



**GOVERNO MUNICIPAL DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO**

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA URBANA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RANCHO QUEIMADO - SANTA CATARINA**

- ❖ **RODOVIA DE LIGAÇÃO DO BAIRRO TAQUARAS A BR-282**
- ❖ **TRECHO: 4.090,00 metros (204+10,00)**

VOLUME II

APRESENTAÇÃO

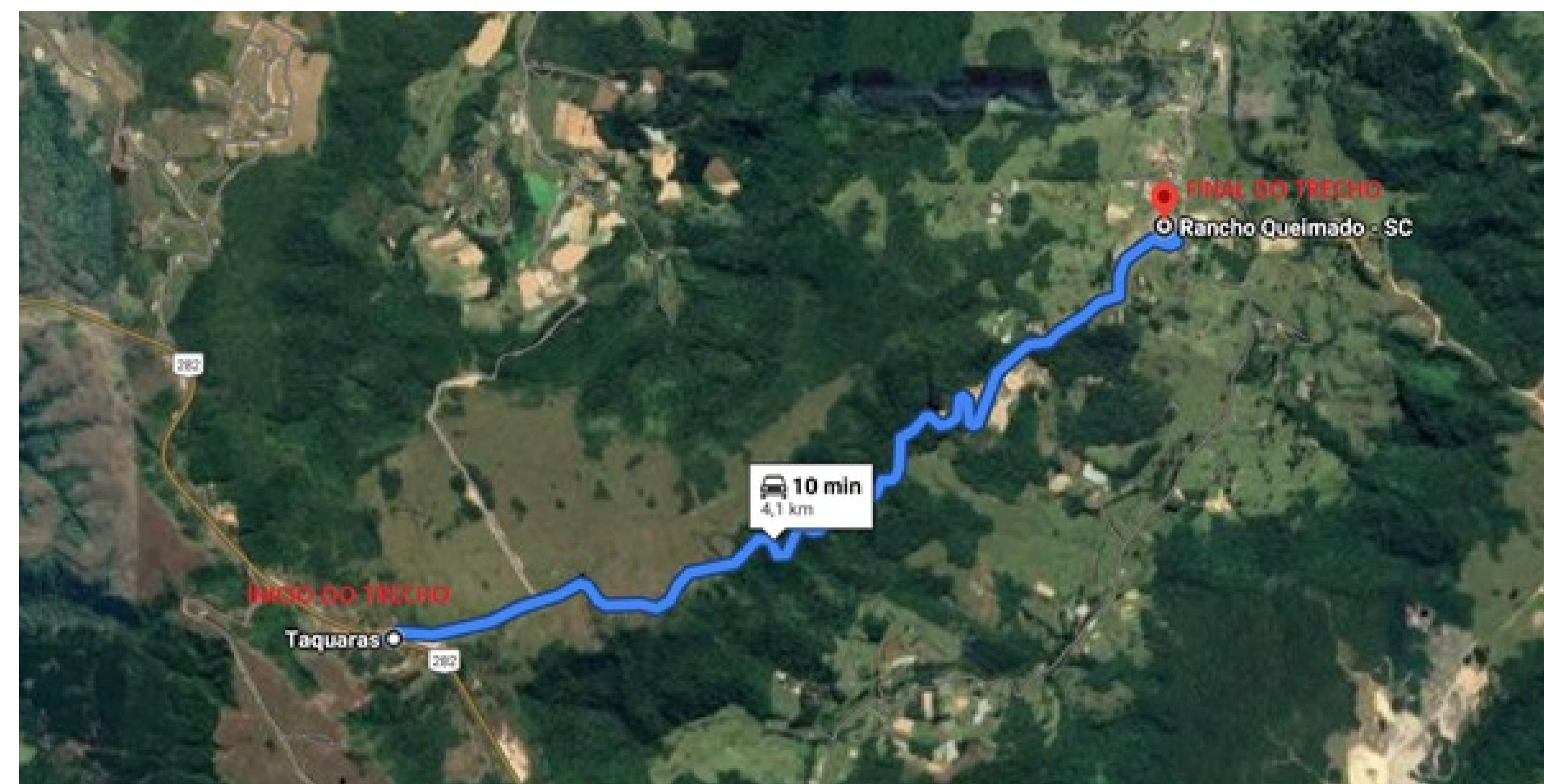
Este volume, denominado Projeto Básico Executivo de Engenharia, contém os trabalhos compostos por detalhes gráficos dos serviços executados, com exposição dos estudos feitos e as soluções adotadas no trecho de ligação entre o Distrito de Taquaras à BR-282, estudos esses realizados em um trecho de região montanhosa, iniciando na BR-282, até pavimentação em lajotas sextavadas de concreto existente no Distrito de Taquaras. Os serviços ora apresentados, cujas principais referências são:

- Projeto Geométrico;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Sinalização.

- ❖ **Obra: Ligação Distrito de Taquaras a BR-282**
- ❖ **Trecho: Estrada de ligação do bairro Taquaras a BR-282**
- ❖ **Extensão: 4.090,00 metros**
- ❖ **Prazo : 120 Dias**
- ❖ **Data do Projeto: Agosto/2021**

Relevo	Montanhoso/Ondulado
Classe do projeto	Classe IV-A**
Velocidade diretriz	40 km/h
Largura da faixa de rolamento lado esquerdo	3,0metros
Largura da faixa de rolamento lado esquerdo	3.0 metros
Inclinação dos taludes de corte em solo	1,5/1
Inclinação dos taludes de aterro	1,5/1
Tipo de pavimento/revestimento	Concreto betuminoso usinado a quente

MAPA DE SITUAÇÃO

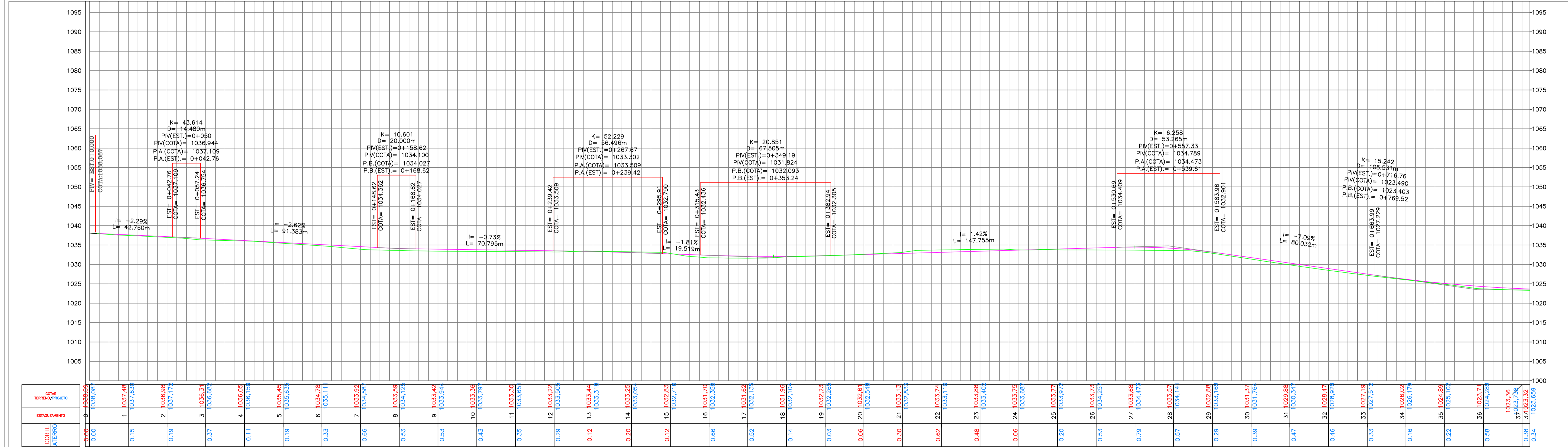
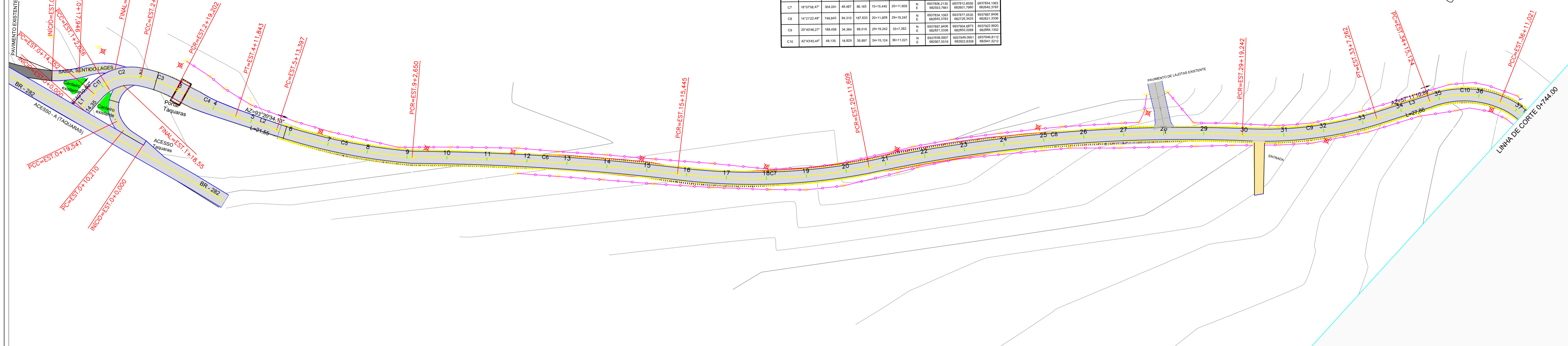
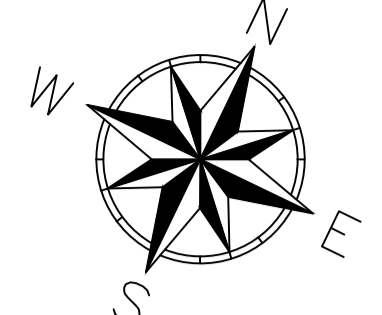


Coordenada Inicial: -27.671928; -49.152391
Coordenada Final: -27.658563; -49.124313

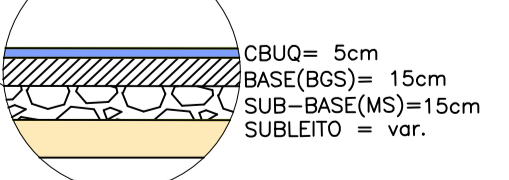
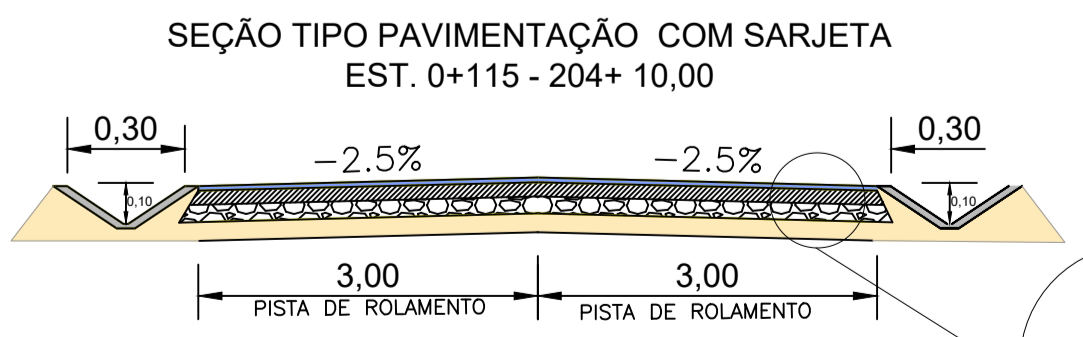
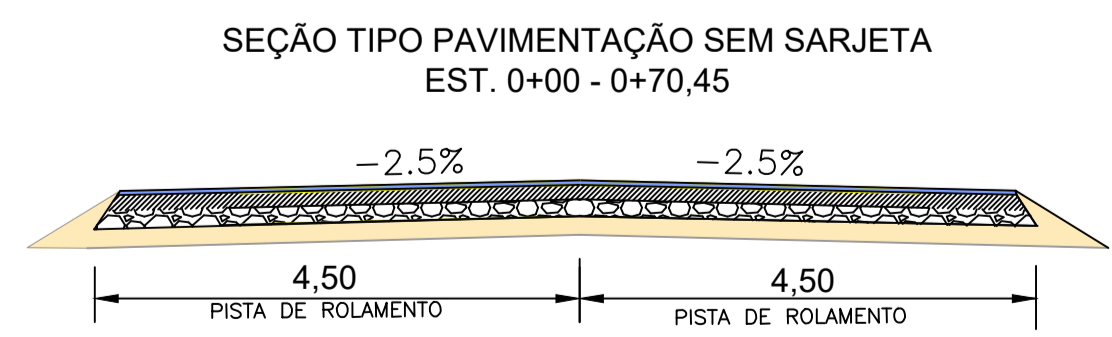


01 - PROJETO GEOMÉTRICO

TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO											
CURVAS	KC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PCMD	PTC	PI	PIE	PI
C1	173436,07	24.850	3.869	7.874	0+14.302	1+2.006	0007760.8860	0007771.8033	0007776.0013	0007782.2646	0007787.7000
C2	492008,587	25.375	8.763	18.496	1+2.006	2+0.522	0007782.2646	0007792.7087	0007797.2467	0007802.7847	0007808.3227
C3	187207,587	66.000	9.403	18.800	2+0.522	2+19.202	0007797.2467	0007807.7928	0007812.3308	0007817.8688	0007823.4068
C4	123030,947	15.114	16.384	32.847	2+19.202	4+11.843	0007807.7928	0007817.8688	0007827.9449	0007837.9910	0007848.0371
C5	137343,387	202.071	34.789	69.252	5+13.787	9+2.890	0007817.8688	0007827.9449	0007837.9910	0007848.0371	0007858.0832
C6	81743,987	1208.589	46.464	132.795	9+2.890	15+15.445	0007827.9449	0007837.9910	0007848.0371	0007858.0832	0007868.1293
C7	197038,477	354.001	49.487	96.165	15+15.445	20+11.800	0007837.9910	0007848.0371	0007858.0832	0007868.1293	0007878.1754
C8	147322,487	148.843	34.370	107.633	20+11.800	25+19.242	0007848.0371	0007858.0832	0007868.1293	0007878.1754	0007888.2215
C9	207426,277	188.458	34.364	68.018	25+19.242	29+7.292	0007858.0832	0007868.1293	0007878.1754	0007888.2215	0007898.2676
C10	427426,647	48.158	18.829	35.897	34+15.124	36+11.021	0007868.1293	0007878.1754	0007888.2215	0007898.2676	0007908.3137



ESTACIONAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40							
COTAS TERRENO/PROJETO	1034,00	1037,45	1036,95	1037,17	1036,31	1035,45	1034,78	1033,92	1033,06	1032,20	1031,34	1030,48	1029,62	1028,76	1027,90	1027,04	1026,18	1025,32	1024,46	1023,60	1022,74	1021,88	1021,02	1020,16	1019,30	1018,44	1017,58	1016,72	1015,86	1015,00	1014,14	1013,28	1012,42	1011,56	1010,70	1009,84	1008,98	1008,12	1007,26	1006,40	1005,54	1004,68	1003,82	1002,96	1002,10	1001,24	1000,38	1000,52



OBS: Da estaca 0 + 70,45, com largura de 9,00 metros, até estaca 0 + 115 a pista de rodagem possui sua seção indefinida até os 6,00 metros de largura, conforme volume 03 (Relatório Terraplenagem, Nota de serviço).

- EIXO PROJETADO
- CURVAS MESTRAS
- CURVAS SECUNDÁRIAS
- CERCA
- MURO EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO
- MARCO DE APOIO
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- DEFENSA METÁLICA
- POSTE
- ACOSTAMENTO
- TALUDE ATERRO
- TALUDE CORTE
- GREIDE PROJETADO

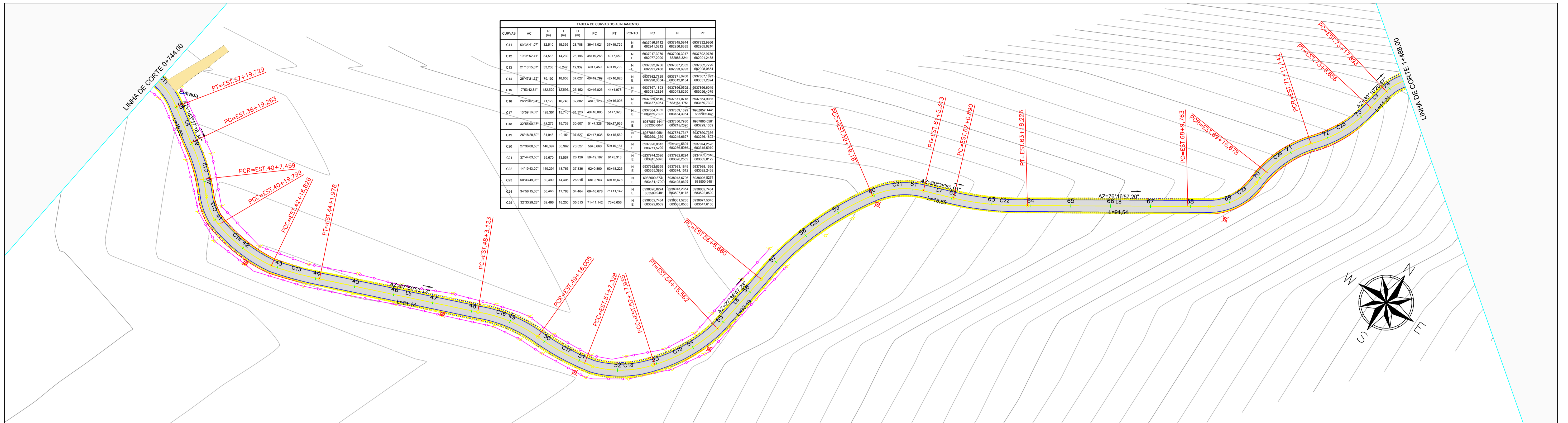
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA RODVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

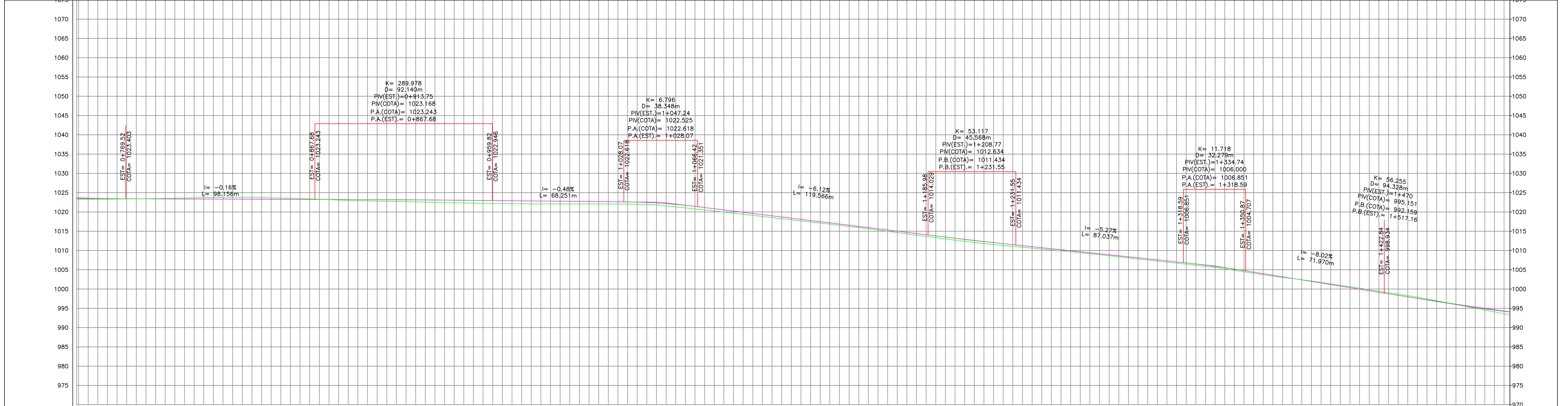
DESCRICO: PROJETO GEOMÉTRICO
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²
ESCALA: 1/1000
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ
ENG CIVIL - CREA/SC: 174738-0

CONTEUDO: ALINHAMENTO HORIZONTAL, TRAÇADO GEOMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL, ALINHAMENTO VERTICAL, CURVAS VERTICAIS E HORIZONTAIS.
DATA: AGOSTO 2021
CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
CNPJ: 82.892.235/0001-96

FOLHA: 01/06

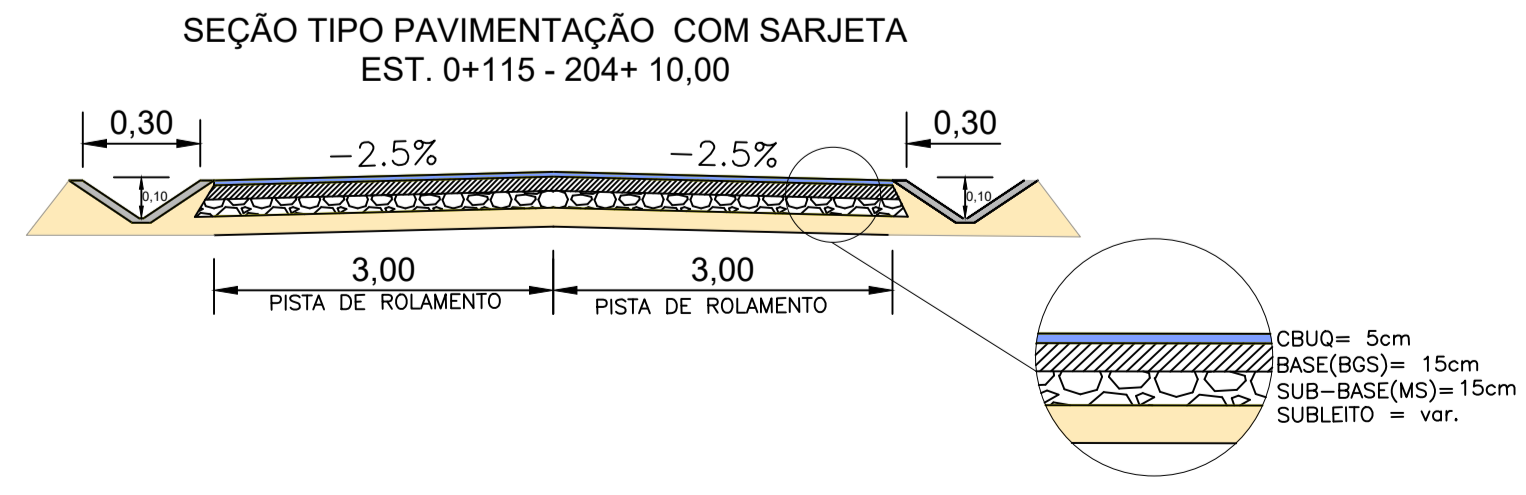


CURVA	AC	R	PC	PT	PONTO	IC	SI	PI
C11	80°24'1.07"	32.910	15.966	28.756	38+11.021	37+19.728	N	80°24'1.07"
C12	19°05'52.41"	84.518	14.230	28.196	38+19.263	40+7.459	N	19°05'52.41"
C13	21°16'15.67"	33.234	8.242	12.330	40+7.459	45+19.799	N	21°16'15.67"
C14	26°47'54.22"	70.162	18.898	37.027	45+19.799	42+18.808	N	26°47'54.22"
C15	7°15'42.94"	162.829	12.996	25.152	42+18.808	44+1.076	N	7°15'42.94"
C16	26°28'07.94"	71.179	18.740	32.882	44+1.076	49+16.093	N	26°28'07.94"
C17	13°59'16.67"	138.301	14.740	31.223	49+16.093	51+7.328	N	13°59'16.67"
C18	32°10'03.78"	53.279	15.738	35.607	51+7.328	58+17.838	N	32°10'03.78"
C19	26°18'28.07"	81.948	19.131	39.482	58+17.838	64+10.982	N	26°18'28.07"
C20	27°30'08.07"	146.367	35.962	70.927	64+10.982	79+18.187	N	27°30'08.07"
C21	37°44'03.07"	36.670	13.957	26.108	79+18.187	81+8.313	N	37°44'03.07"
C22	14°19'43.207"	149.294	18.766	37.336	81+8.313	83+18.238	N	14°19'43.207"
C23	80°33'49.98"	30.489	14.400	26.915	83+18.238	89+16.078	N	80°33'49.98"
C24	34°38'15.387"	66.466	17.788	34.464	89+16.078	71+11.142	N	34°38'15.387"
C25	32°37'29.287"	62.466	18.200	35.613	71+11.142	73+8.666	N	32°37'29.287"



ESTACIONAMENTO	CORTIE	ATERRO
37	0.34	0.23, 6.58
38	0.14	0.23, 3.1
39	0.03	0.23, 4.48
40	0.23	0.23, 4.2
41	0.45	0.23, 3.58
42	0.39	0.23, 5.8
43	0.19	0.23, 3.5
44	0.12	0.23, 4.2
45	0.35	0.23, 3.5
46	0.50	0.23, 4.8
47	0.65	0.23, 2.8
48	0.75	0.23, 0.35
49	0.77	0.23, 1.9
50	0.68	0.23, 4.9
51	0.59	0.23, 0.8
52	0.52	0.23, 0.6
53	0.68	0.23, 1.7
54	0.57	0.23, 0.4
55	0.48	0.23, 0.9
56	0.40	0.23, 0.7
57	0.31	0.23, 0.5
58	0.31	0.23, 0.5
59	0.43	0.23, 0.9
60	0.51	0.23, 0.6
61	0.54	0.23, 0.5
62	0.37	0.23, 0.6
63	0.25	0.23, 0.9
64	0.24	0.23, 0.6
65	0.30	0.23, 0.5
66	0.35	0.23, 0.4
67	0.32	0.23, 0.5
68	0.26	0.23, 0.7
69	0.05	0.23, 0.4
70	0.19	0.23, 0.9
71	0.26	0.23, 0.6
72	0.31	0.23, 0.8
73	0.08	0.23, 0.0
74	0.57	0.23, 0.7
74	0.74	0.23, 0.8

- EIXO PROJETADO
- CURVAS MESTRAS
- CURVAS SECUNDÁRIAS
- CERCA
- MURO EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO
- MARCO DE APOIO
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- DEFENSA METÁLICA
- POSTE
- ACOSTAMENTO
- TALUDE ATERRO
- TALUDE CORTE
- GREIDE PROJETADO



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODoviÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

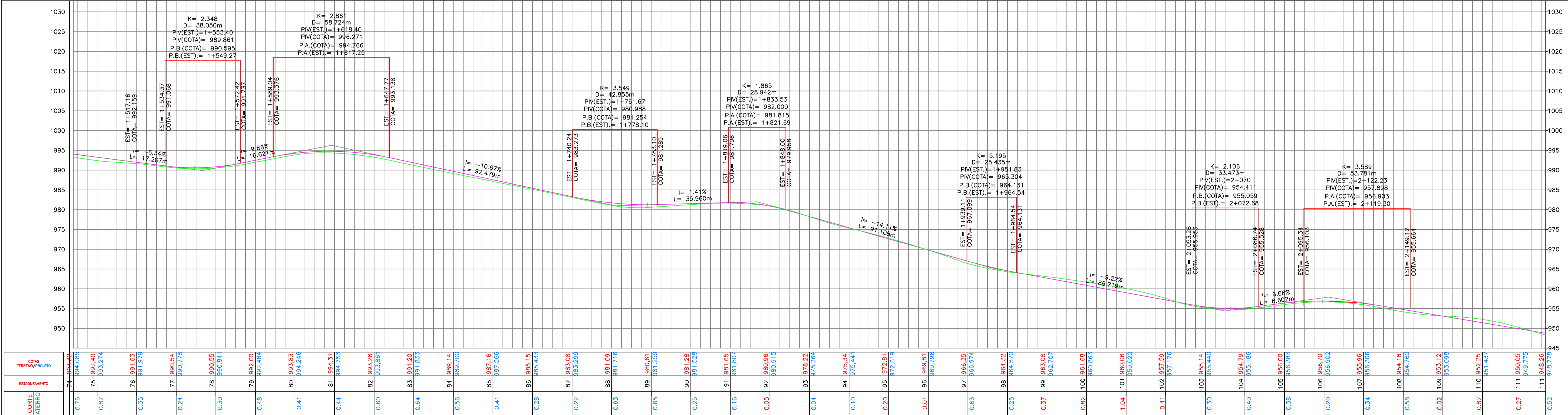
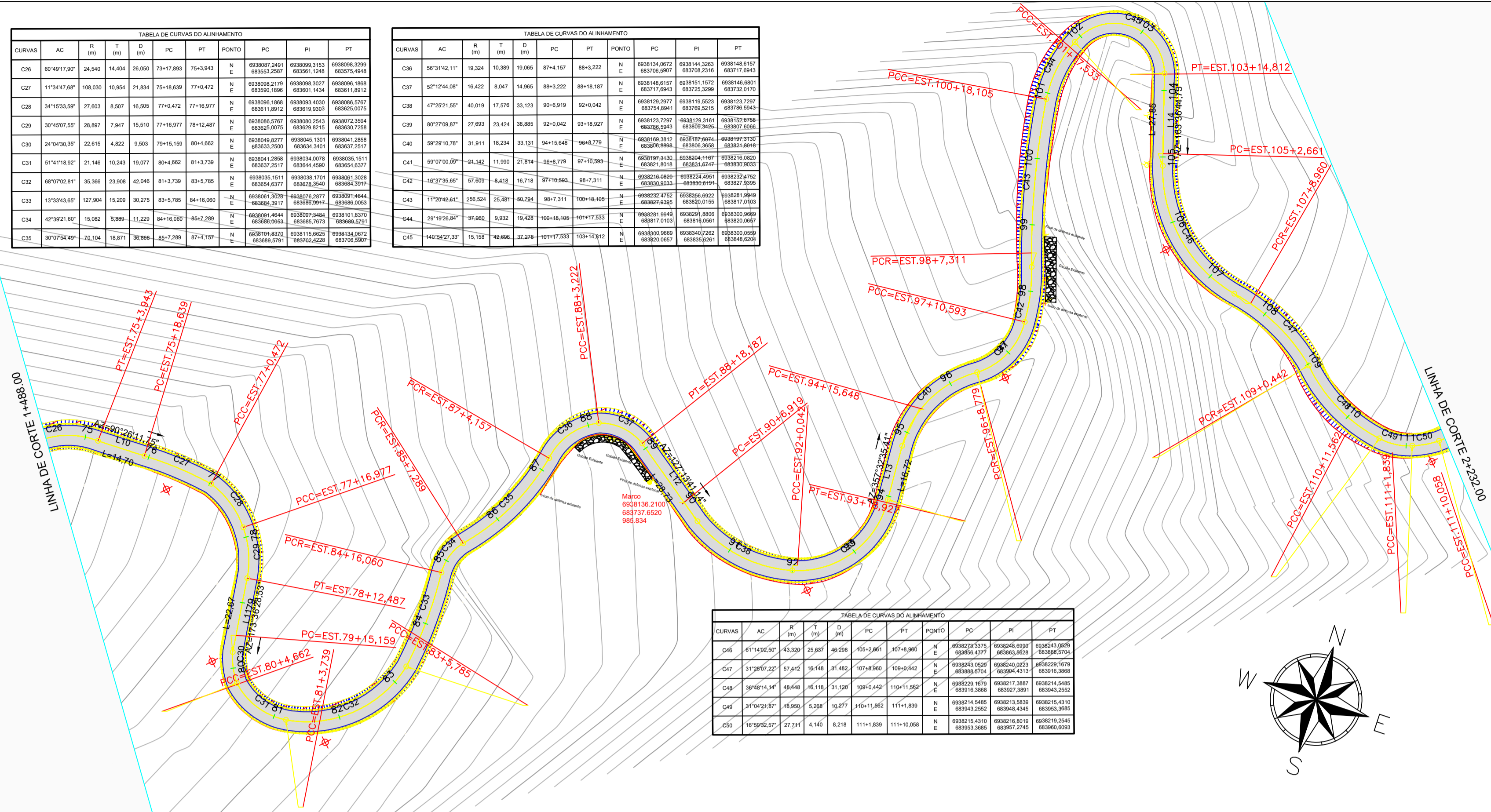
DESCRIÇÃO: PROJETO GEOMÉTRICO
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²
ESCALA: 1/1000
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ
ENG. CIVIL - CREA/SC: 174738-0

CONTEÚDO: ALINHAMENTO HORIZONTAL, TRAÇADO GEOMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL, ALINHAMENTO VERTICAL, CURVAS VERTICAIS E HORIZONTAIS.
DATA: AGOSTO 2021
FOLHA: 02/06
CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
CNPJ: 82.892.235/0001-96

TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO											
CURVAS	AC	IR	IR	D	PC	PI	PT	PC	PI	PT	
C06	80°49'17.97"	24.540	14.454	26.050	75+17.893	75+33.643	N	693007.2081	693009.3103	693004.2299	693007.2081
C27	11°34'47.68"	108.030	10.964	21.854	75+18.839	77+04.722	N	693006.2178	693008.3200	693003.2496	693006.2178
C28	34°15'33.59"	27.603	8.507	16.025	77+04.722	77+16.827	E	693005.1986	693007.3008	693002.2204	693005.1986
C29	30°45'07.55"	28.697	7.547	15.015	77+16.827	78+12.487	N	693004.1888	693006.2910	693001.2184	693004.1888
C30	24°45'30.37"	22.615	4.822	9.503	78+12.487	80+4.662	N	693003.1790	693005.2812	693000.3008	693003.1790
C31	51°14'18.92"	21.146	10.243	19.077	80+4.662	81+3.739	N	693002.1692	693004.2714	692999.2910	693002.1692
C32	68°07'02.81"	35.366	23.038	42.488	81+3.739	83+5.795	N	693001.1594	693003.2616	692998.2812	693001.1594
C33	13°32'43.69"	127.804	16.209	30.275	83+5.795	84+16.060	N	693000.1496	693002.2518	692997.2714	693000.1496
C34	47°39'21.49"	15.080	3.969	11.229	84+16.060	85+2.285	N	692999.1398	693001.2420	692996.2616	692999.1398
C35	30°07'54.49"	23.024	18.871	26.266	85+2.285	87+4.791	N	692998.1300	693000.2442	692995.2812	692998.1300

TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO											
CURVAS	AC	IR	IR	D	PC	PI	PT	PC	PI	PT	
C36	80°49'17.97"	24.540	14.454	26.050	75+17.893	75+33.643	N	693007.2081	693009.3103	693004.2299	693007.2081
C37	52°12'44.08"	16.423	6.047	14.365	88+12.222	88+18.167	N	693014.2672	693016.3694	693011.2868	693014.2672
C38	47°29'21.50"	40.019	17.076	33.123	90+19.919	92+04.042	E	693013.2787	693015.3809	693010.3005	693013.2787
C39	80°27'09.38"	21.693	23.424	38.885	92+04.042	94+18.827	N	693012.2902	693014.3924	693009.3100	693012.2902
C40	30°29'10.37"	31.811	18.234	33.123	94+18.827	96+48.779	N	693011.3017	693013.4039	693006.3213	693011.3017
C41	30°07'00.00"	43.452	11.960	21.974	96+48.779	98+10.369	N	693010.3132	693012.4154	693005.3330	693010.3132
C42	18°27'38.40"	37.609	4.418	16.718	98+10.369	98+7.311	N	693009.3247	693011.4269	693004.3441	693009.3247
C43	11°20'49.41"	236.534	25.481	60.784	98+7.311	100+8.048	N	693008.3362	693010.4384	693003.3558	693008.3362
C44	29°19'28.34"	39.662	8.322	12.828	100+8.048	101+7.533	N	693007.3477	693009.4499	693002.3673	693007.3477
C45	142°34'22.32"	15.188	49.446	31.204	101+7.533	103+0.812	N	693006.3592	693008.4614	693001.3808	693006.3592

TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO											
CURVAS	AC	IR	IR	D	PC	PI	PT	PC	PI	PT	
C46	45°14'02.50"	43.259	23.897	48.554	105+8.360	107+8.360	N	693022.2518	693024.3540	693019.2714	693022.2518
C47	11°37'07.22"	17.142	38.148	37.483	107+8.360	109+8.360	N	693021.2633	693023.3655	693016.2812	693021.2633
C48	38°46'14.14"	48.448	46.178	51.120	109+8.360	111+1.599	N	693020.2748	693022.3770	693015.2004	693020.2748
C49	31°04'31.87"	48.554	5.208	10.271	111+1.599	111+1.599	N	693019.2863	693021.3885	693014.3059	693019.2863
C50	16°09'55.97"	57.241	4.140	8.218	111+1.599	111+10.088	N	693018.2978	693020.4000	693013.3244	693018.2978



LEGENDA

- EIXO PROJETADO
- CURVAS MESTRAS
- CURVAS SECUNDARIAS
- CERCA
- MURO EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO
- MARCO DE APOIO
- ✕ VEGETAÇÃO
- ⊕ ÁRVORES
- - - DEFENSA METÁLICA
- ✕ POSTE
- ACOSTAMENTO
- TALUDE ATERRO
- TALUDE CORTE
- GREIDE PROJETADO

SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO COM SARJETA
EST. 0+115 - 204+10.00

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODUVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

DESCRIÇÃO: PROJETO GEOMÉTRICO

ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²

ESCALA: 1/1000

DATA: AGOSTO 2021

FOLHA: 03/06

RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ
ENG. CIVIL - CREA/SC: 174738-0

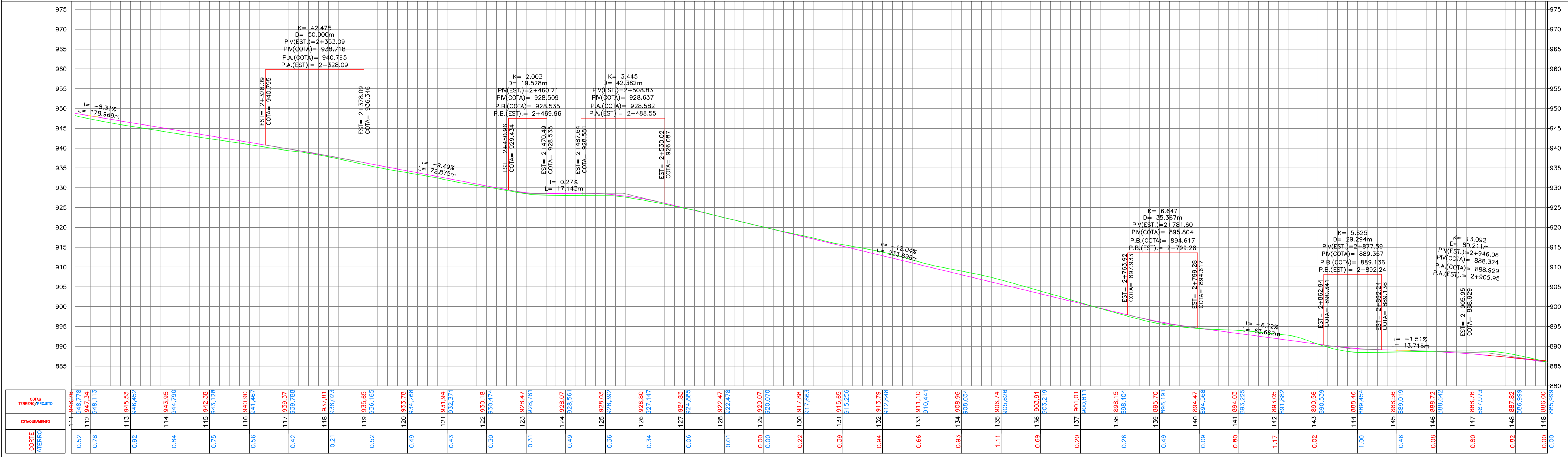
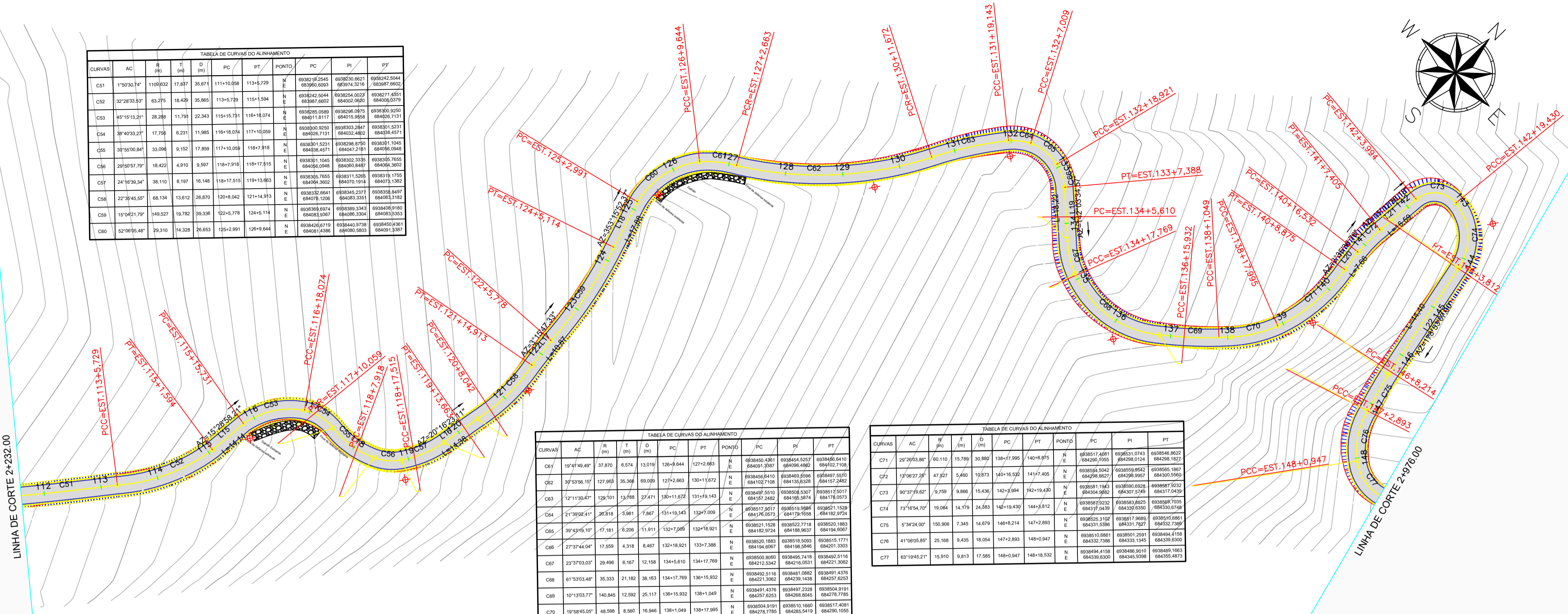
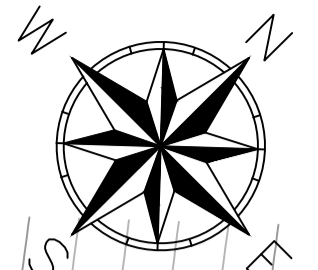
CONTEÚDO: ALINHAMENTO HORIZONTAL, TRAÇADO GEOMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL, ALINHAMENTO VERTICAL, CURVAS VERTICAIS E HORIZONTAIS.

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
CNPJ: 82.892.235/0001-96

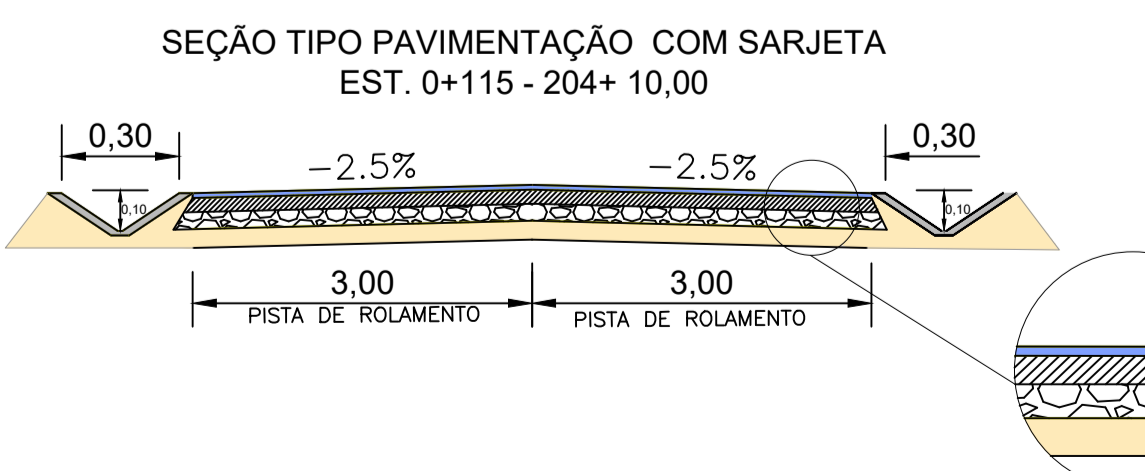
CURVA	AC	IC	PC	PI	PT	PC	PI	PT
C01	17036.17	11080.02	17.87	38.61	111-10.08	113-46.729	N	113-46.729
C02	17036.17	11080.02	17.87	38.61	111-10.08	113-46.729	N	113-46.729
C03	17036.17	11080.02	17.87	38.61	111-10.08	113-46.729	N	113-46.729
C04	17036.17	11080.02	17.87	38.61	111-10.08	113-46.729	N	113-46.729
C05	17036.17	11080.02	17.87	38.61	111-10.08	113-46.729	N	113-46.729
C06	17036.17	11080.02	17.87	38.61	111-10.08	113-46.729	N	113-46.729
C07	17036.17	11080.02	17.87	38.61	111-10.08	113-46.729	N	113-46.729
C08	17036.17	11080.02	17.87	38.61	111-10.08	113-46.729	N	113-46.729
C09	17036.17	11080.02	17.87	38.61	111-10.08	113-46.729	N	113-46.729
C10	17036.17	11080.02	17.87	38.61	111-10.08	113-46.729	N	113-46.729

CURVA	AC	IC	PC	PI	PT	PC	PI	PT
C01	18141.88	12180.02	18.87	40.61	121-10.08	123-46.729	N	123-46.729
C02	18141.88	12180.02	18.87	40.61	121-10.08	123-46.729	N	123-46.729
C03	18141.88	12180.02	18.87	40.61	121-10.08	123-46.729	N	123-46.729
C04	18141.88	12180.02	18.87	40.61	121-10.08	123-46.729	N	123-46.729
C05	18141.88	12180.02	18.87	40.61	121-10.08	123-46.729	N	123-46.729
C06	18141.88	12180.02	18.87	40.61	121-10.08	123-46.729	N	123-46.729
C07	18141.88	12180.02	18.87	40.61	121-10.08	123-46.729	N	123-46.729
C08	18141.88	12180.02	18.87	40.61	121-10.08	123-46.729	N	123-46.729
C09	18141.88	12180.02	18.87	40.61	121-10.08	123-46.729	N	123-46.729
C10	18141.88	12180.02	18.87	40.61	121-10.08	123-46.729	N	123-46.729

CURVA	AC	IC	PC	PI	PT	PC	PI	PT
C11	19141.88	13180.02	19.87	42.61	131-10.08	133-46.729	N	133-46.729
C12	19141.88	13180.02	19.87	42.61	131-10.08	133-46.729	N	133-46.729
C13	19141.88	13180.02	19.87	42.61	131-10.08	133-46.729	N	133-46.729
C14	19141.88	13180.02	19.87	42.61	131-10.08	133-46.729	N	133-46.729
C15	19141.88	13180.02	19.87	42.61	131-10.08	133-46.729	N	133-46.729
C16	19141.88	13180.02	19.87	42.61	131-10.08	133-46.729	N	133-46.729
C17	19141.88	13180.02	19.87	42.61	131-10.08	133-46.729	N	133-46.729



ESTACÃO	0+112	0+113	0+114	0+115	0+116	0+117	0+118	0+119	0+120	0+121	0+122	0+123	0+124	0+125	0+126	0+127	0+128	0+129	0+130	0+131	0+132	0+133	0+134	0+135	0+136	0+137	0+138	0+139	0+140	0+141	0+142	0+143	0+144	0+145	0+146	0+147	0+148		
CORTE	0.52	0.78	0.92	0.84	0.75	0.56	0.42	0.21	0.52	0.49	0.31	0.49	0.36	0.34	0.06	0.01	0.00	0.00	0.22	0.39	0.84	0.66	0.93	1.11	0.69	0.20	0.26	0.49	0.09	0.80	1.17	0.02	1.44	0.46	0.08	0.60	0.82	0.00	
ATERRO																																							



- EIXO PROJETADO
- MARCO DE APOIO
- POSTE
- ACOSTAMENTO
- TALUDE ATERRO
- TALUDE CORTE
- GREIDE PROJETADO
- CURVAS MESTRAS
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- DEFENSA METÁLICA
- CURVAS SECUNDÁRIAS
- CERCA
- MURO EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

DESCRIÇÃO: PROJETO GEOMÉTRICO
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²
ESCALA: 1/1000
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ
ENG. CIVIL - CREASC: 174738-0

CONTEÚDO: ALINHAMENTO HORIZONTAL, TRAÇADO GEOMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL, ALINHAMENTO VERTICAL, CURVAS VERTICAIS E HORIZONTAIS.
DATA: AGOSTO 2021
CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
CNPJ: 82.892.235/0001-96

FOLHA: 04/06

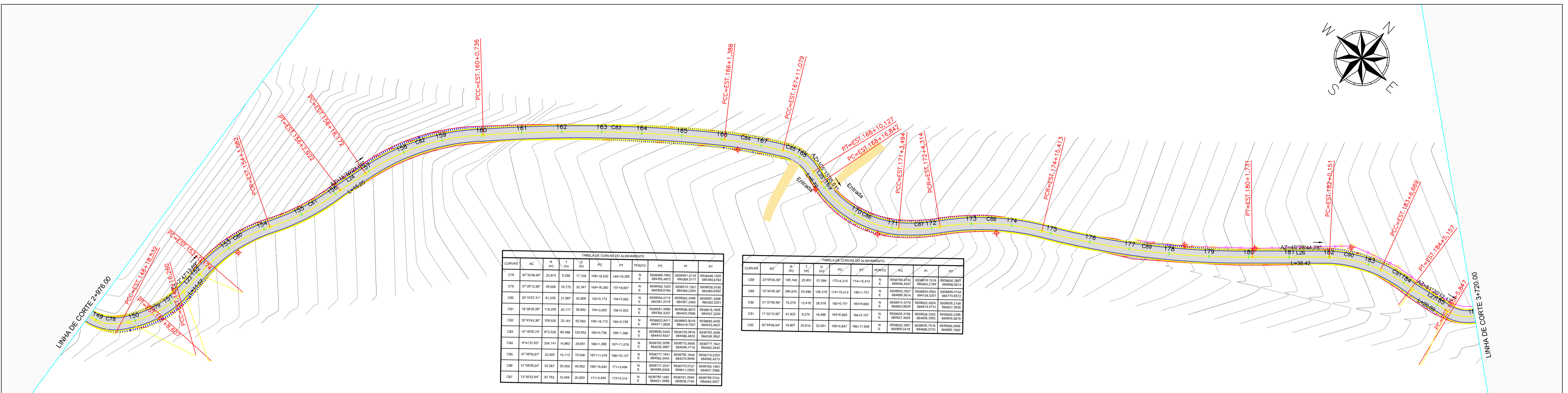
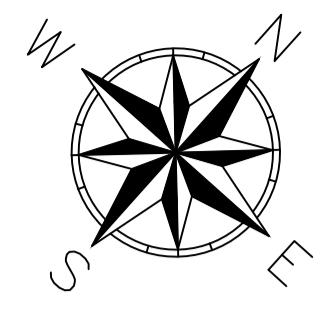
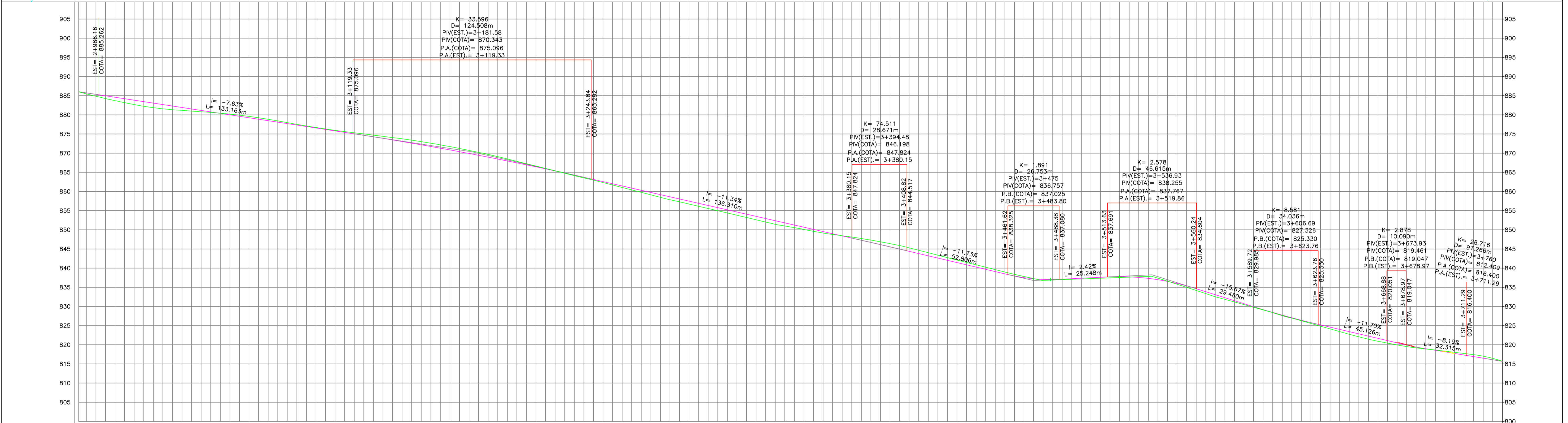


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO

CURVA	AC	R	L	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C78	42°24'56"	23,874	9,266	17,728	149+18,032	N	020461,1403	020461,3171	020461,1020
C79	37°28'12"	49,000	16,770	32,347	149+18,030	N	020461,4652	020461,5171	020461,5704
C80	30°19'57"	81,239	21,967	42,008	152+01,714	N	020461,5200	020461,5720	020461,6240
C81	19°38'39"	116,205	29,117	39,890	154+03,082	N	020461,6240	020461,6760	020461,7280
C82	32°42'43"	109,025	32,161	62,563	156+18,172	N	020461,7280	020461,7800	020461,8320
C83	10°18'55"	473,228	60,488	100,652	160+07,736	N	020461,8320	020461,8840	020461,9360
C84	9°11'37"	204,141	14,962	29,691	160+11,079	N	020461,9360	020461,9880	020462,0400
C85	47°39'55"	22,300	10,115	19,048	167+11,079	N	020462,0400	020462,0920	020462,1440
C86	51°38'28"	52,267	25,008	48,662	169+16,842	N	020462,1440	020462,1960	020462,2480
C87	13°30'22"	87,762	10,488	20,800	172+04,514	N	020462,2480	020462,2999	020462,3518

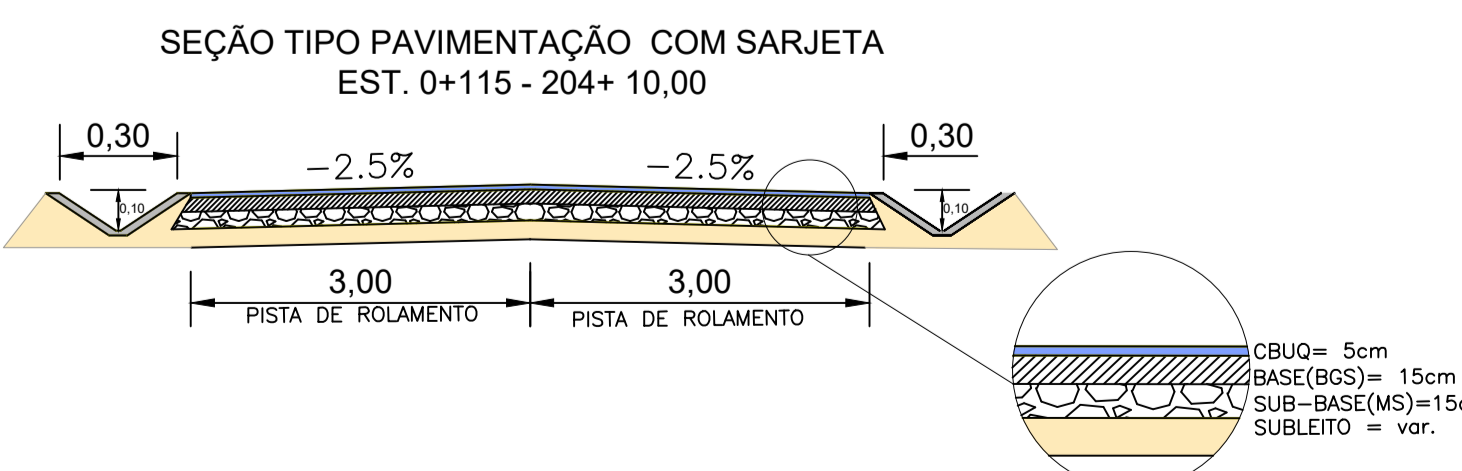
TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO

CURVA	AC	R	L	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C88	23°10'58"	126,148	25,001	51,099	172+04,514	N	020462,3518	020462,4037	020462,4556
C89	19°34'49"	190,376	33,489	108,318	174+16,413	N	020462,4556	020462,5075	020462,5594
C90	21°37'08"	70,278	13,418	162+01,151	183+01,689	N	020462,5594	020462,6113	020462,6632
C91	11°52'15"	81,822	8,275	184+01,689	184+01,151	N	020462,6113	020462,6632	020462,7151
C92	30°40'48"	19,807	20,810	32,091	185+01,687	N	020462,7151	020462,7670	020462,8189



ESTACÃO	COTA	ESTACÃO	COTA	ESTACÃO	COTA	ESTACÃO	COTA	ESTACÃO	COTA
149.00	886.00	150.00	885.46	151.00	884.20	152.00	882.67	153.00	880.80
154.00	879.91	155.00	878.42	156.00	876.57	157.00	874.09	158.00	871.74
163.00	866.54	164.00	864.48	165.00	861.14	166.00	855.80	167.00	851.44
172.00	847.84	173.00	845.40	174.00	842.00	175.00	837.56	176.00	833.37
181.00	825.56	182.00	822.74	183.00	819.04	184.00	814.40	185.00	809.17
186.00	815.72	187.00	812.29	188.00	807.97	189.00	802.88	190.00	797.45

- EIXO PROJETADO
- CURVAS MESTRAS
- CURVAS SECUNDÁRIAS
- CERCA
- MURO EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO
- MARCO DE APOIO
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- DEFENSA METÁLICA
- POSTE
- ACOSTAMENTO
- TALUDE ATERRO
- TALUDE CORTE
- GREIDE PROJETADO

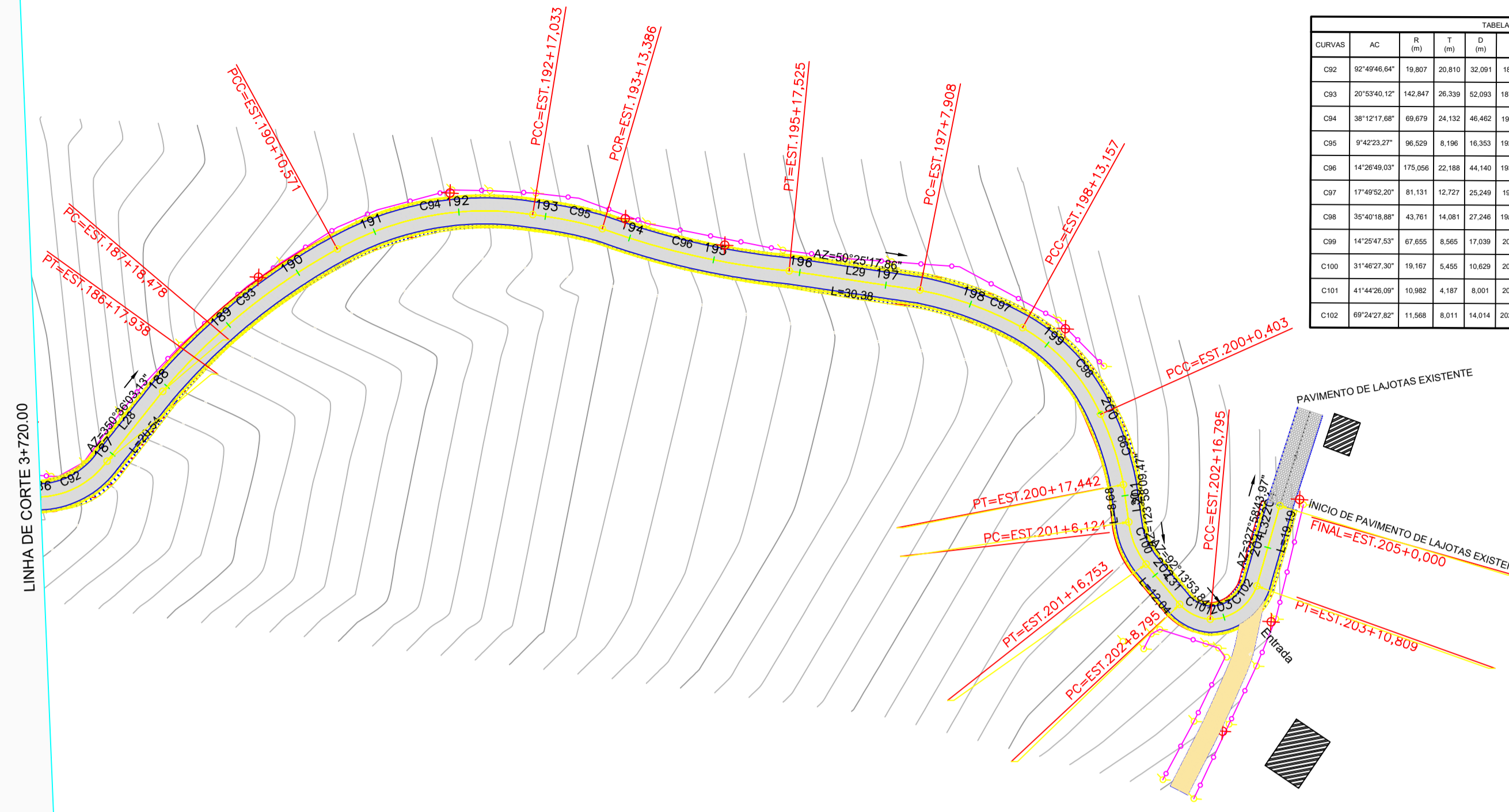


ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

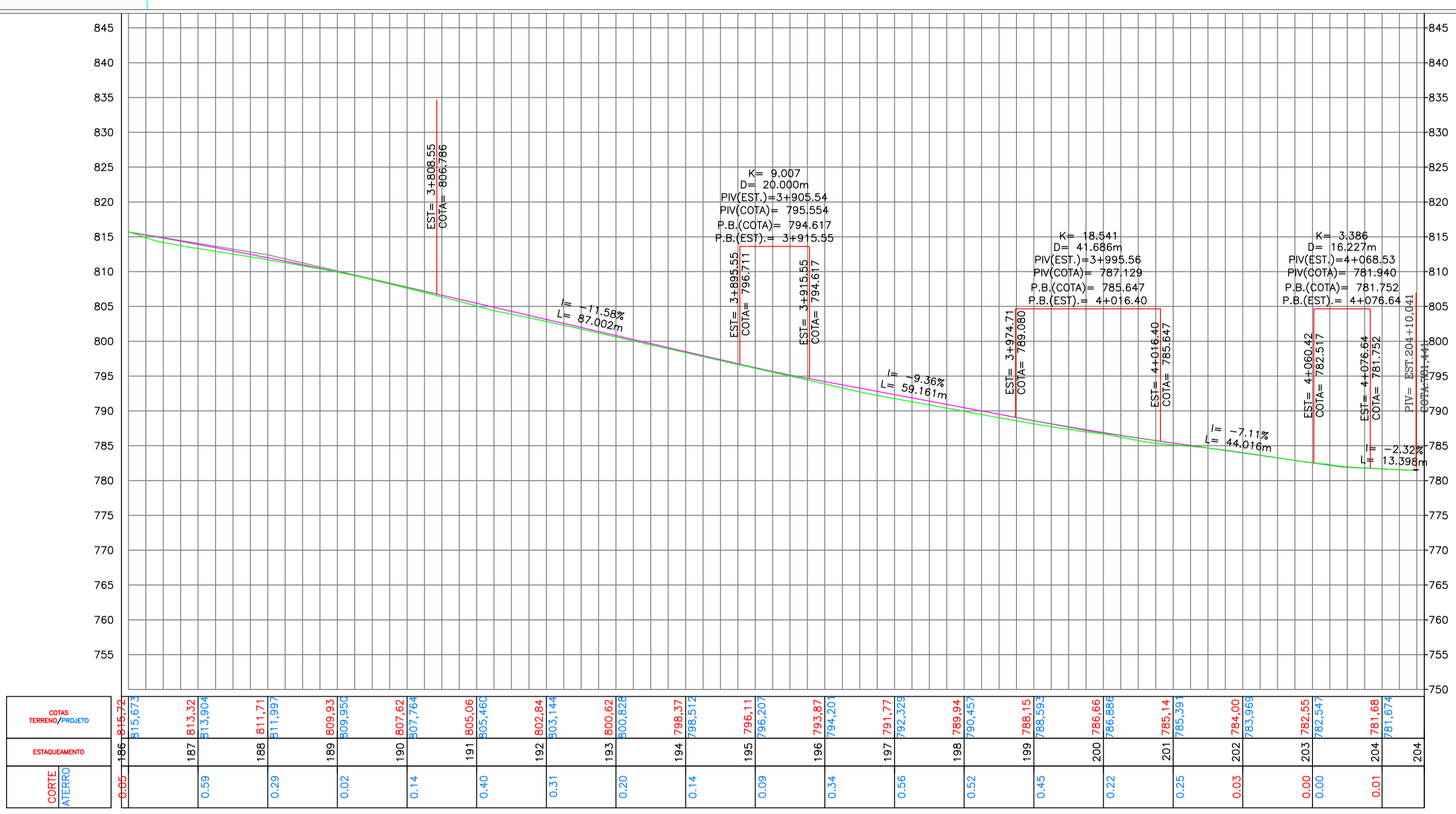
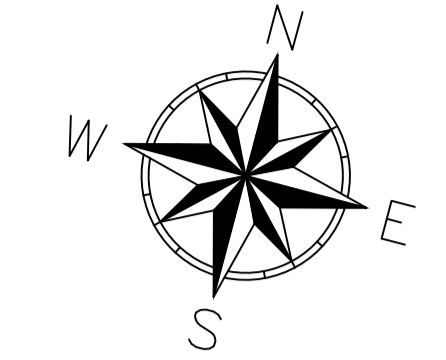
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

DESCRIÇÃO: PROJETO GEOMÉTRICO
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²
ESCALA: 1/1000
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ
ENG. CIVIL - CREA/SC: 174738-0

CONTEÚDO: ALINHAMENTO HORIZONTAL, TRAÇADO GEOMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL, ALINHAMENTO VERTICAL, CURVAS VERTICAIS E HORIZONTAIS.
DATA: AGOSTO 2021
FOLHA: 05/06
CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
CNPJ: 82.892.235/0001-96

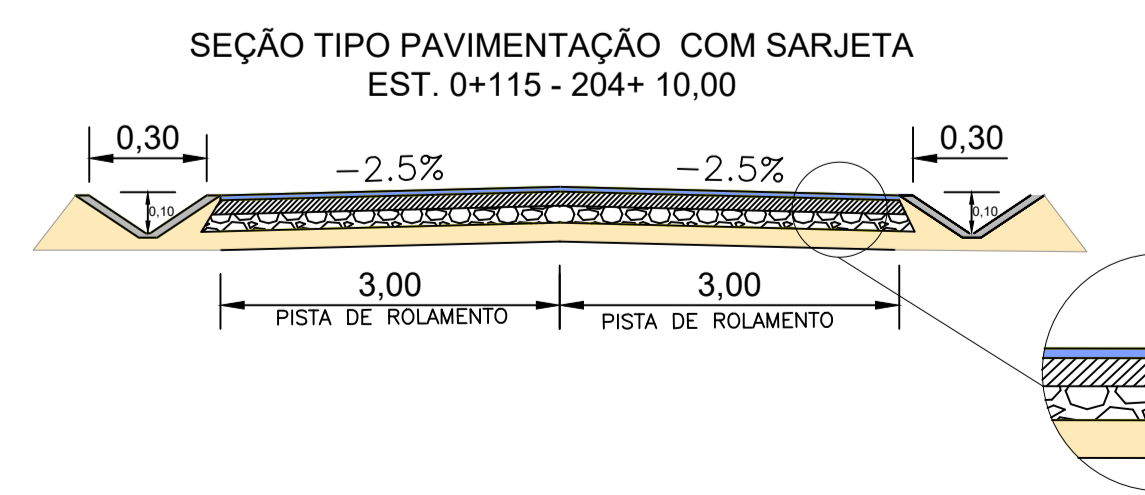


CURVAS	AC	R (m)	L (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C02	92°49'48.64"	19.807	20.819	185+5.647	186+17.888	N	185.647	185.827	186.187
C03	20°3'40.12"	142.847	26.368	52.003	187+13.478	N	187.135	187.135	187.135
C04	38°12'17.08"	89.879	24.132	46.462	190+10.371	N	190.104	190.104	190.104
C05	1°42'23.27"	96.529	8.196	16.353	192+17.033	N	192.170	192.170	192.170
C06	14°28'48.02"	175.056	22.188	44.140	193+13.388	N	193.137	193.137	193.137
C07	1°49'52.20"	81.533	12.727	25.249	197+7.266	N	197.766	197.766	197.766
C08	30°49'18.88"	43.761	14.281	27.246	198+13.157	N	198.157	198.157	198.157
C09	14°29'47.52"	87.855	8.565	17.039	200+0.433	N	200.433	200.433	200.433
C100	31°46'27.20"	18.187	6.455	15.629	201+16.753	N	201.753	201.753	201.753
C101	41°49'38.00"	10.882	4.187	8.051	202+8.795	N	202.795	202.795	202.795
C102	89°24'27.82"	11.088	8.011	14.014	202+16.795	N	202.795	202.795	202.795



ESTACÃO	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	
COTA TERRENO/PROJETO	815.672	815.332	813.904	811.717	809.937	807.622	805.066	802.844	800.822	798.377	796.111	794.207	792.328	789.944	788.155	786.666	785.144	784.000	782.555	781.688	781.074
ESTACAMENTO	185.672	187.332	189.904	191.717	193.937	196.622	199.066	201.844	204.822	207.377	209.111	210.207	211.328	212.944	214.155	215.666	216.000	217.555	218.688	219.074	220.074
CORTE/AEREO	0.05	0.59	0.29	0.02	0.14	0.40	0.31	0.20	0.14	0.09	0.09	0.34	0.56	0.52	0.45	0.22	0.25	0.03	0.00	0.01	0.01

- EIXO PROJETADO
- CURVAS MESTRAS
- CURVAS SECUNDÁRIAS
- CERCA
- MURO EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO
- MARCO DE APOIO
- VEGETAÇÃO
- ÁRVORES
- DEFENSA METÁLICA
- POSTE
- ACOSTAMENTO
- TALUDE ATERRO
- TALUDE CORTE
- GREIDE PROJETO



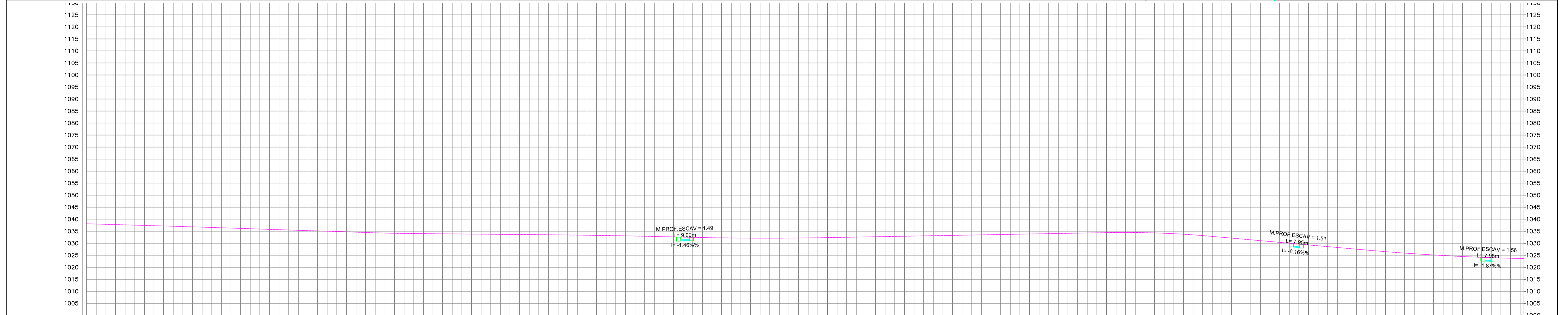
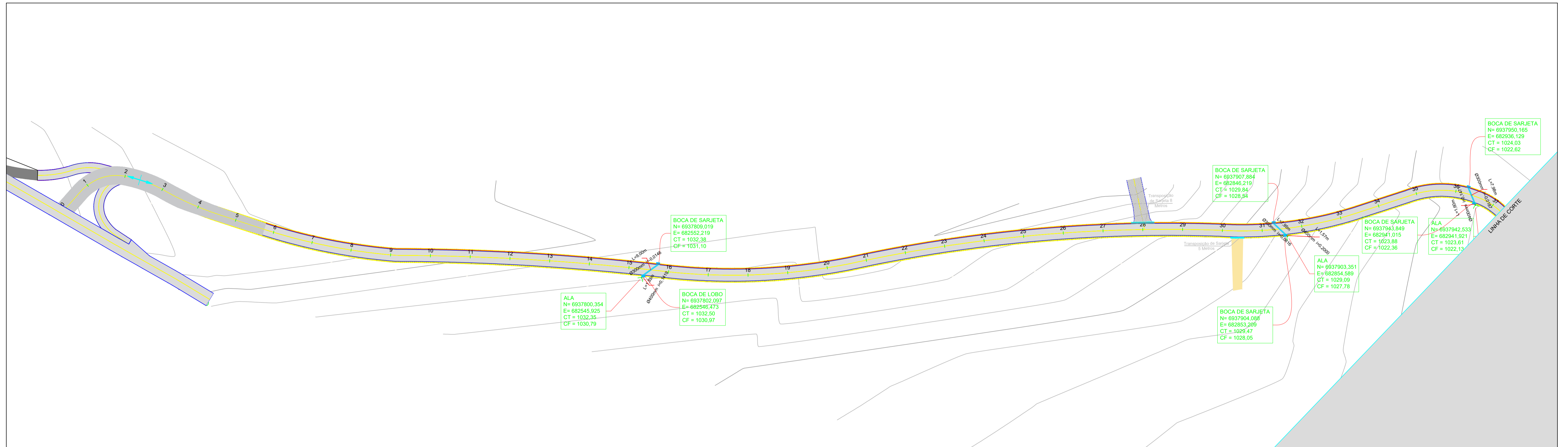
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODOVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

DESCRIÇÃO: PROJETO GEOMÉTRICO	CONTEÚDO: ALINHAMENTO HORIZONTAL, TRAÇADO GEOMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL, ALINHAMENTO VERTICAL, CURVAS VERTICAIS E HORIZONTAIS.	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 06/06
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²	ESCALA: 1/1000	RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ ENG. CIVIL - CREASC: 114738-0	
CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO CNPJ: 82.892.235/0001-96			



02 - PROJETO DE DRENAGEM/OAC



PROFUNDIDADE DO COLETOR				1.53	1.28		1.30	1.42	1.41	1.52
COTA DO COLETOR			1032.72	1030.97	1031.10		1028.54	1028.05	1027.62	1027.36
COTA DO TERRENO	1035.53	1033.60	1032.50	1032.38	1032.55	1033.97	1031.76	1029.84	1028.03	1027.36
ESTACA	5	10	15+7.62	15+14.52	20	25	30	31+6.15	31+11.37	35
DIAM. EM mm								300	300	300
DECLIV.				-0.01				-0.06		-0.02

BOCA DE SARJETA PROJETADA (blue hatched box)

BOCA DE LOBO EXISTENTE (red hatched box)

TUBULAÇÃO DE CONCRETO 300 mm (blue wavy line)

TUBULAÇÃO DE CONCRETO 400 mm (green wavy line)

ALA PROJETADA (green line)

PONTO ALTO (blue arrow pointing up)


PONTO BAIXO (blue arrow pointing down)

EIXO PROJETADO (yellow line)


GREIDE PROJETADO (pink line)

TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA (red wavy line)

DRENO PROFUNDO (red line)

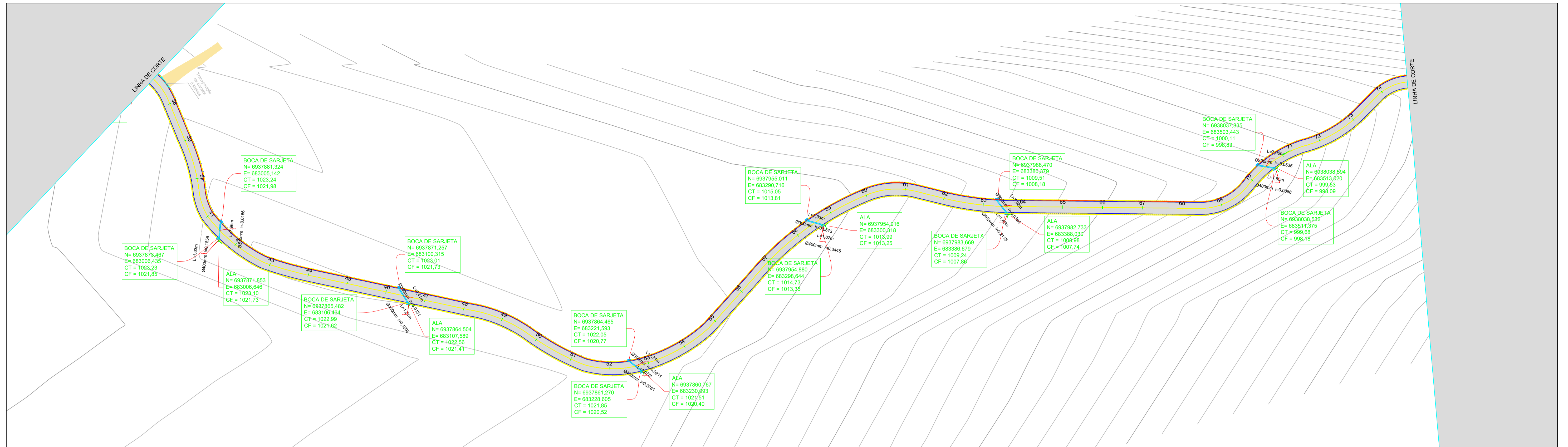


ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

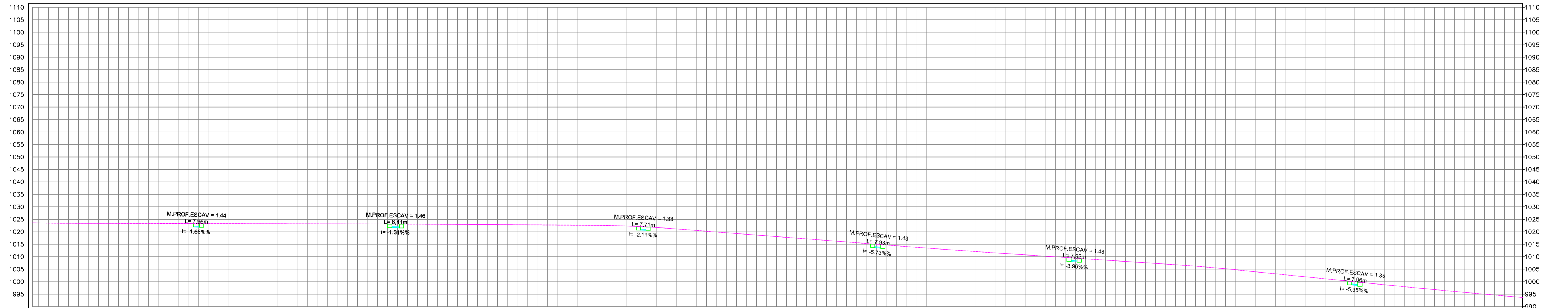


PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

DESCRIÇÃO: PROJETO DE DRENAGEM		CONTEÚDO: SARJETAS, BUEIROS, TRAVESSIAS, ESPECIFICAÇÕES E DETALHAMENTOS DE DRENAGEM	
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m ²	ESCALA: 1/1000	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 01/07
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ ENS.CIVIL - CREA/SC: 174735-0		CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO CNPJ: 82.892.235/0001-96	




PERFIL ALINHAMENTO - PRINCIPAL RANCHO QUEIMADO




PROFUNDIDADE DO COLETOR		1,25	1,38		1,29	1,33		1,24	1,38		1,27	1,50						
COTA DO COLETOR		1021,08	1021,08		1021,75	1021,62		1013,81	1013,38		1003,18	995,18						
COTA DO TERRENO	1023,35	1023,24	1023,23	1023,17	1022,99	1022,99	1019,29	1015,05	1014,73	1013,38	1007,68	1007,68						
ESTACA	40	41+6,50	41+11,74	45	46+6,03	46+11,53	50	52+10,78	52+16,02	55	58+6,02	58+11,79	60	60+7,30	60+12,54	65	70+7,30	70+12,54
DIÂM. EM mm		300			300			300			300			300			300	
DECLIV.		-0,02			-0,01			-0,30	-0,02		-0,04			-0,05			-0,05	

- BOCA DE SARJETA PROJETADA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 300 mm
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 400 mm
- ALA PROJETADA
- PONTO ALTO
- PONTO BAIXO
- EIXO PROJETADO
- GREIDE PROJETADO
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- DRENO PROFUNDO

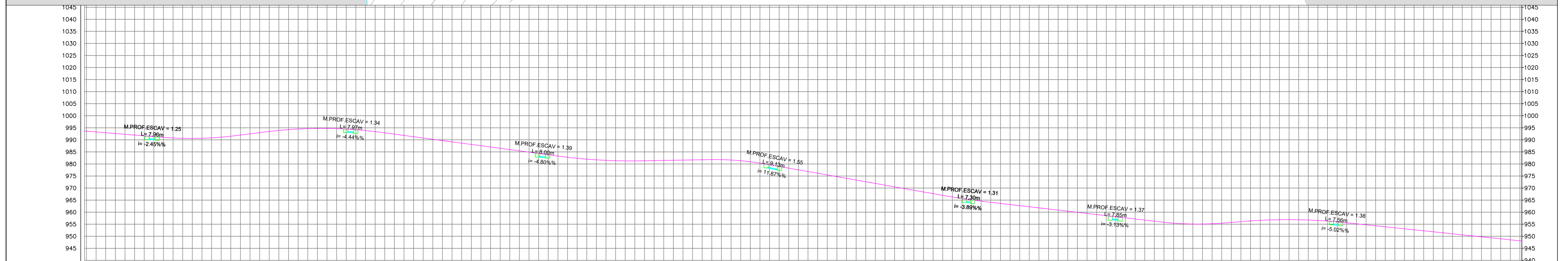
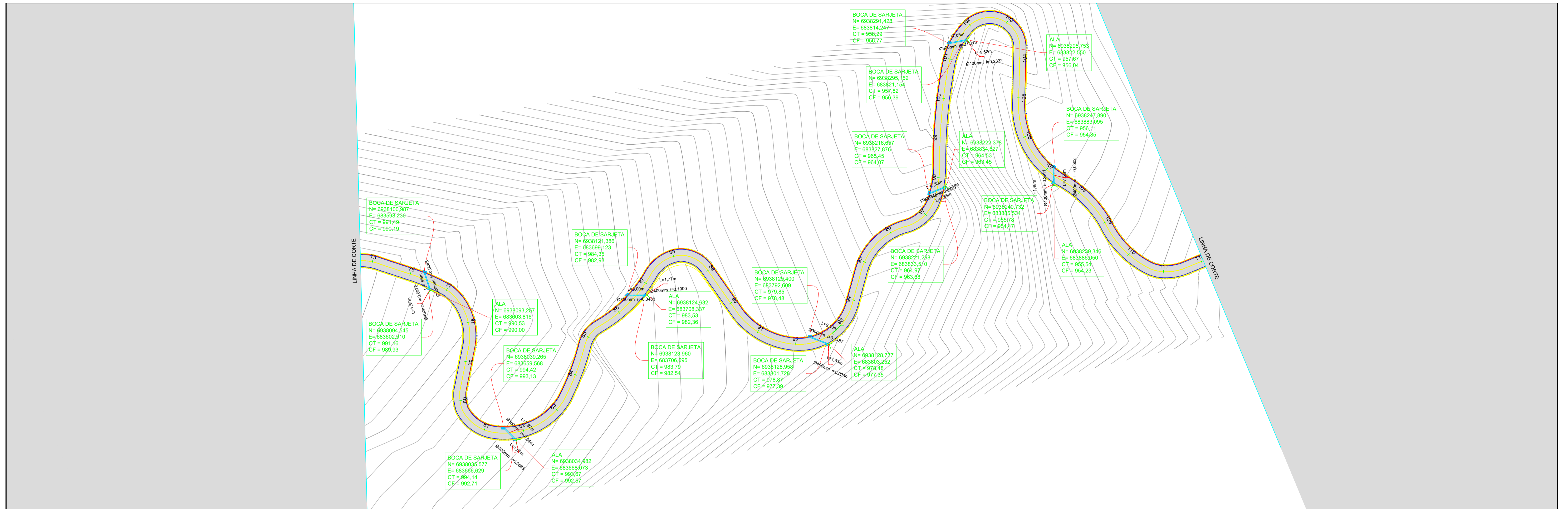


ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO




PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODUVIÁRIA TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

DESCRIÇÃO: PROJETO DE DRENAGEM		CONTEÚDO: SARJETAS, BUEIROS, TRAVESSIAS, ESPECIFICAÇÕES E DETALHAMENTOS DE DRENAGEM	
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 02/07
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0		CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO CNPJ: 82.892.235/0001-96	




PROFUNDIDADE DO COLETOR		1,30	1,24		1,29	1,44		1,42	1,25		1,38	1,48		1,37	1,30		1,26	1,31	
COTA DO COLETOR		990,19	989,93	990,19	992,71	992,71	992,71	992,71	992,71	992,71	994,07	993,08	994,07	996,77	996,39	996,39	996,05	994,47	
COTA DO TERRENO	993,27	991,49	991,16	991,16	994,42	994,14	994,14	994,14	994,14	994,14	996,45	994,97	994,97	998,29	997,82	997,82	995,78	994,47	
ESTACA	75	76+0,49	76+11,73	80	81+0,68	81+14,94	85	86+0,40	86+14,70	90	92+0,23	92+15,17	95	97+11,31	97+15,47	100	101+0,14	101+12,22	110
DIÂM. EM mm		0,300			0,300			0,300			0,300			0,300			0,300		
DECLIV.		-0,02			-0,04			-0,05			0,12			-0,04			-0,03		-0,05

- BOCA DE SARJETADA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 300 mm
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 400 mm
- ALA PROJETADA
- PONTO ALTO
- PONTO BAIXO
- EIXO PROJETADO
- GREIDE PROJETADO
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETADA
- DRENO PROFUNDO

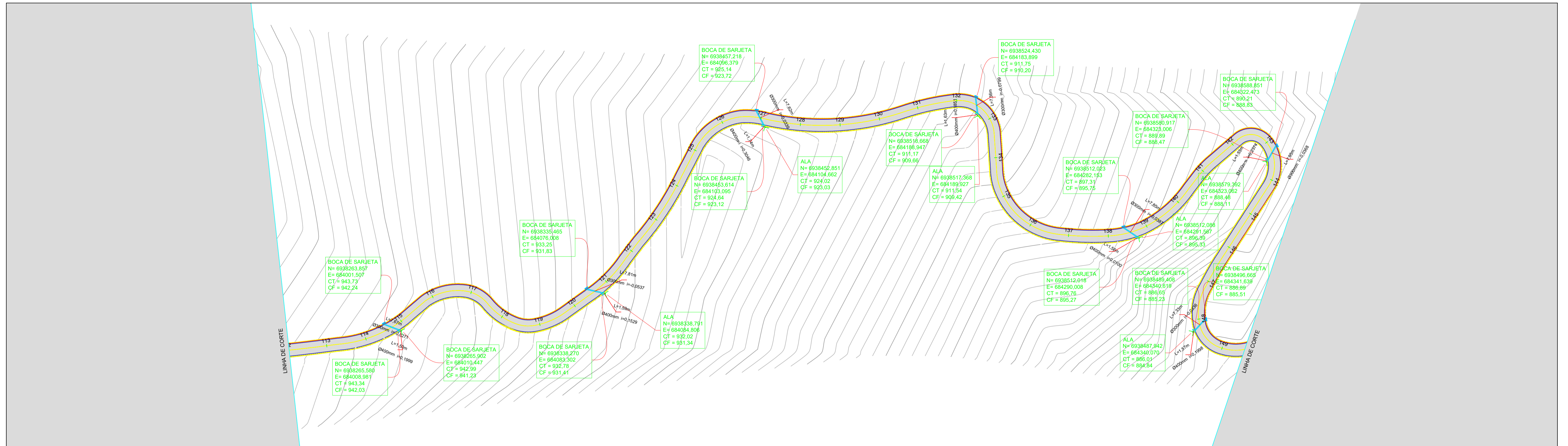


ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

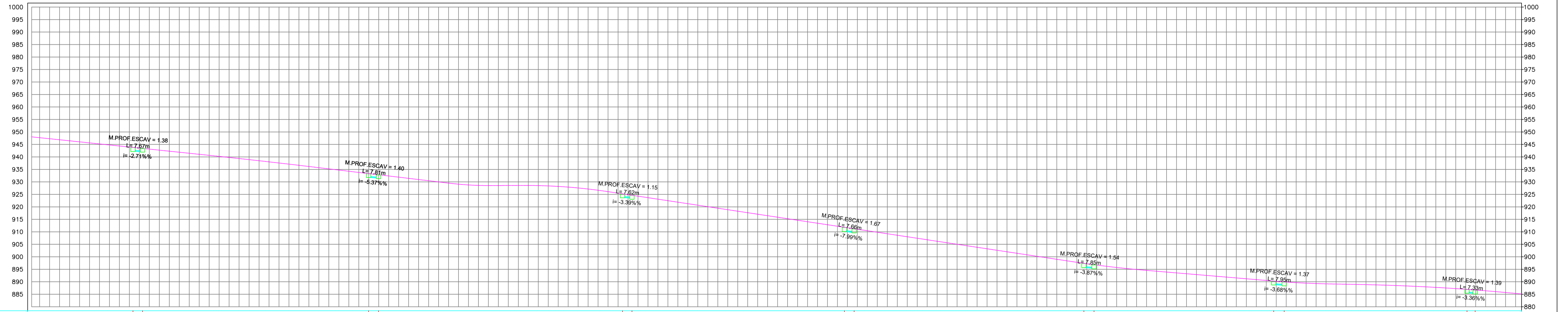


**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODOVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC**

DESCRIÇÃO: PROJETO DE DRENAGEM		CONTEÚDO: SARJETAS, BUEIROS, TRAVESSIAS, ESPECIFICAÇÕES E DETALHAMENTOS DE DRENAGEM	
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 03/07
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0		CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO CNPJ: 82.892.235/0001-96	



PERFIL ALINHAMENTO - PRINCIPAL RANCHO QUEIMADO



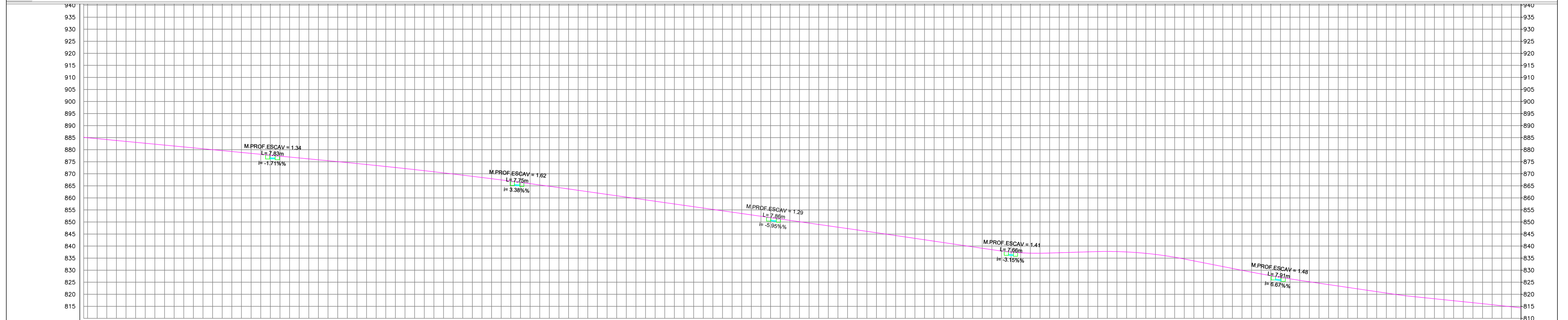
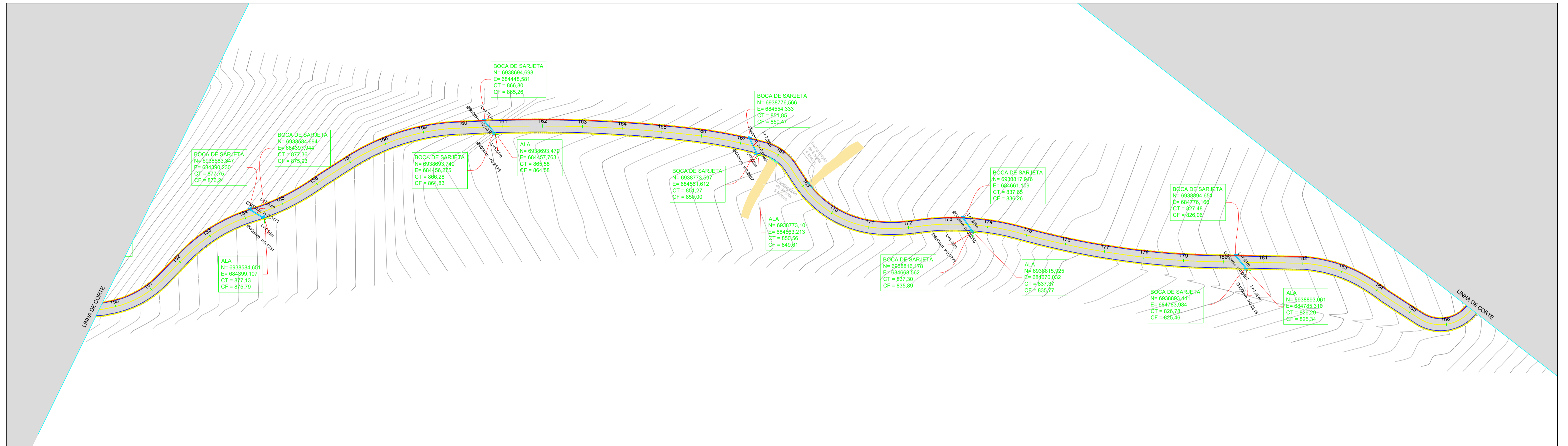
PROFUNDIDADE DO COLETOR	1.50	1.31	1.42	1.56	1.42	1.52	1.55	1.50	1.57	1.49	1.38	1.42	1.37	1.42
COTA DO COLETOR	942.24	942.03	941.41	941.26	942.72	943.12	943.06	942.86	945.27	945.07	948.83	948.07	948.51	948.23
COTA DO TERRENO	943.73	943.34	943.13	943.27	943.25	943.14	943.12	943.08	943.31	943.26	943.21	943.19	943.15	943.12
ESTACA	114+11.81	114+16.59	115	120	120+4.90	120+13.63	125	125+17.26	127+2.00	135	135+4.50	135+13.38	140	145+0.67
DIAM. EM mm	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
DECLIV.	-0.03	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03

- BOCA DE SARJETA PROJETADA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 300 mm
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 400 mm
- ALA PROJETADA
- PONTO ALTO
- PONTO BAIXO
- EIXO PROJETADO
- GREIDE PROJETADO
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
- DRENO PROFUNDO

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODOVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

DESCRIÇÃO: PROJETO DE DRENAGEM		CONTEÚDO: SARJETAS, BUEIROS, TRAVESSIAS, ESPECIFICAÇÕES E DETALHAMENTOS DE DRENAGEM	
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 04/07
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ ENG. CIVIL - CREA/SC: 174738-0		CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO CNPJ: 82.892.235/0001-96	



Estaca	DIÂM. EM mm	DECLIV.	PROFUNDIDADE DO COLETOR	COTA DO COLETOR	COTA DO TERRENO
150	300	-0.02	1.51	875.24	889.21
154+3.80	300	-0.02	1.43	873.81	877.75
156	300	0.03	1.54	862.26	876.57
160+10.75	300	0.03	1.45	854.83	869.97
160+15.08	300	0.03	1.54	844.83	859.80
165	300	0.03	1.27	850.00	859.91
167+09.05	300	-0.06	1.38	850.47	851.27
170	300	0.03	1.39	848.08	845.55
173+12.28	300	-0.03	1.42	835.69	837.30
175	300	0.07	1.33	825.46	837.36
180+06.28	300	0.07	1.42	815.00	827.48
180+11.44	300	0.07	1.33	825.46	828.78
185	300	0.07	1.33	815.00	817.32

BOCA DE SARJETA PROJETADA (Blue hatched box)

BOCA DE LOBO EXISTENTE (Red hatched box)

TUBULAÇÃO DE CONCRETO 300 mm (Blue line)

TUBULAÇÃO DE CONCRETO 400 mm (Green line)

ALA PROJETADA (Green line)

PONTO ALTO (Blue arrow pointing up)


PONTO BAIXO (Blue arrow pointing down)

EIXO PROJETADO (Yellow line)


GREIDE PROJETADO (Pink line)

TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA (Blue line with arrow)

DRENO PROFUNDO (Red line)

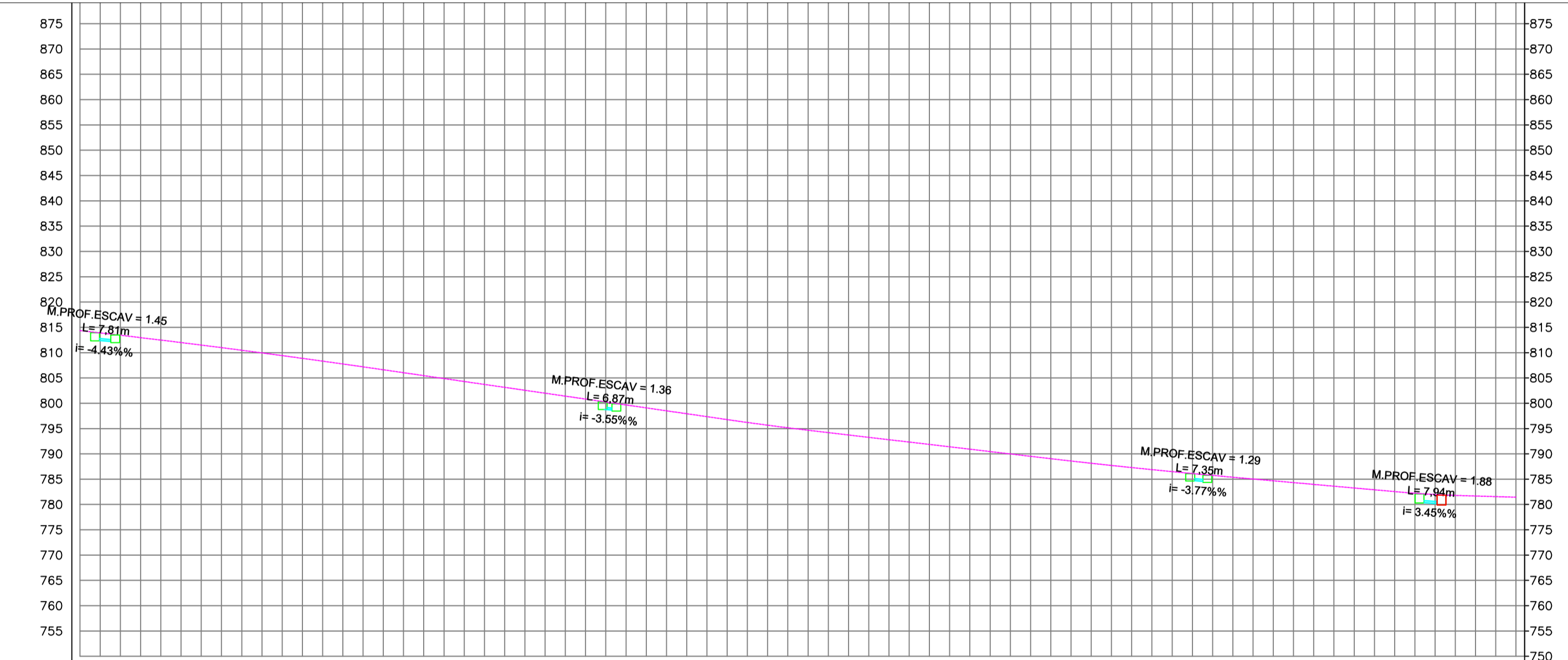
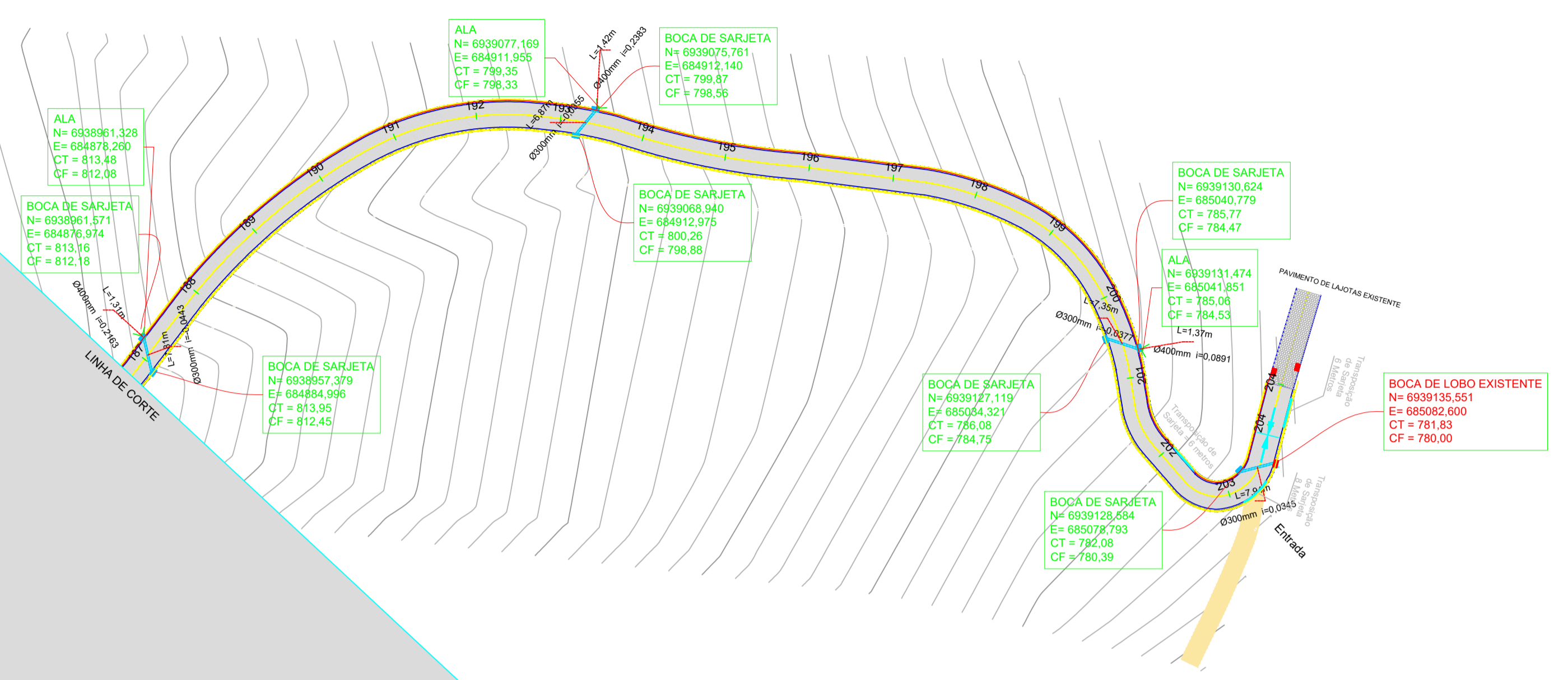


ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO




**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODOVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC**

DESCRIÇÃO: PROJETO DE DRENAGEM		CONTEÚDO: SARJETAS, BUEIROS, TRAVESSIAS, ESPECIFICAÇÕES E DETALHAMENTOS DE DRENAGEM	
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 05/07
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ ENG. CIVIL - CREA/SC: 174738-0		CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO CNPJ: 82.892.235/0001-96	




PROFUNDIDADE DO COLETOR	1.50	1.41	1.38	1.31	1.30	1.70	1.28
COTA DO COLETOR	812.45	812.08	798.88	798.55	784.47	780.39	780.00
COTA DO TERRENO	813.95	813.68	800.26	799.87	795.77	782.08	781.83
ESTACA	186+18.75	187+3.74	193+4.25	193+13.71	200+9.46	203+4.14	203+11.89
DIÂM. EM mm	0.300		0.300		0.300		0.300
DECLIV.	-0.04		-0.04		-0.04		0.03

- BOCA DE SARJETA PROJETADA
- BOCA DE LOBO EXISTENTE
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 300 mm
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO 400 mm
- ALA PROJETADA
- PONTO ALTO
- PONTO BAIXO
- EIXO PROJETADO
- GREIDE PROJETADO
- TRANSPOSIÇÃO DE SARJETAS
- DRENO PROFUNDO



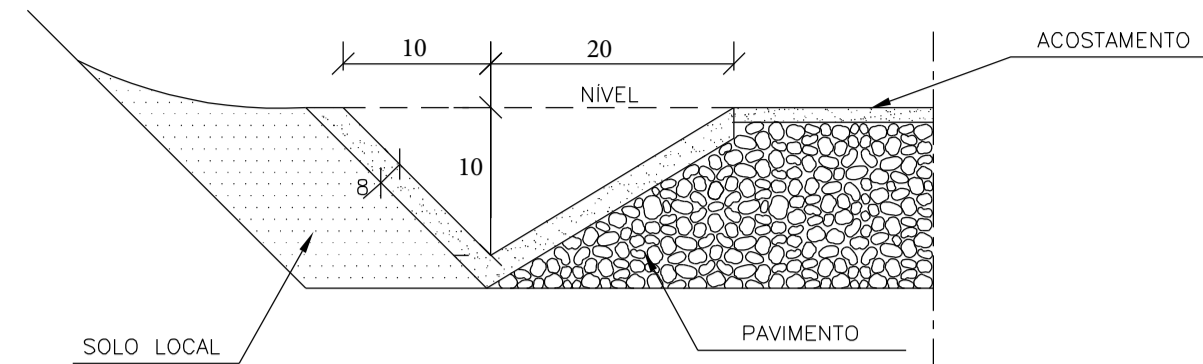
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO



**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODUVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC**

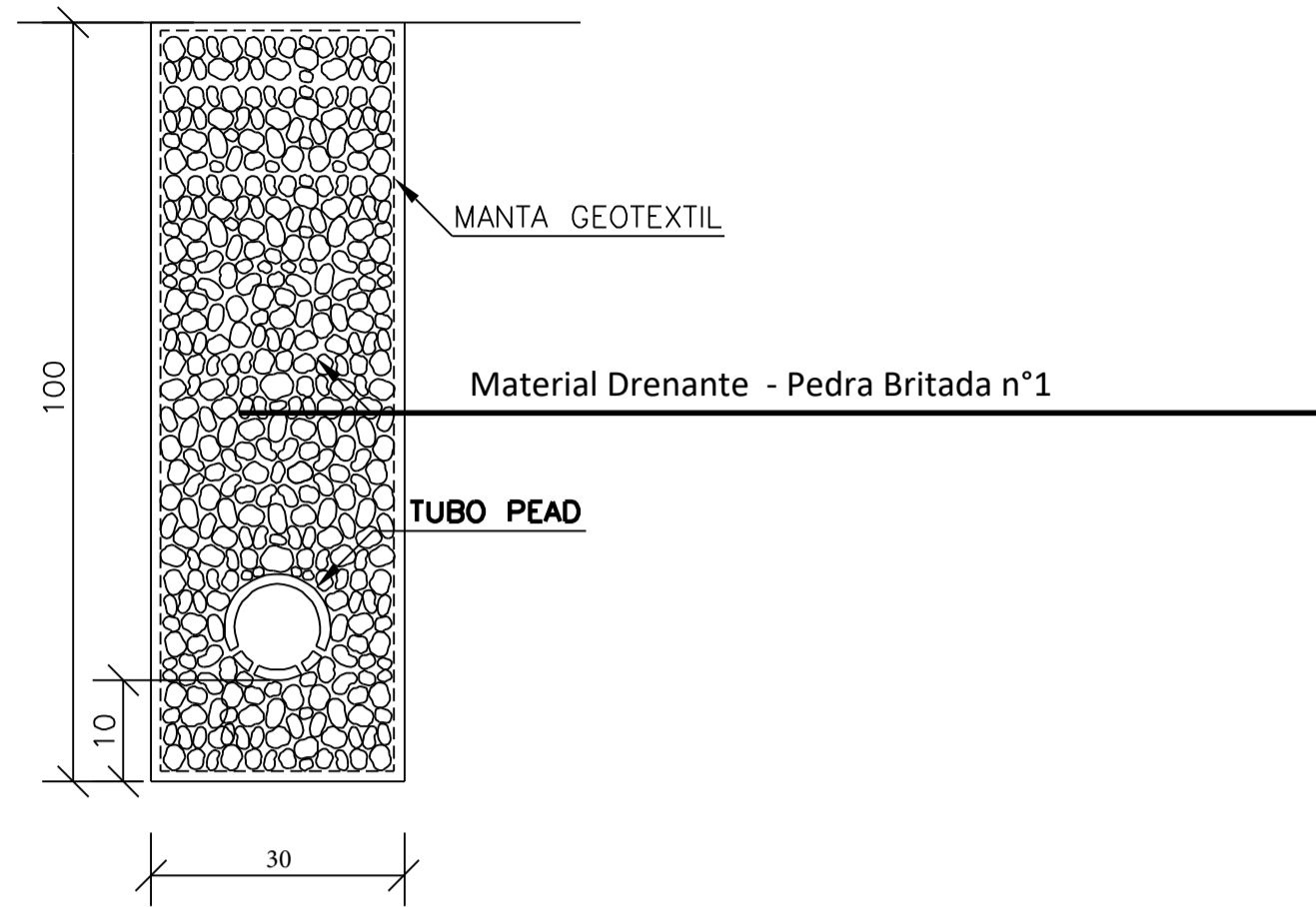
DESCRIÇÃO: PROJETO DE DRENAGEM		CONTEÚDO: SARJETAS, BUEIROS, TRAVESSIAS, ESPECIFICAÇÕES E DETALHAMENTOS DE DRENAGEM	
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 06/07
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0		CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO CNPJ: 82.892.235/0001-96	

SARJETA

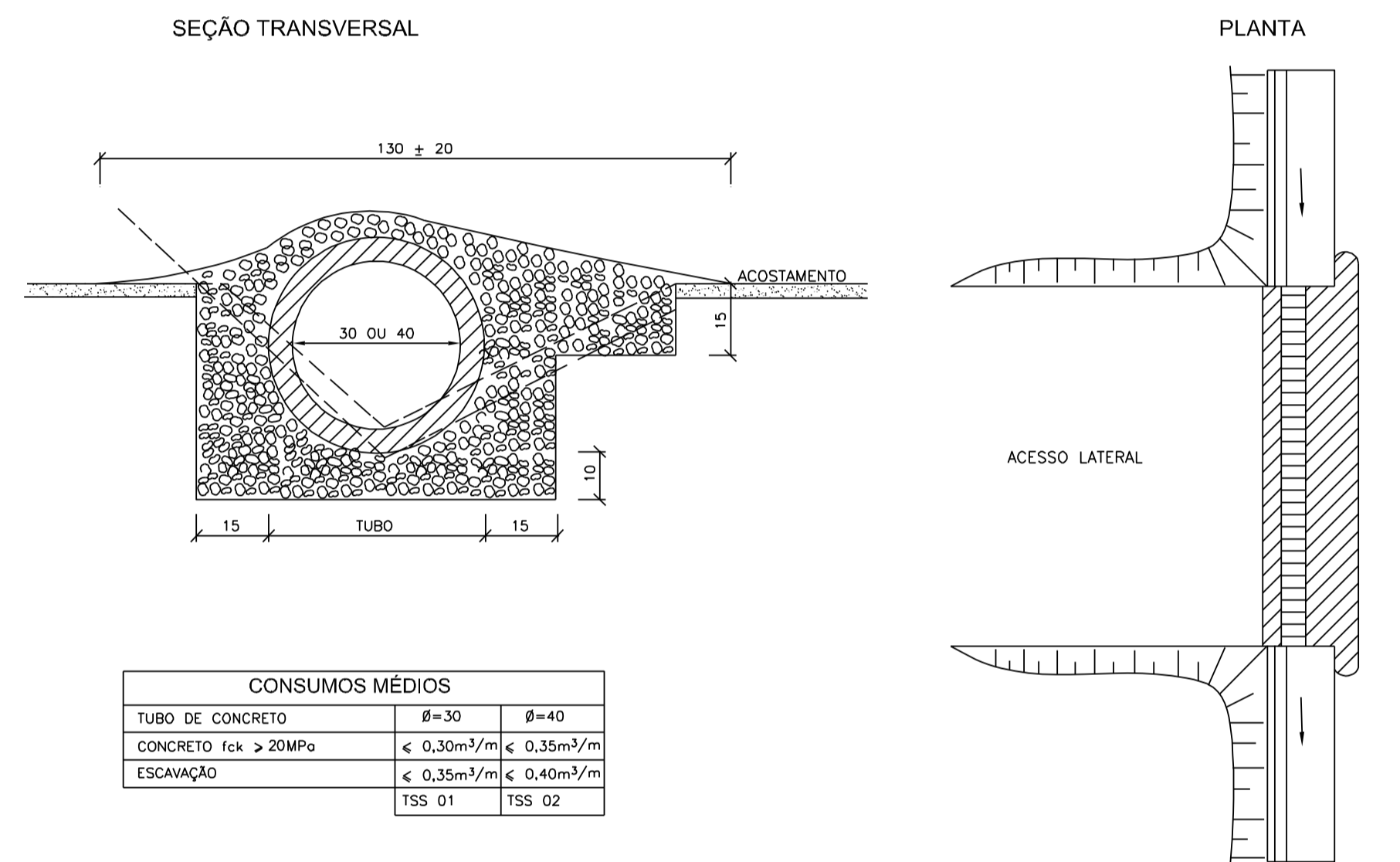


CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck > 20MPa	0,075m³/m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,56m/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,14kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	< 0,17m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	< 0,20m³/m

DRENO PROFUNDO



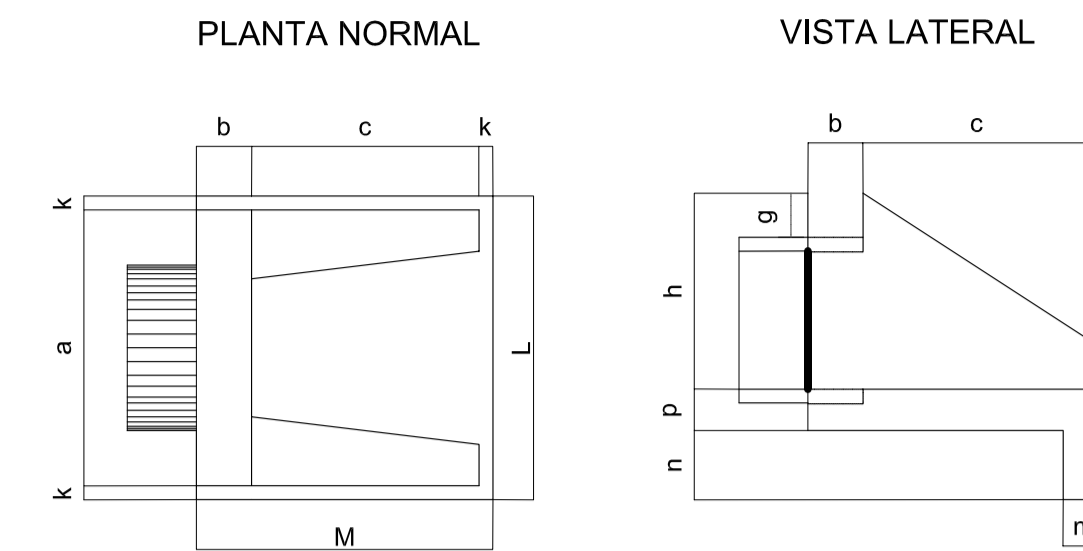
TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS (I)



CONSUMOS MÉDIOS			
TUBO DE CONCRETO	β=30	β=40	
CONCRETO fck > 20MPa	< 0,30m³/m	< 0,35m³/m	
ESCAVAÇÃO	< 0,35m³/m	< 0,40m³/m	
	TSS 01	TSS 02	

NOTAS:
 1 - Dimensões em cm;
 2 - Concreto fck > 20MPa;
 3 - As juntas serão executadas em trechos alternados de 5m, sendo as juntas secas, com pintura asfáltica (CAP);
 4 - A utilização deste tipo de transposição somente será admitida em condições temporárias e só se forem substituídas por transposição com tipo de concreto.

BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO



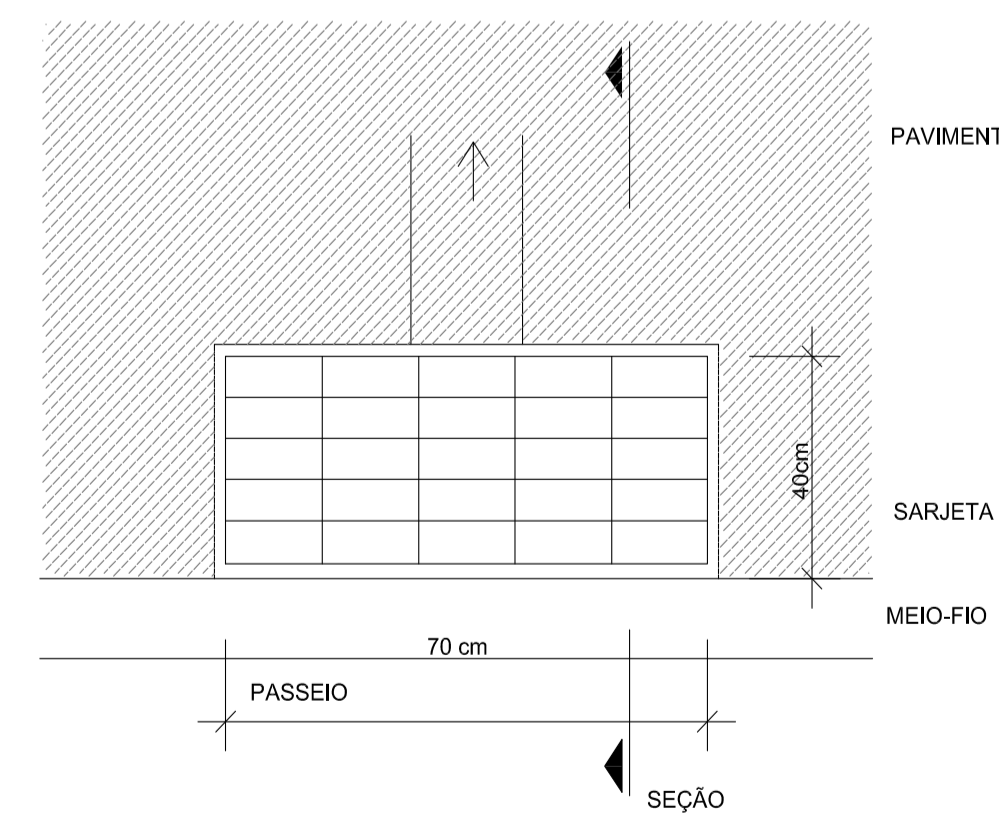
Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 40													formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 m³	brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L								
0°	80			20									90	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057	
5°	80			20									90	2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057	
10°	81			20									91	2,31	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058	
15°	83			21									93	2,33	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058	
20°	85			21									96	2,36	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059	
25°	88			22	15	10							99	2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,060	
30°	92			23			66				5	20	104	2,47	0,425	2,081	0,289	0,314	0,068	0,062	
35°	96			24									110	2,56	0,425	2,084	0,289	0,315	0,068	0,064	
40°	104			26									117	2,67	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067	
45°	113			28									127	2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071	

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 60													formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 m³	brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L								
0°	110			25									130	4,17	0,932	4,567	0,634	0,690	0,149	0,104	
5°	110			25									130	4,18	0,932	4,568	0,634	0,690	0,149	0,104	
10°	112			25									132	4,20	0,933	4,570	0,634	0,690	0,149	0,105	
15°	114			26									135	4,24	0,933	4,573	0,635	0,691	0,149	0,106	
20°	117			27									138	4,30	0,934	4,577	0,635	0,691	0,149	0,107	
25°	121			28	25	10							143	4,38	0,935	4,583	0,636	0,692	0,150	0,110	
30°	127			29			30						150	4,49	0,937	4,589	0,637	0,693	0,150	0,112	
35°	134			31									159	4,65	0,938	4,597	0,638	0,694	0,150	0,116	
40°	144			33									170	4,85	0,940	4,605	0,639	0,695	0,150	0,121	
45°	156			35									184	5,14	0,942	4,615	0,640	0,697	0,151	0,129	

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 80													formas m²	concreto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 m³	brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L								
0°	140			30									160	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171	
5°	141			30									161	6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171	
10°	142			30									162	6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172	
15°	145			31									166	6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174	
20°	149			32									170	7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176	
25°	154			33	35	15							177	7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180	
30°	162			35			30						185	7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185	
35°	171			37									195	7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191	
40°	183			39									209	8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201	
45°	198			42									226	8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213	

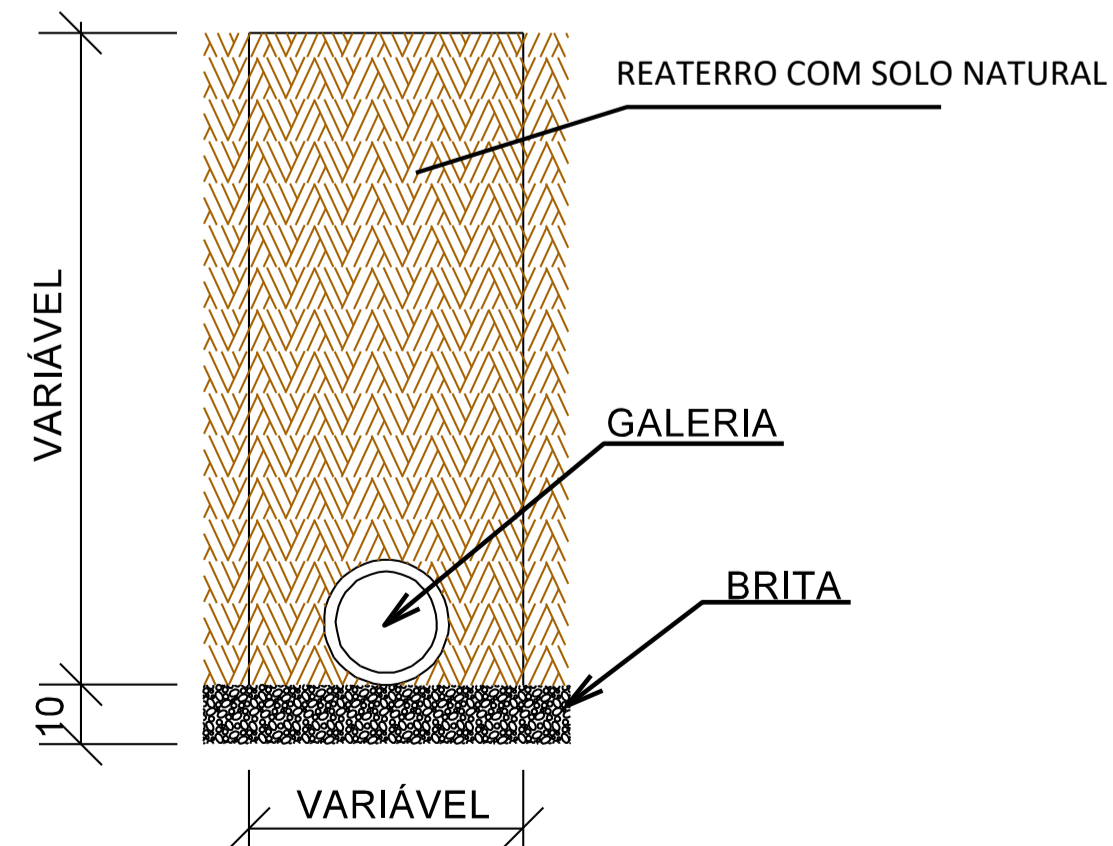
BOCA DE SARJETA

PLANTA BAIXA

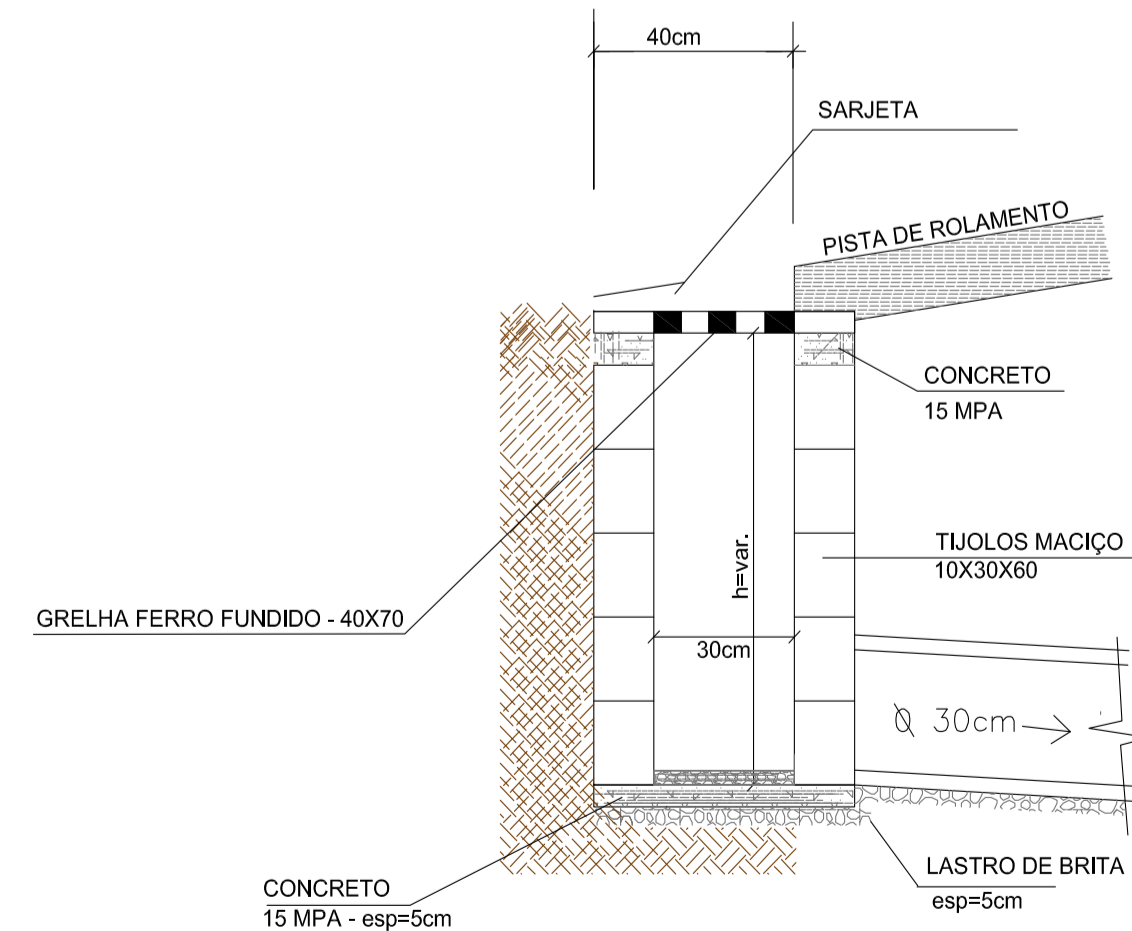


REATERRO DE GALERIAS

GALERIA LONGITUDINA E TRANSVERSAL REATERRO COM SOLO



Assentamento de galeria com diâmetro menor que 800mm, sobre lastro de material granular.



CONSUMO MÉDIO DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
01	CONCRETO fck=15Mpa	m³	0,021
02	ALVENARIA DE BLOCOS MACIÇOS	m²	5,60
03	GRELHA DE FERRO FUNDIDO	UN	1
04	ARGAMASSA TRAÇO 1:3	m³	0,15

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODOVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

DESCRIÇÃO: PROJETO DRENAGEM		CONTEÚDO: DETALHAMENTOS	
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 07/07
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		CONTRATANTE:	

NATHAN RICARDO LUIZ
ENG. CIVIL - CREA/SC: 174738-0

MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
CNPJ: 82.892.235/0001-96



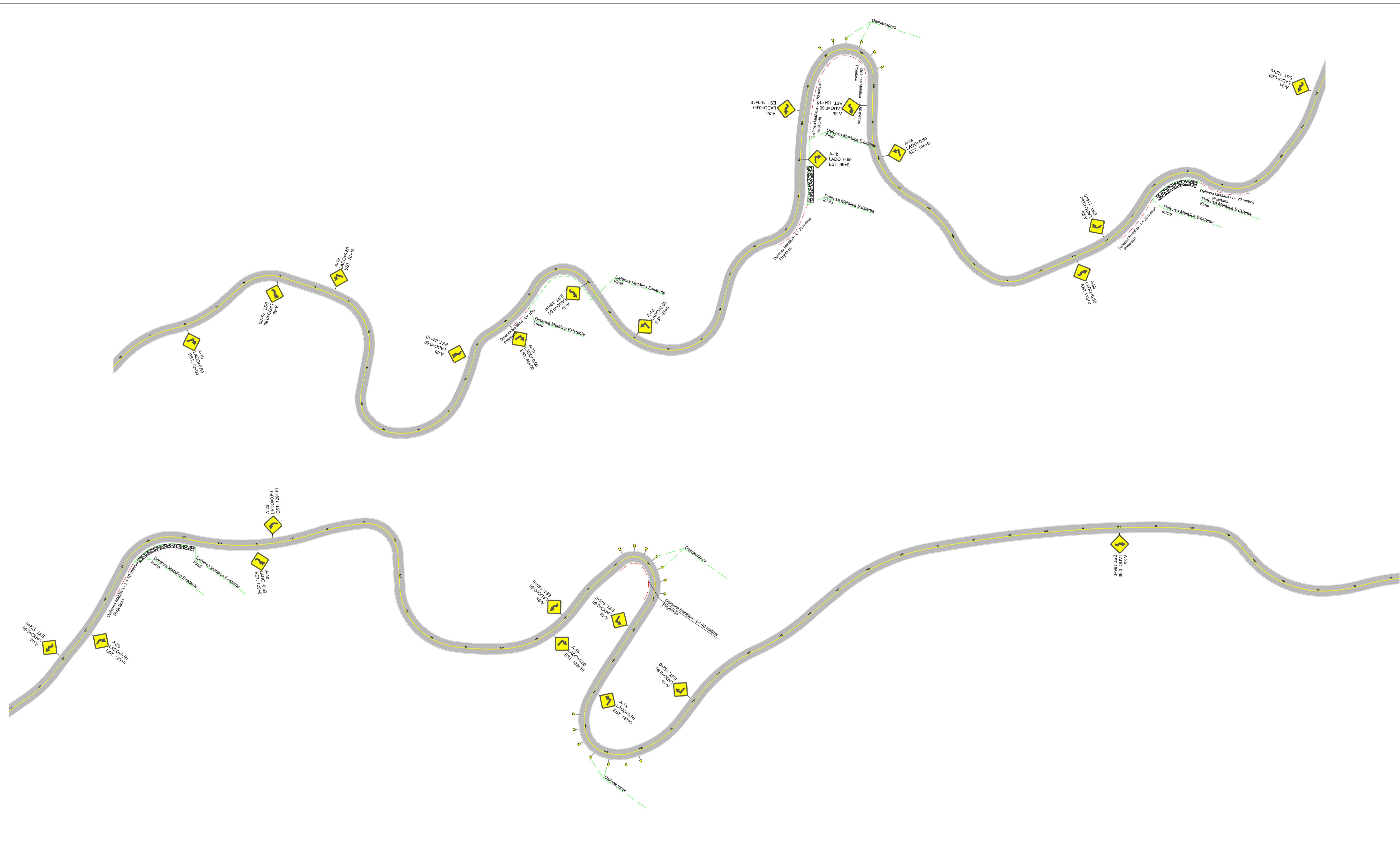
03 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA



OBSERVAÇÕES:

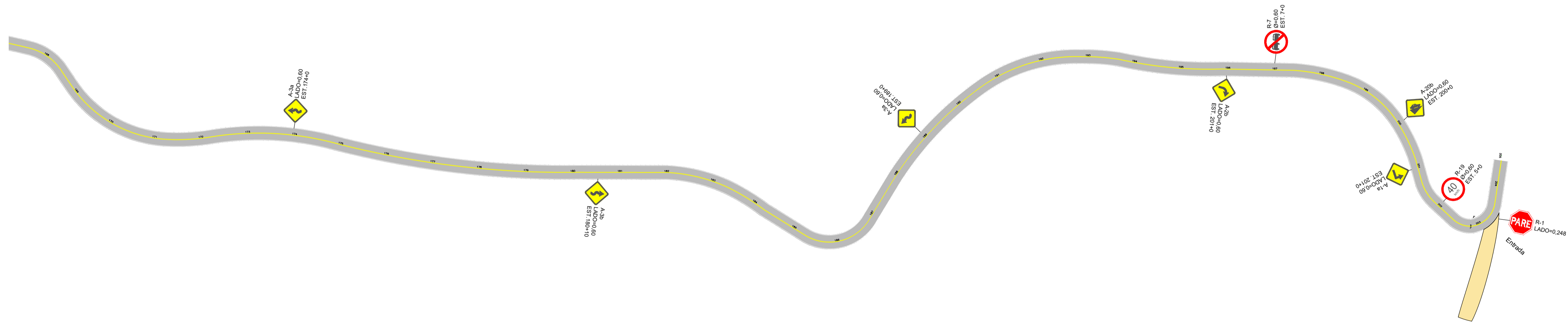
- 1 - O PROJETO DEVERÁ SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS EM SEU DETALHAMENTO;
- 2 - TODA SINALIZAÇÃO CUJA COR NÃO ESTIVER ESPECIFICADA, DEVERÁ SER PINTADA NA COR BRANCA;
- 3 - PINTURA DEFINITIVA, TINTA ACRÍLICA À BASE DE ÁGUA;
- 4 - NENHUM TRECHO COM EXTENSÃO SUPERIOR A 1KM PODERÁ SER LIBERADO O TRÁFEGO SEM RECEBER A PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PROVISÓRIA E/OU INTERMEDIÁRIA;
- 5 - LOMBADAS DEVERÃO SER SINALIZADAS, LOGO APÓS SUA EXECUÇÃO;
- 6 - AS TACHAS DEVERÃO SER DE MATERIAL DURÁVEL, TER PINOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS DE AÇO COM ROSCA COMPLETA E COLADA AO PAVIMENTO. DEVERÃO TER CATADRIÓPTICOS COM ELEMENTO REFLETIVO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO ABNT-BNR 14.636;
- 7 - O PROJETO FOI ELABORADO SEGUINDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DO MANUAL DE SINALIZAÇÃO DO CONTRAN;
- 8 - O AFASTAMENTO LATERAL, MEDIDO ENTRE A PROJEÇÃO VERTICAL DA BORDA LATERAL DA PLACA E A BORDA DA PISTA, DEVE SER, NO MÍNIMO, DE 30 cm PARA TRECHOS RETOS DA VIA E 40 cm PARA TRECHOS EM CURVA;
- 9 - AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93º A 95º EM RELAÇÃO AO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA. ESTA INCLINAÇÃO TEM POR OBJETIVO ASSEGURAR BOA VISIBILIDADE E LEITURA DOS SINAIS, EVITANDO O REFLEXO ESPECULAR QUE PODE OCORRER COM A INCIDÊNCIA DE LUZ DOS FARÓIS OU DE RAIOS SOLARES SOBRE A PLACA

 ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO SECRETARIA DE PLANEJAMENTO			
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODOVIÁRIA TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC			
DESCRIÇÃO: PROJETO GEOMÉTRICO		CONTEÚDO: ALINHAMENTO HORIZONTAL, TRAÇADO GEOMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL, ALINHAMENTO VERTICAL, CURVAS VERTICAIS E HORIZONTAIS.	
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 01/04
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ ENG. CIVIL - CREA/SC: 174738-0		CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO CNPJ: 82.892.235/0001-96	



- OBSERVAÇÕES:**
- 1 - O PROJETO DEVERÁ SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS EM SEU DETALHAMENTO;
 - 2 - TODA SINALIZAÇÃO CUJA COR NÃO ESTIVER ESPECIFICADA, DEVERÁ SER PINTADA NA COR BRANCA;
 - 3 - PINTURA DEFINITIVA, TINTA ACRÍLICA À BASE DE ÁGUA;
 - 4 - NENHUM TRECHO COM EXTENSÃO SUPERIOR A 1KM PODERÁ SER LIBERADO O TRÁFEGO SEM RECEBER A PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PROVISÓRIA E/OU INTERMEDIÁRIA;
 - 5 - LOMBADAS DEVERÃO SER SINALIZADAS, LOGO APÓS SUA EXECUÇÃO;
 - 6 - AS TACHAS DEVERÃO SER DE MATERIAL DURÁVEL, TER PINOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS DE AÇO COM ROSCA COMPLETA E COLADA AO PAVIMENTO. DEVERÃO TER CATADRIÓPTICOS COM ELEMENTO REFLETIVO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA ABNT-BNR 14.636;
 - 7 - O PROJETO FOI ELABORADO SEGUINDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DO MANUAL DE SINALIZAÇÃO DO CONTRAN;
 - 8 - O AFASTAMENTO LATERAL, MEDIDO ENTRE A PROJEÇÃO VERTICAL DA BORDA LATERAL DA PLACA E A BORDA DA PISTA, DEVE SER, NO MÍNIMO, DE 30 cm PARA TRECHOS RETOS DA VIA E 40 cm PARA TRECHOS EM CURVA;
 - 9 - AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93º A 95º EM RELAÇÃO AO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA. ESTA INCLINAÇÃO TEM POR OBJETIVO ASSEGURAR BOA VISIBILIDADE E LEITURA DOS SINAIS, EVITANDO O REFLEXO ESPECULAR QUE PODE OCORRER COM A INCIDÊNCIA DE LUZ DOS FARÓIS OU DE RAIOS SOLARES SOBRE A PLACA

 ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO SECRETARIA DE PLANEJAMENTO			
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODOVIÁRIA TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC			
DESCRIÇÃO: PROJETO GEOMÉTRICO		CONTEÚDO: ALINHAMENTO HORIZONTAL, TRAÇADO GEOMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL, ALINHAMENTO VERTICAL, CURVAS VERTICAIS E HORIZONTAIS.	
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 02/04
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0		CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO CNPJ: 82.892.235/0001-96	



OBSERVAÇÕES:

- 1 - O PROJETO DEVERÁ SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS EM SEU DETALHAMENTO;
- 2 - TODA SINALIZAÇÃO CUJA COR NÃO ESTIVER ESPECIFICADA, DEVERÁ SER PINTADA NA COR BRANCA;
- 3 - PINTURA DEFINITIVA, TINTA ACRÍLICA À BASE DE ÁGUA;
- 4 - NENHUM TRECHO COM EXTENSÃO SUPERIOR A 1KM PODERÁ SER LIBERADO O TRÁFEGO SEM RECEBER A PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PROVISÓRIA E/OU INTERMEDIÁRIA;
- 5 - LOMBADAS DEVERÃO SER SINALIZADAS, LOGO APÓS SUA EXECUÇÃO;
- 6 - AS TACHAS DEVERÃO SER DE MATERIAL DURÁVEL, TER PINOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS DE AÇO COM ROSCA COMPLETA E COLADA AO PAVIMENTO. DEVERÃO TER CATADRIÓPTICOS COM ELEMENTO REFLETIVO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA ABNT-BNR 14.636;
- 7 - O PROJETO FOI ELABORADO SEGUINDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DO MANUAL DE SINALIZAÇÃO DO CONTRAN;
- 8 - O AFASTAMENTO LATERAL, MEDIDO ENTRE A PROJEÇÃO VERTICAL DA BORDA LATERAL DA PLACA E A BORDA DA PISTA, DEVE SER, NO MÍNIMO, DE 30 cm PARA TRECHOS RETOS DA VIA E 40 cm PARA TRECHOS EM CURVAÇ
- 9 - AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93º A 95º EM RELAÇÃO AO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA. ESTA INCLINAÇÃO TEM POR OBJETIVO ASSEGURAR BOA VISIBILIDADE E LEITURA DOS SINAIS, EVITANDO O REFLEXO ESPECULAR QUE PODE OCORRER COM A INCIDÊNCIA DE LUZ DOS FARÓIS OU DE RAIOS SOLARES SOBRE A PLACA

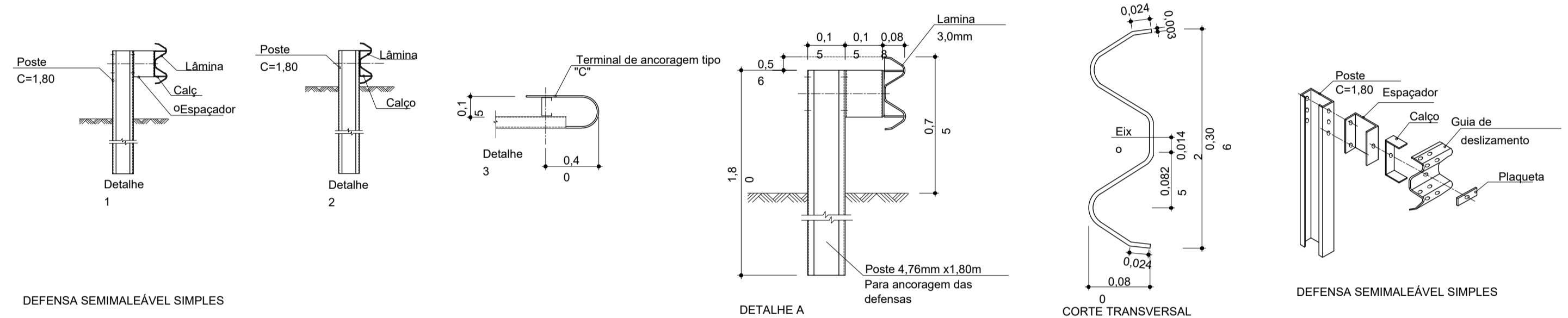
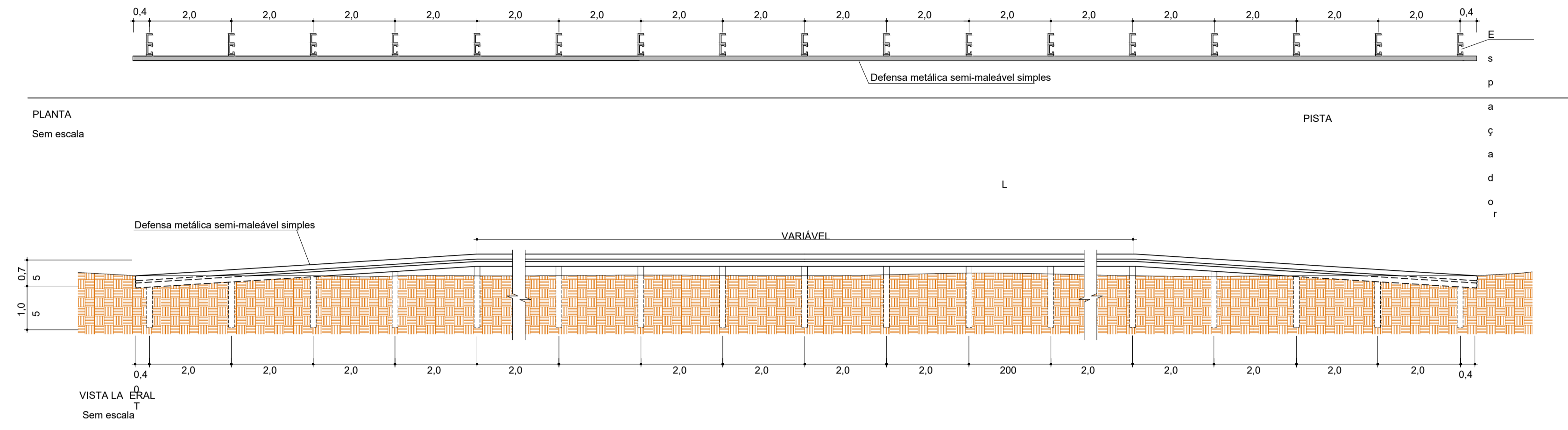


ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODOVIÁRIA
TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

DESCRIÇÃO: PROJETO GEOMÉTRICO		CONTEÚDO: ALINHAMENTO HORIZONTAL, TRAÇADO GEOMÉTRICO, PERFIL LONGITUDINAL, ALINHAMENTO VERTICAL, CURVAS VERTICAIS E HORIZONTAIS.	
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m²	ESCALA: 1/1000	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 03/04
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0		CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO CNPJ: 82.892.235/0001-96	



DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

MODELO	Cód.	PINTURAS	DIMEN.	QUANT.
	A-1a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,60 x 0,60	6 UNI
	A-1b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,60 x 0,60	5 UNI
	A-2a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,60 x 0,60	2 UNI
	A-2b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,60 x 0,60	6 UNI
	A-3a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,60 x 0,60	8 UNI
	A-3b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,60 x 0,60	5 UNI
	A-4b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,60 x 0,60	4 UNI
	A-5b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,60 x 0,60	1 UNI
	A-20a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,60 x 0,60	1 UNI
	A-20b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,60 x 0,60	1 UNI
	A-20c	FUNDO PRETO SÍMBOLO AMARELO	0,50 x 0,60	20 UNI

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

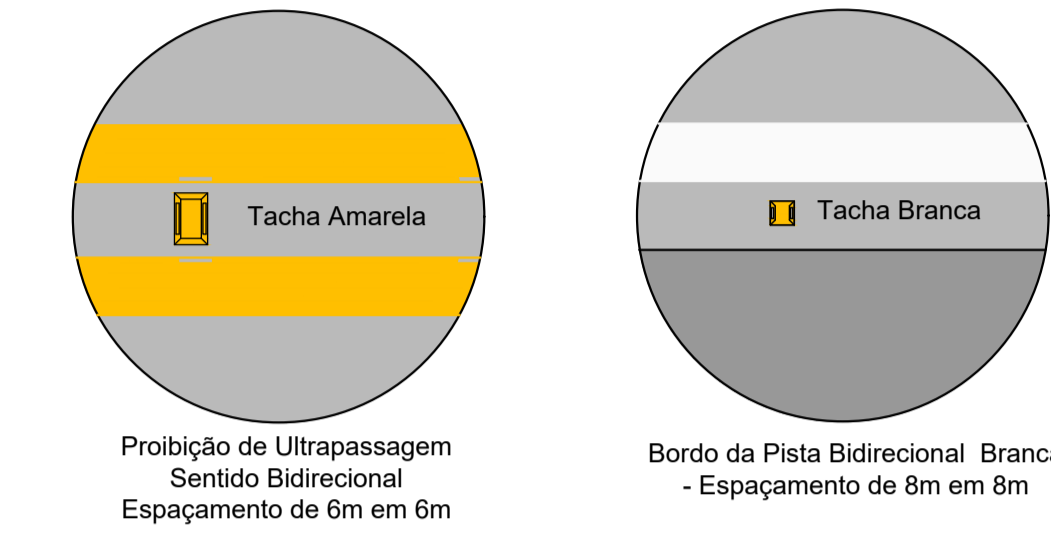
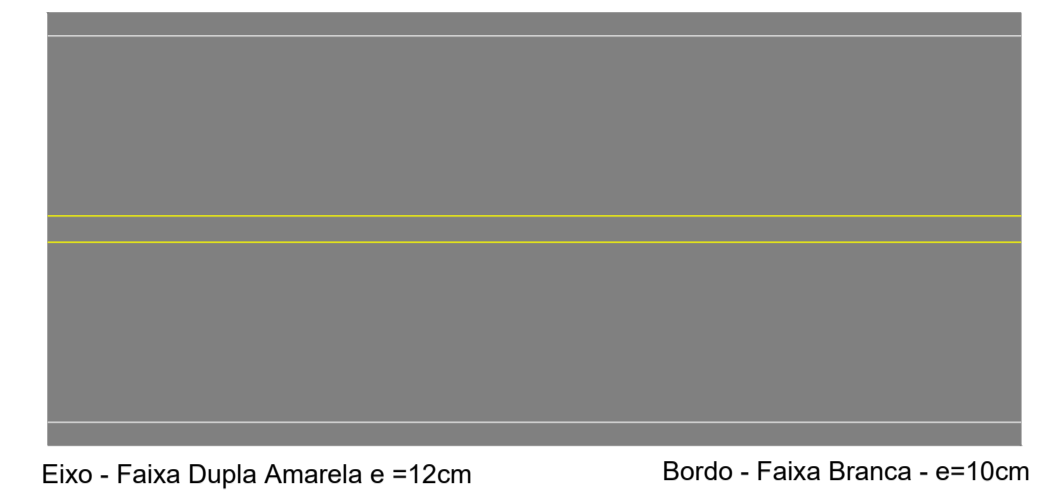
MODELO	Cód.	PINTURAS	DIMEN.	QUANT.
	R-1	FUNDO VERMELHO SÍMBOLO BRANCO	L=0,246m	1 UNI
	R-19	FUNDO BRANCO SÍMBOLO PRETO ORLA VERMELHA VERSO PRETO FOSCO	e=0,60m	2 UNI
	R-7	FUNDO BRANCO SÍMBOLO PRETO ORLA VERMELHA VERSO PRETO FOSCO	e=0,60m	2 UNI
	R-2	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA	L=0,60m	1 UNI

PLACAS INDICATIVAS

MODELO	Cód.	PINTURAS	DIMEN.	QUANT.
	IN-01	FUNDO VERDE/AZUL LETRAS, ORLA E SÍMBOLO BRANCO VERSO PRETO FOSCO	3,00X1,50	01

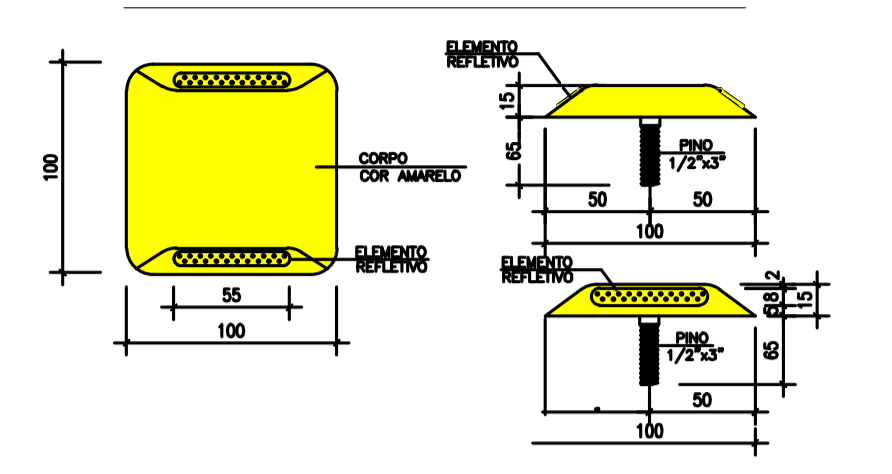
OBSERVAÇÕES:
 1 - O PROJETO DEVERÁ SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS EM SEU DETALHAMENTO;
 2 - TODA SINALIZAÇÃO CUJA COR NÃO ESTIVER ESPECIFICADA, DEVERÁ SER PINTADA NA COR BRANCA;
 3 - PINTURA DEFINITIVA, TINTA ACRÍLICA À BASE DE ÁGUA;
 4 - NENHUM TRECHO COM EXTENSÃO SUPERIOR A 1KM PODERÁ SER LIBERADO O TRÁFEGO SEM RECEBER A PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PROVISÓRIA E/OU INTERMEDIÁRIA;
 5 - LOMBADAS DEVERÃO SER SINALIZADAS, LOGO APÓS SUA EXECUÇÃO;
 6 - AS TACHAS DEVERÃO SER DE MATERIAL DURÁVEL, TER PINOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS DE AÇO COM ROSCA COMPLETA E COLADA AO PAVIMENTO. DEVERÃO TER CATADRIÓPTICOS COM ELEMENTO REFLETIVO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA ABNT-BR 14.636;
 7 - O PROJETO FOI ELABORADO SEGUINDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DO MANUAL DE SINALIZAÇÃO DO CONTRAN;
 8 - O AFASTAMENTO LATERAL, MEDIDO ENTRE A PROJEÇÃO VERTICAL DA BORDA LATERAL DA PLACA E A BORDA DA PISTA, DEVE SER, NO MÍNIMO, DE 30 cm PARA TRECHOS RETOS DA VIA E 40 cm PARA TRECHOS EM CURVA;
 9 - AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93º A 95º EM RELAÇÃO AO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA. ESTA INCLINAÇÃO TEM POR OBJETIVO ASSEGURAR BOA VISIBILIDADE E LEITURA DOS SINAIS, EVITANDO O REFLEXO ESPECULAR QUE PODE OCORRER COM A INCIDÊNCIA DE LUZ DOS FARÓIS OU DE RAIOS SOLARES SOBRE A PLACA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

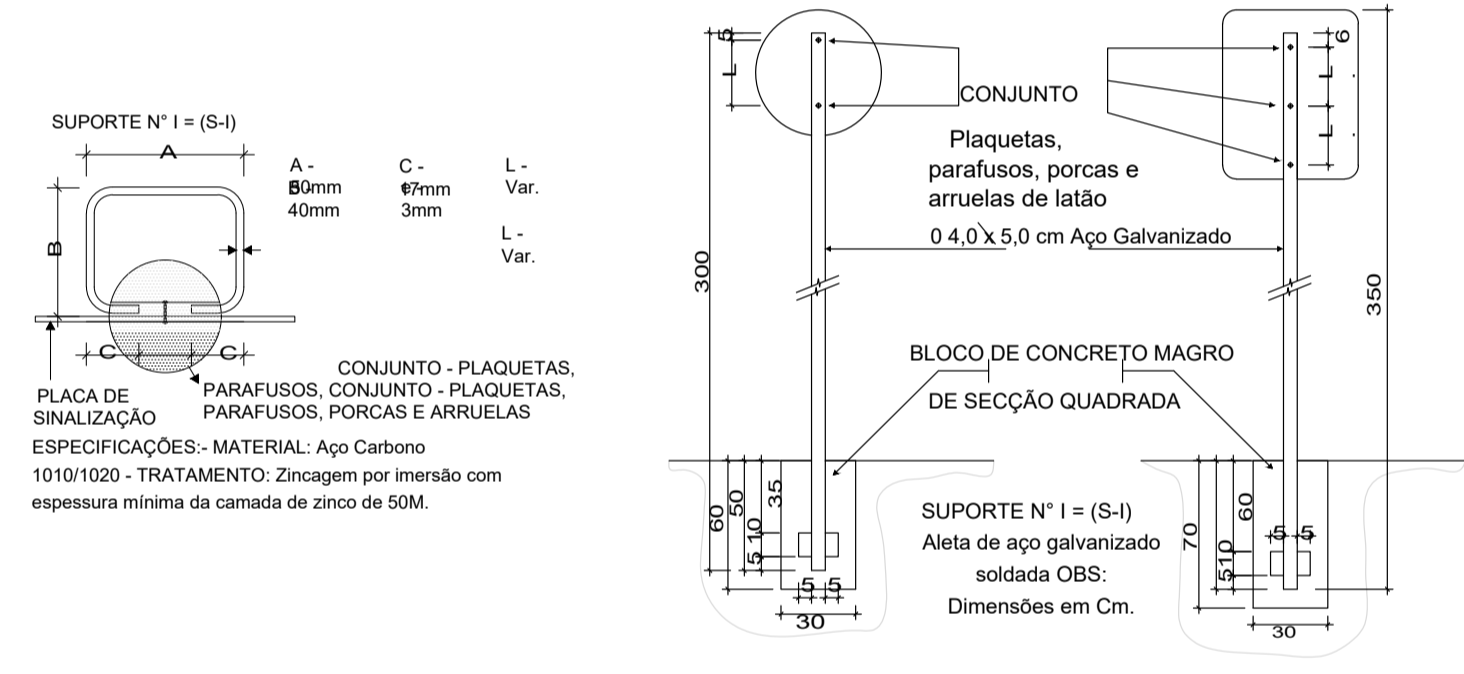


RESUMO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
 Faixa Amarela e=12cm - 1.000,80 m²
 Faixa Branca e=10cm - 834,00 m²
 Tacha Branca Bidirecional = 682,00 unidades
 Tacha Amarela Bidirecional = 1.035,00 unidades

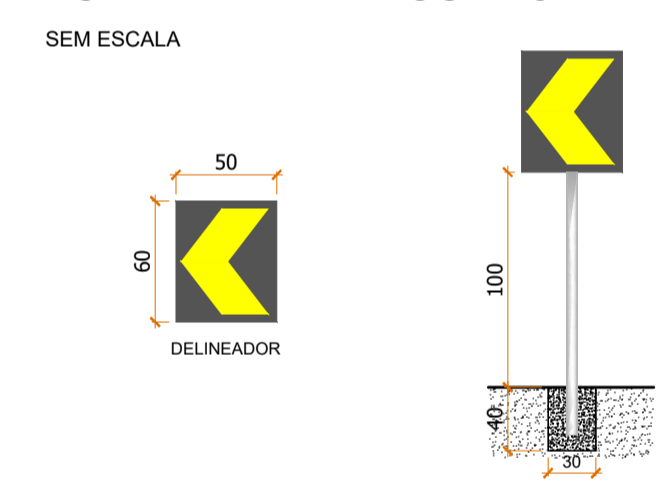
S/ESCALA
 MEDIDAS EM MILÍMETRO
 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL COM PINO DE FIXAÇÃO



DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL



DETALHE DISPOSITIVO AUXILIAR DE PERCURSO



ESTADO DE SANTA CATARINA
 MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - RODoviÁRIA TAQUARAS - RANCHO QUEIMADO/SC

DESCRIÇÃO: PROJETO SINALIZAÇÃO		CONTEÚDO: DETALHAMENTOS	
ÁREA TOTAL: 27.070,77 m ²	ESCALA: 1/1000	DATA: AGOSTO 2021	FOLHA: 04/04
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NATHAN RICARDO LUIZ ENG.CIVIL - CREA/SC: 174738-0		CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RANCHO QUEIMADO CNPJ: 82.892.235/0001-96	