

PROPOSTA Nº 032661/2021

CONVÊNIO Nº 916982/2021

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE OEIRAS-PI

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPIPEDO**

### **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 4,80x2,80 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) 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas, sendo fixado no solo com camada em concreto magro no traço 1:4,5:4,5. 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

**PROPOSTA Nº 032661/2021**

**CONVÊNIO Nº 916982/2021**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE OEIRAS-PI**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPIPEDO**

alinhamentos, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos 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

**PROPOSTA Nº 032661/2021**

**CONVÊNIO Nº 916982/2021**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE OEIRAS-PI**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPIPEDO**

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 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 – DRENAGEM**

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

**PROPOSTA Nº 032661/2021**

**CONVÊNIO Nº 916982/2021**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE OEIRAS-PI**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPIPEDO**

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;

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.

#### **4.2 – Sarjetão em paralelepípedo:**

O sarjetão será executado em paralelepípedo tendo 2,00 m de largura, inclinação transversal de 10% e declividade longitudinal de 1,5% para o lado oposto ao das edificações existentes;

A fundação será em pedra argamassada, com utilização de pedra-de-mão e argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 com espessura de 30,0 cm;

Sobre a fundação será aplicada uma camada em concreto magro de 5,0 cm de espessura no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e pedra britada), sobre a qual serão assentadas as pedras e rejuntadas com argamassa no traço 1:3;

As pedras assentadas no centro do sarjetão deverão ter um rebaixamento de 2,0 a 3,0 cm visando formar um canal para passagem das águas correntes.

**PROPOSTA Nº 032661/2021**

**CONVÊNIO Nº 916982/2021**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE OEIRAS-PI**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPIPEDO**

### **4.3 – Sarjeta:**

A sarjeta será a própria pavimentação em paralelepípedo com largura de 40,0 cm e inclinação de 17,5%;

Nas esquinas, as sarjetas deverão prosseguir, atravessando as ruas, de modo a permitir a continuidade do fluxo das águas da chuva.

### **5.0 – TRANSPORTE**

#### **5.1 e 5.2 – Transporte com caminhão basculante de 10 m³**

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 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.

**PROPOSTA Nº 032661/2021**

**CONVÊNIO Nº 916982/2021**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE OEIRAS-PI**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO**

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 basculante 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.

### **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.



**PROPOSTA Nº 032661/2021**

**CONVÊNIO Nº 916982/2021**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE OEIRAS-PI**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPIPEDO**

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

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.