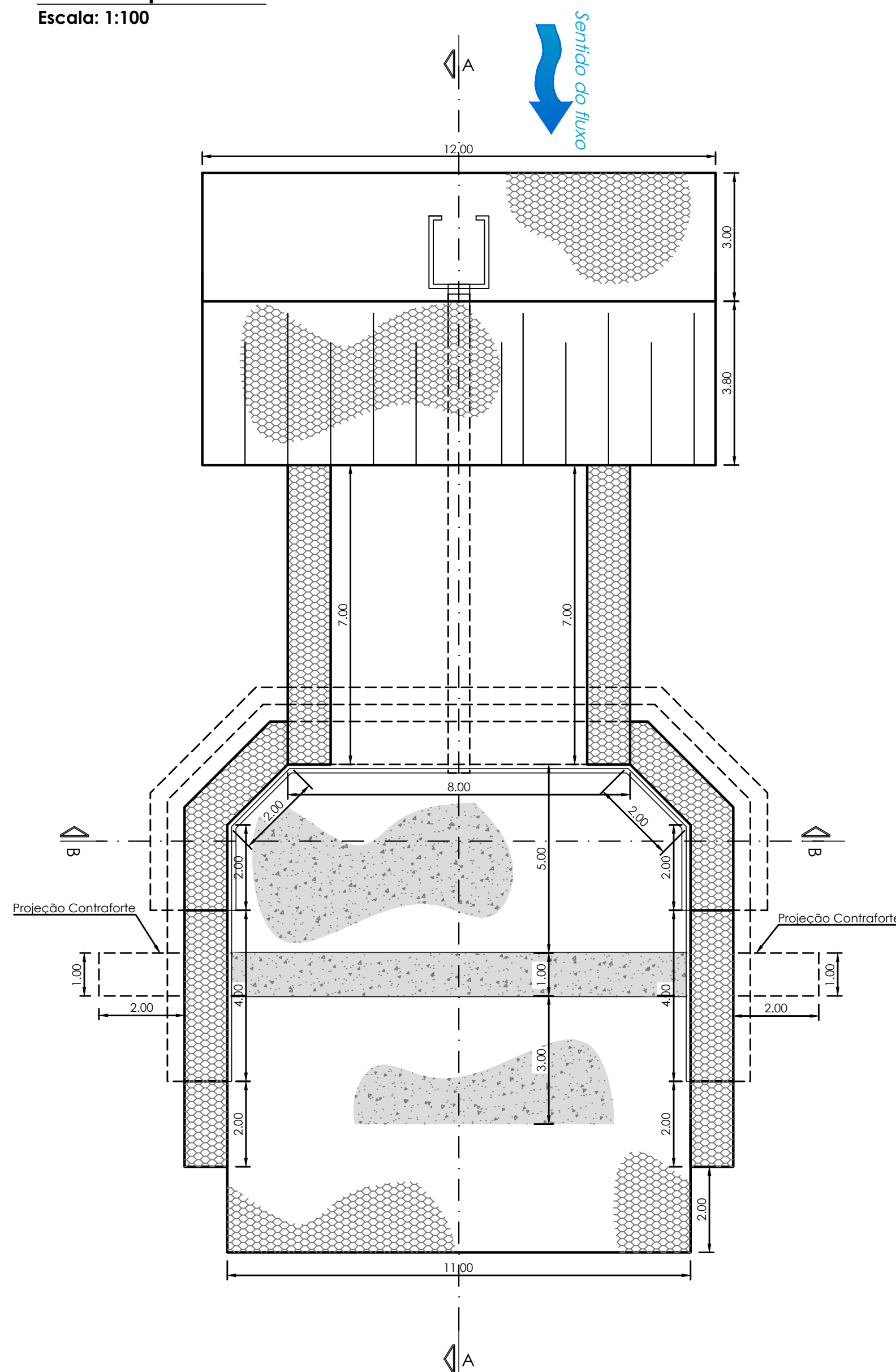
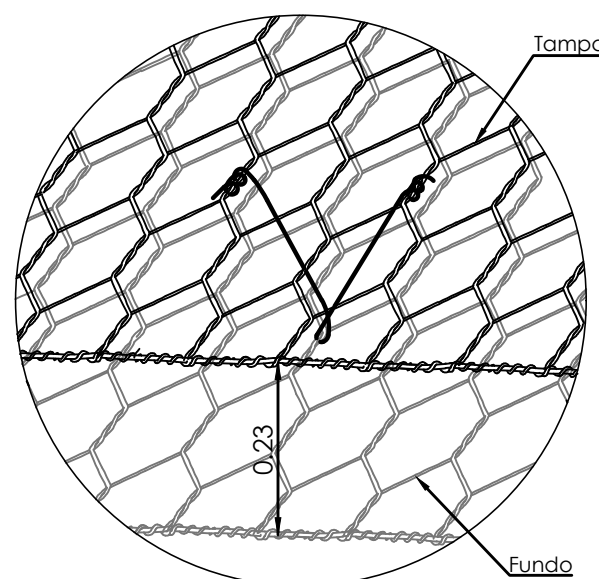


Escala: 1:100







Detalhe 4: Colchão Reno® Sem Escala



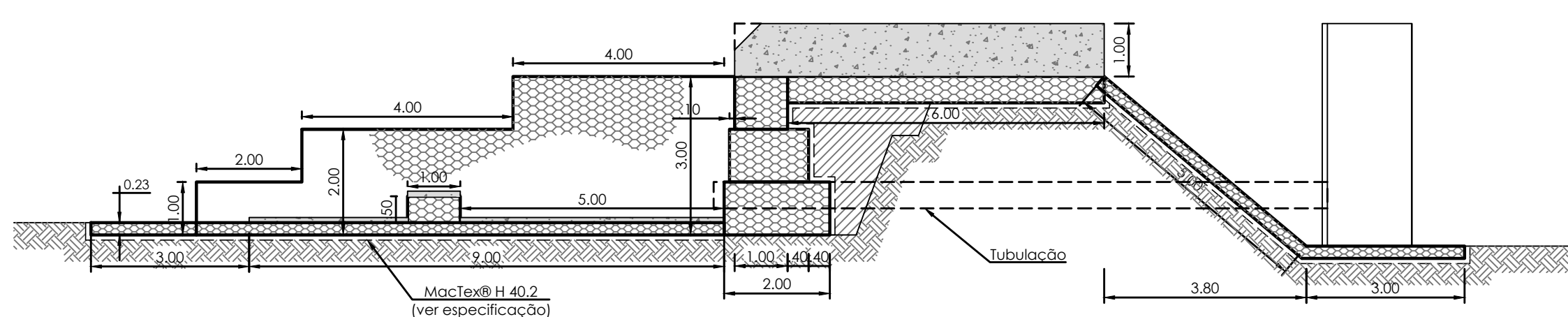
Tirantes verticais unindo tampa e fundo
(Dois a cada metro quadrado)

LEGENDA:

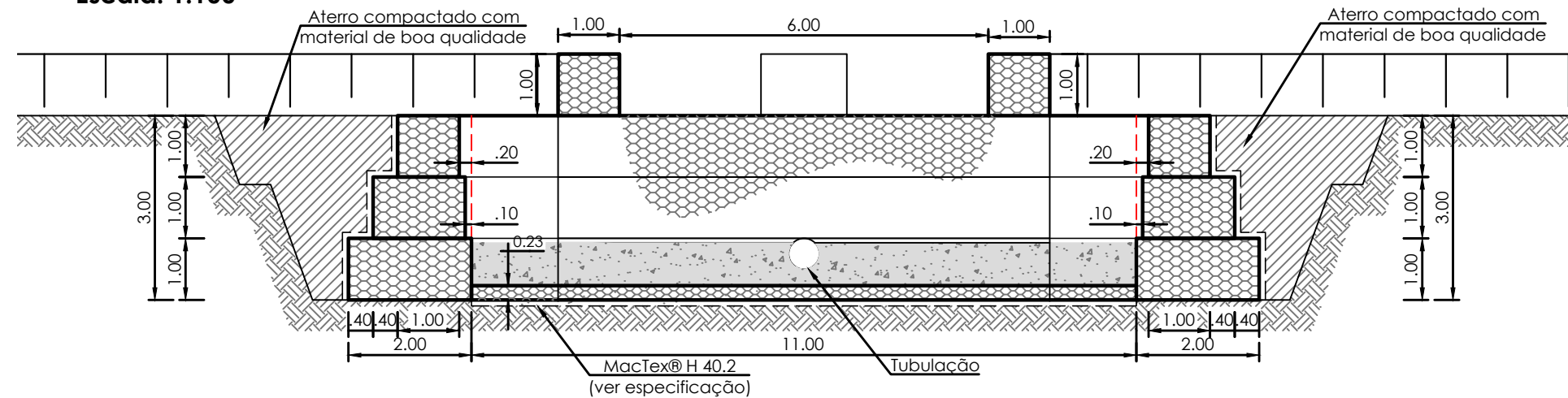
- | | |
|---|---|
|  | Gabiões |
|  | Colchões Reno |
|  | Solo natural |
|  | Aterro compactado com material de boa qualidade |

Ext: 26,00m

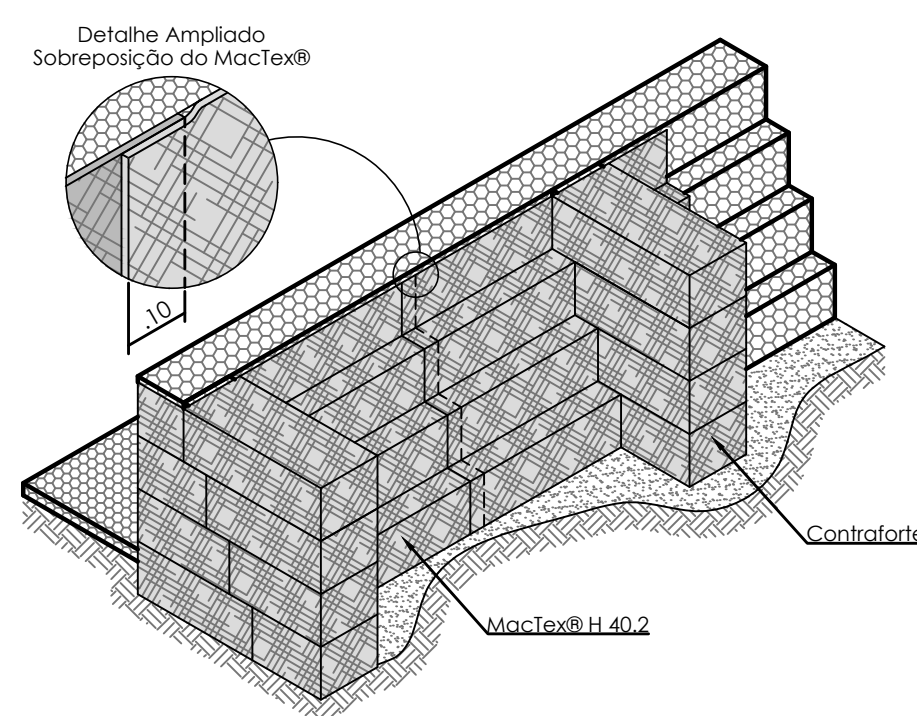
Escala: 1:100



Escala: 1:100

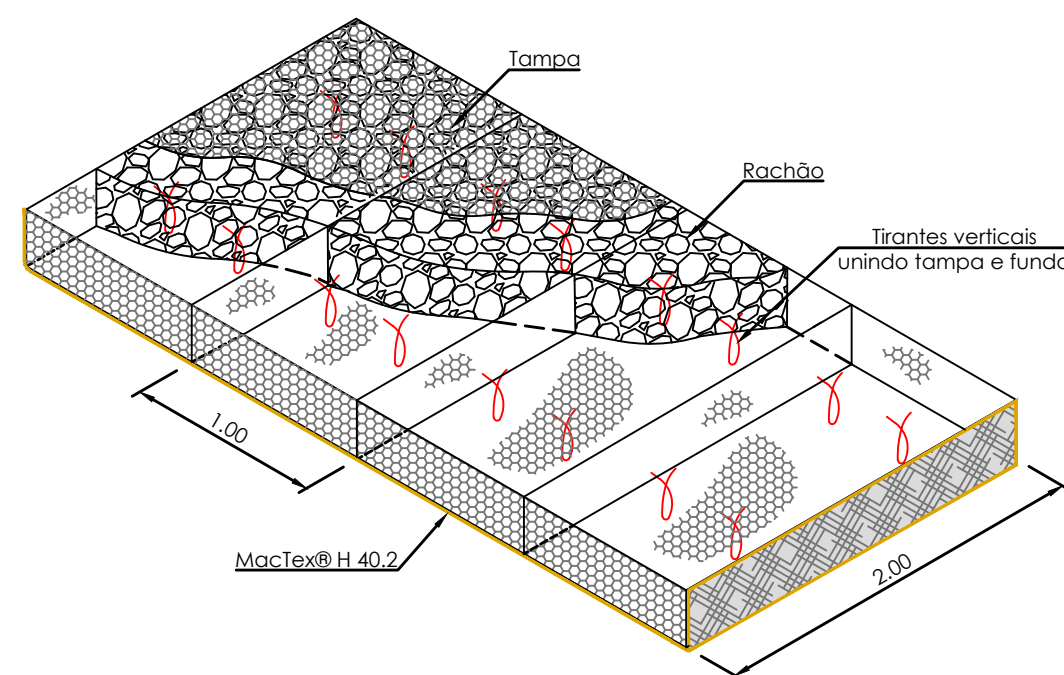


Detalhe 2: Perspectiva esquemática do contraforte
Sem Escala

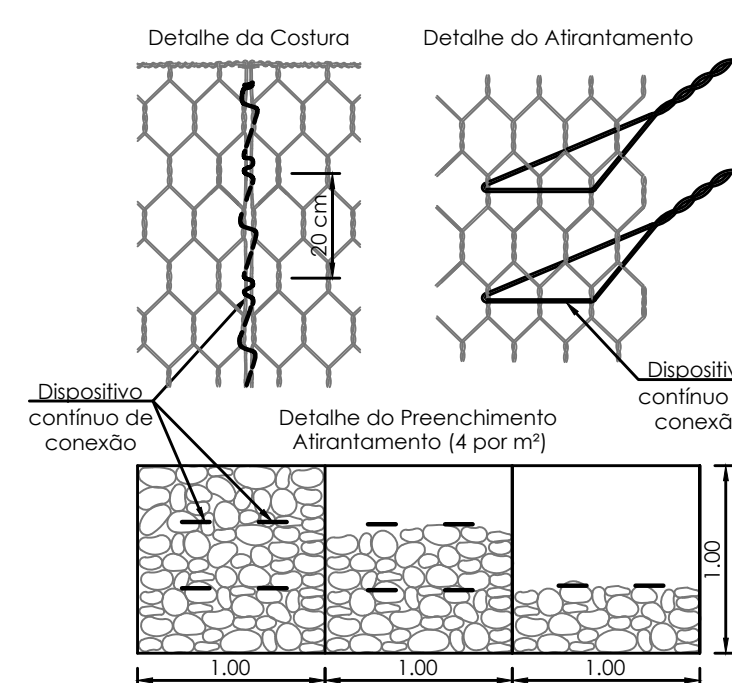


Detalhe 5: Tirantes verticais

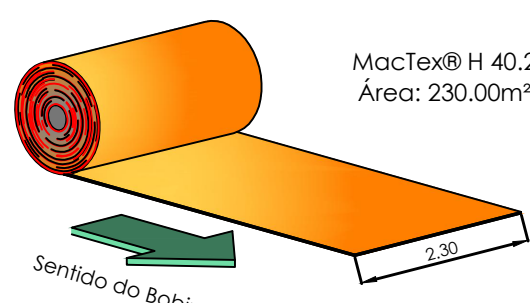
Sem Escala



Detalhe 1: Amarração da Malha
Sem escala



**Detalhe 3: Bobina de
MacTex® H 40.2
Sem Escala**



Especificação – Gabião - GalMac® 4R - PoliMac®			
<p>Gabiões tipo caixa são elementos prismáticos retangulares, confeccionados com malha hexagonal de dupla torção tipo 8x10, produzidos a partir de arames de aço de baixo teor de carbono, no diâmetro de 2,40 mm, revestidos com lapa especial GalMac® 4R e com revestimento poliadditivo adicional de lapa GalMac® 4R Macrotel®. Os gabões são produzidos com uma única seção, essencial para uma eficaz proteção contra a corrosão, enquanto o PoliMac® 4R, além da proteção química, garante uma elevada resistência contra a abrasão e aos raios UV. As lapa especiais caracterizam as soluções Macrotel® como elementos malha revestida a abrasão, assegurando maior durabilidade, mesmo na condição mais severa de utilização. Os gabões são produzidos com uma malha hexagonal, por dimensão instalada a cada metro quadrado, com uma malha de 2,40 m de comprimento interior a 2,0m, que não recebe diagrama. Para as operações de montagem (amarracão e enfiamento) dos gabões, são fornecidos os acessórios necessários para a produção de cadeia, com os normais NR18, NR15 e NR14 e os acessórios que garantem maior resistência e desempenho do material em ensaios qualitativos do revestimento metálico, tais como: Inovação salina (EN ISO 9227) com tempo de exposição 32000 horas ou Kesternich (EN ISO 4688), com resistência a abrasão 250 ciclos. O revestimento poliadditivo adicional PolMac® pode variar muito, com 25% de aumento de resistência mecânica e aumento de resistência a tracção após ser submetido a 2500 horas em ensaio de envelhecimento acelerado QUVA (EN ISO 4693 "Exposure mode" 1).</p>			
Resistência à tracção da malha	40	kN/m	EN 10223-3
Resistência à tração na borda	27	20	EN ISO 10223-3-3
Revestimento	25	g/m ²	EN ISO 10223-3-3
Resistência do revestimento metálico em corrosão a Níveo Salino	>5% de aumento de resistência	EN ISO 9227	EN ISO 9227-3 EN ISO 10223-3
Resistência ao desgaste por abrasão do revestimento PoliMac®	140.000	ciclos	EN ISO 7771-EN 40229
Desempenho das propriedades mecânicas do revestimento PoliMac®	Devem atender aos requisitos EN ISO 10223-3		
Embalagem	Fardos		
<p>*Valor obtido em nosso laboratório, em prova simples à tração na obtenção da resistência (malha (EN ISO 10223-3).</p>			

Especificação - Dispositivos Contínuos de Conexão - GalMac® 4R - PoliMac®

Dispositivos metálicos de conexão são utilizados nas operações de amarração e atracamento da maioria das soluções em dupla torção Maccaferri. Estes são metais, produzidos com o mesmo tipo de aço utilizado na confecção das malhas e possui diâmetro de 2,2 mm. A liga GalMac®-4R Maccaferri, garante uma maior aderência à alma de aço, essencial para uma eficaz proteção contra a corrosão, enquanto o PolMac®, além da proteção química, garante uma elevada resistência contra a abrasão e aos raios UV. Estes materiais caracterizam as soluções Maccaferri como as mais seguras e duráveis disponíveis no mercado. Os produtos Maccaferri são projetados para serem utilizados em condições ambientais adicionais. PolMac® não pode variar mais que 25% das suas características mecânicas (alongamento e resistência à tração) após ser submetido a 2500 horas em ensaio de envelhecimento acelerado QUV-A (ISO 4892-3 Exposure mode 1).

Tensão de ruptura do dispositivo	380 a 500 - Classe A	mPA	EN 10223-3
Alongamento na ruptura do dispositivo	13 - Classe A	%	EN 10223-3 *
Revestimento GalMac® 4R	230	g/ m²	NBR 8946/ EN 10223-3
Resistência do revestimento metálico à Névoa Salina	<5% de oxidação após 2000 horas		EN ISO 9227 / EN 10223-3
Resistência ao desgaste por abrasão do revestimento PolMac®	140.000	ciclos	NBR 7577/ EN 6029
Demais propriedades mecânicas do revestimento PolMac®	Devem atender às normas NBR 8946 / EN 10223-3		

Especificação - Colchão Reno GalMac® 4R - PoliMac®




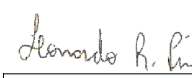

Colchões Resina são sistemas prontos para instalação, de pequena espessura e grande área, conectados com manta hexagonal de dupla face tipo TPE, produzida a partir de camadas de aço de baixo teor de carbono, no diâmetro de 20 mm, revestido com liga especial de alumínio que garante excelente resistência à corrosão, mesmo em ambientes agressivos. A manta possui uma camada protetora contra a corrosão, enquanto o Políetileno, além da proteção química, garante uma elevada resistência contra a abrasão e aos raios UV. Estes materiais conferem às assentos Maccedini como elementos muito resistentes à abrasão, assegurando maior durabilidade, mesmo nas condições mais adversas. O sistema Colchões Resina é composto por um núcleo de espuma de alta densidade, com uma camada de amortecimento (amortecedor) e reforço lateral, permitindo assim a máxima absorção de impactos e vibrações. Os produtos Colchões Resina são produzidos de acordo com as normas NBR 9874, NBR 1014 e ABNT 10233 que garantem maior resistência e desempenho do material em ensaios qualitativos do revestimento e testes mecânicos. Além disso, os produtos Colchões Resina possuem uma camada adicional de espuma de poliuretano, com densidade média de produção 356 cfm. O revestimento polimérico adicional Polímero não pode variar mais que 25% das suas características mecânicas (alongamento e resistência à tração) após ser submetido a 2500 horas em ensaio de envelhecimento acelerado QUV-A (ISO 4902-3 Exposure

NOTA: 1)				
Resistência à tração da malha	32	kN/m		EN 10223-3
Resistência da conexão na borda	21	kN/m		EN 10223-3*
Revestimento Galvalume® 4R	220	g/m²		NBR 9646 / EN 10223-3
Resistência do revestimento metálico das armas à Névoa Salina	<5%	exatidão após 2000 horas		EN ISO 8771 / EN 10223-3
Adesão ao desgate por abrasão do revestimento PoliMac®	140.000	ciclos		NBR 7577 / EN 40229
Demais propriedades mecânicas do revestimento PoliMac®	Devem atender as normas NBR 9646 / EN 10223-3			
Embalagem	Fardos			

*Valor obtido em ensaio laboratorial, em prova similar à utilizada na obtenção da resistência da malha (item 9.3 da norma EN 10223-3).

<p>PROJETO PARA:</p> <p>Implantação de Barramento no Distrito de Conceição de Monte Alegre para Fins Turísticos- Fase 2- DADETUR 2018</p>	<p>FOLHA 02 DE 02</p>
<p>VERTEDOURO DO BARRAMENTO EM GABIÃO</p>	<p>JANEIRO DE 2018</p>

PROPRIETARIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAGUAÇU PAULISTA
ENDEREÇO DA OBRA	RUA AGENOR GIANASI DISTRITO DE CONCEIÇÃO DE MONTE ALEGRE PARAGUAÇU PAULISTA - SP COORDENADAS GEOGRÁFICAS : 22° 28' 11,03"S / 50° 36' 44,68" W

LOCALIZAÇÃO	<p style="text-align: center;">DECLARO QUE APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">ALMIRA RIBAS GARMS PREFEITA MUNICIPAL</p>
<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <p style="text-align: center;">ÁREAS</p> <p>GLEBA TOTAL 6,16 Alq</p> <p>VOLUME TOTAL DE GABÍÃO 375,40 m³</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>Arq. Dânis Mendes de Moraes CAU A96375-S</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO - DIREÇÃO DE OBRA - FISCALIZAÇÃO - MEDIÇÃO</p> <p>ORÇAMENTO</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>Leonardo Pinhel Eng. Agrônomo CREA-SP 5069265987</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>Engº Agrônomo Leonardo Rafael Pinhel CREA 5069265987</p> <p>AUTOR PROJ. do extravasor, Outorga e Licenciamento Ambiental da Obra</p> </div>

	<p>RRTs/ART</p> <p>DIREÇÃO DE OBRA/FISCALIZAÇÃO/ MEDIÇÃO - RRT - 6870268</p> <p>ORÇAMENTO - RRT - 6870423</p> <p>PROJ. do extravasor, Outorga e Licenciamento Ambiental da Obra ART - 20161659902</p>
<p>ALVARÁ N° _____</p> <p>EXPEDIDO EM _____</p>	

Quantidades

Descrição do material	Quantidade	Un.
Gabião caixa h=0.50 (G4R+P)	29.50	m³
Gabião caixa h=1.00 (G4R+P)	117.00	m³
Colchão Reno* 0.23m (G4R+P)	228.00	m²
Pedra rachão para enchimento dos gabiões (considerando 15% de perda)	230.00	m³
Filtro geotêxtil MacTex® H 40.2	460.00	m²
Dispositivo contínuo de conexão (G4R+P)	150.00	kg

NOTAS DE PROJETO:

1. A estabilidade da estrutura proposta deverá ser analisada mediante a utilização de parâmetros de resistência dos solos de aterro e fundação, que deverão ser obtidos através de ensaios específicos;
2. Os solos utilizados como reaterro não deverão apresentar matéria orgânica e outras impurezas, e deverão apresentar expansividade inferior a 2,0% (ensaio CBR);
3. 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, e devêo de umidade mínima de 2%, junto à face, com largura mínima de 1,0 m, o compactador deve ser processado através do uso de placas vibratórias ou sapos mecânicos, para evitar danos pela proximidade do rolão compactador;
4. A execução do aterro, colocação das Gabiões e a execução do aterro devem ser simultâneas, ou seja, o levantamento do muro deve ser efetuado concomitantemente com a execução do aterro;
5. Para execução da estrutura aqui apresentada, deverão ser realizados ensaios de campo e laboratório a fim de verificar e confirmar as características dos solos e o nível hedico;
6. A topografia do terreno natural e as cotas de projeto deverão ser confirmadas para locação da estrutura proposta;
7. As escavações próximas à estrutura proposta não deverão comprometer a integridade da mesma;
8. 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;