



**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1 – Administração local da obra:**

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais.

Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

#### **1.2 – Placa da obra:**

Será executada 01 (uma) placa da obra nas dimensões de 3,0 x 2,0 m, com formato e inscrições a serem definidas pelo Manual do Governo Federal. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais (peça de madeira regional) 7,5 x 7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme indicado no Projeto.

#### **1.3 – Serviço topográfico para Locação da pavimentação:**

A locação deverá ser executada por aparelho e somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) dos alinhamentos, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos



**Leticia da Cruz Vieira**  
Engenheira Civil  
CREA: 1920344721

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

### **2.0 – TERRAPLENAGEM**

#### **2.1 – Regularização de superfícies em terra (subleito):**

Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço;

Após a regularização, o subleito receberá um colchão cujo material terá expansão igual ou inferior a 2%.

### **3.0 – PAVIMENTAÇÃO**

#### **3.1 – Pavimentação em paralelepípedo:**

O material usado no colchão será areia fina, com espessura de 10,0 cm. Os paralelepípedos deverão ter 12x12x14 cm, aproximadamente, ser de origem ígnea e apresentar boa resistência ao impacto e a fricção.

Os paralelepípedos-guias serão assentados com espaçamento de 1,00 a 1,50 m no sentido transversal e cerca de 4,00 m no sentido longitudinal. Os demais serão entrelaçados e bem unidos, de modo que as juntas vizinhas não coincidam.

Deverá ser executado em argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras com a prévia varrição da superfície por ela definida. A varrição tem por finalidade a limpeza das juntas formadas entre as pedras. A profundidade mínima das juntas será de 7,0 cm para que possa haver um perfeito rejuntamento das pedras.

Molhar as pedras antes do rejuntamento da argamassa, à medida que for sendo caldeado será exigida uma batção com malho a fim de proporcionar um



**Leticia da Cruz Vieira**  
Engenheira Civil  
CREA: 1920344721

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

melhor embrechamento das juntas e, conseqüentemente, uma melhor fixação das pedras. A argamassa utilizada no caldeamento deverá atingir uma coloração uniforme antes de ser molhada. Deverá ser rigorosamente bem traçada e executada fora da área a ser caldeada.

A qualidade das argamassas depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto.

A mistura das argamassas no local da obra pode ser feita manualmente ou em betoneira. Nos dois casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação. Este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade.

### **3.2 – Compactação mecanizada:**

Concluído o assentamento deverá ser feita a compactação mecanizada com o auxílio de um compactador de placas. Será executada do meio-fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja restabelecido o nível normal.

## **4.0 – TRANSPORTE**

### **4.1 e 4.2 – Transporte Comercial com caminhão basculante 10m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada e revestimento primário.**

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela fiscalização. Fica sob sua



**Leticia da Cruz Vieira**  
Engenheira Civil  
CREA: 1920344721



**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

Ficam a cargo da contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro do canteiro de obras.

Tratando-se de transporte de material a granel em área urbana, estradas ou em locais com tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, derramamento nas vias.

O material deverá estar convenientemente apoiado e travado. Deverá ser evitada a carga em excesso, evitando-se deformações ou avarias na carga por problemas de acomodação.

### **5.0 – DRENAGEM**

#### **5.1 – Meio-fio em concreto pré-moldado:**

As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 15,0 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública;



**Leticia da Cruz Vieira**  
Engenheira Civil  
CREA: 1920344721



**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção retangular com dimensões de 13,0 cm na face superior e 15,0 cm na face inferior, 30,0 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa; Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média isenta de argila, no traço 1:3.

### **6.0 – OBSERVAÇÕES IMPORTANTES**

Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra.

O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais, com aterro. O aterro a ser utilizado neste serviço será, preferencialmente, o material proveniente da escavação das valas.

Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.

Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente a Prefeitura, e esta a Codevasf através de ofício para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

Antes da aplicação do paralelepípedo a ser utilizado na pavimentação a firma contratada para a execução dos serviços deverá solicitar a aprovação do mesmo, no local, pelo Eng.º Fiscal da Obra.

Toda a areia utilizada nas argamassas deverá ser do tipo grossa, lavada, e isenta de impurezas, tais como: barro, matéria orgânica, etc.

A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois que devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.

  
**Letícia da Cruz Vieira**  
Engenheira Civil  
CREA: 1920344721



**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A relocação e o nivelamento do eixo e das bordas devem ser executados a cada 20,00 m e devem ser nivelados os pontos no eixo, bordas e dois pontos intermediários.

A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação.

A largura da plataforma acabada deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20,00 m com variação de até  $\pm 10\%$  do projetado e variação de espessura de até 1,0 cm da especificada no projeto.

  
**Leticia da Cruz Vieira**  
Engenheira Civil  
CREA: 1920344721