



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUIARNÓPOLIS  
CNPJ 01.634.074/0001-42  
Adm. 2025-2028  
*Nada vence o trabalho!*

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO DE RUAS E AVENIDAS NO MUNICÍPIO DE AGUIARNOPOLIS - TO**  
MUNICÍPIO: **AGUIARNOPOLIS – TO**

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

# **E**

# **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

Aguiarnopolis-TO, 27 de abril de 2026



A seguir, apresentamos o método construtivo de acordo com as normas da ABNT e padrões de boatecnica que orientarão os trabalhos a serem executados.

## **INTRODUÇÃO**

---

A obra deverá ser realizada obedecendo rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações, bem como as normas da ABNT referentes à execução dos serviços e materiais a serem empregados. Em caso de dúvida sobre acabamento, projeto ou técnica a serem empregados, deverá ser consultado a fiscalização, que solicitará a assessoria do autor do projeto para solução do assunto.

Todos os materiais usados deverão obedecer às Normas Técnicas Brasileiras e poderão, a critério da fiscalização, serem submetidos a testes para comprovação.

Serão de responsabilidade da contratada, fornecimento de materiais, mão de obra especializada, ferramentas adequadas, bem como a utilização de equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços. O projeto foi elaborado em conformidade com normas brasileiras em suas ultimas versões.

## **PAVIMENTAÇÃO DE RUAS E AVENIDAS URBANAS EM FILADÉLFIA, TOCANTINS.**

### **1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

---

#### **Placa de Obra**

A Empreiteira deverá fornecer e instalar, em local visível dentro da área destinada à obra de maneira segura, a se evitar acidentes que possam ocorrer por ação de ventos, chuvas e depredação, uma placa de identificação da obra com área igual a 4,50 m<sup>2</sup>, bem como a placa dos responsáveis técnicos pelos projetos e execução da obra, exigida pelo CAU/CREA. As





alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

### **1.3 Mobilização e Desmobilização**

Será ressarcida todo o custo de mobilização tendo como referência o manual de custo de infraestrutura de transporte – mobilização e desmobilização – volume 09. Que calcula da seguinte forma:

$$C_{Mob} = \left( \frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

Onde:

CMob: representa o custo de mobilização;

DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);

K: representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;

FU: representa o fator de utilização do veículo transportador;

V: representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;

CH: representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

A mobilização e desmobilização será medido por maquinário transportado para o local da obra como consta a planilha de mobilização, sendo pago metade na parte inicial da obra e a outro final da obra.



## **2**

## **MOVIMENTO DE TERRA**

---

### **2.1 LIMPEZA DAS RUAS**

---

#### **2.1.1 Limpeza Mecanizada**

Raspagem e limpeza do terreno, permitindo a obtenção de um retrato fiel de todos os acidentes do terreno para facilitar o levantamento topográfico.

Compreende o fornecimento de equipamentos, mão-de-obra e ferramentas necessárias à execução do desmatamento, destocamento e limpeza da área de implantação da obra bem como a execução de limpeza de camada vegetal e consistindo na raspagem da jazida. A conclusão será após a constatação da inexistência de materiais orgânicos e solos com raízes na área explorada.

#### **2.1.2 Transporte**

O material deve ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior. Sua D.M.T. estimada será em km. Este serviço será medido e pago por (m<sup>3</sup>xkm), sendo o volume equivalente aquele das escavações e cargas e a distância medida de acordo com o trajeto aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

### **2.2 TERRAPLANAGEM CORTE E ATERRO DAS RUAS**

---

#### **2.2.1 Escavação**

Será necessária de um trator de esteiras, potência 170 HP, peso operacional 19 T, para escavar o material proveniente de corte de subleito.

Compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar e seixos rolados ou não com diâmetro máximo de 0,15 cm.

Sua escavação não exige o emprego de explosivo.



O pagamento será feito por metro cúbico de material já escavado para a execução da base

### **2.2.2 Transporte**

#### 1. Itens e suas Características

Caminhão basculante 10 m<sup>3</sup> no mínimo, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.

Motorista de caminhão e carreta.

O transporte do material retirado da jazida terá que ser transportado com um caminhão basculante de 10m<sup>3</sup>, trucado cabine simples, inclusive caçamba metálica. Sendo obrigatório o motorista ser habilitado para exercer tal função.

O pagamento será feito por metro cúbico de material por quilometro de material transportado para o local da rua a ser pavimentada.

### **2.2.3 COMPACTAÇÃO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL**

## **2.3 BASE E SUB-BASE**

---

### **2.3.1 Escavação**

Será necessária de um trator de esteiras, potência 110 a 160 HP, peso operacional 13T, para escavar o material proveniente de corte de subleito.

Compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar e seixos rolados ou não com diâmetro máximo de 0,15 cm.

Sua escavação não exige o emprego de explosivo.

O pagamento será feito por metro cúbico de material já escavado para a execução da base

### **2.3.2 Transporte**

#### 1. Itens e suas Características



Caminhão basculante 10 m<sup>3</sup> no mínimo, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.

Motorista de caminhão e carreta.

O transporte do material retirado da jazida terá que ser transportado com um caminhão basculante de 10m<sup>3</sup>, trucado cabine simples, inclusive caçamba metálica. Sendo obrigatório o motorista ser habilitado para exercer tal função.

O pagamento será feito por metro cúbico de material por quilometro de material transportado para o local da rua a ser pavimentada.

### **2.3.2 Construção de Base**

A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base de espessura igual a 15 cm, deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. O solo, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos em projeto, é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).

A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto. Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador de pneus e o rolo compactador liso vibratório, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação. Este serviço será medido conforme projeto.

## **3**

## **PAVIMENTAÇÃO**

---

### **3.1 Pavimentação**

O pavimento que será executado será em piso intertravado com a utilização de blocos sextavados com dimensões 25x25cm e sua espessura de 8,0 cm.

#### **1. Itens e suas Características**

Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado,



tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.

- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.
- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.
- Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

## **2. Execução**

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
  - Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
  - Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:
    - Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
    - Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
    - Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
    - Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
    - Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.
- O pagamento será feito por metro quadro de sextavado instalado e completamente curado.



## **4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL**

---

### **4.1 e 4.2 Guia (meio-fio)**

A drenagem será superficial e sarjetão, com a execução de meio-fios de concreto in loco, sendo suficiente para que a água escoe sobre o mesmo. Deverão ser executados em concreto com bom acabamento e alinhamento. Os meio-fios das vias serão em trechos retos e trechos curvos com dimensões de 13 cm a base e 30 cm de altura. Serão composto por guias de concreto moldadas in loco empregadas junto ao arruamento.

#### **1. Itens e suas Características**

Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.

Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc. 9

Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.

Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.

Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.

Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.

Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

#### **2. Execução**

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.

Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.

Execução das guias com máquina extrusora.

Execução das juntas de dilatação.



### **5.1 Compactação Mecânica**

Os passeios (calçadas) serão executados somente após a perfeita compactação do terreno em que será construída, devendo ter o cuidado de averiguar as condições do solo, como umidade, espessura da camada de terra conforme projeto e caimento. A mesma deve apresentar homogeneidade e livres de raízes e objetos que sejam prejudiciais a uma boa compactação.

- Os passeios deverão ser regularizados e compactados mecanicamente com compactador placa 400 kg em toda a área do passeio a ser executado;
- A apropriação dos serviços executados será por metro cúbico.

### **5.2 Passeio (Calçadas)**

As calçadas serão executadas em concreto moldado in loco com espessura de 6,0 cm. As calçadas deverão ser previamente capinadas, aterradas com material de 1ª qualidade e fortemente apiloadas com compactador mecânico tipo sapo, de modo a construir uma superfície firme e de resistência uniforme. Nos pontos que o terreno apresentar muito mole, será necessário proceder-se sua remoção até uma profundidade conveniente, substituindo-se por material mais resistente. Os quadros devem ter comprimento máximo de 2,0 (dois) metros, e serem concretados alternadamente, formando junta de dilatação, usando para tanto ripas de madeira, sustentadas por pontas de ferro redondo de 10 cm e 30 cm de comprimento, cravadas alternadamente, de cada lado da ripa e espaçadas de no máximo 1,50 m. As emendas das ripas serão feitas, sem superposição ou recobrimento, por simples justaposição das extremidades. Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. As ripas servirão como forma devendo ser retiradas antes da concretagem do quadro lateral. A calçada acabada deverá ter caimento médio de 2% em direção à rua, não devendo apresentar nichos. O acabamento deverá ser feito com desempenadeira de mão.



### **5.3 Piso Podotátil**

Deverão ser executadas rampas de acesso nas proximidades das esquinas nos locais onde serão executadas as calçadas, as rampas devem seguir o projeto, e serão executadas com o mesmo material das calçadas. O piso tátil direcional será em placas de 20 x 20 cm na cor amarela assentadas com argamassa pré-fabricada, são indicados para aplicação também nas rampas conforme detalhe de projeto. Rasgar o piso existente em 15 mm de espessura da base a ser nivelada; Fazer contrapiso de 5 mm acabado, sarrafeado e nivelado, deixando 10 mm para a colocação do piso; Limpar e molhar o contrapiso c/ cascorez dissolvido em água; Colocar a argamassa com desempenadeira dentada no contrapiso; Encher a placa com argamassa e fixá-la. Dissolver 6 kg de cola cascorez ou bianco em 25 litros de água. Fixar a placa utilizando batedor de madeira. Caso haja necessidade, rejuntar entre o piso existente (calçada) e a placa de piso tátil, usando a própria argamassa.

## **6**

## **SINALIZAÇÃO**

---

### **6.1 Sinalização Horizontal**

Sinalização viária horizontal no formato de faixas de pedestres que serão executadas de acordo com os manuais de Sinalização Horizontal de regulamentação – Volume I, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução Nº 236 de 11/05/2007, estando de acordo com as normas (NBR) da ABNT.

A sinalização horizontal é o conjunto de sinais constituído de linhas, marcações, sinais, símbolos e legendas colocados sobre o pavimento, com a função de regulamentar, advertir ou indicar o modo seguro de transitar na via. O projeto deve compreender linha geral e interseções.

A tinta a ser usada será base de resina acrílica, para sinalização horizontal viária, tinta acrílica Premium para piso, servente com encargos complementares, máquina demarcadora de faixa de tráfego à frio, auto propelida, potência 38 hp - chp diurno.

O projeto de sinalização definiu os dispositivos empregados na sinalização horizontal,



dimensão de largura e extensões de faixas e legendas.

As faixas e pedestres deverão ser pintadas com tinta base de resina acrílica na cor branca. A faixa contínua deve ser pintada com tinta base de resina acrílica na cor branca. Dimensões das faixas de pedestre e faixa contínua deveram ser executadas conforme detalhe no projeto de Sinalização de Trânsito em anexo

## **6.2 Sinalização Vertical**

Serão confeccionadas as placas de sinalização R-1 e A-32b, sinalização de identificação dos logradouros e sinalização da passagem nas faixas de pedestres, todas as placas deverão ser fabricadas em chapas de aço nº 16 com uma pintura refletiva instalada na localidade conforme projeto e necessitar de um traço de concreto de fck = 15 Mpa e 1:3,4:3,5 (cimento/areia média/brita) com o seu preparo mecânico utilizando a betoneira, para fixação do poste de 3 metros de altura com DN 50 MM em cada placa.

## **7.0**

## **ELABORAÇÃO DE PROJETOS**

---

### **7.1 ELABORAÇÃO DE PROJETOS**

Elaboração de todos os projetos e peças técnicas que compõe o atual contrato de repaase.

---

**ROBERSSON YURI GUIMARÃES DE CASTRO RIBEIRO**  
Engenheiro Civil - CREA: 211125-D/TO

---

**Wanderly dos Santos Leite**  
Prefeito Municipal  
CPF: 414.344.121-72