

MEMORIAL DESCRITIVO DE CONTRAPARTIDA EM MÃO DE OBRA E MAQUINÁRIOS

O presente memorial descritivo tem por objetivo apresentar os serviços de terraplanagem, rede de drenagem pluvial, rede de água potável e esgoto sanitário que constituem a contrapartida do Município para a execução da infraestrutura necessária ao empreendimento em questão, conforme projeto técnico aprovado.

O município reserva-se ao direito de rever as condições de contrapartida a qualquer momento.

➤ Serviços de Terraplanagem

A contrapartida municipal compreende a execução dos serviços de movimentação de terra, visando à regularização e adequação do terreno para posterior implantação das obras civis e de infraestrutura.

Serviços incluídos:

Etapas para execução do subleito

- Limpeza do terreno;
- Escavação e remoção do material excedente;
- Regularização do terreno natural, conforme o greide do projeto.
- Corte/Aterro: ajuste das cotas do terreno natural para atingir o nível do subleito. Aterro com material adequado e compactado em camadas de até 20 cm;
- Compactação com rolo compactador (pé de carneiro ou liso), em passadas sobrepostas, até atingir a densidade especificada (geralmente $\geq 95\%$ do Proctor normal).
- Regularização e conformação final do terreno de acordo com os níveis de projeto;

Etapas para execução da base

- Transporte de material levado em caminhões basculantes até o local de aplicação.
- Compactação final com rolo compactador liso, até atingir o grau de compactação exigido (geralmente $\geq 100\%$ do Proctor normal), para selar a camada.

➤ Rede de Drenagem Pluvial

Os serviços do sistema de drenagem pluvial visa o correto escoamento das águas das chuvas, evitando erosões, alagamentos e danos à infraestrutura urbana, conforme projeto executivo.

Serviços incluídos:

- Execução de valas para assentamento das tubulações;
- Assentamento de tubos de concreto armado, classe CA-1, diâmetro variando conforme projeto;
- Execução de poços de visita (PV) e bocas de lobo;

- Reaterro e compactação das valas;
- Ligações e interligações com a rede existente;
- Limpeza e testes de funcionamento do sistema.

➤ **Rede de Água Potável**

Os serviços de rede de água potável serão executados de modo a garantir o abastecimento regular, contínuo e seguro de água tratada à população atendida, de forma a suprir as necessidades domésticas, comerciais, públicas e industriais, dentro dos padrões de qualidade e potabilidade exigidos pelas normas técnicas e legislações vigentes.

- Escavação e preparação de valas conforme cotas de projeto;
- Assentamento de tubos PVC PBA para rede de água (DN 60 mm a 75 mm);
- Assentamento de tubos coletores de água (conexões com 2 acessos), Pead Liso – Ramal Azul ½” para derivações;
- Reaterro, compactação e recomposição do pavimento, quando aplicável.

➤ **Rede de Esgoto Sanitário**

A rede de esgoto sanitário será executada de modo a garantir o adequado escoamento e tratamento dos efluentes domésticos, conforme normas municipais.

Serviços incluídos:

- Escavação e preparação de valas conforme cotas de projeto;
- Assentamento de tubos PVC corrugado de dupla parede (DN 100 mm a 200 mm) série reforçada;
- Assentamento de tubos coletores de esgoto (conexões com 2 acessos), Pead Liso de (DN 20 MM) série reforçada;
- Instalação de poços de visita (PV) com tampas de ferro fundido;
- Reaterro, compactação e recomposição do pavimento, quando aplicável.

➤ **Maquinários utilizados**

Para a execução de tais serviços, serão utilizados os maquinários e equipamentos do município com motorista. Os maquinários utilizados serão:

- Retroescavadeira hidráulica – para escavações, carregamento e reaterro;
- Pá carregadeira – para movimentação e transporte interno de materiais;
- Motoniveladora (patrol) – para regularização e acabamento de superfície;

- Trator de esteira – para empurrar, espalhar e compactar material;
- Caminhões basculantes (caçambas) – para transporte de solo e entulho;
- Rolo compactador vibratório ou pé de carneiro – para compactação de aterros e camadas de subleito.
- Caminhão-pipa, para adicionar água e atingir a umidade ótima de compactação.

➤ Detalhamento de Custos

Diante de tais serviços, segue anexo planilha orçamentária de custos.

➤ Conclusão

Com os serviços descritos neste memorial, o Município cumpre sua contrapartida técnica e operacional, garantindo as condições adequadas para implantação e funcionamento das obras do empreendimento, assegurando a eficiência dos sistemas de drenagem, esgotamento sanitário e regularização do terreno.

Conceição das Alagoas/MG, 11 de Novembro de 2025.

Marcelo de Freitas Paixão
Engenheiro Civil - CREA: MG 83.370/D

Jefferson de Araujo Castro
Engenheiro Civil - CREA: 254-238D MG