



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

### **Objeto: Construção de uma Estação de Transbordo de Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Amparo do Serra/MG**

#### **1. Introdução**

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo apresentar a justificativa, as especificações técnicas e as diretrizes para a construção de uma estação de transbordo de resíduos sólidos urbanos no município de Amparo do Serra/MG.

Este ETP atende aos requisitos da Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais para licitações e contratos administrativos no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

#### **2. Justificativa**

A necessidade de construção de uma estação de transbordo de resíduos sólidos urbanos em Amparo do Serra/MG se justifica pela crescente demanda por serviços de gestão de resíduos na cidade, que tem enfrentado desafios significativos no manejo dos resíduos sólidos. A implantação dessa infraestrutura permitirá o armazenamento temporário dos resíduos coletados, até que possam ser transportados para locais de tratamento ou disposição final, garantindo uma gestão eficiente, ambientalmente correta e economicamente viável.

#### **3. Objeto**

O objeto deste ETP é a construção de uma estação de transbordo de resíduos sólidos urbanos, incluindo serviços de cercamento, concretagem de pisos, e cobertura com telhado metálico, no município de Amparo do Serra/MG.

#### **4. Especificações Técnicas**

A construção da estação de transbordo deverá obedecer às seguintes especificações técnicas:

- **Cercamento:** O cercamento deverá ser realizado cerca de tela metálica com altura mínima de 1,7 metros, para garantir a segurança e evitar o acesso de animais e pessoas não autorizadas.
- **Concretagem de pisos:** O piso da estação deverá ser de concreto armado, com espessura mínima de 12 cm, devidamente dimensionado para suportar o tráfego de veículos pesados e o armazenamento temporário de resíduos sólidos urbanos.



- **Cobertura com telhado metálico:** A área de transbordo deverá ser coberta com estrutura metálica móvel, com telhas de aço galvanizado, com inclinação adequada para o escoamento das águas pluviais.
- **Sistema de Drenagem:** Será necessária a instalação de um sistema de drenagem para escoamento adequado das águas pluviais, evitando acúmulo de água no local e possíveis problemas de contaminação ambiental.
- **Área de Manobra e Acesso:** A área de manobra para veículos de grande porte, como caminhões coletores e de transporte, deve ser dimensionada conforme normas técnicas vigentes, garantindo segurança e eficiência nas operações.

•

## 5. Estudos Preliminares

Os estudos preliminares indicam que o local proposto para a construção da estação de transbordo possui características favoráveis, como a proximidade da rota de coleta de resíduos e a acessibilidade para veículos de grande porte. No entanto, serão necessárias análises geotécnicas e ambientais adicionais para confirmar a viabilidade do terreno.

## 6. Estimativa de Custos

A estimativa de custos para a construção da estação de transbordo deverá incluir:

- Custos de elaboração do projeto executivo;
- Materiais e mão de obra para o cercamento, concretagem dos pisos e cobertura metálica;
- Equipamentos e materiais para o sistema de drenagem;
- Custos operacionais e de manutenção da estação após sua construção.

## 7. Impacto Ambiental e Social

A construção e operação da estação de transbordo deverão seguir todas as normas ambientais vigentes, minimizando os impactos negativos ao meio ambiente e à comunidade local. Será necessário obter licenças ambientais pertinentes e realizar campanhas de conscientização junto à população sobre os benefícios da gestão adequada dos resíduos sólidos.

## 8. Cronograma de Execução

O cronograma de execução proposto para a construção da estação de transbordo é o seguinte:

- **Fase de Planejamento:** 20 dias
- **Elaboração do Projeto Executivo:** 30 dias



- **Obtenção de Licenças e Autorizações:** 20 dias
- **Execução das Obras:** 60 dias
- **Instalação de Equipamentos e Treinamento:** 30 dias
- **Operação Inicial e Ajustes:** 15 dias

## **9. Conclusão**

A construção da estação de transbordo de resíduos sólidos urbanos é essencial para a melhoria da gestão de resíduos no município de Amparo do Serra/MG. Este ETP apresenta as diretrizes básicas para a sua execução, obedecendo à legislação vigente e buscando garantir a eficiência, segurança e sustentabilidade ambiental da obra.

Amparo do Serra/MG, 25 de julho de 2024.

**Marco Aurélio Ferrarezi Avelar**

Engenheiro Civil

CREA-MG 213.217/D