



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**

JANEIRO 2024

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.....	2
3	SERVIÇOS GERAIS DA OBRA	3
3.1	Execução	3
3.2	Da base do muro.....	3
3.3	Da execução	3
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 disponibilizar o material, sendo que, todos os serviços deverão ser executados, seguindo a boa técnica e as 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 zebradas, 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 adicional 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 deverão ser apropriadas ao uso a que se destinam, sendo proibido o emprego das defeituosas ou improvisadas. As ferramentas defeituosas deverão ser retiradas do serviço, a fim de sofrerem reparos ou serem substituídas.

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 terá que ser corrigido, 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, com 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 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.

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.

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

Lages, 31 de janeiro de 2024.



Eng.º Edson Teixeira da Silva
CREA-SC 068512-1

Nível da calçada ou pavimento existente

Enrocamento com pedra detonada

Pé da estrutura

Terreno natural

$L = 1,5 \times h$

Detalhamento enrocamento com pedra detonada
ESC.: 1:20

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS	
SECRETÁRIO: JOÃO CARLOS DUARTE	
DIRETOR: FRAZÃO MESSE	
PROJETO: ANS. GIDRONTE/ENR. DA SILVA	
DESENHO: BRUNCA	000572-1
TOPOGRAFIA	ARQUIVO
CONFERIDO	
APROV./DOC.	
FORMATO: A3	DATA: 10 de maio de 2022

PREFEITURA DE LAGES		PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES	
PREFEITO ANTONIO CERON		PREFEITO ANTONIO CERON	
TÍTULO: ENR. COM PEDRA DETONADA			
DESA		DESA	
INDICAÇÃO		INDICAÇÃO	
ZONA		ZONA	
DETALHAMENTO		DETALHAMENTO	
ESCALA: 1:20		ESCALA: 1:20	
INDICAÇÃO		INDICAÇÃO	
ZONA		ZONA	
01		01	