



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO PARÁ**  
**CEP: 35.668-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Administração 2021/2024**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PAVIMENTAÇÃO  
POLIÉDRICA DA ESTRADA DA USINA TRECHO 2**

**Descrição da obra:**

A presente especificação técnica descritiva visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método construtivo que deverão reger a execução da pavimentação poliédrica com pedra do tipo “calçadinha”, elaborado para um trecho com área de 3.752,64m<sup>2</sup>.

O gabarito da estrada foi previamente definido e determinado pela legislação municipal vigente, levando em consideração os fatores locais, tais como a capacidade de tráfego, rede viária e parâmetros urbanísticos, densidade demográfica, distribuição da população economicamente ativa e fluxos residência-emprego-residência.

**Localização da obra:**

O local onde a pavimentação está localizada na Zona Urbana do Município de Conceição do Pará - MG, CEP: 35668-000, nas seguintes coordenadas geográficas:

- Coordenadas iniciais do trecho 19°73'65.80"S 44°89'15.10"W
- Coordenadas finais do trecho 19°74'12.45"S 44°88'86.69"W

**Detalhamento dos serviços a serem realizados:**

As especificações abaixo têm como premissa zelar pela segurança, eficiência e qualidade das obras durante sua implantação nas etapas de pavimentação e serviços complementares.

**Administração da obra**

A Contratada deverá manter para administração local da obra no mínimo um encarregado geral e um engenheiro civil de obra a fim de garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança.

Os profissionais deverão apontar no diário de obras as tarefas realizadas bem como das equipes e suas atividades. Também caberá ao engenheiro averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes. Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à fiscalização da Contratante, sempre mediante aprovação.

**1- Serviços preliminares**

**1.1 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO PARÁ**  
**CEP: 35.668-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Administração 2021/2024**

**REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS**

A Contratada deverá confeccionar, instalar e manter durante todo o período das obras a placa em perfeito estado de conservação. A Placa de obra deverá ser executada em chapa de aço galvanizada 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga u 2” enrijecida com metalon 20x20 suporte de eucalipto autoclavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva conforme manual de identidade visual do Ministério.

## **2 - Pavimentação**

### **2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR INTERNORMAL)**

Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura.

Deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento. Cortes e aterros com espessuras superiores a 20 cm devem ser executados previamente à execução da regularização do sub-leito.

Não deve ser permitida a execução dos serviços objeto desta Norma em dias de chuva.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Os materiais empregados na regularização do sub-leito devem ser preferencialmente os do próprio.

### **Execução da base para pavimentação**

A execução do serviço de base para pavimentação será responsabilidade da Prefeitura Municipal de Conceição do Pará.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada. Não deve ser permitida a execução dos serviços em dias de chuva. Os materiais constituintes são solos, mistura de solos, mistura de solos e materiais britados.

A camada de base será executada com utilização do processo de estabilização granulométrica: um processo de melhoria da capacidade resistente de materiais ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade. Preparada a pista, deverá ser procedida a aplicação de colchão em pó de minério ou material granulado de escória de alto forno ou outro material adequado, para servir de sustentação para as pedras utilizadas na pavimentação, espalhado de forma a promover uma declividade mínima transversal de 5% do eixo para as laterais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO PARÁ**  
**CEP: 35.668-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Administração 2021/2024**

**2.2 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF\_05/2020**

A execução do calçamento deverá ser feita com a utilização de gnaisse tipo calçadinha, de superfícies e dimensões irregulares, assentadas sobre o colchão de pó especificado, distribuídas uniformemente de forma a cobrir o maior espaço possível com o menor índice de vazios entre as pedras, formando superfície de elementos agregados. As pedras deverão ser assentadas em posição de topo, cravadas moderadamente sobre o colchão, com a utilização de martelo manual de calceteiro e unidas umas às outras sem apresentar, no final, sinais de desagregação, decomposição do piso, pedras deitadas ou a utilização de elementos de dimensões granulométricas desproporcionais servindo para unir de forma forçada as pedras da pavimentação. - Após a conclusão dos trechos deverá ser procedida etapa de rejuntamento ou "salgamento" da área pavimentada, com o espalhamento manual de camada de material de enchimento seco, espalhado com a utilização de vassoura ou rodo, proporcionando o preenchimento dos vazios existentes entre as pedras. Após a execução do serviço, todo o material excedente deverá ser varrido e recolhido para reaproveitamento. - A seguir à fase do rejuntamento deverá ser executada a compactação do pavimento com rolo compactador liso, Modelo CA-15 com 1 (um) rolo e 2 (duas) rodas ou TANDEN de 2 (dois) rolos. A rolagem deverá ser executada no sentido longitudinal e do eixo da pista de rolagem para as bordas, de forma uniforme de modo que cada passada sobreponha metade da faixa anteriormente rolada até a total fixação do pavimento. Após a conclusão do serviço não deverá ser observada qualquer movimentação de elementos utilizados na pavimentação poliédrica, pois esta deverá ter se transformado em um sistema homogêneo. - Na ocorrência individualizada de pedras soltas, estas deverão ser substituídas por pedras maiores e compactadas com uso de soquete manual ou placa vibratória, até que estas atinjam o nível do pavimento acabado. - Qualquer irregularidade ou depressões que venham a surgir durante a compactação do pavimento deverá ser corrigida com a remoção das pedras assentadas, substituindo, renovando ou adicionando material ao colchão em quantidade adequada para a completa correção do defeito verificado. - Na ocorrência de "borrachudos" as pedras, o material de base e o material instável, deverão ser removidos e substituídos, adequadamente;

Para conclusão dos trabalhos de compactação deverá ser espalhada pela superfície de rolamento, nova camada de material para "salgamento" que deverá ser molhada com a utilização de caminhão pipa para fixação do rejunte. O excesso de material da segunda camada de "salgamento" não deverá ser removido, pois a própria ação do tráfego e as precipitações pluviométricas promoverão naturalmente a remoção do material excedente. - Caso seja verificado pela fiscalização da obra, em qualquer dos trechos executados, a ocorrência de qualquer situação em desacordo com as normas técnicas quanto de execução do meio fio ou da pavimentação poliédrica, a correção será de responsabilidade da Contratada, sem nenhum ônus para a Contratante.

**3.4 - TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 20,10 A 25,00 KM**

Transporte referente ao material de base e pedras poliédricas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO PARÁ**  
**CEP: 35.668-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Administração 2021/2024**

**4 - GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)**

O guia de meio-fio constituirá um elemento essencial nesta obra, sendo desenvolvido com precisão técnica e materiais de qualidade. A escolha de concreto de resistência FCK 20MPA é estratégica, assegurando uma base robusta e durável. Em conformidade com os padrões estabelecidos pelo DER-MG, a peça pré-moldada seguirá o padrão MFC-01, apresentando dimensões precisas de (12x16,7x35)cm.

O processo de execução iniciará com uma escavação meticulosa do terreno, levando em consideração as especificações de profundidade e largura necessárias para acomodar o guia de meio-fio de forma eficiente. Após a escavação, será realizada uma etapa crucial de apiçamento, garantindo a compactação adequada do solo e proporcionando uma base sólida para o assentamento do guia.

O transporte do material escavado será conduzido de maneira eficiente, utilizando caçambas para remoção e descarte adequado. Esta fase do processo não apenas contribui para a limpeza do local, mas também atende às práticas ambientais responsáveis.

Cabe ressaltar que todos os procedimentos serão realizados em estrita conformidade com normas de construção e controle de qualidade. A busca pela excelência na execução reflete-se não apenas na escolha dos materiais, mas também na precisão técnica durante cada etapa, visando à entrega de um guia de meio-fio que atenda não apenas às necessidades imediatas, mas também à durabilidade e integridade a longo prazo.

**Documentação**

Contratada deverá apresentar "ART" recolhida, referente a execução dos serviços contratados e fornecer à Contratante, mensalmente, mantendo atualizado e à disposição da fiscalização o livro de ocorrência quando do início da obra.

Deverá ser entregue a Prefeitura Municipal de Conceição do Pará o DIÁRIO DE OBRAS e RELATÓRIO FOTOGRÁFICO dos serviços executados referentes à cada medição realizada.

-----  
**Natana Cristina Hortência**  
Engenheira Civil CREA MG 251.895/D

-----  
**José Cassimiro Rodrigues**  
Prefeito Municipal