

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

---

### PAVIMENTAÇÃO EM RODOVIA – MUNICÍPIO DE CARACOL/PI

#### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade subsidiar a contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia consistente na **pavimentação de acesso à rodovia PI-144 no Município de Caracol/PI**, conforme detalhado no projeto básico de engenharia.

A intervenção se justifica pela necessidade de:

- Melhorar as condições de trafegabilidade;
- Garantir segurança viária para veículos e pedestres;
- Reduzir custos de manutenção e deslocamento;
- Promover desenvolvimento econômico local (escoamento agrícola);
- Minimizar impactos causados por vias deterioradas.

Conforme consta no projeto básico, a obra contempla serviços desde a preparação da base até a execução de pavimentação em blocos intertravados e paralelepípedos.

#### 2. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia:

#### **PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO À RODOVIA PI-144 – MUNICÍPIO DE CARACOL/PI**

Compreendendo:

##### **Serviços principais:**

- Serviços iniciais (placa, sinalização, remoção de asfalto);
- Regularização do subleito;
- Execução de pavimentação em:

- Bloco sextavado intertravado;
- Paralelepípedo;
- Execução de meio-fio;
- Serviços finais (limpeza e transporte de entulho).

Detalhamento técnico conforme memorial descritivo do projeto

### 3. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Infraestrutura / Obras Públicas do Município de Caracol – PI.

### 4. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A contratação é necessária diante das condições precárias da via objeto da intervenção, que atualmente apresenta:

- Desgaste da camada existente;
- Dificuldade de acesso, especialmente em períodos chuvosos;
- Riscos à segurança da população.

A execução da pavimentação proporcionará:

- Redução de acidentes;
- Melhoria da mobilidade urbana e rural;
- Valorização imobiliária;
- Eficiência logística no transporte local.

Além disso, trata-se de **obra comum de engenharia**, amplamente padronizada e com metodologia consolidada, o que permite contratação por concorrência.

## 5. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

Foram avaliadas as seguintes alternativas:

### ✗ Alternativa 1 – Manutenção corretiva contínua

- Alto custo ao longo do tempo;
- Baixa eficiência;
- Não resolve estruturalmente o problema.

### ✗ Alternativa 2 – Pavimentação asfáltica

- Maior custo inicial;
- Exige manutenção especializada;
- Menor viabilidade para pequenas vias municipais.

### ✓ Alternativa 3 – Pavimentação em blocos + paralelepípedo (ESCOLHIDA)

- Alta durabilidade;
- Facilidade de manutenção;
- Melhor custo-benefício;
- Adequação ao contexto local.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Conforme orçamento do projeto básico:

- **Valor total estimado:** R\$ 328.745,21
- **BDI aplicado:** 22,12%
- **Base de referência:** SINAPI, ORSE, SBC, SEINFRA, CAEMA

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na execução completa da obra, incluindo:

- Fornecimento de materiais;
- Mão de obra especializada;
- Equipamentos;
- Transporte e destinação de resíduos;
- Execução conforme normas técnicas.

A obra seguirá:

- Normas da ABNT;
- Referenciais SINAPI;
- Boas práticas de engenharia.

## 8. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

A contratação **NÃO será parcelada**, considerando que:

- Trata-se de obra integrada;
- Há interdependência técnica entre as etapas;
- O parcelamento comprometeria a execução e responsabilidade técnica;
- Melhor controle de qualidade e prazos com execução única.

👉 Fundamentação: art. 47 da Lei 14.133/21 (parcelamento quando viável técnica e economicamente — o que não se aplica aqui).

## 9. FORMA DE CONTRATAÇÃO

- **Modalidade:** Concorrência Eletrônica
- **Critério de julgamento:** Menor preço
- **Regime de execução:** Empreitada por preço global

Justificativa:

- Obra com projeto definido;
- Quantitativos previamente estabelecidos;
- Melhor controle financeiro.

## 10. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa deverá:

- Possuir registro no CREA/CAU;
- Comprovar capacidade técnica (CAT);
- Disponibilizar responsável técnico;
- Atender normas de segurança do trabalho;
- Utilizar materiais de qualidade;
- Seguir rigorosamente o projeto básico.

## 11. RESULTADOS PRETENDIDOS

- Melhoria da mobilidade urbana;
- Redução de custos com manutenção viária;
- Aumento da segurança;
- Fortalecimento econômico local;

- Maior qualidade de vida da população.

## **12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS**

- Aprovação do projeto básico;
- Dotação orçamentária;
- Designação da equipe de fiscalização;
- Publicação do edital.

## **13. IMPACTOS AMBIENTAIS**

Possíveis impactos:

- Geração de resíduos;
- Poeira e ruído;
- Interferência temporária no tráfego.

Medidas mitigadoras:

- Destinação adequada de resíduos;
- Controle de poeira;
- Sinalização da obra;
- Cumprimento da legislação ambiental.

#### 14. MATRIZ DE RISCOS

Risco	Probabilidade	Impacto	Mitigação
Atraso na obra	Média	Alto	Cronograma + fiscalização
Chuvas intensas	Média	Médio	Planejamento de execução
Aumento de insumos	Médio	Médio	Uso de índices oficiais
Falhas técnicas	Baixa	Alto	Fiscalização rigorosa
Inexecução parcial	Baixa	Alto	Garantias contratuais

#### 15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação é **plenamente viável**, considerando:

- Existência de projeto básico detalhado;
- Orçamento baseado em tabelas oficiais;
- Necessidade pública evidente;
- Disponibilidade de mercado fornecedor.

#### CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se pela **viabilidade técnica, econômica e jurídica** da contratação para execução da obra de pavimentação, recomendando-se a continuidade do processo licitatório na modalidade concorrência eletrônica.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**  
Prefeitura Municipal de Caracol – PI

