

## Secretaria de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Urbano

### Memorial Descritivo

#### 1. Introdução

- 1.1. O presente memorial descritivo tem por objetivo fornecer dados e especificações técnicas para execução dos serviços que forem necessários para a obra de construção do Parque Industrial, no Município de Pojuca/BA.
- 1.2. O trabalho foi elaborado com base no levantamento topográfico realizado na região, fornecido pelo contratante. Para definição das cotas de projeto foram utilizadas informações topográficas partindo de um marco pré-estabelecido in loco.
- 1.3. O principal objetivo é condicionar a área em questão para implantação de novas indústrias no município, com drenagem, urbanização, pavimentação e iluminação de toda área.

#### 2. Generalidades

- 2.1. Projeto elaborado em concordância às normas técnicas vigentes pertinentes a construção de vias, drenagem pluvial e urbanização. Objetiva-se proporcionar as melhores condições de trafegabilidade e escoamento das águas pluviais e dispor de uma infraestrutura que atenda aos requisitos das possíveis empresas a se instalarem, conforme disposto no Plano de Trabalho.
- 2.2. A prefeitura municipal de Pojuca apresenta Memorial descritivo da construção do parque industrial com drenagem pluvial, pavimentação asfáltica, urbanização e iluminação obedecendo à legislação de licitações vigentes.

#### 3. Elementos Utilizados

- 3.1. Os dutos desta rede serão de concreto DN 400 mm, DN 600 mm, DN 800 mm, DN 1000 mm tipo macho-fêmea em concreto simples, sem fissura e com paredes internas alisadas; visando diminuir atrito e rugosidade no

## **Secretaria de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Urbano**

escoamento. Os tubos possuem 1,00 m (um metro) de comprimento, e espessura de aproximadamente 0,07m (sete centímetros).

### **4. Serviços Preliminares**

#### **4.1. Placa de Obra**

4.1.1. Instalação da Placa da Obra, com informações sobre o contrato, valores investidos, Programa de Governo que financia a execução, além de divulgação das marcas dos agentes envolvidos. Somente pode ser executada no layout padronizado a ser indicado pelo Município.

### **5. Barracão de Obra**

- 5.1. Para dar suporte ao canteiro de obras, é indispensável um espaço para escritório, com local adequado para trabalho, com escrivaninha, prancheta, cadeiras, instalações elétricas, etc. O local deve servir para arquivo de documentos relativos à obra e ponto de encontro para discussões técnicas entre representantes da Empreiteira e Fiscalização.
- 5.2. A fim de racionalizar a logística do canteiro, optou-se pelo uso de containers para as instalações. O uso de outro tipo de instalação poderá ser aceito, desde que previamente consultado e acordado com a Fiscalização e a mesma, atenda as regulamentações da NR 24. O local deve proporcionar um ambiente adequado com dimensões suficientes para dar condições de trânsito e habitabilidade.

### **6. Limpeza Mecanizada**

- 6.1. Ocorrendo a presença de vegetação no leito existente, deverá a firma Empreiteira providenciar a sua capina, bem como destocamento e remoção para o local conveniente de todo o material resultante desses serviços. A decapagem indicada em projeto é de 0,10 m. O processo pode ser desenvolvido com trator de esteira.

## **Secretaria de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Urbano**

### **7. Carga e Descarga Mecanizada de Solo**

7.1. Movimentação do volume de solo excedente (bota-fora) utilizando caminhão basculante e pá carregadeira sobre pneus considerando um empolamento de 25%.

### **8. Transporte com Caminhão Basculante de 10m<sup>3</sup>, em via Urbana Pavimentada**

8.1. Transporte do bota-fora até local licenciado mais próximo. O solo descartado é considerado RCC e seu descarte é feito de forma regular, mediante cobrança.

### **9. Drenagem**

#### **9.1. Da Escavação das Valas**

9.1.1. As valas serão abertas mecanicamente com retroescavadeira, na profundidade de acordo com o projeto, e largura conforme NBR 15645. Haverá diferenças nas profundidades das extremidades, para que se corrija a declividade.

#### **9.2. Apiloamento**

9.2.1. O apiloamento de vala deverá ser executado com maço de 30 kg, afim de regularizar e estabilizar o fundo da vala para recebimento do lastro que balizará os tubos.

#### **9.3. Lastro de Concreto Magro**

9.3.1. Deverá ser aplicado um lastro de concreto magro, de 3cm de espessura, que funcionará como berço para tubulação.

#### **9.4. Fornecimento e Assentamento da Tubulação**

9.4.1. O assentamento deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. A descida dos tubos na vala deve ser feita cuidadosamente, manual ou mecanicamente. Os tubos devem estar limpos internamente e sem defeitos. A declividade da rede deverá se manter constante, sem falta ou excesso, para que não interfira na vida útil da tubulação. Portanto, em alguns pontos da rede, haverá compensação das cotas de profundidade da tubulação. Serão utilizados tubos de concreto de 300 mm, para ligação das bocas de lobo aos poços de visita, e tubos de

## **Secretaria de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Urbano**

concreto de 400 mm, 600 mm e 800 mm para o coletor tronco que passará pelas vias. Para destinação final, existirá uma caixa de 3 x 3 x 1,5 m que captará as águas dos coletores tronco com saída dupla utilizando tubos de concreto de 1000 mm.

### **9.5. Rejuntamento dos Tubos**

9.5.1. Os tubos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia (traço 1:3).

### **9.6. Bocas de Lobo**

9.6.1. As escavações deverão ser feitas de modo a permitir a instalação dos dispositivos previstos, adotando-se uma sobre largura conveniente nas cavas de assentamento. Concluída a escavação e preparada a superfície do fundo será feita a compactação para fundação da boca-de-lobo. As bocas de lobo serão assentes sobre base de concreto dosado para a resistência característica à compressão mínima (aos 28 dias, 15 MPa). A grelha poderá ser de ferro fundido ou de concreto armado e deverá ter as dimensões e formas fixadas no projeto. Sendo a grelha de concreto armado este deverá ser dosado para resistência característica à compressão mínima (aos 28 dias, de 22MPa).

### **9.7. Poços de Visita**

9.7.1. Os poços serão assentados sobre a superfície resultante da escavação compactada. Deverão ser construídos em concreto pré-moldado circular com diâmetro interno de 1,0 m. Sua instalação deve ser concluída com a colocação do tampão especificado.

### **9.8. Reaterro**

9.8.1. Deverá ser feito com material compatível e com o nível de compactação adequado. Cuidados especiais deverão ser tomados com o reaterro inicial ao lado dos tubos, pois normalmente o local é de difícil acesso, dificultando a compactação do solo. O material que será utilizado para reaterrar às mesmas não será o proveniente da escavação, mas sim o arenoso, que deverá ser feita

## **Secretaria de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Urbano**

manualmente, cobrindo tubulação em no mínimo 50 cm. A compactação após o reaterro poderá ser feita mecanicamente.

### **9.9. Canaleta Meia Cana Pré-Moldada de Concreto**

9.9.1. Deverá ser executada no diâmetro de 30 cm no pé do talude afim de captar águas provenientes do mesmo e encaminhar para o sistema de drenagem para destinação final.

## **10. Urbanização**

### **10.1. Meio Fio**

10.1.1. Nos locais indicados, geralmente entre leito carroçável e passeio, é assentado o meio-fio (12cm x 30 x 100cm) de concreto, conforme detalhamento em prancha. O assentamento do meio-fio deve obedecer às seguintes fases:

- I. Abertura da vala para assentamento do meio fio;
- II. Regularização da vala com camada de pó de 3 cm a assentamento das peças com seu devido alinhamento e prumo;
- III. Rejuntamento das peças argamassa de cimento e areia média, traço 1:3 cimento e areia.

## **11. Pavimentação**

### **11.1. Subleito**

11.1.1. O subleito será regularizado com motoniveladora e compactado posteriormente com rolo pé de carneiro.

### **11.2. Construção da Sub-Base**

11.2.1. A sub-base do pavimento deverá ser executada com pedra rachão. A pedra a ser utilizada tem espessura maior que 26 mm e menor que 250 mm, conforme NBR 9935. Pelo dimensionamento, será utilizado uma sub-base de 30 cm de pedra rachão, a ser nivelada (preferencialmente com moto niveladora) e compactada/vibrada com rolo vibratório. A camada da sub-base só será concluída e o prosseguimento do serviço para a execução da

## **Secretaria de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Urbano**

base em brita só será liberado se a composição de rachão estiver devidamente travada, após a compactação/nivelamento, e apresentar regularidade de nível, sem pedras soltas na superfície.

### **11.3. Construção da Base de Brita Graduada**

11.3.1. Como base da pavimentação foi dimensionado uma cama de brita graduada simples com 20 cm de espessura. A pedra britada utilizada pode ser a nº 1 (9,5mm a 19mm) misturada com a nº 2 (19mm a 38mm), ou outra, se a troca for ajustada com a Fiscalização.

### **11.4. Imprimação**

11.4.1. A imprimação consistirá na aplicação de emulsão asfáltica de imprimação (EAI) sobre a superfície do pavimento poliédrico existente. A taxa de aplicação varia de 0,8 a 1,2 l/m<sup>2</sup>. Todos os equipamentos deverão ser inspecionados pela fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o qual não será dada a autorização para o início dos serviços. O equipamento básico para a execução da imprimação compreende as seguintes unidades:

- a) Vassouras mecânicas rotativas, vassouras manuais e/ou compressor de ar;
- b) Distribuidor de material asfáltico equipado com bomba reguladora de pressão, capaz de promover a aplicação uniforme do ligante.

11.4.2. Quando for executar a pavimentação o trânsito deverá estar impedido. A via deverá ser liberada para o tráfego, somente após a cura, que deve ser inferior a 24 horas após a aplicação para a Emulsão asfáltica par imprimação (EAI).

### **11.5. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (Cbuq)**

11.5.1. O tipo de pavimento flexível adotado foi CBUQ, de espessura 5,0 cm. O CBUQ a ser terá densidade aproximada 2,50t/m<sup>3</sup>, já a taxa de CAP adotada será de 5,5%. O concreto betuminoso produzido

## Secretaria de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Urbano

deverá ser transportado, da usina ao local de aplicação, em veículos basculantes apropriados. Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura. As misturas de concreto betuminoso devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10 °C, e com tempo não chuvoso. A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras e a temperatura da massa não poderá ser inferior a 120 °C. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

### 12. Sinalização

#### 12.1. Sinalização Horizontal

12.1.1. É o conjunto de linhas, marcas, símbolos legendas e objetos aplicados sobre o pavimento da via destinada à circulação de veículos e pessoas, com a função de guiar/disciplinar o trânsito. A tinta utilizada para pintura de sinalização horizontal deverá ter como principais características:

- a) Resina Acrílica;
- b) Refletiva;
- c) Fácil homogeneização;
- d) Secagem rápida;
- e) Aderência;
- f) Flexibilidade antiderrapância;
- g) Estabilidade na armazenagem.

## Secretaria de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Urbano

12.1.2. A superfície do pavimento que irá receber pintura de sinalização deverá estar limpa, seca, livre de impurezas, corpos estranhos, graxas e óleos. - Aplicação A tinta deverá ser específica para pavimento betuminoso e concreto, com máquinas apropriadas, rolo ou trincha. O pavimento não poderá estar úmido, ou outro fator que prejudique a aderência na pista - espessura úmida – 0,6mm. O rendimento deverá ser de 0,6mm – 30m<sup>2</sup> por balde.

12.1.3. Para a refletorização do pré-misturado – Adicionar 250,00 gramas de microesferas de vidro para cada litro de tinta.

### 12.2. Sinalização Vertical

12.2.1. Serão instaladas placas de sinalização de regulamentação e advertência:

- a) Velocidade Máxima 20km/h
- b) Faixa de Travessia de Pedestres
- c) Placa de nome das ruas

12.2.2. Serão constituídas em Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m<sup>2</sup>/und) + suporte METÁLICO, Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m<sup>2</sup>/und) + suporte METÁLICO e Placa de nome de 45x 25 cm respectivamente.

## 13. Paisagismo

### 13.1. Grama

13.1.1. Serão plantadas, após o preparo do solo, placas de grama do tipo esmeralda, são carlos ou curitibana nos taludes e no canteiro da rua de acesso.

### 13.2. Arvore Ornamental

13.2.1. Serão plantadas arvores de porte até 2m nos lugares indicados no projeto.

### 13.3. Plantio de Palmeiras

13.3.1. Serão plantadas palmeiras com altura de muda até 2m nos locais indicados no projeto.

## Secretaria de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Urbano

### 14. Considerações de Execução

14.1. Todos os aspectos particulares do projeto, os omissos e ainda os de obras complementares não consideradas no projeto serão em ocasião oportuna, especificados e detalhados pela fiscalização. Deverão ser obrigatoriamente executados, desde que sejam necessários à complementação técnica do projeto.

### 15. Considerações Finais

- 15.1. Estas especificações fixam as qualidades mínimas, aplicáveis e exigíveis pela fiscalização, dos serviços necessários para a completa execução da obra.
- 15.2. A execução da obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, memoriais e detalhes fornecidos.
- 15.3. As normas, especificações e métodos aprovados, recomendados ou em fase de projeto da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e relacionadas direta ou indiretamente com a obra é integrante do presente manual.

Pojuca-Ba, 19 de abril de 2024.



**Yuri Lima Leite**

Secretário de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Urbano