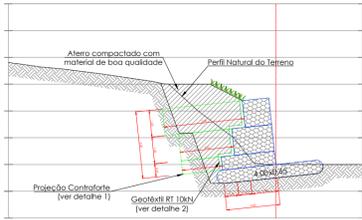
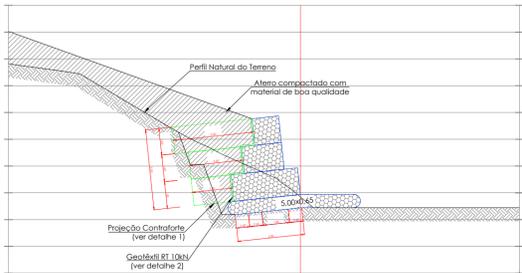


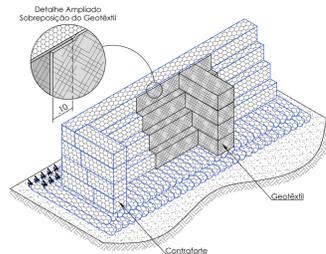
Seção Típica 2
Ext: 22,00m
Escala: 1:100



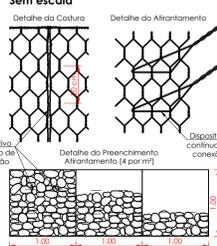
Seção Típica 2
Ext: 46,00m
Escala: 1:100



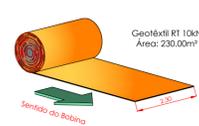
Seção Típica 2
Detalhe : Perspectiva esquemática do contraforte
Sem Escala



Detalhe : Amarração da Malha
Sem Escala

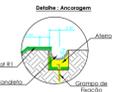
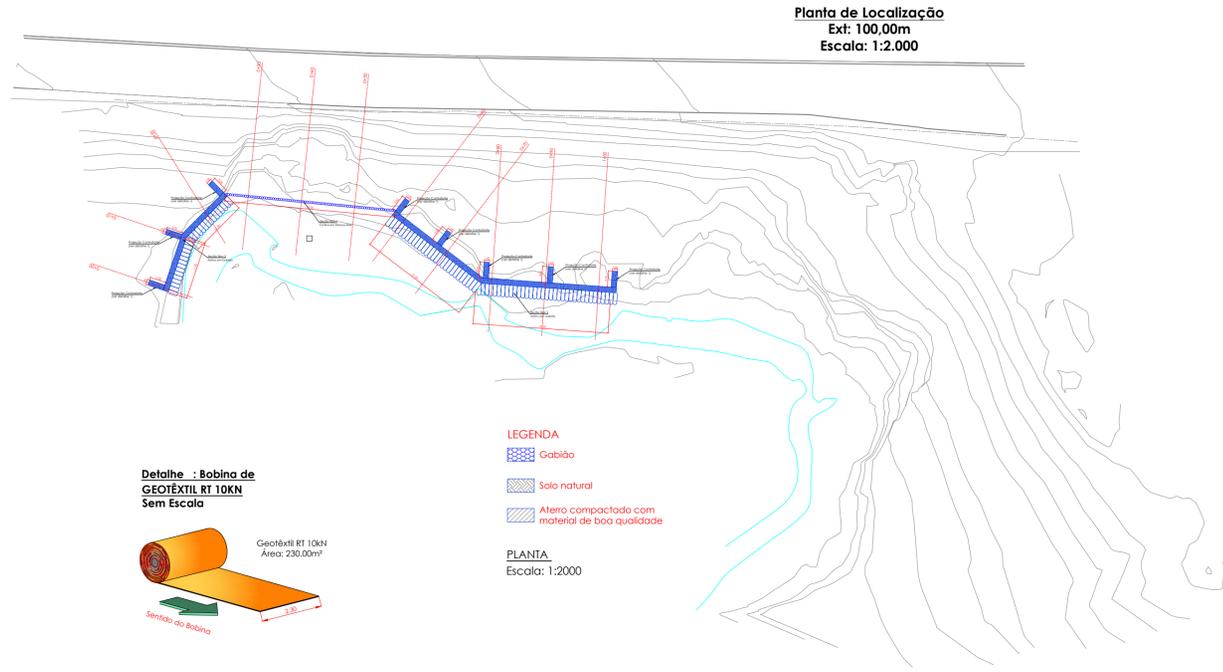


Detalhe : Bobina de GEOTÊXTIL RT 10kN
Sem Escala



LEGENDA

PLANTA
Escala: 1:2000



Dispositivo de Conexão

Força de conexão	3100,00	caixa	NBR 7377 / EN 40227 (Adaptado)
Resistência química em ambiente aquoso	Figura 14	Consultar fabricante	
Resistência à corrosão	300 g/m² (caixa)	caixa	NBR 9144 / EN 12223-3 / NBR 7377
Resistência à corrosão e amolecimento (caixa) (caixa)	EN ISO 4988 (3,3) (EN 12223-3) / EN 12223-3		
Resistência à corrosão e amolecimento (caixa) (caixa)	EN ISO 4988 (3,3) (EN 12223-3) / EN 12223-3		
Temperatura de instalação	-5°C		NBR 9144 / EN 12223-3

Especificação - Gabião Saco - GalMac® 4R - PolMac®

Gabiões são estruturas formadas a partir de um único plano de malha hexagonal de dupla função tipo Bx10, produzida a partir de arames de aço de baixo teor de carbono, no formato de 2,40m x 2,40m, revestida com tipo especial Galvalume 4R e com revestimento polimérico opcional PolMac®. A ligação entre os arames, garante uma elevada resistência à tração de até 2000 N/m². Este material caracteriza-se por apresentar elevada resistência a rasgos, assegurando maior durabilidade, mesmo nas condições mais severas de utilização. Os arames e malhas dos gabião são produzidos de acordo com a norma NBR 9144 / EN 12223-3 que garante maior resistência e desempenho. Os materiais em contato com o revestimento metálico, tal como: Níquel-sulfo (EN ISO 9227) com tempo de exposição 2000 horas ou Passivador (EN ISO 4988) com resistência à corrosão de acordo com a norma NBR 9144 / EN 12223-3 que garante maior resistência e desempenho. Os materiais em contato com o revestimento polimérico, tal como: Níquel-sulfo (EN ISO 9227) com tempo de exposição 2000 horas ou Passivador (EN ISO 4988) com resistência à corrosão de acordo com a norma NBR 9144 / EN 12223-3 que garante maior resistência e desempenho.

Resistência à tração da malha	40	N/m	EN 12223-3
Resistência da conexão no bordo	27	N/m	EN 12223-3
Revestimento Galvalume 4R	230	g/m²	NBR 9144 / EN 12223-3
Resistência de revestimento metálico aos danos à Níquel-sulfo	EN ISO 4988 (3,3) (EN 12223-3) / EN ISO 9227 / EN 12223-3		
Resistência de revestimento metálico aos danos à Passivador	EN ISO 4988 (3,3) (EN 12223-3) / EN 12223-3		
Dados propriedades mecânicas do revestimento PolMac®	Deverem atender à norma NBR 9144 / EN 12223-3		
Empacotamento	caixa		

*Os gabião em nossa fabricação, em geral utiliza a utilização na fabricação da malha (EN 12223-3).

Especificação - Gabião Caixa

Gabiões tipo caixa são elementos geométricos retangulares, confeccionados com malha hexagonal de dupla função tipo Bx10, produzida a partir de arames de aço de baixo teor de carbono, no formato de 2,40m x 2,40m, revestida com tipo especial Galvalume 4R e com revestimento polimérico opcional PolMac®. A ligação entre os arames, garante uma elevada resistência à tração de até 2000 N/m². Este material caracteriza-se por apresentar elevada resistência a rasgos, assegurando maior durabilidade, mesmo nas condições mais severas de utilização. Os gabião são produzidos de acordo com a norma NBR 9144 / EN 12223-3 que garante maior resistência e desempenho. Os materiais em contato com o revestimento metálico, tal como: Níquel-sulfo (EN ISO 9227) com tempo de exposição 2000 horas ou Passivador (EN ISO 4988) com resistência à corrosão de acordo com a norma NBR 9144 / EN 12223-3 que garante maior resistência e desempenho. Os materiais em contato com o revestimento polimérico, tal como: Níquel-sulfo (EN ISO 9227) com tempo de exposição 2000 horas ou Passivador (EN ISO 4988) com resistência à corrosão de acordo com a norma NBR 9144 / EN 12223-3 que garante maior resistência e desempenho.

Resistência à tração da malha	40	N/m	EN 12223-3
Resistência da conexão no bordo	27	N/m	EN 12223-3
Revestimento metálico	230	g/m²	NBR 9144 / EN 12223-3
Resistência de revestimento metálico aos danos à Níquel-sulfo	EN ISO 4988 (3,3) (EN 12223-3) / EN ISO 9227 / EN 12223-3		
Resistência de revestimento metálico aos danos à Passivador	EN ISO 4988 (3,3) (EN 12223-3) / EN 12223-3		
Dados propriedades mecânicas do revestimento PolMac®	Deverem atender à norma NBR 9144 / EN 12223-3		
Empacotamento	caixa		

*Os gabião em nossa fabricação, em geral utiliza a utilização na fabricação da malha (EN 12223-3).

Especificação - Geotêxtil Não-tecido

Características	Descrição	Norma	Observações
Resistência longitudinal à tração (linha larga)	10,00 kN/m	EN 12223-3	
Alongamento (linha larga)	30,00 %	EN 12223-3	
Resistência ao puxamento CBR	1,30 kN	EN 12223-3	
Permeabilidade nominal	1,00 cm/s	EN 12223-3	
Empacotamento	caixa		

A estabilidade e a segurança da estrutura proposta só podem ser garantidas a longo prazo através da utilização de geotêxteis de alta qualidade e desempenho e que obrigatoriamente atendam às propriedades listadas.

NOTAS DE PROJETO:

- Os parâmetros de resistência da caixa de aterro e fundação deverão ser iguais ou superiores aos valores utilizados nas análises de estabilidade. Caso contrário, o estudo perderá sua validade e deverá ser revisado.
- Os solos utilizados como recheio não deverão apresentar matéria orgânica e outros impurezas, e deverão apresentar espansividade inferior a 2,0% (segundo CBR).
- O aterro deverá ser compactado em camadas com espessura máxima acabada de 25 cm, até atingir o grau de compactação mínima de 95% em relação à energia normal de compactação, e densidade máxima de 2t. Junto à base, com largura mínima de 1,0 m, a compactação deve ser processada através do uso de placas vibratórias ou sapas mecânicas, para evitar danos à estrutura devido ao uso de compactador.
- A execução da face, colocação dos Gabiões e a execução do aterro devem ser simultâneas, ou seja, o levantamento do muro deve ser efetuado concomitantemente com a execução do aterro.
- Para execução da estrutura aqui apresentada, deverão ser realizados ensaios de campo e laboratório a fim de verificar e confirmar os parâmetros de resistência do solo e do Gabião.
- A topografia do terreno natural e as cotas de projeto deverão ser confirmadas para locação da estrutura proposta.
- As escavações próximas à estrutura proposta não deverão comprometer a integridade da mesma.
- Este estudo tem como finalidade a apresentação da geometria e estimativa de custos, portanto todos os dados hidráulicos, geotécnicos e geométricos deverão ser verificados e confirmados.
- Deverá ser prevista cobertura vegetal dos taludes expostos para proteção contra erosões superficiais.

Quantidades

Descrição do material	Quantidade	Un.
Gabião caixa h=0,50 (G4R+P)	24,25	m³
Gabião caixa h=1,00 (G4R+P)	332,50	m³
Pedra rachão para enchimento dos gabões (considerando 15% de perda)	593,00	m³
Filtro geotêxtil RT 10kN/m	460,00	m²
Dispositivo contínuo de conexão para gabião	275,00	kg
Gabião Saco (4x0,65m)	29,00	pc
Gabião Saco (5x0,65m)	63,00	pc

NOTAS
Não tomar medidas em escala
Medidas em centímetros e metros conforme indicado

- NOTAS DE PROJETO:**
- Deverá ser realizada a limpeza da área onde será aplicada a solução, caso seja encontrada presença de vegetação;
 - Deverão ser confirmados o comprimento e espaçamento dos chumbadores de acordo com as condições reais de campo;
 - Para validação do sistema aqui proposto, deverá ser apresentado um estudo geológico-geotécnico do local;
 - Em caso de nível d'água elevado, deverá ser dimensionado um sistema de drenagem profunda e superficial para o bom desempenho da solução;
 - O sistema deverá ser instalado de acordo com o manual de instalação do produto;
 - As quantidades de materiais aqui apresentadas poderão sofrer variações de acordo com as condições reais do local;
 - Erosões existentes no local deverão ser tratadas antes da aplicação da solução aqui proposta;
 - Para garantir o sucesso da solução, deverá ser prevista a revegetação com uso de espécies apropriadas de acordo com as condições do local.

1	REVISÃO	25/SET/18	Denise Tullia Ferreira Engenheira Civil CREA 500688000-08	José Luis Motta Jr. Engenheiro Civil CREA 138 7750-08
0	EMISSÃO	SET/18	Denise Tullia Ferreira Engenheira Civil CREA 500688000-08	José Luis Motta Jr. Engenheiro Civil CREA 138 7750-08
Nº	REVISÕES	DATA	PROJETO	APROVO
DER-DF				

GDF - SEMOB		DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL	
TÍTULO/ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO			
PREGAGEM E CONDICIONAMENTO DE TALUDE			
Contenção de Taludes na DF-051 (EPGU)			
SEÇÃO TIPO 2 - LATERAIS			
ETAPA DE PROJETO	BÁSICO	LOCAL	DF-051 (EPGU)
ESCALA	Indicada	TRECHO/ESTRUTURA	DF-003 (EPIA) ao Guará
FOLHA	02/02	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE	Muro de Arrimo em Gabião e Colchão Reno - Seção Tipo 2
REVISÃO	1	CODIGO	DE-VD/DF003-GUARA/DC-001B