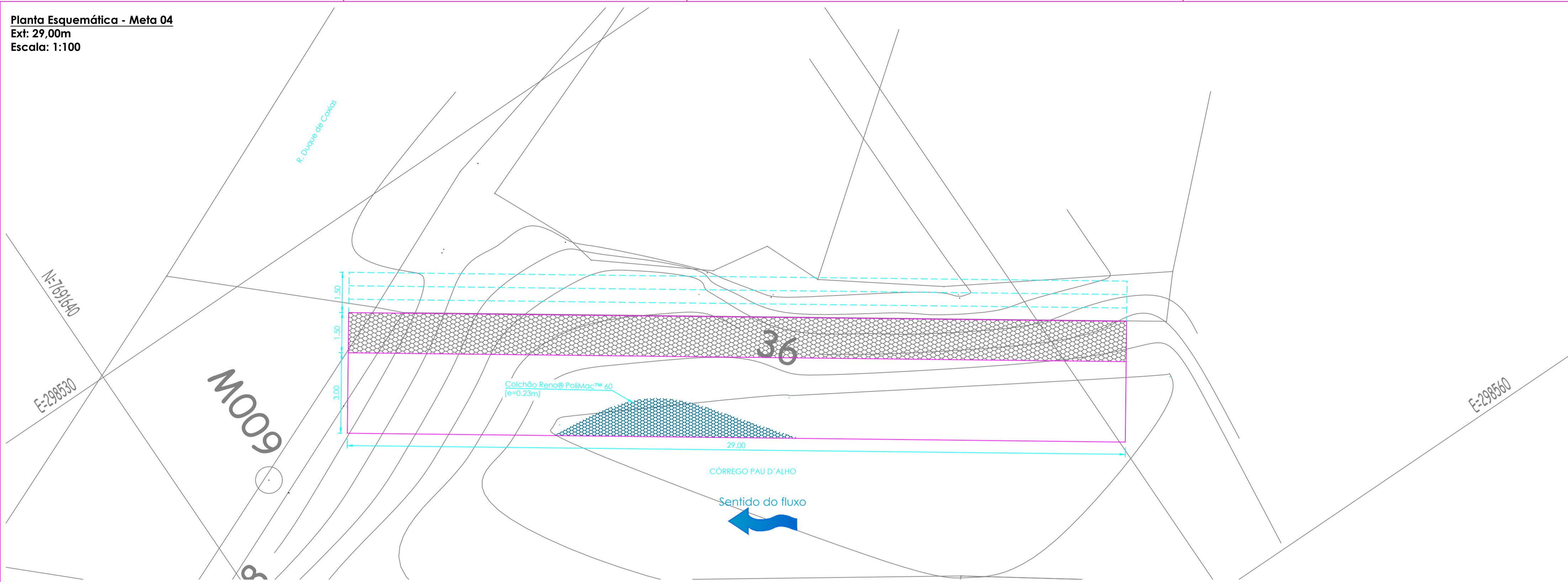


Planta Esquemática - Meta 04
Ext: 29,00m
Escala: 1:100



- NOTAS DE PROJETO:**
- Os solos utilizados como reatero não deverão apresentar matéria orgânica e outras impurezas, e deverão apresentar expansividade inferior a 2,0% (ensaio CBR);
 - 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 desvio de unidade máximo de 2%. Junto à face, com largura mínima de 1,0 m, a compactação deve ser processada através do uso de placas vibratórias ou sapas mecânicas, para evitar danos pela proximidade do rolo compactador;
 - A execução da face, 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;
 - 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;
 - Deverá ser previsto cobertura vegetal das taludes expostas para proteção contra erosões superficiais;

Dispositivo de Conexão

Os Dispositivos de Conexão, com tecnologia PoliMac™, são utilizados nas operações de amarração e afriantamento, para a montagem e instalação dos gabões e demais produtos de malha hexagonal de dupla torção. Estes dispositivos metálicos são produzidos com o mesmo tipo de aço utilizado para a fabricação das malhas, garantindo que as estruturas, construídas com tais materiais, apresentem características mecânicas. O Dispositivo de Conexão é produzido a partir de arames PoliMac™, no diâmetro externo 3,2 mm, em conformidade com as normas NBR 8964, NBR 10514 e EN 10223-3, suas características de desempenho são apresentadas abaixo.

Ensaio de tração	≥100.000	ciclos	NBR 7577 / EN 60229 (Adaptado)
Resistência química em ambiente aquoso	1xPH14		Consultar tabela de resistência química*
Tensão de ruptura	380 a 300 classes A	n/m	NBR 8964 / EN 10223-3 / NBR 7577
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio Kesternich)	<-5% de oxidação após 250 ciclos	n/m	EN ISO 6988 (0,2 g/l SO2 para 2 cm² água) / EN 10223-3
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio de Névoa Salina)	<-5% de oxidação após 4000 horas	n/m	EN ISO 9227 / EN 10223-3
Temperatura de fragilidade	-35°C		NBR 8964 / EN 10223-3

* Para conhecer a tabela de resistência química acesse: http://www.maccastellari.com.br/download/tabela_resistencia_quimica_polimac

Gabião Tipo Caixa 80

Os Gabiões PoliMac™ tipo Caixa 80 são confeccionados com malha hexagonal de dupla torção, produzida a partir de arames PoliMac™, no diâmetro externo 3,40 mm, em conformidade com as normas NBR 8964, NBR 10514 e EN 10223-3, suas características de desempenho são apresentadas abaixo. Os Gabiões PoliMac™ tipo Caixa 80 são subdivididos em células por diagramas, inseridos a cada metro durante a fabricação (exceção feita aos gabões com comprimento inferior a 2 m, que não recebem diagramas). Para as operações de montagem (amarração e afriantamento) dos gabões, são necessários dispositivos de conexão e, também produzidos com a tecnologia PoliMac™.

Ensaio de tração	≥100.000	ciclos	NBR 7577 / EN 60229 (Adaptado)
Resistência química em ambiente aquoso	1xPH14		Consultar tabela de resistência química*
Força máxima de punção	22,75	kN	ASTM A975 (Adaptado)
Resistência à conexão na borda	27,00	kN/m	ASTM A975 (Adaptado)
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio Kesternich)	<-5% de oxidação após 250 ciclos	n/m	EN ISO 6988 (0,2 g/l SO2 para 2 cm² água) / EN 10223-3
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio de Névoa Salina)	<-5% de oxidação após 4000 horas	n/m	EN ISO 9227 / EN 10223-3
Temperatura de fragilidade	-35°C		NBR 8964 / EN 10223-3

* Para conhecer a tabela de resistência química acesse: http://www.maccastellari.com.br/download/tabela_resistencia_quimica_polimac

Colchão Reno

Os Colchões Reno PoliMac™ 60 são confeccionados com malha hexagonal de dupla torção, produzida a partir de arames PoliMac™, no diâmetro externo 3 mm, em conformidade com as normas NBR 8964, NBR 10514 e EN 10223-3, suas características de desempenho são apresentadas abaixo. Os Colchões Reno PoliMac™ 60 são subdivididos em células por diagramas de parede dupla, que reforçam os elementos, aumentando a rigidez das estruturas construídas. Para as operações de montagem (amarração e afriantamento) dos colchões, são necessários dispositivos de conexão, também produzidos com a tecnologia PoliMac™.

Ensaio de tração	≥100.000	ciclos	NBR 7577 / EN 60229 (Adaptado)
Resistência química em ambiente aquoso	1xPH14		Consultar tabela de resistência química*
Força máxima de punção	15,50	kN	ASTM A975 (Adaptado)
Resistência à conexão na borda	21,00	kN/m	ASTM A975 (Adaptado)
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio Kesternich)	<-5% de oxidação após 250 ciclos	n/m	EN ISO 6988 (0,2 g/l SO2 para 2 cm² água) / EN 10223-3
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio de Névoa Salina)	<-5% de oxidação após 4000 horas	n/m	EN ISO 9227 / EN 10223-3
Temperatura de fragilidade	-35°C		NBR 8964 / EN 10223-3

* Para conhecer a tabela de resistência química acesse: http://www.maccastellari.com.br/download/tabela_resistencia_quimica_polimac

Especificação - Filtro Geotêxtil

Descrição	Geotêxtil não-tecido 100% poliéster, agulhado e consolidado firmemente por caloragem.			
Propriedades	Resistência longitudinal à tração (Faixa larga)	≥ 10,00 kN/m	ASTM D 4595 / NBR ISO 10319	Embalagem: Bobinas Dimensões: 2,90 x 100,00 m / 4,60 x 100,00 m
	Alongamento (Faixa larga)	≥ 30,00 %		
	Resistência ao punção CBR	≥ 1,50 kN	ASTM D 6241 / NBR 12236	
	Permeabilidade normal	≥ 0,20 cm/s	ASTM D 4491 / NBR ISO 11058	
	Gravidade	200,00 g/m²	ASTM D 5261 / NBR ISO 9844	

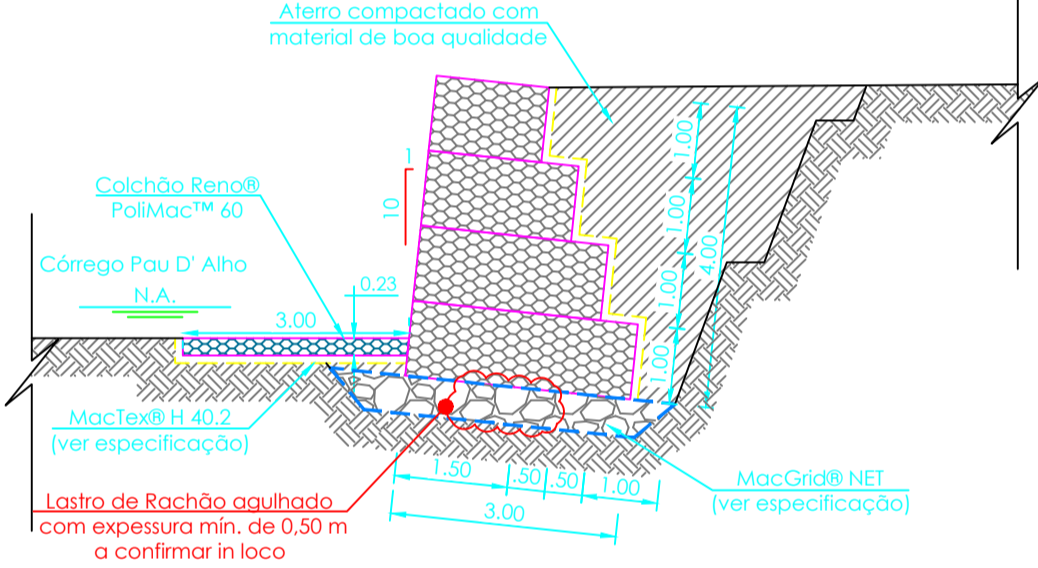
A estabilidade e a segurança da estrutura proposta só podem ser garantidas a longo prazo através da utilização de geossintéticos de alta qualidade e desempenho e que obrigatoriamente atendam às propriedades listadas.

Especificação - Microgrella

Descrição	Tecido Técnico em filamentos de poliéster de super alta tenacidade revestidos com PVC			
Função	Separação entre camadas de solo e material granular, com aporte de resistência e manutenção da vida útil da estrutura construída/ envolvida			
Propriedades	Resistência longitudinal à tração (Faixa larga)	≥ 45,00 kN/m		Embalagem: Bobinas Dimensões: 2,90 x 100,00 m / 3,20 x 100,00 m
	Resistência transversal à tração (Faixa larga)	≥ 45,00 kN/m	ASTM D 4595 / NBR ISO 10319	
	Alongamento (Faixa larga)	≥ 30,00 %		
	Resistência ao punção CBR	≥ 3,40 kN	ASTM D 6241 / NBR 13359	
	Permeabilidade	≥ 0,04 cm/s	ASTM D 4491 / NBR 13223	

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

Seção Típica
Ext: 29,00m
Escala: 1:100



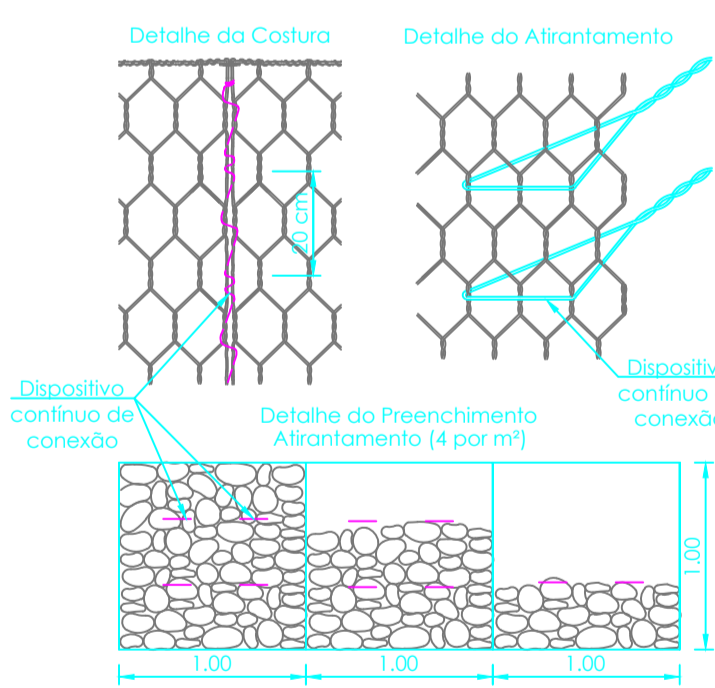
Quantidades

Descrição do material	Quantidade	Un.
Gabião PoliMac™ tipo Caixa 80 (h= 1.00m)	261.00	m³
Colchão Reno® PoliMac™ 60 (e= 0.23m)	87.00	m²
Dispositivo de Conexão PoliMac™	175.00	kg
Filtro geotêxtil MacTex® H 40.2	460.00	m²
Microgrella MacGrid Net®	350.00	m²
Pedra rachão para enchimento dos gabões (considerando 15% de perda)	325.00	m³
Pedra rachão para preparação da base	75.00	m³

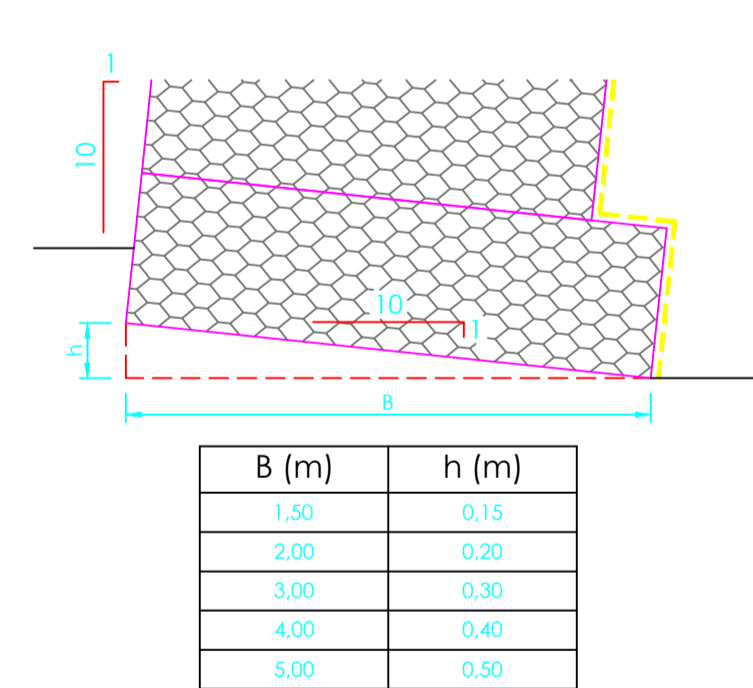
Imagem do Local



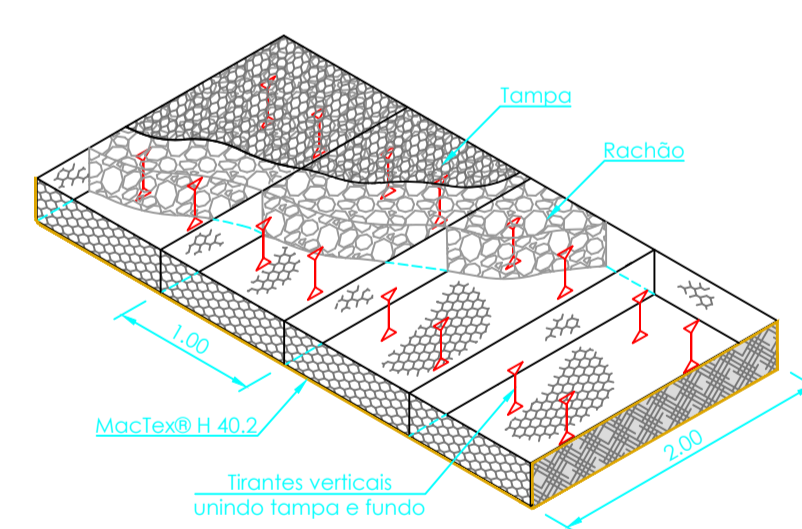
Detalhe 1: Amarração da Malha Sem Escala



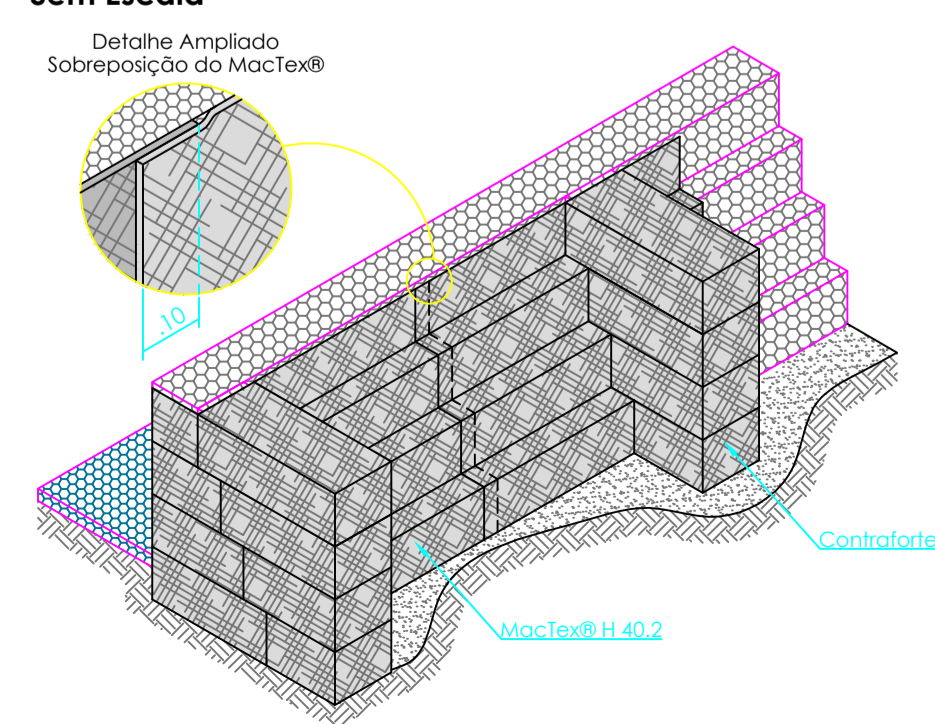
Detalhe 2: Preparação da Base Sem Escala



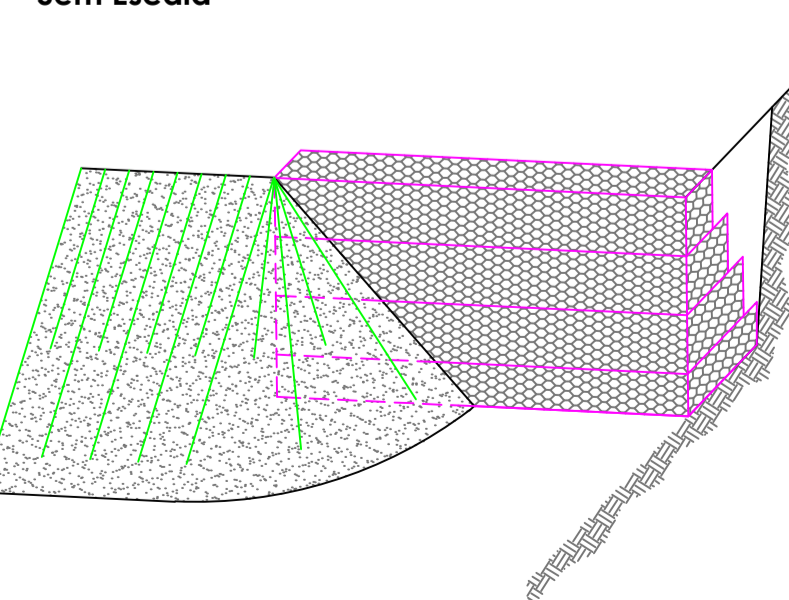
Detalhe 3: Tirantes verticais Sem Escala



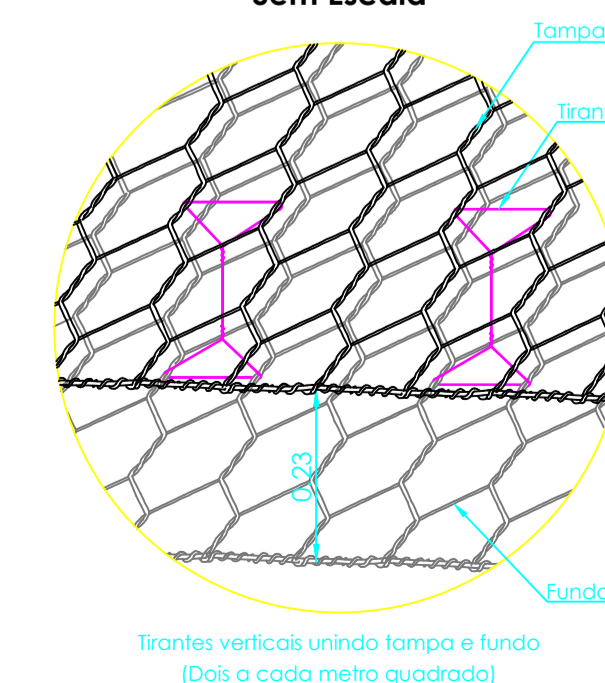
Detalhe 5: Perspectiva esquemática do contraforte Sem Escala



Detalhe 6: Fechamento Lateral Sem Escala



Detalhe 7: Colchão Reno® Sem Escala



LEGENDA

- Gabião PoliMac™ Caixa 80 ou Similar
- Colchão Reno® PoliMac™ 60 ou Similar
- Geotêxtil MacTex® H 40.2 ou Similar
- Microgrella MacGrid® NET ou Similar
- Solo natural
- Aterro compactado com material de boa qualidade
- Pedra rachão



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL – ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA
PLANTA DE SITUAÇÃO
CORTE

Obra: Muro de Contenção em Gabião – Meta 4
LOCAL: Córrego Pau D'Alho, S/N° – CENTRO – RIO NOVO DO SUL – ES

PREFEITO MUNICIPAL: JOCENEI MARCONINI CASTELARI	ESCALA: INDICADA
ELABORADO POR: Victor Collí Zerbone CREA-ES: 03737/D	Folha 03/06

DATA	DESENHISTA	VERIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
22/07/2019	Victor	Victor	Muro Gabião