



#### 4 - MEMORIAL DESCRITIVO

MAX WENDEL DA SILVA DOS SANTOS  
GERENTE GERAL  
CEARÁ - CEP: 62.650-000 / CNPJ: 07.623.069/0001-10



#### 4 - MEMORIAL DESCRITIVO

Este Memorial Descritivo refere-se ao projeto de **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM TRECHOS DA ESTRADA NA LOCALIDADE DE CANTO ESCURO NO URUBURETAMA - CE.**

##### 4.1 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

##### 4.1.1 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A obra será acompanhada por uma equipe técnica formada por um engenheiro civil, um mestre de obras e topógrafo, onde os mesmos deverão portar todos os projetos executivos.

A Locação da Obra será efetuada com a utilização de Instrumentos topográficos de precisão, empregando-se Teodolitos e Níveis e materializando os pontos de alinhamento e nivelamento com piquetes de madeira. Deverão ser materializadas de forma definitiva as Referências de Níveis que serão utilizadas durante todo o tempo de execução da OBRA.

Consiste na locação da obra com o emprego do teodolito e as medidas lineares serão feitas com utilização de trenas de aço ou fibra de vidro. Todo o perímetro, como também canteiros, passeios, pátio de estacionamento será piquetado normalmente bem como em todos os pontos notáveis.

As medidas de distância serão feitas à trena, segundo a horizontal, para efeito de localização dos piquetes da linha de locação. Deverão ser aferidas as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e o presente Memorial Descritivo.

MAX WENDL LIMA JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 52806/RI-081/90-02



## **4.2 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **4.2.1 – PLACAS PADRÃO DE OBRA**

Será colocada na obra pelo construtor a "placa da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão mínima 3,00m x 4,00m), serão instaladas duas placas. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos.

## **4.3 - PAVIMENTAÇÃO**

### **4.3.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO**

Deverá ser feita um planeamento e declives de drenagem da pista de rolamento, onde o eixo da via deverá estar com uma cota 7cm mais alta do que as laterais, evitando assim empoçar água.

A terra a ser empregada deverá ser limpa, livre de matéria orgânica e de torrões, devendo os mesmos ser executados em camadas sucessivas, com espessura máxima de 0,20m, cada camada bem regada e energicamente compactada.

### **4.3.2 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA**

Uma camada de 15 cm de areia deverá ser executada conjuntamente com o assentamento da pedra poliédrica. Essa camada destina-se a complementar os 20 cm já contemplados nos serviços de pavimentação em pedra tosca conforme discriminado na Composição de Preço Unitário desse serviço. Perfaz-se assim, uma camada de areia com espessura equivalente a 20 cm indispensável à execução da pavimentação especificada nesse projeto.

### **4.3.3 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

A pedra tosca deverá ser assentada atentando-se em especial para os caimentos e nivelamentos que compõem a drenagem superficial. Deverão ser quebradas em tamanhos uniformes, não se admitindo dimensões superiores a 20

MAY NENDELLA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 32904/2016-00163540



cm; será terminantemente vedado o assentamento de forma popularmente conhecida como, "de chapa", ou seja, com sua dimensão maior correspondendo a sua face superior.

As pedras que deverão ter origem essencialmente granítica, após assentadas deverão receber compactação exclusivamente mecânica com equipamento constituído de rolo liso.

Posteriormente à compactação o pavimento deverá ser conveniente varrido com a remoção das juntas em areia numa profundidade não inferior a 2,0 cm quando em seguida será executado rejuntamento com argamassa de cimento e areia 1:4.

#### **4.3.4 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)**

As guias ou banquetas que compõem os meio-fios, deverão possuir dimensões uniformes não inferiores a 10 cm de espessura com 35 cm de altura. Deverão ser constituídas de pedra exclusivamente granítica com textura predominantemente uniforme. Após assentadas, niveladas e alinhadas deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para pintura. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas seguem inteiramente. Aplicação de caiação nos meio fios.

Concluídos os serviços acima descritos deverá ser executada a pintura de meio fio em cor branca, com tinta em pó industrializada a base de cal com adição de óleo de linhaça. A face lateral e a face superior constituem as superfícies a serem pintadas

#### **4.3.5 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO**

As sarjetas fazem-se necessárias para facilitar o escoamento de águas pluviais, por isso adotou-se sarjetas, que serão executadas de acordo com o projeto,



com concreto. Será executado nos dois lados da via, uma faixa de 0,35m, com espessura mínima de 0,10m.

#### **4.4 - PASSEIOS**

##### **4.4.1 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura de 07 cm (sete centímetros), convenientemente molhadas e energeticamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681.

##### **4.4.2 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA**

A areia deverá ser espalhado regularmente na área, diretamente sobre o aterro previamente compactado. A camada deverá ter uma espessura de no mínimo 5 cm. Espalhar com vassoura sobre o piso já assentado para rejunte entre as peças.

##### **4.4.3 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.=5CM**

Lastro de concreto das calçadas com espessura de 5,00cm com largura de 1,20m em todas as calçadas das ruas.

##### **4.4.4 - PISO PODOTÁTIL**

O piso terá as dimensões de 25 x 25 cm, PMC, Padrão Médio. A colocação será efetuada de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com as espessuras a seguir definidas: As juntas entre os medirão dois milímetros. A cada 6 m ou 36 m<sup>2</sup>, haverá uma junta de dilatação de 10 mm.

O lastro para receber argamassa de assentamento terá acabamento desempenado e sua execução antecederá de, no mínimo, 10 dias a colocação dos ladrilhos.



Na eventualidade de vir a ser necessário o corte de piso podotátil, esta operação será executada com cortadores e separadores mecânicos. A superfície inferior do piso podotátil, por ocasião do assentamento, estará perfeitamente limpa. Poderão ser assentes, também, com argamassa de alta adesividade. Neste caso, não serão umedecidos.

#### **4.4.5 – PISO INTERTRAVADO**

O pavimento intertravado é assentado sobre um colchão de pó de pedra. Este colchão deve ter altura entre 4,0 cm e 8,0 cm. Quanto melhor estiver a base, mais fino ficará o colchão de pó de pedra.

O alinhamento dos blocos geralmente é paralelo ao meio fio da rua, ou na longitudinal da rua, para que as peças de intertravado fiquem perpendiculares (90°) com o meio-fio, travando todo o pavimento.

Puxe uma linha bem esticada para definir o alinhamento. Comece assentando os bloquetes da mestra para o meio-fio, fazendo panos inteiros, deixando apenas o arremate junto ao meio-fio para fazer depois.

Salgue todo o piso assentado espalhando pó de pedra sobre toda a sua superfície. Esse pó de pedra é o mesmo utilizado para o colchão. O pó de pedra irá penetrar por todas as juntas que existem entre os bloquetes.

Todo o pano de intertravado assentado e salgado deve, ser compactado ou batido. Com uma placa vibratória CM-13 bata todo o piso para que ele termine de assentar sobre o colchão de pó de pedra e as juntas entre um bloquete e outro também se acertem. so terá as dimensões de 25 x 25 cm, PMC, Padrão Médio. A colocação será efetuada

#### **4.4.6 – BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)**

As guias ou banquetas que compõem os meio-fios, deverão possuir dimensões uniformes não inferiores a 10 cm de espessura com 35 cm de altura. Deverão ser constituídas de pedra exclusivamente granítica com textura predominantemente uniforme. Após assentadas, niveladas e alinhadas deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.



Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para pintura. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas seguem inteiramente. Aplicação de caiação nos meio fios.

Concluídos os serviços acima descritos deverá ser executada a pintura de meio fio em cor branca, com tinta em pó industrializada a base de cal com adição de óleo de linhaça. A face lateral e a face superior constituem as superfícies a serem pintadas

#### **4.5 - LIMPEZA FINAL**

##### **4.5.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

##### **4.5.2 - PLACA INDICATIVA DE SINALIZAÇÃO**

O projeto de sinalização vertical indicou a implantação das seguintes placas:

- Regulamentar;
- Indicativas.

As placas serão afixadas em tubos de ferro galvanizado e confeccionadas em chapas de aço galvanizado especial de acordo com a plante de detalhes anexada no projeto.

MAX WENDEL DA SILVA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 128158/2010-0014/0010