



# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## MEMORIAL DESCRITIVO

### **1.1. Objetivo do Projeto**

**Proprietário:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA – MG

Obra – Construção Pavimentação em Bloco de Concreto Sextavado.

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto de construção pavimentação de viela ou beco em bloco de concreto sextavado, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes de toda obra, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

### **2.1. Justificativa do Projeto**

O presente memorial tem por finalidade descrever o processo construtivo do serviço de pavimentação em bloco de concreto sextavado.

### **3.1. Meta Física/Quantitativos**

<b>Limpeza e Preparação de Terreno</b>				
<b>Localização</b>	<b>Serviço</b>	<b>Comprimento (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Total (m<sup>2</sup>)</b>
Beco/viela da Copasa <sup>1</sup>	Limpeza p/ calçamento	60,00	2,05	123,00
Beco/viela da Copasa <sup>2</sup>	Limpeza p/ calçamento	8,00	3,95	31,60
Total =				<b>154,60</b>

<b>Calçamento em Bloco de Concreto Sextavado</b>				
<b>Localização</b>	<b>Serviço</b>	<b>Comprimento (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Total (m<sup>2</sup>)</b>
Beco/viela da Copasa <sup>1</sup>	Calçamento	60,00	2,05	123,00
Beco/viela da Copasa <sup>2</sup>	Calçamento	8,00	3,95	31,60
Total =				<b>154,60</b>

### **4.1. Especificações Técnicas**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA

CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG

## 4.1.1 GENERALIDADES

A presente especificação tem por objetivo definir os critérios para execução, medição e pagamento dos serviços a serem executados sob a condução da fiscalização.

A execução das obras e serviços de engenharia obedecerá às presentes especificações, às exigências emanadas da Fiscalização e às normas técnicas da ABNT.

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, esta só será efetuada de comum acordo entre as partes, e desde que absolutamente necessárias.

A Contratada, vencedora da Licitação, deverá manter na obra:

- Mestre de obras, operários e demais funcionários em número e grau de especialização compatíveis com a natureza das obras e serviços.
- As obras e os serviços deverão ser acompanhados/monitorados por um Responsável Técnico (Engenheiro Civil Habilitado), mantendo no canteiro de obras todas as plantas, especificações e demais elementos do projeto para consulta, a qualquer tempo, dos seus funcionários, preposto e órgãos de fiscalização.

O Responsável Técnico pelos serviços de obra deve respeitar as seguintes recomendações:

a) ter conhecimento total e perfeito dos seguintes itens, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com os serviços de obra:

- das condições contratuais dos serviços de obra;
- dos Projetos para Execução;
- das respectivas especificações;
- do Cronograma Físico-Financeiro;
- das condições locais onde será implantada a obra;
- das Normas Técnicas Brasileiras.

b) esclarecer as dúvidas em consulta com a Prefeitura Municipal, com antecedência mínima de 10 (dez) dias a partir da data prevista no Cronograma Físico-Financeiro contratual.

c) assumir integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, elementos, componentes e materiais adotados na execução da obra, nos termos da legislação vigente.

## 4.1.2 SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO

Deverá ser observado, pelo órgão executor dos serviços, a Legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho, e o mesmo será o único responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seus funcionários da obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Legislação vigente.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA

CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG

Poderá o órgão executor, promover às suas expensas, se julgar conveniente, o seguro de prevenção de acidentes de trabalho, dano de propriedade, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e quaisquer outros tipos de seguros contra terceiros.

## **5.1. Consideração Dos Serviços Executados**

### **5.1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.

### **5.1.2 IMPLANTAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS**

Será disponibilizado pela prefeitura local, um espaço próximo a obra, ambiente para, vestiário, banheiros, local para guardar maquinas equipamentos e materiais a serem utilizados nas obras de cobertura da quadra.

### **5.1.3 PLACA DE OBRA**

Será de 3,0 metros de largura por 1,5 metros de altura, para os textos deve-se usar a fonte Verdana, em caixa alta e em negrito (blod), nos tamanhos:

- Cabeçalho: 780 pt ou 20,8 cm de altura.
- Nome da obra: 600 pt ou 15,3 cm de altura.

## **6.1. Pavimentação**

### **6.1.1. Condições Para execução dos Serviços:**

- Preliminarmente a execução dos serviços, as áreas de interferência deverão estar devidamente sinalizadas e o trânsito impedido;
- Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva;
- As superfícies limpas não deverão ser liberadas ao trânsito, em momento algum, assim que executados a limpeza e regularização do sub-leito, as etapas subjacentes deverão ser executadas imediatamente.

### **6.1.2. Base De Areia**

A areia, satisfazendo as especificações, deverá ser esparramada regularmente pelo sub-leito preparado. A quantidade de areia deverá ser tal que, após o assentamento e compressão, reste uma espessura de 6 cm.

### **6.1.3. Revestimento de Blocos de Concreto Sextavado**

### ***Generalidades***



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA

CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG

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

Os blocos sextavados são colocados lado a lado perpendicularmente ao eixo da pista, de forma que sempre tenham uma bissetriz, paralela e 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 à pista o abaulamento previsto que, em regra, é dado por duas rampas opostas no sentido transversal de no mínimo, 3%.

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

## ***Distribuição de Blocos***

Os blocos, ao serem transportados para a pista, devem ser empilhados, de preferência à margem da pista. O número de blocos de cada pilha deve ser tal que dê cobertura à faixa que lhe fica em frente, mais espaçamento entre 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 livres as faixas destinadas à colocação das linhas de referências para o assentamento.

## ***COLOCAÇÃO DAS LINHAS DE REFERÊNCIAS***

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 distancia 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, dê à 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.

Tratando-se de blocos sextavados, faz-se o assentamento do primeiro bloco com uma aresta coincidindo com o eixo da pista, restando assim o vértice de um ângulo encostado á linha de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA

CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG

origem do assentamento. Os triângulos deixados vazios são preenchidos com frações de blocos previamente fabricados.

A fileira para qualquer tipo de bloco, deverá progredir do eixo da pista para a guia, nos dois sentidos, terminando por um segmento de bloco, quando não for possível colocar um bloco inteiro na chegada.

A segunda fileira não apresenta mais dificuldades de colocação, uma vez que os encaixes das articulações definem as posições dos blocos. Inicia-se encaixando o primeiro bloco, de modo a ficar a junta no centro do bloco da primeira fileira que se encontra em frente. No caso dos blocos sextavados, os ângulos deixados no assentamento da primeira fileira já definem a posição dos blocos da segunda, assim com estes definem a terceira, e assim por diante.

Imediatamente após o assentamento do bloco, processa-se o acerto das juntas com o auxílio da alavanca de ferro própria, igualando-se a distância entre eles. Essa operação deve ser feita antes da distribuição do pedrisco para o rejuntamento, pois o acomodamento deste nas juntas prejudicará o acerto. Para evitar que a areia da base também possa prejudicar o acerto, certos tipos possuem chanfro nas arestas da face interior.

Na colocação dos blocos, o calceteiro deverá, de preferência, trabalhar de frente para a fileira que está assentando, ou seja, de frente para a área já pavimentada.

Para as quinas, são fabricados segmentos de blocos de  $\frac{3}{4}$  de peça.

O controle das fileiras é feito por meio de esquadros de madeira (catetos de 1,50 a 2,0 m), colocando-se um cateto paralelo ao cordel, de forma que o outro cateto defina o alinhamento transversal da fileira em execução.

O nivelamento é controlado por meio de uma régua de matéria de comprimento pouco maior que a distância entre os cordéis, e acerta-se o nível dos blocos entre os cordéis, nivelando-se as extremidades da régua a esses cordéis.

O controle do alinhamento é feito acertando-se a face dos blocos que encostam-se aos cordéis, de forma que as juntas definam uma reta sob o cordel.

## **REJUNTAMENTO**

O rejuntamento dos blocos será feito com pedrisco ou pó de pedra. Distribui-se o pedrisco ou pó de pedra pelas juntas, e depois, com a vassoura, procura-se força-lo a penetrar nessas juntas.

Entre o esparrame do material deverá ser procedida a compressão. Esta é feita passando-se o rolo compressor, iniciando-se por passadas nas bordas da pista e progredindo daí para o centro, nos trechos retos, e até o bordo externo, nos trechos em curva.

## **7.1. Considerações Finais**

### **7.1.1 GARANTIA DE SERVIÇOS**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA

CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG

Caberá a contratada assegurar a garantia de qualidade da obra, no que envolverá fundação, estrutura, acabamentos e todos quesitos executados.

## 7.1.2 LIMPEZA FINAL

Após a conclusão dos serviços, a empresa responsável pela execução da obra deverá proceder a uma limpeza final rigorosa, além da retirada de todos os entulhos, sobras de materiais e produtos, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do conjunto final da obra.

Materlândia, 27 de abril de 2020.

## PROJETO, DIREÇÃO TÉCNICA E FISCALIZAÇÃO



**Rikaard Hanna Reis**  
Engenheiro Civil  
CREA-MG: 189448/D