



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR**

PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE  
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ANEL DE  
CONTORNO VIÁRIO URBANO DE GASPAR

TRECHO 4B

**VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO**

Empresa: **IGUATEMI - Consultoria e Serviços de Engenharia Ltda.**

**DEZEMBRO-2020**

**SUMÁRIO**

SUMÁRIO

TÍTULO	Pág.	TÍTULO	Pág.
1. APRESENTAÇÃO	4	6. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	95
1.1. Apresentação	5	6.1. Diagrama Linear	96
1.2. Mapa de Situação	6	6.2. Seções Transversais	98
1.3. Mapa de Localização	7	6.3. Origem dos Materiais	100
		6.4. Instalação de Pedreira e Usina	102
2. QUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	8		
3. PROJETO GEOMÉTRICO	10	7. PROJETO DE SINALIZAÇÃO	104
3.1. Trecho	11	7.1. Trecho	105
- Planta Geral	12	7.2. Detalhes Tipo	108
- Projeto planialtimétrico do trecho	14	7.3. Notas de Serviço	113
- Seções transversais	20		
4. PROJETO DE TERRAPLENAGEM	22	8. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	117
4.1. Seções Transversais Típicas	23	8.1. Calçada	118
4.2. Seções Transversais Gabaritadas	25	8.2. Notas de Serviço	125
4.3. Perfil Geotécnico	74		
4.4. Resumo de Terraplenagem	76	9. PROJETO DE MEIO AMBIENTE	127
4.5. Distribuição de Volumes	78		
4.6. Croqui de Localização de Jazida e Bota-Fora	80	10. PROJETO DE CONTENÇÃO	130
5. PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	82	11. PROJETO DE ILUMINAÇÃO	135
5.1. Trecho	83		
5.2. Detalhes Tipo	85	12. PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	140
5.3. Notas de Serviço	93		

**APRESENTAÇÃO**

## A.1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório, intitulado **VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO**, é parte integrante do PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO DE GASPAR – TRECHO 4B.

O relatório foi elaborado pela empresa **IGUATEMI - Consultoria e Serviços de Engenharia Ltda.** em conformidade com o Contrato celebrado com a Prefeitura Municipal de Gaspar, cujos elementos principais estão relacionados a seguir.

Número do Contrato : **SAF-173/2018**  
Data de Assinatura do Contrato : **23/11/2018**  
Número da Ordem de Serviço : **01/2019**  
Data de Assinatura da Ordem de Serviço: **08/01/2019**  
Prazo Contratual : **180 dias**

Integram o projeto os seguintes volumes:

**Volume 1 – Relatório do Projeto**, contém uma síntese dos estudos e projetos e informações gerais para os licitantes da obra.

**Volume 2 – Projeto de Execução**, contém os desenhos relativos aos projetos, com os detalhes e informações necessárias à execução.

**Volume 3 – Memória Justificativa**, detalha os critérios utilizados, os cálculos efetuados e as soluções projetadas, assim como as metodologias e normas utilizadas na elaboração dos estudos e projetos.

**Volume 3A – Estudos Geotécnicos**, contém os boletins de sondagem a trado e os ensaios geotécnicos realizados.

**Volume 3B – Notas de Serviço e Elementos para Locação**, contém as notas de serviço de terraplenagem e de pavimentação, além dos elementos para locação da obra.

**Volume 4 – Orçamento**, é apresentado o orçamento global da obra.

Florianópolis, dezembro de 2020.

**Engº Prudencio Wust**  
**Coordenador do projeto**



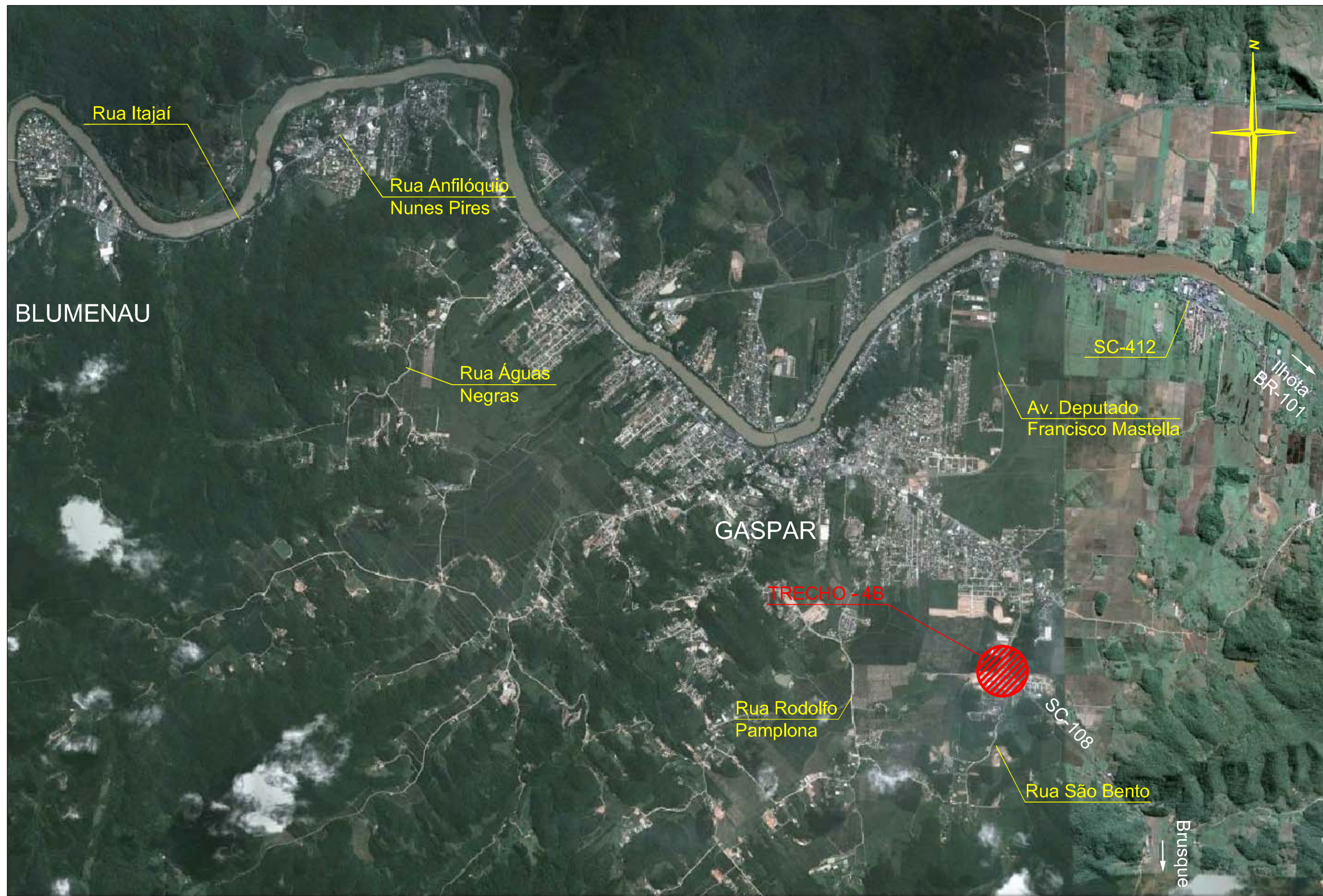
Elaborado por:

 **IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



P:\Prefeitura\_Municipal\_Gaspar\Contorno\_Urbano\Impressao\_Definitiva\Trecho\_4B\Volume\_2\_Projeto\_Execucao\Apresentacao\Mapa\_Situacao\_A3.dwg



Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
MAPA DE LOCALIZAÇÃO		
ESCALA: S/ESCALA	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

## QUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS											
RODOVIA: ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO DE GASPAR					TRECHO: 4B			EXTENSÃO TOTAL (m): 580,00			
CLASSE DA RODOVIA: CIII		RELEVO: PLANO			VELOCIDADE DE PROJETO (km/h): 40 / 60			INCLINAÇÃO TRANSVERSAL (%): 2,500			
					INCLINAÇÃO DOS TALUDES:	ATERRO	1,0:1,5 (V:H)				
INÍCIO: ESTACA 27		FINAL: ESTACA 56					CORTE EM ROCHA			4,0:1,0 (V:H)	
						CORTE EM SOLO	1,0:1,0 (V:H)				
PLANTA					PERFIL						
CURVAS	COM TRANSIÇÃO	RAIO MÍNIMO (m)	FREQÜÊNCIA	EXTENSÃO (m)	RAMPA	ACLIVES		NÍVEL	DECLIVES		
						INTERVALOS (m)	EXTENSÃO (m)	EXTENSÃO (m)	INTERVALOS (m)	EXTENSÃO (m)	
		-	-	-		0 < i ≤ 1	12,89	---	0 < i ≤ 1		
		NÚMERO DE CURVAS: 0				1 < i ≤ 2	54,80	---	1 < i ≤ 2	27,24	
	EXTENSÃO TOTAL (m): 0,00			2 < i ≤ 3		---	---	2 < i ≤ 3	29,58		
	SEM TRANSIÇÃO	RAIO MÍNIMO (m)	FREQÜÊNCIA	EXTENSÃO (m)		3 < i ≤ 4	28,45	---	3 < i ≤ 4	---	
						4 < i ≤ 5	---	---	4 < i ≤ 5	---	
		40,00	01	54,06		5 < i ≤ 6	---	---	5 < i ≤ 6	---	
		NÚMERO DE CURVAS: 1				6 < i ≤ 7	---	---	6 < i ≤ 7	12,82	
		EXTENSÃO TOTAL (m): 54,06				7 < i ≤ 8	---	---	7 < i ≤ 8	---	
EXTENSÃO TOTAL EM CURVAS (m): 54,06				8 < i ≤ 9		---	---	8 < i ≤ 9	---		
TANGENTES				TRECHO		9 < i ≤ 10	---	---	9 < i ≤ 10	---	
				TANGENTE MÍNIMA (m):		188,71	10 < i ≤ 11	---	---	10 < i ≤ 11	---
				TANGENTE MÁXIMA (m):		337,23	11 < i ≤ 12	---	---	11 < i ≤ 12	---
				EXTENSÃO TOTAL EM TANGENTE (m):		525,94	12 < i ≤ 13	---	---	12 < i ≤ 13	---
SEÇÃO TRANSVERSAL							TOTAL	96,14	0,00	TOTAL	69,64
						PARÂMETROS	VALORES MÍNIMOS			EXTENSÃO TOTAL (m)	
NÚMERO DE PISTAS (un): 2		LARGURA DO CANTEIRO CENTRAL (m): 1,00					Rv (m)	FREQÜÊNCIA	EXTENSÃO		
NÚMERO DE FAIXAS DE ROLAMENTO POR PISTA (un): 2		LARGURA DO CANTEIRO LADO DIREITO (m): 0,50			CURVAS	CÔNCAVAS	492,80	1	31,00	195,00	
LARGURA DAS FAIXAS DE ROLAMENTO (m): 3,50		LARGURA DA CICLOVIA (m): 2,00				CONVEXAS	1.489,10	1	76,00	219,22	
LARGURA DAS FAIXAS DE APOIO (m): 2,00		LARGURA DO PASSEIO LADO DIREITO (m): 2,00			OBS:						
		LARGURA DO PASSEIO LADO ESQUERDO (m): 2,50									



**PROJETO GEOMÉTRICO**

**Trecho**



Elaborado por:



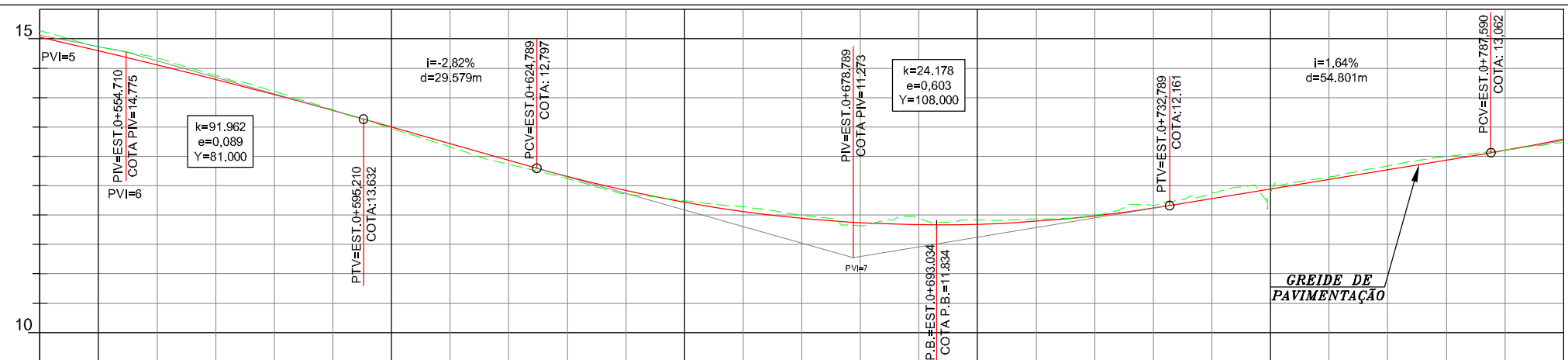
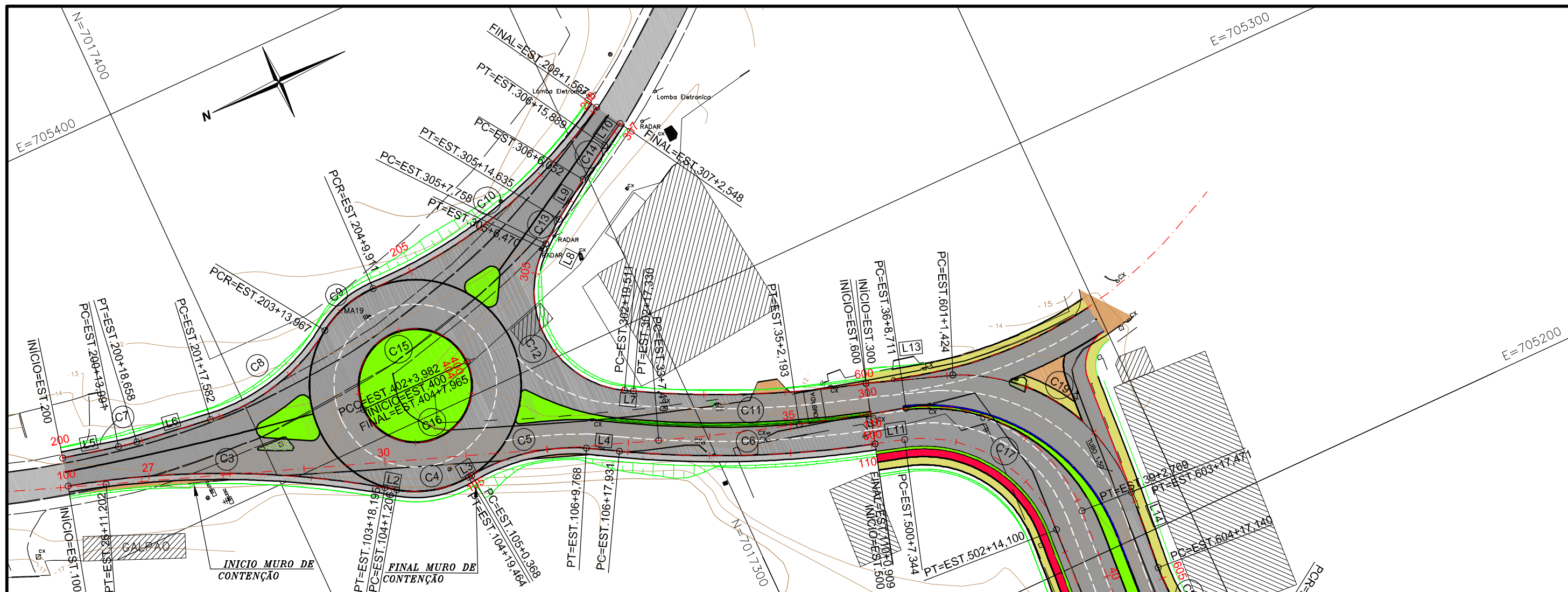
IGUATEMI  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR			
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO			
PLANTA GERAL			
ESCALA:	S/ESCALA	DATA:	MAIO/2020
		FOLHA:	01





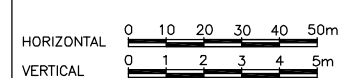
ESTAQUEAMENTO	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
COTAS TERRENO	15.025	14.671	14.103	13.475	12.883	12.358	11.816	11.273	10.730	10.187	9.644	9.101	8.558	8.015
COTAS PROJETO	15.025	14.671	14.103	13.475	12.883	12.358	11.816	11.273	10.730	10.187	9.644	9.101	8.558	8.015

PLANIMETRIA

TANGENTE  
L=136.207R=500,000  
D=34,784TANGENTE  
L=26.517R=40,000  
D=54,058

<ul style="list-style-type: none"> <li>CURVAS DE NÍVEL</li> <li>ÁRVORE</li> <li>ARAUCÁRIA</li> <li>COQUEIRO</li> <li>POSTE CONCRETO CIRCULAR</li> <li>POSTE DE MADEIRA</li> <li>POSTE CONCRETO DUPLO T</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>POSTE CONCRETO RETANGULAR</li> <li>HIDRANTE</li> <li>TELEFONE PÚBLICO</li> <li>MARCOS DE APOIO</li> <li>PLACAS DE SINALIZAÇÃO</li> <li>EDIF. MADEIRA</li> <li>EDIF. ALVENARIA</li> </ul>	<b>CONVENÇÕES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PTO. ONIBUS EXIST.</li> <li>LIMITE DE VEGETAÇÃO</li> <li>CERCA</li> <li>ESTRADA/ACESSO EXIST.</li> <li>MURO EXISTENTE</li> <li>RIO/CÓRREGO/SANGA</li> <li>VALA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÁÇUDE</li> <li>BANHADO</li> <li>BUEIRO EXISTENTE</li> <li>BUEIRO PROLONGADO</li> <li>BUEIRO PROJETADO</li> <li>CERCA DE TELA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MURO DE TELA</li> <li>DIVISAS</li> <li>CERCA DIVISAS</li> <li>RODOVIA EXISTENTE</li> <li>CAÇADA EXISTENTE</li> <li>CANTEIRO EXISTENTE</li> <li>TERRENO NATURAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GREIDE</li> <li>OFFSET-CORTE/ATERRO</li> <li>CICLOVIA</li> <li>CAÇADA</li> <li>ACOSTAMENTO</li> <li>FAIXAS DE ROL. PROJ.</li> <li>ACOSTAMENTO</li> </ul>
---	---	--	--	--	---

ESCALAS GRÁFICAS



Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC

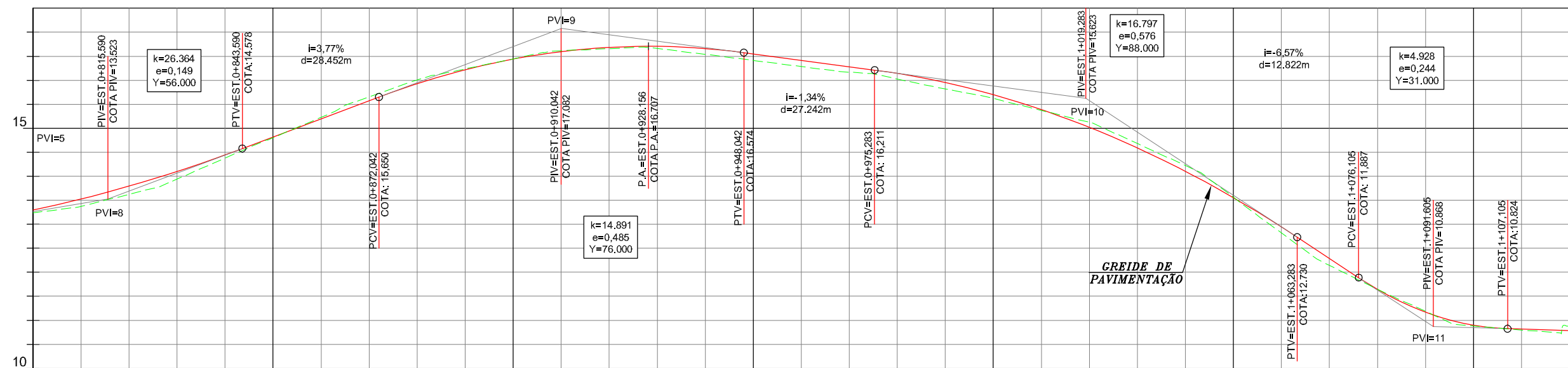
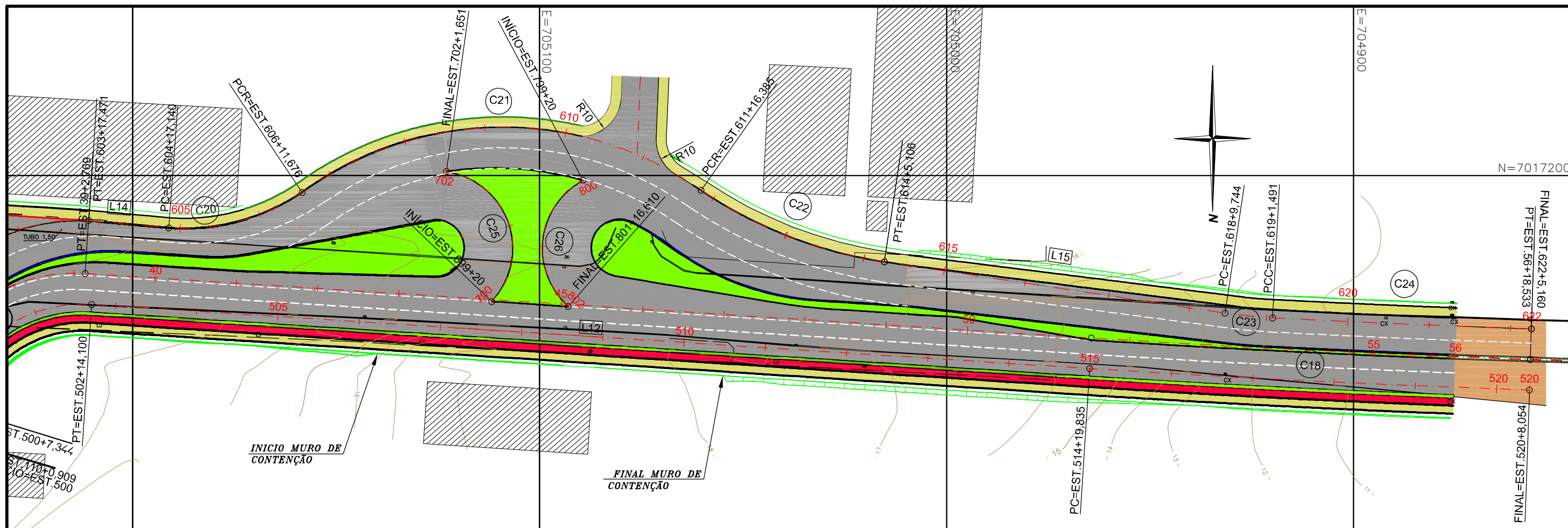


PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA: H=1:1.000 V=1:100 DATA: MAIO/2020 FOLHA: 01



ESTAQUEAMENTO	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
COTAS TERRENO	13.296	13.623	14.445	15.229	15.929	16.446	16.659	16.541	16.287	16.025	15.624	15.124	14.222	12.816	11.647	10.879	10.876
COTAS PROJETO	13.296	13.623	14.445	15.229	15.929	16.446	16.659	16.541	16.287	16.025	15.624	15.124	14.222	12.816	11.647	10.879	10.876

PLANIMETRIA

TANGENTE  
L=247.777R=3500,000  
D=107,988

- CURVAS DE NÍVEL
- ÁRVORE
- ARAUCÁRIA
- COQUEIRO
- POSTE CONCRETO CIRCULAR
- POSTE DE MADEIRA
- POSTE CONCRETO DUPLO T

- POSTE CONCRETO RETANGULAR
- HIDRANTE
- TELEFONE PÚBLICO
- MARCOS DE APOIO
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO
- EDIF. MADEIRA
- EDIF. ALVENARIA

## CONVENÇÕES

- PTO. ONIBUS EXIST.
- LIMITE DE VEGETAÇÃO
- CERCA
- ESTRADA/ACESSO EXIST.
- MURO EXISTENTE
- RIO/CÓRREGO/SANGA
- VALA

- ACEDE
- BANHADO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO PROLONGADO
- BUEIRO PROJETADO
- CANTEIRO EXISTENTE
- CERCA DE TELA

- MURO DE TELA
- DIVISAS
- CERCA DIVISAS
- RODOVIA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- ACOSTAMENTO
- FAIXAS DE ROL. PROJ.
- ACOSTAMENTO

- GREIDE
- OFFSET-CORTE/ATERRO
- CICLOVIA
- CALÇADA
- ACOSTAMENTO
- FAIXAS DE ROL. PROJ.
- ACOSTAMENTO

## ESCALAS GRÁFICAS

HORIZONTAL: 0 10 20 30 40 50m  
 VERTICAL: 0 1 2 3 4 5m

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



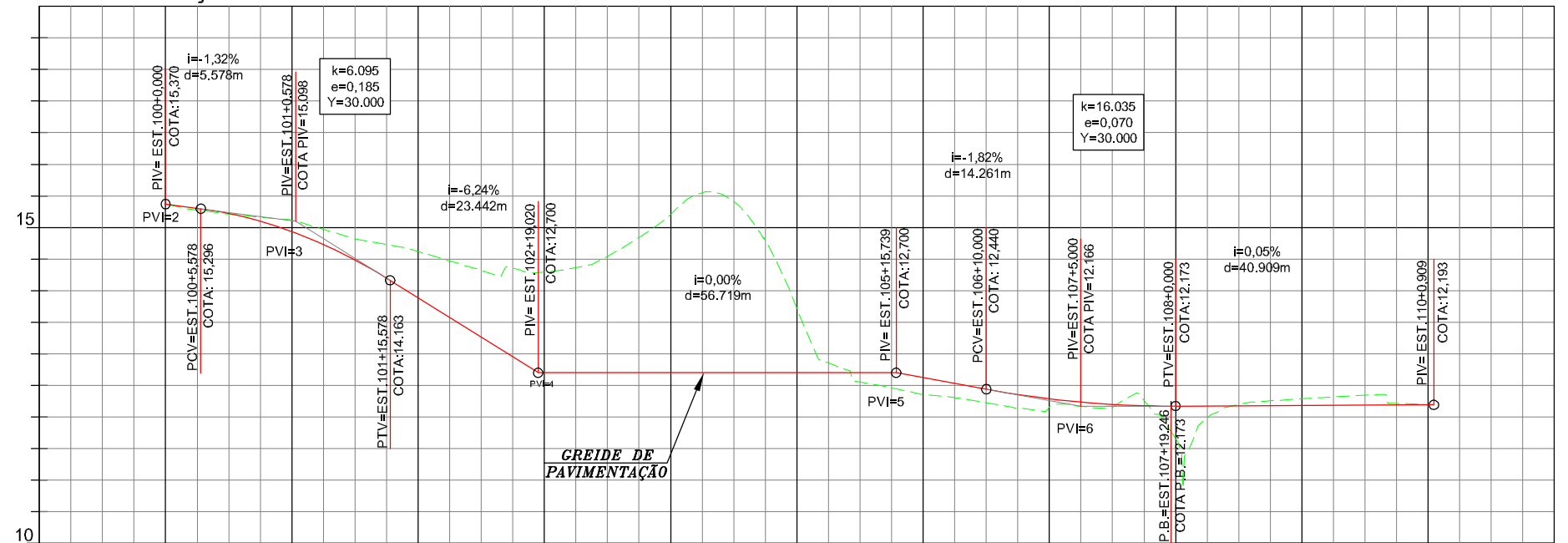
## PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO: ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

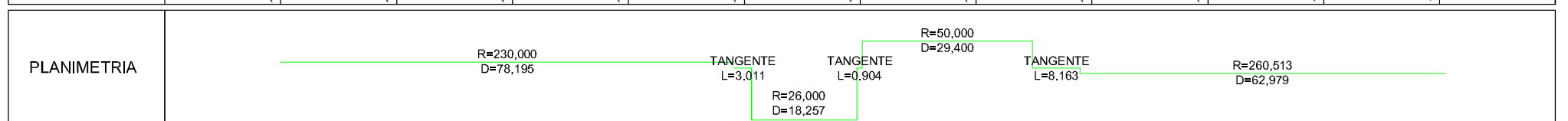
## PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA: H=1:1.000 V=1:100 DATA: MAIO/2020 FOLHA: 02

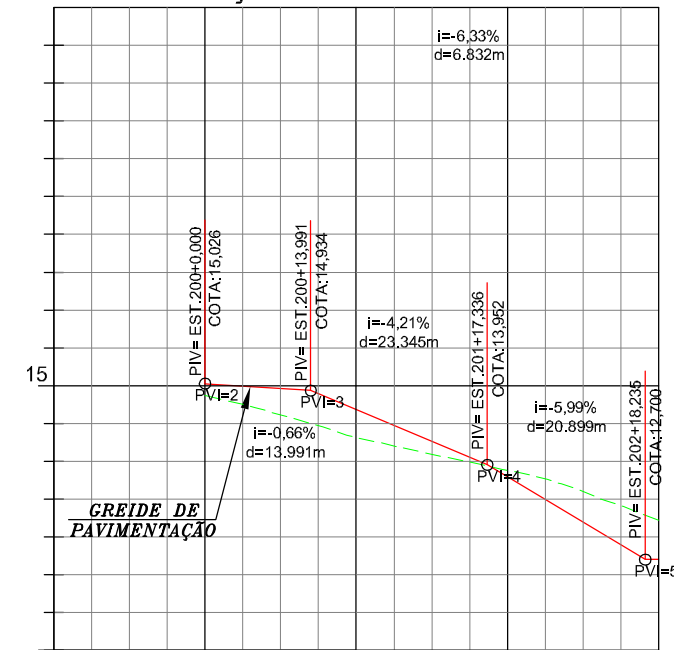
## EIXO DA ALÇA 100



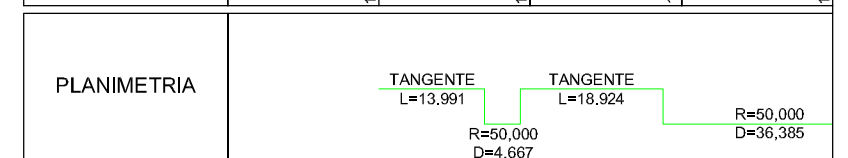
ESTAQUEAMENTO	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
COTAS TERRENO		15,370	15,112	14,618	14,298	15,202	13,722	12,358	12,163	11,649	12,288	12,196	
COTAS PROJETO		15,370	15,296	14,935	13,887	12,700	12,700	12,622	12,289	12,173	12,183	12,192	



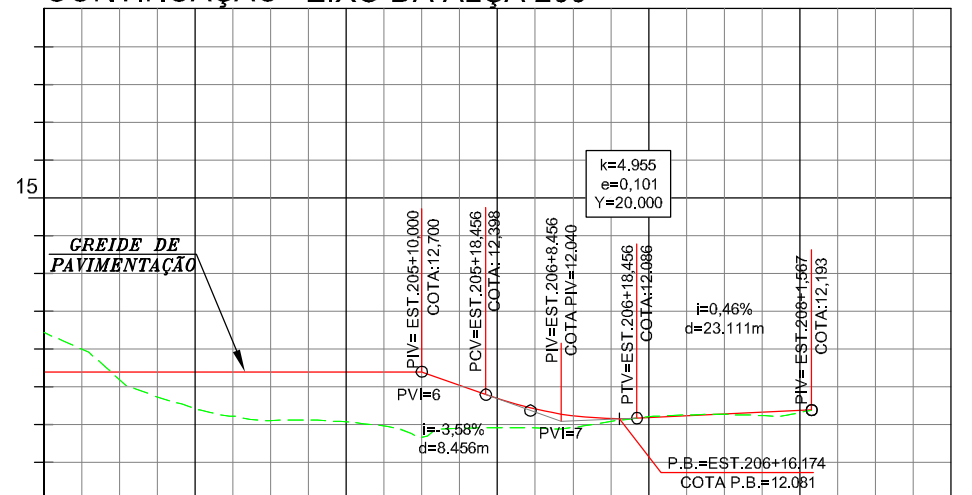
## EIXO DA ALÇA 200



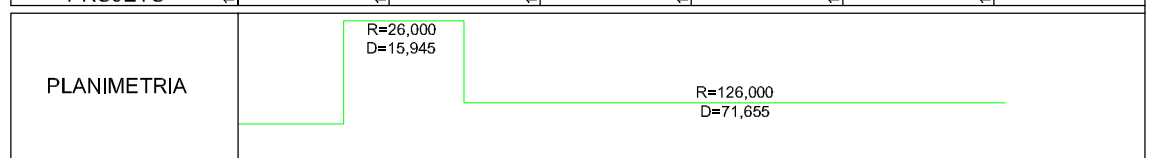
ESTAQUEAMENTO	199	200	201	202	203
COTAS TERRENO		14,874	14,312	13,880	13,217
COTAS PROJETO		15,026	14,682	13,793	12,700



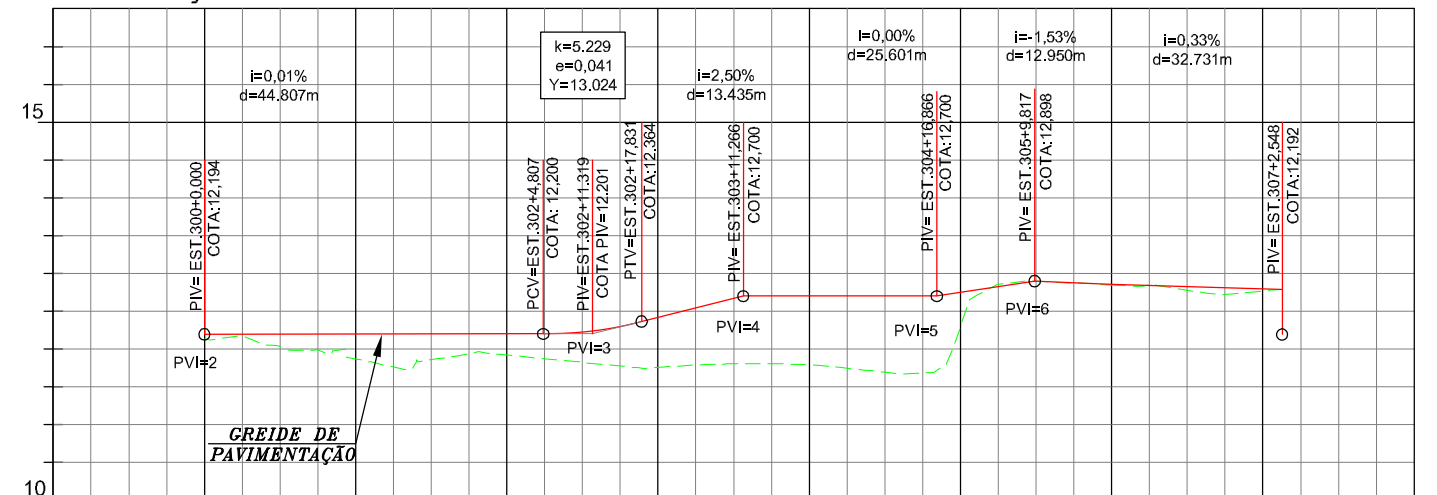
## CONTINUAÇÃO - EIXO DA ALÇA 200



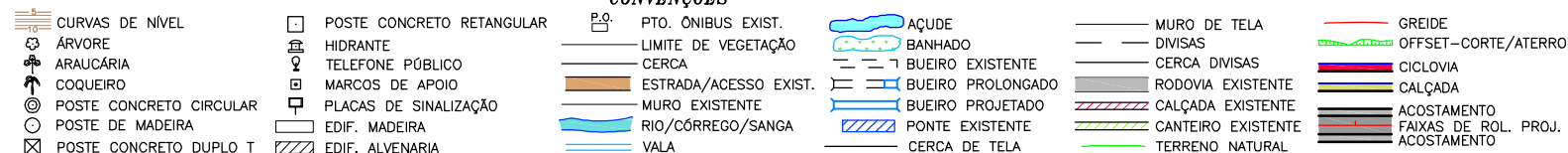
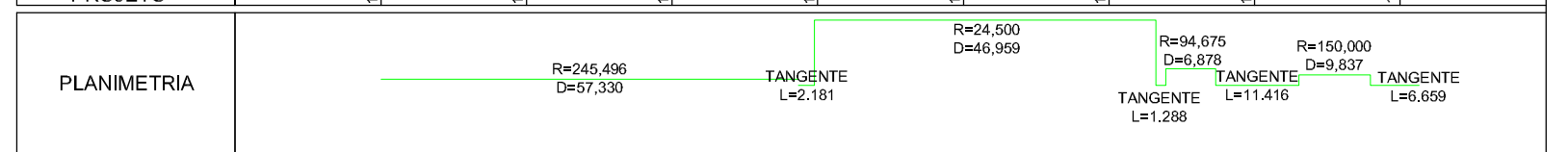
ESTAQUEAMENTO	203	204	205	206	207	208	209
COTAS TERRENO	12,700	12,213	12,035	11,962	12,104	12,159	
COTAS PROJETO	12,700	12,700	12,700	12,345	12,093	12,185	



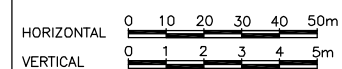
## EIXO ALÇA 300



ESTAQUEAMENTO	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
COTAS TERRENO		12,194	11,870	11,920	11,758	11,791	12,298	12,848	12,767	
COTAS PROJETO		12,194	12,197	12,199	12,418	12,700	12,748	12,865	12,799	



## ESCALAS GRÁFICAS



Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



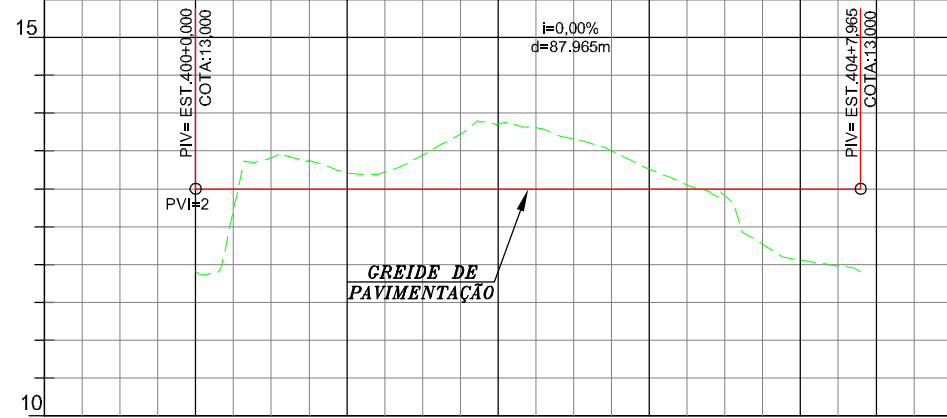
## PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

## PROJETO GEOMÉTRICO

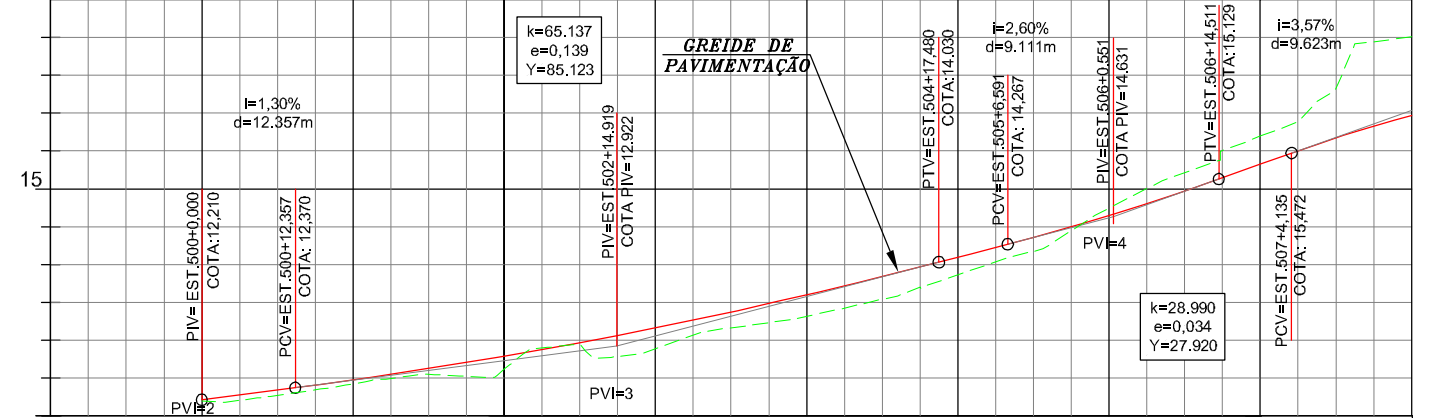
ESCALA: H=1:1.000 V=1:100 DATA: MAIO/2020 FOLHA: 03

RÓTULA - 400



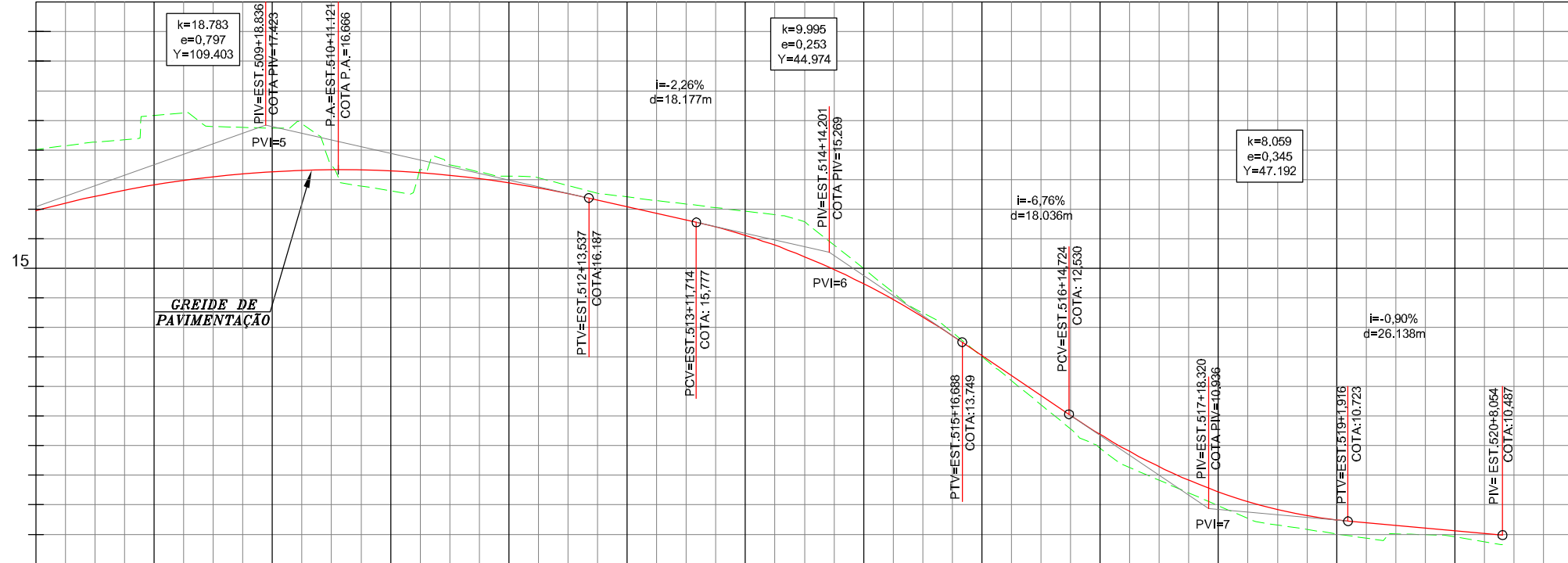
ESTAQUEAMENTO	399	400	401	402	403	404	405
COTAS TERRENO		11,905	13,215	13,855	13,264	12,059	
COTAS PROJETO		13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	
PLANIMETRIA	<div><div></div><div>R=14,000 D=43,982</div><div>R=14,000 D=43,982</div></div>						

RAMO 500



ESTAQUEAMENTO	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508
COTAS TERRENO	12,193	12,420	12,614	12,886	13,311	13,862	14,744	15,695	15,695	17,009
COTAS PROJETO		12,210	12,474	12,787	13,162	13,598	14,096	14,647	15,324	15,971
PLANIMETRIA	<div><div></div><div>TANGENTE L=7.344</div><div>R=35,000 D=46,756</div></div>									

CONTINUAÇÃO - RAMO 500



ESTAQUEAMENTO	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521
COTAS TERRENO	17,009	17,582	17,373	16,309	16,558	16,206	15,965	14,998	13,508	11,955	10,984	10,509	10,457	
COTAS PROJETO	15,971	16,408	16,633	16,645	16,444	16,041	15,555	14,738	13,525	12,191	11,219	10,742	10,560	
PLANIMETRIA	<div><div></div><div>TANGENTE L=245.735</div><div>R=3507,500 D=108,219</div></div>													

CURVAS DE NÍVEL

ÁRVORE

ARAUCÁRIA

COQUEIRO

POSTE CONCRETO CIRCULAR

POSTE DE MADEIRA

POSTE CONCRETO DUPLO T

POSTE CONCRETO RETANGULAR

HIDRANTE

TELAFONE PÚBLICO

MARCOS DE APOIO

PLACAS DE SINALIZAÇÃO

EDIF. MADEIRA

EDIF. ALVENARIA

PTO. ONIBUS EXIST.

LIMITE DE VEGETAÇÃO

CERCA

ESTRADA/ACESSO EXIST.

MURO EXISTENTE

RIO/CÓRREGO/SANGA

VALA

AÇUDE

BANHADO

BUEIRO EXISTENTE

BUEIRO PROLONGADO

BUEIRO PROJETADO

CANTEIRO EXISTENTE

CERCA DE TELA

MURO DE TELA

DIVISAS

CERCA DIVISAS

RODOVIA EXISTENTE

CAÇADA EXISTENTE

CANTEIRO EXISTENTE

TERRENO NATURAL

GREIDE

OFFSET-CORTE/ATERRO

CICLOVIA

CAÇADA

ACOSTAMENTO

FAIXAS DE ROL. PROJ.

ACOSTAMENTO

0

10

20

30

40

50m

0

1

2

3

4

5m

Elaborado por:

IGUATEMI

CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

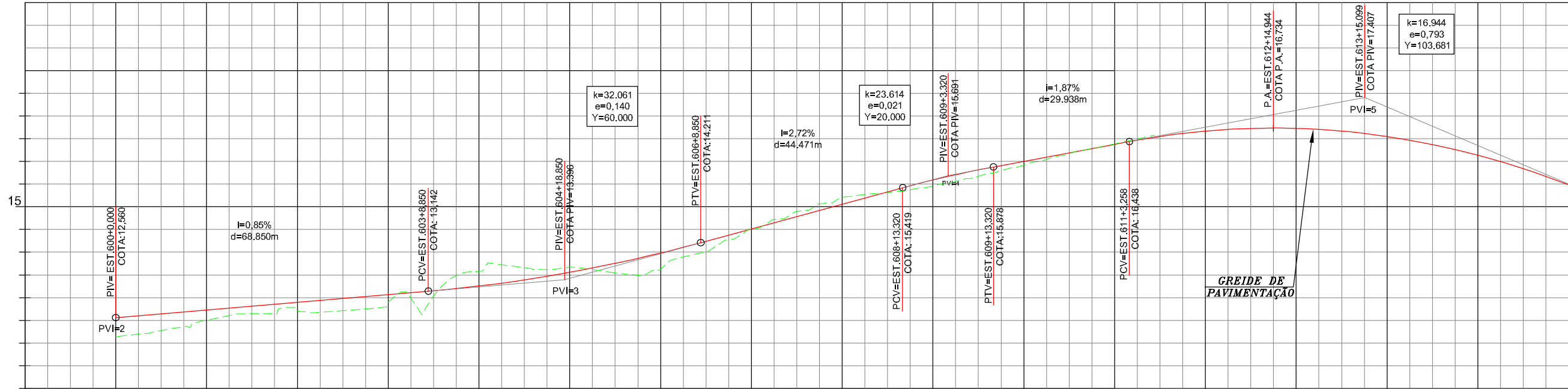
PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA: H=1:1.000  
V=1:100

DATA: MAIO/2020

FOLHA: 04

C:\USERS\PRYSILLA\DESKTOP\IGUATEMI-HOME\OFFICE\GASPAR\PROJETO\_GEOMETRICO.DWG



PLANIMETRIA		
	<p>TANGENTE L=21,424</p> <p>R=45,000 D=56,047</p> <p>TANGENTE L=12,551</p> <p>R=65,000 D=40,592</p> <p>R=91,037 D=104,900</p> <p>R=110,000 D=48,721</p>	

**GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO**

**Trecho 1:**  $i = -4,25\%$ ,  $d = 11,925\text{m}$ .  $PVI = \text{EST. } 6,16 + 6,939$ ,  $COTA = 15,206$ .  $PCV = \text{EST. } 6,16 + 18,864$ ,  $COTA = 14,698$ .  $PIV = \text{EST. } 6,17 + 14,539$ ,  $COTA = 14,032$ .

**Trecho 2:**  $i = -7,77\%$ ,  $d = 1,368\text{m}$ .  $PVI = 6$ .  $PCV = \text{EST. } 6,18 + 11,581$ ,  $COTA = 12,707$ .  $PIV = \text{EST. } 6,18 + 10,213$ ,  $COTA = 12,813$ .

**Trecho 3:**  $k = 6,459$ ,  $e = 0,400$ ,  $Y = 45,478$ .  $PVI = 7$ .  $PCV = \text{EST. } 6,19 + 14,320$ ,  $COTA = 10,999$ .  $PIV = \text{EST. } 6,20 + 17,059$ ,  $COTA = 10,772$ .

**Trecho 4:**  $i = -0,73\%$ ,  $d = 27,231\text{m}$ .  $PCV = \text{EST. } 6,22 + 4,289$ ,  $COTA = 10,572$ .

**Trecho 5:**  $k = 8,891$ ,  $e = 0,138$ ,  $Y = 31,349$ .

PLANIMETRIA	TANGENTE		
	L=84,638	R=120,000 D=11,746	R=3492,723 D=63,669

Diagrama de uma curva de nívelamento. A curva vertical tem uma distância horizontal de  $d = 41,651\text{m}$  e uma inclinação de  $i = -0,56\%$ . O ponto de interseção das retas (PIV) está em  $\text{EST. 700} + 0,000$  com uma cota de  $15,592$ . O ponto final da curva (PIV) está em  $\text{EST. 702} + 1,651$  com uma cota de  $15,368$ . A curva é representada por uma linha verde tracejada. O eixo horizontal é rotulado como GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO.

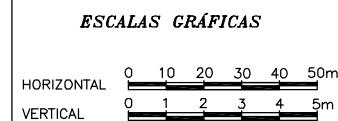
PLANIMETRIA	
-------------	--

[illegible]

PLANIMETRIA	
-------------	--

- CONVENÇÕES**

	CURVAS DE NÍVEL		POSTE CONCRETO RETANGULAR		PTO. ÔNIBUS EXIST.		AÇUÊ		MURO DE TELA		GREIDE
	ÁRVORE		HIDRANTE		LIMITE DE VEGETAÇÃO		BANHADO		DIVISAS		OFFSET -CORTE/ATERRO
	ARAUCÁRIA		TELEFONE PÚBLICO		CERCA		BUEIRO EXISTENTE		CERCA DIVISAS		CICLOVIA
	COQUEIRO		MARCOS DE APOIO		ESTRADA/ACESSO EXIST.		BUEIRO PROLONGADO		RODOVIA EXISTENTE		CALÇADA
	POSTE CONCRETO CIRCULAR		PLACAS DE SINALIZAÇÃO		MURO EXISTENTE		BUEIRO PROJETADO		CALÇADA EXISTENTE		ACOSTAMENTO
	POSTE DE MADEIRA		EDIF. MADEIRA		RIO/CÓRREGO/SANGA		PONTE EXISTENTE		CANTEIRO EXISTENTE		FAIXAS DE ROL. PROJ. ACOSTAMENTO
	POSTE CONCRETO DUPL. T		FDFE ALVENARIA		VALA		CERCA DE TELA		TERRENO NATURAL		



Elaborado por:

 **IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR			
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO			
PROJETO GEOMÉTRICO			
ESCALA:	H=1:1.000 V=1:100	DATA:	FOLHA:
		MAIO/2020	05

ALÇA - 100

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO ALÇA 100														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C3	-	-	3,364	-	-	230,000	78,195	019° 28' 45,86"	100+0,000	103+18,195	N E	7017409,6256 705311,0809	7017447,7013 705321,5114	7017377,2075 705288,5503
L2	215° 08' 11,92"	-	-	-	-	-	3,011	-	103+18,195	104+1,206	N E	-	7017377,2075 705288,5503	7017374,7452 705286,8174
C4	-	-	1,689	-	-	26,000	18,257	040° 14' 01,48"	104+1,206	104+19,484	N E	7017366,9254 705281,3619	7017374,7452 705286,8174	7017357,4448 705282,2632
L3	174° 14' 22,74"	-	-	-	-	-	0,904	-	104+19,484	105+0,368	N E	-	7017357,4448 705282,2632	7017356,5451 705282,3739
C5	-	-	2,242	-	-	50,000	29,400	033° 41' 23,94"	105+0,368	106+9,768	N E	7017341,4739 705283,8022	7017356,5451 705282,3739	7017328,1416 705276,6306
L4	210° 09' 21,80"	-	-	-	-	-	8,163	-	106+9,768	106+17,931	N E	-	7017328,1416 705276,6306	7017321,0834 705272,5299
C6	-	-	1,915	-	-	260,513	62,979	013° 51' 04,10"	106+17,931	110+0,909	N E	7017293,6872 705256,6946	7017321,0834 705272,5299	7017263,2966 705247,6765

ALÇA - 200

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO ALÇA 200														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L5	193° 08' 43,70"	-	-	-	-	-	13,991	-	200+0,000	200+13,991	N E	-	7017446,0345 705328,3101	7017432,4099 705325,1282
C7	-	-	0,054	-	-	50,000	4,667	005° 20' 51,54"	200+13,991	200+18,658	N E	7017430,1360 705325,1282	7017432,4099 705324,2825	7017427,8225 705324,2803
L6	187° 47' 52,17"	-	-	-	-	-	18,924	-	200+18,658	201+17,582	N E	-	7017427,8225 705324,2803	7017409,0736 705321,7127
C8	-	-	3,503	-	-	50,000	36,385	041° 41' 37,61"	201+17,582	203+13,967	N E	7017390,2096 705319,1294	7017409,0736 705321,7127	7017374,4053 705329,7478
C9	-	-	1,272	-	-	26,000	15,945	035° 08' 14,27"	203+13,967	204+9,911	N E	7017367,5723 705334,3387	7017374,4053 705329,7478	7017359,3422 705334,1604
C10	-	-	5,271	-	-	126,000	71,655	032° 35' 01,48"	204+9,911	208+1,567	N E	7017322,5402 705332,8445	7017359,3422 705334,1604	7017290,8220 705351,5549

ALÇA - 300

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO ALÇA 300														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C11	-	-	1,683	-	-	245,496	57,330	013° 22' 48,31"	300+0,000	302+17,330	N E	7017286,7589 705270,3010	7017259,1026 705284,5041	7017311,8084 705284,5041
L7	029° 48' 32,39"	-	-	-	-	-	2,181	-	302+17,330	302+19,511	N E	-	7017311,8084 705284,5041	7017313,7008 705285,5883
C12	-	-	18,118	-	-	24,500	46,959	109° 49' 05,30"	302+19,511	305+6,470	N E	7017343,8815 705303,0573	7017313,7008 705285,5883	7017317,2148 705325,5278
L8	140° 44' 12,98"	-	-	-	-	-	1,288	-	305+6,470	305+7,758	N E	-	7017317,2148 705325,5278	7017316,2175 705326,3430
C13	-	-	0,062	-	-	94,875	6,878	004° 09' 44,01"	305+7,758	305+14,835	N E	7017313,5364 705326,4988	7017316,2175 705326,3430	7017310,7059 705330,4543
L9	145° 42' 15,97"	-	-	-	-	-	11,416	-	305+14,835	306+6,052	N E	-	7017310,7059 705330,4543	7017301,2744 705336,8869
C14	-	-	0,081	-	-	150,000	9,837	003° 45' 26,99"	306+6,052	306+15,889	N E	7017297,2096 705339,6593	7017301,2744 705336,8869	7017292,9717 705342,1594
L10	149° 27' 42,96"	-	-	-	-	-	6,659	-	306+15,889	307+2,548	N E	-	7017292,9717 705342,1594	7017287,2386 705345,5428

ALÇA - 400

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO ALÇA 400														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C15	-	-	INFINITO	-	-	14,000	43,982	180° 00' 00,00"	400+0,000	402+3,982	N E	0,0000 0,0000	7017345,9055 705308,1665	7017373,9055 705308,1665
C16	-	-	INFINITO	-	-	14,000	43,982	180° 00' 00,00"	402+3,982	404+7,965	N E	0,0000 0,0000	7017373,9055 705308,1665	7017345,9055 705308,1665

RAMO - 500

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RAMO 500														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L11	196° 33' 27,89"	-	-	-	-	-	7,344	-	500+0,000	500+7,344	N E	-	7017263,2966 705247,8765	7017256,2568 705245,7855
C17	-	-	9,580	-	-	35,000	46,756	076° 32' 25,86"	500+7,344	502+14,100	N E	7017229,8696 705237,6535	7017256,2568 705245,7855	7017231,6364 705210,0963
L12	273° 40' 07,11"	-	-	-	-	-	245,735	-	502+14,100	514+19,835	N E	-	7017231,6364 705210,0963	7017247,3600 704964,8671
C18	-	-	0,417	-	-	3507,500	108,219	001° 46' 04,01"	514+19,835	520+6,054	N E	7017250,8225 704910,8642	7017247,3600 704964,8671	7017252,6175 704856,7803

RAMO - 600

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RAMO 600														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L13	199° 08' 08,59"	-	-	-	-	-	21,424	-	600+0,000	601+1,424	N E	-	7017259,1026 705282,2802	7017238,8626 705255,2574
C19	-	-	10,400	-	-	45,000	56,047	071° 21' 41,58"	601+1,424	603+17,471	N E	7017208,9730 705242,9804	7017238,8626 705255,2574	7017211,0535 705210,7345
L14	275° 15' 20,60"	-	-	-	-	-	19,669	-	603+17,471	604+17,140	N E	-	7017211,0535 705210,7345	7017212,8553 705191,1480
C20	-	-	3,005	-	-	52,000	34,536	038° 03' 11,41"	604+17,140	606+11,676	N E	7017214,1674 705173,2640	7017212,8553 705191,1480	7017204,1771 705156,3727
C21	-	-	19,451	-	-	84,000	104,708	071° 25' 15,19"	606+11,676	611+16,385	N E	7017168,6740 705109,5293	7017204,1771 705156,3727	7017203,6600 705060,3142
C22	-	-	2,754	-	-	110,000	48,721	025° 22' 39,34"	611+16,385	614+5,106	N E	7017217,4849 705039,7649	7017203,6600 705060,3142	7017221,1686 705015,2734
L15	278° 33' 13,85"	-	-	-	-	-	84,638	-	614+5,106	618+9,744	N E	-	7017221,1686 705015,2734	7017233,7577 704931,5765
C23	-	-	0,144	-	-	120,000	11,746	005° 36' 30,49"	618+9,744	619+1,491	N E	7017234,6319 704925,7641	7017233,7577 704931,5765	7017234,9340 704919,8939
C24	-	-	0,145	-	-	3493,000	63,669	001° 02' 39,71"	619+1,491	622+5,160	N E	7017236,5897 704888,1006	7017234,9340 704919,8939	7017237,6258 704856,2827

RAMO - 700

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RAMO 700														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C25	-	-	22,568	-	-	19,000	41,651	125° 36' 09,39"	699+20,000	702+1,651	N E	7017204,1351 705086,2864	7017230,9270 705111,7644	7017199,0167 705122,9025

RAMO - 800

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RAMO 800														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C26	-	-	14,292	-	-	19,000	36,610	110° 24' 02,81"	799+20,000	801+16,610	N E	7017214,0214 705113,4603	7017201,1398 705089,3477	7017232,1313 705092,9813

- CURVAS DE NÍVEL
- ÁRVORE
- ARAUCÁRIA
- COQUEIRO
- POSTE CONCRETO CIRCULAR
- POSTE DE MADEIRA
- POSTE CONCRETO DUPLO T

- POSTE CONCRETO RETANGULAR
- HIDRANTE
- TELEFONE PÚBLICO
- MARCOS DE APOIO
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO
- EDIF. MADEIRA
- EDIF. ALVENARIA

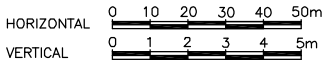
- CONVENÇÕES**
- PTO. ÔNIBUS EXIST.
- LIMITE DE VEGETAÇÃO
- CERCA
- ESTRADA/ACESSO EXIST.
- MURO EXISTENTE
- RIO/CÓRREGO/SANGA
- VALA

- AÇUDE
- BANHADO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO PROLONGADO
- BUEIRO PROJETADO
- PONTE EXISTENTE
- CERCA DE TELA

- MURO DE TELA
- DIVISAS
- CERCA DIVISAS
- RODOVIA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- CANTEIRO EXISTENTE
- TERRENO NATURAL

- GREIDE
- OFFSET-CORTE/ATERRO
- CICLOVIA
- CALÇADA
- ACOSTAMENTO
- FAIXAS DE ROL. PROJ. ACOSTAMENTO

ESCALAS GRÁFICAS



Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

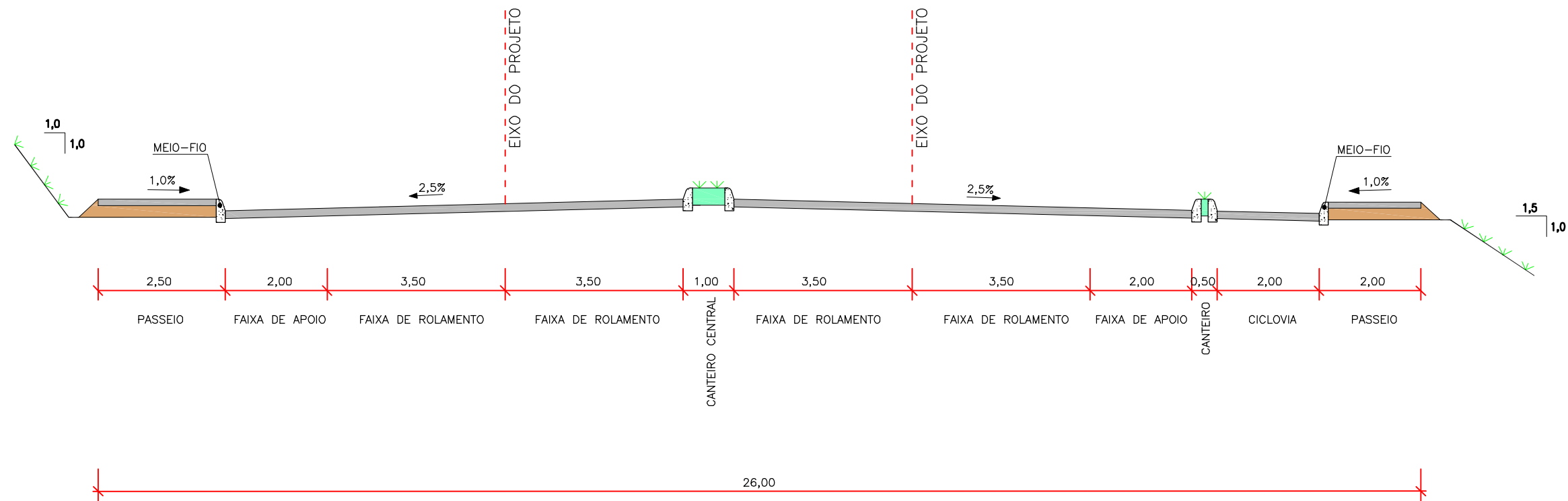
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

PROJETO GEOMÉTRICO – TABELA

ESCALA:	S/ESCALA	DATA:	MAIO/2020	FOLHA:	06
---------	----------	-------	-----------	--------	----

SEÇÃO TRANSVERSAL

TRECHO 04



OBS.: MEDIDAS EM METRO

Elaborado por:



IGUATEMI  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

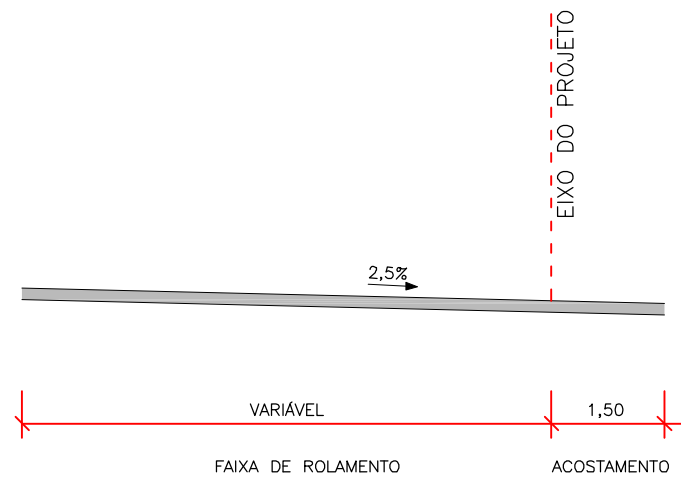
FLORIANÓPOLIS/SC



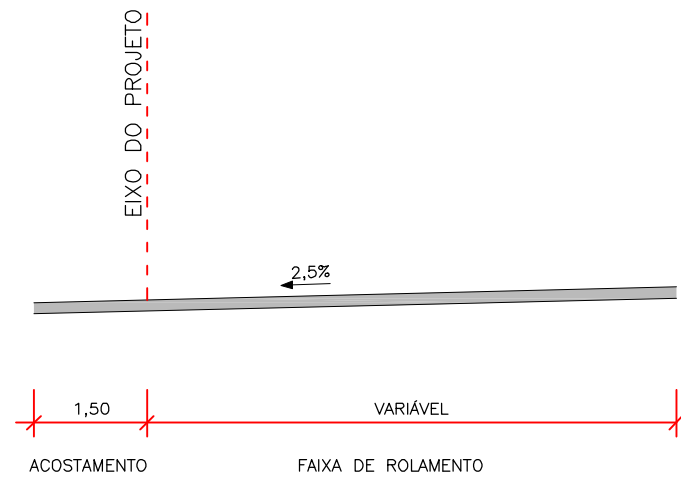
PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÃO TRANSVERSAL		
ESCALA: H = 1:100 V = 1:50	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

SEÇÃO TRANSVERSAL

RAMO 100



RAMO 200



OBS.: MEDIDAS EM METRO

Elaborado por:



**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



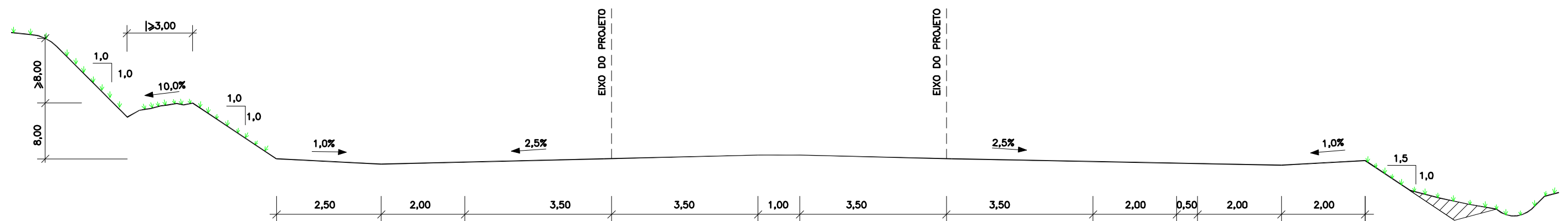
PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÃO TRANSVERSAL		
ESCALA: H = 1:100 V = 1:50	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

**PROJETO DE TERRAPLENAGEM**

**Seções Transversais Típicas**

# SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM

EM TANGENTE  
TRECHO - 4



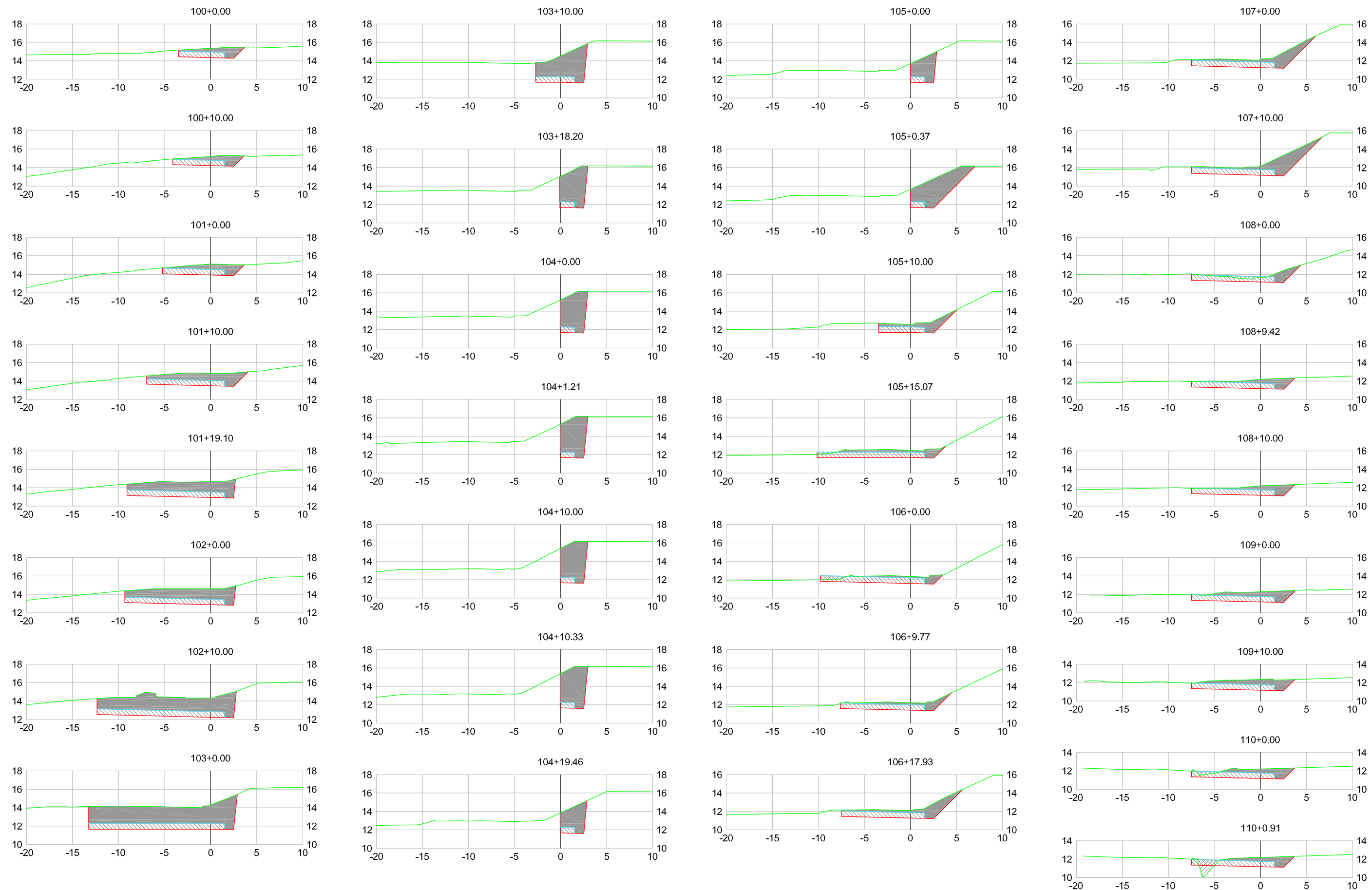
OBS.:  
MEDIDAS EM METRO  
i = DECLIVIDADE DA PISTA

Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:100	MAIO/2020	01

**Seções Transversais Gabaritadas**



## CONVENÇÕES

	CORPO DE ATERRO		TERRENO NATURAL
	REBAIXO DE SUBLEITO		GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	CAMADA FINAL		
	ESCAVAÇÃO		

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



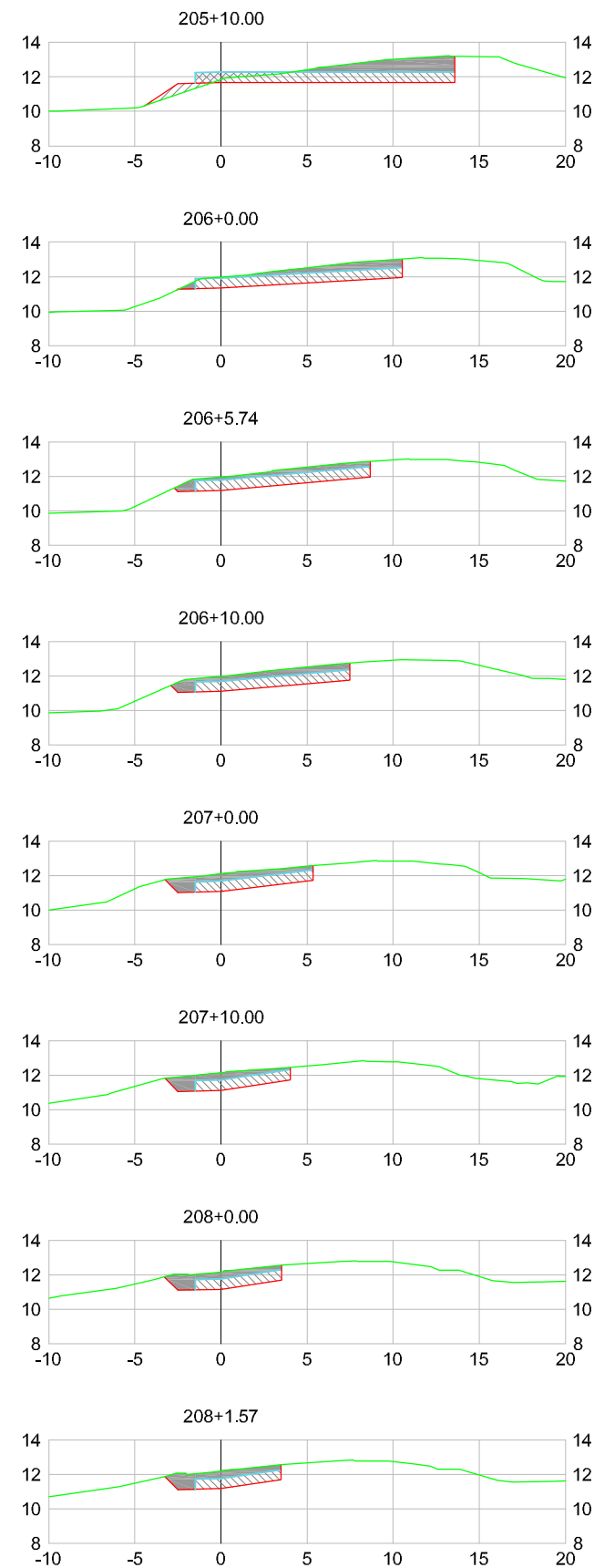
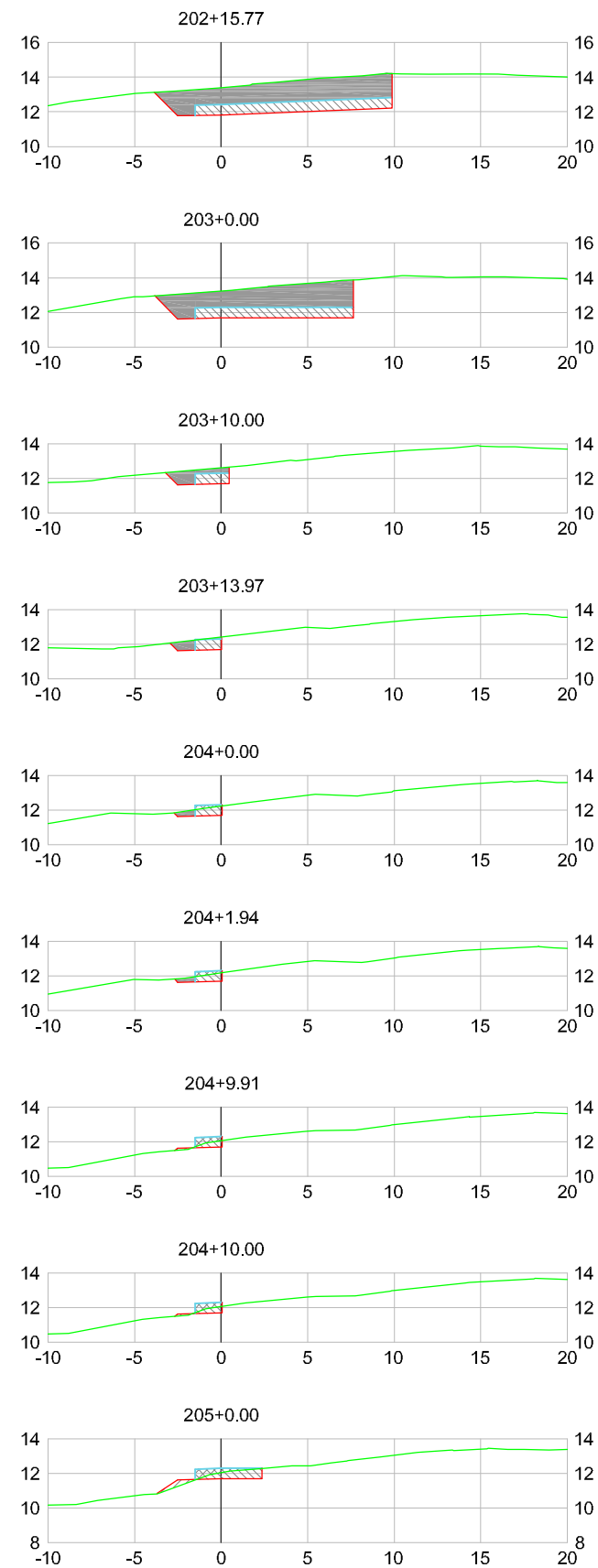
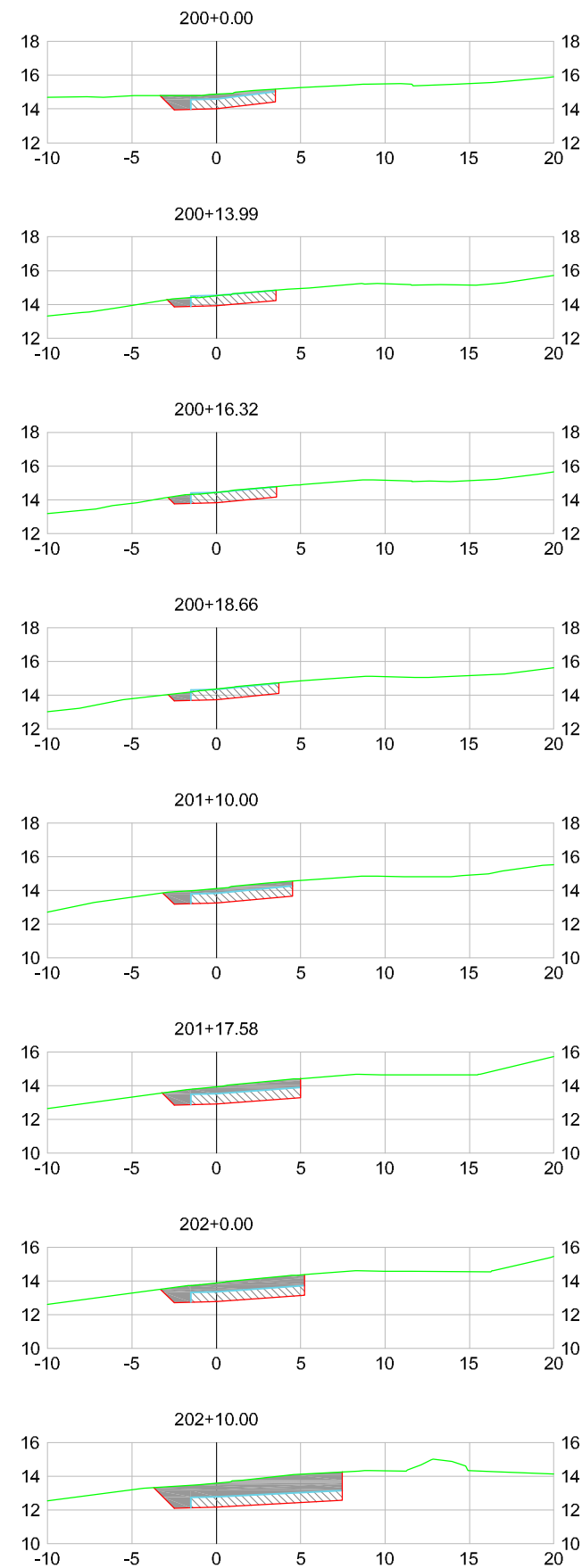
## PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

## SEÇÕES GABARITADAS

(100+0,00 a 110+0,91)

ESCALA: 1:400 DATA: MAIO/2020 FOLHA: 01

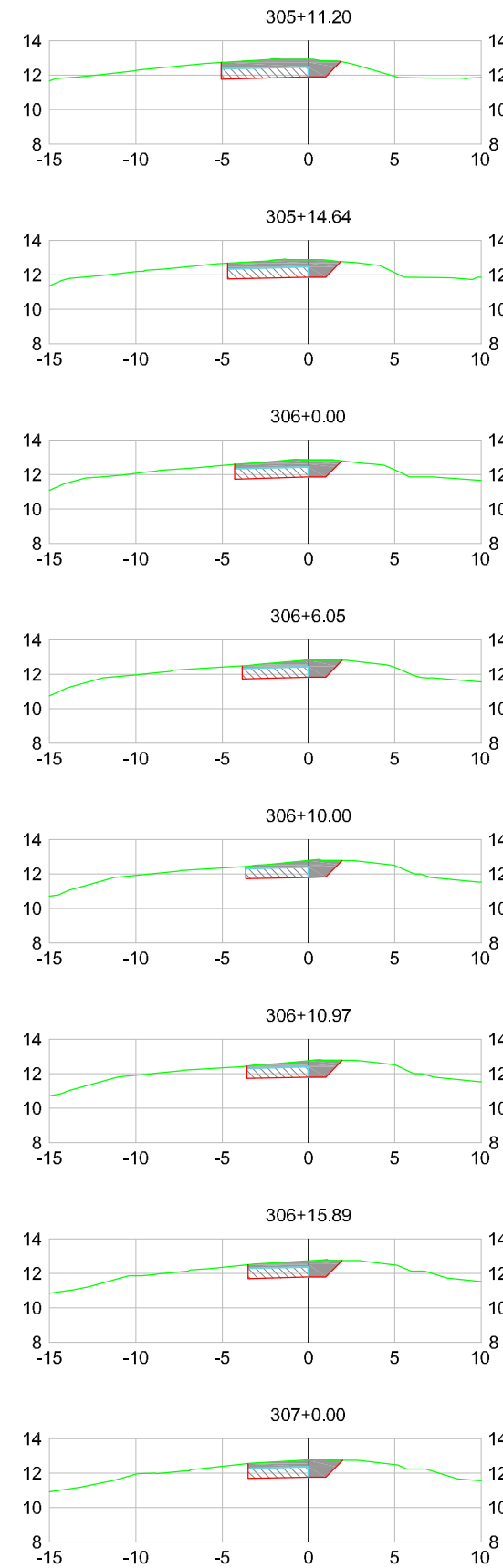
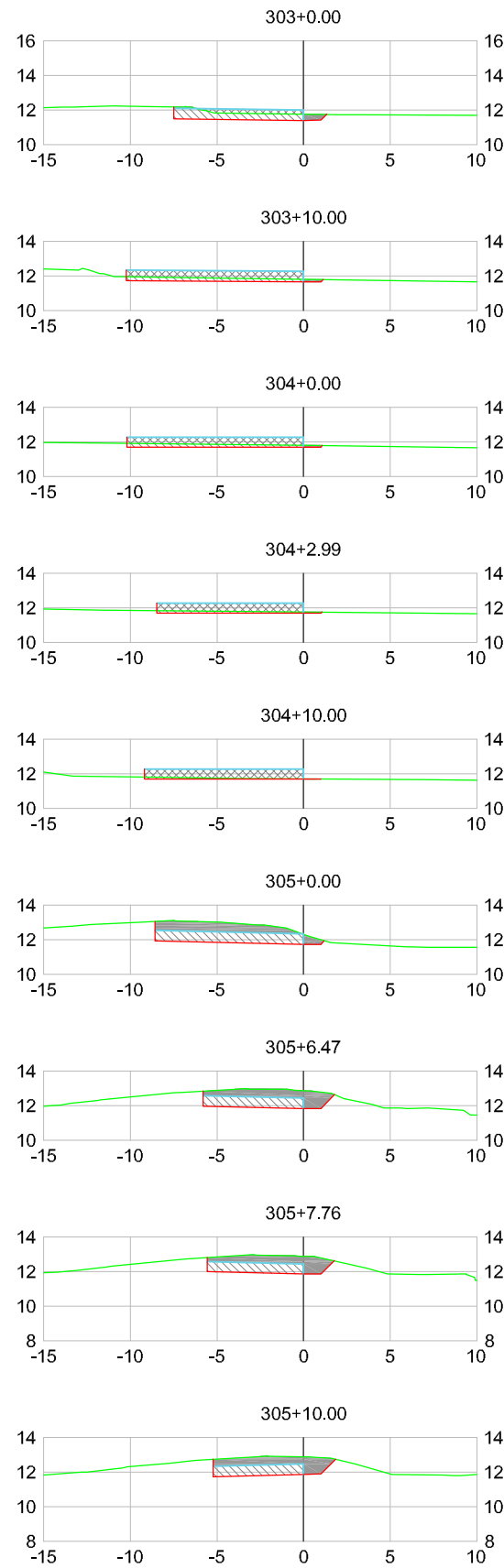
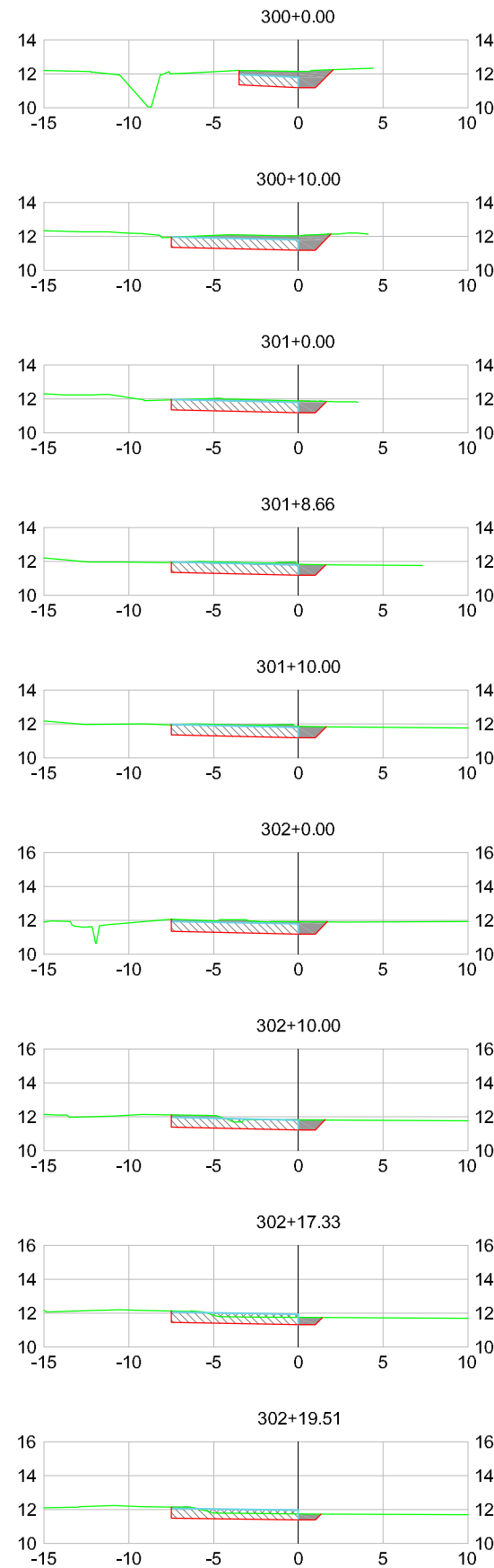


- CONVENÇÕES
- CORPO DE ATERRO
  - REBAIXO DE SUBLEITO
  - CAMADA FINAL
  - ESCAVAÇÃO
  - TERRENO NATURAL
  - GREIDE DE TERRAPLENAGEM

Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES GABARITADAS (200+0,00 a 208+1,57)		
ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01



CONVENÇÕES

	CORPO DE ATERRO		TERRENO NATURAL
	REBAIXO DE SUBLEITO		GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	CAMADA FINAL		
	ESCAVAÇÃO		

Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

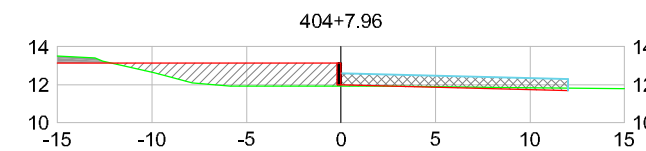
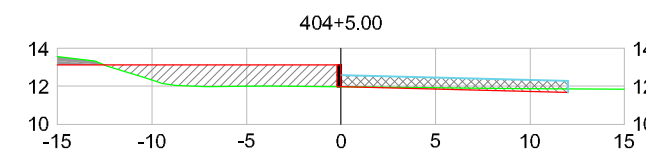
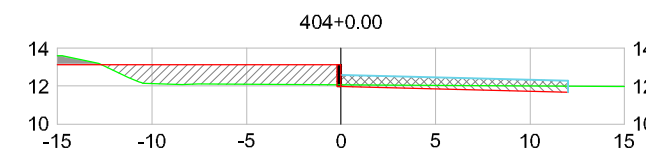
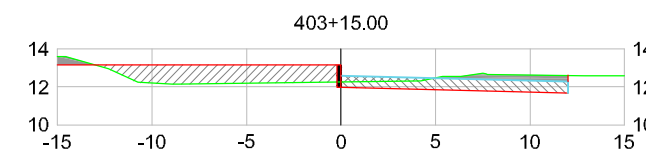
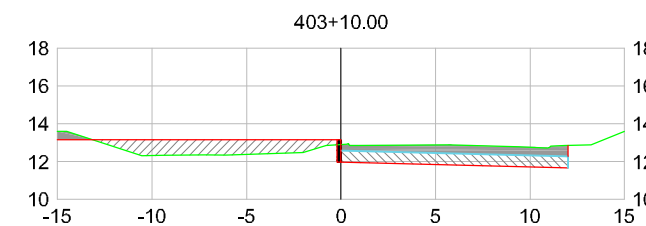
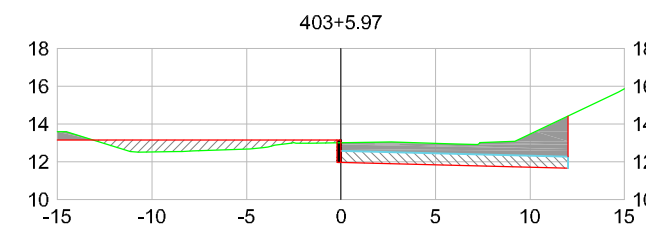
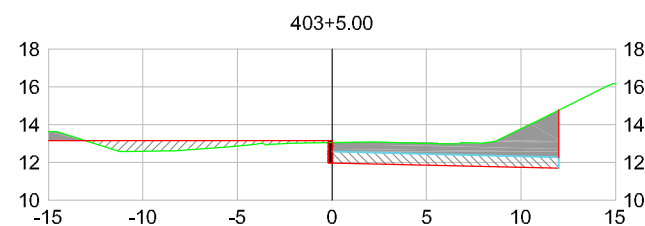
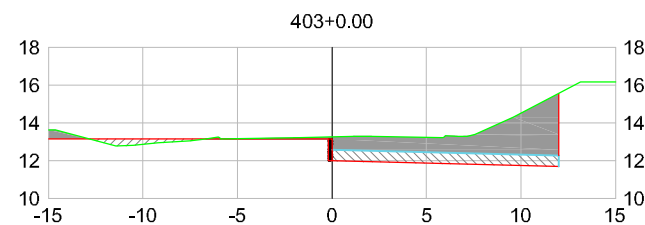
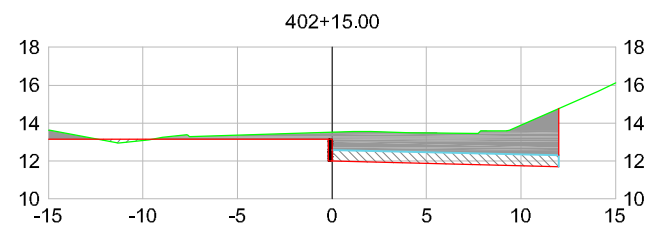
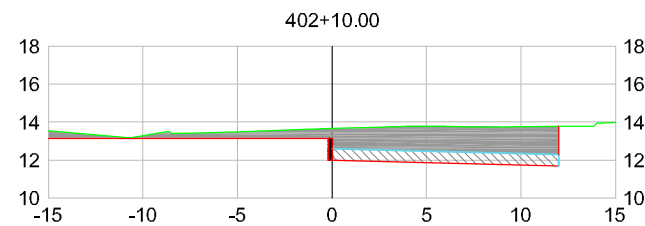
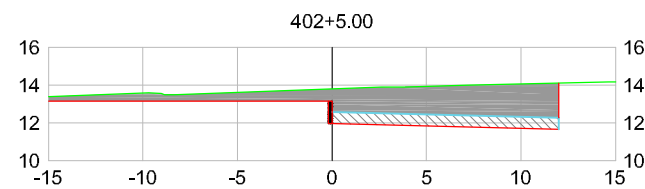
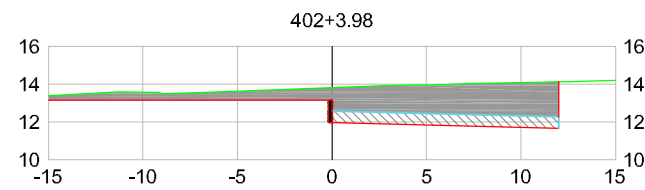
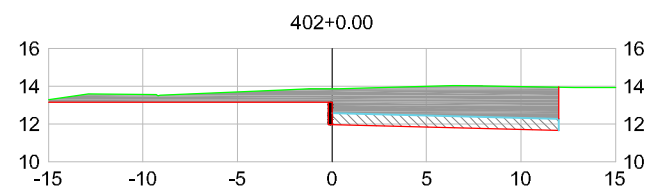
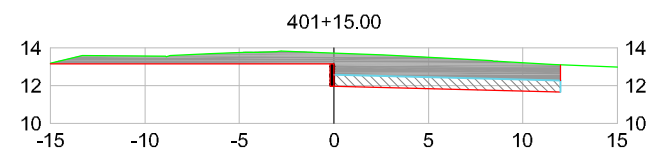
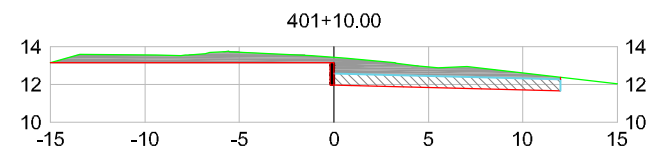
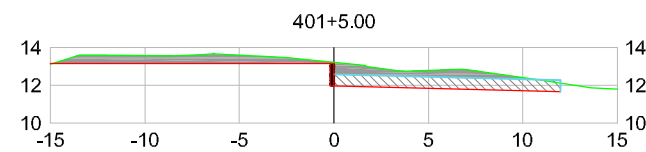
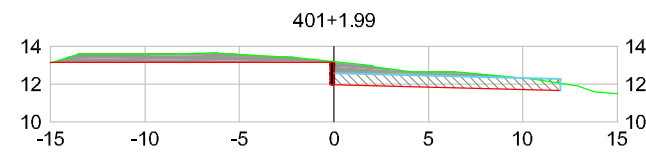
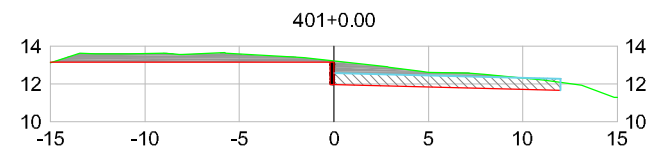
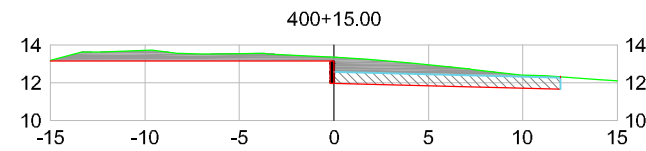
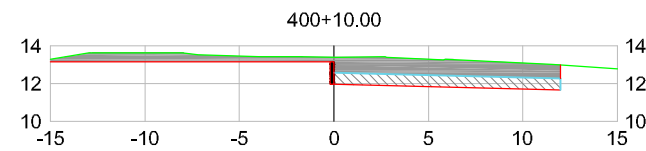
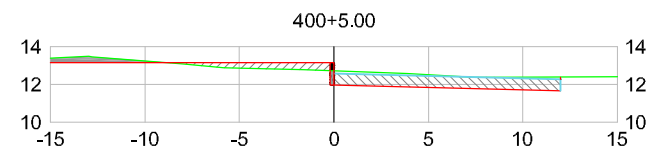
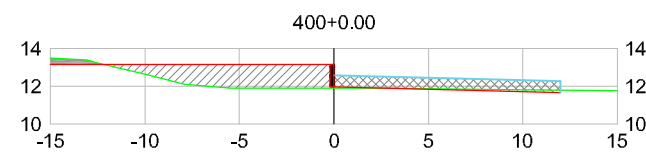


PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

**SEÇÕES GABARITADAS**  
(300+0.00 a 307+0.00)

ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01
---------------	-----------------	-----------



CONVENÇÕES

	CORPO DE ATERRO		TERRENO NATURAL
	REBAIXO DE SUBLEITO		GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	CAMADA FINAL		
	ESCAVAÇÃO		

Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

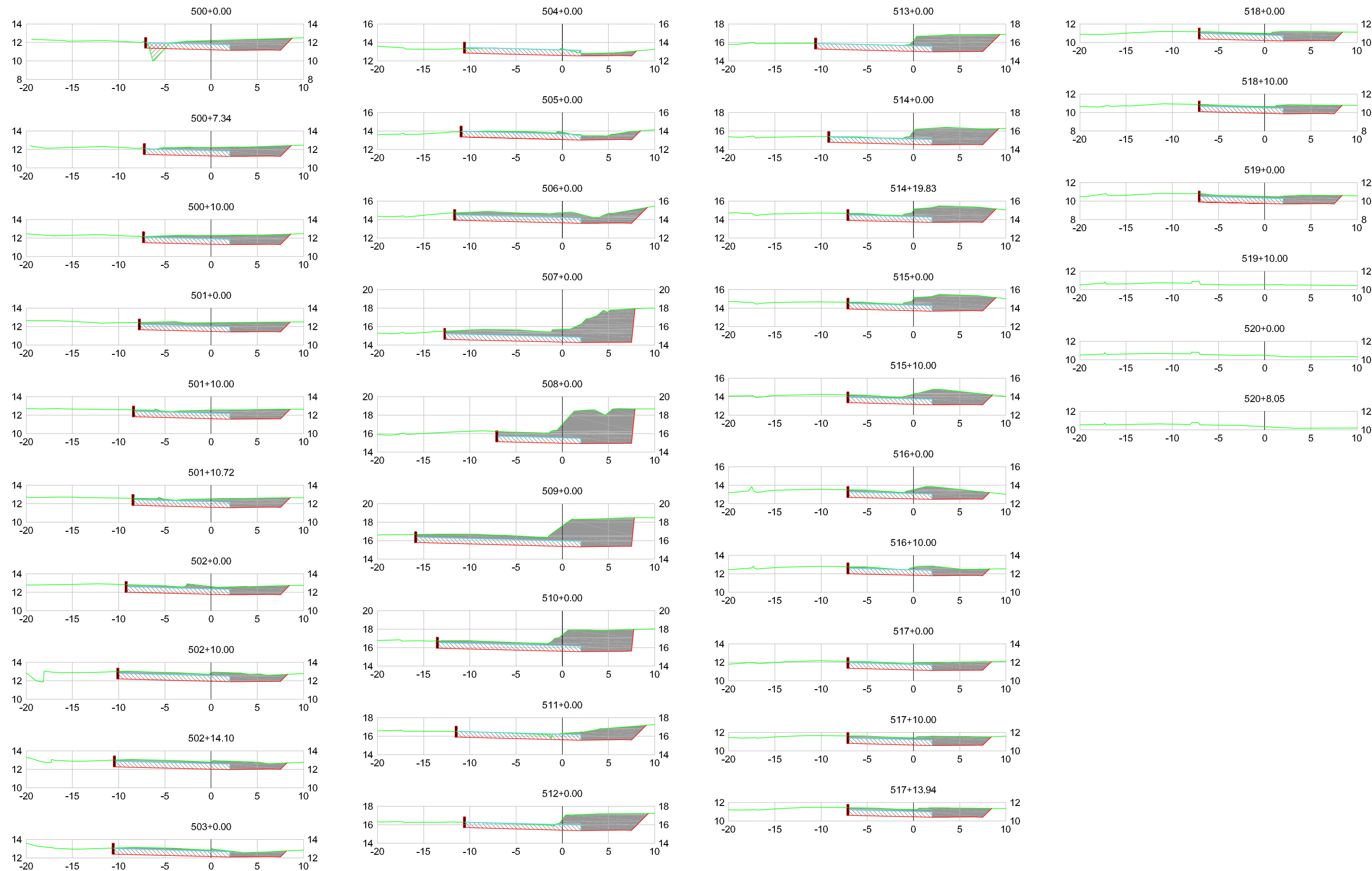


PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

**SEÇÕES GABARITADAS**  
(400+0,00 a 404+7,96)

ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01
---------------	-----------------	-----------



## CONVENÇÕES

	CORPO DE ATERRO		TERRENO NATURAL
	REBAIXO DE SUBLEITO		GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	CAMADA FINAL		
	ESCAVAÇÃO		

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

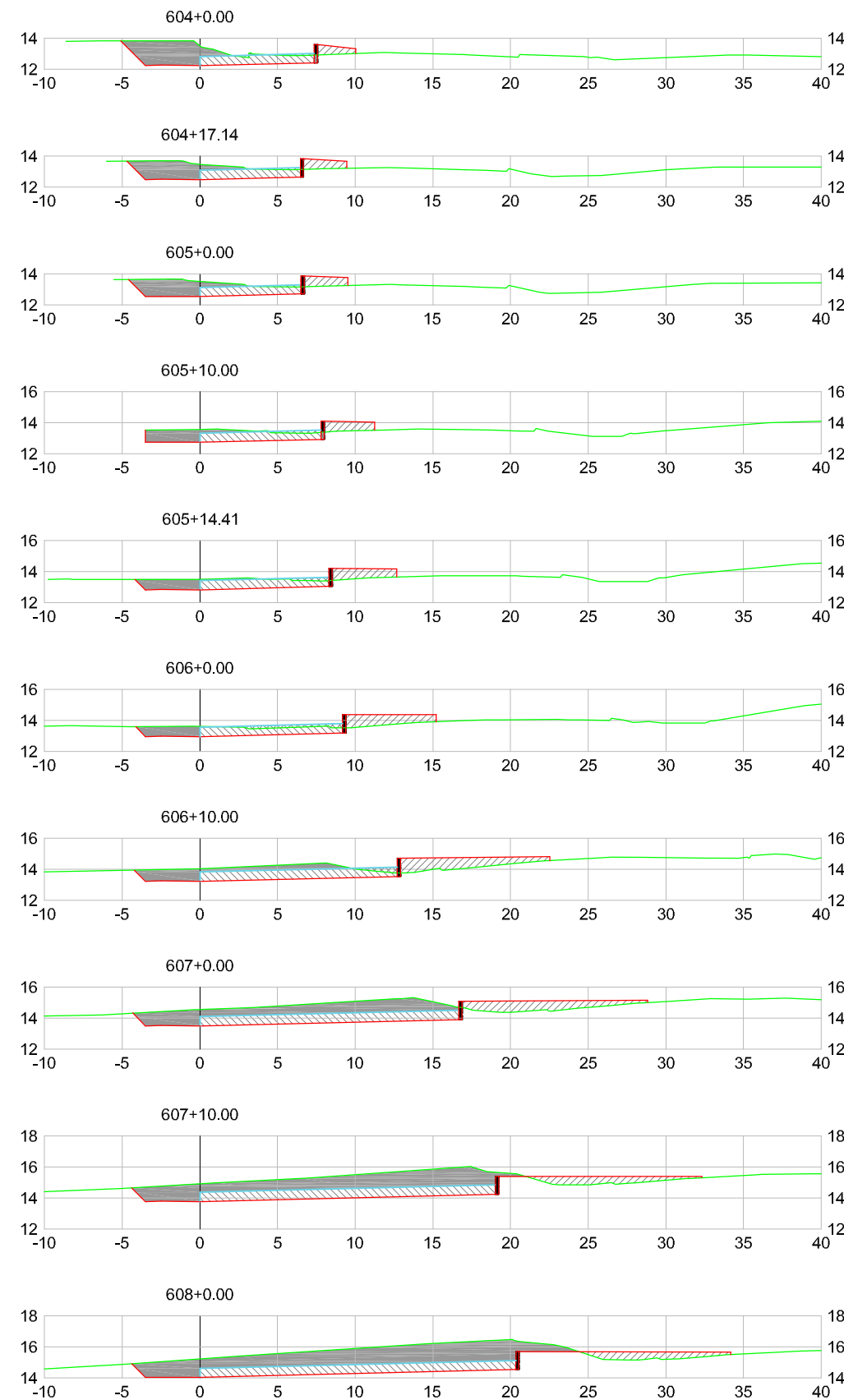
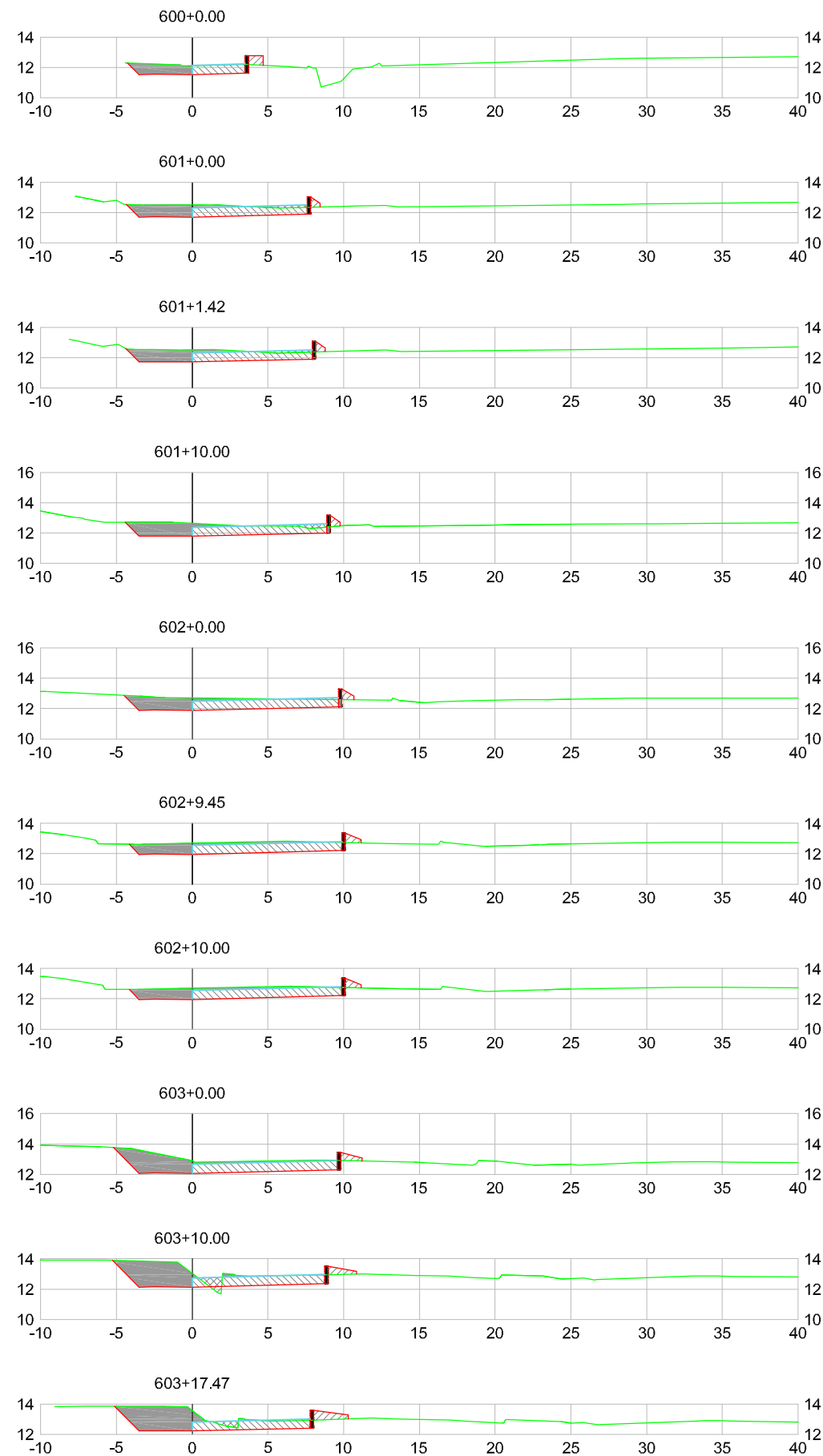
## SEÇÕES GABARITADAS

(500+0,00 a 520+8,05)

ESCALA: 1:400

DATA: MAIO/2020

FOLHA: 01



- CONVENÇÕES
- CORPO DE ATERRO
  - REBAIXO DE SUBLEITO
  - CAMADA FINAL
  - ESCAVAÇÃO
  - TERRENO NATURAL
  - GREIDE DE TERRAPLENAGEM

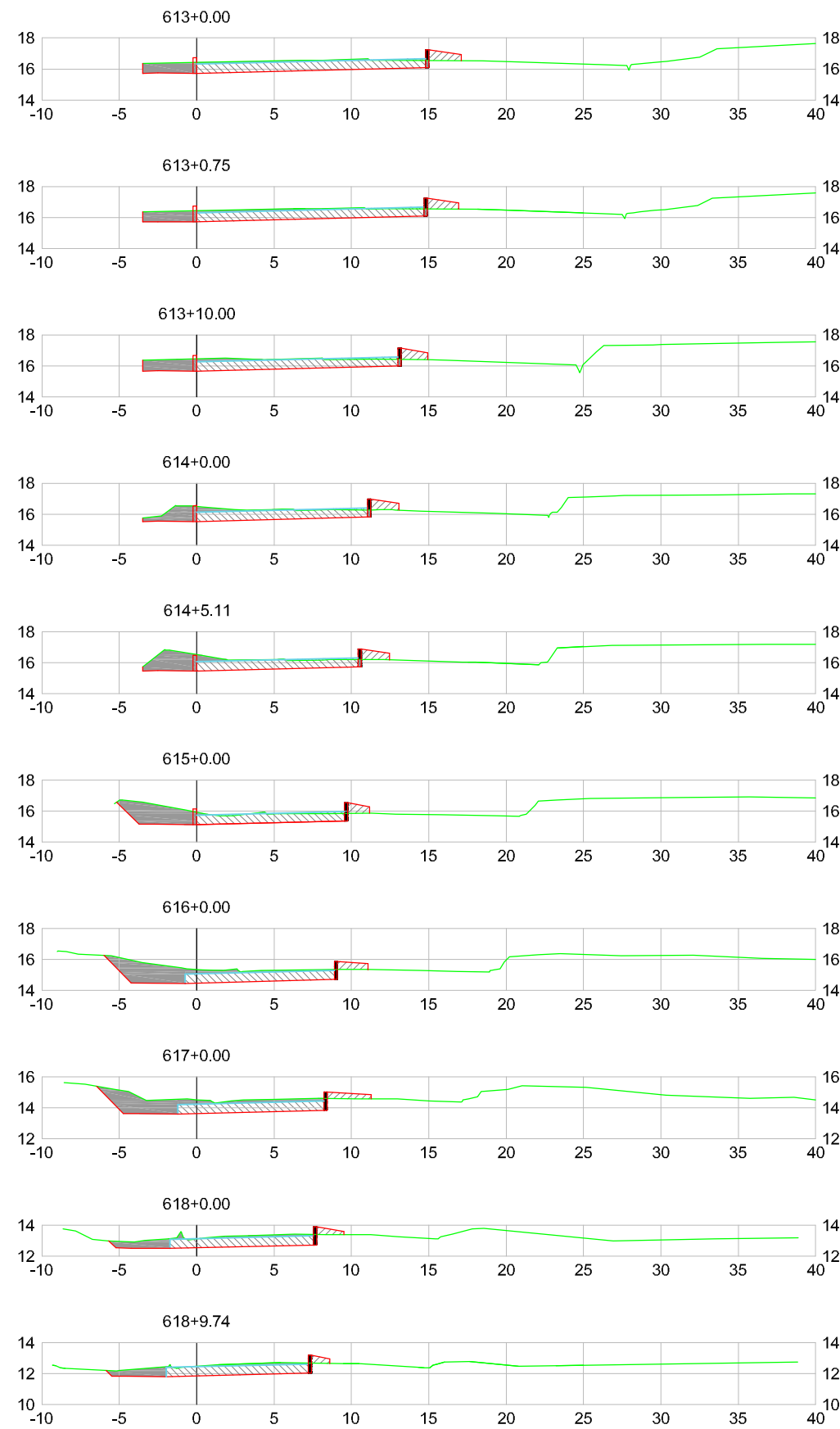
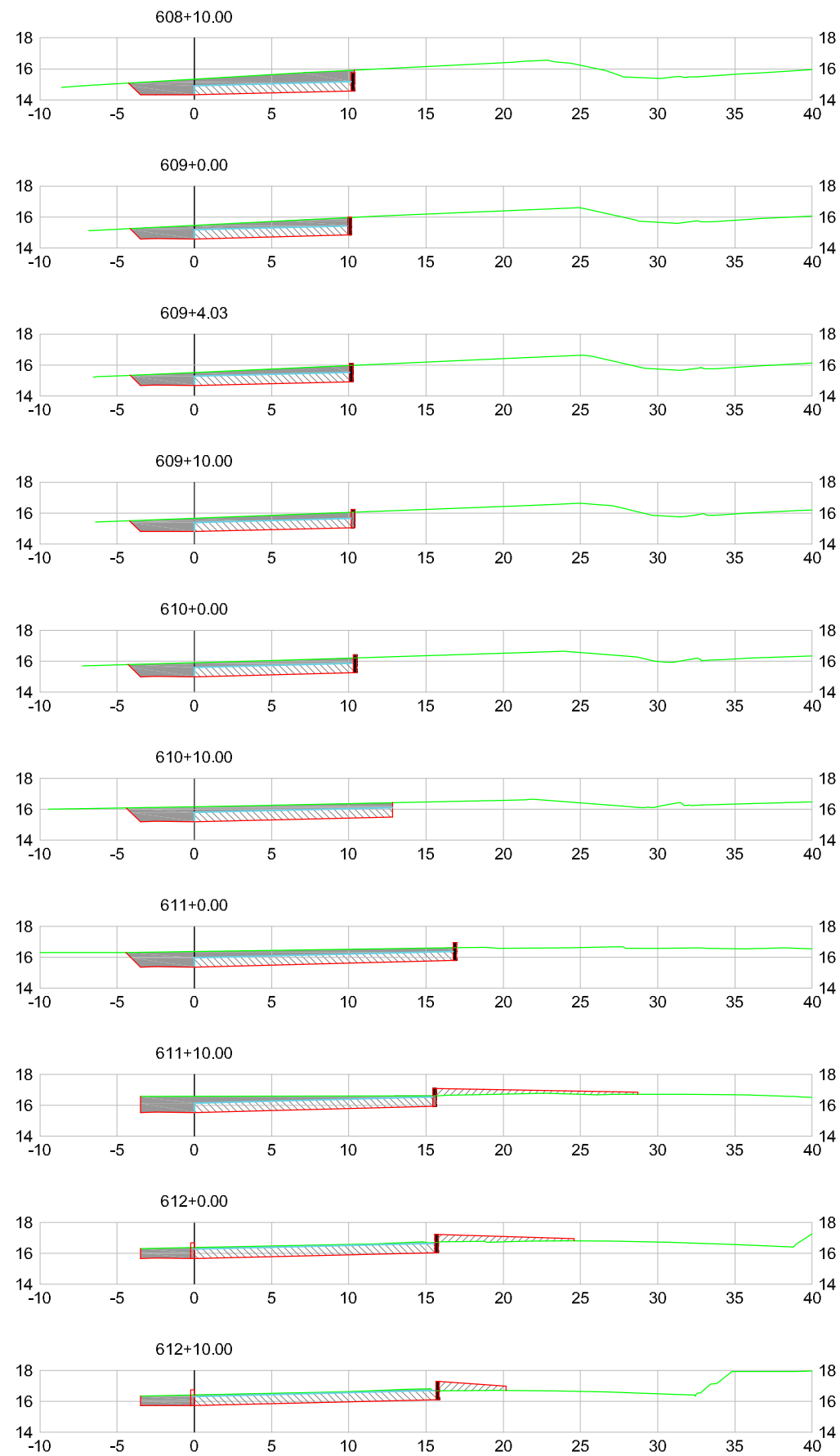
Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES GABARITADAS (600+0.00 a 622+0.00)		
ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01



CONVENÇÕES

	CORPO DE ATERRO		TERRENO NATURAL
	REBAIXO DE SUBLEITO		GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	CAMADA FINAL		
	ESCAVAÇÃO		

Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

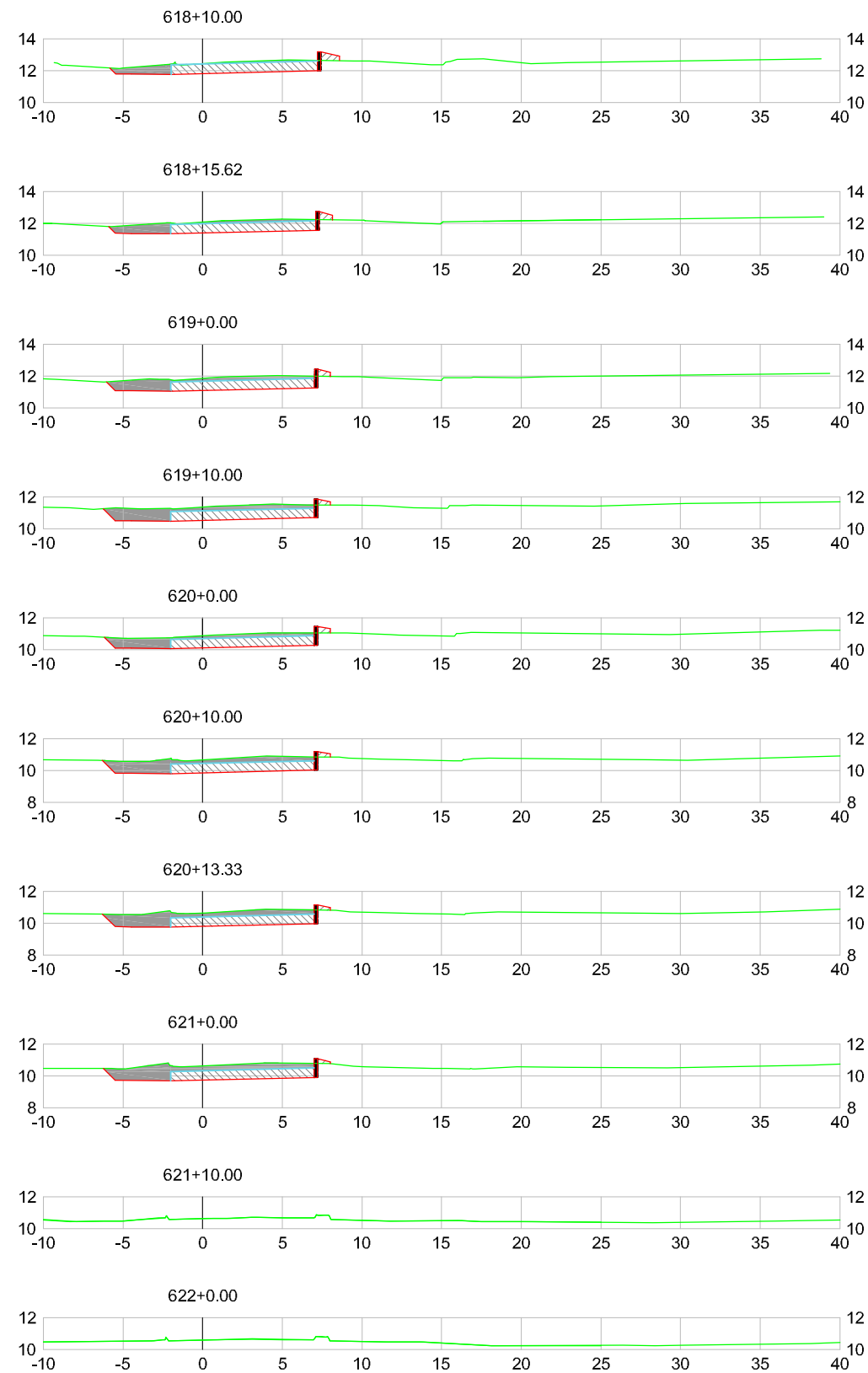


PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR







TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

**SEÇÕES GABARITADAS**  
(600+0,00 a 622+0,00)

ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 02
---------------	-----------------	-----------



CONVENÇÕES

	CORPO DE ATERRO		TERRENO NATURAL
	REBAIXO DE SUBLEITO		GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	CAMADA FINAL		
	ESCAVAÇÃO		

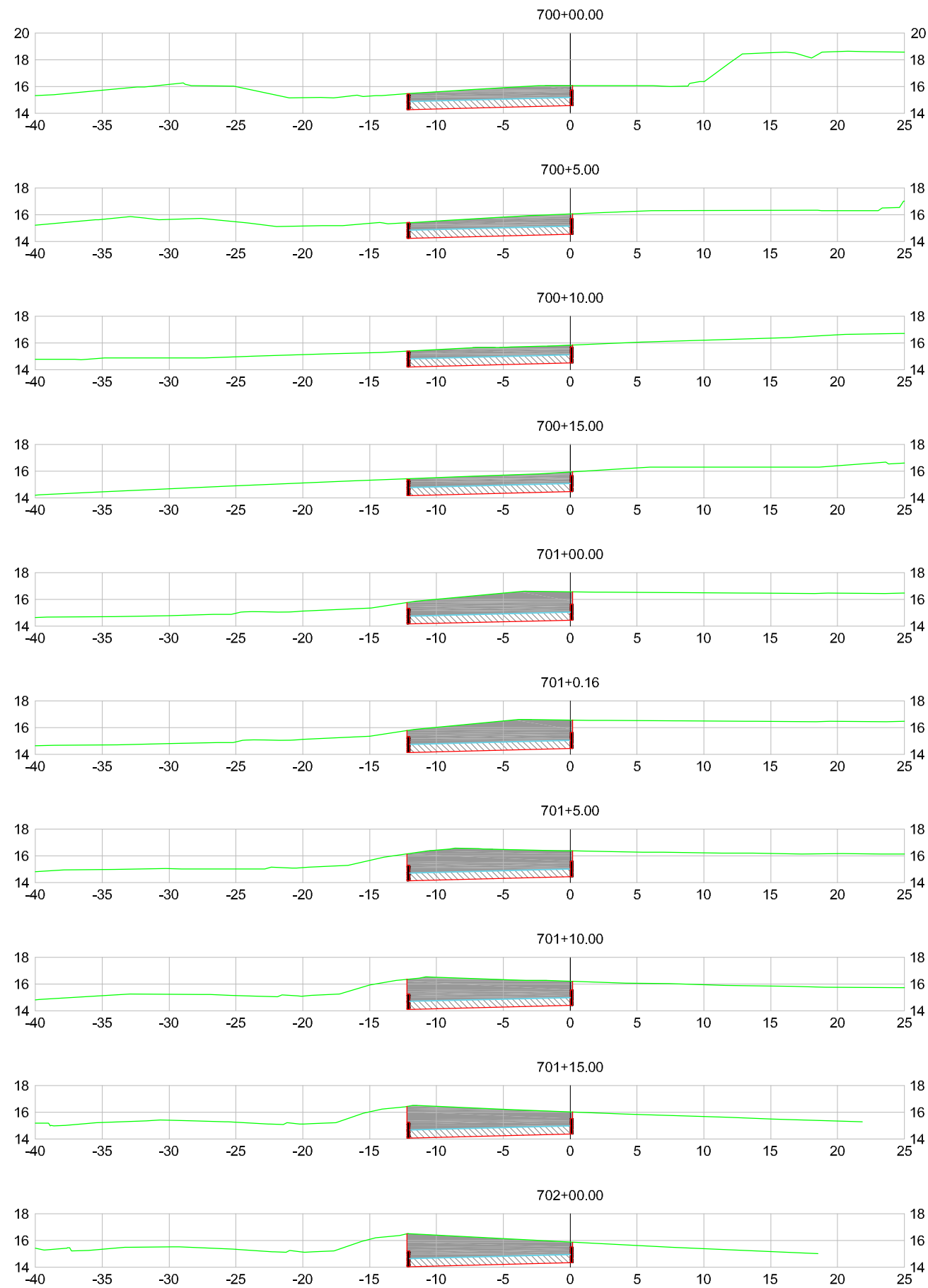
Elaborado por:

  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES GABARITADAS (600+0,00 a 622+0,00)		
ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 03



CONVENÇÕES

	CORPO DE ATERRO		TERRENO NATURAL
	REBAIXO DE SUBLEITO		GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	CAMADA FINAL		
	ESCAVAÇÃO		

Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES GABARITADAS		
(700+0,00 a 702+0,20)		
ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01



CONVENÇÕES

	CORPO DE ATERRO		TERRENO NATURAL
	REBAIXO DE SUBLEITO		GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	CAMADA FINAL		
	ESCAVAÇÃO		

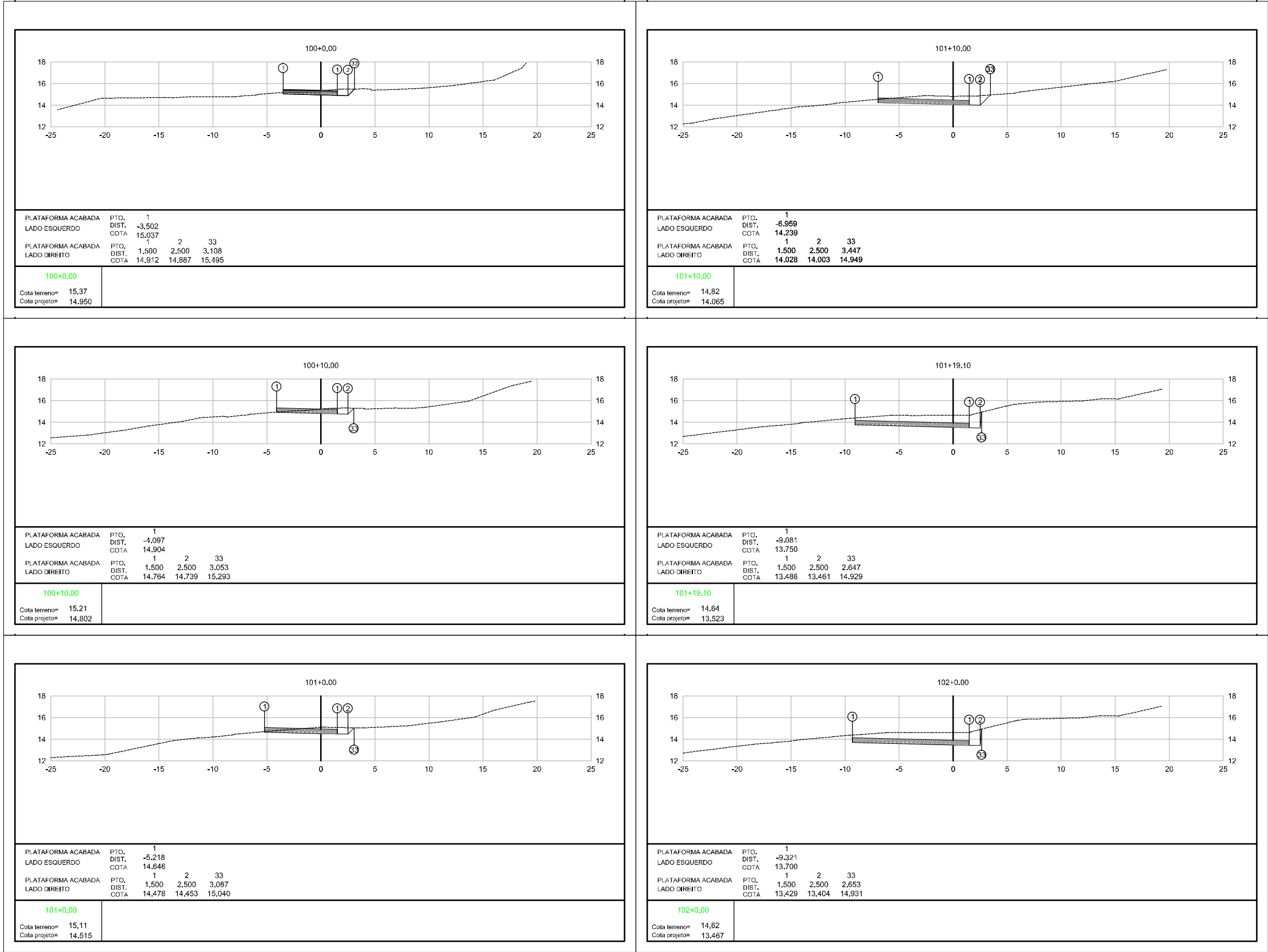
Elaborado por:

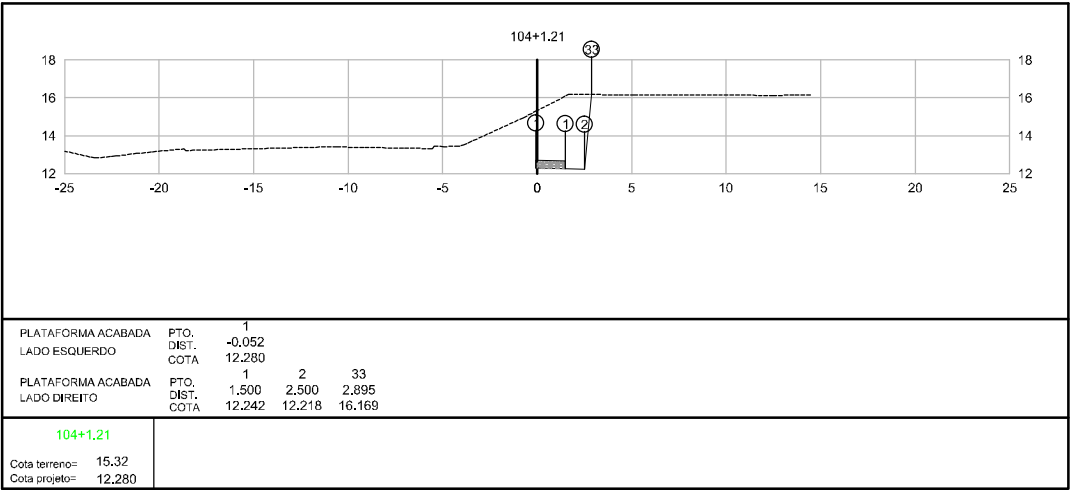
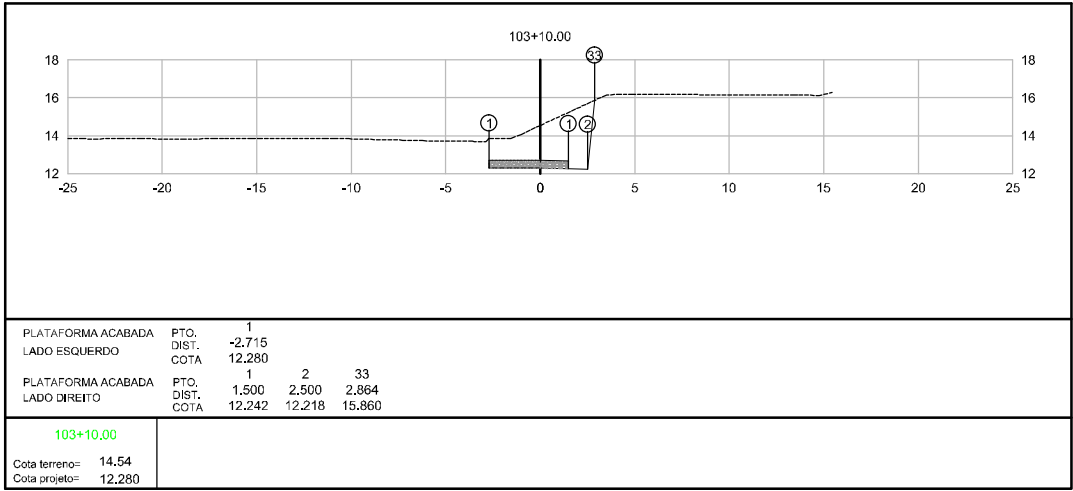
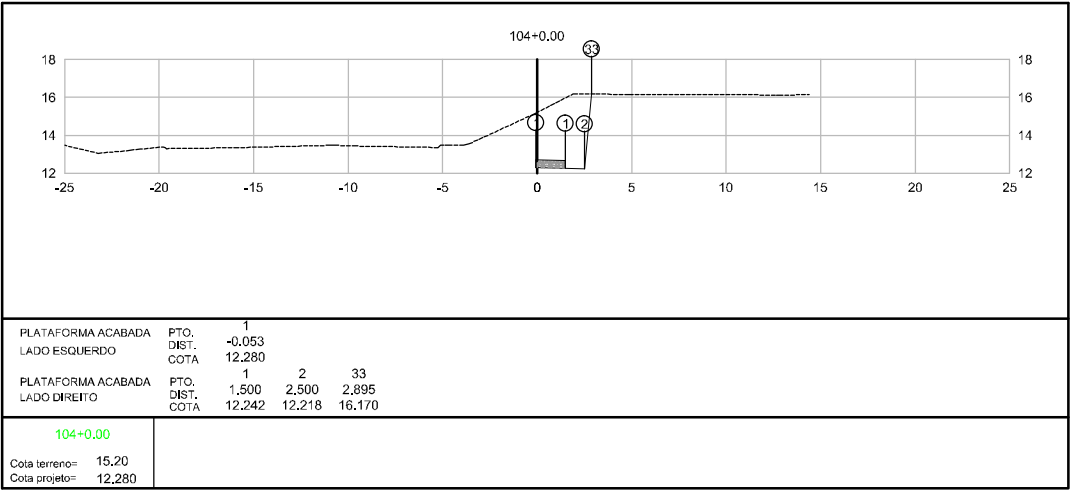
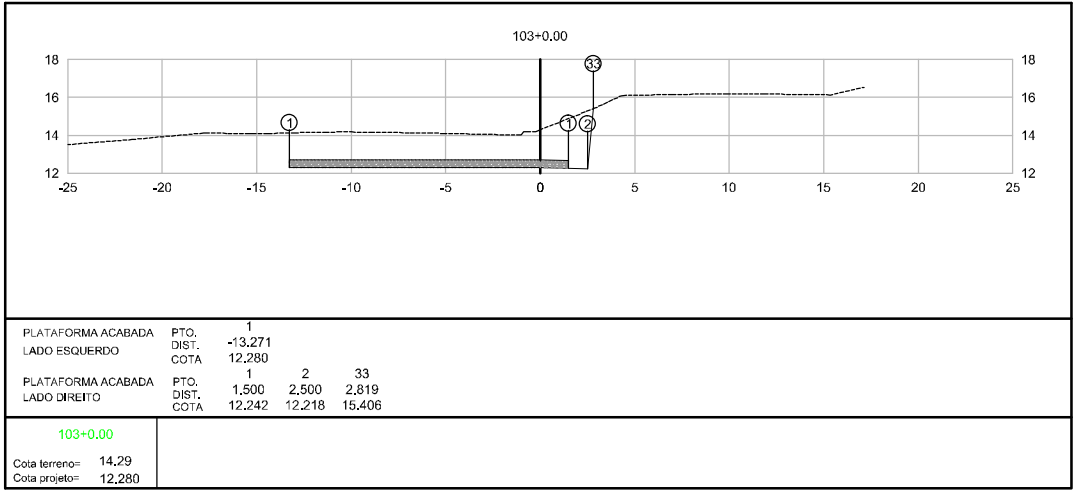
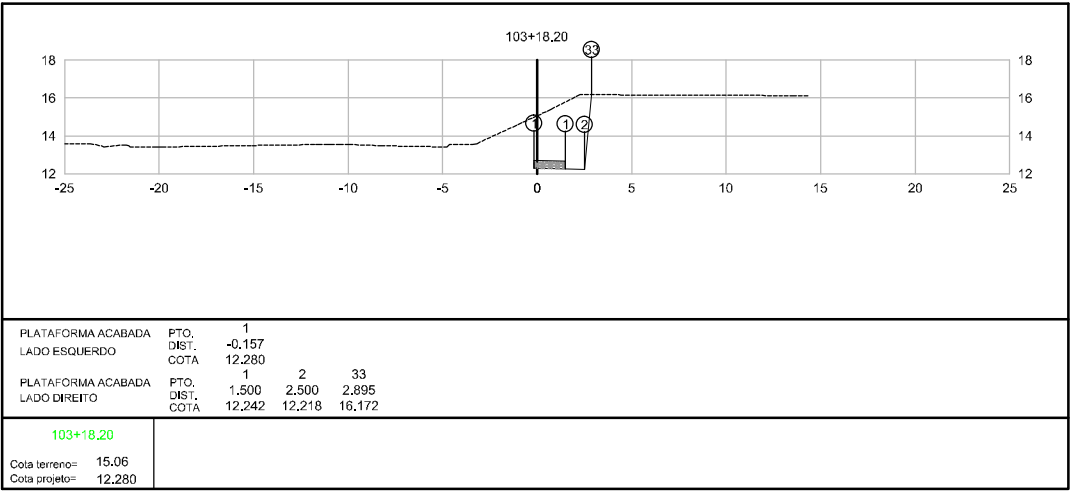
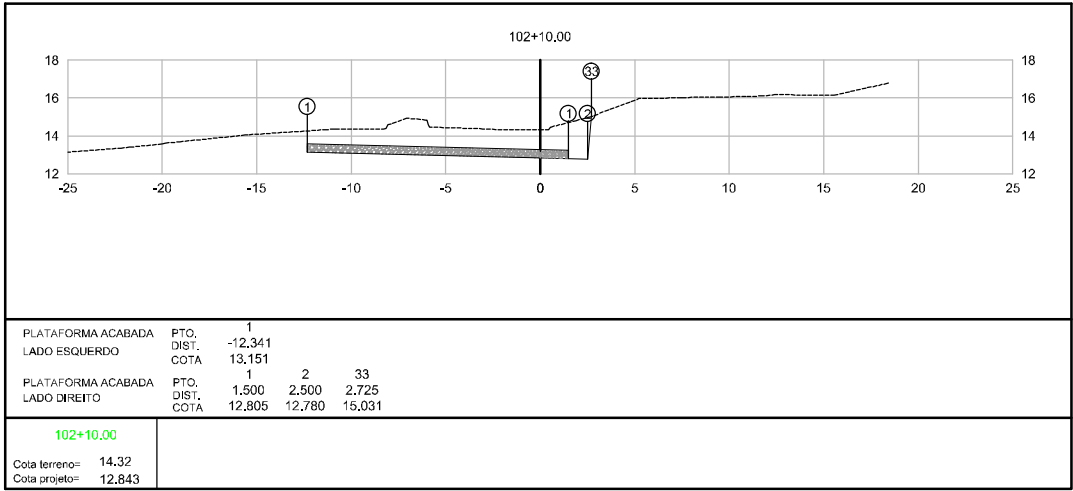
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES GABARITADAS (800+0,00 a 801+17,8)		
ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01





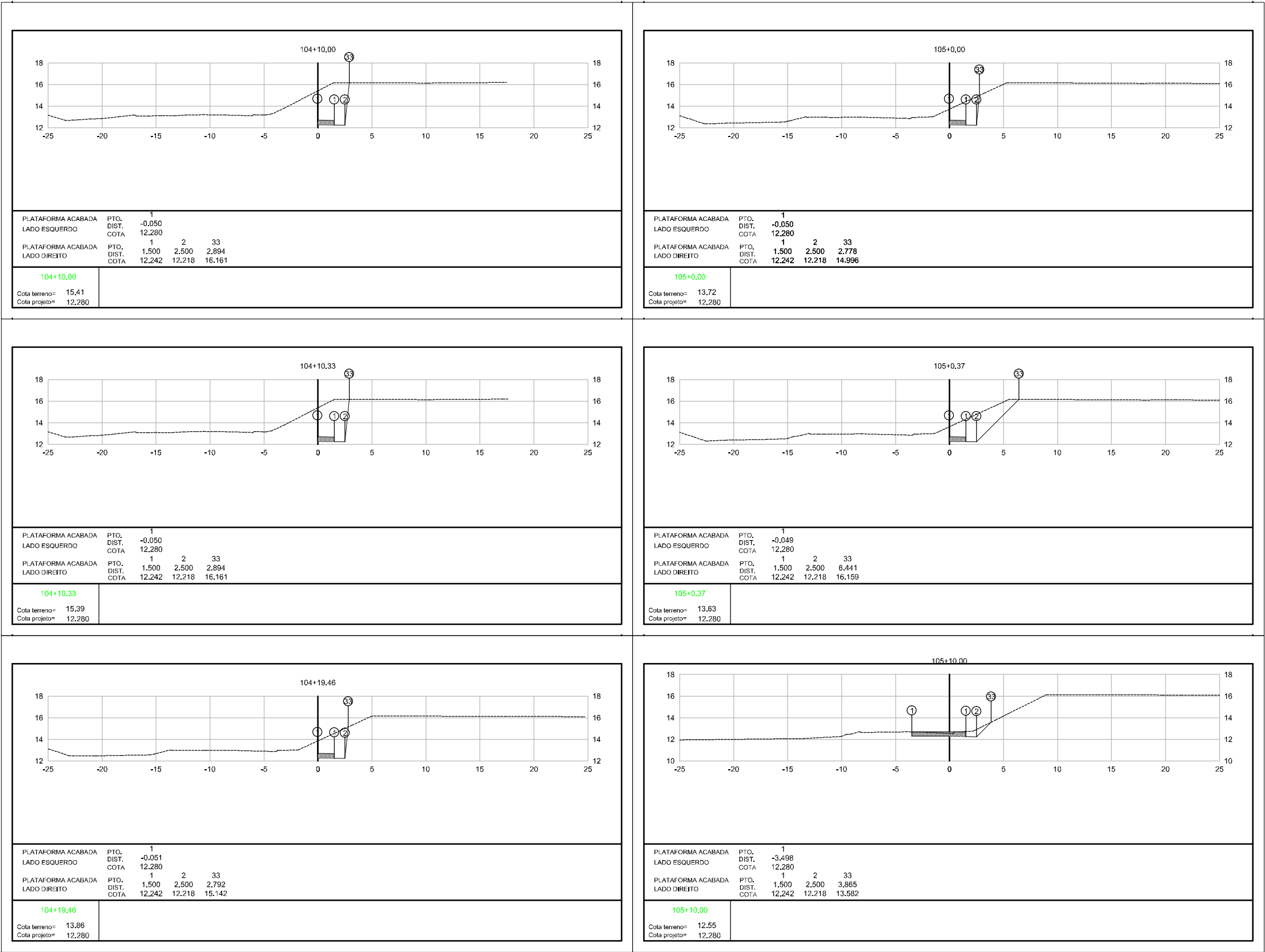
Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01



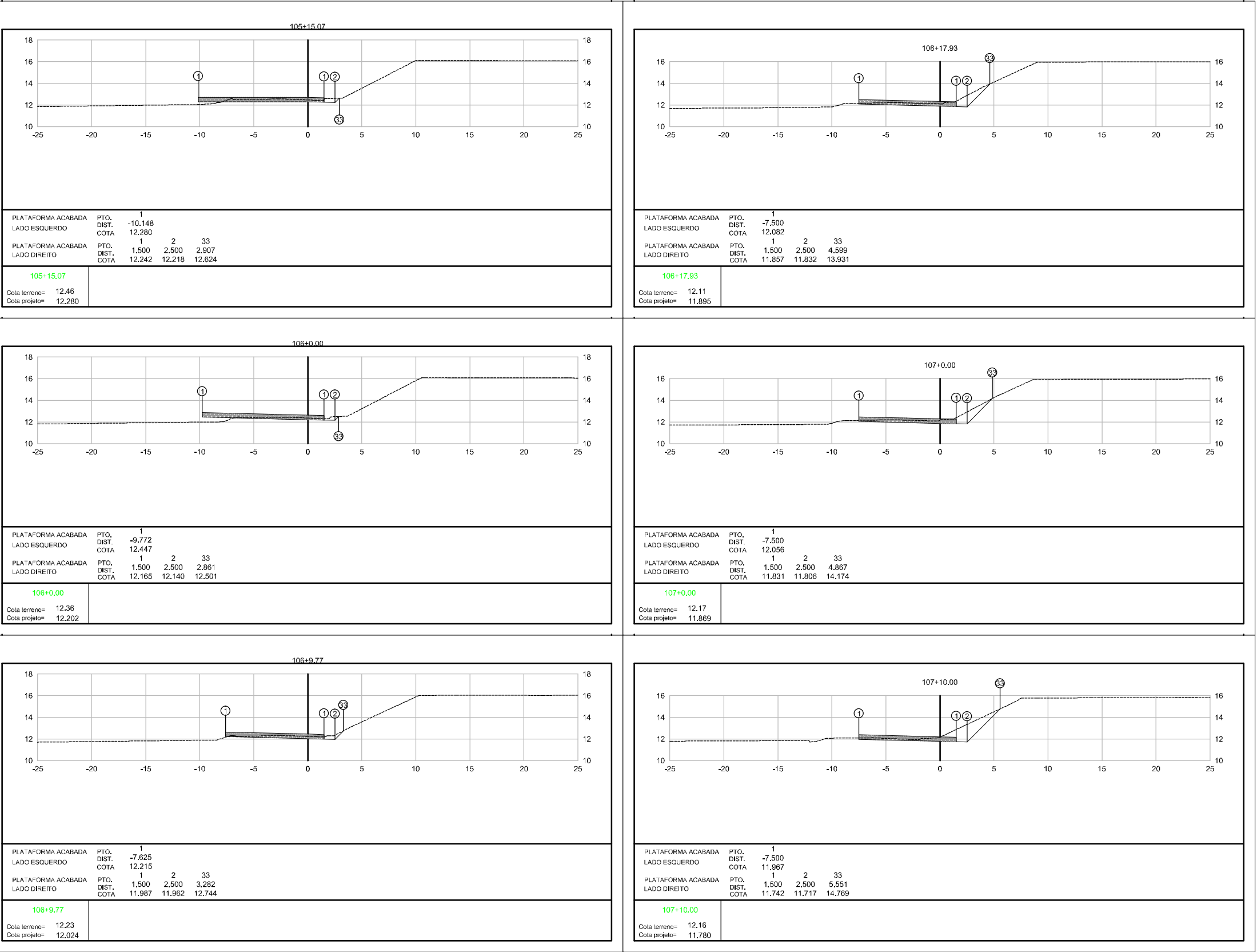
Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01



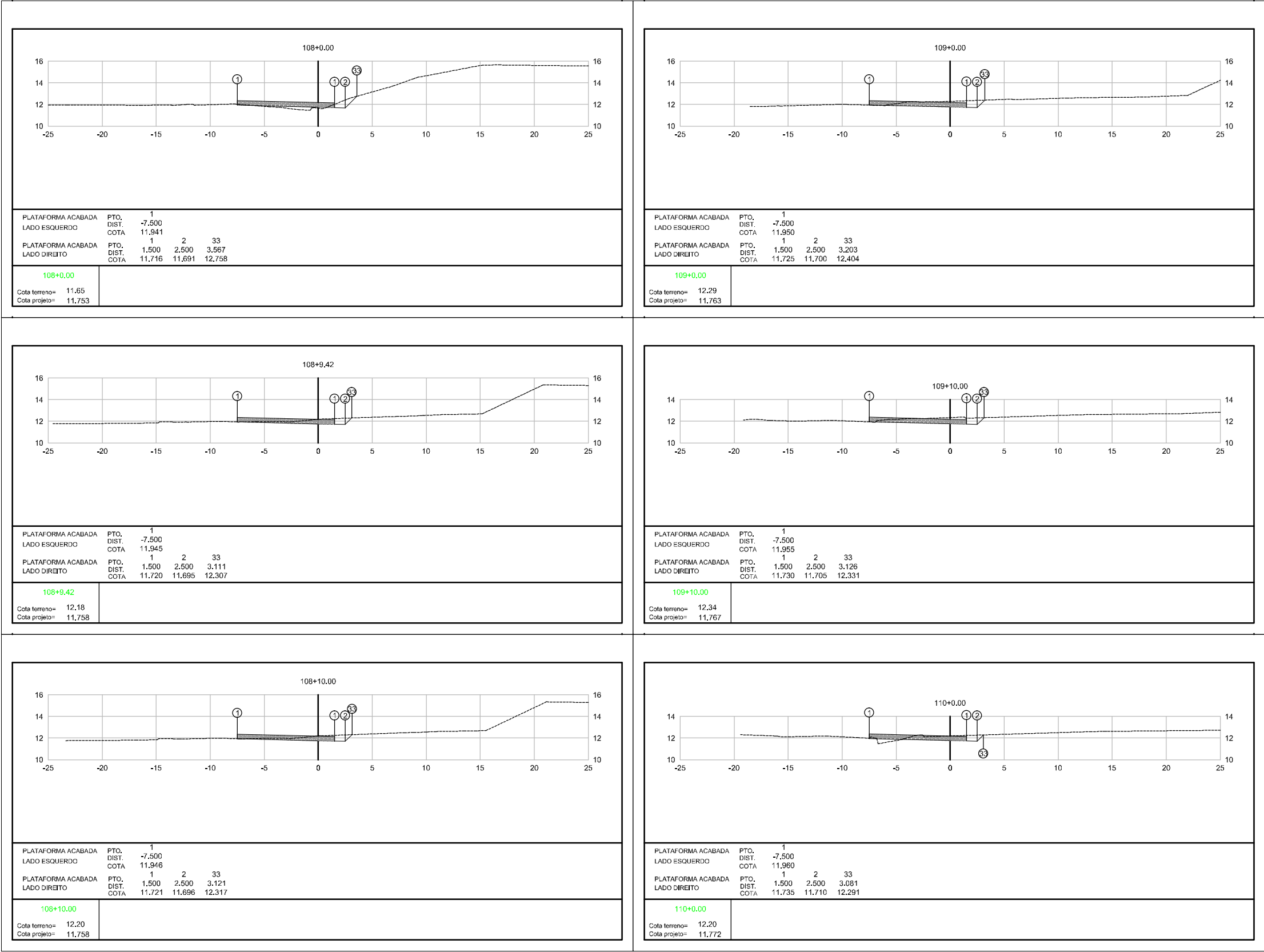
Elaborado por:

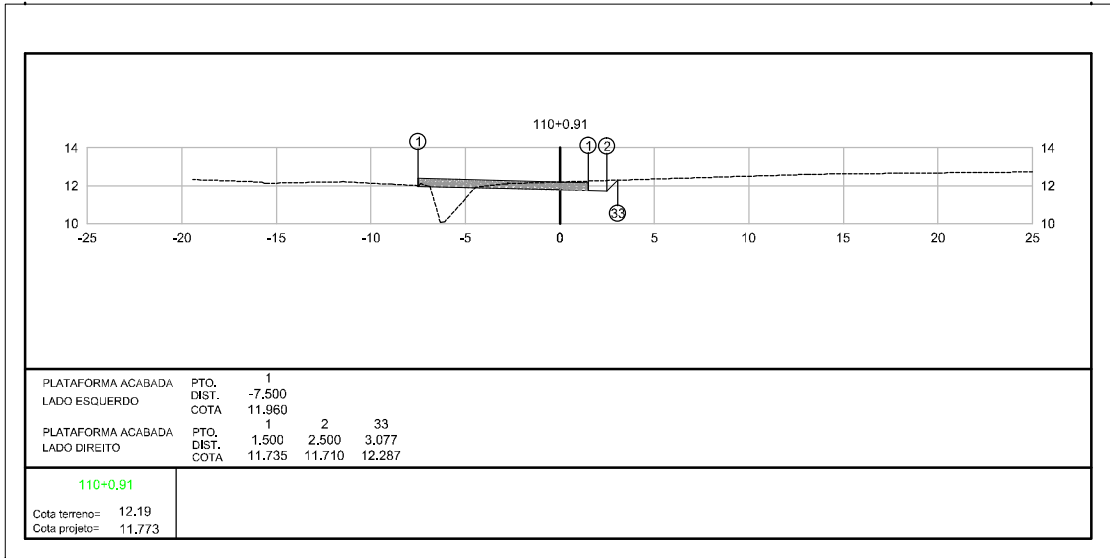
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01





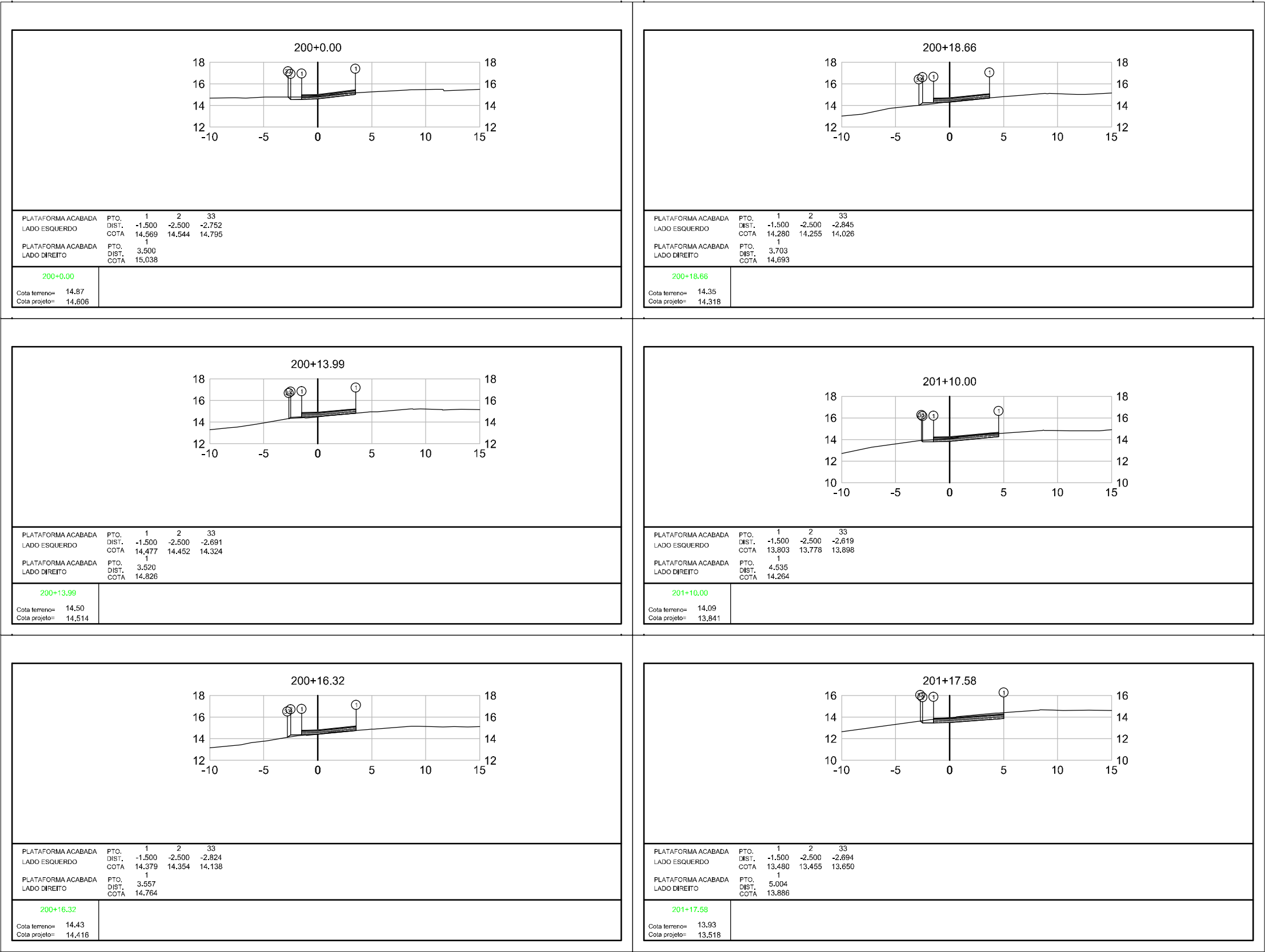
Elaborado por:

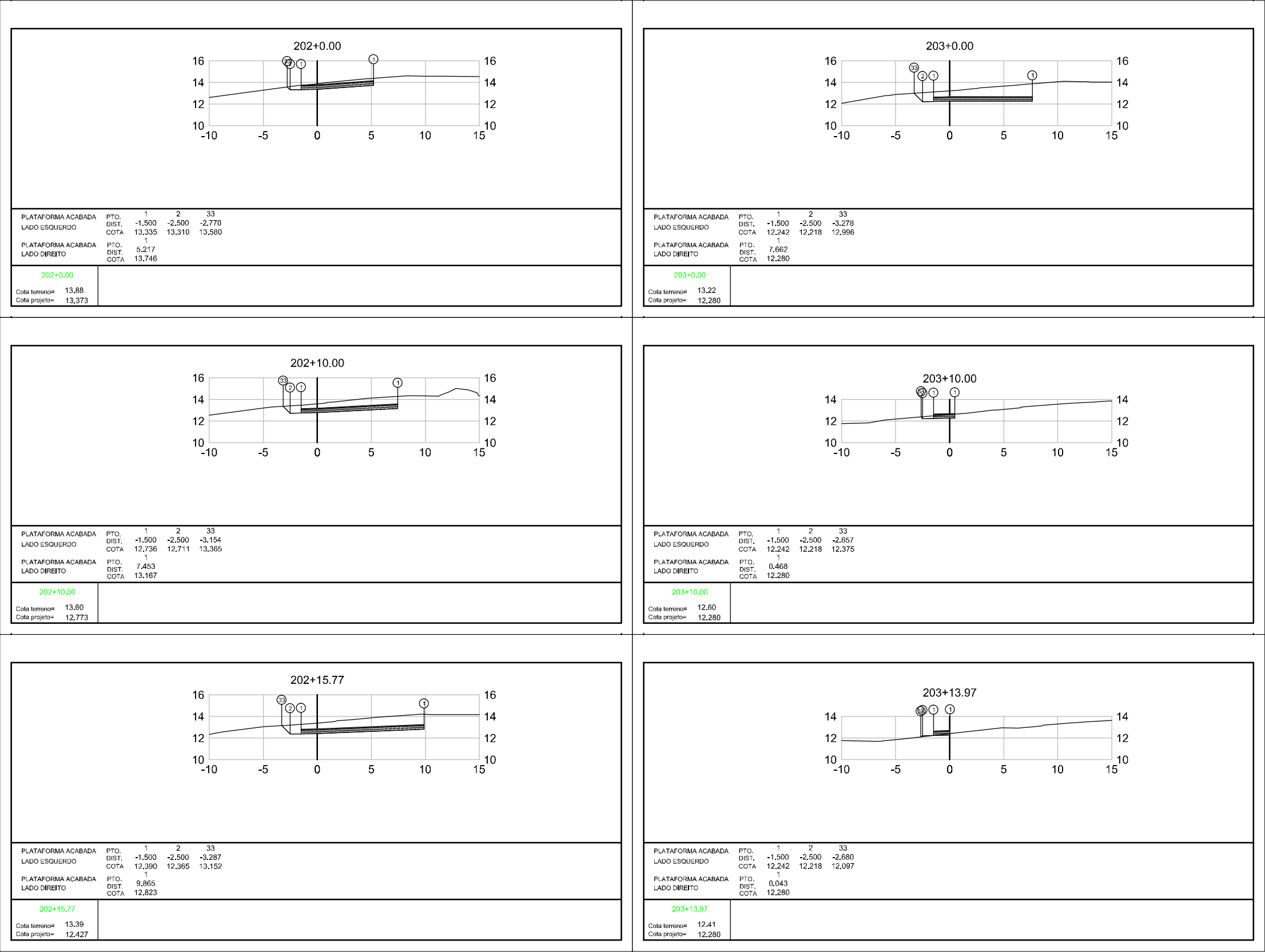
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

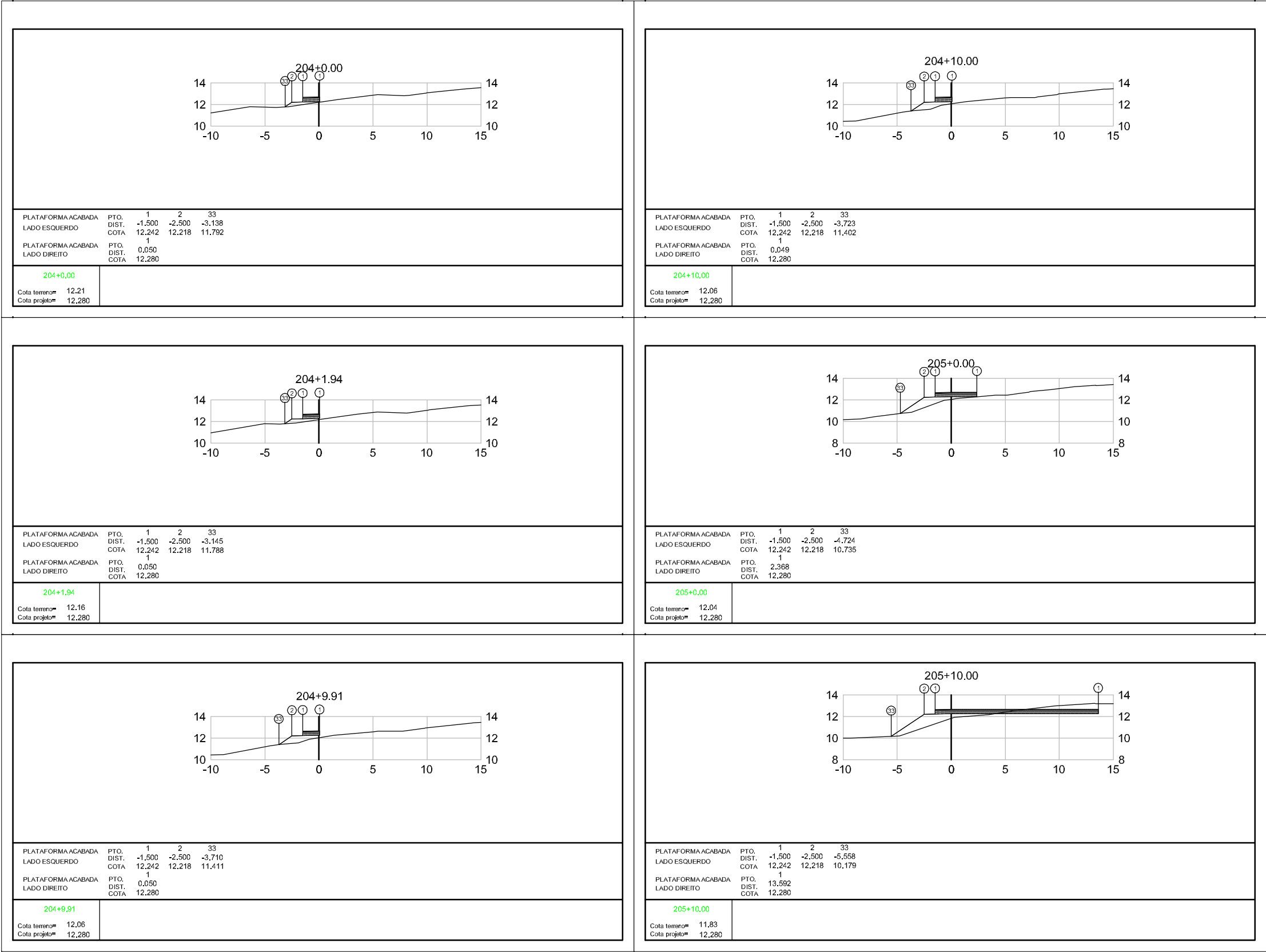
FLORIANÓPOLIS/SC

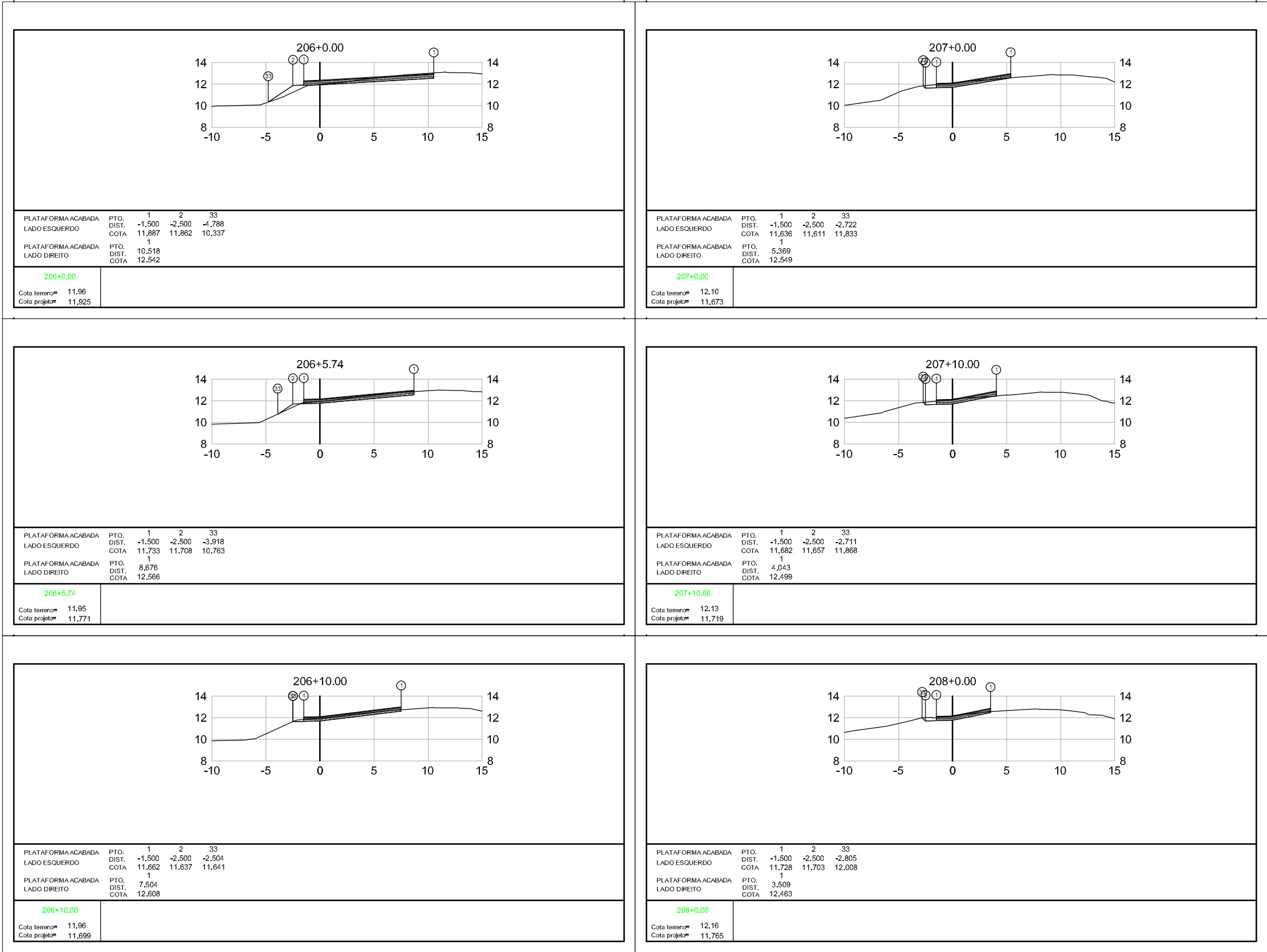


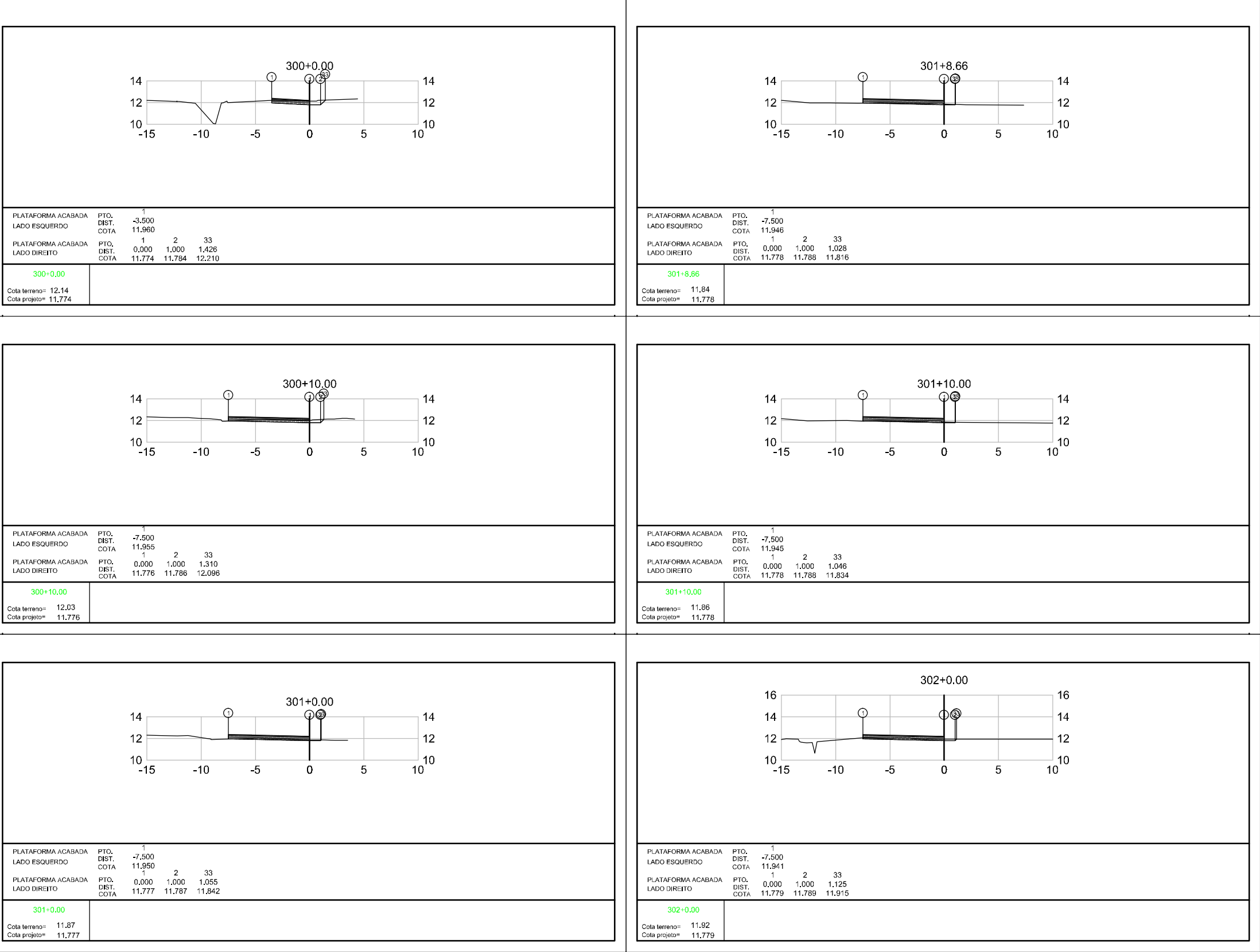
PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01











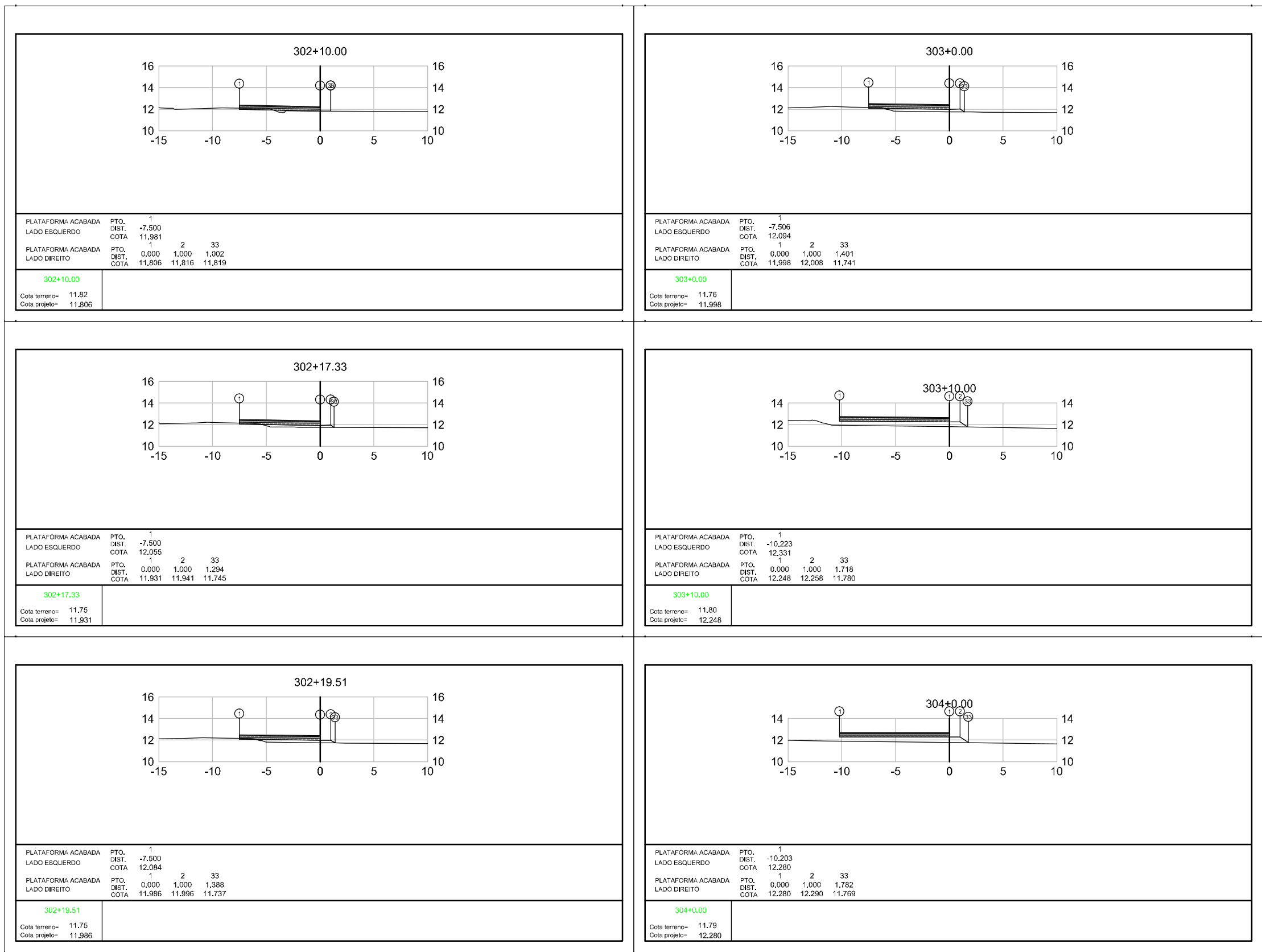
Elaborado por:

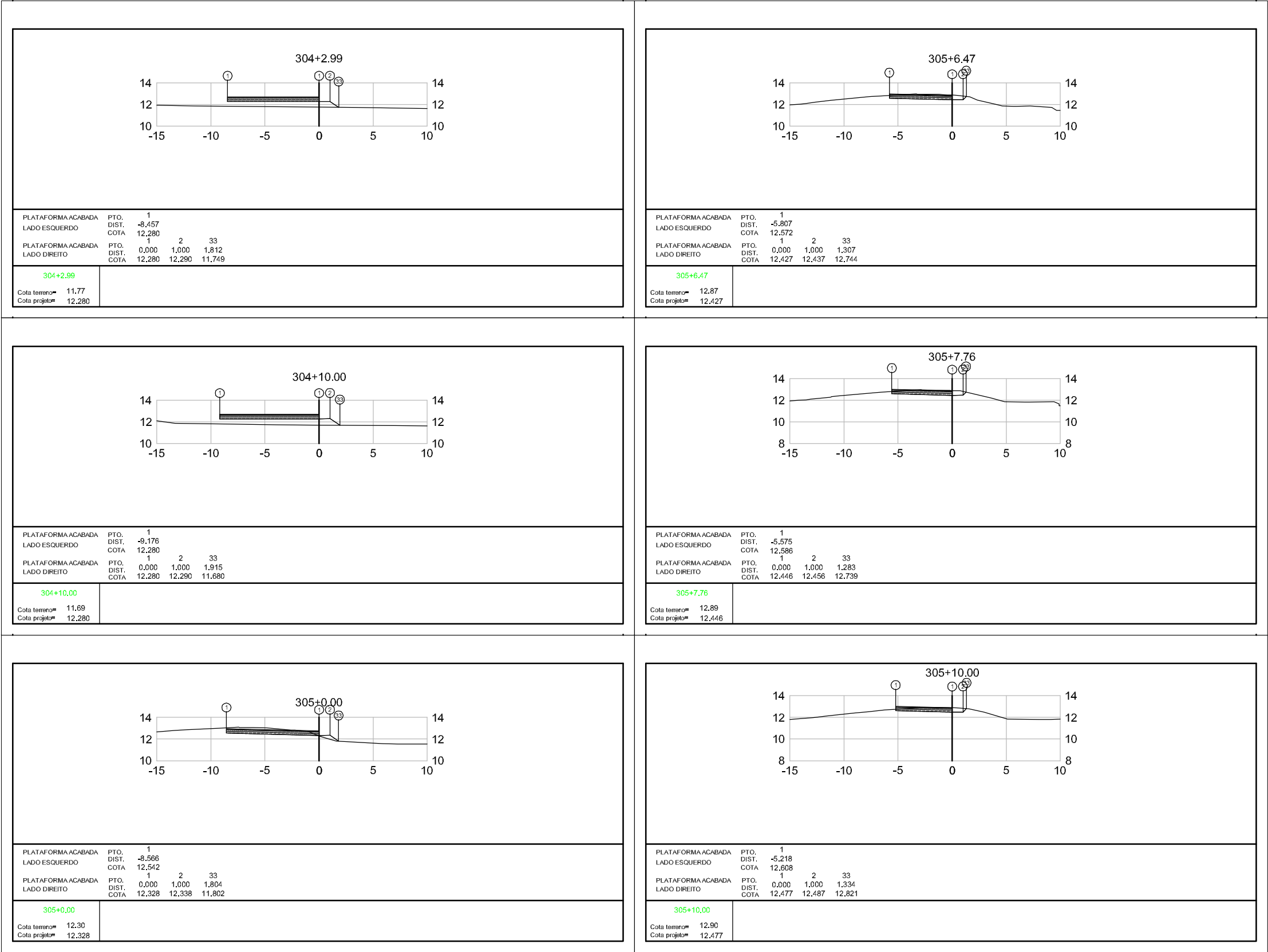
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

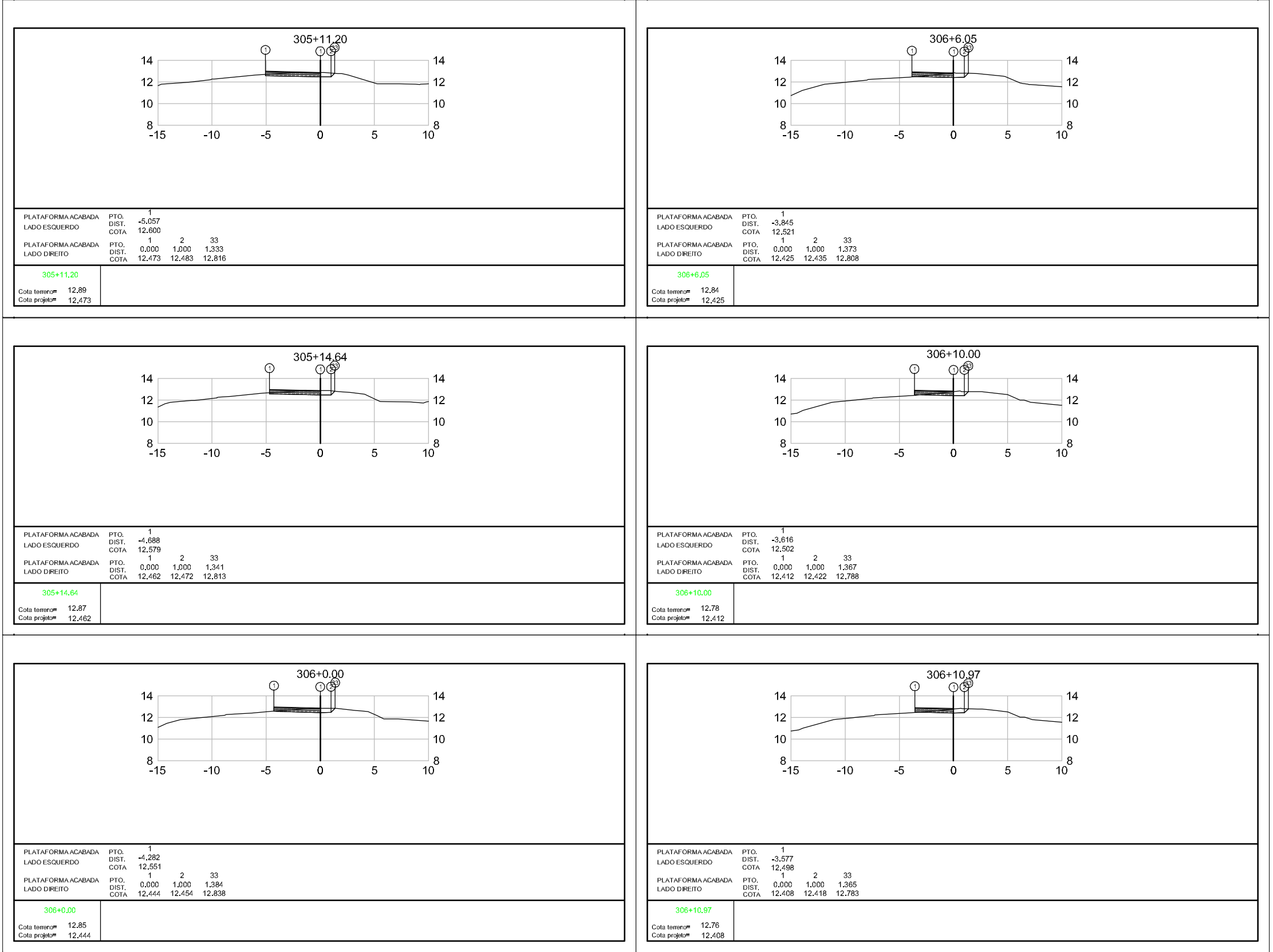
FLORIANÓPOLIS/SC

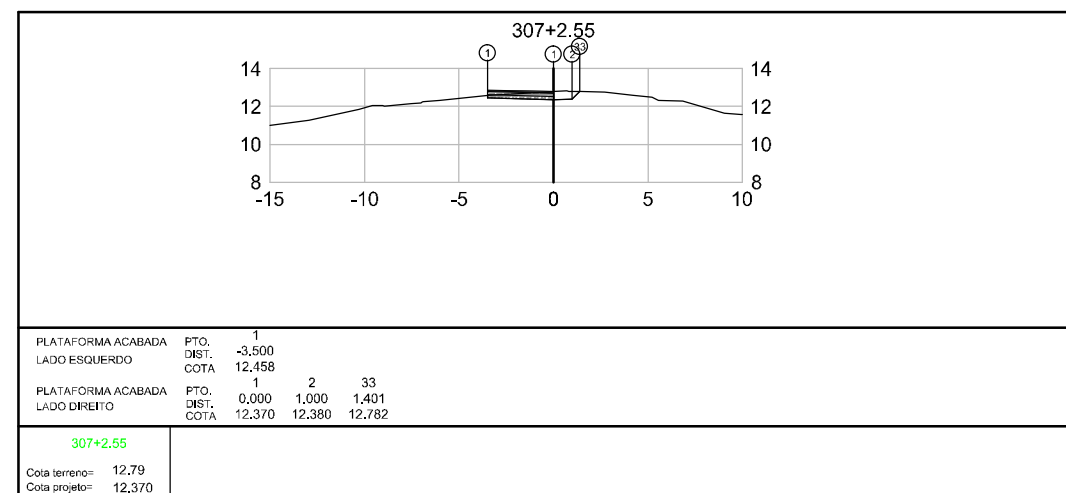


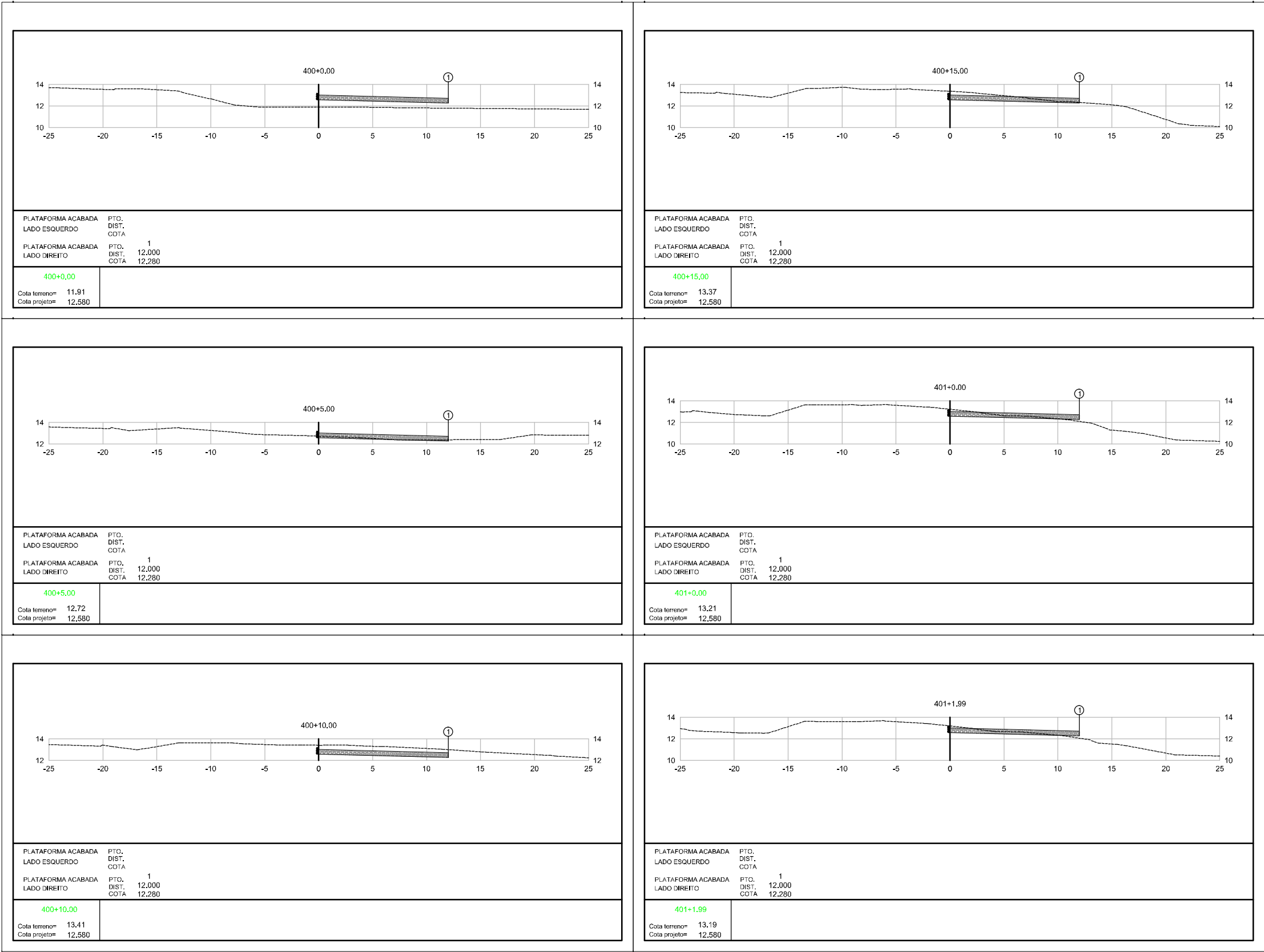
PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01











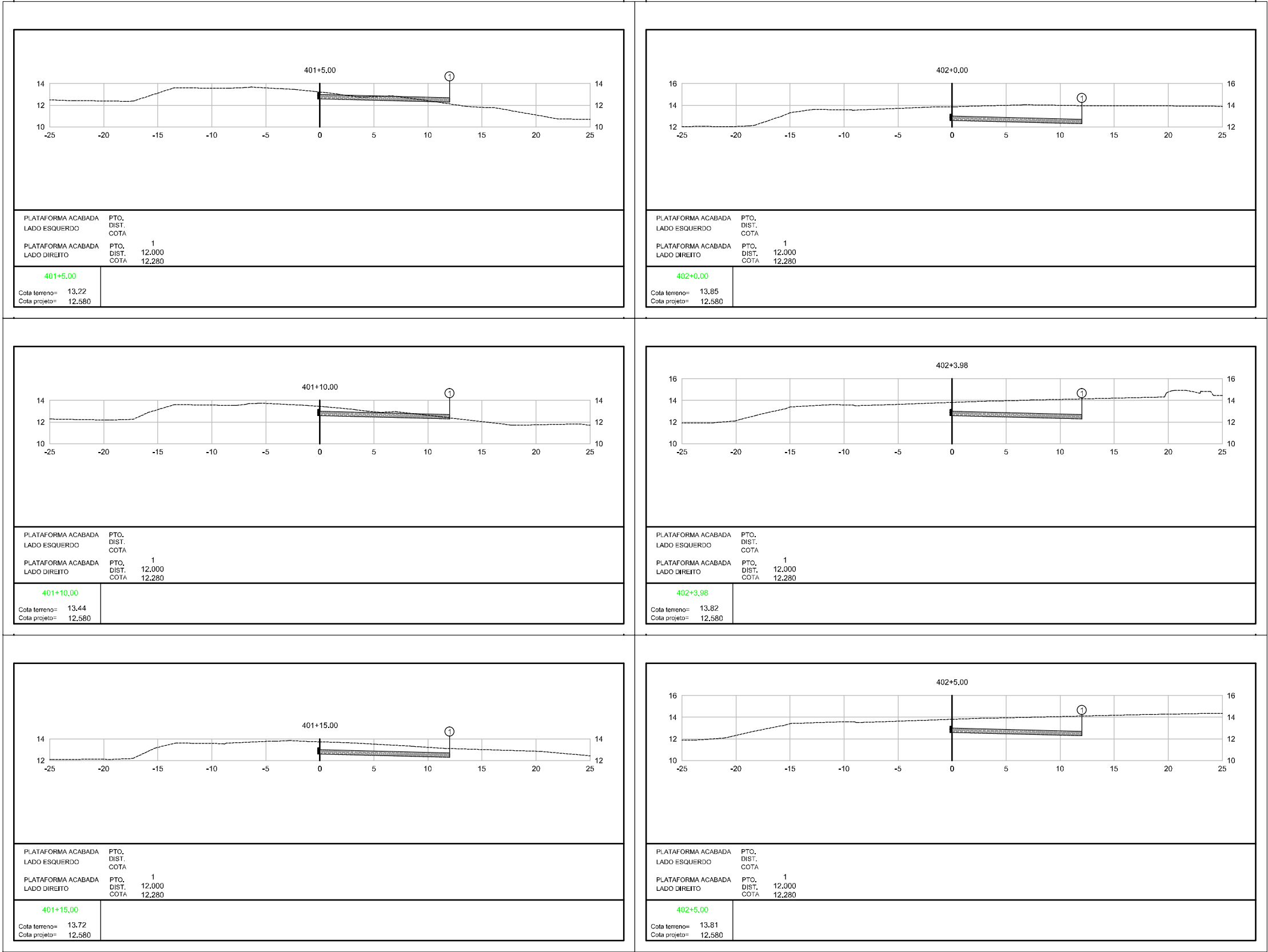
Elaborado por:

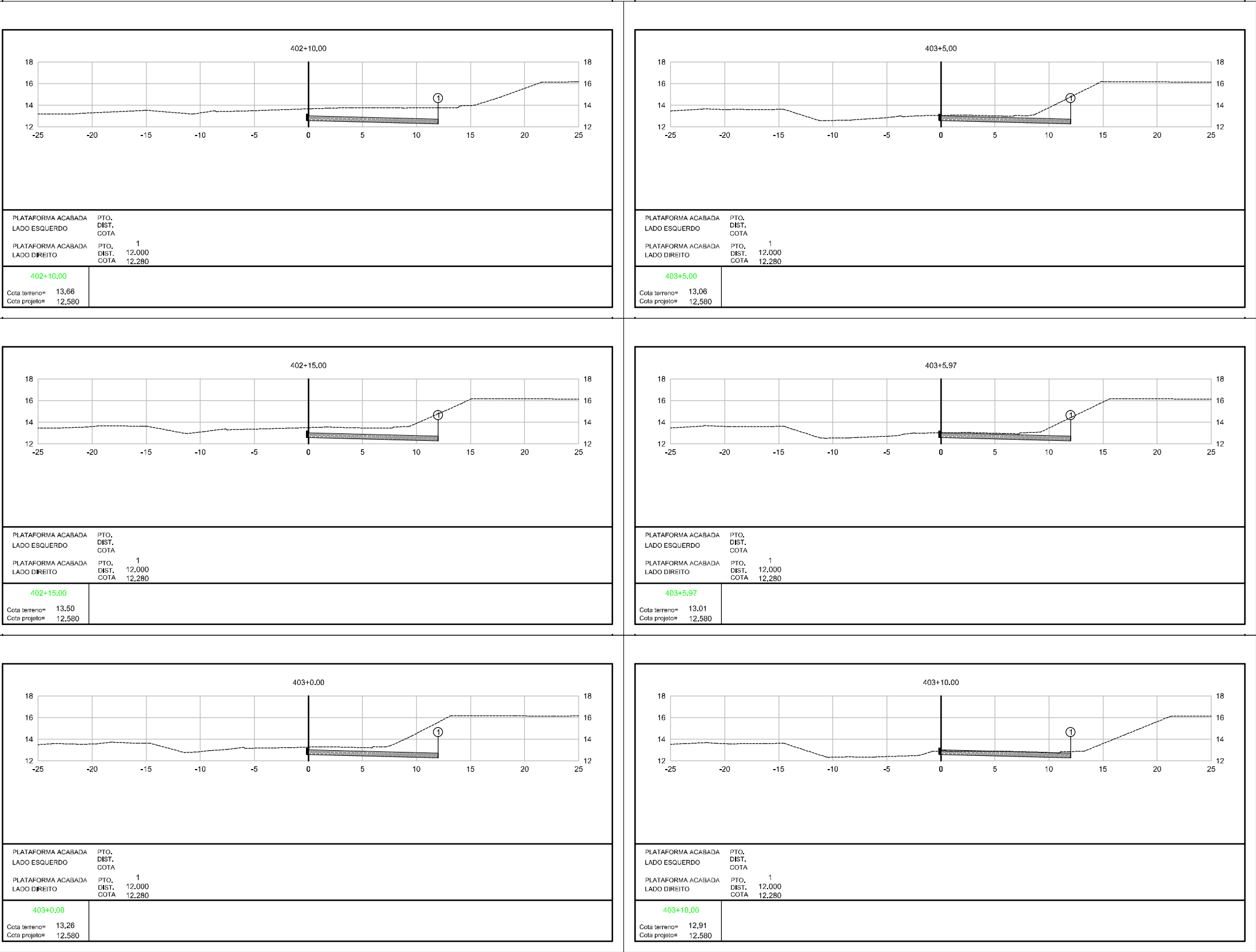


FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01



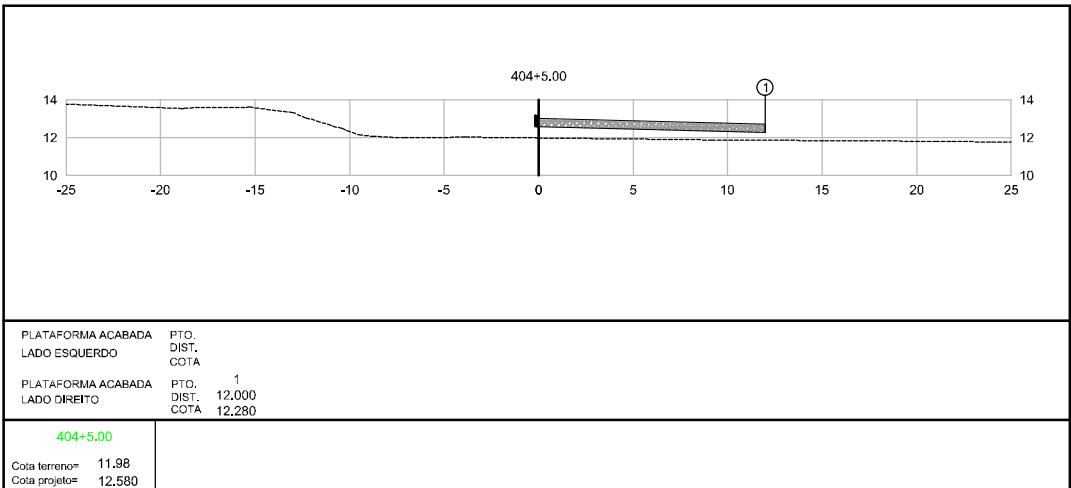
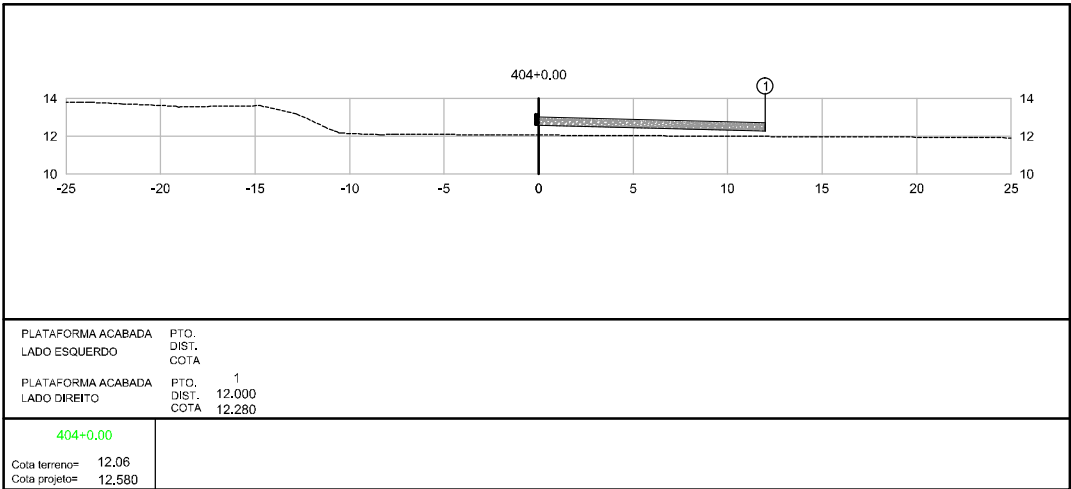
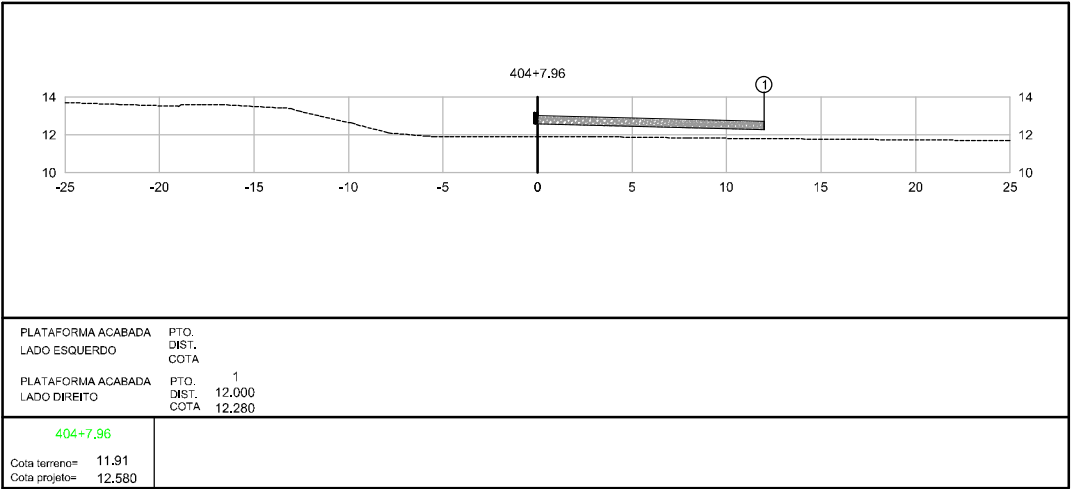
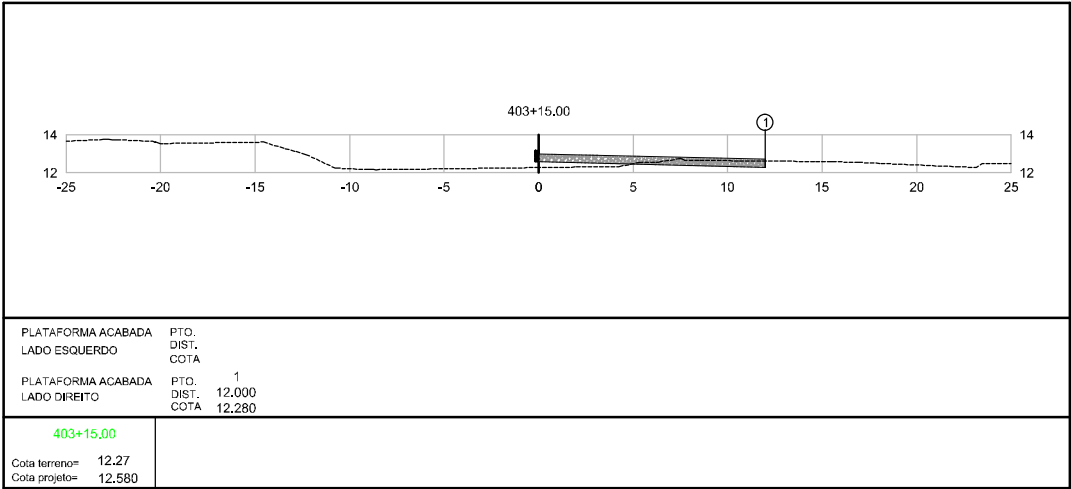


Elaborado por:

  
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01



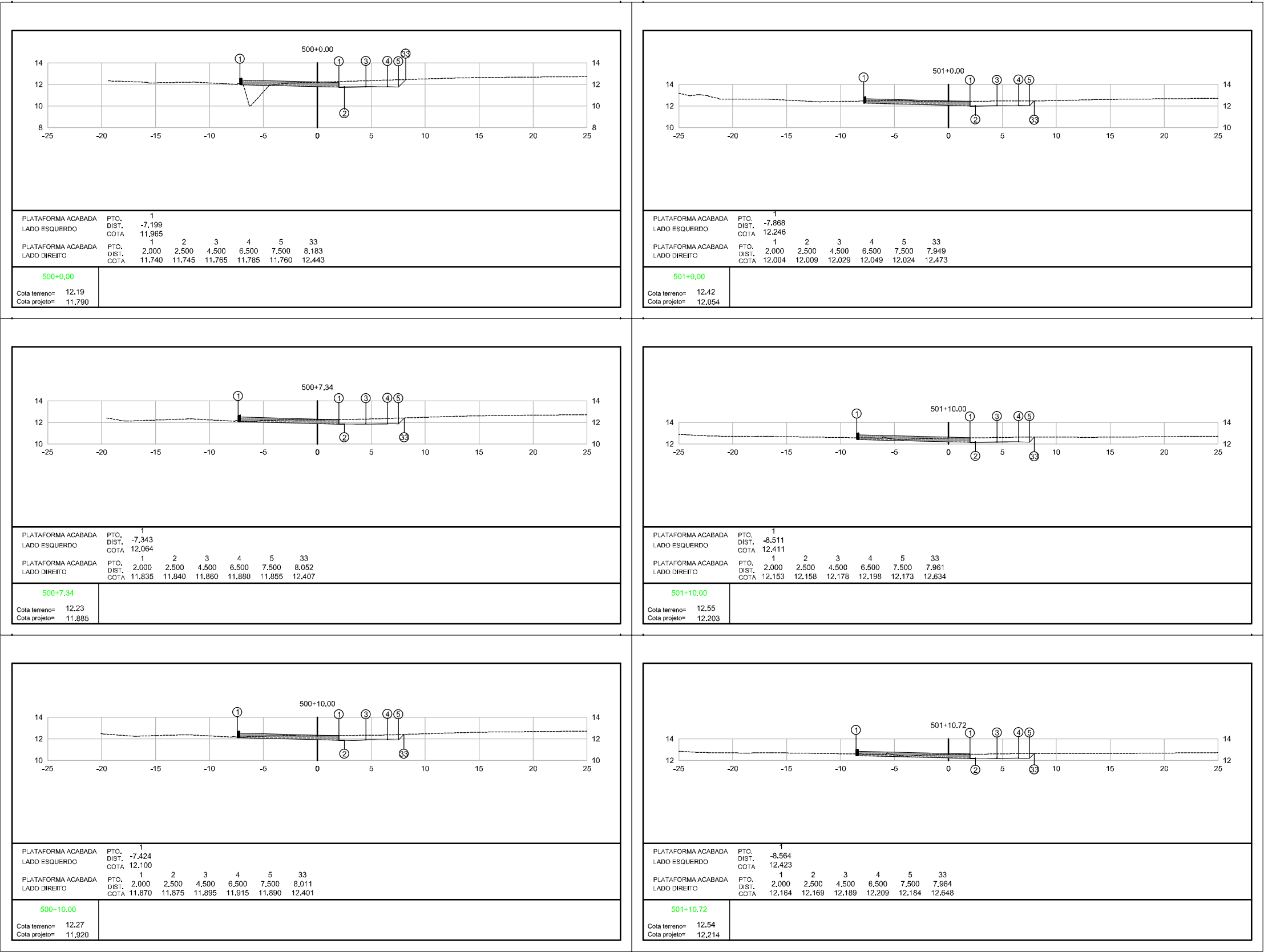
Elaborado por:

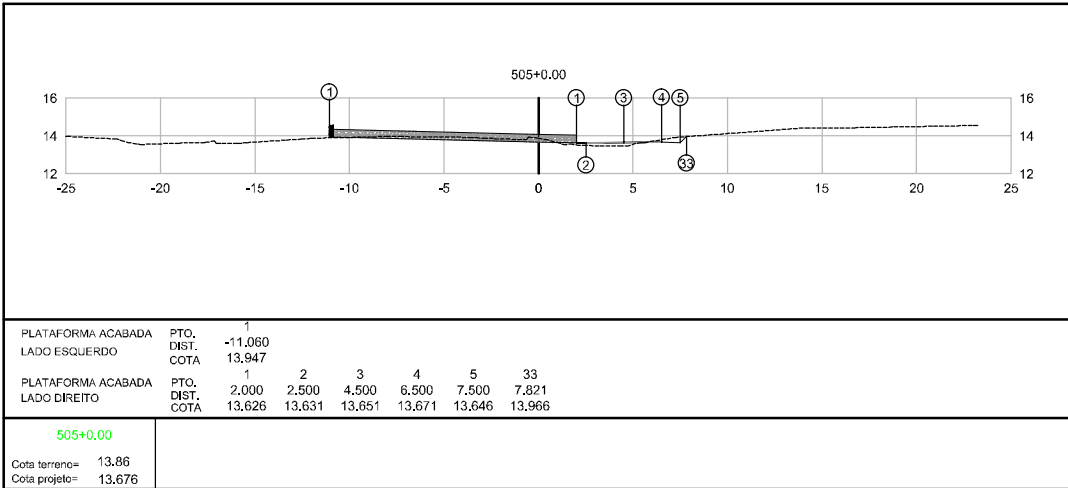
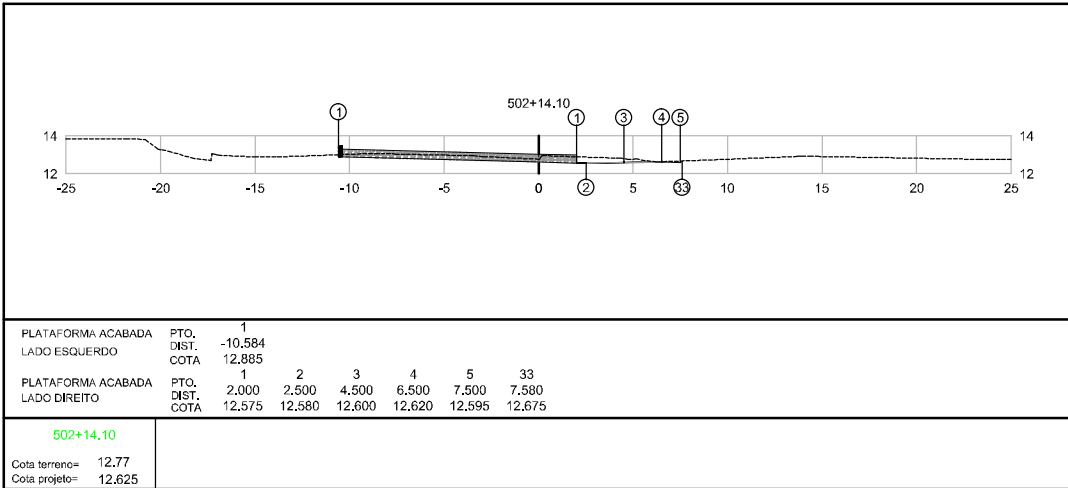
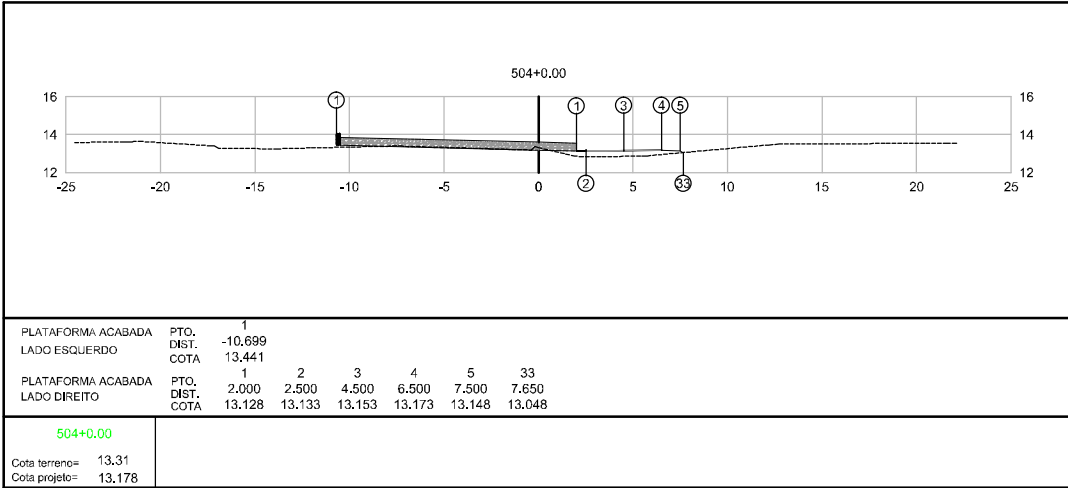
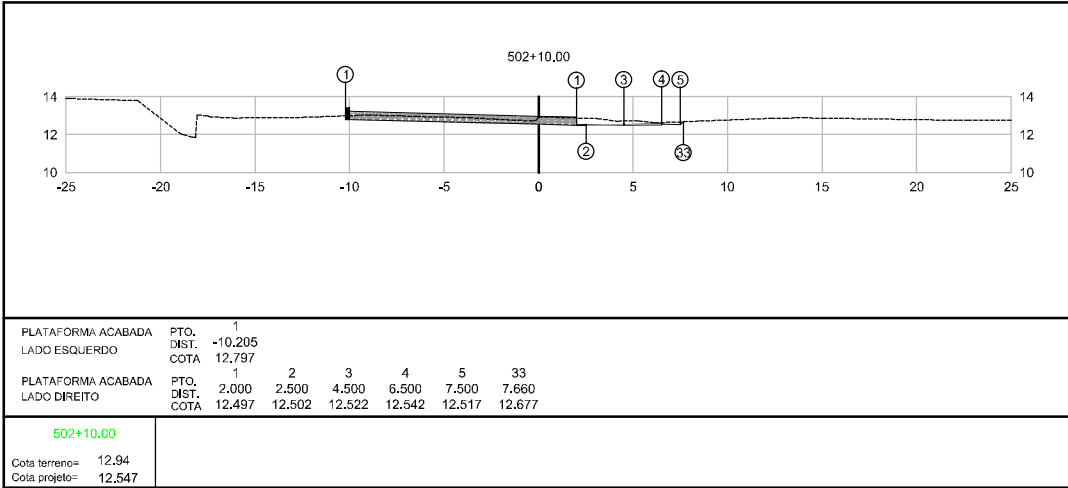
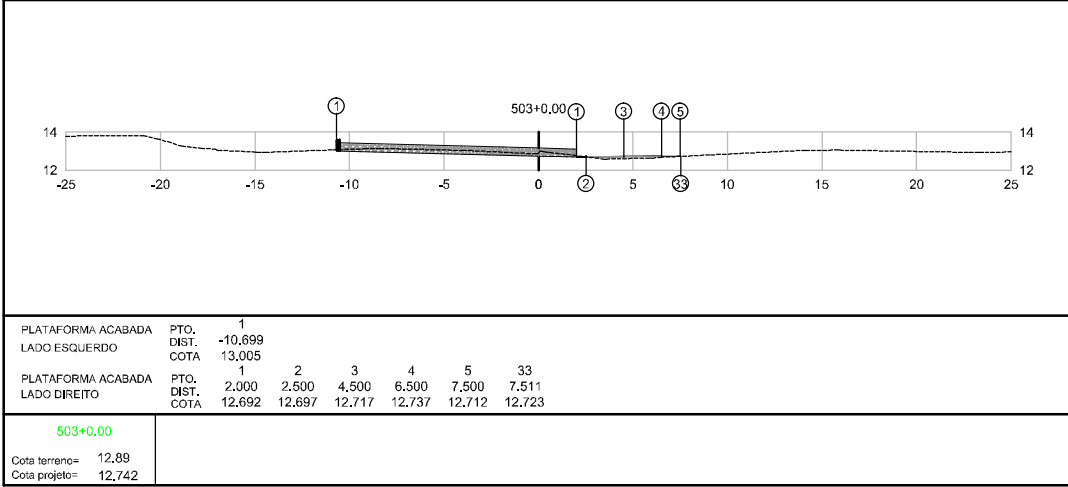
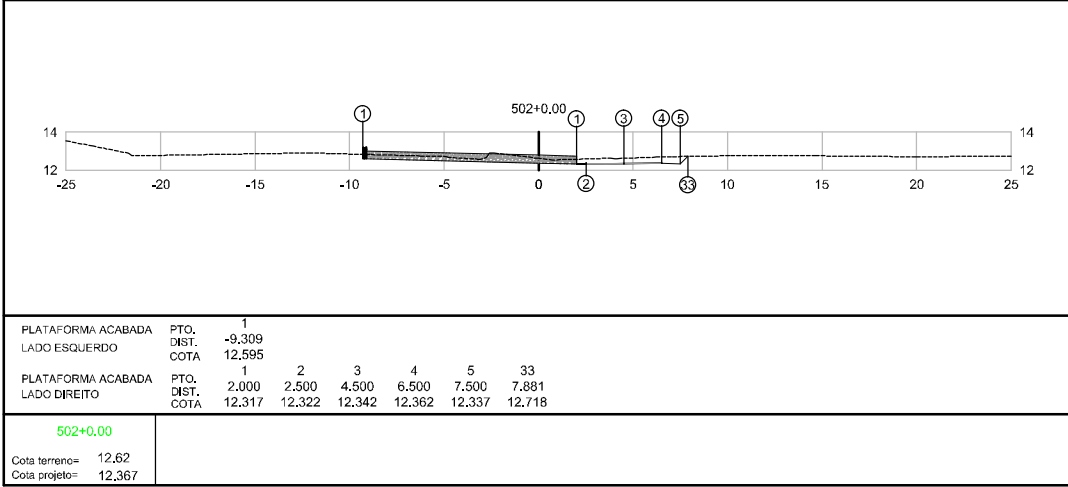
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01

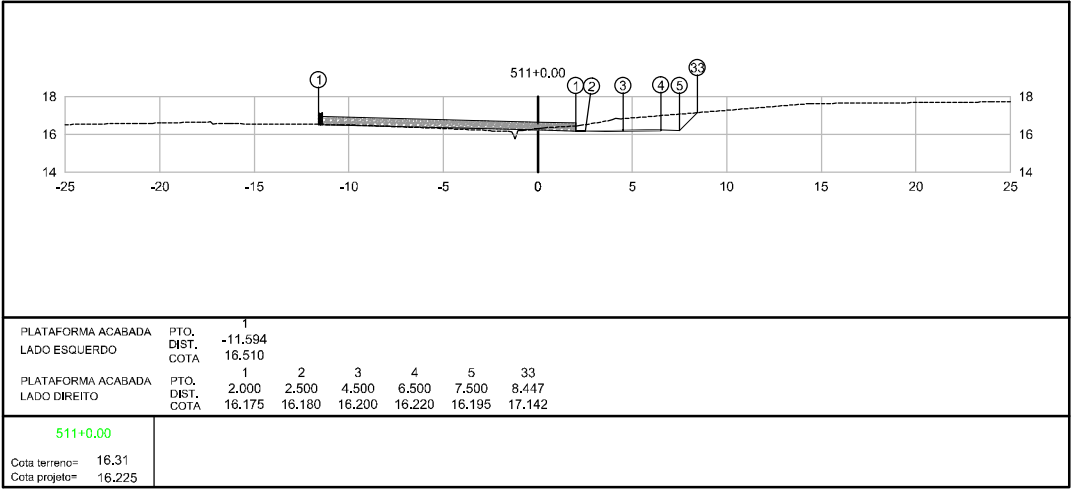
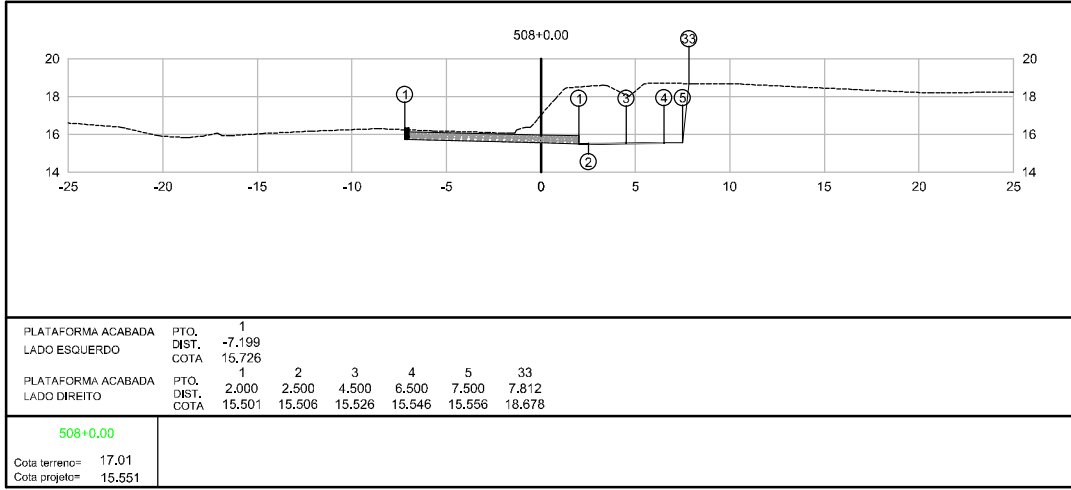
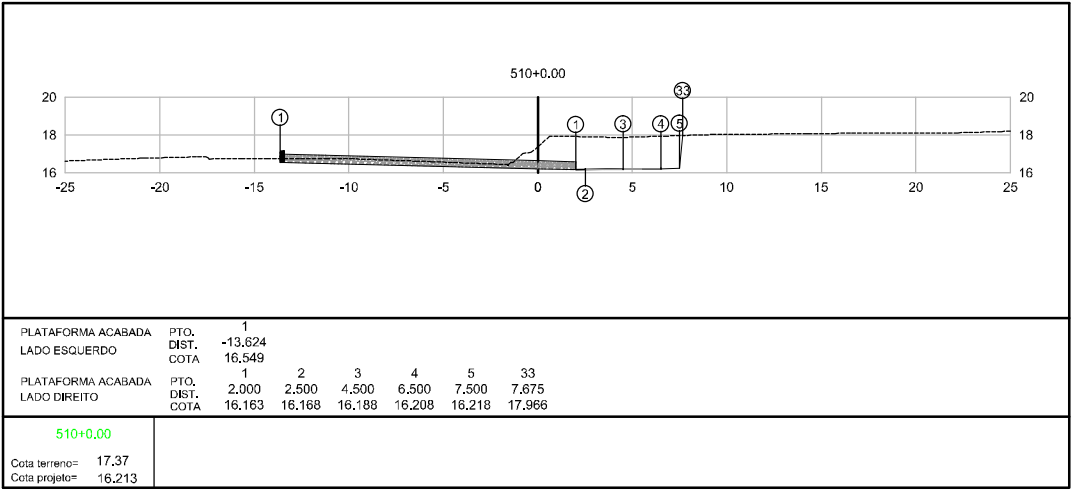
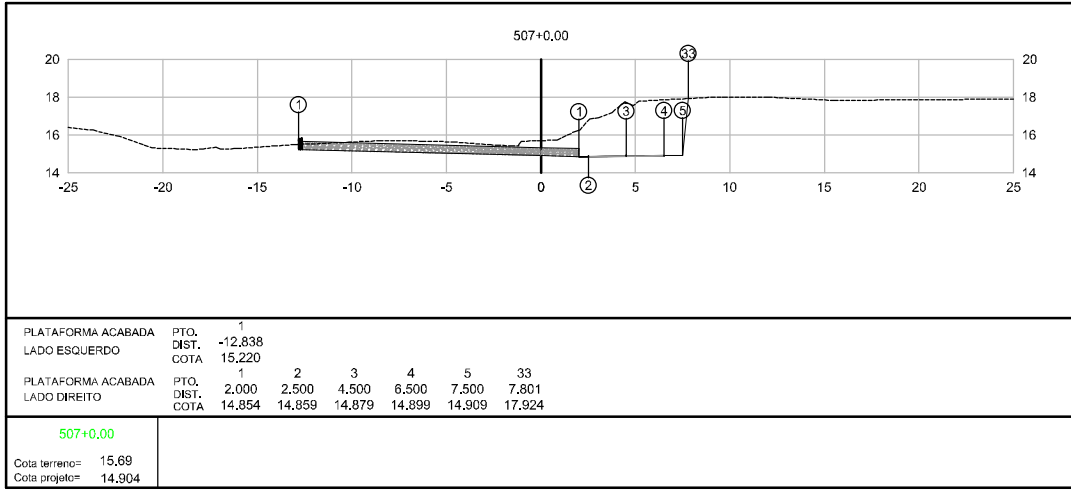
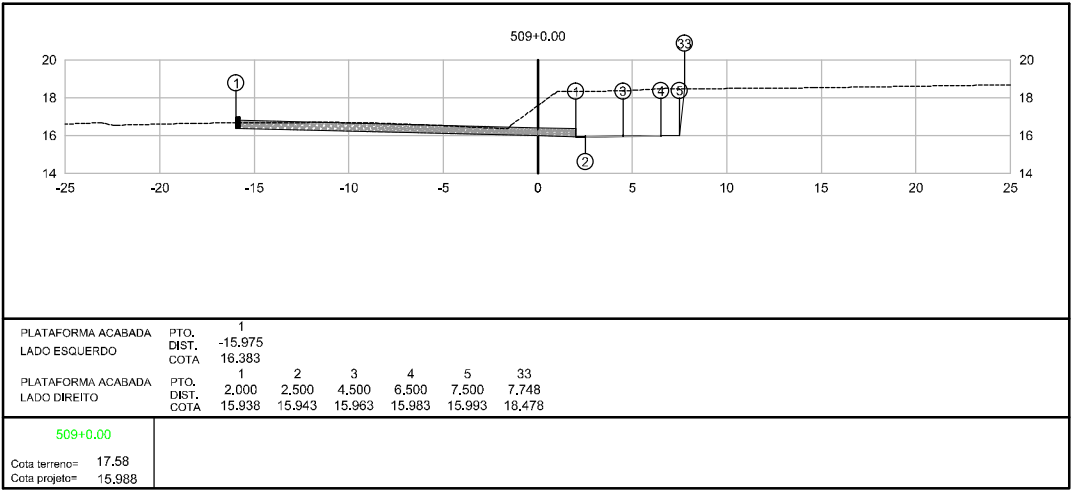
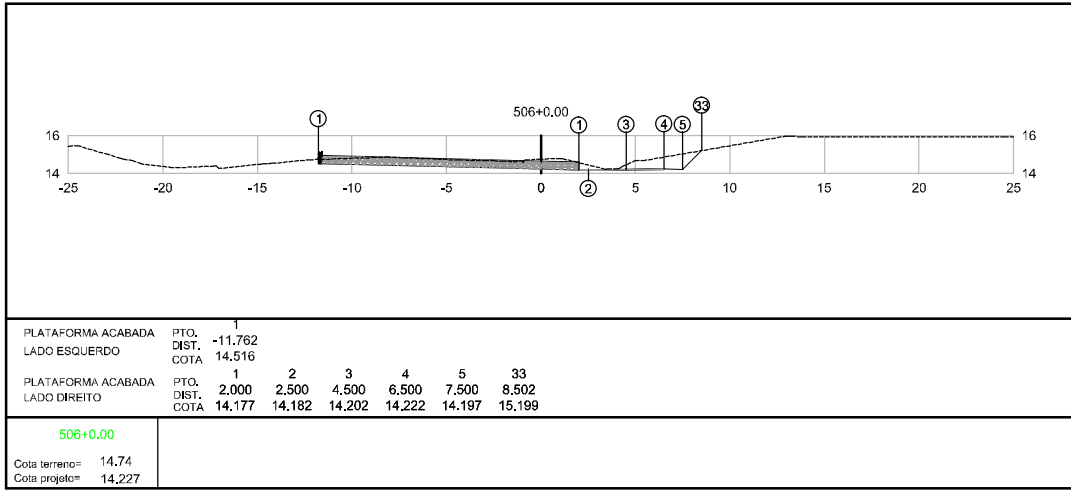




Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



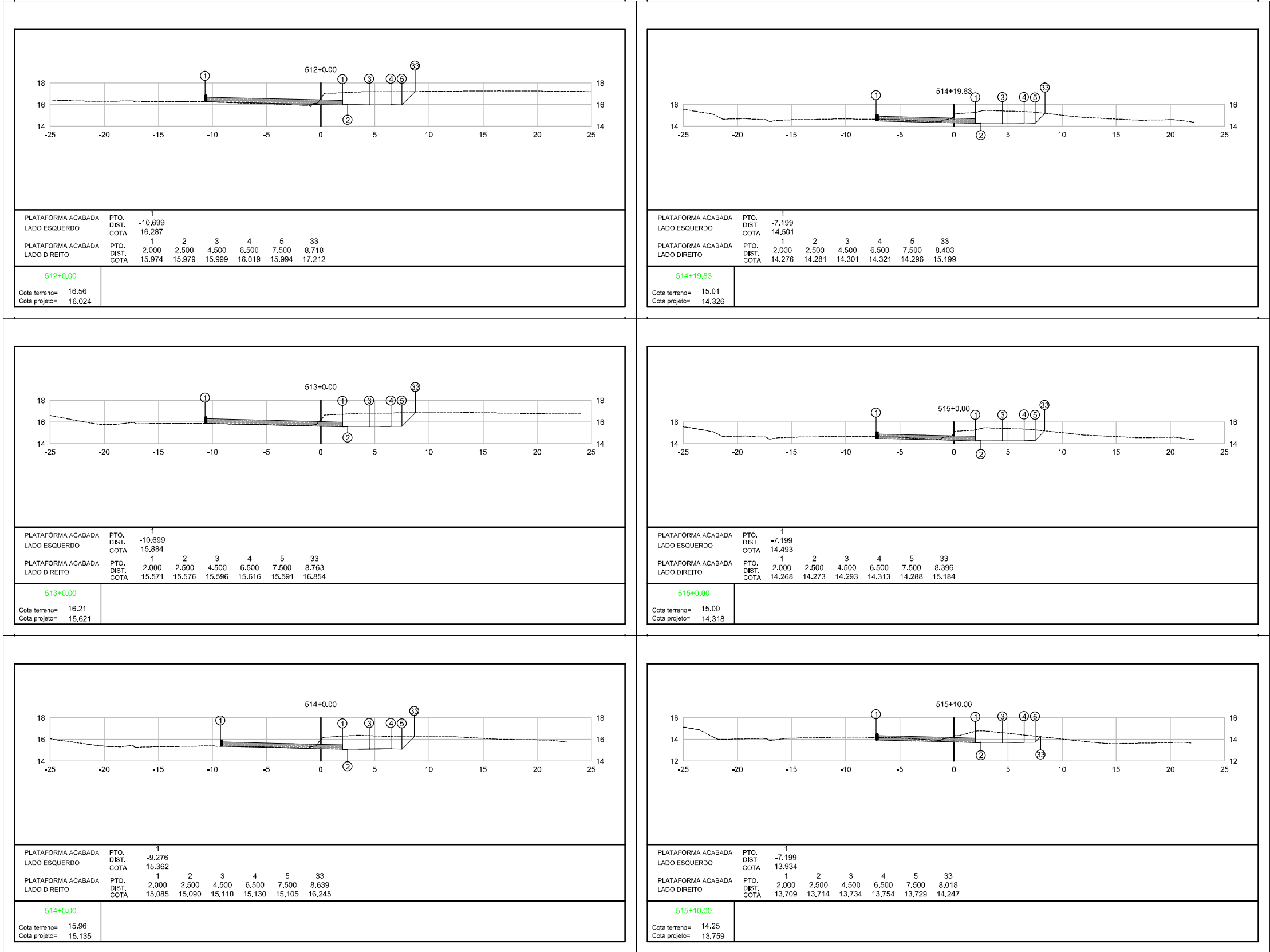
PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01

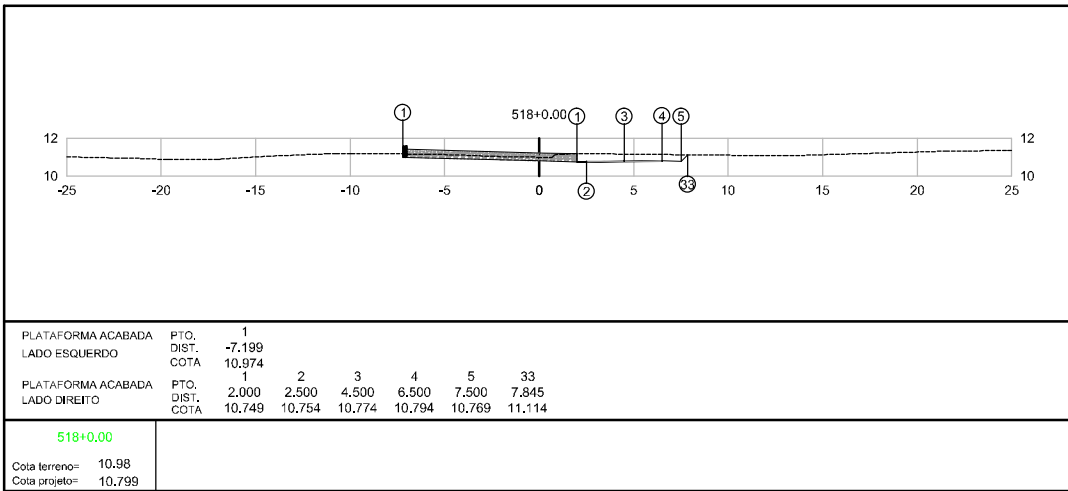
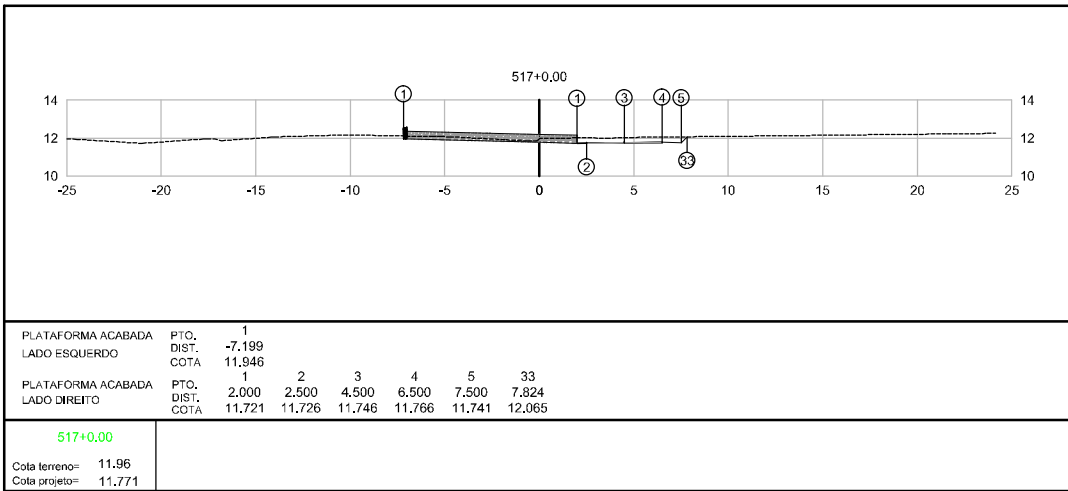
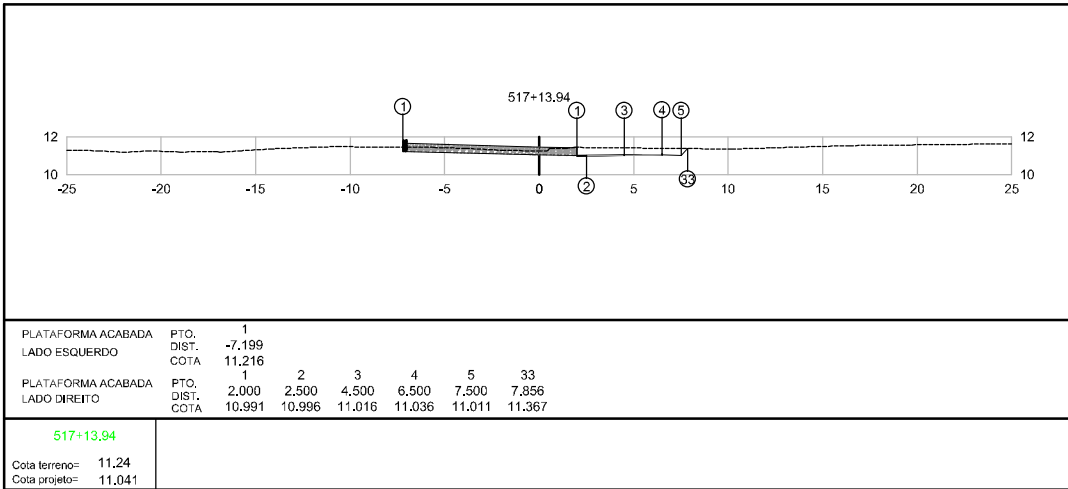
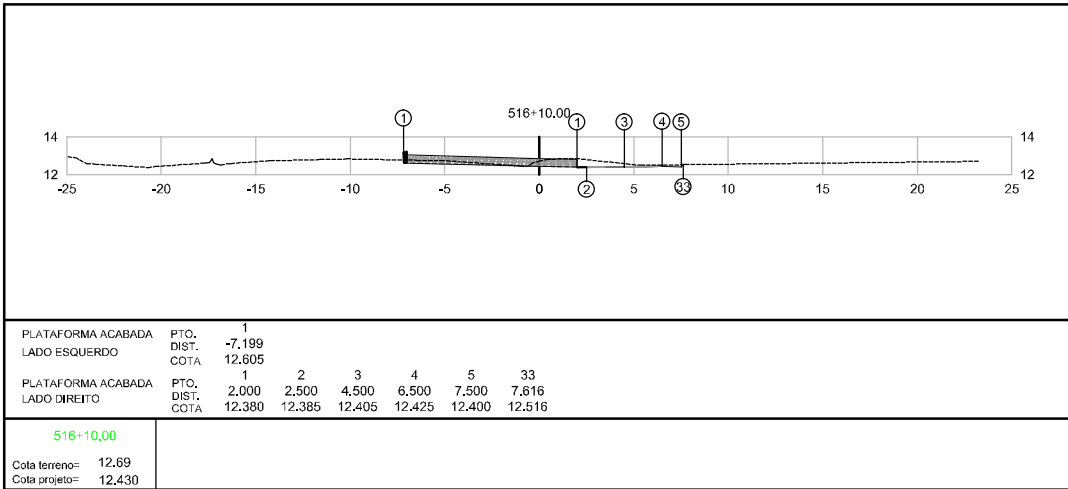
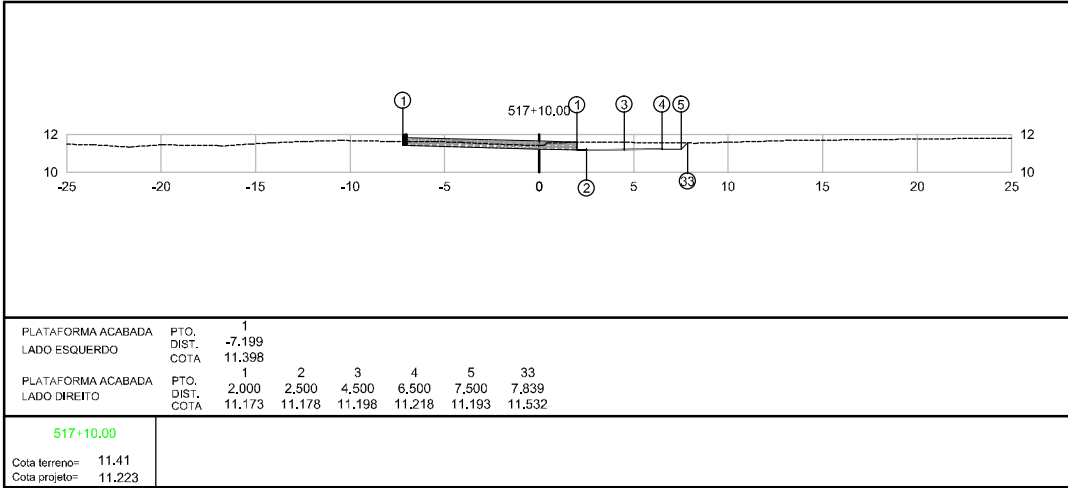
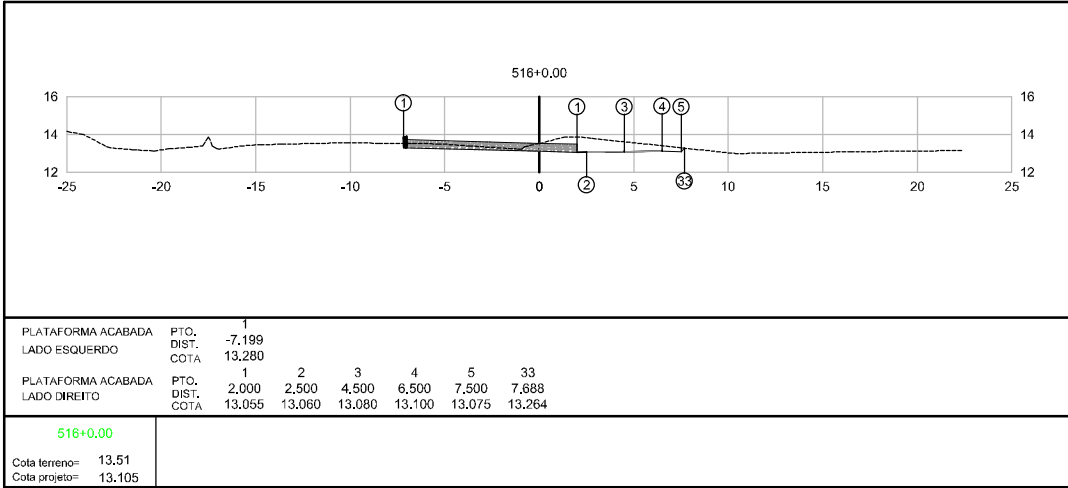


Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01





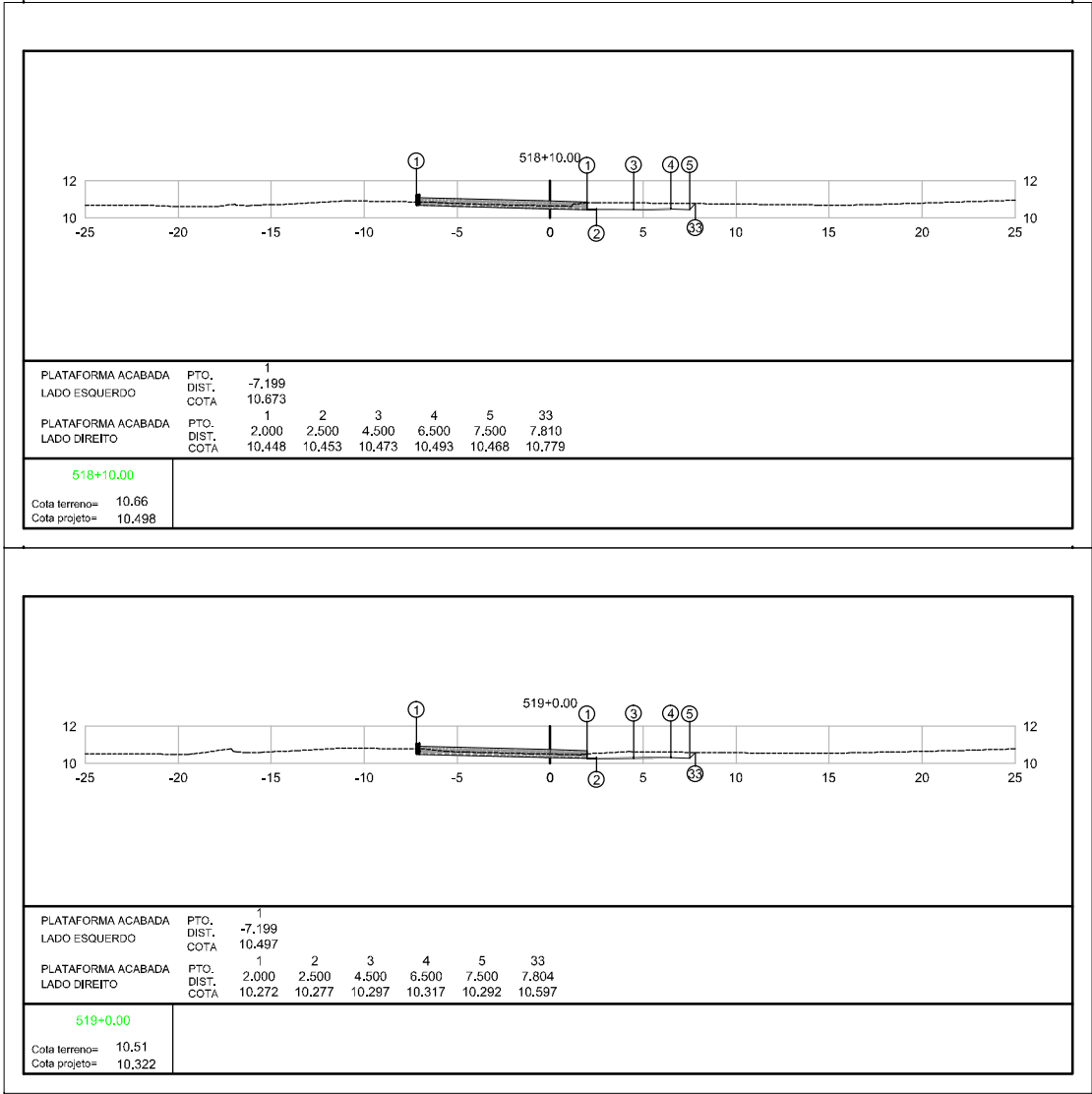
Elaborado por:

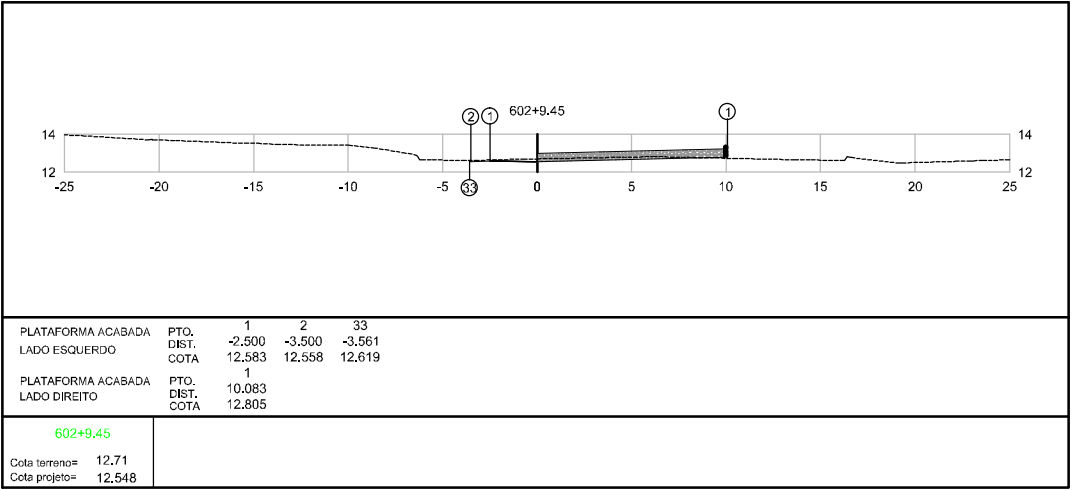
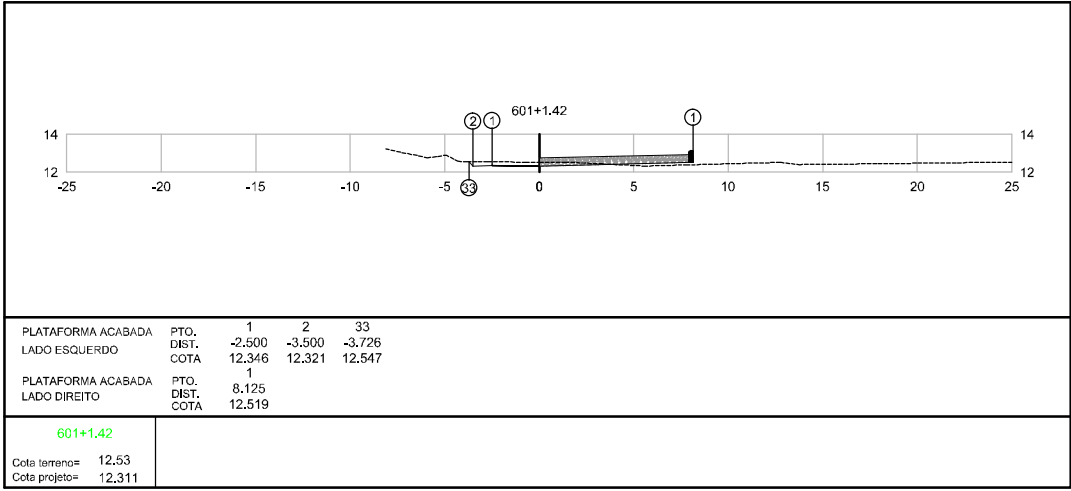
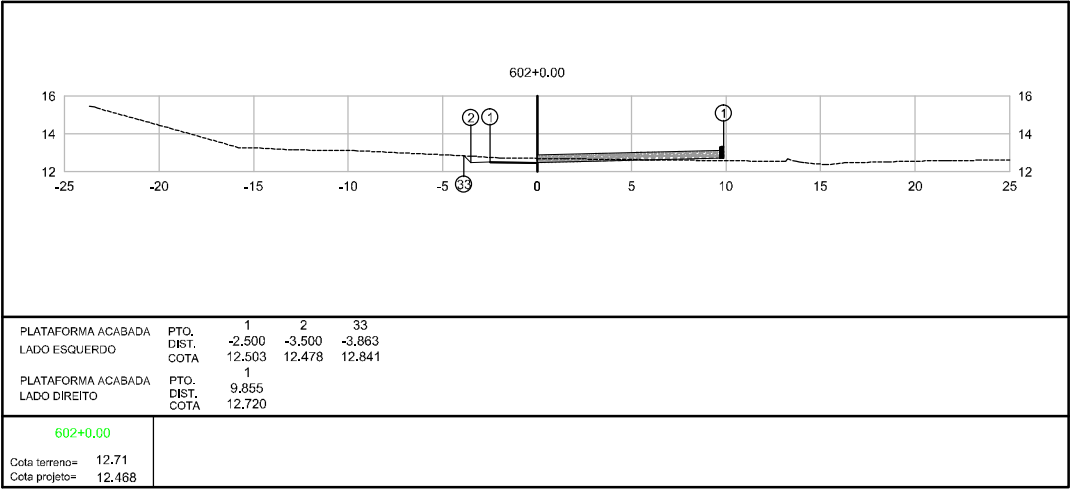
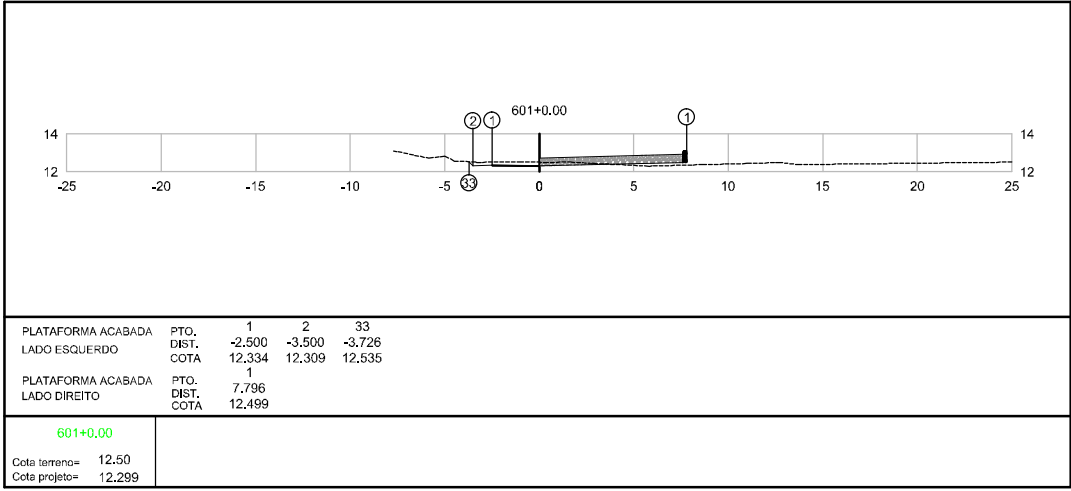
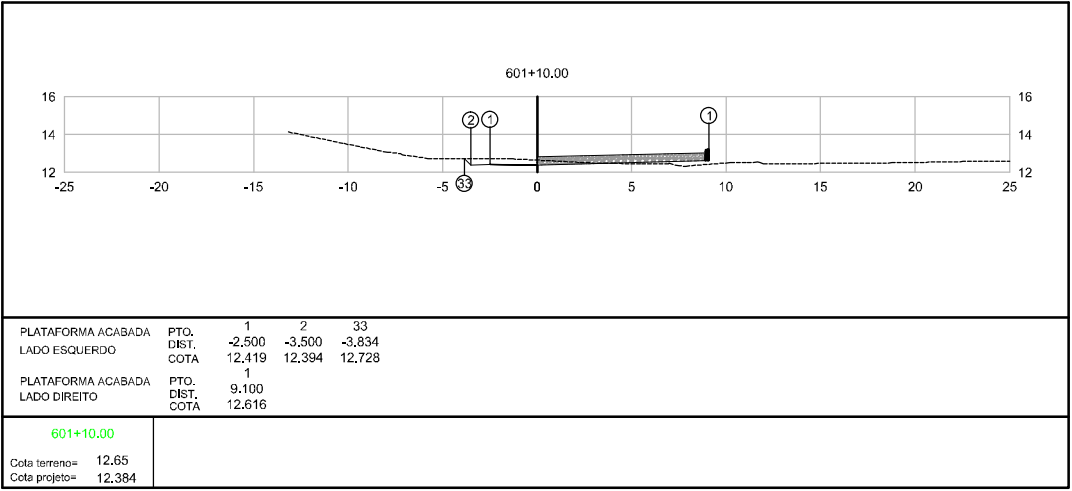
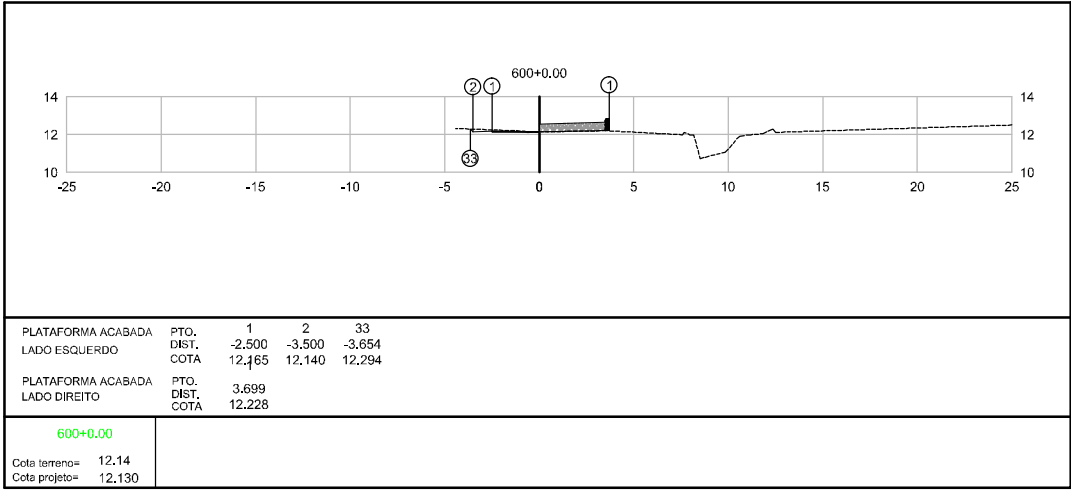
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

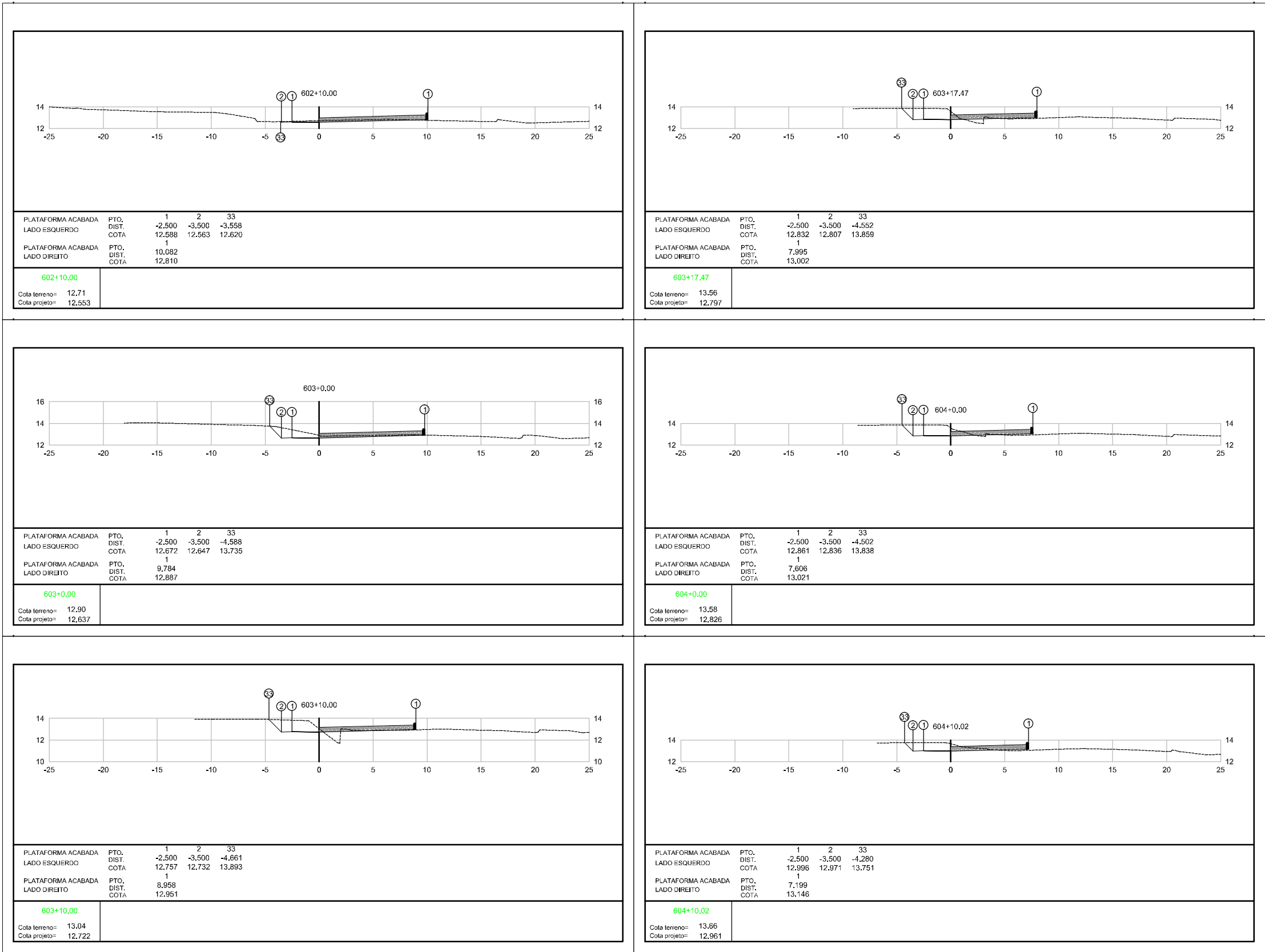
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01







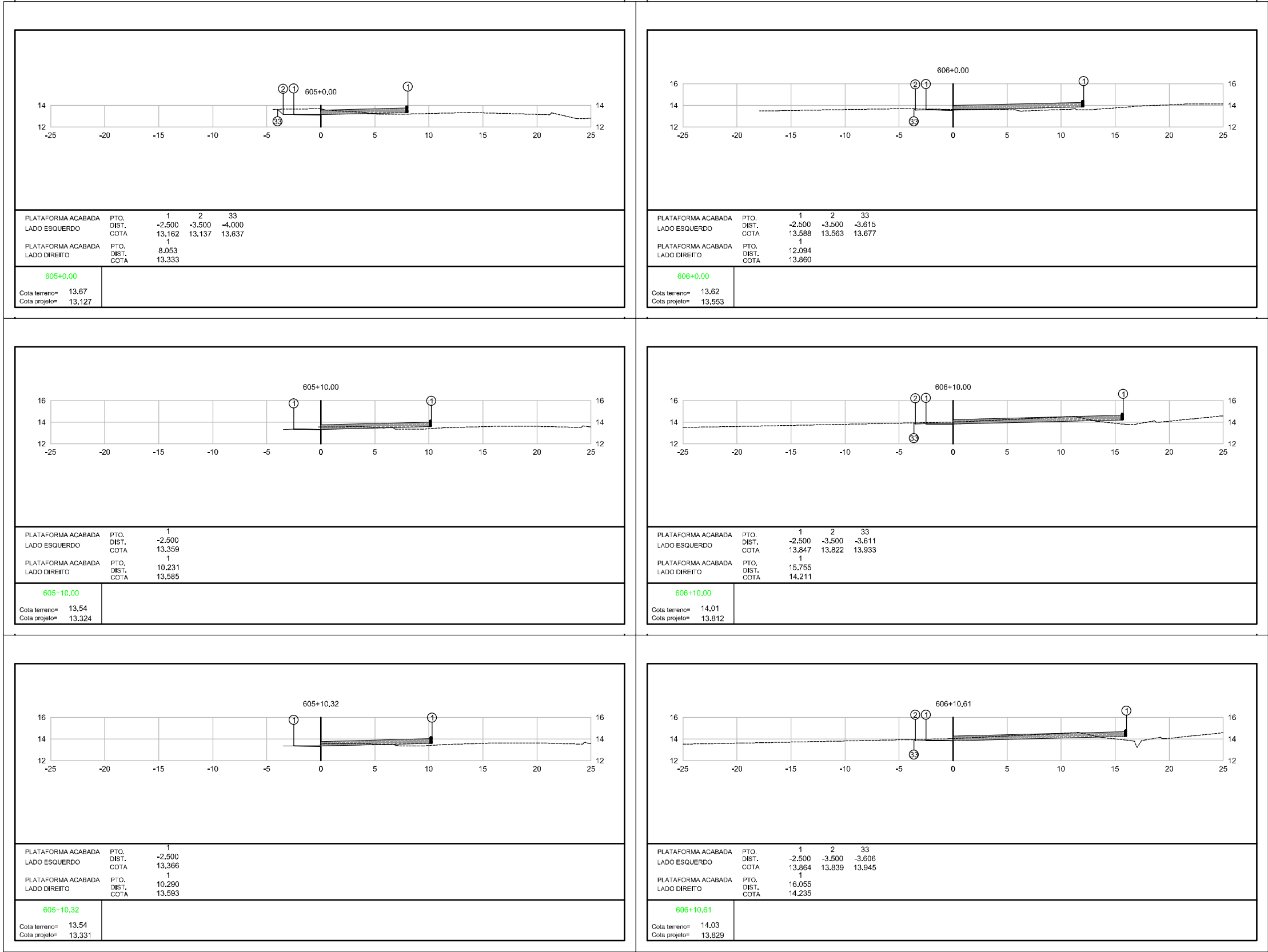
Elaborado por:

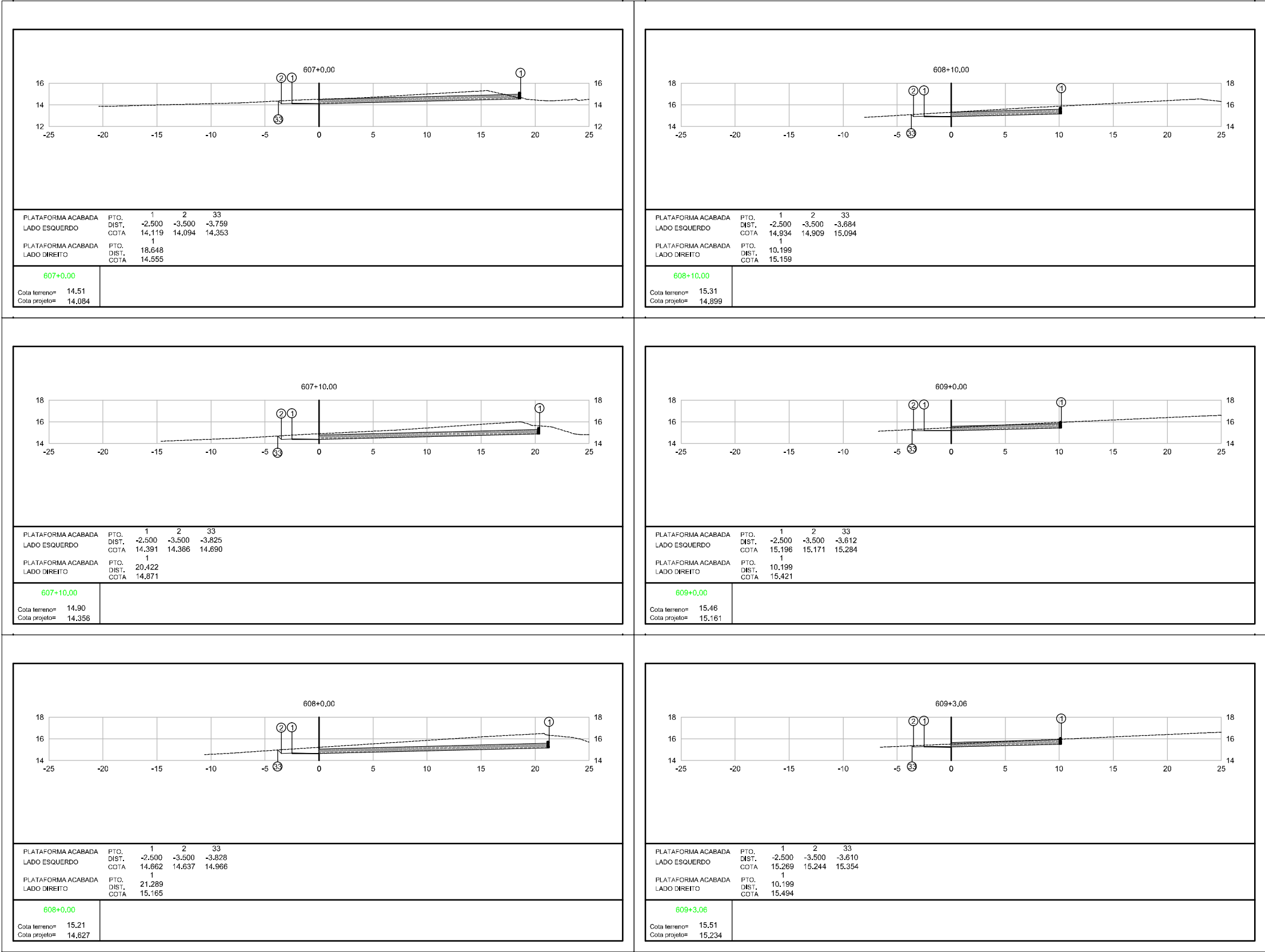
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

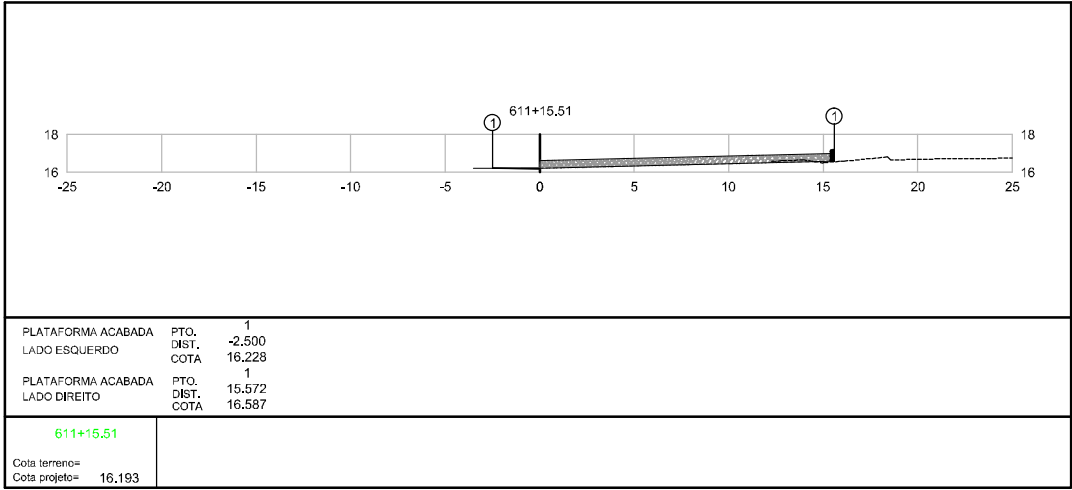
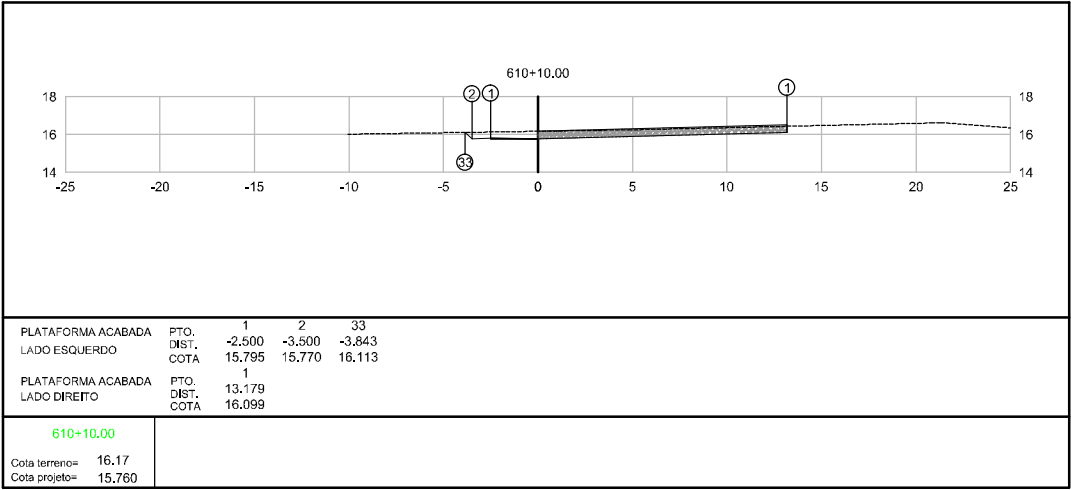
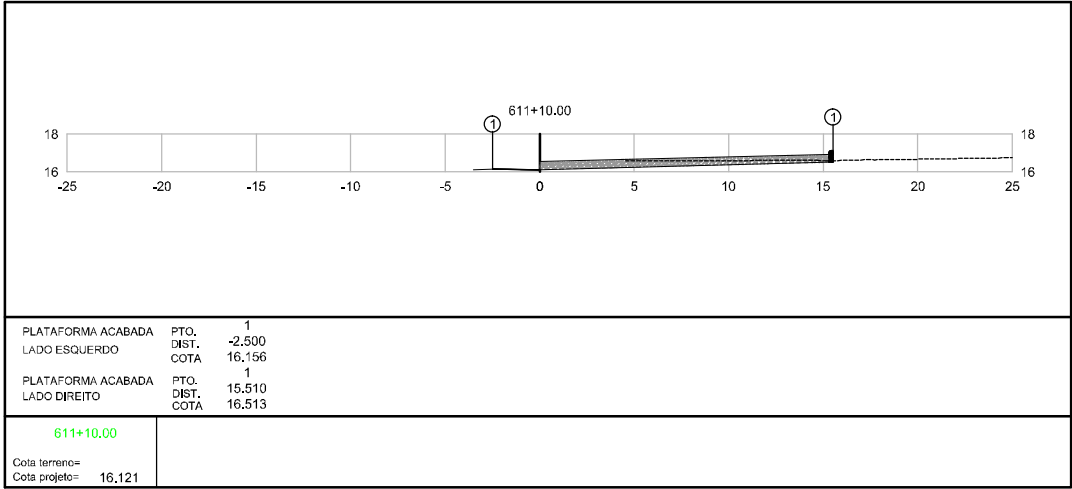
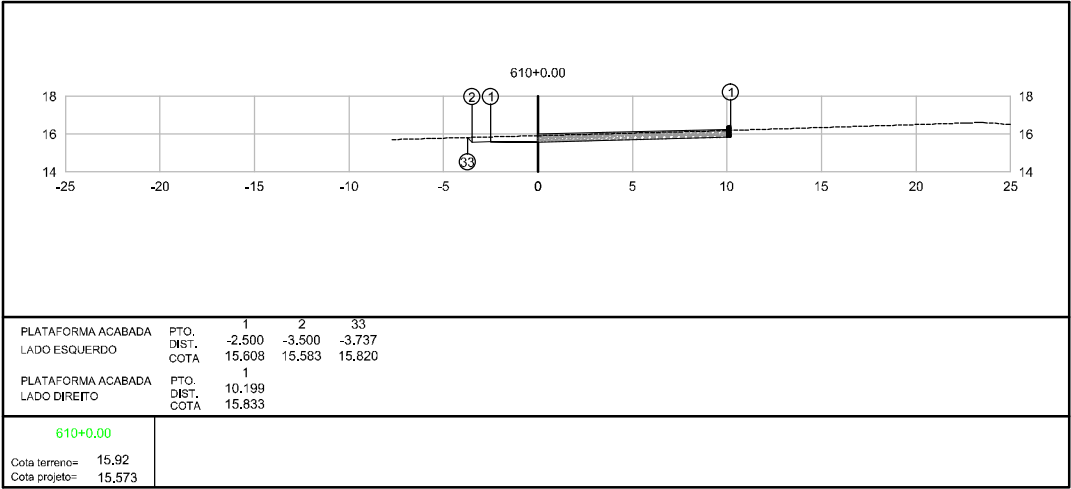
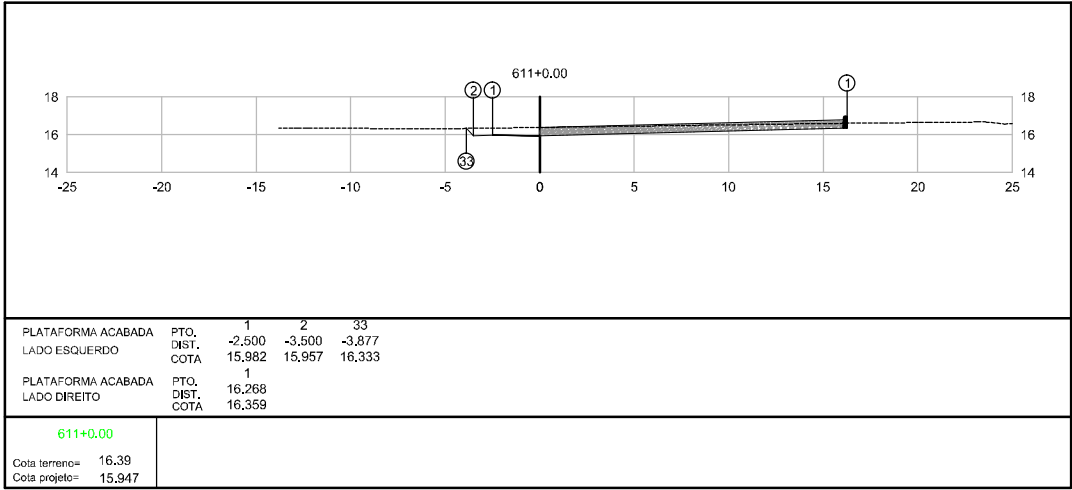
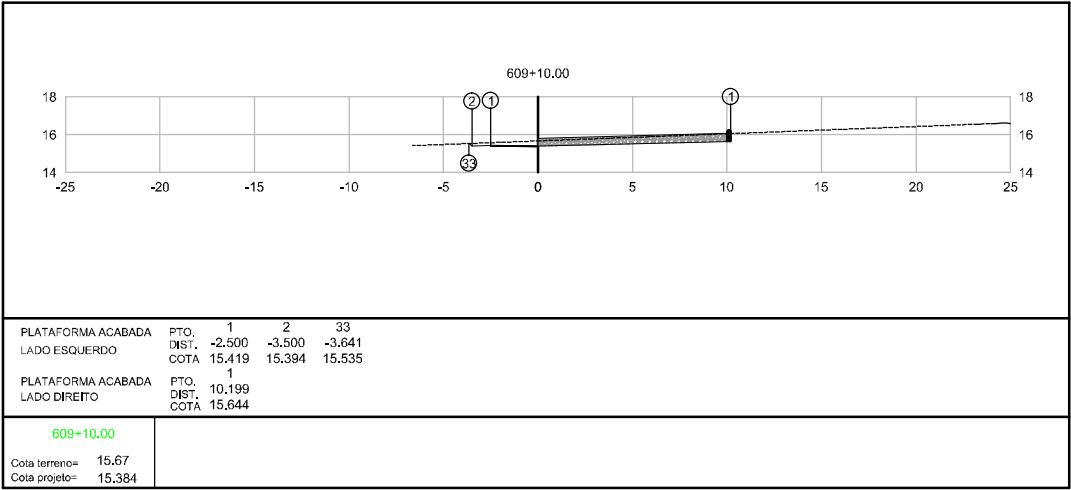
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01







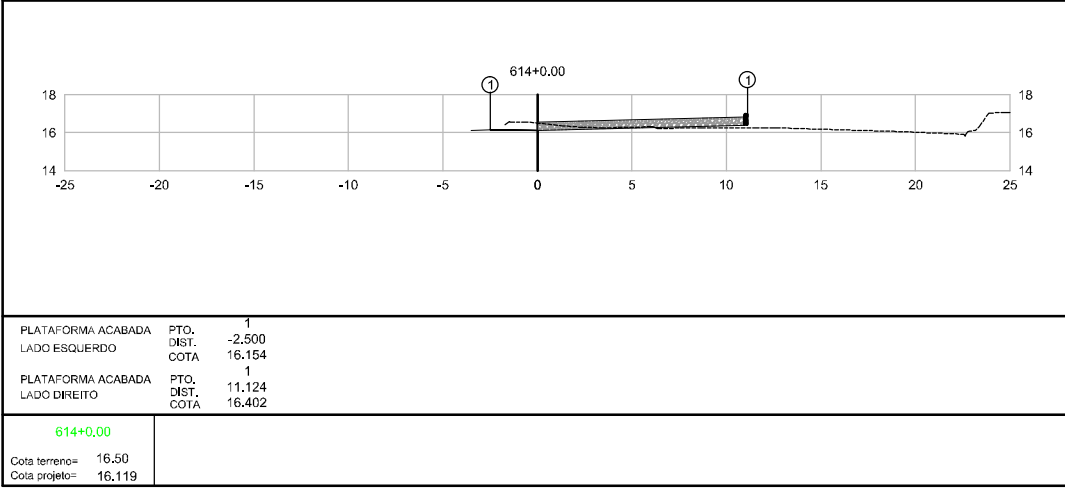
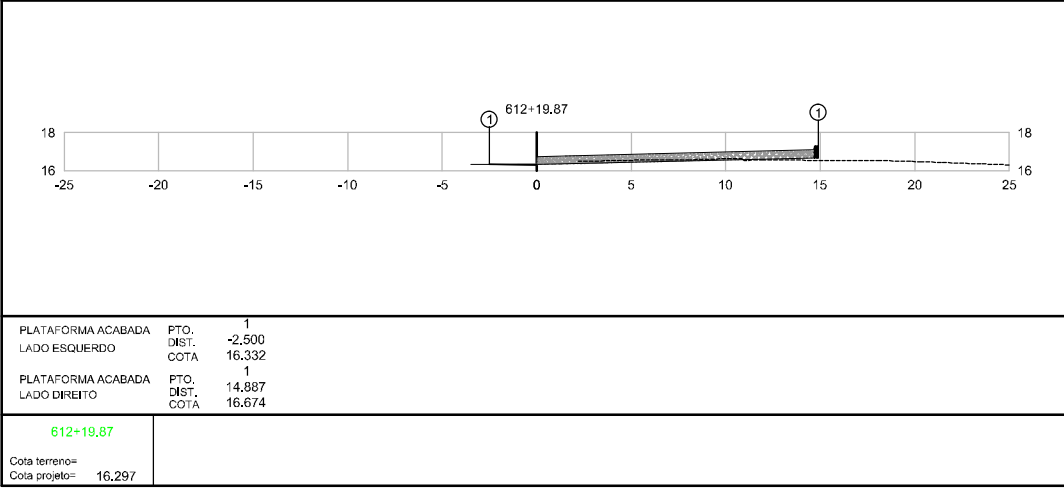
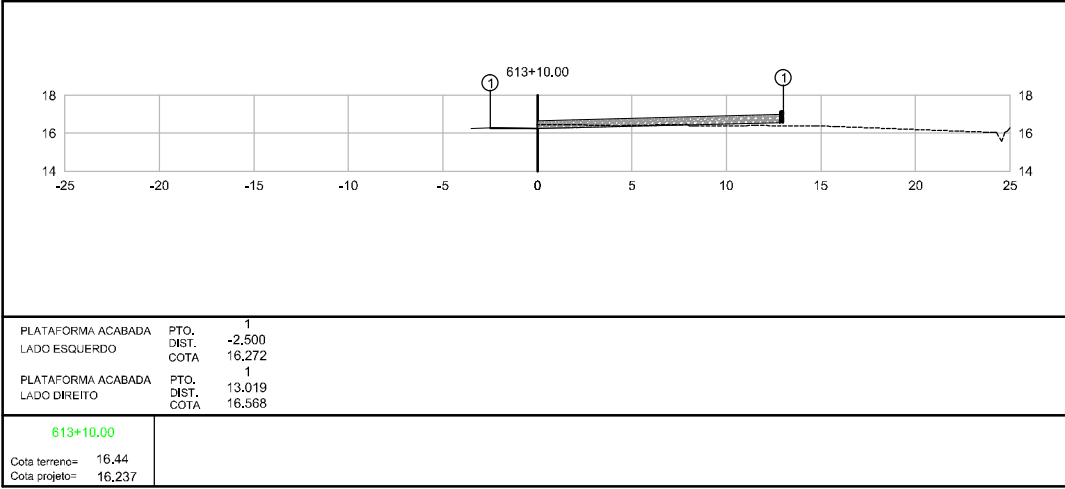
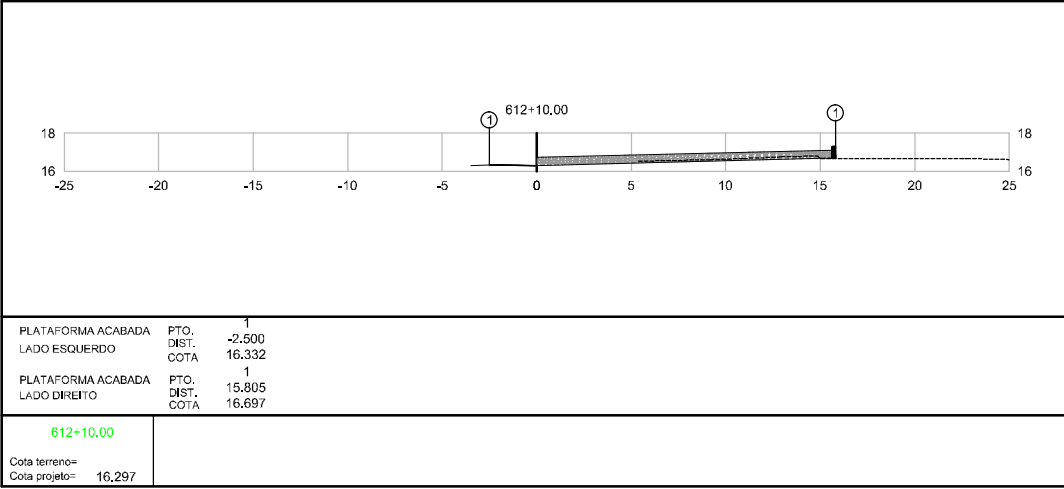
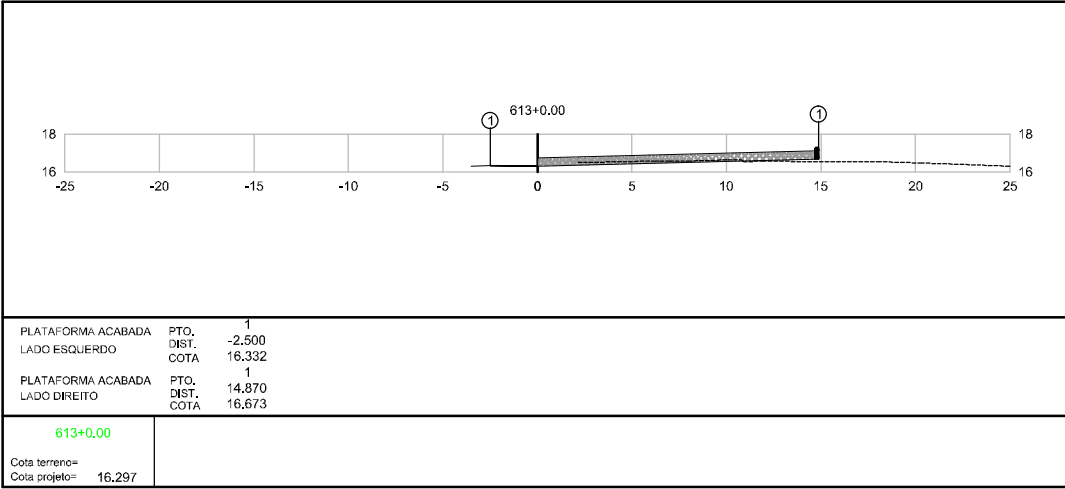
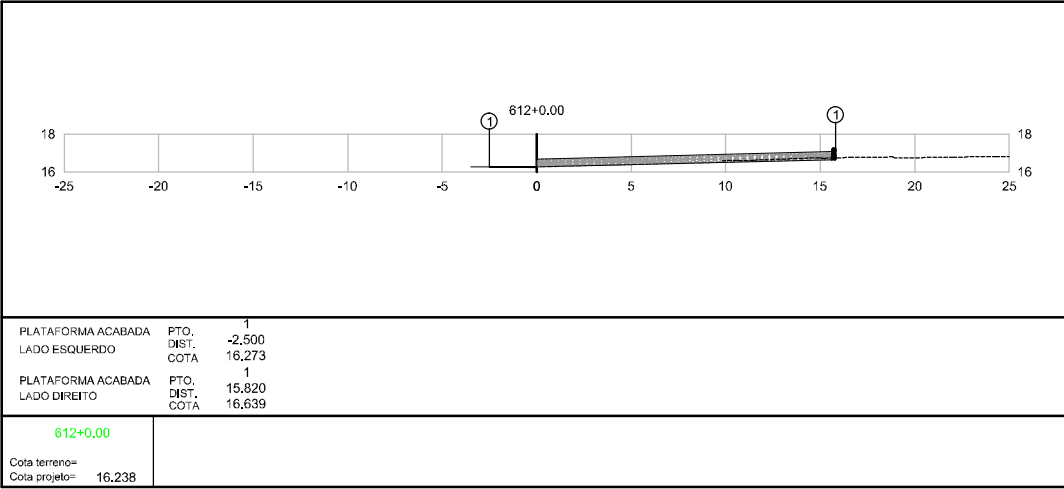
Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLENAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01



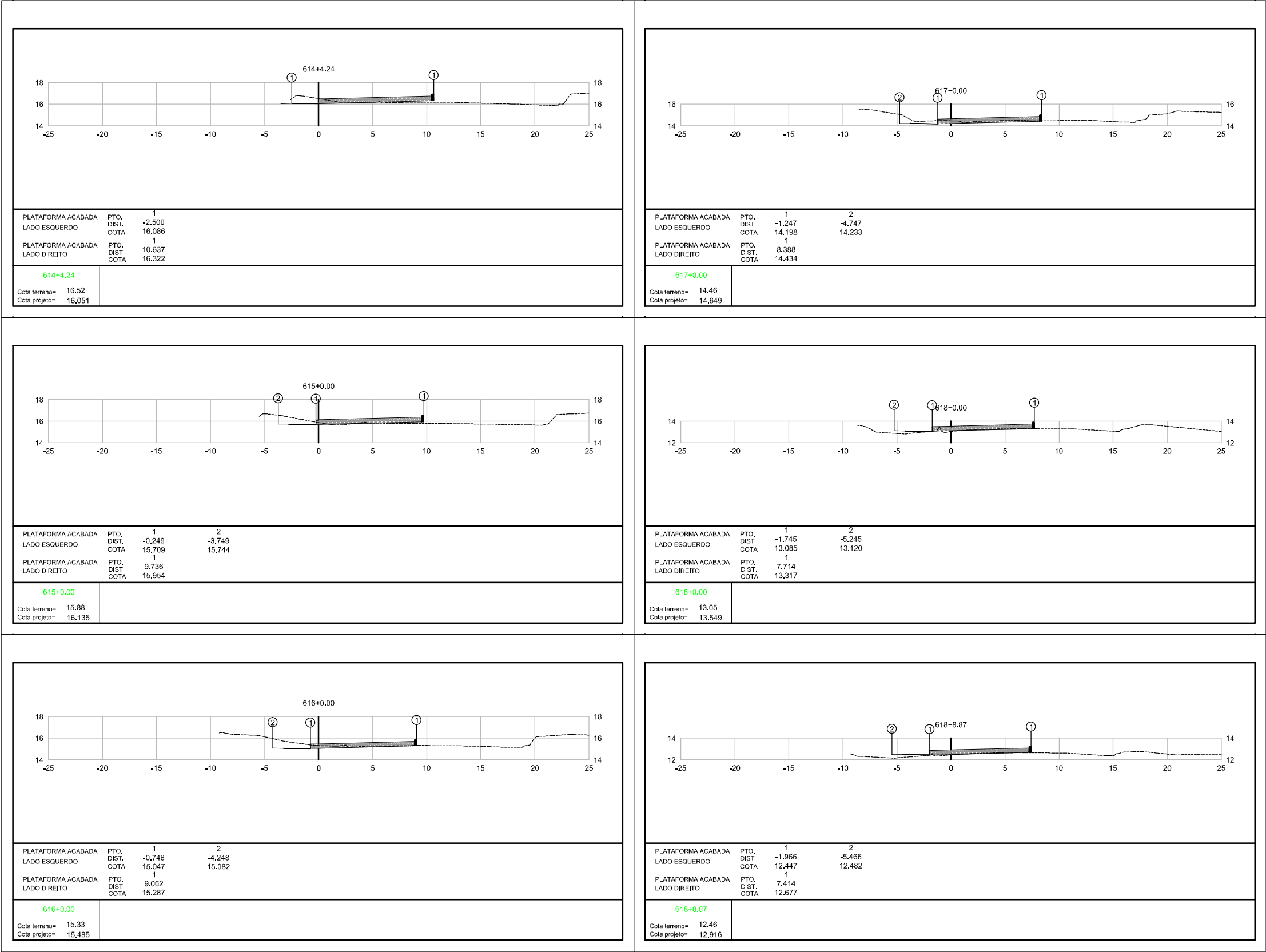
Elaborado por:

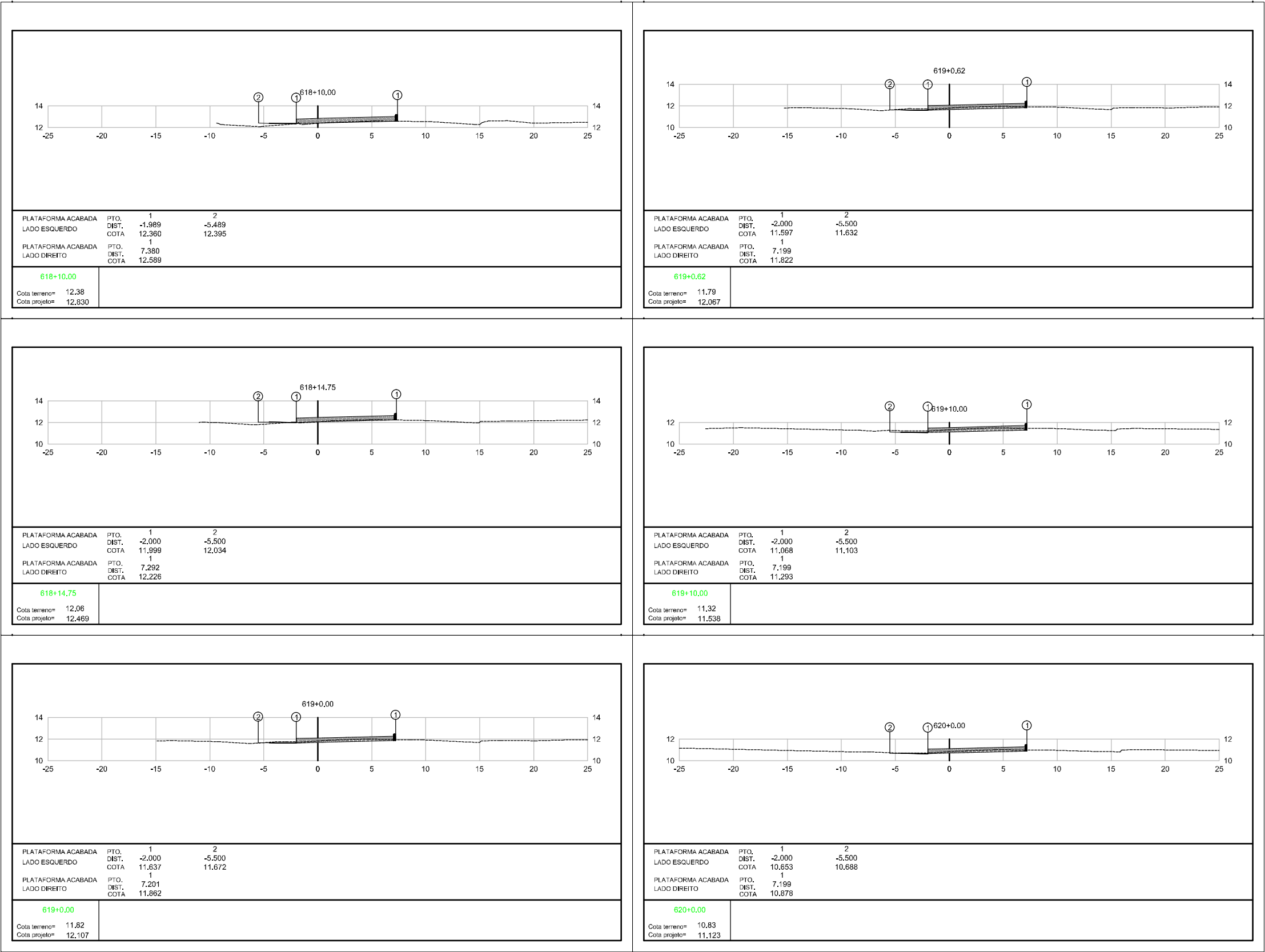
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

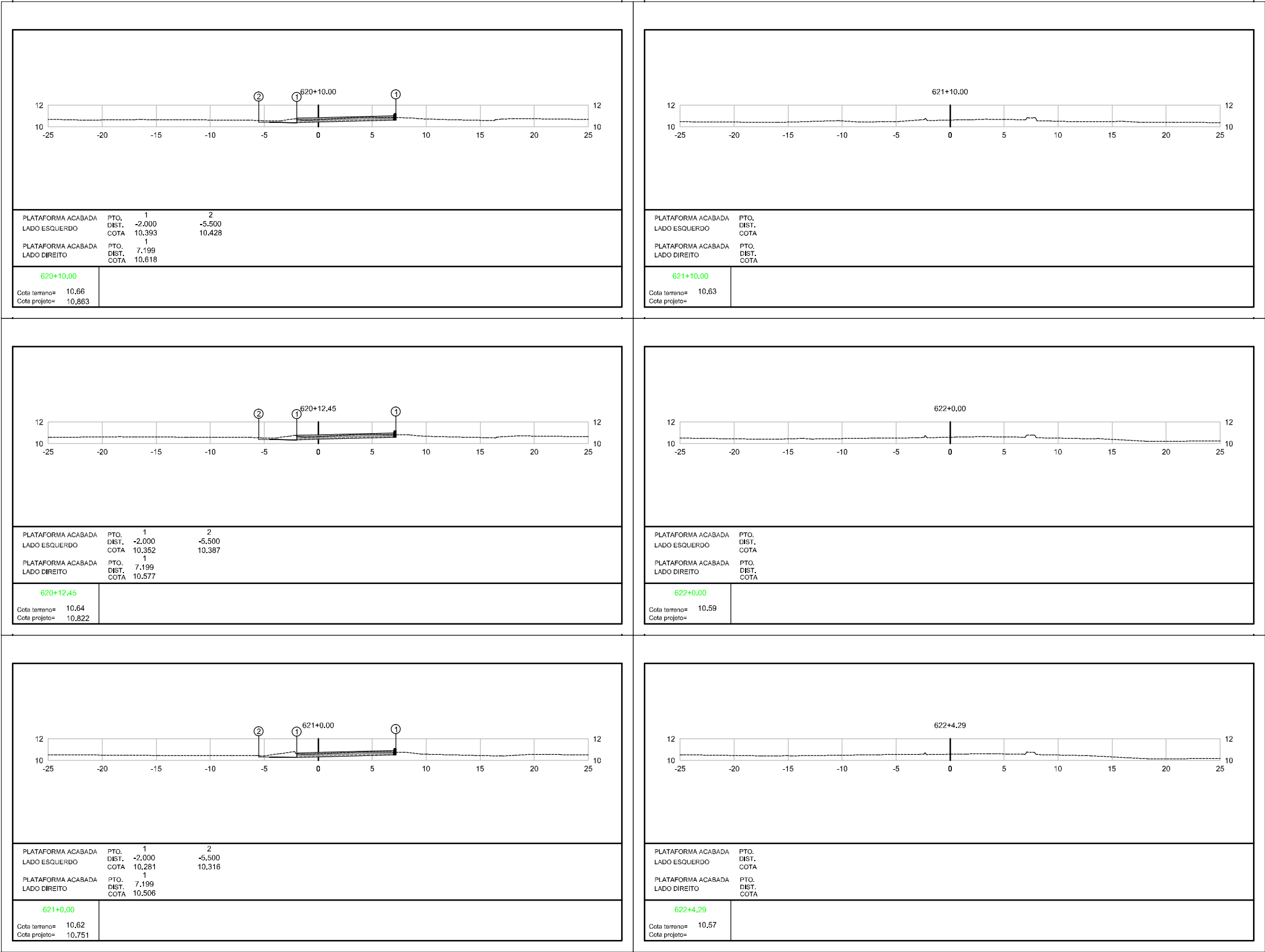
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01







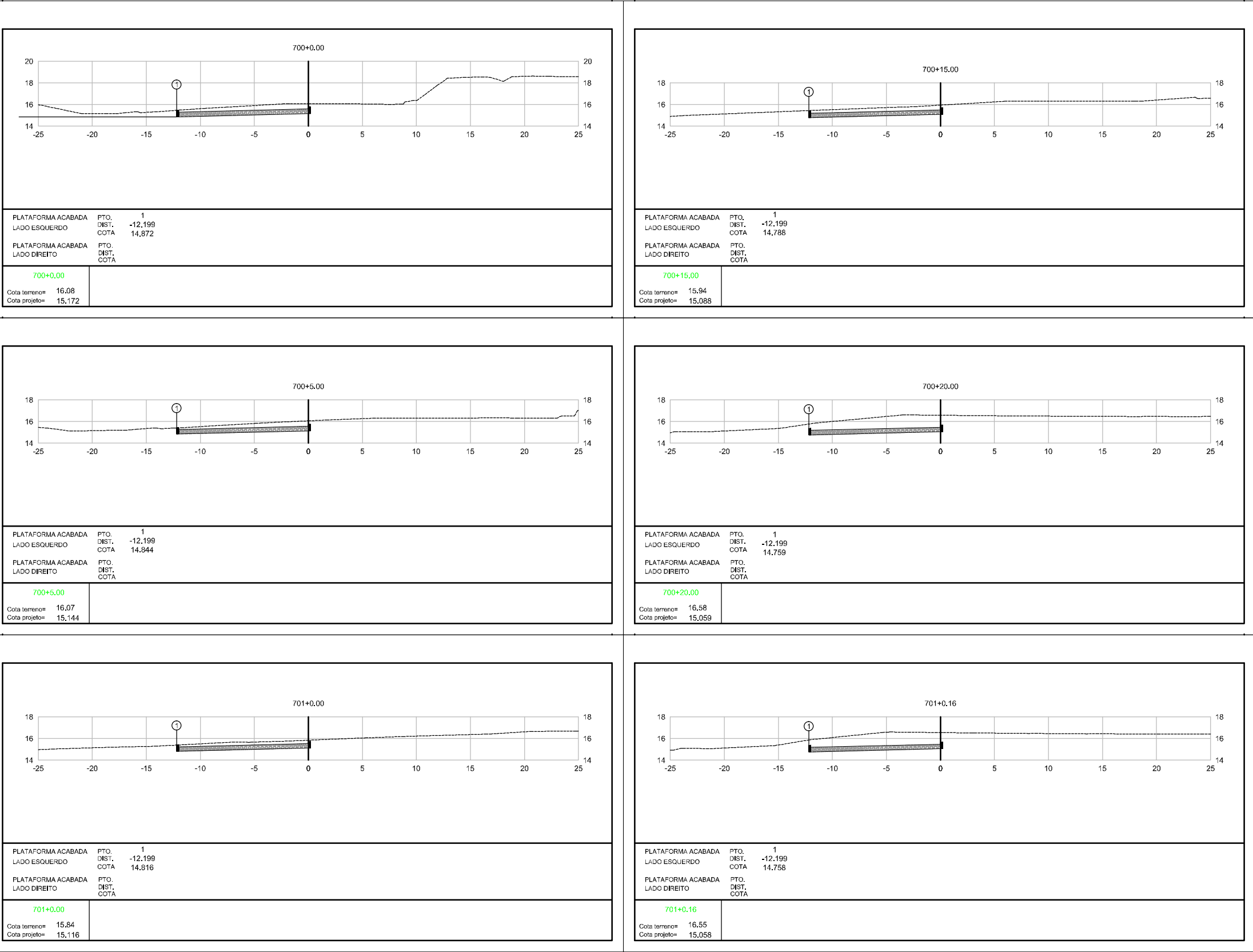
Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01



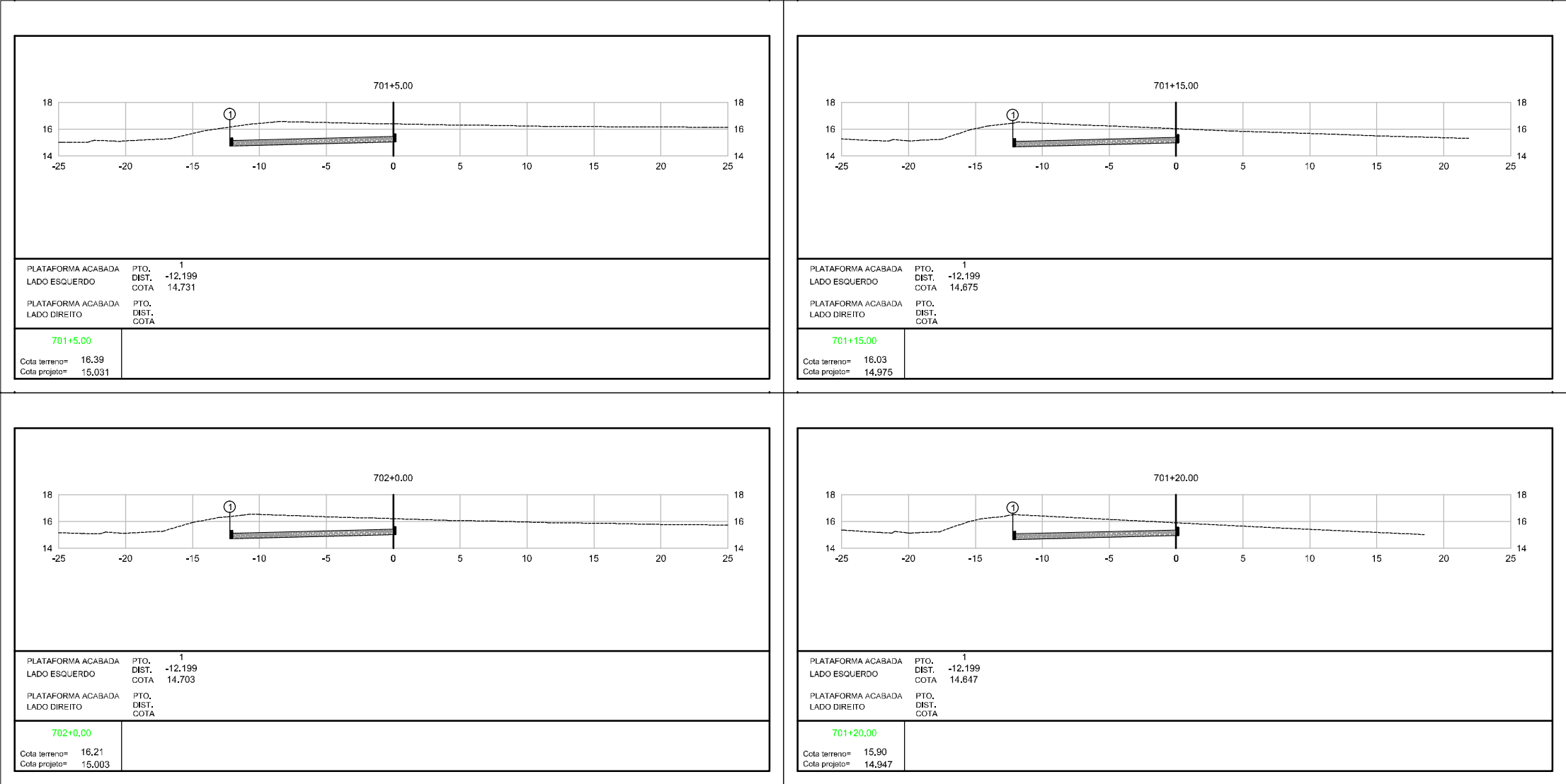
Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



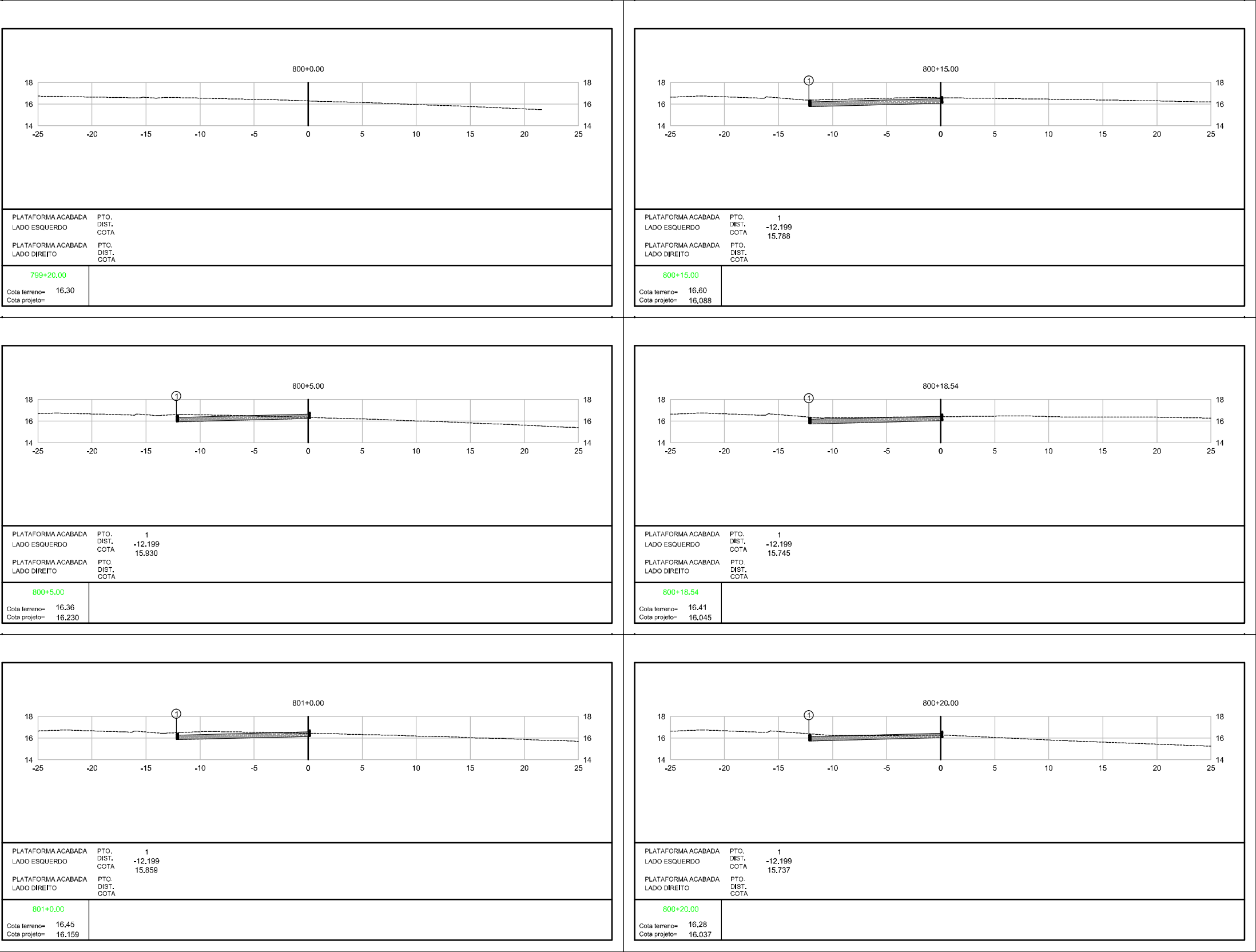
PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01



Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLENAGEM		
ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01



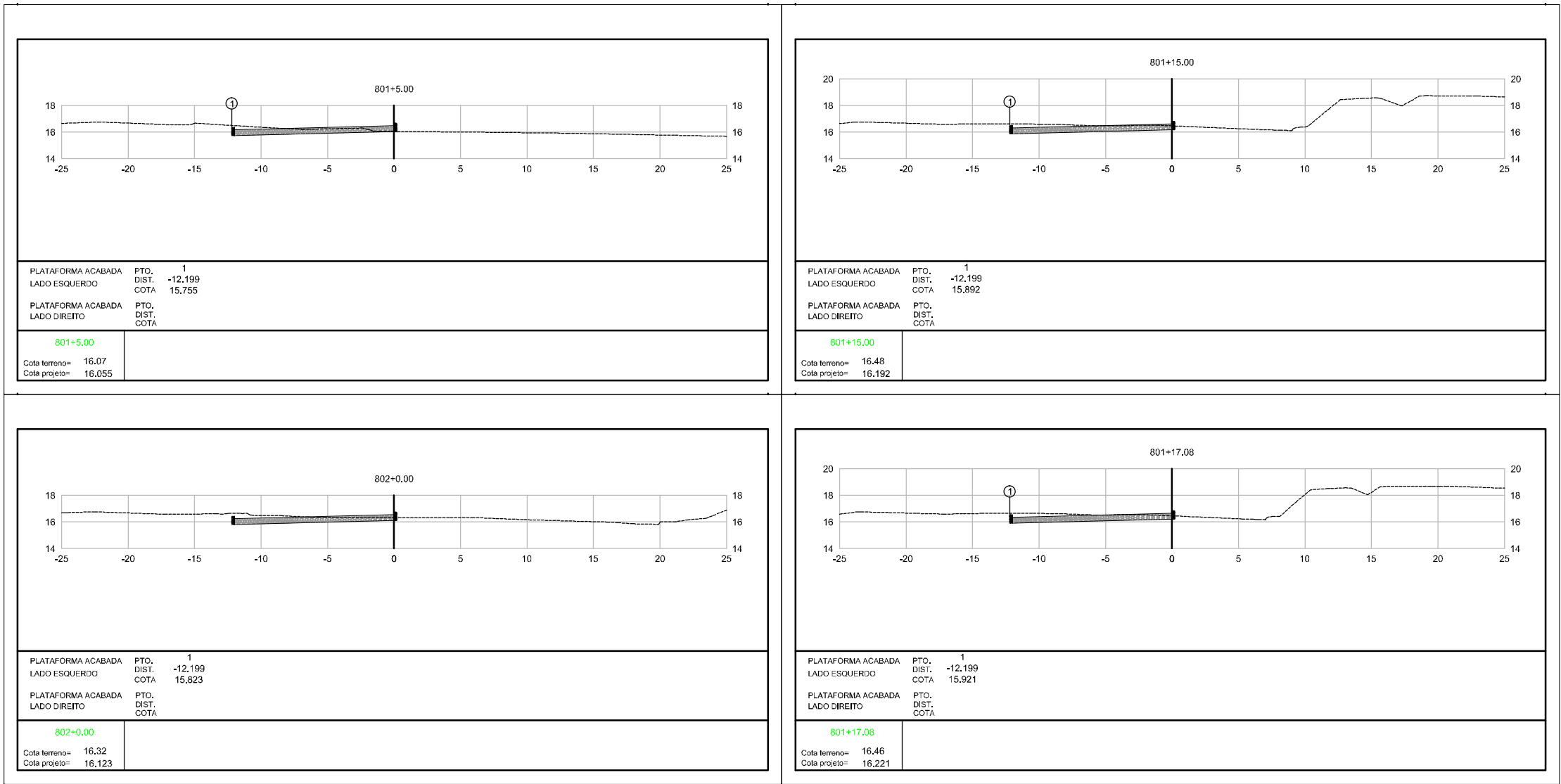
Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA: 1:400	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01



Elaborado por:

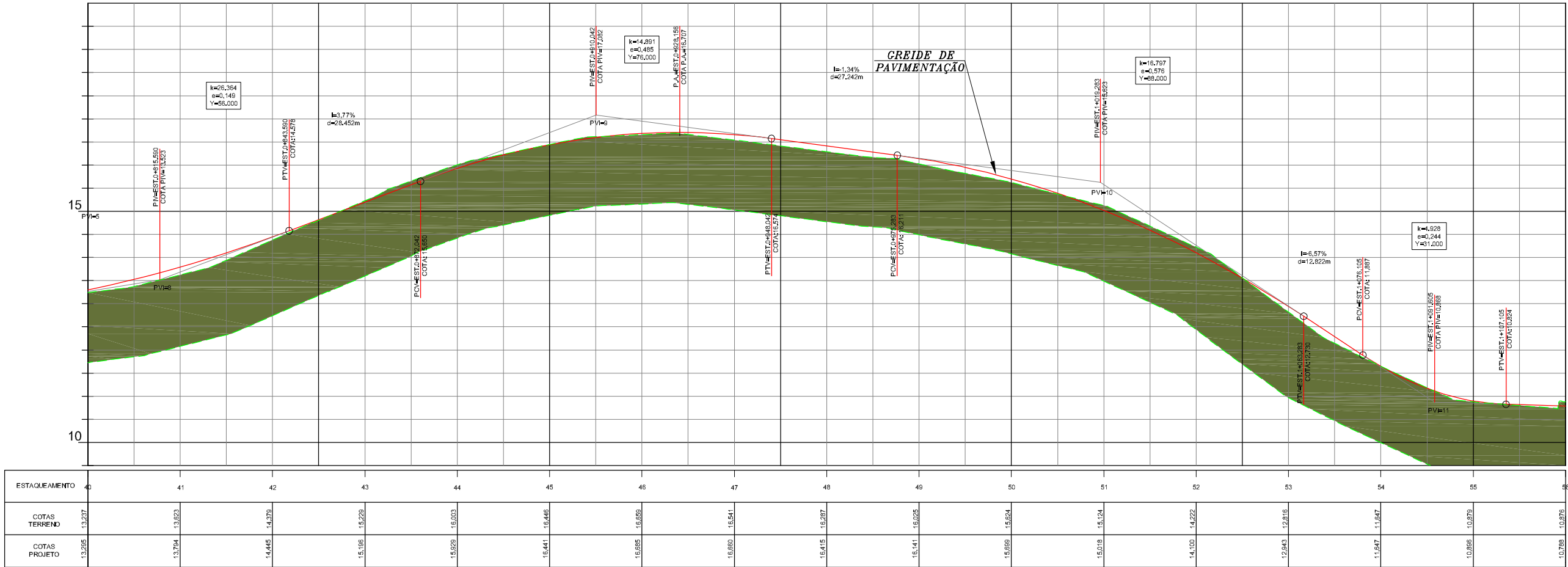
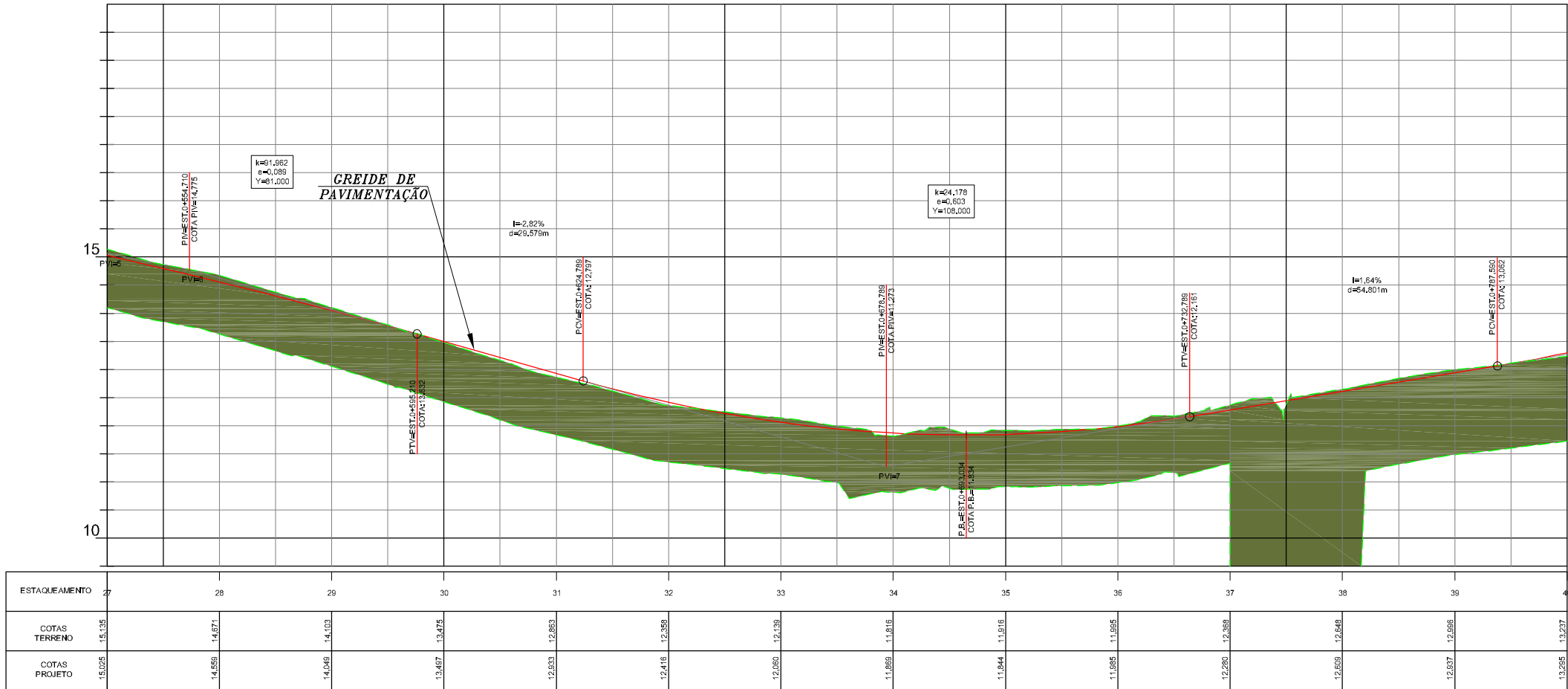
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÕES TERRAPLANAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:400	MAIO/2020	01

**Perfil Geotécnico**



CONVENÇÕES

ARGILA SILTOSA

Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR**

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

**PERFIL GEOTÉCNICO**

ESCALA: 1:1.000 DATA: MAIO/2020 FOLHA: 01

**Resumo de Terraplenagem**

RESUMO DO MOVIMENTO DOS MATERIAIS

CLASSIFICAÇÃO	ORIGEM			DESTINO				
	Cortes	Jazida	TOTAL	Corpo de Aterro	Camada Final	Recomposição de Rebaixo de Subleito	Bota-Fora	TOTAL
1ª Categoria	20.239	11.097	31.336	1.318	512	10.585	18.921	31.336
2ª Categoria	-	-	-	-	-	-	-	-
3ª Categoria	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (m³)	20.239	11.097	31.336	1.318	512	10.585	18.921	31.336

QUANTIDADES ADICIONAIS	
Desmatamento e limpeza do terreno	18.767 m²
Compactação de aterros a 100% proctor normal	1.014 m³
Compactação de aterros a 100% proctor intermediário	8.536 m³
Regularização de bota-fora	18.921 m³

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
RESUMO DE TERRAPLENAGEM		
ESCALA:	DATA: MAIO/2020	FOLHA:

**Distribuição de Volumes**

O R I G E M								D E S T I N O						
DESIGNAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		VOLUMES ESCAVADOS (m³)				LOCALIZAÇÃO		VOLUMES (m³)				DMT (km)	
	Estaca	CENTRO DE MASSA	TOTAL	1A CAT.	2A CAT.	3A CAT.	Estaca	CENTRO DE MASSA	DESIGNAÇÃO	1A CAT.	2A CAT.	3A CAT.		
TRECHO 4B														
C1	100 + 0,00 a 110 + 0,91	105 + 0,46	2690	2690	0	0	105 + 15,07 a 110 + 0,91	107 + 2,92	CA 1	1	0	0	0,045	
							200 + 13,99 a 206 + 5,74	202 + 15,88	CA 2	22	0	0	0,028	
							302 + 10,00 a 305 + 0,00	303 + 5,00	CA 3	0	0	0	0,030	
							400 + 0,00 a 404 + 7,96	402 + 3,98	CA 4	352	0	0	0,023	
							84 + 0,00 a 115 + 0,00	99 + 10,00	BF 1	2315	0	0	1,372	
C2	200 + 0,00 a 208 + 1,57	204 + 0,78	1516	1516	0	0	84 + 0,00 a 115 + 0,00	99 + 10,00	BF 1	1516	0	0	1,374	
C3	300 + 0,00 a 307 + 0,00	303 + 10,00	696	696	0	0	84 + 0,00 a 115 + 0,00	99 + 10,00	BF 1	696	0	0	1,350	
C4	400 + 0,00 a 404 + 7,96	402 + 3,98	1468	1468	0	0	84 + 0,00 a 115 + 0,00	99 + 10,00	BF 1	1468	0	0	1,395	
C5	500 + 0,00 a 519 + 10,00	509 + 15,00	7603	7603	0	0	500 + 0,00 a 513 + 0,00	506 + 10,00	CA 5	105	0	0	0,064	
							600 + 0,00 a 621 + 10,00	610 + 15,00	CA 6	763	0	0	0,023	
							800 + 5,00 a 801 + 17,08	800 + 16,04	CA 7	75	0	0	0,029	
							84 + 0,00 a 115 + 0,00	99 + 10,00	BF 1	6660	0	0	1,065	
C6	600 + 0,00 a 621 + 10,00	610 + 15,00	5401	5401	0	0	84 + 0,00 a 115 + 0,00	99 + 10,00	BF 1	5401	0	0	1,088	
C7	700 + 0,00 a 702 + 0,00	701 + 0,00	550	550	0	0	84 + 0,00 a 115 + 0,00	99 + 10,00	BF 1	550	0	0	1,102	
C8	800 + 5,00 a 801 + 17,08	800 + 16,04	315	315	0	0	84 + 0,00 a 115 + 0,00	99 + 10,00	BF 1	315	0	0	1,094	
J			11097	11097	0	0	105 + 15,07 a 110 + 0,91	107 + 2,92	CF 1	29	0	0	6,263	
							200 + 13,99 a 206 + 5,74	202 + 15,88	CF 2	44	0	0	6,210	
							302 + 10,00 a 305 + 0,00	303 + 5,00	CF 3	193	0	0	6,248	
							400 + 0,00 a 404 + 7,96	402 + 3,98	CF 4	100	0	0	6,205	
							500 + 0,00 a 513 + 0,00	506 + 10,00	CF 5	45	0	0	6,461	
							600 + 0,00 a 621 + 10,00	610 + 15,00	CF 6	101	0	0	6,502	
							100 + 0,00 a 110 + 0,91	105 + 0,46	RRS 1	1201	0	0	6,218	
							200 + 0,00 a 208 + 1,57	204 + 0,78	RRS 2	777	0	0	6,216	
							300 + 0,00 a 307 + 0,00	303 + 10,00	RRS 3	576	0	0	6,240	
							400 + 0,00 a 404 + 7,96	402 + 3,98	RRS 4	665	0	0	6,205	
							500 + 0,00 a 519 + 10,00	509 + 15,00	RRS 5	3477	0	0	6,525	
							600 + 0,00 a 621 + 10,00	610 + 15,00	RRS 6	3449	0	0	6,502	
							700 + 0,00 a 702 + 0,00	701 + 0,00	RRS 7	236	0	0	6,488	
							800 + 5,00 a 801 + 17,08	800 + 16,04	RRS 8	204	0	0	6,496	

LEGENDA ORIGEM:  
C = CORTE  
J = JAZIDA

LEGENDA DESTINO:  
CA = CORPO DE ATERRO  
CF = CAMADA FINAL  
BF = BOTA-FORA  
RRS = RECOMPOSIÇÃO DE REBAIXO DE SUBLEITO

Elaborado por:



IGUATEMI  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

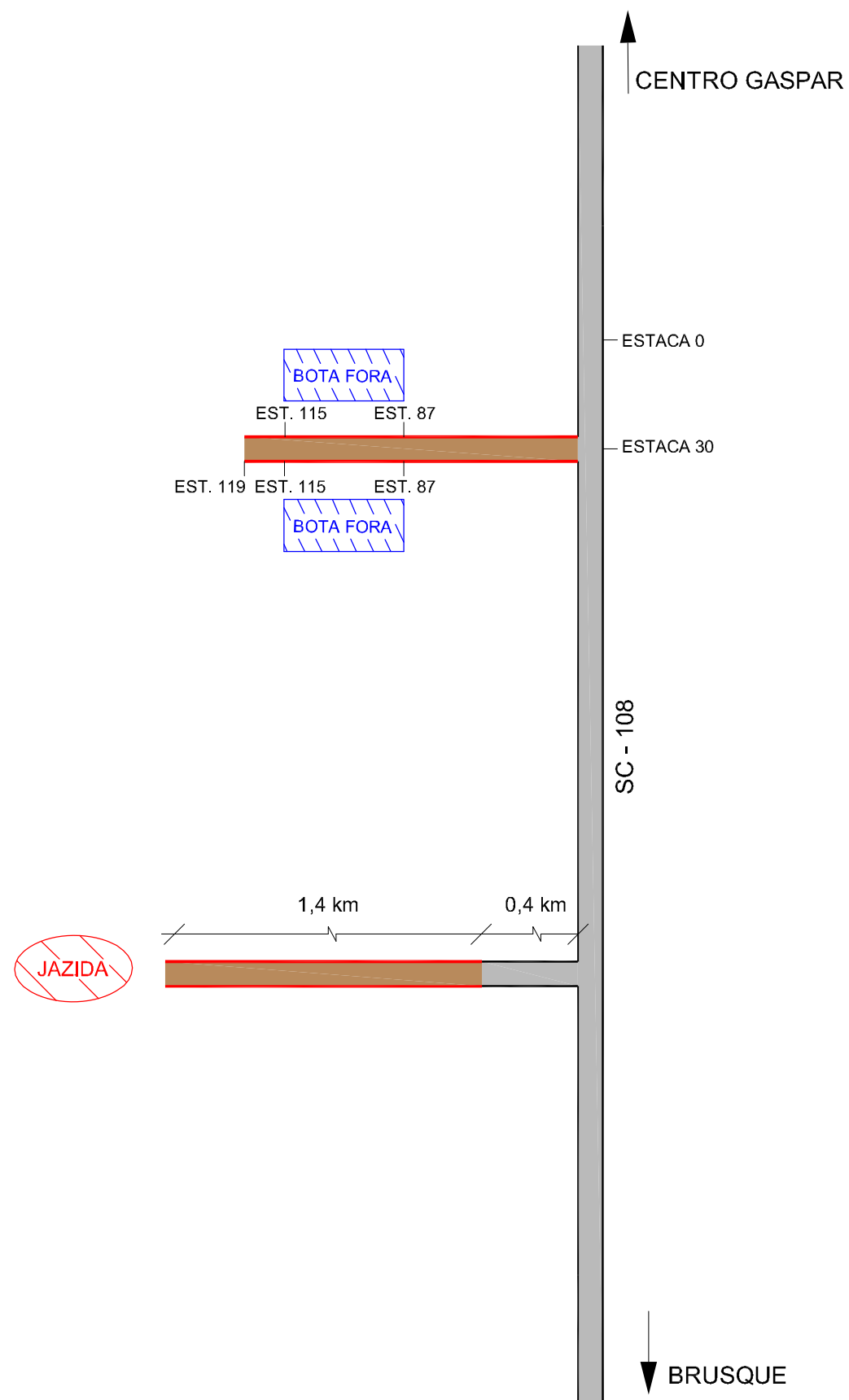
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
DISTRIBUIÇÃO DE VOLUMES		
ESCALA:	DATA: MAIO/2020	FOLHA:

**Croqui de Localização de Jazida e Bota-Fora**

## CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DE JAZIDA E BOTA-FORA



VIAS PAVIMENTADAS



VIAS NÃO PAVIMENTADAS

Elaborado por:



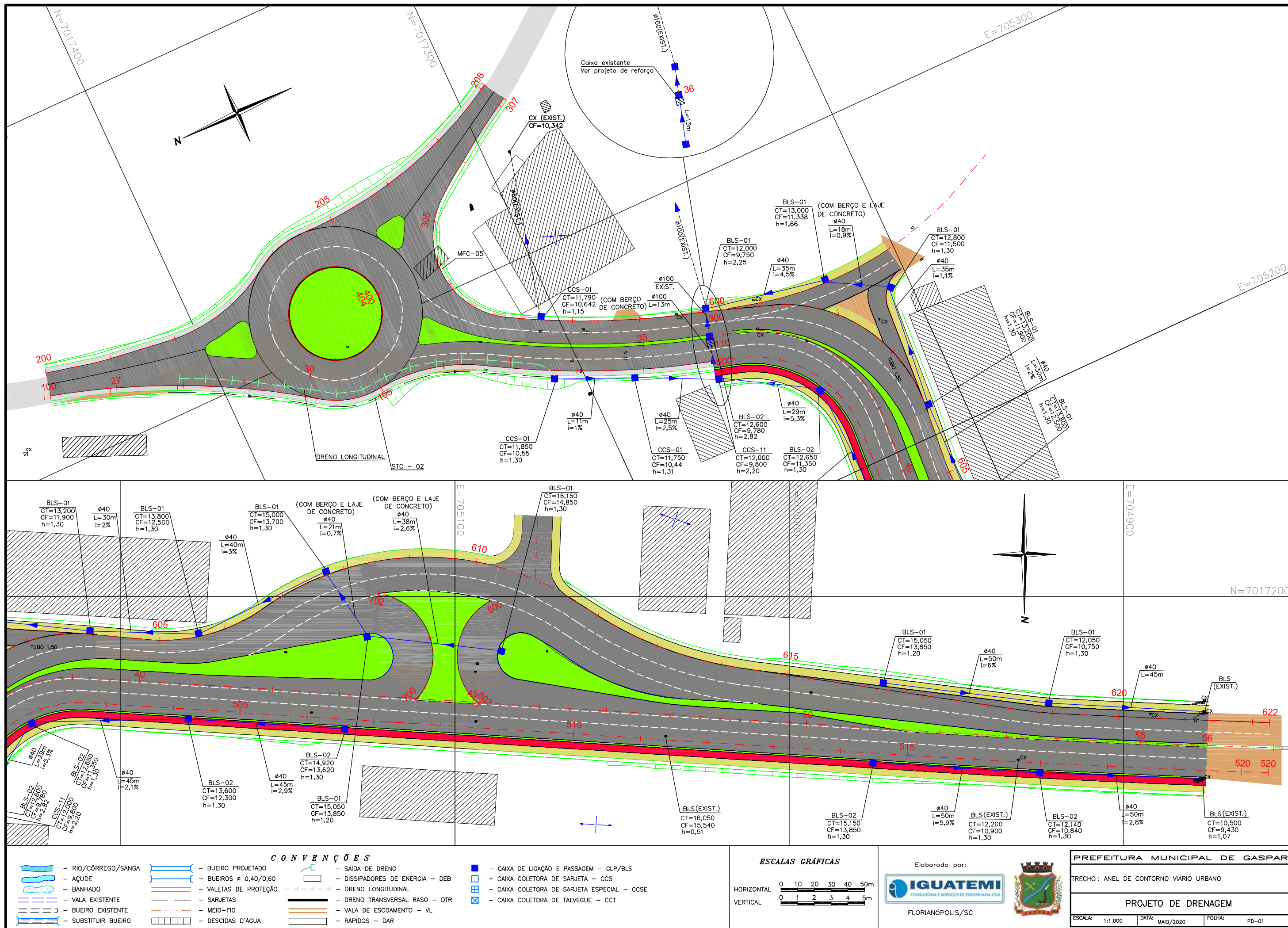
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DE JAZIDA E BOTA-FORA		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/ESCALA	MAIO/2020	01

**PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES**

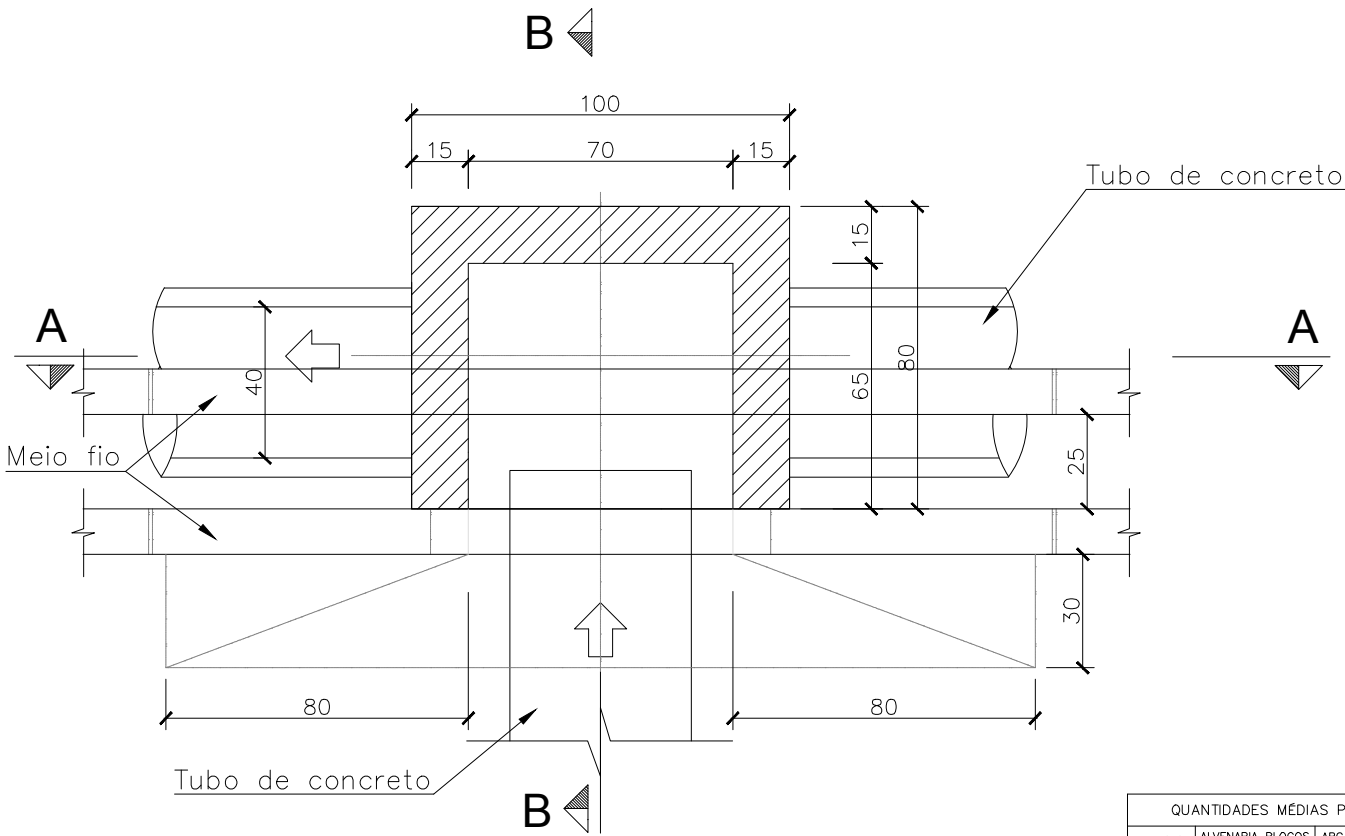
**Trecho**



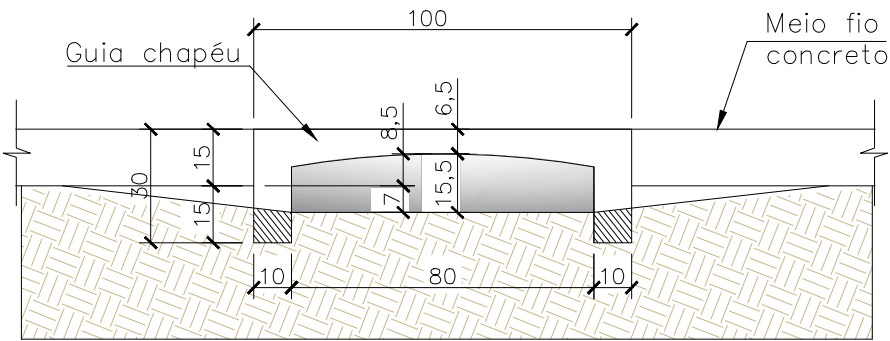
**Detalhes Tipo**

DETALHES DA BOCA DE LOBO C/ TAMPA  
LOCALIZAÇÃO: NO CANTEIRO - ENTRE A FAIXA DE APOIO E A CICLOVIA

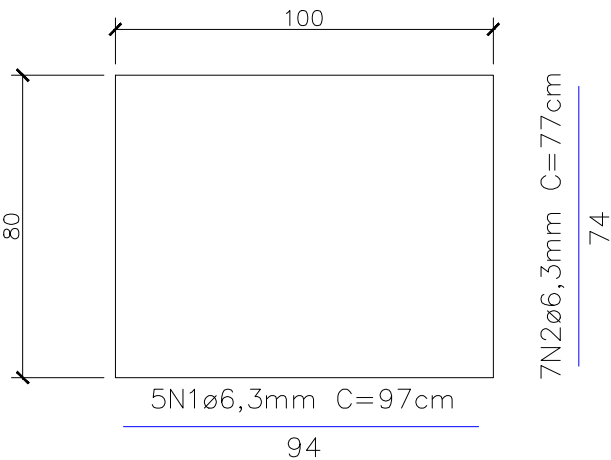
PLANTA BAIXA



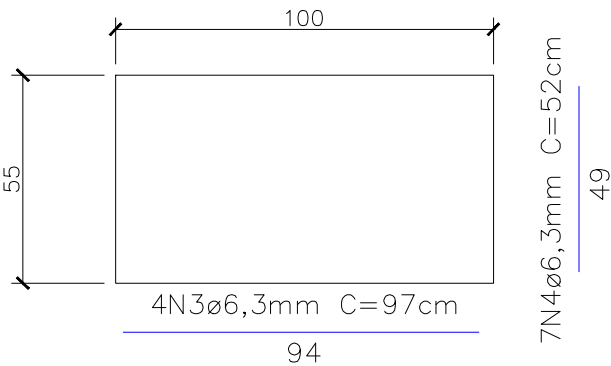
VISTA FRONTAL



ARMADURA BASE

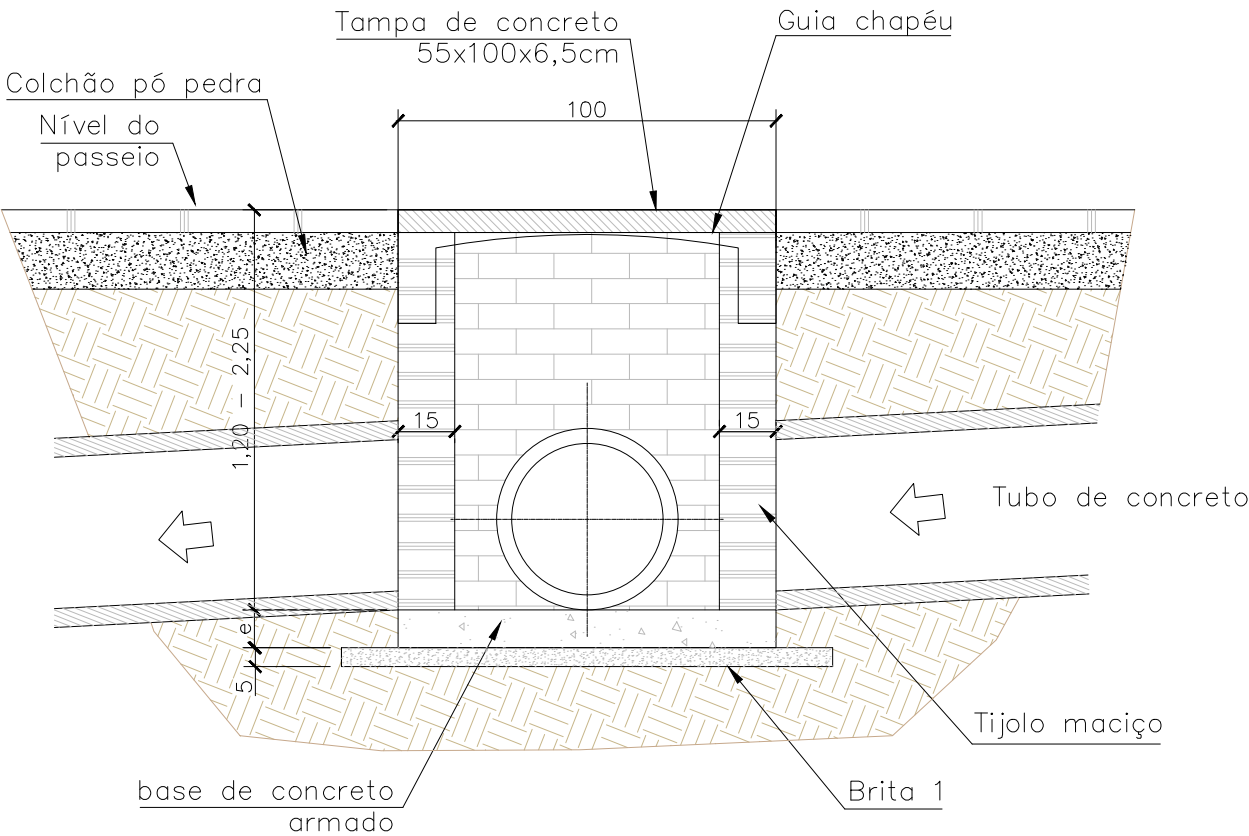


ARMADURA TAMPA

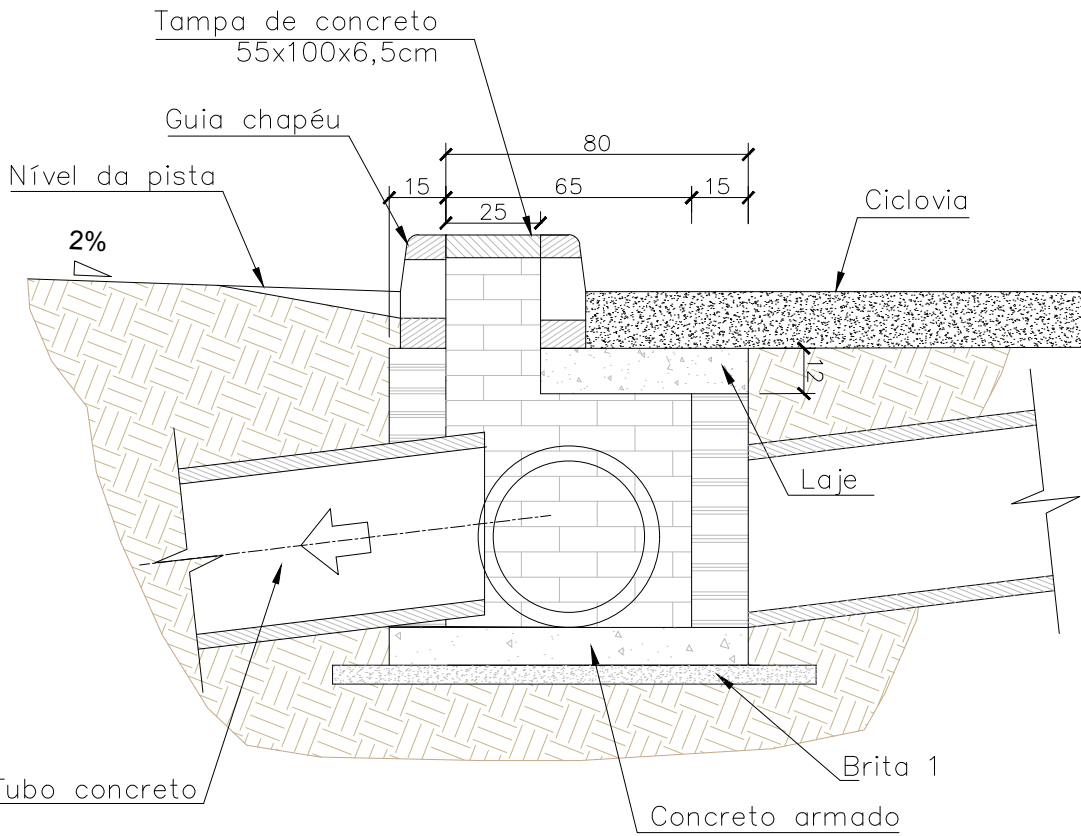


QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO					
H (m)	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO (m³)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO fck>15MPa (m³)
1,30	3,00	0,05	1,90	4,35	0,11
2,25	5,09	0,08	1,90	4,35	0,11

CORTE A - A



CORTE B - B



Elaborado por:

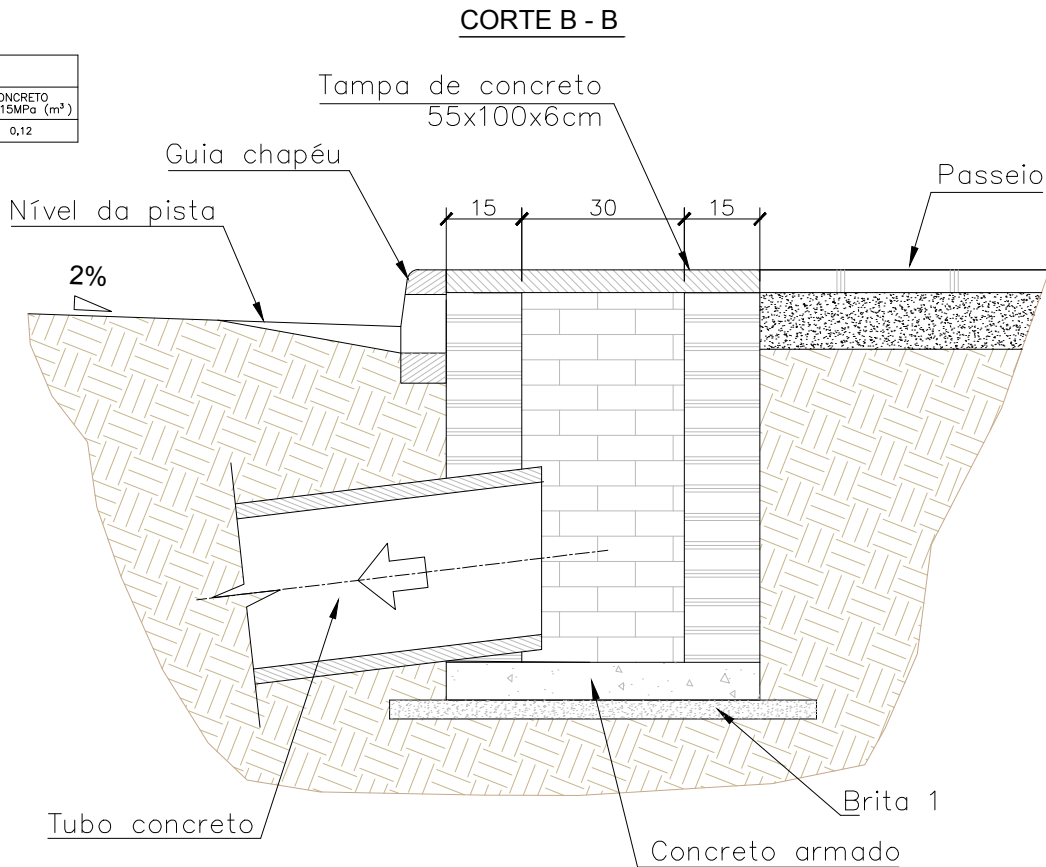
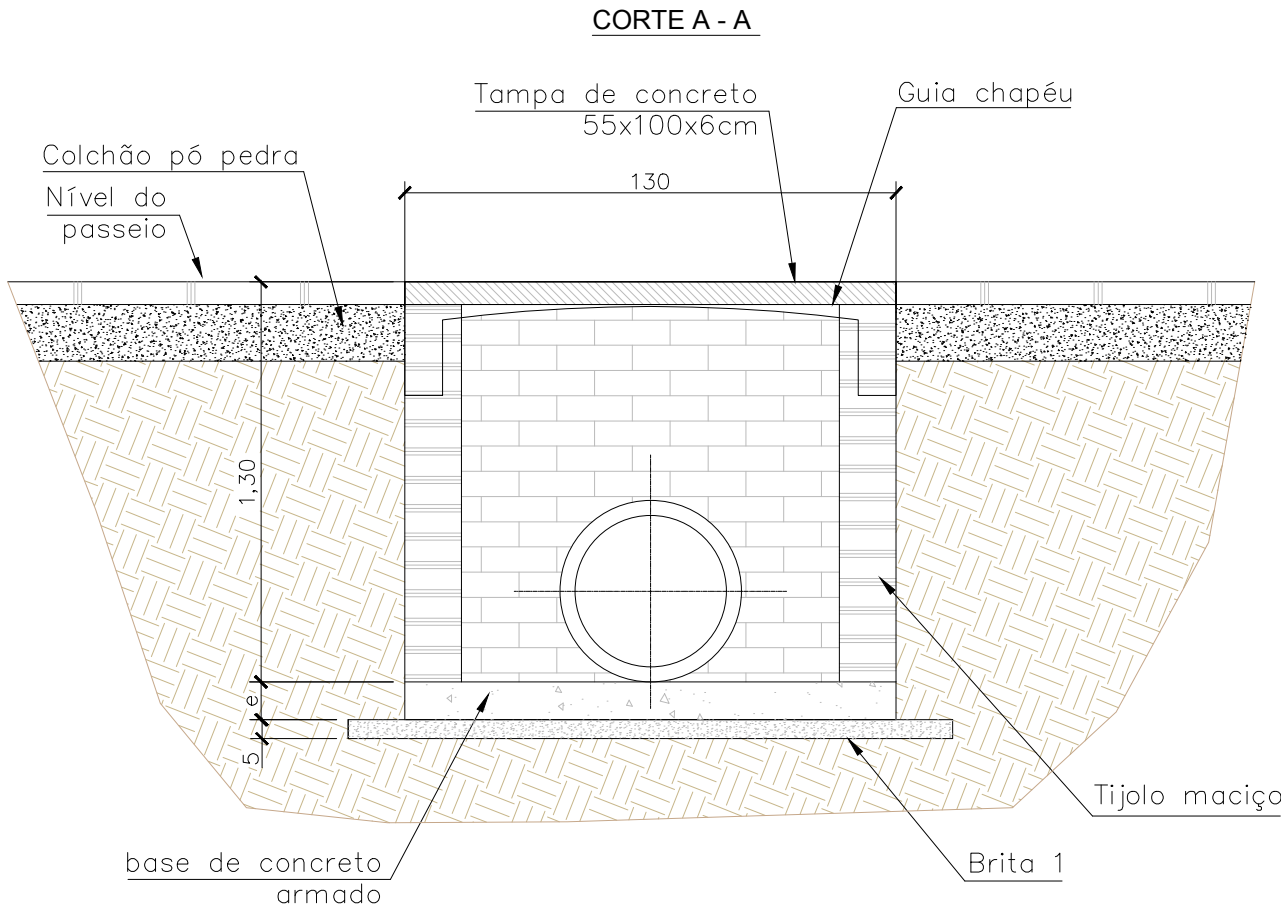
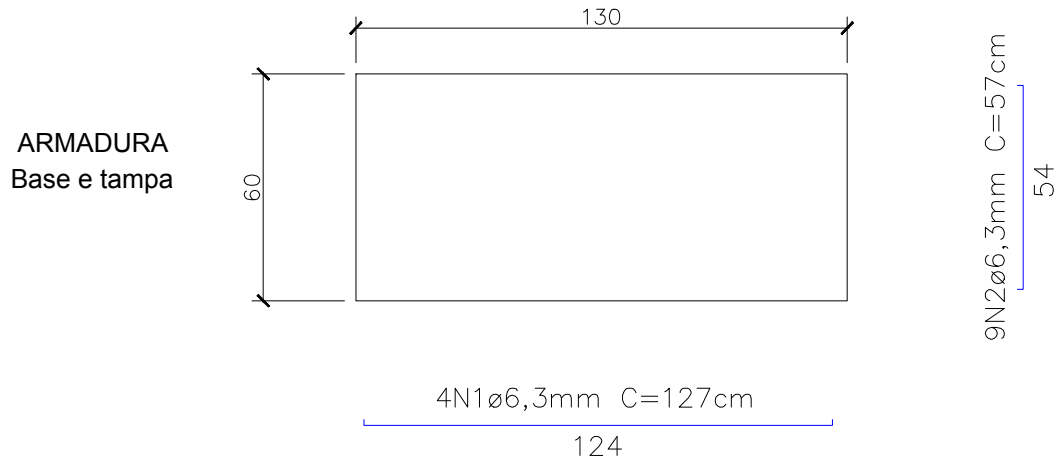
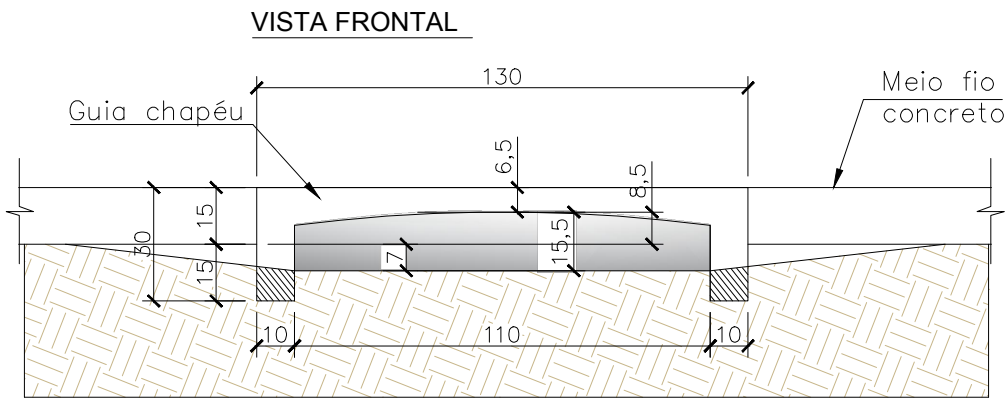
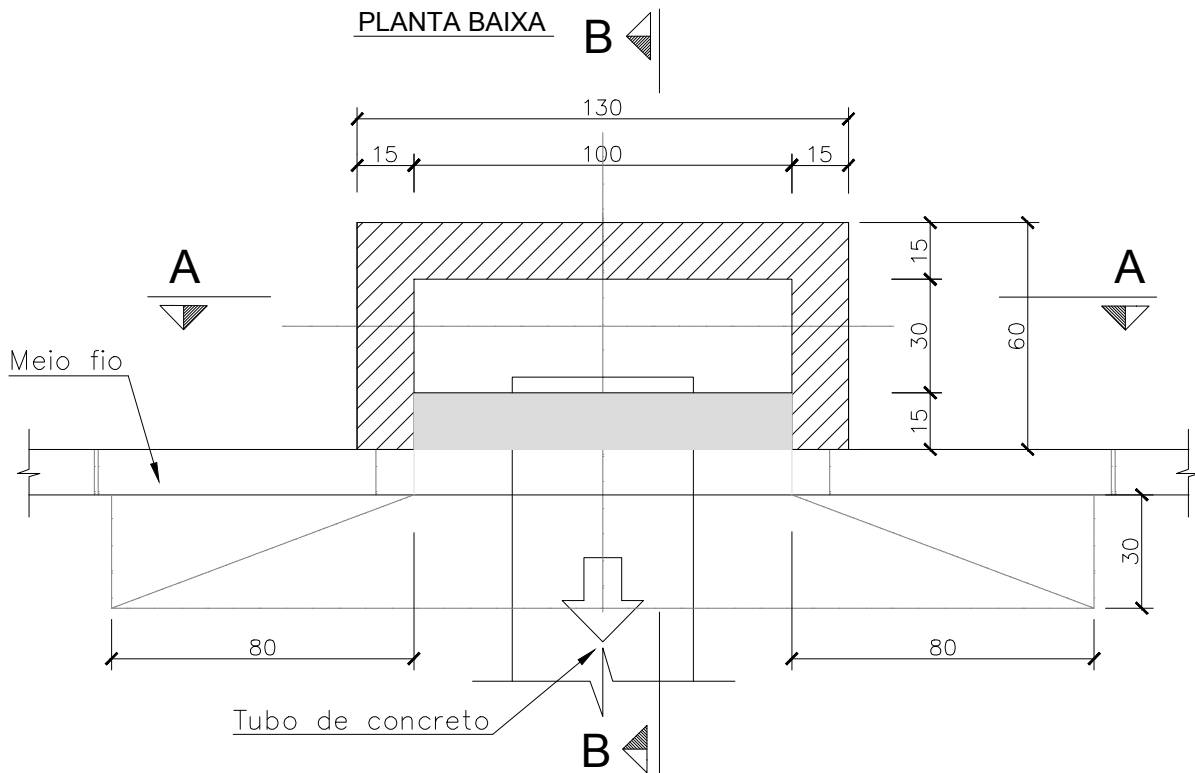


FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR			
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO			
BOCAS-DE-LOBO SIMPLES – BLS 01			
ESCALA:	1/20	DATA:	MAIO/2020
FOLHA:	01		

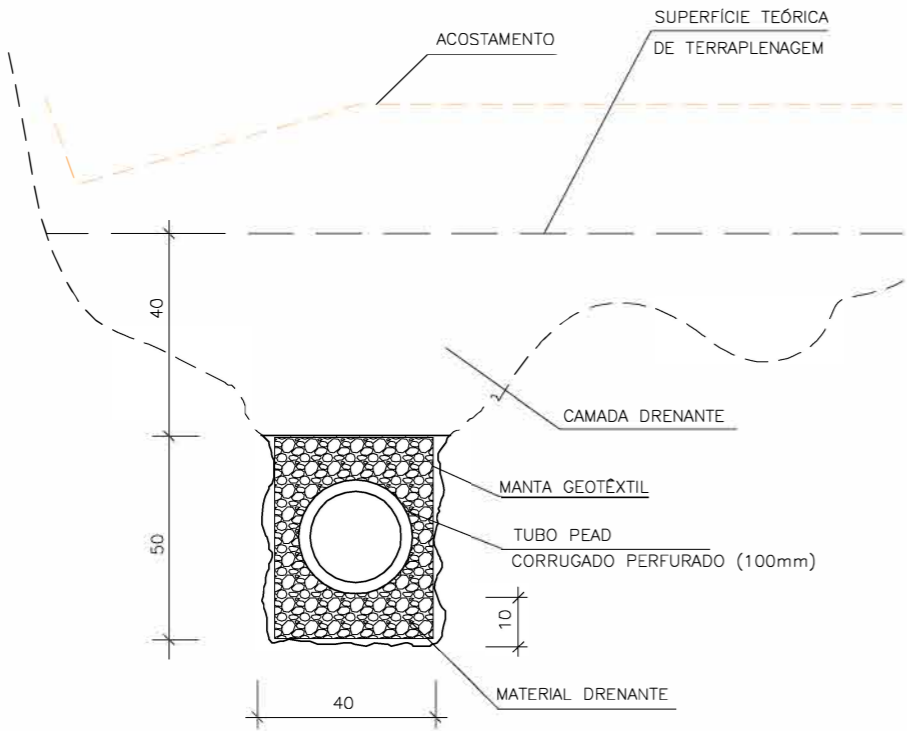
DETALHES DA BOCA DE LOBO C/ TAMPA  
LOCALIZAÇÃO: NA CALÇADA



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO					
H (m)	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO (m³)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO fck≥15MPa (m³)
1,30	4,43	0,07	2,17	5,00	0,12

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

DRENOS LONGITUDINAIS

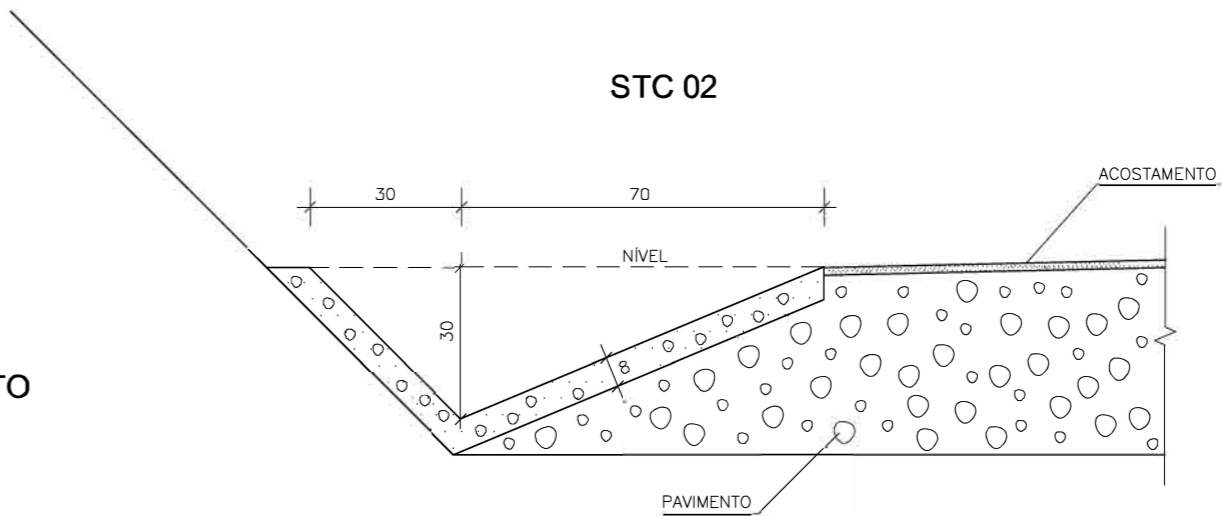


DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CONSUMOS MÉDIOS
		DPR 02
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m <sup>3</sup> /m	0,20
MATERIAL DRENANTE	m <sup>3</sup> /m	0,14
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m/m	1,00
MANTA GEOTEXTIL	m <sup>2</sup> /m	2,00

OBSERVAÇÕES:

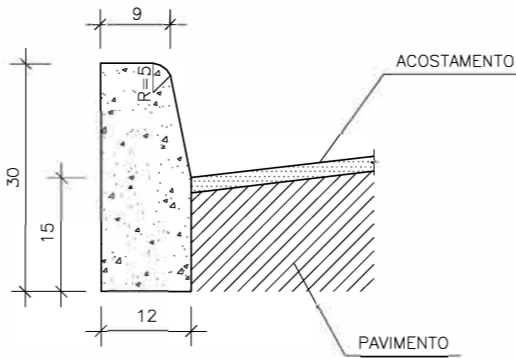
- 1 – DIMENSÕES EM cm.
- 2 – EM GERAL OS MEIOS-FIOS SERÃO PRÉ-MOLDADOS OU MOLDADOS "IN LOCO" POR EXTRUSÃO (FORMAS DESLIZANTES)
- 3 – AS QUANTIDADES DE FORMAS INDICADAS APLICAM-SE AO CASO DE MEIOS-FIOS MOLDADOS "IN LOCO" POR PROCESSO CONVENCIONAL.

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO



MEIOS-FIOS DE CONCRETO

MFC 05



DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CONSUMOS MÉDIOS
		MFC-05
ESCAVAÇÃO DO MATERIAL	m <sup>3</sup> /m	≤0,05
CONCRETO fck≥15MPa	m <sup>3</sup> /m	0,034
FORMAS DE MADEIRA COMUM	m <sup>2</sup> /m	0,63

OBSERVAÇÕES:

- 1 – DIMENSÕES EM cm;
- 2 – O PROJETISTA DEFINIRÁ A GRANULOMETRIA DOS MATERIAIS GRANULARES A UTILIZAR E A POSIÇÃO DO DRENO NA SEÇÃO TRANSVERSAL.
- 3 – OPCIONALMETE PODERÁ SER ADOTADA VALA DE SEÇÃO TRAPEZOIDAL EQUIVALENTE À ESPECIFICADA COM PROFUNDIDADE DE 50 cm, LARGURA DA BASE 30 cm E NO TOPO 50 cm.

STC 02

CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0,089 m <sup>3</sup> /m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,65 m/m
CIMENTO ASFÁLTICO	0,16 Kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤ 0,21 m <sup>3</sup> /m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤ 0,20 m <sup>3</sup> /m

OBSERVAÇÕES:

- 1 – DIMENSÕES EM cm.
- 2 – AS GUIAS DE MADEIRA SERÃO INSTALADAS SEGUNDO A SEÇÃO TRANSVERSAL DA SARJETA, ESPAÇADAS DE 3m ;
- 3 – SERÃO TOMADAS JUNTAS COM ASFALTO A CADA 12m;
- 4 – AS SARJETAS INDICADAS APLICAM-SE TAMBÉM A BANQUETAS DE CORTES OU ATERROS;
- 5 – OS CONSUMOS CONSIDERADOS P/ ESCAVAÇÃO EM SOLO LOCAL P/ APOIO DA SARJETA REFEREM-SE A ESCAVAÇÕES CONSIDERADAS EXTREMAS, TENDO CARACTER EVENTUAL;

Elaborado por:



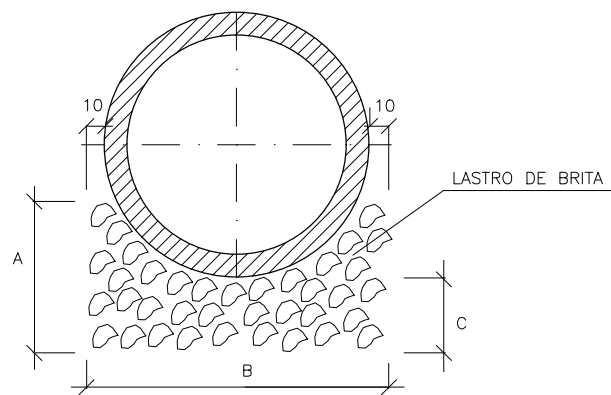
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		
ESCALA: S/ESCALA	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

CORPO DE BUEIRO SIMPLES Ø 0,40/1,00

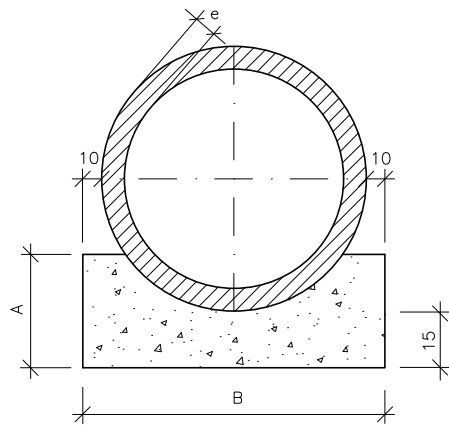
BSTC Ø 0,40



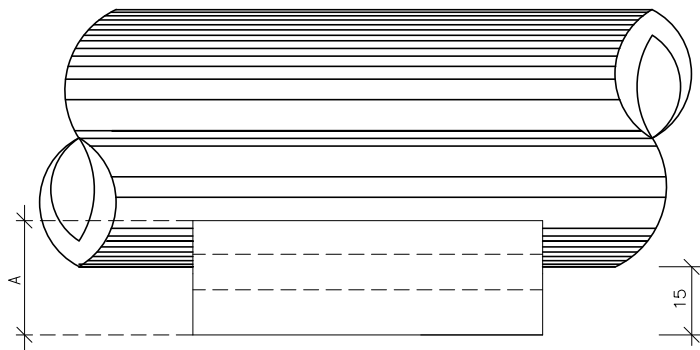
QUADRO DE DIMENSÕES (cm)			
DIÂMETRO	A	B	C
40	25	72	20

QUANTIDADE POR METRO LINEAR DE LASTRO	
TIPO	SIMPLES
DIÂMETRO	BRITA (m³)
BSTC ø 40	0,170

BERÇOS



VISTA LATERAL



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)			
DIÂMETRO	A	B	e
40	25	72	6
100	40	144	12

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO		
DIÂMETRO (cm)	SIMPLES	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
40	0,151	0,50
100	0,402	0,80

- OBSERVAÇÕES:
- 1 – DIMENSÕES EM cm.
  - 2 – UTILIZAR NOS BERÇOS CONCRETO CICLÓPICO fck > 20 Mpa;

Elaborado por:

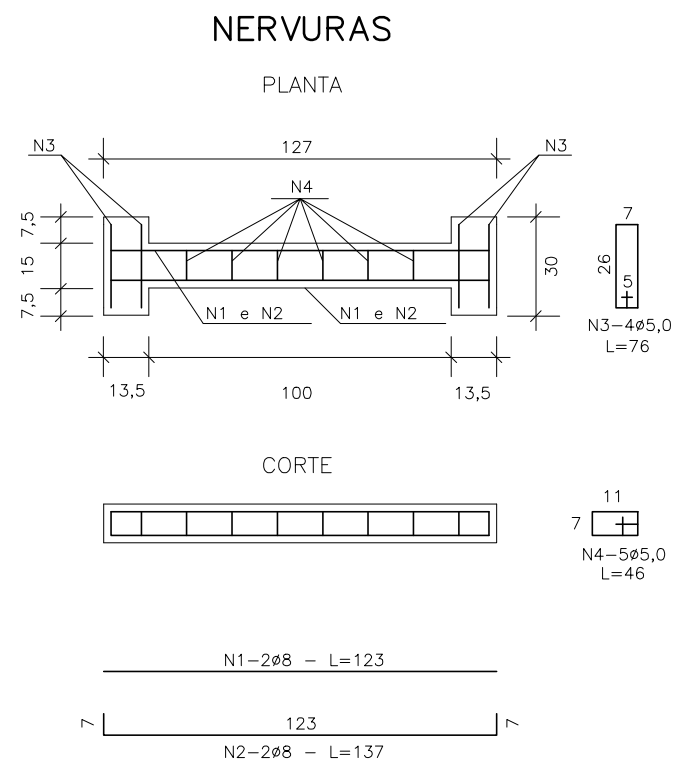
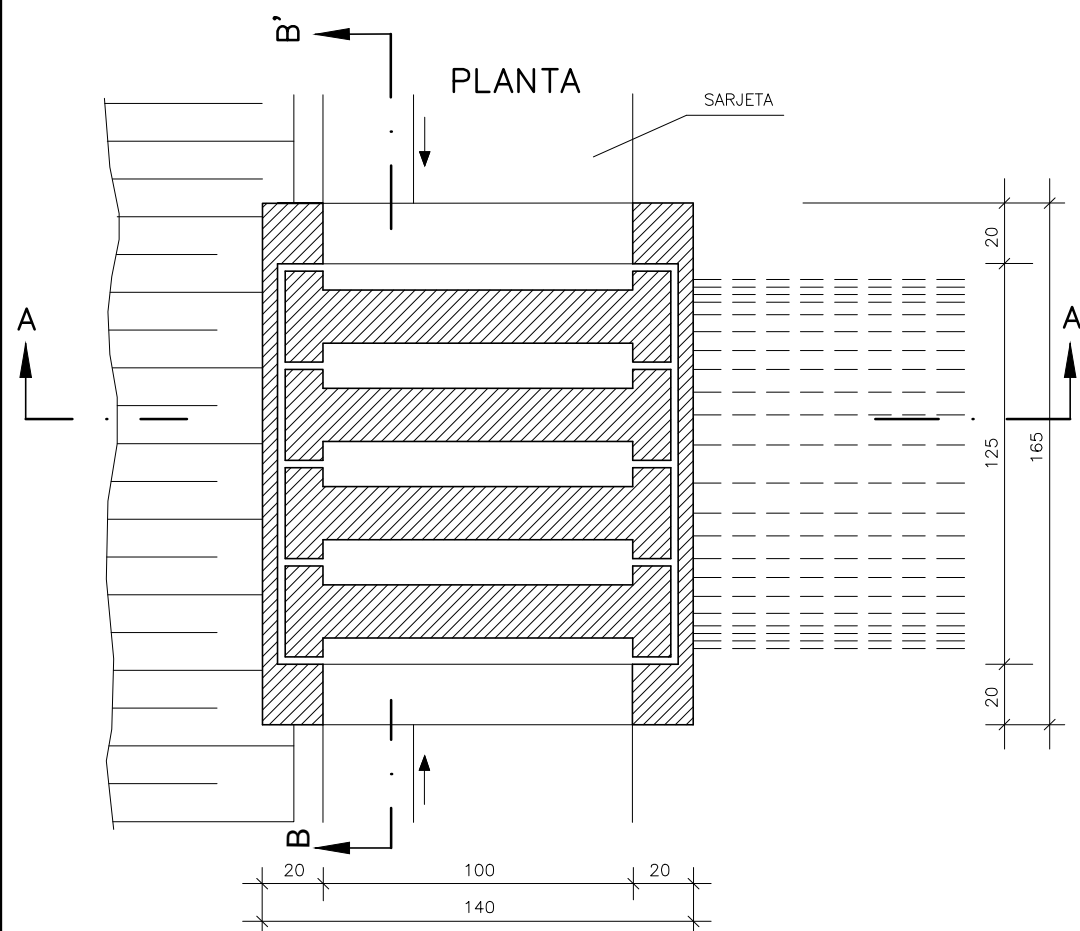


FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
CORPO DE BUEIRO SIMPLES Ø 0,40/1,00		
ESCALA: S/ESCALA	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

# CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO (TCC-01)



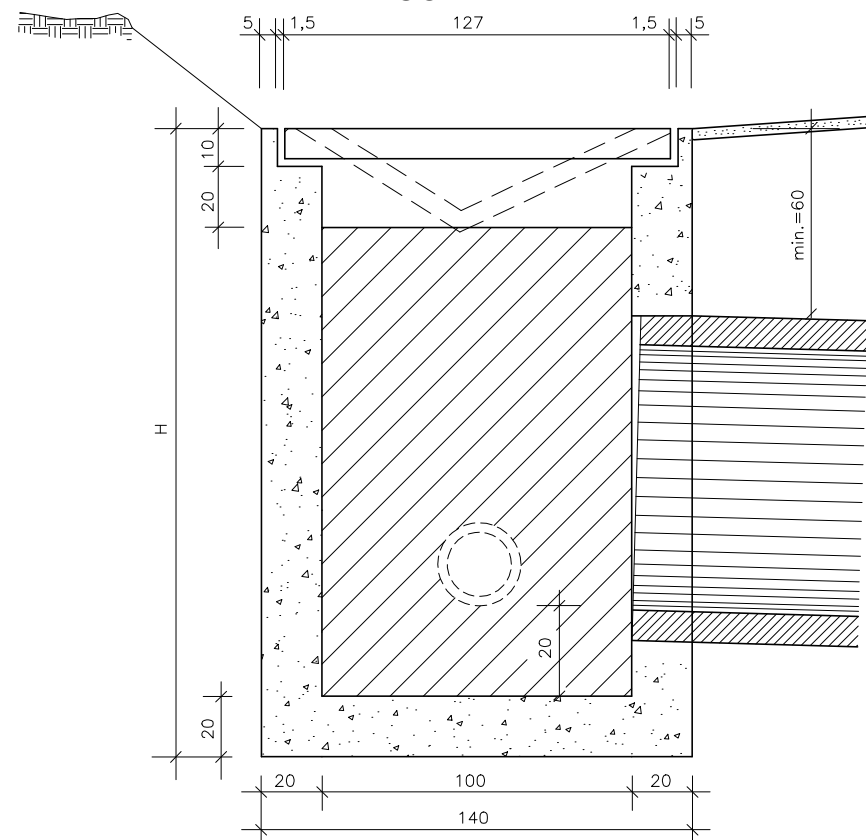
## TABELA DA ARMADURA

AÇO CA 50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIENTO (m)	PESO UNITÁRIO(Kg)	PESO TOTAL(Kg)
1	8,0	2,46	0,40	0,99
2	8,0	2,74	0,40	1,10
3	5,0	3,04	0,16	0,49
4	5,0	2,76	0,16	0,44
TOTAL				3,02

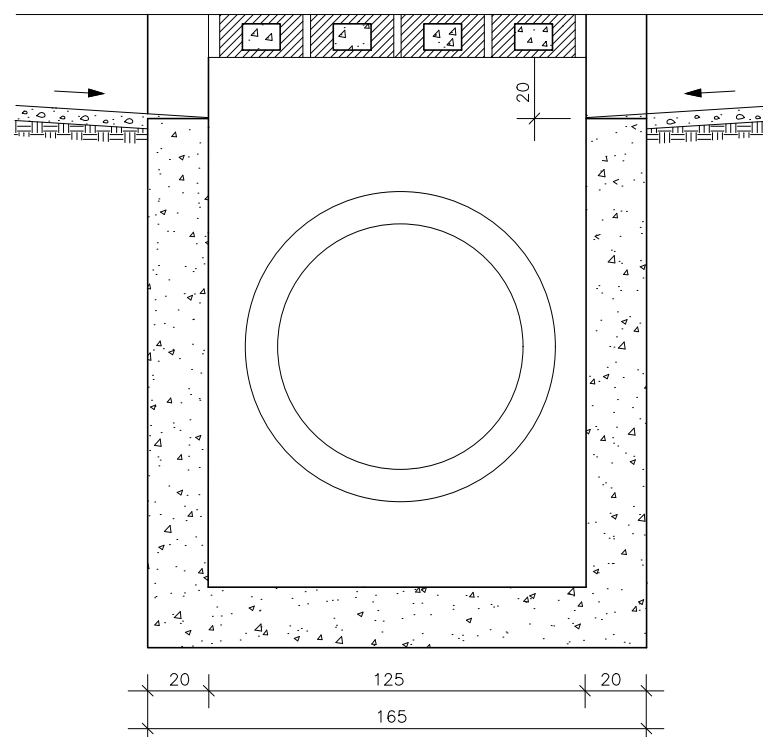
## QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)

TCC-01		
CONCRETO $f_{ck} \geq 25\text{Mpa}$	m <sup>3</sup>	0,092
AÇO CA 50	Kg	12,08
FORMAS	m <sup>2</sup>	1,38

## CORTE A-A'



## CORTE B-B'



## QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)

CONCRETO $f_{ck} > 15 \text{ Mpa}(\text{m}^3)$				
H (m)	$\phi=40/\phi=60$	$\phi=100$		
2,0	2,200/CCS 01	2,000/CCS 03		
3,0	3,300/CCS 09	3,100/CCS 11		
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m <sup>2</sup> )	ESCAVAÇÃO (m <sup>3</sup> )	APILOAMENTO (m <sup>3</sup> )
2,0	CCS01	20,30	15,00	5,00
3,0	CCS11	30,90	23,00	7,00

### OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM cm;
- 2 - O DISPOSITIVO PODERÁ, OPCIONALMENTE, RECEBER A DESCARGA DE DRENOS RASOS OU PROFUNDOS;
- 3 - O DISPOSITIVO APLICA-SE A QUALQUER TIPO DE SARJETA ESPECIFICADA, INCLUSIVE AS DE CANTEIRO CENTRAL. AJUSTAR, NA OBRA, A CONEXÃO DA SARJETA À CAIXA.

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC

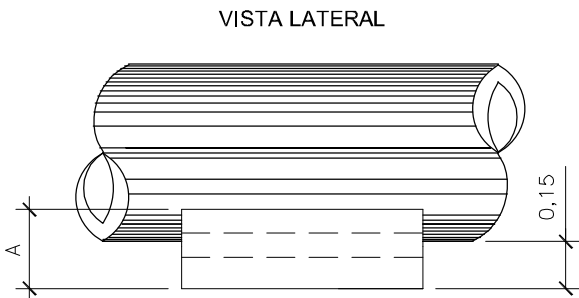
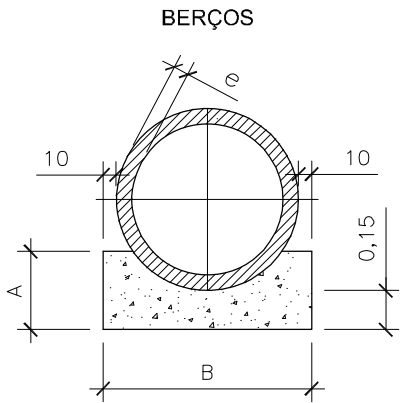
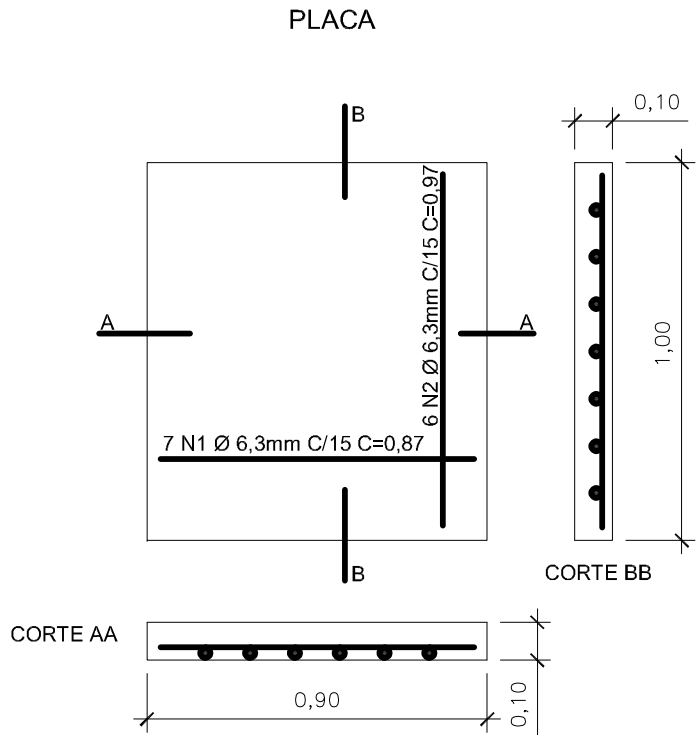


PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR			
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO			
CAIXA COLETORA DE SARJETA COM GRELHA DE CONCRETO			
ESCALA: S/ESCALA	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01	

ENVELOPAMENTO DE BUEIROS

RESUMO AÇO CA-50/ POR METRO				
POS.	Ø mm	COMPRIMENTO TOTAL (m)	PESO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
N1	6	6,09	0,245	1,49
N2	6	5,82	0,245	1,43
PESO TOTAL			2,92	

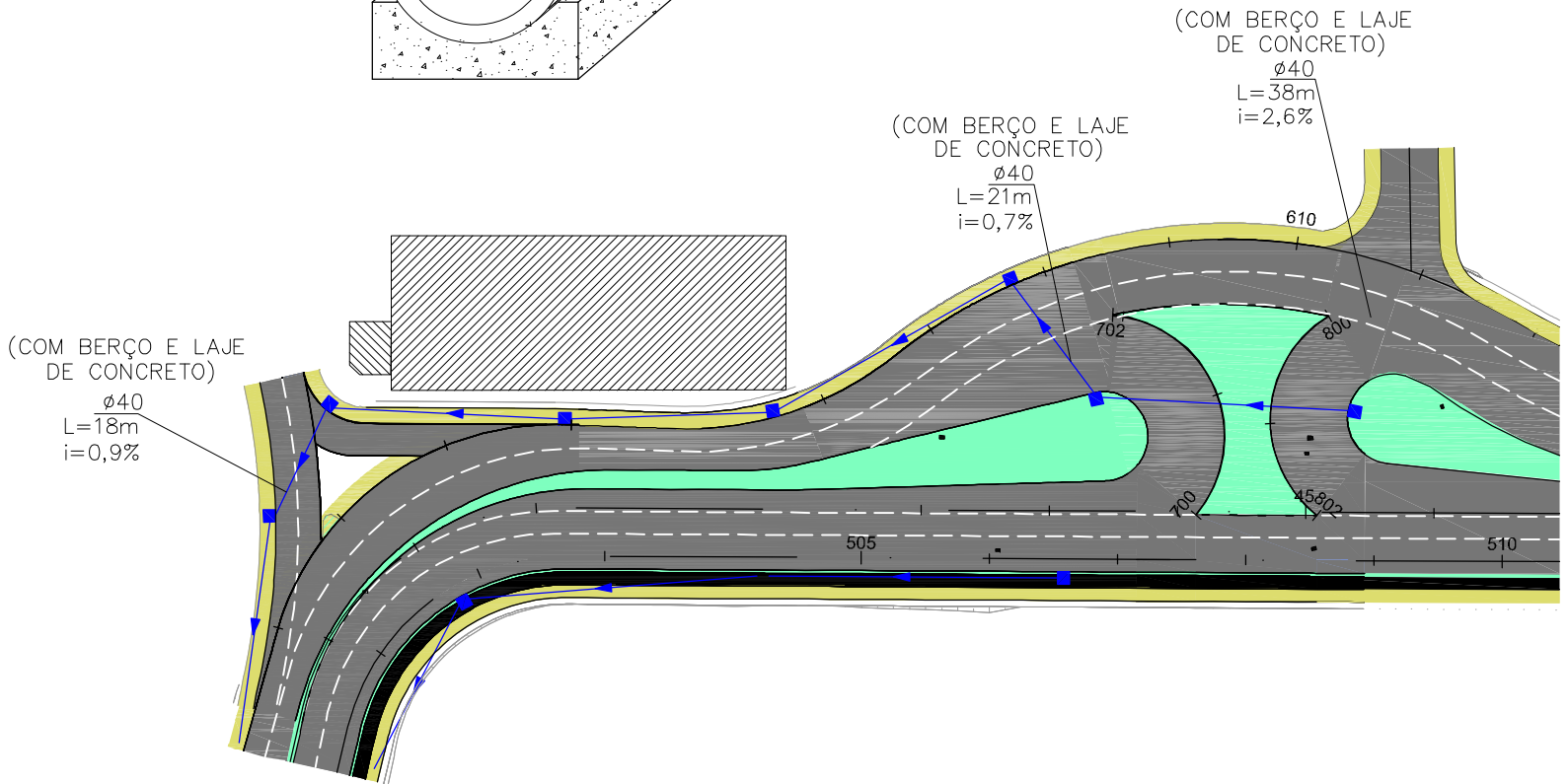
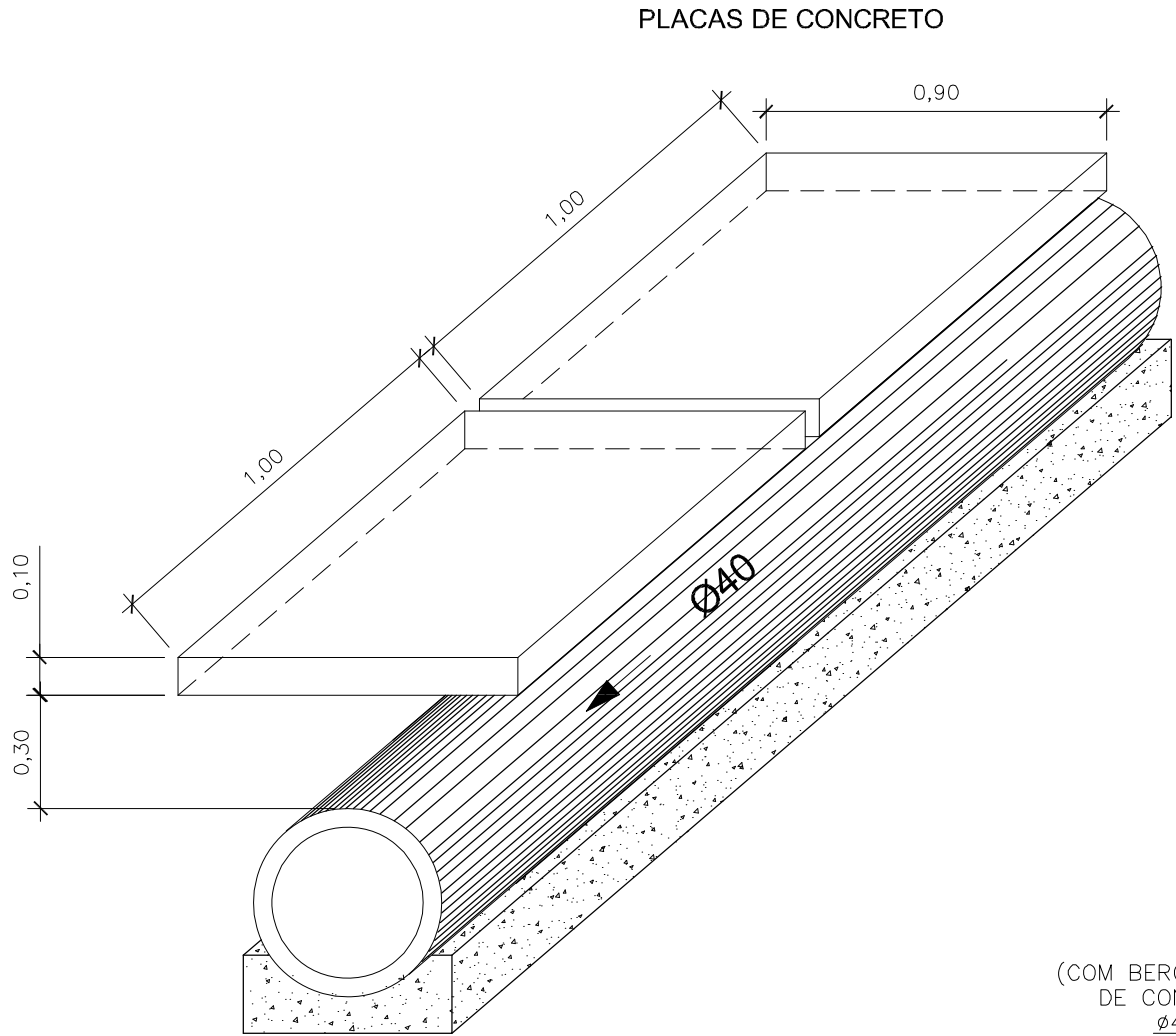
FORMA m²	CONCRETO m³
1,28	0,09



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)			
DIÂMETRO	A	B	e
40	25	72	6

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO		
DIÂMETRO (cm)	SIMPLES	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
40	0,151	0,50

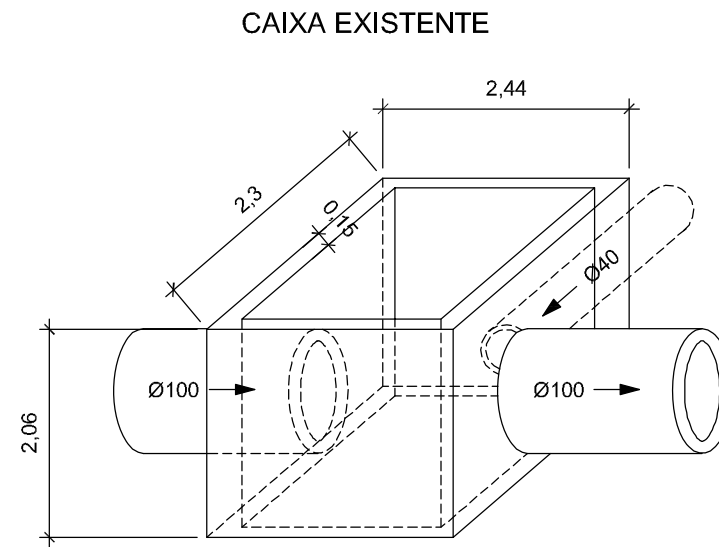
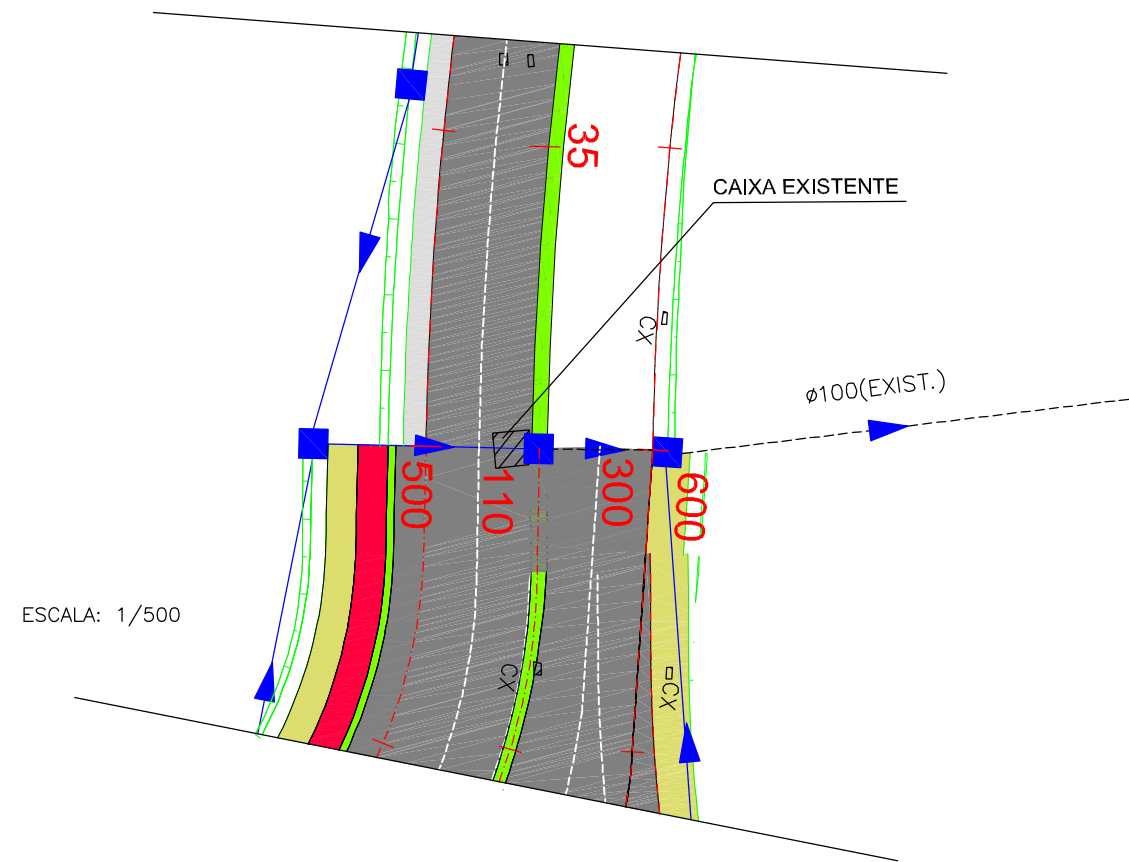
- OBSERVAÇÕES:
- 1 - UTILIZAR NOS BERÇOS CONCRETO CICLÓPICO fck > 20 MPa;
  - 2 - RECOBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS - 1,5 CM.



Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC

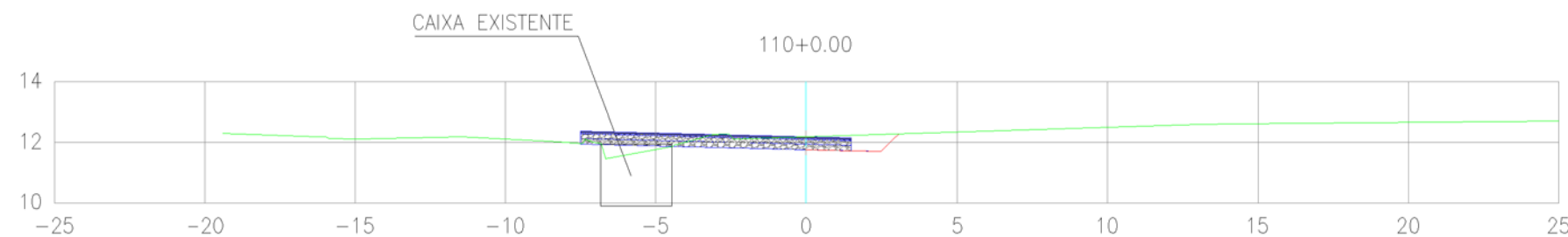
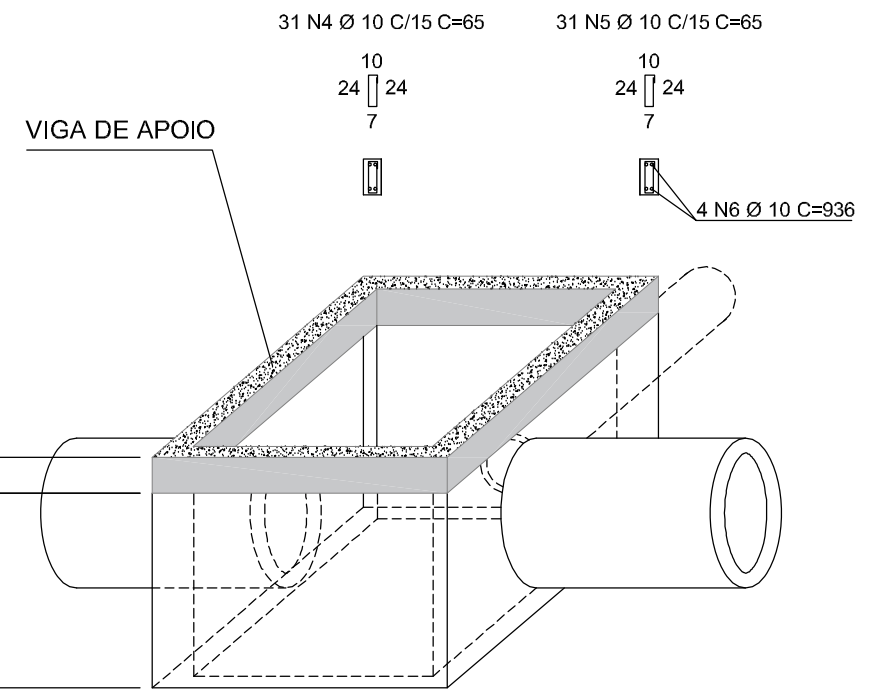
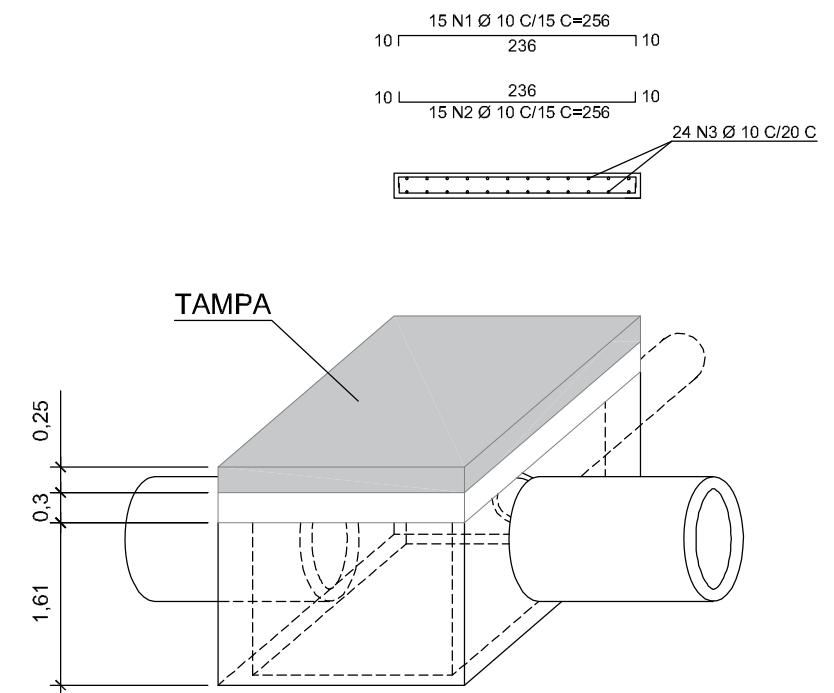


PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR			
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO			
ENVELOPAMENTO DE BUEIROS			
ESCALA:	S/ESCALA	DATA:	MAIO/2020
FOLHA:	01		



RESUMO AÇO CA-50/ POR METRO				
Ø mm	COMPRIMENTO TOTAL (m)	PESO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)	
10	209,02	0,62	129,59	
PESO TOTAL			129,59	

FORMA m²	CONCRETO m³	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)
13,30	1,80	0,64



**Notas de Serviço**

MEIO-FIO						
Localização (km)		Lado	Comprimento (m)	Tipo	Saída	Obs.
Inicial	Final					
302 + 010	305 + 000	D	50,00	MFC-05	302+10	Bordo de pista

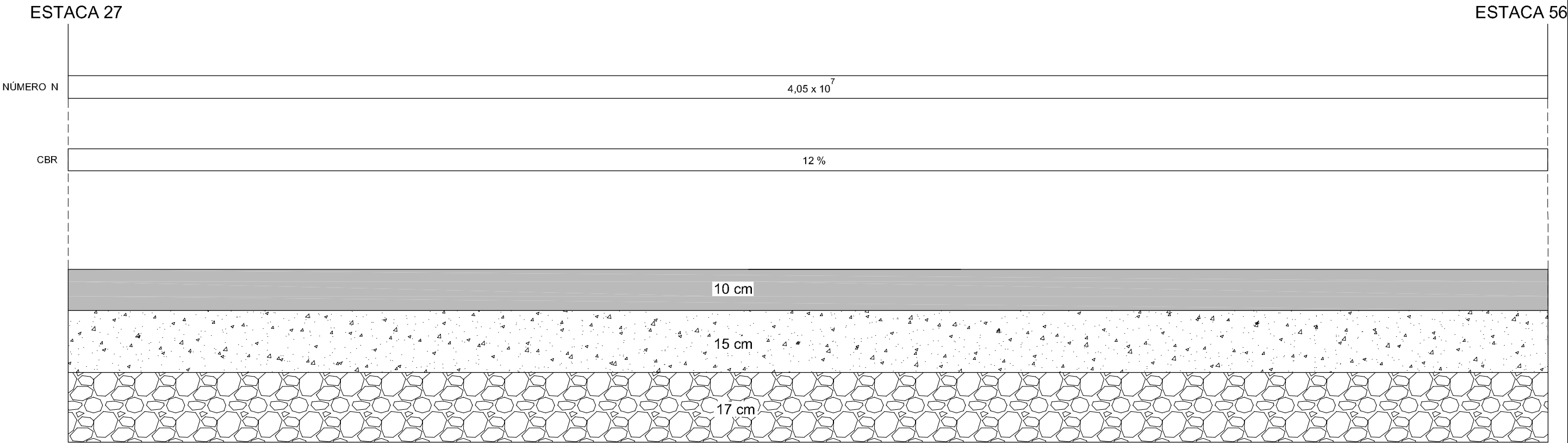
SARJETA DE CORTE						
Localização (km)		Lado	Comprimento (m)	Tipo	Saída	Obs.
Inicial	Final					
101 + 015	107 + 012	D	117,00	STC-02	107 + 012	Caixa

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM


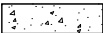

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

**Diagrama Linear**

DIAGRAMA LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO



CONVENÇÕES:

-  CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE COM BORRACHA (CAUQ)
-  CAMADA DE BASE DE BRITA GRADUADA (BG)
-  SUB-BASE : MACADAME SECO (MS)

Elaborado por:

  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

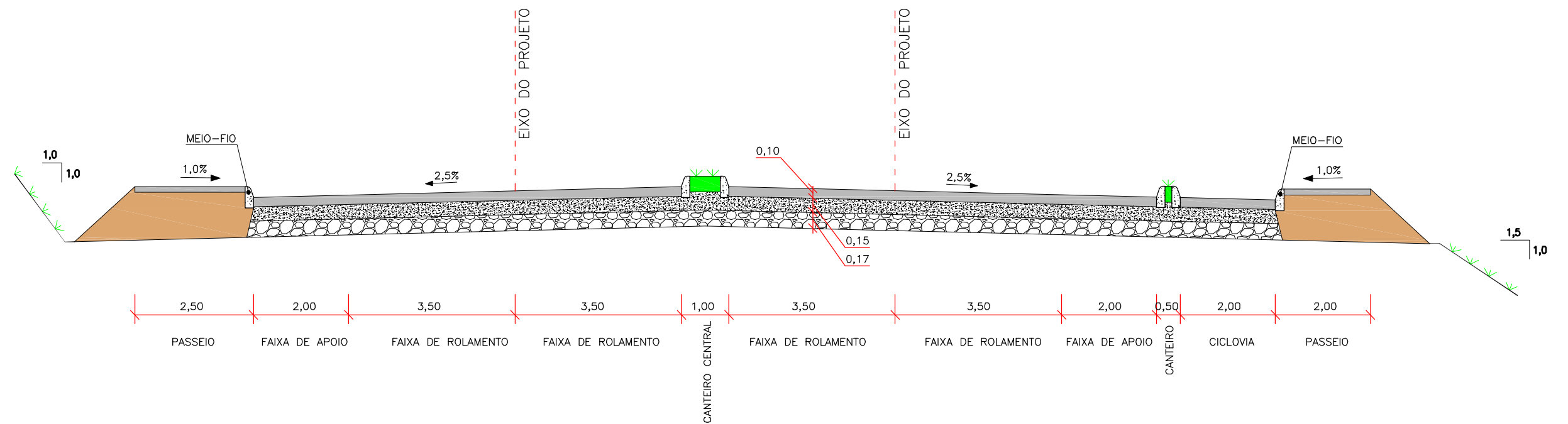


PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
DIAGRAMA LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO		
ESCALA: S/ESCALA	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

**Seções Transversais**

# SEÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

TRECHO 04



## CONVENÇÕES:

- PISTA – CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE COM BORRACHA (CAUQ)
- BRITA GRADUADA (BG)
- MACADAME SECO (MS)
- CALÇADA
- SOLO COMPACTADO

Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



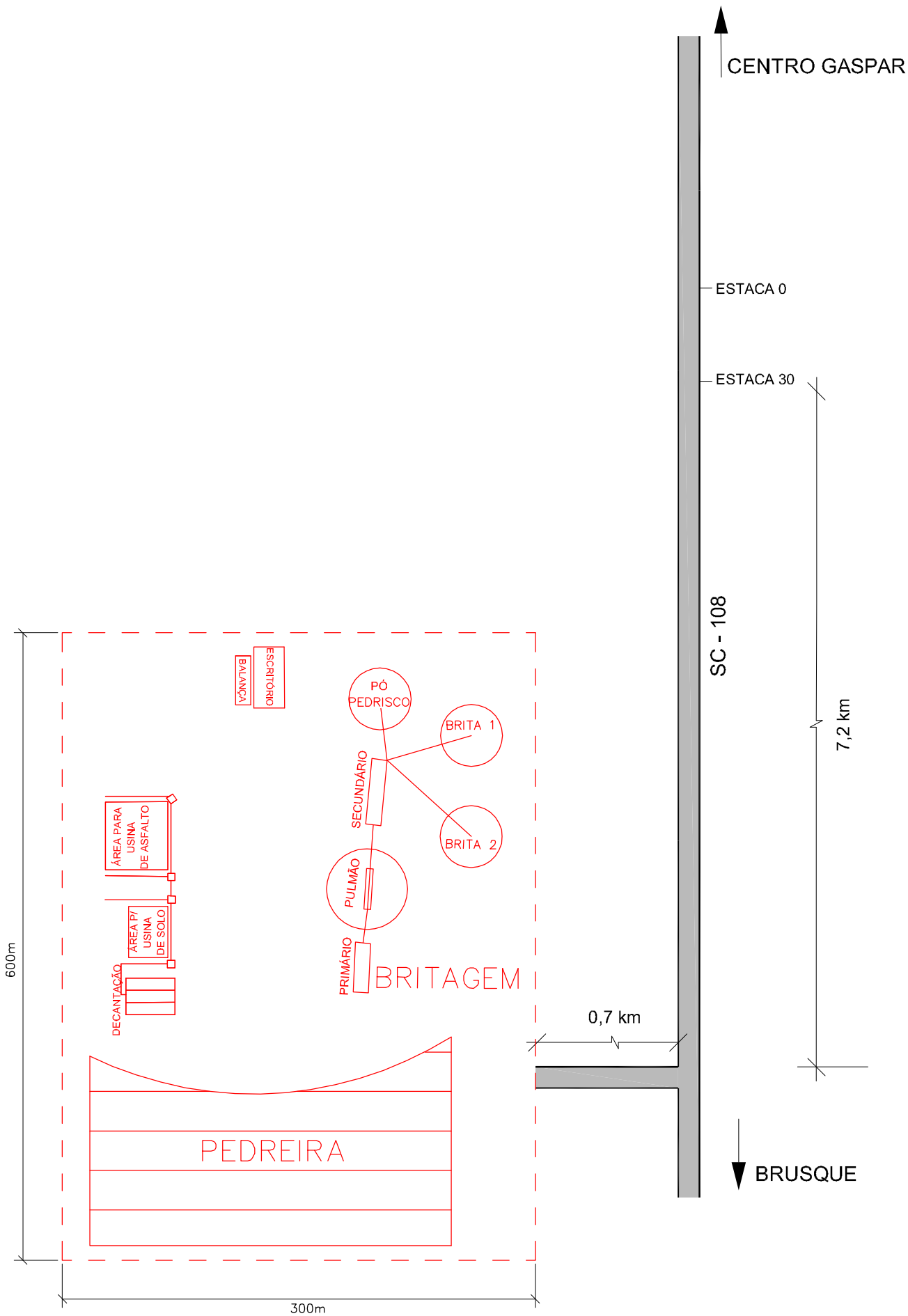
PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
SEÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO		
ESCALA: H = 1:100 V = 1:50	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

**Origem dos Materiais**



**Instalação de Pedreira e Usina**

INSTALAÇÃO DE PEDREIRA E USINA



VIAS PAVIMENTADAS

Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
INSTALAÇÃO DE PEDREIRA E USINA		
ESCALA: S/ESCALA	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01





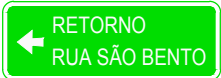

**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

**Trecho**



QUADRO DE QUANTIDADES

PLACAS DE INDICAÇÃO

MODELO DAS PLACAS	CÓDIGO	PINTURAS	DIMEN.	QUANT.
	IN-01	FUNDO VERDE LETRAS, ORLA E SÍMBOLO BRANCO	2,00x1,00	01
	IN-02	FUNDO VERDE LETRAS, ORLA E SÍMBOLO BRANCO	2,00x1,00	01
	IN-03	FUNDO VERDE LETRAS, ORLA E SÍMBOLO BRANCO	2,00x1,00	01
	IN-04	FUNDO VERDE LETRAS, ORLA E SÍMBOLO BRANCO	2,00x1,00	01
	IN-05	FUNDO VERDE LETRAS, ORLA E SÍMBOLO BRANCO	2,00x1,00	01
	IN-06	FUNDO VERDE LETRAS, ORLA E SÍMBOLO BRANCO	2,00x1,00	01

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

MODELO DAS PLACAS	CÓDIGO	PINTURAS	DIMEN.	QUANT.
	A-32b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	0,80x0,80	02

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

MODELO DAS PLACAS	CÓDIGO	PINTURAS	DIMEN.	QUANT.
	R-1	FUNDO BRANCO SÍMBOLO PRETO ORLA VERMELHA	L=0,33 m	03
	R-2	FUNDO BRANCO SÍMBOLO PRETO ORLA VERMELHA	L=0,75 m	02
	R-19-4	FUNDO BRANCO LETRAS, SÍMBOLO PRETO ORLA VERMELHA	ø=0,80 m	02
	R-19-6	FUNDO BRANCO LETRAS, SÍMBOLO PRETO ORLA VERMELHA	ø=0,80 m	01

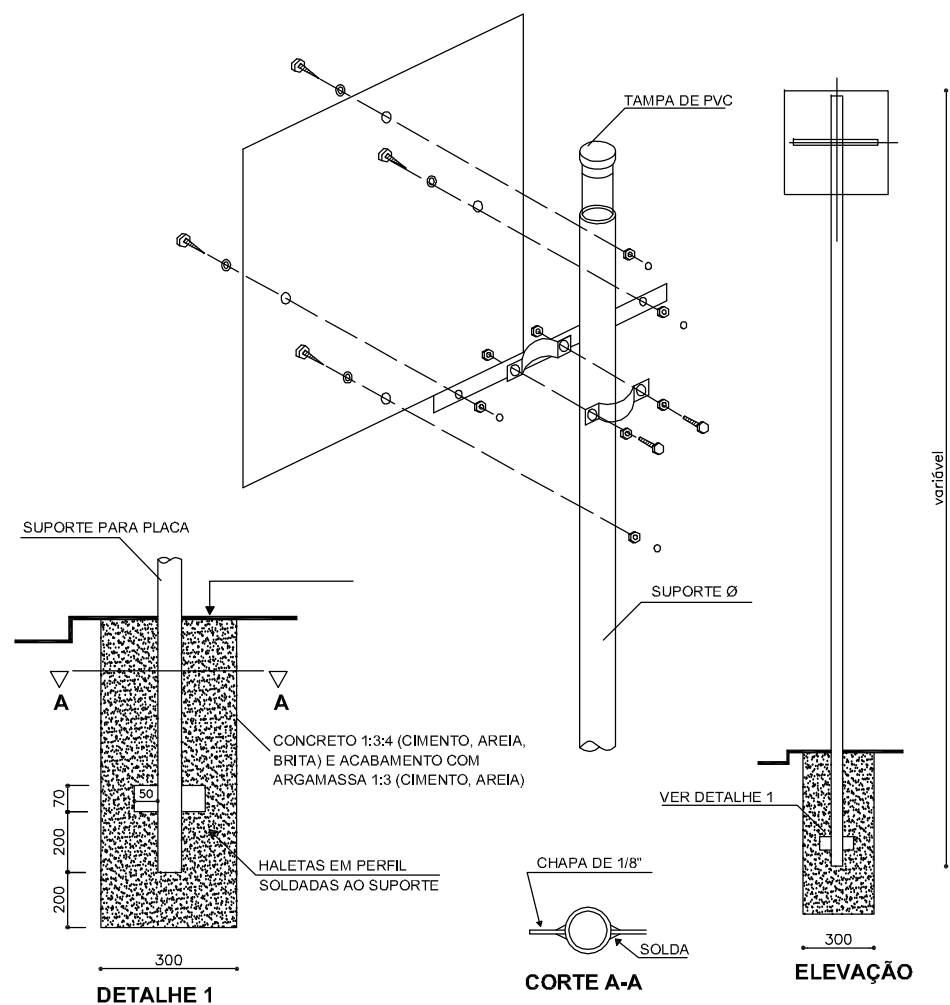
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

PINTURA HORIZONTAL BRANCA (m2)	TACHINHA MONO-REFLETIVA (UN)	PINTURA SETAS E ZEBRADOS
344,30	1053	94,87

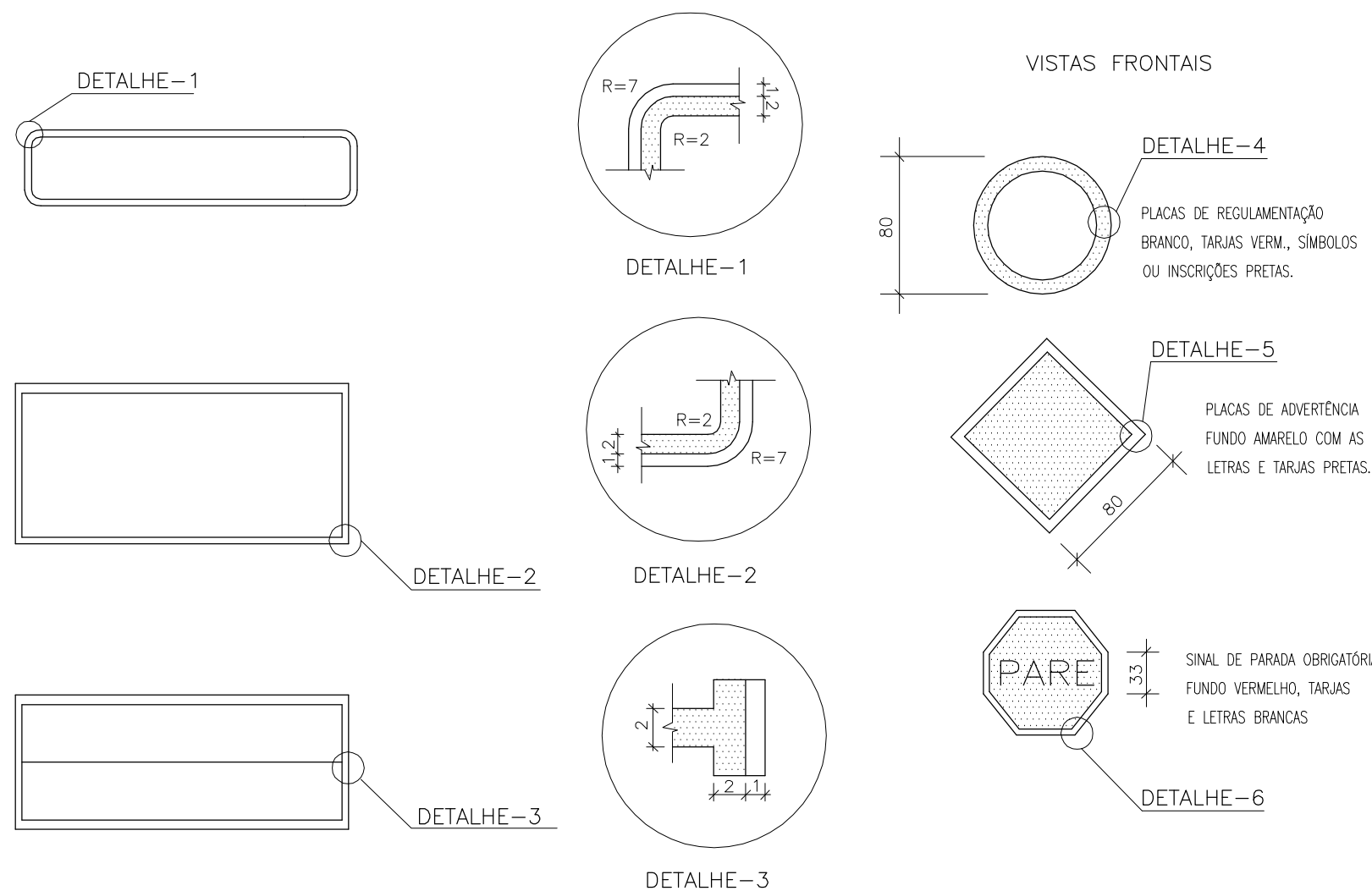


**Detalhes Tipo**

DETALHE DE FIXAÇÃO DE LONGARINA



SINALIZAÇÃO VERTICAL



OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:

Devem ser fixados de modo a manter as placas rigidamente, em sua posição permanente e apropriada, evitando que balancem com o vento e que sejam giradas ou deslocar.

Conforme a área da placa os suportes serão simples ou duplos e terão as seguintes características:

- Até 1,0m²: suporte simples metálico de 2”;
- De 2,0 a 3,0m²: suporte duplo metálico de 3” ou suporte simples de 4”;
- Acima de 3,0m²: suporte duplo metálico de 4”.

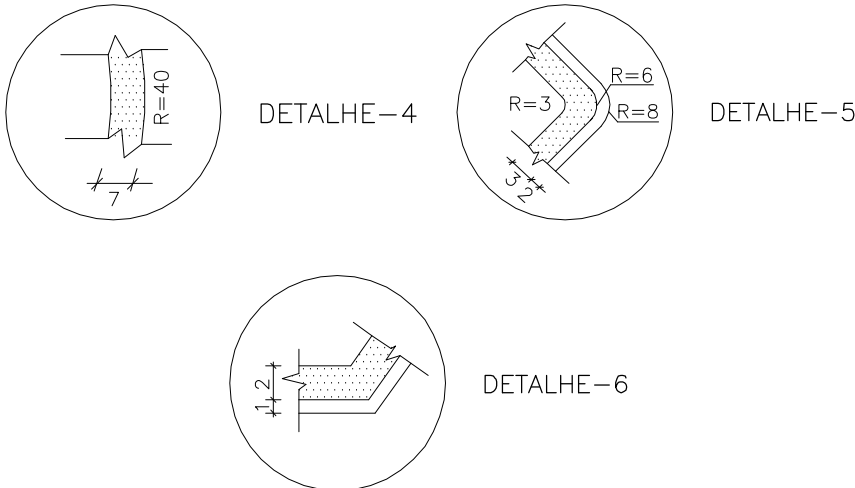
Os suportes metálicos poderão ter os seguintes comprimentos, conforme as condições e locais de implantação:

Comprimento de suportes metálicos (função do diâmetro)		
Diâmetro do suporte	Zona Rural (comprimento)	Zona Urbana (comprimento)
2” e 2,5”	3,00m	4,00m
3” e 4”	3,50m	4,50m

Para placas de passagem obrigatória, marcos quilométricos marcadores de alinhamento, quando utilizados suportes metálicos, estes serão de 2”, com comprimento de 2,50m.

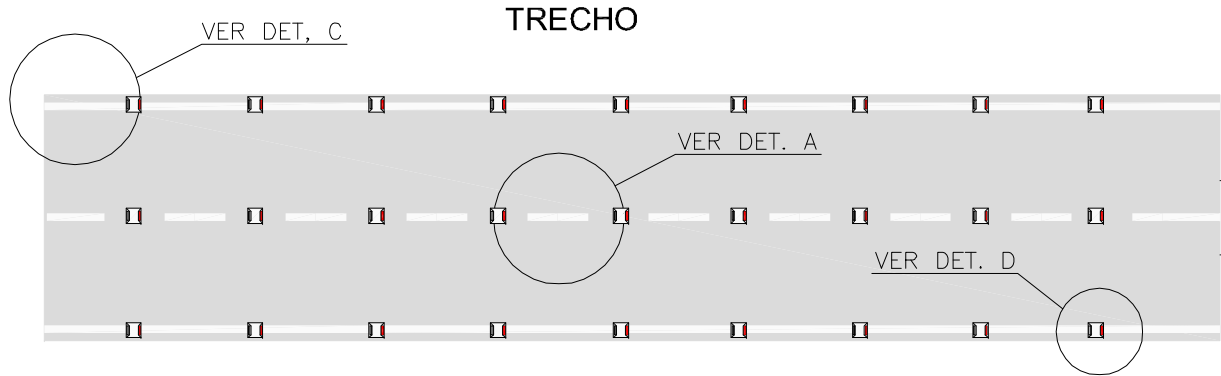
Para placas com área superior a 4,0m² poderão ainda ser utilizados perfis ”i” ou ainda perfil ’C’ desde que obedecidos os requisitos da norma NBR-14892.

VISTAS LATERAIS

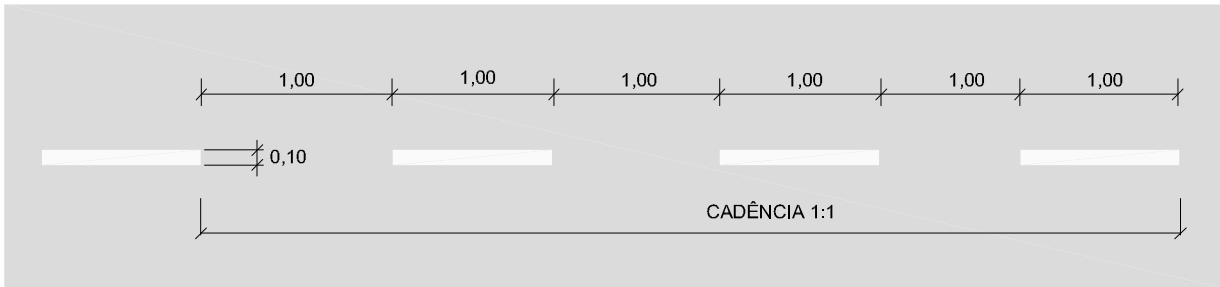


PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
DETALHE DE FIXAÇÃO DE PLACA		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/ESCALA	MAIO/2020	01

DETALHES DE PINTURA HORIZONTAL

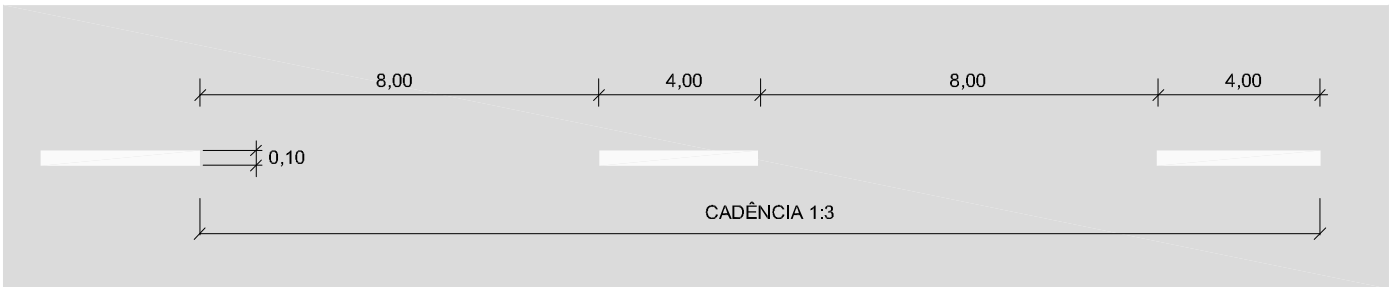


LINHAS DE CONTINUIDADE



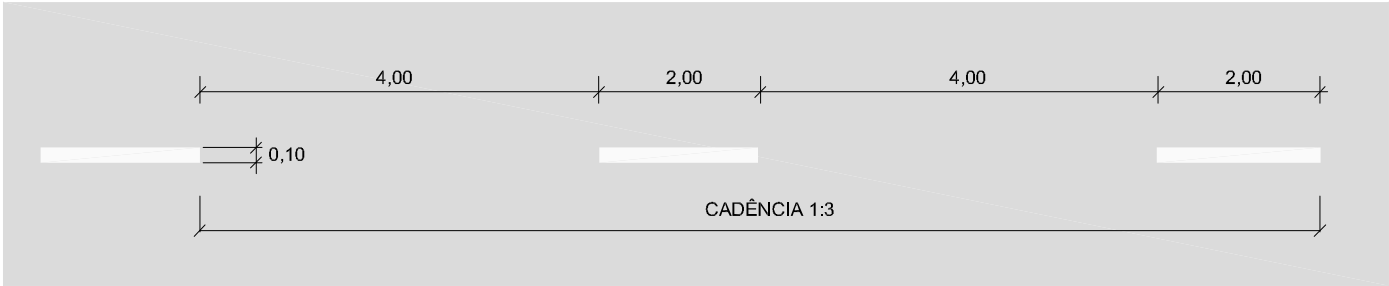
Obs.: Dimensões em Metros

DETALHE A - TRECHOS COM VELOCIDADE DE 60KM/H



Obs.: Dimensões em Metros

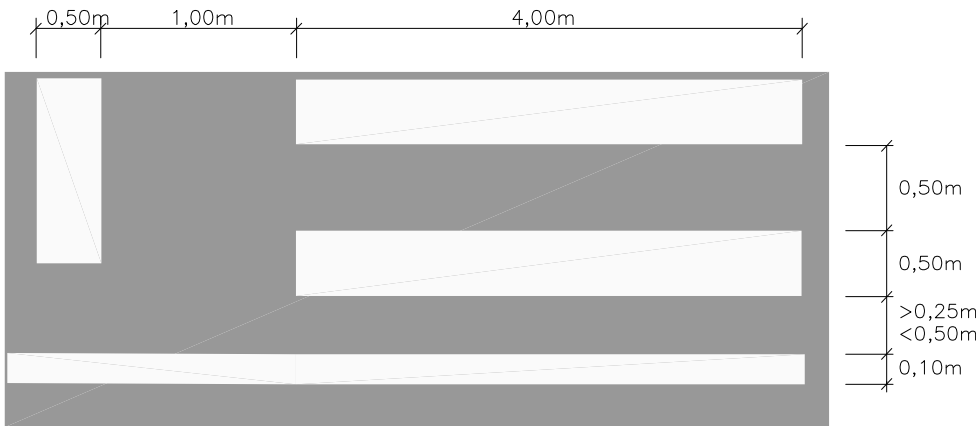
DETALHE A - TRECHOS COM VELOCIDADE DE 40KM/H



Obs.: Dimensões em Metros

DETALHES DE TRAVESSIA DE PEDESTRES

DETALHE - B



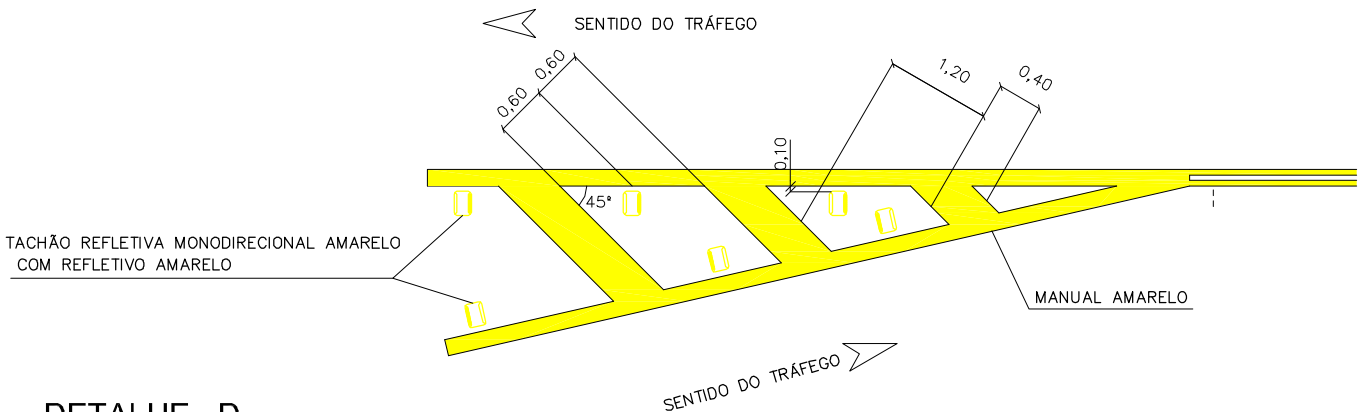
OBS.: Dimensões em metros

DETALHE - C



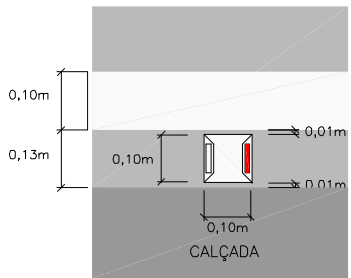
ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)

ZPA (am) - PISTAS DE FLUXOS OPOSTOS COM TACHÃO



DETALHE - D

TACHINHA MONO-REFLETIVA



Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR			
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO			
DETALHE PINTURA HORIZONTAL			
ESCALA: S/ ESCALA	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 02	

# Detalhe de Fixação de Placa em Suporte Metálico Simples

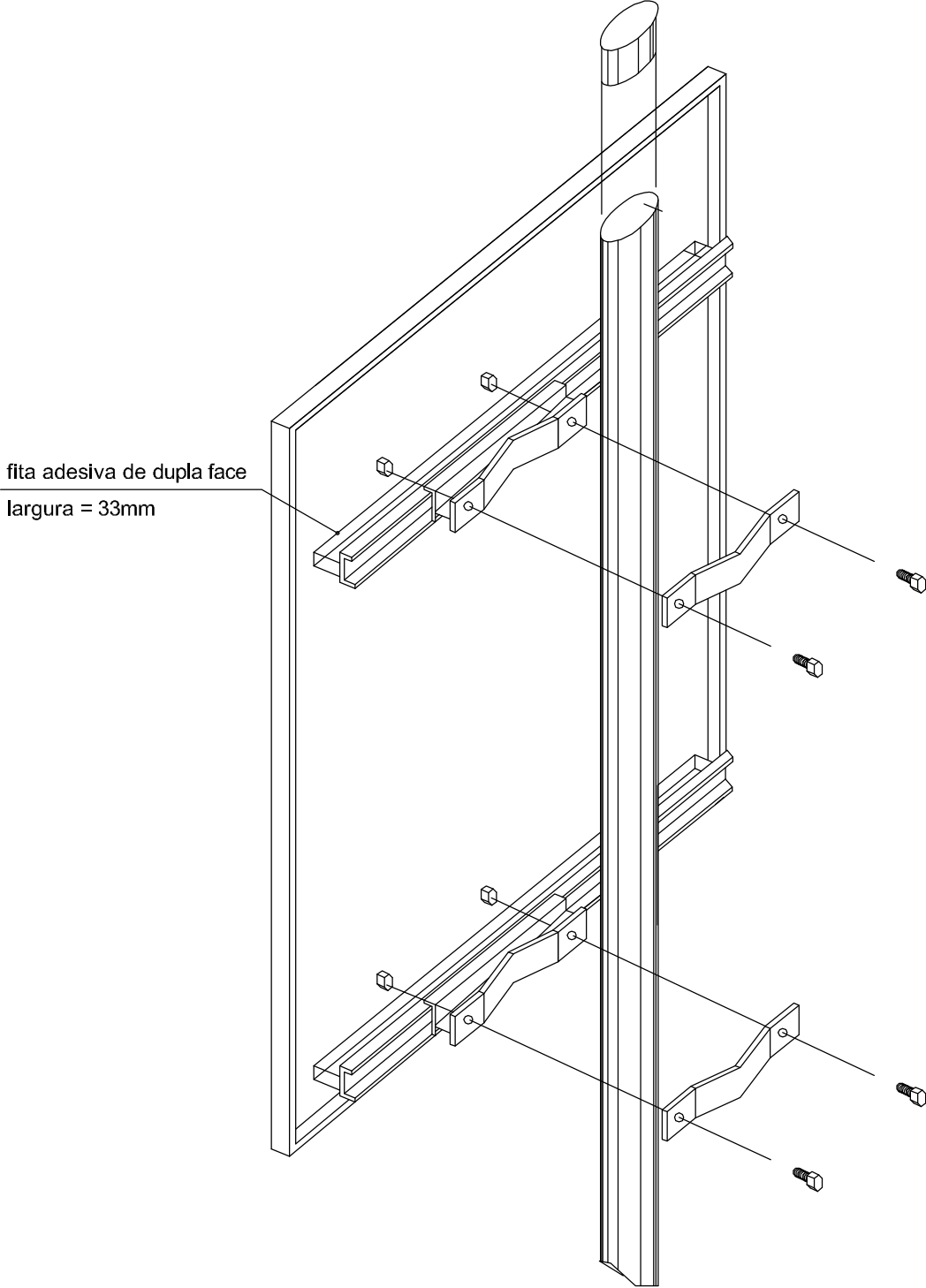
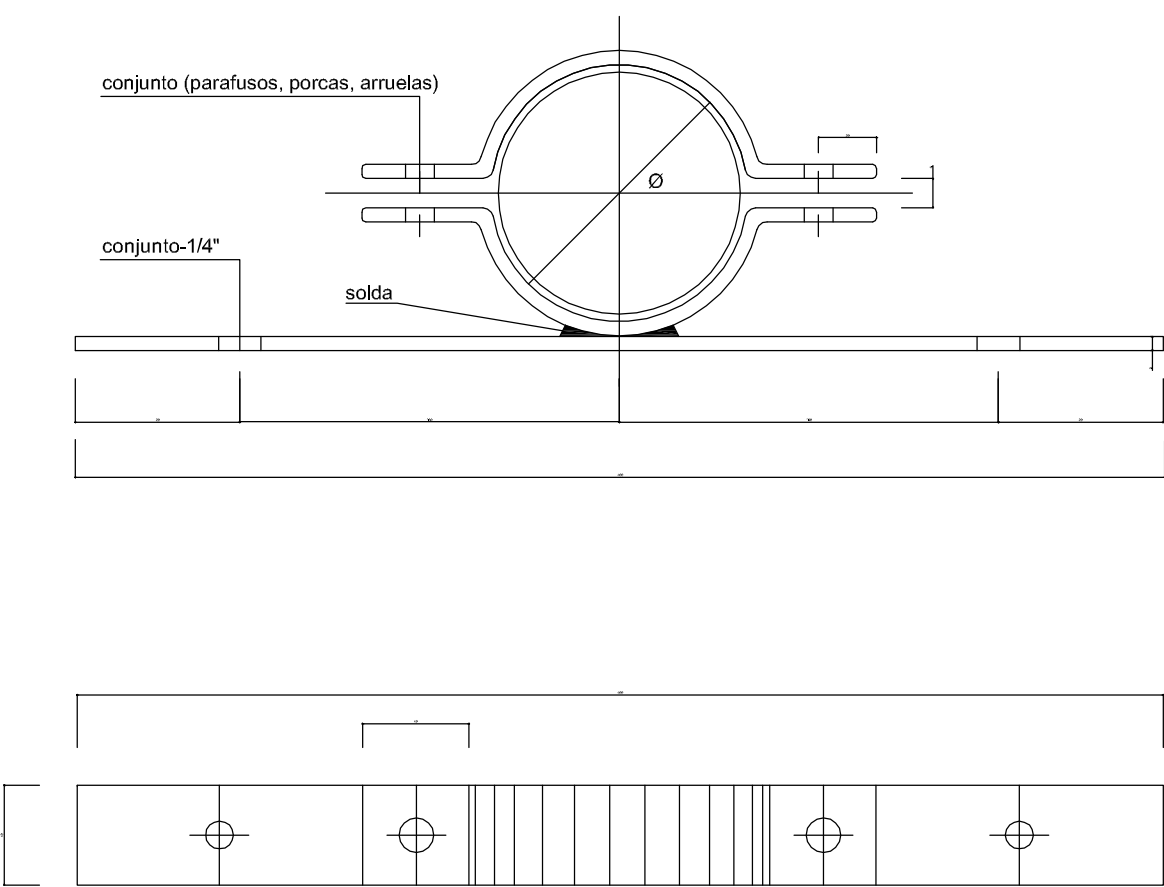


Ilustração sem Escala.  
Valem as Dimensões Indicadas.

# Detalhe Longarina / Abraçadeira Tipo A



OBS: O diâmetro da abraçadeira será compatível com o do suporte.

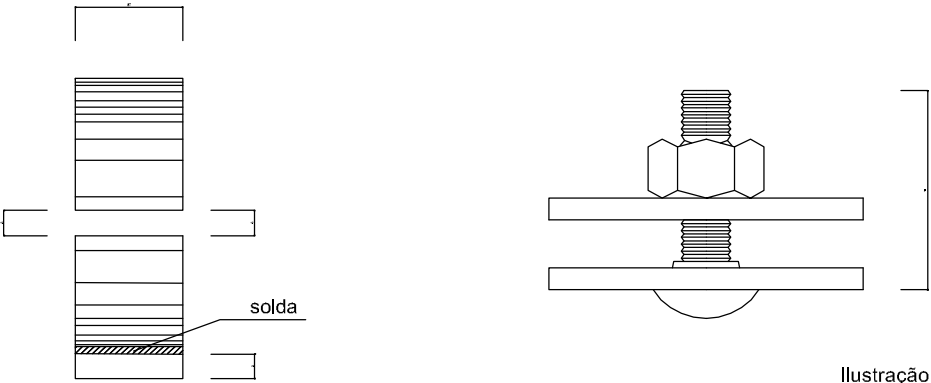
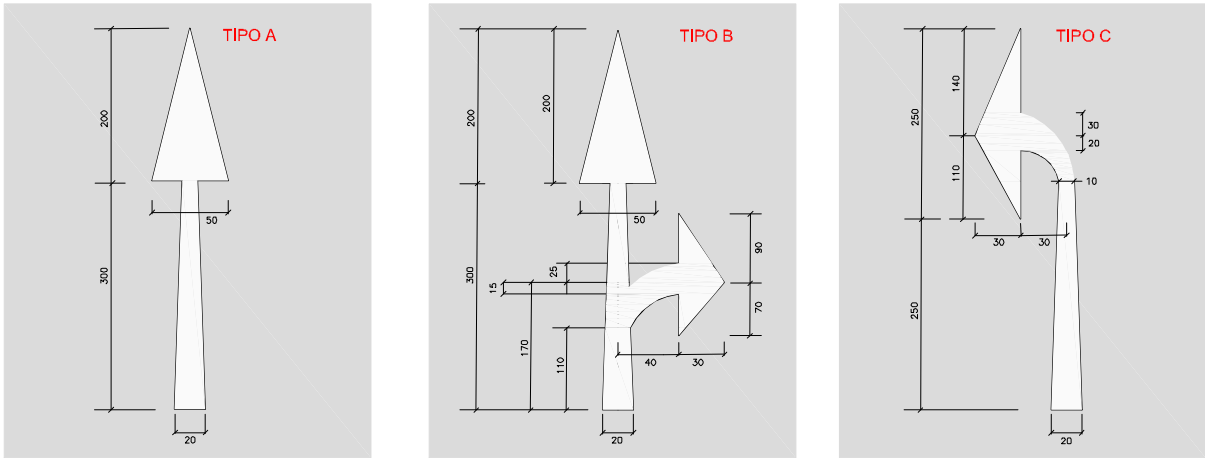
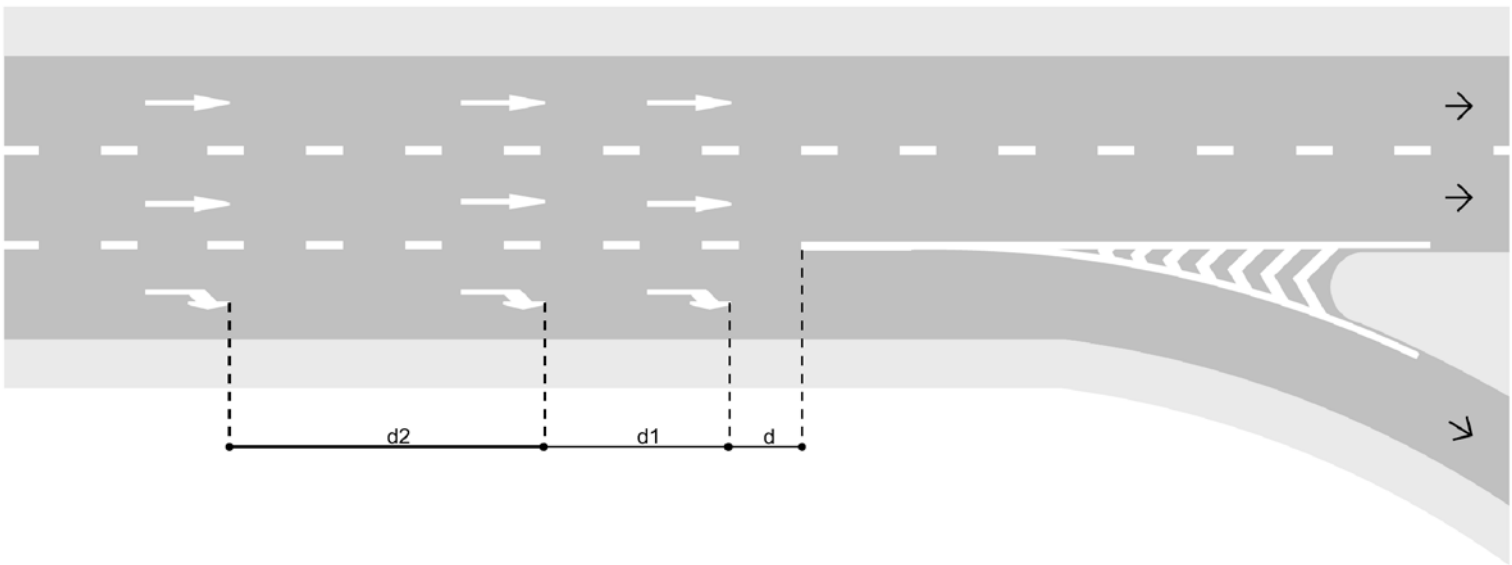


Ilustração sem Escala.  
Valem as Dimensões Indicadas.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO – SETAS



Obs.: Medidas em Centímetros



VELOCIDADE REGULAMENTADA (km/h)	DISTÂNCIA (m)		COMPRIMENTO DA SETA (m)
	d=d1	d2	
v < 60	30	45	5,00
60 ≤ v ≤ 80	40	60	7,50
v > 80	50	75	7,50

d = distância considerada a partir do ponto de saída da faixa de trânsito, onde não pode mais haver transposição de faixa (início da linha simples contínua de aproximação).  
d1 = distância entre a primeira e a segunda fileira.  
d2 = distância entre a segunda e a terceira fileira.

**Notas de Serviço**

MARCAS LONGITUDINAIS											
LOCALIZAÇÃO	COMPRIMENTO(m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	LADO	SINAL DE MARCAÇÃO			TIPO	MATERIAL	TACHAS	QUANT. TACHAS
200 + 000 - 200 + 168	168	0,10	16,80	LD	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	42
200 + 000 - 200 + 168	168	0,10	16,80	LE	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	42
300 + 000 - 300 + 100	100	0,10	10,00	LD	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	25
300 + 000 - 300 + 100	100	0,10	10,00	LE	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	25
400 + 070 - 400 + 152	82	0,10	8,20	LD	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	21
400 + 070 - 400 + 152	82	0,10	8,20	LE	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	21
100 + 000 - 100 + 063	63	0,10	6,30	LE	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	16
032 + 000 - 036 + 000	80	0,10	8,00	LE	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	20
032 + 000 - 036 + 000	80	0,10	8,00	LD	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	20
032 + 000 - 036 + 000	80	0,10	2,67	EIXO	Limitação de faixas	LMS-2	2 x 4	Linha tracejada	Acrílica emulsionada a água	1 x 6	13
400 + 000 - 400 + 070	70	0,10	7,00	LE	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	18
400 + 000 - 400 + 070	70	0,10	7,00	LD	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	18
400 + 000 - 400 + 070	70	0,10	2,33	EIXO	Limitação de faixas	LMS-2	2 x 4	Linha tracejada	Acrílica emulsionada a água	1 x 6	12
600 + 000 - 600 + 120	120	0,10	4,00	EIXO	Limitação de faixas	LMS-2	2 x 4	Linha tracejada	Acrílica emulsionada a água	1 x 6	20
600 + 120 - 600 + 444	324	0,10	10,80	EIXO	Limitação de faixas	LMS-2	4 x 8	Linha tracejada	Acrílica emulsionada a água	1 x 12	27
600 + 100 - 600 + 170	70	0,10	3,50	LD	Linha de Continuidade	LCO	1 x 1	Linha tracejada	Acrílica emulsionada a água	1 x 2	35
600 + 205 - 600 + 290	85	0,10	4,25	LD	Linha de Continuidade	LCO	1 x 1	Linha tracejada	Acrílica emulsionada a água	1 x 2	43
600 + 000 - 600 + 444	444	0,10	44,40	LD	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	111
600 + 000 - 600 + 444	444	0,10	44,40	LE	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	111
500 + 000 - 500 + 210	210	0,10	7,00	EIXO	Limitação de faixas	LMS-2	2 x 4	Linha tracejada	Acrílica emulsionada a água	1 x 6	35
500 + 210 - 500 + 400	190	0,10	6,33	EIXO	Limitação de faixas	LMS-2	4 x 8	Linha tracejada	Acrílica emulsionada a água	1 x 12	16
500 + 000 - 500 + 400	400	0,10	40,00	LD	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	100
500 + 000 - 500 + 400	400	0,10	40,00	LE	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	100
500 + 030 - 500 + 150	120	0,10	6,00	LD	Linha de Continuidade	LCO	1 x 1	Linha tracejada	Acrílica emulsionada a água	1 x 2	60
500 + 170 - 500 + 300	130	0,10	6,50	LD	Linha de Continuidade	LCO	1 x 1	Linha tracejada	Acrílica emulsionada a água	1 x 2	65
700 + 000 - 700 + 042	42	0,10	4,20	LD	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	11
700 + 000 - 700 + 042	42	0,10	4,20	LE	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	11
800 + 000 - 800 + 037	37	0,10	3,70	LD	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	9
800 + 000 - 800 + 037	37	0,10	3,70	LE	Linha de Bordo	LBO	-	Linha contínua	Acrílica emulsionada a água	1 x 4	9
TOTAL (m²)			344,3	TOTAL (un.)							1053

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESCALA:

DATA:

MAIO/2020

FOLHA:

SETAS DIRECIONAIS									
LOCALIZAÇÃO			LADO	COMPRIMENTO DA SETA (m)	ÁREA (m²)	QUANTIDADE	TIPO	MATERIAL	OBSERVAÇÃO
400	+	090	EIXO	5,00	5,25	1	MOF	Acrílica emulsionada a água	
400	+	020	EIXO	5,00	3,80	1	SIGA EM FRENTE	Acrílica emulsionada a água	
400	+	020	EIXO	5,00	5,76	1	VIRE A ESQUERDA	Acrílica emulsionada a água	
400	+	070	EIXO	5,00	3,80	1	SIGA EM FRENTE	Acrílica emulsionada a água	
400	+	070	EIXO	5,00	5,76	1	VIRE A ESQUERDA	Acrílica emulsionada a água	
600	+	080	EIXO	5,00	3,80	1	SIGA EM FRENTE	Acrílica emulsionada a água	
600	+	080	EIXO	5,00	6,25	1	SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	Acrílica emulsionada a água	
600	+	110	EIXO	5,00	6,25	1	SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	Acrílica emulsionada a água	
600	+	110	EIXO	5,00	3,80	1	SIGA EM FRENTE	Acrílica emulsionada a água	
TOTAL (m²)					44,5				

TRAVESSIA DE PEDESTRE							
LOCALIZAÇÃO			LADO	ÁREA (m²)	QUANTIDADE	MATERIAL	OBSERVAÇÃO
400	+	000	EIXO	14,00	1	Acrílica emulsionada a água	
500	+	000	EIXO	14,00	1	Acrílica emulsionada a água	
TOTAL (m²)				28,0			

LINHAS DE RETENÇÃO							
LOCALIZAÇÃO			LADO	ÁREA (m²)	QUANTIDADE	MATERIAL	OBSERVAÇÃO
600	+	040	EIXO	5,60	1	Acrílica emulsionada a água	
300	+	060	EIXO	5,60	1	Acrílica emulsionada a água	
200	+	130	EIXO	5,60	1	Acrílica emulsionada a água	
100	+	020	EIXO	5,60	1	Acrílica emulsionada a água	
TOTAL (m²)				22,4			



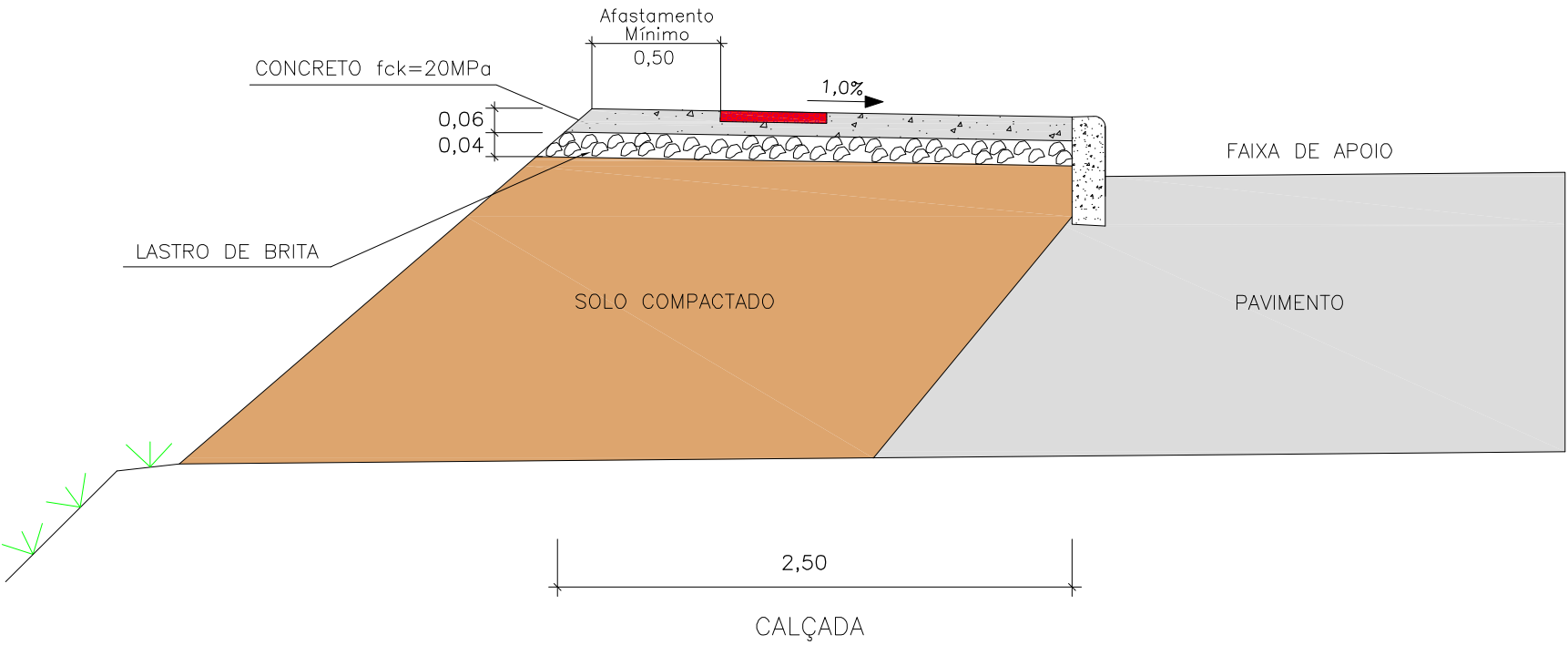
LOCALIZAÇÃO	T I P O	CÓDIGO	DIMENSÕES	ÁREA (m²)	M E N S A G E M	LADO	Velocidade de Projeto 60 km/h
							OBSERVAÇÕES
NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL							
200 + 020	INDICAÇÃO	IN-01	2,00 x 1,00	2,00	CENTRO EM FRENTE, CONTORNO E GASPAR MIRIM A ESQUERDA	LD	
200 + 070	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,33	0,52	PARADA OBRIGATÓRIA	LD	
300 + 020	INDICAÇÃO	IN-03	2,00 x 1,00	2,00	CONTORNO E GASPAR MIRIM EM FRENTE, BRUSQUE À ESQUERDA	LD	
300 + 080	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,33	0,52	PARADA OBRIGATÓRIA	LD	
100 + 020	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,33	0,52	PARADA OBRIGATÓRIA	LE	
107 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-19-4	Ø=0,80	0,50	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 km/h	LD	
400 + 045	INDICAÇÃO	IN-02	2,00 x 1,00	2,00	CENTRO À ESQUERDA, BRUSQUE À DIREITA	LD	
500 + 010	ADVERTÊNCIA	A-32b	0,80 x 0,80	0,64	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	LE	
500 + 010	ADVERTÊNCIA	A-32b	0,80 x 0,80	0,64	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	LD	
600 + 010	ADVERTÊNCIA	A-32b	0,80 x 0,80	0,64	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	LE	
600 + 010	ADVERTÊNCIA	A-32b	0,80 x 0,80	0,64	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	LD	
600 + 025	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,33	0,52	PARADA OBRIGATÓRIA	LE	
600 + 040	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,33	0,52	PARADA OBRIGATÓRIA	LE	
600 + 085	INDICAÇÃO	IN-04	1,00 x 0,50	0,75	RUA SÃO BENTO À DIREITA	LE	
600 + 140	REGULAMENTAÇÃO	R-19-4	Ø=0,80	0,50	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 km/h	LE	
700 + 042	REGULAMENTAÇÃO	R-2	L=0,75	0,24	DÊ A PREFERÊNCIA	LD	
800 + 037	REGULAMENTAÇÃO	R-2	L=0,75	0,24	DÊ A PREFERÊNCIA	LD	
600 + 205	INDICAÇÃO	IN-06	1,00 x 0,50	0,50	RETORNO À ESQUERDA	LE	
600 + 300	INDICAÇÃO	IN-06	1,00 x 0,50	0,50	RETORNO À ESQUERDA	LE	
500 + 060	INDICAÇÃO	IN-05	1,50 x 1,00	1,50	RETORNO E RUA SÃO BENTO, VIRE À ESQUERDA	LD	
500 + 150	INDICAÇÃO	IN-06	1,00 x 0,50	0,50	RETORNO À ESQUERDA	LE	
500 + 220	REGULAMENTAÇÃO	R-19-6	Ø=0,80	0,50	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 km/h	LD	
TOTAL				16,9			

**PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES**

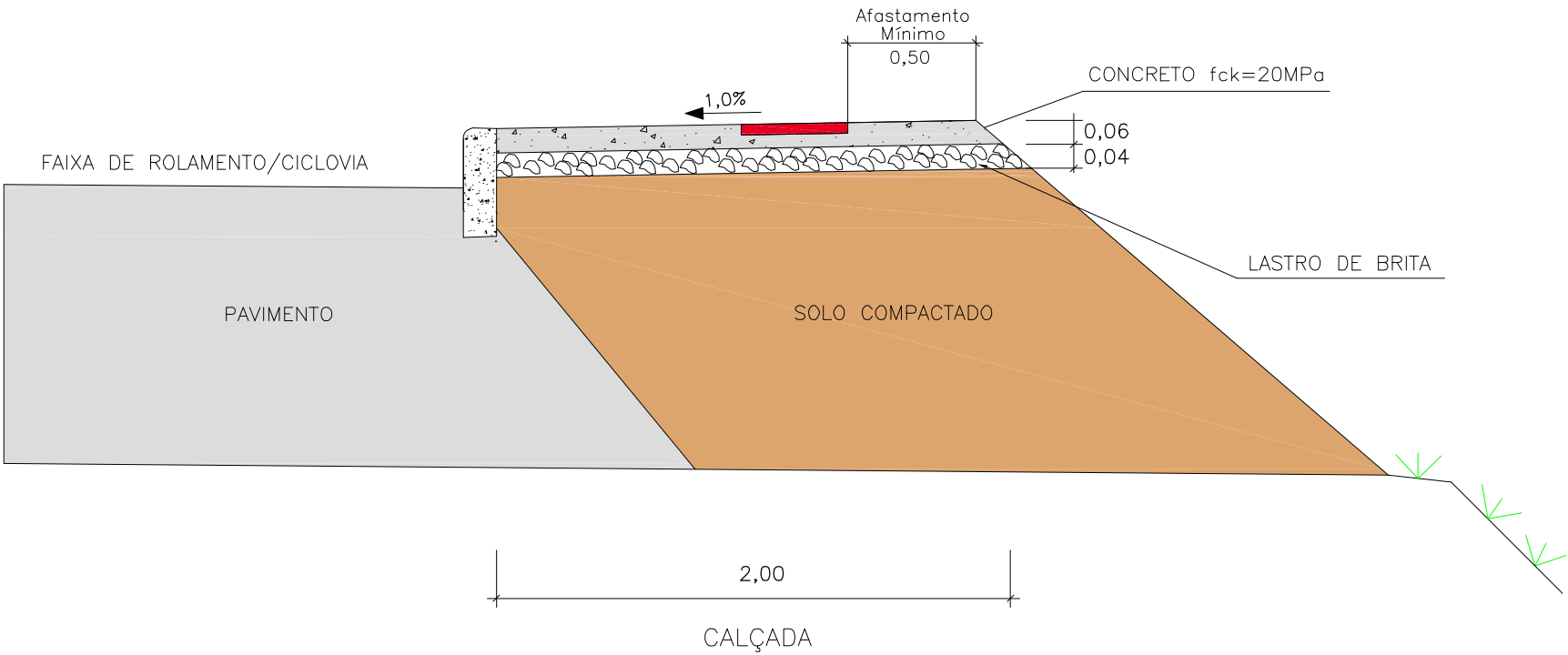
**Calçada**

DETALHE TIPO DE CALÇADA

LADO ESQUERDO



LADO DIREITO



QUANTIDADES		
MATERIAL	UNIDADE	CONSUMO/m²
BRITA	m3	0,0400
FÔRMA DE MADEIRA	m	0,4500
CONCRETO fck=20MPa	m3	0,0600

OBS.: MEDIDAS EM METROS

OBS: CALÇADA ARMADA COM TELA DE AÇO NERVURADA CA-60 DIÂMETRO DO FIO = 5,0mm, ESPAÇAMENTO DA MALHA 10X10 cm.

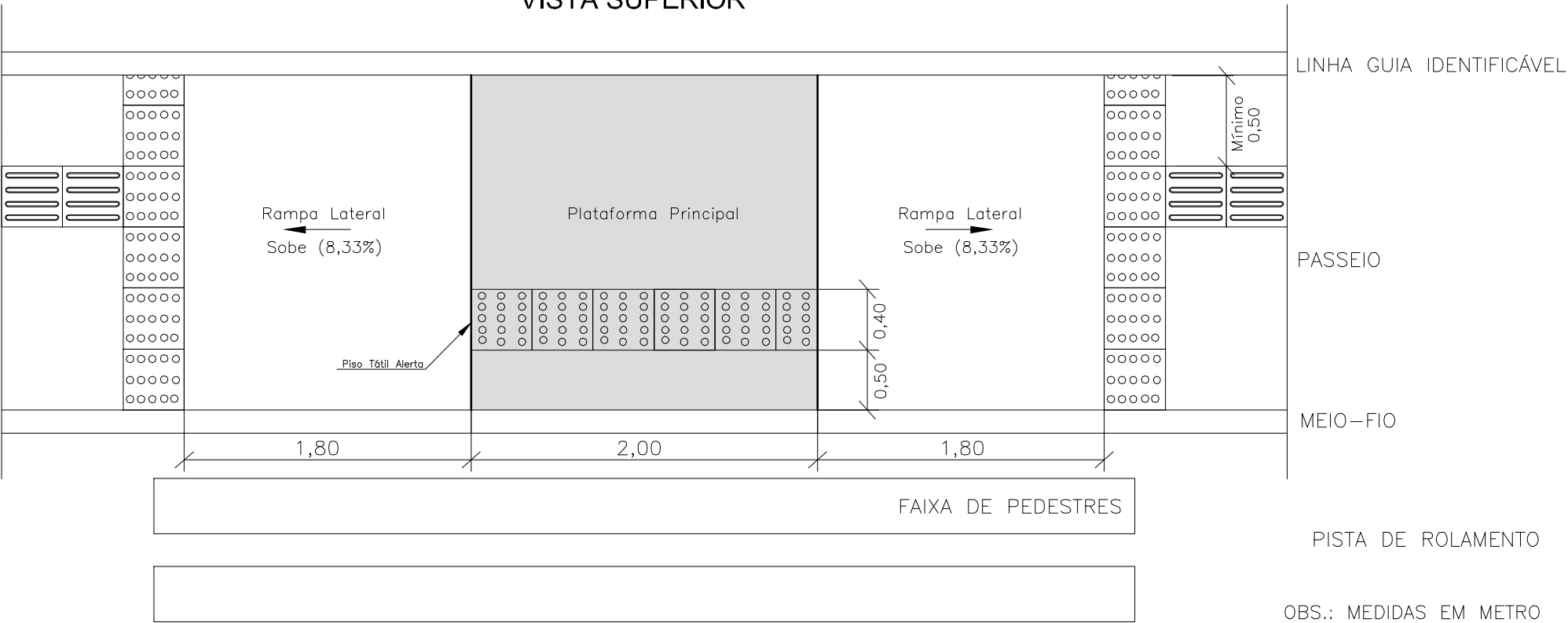
Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
CALÇADA		
ESCALA: S/ ESCALA	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

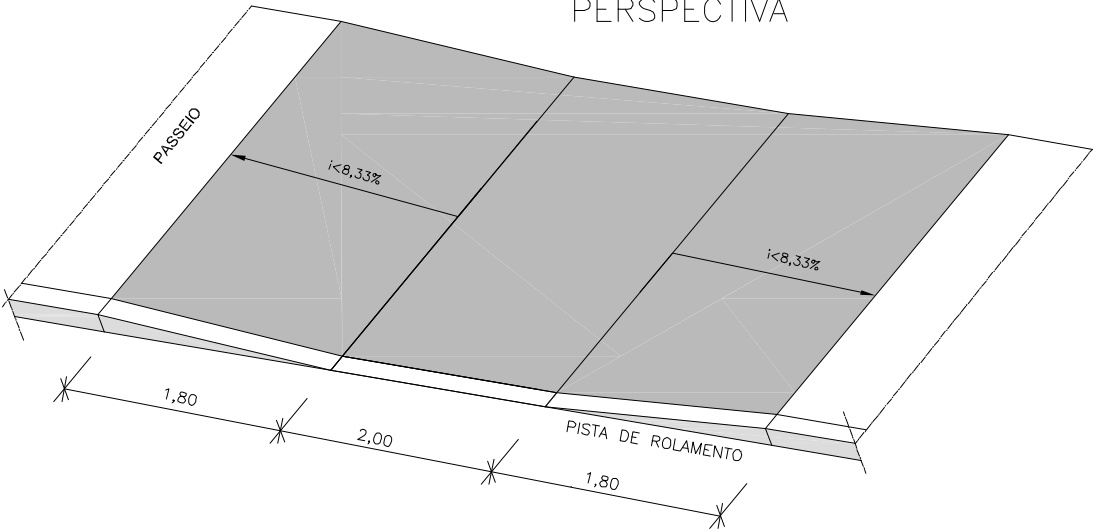
DETALHE CONSTRUTIVO DA CALÇADA PARA ACESSIBILIDADE

VISTA SUPERIOR

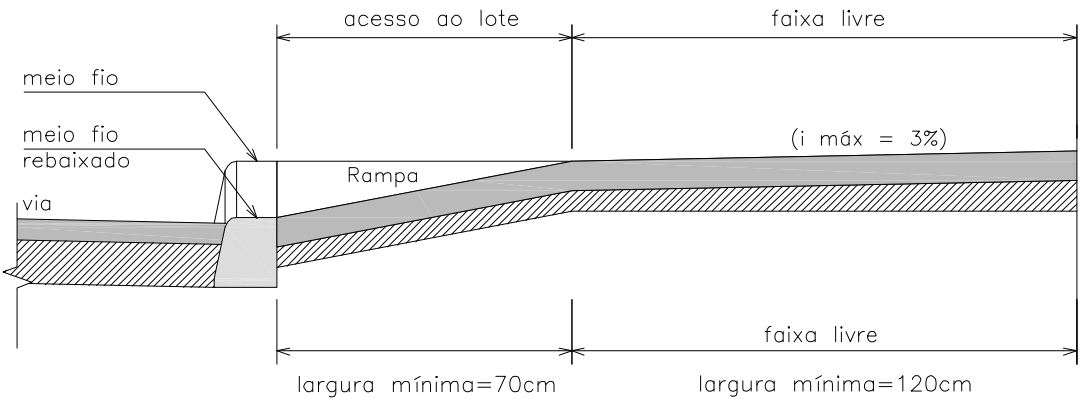


OBS.: MEDIDAS EM METRO

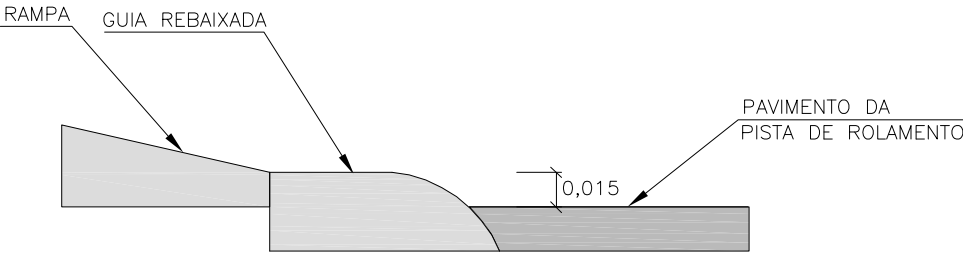
PERSPECTIVA



DETALHE DA RAMPA DE ACESSO VEÍCULOS



DETALHE GUIA REBAIXADA



OBS.: MEDIDAS EM METRO

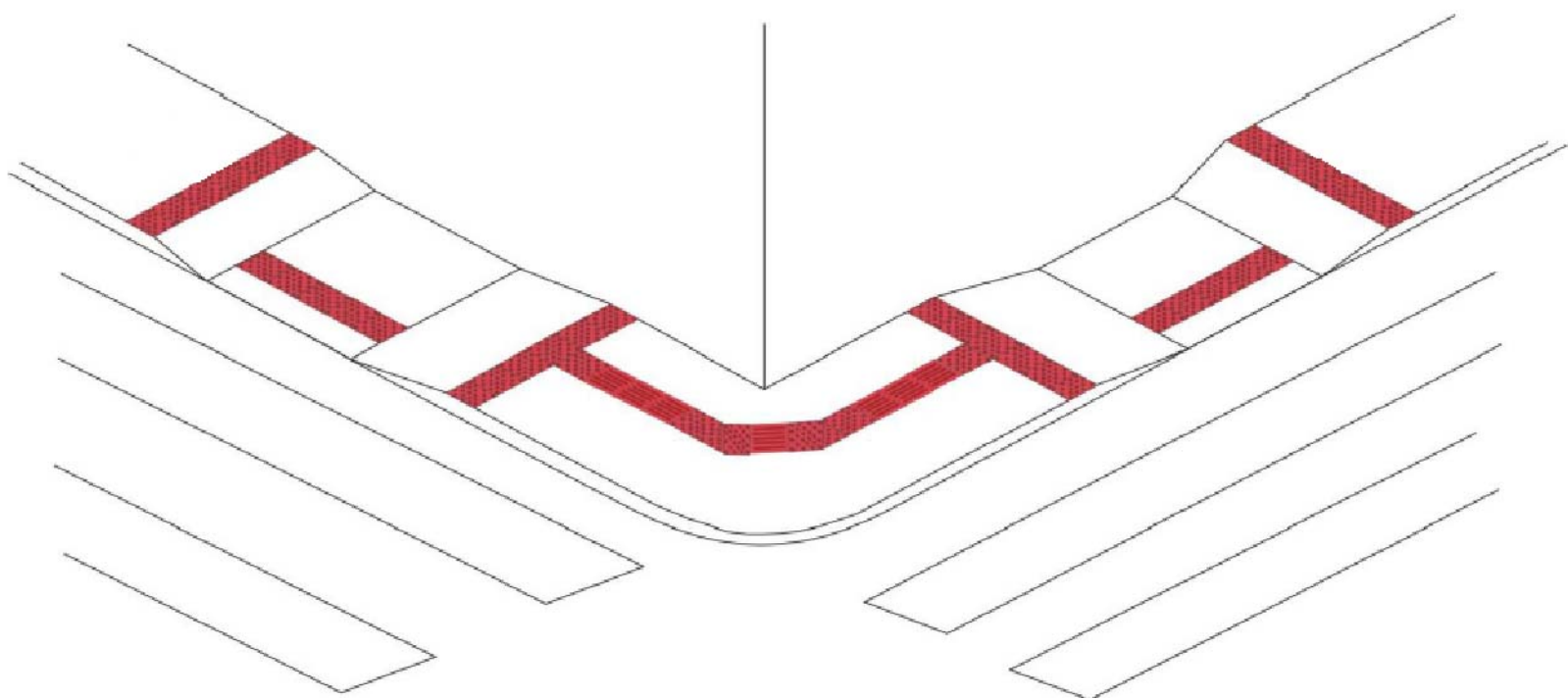
Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
ACESSIBILIDADE		
ESCALA: S/ ESCALA	DATA: ABRIL/2019	FOLHA: 01

PERSPECTIVA DE RAMPA LONGITUDINAL

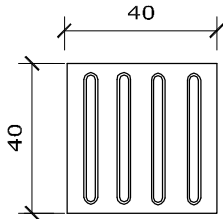
Esquina com detalhe de utilização do piso alerta na mudança de direção (em ângulo).



CONFORME NORMA NBR 9050

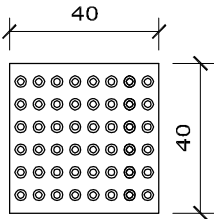
DETALHE PISO TÁTIL DIRECIONAL

dimensões em cm

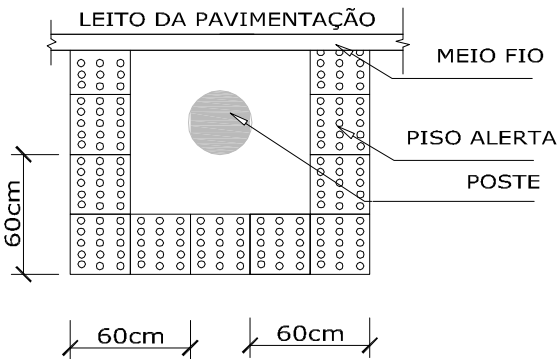


DETALHE PISO TÁTIL DE ALERTA

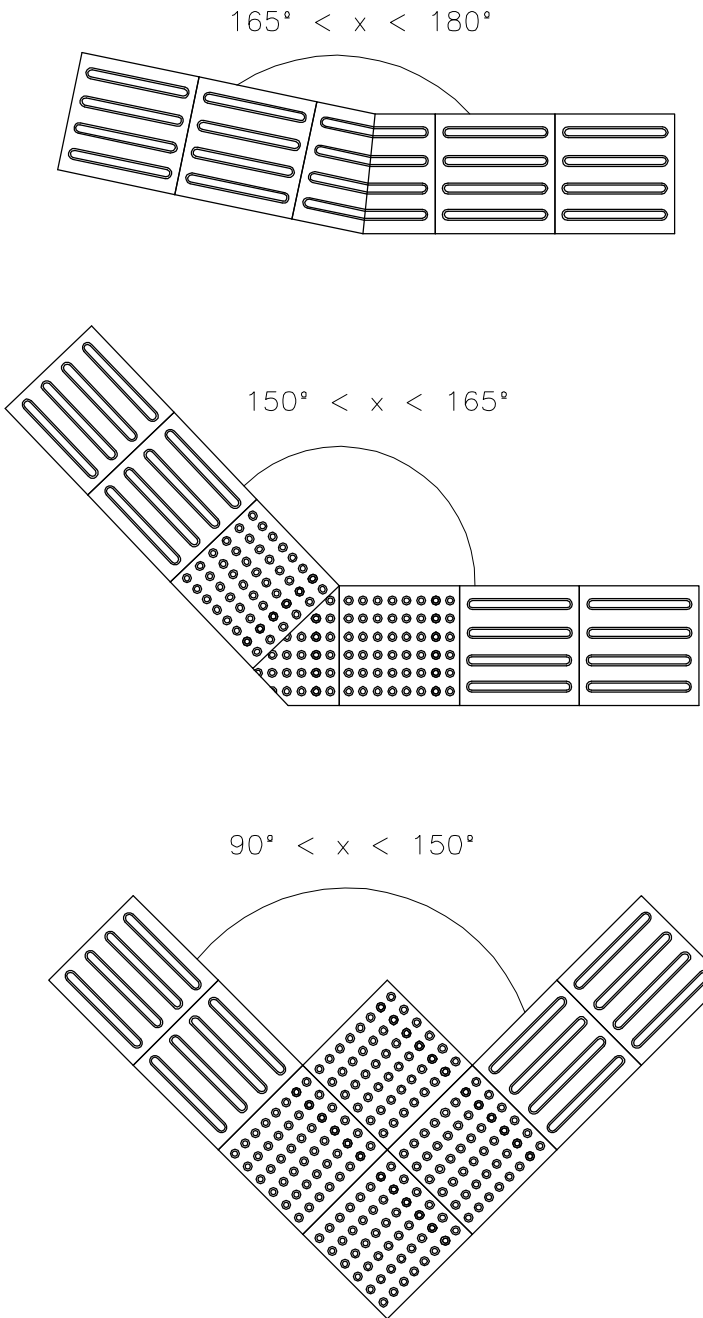
dimensões em cm



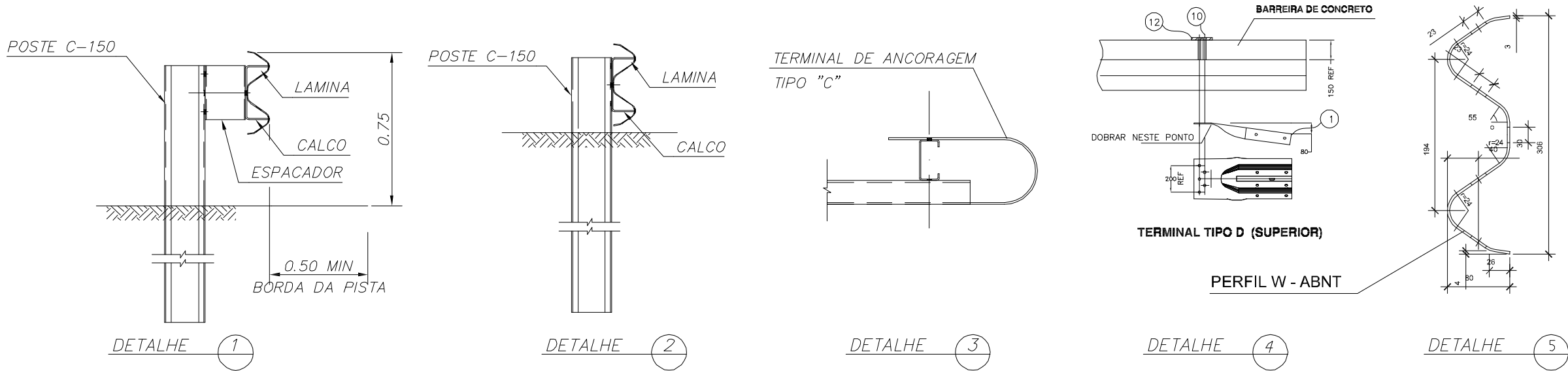
OBSTÁCULO FIXO



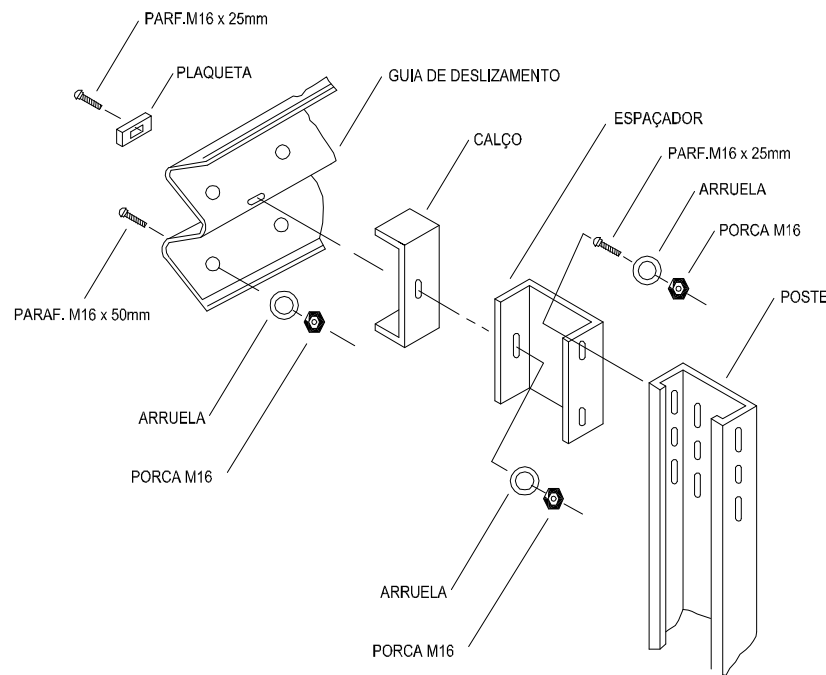
DETALHE DE APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL EM MUDANÇA DE DIREÇÃO



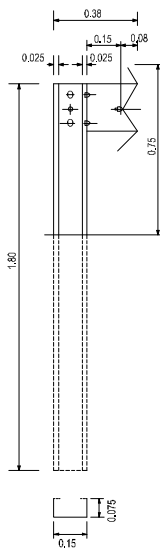
DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALEAVEIS SIMPLES



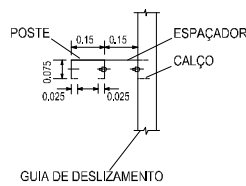
VISTA EXPLODIDA DA DEFENSA SIMPLES



VISTA



PLANTA



DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA - DEFENSA METÁLICA

NOTAS TÉCNICAS:

- 1 - UNIDADE DE MEDIDA EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DEVERÃO SER IMPLANTADOS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO VIGENTE E NAS NORMAS TÉCNICAS NBR-6971, NBR-14885 E NBR-15486, DA ABNT.
- 3 - AS DEFENSAS METÁLICAS SEMIMALEÁVEIS SIMPLES E DUPLAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS DO DNER E ABNT QUANTO ÀS ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS (DNER - ES 144/85, DNER - EM 145/94, ABNT - EB 786, NBR 6152, NBR 6971, ENTRE OUTRAS).
- 4 - OS TERMINAIS PARA DEFENSAS METÁLICAS SEMIMALEÁVEIS SIMPLES E DUPLAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT.
- 5 - A ANCORAGEM DA DEFENSA NA BARREIRA DEVE SER FEITA COM PARAFUSOS TRANSPASSANTES COM PORCAS E ARRUELAS PARAFUSADOS SOBRE CHAPA METÁLICA.

MEDIDAS EM METROS



Elaborado por:

FLORIANÓPOLIS/SC

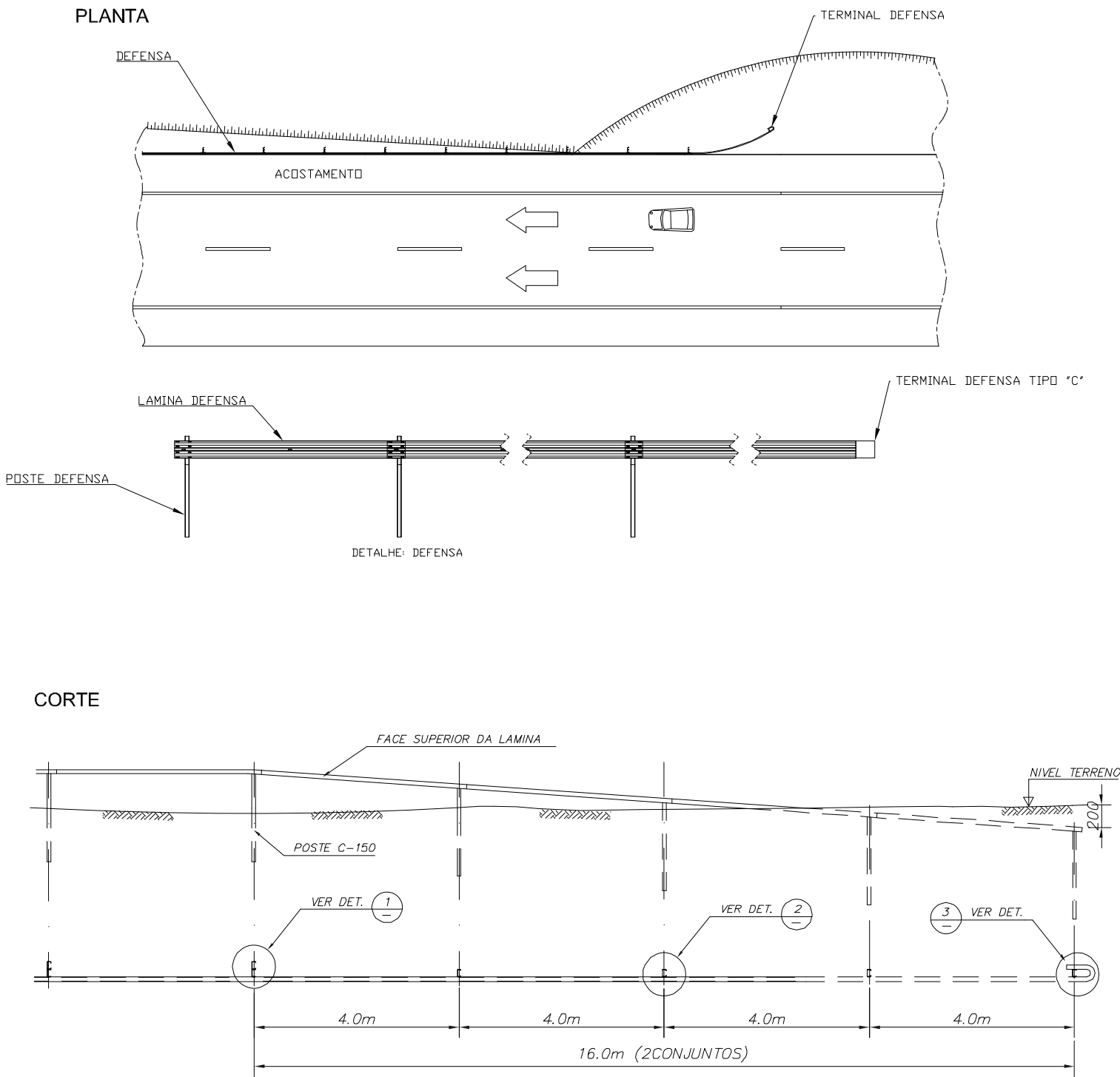


PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
DEFENSAS		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:50	MAIO/2020	01

# TERMINAL DE ANCORAGEM

## TERMINAL ENTERRADO

S/ESCALA



Elaborado por:



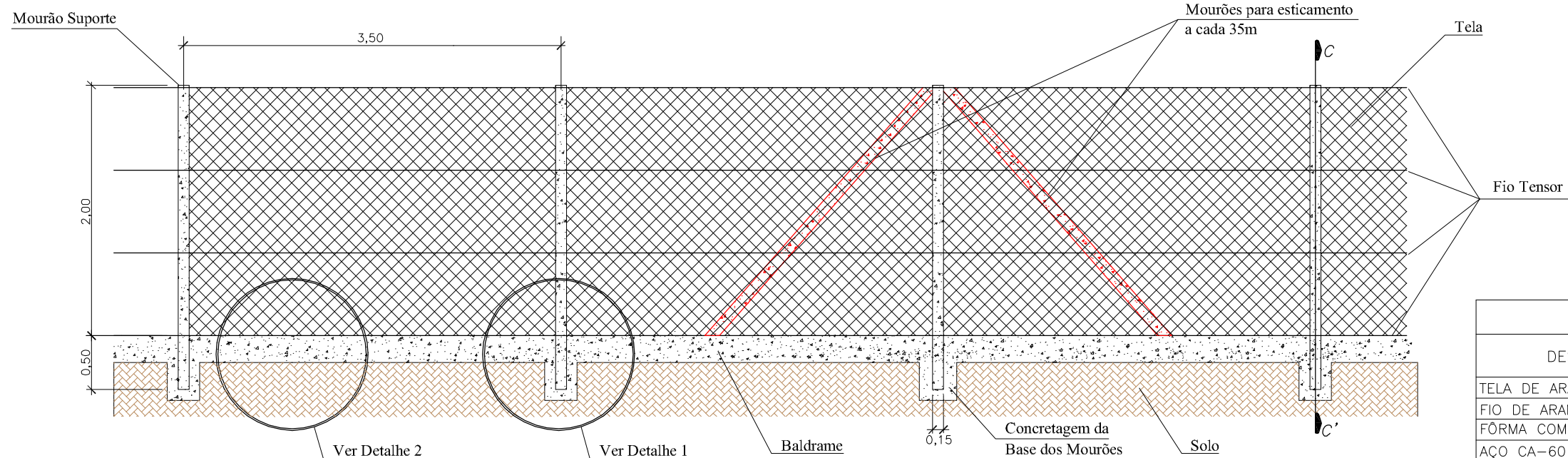
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
TERMINAIS DE ANCORAGEM		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/ESCALA	MAIO/2020	01

VISTA LONGITUDINAL

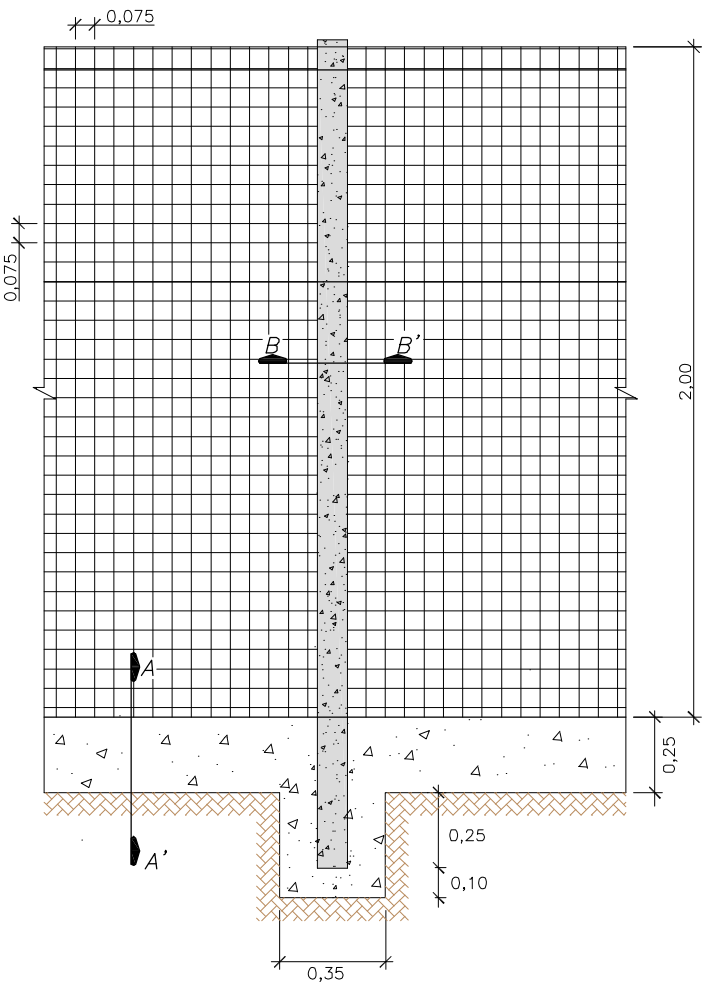
ESC.: 1:50



QUANTIDADES		
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONSUMO/m
TELA DE ARAME GALV. C/ PVC	m²	2,0000
FIO DE ARAME GALV. 12 BWG	kg	0,2250
FÔRMA COMPENSADO RESINADO	m²	0,5000
AÇO CA-60	kg	0,4088
AÇO CA-50	kg	2,4680
CONCRETO fck=15 MPa	m³	0,0500
MOURÃO CONCRETO 15x15 cm	unid.	0,3429

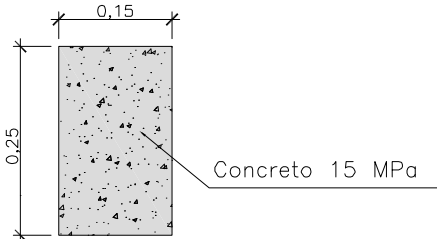
DETALHE 1

ESC.: 1:25



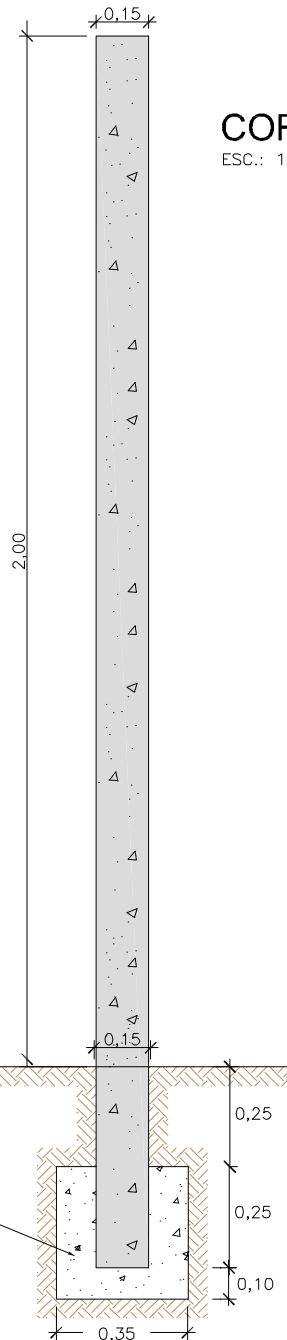
CORTE AA' (Baldrame)

ESC.: 1:10



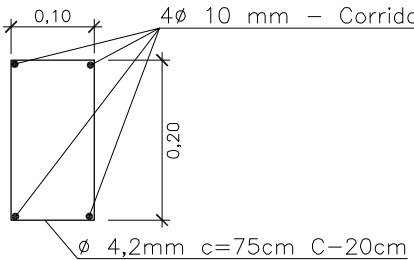
CORTE CC'

ESC.: 1:20



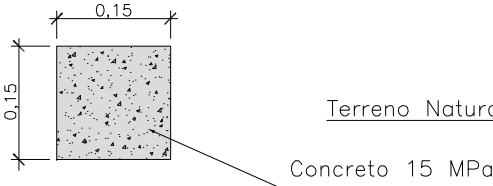
DETALHE ARMAÇÃO CORTE AA'

ESC.: 1:10



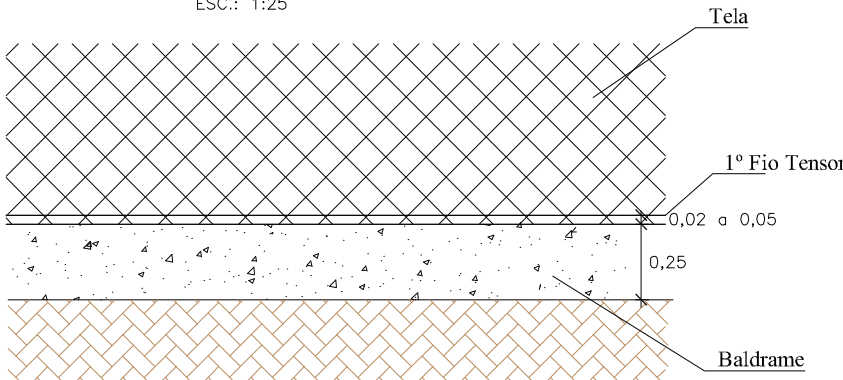
CORTE BB'

ESC.: 1:10



DETALHE 2

ESC.: 1:25



ESPECIFICAÇÕES

- a) TELA:
- 1 - FIO DE AÇO DOCE RECOZIDO N°12 (2,77mm), TENSÃO MÉDIA RUPTURA DE 38 A 50kg/mm²;
  - 2 - GALVANIZAÇÃO PESADA QUENTE ANTES DE TECER A MALHA;
  - 3 - TELA SIMPLES TORÇÃO, MALHA 75X75mm;
  - 4 - REVESTIMENTO PVC POR EXTRUSÃO (MÍN. 0,9mm), EM COR VERDE.
- b) FIO TENSOR E DE AMARRAÇÃO:
- 1 - FIO AÇO DOCE RECOZIDO N°12 (2,77mm);
  - 2 - TENSÃO MÉDIA RUPTURA DE 38 A 50kg/mm²;
  - 3 - GALVANIZAÇÃO PESADA QUENTE ANTES DE TECER A MALHA;
  - 4 - REVESTIMENTO PVC POR EXTRUSÃO (MÍN. 0,9mm) COR VERDE

Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
CERCA EM TELA		
ESCALA: INDICADA	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

**Notas de Serviço**

REMOÇÃO DE CERCA DE TELA			
Estaca inicial	Estaca final	Comprimento (m)	Observações
30+10	38	150	Lado direito
34	36	40	Lado esquerdo
37+10	51	270	Lado direito
37+10	39+10	40	Lado esquerdo
46	50+10	90	Lado esquerdo
Total (m)		590	

RELOCAÇÃO DE POSTES		
Estaca	Lado	Observações
28+15	LD	
28+15	LE	Canteiro
30+10	LE	
30+15	LD	
206+10	LE	
305+07	LD	Radar
305+12	LD	Radar
33+05	LD	
36+00	LD	
36+00	LD	
37+10	LD	
601+15	EIXO	Canteiro
502+15	LD	
504+15	LD	
506+15	LD	
508+15	LD	
511+05	LD	
512+05	LD	
513+10	LD	
Total (un)	19	

CALÇADA			
Estaca inicial	Estaca final	Largura (m)	Observações
36	56	2,00	Lado direito
36	56	2,50	Lado esquerdo
Total (m²)		1.800	

PISO PODOTÁTIL			
Estaca inicial	Estaca final	Comprimento (m)	Observações
36	56	400,00	Lado direito
36	56	400,00	Lado esquerdo
Total (un)		2.000	

REMOÇÃO DE MEIO-FIO			
Estaca inicial	Estaca final	Volume (m³)	Observações
28+10	29	1,89	Canteiro SC-108
28	56	50,40	Lado direito
30	56	46,80	Lado esquerdo
38		1,26	Canteiro rua São Bento
Total (m³)		101	

MEIO-FIO			
Estaca inicial	Estaca final	Comprimento (m)	Observações
31		63	Canteiro interseção SC-108
400+80	400+152	152	Eixo SC-108 - 2 linhas
32	44	480,00	Eixo Anel Viário - 2 linhas
45	56	440,00	Eixo Anel Viário - 2 linhas
36	56	800,00	Ciclovía - 2 linhas
36	56	400,00	Calçada - lado esquerdo
44+10		126,00	Ilha retorno em nível
Total (m)		2.461	

DEMOLIÇÃO DE MUROS DE ALVENARIA			
Estaca inicial	Estaca final	Área (m²)	Observações
30+10	33	100	SC-108
36	37	40	Lado direito
Total (m²)		140	

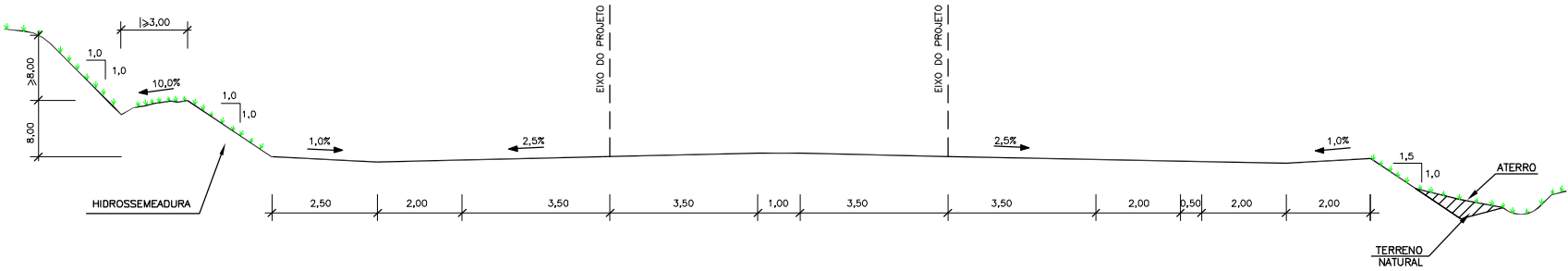
DEFENSA METÁLICA			
Estaca inicial	Estaca final	Comprimento (m)	Observações
203+15	206+15	60	LE
Total (m)		60	



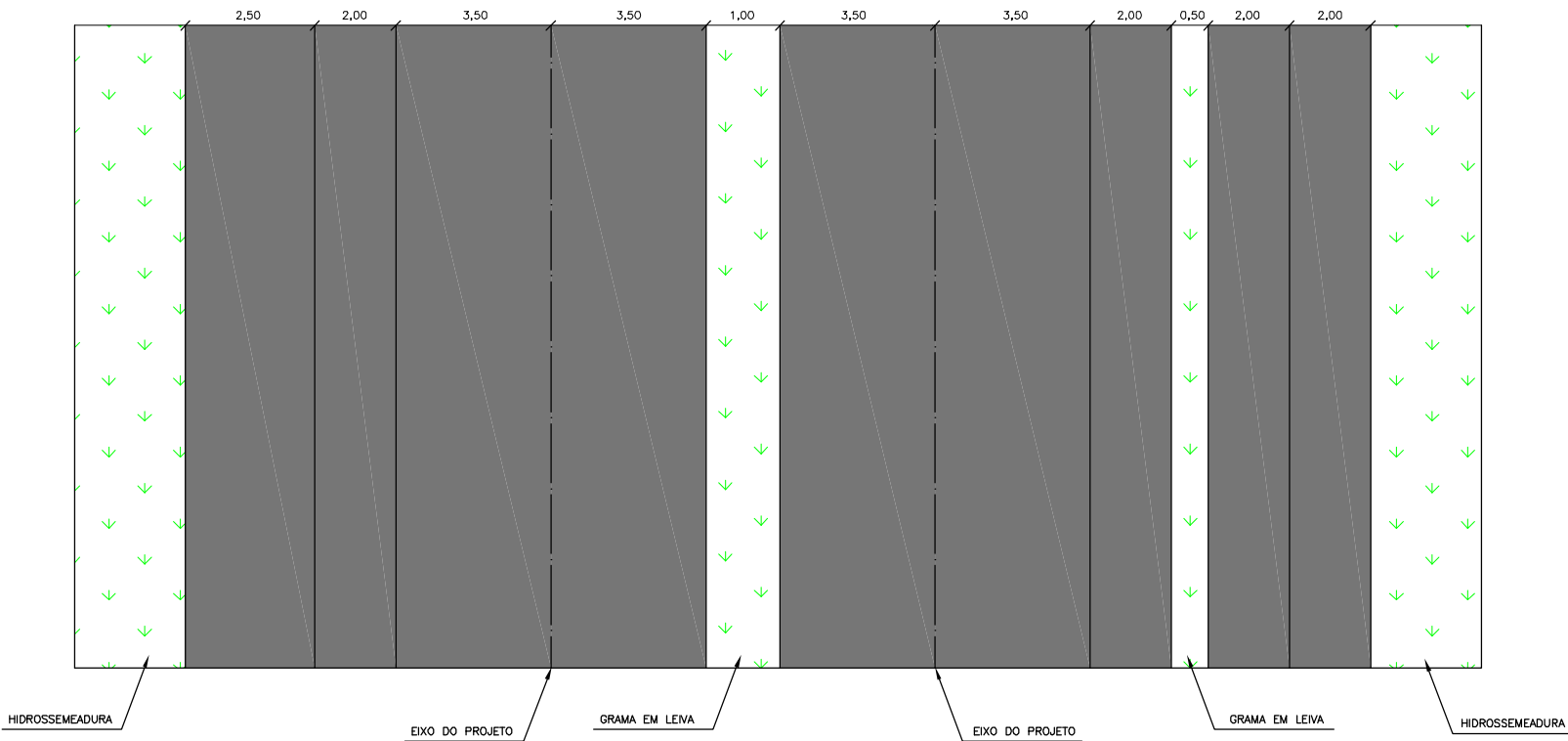
**PROJETO DE MEIO AMBIENTE**

MÓDULO REVESTIMENTO VEGETAL

VISTA PERFIL (SEÇÃO TIPO)



VISTA SUPERIOR



CARACTERIZAÇÃO



- NOTAS:
- 1 – Inicialmente deverá ser realizada a conformação do solo, seguida da implantação dos dispositivos de drenagem previstos no respectivo projeto, para posterior aplicação da hidrossemeadura.
  - 2 – Compatibilizar o Programa de Controle e Atenuação de Processos Erosivos.

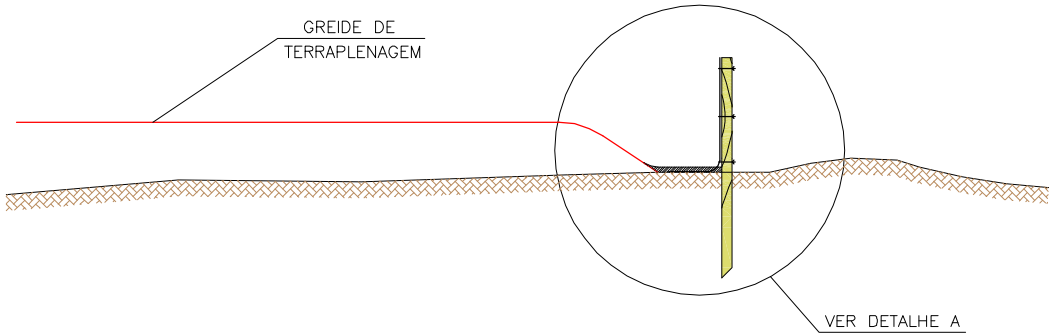
Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



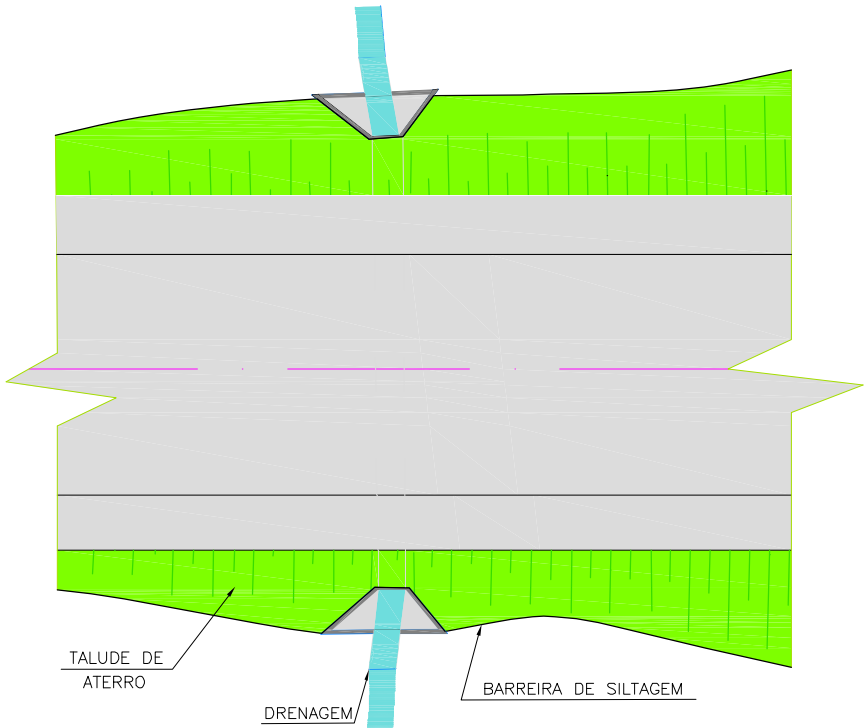
PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
MÓDULO REVESTIMENTO VEGETAL		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
S/ESCALA	MAIO/2020	01

BARREIRA DE SILTAGEM PARA PROTEÇÃO AMBIENTAL

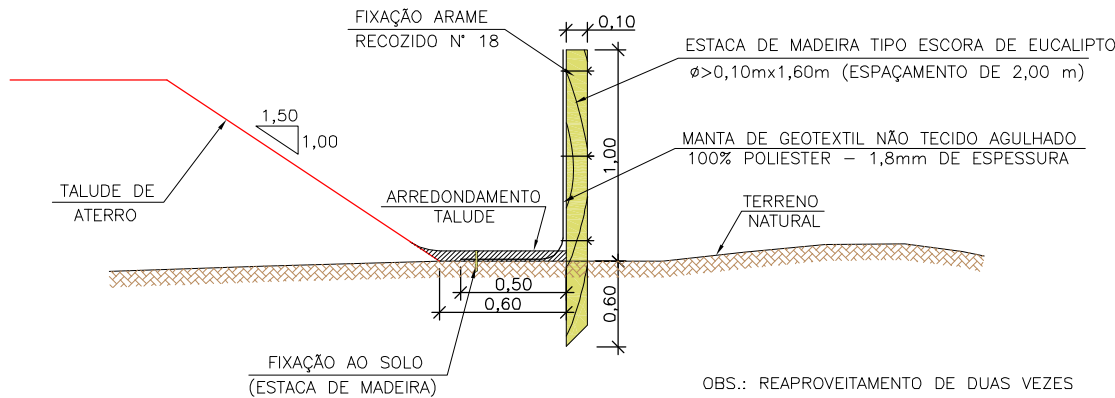
VISTA DE PERFIL



VISTA SUPERIOR



DETALHE A



CARACTERIZAÇÃO



NOTAS:

1 – A barreira de siltagem deve ser instalada antes de iniciar o aterro, corte ou exploração da jazida, sendo que esta deverá permanecer até o estabelecimento da cobertura vegetal;

Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

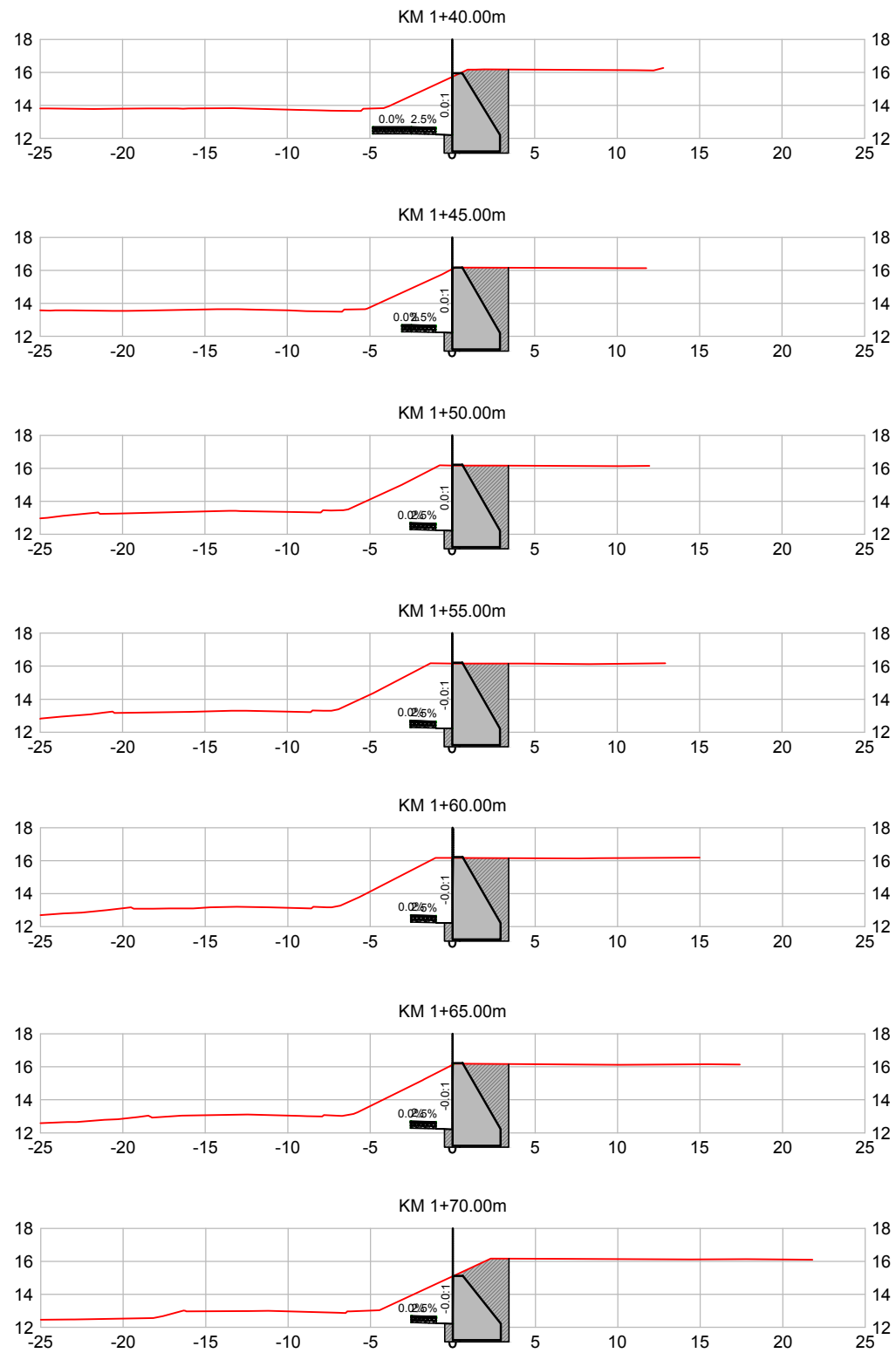
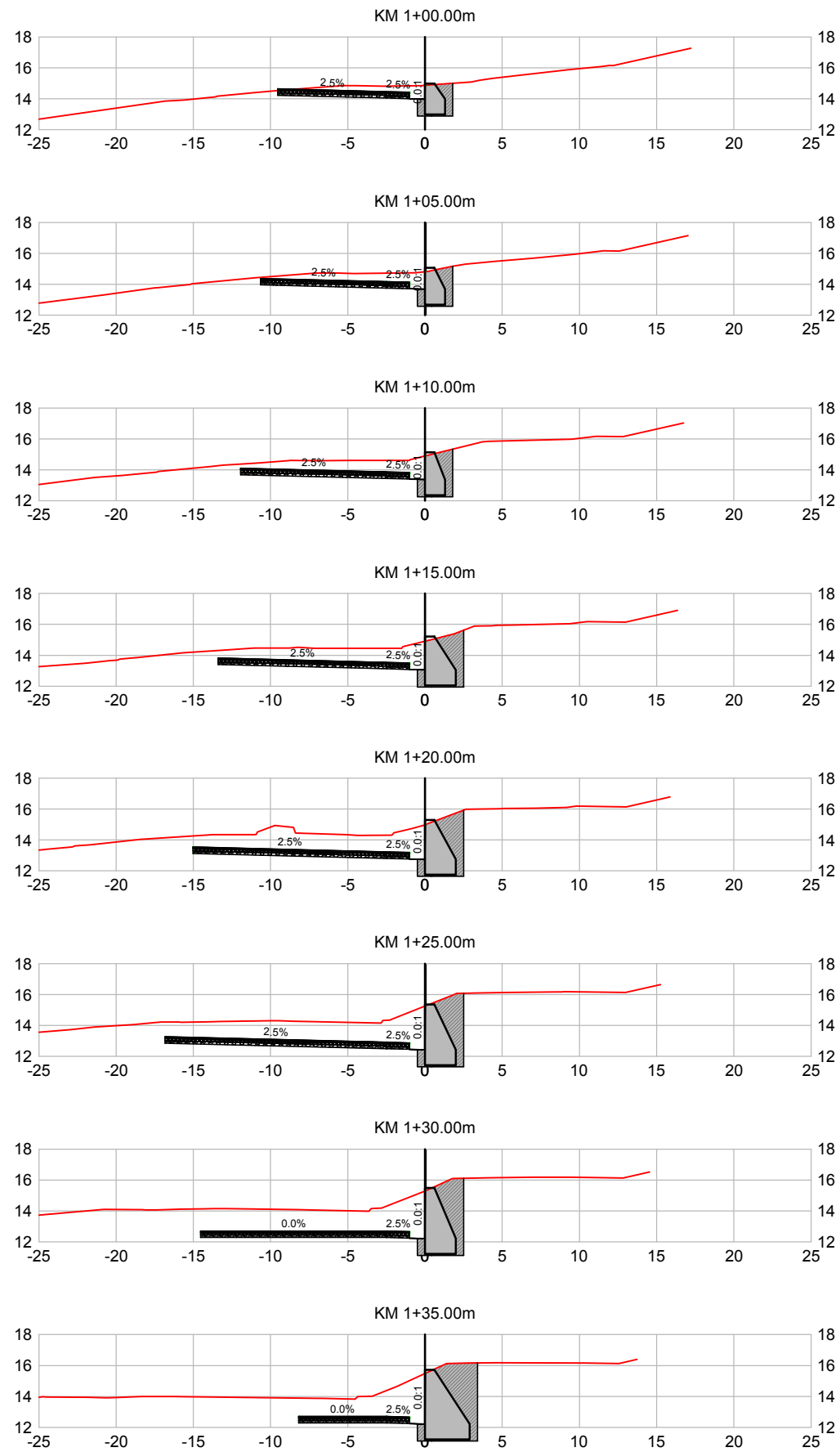
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
BARREIRA DE SILTAGEM PARA PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESCALA: S/ESCALA	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

**PROJETO DE CONTENÇÃO**





Cálculo dos Volumes Muro					
Estaca	Semi-Distância	Área de Escavação (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Escavação (m³)	Volume de Aterro (m³)
KM 1+00.00m		4.25	1.70	0.00	0.00
KM 1+05.00m	2.50	4.89	2.02	22.83	9.29
KM 1+10.00m	2.50	5.68	2.39	26.42	11.02
KM 1+15.00m	2.50	8.74	3.54	36.06	14.82
KM 1+20.00m	2.50	10.03	4.28	46.92	19.54
KM 1+25.00m	2.50	11.54	5.11	53.91	23.46
KM 1+30.00m	2.50	12.24	5.40	59.45	26.28
KM 1+35.00m	2.50	17.13	7.39	73.42	31.98
KM 1+40.00m	2.50	17.48	7.32	86.52	36.76
KM 1+45.00m	2.50	17.66	7.06	87.86	35.93
KM 1+50.00m	2.50	17.63	6.98	88.23	35.11
KM 1+55.00m	2.50	17.63	6.97	88.17	34.88
KM 1+60.00m	2.50	17.60	6.96	88.10	34.83
KM 1+65.00m	2.50	17.67	7.00	88.19	34.90
KM 1+70.00m	2.50	16.46	7.66	85.32	36.65

- NOTAS:

  - COTAS, COORDENADAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E NÍVEIS EM METRO, BITOLAS DOS FERROS E DIÂMETROS DOS TUBOS EM MILÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA
  - CLASSE DE AGRESSIVIDADE II
  - PEDRAS DEVEM DISTAR 5cm DA SUPERFÍCIE DA PEÇA CONCRETADA
5. MATERIAIS:

CONCRETO CICLÓPICO:

MURO: fck≥20MPa, Eci=28GPa, Ecs=24GPa FATOR A/C≤0,60

CONCRETO MAGRO DE REGULARIZAÇÃO: fck≥10MPa
3. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDEÇER ÀS NORMAS:

NBR-6118 (PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO)

NBR-6122 (PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES – PROCEDIMENTO)

NBR-14931 (EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO)

5. O FUNDO E O REATERRO DAS CAVAS DE FUNDAÇÕES DEVERÃO SER COMPACTADAS MECANICAMENTE (97% PROCTOR NORMAL)

Elaborado por:

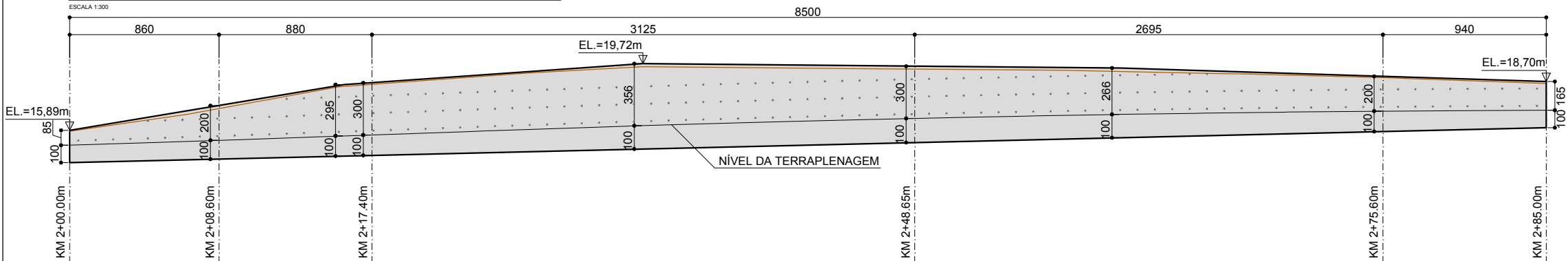
IGUATEMI  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

FLORIANÓPOLIS/SC



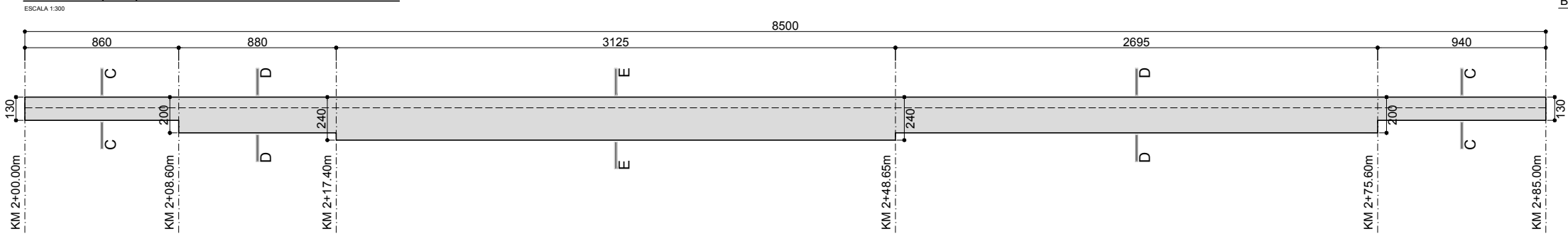
PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
MURO DE ARRIMO KM 1 – SEÇÃO		
ESCALA: INDICADA	DATA: ABRIL/2019	FOLHA: 02

CORTE LONGITUDINAL (A-A) - FORMA - MURO DE ARRIMO

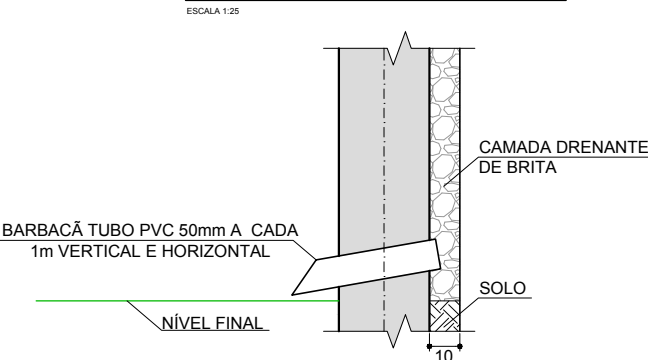


QUANTITATIVO:  
ESCAVAÇÃO: 879m³  
ATERRO: 453m³  
VOLUME DE BRITA: 27m³  
DRENOS BARBACÃ: 220un  
ÁREA DE FORMA: 695m²  
VOLUME DE CONCRETO CICLÓPICO: 498m³  
VOLUME DE CONCRETO MAGRO: 17m³

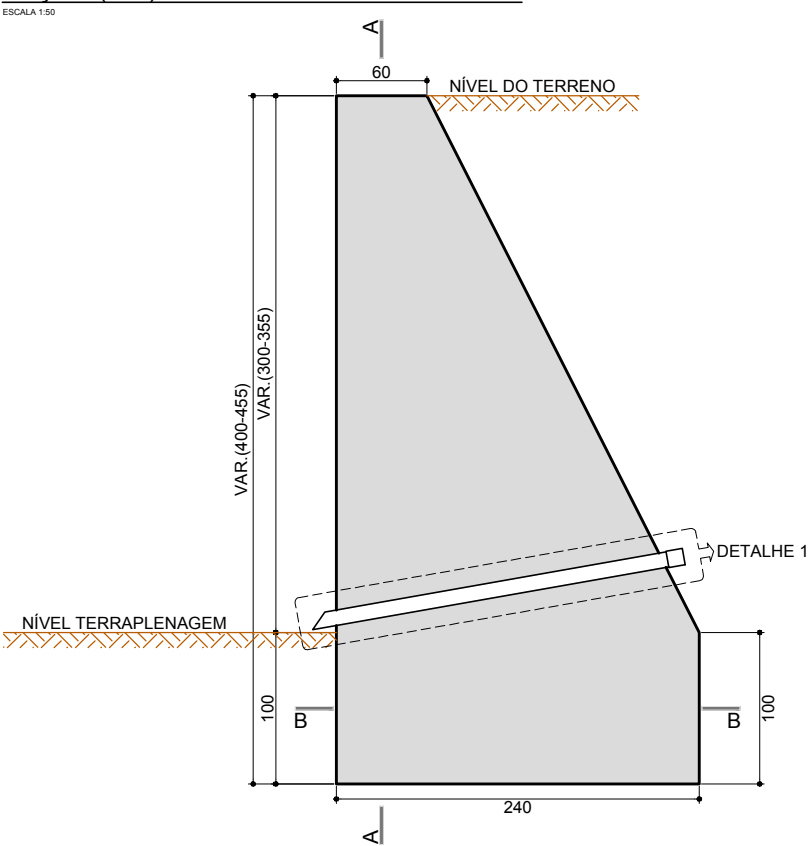
PLANTA (B-B) - FORMA - MURO DE ARRIMO



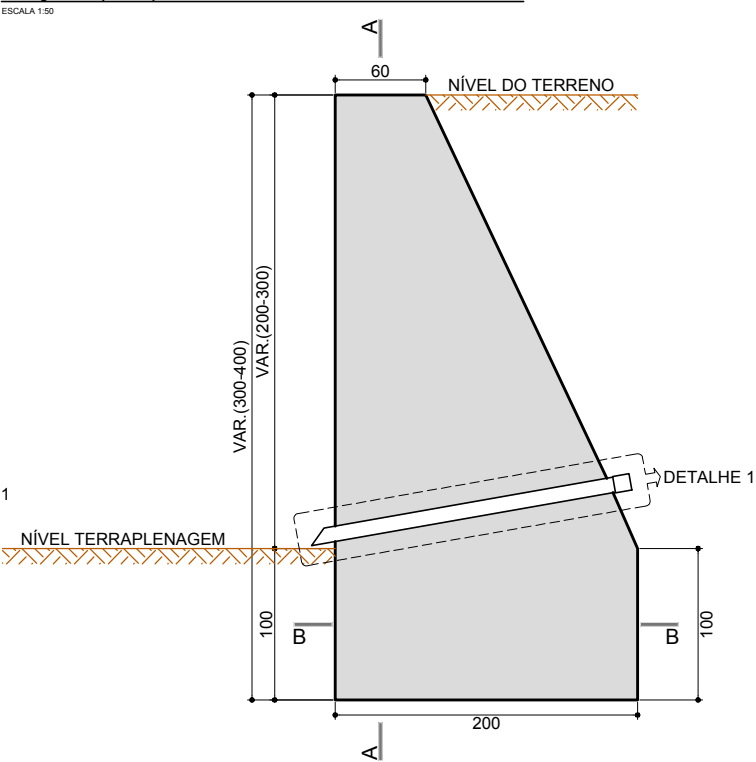
DETALHE 1 - DRENO BARBACÃ



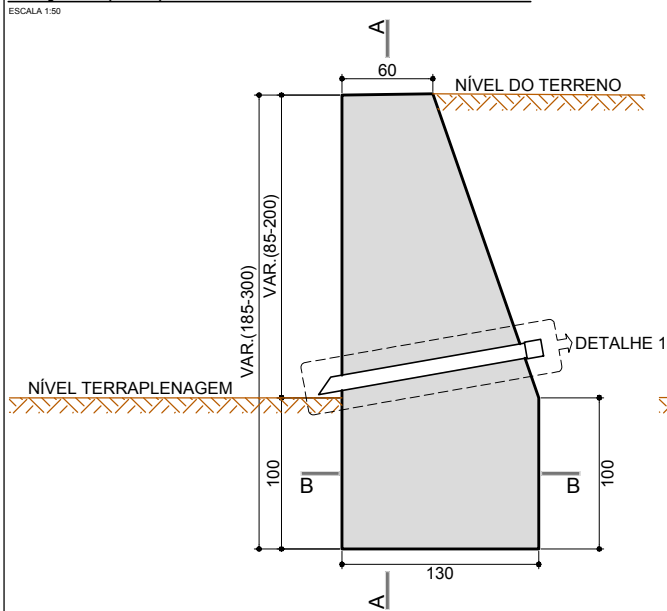
SEÇÃO (E-E) - FORMA - MURO DE ARRIMO



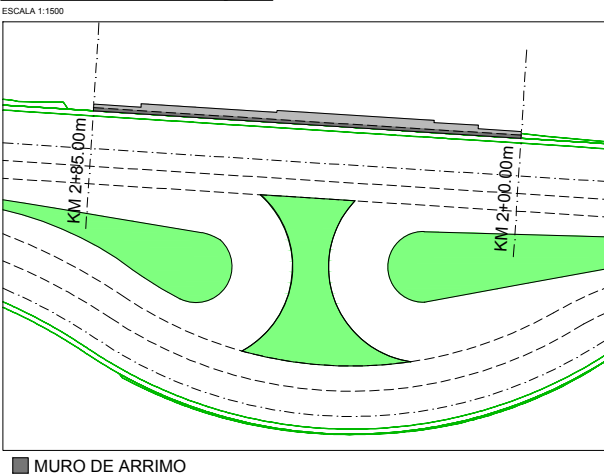
SEÇÃO (D-D) - FORMA - MURO DE ARRIMO



SEÇÃO (C-C) - FORMA - MURO DE ARRIMO



PLANTA DE LOCAÇÃO



- NOTAS:
1. COTAS, COORDENADAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E NÍVEIS EM METRO, BITOLAS DOS FERROS E DIÂMETROS DOS TUBOS EM MILÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA
  2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE II
  3. PEDRAS DEVEM DISTAR 5cm DA SUPERFÍCIE DA PEÇA CONCRETADA
  4. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER ÀS NORMAS:  
NBR-6118 (PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO)  
NBR-6122 (PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - PROCEDIMENTO)  
NBR-14931 (EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO)
  5. O FUNDO E O REATERRO DAS CAVAS DE FUNDAÇÕES DEVERÃO SER COMPACTADAS MECANICAMENTE (97% PROCTOR NORMAL)
5. MATERIAIS:
- CONCRETO CICLÓPICO:
- MURO: fck≥20MPa, Eci=28GPa, Ecs=24GPa FATOR A/C≤0,60
- CONCRETO MAGRO DE REGULARIZAÇÃO: fck≥10MPa

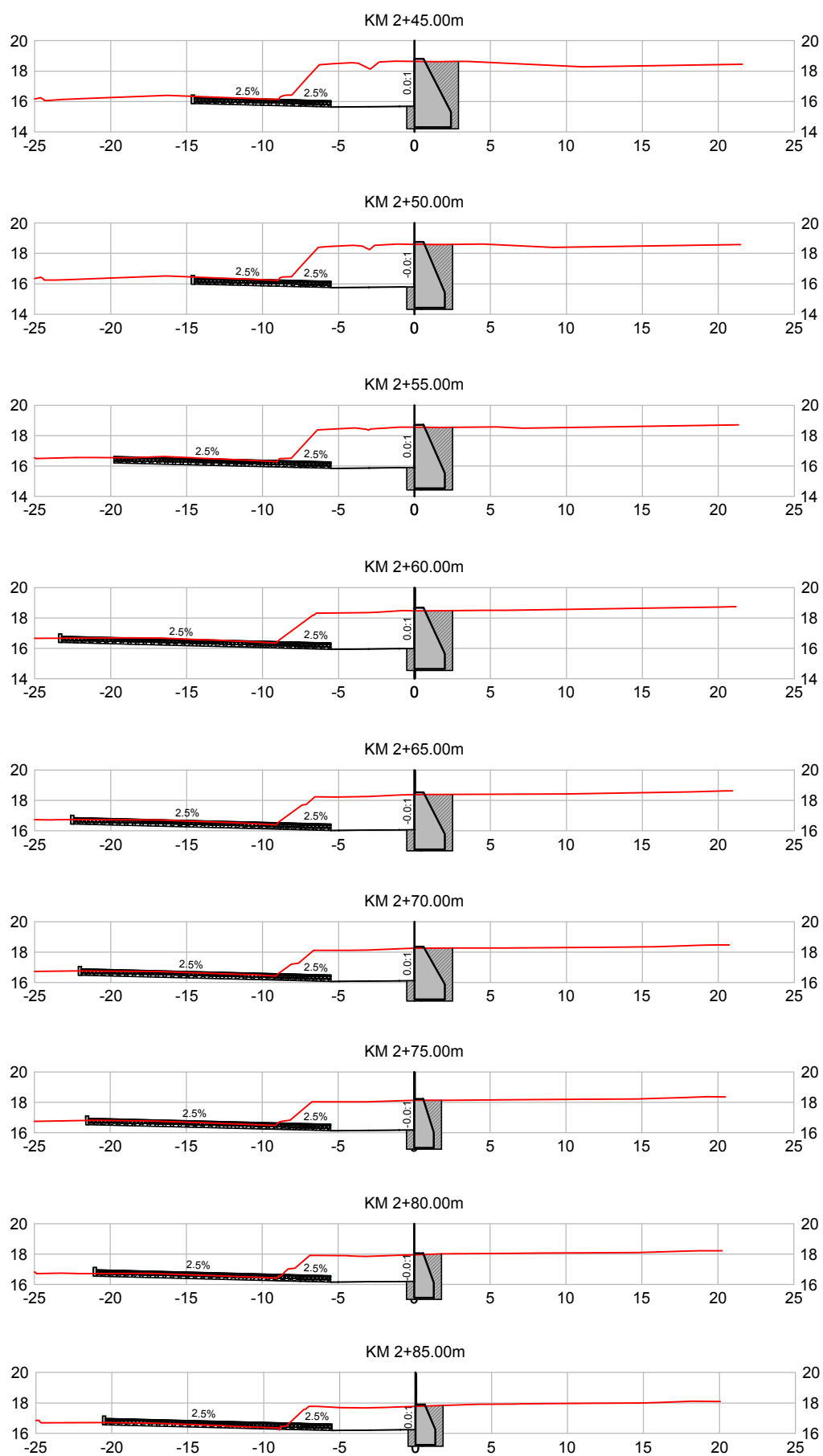
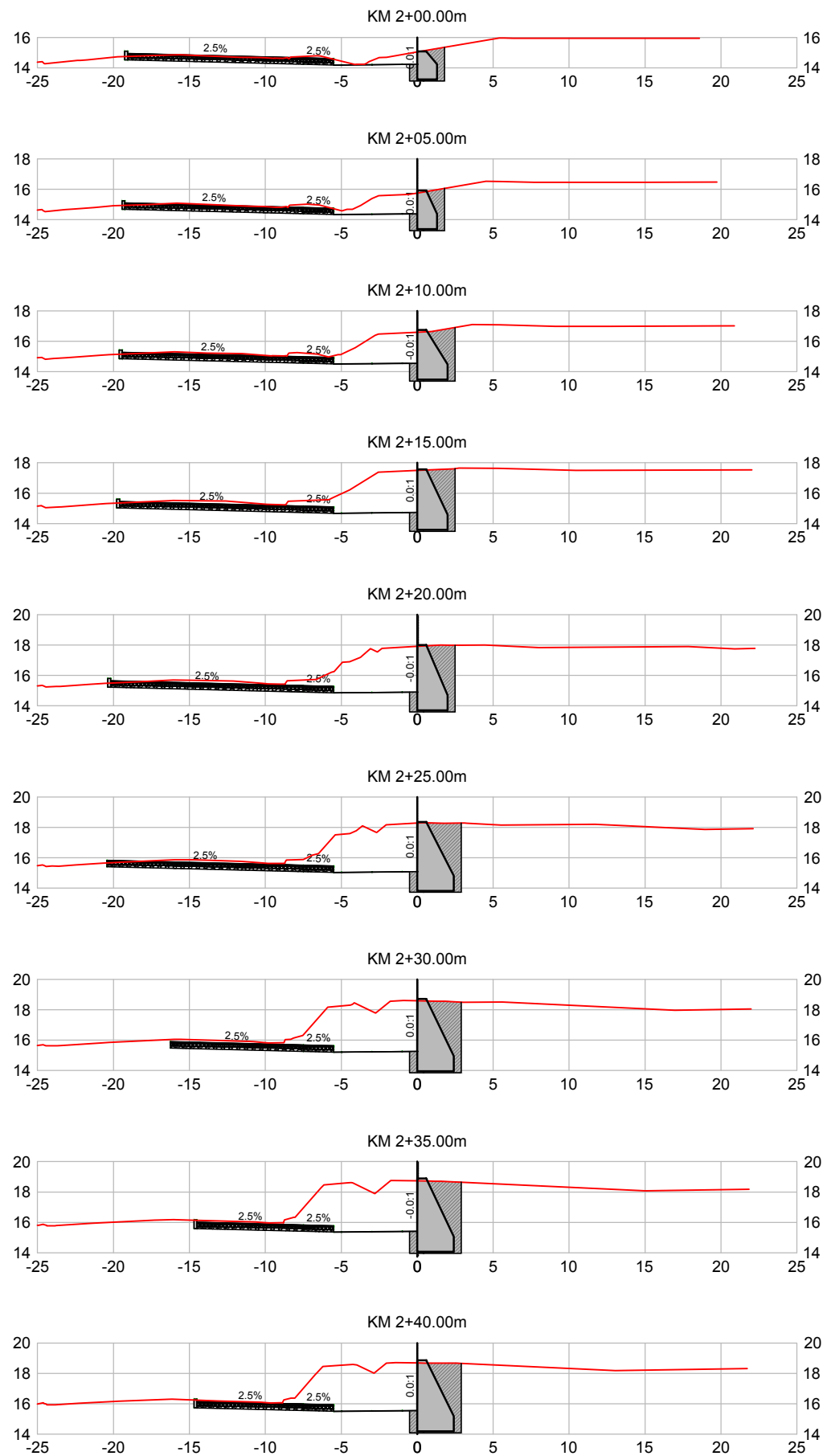
Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
MURO DE ARRIMO KM 2 – FORMA		
ESCALA: INDICADA	DATA: ABRIL/2019	FOLHA: 03



Cálculo dos Volumes Muro					
Estaca	Semi-Distância	Área de Escavação (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Escavação (m³)	Volume de Aterro (m³)
KM 2+00.00m		4.25	1.78	0.00	0.00
KM 2+05.00m	2.50	5.28	2.19	23.83	9.94
KM 2+10.00m	2.50	8.91	3.50	35.49	14.24
KM 2+15.00m	2.50	10.73	4.30	49.12	19.50
KM 2+20.00m	2.50	11.50	4.65	55.59	22.36
KM 2+25.00m	2.50	13.84	5.50	63.36	25.36
KM 2+30.00m	2.50	14.29	5.64	70.33	27.83
KM 2+35.00m	2.50	14.40	5.66	71.74	28.25
KM 2+40.00m	2.50	14.00	5.51	71.00	27.94
KM 2+45.00m	2.50	13.55	5.32	68.87	27.08
KM 2+50.00m	2.50	11.38	4.53	62.33	24.61
KM 2+55.00m	2.50	10.98	4.35	55.92	22.18
KM 2+60.00m	2.50	10.49	4.11	53.70	21.14
KM 2+65.00m	2.50	9.95	3.89	51.10	19.99
KM 2+70.00m	2.50	9.34	3.62	48.20	18.77
KM 2+75.00m	2.50	6.42	2.63	39.39	15.64
KM 2+80.00m	2.50	5.91	2.41	30.83	12.60
KM 2+85.00m	2.50	5.32	2.13	28.08	11.33

- NOTAS:
- COTAS, COORDENADAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E NÍVEIS EM METRO, BITOLAS DOS FERROS E DIÂMETROS DOS TUBOS EM MILÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA
  - CLASSE DE AGRESSIVIDADE II
  - PEDRAS DEVEM DISTAR 5cm DA SUPERFÍCIE DA PEÇA CONCRETADA

5. MATERIAIS:
- CONCRETO CICLÓPICO:
- MURO: fck≥20MPa, Eci=28GPa, Ecs=24GPa FATOR A/C≤0,60
- CONCRETO MAGRO DE REGULARIZAÇÃO: fck≥10MPa

3. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER ÀS NORMAS:
- NBR-6118 (PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO)
- NBR-6122 (PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES – PROCEDIMENTO)
- NBR-14931 (EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO)
5. O FUNDO E O REATERRO DAS CAVAS DE FUNDAÇÕES DEVERÃO SER COMPACTADAS MECANICAMENTE (97% PROCTOR NORMAL)

Elaborado por:

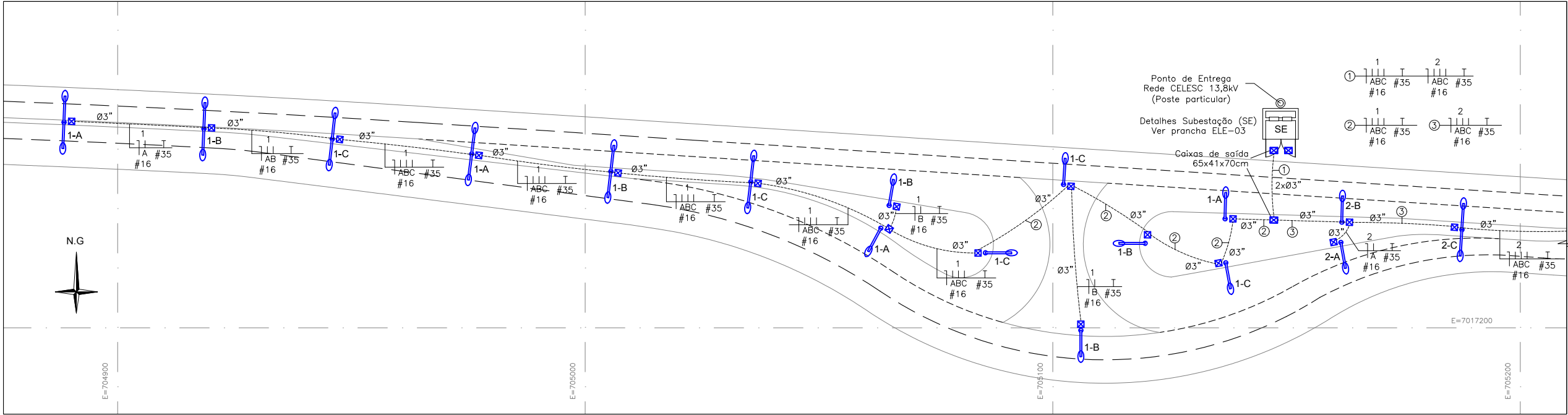
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC

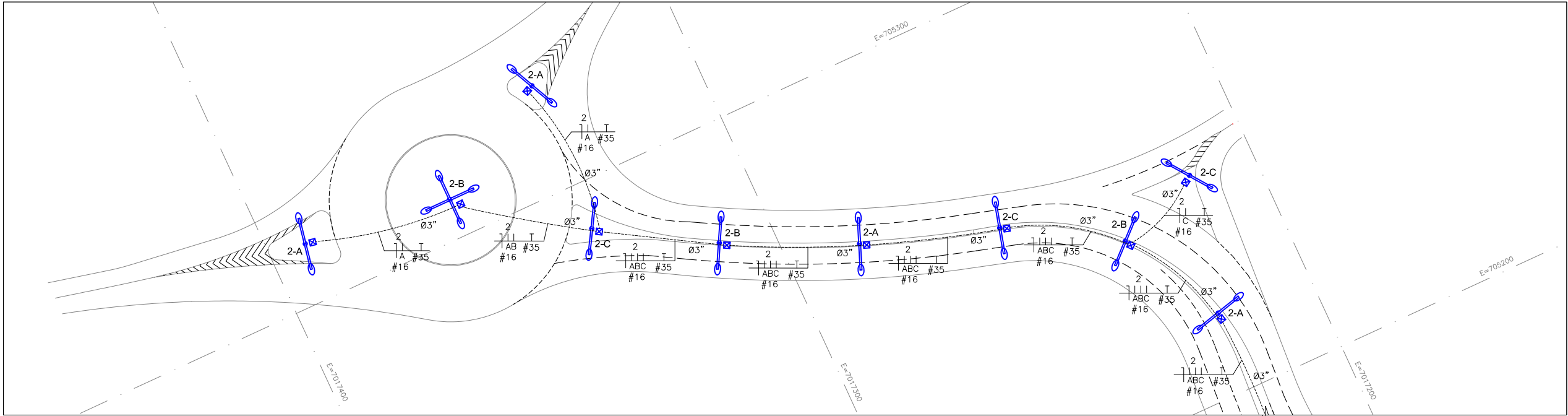


PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
MURO DE ARRIMO KM 2 – SEÇÃO		
ESCALA: INDICADA	DATA: ABRIL/2019	FOLHA: 04

**PROJETO DE ILUMINAÇÃO**



PLANTA BAIXA RODOVIA  
ESCALA ----- 1:1000



PLANTA BAIXA RODOVIA (CONTINUAÇÃO)  
ESCALA ----- 1:1000

Legenda

Caixa de passagem 30x30x40 cm. Caixa e tampa em concreto.

Caixa de saída 65x41x70 cm em concreto, com tampa em ferro fundido.

Poste metálico circular, galvanizado, curvo, 10m, com 01 (uma) pétala, para luminária LED 150W.

Poste metálico circular, galvanizado, curvo, 10m, com 02 (duas) pétalas, para luminária LED 150W.

Poste metálico circular, galvanizado, curvo, 10m, com 04 (quatro) pétalas, para luminária LED 150W.

Eletroduto PEAD corrugado Ø3" enterrado a 80cm. Ver detalhe Vala Rede Subterrânea.

Detalhe de Instalação

Alterramento poste metálico, cabo de cobre nu #35mm<sup>2</sup>

Conector GTDU para dois cabos

Haste Fe 2,4m (cobre=0,254micra)

Caixas de passagem 30x30x40cm

Cabo de aterramento, cobre nu #35mm<sup>2</sup>

Camada de brita (h=20cm aprox.)

Obs: Aplicar silicone, graxa ou massa de vedação na conexão dos cabos com a haste, para proteção contra corrosão.

Vala Rede Subterrânea

60,00cm

15,00cm

20,00cm

20,00cm

12,50cm

7,50cm

5,00cm

80,00cm

AREIA

CONCRETO fck = 20 MPa

REATERRO COMPACTADO

FITA DE AVISO

DUTO DE POLIETILENO CORRUGADO DE ALTA DENSIDADE REFORÇADO

Fundação do Poste

FLANGE

100,00cm

20,50cm

20,00cm

50,00cm

50,00cm

Quadro de Cargas																	
Circuito (trifásico)	Comando (por fase)	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	In <sup>3</sup> (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Diaj <sup>2</sup> (A)	dV parc (%)
1	1-A	Iluminação 1-A	3F+N+T	D	380/220 V	3000	A	900			1,00	0,80	5,40	16	67,0	16,0	1,60
	1-B	Iluminação 1-B					B		1050				6,30				
	1-C	Iluminação 1-C					C			1050							
2	2-A	Iluminação 2-A	3F+N+T	D	380/220 V	3900	A	1350			1,00	0,80	8,10	16	67,0	16,0	2,10
	2-B	Iluminação 2-B					B		1350				8,10				
	2-C	Iluminação 2-C					C			1200							
TOTAL						6900	A+B+C	2250	2400	2250							
* Deve ser aplicado disjuntor monopolar para cada fase.																	

- NOTAS GERAIS:
- Todas as caixas de passagem 30x30x40cm devem ser de concreto e possuir suas respectivas tampas em mesmo material;
  - As caixas de passagem deve ser instaladas a 50 centímetros do meio-fio, exceto nas áreas de canteiro que não possuem a largura suficiente. Nestas, as caixas devem ser centralizadas;
  - As caixas de saída 65x41x70cm devem ser de concreto e possuir tampa em ferro fundido;
  - Os cabos de aterramento devem ser de cobre nu, na seção de #35mm<sup>2</sup>;
  - Em cada caixa de passagem deve-se instalar uma haste de aterramento e interligar ao cabo de cobre nu #35mm<sup>2</sup>;
  - Todos os postes metálicos devem ser aterrados com cabo de cobre nu #35mm<sup>2</sup>. O cabo deve ser conectado diretamente na haste de aterramento;
  - Nas caixas de passagem, para conectar o cabo de aterramento do poste metálico e o cabo de cobre nu que deriva do BEP da subestação com a haste de aterramento, deve aplicar conector GTDU para dois cabos (conforme detalhe de instalação);
  - Os cabos de distribuição deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em XLPE (ou EPR), temperatura 90°C, e devem obedecer ao padrão de cores: Fase A: Vermelho / Fase B: Branco / Fase C: Preto / Neutro: Azul claro / Terra: Verde com amarelo;
  - A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito;
  - O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após sair para distribuição;
  - Utilizar um condutor neutro para cada ramal trifásico (circuitos 1 e 2);
  - As instalações deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos pela norma NBR5410:2010;

POSTO DE TRANSFORMAÇÃO - VISTA FRONTAL

---

DETALHES

POSTO DE TRANSFORMAÇÃO - VISTA LATERAL

---

DETALHES

DIAGRAMA UNIFILAR - ENTRADA DE ENERGIA

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC

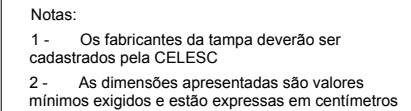
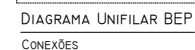
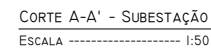
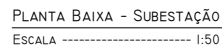


PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

ENTRADA DE ENERGIA

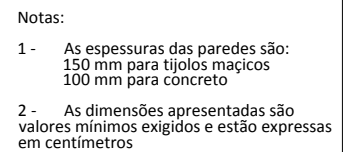
ESCALA:	SEM ESCALA	DATA:	MAIO/2020	FOLHA:	ELE-02/04
---------	------------	-------	-----------	--------	-----------



TAMPA DE FERRO FUNDIDO

---

DETALHES



## CAIXA DE PASSAGEM



ESCALA: CONF. INDICADO	DATA: MAIO/2020	FOLHA: ELE-03/04
------------------------	-----------------	------------------

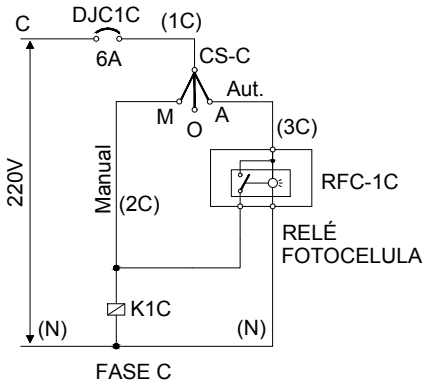
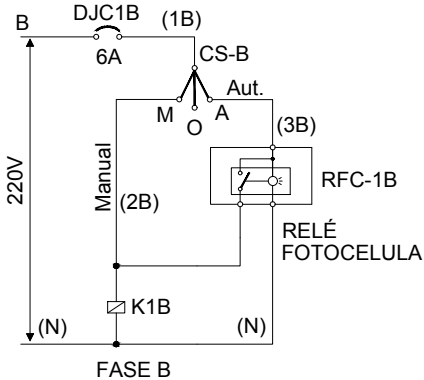
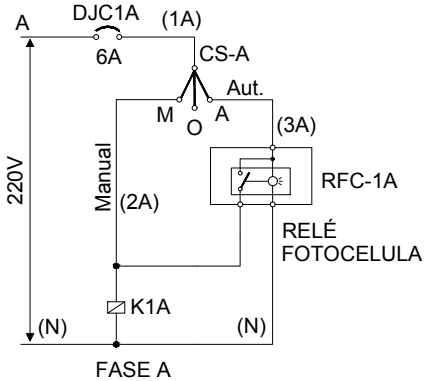
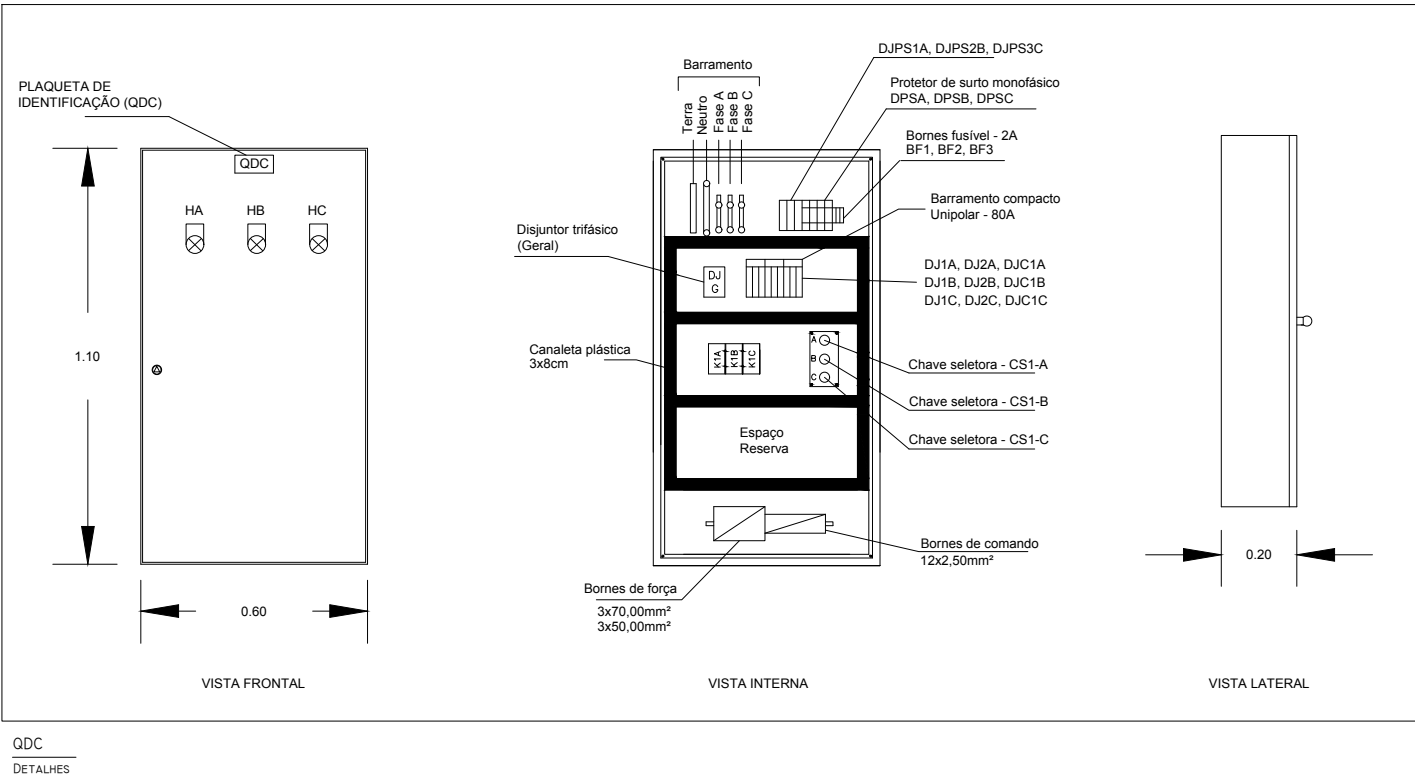


DIAGRAMA DE COMANDO  
CONEXÕES

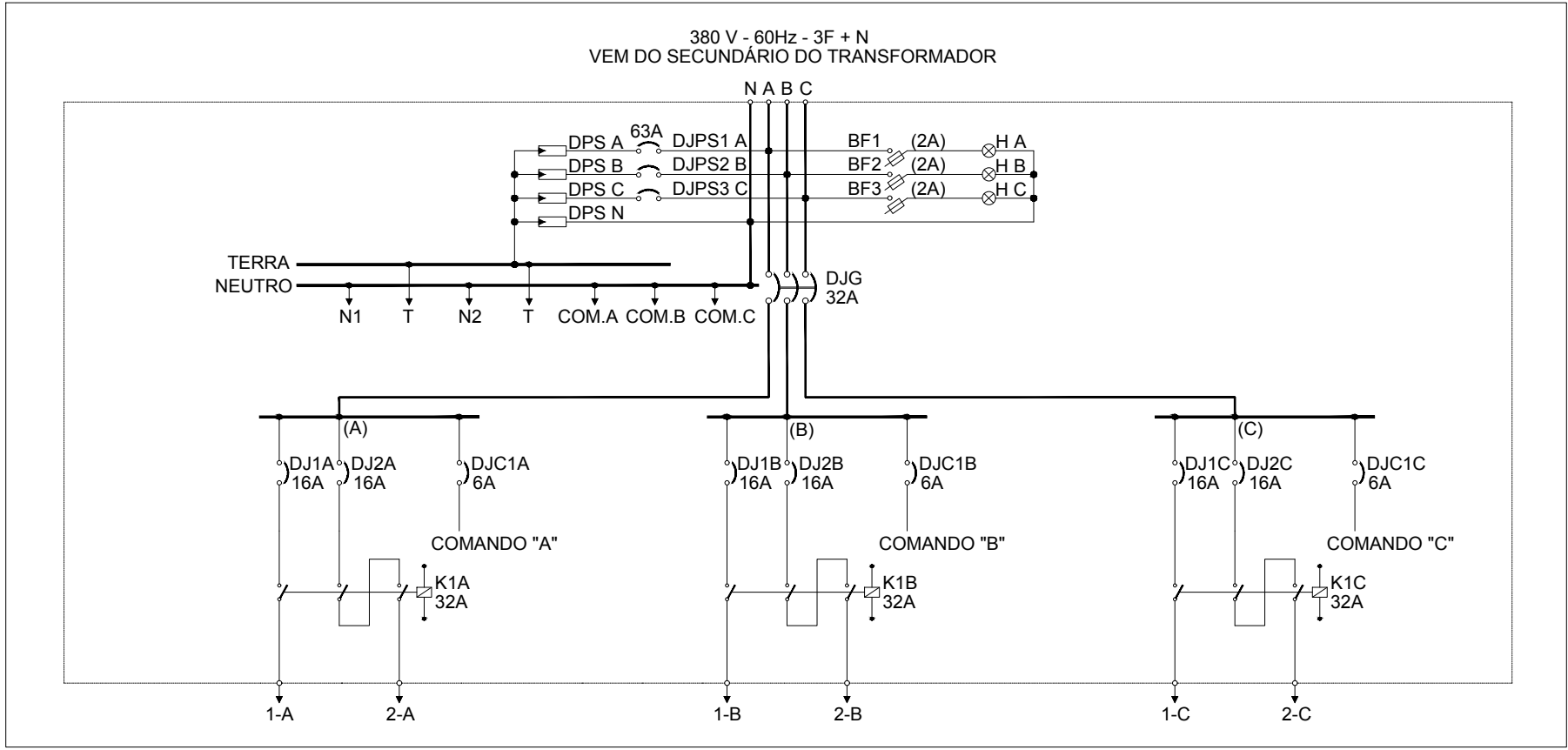


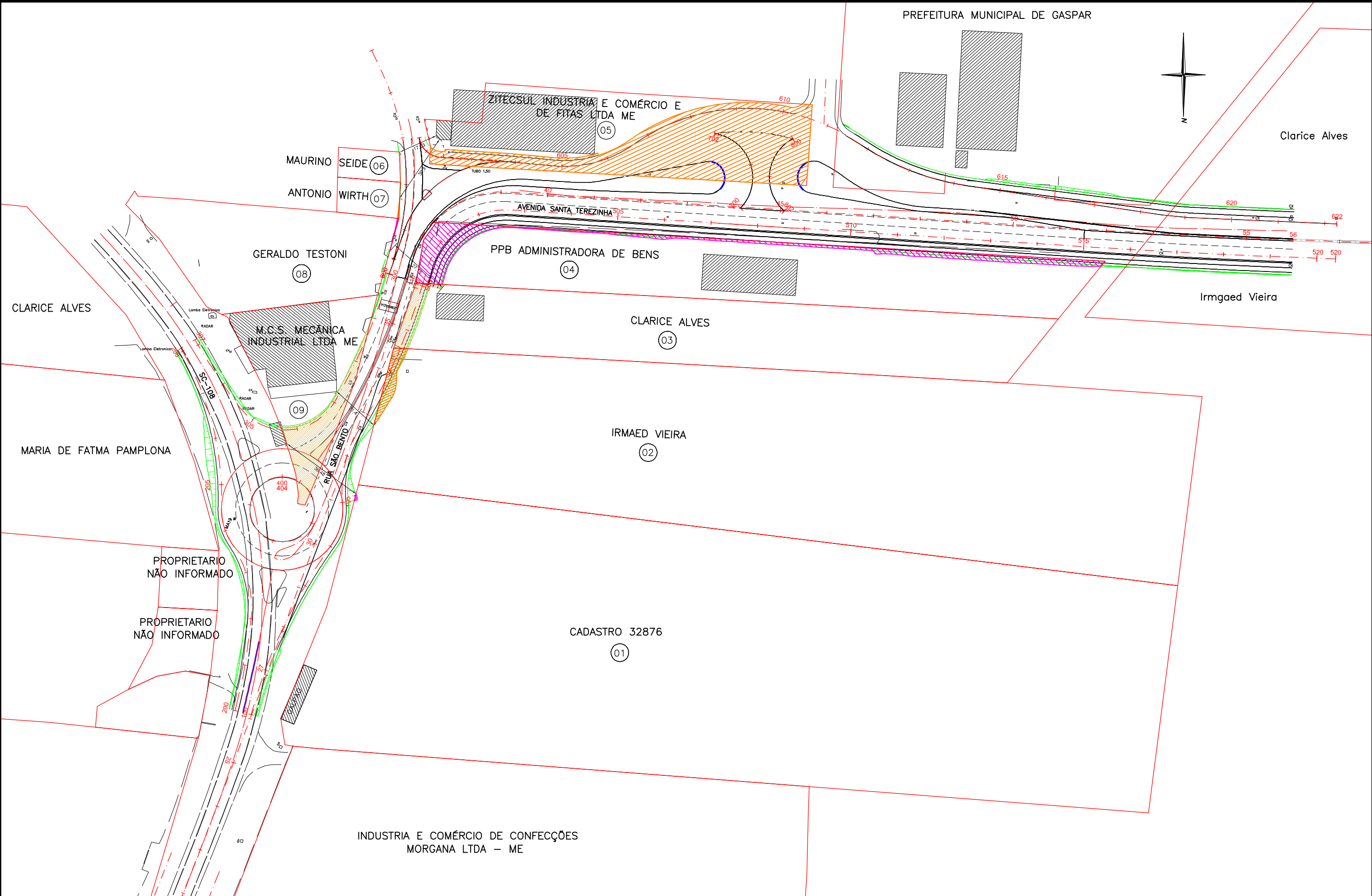
DIAGRAMA TRIFILAR QDC  
CONEXÕES

Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR			
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO			
Quadro de Comando (QDC)			
ESCALA:	SEM ESCALA	DATA:	MAIO/2020
FOLHA:	ELE-04/04		

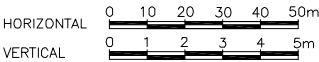
**PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO**



CONVENÇÕES

- ÁREA A DESAPROPRIAR
- ÁREA A DESAPROPRIAR
- ÁREA A DESAPROPRIAR

ESCALAS GRÁFICAS



Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO		
ESCALA: 1:2.000	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

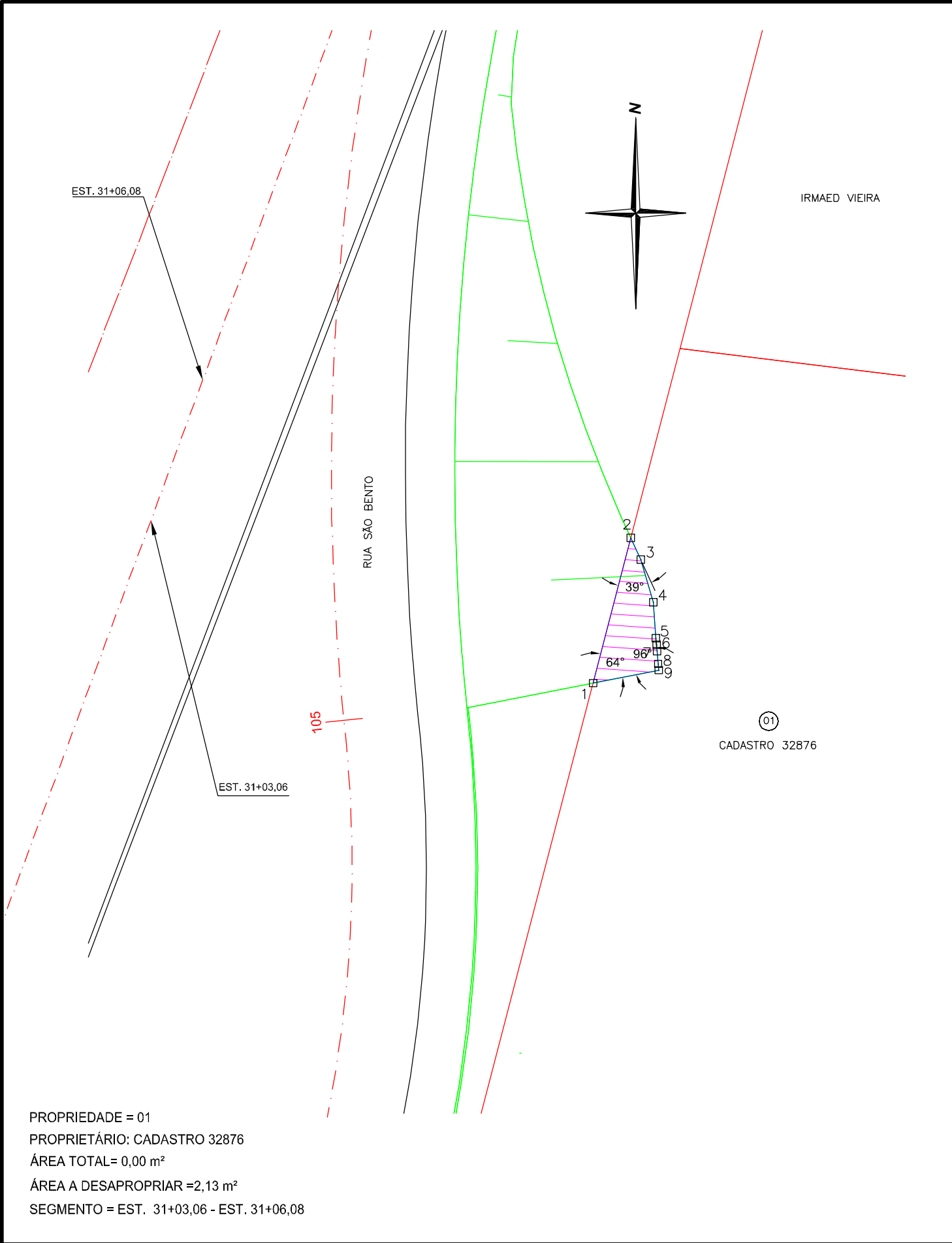



TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
1	2	194°32'50"	3.04	705276.5332	7017353.2205
2	3	335°14'57"	0.48	705276.3311	7017353.6589
3	4	343°25'42"	0.90	705276.0748	7017354.5201
4	5	355°52'37"	0.73	705276.0220	7017355.2520
5	6	355°18'21"	0.14	705276.0108	7017355.3889
6	7	355°08'06"	0.12	705276.0003	7017355.5118
7	8	354°52'59"	0.26	705275.9770	7017355.7719
8	9	354°41'21"	0.13	705275.9653	7017355.8986
9	1	78°52'13"	1.36	705277.2961	7017356.1604

CONVENÇÃO

 ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (PROPRIEDADE 01)		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:100	MAIO/2020	01

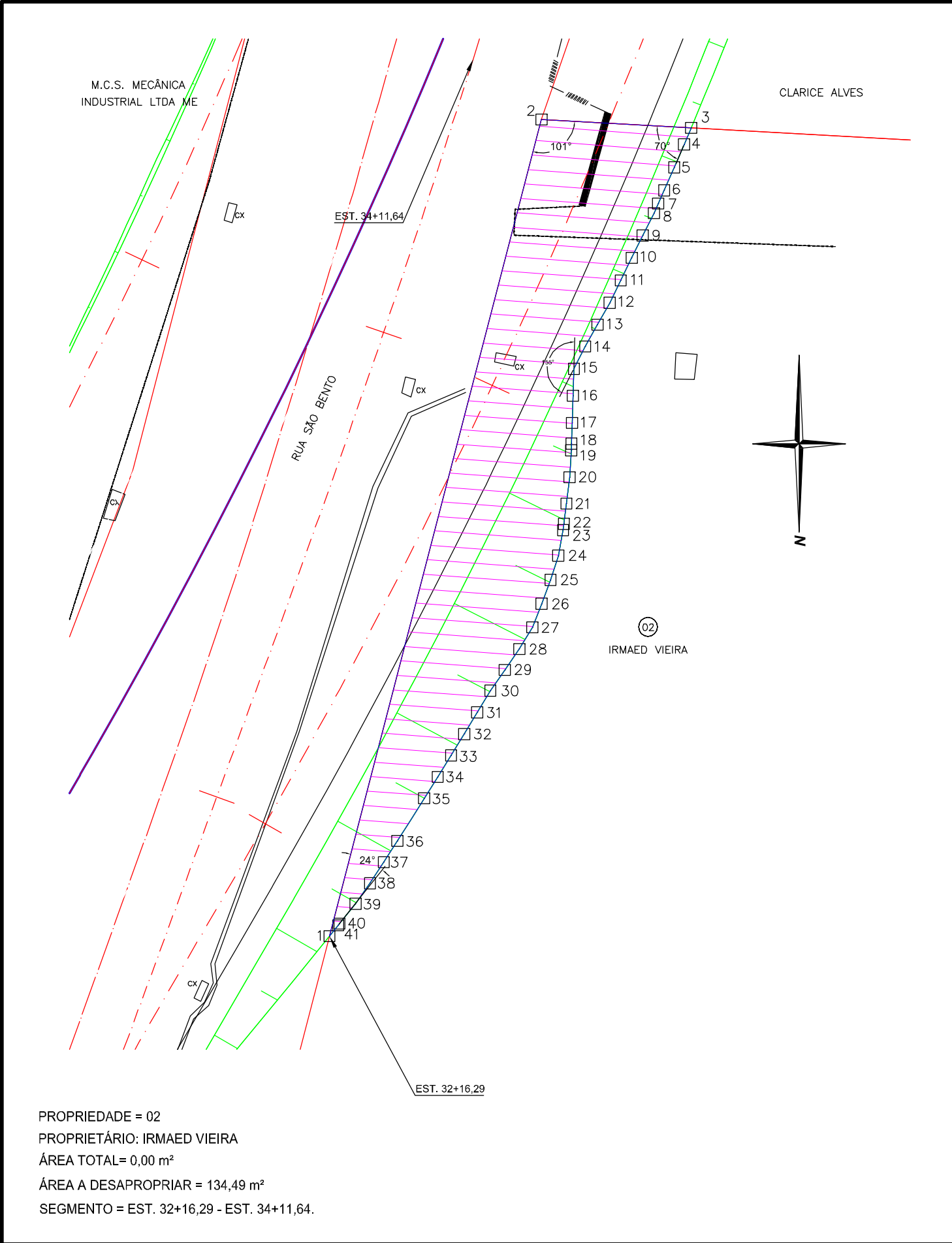


TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
1	2	194°32'50"	34.18	705260.3231	7017290.7527
2	3	273°10'50"	6.07	705254.2610	7017291.0896
3	4	22°49'46"	0.73	705254.5455	7017291.7653
4	5	23°20'42"	1.01	705254.9466	7017292.6946
5	6	23°48'49"	1.01	705255.3553	7017293.6206
6	7	23°59'38"	0.59	705255.5939	7017294.1567
7	8	24°06'29"	0.43	705255.7676	7017294.5449
8	9	26°38'39"	1.01	705256.2221	7017295.4508
9	10	26°03'58"	1.01	705256.6671	7017296.3604
10	11	25°58'32"	1.01	705257.1104	7017297.2703
11	12	26°12'12"	1.01	705257.5573	7017298.1784
12	13	29°12'00"	1.01	705258.0524	7017299.0643
13	14	29°36'52"	1.01	705258.5539	7017299.9466
14	15	26°54'05"	1.01	705259.0115	7017300.8485
15	16	1°55'02"	1.10	705259.0482	7017301.9458
16	17	1°39'05"	1.10	705259.0800	7017303.0490
17	18	1°53'35"	0.83	705259.1075	7017303.8818
18	19	2°02'34"	0.27	705259.1172	7017304.1535
19	20	3°34'18"	1.10	705259.1855	7017305.2468
20	21	6°44'29"	1.08	705259.3118	7017306.3155
21	22	7°04'39"	0.83	705259.4134	7017307.1342
22	23	7°16'05"	0.25	705259.4453	7017307.3837
23	24	10°38'23"	1.06	705259.6408	7017308.4243
24	25	17°44'59"	1.03	705259.9556	7017309.4078
25	26	20°41'51"	1.03	705260.3185	7017310.3685
26	27	21°08'15"	1.03	705260.6889	7017311.3264
27	28	31°17'37"	1.02	705261.2212	7017312.2021
28	29	34°30'33"	1.03	705261.8046	7017313.0506
29	30	34°58'57"	1.03	705262.3950	7017313.8944
30	31	31°08'49"	1.02	705262.9239	7017314.7696
31	32	30°58'47"	1.02	705263.4499	7017315.6457
32	33	31°31'06"	1.02	705263.9842	7017316.5169
33	34	32°03'23"	1.02	705264.5267	7017317.3832
34	35	32°17'07"	1.02	705265.0725	7017318.2471
35	36	31°59'14"	2.04	705266.1541	7017319.9788
36	37	32°47'48"	1.02	705266.7071	7017320.8371
37	38	33°20'09"	1.02	705267.2683	7017321.6902
38	39	34°58'05"	1.02	705267.8545	7017322.5284
39	40	39°00'40"	1.03	705268.5035	7017323.3295
40	41	38°10'11"	0.08	705268.5538	7017323.3935
41	1	38°41'31"	0.57	705268.9080	7017323.8357

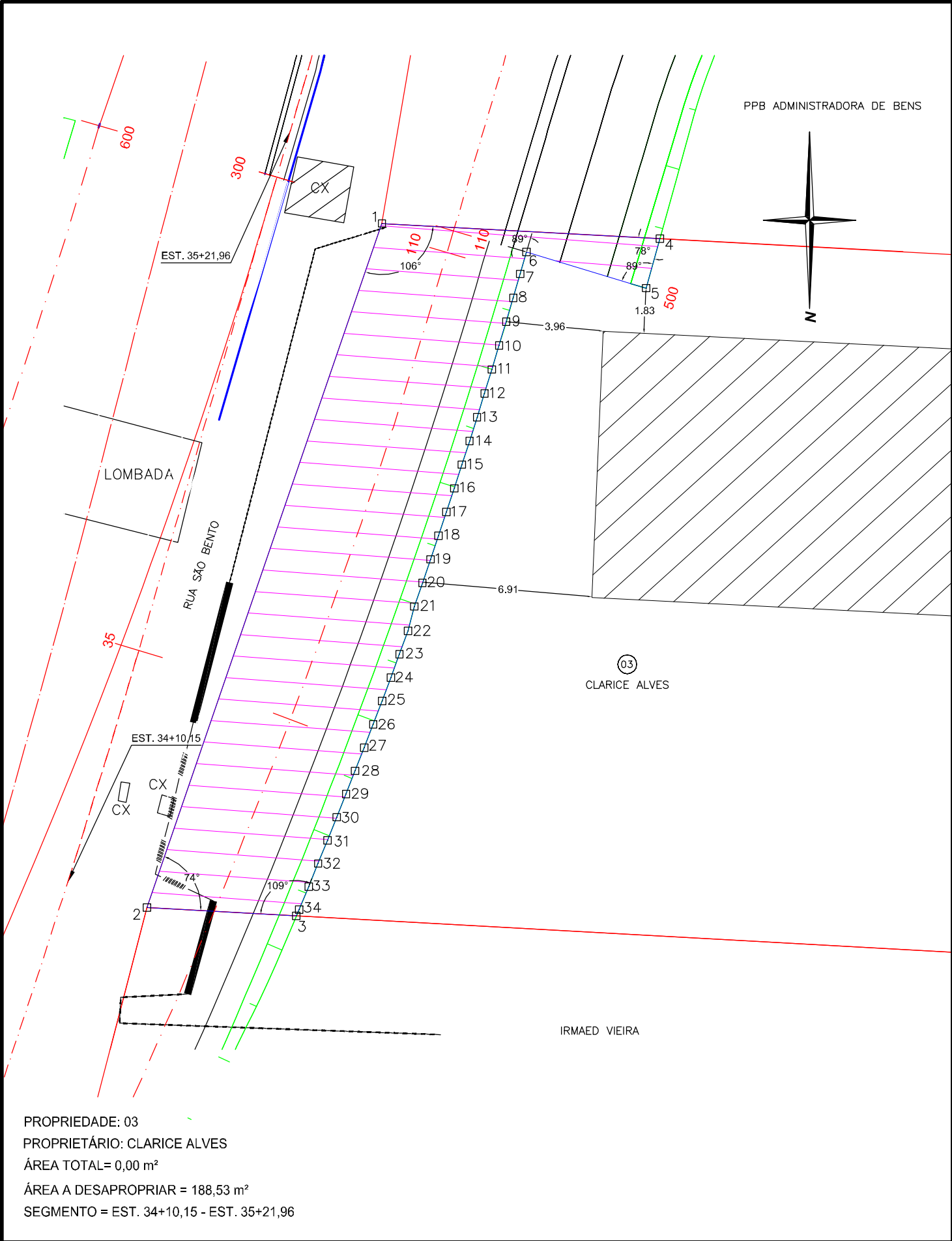


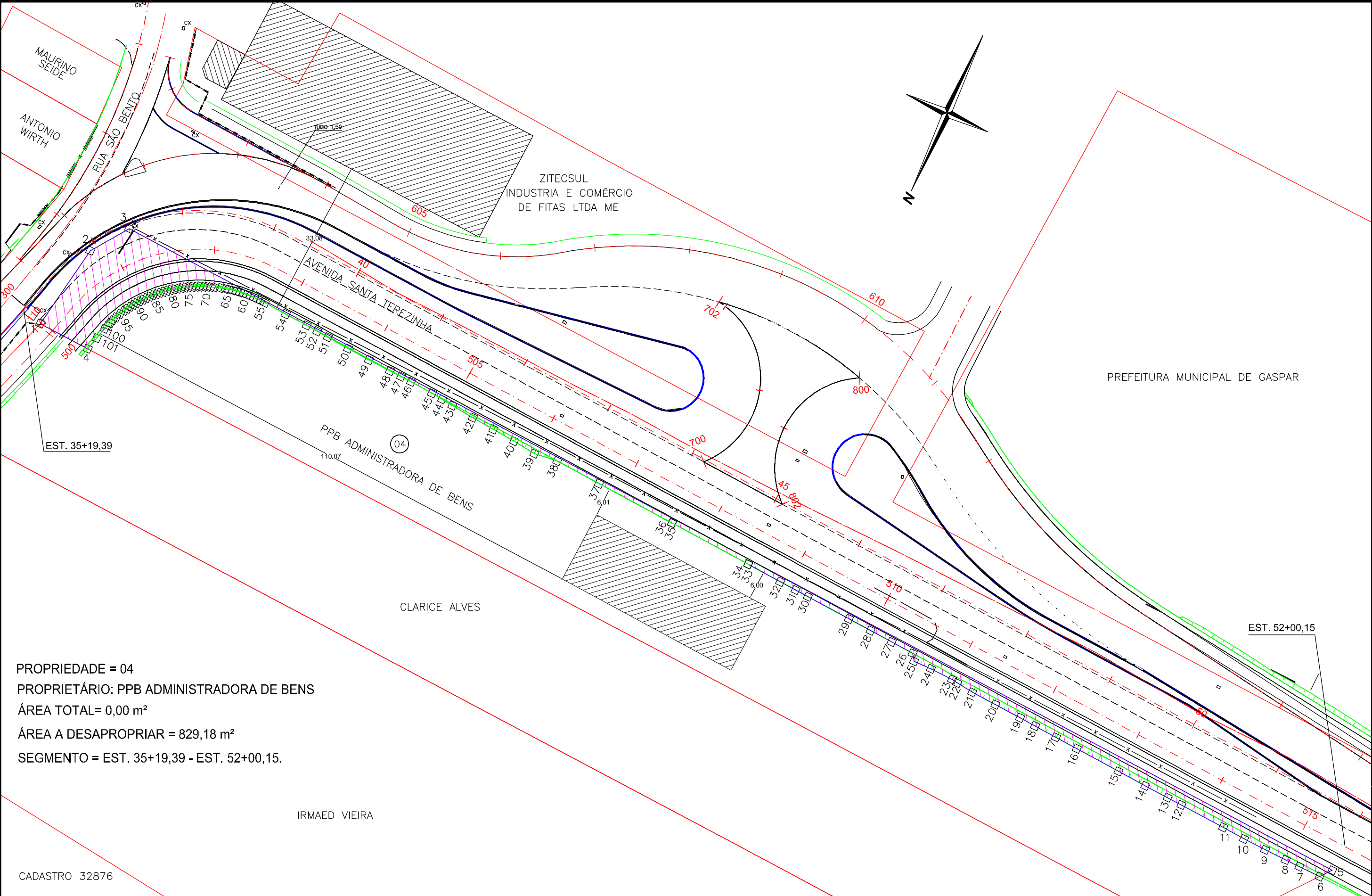
TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
3	2	93°10'50"	6.07	705260.3231	7017290.7527
2	1	198°57'09"	29.35	705250.7902	7017262.9922
1	4	273°06'38"	11.30	705239.5098	7017263.6052
4	5	15°32'16"	2.09	705240.0695	7017265.6183
5	6	106°47'19"	5.07	705244.9238	7017264.1538
6	7	15°59'14"	0.92	705245.1772	7017265.0383
7	8	16°12'14"	1.01	705245.4596	7017266.0100
8	9	16°25'51"	1.01	705245.7458	7017266.9805
9	10	16°39'27"	1.01	705246.0358	7017267.9499
10	11	16°53'04"	1.01	705246.3297	7017268.9182
11	12	17°06'41"	1.01	705246.6275	7017269.8853
12	13	17°20'18"	1.01	705246.9290	7017270.8513
13	14	17°33'54"	1.01	705247.2344	7017271.8161
14	15	17°47'31"	1.01	705247.5436	7017272.7796
15	16	18°01'08"	1.01	705247.8567	7017273.7420
16	17	18°14'45"	1.01	705248.1735	7017274.7031
17	18	18°28'22"	1.01	705248.4942	7017275.6630
18	19	18°41'59"	1.01	705248.8187	7017276.6216
19	20	18°55'36"	1.01	705249.1469	7017277.5789
20	21	19°09'12"	1.01	705249.4790	7017278.5349
21	22	14°23'01"	1.02	705249.7314	7017279.5194
22	23	20°05'31"	1.01	705250.0792	7017280.4702
23	24	20°19'12"	1.01	705250.4308	7017281.4196
24	25	20°32'53"	1.01	705250.7861	7017282.3676
25	26	20°46'35"	1.01	705251.1452	7017283.3141
26	27	21°00'16"	1.01	705251.5081	7017284.2592
27	28	21°13'58"	1.01	705251.8747	7017285.2027
28	29	21°27'39"	1.01	705252.2451	7017286.1448
29	30	21°41'20"	1.01	705252.6192	7017287.0854
30	31	21°55'01"	1.01	705252.9970	7017288.0245
31	32	22°08'43"	1.01	705253.3785	7017288.9621
32	33	22°22'24"	1.01	705253.7638	7017289.8980
33	34	22°36'05"	1.01	705254.1528	7017290.8325
34	3	22°49'46"	0.28	705254.2610	7017291.0896

CONVENÇÃO  
ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS

Elaborado por:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (PROPRIEDADE 03)		
ESCALA: 1:200	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01



PROPRIEDADE = 04  
PROPRIETÁRIO: PPB ADMINISTRADORA DE BENS  
ÁREA TOTAL= 0,00 m²  
ÁREA A DESAPROPRIAR = 829,18 m²  
SEGMENTO = EST. 35+19,39 - EST. 52+00,15.

CADASTRO 32876

CONVENÇÃO  
[Hatched Box] ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS

Elaborado por:  
**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA  
FLORIANÓPOLIS/SC




PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (PROPRIEDADE 04)		
ESCALA: 1:750	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
4	1	93°06'38"	11.30	705250.7902	7017262.9922
1	2	189°44'30"	18.63	705247.6375	7017244.6284
2	3	215°38'56"	9.41	705242.1520	7017236.9801
3	5	273°19'07"	287.03	704955.6042	7017253.5958
5	6	38°52'50"	2.97	704957.4666	7017255.9056
6	7	91°26'16"	4.76	704962.2284	7017255.7861
7	8	91°17'30"	3.20	704965.4299	7017255.7139
8	9	91°24'25"	4.81	704970.2401	7017255.5957
9	10	92°29'20"	5.00	704975.2364	7017255.3785
10	11	94°28'09"	5.00	704980.2217	7017254.9889
11	12	93°21'43"	10.00	704990.2046	7017254.4024
12	13	92°54'47"	3.29	704993.4865	7017254.2354
13	14	93°07'05"	5.30	704998.7797	7017253.9471
14	15	93°48'35"	6.41	705005.1789	7017253.5210
15	16	93°48'28"	10.00	705015.1569	7017252.8568
16	17	93°39'26"	5.00	705020.1467	7017252.5379
17	18	93°54'50"	5.00	705025.1351	7017252.1966
18	19	93°45'48"	3.59	705028.7139	7017251.9612
19	20	93°20'23"	5.91	705034.6164	7017251.6168
20	21	93°11'26"	5.50	705040.1090	7017251.3106
21	22	97°07'40"	3.74	705043.8158	7017250.8471
22	23	99°10'29"	1.28	705045.0765	7017250.6434
23	24	92°05'18"	5.00	705050.0751	7017250.4612
24	25	89°16'42"	3.89	705053.9654	7017250.5101
25	26	145°16'11"	1.70	705054.9332	7017249.1140
26	27	93°38'48"	5.07	705059.9886	7017248.7919
27	28	93°38'42"	5.00	705064.9785	7017248.4740
28	29	93°38'43"	5.18	705070.1524	7017248.1444
29	30	93°38'53"	9.82	705079.9481	7017247.5198
30	31	93°38'54"	2.97	705082.9084	7017247.3311
31	32	93°38'50"	3.67	705086.5679	7017247.0978
32	33	93°39'06"	7.69	705094.2391	7017246.6082
33	34	183°40'07"	0.03	705094.2373	7017246.5805
34	35	93°40'07"	18.23	705112.4326	7017245.4139
35	36	3°40'07"	0.03	705112.4348	7017245.4476
36	37	93°41'22"	17.45	705129.8460	7017244.3249
37	38	93°44'54"	10.00	705139.8246	7017243.6712
38	39	82°57'11"	5.09	705144.8749	7017244.2955
39	40	97°02'26"	5.01	705149.8458	7017243.6816
40	41	94°49'49"	5.00	705154.8290	7017243.2604
41	42	94°56'34"	5.00	705159.8117	7017242.8295
42	43	95°36'45"	5.00	705164.7906	7017242.3403
43	44	96°44'39"	2.52	705167.2964	7017242.0439
44	45	96°14'07"	2.48	705169.7645	7017241.7743
45	46	93°59'21"	5.00	705174.7557	7017241.4262
46	47	92°38'04"	2.39	705177.1446	7017241.3163
47	48	92°36'25"	2.61	705179.7481	7017241.1977
48	49	92°33'46"	5.00	705184.7440	7017240.9741
49	50	94°02'40"	5.00	705189.7317	7017240.6215
50	51	94°27'01"	4.91	705194.6224	7017240.2408
51	52	94°24'23"	2.53	705197.1469	7017240.0463

TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
52	53	94°22'38"	2.56	705199.7028	7017239.8507
53	54	93°38'21"	5.00	705204.6927	7017239.5333
54	55	93°45'16"	5.00	705209.6820	7017239.2059
55	56	92°39'24"	0.96	705210.6360	7017239.1616
56	57	91°19'38"	0.81	705211.4437	7017239.1429
57	58	89°38'01"	0.78	705212.2275	7017239.1479
58	59	87°56'24"	0.78	705213.0103	7017239.1761
59	60	86°14'47"	0.78	705213.7913	7017239.2273
60	61	84°33'11"	0.78	705214.5699	7017239.3016
61	62	82°51'35"	0.78	705215.3454	7017239.3987
62	63	81°10'01"	0.78	705216.1170	7017239.5186
63	64	79°28'27"	0.78	705216.8841	7017239.6611
64	65	77°46'54"	0.78	705217.6461	7017239.8261
65	66	76°05'24"	0.78	705218.4021	7017240.0134
66	67	74°23'54"	1.01	705219.3754	7017240.2852
67	68	71°59'13"	1.32	705220.6324	7017240.6939
68	69	70°26'02"	0.78	705221.3637	7017240.9538
69	70	68°46'25"	0.78	705222.0868	7017241.2347
70	71	67°22'10"	0.78	705222.8025	7017241.5330
71	72	65°51'34"	0.78	705223.5098	7017241.8500
72	73	64°12'38"	0.77	705224.2074	7017242.1871
73	74	62°33'40"	0.77	705224.8949	7017242.5440
74	75	60°54'40"	0.77	705225.5715	7017242.9205
75	76	59°16'22"	0.77	705226.2369	7017243.3160
76	77	57°38'59"	0.77	705226.8906	7017243.7301
77	78	56°17'03"	0.79	705227.5469	7017244.1680
78	79	55°06'55"	0.76	705228.1688	7017244.6016
79	80	53°43'15"	0.77	705228.7924	7017245.0593
80	81	52°06'02"	0.77	705229.4029	7017245.5346
81	82	50°28'45"	0.77	705229.9999	7017246.0270
82	83	48°51'24"	0.77	705230.5827	7017246.5363
83	84	46°57'05"	0.77	705231.1484	7017247.0647
84	85	45°05'21"	0.77	705231.6966	7017247.6112
85	86	43°27'20"	0.77	705232.2290	7017248.1730
86	87	41°49'17"	0.77	705232.7451	7017248.7498
87	88	40°11'10"	0.77	705233.2445	7017249.3411
88	89	38°33'01"	0.77	705233.7267	7017249.9463
89	90	36°54'49"	0.77	705234.1915	7017250.5650
90	91	35°16'34"	0.77	705234.6384	7017251.1967
91	92	33°38'17"	0.77	705235.0670	7017251.8409
92	93	31°59'57"	0.77	705235.4770	7017252.4971
93	94	30°21'34"	0.77	705235.8680	7017253.1647
94	95	28°43'08"	1.08	705236.3873	7017254.1124
95	96	24°54'26"	1.12	705236.8604	7017255.1313
96	97	22°55'12"	0.89	705237.2069	7017255.9507
97	98	21°13'49"	0.77	705237.4866	7017256.6707
98	99	19°32'26"	0.77	705237.7448	7017257.3983
99	100	17°51'04"	0.94	705238.0315	7017258.2883
100	101	15°32'16"	2.61	705238.7299	7017260.8003
101	4	15°32'16"	2.91	705239.5098	7017263.6052

CONVENÇÃO

 ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO  
(PROPRIEDADE 04)

ESCALA: 1:750      DATA: MAIO/2020      FOLHA: 02

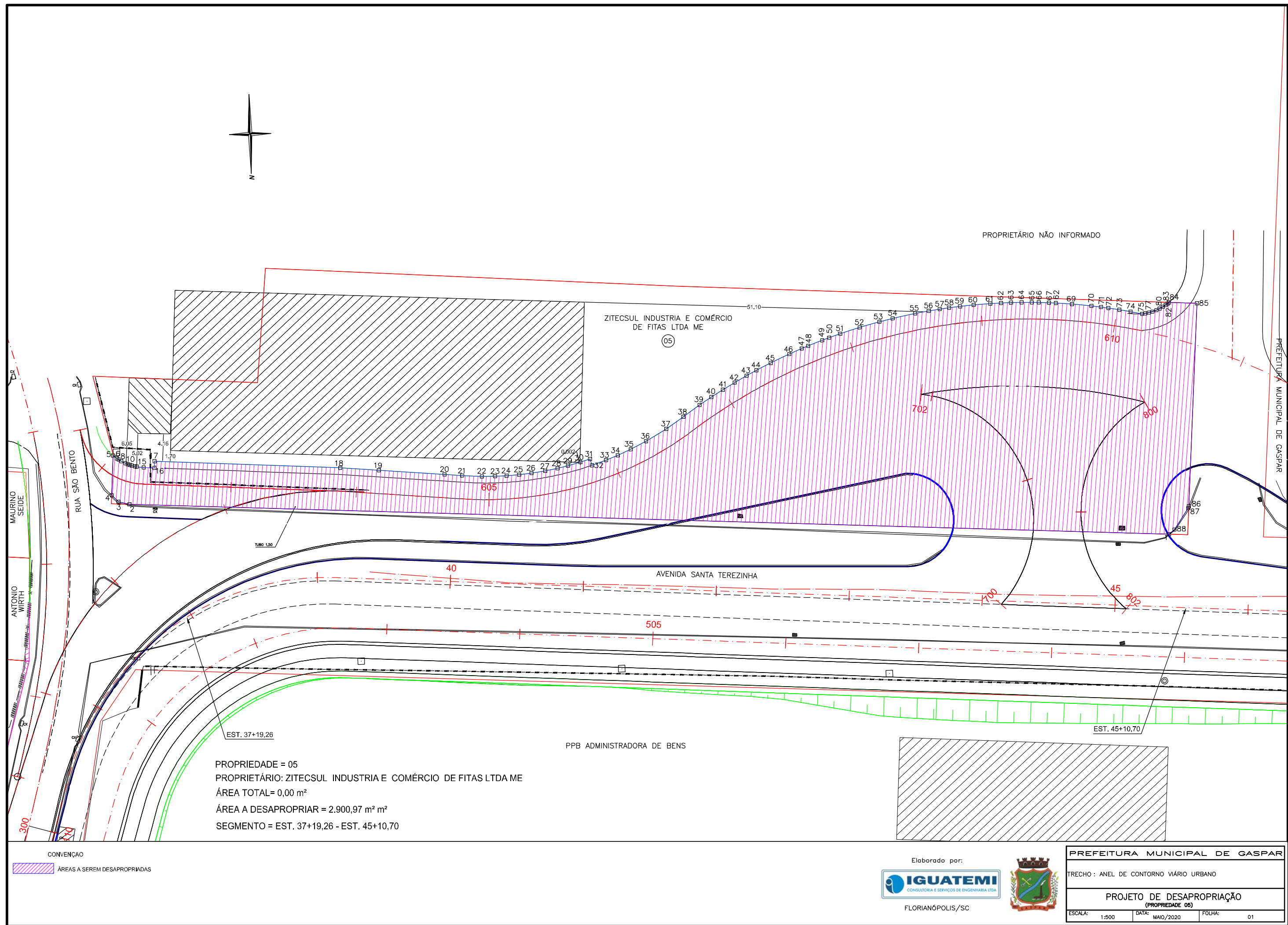



TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
1	2	93°17'43"	156.36	705242.3615	7017212.1248
2	3	104°29'54"	1.69	705243.9964	7017211.7020
3	4	135°56'21"	1.40	705244.9686	7017210.6974
4	5	183°27'30"	5.98	705244.6076	7017204.7247
5	6	309°36'12"	0.70	705244.0681	7017205.1711
6	7	305°36'52"	0.33	705243.7962	7017205.3659
7	8	302°44'28"	0.48	705243.3945	7017205.6242
8	9	297°53'30"	0.69	705242.7866	7017205.9459
9	10	293°52'24"	0.39	705242.4339	7017206.1020
10	11	291°35'52"	0.31	705242.1430	7017206.2172
11	12	288°36'12"	0.34	705241.8213	7017206.3255
12	13	285°43'48"	0.46	705241.3768	7017206.4507
13	14	282°48'49"	0.30	705241.0818	7017206.5178
14	15	277°40'29"	1.04	705240.0492	7017206.6569
15	16	273°41'30"	1.60	705238.4494	7017206.7602
16	17	183°41'30"	1.00	705238.3850	7017205.7622
17	18	273°41'30"	27.93	705210.5092	7017207.5608
18	19	275°14'34"	5.82	705204.7167	7017208.0923
19	20	275°15'21"	9.89	705194.8701	7017208.9981
20	21	275°15'21"	2.65	705192.2304	7017209.2409
21	22	274°09'48"	2.96	705189.2750	7017209.4560
22	23	271°07'00"	1.98	705187.2949	7017209.4946
23	24	268°55'42"	1.77	705185.5296	7017209.4616
24	25	266°43'46"	1.88	705183.6552	7017209.3545
25	26	264°32'44"	1.88	705181.7887	7017209.1763
26	27	262°10'09"	2.09	705179.7160	7017208.8912
27	28	259°49'54"	1.90	705177.8484	7017208.5563
28	29	257°45'54"	1.62	705176.2650	7017208.2129
29	30	255°39'52"	1.91	705174.4153	7017207.7402
30	31	253°37'48"	1.53	705172.9463	7017207.3087
31	32	343°05'41"	1.00	705172.6555	7017208.2655
32	33	251°27'08"	2.23	705170.5370	7017207.5547
33	34	249°02'43"	1.91	705168.7500	7017206.8704
34	35	246°41'20"	2.15	705166.7790	7017206.0210
35	36	243°56'55"	2.61	705164.4367	7017204.8760
36	37	240°22'15"	3.56	705161.3395	7017203.1145
37	38	236°04'48"	3.14	705158.7335	7017201.3620
38	39	235°53'20"	3.01	705156.2374	7017199.6714
39	40	237°35'39"	2.13	705154.4359	7017198.5278
40	41	238°58'59"	2.06	705152.6709	7017197.4666
41	42	240°20'50"	2.06	705150.8811	7017196.4477
42	43	241°42'41"	2.06	705149.0676	7017195.4717
43	44	242°57'22"	1.70	705147.5544	7017194.6992
44	45	244°19'13"	2.42	705145.3735	7017193.6505
45	46	246°08'42"	3.09	705142.5482	7017192.4012
46	47	247°51'01"	2.06	705140.6407	7017191.6247

TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
47	48	248°52'24"	1.03	705139.6802	7017191.2536
48	49	249°58'10"	2.28	705137.5387	7017190.4728
49	50	251°05'27"	1.11	705136.4915	7017190.1141
50	51	252°02'28"	1.76	705134.8150	7017189.5707
51	52	253°38'53"	3.09	705131.8508	7017188.7010
52	53	255°41'39"	3.09	705128.8575	7017187.9377
53	54	257°23'58"	2.06	705126.8476	7017187.4884
54	55	259°13'23"	3.45	705123.4619	7017186.8440
55	56	261°03'01"	2.07	705121.4168	7017186.5219
56	57	262°17'46"	1.69	705119.7408	7017186.2952
57	58	263°19'33"	1.42	705118.3323	7017186.1304
58	59	264°20'57"	1.67	705116.6693	7017185.9658
59	60	265°35'05"	2.06	705114.6160	7017185.8073
60	61	267°05'42"	2.50	705112.1184	7017185.6805
61	62	268°27'33"	1.62	705110.5008	7017185.6370
62	63	269°29'35"	1.50	705108.9977	7017185.6237
63	64	270°30'58"	1.59	705107.4117	7017185.6380
64	65	271°33'03"	1.54	705105.8737	7017185.6796
65	66	272°24'20"	1.04	705104.8325	7017185.7234
66	67	273°15'37"	1.54	705103.2967	7017185.8109
67	68	274°06'39"	1.03	705102.2696	7017185.8847
68	69	275°15'30"	2.43	705099.8487	7017186.1075
69	70	277°02'44"	2.94	705096.9295	7017186.4683
70	71	278°28'13"	1.45	705095.4944	7017186.6820
71	72	279°21'00"	1.12	705094.3871	7017186.8643
72	73	280°17'10"	1.67	705092.7470	7017187.1620
73	74	281°21'50"	1.71	705091.0661	7017187.4998
74	75	282°32'24"	1.77	705089.3415	7017187.8834
75	76	263°46'51"	0.45	705088.8941	7017187.8346
76	77	259°52'33"	0.57	705088.3309	7017187.7341
77	78	255°32'11"	0.56	705087.7851	7017187.5933
78	79	250°55'53"	0.64	705087.1787	7017187.3837
79	80	246°26'57"	0.53	705086.6915	7017187.1713
80	81	242°14'42"	0.57	705086.1880	7017186.9064
81	82	238°09'25"	0.50	705085.7624	7017186.6420
82	83	234°54'11"	0.35	705085.4754	7017186.4403
83	84	232°30'40"	0.28	705085.2569	7017186.2728
84	85	273°32'50"	4.21	705081.0562	7017186.5332
85	86	3°55'31"	30.54	705083.1470	7017217.0028
86	87	22°49'22"	0.29	705083.2591	7017217.2693
87	88	34°09'15"	3.83	705085.4070	7017220.4353
88	1	51°38'28"	1.09	705086.2628	7017221.1126

CONVENÇÃO

 ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR

TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO  
(PRÓPRIEDADE 06)

ESCALA: 1:500      DATA: MAIO/2020      FOLHA: 02

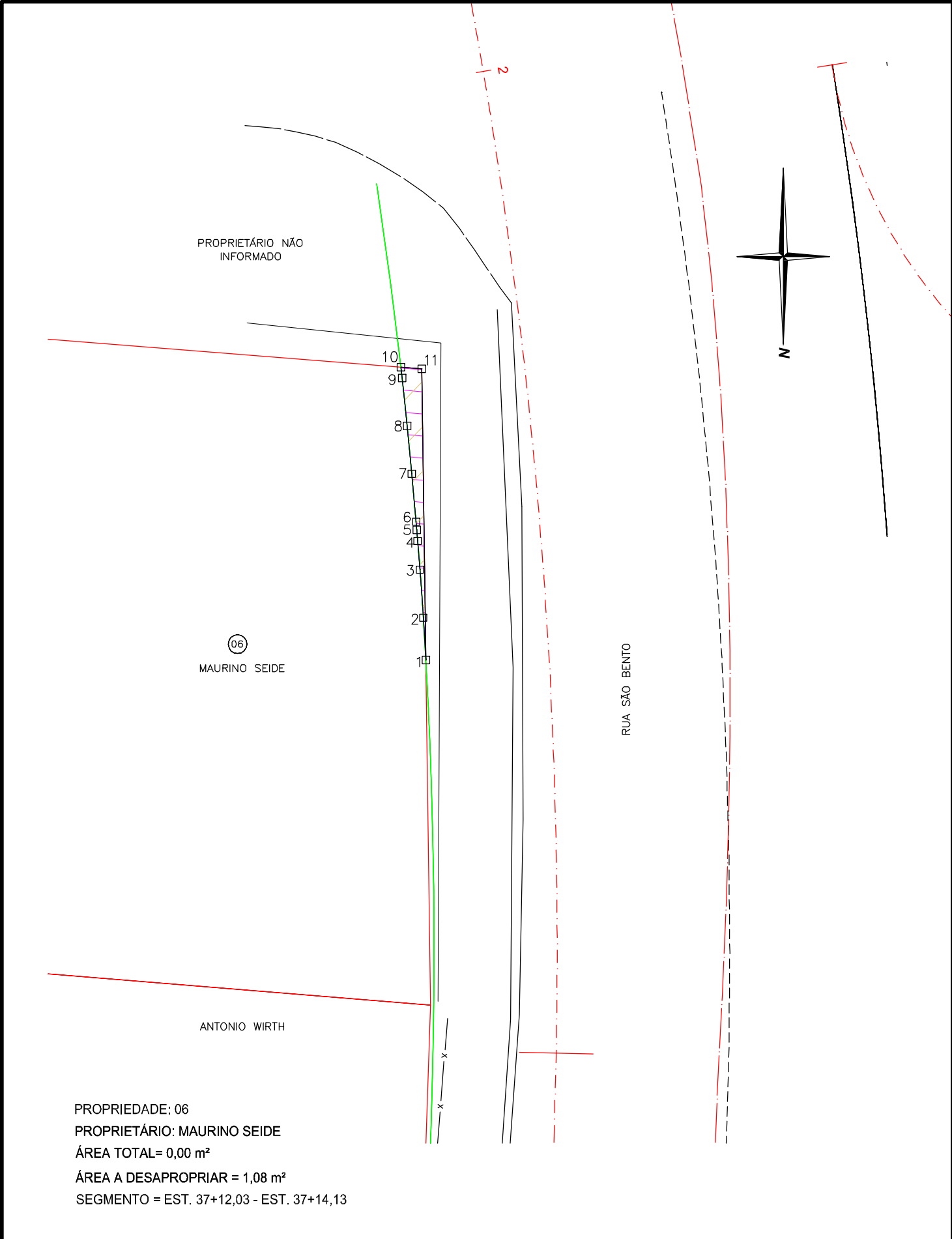


TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
1	2	176°33'08"	0.86	705257.7398	7017211.9365
2	3	176°00'57"	0.98	705257.8076	7017210.9622
3	4	175°35'13"	0.59	705257.8527	7017210.3781
4	5	175°21'49"	0.23	705257.8711	7017210.1516
5	6	175°15'23"	0.16	705257.8846	7017209.9887
6	7	174°56'36"	0.98	705257.9707	7017209.0159
7	8	174°24'26"	0.98	705258.0658	7017208.0439
8	9	173°52'16"	0.98	705258.1701	7017207.0729
9	10	173°21'01"	0.22	705258.1958	7017206.8528
10	11	274°30'21"	0.43	705257.7713	7017206.8862
11	1	359°11'29"	5.91	705257.6879	7017212.7976

CONVENÇÃO  
ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (PROPRIEDADE 06)		
ESCALA: 1:100	DATA: MAIO/2020	FOLHA: 01

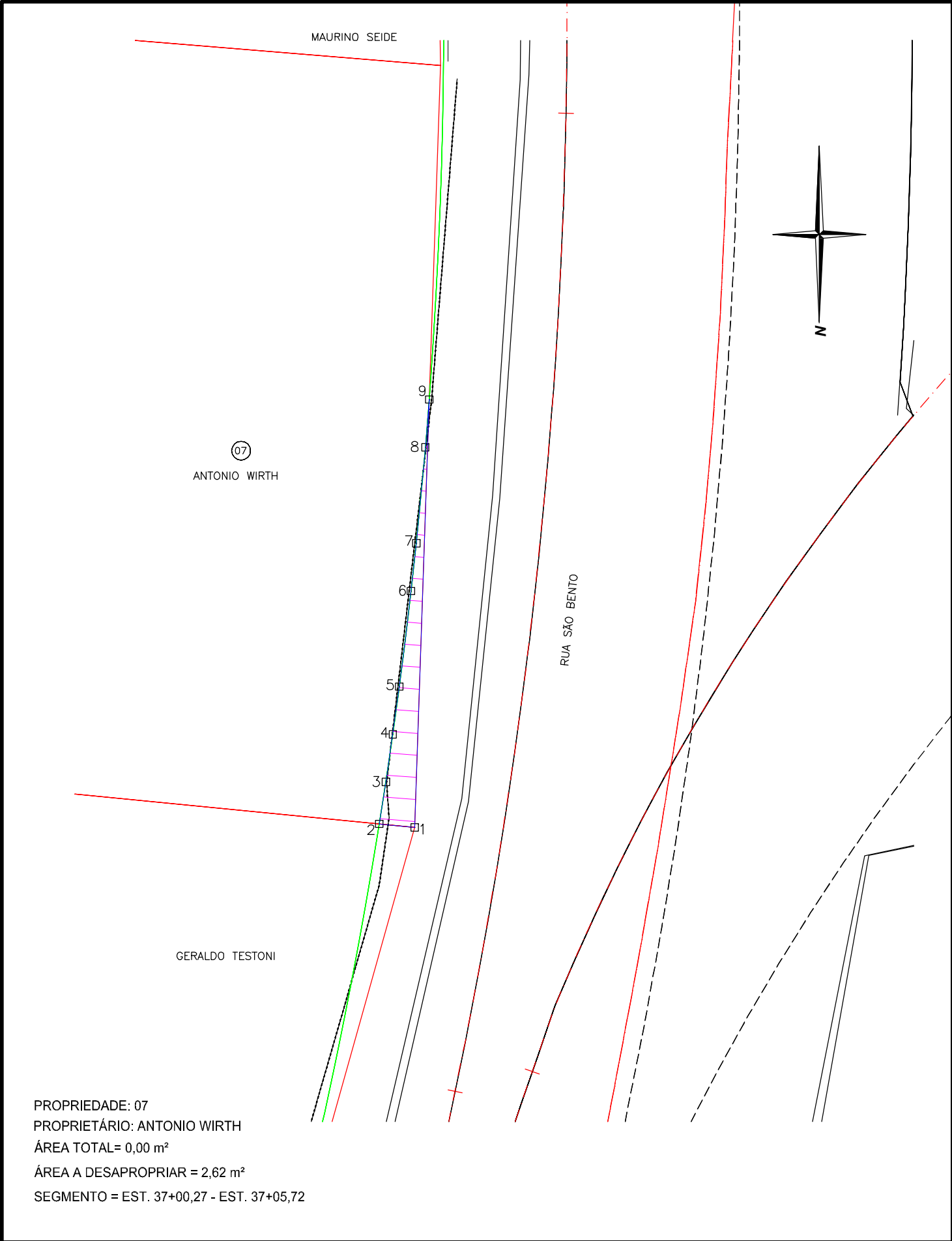


TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
1	2	95°37'03"	0.72	705258.8314	7017235.1854
2	3	188°53'08"	0.86	705258.6984	7017234.3345
3	4	188°20'58"	0.98	705258.5566	7017233.3682
4	5	187°48'47"	0.98	705258.4238	7017232.4007
5	6	187°00'31"	1.95	705258.1855	7017230.4621
6	7	186°12'16"	0.98	705258.0799	7017229.4912
7	8	185°24'00"	1.95	705257.8961	7017227.5467
8	9	184°35'44"	0.97	705257.8181	7017226.5763
9	1	1°56'04"	8.68	705258.1113	7017235.2562

CONVENÇÃO

ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (PROPRIEDADE 07)		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:100	MAIO/2020	01

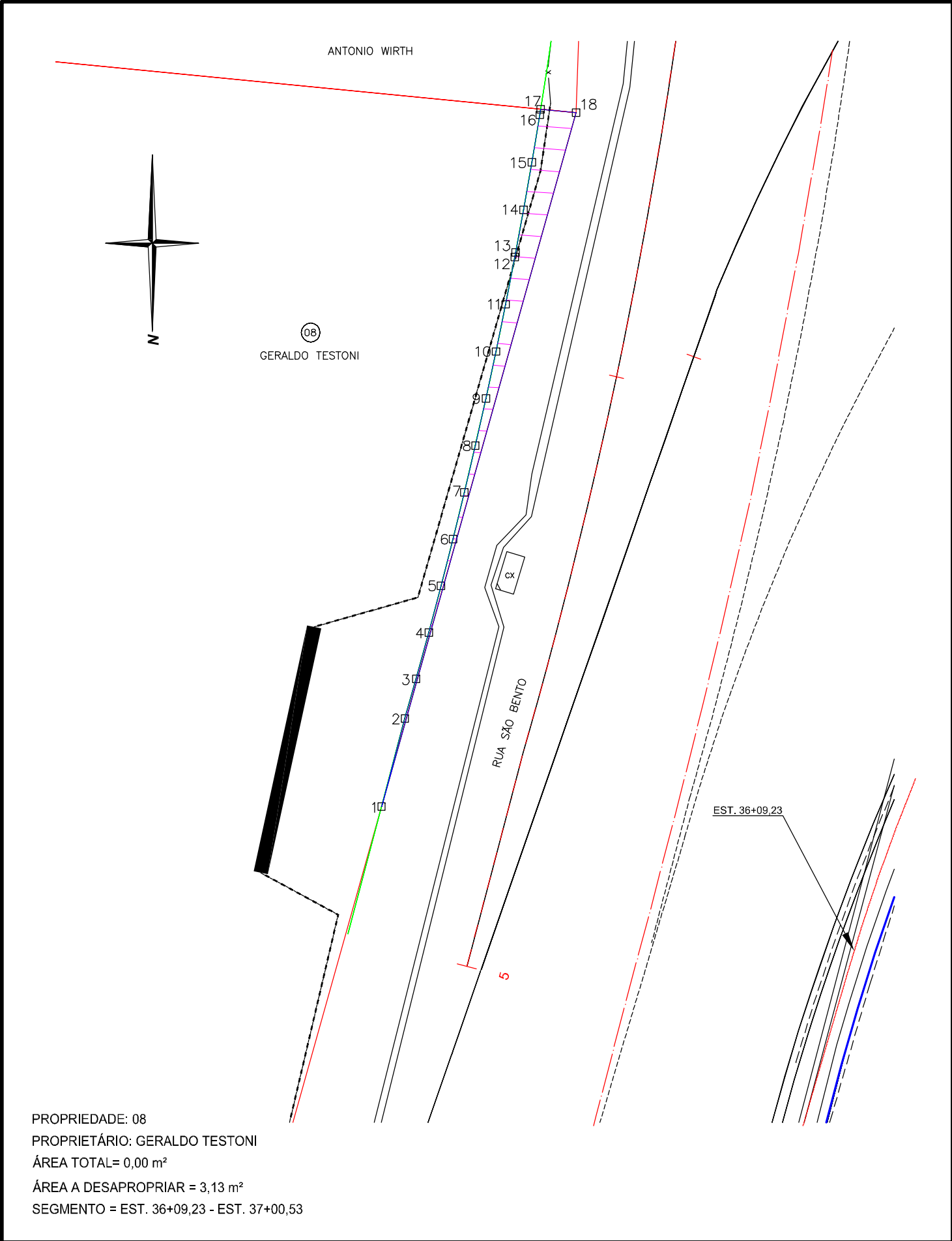


TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
1	2	194°48'42"	1.85	705261.5865	7017247.5448
2	3	195°49'05"	0.84	705261.3587	7017246.7404
3	4	195°19'13"	0.98	705261.1006	7017245.7985
4	5	194°47'03"	0.98	705260.8514	7017244.8543
5	6	194°14'52"	0.98	705260.6111	7017243.9077
6	7	193°42'42"	0.98	705260.3796	7017242.9589
7	8	193°10'32"	0.98	705260.1570	7017242.0081
8	9	192°38'21"	0.98	705259.9433	7017241.0551
9	10	192°06'11"	0.98	705259.7385	7017240.1002
10	11	191°34'00"	0.98	705259.5427	7017239.1435
11	12	191°01'50"	0.98	705259.3558	7017238.1849
12	13	190°44'10"	0.10	705259.3380	7017238.0910
13	14	190°28'05"	0.88	705259.1780	7017237.2246
14	15	189°57'29"	0.98	705259.0091	7017236.2628
15	16	189°25'18"	0.98	705258.8492	7017235.2993
16	17	188°53'08"	0.12	705258.8314	7017235.1854
17	18	275°37'03"	0.72	705258.1113	7017235.2562
18	1	15°40'02"	14.62	705262.0596	7017249.3336

CONVENÇÃO

ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS

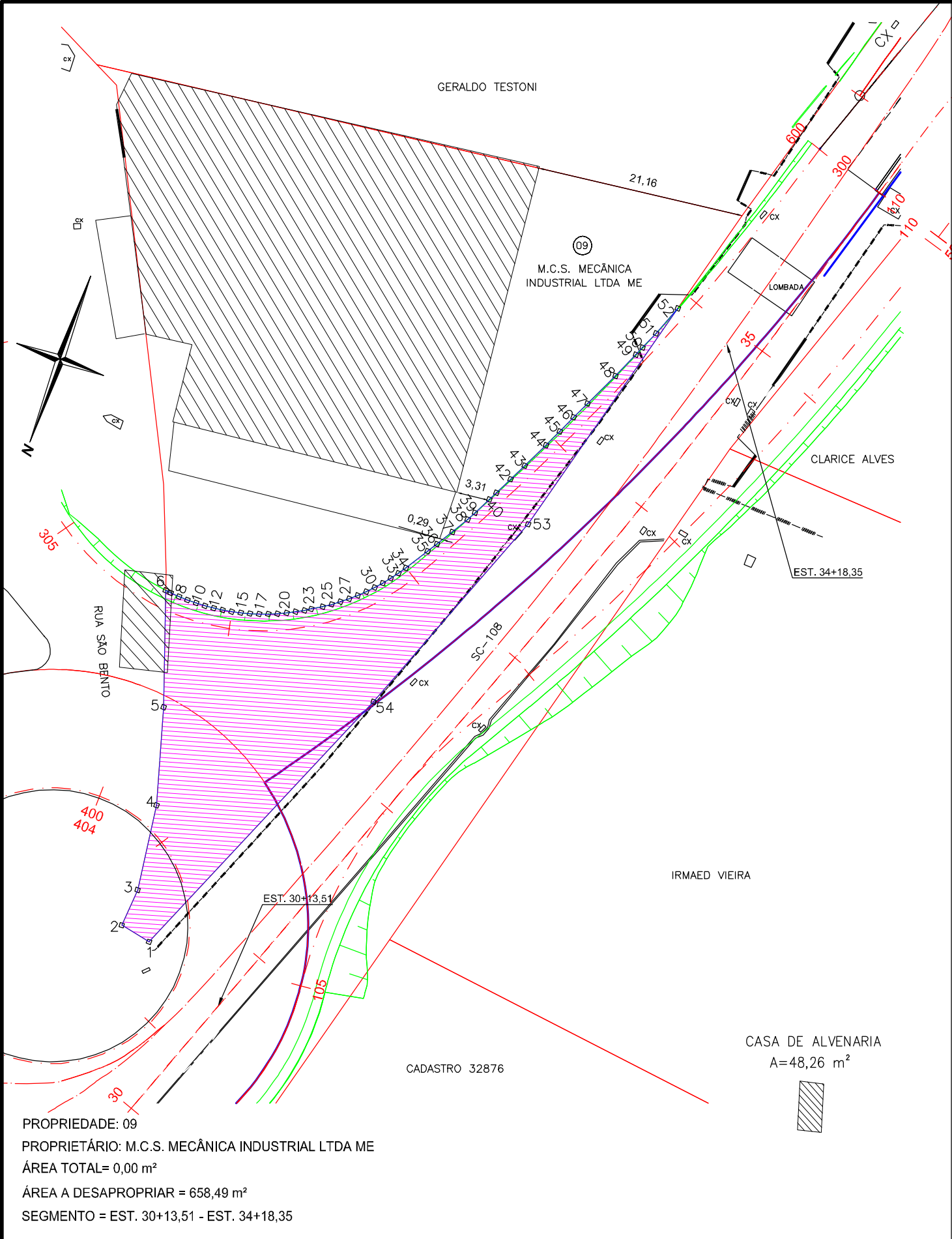
Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (PROPRIEDADE 08)		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:100	MAIO/2020	01



CONVENÇÃO

ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS

Elaborado por:

**IGUATEMI**  
CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

FLORIANÓPOLIS/SC



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR**


TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO

**PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO**  
(PROPRIEDADE 09)

ESCALA: 1:300 DATA: MAIO/2020 FOLHA: 01

TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
47	48	205°02'11"	3.98	705273.7740	7017287.8173
48	49	203°51'25"	2.99	705272.5658	7017285.0854
49	50	202°28'31"	1.00	705272.1852	7017284.1653
50	51	203°46'04"	1.99	705271.3822	7017282.3420
51	52	200°36'00"	3.37	705270.1964	7017279.1870
52	53	14°31'35"	26.66	705276.8844	7017304.9988
53	54	20°51'00"	23.88	705285.3842	7017327.3161
54	1	22°53'02"	33.34	705298.3504	7017358.0353

CONVENÇÃO

 ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS

Elaborado por:



FLORIANÓPOLIS/SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR		
TRECHO : ANEL DE CONTORNO VIÁRIO URBANO		
PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (PROPRIEDADE 09)		
ESCALA:	DATA:	FOLHA:
1:300	MAIO/2020	02