



5.1. PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – Estrada Geral 17 de Junho

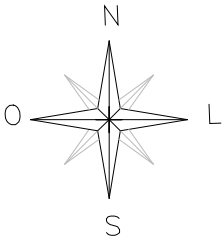


5.1.1 PRANCHA 01/12 Planta de Situação e Localização



Legenda:

 Pavimentação
Extensão: 212,33m



PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO - V. AIRES - RS

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LINHA 17 DE JUNHO		SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO Est. 0+000 a Est. 0+212,33		RESP. TÉCNICO Cássio Rodinei dos Santos Engenheiro Civil - CREA RS 191177	
Trecho a partir do asfalto existente		DESENHO: Valentina Metzdorf da Silva	EXTENSÃO: 212,33m	ESCALA: S/ESC.	DATA: MAIO/2026
				PRANCHA 01/12	



5.1.2 PRANCHA 02/12 Planta de Microdrenagem

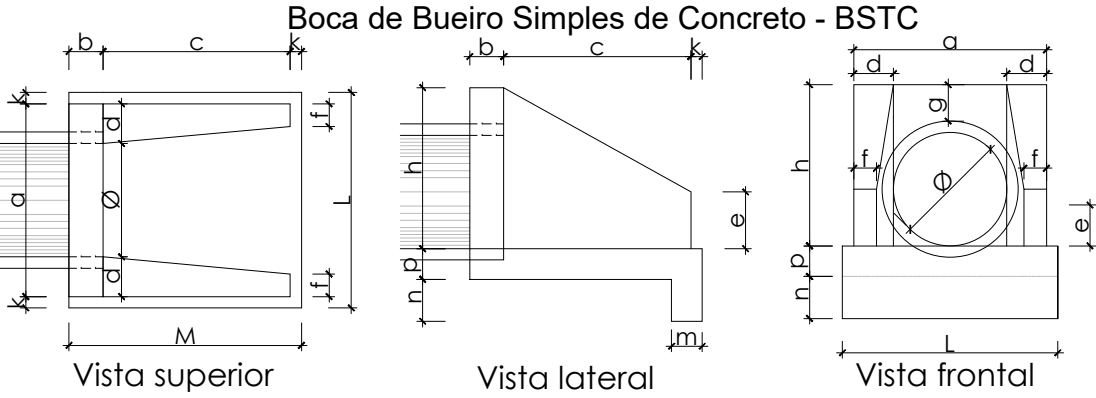
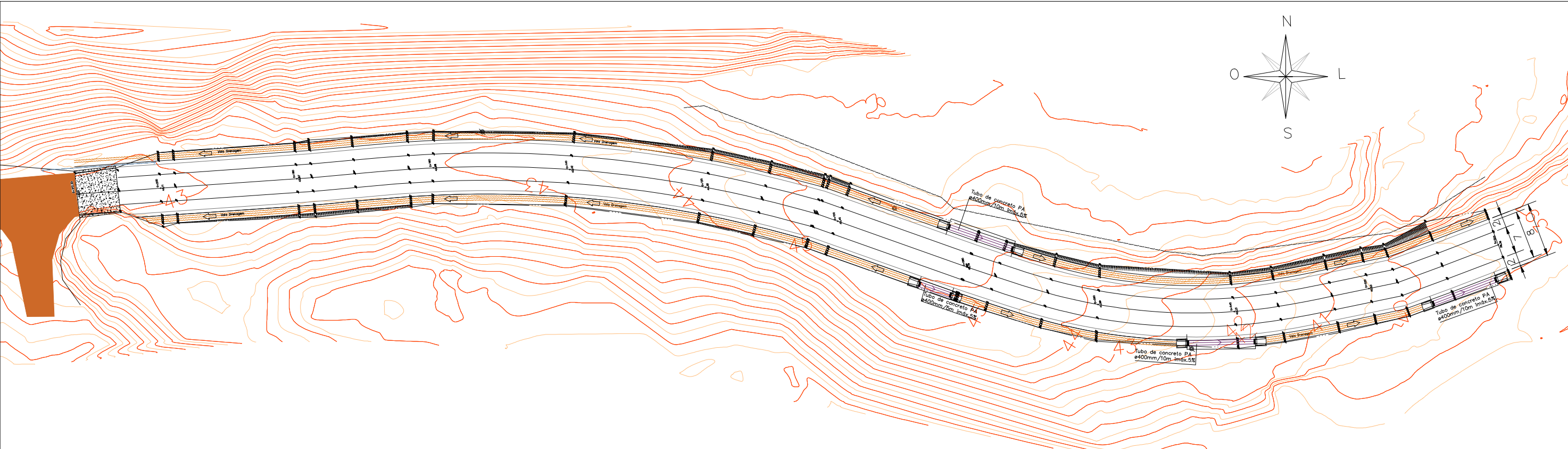


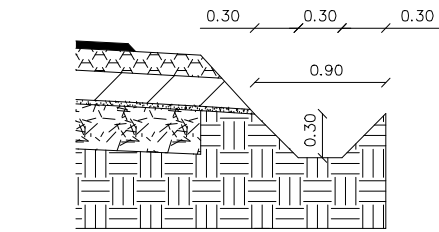
Tabela resumo quantitativos drenagem por metro de tubo

Tubo	Área corte m ² /m	Área aterro m ² /m	Área brita m ² /m
ø400	1,27	0,99	0,108

Tabela resumo drenagem

Item	Quant.	Unidade
Tubo ø400 PA	35	m
Boca de bueiro ø400 mm	08	Unid.

Detalhe escavação e reaterro de tubos



Detalhamento - vala de drenagem

Consumos vala drenagem

Serviço	Quantidade	Unidade
Escavação	m ³ /m	0,1800

LEGENDA

- Vala Drenagem
- Sentido do escoamento pluvial
- Tubo de concreto ø400 PA
- Poste
- Árvore Existente
- Boca de boeiro
- Corte terraplenagem
- Ponte
- Adutora Existente
- Defensa metálica
- Cerca/muro existente

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO - V. AIRES - RS

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LINHA 17 DE JUNHO

Trecho a partir do asfalto existente

MICRODRENAGEM

Est. 0+000 a Est. 0+212,33

RESP. TÉCNICO

Cássio Rodinei dos Santos
Engenheiro Civil - CREA RS 191177

DESENHO:
Valentina Metzdorf da Silva

EXTENSÃO:
212,33m

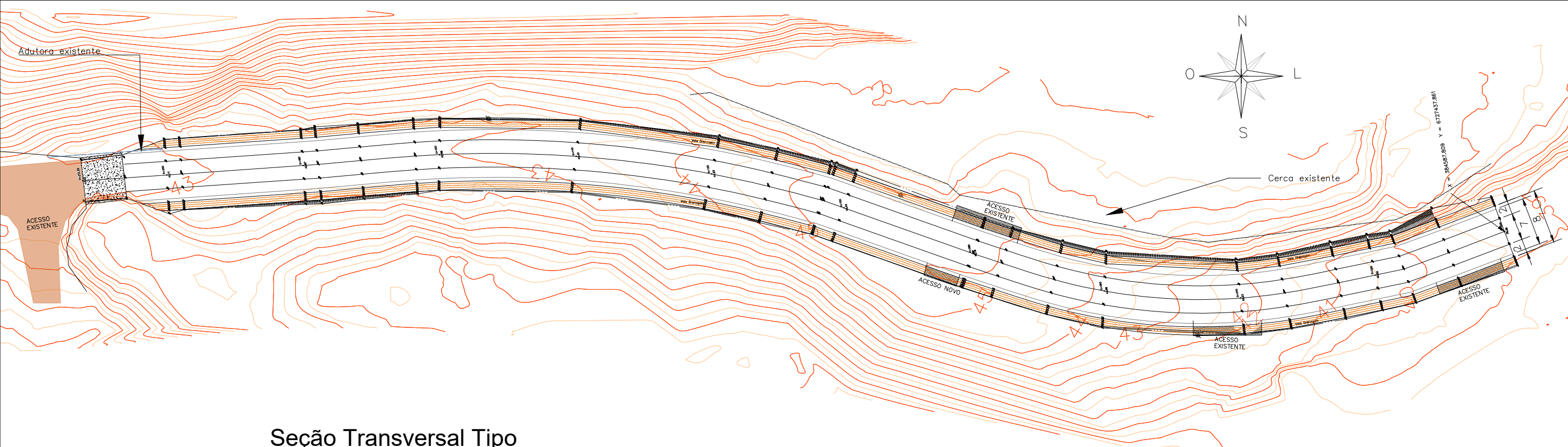
ESCALA:
S/ESC.

DATA:
MAIO/2026

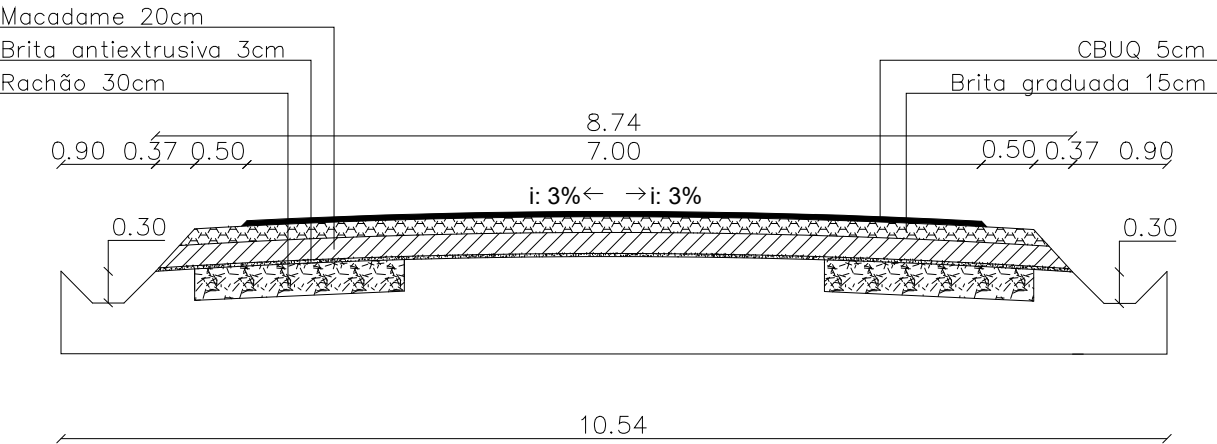
PRANCHA
02/12



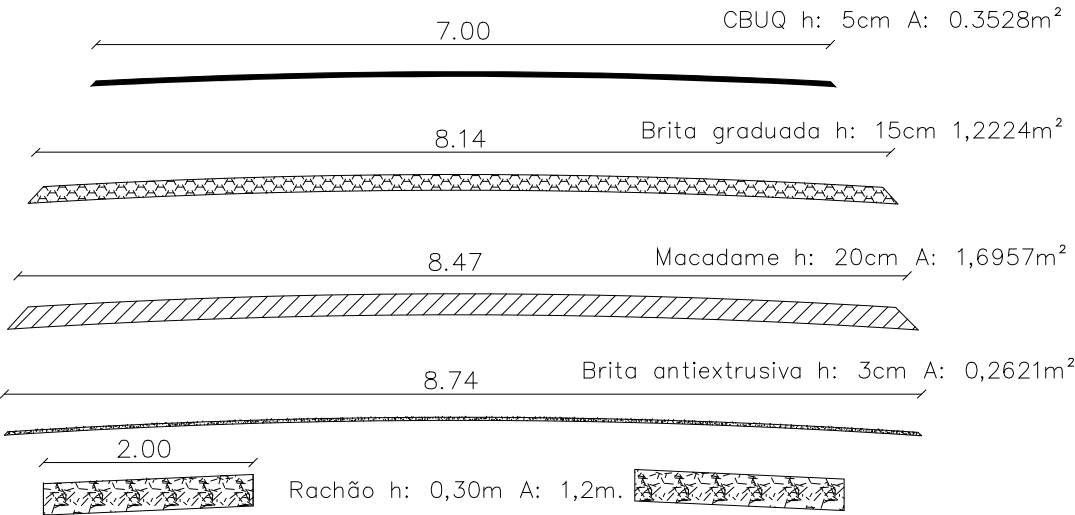
5.1.3 PRANCHA 03/12 Planta Geométrico



Seção Transversal Tipo
Est. 0+000 a 0+214,55

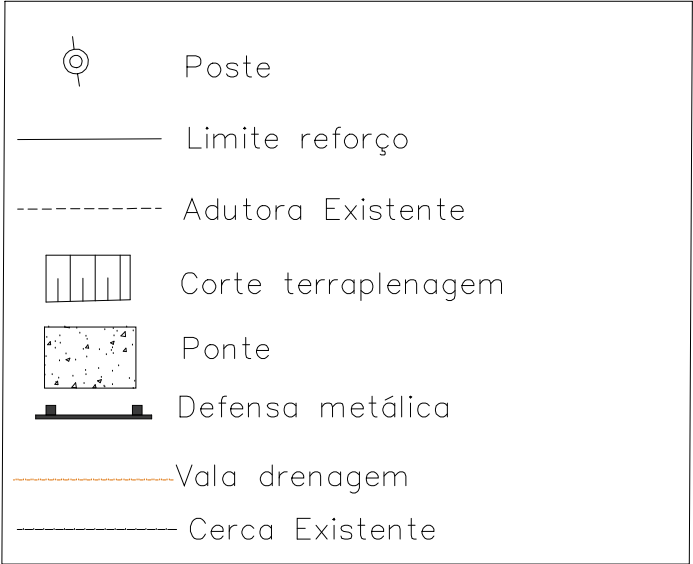


DIMENSIONAMENTO DAS CAMADAS DO PAVIMENTO



PROJETO SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

LEGENDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO - V. AIRES - RS

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LINHA 17 DE JUNHO Trecho a partir do asfalto existente		GEOMÉTRICO Est. 0+000 a Est. 0+212,33		RESP. TÉCNICO Cássio Rodinei dos Santos Engenheiro Civil - CREA RS 191177
DESENHO: Valentina Metzdorf da Silva	EXTENSÃO: 212,33m	ESCALA: S/ESC.	DATA: MAIO/2026	PRANCHA 03/12



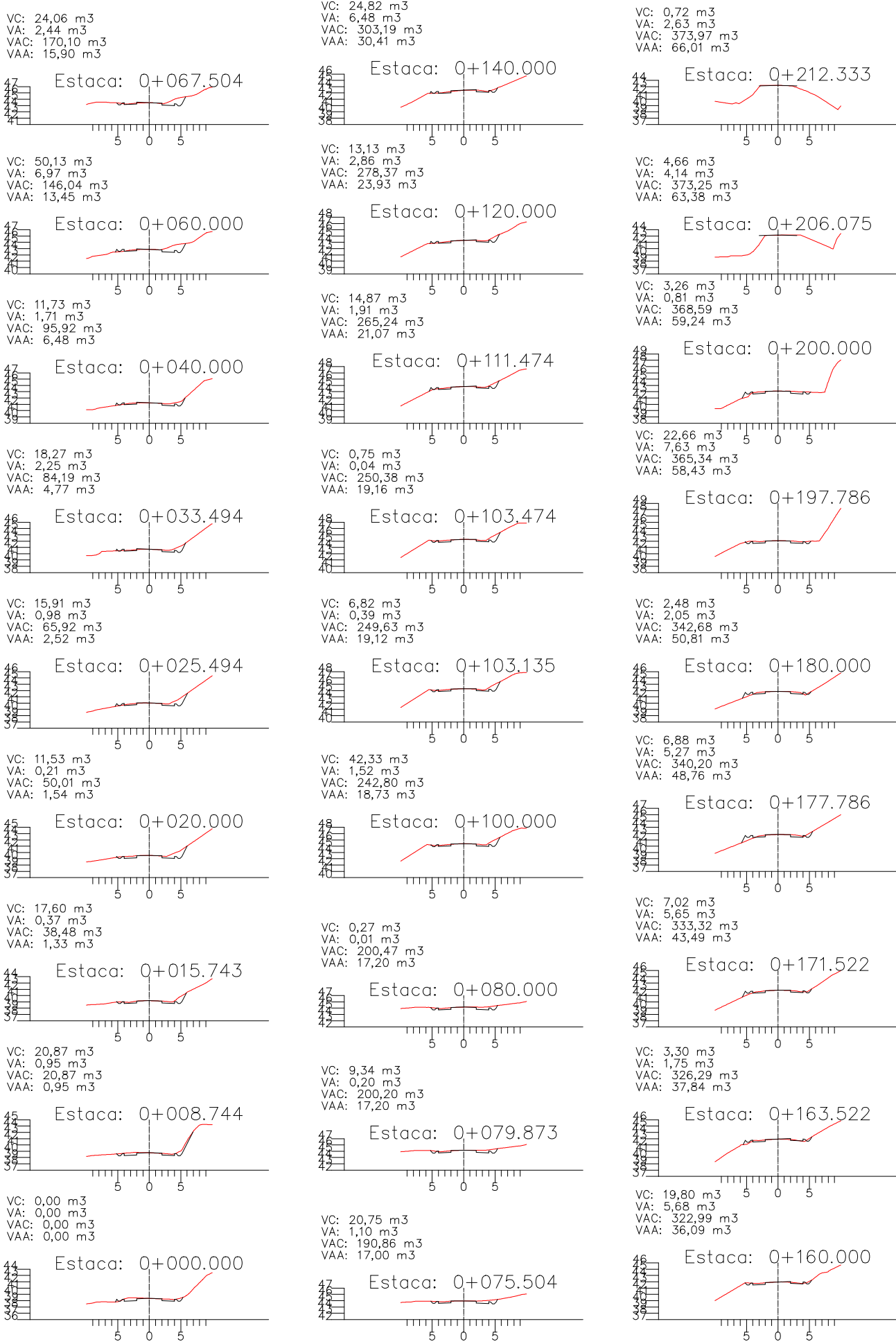
5.1.4 PRANCHA 04/12 Perfil Longitudinal e Seção Transv. de Terraplenagem



5.1.5 PRANCHA 05/12 Seção Transversal de Terraplenagem e Volumes

Seção Transversal de Terraplenagem

VOLUME POR SEÇÕES - VOLUME LAYER



Calculado pelo método da semi-distancia.

Estaca	m2 Corte	m2 Aterro	Acc m2 Corte	Acc m2 Aterro	m Semi-Dist	m3 Corte	m3 Aterro	Acc m3 Corte	Acc m3 Aterro
0+000.000	2,00	0,16	2,00	0,16	4,37	20,87	0,95	20,87	0,95
0+008.744	2,78	0,06	4,77	0,22	3,50	17,60	0,37	38,48	1,33
0+015.743	2,25	0,05	7,03	0,27	2,13	11,53	0,21	50,01	1,54
0+020.000	3,17	0,05	10,19	0,32	2,75	15,91	0,98	65,92	2,52
0+025.494	2,63	0,31	12,82	0,62	4,00	18,27	2,25	84,19	4,77
0+033.494	1,94	0,26	14,76	0,88	3,25	11,73	1,71	95,92	6,48
0+040.000	1,67	0,27	16,42	1,15	9,97	50,13	6,97	146,04	13,45
0+060.000	3,36	0,43	19,78	1,58	3,75	24,06	2,44	170,10	15,90
0+067.504	3,06	0,22	22,84	1,80	4,00	20,75	1,10	190,86	17,00
0+075.504	2,13	0,05	24,97	1,86	2,18	9,34	0,20	200,20	17,20
0+079.873	2,14	0,04	27,12	1,89	0,06	0,27	0,01	200,47	17,20
0+080.000	2,11	0,04	29,22	1,93	10,00	42,33	1,52	242,80	18,73
0+100.000	2,13	0,11	31,35	2,05	1,57	6,82	0,39	249,63	19,12
0+103.135	2,23	0,14	33,58	2,18	0,17	0,75	0,04	250,38	19,16
0+103.474	2,21	0,11	35,79	2,30	4,00	14,87	1,91	265,24	21,07
0+111.474	1,51	0,36	37,29	2,66	4,26	13,13	2,86	278,37	23,93
0+120.000	1,57	0,31	38,87	2,97	9,99	24,82	6,48	303,19	30,41
0+140.000	0,91	0,34	39,78	3,31	9,99	19,80	5,68	322,99	36,09
0+160.000	1,07	0,23	40,85	3,54	1,76	3,30	1,75	326,29	37,84
0+163.522	0,80	0,77	41,65	4,30	4,00	7,02	5,65	333,32	43,49
0+171.522	0,95	0,65	42,60	4,95	3,13	6,88	5,27	340,20	48,76
0+177.786	1,25	1,04	43,85	5,99	1,11	2,48	2,05	342,68	50,81
0+180.000	0,99	0,82	44,84	6,80	8,89	22,66	7,63	365,34	58,43
0+197.786	1,56	0,04	46,40	6,84	1,11	3,26	0,81	368,59	59,24
0+200.000	1,38	0,69	47,78	7,53	3,04	4,66	4,14	373,25	63,38
0+206.075	0,15	0,67	47,93	8,21	3,13	0,72	2,63	373,97	66,01
0+212.333	0,08	0,17	48,01	8,37					

Volume Total de Corte: 373,97 m³
Volume Total de Aterro: 66,01 m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO - V. AIRES - RS

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LINHA 17 DE JUNHO		SEÇÃO TRANSVERSAL DE TERRAPLENAGEM VOLUME POR SEÇÕES Est. 0+000 a Est. 0+212,33		RESP. TÉCNICO Cássio Rodinei dos Santos Engenheiro Civil - CREA RS 191177	
DESENHO: Valentina Metzdorf da Silva	EXTENSÃO: 212,33m	ESCALA: S/ ESC	DATA: MAIO/2026	PRANCHA 05/12	



5.1.6 PRANCHA 06/12 Notas de Serviço de Terraplenagem

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

C:\Users\Public\Documents\GeoOffice 2008\Projetos Topograficos\ESTRADA 17 DE JUNHO\IP20.per																			
Offset			Inic Talude		Bordo			Eixo				Bordo		Inicio Talude		Offset			
Est	Dist	Cota	Alt	Dist	Cota	Dist	Cota	%	Terr	Proj	Verm	Dist	Cota	%	Dist	Cota	Dist	Cota	Alt
0+000.000	5,396	38,801	-0,501	5,200	39,192	2,000	39,302	-3,0	39,352	39,362	-0,010	2,000	39,302	-3,0	5,200	39,192	5,376	39,543	0,242
0+008.744	5,211	39,572	-0,132	5,200	39,593	2,000	39,703	-3,0	39,753	39,763	-0,010	2,000	39,703	-3,0	5,200	39,593	6,952	43,097	3,393
0+015.743	5,230	39,970	-0,169	5,200	40,030	2,000	40,140	-3,0	40,190	40,200	-0,010	2,000	40,140	-3,0	5,200	40,030	5,891	41,412	1,272
0+020.000	5,267	40,222	-0,244	5,200	40,356	2,000	40,466	-3,0	40,516	40,526	-0,010	2,000	40,466	-3,0	5,200	40,356	6,044	42,044	1,578
0+025.494	5,420	40,470	-0,550	5,200	40,910	2,000	41,020	0,0	41,010	41,020	-0,010	2,000	40,960	-3,0	5,200	40,850	6,064	42,578	1,618
0+033.494	5,320	41,454	-0,351	5,200	41,694	2,000	41,804	4,6	41,703	41,713	-0,010	2,000	41,622	-4,6	5,200	41,512	5,799	42,710	1,088
0+040.000	5,403	41,808	-0,516	5,200	42,215	2,000	42,325	4,6	42,223	42,233	-0,010	2,000	42,142	-4,6	5,200	42,032	5,695	43,021	0,879
0+060.000	5,404	43,461	-0,519	5,200	43,870	2,000	43,980	4,6	43,879	43,889	-0,010	2,000	43,797	-4,6	5,200	43,687	5,765	44,817	1,020
0+067.504	5,202	44,426	-0,114	5,200	44,430	2,000	44,540	4,6	44,439	44,449	-0,010	2,000	44,358	-4,6	5,200	44,248	5,775	45,397	1,040
0+075.504	5,223	44,900	-0,063	5,200	44,853	2,000	44,963	0,0	44,953	44,963	-0,010	2,000	44,903	-3,0	5,200	44,793	5,401	45,194	0,291
0+079.873	5,257	45,114	0,003	5,200	45,001	2,000	45,111	-3,0	45,161	45,171	-0,010	2,000	45,111	-3,0	5,200	45,001	5,412	45,424	0,313
0+080.000	5,248	45,103	-0,014	5,200	45,006	2,000	45,116	-3,0	45,166	45,176	-0,010	2,000	45,116	-3,0	5,200	45,006	5,409	45,425	0,308
0+100.000	5,227	45,177	-0,164	5,200	45,231	2,000	45,341	-3,0	45,391	45,401	-0,010	2,000	45,364	-1,8	5,200	45,254	5,774	46,402	1,038
0+103.135	5,211	45,098	-0,132	5,200	45,120	2,000	45,230	-3,0	45,280	45,290	-0,010	2,000	45,286	-0,2	5,200	45,176	5,817	46,409	1,123
0+103.474	5,200	45,100	-0,110	5,200	45,100	2,000	45,210	-3,0	45,260	45,270	-0,010	2,000	45,270	0,0	5,200	45,160	5,816	46,393	1,123
0+111.474	5,493	44,059	-0,697	5,200	44,646	2,000	44,756	-4,2	44,831	44,841	-0,010	2,000	44,925	4,2	5,200	44,815	5,665	45,745	0,819
0+120.000	5,360	43,815	-0,429	5,200	44,134	2,000	44,244	-4,2	44,319	44,329	-0,010	2,000	44,413	4,2	5,200	44,303	5,679	45,261	0,847
0+140.000	5,345	42,938	-0,399	5,200	43,228	2,000	43,338	-4,2	43,412	43,422	-0,010	2,000	43,507	4,2	5,200	43,397	5,403	43,803	0,295
0+160.000	5,220	42,822	-0,071	5,200	42,783	2,000	42,893	-4,2	42,968	42,978	-0,010	2,000	43,062	4,2	5,200	42,952	5,350	43,253	0,190
0+163.522	5,543	42,050	-0,796	5,200	42,737	2,000	42,847	-4,2	42,922	42,932	-0,010	2,000	43,016	4,2	5,200	42,906	5,388	43,282	0,266
0+171.522	5,661	41,756	-1,031	5,200	42,677	2,000	42,787	-3,0	42,837	42,847	-0,010	2,000	42,847	0,0	5,200	42,737	5,356	43,049	0,201
0+177.786	5,778	41,542	-1,265	5,200	42,698	2,000	42,808	-3,0	42,858	42,868	-0,010	2,000	42,808	-3,0	5,200	42,698	5,530	43,357	0,549
0+180.000	5,674	41,753	-1,057	5,200	42,701	2,000	42,811	-3,0	42,861	42,871	-0,010	2,000	42,811	-3,0	5,200	42,701	5,255	42,810	-0,000
0+197.786	5,252	42,804	-0,214	5,200	42,908	2,000	43,018	-3,0	43,068	43,078	-0,010	2,000	43,018	-3,0	5,200	42,908	5,242	42,992	-0,026
0+200.000	5,698	41,943	-1,105	5,200	42,938	2,000	43,048	-3,0	43,098	43,108	-0,010	2,000	43,048	-3,0	5,200	42,938	5,204	42,929	-0,119
0+206.075						3,000	43,059	-3,0	43,139	43,149	-0,010	3,000	43,059	-3,0					
0+212.333						3,000	43,127	-3,0	43,207	43,217	-0,010	3,000	43,127	-3,0					

SUPERLARGURA E SUPERELEVAÇÃO									
ESTACA	DESCR.	SUPERLARGURA				SUPERELEVAÇÃO			
		Semi-plataforma				Semi-plataforma			
		Dist.	ESQUERDA	DIREITA	Dist.	Dist.	ESQUERDA	DIREITA	Dist.
0+000.000									
0+008.744									
0+015.743									
0+020.000									
0+025.494	TS					5,258	0,00%	-3,00%	5,258
0+033.494	SC					13,258	-4,56%	-4,56%	13,258
0+040.000						19,764	-4,56%	-4,56%	19,764
0+060.000						-20,762	-4,56%	-4,56%	-20,762
0+067.504	CS					-13,258	-4,56%	-4,56%	-13,258
0+075.504	ST					-5,258	0,00%	-3,00%	-5,258
0+079.873									
0+080.000									
0+100.000						2,190	3,00%	-1,84%	2,190
0+103.135						5,325	3,00%	-0,18%	5,325
0+103.474	TS					5,664	3,00%	0,00%	5,664
0+111.474	SC					13,664	4,24%	4,24%	13,664
0+120.000						22,190	4,24%	4,24%	22,190
0+140.000						-37,186	4,24%	4,24%	-37,186
0+160.000						-17,186	4,24%	4,24%	-17,186
0+163.522	CS					-13,664	4,24%	4,24%	-13,664
0+171.522	ST					-5,664	3,00%	0,00%	-5,664
0+177.786									
0+180.000									
0+197.786									
0+200.000									
0+206.075									
0+212.333									

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO - V. AIRES - RS

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LINHA 17 DE JUNHO			NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM			RESP. TÉCNICO		
Trecho a partir do asfalto existente			Est. 0+000 a Est. 0+212,33			Cássio Rodinei dos Santos Engenheiro Civil - CREA RS 191177		
DESENHO: Valentina Metzdorf da Silva	EXTENSÃO: 212,33m	ESCALA: S/ ESC	DATA: MAIO/2026	PRANCHA 06/12				



5.1.7 PRANCHA 07/12 Relatório de Locação / Eixo do Projeto

RELATÓRIO LOCAÇÃO/EIXO DO PROJETO

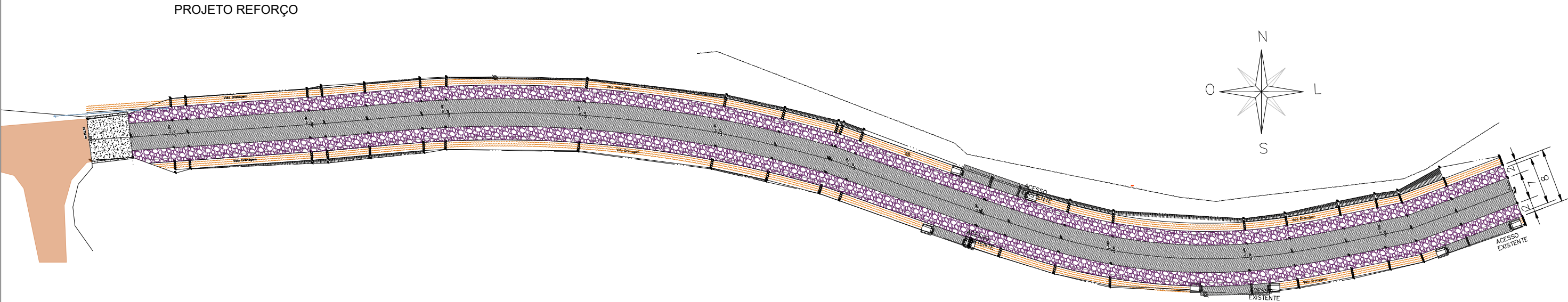
Ponto	Descrição	X	Y	Cota	Eixo											
0+000.000		384587,809	6727437,861	39,362		0+079.873-4	OSC	384602,779	6727512,310	45,424		0+180.000-2	BE	384625,740	6727609,434	42,811
0+000.000-1	OSA	384582,512	6727436,837	38,801								0+180.000-3	BD	384629,718	6727609,016	42,811
0+000.000-2	BE	384585,845	6727437,481	39,302		0+080.000		384598,078	6727514,989	45,176		0+180.000-4	OSC	384632,955	6727608,676	42,810
0+000.000-3	BD	384589,773	6727438,241	39,302		0+080.000-1	OSC	384593,511	6727517,574	45,103						
0+000.000-4	OSC	384593,087	6727438,881	39,543		0+080.000-2	BE	384596,337	6727515,974	45,116		0+197.786		384629,589	6727626,914	43,078
						0+080.000-3	BD	384599,819	6727514,004	45,116		0+197.786-1	OSA	384624,366	6727627,463	42,804
						0+080.000-4	OSC	384602,786	6727512,325	45,425		0+197.786-2	BE	384627,600	6727627,123	43,018
0+008.744		384586,149	6727446,446	39,763								0+197.786-3	BD	384631,578	6727626,704	43,018
0+008.744-1	OSA	384581,033	6727445,457	39,572		0+100.000		384607,928	6727532,395	45,401		0+197.786-4	OSC	384634,802	6727626,365	42,992
0+008.744-2	BE	384584,186	6727446,066	39,703		0+100.000-1	OSA	384603,379	6727534,969	45,177						
0+008.744-3	BD	384588,113	6727446,825	39,703		0+100.000-2	BE	384606,188	6727533,380	45,341		0+200.000		384629,821	6727629,115	43,108
0+008.744-4	OSC	384592,975	6727447,765	43,097		0+100.000-3	BD	384609,669	6727531,410	45,364		0+200.000-1	OSA	384624,154	6727629,711	41,943
						0+100.000-4	OSC	384612,953	6727529,551	46,402		0+200.000-2	BE	384627,832	6727629,325	43,048
0+015.743		384584,912	6727453,335	40,200								0+200.000-3	BD	384631,810	6727628,906	43,048
0+015.743-1	OSA	384579,765	6727452,410	39,970		0+103.135		384609,472	6727535,124	45,290		0+200.000-4	OSA	384634,996	6727628,571	42,929
0+015.743-2	BE	384582,944	6727452,981	40,140		0+103.135-1	OSA	384604,937	6727537,690	45,098						
0+015.743-3	BD	384586,881	6727453,688	40,140		0+103.135-2	BE	384607,732	6727536,109	45,230		0+206.075		384630,456	6727635,157	43,149
0+015.743-4	OSC	384590,711	6727454,376	41,412		0+103.135-3	BD	384611,213	6727534,139	45,286		0+206.075-1	BE	384627,472	6727635,471	43,059
						0+103.135-4	OSC	384614,535	6727532,259	46,409		0+206.075-2	BD	384633,439	6727634,843	43,059
0+020.000		384584,782	6727457,590	40,526		0+103.474		384609,615	6727535,430	45,270		0+212.333		384631,110	6727641,381	43,217
0+020.000-1	OSA	384579,517	6727457,429	40,222		0+103.474-1	OSA TA 8	384604,902	6727537,628	45,100		0+212.333-1	BE	384628,127	6727641,694	43,127
0+020.000-2	BE	384582,783	6727457,529	40,466		0+103.474-2	BE	384607,803	6727536,276	45,210		0+212.333-2	BD	384634,094	6727641,067	43,127
0+020.000-3	BD	384586,781	6727457,651	40,466		0+103.474-3	BD	384611,428	6727534,585	45,270						
0+020.000-4	OSC	384590,823	6727457,775	42,044		0+103.474-4	OSC	384614,887	6727532,972	46,393						
0+025.494		384584,614	6727463,081	41,020		0+111.474		384612,939	6727542,707	44,841						
0+025.494-1	OSA	384579,196	6727462,916	40,470		0+111.474-1	OSA	384607,942	6727544,989	44,059						
0+025.494-2	BE	384582,615	6727463,020	41,020		0+111.474-2	BE	384611,120	6727543,538	44,756						
0+025.494-3	BD	384586,613	6727463,142	40,960		0+111.474-3	BD	384614,758	6727541,876	44,925						
0+025.494-4	OSC	384590,675	6727463,267	42,578		0+111.474-4	OSC	384618,092	6727540,354	45,745						
0+033.494		384584,503	6727471,080	41,713		0+120.000		384616,162	6727550,600	44,329						
0+033.494-1	OSA	384579,183	6727471,006	41,454		0+120.000-1	OSA	384611,200	6727552,626	43,815						
0+033.494-2	BE	384582,503	6727471,052	41,804		0+120.000-2	BE	384614,310	6727551,356	44,244						
0+033.494-3	BD	384586,502	6727471,107	41,622		0+120.000-3	BD	384618,014	6727549,844	44,413						
0+033.494-4	OSC	384590,301	6727471,160	42,710		0+120.000-4	OSC	384621,419	6727548,453	45,261						
0+040.000		384584,893	6727477,572	42,233		0+140.000		384622,141	6727569,673	43,422						
0+040.000-1	OSA	384579,500	6727477,897	41,808		0+140.000-1	OSA	384617,041	6727571,272	42,938						
0+040.000-2	BE	384582,897	6727477,692	42,325		0+140.000-2	BE	384620,233	6727570,271	43,338						
0+040.000-3	BD	384586,890	6727477,452	42,142		0+140.000-3	BD	384624,050	6727569,075	43,507						
0+040.000-4	OSC	384590,578	6727477,230	43,021		0+140.000-4	OSC	384627,297	6727568,057	43,803						
0+060.000		384589,358	6727497,014	43,889		0+160.000		384625,840	6727589,316	42,978						
0+060.000-1	OSA	384584,091	6727498,224	43,461		0+160.000-1	OSC	384620,711	6727590,282	42,822						
0+060.000-2	BE	384587,409	6727497,462	43,980		0+160.000-2	BE	384623,875	6727589,686	42,893						
0+060.000-3	BD	384591,307	6727496,566	43,797		0+160.000-3	BD	384627,806	6727588,946	43,062						
0+060.000-4	OSC	384594,977	6727495,724	44,817		0+160.000-4	OSC	384631,098	6727588,326	43,253						
0+067.504		384592,263	6727503,930	44,449		0+163.522		384626,251	6727592,815	42,932						
0+067.504-1	OSA	384587,467	6727505,945	44,426		0+163.522-1	OSA	384620,746	6727593,461	42,050						
0+067.504-2	BE	384590,419	6727504,705	44,540		0+163.522-2	BE	384624,265	6727593,048	42,847						
0+067.504-3	BD	384594,107	6727503,156	44,358		0+163.522-3	BD	384628,238	6727592,581	43,016						
0+067.504-4	OSC	384597,588	6727501,694	45,397		0+163.522-4	OSC	384631,603	6727592,186	43,282						
0+075.504		384595,942	6727511,033	44,963		0+171.522		384626,978	6727600,781	42,847						
0+075.504-1	OSC	384591,304	6727513,436	44,900		0+171.522-1	OSA	384621,340	6727601,295	41,756						
0+075.504-2	BE	384594,166	6727511,953	44,963		0+171.522-2	BE	384624,986	6727600,963	42,787						
0+075.504-3	BD	384597,718	6727510,113	44,903		0+171.522-3	BD	384628,969	6727600,600	42,847						
0+075.504-4	OSC	384600,738	6727508,550	45,194		0+171.522-4	OSC	384632,311	6727600,295	43,049						
0+079.873		384598,015	6727514,878	45,171		0+177.786		384627,497	6727607,023	42,868						
0+079.8																

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO - V. AIRES - RS

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LINHA 17 DE JUNHO		RELATÓRIO DE LOCAÇÃO EIXO DO PROJETO		RESP. TÉCNICO	
Trecho a partir do asfalto existente		Est. 0+000 a Est. 0+212,33		Cássio Rodinei dos Santos Engenheiro Civil - CREA RS 191177	
DESENHO: Valentina Metzdorf da Silva	EXTENSÃO: 212,33m	ESCALA: S/ESC.	DATA: MAIO/2026	PRANCHA 07/12	



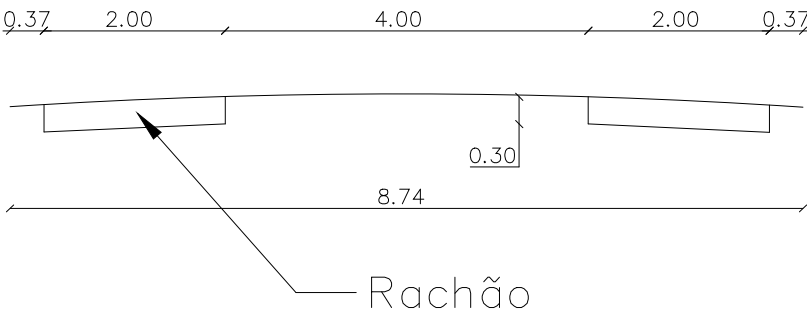
5.1.8 PRANCHA 08/12 Planta de Reforço do Subleito



Seção Transversal Tipo - Terraplenagem
Est. 0+000 a 0+212,33

Legenda

	Reforço rachão	Área total: 823,00 m ² Volume total: 246,90m ³
	Brita antiextrusiva	Área total: 877,52 m ² Volume total: 26,33m ³
	Poste	
	Adutora Existente	

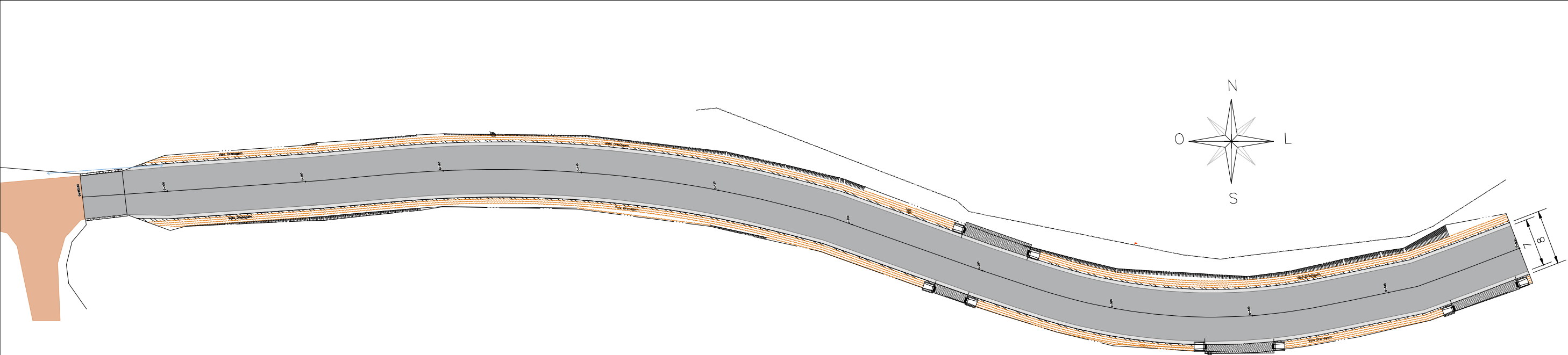


PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO - V. AIRES - RS

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LINHA 17 DE JUNHO		REFORÇO DO SUBLEITO Est. 0+000 a Est. 0+212,33		RESP. TÉCNICO Cássio Rodinei dos Santos Engenheiro Civil - CREA RS 191177	
Trecho a partir do asfalto existente					
DESENHO: Valentina Metzdorf da Silva	EXTENSÃO: 212,33m	ESCALA: S/ESC.	DATA: MAIO/2026	PRANCHA 08/12	



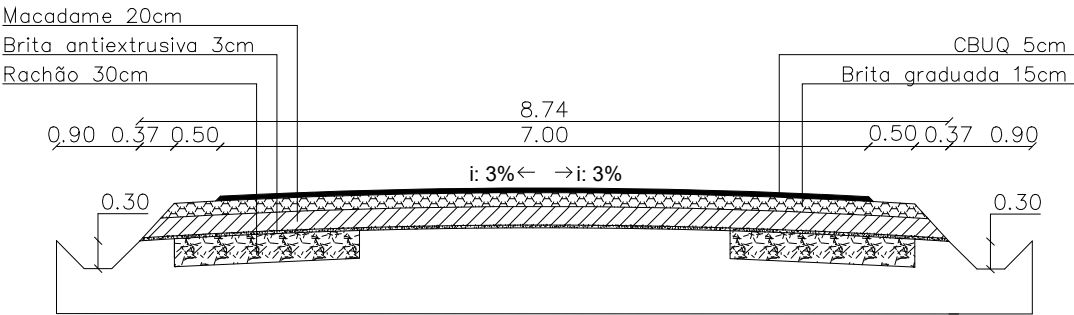
5.1.9 PRANCHA 09/12 Planta de Pavimentação



LEGENDA

- Área CBUQ: 1.480,14 m²
- Área de imprimação: 1675,65 m²
- Brita anti-extrusiva
- Poste
- Boca de boeiro
- Corte terraplenagem
- Ponte
- Adutora Existente
- Árvore Existente
- Estrada de terra

Seção Transversal Tipo
Est. 0+000 a 0+214,55



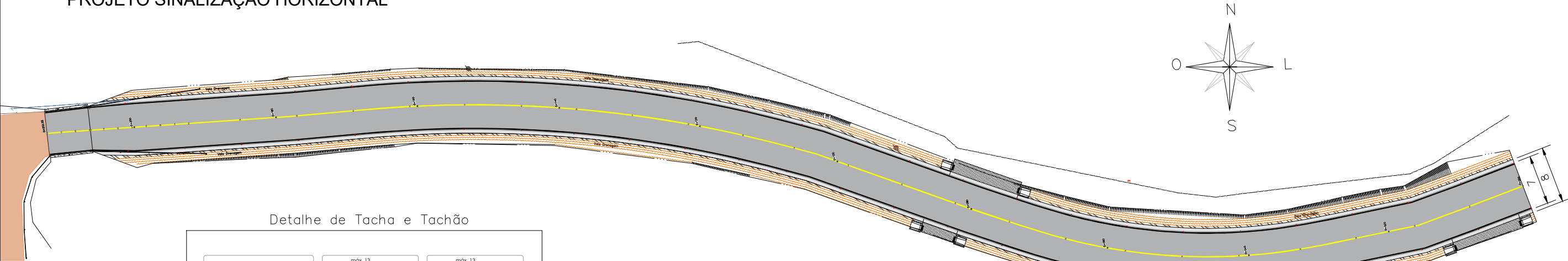
PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO - V. AIRES - RS

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LINHA 17 DE JUNHO		RESP. TÉCNICO Cássio Rodinei dos Santos Engenheiro Civil - CREA RS 191177	
Trecho a partir do asfalto existente		PAVIMENTAÇÃO Est. 0+000 a Est. 0+212,33	
DESENHO: Valentina Metzdorf da Silva	EXTENSÃO: 212,33m	ESCALA: S/ESC.	DATA: MAIO/2026
		PRANCHA 09/12	

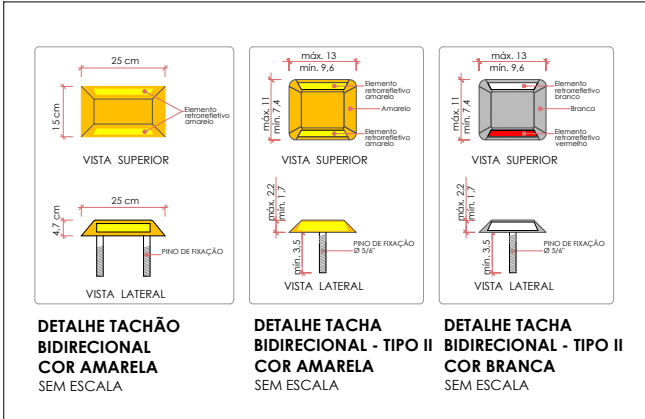


5.1.10 PRANCHA 10/12 Planta de Sinalização Horizontal

PROJETO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



Detalhe de Tacha e Tachão



LEGENDA



Tabela resumo sinalização

Ítem	Quantidade	Unidade
Pintura eixo – Amarela	212,3	metro
Pintura bordo – Branca	424,50	metro
Tacha	68	unidade
Tachão	10	unidade

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO - V. AIRES - RS

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA LINHA 17 DE JUNHO		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		RESP. TÉCNICO	
Trecho a partir do asfalto existente		Est. 0+000 a Est. 0+212,33		Cássio Rodinei dos Santos Engenheiro Civil - CREA RS 191177	
DESENHO: Valentina Metzdorf da Silva	EXTENSÃO: 212,33m	ESCALA: S/ESC.	DATA: MAIO/2026	PRANCHA 10/12	

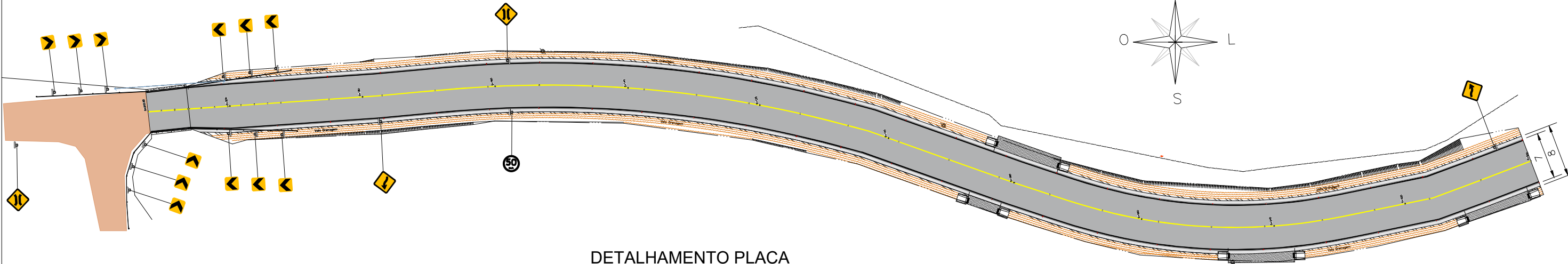


5.1.11 PRANCHA 11/12 Detalhamento Defesa Metálica



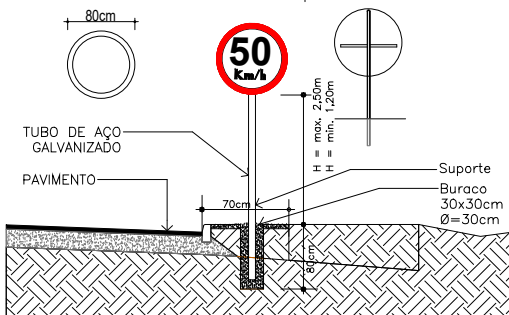
5.1.12 PRANCHA 12/12 Planta de Sinalização Vertical

PROJETO SINALIZAÇÃO VERTICAL

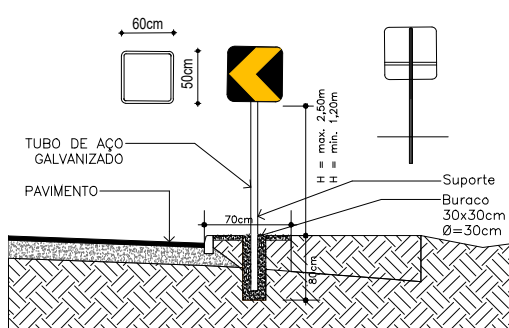


DETALHAMENTO PLACA SEM ESCALA

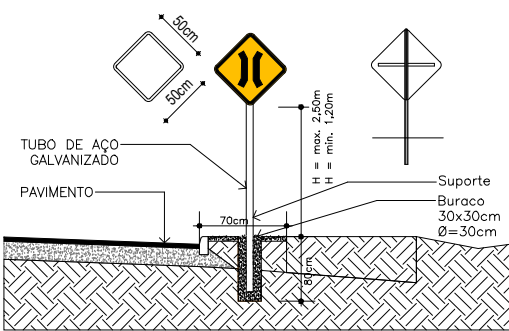
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO
R-19 - Velocidade máxima permitida



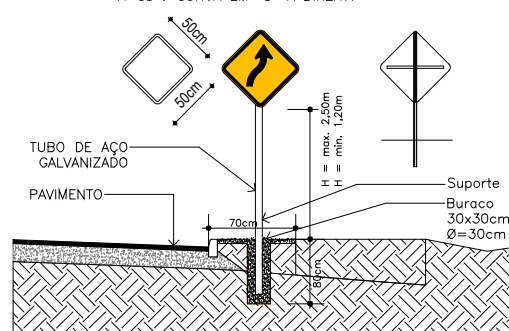
PLACAS DE ADVERTÊNCIA
DELINEADOR DE ALINHAMENTO



PLACAS DE ADVERTÊNCIA
A-22 : PONTE ESTREITA



PLACAS DE ADVERTÊNCIA
A-5b : CURVA EM "S" À DIREITA



LEGENDA

- Pintura amarela
- Pintura branca
- Área CBUQ: 1.480,14m²
- Área de imprimação: 1.675,65m²
- Brita anti-extrusiva
- Poste
- Boca de boeiro
- Corte terraplenagem
- Ponte
- Adutora Existente
- Árvore Existente
- Defensa metálica
- Estrada de terra

Quadro resumo sinalização vertical

PLACA	POSIÇÃO		QUANTIDADE		ÁREA M ²	
	LD	LE	PLACA	SUORTE	UNITÁRIO	TOTAL
	0+160		2	2	0,25	0,50
	0+196 0+198 0+200	0+196 0+198 0+200	12	12	0,30	3,60
	0+010	0+180	2	2	0,25	0,50
		0+160	1	1	0,50	0,50

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO - V. AIRES - RS

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LINHA 17 DE JUNHO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Trecho a partir do asfalto existente

Est. 0+000 a Est. 0+212,33

RESP. TÉCNICO

Cássio Rodinei dos Santos
Engenheiro Civil - CREA RS 191177

DESENHO:

Valentina Metzdorf da Silva

EXTENSÃO:

212,33m

ESCALA:

S/ESC.

DATA:

MAIO/2026

PRANCHA

12/12





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES

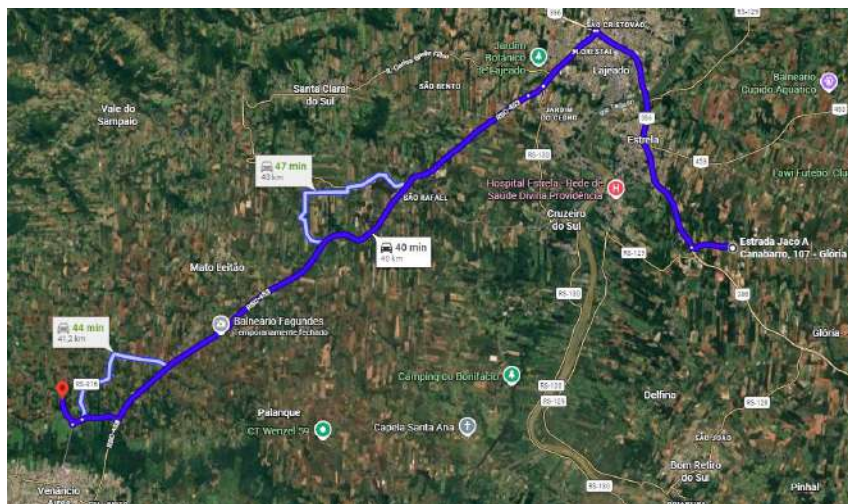
ESTUDO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO

O valor da DMT (Distância Média de Transporte) de materiais britados e asfálticos, foi atribuído através do cálculo da média atribuída de três principais pedreiras próximas à região de execução da obra de pavimentação da Estrada Geral de Linha 17 de Junho, conforme planilha e mapas apresentados.

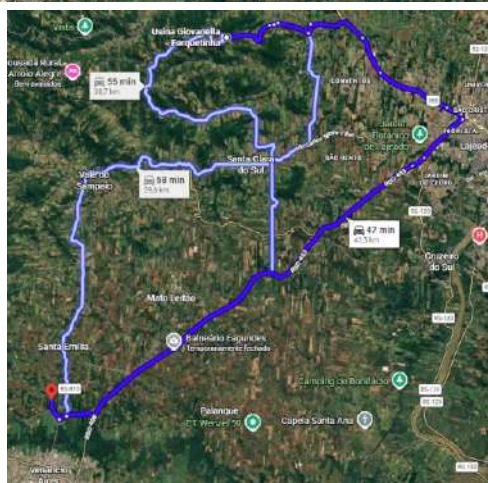
Cálculo da Distância Média de Transporte - DMT

Pedreira	Localização	Distância em Km	Média	Média Atribuída
Conpasul	Estrela/RS	40,00	39,17	39,00
Giovanella	Forquetinha/RS	43,50		
Ouro Preto	Santa Cruz do Sul/RS	34,00		

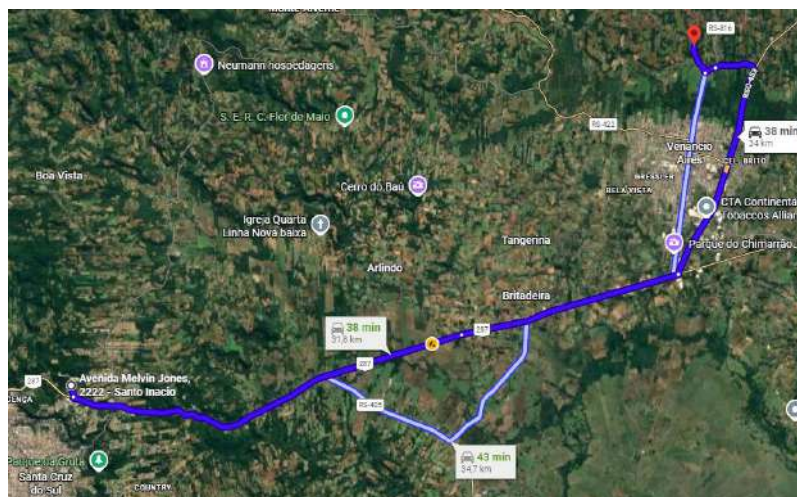
Mapa Pedreira Conpasul



Mapa Pedreira Giovanella



Mapa Ouro Preto





ANEXO 02 – DMT INSUMOS ASFÁLTICOS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES

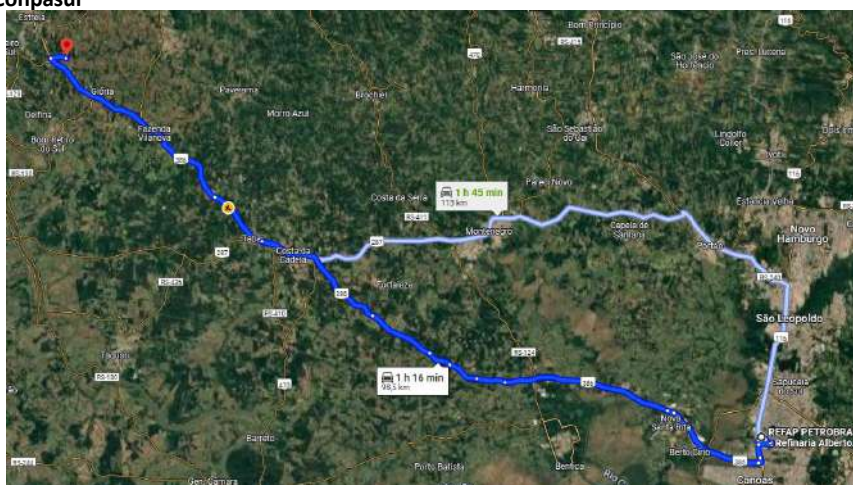
ESTUDO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO

O valor da DMT (Distância Média de Transporte) de materiais asfálticos (CAP), foi atribuído através do cálculo da média atribuída da REFAP até três principais usinas de asfalto, conforme planilha e mapas apresentados.

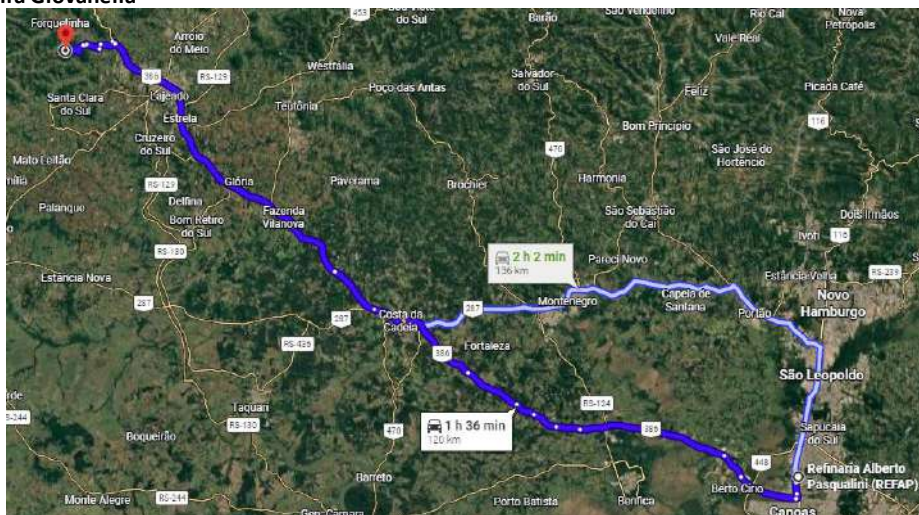
Cálculo da Distância Média de Transporte - DMT

Pedreira	Localização	Distância em Km	Média	Média Atribuída
Conpasul	Estrela/RS	98,50	119,50	119,00
Giovanella	Forquetinha/RS	120,00		
Ouro Preto	Santa Cruz do Sul/RS	140,00		

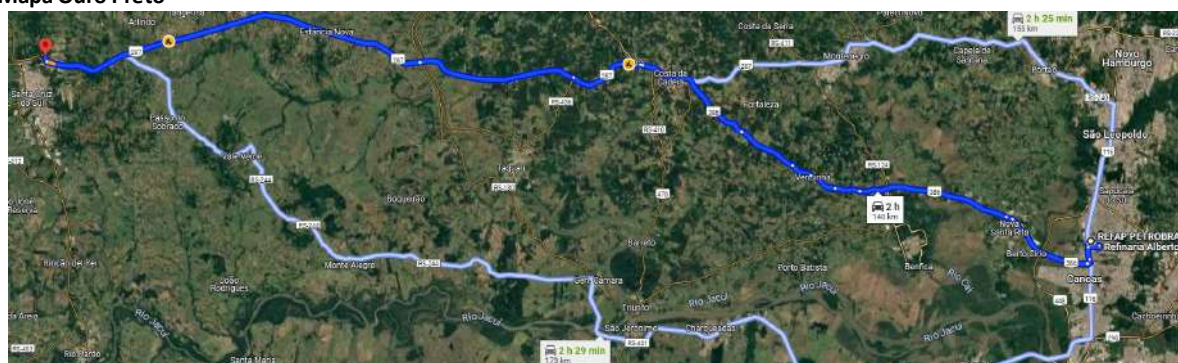
Mapa Pedreira Conpasul



Mapa Pedreira Giovanella



Mapa Ouro Preto





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES

ESTUDO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT - ESTRADA GERAL DE LINHA 17 DE JUNHO

O valor da distância de transporte de materiais asfálticos (emulsão asfáltica e RR-2C), foi atribuído através da distância da REFAP até a obra de pavimentação da Estrada Geral de Linha 17 de Junho, conforme mapa apresentado.

Cálculo da Distância Média de Transporte - DMT

Pedreira	Localização	Distância em Km	Média	Média Atribuída
REFAP	Canoas/RS	121,00	121,00	121,00

