

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA AZUL DE MINAS



Serra Azul de Minas, Fevereiro de 2019

PROJETO: **Calçamento em Bloquete de Concreto pré-moldado Hexagonal**

Localidades: Comunidade Gurita e Comunidade Barro Amarelo

## **1 – Instalações Iniciais da Obra**

### **1.1 – Colocação de Placa de Obra**

Deverá ser de chapa metálica capaz de resistir às intempéries, durante o período da obra. Terá dimensões de 3,00x1,50m

## **2 – Obras Viárias**

### **2.1 – Regularização do Sub-Leito**

A superfície do subleito deverá ser regularizada na largura de toda a pista, de modo que assume a forma determinada pela secção transversal do projeto.

Em seguida, deverá ser feita a escarificação e umedecimento do material, até o teor ótimo de umidade.

A compressão deverá iniciar-se nos bordos e progredir para o centro, devendo cada passada do compressor cobrir, pelo menos, metade da faixa coberta na passada anterior. Nas curvas, a compressão deverá ser iniciada no bordo interno, e progredir para o bordo externo.

Nas zonas onde é impossível passar-se o compressor, a compressão deverá ser executada com soquetes manuais ou mecânicos. A compressão estará terminada quando for atingido 95% da densidade máxima obtida no ensaio de Proctor Simples.

Terminada a compressão, o acabamento será verificado por meio de réguas, devendo as saliências e reentrâncias serem corrigidas. O subleito preparado deverá ter a mesma conformação do pavimento

a ser construído. Sobre o subleito preparado não deverá ser permitido trânsito, devendo o pavimento ser executado o mais rapidamente possível para evitar danos por chuvas.

## **2.2 – Base de Solo**

Sobre o sub-leito, será executado base de solo estabilizado sem mistura, espessura de 6 cm, compactado a 95% Proctor Normal. Todo o Material, inclusive o transporte será fornecido pela contratada. A escavação deverá ser precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e se processará mediante a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos.

## **2.3 – Aquisição do solo**

Este Deverá ser estabilizado granulometricamente para perfeita compactação.

## **2.4 – Transporte do material**

O transporte deverá ser em caminhão basculante e obedecer todas as normas vigentes .

## **2.5 – Calçamento em Bloquete de Concreto pré-moldado Hexagonal**

Os blocos pré-moldados deverão ser fornecidos no formato sextavado em concreto, maciço nas dimensões 25 cm no comprimento e 8cm de espessura, devendo atender um valor característico da resistência à compressão as 28 dias (fck) igual ou maior à 35 Mpa.

Os blocos de concreto pré-moldados deverão ser assentados sobre a base de areia, de forma que fiquem perpendiculares ao eixo da pista.

Os blocos são colocados lado a lado perpendicularmente ao eixo da pista, de forma que sempre tenham uma bissetriz, paralela a esse eixo. Isso implica em os vértices dos ângulos dos blocos estejam sempre voltados para frente do conjunto em execução. Em se tratando de cruzamentos ou entroncamentos, em uma das pistas que cruza ou entronca não é possível manter-se essa disposição, uma vez que o próprio encaixe entre os blocos faz com que a face voltada para frente do assentamento não seja aquela em vértice.

O assentamento deve seguir o projeto, de forma a dar a pista o abaulamento previsto que, em regra, é dado por duas rampas opostas no sentido transversal de no mínimo, 2%.

As juntas longitudinais dos blocos de cada fileira deverão ser alternadas com relação às duas fileiras vizinhas.

- **Distribuição dos Blocos**

Os blocos, ao serem transportados para a pista, devem ser empilhados, de preferência à margem desta pista. O número de blocos de cada pilha deve ser tal que dê cobertura a faixa que lhe fica em frente, mais o espaçamento entre as pilhas. Não sendo possível utilizar-se as áreas laterais para depósitos, pode-se empilhar os blocos na própria pista, tendo-se o cuidado, porém, de deixar livre as faixas destinadas à colocação das linhas de referência para o assentamento.

- **Colocação das linhas de referencias**

Cravam-se ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, afastados entre si não mais de 10 metros. Em seguida, cravam-se ponteiros ao longo de duas ou mais linhas paralelas ao eixo da pista, a uma distância desse eixo igual a um número inteiro ( 5 a 6) de vez a distância entre dois lados paralelos dos blocos, acrescida das juntas intermediárias .

Marcam-se com giz nestes ponteiros, com o auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, de a seção transversal correspondente o abaulamento estabelecido pelo projeto.

Distende-se fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, segundo a direção do eixo da pista, de modo que restem linhas paralelas e niveladas.

- Assentamento dos blocos

Em trechos retos: Terminada a colocação dos cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo.

### **3 – Drenagem**

#### **3.1 – Sarjeta**

Serão executadas em concreto fck= 18 Mpa com seixo rolado, tendo espessura de 5 cm, largura de 50cm e declividade de 3%. A largura da pista de rolamento é reduzida das larguras das sarjetas.

As sarjetas são concretadas no local, devendo para tanto serem executadas as formas necessárias, nas dimensões adequadas. O escoramento não apresenta dificuldades, uma vez que de um lado tem-se a guia de outro, em geral, o próprio pavimento.

Em intervalos que podem variar de 6 a 10 metros, devem ser executadas as juntas de dilatação e situadas de forma a não coincidir com o prolongamento das juntas das guias.

As sarjetas assentam sobre um lastro de pedra.

Tem sido utilizadas, em substituição as sarjetas, juntas reforçadas com argamassa de cimento 1:3, nos assentamentos dos blocos correspondentes as fileiras longitudinais adjacentes às guias.

## **4 – Urbanização e Obras Complementares**

### **4.1 – Meio Fio de Concreto**

Será colocado meio fio de concreto pré-moldado nas medidas de 12 X 16,7 X 35 cm. O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do assentamento dos blocos. Não deverá haver desvios em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos, superiores a 15mm, para guias de concreto, e superiores a 20mm, para guias de granito.

#### **MEDIÇÃO**

Os serviços de fornecimento e assentamento dos blocos serão medidos por m<sup>2</sup> de pavimentação executada.

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final de serviços, fornecer EPI'S (Equipamentos de Proteção Individual) aos funcionários, recolher leis sociais referentes aos funcionários que trabalham na mesma, e possuir Responsável Técnico pela execução da obra, com fornecimento de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica. Todos os materiais de acabamento necessários para a obra deverão ter concordância e aprovação do secretário e do engenheiro responsável pela fiscalização da obra. A obra deverá ser entregue completamente limpa, sem entulho no local.

---

MATHEUS ANTONIO BATISTA VIEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 210.131/D – MG