



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA CAMPOS SALES

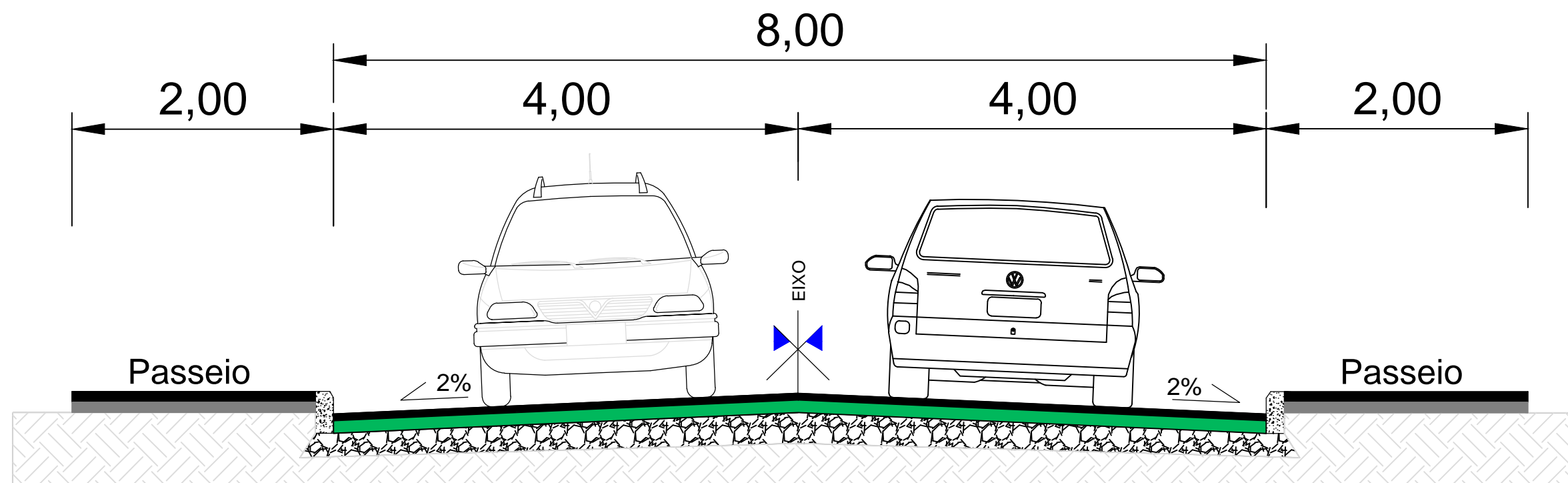
EXTENSÃO: 232 m

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 1856 m²

ÁREA DE CALÇADA: 922,00 m²

ÁREA TOTAL: 2.759,00 m²

PROJETOS
OUTUBRO / 2020



ESTRUTURA DO PASSEIO

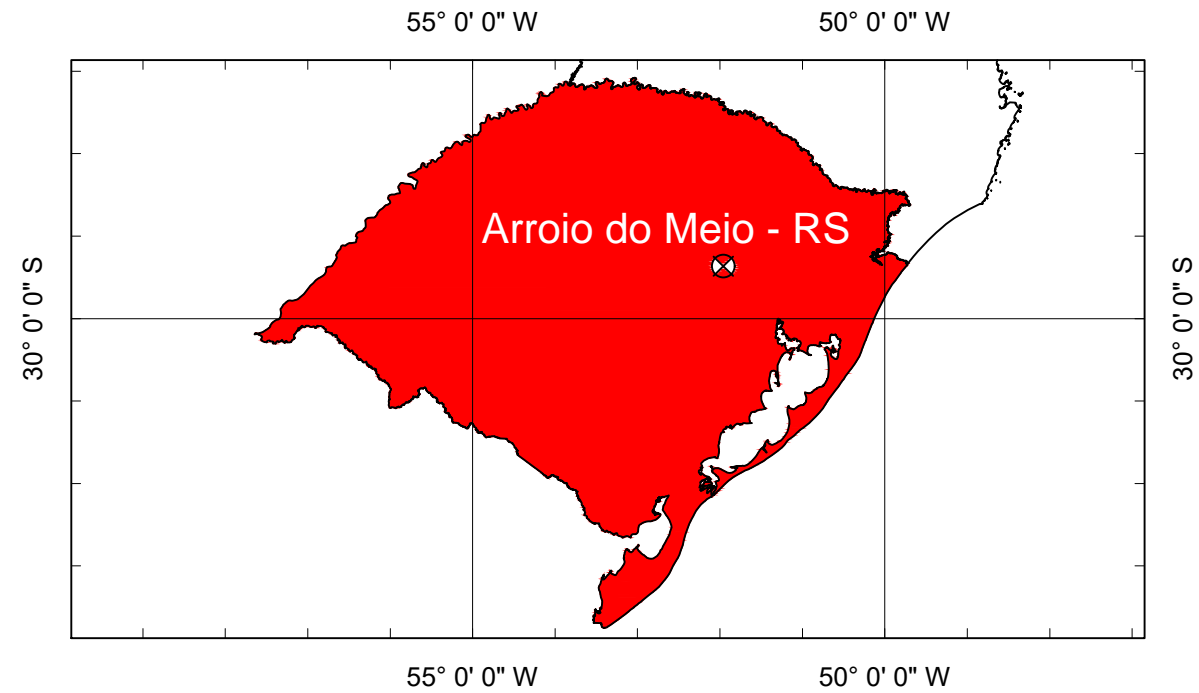
- Concreto Simples (5 cm)
- Lastro de Brita (5 cm)

ESTRUTURA DO PAVIMENTO

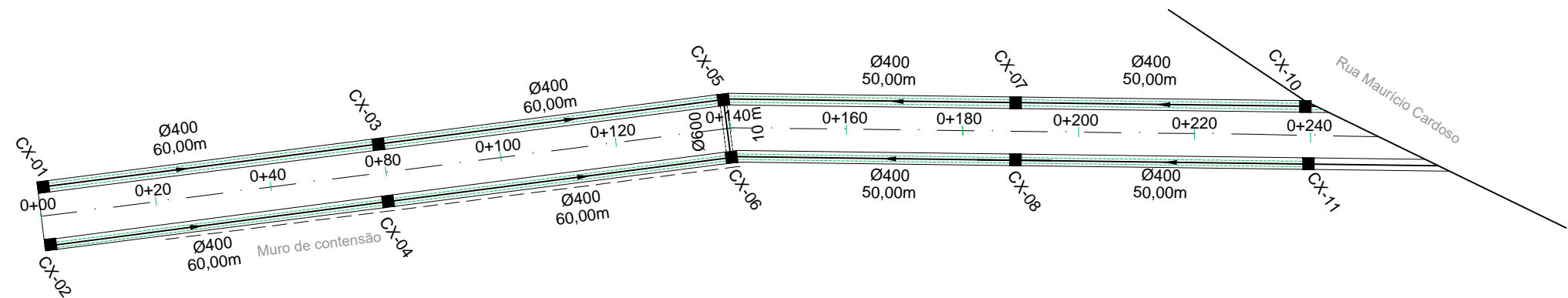
- C.B.U.Q. (4 cm)
- Base de Brita Graduada (18 cm)
- Sub-Base de Rachão (18 cm)
- Sub-Leito

SEÇÃO TIPO Sem Escala

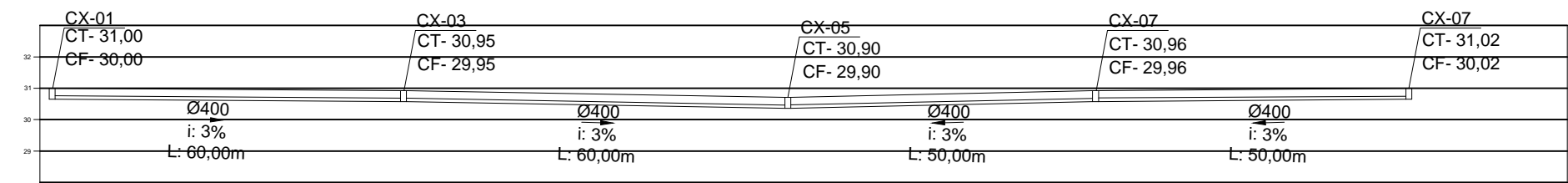
PROJETO: SETOR DE PROJETOS PREFEITURA ARROIO DO MEIO		PROPRIETÁRIO:  MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO - RS	ESTADO: RS
GRAFICAÇÃO: Diandra T. Rockenbach e DJL - GRAFICAÇÕES TÉCNICAS			MUNICÍPIO: ARROIO DO MEIO
PROJETO: PROJETO DE ENGENHARIA TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		TIPO: SEÇÃO TIPO	DATA: 2020
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍVIA FUCHS Engenheira Civil CREA - RS 107.382	PROPRIETÁRIO: KLAUS WERNER SCHNACK Prefeito Municipal de Arroio do Meio - RS	LOCAL: RUA CAMPOS SALES EXTENSÃO: 231,74 m ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 1.837,00 m² ÁREA DE CALÇADA: 922,00 m² ÁREA TOTAL: 2.759,00 m²	ESCALA:
			PRANCHA: 02/06



PROJETO: SETOR DE PROJETOS PREFEITURA ARROIO DO MEIO		PROPRIETÁRIO:  MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO - RS	ESTADO: RS
GRAFICAÇÃO: Diandra T. Rockenbach e DJL - GRAFICAÇÕES TÉCNICAS			MUNICÍPIO: ARROIO DO MEIO
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		TIPO: PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	DATA: 2020
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍVIA FUCHS Engenheira Civil CREA - RS 107.382	PROPRIETÁRIO: KLAUS WERNER SCHNACK Prefeito Municipal de Arroio do Meio - RS	LOCAL: RUA CAMPOS SALES EXTENSÃO: 231,74 m ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 1.837,00 m² ÁREA DE CALÇADA: 922,00 m² ÁREA TOTAL: 2.759,00 m²	ESCALA:
			PRANCHA: 03/06

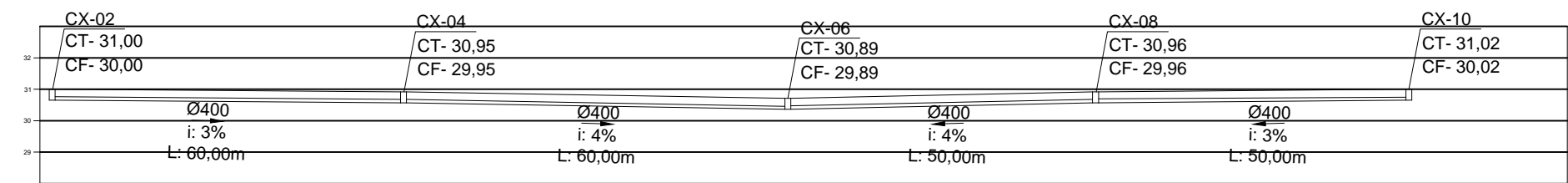


PERFIL DRENAGEM DIREITA



ESTACAS / COTA TERRENO	0+00	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+240
------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

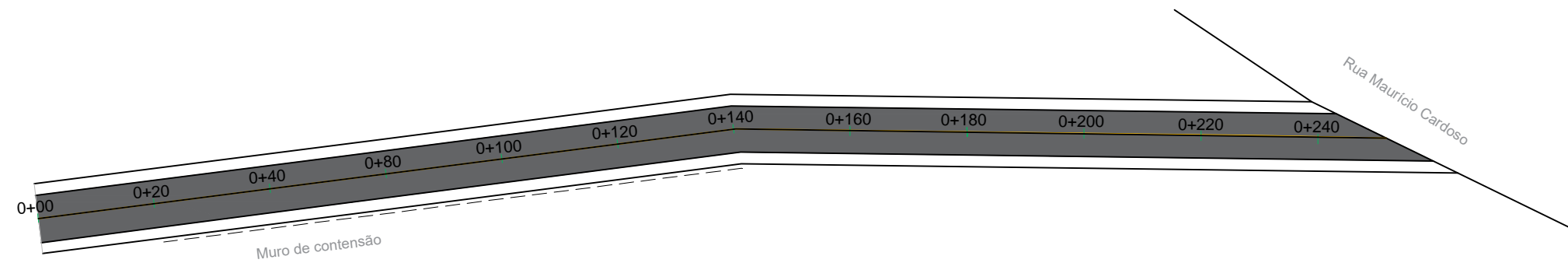
PERFIL DRENAGEM ESQUERDA



LEGENDA:

- CAIXA 80X80
- PS 400 m
- PS 600 m

PROJETO: SETOR DE PROJETOS PREFEITURA ARROIO DO MEIO		PROPRIETÁRIO:  MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO - RS	ESTADO: RS
GRAFICAÇÃO: Diandra T. Rockenbach e DJL - Graficações e Técnicas		TIPO: PROJETO DE DRENAGEM	MUNICÍPIO: ARROIO DO MEIO
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			DATA: 2020
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍVIA FUCHS Engenheira Civil CREA - RS 107.382	PROPRIETÁRIO: KLAUS WERNER SCHNACK Prefeito Municipal de Arroio do Meio - RS	LOCAL: RUA CAMPOS SALES EXTENSÃO: 231,74 m ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 1.837,00 m² ÁREA DE CALÇADA: 922,00 m² ÁREA TOTAL: 2.759,00 m²	ESCALA: INDICADA
			PRANCHA: 04/06



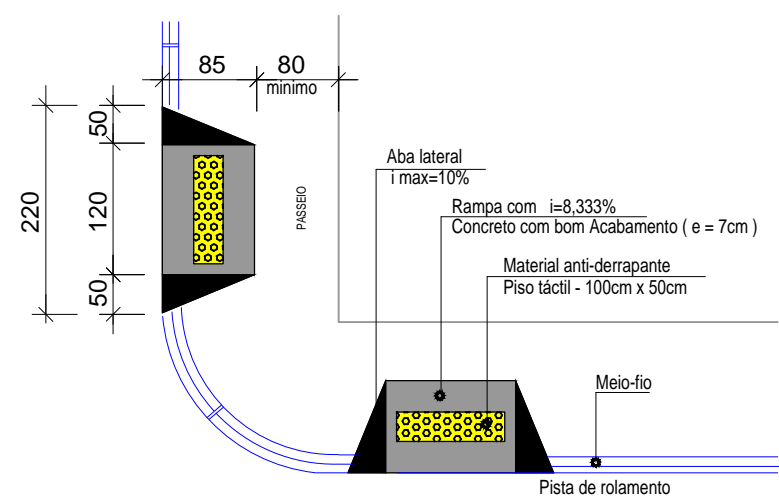
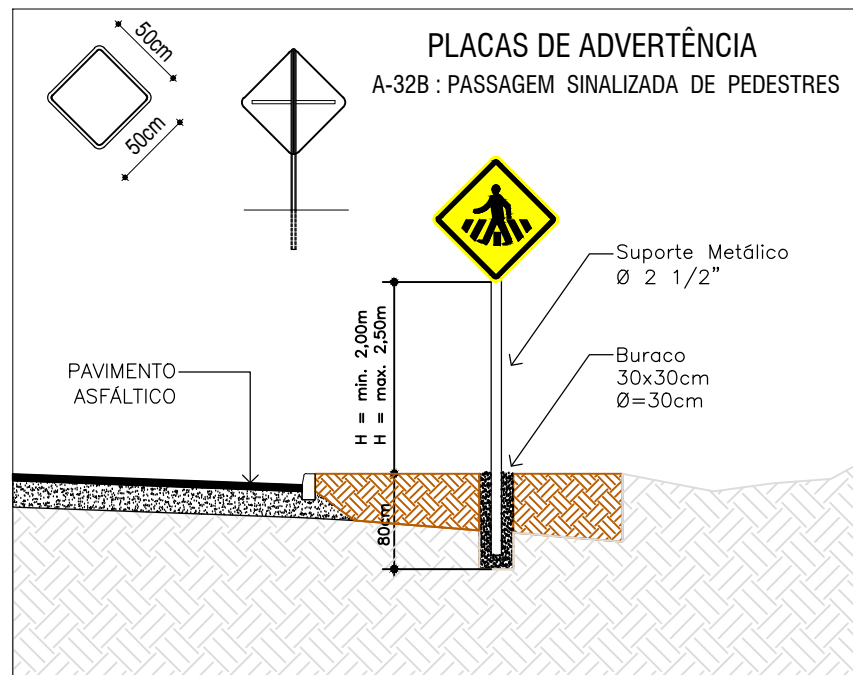
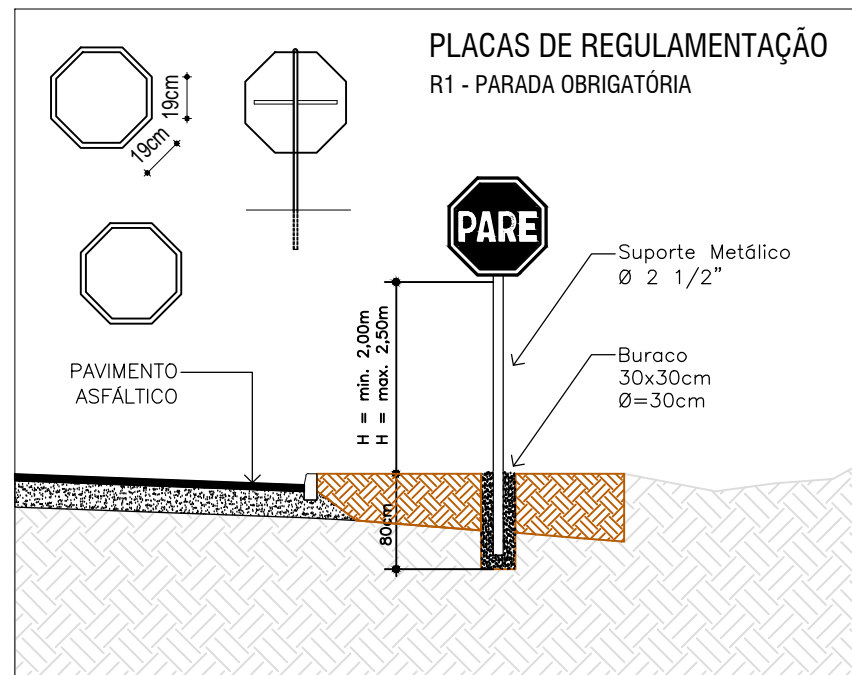
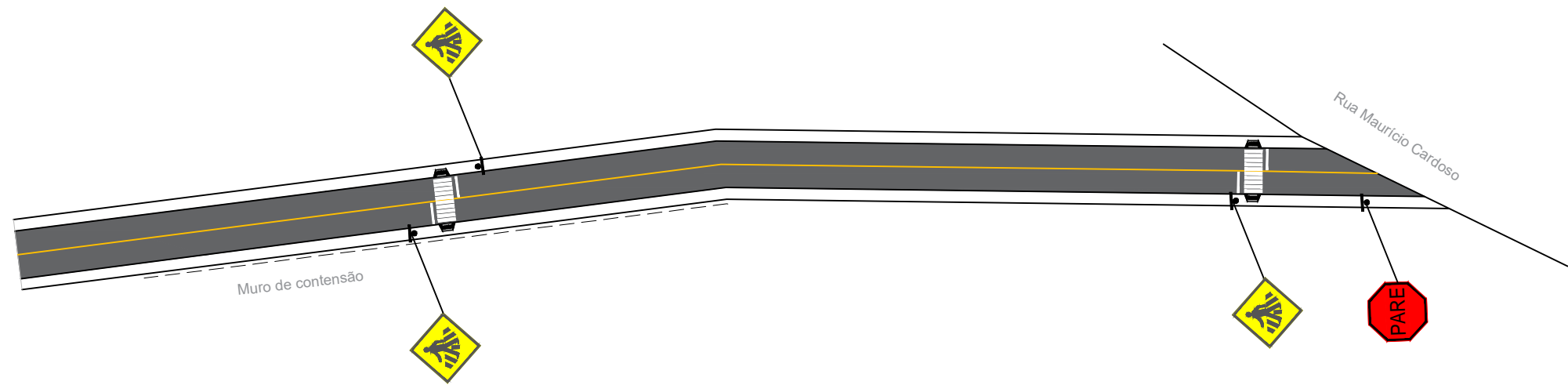
MURO DE CONTENÇÃO

LEGENDA:

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO A: 1.837 m²

PASSEIO A: 922 m²

PROJETO: SETOR DE PROJETOS PREFEITURA ARROIO DO MEIO		PROPRIETÁRIO:  MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO - RS	ESTADO: RS
GRAFICAÇÃO: Diandra T. Rockenbach e DJL - Gráficos e Técnicas			MUNICÍPIO: ARROIO DO MEIO
PROJETO: TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		TIPO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	DATA: 2020
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍVIA FUCHS Engenheira Civil CREA - RS 107.382	PROPRIETÁRIO: KLAUS WERNER SCHNACK Prefeito Municipal de Arroio do Meio - RS	LOCAL: TRECHO: RUA CAMPOS SALES EXTENSÃO: 231,74 m ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 1.837,00 m² ÁREA DE CALÇADA: 922,00 m² ÁREA TOTAL: 2.759,00 m²	ESCALA: PRANCHA: 05/06



DETALHE RAMPA DE ACESSO A CADEIRANTES - TRAPEZOIDAL SEM ESCALA

Planta Baixa:
Escala: 1/1000

LEGENDA:

- ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO
- MEIO FIO
- PINTURA EIXO (12 cm)
- PINTURA ESPECIAL
- PASSEIO
- PINTURA DE BORDO (15 cm)

SINALIZAÇÃO VERTICAL		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PLACA
A-32b	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRE	
R1	PARADA OBRIGATÓRIA	

PROJETO:
**SETOR DE PROJETOS
PREFEITURA ARROIO DO MEIO**

GRAFICAÇÃO:
Diandra T. Rockenbach e DJL - Graficações e Técnicas

PROJETO:
TÍTULO:
**PROJETO DE ENGENHARIA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
NÍVIA FUCHS
Engenheira Civil
CREA - RS 107.382

PROPRIETÁRIO:
KLAUS WERNER SCHNACK
Prefeito Municipal de
Arroio do Meio - RS

PROPRIETÁRIO:

**MUNICÍPIO DE
ARROIO DO MEIO - RS**

TIPO:
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

LOCAL: RUA CAMPOS SALES

EXTENSÃO: 231,74 m
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 1.837,00 m²

ÁREA DE CALÇADA: 922,00 m²
ÁREA TOTAL: 2.759,00 m²

ESTADO: RS

MUNICÍPIO: ARROIO DO MEIO

DATA: 2020

ESCALA:

PRANCHA: 06/06

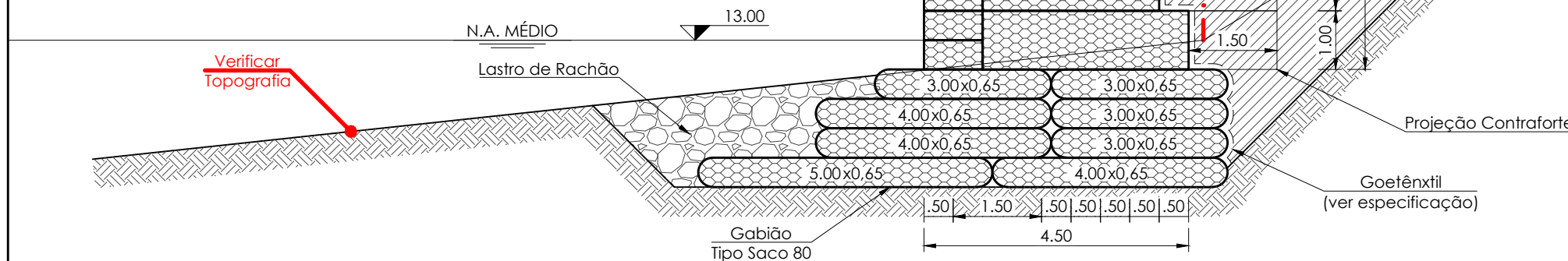
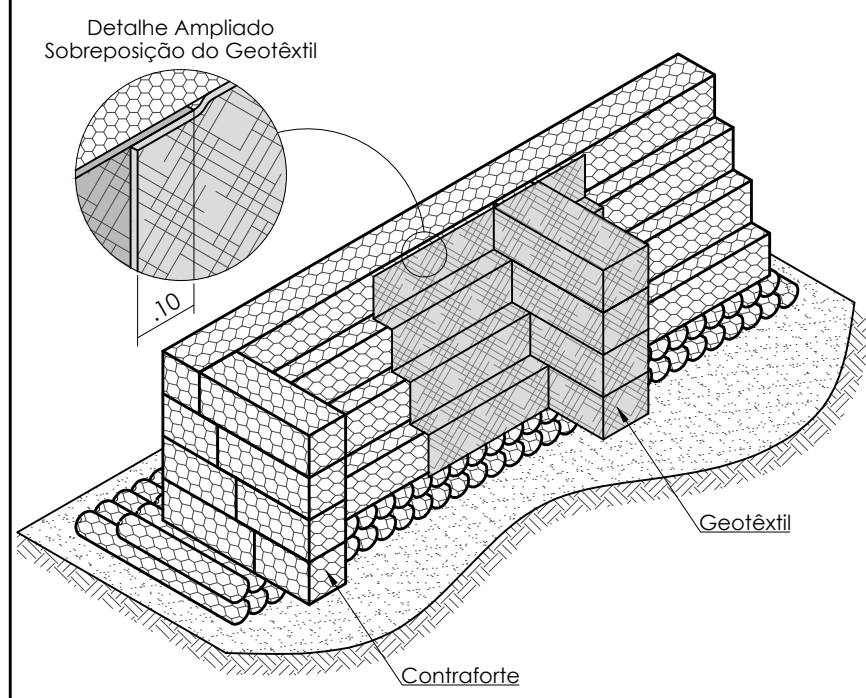
Planta Esquemática
Escala: 1:500



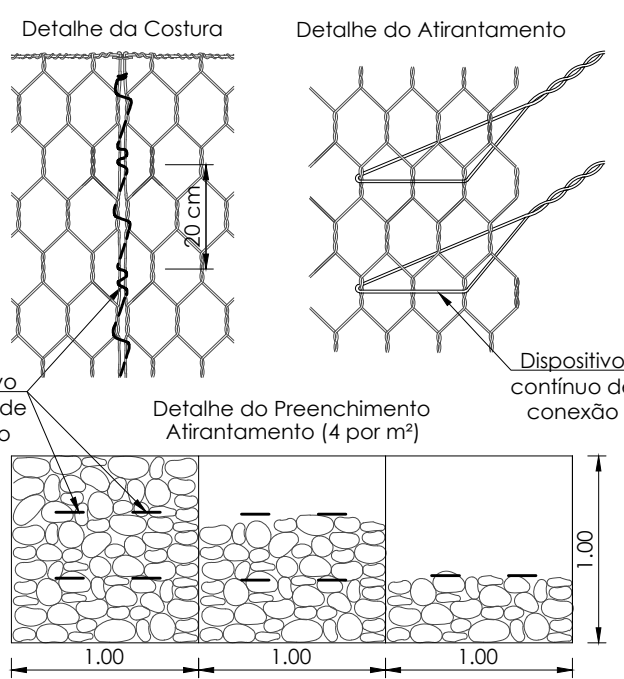
Seção Típica
Ext: 100,00 m
Escala: 1:100

LEGENDA	
	Gabião Caixa
	Colchão
	Geotêxtil
	Aterro compactado com material de boa qualidade
	Solo natural
	Pedra rachão

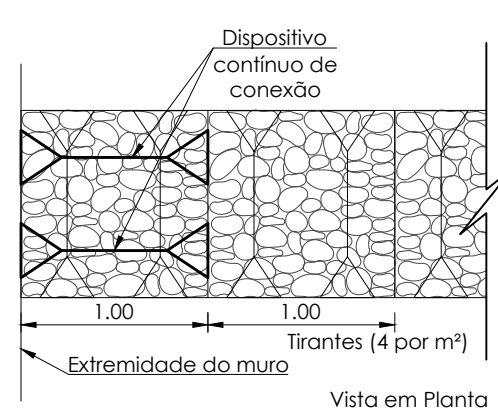
Detalhe 5: Perspectiva esquemática do contraforte
Sem Escala



Detalhe 1: Amarração da Malha
Sem escala



Tirantes transversais das caixas
das extremidades



Detalhe 2: Colchão
Sem Escala

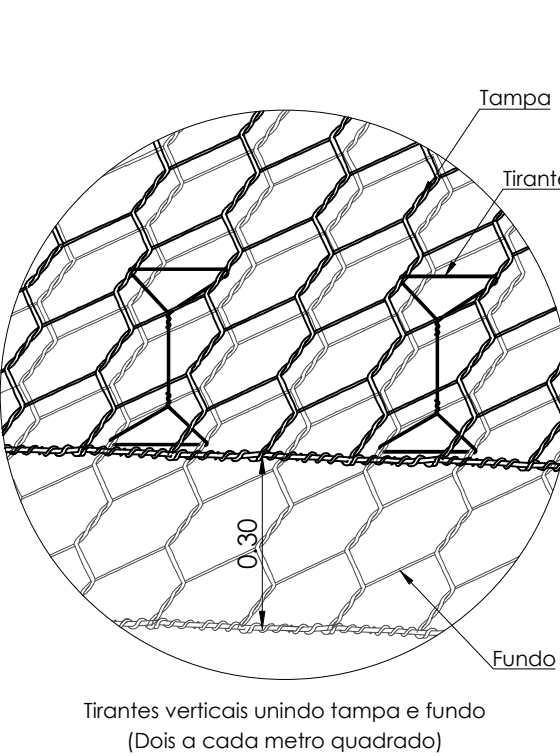
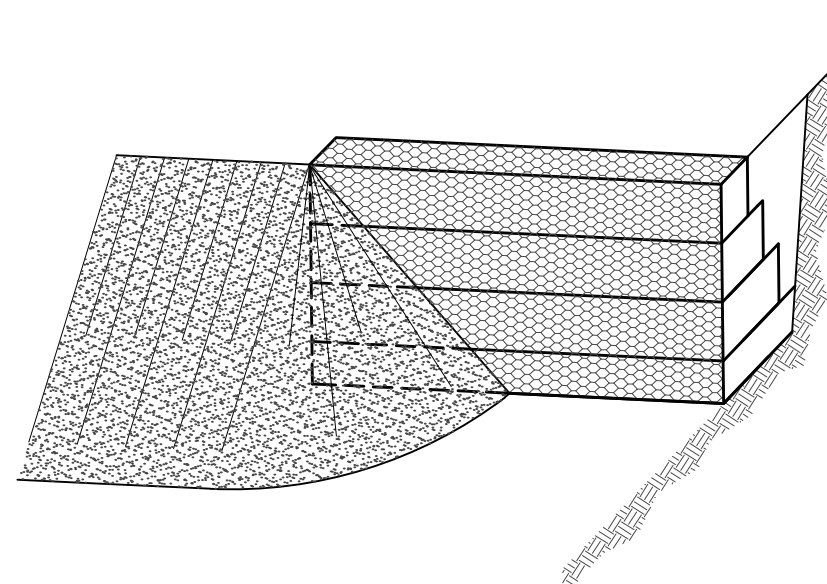


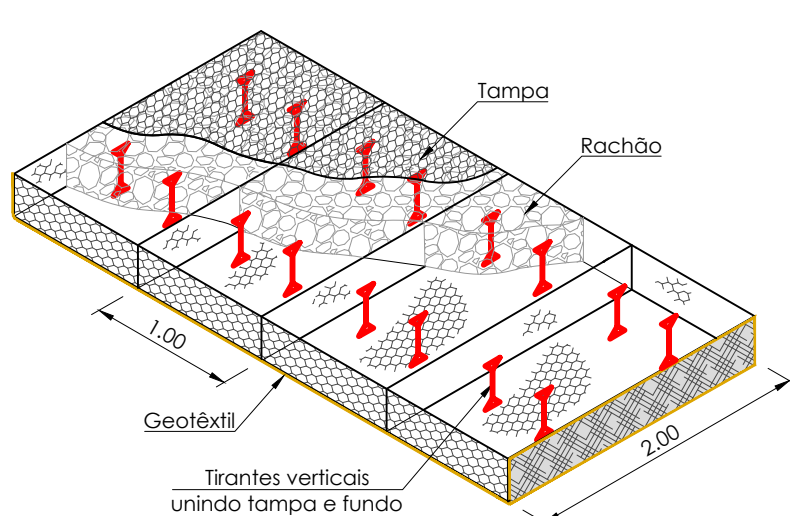
Foto do Local
Sem Escala



Detalhe 3: Fechamento Lateral
Sem Escala



Detalhe 4: Tirantes verticais
Sem Escala



NOTAS:

- Os parâmetros de resistência dos solos 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 reaterro 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 mínima de 98% em relação à energia normal de compactação, e desvio de umidade máxima 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 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;
- 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;

Dispositivo de Conexão

Os Dispositivos de Conexão, são utilizados nas operações de amarração e atrilamento, 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 semelhantes. O Dispositivo de Conexão é produzido a partir de arames, 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 abrasão	≥100.000	ciclos	NBR 7577 / EN 60229 (Adaptado)
Resistência química em ambiente aquoso	1<pH<14		Consultar tabela de resistência química*
Tensão de ruptura	380,0 N/mm² classe A	mPa	NBR 8944 / EN 10223-3 / AB 709
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio Kesternich)	<5% de oxidação após 250 ciclos	EN ISO 6988 (0,2 dm² SO2 para 2 dm² 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 8964 / EN 10223-3

Gabião Tipo Caixa

Gabiões tipo Caixa são confeccionados com malha hexagonal de dupla torção, produzida a partir de arames, 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 tipo Saco 80 são subdivididos em células por diafragmas, inseridas a cada metro durante a fabricação (exceção feita aos gabões com comprimento inferior a 2 m, que não recebem diafragmas). Para as operações de montagem (amarração e atrilamento) dos gabões, são necessários dispositivos de conexão e tirantes pré-fabricados ou produzidos in situ, também produzidos com o tecnologia.

Ensaio de abrasão	≥100.000	ciclos	NBR 7577 / EN 60229 (Adaptado)
Resistência química em ambiente aquoso	1<pH<14		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 dm² SO2 para 2 dm² 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 8964 / EN 10223-3

Gabião Tipo Saco

Gabiões tipo Saco são confeccionados com malha hexagonal de dupla torção, produzida a partir de arames, 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 Colchões são subdivididos em células por diafragmas de parede dupla, que reforçam os elementos, aumentando a rigidez das estruturas construídas. Para as operações de montagem (amarração e atrilamento) dos colchões, são necessários dispositivos de conexão.

Ensaio de abrasão	≥100.000	ciclos	NBR 7577 / EN 60229 (Adaptado)
Resistência química em ambiente aquoso	1<pH<14		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 dm² SO2 para 2 dm² 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 8964 / EN 10223-3

Colchão

Colchões confeccionados com malha hexagonal de dupla torção, produzida a partir de arames, 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 são subdivididos em células por diafragmas de parede dupla, que reforçam os elementos, aumentando a rigidez das estruturas construídas. Para as operações de montagem (amarração e atrilamento) dos colchões, são necessários dispositivos de conexão.

Ensaio de abrasão	≥100.000	ciclos	NBR 7577 / EN 60229 (Adaptado)
Resistência química em ambiente aquoso	1<pH<14		Consultar tabela de resistência química*
Força máxima de punicionamento	15,50	kN	ASTM A975 (Adaptado)
Resistência da conexão na borda	21,00	kN/m	ASTM A975 (Adaptado)
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio Kesternich)	<5% de oxidação após 250 ciclos	EN ISO 6988 (0,2 dm² SO2 para 2 dm² 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 8964 / EN 10223-3

Especificação - Geotêxtil

Descrição	Geotêxtil não-tecido 100% poliéster, agulhado e consolidado térmicamente por calandragem.
Resistência longitudinal à tração (Faixa larga)	10,00 kN/m
Alongamento (Faixa larga)	50,00 %
Resistência ao punicionamento CBR	1,50 kN
Permeabilidade normal	0,20 cm/s
Gramatura	200,00 g/m²

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.

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL ARROIO DO MEIO / RS.</p> <p>ADMINISTRAÇÃO 2017-2020</p> <p>RUA MONSENHOR JACOB SEGER - 186 - FONE: 051-716-1166 ARROIO DO MEIO - RS.</p>
RESP. PROJETO: Nívia Fuchs	NOME - ENDEREÇO: _____
RESP. EXECUÇÃO: _____	_____
PROPRIETÁRIO: _____	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
PRANCHA: _____	MURO DE GABIÃO
DESENHO: _____	DATA: Outubro 2020
_____	ESCALAS: _____
_____	ÁREA: _____