

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **GALPÃO DE TRANSBORDO**

Montes Claros-MG

Novembro/2023

## **REALIZAÇÃO**

### **Prefeitura Municipal de Diamantina–MG**

CNPJ: 17.754.136/0001-90

### **Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável do Norte de Minas – CODANORTE**

CNPJ: 19.193.527/0001-08

**OBRA:** Usina de triagem e compostagem de resíduos sólidos urbanos

**LOCAL:** Diamantina - MG

## INTRODUÇÃO

A construção compreende um galpão destinado ao transbordo de resíduos sólidos urbanos no município de Diamantina-MG, situado às margens da Estrada Real. O transbordo funcionará como o ponto de destinação inicial para os resíduos, que serão depositados em containers do tipo Roll-on/Roll-off. Após atingir a capacidade, os containers serão transportados para outro município, onde os resíduos serão devidamente depositados de acordo com a legislação vigente.

A estrutura do transbordo inclui uma rampa com piso em concreto armado (com arrimo), fornecendo a altura necessária para o descarregamento dos resíduos nos containers. A cobertura será implementada com uma estrutura metálica em duas águas.

## OBJETIVO

O propósito deste memorial é detalhar a abordagem construtiva e estabelecer os critérios a serem seguidos na execução do galpão de transbordo do município de Diamantina, MG. Este documento visa fornecer orientações técnicas para a efetiva implementação do projeto nesse contexto específico.

## PROTEÇÃO AOS TRABALHADORES

A executora da obra tomará todas as precauções necessárias para a segurança dos trabalhadores, observando as recomendações de segurança aplicáveis por leis federais, estaduais, ou municipais, e códigos sobre construções com a finalidade de evitar acidentes pessoais na obra ou em áreas adjacentes ao executar serviços relacionados com a obra.

A executora da obra deverá Adquirir e fornecer Equipamentos de Proteção Coletiva-EPC e Equipamentos de Proteção Individual-EPI, a todos os empregados, bem como orientá-los quanto à necessidade e obrigatoriedade de seu uso em serviço.

Os EPIs deverão ser fornecidos aos funcionários de acordo com as necessidades de cada função, mantendo na obra em local de fácil acesso, a relação dos EPIs fornecidos com o devido comprovante de recebimento dos funcionários.

Os equipamentos de proteção individual serão de uso obrigatório, devendo a empresa contratada cuidar para que eles sejam utilizados, sempre de forma a que se obedeça ao disposto na Norma Reguladora NR-6, “Equipamento de Proteção Individual – EPI”, ou da norma que a substituir. A fiscalização da CPMO poderá advertir a contratada verbalmente ou por escrito, conforme a gravidade ou a recorrência das infrações.

Sem necessidade de licença especial, fica autorizada a executora da obra a tomar as providências que julgar convenientes em casos de emergência, relacionadas com a segurança dos trabalhadores.

### PROTEÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA se responsabilizará pela execução dos serviços e sua segurança, devendo providenciar:

Tapumes adequados para delimitar o espaço de construção e impedir que pessoas não autorizadas ou animais adentrem o local, mantendo a organização, segurança dos trabalhadores e de quem mais estiver caminhando pela área.

Garantir a segurança das etapas concluídas, contra vândalos;

Caso haja qualquer perda de etapas já concluídas a responsabilidade pela reexecução dos serviços é única e exclusiva da CONTRATADA;

Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados na obra são de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, inclusive quanto aos casos de furto e roubo;

Para cumprimento destas obrigações a CONTRATADA deverá contratar vigia para a obra.

### PROTEÇÃO AMBIENTAL

É obrigação da empresa contratada o cumprimento integral de todas as normas de proteção ambiental, independentemente da natureza e origem, cabendo-lhe arcar exclusivamente com qualquer penalidade que venha a ser aplicada em caso de inobservância das mesmas.

## DISPOSIÇÕES GERAIS

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da CONTRATADA.

Será encargo da CONTRATADA emitir e pagar a ART relativa à execução dos serviços, e entregar uma via ao fiscal da obra antes do início das obras.

Caberá à CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança exigidos pela legislação vigente, assim como recolher todos os encargos decorrentes dos serviços a serem prestados.

A CONTRATADA deverá reforçar, adequar ou substituir os seus recursos de equipamentos, máquinas, veículos, equipamentos de proteção individual e coletivos, instalações ou pessoal, se for constatada a sua inadequação para realizar os serviços.

O transporte de funcionários, EPI's, alimentação, taxas, emolumentos, mobilização e desmobilização, locação, entre outros, bem como o BDI, deverão estar incluídos nos preços de cada serviço.

A CONTRATADA deverá zelar pela qualidade dos materiais, e pelo controle do cronograma. Os pontos de água e luz que forem necessários para a execução dos serviços, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras.

A CONTRATADA deverá entregar o local limpo, sem restos de materiais.

A CONTRATADA deverá manter um sistema de segurança de trabalho, e deverá tomar os devidos cuidados na implantação do canteiro de obras, bem como na disposição dos materiais, considerando a segurança de terceiros e as boas condições de andamento da obra.

## DESCRIPTIVO DOS SERVIÇOS:

### ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

As fundações serão executadas conforme os projetos de cálculos estruturais vigentes para cada tipo de obra e nesse caso teremos fundações para estrutura de concreto para o arrimo e estrutura metálica, consistindo em pilares metálicos para a cobertura em telha galvanizada.

2	TRANSBORDO -Estrutura de concreto armado
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO, COM ALTURA DE 0 A 1,50 M
2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020
2.3	APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO
2.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR
2.5	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO
2.6	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO
2.7	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D -
2.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES

- **ESCAVAÇÃO DE VALAS:** A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície natural do terreno, até as linhas e cotas especificadas no Projeto. O material escavado será lançado, em princípio, ao lado ou perto da vala. Liberado pela Fiscalização para o futuro reaterro, dependendo do porte e período de duração das obras, poderá aguardar no local o seu aproveitamento, ou será removido para depósitos provisórios em locais escolhidos pela Contratada e aprovados pela Fiscalização.

- **PREPARO DE FUNDO DE VALA MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE:** Trata-se de serviço manual de regularização de vala para execução da base da ala com emprego de solo local selecionado e compactado. A compactação será executada manualmente através de soquetes de madeira. Após a compactação a superfície será coberta por uma camada de brita nº 1.

- **APLICAÇÃO DE LONA PRETA**

Na execução dos pisos os quais deverão ser observado as suas espessuras, deverá ser aplicado a lona preta antes da concretagem para assegurar a cura normal do concreto. A lona preta será de espessura de 150 micras a qual será aplicada abaixo das ferragens do dito piso.

## ARRIMO

O projeto do arrimo foi concebido de forma a ter um custo geral mais barato e eficiente. O mesmo será executado com vigas de concreto sobreposto por alvenaria de bloco 0.20 cheio e intercalados por pilares de concreto conforme projeto estrutural e com a colocação de tubos com diâmetro de 100mm para alívio de pressão. Observando que o item aterro compactado já foi agraciado no item serviços preliminares.

## COBERTURA (ESTRUTURA METÁLICA)

3			TRANSBORDO - Estrutura metálica
3.1	ED-49665	SETOP	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER
3.2	ED-48428	SETOP	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
3.3	ED-48402	SETOP	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

**TRAMA DE ESTRUTURA METALICA:** Trama de metal a ser executadas na área de recebimento do transbordo com cobertura metálica em 02 águas: necessária à fixação das telhas metálica na estrutura da cobertura, Fabricação e instalação de tesoura em metal, vão de até 10m: incluindo beiral 0,50 m.

- **TELHAMENTO EM ESTRUTURA METÁLICA**

Estrutura a ser fabricada e fornecida, transportada e montada em perfis soldados, inclusive pintura Primer.

**CUMEEIRA:** Colocação de cumeeira metálica em telhado, como elemento de arremate do encontro horizontal de duas águas nas partes mais altas do telhado, empregando-se peças corrugadas de alumínio especialmente projetadas para este fim. **RECOMENDAÇÕES:** A cumeeira será sobreposta às telhas de duas águas

opostas e fixadas às terças por meio de elementos de fixação fornecidos pelo fabricante. A sobreposição mínima será de 20 cm. Uso de obrigatório de equipamento de Proteção Individual (EPI).

- **SUPERFÍCIES METÁLICAS:** Aplicar tinta de fundo com base anti-ferrugem, com as espessuras e forma de aplicação de acordo com as recomendações do fabricante da tinta, através da sua supervisão 15 técnica e sistema de pintura aprovada pela Fiscalização. Aplicar as demãos de tinta esmalte sintético. Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, aprovadas pela Fiscalização.
- **PINTURA PRIMER:** Pintura com tinta prime nas partes metálicas como medidas de segurança e durabilidade das peças metálicas. Aplicação de 1 demão de zarcão.
- **RECOMENDAÇÕES/PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO** As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas; as superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas; as demãos de tinta somente serão aplicadas quando a precedente estiver perfeitamente seca; deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Não se recomenda pintar em ambientes com temperaturas inferiores a 12°C e umidade relativa do ar superior a 85%.

#### – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os revestimentos de piso e paredes deverão estar limpos e o empreendimento deverá estar livre de entulhos provenientes das obras.

As dúvidas ou divergências entre este memorial e o projeto executivo deverão ser dirimidas diretamente com a CONTRATANTE.

ALVINO DE SOUZA ALKMIM  
CREA 30.828/MG  
**SETOR DE ENGENHARIA**  
**CODANORTE**