

**MUNICÍPIO DE
CORDILHEIRA ALTA**

Projeto: Muro em alvenaria de pedra

Local: Escola Municipal Bento Gonçalves

MUNICIPIO DE CORDILHEIRA ALTA
PROJETO: Muro em alvenaria de pedra
LOCAL: Escola Municipal Bento Gonçalves

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo refere-se à execução de um muro em alvenaria de pedra basalto a ser executado para fechamento do pátio da Escola Municipal Bento Gonçalves.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MURO EM ALVENARIA DE PEDRA

Deverá ser executada uma vala nivelada, de profundidade mínima de 0,50 m, para receber o muro de pedra. O fundo da vala deverá ser devidamente apiloado. O leito será disposto em posição mais ou menos horizontal, selecionando-se as pedras maiores para a base do muro. Nos locais em que o solo for rochoso será feita a limpeza superficial da superfície e o muro será construído a partir deste nível.

O aparelho da alvenaria de pedra argamassada será regular, tendo as pedras forma aproximadamente paralelepípedica, tendo as camadas horizontais a mesma altura e juntas verticais desencontradas.

As pedras serão de basalto, com dimensões mínimas de 30x30x30 cm, e de forma aproximadamente paralelepípedica. O muro terá altura livre 2,00 m, sendo que parte da primeira fiada será colocada na vala, e as dimensões serão de acordo com detalhes em planta, tendo as dimensões variando proporcionalmente às seções apresentadas.

Após nivelada a vala será executada uma base em concreto simples na espessura de 10,0 cm para regularização do leito, e após, o assentamento da pedra usando argamassa de cimento e areia no traço de 1:3. A argamassa terá função de preencher os vazios dando uma ligação melhor entre as pedras e a distribuição de esforços. Recomenda-se para uma melhor aderência da argamassa que as pedras sejam abundantemente molhadas.

Entre as fiadas de pedra, será aplicada uma camada de argamassa com espessura de 10,0 cm, armada com malha de aço Q-196.

A cada 2,50m, será executado um contraforte na direção do talude, conforme projeto, a fim de proporcionar maior rigidez ao muro.

As juntas entre as pedras serão rebaixadas. A argamassa será cavada com ferro especial, na profundidade suficiente para que, depois do rejuntamento, fiquem expostas as arestas das pedras. Na parte interna do muro serão colocadas pedras de mão para permitir um melhor escoamento das águas pluviais, numa largura de 30,0 cm. Esta pedra será colocada manualmente, e não jogada, evitando seu encunhamento, provocando posteriormente pressão contra o muro. Junto à base do muro, internamente, será colocado um tubo em concreto, com diâmetro mínimo de 20,0 cm, furado, para escoamento das águas, que desembocarão na sarjeta da via pública ao final do muro, à jusante da rua.

Por ocasião do rejunte das pedras, deverá ser tomado o cuidado de não deixar sobras de argamassa nas pedras, na parte externa do muro. A pedra deverá ser imediatamente limpa para não ficar mancha de cimento.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Abaixo estão indicados os cálculos dos quantitativos constantes no orçamento da obra.

☞ **Limpeza do terreno**

Foi considerado 70,0m de comprimento por 1,5m de largura a área de limpeza
 $70,00 \times 1,50 = 105,00 \text{ m}^2$

☞ **Drenagem pluvial**

Foi considerado tubo de concreto furado para drenagem a ser colocado atrás do muro numa extensão igual à do muro de 40,0m.

☞ **Muro em alvenaria de pedra**

Concreto simples

Foi considerado 5,0cm de concreto simples sob o muro. Considerando que a área que o muro ocupa é de 20,0m², temos:

Volume = $20,0\text{m} \times 0,05\text{m} = 1,0 \text{ m}^3$

Volume de muro

Seção transv. x Comp. = $\{(0,70 + 0,3)/2\} \times 2,00 \times 40 + (0,30 \times 2,00) \times 21,0 = 40,00 + 12,60 = 52,60\text{m}^3$

Volume de pedra de mão

Considerado na extensão do muro em torno de 0,30m de espessura por 1,5m de altura

Volume = $40,0 \times 0,3 \times 1,5 = 18,0\text{m}^3$

Cordilheira Alta-SC, 07 de junho de 2018.

Valdemar Martins
Engenheiro Civil – Crea/SC 132308-7