

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS  
PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET

**MEMORIAL DESCRITIVO/ETAPAS DA OBRA**

**1-GENERALIDADES:**

1.1 - Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à **Pavimentação de Vias Urbanas em Blokret tipo sextavado e= 8 cm no distrito de Nova Esperança, Município de Santa Maria das Barreiras - PA**, na Av. Isabel Dias (288 m em pista dupla), com início a Travessa A e término na Travessa D conforme trechos descritos na Planta (anexa) e na Planilha Orçamentária, com largura de 6,0 m. A Vila Nova Esperança possui basicamente todas as ruas apenas com revestimento primário em cascalho, a única via pavimentada é a Av Alacid Nunes que possui pavimentação em Blokret e Paralelepipedo, este projeto é paralelo a via pavimentada.

A Solução técnica, aqui apresentada, deve-se a aspectos econômicos que tornarão viáveis a execução de **PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET SEXTAVADO** com espessura de 8 cm que será assentado sobre colchão de areia com espessura de 6 cm, lançado sobre base perfeitamente regularizadas através dos serviços de Terraplenagem que darão maior estabilidade ao pavimento.

Com o objetivo específico de proteção do pavimento, receber e direcionar as águas pluviais através de gravidade, pois a solução técnica ideal seria drenagem subterrânea que pela limitação de recursos torna-se inviável, será executado meio-fio em concreto simples, obedecendo fielmente às dimensões e extensões constantes no projeto.

Como forma de evitar a erosão do pavimento foi considerada, nas confluências de vias (conforme projeto), a distância igual a 4,0 m avançando no sentido das vias secundárias, como limite da referida pavimentação.

**2-ETAPAS DA OBRA E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:**

**- GENERALIDADES:**

A Obra será executada conforme Projetos, especificações técnicas, detalhamento das etapas contidas na Planilha Orçamentária anexa - e demais elementos técnicos fornecidos.

Obedecerão às normas da ABNT e as Especificações do SETRAN, CEF E DNIT.

**1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

Placa da Obra

- Deverá ser afixada, placa contendo todas as informações sobre a obra, em local a ser definido no início dos Serviços pela Fiscalização, obedecendo ao modelo fornecido pelo Setor de engenharia da Caixa Econômica Federal (CEF - dimensões de 2,00 x 3,00 m), que deverão ser fixadas sobre 4,0 peças de madeira 4" x 4".

Locação Topográfica da Obra

- A obra será locada, com as medidas tomadas com aparelhos topográficos de precisão.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS  
PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET

---

### 3.0 - TERRAPLENAGEM

#### -Escarificação e Limpeza

- As camadas de sub-base e base comprometidas, em laterita, em espessura média de 0,20m será escarificada com equipamentos convencional dotado de escarificador ou outros. Após a escarificação, o material será compactado dentro da umidade ótima, com aproveitamento total da camada trabalhada, que virá a servir como reforço do sub-leito, nos trechos assim executados. A compactação mecânica será procedida através de rolos compactadores, dos tipos pneumáticos, de carga variável, com calibragem de 35 a 120 libras por polegadas quadradas e de ferro vibratório, liso, ou pé de carneiro com carga de 8 a 12 toneladas.

- Lançamento, espalhamento e compactação de aterro.

- O lançamento deverá ser feito de modo que não haja lentes, bolsões, veios de material cuja textura, granulometria e plasticidade sejam substancialmente diferentes da maioria do material lançado.

O lançamento e o espalhamento das primeiras camadas serão feitos de modo a regularizar as depressões existentes na fundação, até a obtenção de uma superfície uniforme.

As camadas eventualmente supercompactadas por efeito de tráfego, deverão ser removidas ou tratadas e recompactadas, antes do lançamento de outras camadas.

Deverão ser prevista a retirada manual de eventuais raízes por ventura existentes no material lançado na praça. O material lançado e espalhado terá sua superfície nivelada por motoniveladora ou trator de esteira e, antes da compactação deverá ser gradeado até que todo o material esteja homogeneizado na profundidade total da camada. O material deverá ser lançado e espalhado de modo a se obterem camadas compactadas até 100% da densidade aparente máxima seca, de características homogêneas.

A camada final de aterro deverá ficar com 15 cm de altura, espessura utilizada para o quantitativo na Planilha Orçamentária.

#### Regularização de sub-leito

- Os serviços de Regularização de sub-leito serão executados segundo as exigências de Especificação ES 299/97 do DNIT.

#### Sub-base estabilizada granulometricamente

Os materiais empregados na sub-base devem apresentar um ISC igual ou superior a 20% e expansão máxima de 1% determinados segundo o método DNER-ME-4964 e com energia de compactação correspondente ao método DNER-ME-4864.

A execução compreenderá as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados, realizados na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS  
PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET

---

Quando a espessura da sub-base for superior a 20 cm, estes deverão ser subdivididos em camadas parciais, nenhuma delas excedendo a espessura de 20 cm. A espessura mínima da sub-base será de 10 cm após a compactação.

O grau de compactação deverá ser no mínimo 100 % em relação à massa específica aparente seca, máxima, obtida no ensaio DNER-ME-4864, e o teor de umidade deverá ser a ótima do ensaio citado + 2%.

A compactação será feita de maneira a ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente e continuando em direção ao eixo da pista. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, pelo menos a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem durará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

O controle geométrico se fará com a relocação e nivelamento do eixo e dos bordos permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a) +/- 10 cm, quanto a largura da plataforma.
- b) Até 20% em excesso, para as flechas de abaulamento, não se tolerando falta.
- c) A espessura média será determinada através de análise estatística (desvio padrão) conforme as especificações DNER-ES-P-08/71.

#### **4.0 - DRENAGEM**

Será executado meio-fio pré- moldado em concreto simples, com resistência suficiente para suportar os esforços solicitados de modo a não sofrerem deformações quando da concretagem, e obedecerá fielmente às dimensões constantes no projeto.

#### **5.0- PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET TIPO SEXTAVADO**

Os blocos terão 8 cm de espessura e serão confeccionadas em cimento/areia/seixo no traço 1:3:4 correspondente a um fck = 20 Mpa. Serão assentes sobre colchão de areia com espessura de 6 cm adensados com soquetes de 10 kg e devidamente rejuntados em cimento e areia no traço 1:5.

- Considerações na confecção e no assentamento dos blocos.

- A face que servirá de pista de rolamento (a de melhor acabamento) deverá:

- a) Ter acabamento áspero e uniforme
- b) Ter arestas regulares, sem excesso de concreto motivado pelo preenchimento excessivo das formas, cuja presença impossibilitará o assentamento das peças com juntas regulares (2 a 3 mm) acarretando problema de acabamento do pavimento.
- c) Não conter agregado graúdo aparente
- d) Não conter fissuras
- e) Não ter falhas de concretagem
- f) Não ter deformações geométricas

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS  
PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET

---

- Execução do pavimento em blokret

- a) A sub-base deverá ter declividade idêntica as do pavimento acabado.
- b) Executar todos os meios fios e sarjetas antes da colocação dos blocos sextavados.
- c) Marcar nas laterais das peças, a partir do topo, as alturas de acabamento.
- d) Colocar sarrafos guias sobre a sub-base nas laterais nivelados com os pontos marcados. O sarrafo do meio da pista será colocado esticando-se linha entre os sarrafos laterais ou observando a superelevação do eixo da pista.
- e) Aplicar a areia nivelando-a com os sarrafos. O acerto da areia será feito com régua puxada sobre os sarrafos. Não transitar sobre a areia aplicada. A espessura da areia aplicada será uniforme.
- f) Aplicar os blocos com espaçamento de 2 a 3 mm. A colocação dos blocos se fará transitando-se por sobre os blocos já assentados. Encostar o bloco ao bloco já assentado, ar uma leve pancada lateral e deixa-lo assentar sobre a areia.
- g) Compactar uma primeira vez. Aplicar areia de rejuntamento e compactar novamente até atingir o nível final, nivelando com as sarjetas.
- h) Varrer o excesso de areia

#### 6.0- CALÇAMENTO

Ao longo de toda extensão da pavimentação será executado calçamento com 1,5 m de largura em concreto com 7 cm de espessura.

#### 7.0- SINALIZAÇÃO

Durante a execução dos serviços serão utilizados placas de sinalização com pintura retrorrefletiva e cones. Após a execução das obras serão colocadas placas de indicação da rua com tipo do logradouro e nome e placas de alerta nos cruzamentos e passagens de PNE e pedestres. Os cruzamentos de rua terão faixas para passagens de pedestres.

#### 8-0- SISTEMA VIÁRIO EXISTENTE

O Distrito de Nova Esperança , possui suas ruas basicamente com revestimento primário (cascalho), apenas a Avenida Alacid Nunes possui pavimentação em Paviess executado em convênio com a Caixa, a Avenida objeto do convênio é paralela a via pavimentada.

#### 8.0-LIMPEZA FINAL

Durante a obra, deverá haver limpeza permanente, de maneira a não haver acúmulo de entulho. A obra será entregue totalmente acabada, limpa e livre de entulho.

Santa Maria das Barreiras , Maio de 2016.