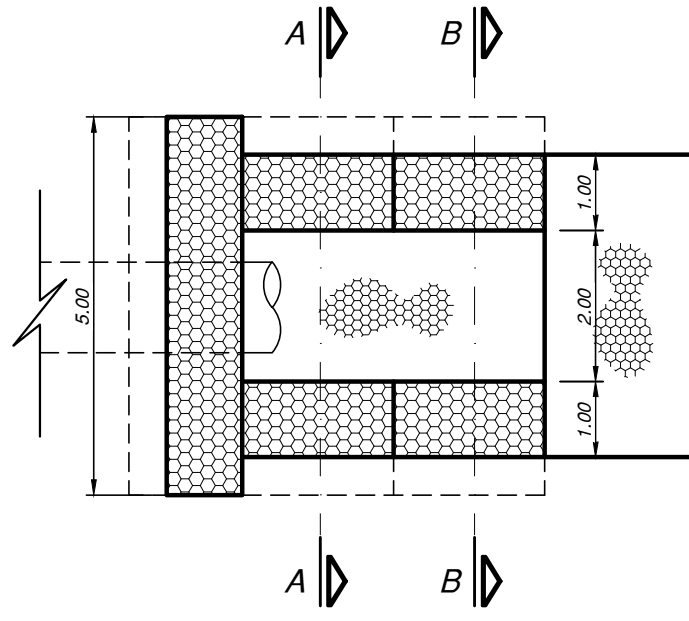


**Proteção de Bueiro - Opção 01**

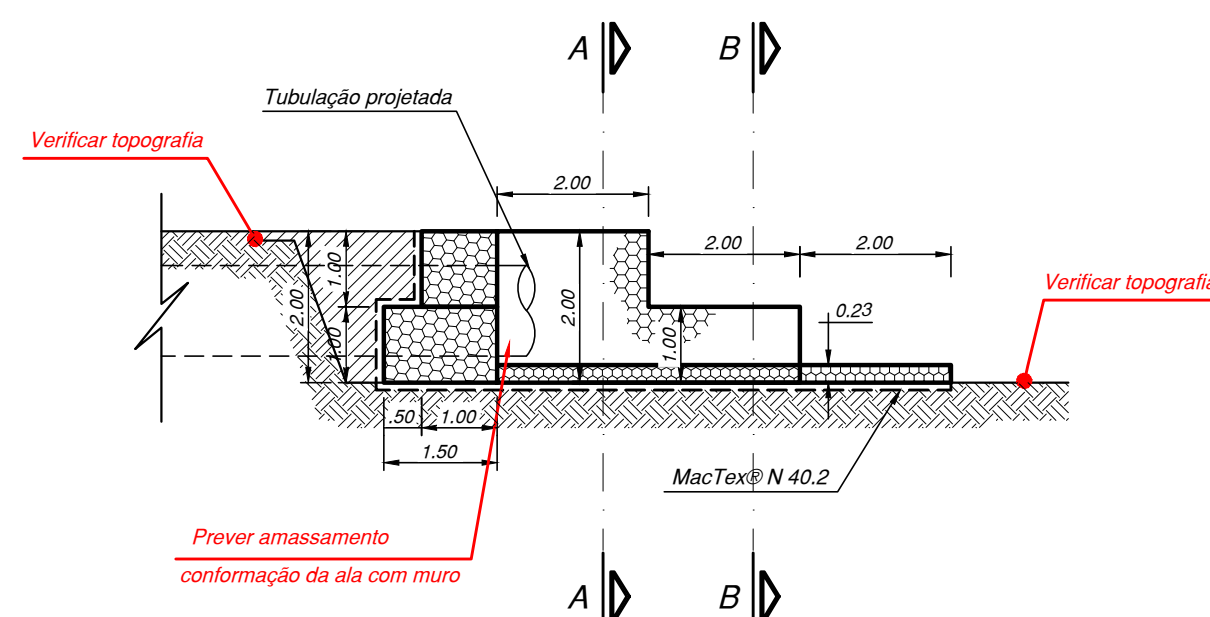
**Planta Esquemática**

Extensão Total: 4,00m  
Escala: 1:100



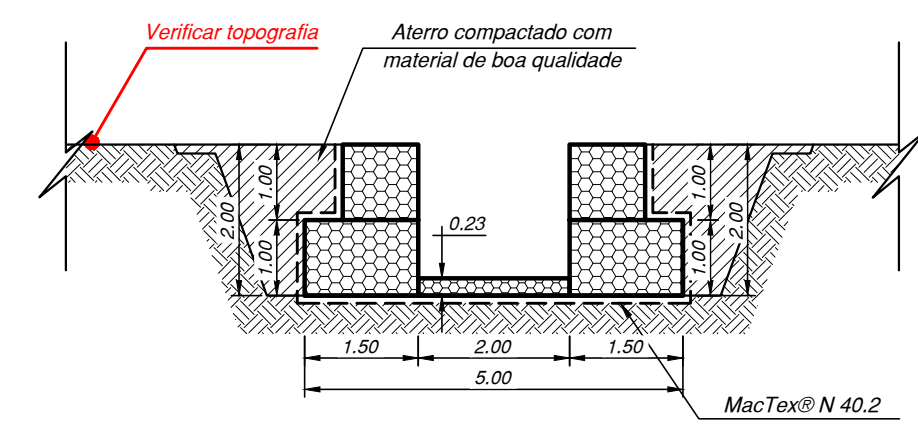
**Perfil Longitudinal**

Extensão Total: 4,00m  
Escala: 1:100



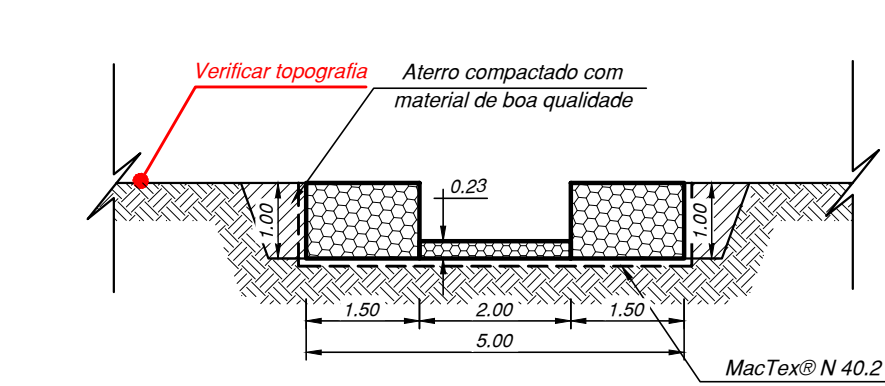
**Corte A-A**

Escala: 1:100



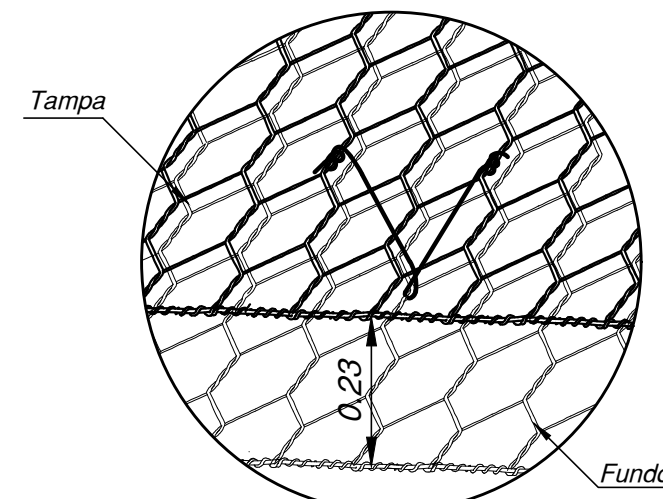
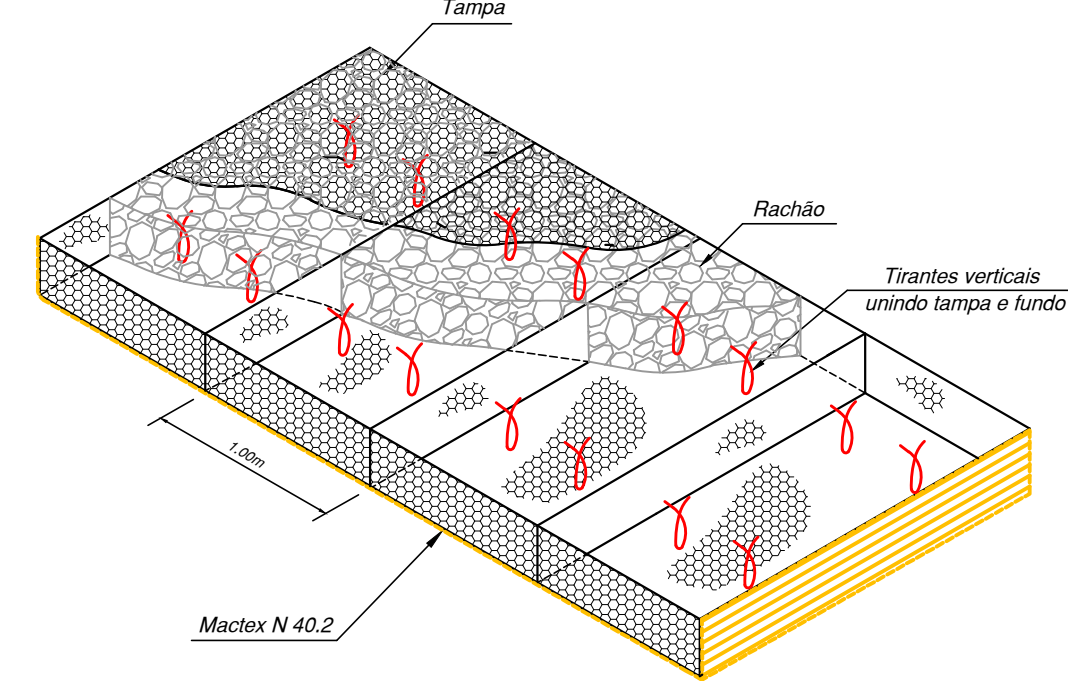
**Corte B-B**

Escala: 1:100



**Detalhe dos tirantes verticais**

Sem Escala

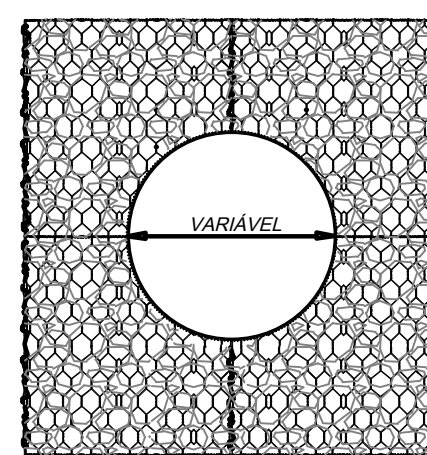


**Detalhe (Colchão Reno®)**

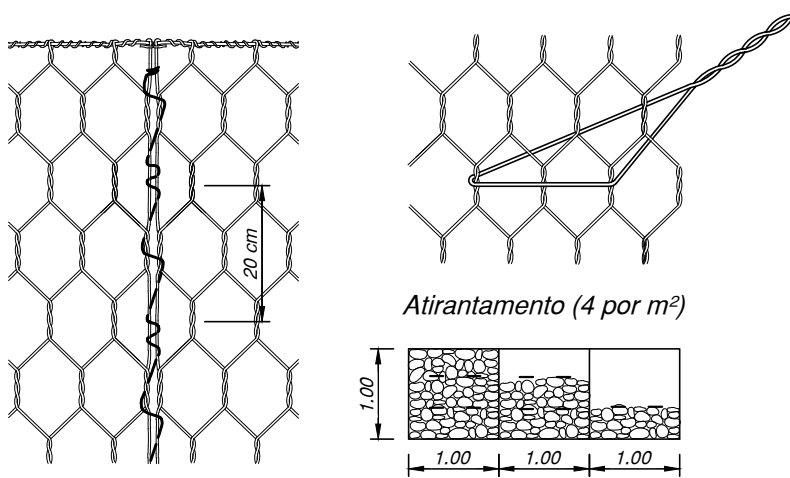
Tirantes verticais unindo a tampa e o fundo (Dois a cada metro quadrado)

**Detalhe de Amarração dos Gabiões na Tubulação**

Sem Escala

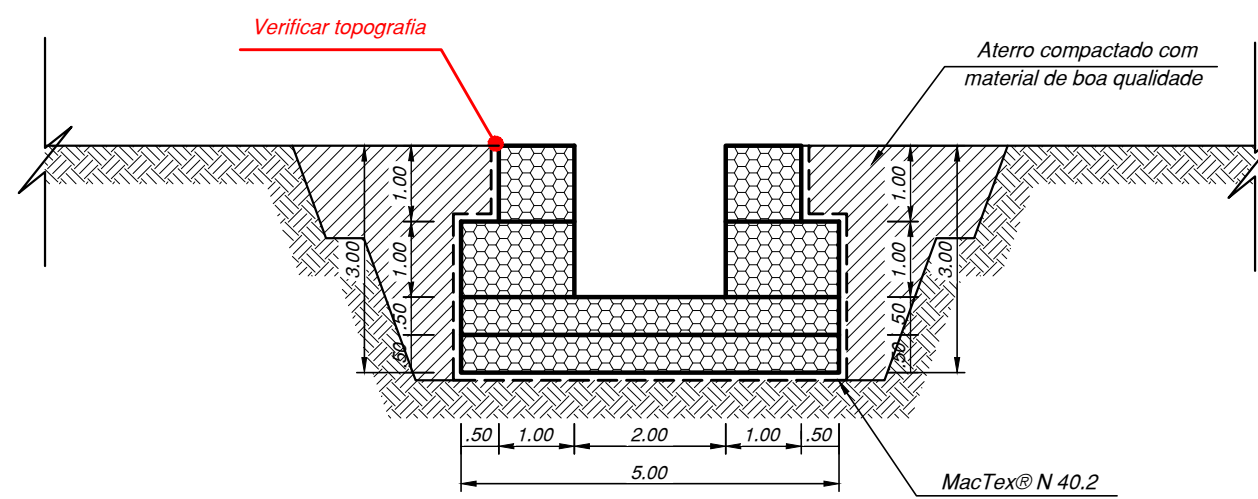


Detalhe da Costura      Detalhe do Atriantamento e Enchimento



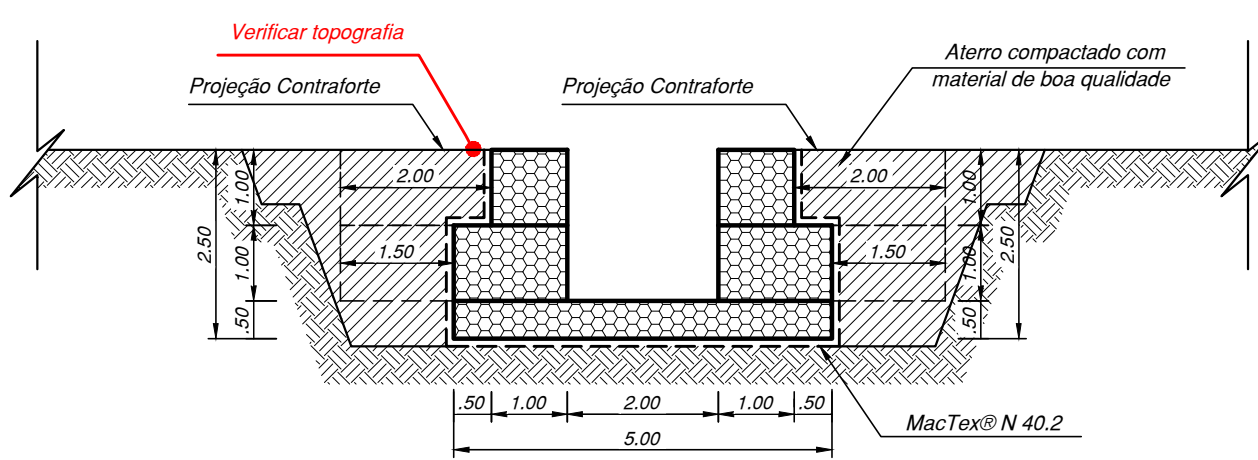
**Corte A-A**

Escala: 1:100



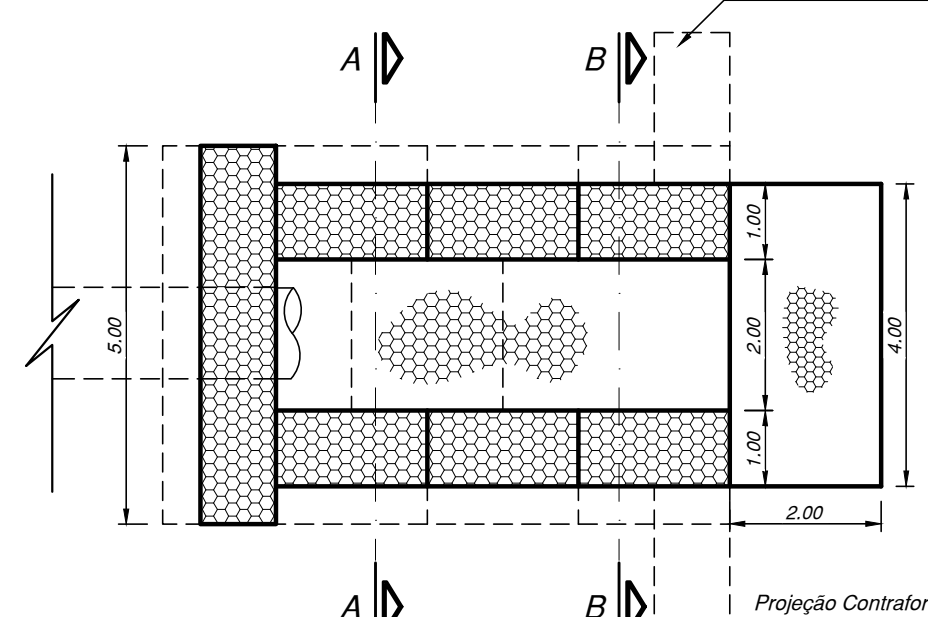
**Corte B-B**

Escala: 1:100



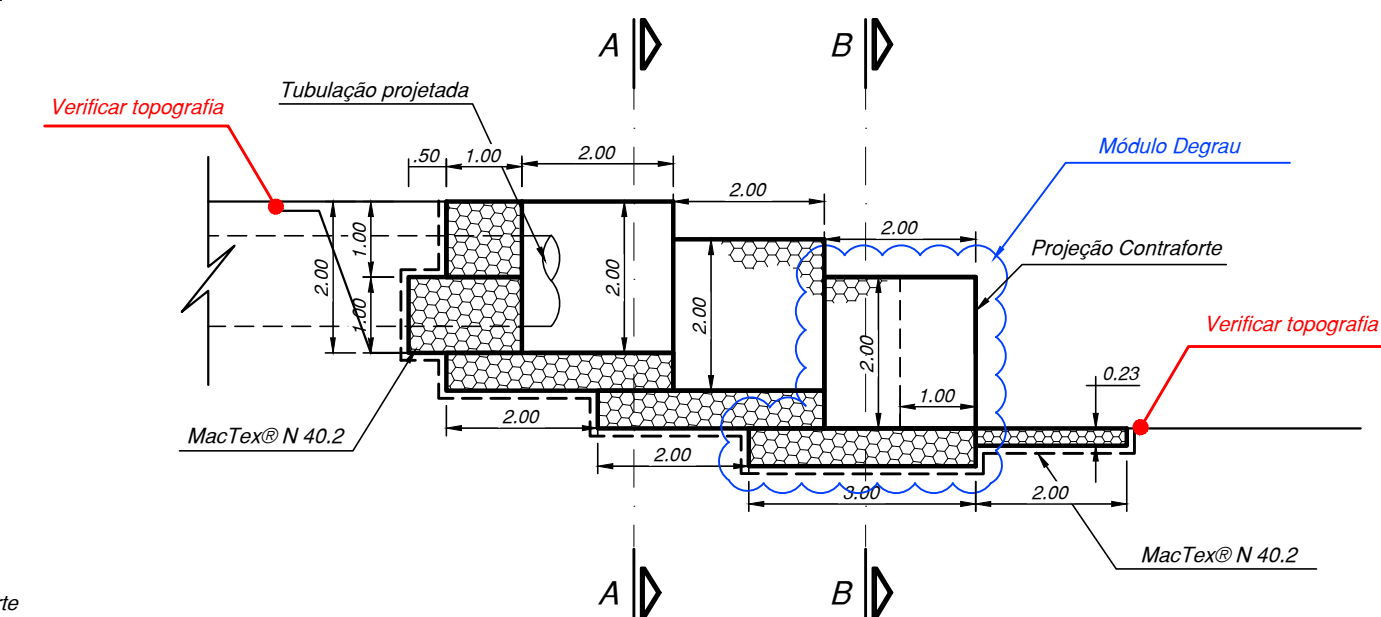
**Planta Esquemática**

Extensão Total: 6,00m  
Escala: 1:100



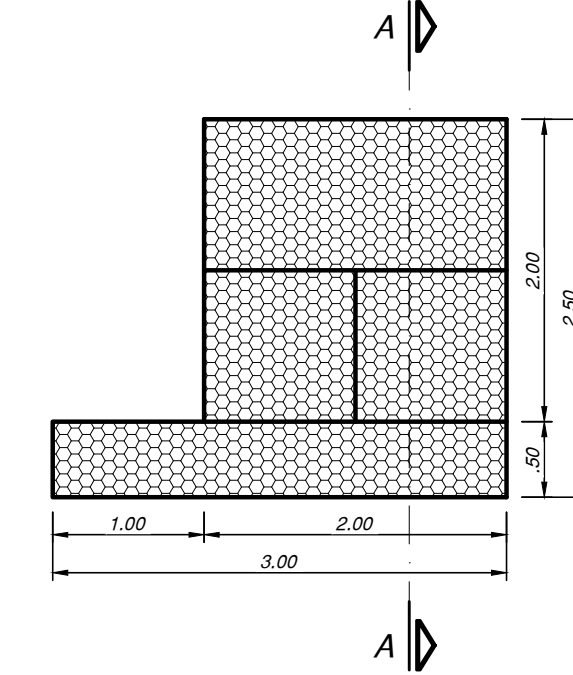
**Perfil Longitudinal**

Extensão Total: 6,00m  
Escala: 1:100



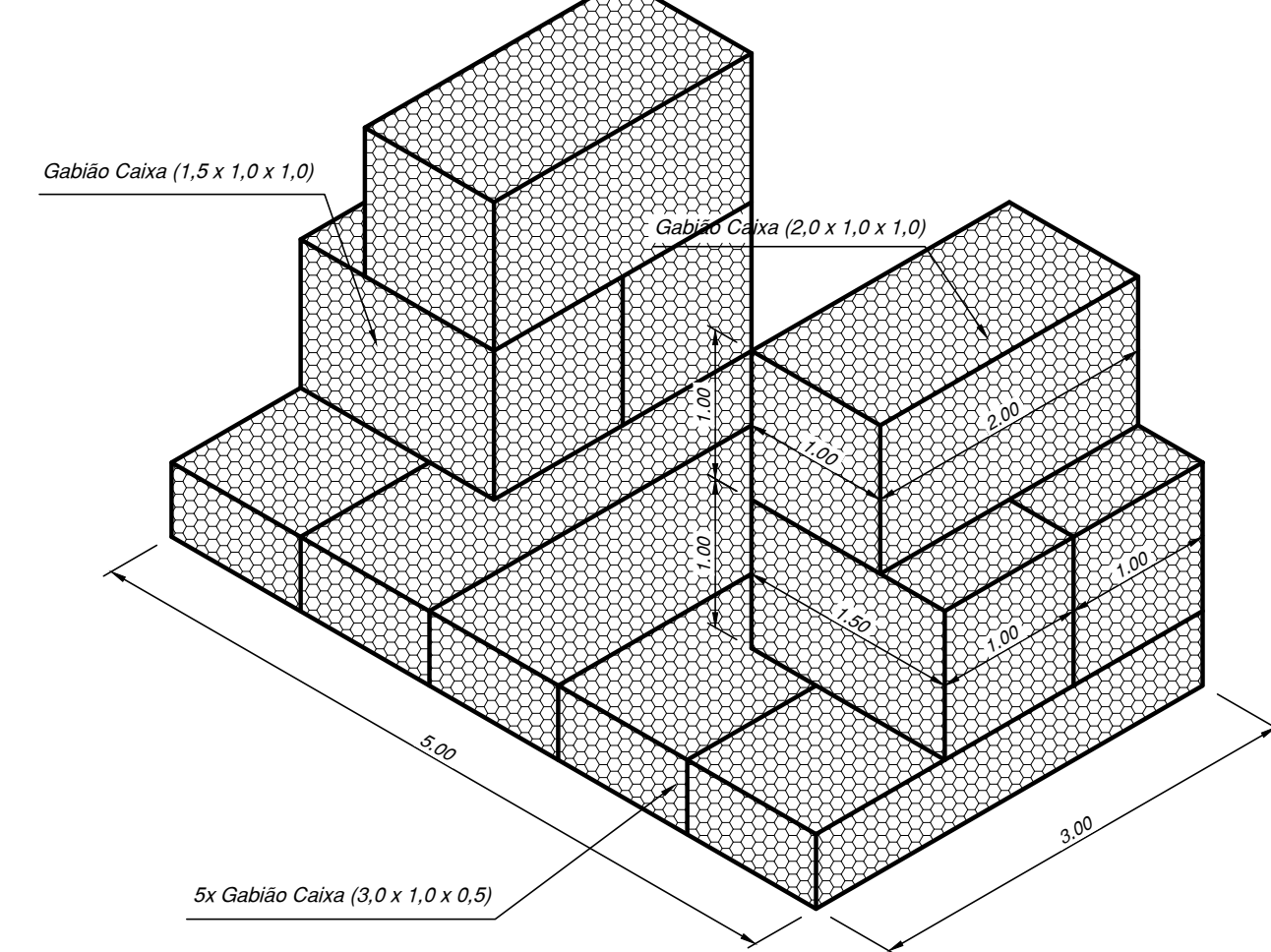
**Perfil Longitudinal**

Escala: 1:50



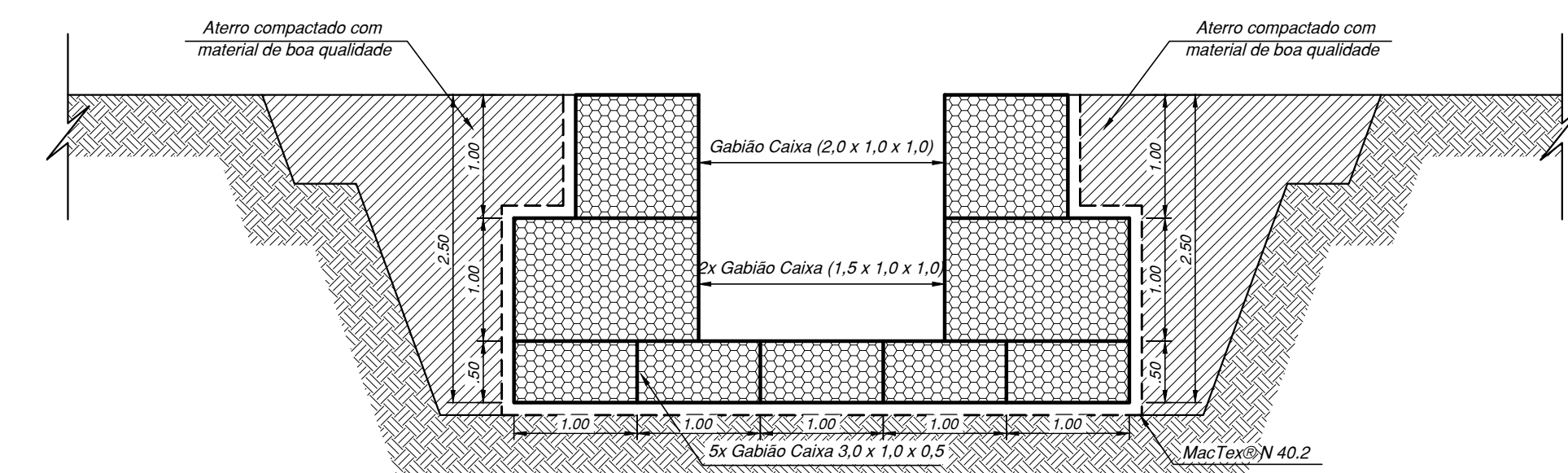
**Detalhe em Perspectiva**

Escala: 1:50



**Corte A-A**

Escala: 1:50



**QUANTIDADES POR OPÇÃO**

Descrição do Material	Opção 01	Opção 02	Unid.
Gabião Caixa h= 1.00 m (PVC)	28,5	46,50	m³
Gabião Caixa h= 0.50 m (PVC)		18,50	m³
Colchão Reno e=0.23m (PVC)	16,00	8,00	m²
Pedra rachão para enchimento dos gabões (considerando 15% de perda)	40,00	85,00	m³
Filtro Geotêxtil Mactex® N 40.2	68,00	105,00	m²

**Especificação**

MacTex® - Geotêxtil não-tecido em poliéster N 40.2	
Material 100% poliéster consolidado por agulhamento.	
Resistência longitudinal à tração (Faixa larga): 10,0 kN/m	Permissividade: 2,0 s <sup>-1</sup>
Alongamento longitudinal (Faixa larga): > 50%	Abertura aparente: 0,212 mm
Resistência transversal à tração (Faixa larga): 9,0 kN/m	Embalagem: Bobinas
Alongamento transversal (Faixa larga): > 50%	Dimensões: 2,30 x 100,00 m / 4,60 x 100,00 m
Resistência ao punção CBR: 1,7 kN	

**Especificação**

Gabiões tipo caixa confeccionados em malha hexagonal de dupla torção, tipo 6x10 (NBR 10514-88), com resistência à tração de 34,0 kN/m (ASTM A 975), a partir de arames de aço BTC (Baixo Teor de Carbono) revestidos com liga GalFan® (2% Alúminio - MM, conforme a ASTM A 856-98), numa quantidade superior a 244,0 g/m² (ASTM A 856), no diâmetro de 2,40 mm e recobertos com PVC cinza, de espessura mínima de 0,40 mm (NBR 10514-88). Os Colchões Reno® apresentam diafragmas inseridos de metro em metro durante o processo de fabricação e são acompanhados de arames do mesmo tipo, para as operações de amarração e atriantamento, no diâmetro de 2,20 mm e nas proporções de 8% sobre o peso dos gabões com 1,00 m de altura de 6% para os de 0,50 m de altura.

Resistência à tração da malha	ASTM A 975	kN/m	34,00
Revestimento GalFan®	ASTM A 856	g/m²	> 244,00
Embalagem	Fardos		

**Especificação**

Colchões Reno® confeccionados em malha hexagonal de dupla torção, tipo 6x8 (NBR 10514-88), com resistência à tração de 35,0 kN/m (ASTM A 975), a partir de arames de aço BTC (Baixo Teor de Carbono) revestidos com liga GalFan® (2% Alúminio - MM, conforme a ASTM A 856-98), numa quantidade superior a 244,0 g/m² (ASTM A 856), no diâmetro de 2,00 mm e recobertos com PVC cinza, de espessura mínima de 0,40 mm (NBR 10514-88). Os Colchões Reno® apresentam diafragmas de parede dupla, moldados de metro em metro durante o processo de fabricação a partir do pano base, formando um único elemento e são acompanhados de arames do mesmo tipo, para as operações de amarração e atriantamento, no diâmetro de 2,20 mm e na proporção de 5% sobre seu peso.

Resistência à tração da malha	ASTM A 975	kN/m	35,00
Revestimento GalFan®	ASTM A 856	g/m²	> 244,00
Embalagem	Fardos		

**QUANTIDADES POR MÓDULO**

Descrição do Material	Quantidades	Unid.
Gabião Caixa h= 1.00 m (PVC)	10,00	m³
Gabião Caixa h= 0.50 m (PVC)	7,50	m³
Pedra rachão para enchimento dos gabões (considerando 15% de perda)	20,00	m³
Filtro Geotêxtil Mactex® N 40.2	30,00	m²

**LEGENDA/TABELAS**

	Gabiões
	Colchões Reno
	Solo natural
	Aterro compactado com material de boa qualidade

**NOTAS DE PROJETO**

- Para a execução das estruturas propostas deverão ser realizados ensaios de laboratório de cisalhamento direto conforme a NBR 9286/86 para confirmação dos parâmetros de resistência considerados nas análises de estabilidade.
- Os solos utilizados no corpo do aterro deverão estar isentos de matéria orgânica e outras impurezas, e deverão apresentar expansividade inferior a 2,0% (ensaio CBR).
- A execução da face, colocação dos elementos Gabião e a execução do aterro devem ser simultâneas, ou seja, o levantamento do muro deve ser efetuado concomitantemente com a execução do aterro.
- O aterro deverá ser compactado em camadas com espessura máxima acabada de 25 cm, até atingir o grau de compactação mínimo de 98% em relação à energia normal de compactação. Junto à face, e com espaçamento mínimo de 1,0 m, a compactação deve ser processada através do uso de placas vibratórias ou saços mecânicos, para evitar dano pela proximidade do rolo compactador.
- Para execução da proteção aqui apresentada, deverá ser realizado sondagens (SPT) próximas a mesma, a fim de verificar e confirmar a tensão admissível e nível freático, já que no estudo não foi considerado nenhuma freática.
- Para execução da proteção aqui apresentada, deverá ser confirmado topografia do terreno natural, para locação da estrutura.
- Este estudo tem como finalidade a apresentação da geometria e estimativa de custos, portanto todos os dados hidráulicos, geotécnicos e geométrico deverão ser confirmados e verificados.
- Os dados hidrológicos e vazões dos tubos indicados deverão ser verificados para a validação do estudo.

RESPONSÁVEL LEGAL DO EMPREENDIMENTO:

ABIGAIL CATELI DIAS  
CPF: 924.136.258-87 / RG: 6.454.765 SSP/SP

RESPONSÁVEL TÉCNICO DO EMPREENDIMENTO:

REINALDO APARECIDO DA SILVA FILHO - CREA/SP: 5069369000

PROJETO	EXECUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	ALVINLÂNDIA - SP
OBRA	PROJETO EXECUTIVO	ESC. INDICADAS
TÍTULO	MAPA DE DETALHAMENTO - DISSIPADOR DE ENERGIA EM GABÃO	REV.
		FOLHA
		06/07



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVINLÂNDIA  
CNPJ: 44.518.405/0001-91  
End: Praça Dr. Daniel Guardo, 294 - Centro  
CEP: 17430-000 - Alvinlândia - SP