

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

---

Objeto: Serviços de Capina, Limpeza Urbana e Remoção de Entulho – Município de Caracol/PI

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem como finalidade atender à demanda contínua do Município de Caracol/PI por serviços de **capina manual, coleta e remoção de resíduos sólidos e entulhos em áreas públicas**, visando à manutenção da limpeza urbana e à promoção da saúde ambiental.

Conforme descrito no projeto básico, os serviços têm foco direto no **enfrentamento ao mosquito *Aedes aegypti***, transmissor de doenças como dengue, chikungunya, zika e febre amarela urbana, sendo medida essencial de saúde pública.

O acúmulo de resíduos em vias públicas, terrenos baldios e áreas institucionais contribui significativamente para a proliferação de vetores e degradação do ambiente urbano, justificando a necessidade de intervenção sistemática e planejada.

### 2. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO

A contratação está alinhada com:

- Plano Municipal de Saúde (ações de combate a endemias);
- Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- Princípios da Lei nº 14.133/2021 (eficiência, interesse público e continuidade dos serviços).

Trata-se de serviço essencial e contínuo, indispensável à manutenção das condições sanitária municipal.



### **3. ÁREA REQUISITANTE**

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

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A solução deverá atender aos seguintes requisitos:

#### **Técnicos**

- Execução de capina manual em vias públicas, praças e áreas urbanas;
- Remoção de resíduos sólidos, lixo e entulho;
- Utilização de ferramentas adequadas (enxadas, pás, carrinhos, vassouras);
- Transporte por caminhões basculantes;
- Uso eventual de retroescavadeira para volumes maiores.

#### **Operacionais**

- Execução contínua e organizada;
- Equipe dimensionada conforme memória de cálculo (ex: 88 serventes) ;
- Destinação final ambientalmente adequada dos resíduos;
- Não dispersão de resíduos durante transporte.

#### **Segurança e Legalidade**

- Uso obrigatório de EPIs;
- Atendimento às Normas Regulamentadoras (NRs);
- Atendimento às normas ambientais e sanitárias;
- Responsabilidade da contratada pela destinação dos resíduos.

## 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Com base no projeto básico:

- **Serventes:** 88 profissionais
- **Sacos plásticos:** 7.800 unidades
- **Ferramentas diversas:** enxadas, pás, carrinhos, vassouras
- **Equipamentos:** caminhões basculantes e retroescavadeira

Conforme memória de cálculo detalhada do projeto

## 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram consideradas como referência:

- SINAPI (12/2025 – Piauí)
- ORSE
- SEINFRA
- EMBASA

O mercado demonstra ampla disponibilidade de empresas aptas à execução de serviços de limpeza urbana, caracterizando o objeto como **serviço comum de engenharia**.

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- **Valor total estimado:** R\$ 499.578,18
- **BDI aplicado:** 22,12%
- **Base:** SINAPI + composições auxiliares

Observa-se que:

- 83,88% do custo refere-se à mão de obra (característica típica do serviço);
- Demais custos envolvem insumos e equipamentos.

## 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na ~~contratação de empresa especializada~~ para execução integrada dos seguintes serviços:

- Capina manual;
- Coleta de resíduos;
- Remoção e transporte;
- Destinação final adequada.

Inclui:

- Mão de obra qualificada;
- Equipamentos e veículos;
- Insumos necessários;
- Gestão operacional completa.

## 9. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA

A contratação por empresa especializada é a solução mais eficiente, considerando:

- Economia de escala;
- Redução de custos administrativos;
- Maior produtividade;
- Melhor controle técnico e operacional;
- Atendimento às exigências de segurança e normas ambientais.

A execução direta pela administração demandaria estrutura inexistente (equipamentos, pessoal e logística).

## 10. PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

Não se recomenda o parcelamento do objeto, pois:

- Os serviços são interdependentes;
- Há necessidade de execução contínua e integrada;
- O parcelamento comprometeria a eficiência e a fiscalização.

## 11. RESULTADOS PRETENDIDOS

- Redução de focos do Aedes aegypti;
- Melhoria das condições sanitárias;
- Valorização dos espaços públicos;
- Redução de riscos à saúde;
- Melhoria da qualidade de vida da população.

## 12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

- Elaboração do Termo de Referência;
- Definição das áreas prioritárias;
- Planejamento da fiscalização;
- Designação de gestor e fiscal do contrato.

## 13. IMPACTOS AMBIENTAIS

### Impactos:

- Geração de resíduos removidos;
- Transporte de materiais.

### Mitigações:

- Destinação adequada em local autorizado;
- Proibição de descarte irregular;
- Atendimento à legislação ambiental.

## 14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

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

- Existência de solução no mercado;
- Orçamento compatível com preços de referência;
- Atendimento ao interesse público;
- Fundamentação técnica adequada no projeto básico.



## CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que a contratação dos serviços de capina e remoção de entulho é **necessária, adequada e essencial**, estando devidamente fundamentada no projeto básico e alinhada ao interesse público, especialmente no que se refere à saúde ambiental e controle de endemias.

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Prefeitura Municipal de Caracol – PI