

# ANTEPROJETO DE ENGENHARIA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PARACURU-CE

## ANTEPROJETO DE ENGENHARIA

### DADOS DA OBRA:

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

**ENDEREÇO:** ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PARACURU-CE

### APRESENTAÇÃO

Apresentamos a seguinte documentação técnica com o intuito de subsidiar a elaboração do projeto básico destinado à PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA na zona urbana no município de PARACURU-CE, em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

### ESTUDO PRELIMINAR

Neste documento, incluímos um esboço do projeto, desenvolvido com base em estudos técnicos preliminares e nas demandas apresentadas pela unidade gestora. O objetivo principal é determinar a melhor solução técnica, estabelecer diretrizes e definir características a serem incorporadas no projeto básico. Este anteprojeto avalia a viabilidade técnica e financeira da proposta, justificando o intuito da elaboração e apresentando as expectativas de retorno.



**FOTO 01** – CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A SER CONSTRUÍDA

*[Handwritten signature]*

Ressaltamos a análise de impacto socioambiental do projeto e fornecemos, de forma concisa, as plantas baixas, memórias de cálculo da demanda e uma estimativa preliminar para execução dos serviços. Este conjunto de informações visa oferecer uma visão abrangente do empreendimento, embasando de maneira sólida a tomada de decisões no processo de contratação.

### **DEMONSTRAÇÃO E JUSTIFICATIVA (PROGRAMA DE NECESSIDADES)**

O papel vital de uma **pavimentação** é desempenhar a mobilidade e conectividade entre uma região e outra (seja zona urbana ou rural), gerando benefícios sociais e econômicos. Esta obra é projetada em locais onde o deslocamento, tanto de pedestres quanto de veículos, torna-se intransitável durante o período chuvoso. Essa situação é uma realidade enfrentada pelas comunidades de PARACURU. A **pavimentação em pedra tosca** visa, assim, superar essas adversidades, proporcionando uma solução duradoura para a mobilidade e conectividade dessas regiões, mesmo em condições climáticas desafiadoras.

Essa obra é justificada não apenas pela melhoria na mobilidade, mas também pela segurança, garantindo o direito de ir e vir dos acessos entre as localidades, assim como todas as comunidades circunvizinhas das regiões. Isso beneficia diretamente em diversos membros das comunidades, especialmente os agricultores, agentes públicos, estudantes e outros.

### **CONDIÇÕES DE SOLIDEZ, DE SEGURANÇA E DE DURABILIDADE**

A pavimentação em pedra tosca exige rigorosas considerações em relação às condições de solidez, segurança e durabilidade, garantindo uma maior segurança com os pedestres da região seja capaz de resistir às demandas ambientais e oferecer uma segurança de ir e vir e duradoura.

### **CONDIÇÕES DE SOLIDEZ**

#### **Capacidade estrutural**

A construção da pavimentação deve ser projetada para suportar cargas dinâmicas e estáticas, considerando o tráfego de veículos, pedestres e possíveis equipamentos agrícolas.

#### **Materiais de construção**

Os materiais utilizados na construção, como concreto e alvenaria de pedra, devem atender a padrões de qualidade e resistência. O concreto utilizado deve ser capaz de resistir à exposição contínua à água e aos elementos ambientais.

## **CONDIÇÕES DE SEGURANÇA**

### **Proteção da via**

A construção da pavimentação deve ser projetada para resistir os tráfegos da região, permitindo o escoamento de veículos.

### **Sinalização adequada**

Instalação de sinalização clara e adequada para alertar os usuários sobre as condições da pavimentação, como possíveis placa de advertência de "PARE", velocidade segura, pintura ou adesivo refletivo para delimitação dos limites de velocidade.

### **Acessibilidade universal**

A construção da pavimentação deve ser projetada para garantir acessibilidade a todas as pessoas, incluindo aquelas com mobilidade reduzida. Rampas, passarelas e outros elementos devem estar em conformidade com normas de acessibilidade.

### **Condições de durabilidade**

#### **Proteção contra corrosão**

O uso de materiais resistentes à corrosão é essencial, especialmente devido à exposição constante à água. Revestimentos e tratamentos especiais podem ser aplicados para aumentar a durabilidade.

#### **Manutenção preventiva**

Desenvolvimento de um programa regular de manutenção preventiva para monitorar a condição da construção da pavimentação ao longo do tempo e abordar quaisquer problemas antes que se tornem significativos.

#### **Drenagem adequada**

Sistemas de drenagem eficientes devem ser integrados para evitar acúmulo de água, minimizando o risco de erosão e prolongando a vida útil da construção da pavimentação.

Assim como também não afetando o nível da construção da pavimentação entre as residências em regime normal de escoamento a não ser que faça parte do planejamento hídrico do projeto. Os canais de drenagem, caso sejam necessários, devem ser projetados de maneira que a no período de maior cheia o fluxo seja amortizado de maneira a proporcionar uma lâmina d'água sobre a construção da pavimentação que ainda condicione o fluxo de pessoas e veículos.

## **Escolha de materiais resistentes ao meio ambiente**

A escolha de materiais que resistam à degradação causada por fatores ambientais, como a presença de água e variações climáticas, é fundamental para garantir a durabilidade da construção da pavimentação.

## **Generalidades**

Ao integrar cuidadosamente essas considerações durante o processo de projeto e construção, é possível construir uma construção da pavimentação que atenda aos mais altos padrões de solidez, segurança e durabilidade, proporcionando benefícios duradouros para as comunidades locais.

## **PRAZO**

O prazo para execução dos serviços estimasse-se que será de 180 dias, desta forma se deve elaborar um cronograma físico-financeiro de maneira a viabilizar o cumprimento do prazo estipulado.

## **ADEQUAÇÃO AO INTERESSE PÚBLICO**

A obra proposta tem grande importância a população local, visto que ela proporcionará mais segurança do tráfego em período de chuvoso, evitando, portanto, diversos transtornos aos mesmos. construção da pavimentação também irá viabilizar o fluxo comercial de fornecedores, transporte escolar, produtores rurais, entre outros diversos interessados.

## **VIABILIDADE ECONÔMICA**

A escolha de construir uma construção da pavimentação no local mostra-se economicamente viável, visto a clara necessidade de adequação do tráfego e comparada a outras opções como recuperação de estrada vicinais etc., esta mostra-se mais adequada avaliada relação custo-benefício, funcionalidade e eficiência.

## **PARÂMETROS DE FACILIDADE NA EXECUÇÃO**

A execução de uma construção da pavimentação requer cuidados específicos para garantir que o processo seja eficiente, seguro e bem-sucedido. Portanto no seu projeto deve ser considerado a topografia local, a hidrologia do corpo hídrico, características do solo para que se adeque sua boa execução.

Durante sua execução deve-se planejar o controle do tráfego local, pois normalmente trata-se de uma estrada, deve-se também preocupar-se com as condições climáticas, pois trata-se de uma obra executada. E cada etapa da obra deve ser considerada para que se evite retrabalhos e desperdício de materiais e mão de obra na etapa seguinte da obra.

## **IMPACTOS AMBIENTAIS**

A construção de uma pavimentação, embora seja muitas vezes necessária para melhorar a mobilidade e a conectividade em determinadas regiões, pode ter impactos ambientais significativos. É crucial considerar esses impactos para implementar medidas mitigadoras e garantir a sustentabilidade do projeto.

## **PROPOSTA DE CONCEPÇÃO DA OBRA OU DO SERVIÇO DE ENGENHARIA**

Compreendendo diversas etapas fundamentais, que englobam desde a movimentação de terra com escavações e aterros confecção de meio fio e pedra tosca na faixa de rolamento, concretagem da sarjeta e implantação de sinalização vertical.

## **LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO**

Levantamento que deve fornecer informações como curvas de nível do terreno onde a obra será concebida, comprimento estaqueado a cada 20 metros, demarcação do início e fim da construção da pavimentação preferencialmente em expresso em estaca e coordenadas geográficas UTM, informar demarcação do leito do rio e perfil longitudinal do terreno para que se possa projetar quantitativos em relação à altura da construção da pavimentação pegando todos os poste e edificação.

## **MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

O memorial descritivo tem a finalidade de detalhar de maneira específica os serviços a serem executados, fornecendo uma descrição pormenorizada da melhor forma de realizá-los. Esse documento inclui orientações detalhadas sobre como a contratada deve exigir a qualidade da mão de obra, nos materiais e nos métodos de execução, bem como na forma de conduzir a fiscalização.

No âmbito da mão de obra, o memorial descritivo deve abordar os requisitos de competência e experiência necessários para os trabalhadores envolvidos, destacando a importância de garantir a excelência na execução dos serviços. Além disso, é fundamental especificar as normas e regulamentos aplicáveis aos procedimentos de trabalho, visando assegurar a conformidade com padrões de qualidade e segurança.


Quanto aos materiais, o memorial deve indicar as especificações técnicas, marcas e quantidades necessárias para cada etapa da obra. Isso proporciona clareza à contratada sobre as expectativas em relação à qualidade dos insumos utilizados.

No que diz respeito aos métodos de execução, o memorial descritivo deve fornecer orientações detalhadas sobre as técnicas e processos recomendados para cada fase do projeto. Isso inclui procedimentos específicos, prazos e quaisquer considerações especiais que possam influenciar na qualidade do resultado.

A fiscalização também merece destaque no memorial descritivo, delineando a abordagem que a contratada deve adotar para garantir o cumprimento dos requisitos estabelecidos. Isso engloba a definição de responsabilidades, cronogramas de inspeção, relatórios a serem apresentados e demais procedimentos relacionados à supervisão do trabalho.

Em resumo, o memorial descritivo é um documento essencial para orientar a execução da obra, abrangendo desde os requisitos de mão de obra e materiais até os métodos de execução e os processos de fiscalização. Essa abordagem detalhada contribui para a transparência, eficiência e sucesso do empreendimento.

PARACURU-CE, 02 de maio de 2025.



Diego Ribeiro Cunha Braga  
Engenheiro Civil  
Crea-49.513-D/CE  
RNP-061108011-7