

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Projeto de construção de muro gabião

Endereço: Acesso pela Rua Eduardo Zambiasi

Bairro: Centro

Município: Coqueiro Baixo/RS

Localização: (29°10'47"S, 52°05'45"O)

Este Memorial Descritivo tem como objetivo estabelecer as diretrizes técnicas e os procedimentos executivos básicos para a construção de muro de contenção em gabião, acompanhando as pranchas 1 e 2, que complementam as informações necessárias à adequada execução da obra.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto, observando-se as normas técnicas aplicáveis da ABNT, as normas e recomendações das concessionárias de serviços públicos locais, quando pertinentes, e as disposições do Código de Obras do Município.

Todos os materiais empregados na obra deverão ser de qualidade comprovada, atendendo às especificações técnicas estabelecidas neste memorial, às indicações do projeto e às normas técnicas pertinentes.

1. SITUAÇÃO E SOLUÇÃO ADOTADA

No local, existe uma estrada vicinal não pavimentada, que dá acesso à parte superior do lote. A municipalidade pretende promover o alargamento e a pavimentação da referida estrada, tornando necessária a execução de uma estrutura de contenção em parte do talude existente, com o objetivo de garantir sua estabilidade e evitar processos erosivos e possíveis desmoronamentos.

A solução adotada para a contenção do talude consiste na execução de estruturas em gabião tipo caixa, conforme dimensões, posicionamento e configurações apresentados nas pranchas do projeto

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares deverão iniciar pela instalação de placa de identificação da obra, nas dimensões de 1,50 m x 3,00 m, contendo as informações fornecidas pela municipalidade.

Posteriormente deve-se realizar a locação da obra através de gabarito de tabuas conforme as dimensões indicadas em projeto.

3. MURO GABIÃO TIPO CAIXA

O muro de contenção será em gabião do tipo caixa com altura de 1,00 m, conforme detalhamento apresentado no projeto. Foram considerados duas tipologias de gabiões caixa, uma delas considera muros com altura até 4,0 m e outra com altura de 4,0m até 6,0 m, abaixo estão descritos os dois sistemas.

SINAPI – 08/2026 – 92744 – Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 5 m, para muros com altura menor ou igual a 4 m. Gabião tipo caixa, com malha hexagonal de 8 x 10 cm, revestimento de zinco e alumínio, diâmetro do fio da malha de 2,7 mm e dimensões de 5,00 x 1,00 x 1,00 m (comprimento x largura x altura).

SINAPI – 08/2026 – 92746 – Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 5 m, para muros com altura maior que 4 m e menor ou igual a 6 m. Gabião tipo caixa, com malha hexagonal de 8 x 10 cm, revestimento de zinco e alumínio, diâmetro do fio da malha de 2,7 mm e dimensões de 5,00 x 1,00 x 0,50 m e 5,00 x 1,00 x 1,00 m (comprimento x largura x altura).

3.1. DETALHES CONSTRUTIVOS DO MURO DE GABIÃO TIPO CAIXA

4.1.1. Preparação da base

A execução das estruturas de contenção em gabião deverá iniciar pela preparação da base de assentamento, constituída por pedra tipo rachão, devidamente acomodada e compactada com espessura de 40cm.

O material utilizado deverá ser proveniente de jazida devidamente licenciada, transportado até o local da obra por caminhões basculantes equipados com proteção superior. O descarregamento deverá ocorrer de maneira planejada, de modo a facilitar os trabalhos de espalhamento, acomodação e compactação do material.

A superfície final da base deverá apresentar condições adequadas de regularidade, nivelamento e estabilidade para receber as estruturas previstas no projeto.

4.1.2. Características dos gabiões e materiais

Concluída a preparação da base, deverá ser iniciada a montagem das estruturas de gabião.

Os elementos deverão ser fornecidos nas dimensões indicadas no projeto, sendo prevista a utilização predominante de peças com 5,00 m de comprimento, visando facilitar o transporte, o posicionamento e a execução das estruturas.

Os gabiões tipo caixa com comprimento superior a 1,50 m deverão possuir diafragmas internos, dispostos a cada 1,00 m, formando células independentes e contribuindo para a estabilidade geométrica dos elementos durante o enchimento.

O arame utilizado para a montagem e amarração dos gabiões deverá apresentar diâmetro de 2,2 mm e características compatíveis com o revestimento e a proteção dos fios que compõem a malha.

O consumo de arame de montagem deverá corresponder, conforme especificação do fabricante, a aproximadamente 8% do peso para gabiões tipo caixa com 1,00 m de altura e 6% do peso para gabiões tipo caixa com 0,50 m de altura.

4.1.3. Filtro geotêxtil

A transição entre o solo e as estruturas de gabião deverá ser executada mediante a instalação de filtro geotêxtil não tecido, produzido a partir de fibras de poliéster, unidas pelo processo de agulhagem. O geotêxtil deverá apresentar gramatura de 200 g/m², espessura de 1,3 mm, resistência à tração por carga distribuída de 10 kN/m, alongamento na ruptura de 50%, resistência ao puncionamento de 1,5 e permeabilidade normal de 0,20 cm/s. A instalação deverá garantir a continuidade do elemento filtrante, evitando a passagem de partículas do solo para o interior das estruturas de gabião, sem comprometer a capacidade de drenagem do sistema.

4.1.4. Enchimento dos gabiões tipo caixa

Para o enchimento dos gabiões poderá ser utilizado material pétreo que apresente peso específico, resistência mecânica, durabilidade e características adequadas às exigências técnicas e funcionais da estrutura. As pedras utilizadas no preenchimento deverão apresentar

dimensões preferencialmente entre 10 cm e 20 cm, de modo a proporcionar adequado travamento entre os elementos e impedir sua passagem pelas aberturas da malha.

4.1.6. Montagem dos gabiões tipo caixa

A montagem dos gabiões tipo caixa deverá iniciar com a retirada individual de cada elemento do fardo e seu transporte, ainda dobrado, até o local previamente preparado para a montagem. Os elementos deverão ser desdobrados sobre superfície rígida e plana, realizando-se o alinhamento e a correção das irregularidades dos painéis.

Na sequência, deverão ser levantadas as faces frontal, posterior e lateral, juntamente com os diafragmas, formando um elemento em formato de paralelepípedo aberto, correspondente à caixa do gabião. Após a conformação da caixa, os arames de borda existentes nos cantos dos painéis deverão ser unidos por torção, garantindo a continuidade e a resistência das ligações. As arestas verticais em contato deverão ser amarradas utilizando-se o arame fornecido pelo fabricante, procedimento que também deverá ser aplicado aos diafragmas internos, formando células independentes. Para cada aresta de 1,00 m de comprimento, estima-se o consumo aproximado de 1,40 m de arame de amarração. Nesta etapa, a tampa deverá permanecer dobrada, sem amarração, permitindo a realização das etapas posteriores de enchimento. Após a montagem, os elementos deverão ser transportados até sua posição definitiva, conforme indicado no projeto. Os gabiões deverão ser posicionados e amarrados entre si, ainda vazios, ao longo de todas as arestas de contato, exceto nas bordas das tampas, formando a primeira camada da estrutura. As tampas deverão permanecer dobradas em direção à face externa, de maneira a facilitar o processo de enchimento.

A amarração deverá ser realizada passando-se o arame através das malhas que compõem as bordas dos elementos, alternando-se uma volta simples com uma volta dupla. Esse procedimento deverá garantir a união adequada entre os gabiões, proporcionando resistência às solicitações de tração e evitando movimentos relativos entre os elementos.

4.1.7. Acabamento do paramento frontal dos gabiões

Para garantir a adequada conformação geométrica e o acabamento do paramento frontal da estrutura, deverá ser utilizado gabarito de madeira durante o enchimento dos gabiões.

O gabarito poderá ser constituído por três tábuas de madeira, com aproximadamente 2 cm a 3 cm de espessura, 4,00 m a 5,00 m de comprimento e 20 cm de largura, mantidas paralelas entre si e espaçadas por aproximadamente 20 cm, mediante a utilização de travessas

transversais menores, formando grelhas com dimensões aproximadas de 1,00 x 4,00 m ou 1,00 x 5,00 m. O gabarito deverá ser firmemente fixado ao paramento externo do gabião, utilizando-se arame recozido exclusivamente para essa finalidade. Não deverá ser utilizado o arame de costura dos gabiões para a fixação do gabarito.

4.1.8. Enchimento e instalação dos tirantes dos gabiões tipo caixa

As pedras deverão ser acomodadas adequadamente no interior das células, buscando reduzir os vazios e proporcionar o melhor travamento possível entre os elementos, respeitando-se o índice de vazios previsto em projeto, entre 30% e 40%.

Para os gabiões com altura de 1,00 m, o preenchimento deverá ocorrer inicialmente até aproximadamente 0,30 m de altura. Nessa etapa, deverão ser instalados dois tirantes horizontais por célula, amarrados a dois pontos da face frontal e a dois pontos da face posterior, utilizando-se, no mínimo, quatro arames distintos em cada ligação.

Os tirantes deverão ser fixados às torções da malha, aproveitando-se os espaços existentes entre as tábuas do gabarito, garantindo a adequada ligação entre as faces opostas da caixa.

Após essa etapa, deverá ser realizado o preenchimento de outro terço da célula, repetindo-se o procedimento de instalação dos tirantes.

Durante o enchimento, deverá ser observado que a diferença entre os níveis de preenchimento de células adjacentes não ultrapasse 0,30 m, evitando deformações nos diafragmas e nas faces laterais dos gabiões, além de facilitar o fechamento posterior das tampas.

Por fim, deverá ser completado o preenchimento das células, deixando-se um excedente de aproximadamente 3 cm a 5 cm acima da altura nominal da caixa, permitindo o adequado fechamento da tampa e a acomodação das pedras.

4.1.9. Fechamento dos gabiões tipo caixa

Após o preenchimento completo das células, a tampa deverá ser desdobrada e posicionada sobre a caixa, realizando-se sua amarração ao longo de todo o perímetro livre, junto às bordas superiores dos painéis verticais.

A amarração deverá ser executada de maneira contínua, utilizando-se o mesmo procedimento adotado nas demais ligações dos elementos.

Sempre que possível, a borda da tampa em contato com o gabião adjacente também deverá ser devidamente amarrada, garantindo a continuidade e a integração entre os elementos da estrutura.

4. CONSTRUÇÃO DO ATERRO

Os serviços de execução do aterro deverão ocorrer em conjunto com a implantação das estruturas de contenção, respeitando-se a sequência executiva e os procedimentos específicos de cada etapa, de maneira a garantir a estabilidade das estruturas durante a execução.

O material a ser utilizado ao fundo dos gabiões, por aproximadamente 1 metro de largura, será rachão, proveniente de jazida legalizada, localizada nas proximidades do município. E para o restante do aterro da vala será utilizado o material proveniente da escavação realizada para execução do muro de gabião.

O carregamento do material será de responsabilidade da empresa executora, devendo ser realizado com o auxílio de pá-carregadeira e transportado até o local da obra por caminhões basculantes equipados com proteção superior. O descarregamento deverá ser realizado de maneira controlada, conforme o andamento dos serviços e a necessidade de execução do aterro.

A execução do aterro deverá ocorrer com o auxílio de escavadeira hidráulica, sendo o material distribuído e compactado em camadas sucessivas, utilizando-se rolo compactador vibratório, de modo a proporcionar adequada estabilidade e capacidade de suporte ao conjunto.

O aterro terá a função de constituir a base de apoio para o pavimento. A execução deverá observar os alinhamentos, níveis e dimensões definidos em projeto, garantindo a adequada conformação geométrica da plataforma e a integração entre o aterro, as estruturas de contenção e o pavimento.

Coqueiro Baixo 01 de Outubro de 2026

Prefeitura Municipal

Documento assinado digitalmente
 LUIS ANTONIO CHANAN
Data: 02/10/2026 13:21:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Luis Antonio Chanan