



**SECRETARIA DE OBRAS  
E INFRAESTRUTURA**



Prefeitura do município de Lages – SC  
Secretaria de Obras



**EXECUÇÃO DE ENROCAMENTO COM PEDRA DETONADA COM  
FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, SEM  
EQUIPAMENTOS.**

Bairro: Diversos Bairros

**MEMORIAL DESCRITIVO  
E  
PROJETO EXECUTIVO**

AGOSTO 2025



---

**SUMÁRIO**

1	INTRODUÇÃO DO PROJETO .....	1
1.1	Considerações .....	1
2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO.....	1
2.1.1	Disposições Gerais .....	1
2.2	Especificações Técnicas.....	3
3	SERVIÇOS GERAIS DA OBRA .....	3
3.1	Execução .....	3
3.2	Da base do muro .....	3
3.3	Da execução.....	4
3.4	Limpeza .....	4



---

## 1 INTRODUÇÃO DO PROJETO

### 1.1 Considerações

O presente memorial descritivo tem por finalidade fixar normas e procedimentos para os serviços de execução de muros em pedra basáltica irregular.

## 2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

### 2.1.1 Disposições Gerais

A Prefeitura Municipal de Lages, através da Secretaria de Obras fornecerá os equipamentos como caminhão, escavadeira e outros para execução dos serviços, e, a empresa realizar a mão de obra e disponibilizará o material, sendo que, todos os serviços deverão ser executados, seguindo a boa técnica e às normas técnicas vigentes.

#### a) Equipamentos de Proteção Individual - EPI

Os profissionais de segurança e medicina do trabalho ou a FISCALIZAÇÃO pertencente ao quadro funcional da CONTRATANTE estão devidamente autorizados a interditar obras e suspender serviços, sempre que forem constatadas infrações à segurança no trabalho, inclusive quanto à obrigatoriedade no uso de EPI.

A CONTRATADA é obrigada a fornecer os EPIs necessários e adequados ao risco da atividade e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos trabalhadores, conforme determina as normas vigentes, em especial a CLT.

A CONTRATADA é obrigada a adquirir somente equipamentos aprovados pelo Ministério do Trabalho; treinar o trabalhador quanto ao seu uso adequado; tornar obrigatório seu uso; substituí-lo quando danificado ou extraviado; responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica.

Os empregados devem trabalhar calçados, ficando proibido o uso de tamancos, chinelos ou sandálias; o capacete e o calçado de segurança são de uso obrigatório a todas as pessoas que estiverem na área de frente de trabalho da obra, além dos demais EPI que se fizerem necessário.

#### b) Sistema e Equipamento de Proteção Coletiva - SPC e EPC

A CONTRATADA deve prioritariamente prever e adotar medidas de proteção coletiva destinadas a eliminar as condições de risco, de modo a preservar a



integridade física de empregados, de terceiros e do meio ambiente, estando à obra ou serviço em andamento ou não e em conformidade com as normas vigentes, em especial a CLT.

**c) Sinalização**

Toda e qualquer obra ou serviço realizado em vias públicas, logradouros públicos, e outros, que ofereçam possibilidade de risco a terceiros e empregados, devem ser providos de sinalização e isolamentos através de tapumes, placas indicativas e de advertência, cones, bandeiras, fitas zebreadas, sinalização luminosa elétrica ou outros, conforme a natureza do trabalho e do local.

**d) Diário de Obra**

A CONTRATADA é obrigada a manter no LOCAL DA OBRA e ou frente de trabalho o diário de obras, em locais de livre acesso, afim de que, a CONTRATANTE possa em qualquer momento, registrar as ocorrências que julgar necessária.

**e) Equipamentos e ferramentas**

A CONTRATADA é obrigada a colocar na frente de trabalho os equipamentos mínimos previstos no edital de licitação e/ou contrato, tantas vezes quanto necessário, sem ônus para a CONTRATANTE. Nos casos de se constatar que, para o cumprimento do cronograma, há necessidade de equipamentos adicionais, a CONTRATADA será obrigada a tal complementação, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.

A CONTRATANTE poderá impedir a operação de qualquer equipamento que não atender às necessidades de produção e às condições exigidas no edital de licitações e/ou contrato, devendo a CONTRATADA retirá-lo do canteiro imediatamente após notificação da CONTRATANTE.

As ferramentas utilizadas deverão ser adequadas à finalidade a que se destinam, sendo vedado o uso daquelas defeituosas ou improvisadas, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela ABNT NBR 12284:1991 – Segurança na execução de obras. As ferramentas que apresentarem danos ou desgaste deverão ser imediatamente retiradas de serviço, destinadas a reparo ou substituição, de modo a garantir a segurança dos trabalhadores e a qualidade das atividades executadas

**f) Medições**

Em relação à medição dos serviços executados seguir os seguintes critérios:



Os serviços executados que não atenderem os requisitos mínimos estabelecidos pela CONTRATANTE/FISCALIZAÇÃO ou pelas especificações vigentes terão que ser corrigidos, complementados ou refeitos;

A medição deverá ser composta por Boletim de Medição, anexando às planilhas de volumes e áreas dos serviços realizados, incluindo croquis de localização, para melhor detalhamento físico e planilhas de quantidades dos serviços executados anexados ao da licitação da obra.

## 2.2 Especificações Técnicas

A metodologia de execução do conjunto de serviços projetados para implantação da obra deverá estar em conformidade com as especificações estabelecidas pelo DNIT e ABNT, como também exigidas pelo projeto e ou pela CONTRATANTE.

Todos os custos relacionados aos itens supracitados deverão ser inclusos indiretamente no valor proposto das etapas a ser executada pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá tomar as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes, que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção das obras, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências. A CONTRATANTE se eximirá de toda e qualquer responsabilidade sobre eventuais acidentes.

Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA deverá remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, deixando-a totalmente limpa.

## 3 SERVIÇOS GERAIS DA OBRA

### 3.1 Execução

Deverá ser obedecido o prescrito em projeto, sendo que a largura será definida pela Fiscalização, respeitando a largura mínima de 40 cm.

Tradicionalmente o modo de determinar as dimensões, respeitando a devida unidade de medida, é dado pelo conhecimento da altura a ser executado com a razão de **Largura = 1,5 x Altura**.

### 3.2 Da base do muro



---

O terreno deverá ser limpo e escavado para o assentamento da primeira fiada. Escavando suficientemente para se garantir a estabilidade deste muro, sempre no mínimo 0,80m abaixo do nível do greide de base original.

### **3.3 Da execução**

Após a locação da obra, a execução do enrocamento deve ser precedido de limpeza do terreno e escavação, onde a geometria projetada requerer a sua regularização

A base e os taludes devem ser regularizados de maneira que se obtenha uma superfície suficientemente plana para a implantação do enrocamento.

As escavações devem obedecer às especificações do projeto de forma a se obter uma superfície com as características acima descritas.

Nas estruturas de pedra arrumada, as pedras devem ser colocadas manualmente, alternando os seus diâmetros, de modo que se obtenha o apoio das pedras maiores pelas menores, assegurando um conjunto estável, livre de grandes vazios ou engaiolamentos.

Com a ajuda do fio de prumo, de um esquadro e da régua de nível erguer a parede, tendo o cuidado de garantir o travamento e a posição firme de cada uma das pedras, para que não se deixe nenhum espaço vazio que permita às pedras oscilarem. As pequenas pedras devem ser bem apertadas para não fugirem nem serem esmagadas pelas pedras que se lhe sobrepuserem.

Este tipo de técnica exige um processo de construção à fiada, ou seja, em cada nível de fiada deve-se garantir ao mesmo tempo a fixação de cada pedra e o travamento da própria parede. Deste modo, para além de se fixarem as pedras entre si, cada fiada deve procurar endentar-se na outra inferior, pelo que é necessário manter certas irregularidades das pedras e evitar o alisamento do topo da fiada. Ao mesmo tempo, cada fiada deve interromper as juntas verticais existentes na fiada subjacente garantindo o travamento vertical da parede.

A arrumação das pedras deve ser executada de modo que as faces visíveis do enrocamento fiquem uniformes, sem depressões ou saliências maiores que a metade da maior dimensão das pedras utilizadas.

### **3.4 Limpeza**

São considerados como limpeza da obra, os serviços de raspas, varredura, e recolhimento de quaisquer entulhos produzidos no local dos serviços.



**SECRETARIA DE OBRAS  
E INFRAESTRUTURA**



---

O canteiro de obras durante e após a conclusão dos serviços deverá estar limpo, livre de entulhos e detritos decorrentes das obras.

Lages, 25 de agosto de 2025.