

# MEMORIAL DESCRITIVO

## OBRA: ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE COM CORTINA ATIRANTADA E DRENAGEM

---

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 Placa de Obra

A placa de obra deverá ser confeccionada em chapa galvanizada com estrutura de madeira devidamente tratada, garantindo resistência às intempéries durante todo o período de execução. A instalação deverá ocorrer em local visível ao público, preferencialmente no acesso principal da obra, contendo informações obrigatórias como identificação do empreendimento, contratante, responsável técnico, número do contrato e prazo de execução. A fixação deverá assegurar estabilidade estrutural, evitando deslocamentos por ação de ventos ou chuvas.

---

### 2. MOVIMENTAÇÃO DE SOLO E RETALUDAMENTO

#### 2.1 Limpeza Manual de Vegetação

A limpeza do terreno será realizada de forma manual, com utilização de ferramentas apropriadas, visando a retirada completa da vegetação rasteira, arbustos, raízes superficiais e quaisquer materiais orgânicos que possam comprometer a estabilidade do solo. O serviço deverá garantir a exposição do terreno natural, permitindo a correta execução das etapas subsequentes. Todo o material removido deverá ser destinado de forma ambientalmente adequada.

#### 2.2 Carga, Transporte e Descarga de Materiais

Os materiais provenientes das escavações e cortes serão carregados mecanicamente por escavadeira hidráulica, garantindo produtividade e segurança operacional. O transporte será realizado em caminhões basculantes com capacidade de 14 m<sup>3</sup>, obedecendo às normas de tráfego e segurança vigentes. A descarga será feita em locais previamente definidos, evitando impactos ambientais e assegurando a correta destinação dos materiais.

#### 2.3 Transporte de Material

O transporte dos materiais será executado em vias urbanas pavimentadas, considerando distância média de transporte (DMT) de até 30 km. Deverão ser adotadas medidas para evitar perdas de material durante o trajeto, como cobertura das caçambas, além de limpeza das vias quando necessário. O controle logístico deverá garantir eficiência no ciclo de transporte, minimizando custos e impactos operacionais.

## **2.4 Execução e Compactação de Aterro**

Os aterros serão executados com solo de características predominantemente argilosas, em camadas sucessivas com espessura máxima de 15 cm. Cada camada deverá ser devidamente umedecida, quando necessário, e compactada até atingir no mínimo 100% da energia do Proctor Normal. O controle tecnológico será realizado por meio de ensaios de campo, assegurando a estabilidade, resistência e durabilidade da estrutura do aterro.

---

## **3. CORTINA ATIRANTADA**

### **3.1 Preparo de Fundo de Vala**

O fundo da vala será cuidadosamente regularizado e nivelado, removendo-se materiais soltos ou inadequados. O solo natural deverá ser compactado manualmente ou mecanicamente, garantindo condições adequadas de apoio para as estruturas subsequentes. Este serviço é fundamental para evitar recalques diferenciais e assegurar o bom desempenho da cortina de contenção.

### **3.2 Lastro de Concreto Magro**

Será executado lastro de concreto magro com espessura compatível ao projeto, com a finalidade de regularizar a superfície de apoio e proporcionar melhor distribuição de cargas. O concreto deverá apresentar consistência adequada para lançamento e nivelamento, formando uma base uniforme para execução da estrutura principal.

### **3.3 Formas para Concretagem**

As formas serão executadas com chapas de madeira compensada plastificada, garantindo bom acabamento superficial do concreto. Deverão ser devidamente alinhadas, niveladas e travadas, evitando deformações durante a concretagem. Após o período de cura adequado, as formas serão removidas com cuidado, preservando a integridade da estrutura executada.

### **3.4 Armaduras**

As armaduras serão confeccionadas com aço CA-50 nos diâmetros especificados, obedecendo rigorosamente ao projeto estrutural. O corte, dobra e montagem deverão seguir as normas técnicas vigentes, garantindo o correto posicionamento e cobrimento do aço. Serão utilizados espaçadores para assegurar o recobrimento mínimo exigido, contribuindo para a durabilidade da estrutura.

### **3.5 Concretagem da Cortina**

A concretagem será realizada com o uso de bomba, permitindo maior controle e alcance no lançamento do concreto. O material deverá ser adequadamente vibrado para eliminação de vazios e garantir perfeita aderência às armaduras. O acabamento

superficial será executado conforme especificações, e o processo de cura deverá ser rigorosamente controlado para evitar fissuração e perda de resistência.

### **3.6 Perfuração para Tirantes**

A perfuração será executada em solo de 1ª categoria, utilizando equipamentos apropriados que garantam o diâmetro e alinhamento especificados. O processo deverá evitar desmoronamentos e garantir a estabilidade do furo até a instalação dos tirantes, sendo fundamental para o correto desempenho do sistema de contenção.

### **3.7 Instalação de Tirantes**

Os tirantes serão compostos por cordoalhas de aço de alta resistência, devidamente protegidas contra corrosão. A instalação deverá seguir rigorosamente o projeto executivo, garantindo inclinação, comprimento e posicionamento adequados. O sistema será responsável pela transferência de esforços da cortina para o maciço estável.

### **3.8 Protensão dos Tirantes**

A protensão será realizada com equipamentos específicos, aplicando carga controlada conforme especificação de projeto. Após a protensão, será executado o travamento e a ancoragem dos tirantes, além do grauteamento da cabeça, garantindo o desempenho estrutural e a durabilidade do sistema.

---

## **4. DRENAGEM SUPERFICIAL**

### **4.1 Canaletas de Concreto**

As canaletas meia-cana pré-moldadas serão instaladas ao longo da crista e/ou base do talude, com o objetivo de captar e conduzir as águas pluviais. A execução deverá garantir caimento adequado para o escoamento, evitando acúmulo de água e processos erosivos. As peças deverão ser assentadas sobre base regularizada e devidamente alinhadas.

---

## **5. GEOSSINTÉTICOS**

### **5.1 Geocomposto Drenante**

O geocomposto será aplicado conforme especificação técnica, atuando como elemento drenante e filtrante. Sua instalação deverá garantir contato contínuo com o solo, sem dobras ou falhas, promovendo o escoamento da água e reduzindo pressões internas no maciço. Este sistema contribui diretamente para a estabilidade global do talude.

---

## **6. DRENAGEM PROFUNDA**

### **6.1 Dreno Sub-horizontal (DHP)**

Os drenos sub-horizontais serão executados com inclinação adequada, permitindo o alívio da pressão hidrostática no interior do talude. A perfuração e instalação deverão assegurar a continuidade do fluxo de água, sendo fundamental para evitar instabilidades e rupturas.

### **6.2 Dreno Barbacã**

Os barbacãs serão instalados ao longo da cortina de contenção, permitindo o escoamento da água acumulada atrás da estrutura. Deverão ser preenchidos com material drenante e posicionados conforme projeto, garantindo eficiência hidráulica e durabilidade.

### **6.3 Dreno no Pé do Muro**

O dreno no pé do muro será executado com tubo perfurado de PEAD, envolvido por brita e manta geotêxtil, formando um sistema eficiente de captação e condução de águas. Sua função principal é evitar o acúmulo de água na base da estrutura, prevenindo patologias e aumentando a vida útil da cortina.

---

Lucas Faria Halfeld Clark  
Engenheiro Civil - CREA/MG 286.584/D