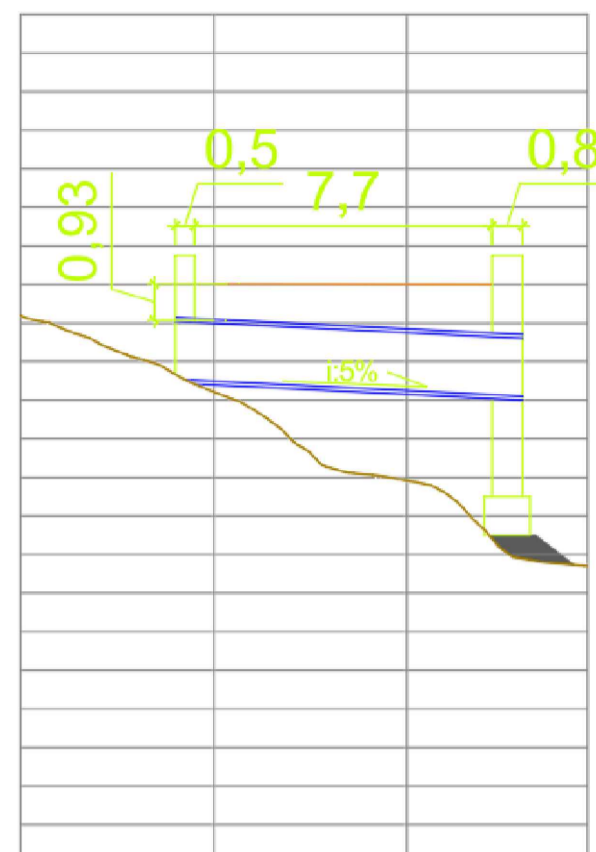


Ø 1500

230
228
226
224
222
220
218
216
214
212
210

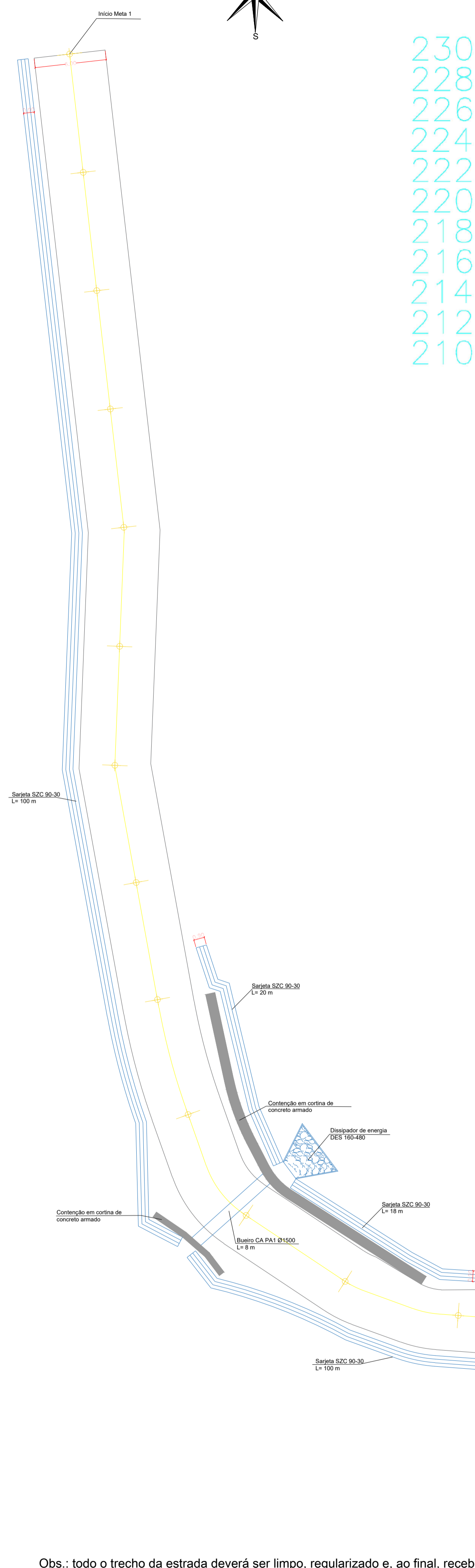
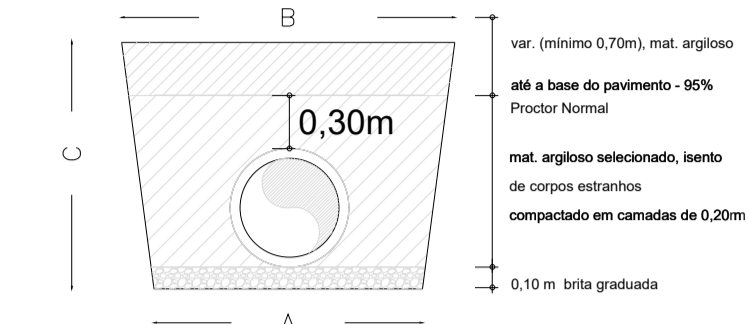


Perspectiva

Seção transversal
Escala 1:20

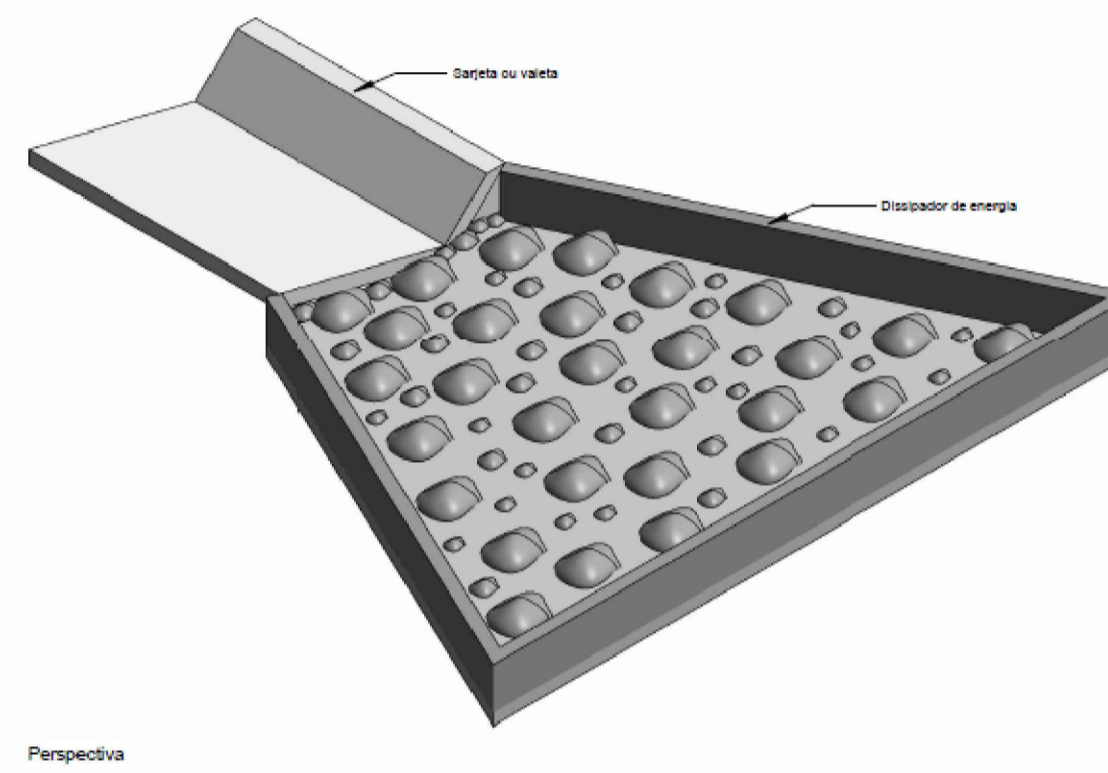
Consumos médios ³		
Escavação	m ³ /m	0,3131
Apiloamento manual	m ² /m	1,5142
Guia de madeira	m/m	0,7571
Concreto fck ≥ 20 MPa	m ³ /m	0,1331
Argamassa asfáltica	kg/m	0,1886

Ø (mm)	A (m)	B (m)	C (m)	Escavação (m ³ /m)	Reaterro (m ³ /m)
1000	1,45	3,00	2,30	5,118	4,061
800	1,25	2,48	2,06	3,842	3,142
600	1,05	1,96	1,82	2,739	2,332
400	0,80	1,59	1,58	1,888	1,699
300	0,60	1,20	1,20	1,080	0,961

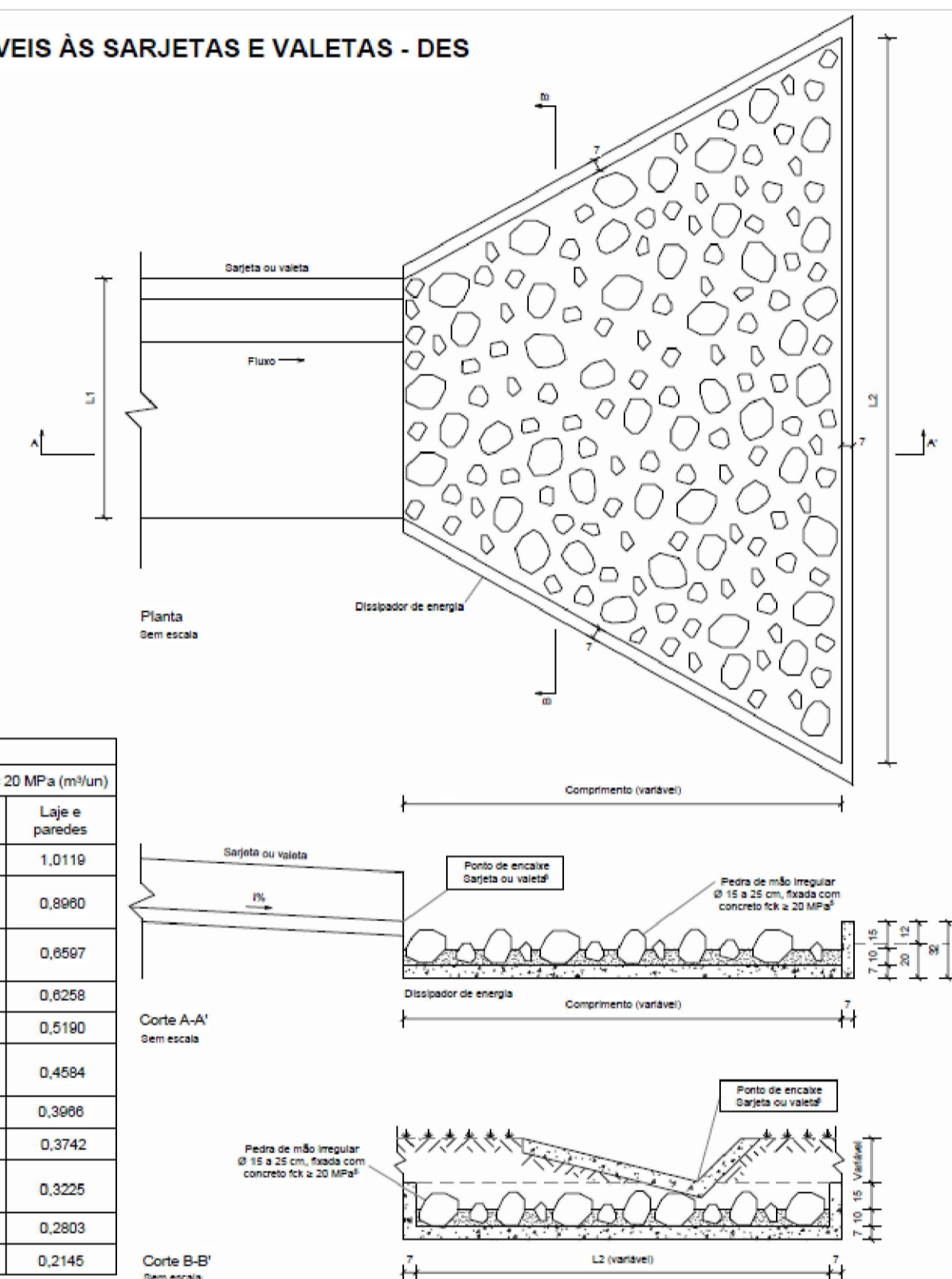


Obs.: todo o trecho da estrada deverá ser limpo, regularizado e, ao final, receber lastro de brita de 5 cm de espessura.

DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS ÀS SARJETAS E VALETAS - DES



Perspectiva



Dispositivo	Adaptável em	Comprimento (cm)	L1 (cm)	L2 (cm)	Consumos médios ³			Concreto fck ≥ 20 MPa (m ³ /un)		
					Escavação (m ³ /un)	Apiloamento (m ² /un)	Pedra de mão (m ³ /un)	Fixação das pedras de mão	Laje e paredes	
DES 160-480	VPCC 160-30	320	160	480	2,2890	11,4450	0,8427	6,9276	0,6244	1,0119
DES 150-450	STC 150-30 STC 150-32	300	150	450	1,9929	9,9838	0,7277	6,5310	0,5404	0,8980
DES 125-375	STC 125-25 STC 125-27	250	125	375	1,4110	7,0549	0,5075	5,4859	0,3796	0,6567
DES 120-360	VPCC 120-30	240	120	360	1,3348	6,6738	0,4757	5,2287	0,3572	0,6258
DES 108-324	STC 108-25 STC 108-21	216	108	324	1,0725	5,3623	0,3765	4,7416	0,2834	0,5190
DES 100-300	STC 100-20 STC 100-21	200	100	300	0,9292	4,6458	0,3211	4,4007	0,2445	0,4594
DES 90-270	SZC 90-30	180	90	270	0,7939	3,9694	0,2756	3,9303	0,2098	0,3966
DES 88-264	STC 88-20 STC 88-17	176	88	264	0,7334	3,6671	0,2537	3,8893	0,1885	0,3742
DES 80-240	STC 80-15 STC 80-17	160	80	240	0,6157	3,0788	0,2001	3,5483	0,1610	0,3225
DES 73-216	STC 73-15	146	73	216	0,5211	2,6056	0,1765	3,2499	0,1301	0,2803
DES 60-180	SZC 60-20	120	60	180	0,3856	1,9279	0,1228	2,6515	0,0968	0,2146

- Notas:
- 1 - Dimensões em centímetros (cm);
 - 2 - Os dissipadores de energia devem atender aos requisitos da norma DNIT 022-ES;
 - 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
 - 4 - A velocidade máxima admissível a montante do dissipador de energia é de 4,5 m/s;
 - 5 - Concreto fck ≥ 20 MPa, para fixação das pedras de mão, espessura ≥ 10 cm;
 - 6 - O ponto de encaixe indica a amarração aos detalhes apresentados para as sarjetas e valetas;
 - 7 - A área do dissipador de energia deve ser preenchida com 60% de pedras de mão.

DNIT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT	IPR Instituto de Pesquisas em Transportes
DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS ÀS SARJETAS E VALETAS - DES		
EMENDA 2 República em 04/03/2024	ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM CAPÍTULO 1 - DRENAGEM SUPERFICIAL	DESENHO 1.19

PROGETTARE
ENGENHARIA E AESSORIA

AV. DR. JOSÉ MONTAURY, 1164 - SALA 1 - VERANOPOIS - FONE (51)99933-6477 / (51)99602-2315

OBRA:
RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA LINHA SALVAÇÃO

PROJETO:
Cristiano Fugali - CREA RS236549 | Káthia Benedetti - CREA RS201849

ENDEREÇO:
Estrada Linha Salvação, Relvado, RS

PROPRIETÁRIO:
Município de Relvado, RS

ASSUNTO:
META 2 - DRENAGEM

DATA: Setembro/2025
ESCALA: indicada
DESENHO: Cris/Káthia
FRANCA: 02