

**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO DO BRITO**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBJETO:**

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA SERRA**

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

### **CAPÍTULO I - DA OBRA**

O presente memorial destina-se a descrever a Obra de **PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA SERRA**

. Este memorial deverá ser complementado com os projetos elaborados para a obra.

Em qualquer divergência encontrada entre os elementos do projeto, deverá ser obedecido o seguinte critério:

- A. Nas divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala;
- B. Nas divergências entre detalhes e plantas gerais, prevalecerão os detalhes;
- C. Nas divergências entre especificações e plantas, prevalecerão as especificações;
- D. Nas divergências entre as medidas verificadas e as cotas apresentadas, prevalecerão estas últimas.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes, especificações inclusive acréscimos, somente serão admitidos com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO, e será anotada no livro de ocorrência da obra, assim como todo acompanhamento dos trabalhos no decorrer da obra.

Exigir-se-á emprego de mão de obra de primeira qualidade, na execução de todos os serviços especificados.

Os materiais e/ou serviços não previstos nesta Especificação constituem casos especiais, devendo ser apreciados pela FISCALIZAÇÃO.

Todo material considerado "similar" deverá ser previamente submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO, devendo a autorização do mesmo ser dada por escrito.

## **CAPÍTULO II - DA RESPONSABILIDADE DO EMPREITEIRO**

A responsabilidade do empreiteiro é integral para a obra Empreiteira nos termos do Código Civil Brasileiro.

A presença da FISCALIZAÇÃO não implica na diminuição da referida responsabilidade da empreiteira.

É de inteira responsabilidade da empreiteira, a reconstituição de quaisquer danos e avarias causadas a serviços realizados, motivados pela construção inclusive aos de viação e urbanização.

A empreiteira deverá verificar "in loco" para tomar as precauções e cuidados necessários no sentido de garantir inteiramente a estabilidade das estruturas, elevações, equipamentos mobiliare, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda, a segurança dos operários e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra, pois qualquer dano, avaria, trincadura, etc., causados a serviços ali existentes serão de inteira e única responsabilidade da empreiteira, correndo por sua conta as despesas efetuadas na reconstituição e indenização de quaisquer serviços ou edificações.

É de inteira e única responsabilidade da firma empreiteira o pagamento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos e como também todas as obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias, transportes, seguros e tudo mais que se fizerem necessários à conclusão e quitação dos encargos da referida obra.

É de inteira responsabilidade da empreiteira, a apresentação ao fiscal da obra, de todo e qualquer material a ser utilizado na mesma, antes de sua aplicação, para análise e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

Não serão aceitos pela fiscalização, os serviços executados que não tenham sido previamente aprovados.

Uma vez aprovados os materiais a serem utilizados, as demais partidas ficarão sujeitas a aceitação pela fiscalização, sendo impugnadas as que estejam em desacordo com a (s) amostra (s) já aprovada (s) e com o estabelecido nas especificações dos referidos materiais.

A empreiteira sob pretexto algum poderá argumentar desconhecimento do local onde irá implantar a referida obra.

Deverá obrigatoriamente a empreiteira ter no local da obra um profissional (Engenheiro) legalmente habilitado no CREA da 21ª Região, como responsável geral da obra, auxiliado por encarregados gerais.

Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer documento que venha a integrar o Contrato e que não tenha sido fornecido pela FISCALIZAÇÃO, será executado obrigatoriamente sob a responsabilidade do empreiteiro, inclusive detalhes construtivos e outros que não estiverem incluídos nesta especificação e que sejam necessários ao bom andamento da obra.

Caberá a Empreiteira verificar e conferir todos os documentos e instruções que lhe forem fornecidos, comunicando ao fiscal, qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a sua execução. A não observância destes dispositivos, transferirá à empreiteira todas as responsabilidades pelo funcionamento ou instabilidade dos elementos defeituosos.

Deverá à empreiteira facilitar por todos os meios, os trabalhos da FISCALIZAÇÃO, mantendo inclusive no local da obra, em lugar adequado e em perfeita ordem, uma cópia completa de todos os projetos, detalhes e especificações.

Deverá à empreiteira efetuar a limpeza periódica da obra com a remoção de todos os entulhos resultantes tanto no interior da mesma, como na área de serviço.

No caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com os detalhes, desenhos, especificações, instruções fornecidas pela FISCALIZAÇÃO ou de modo geral com as regras da arte de construir, poderá a FISCALIZAÇÃO além das sanções previstas neste instrumento ou na legislação que rege a matéria, determinar a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos, bem como a demolição dos mesmos que será realizada pela empreiteira. Do mesmo modo, deverão ser removidos da área da obra, os materiais dessas demolições e aquelas que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos.

### **CAPÍTULO III – Normas de Execução dos Serviços**

#### **03.01 – Administração Local - Equipe Dirigente:**

##### **03.01.01 – Mestre de Obras:**

Fica estabelecido a presença semanal de um Mestre de Obras no canteiro de Obras, durante o período em que a mesma estiver sendo executada.

#### **03.02 – Serviços Preliminares:**

##### **03.02.01 – Placa de Obra em Chapa de aço galvanizado:**

Será confeccionada e fixada em local bem visível à placa de madeira e chapa de aço galvanizado, com identificação da obra, nas dimensões especificadas nos orçamentos e layout fornecido pela FISCALIZAÇÃO.

##### **03.02.02 – Locação de Pavimentação:**

Será executada após a regularização da área a Locação de toda a pavimentação.

##### **03.02.03 – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019:**

Esta especificação aplica-se à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída. Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida na energia do Proctor Intermediário.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo

de material empregado e poderão ser utilizados outro, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

### **03.03 – Pavimentação:**

#### **03.03.01 – Paralelepípedo:**

##### 03.03.03.01 – Generalidades

Os pavimentos de paralelepípedos são constituídos de pedras detalhadas em formas de paralelepípedo, assentados sobre camadas de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer às condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal.

##### 03.03.03.02 – Materiais

Os paralelepípedos deverão ser de granito ou outras rochas que satisfaçam as seguintes condições:

- a- Durabilidade;
- b- Peso específico aparente mínimo 2400kgf/m<sup>3</sup>;
- c- Desgaste dos ângulos máximo 40%;

A rocha deverá ser sempre de grão média ou fina, com distribuição homogênea de seus elementos constituintes. As dimensões dos paralelepípedos serão as seguintes:

- a- Comprimento      -0,16 a 0,20m;
- b- Largura            -0,12 a 0,15m;
- c- Altura              -0,10 a 0,12m.

Os paralelepípedos devem ser aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliências ou reentrâncias, principalmente na face que irá constituir a superfície exposta do pavimento.

A areia para assentamento deverá consistir de partículas limpas e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas.

A altura da camada de assentamento será conforme indicação do projeto.

##### 03.03.03.03 – Equipamento

Os equipamentos necessários à execução do pavimento em paralelepípedo são os diversos tais como: Martelo de caceteiro, ponteiro de

ação, pá, carrinho-de-mão, régua, nível de pedreiro, vassouras, colher de pedreiro, cordel, etc.

#### 03.03.03.04 – Execução

Os paralelepípedos devem ser assentados em fiadas normalmente ao eixo da via ficando a maior dimensão na direção da fiada.

As juntas deverão ser alternadas com relação às fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.

Sobre a camada de areia assentam-se os paralelepípedos de tal modo que sua face superior fique cerca de 0,01m acima do cordel. Em seguida, o caceteiro golpeia os paralelepípedos com o martelo, até que suas faces superiores fiquem no nível do cordel. Terminado o assentamento deste primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-se ligeiramente e formando, pelas irregularidades de suas faces, uma junta. O assentamento deste será idêntico ao do primeiro.

Inicia-se com o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, de tal maneira que uma junta coincide com o eixo da pista. A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio-fio, devendo terminar junto a este.

A segunda fileira será iniciada colocando-se o acento do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista. Os demais serão assentados como o da primeira fileira.

A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo que a sua junta fique no prolongamento das juntas da primeira fileira, os da quarta no prolongamento dos da segunda e assim por diante.

Os paralelepípedos serão molhados, e imediatamente, efetuar-se-á o rejuntamento com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume.

#### 03.03.03.05 – Controle

A superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 3,00m de comprimento sobre ela disposta, em qualquer direção, depressão superior a 0,01m.

A espessura da camada de areia para assentamento não poderá diferir de aproximadamente 10% da espessura fixada do projeto.

A largura admitida para as juntas dos paralelepípedos será de, no máximo 0,015m numa fileira completa, permitindo-se que 30% das juntas excedam este limite.

Os serviços de fornecimento e assentamento de paralelepípedos serão medidos por metro quadrado de pavimentação efetivamente executada e compactada.

#### **03.03.04 – Meio Fio de Concreto Simples:**

##### 03.03.01.01 – Generalidades

Considerou-se nesta especificação como assentamento de meio-fio os serviços abaixo relacionados:

- a- Escavação da vala para assentamento da peça;
- b- Assentamento da peça;
- c- Rejuntamento das peças com argamassa de cimento e areia;
- d- Reaterro para proteção das peças.

##### 03.03.01.02 – Materiais

As peças de meios-fios serão em concreto (tipo 01), apresentando pelo menos o espelho e o topo, com um bom acabamento, conforme projeto ou a critério da fiscalização.

##### 03.03.01.03 – Execução

Os meios-fios serão assentados em cavas previamente compactadas, e deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecimento em projeto e de forma a não apresentar lombadas ou depressões.

Para locais curvos, em função do raio de curvatura empregado, serão executadas e assentadas peças especiais.

Após liberação por parte da fiscalização, do alinhamento e das cotas dos meios-fios assentados, será executado o rejuntamento das peças.

As juntas entre as peças deverão ser de, no máximo 1,5cm e serão executadas com argamassa de cimento-areia, no traço 1:3.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento das peças.

### **03.03.05 – Meio Fio Granítico:**

Para o Travamento das Ruas, objeto de intervenção, foram utilizados Meio Fio Granítico na Largura final, objetivando evitar erosão e carreamento de material em casos atípicos ou de Trafego de automóveis.

### **03.04 – Serviços Finais**

#### **03.04.01 – Pintura de meio Fio**

Consiste na execução de uma pintura com tinta à base de “CAL” sobre o meio fio. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

#### **03.04.02 – Limpeza das ruas**

Após a conclusão dos serviços, o construtor procederá à limpeza da obra através da remoção do entulho e detrito porventura existente e da varrição de toda a superfície do pavimento, entregando a referida pavimentação devidamente limpa e em condições perfeitas para o tráfego.

## **ENTREGA DEFINITIVA DA OBRA**

A Entrega Definitiva da Obra só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as apropriações e medições inclusive de eventuais acréscimos expressamente solicitados pela CONTRATANTE, e/ou modificações, e observado que eventuais defeitos foram absolutamente sanados.

A entrega definitiva da obra não exige a empreiteira, em qualquer época, das garantias concebidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (lei 3.071 – Código Civil), que define um prazo de cinco anos para garantia da obra.