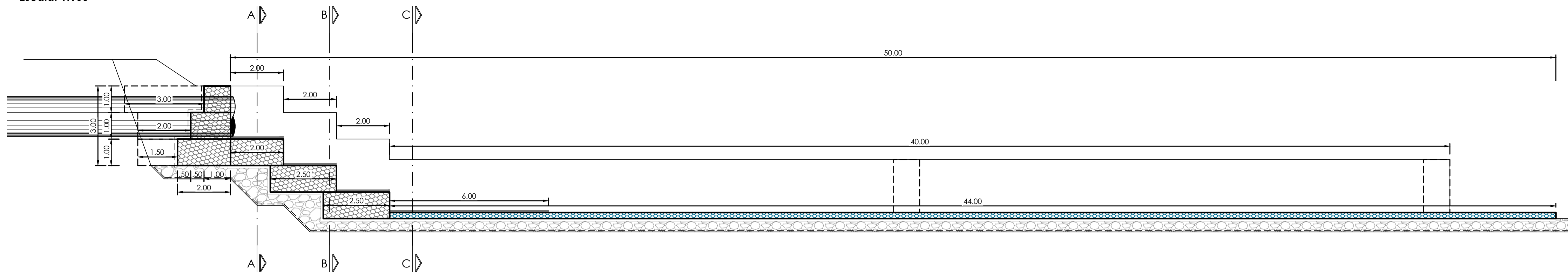
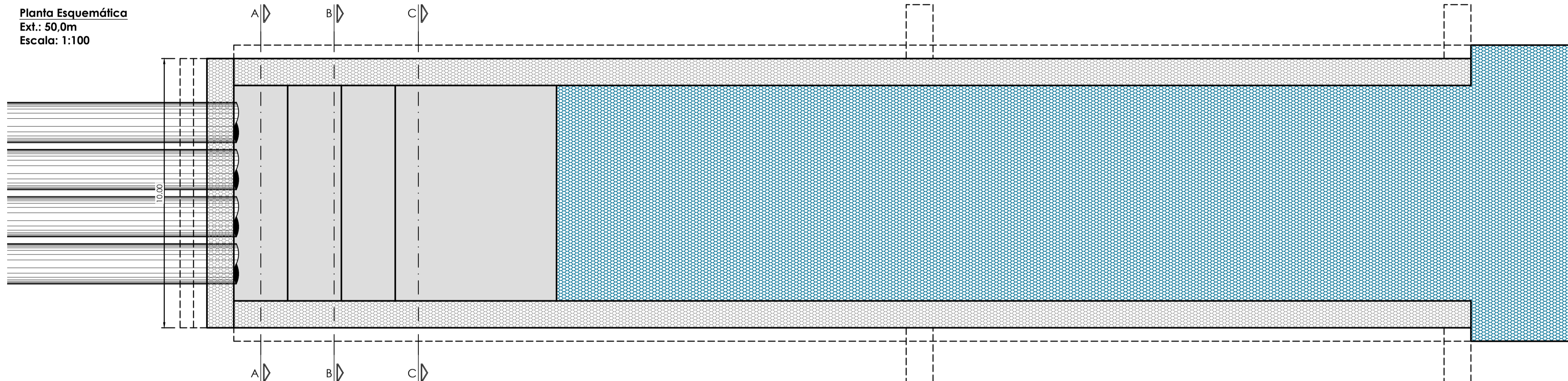


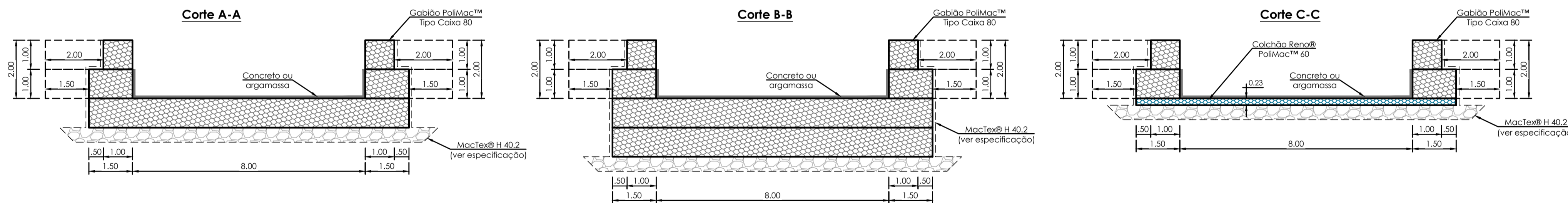
Perfil Longitudinal Esquemático
Ext.: 50,0m
Escala: 1:100



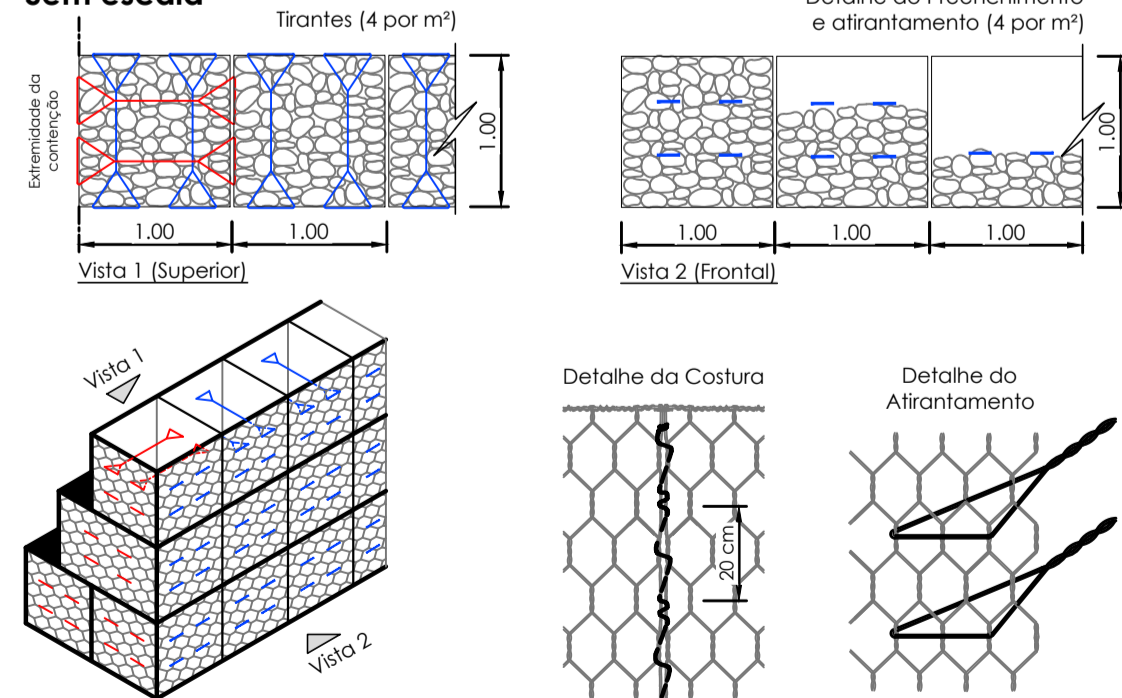
Planta Esquemática
Ext.: 50,0m
Escala: 1:100



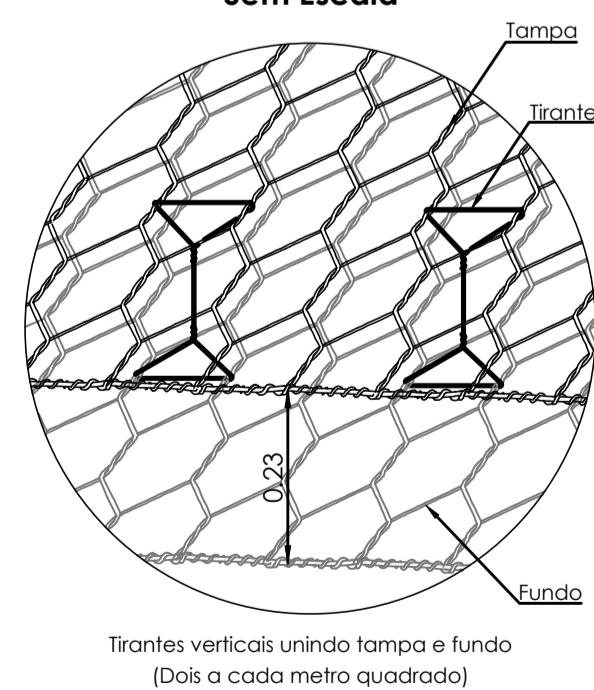
Seções Esquemáticas
Escala: 1:100



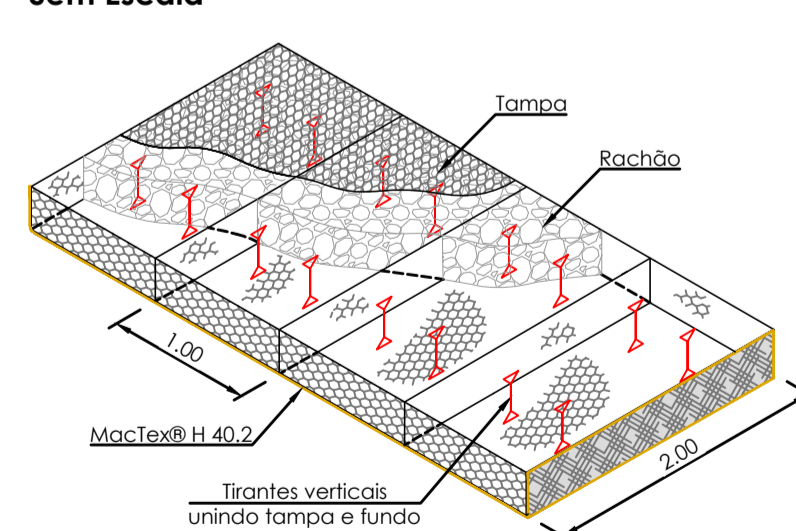
Detalhe 1: Amarração da Malha e Tirantes Sem Escala



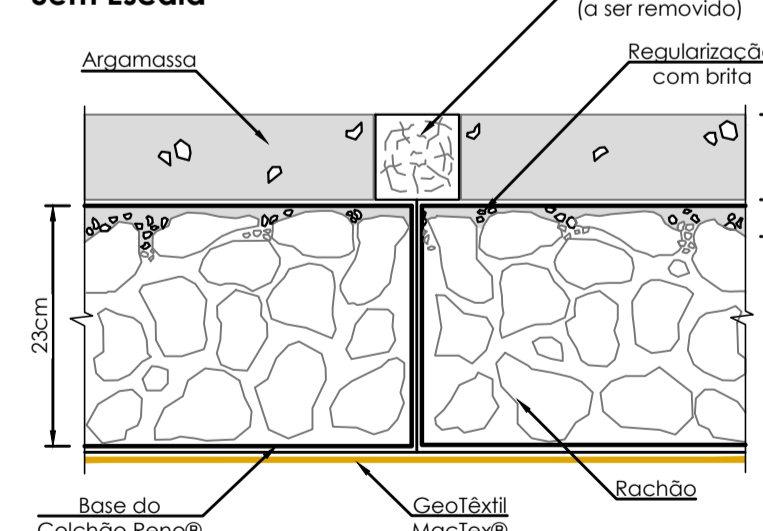
Detalhe 2: Colchão Reno® Sem Escala



Detalhe 3: Tirantes verticais Sem Escala



Detalhe 4: Junta de Dilatação Sem Escala



NOTAS:

- A estabilidade da estrutura proposta deverá ser analisada mediante a utilização de parâmetros de resistência dos solos de ateno e fundação, que deverão ser obtidos através de ensaios específicos;
- Os solos utilizados como reatero não deverão apresentar matéria orgânica e outras impurezas, e deverão apresentar expansividade inferior a 2,0% (ensaio CBR);
- O ateno deverá ser compactado em camadas com espessura máxima acabada de 25 cm, até atingir o grau de compactação mínima 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 sapos mecânicos, para evitar dano pela proximidade do rolo compactador;
- A execução da face, colocação dos Gabiões e a execução do ateno devem ser simultâneas, ou seja, o levantamento do muro deve ser efetuado concomitantemente com a execução do ateno;
- 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 freático;
- 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 previsto cobertura vegetal dos taludes expostos para proteção contra erosões superficiais;

Gabião PolMac™ Tipo Caixa 80

Gabiões PolMac™ Tipo Caixa 80 são confeccionados com malha hexagonal de dupla torção, produzida a partir de arames PolMac™ no diâmetro externo 3,40 mm, em conformidade com as normas NBR 8944, NBR 10514 e EN 10223-3, suas características de desempenho são apresentadas abaixo. Os Gabiões PolMac™ Tipo Caixa 80 são subdivididos em células por diafragmas, inseridas a cada metro durante a fabricação (exceto feita nos gabões com comprimento inferior a 2 m, que não recebem diafragma). Para as operações de montagem (amarracão e atirantamento) dos gabões, são necessários dispositivos de conexão e frangentes pré-fabricados MacTex® ou produzidos in situ, também produzidos com a tecnologia PolMac™.

Ensaio de abrasão	≥100.000	ciclos	NBR 7577 / EN 60229 (Adaptado)
Resistência química em ambiente aquoso	1-pH14	Consultar tabela de resistência química*	
Força máxima de punicionamento	22,75	kN	ASTM A975 (Adaptado)
Resistência da conexão na borda	27,00	kN/m	ASTM A975 (Adaptado)
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio Kesternich)	<5% de oxidação após 250 ciclos	EN ISO 6988 (0,2 dm³ SO2 para 2 dm³ água) EN 10223-3	
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio de Névoa Salina)	<5% de oxidação após 6000 horas	EN ISO 9227 / EN 10223-3	
Temperatura de fragilidade	-35°C	NBR 8944 / EN 10223-3	

* Para conhecer a tabela de resistência química acessar: <https://www.maccofati.com.br/download/tabela-resistencia-quimica-polmac>

Colchão Reno® PolMac™ 60

Colchões Reno® PolMac™ 60 são confeccionados com malha hexagonal de dupla torção, produzida a partir de arames PolMac™ no diâmetro externo 3 mm, em conformidade com as normas NBR 8944, NBR 10514 e EN 10223-3, suas características de desempenho são apresentadas abaixo. Os Colchões Reno® PolMac™ 60 são subdivididos em células por diafragmas de parede dupla, que reforçam os elementos, aumentando a rigidez das estruturas construídas. Para as operações de montagem (amarracão e atirantamento) dos colchões, são necessários dispositivos de conexão, também produzidos com a tecnologia PolMac™.

Ensaio de abrasão	≥100.000	ciclos	NBR 7577 / EN 60229 (Adaptado)
Resistência química em ambiente aquoso	1-pH14	Consultar tabela de resistência química*	
Força máxima de punicionamento	15,50	kN	ASTM A975 (Adaptado)
Resistência da conexão na borda	21,50	kN/m	ASTM A975 (Adaptado)
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio Kesternich)	<5% de oxidação após 250 ciclos	EN ISO 6988 (0,2 dm³ SO2 para 2 dm³ água) EN 10223-3	
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio de Névoa Salina)	<5% de oxidação após 6000 horas	EN ISO 9227 / EN 10223-3	
Temperatura de fragilidade	-35°C	NBR 8944 / EN 10223-3	

* Para conhecer a tabela de resistência química acessar: <https://www.maccofati.com.br/download/tabela-resistencia-quimica-polmac>

Dispositivo de Conexão PolMac™

Os Dispositivos de Conexão, com tecnologia PolMac™, são utilizados nas operações de amarracão e atirantamento, 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 monolíticas. O Dispositivo de Conexão é produzido a partir de arames PolMac™ no diâmetro externo 3,2 mm, em conformidade com as normas NBR 8944, NBR 10514 e EN 10223-3, suas características de desempenho são apresentadas abaixo.

Ensaio de abrasão	≥100.000	ciclos	NBR 7577 / EN 60229 (Adaptado)
Resistência química em ambiente aquoso	1-pH14	Consultar tabela de resistência química*	
Tensão de ruptura	380 a 500 classe A	mPa	NBR 8944 / EN 10223-3 / NBR 709
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio Kesternich)	<5% de oxidação após 250 ciclos	EN ISO 6988 (0,2 dm³ SO2 para 2 dm³ água) EN 10223-3	
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio de Névoa Salina)	<5% de oxidação após 6000 horas	EN ISO 9227 / EN 10223-3	
Temperatura de fragilidade	-35°C	NBR 8944 / EN 10223-3	

* Para conhecer a tabela de resistência química acessar: <https://www.maccofati.com.br/download/tabela-resistencia-quimica-polmac>

Especificação - MacTex® H 40.2

Descrição	Geotêxtil não tecido 100% poliéster, agulhado e consolidado térmicamente por calandragem.		
Propriedades	Resistência longitudinal à tração (Folha larga)	10,00 kN/m	ASTM D 4595
	Alongamento (Folha larga)	50,00 %	NBR ISO 10319
	Resistência ao punicionamento CBR	1,50 kN	ASTM D 4241 / NBR 12236
	Permeabilidade normal	0,20 cm/s	ASTM D 4491 / NBR ISO 11058
	Gramatura	200,00 g/m²	ASTM D 5261 / NBR ISO 9864

Embalagem: Bobinas
Dimensões: 2,30 x 100,00 m
4,60 x 100,00 m

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.

Quantidades | DR-28686-R0

Descrição dos Materiais	Total	Un.
Gabião PolMac™ tipo Caixa 80 H= 1,00m	366,00	m²
Colchão Reno® PolMac™ 60 e= 0,23m	484,00	m²
Dispositivo de conexão PolMac™	300,00	kg
Filtro Geotêxtil MacTex® H 40.2	1.380,00	m²
Pedra rachão para enchimento dos gabões (considerando 15% de perda)	550,00	m³
Pedra rachão para preparação da base	295,00	m³
Área de face do muro	214,00	m²

Título: **MAPA DE DETALHAMENTO ESCADA DE DISSIPACÃO EM GABIÃO**

Folha: **03/03**

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ORLÂNDIA

CNPJ: **45.351.749/0001-11**

UGRH: **UGRH I 4 e 12 (Pardo e Baixo Pardo/Grande)**

MUNICÍPIO(S): **ORLÂNDIA** ESTADO UF: **SP**

TÍTULO: ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO PARA SOLUÇÕES DE MICRODRENAGEM NO ENTORNO DA AVENIDA L

DATA: **DEZEMBRO/2023** ESCALA: **INDICADAS**

Quadro de Assinaturas:

Prefeitura Municipal - Responsável Legal

EDSON GERALDO SABBAG JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL - CREA: 5061405394

Espaço para aprovação: