldado, sendo assentado em base de pó de brita e rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3. O meio-fio será de concreto pré-moldado, com altura de 30cm, e L1/L2 mínimo de 15/13cm, e sua confecção seguirá a normalização pertinente sobre o assunto. Depois de colocados, o meio fio deverá ser escorado com solo do local, no lado oposto ao calçamento, em no mínimo 50cm de terra, para não haver o deslocamento dos mesmos. Os mesmos devem ser devidamente nivelados para serem submetidos à vistoria e posterior liberação.

O rebaixamento do meio-fio nos acessos, onde necessário, deverá ser, no máximo, metade da altura do meio-fio normal. Os topos dos cordões deverão ficar acima do subleito preparado e a 15 cm da superfície da rua pavimentada.

Em nenhuma hipótese será admitido o início do calçamento sem a presença dos cordões laterais, conforme indicado em projeto.

Onde a pavimentação da estrada terminar em seguimento e sem pavimento (rua de terra), deverão ser assentados cordões transversalmente, no início e no final da pavimentação. Também, por haver acentuada inclinação no local, **serão usados cordões transversais a, aproximadamente, cada 50,00 metros de extensão da via**.

4. EXECUÇÃO DO CALÇAMENTO

Após a conclusão da terraplenagem e o assentamento dos meio-fios, sobre o leito devidamente compactado e preparado, será espalhada uma camada solta e uniforme de pó de pedra, numa espessura mínima de 10cm. Feito isto os paralelepípedos são assentados ao longo do subleito.

Cravam-se ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, marca-se, nestes ponteiros, com auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, dê a seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Distende-se fortemente um cordel pela marca, de ponteiro a ponteiro, e um outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e as guias, outros cordéis devem ser distendidos paralelamente ao eixo, inicia-se então o assentamento dos paralelepípedos.

A pavimentação será executada com pedras basálticas irregulares mostrando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e não apresentar sinais de desagregação e decomposição.

As pedras devem ter a forma de poliedros, de 4 a 8 faces, com a face superior plana e aproximadamente quadrada, devendo ter medida lateral mínima de 8,0cm e, ainda, suas medidas totais estarem compreendidas entre os limites de 10 a 20 cm de diâmetro. A altura deve estar compreendida entre 10 e 15cm (ficando a face superior devidamente nivelada).

Caso seja constatado que na obra existe pedra fora dos padrões especificados, a fiscalização poderá solicitar a substituição das mesmas e reconstrução do trecho pavimentado, sem custos para a contratante.

Concluída a marcação segue-se o assentamento das pedras que é feito por cravação, com as faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas. Na cravação feita com o auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas e se garanta um perfeito travamento. Pronta a rede de cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, nesta fileira deverá haver uma junta coincidindo com o eixo da pista. Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre a camada solta de pó de pedra, acertada no ato do assentamento de cada paralelepípedo pelo calceteiro, de modo que sua face superior fique cerca de 1,00cm acima do cordel. O calceteiro golpeia o paralelepípedo com o martelo de modo a trazer sua face superior ao nível do cordel.

Assentado o primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e formando uma junta; este por sua vez, será assentado como o primeiro.

O calçamento não deverá ser executado quando o material do colchão estiver excessivamente molhado (saturado).

5. REJUNTE

O rejunte dos paralelepípedos será efetuado logo que seja concluído o seu assentamento, o intervalo entre uma e outra operação fica a critério da fiscalização. O rejuntamento com pó de pedra será executado espalhando-se uma camada de **pó de pedra de 3,00cm de espessura**, sobre o calçamento, e forçando-se a penetração deste material nas juntas dos paralelepípedos.

6. COMPACTAÇÃO

Logo após a conclusão do serviço de rejunte dos paralelepípedos, o calçamento será devidamente compactado com placa vibratória até a completa fixação, isto é, até quando não se observar movimentação da base. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida através da remoção e da recolocação dos paralelepípedos com maior ou menor adição de material de assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

A liberação para o tráfego será dada após vistoria do departamento técnico da Prefeitura.

7. SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL:

A sinalização da via pavimentada será de acordo com o projeto de sinalização apresentado. A execução fica sob responsabilidade da empresa executora da obra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a conclusão da obra (e/ou durante a execução da mesma), a empresa contratada deve realizar a **limpeza da obra**, sem deixar restos de pedras, meio fios, etc, jogados pelas margens da via.

MEDIÇÕES

As medições serão realizadas por parcelas, definidas em cronograma físico-financeiro (PLE). Finalizada a parcela pré-determinada, a fiscalização deverá ser avisada para realizar a vistoria da execução das obras e emissão da medição.

ENTREGA DA OBRA

A obra só será dada como entregue após inspeção final da Fiscalização.

Faxinal do Soturno, 15 de agosto de 2022.

CARLOS AUGUSTO PRETZEL:02809011001

Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO PRETZEL:02809011001
Dados: 2022.10.31 16:55:10 -03'00'

Carlos Augusto Pretzel

Eng. Civil - CREA/RS 202.735

CLOVIS ALBERTO MONTAGNER:19681399072

Assinado de forma digital por CLOVIS ALBERTO MONTAGNER:19681399072
Dados: 2022.10.31 17:02:50 -03'00'

Clovis Alberto Montagner

Prefeito Municipal