

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA AZUL DE MINAS



Serra Azul de Minas, JULHO de 2021

## **PROJETO: MURO DE CONTENÇÃO SEDE ADMINISTRATIVA**

Localidade: AV. GERALDO GOMES DE BRITO, 94, CENTRO, SERRA AZUL DE MINAS

### **GENERALIDADES**

O presente documento tem por objetivo:

- Instruir as condições que presidirão o desenvolvimento e serviços de construção da estrutura de contenção da obra supracitada;
- Determinar as condições mínimas para a execução de cada serviço;
- Estabelecer o padrão de qualidade para os materiais que serão empregados.

A contenção deve ser feita a fim de evitar o desprendimento e/ou escorregamento do maciço de solo junto às divisas causados pela saturação do mesmo em estações chuvosas, e também pelo aumento de peso do talude devido a carregamentos externos. Nos itens que houver omissão se obedecerá ao que for determinado pela FISCALIZAÇÃO, dentro dos padrões das demais especificações. A mão de obra e os materiais serão de boa qualidade e obedecerão às especificações correspondentes, ficando sujeitos à aprovação por parte da fiscalização. Quando não forem especificadas, obedecerão às normas técnicas. Antes do início da execução dos demais itens, deverá ser feita a limpeza do terreno, nas imediações dos pontos onde serão executadas as obras de confecção do muro e demais obras. Tal limpeza consiste da retirada de qualquer vegetação rasteira e correspondente destinação apropriada dos resíduos.

## **1 MURO DE ARRIMO**

O muro de contenção será concebido como muro de arrimo em concreto armado, conforme projeto anexo.

### **1.1 Escavação**

Para executar o muro, será feita uma escavação no solo até que seja atingido o terreno firme, com tensão admissível mínima de 0,5 kgf/cm<sup>2</sup>. A escavação será feita manualmente ou mecanicamente, quando o material for composto de argila ou solo de alteração de rocha removível mecanicamente. A empresa executora será também responsável pela segurança e integridade dos logradouros públicos, redes de luz, d'água e esgoto, propriedades públicas e particulares, não cabendo por parte da municipalidade qualquer indenização por danos ou avarias de qualquer espécie. As escavações só serão consideradas concluídas após devidamente fiscalizadas e aceitas pela Secretaria Municipal de Obras.

### **1.2 Materiais e Disposições Construtivas**

#### **1.2.1 Concreto Estrutural**

O concreto estrutural a ser fornecido deverá apresentar resistência mínima de 30 MPa (C30 –  $f_{ck} \geq 30$  MPa), conforme classe de agressividade ambiental, atendendo ao item 7.4 da NBR 6118 (ABNT, 2014). Cobrimento da armadura conforme classe de agressividade ambiental e qualidade do concreto de cobertura, atendendo os itens 6.4 e 7.4 da NBR 6118 (ABNT, 2014). Controle de fissuração e proteção da armadura, conforme item 13.4 da NBR 6118 (ABNT, 2014). A cura total do concreto, deverá ocorrer com a idade mínima de 28 dias.

#### **2.2.2 Aço de Armadura Passiva**

Deverão ser utilizados aços do tipo, CA-50 ou CA-60, de acordo com as prescrições da norma NBR 7480 (ABNT, 2007).

#### **1.2.3 Formas**

Para a execução das formas serão utilizados compensados resinados com reaproveitamento mínimo de 3 vezes, observados os cuidados de armazenagem, transporte, corte, limpeza e desmoldagem dos mesmos.

### **1.3 Execução do muro**

A contenção será executada com a utilização do muro de concreto armado, assente sobre terreno firme. As cavas deverão ser abertas com profundidade conveniente até atingir o terreno firme, onde será assentada a base do muro. As cavas deverão ser regularizadas em camada de concreto magro com espessura mínima de 5,0 cm. Todas as superfícies de concreto que ficarem em contato com o solo deverão receber proteção betuminosa, enquanto que as superfícies aparentes deverão receber nateamento com cimento e areia fina. Todas as estruturas serão executadas em concreto armado, e suas dimensões serão de acordo com o projeto em anexo. O concreto a ser utilizado nas estruturas do muro terá fck mínimo de 30 MPa.

### **2 DRENAGEM**

No aterro entre o talude e o muro de contenção deverá ser colocada, no sentido transversal, uma camada de filtro drenante com brita nº. 02, protegida por manta geotêxtil, a fim de reter partículas sujeitas a forças hidrodinâmicas permitindo a passagem das águas pluviais e de infiltração. Os barbacãs serão em tubos de PVC com diâmetro de 2", dispostos pela largura do muro.

### **3 REATERRO**

O reaterro da cava da fundação do muro de contenção não poderá ser efetuado sem prévia fiscalização por parte da Prefeitura Municipal. Será feita a compactação do aterro em camadas de no máximo 20,0 cm. Caso o material da vala for inadequado ao reaterro, deverá ser trazido material de jazida, para efetuar o mesmo.

## **5 LIMPEZA DA OBRA**

A obra será entregue limpa, com entulhos e sobras de materiais recolhidos e acondicionados em contêineres para destinação final, pelo contratado.

---

MATHEUS ANTONIO BATISTA VIEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 210.131/D – MG

