



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAM - SC

ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS
TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO

ESTACA 0 A 28+18,780m
EXTENSÃO: 580,05m

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



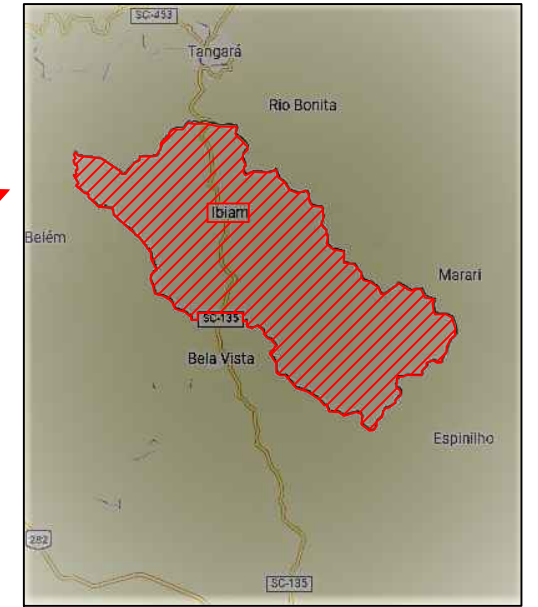
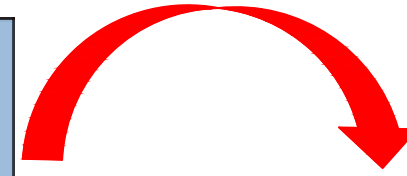
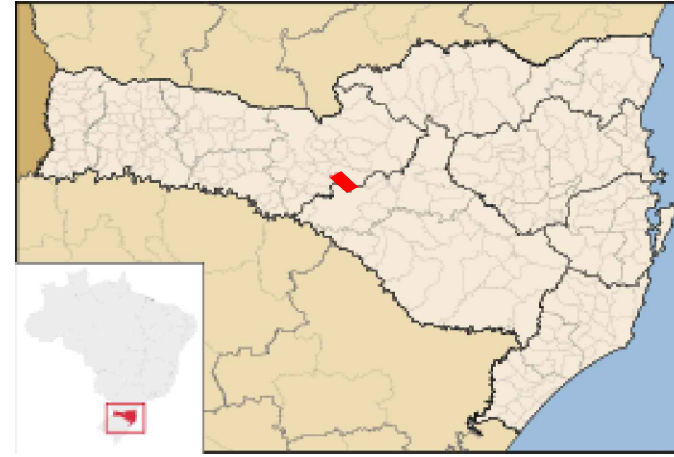
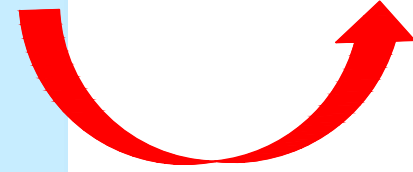
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAM - SC

ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS
TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO

ESTACA 0 A 28+18,780m
EXTENSÃO: 580,05m

MAPA DE SITUAÇÃO

MAPA DE SITUAÇÃO



NOTAS



PREFEITURA MUNICIPAL
DE IBIAM - SC

EMPRESA:

SAT
SERVIÇOS DE AGRIMENSURA
E TOPOGRAFIA LTDA



TÍTULO: MAPA DE SITUAÇÃO

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL GRAMADOS

TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO

FASE: PROJETO

ESTACA: ESTACA 00 A 50

RESPONSÁVEL TÉCNICA

DEBORA GANASINI
CREA SC 168.017-0

ESCALA:
Sem Escala

DATA:
21/03/2022

PRANCHA:
01

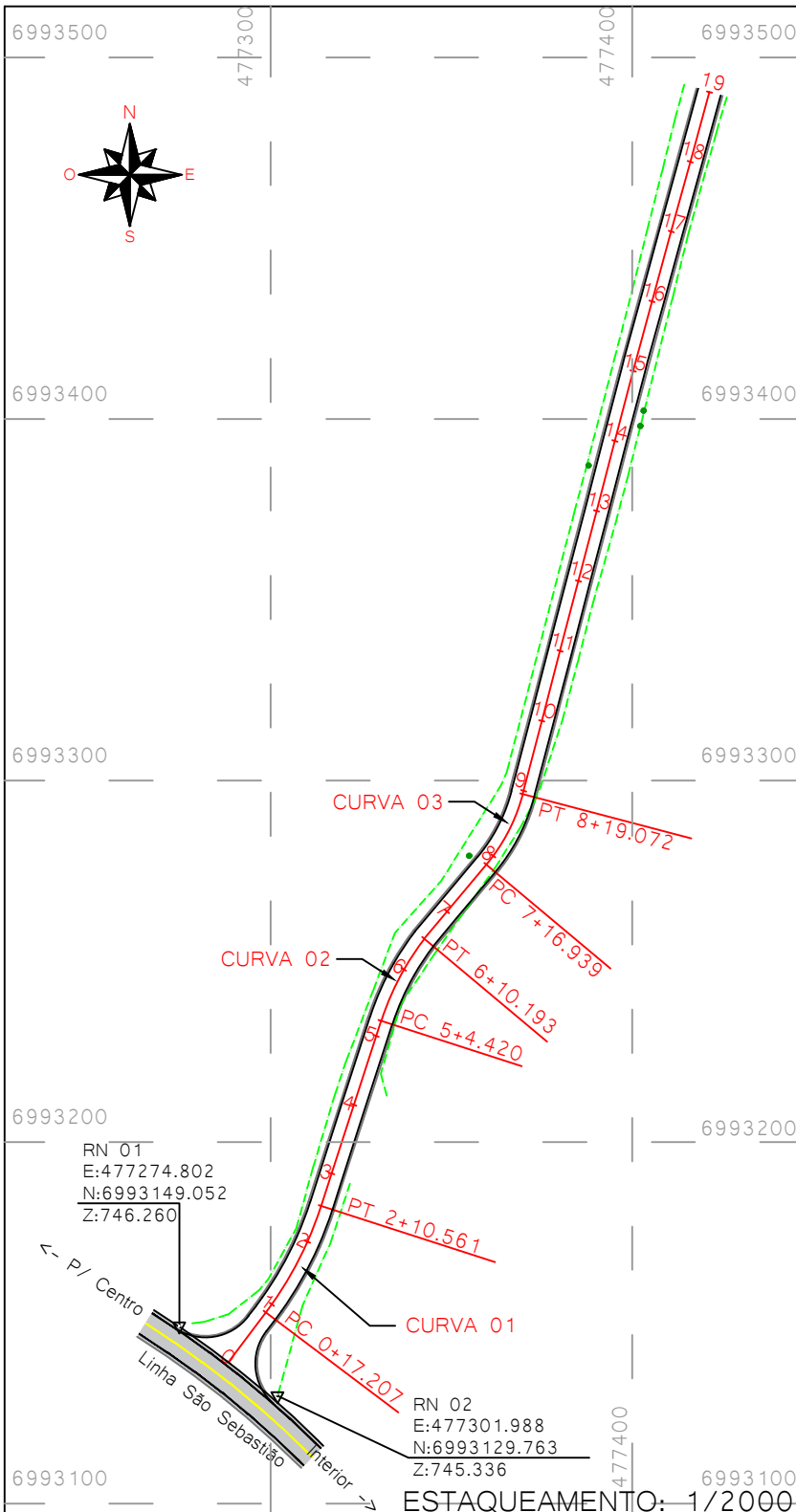


PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAM - SC

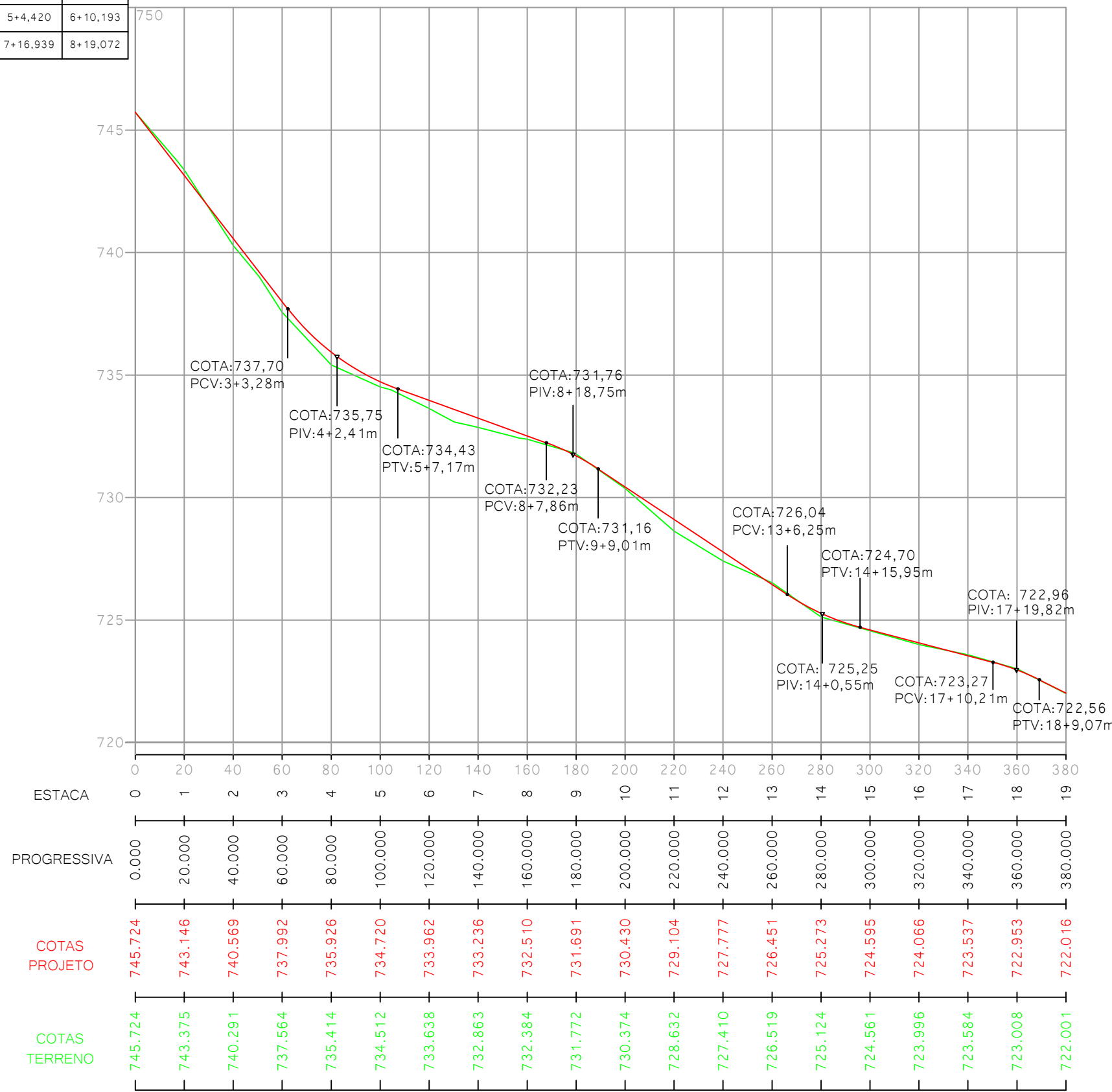
ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS
TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO

ESTACA 0 A 28+18,780m
EXTENSÃO: 580,05m

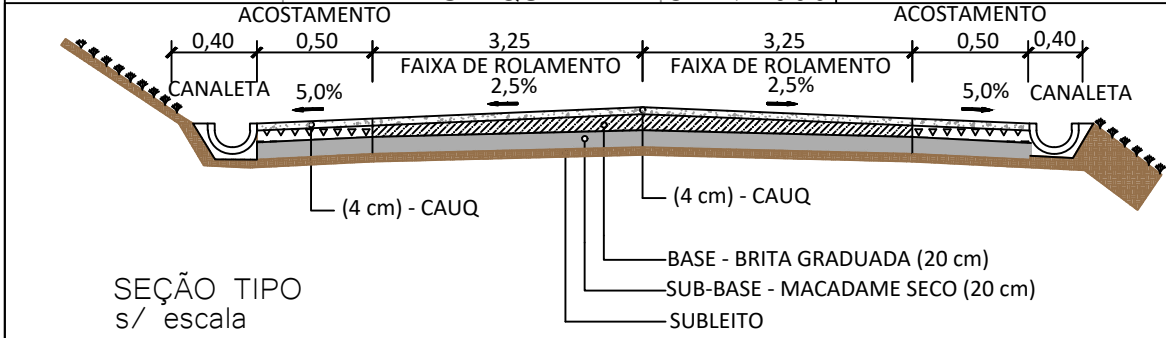
GEOMÉTRICO PAVIMENTAÇÃO



TABELAS DE ELEMENTOS DO ALINHAMENTO DA LINHA GRAMADOS					
ELEMENTO	AC	D (m)	RAIO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL
CURVA 01	19°06'38"	33,35	100,00	0+17,207	2+10,561
CURVA 02	19°41'20"	25,77	75,00	5+4,420	6+10,193
CURVA 03	25°21'42"	22,13	50,00	7+16,939	8+19,072



PERFIL LONGITUDINAL - H: 1/2000 - V: 1/200



NOTAS	SÍMBOLOS	
	— EIXO PROJETADO	▽ MARCO DE APOIO
— ACOSTAMENTO	○ PONTO DE CURVA	● PINHEIRO
- - - CERCA	— PERFIL DO TERRENO	■ ASFALTO EXISTENTE
— BORDO PISTA	— PERFIL PROJETADO	— DATUM SIRGAS 2000

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAM - SC

EMPRESA: **SAT** SERVIÇOS DE AGRIMENSURA E TOPOGRAFIA LTDA

TÍTULO: GEOMÉTRICO / PAVIMENTAÇÃO

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS

TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO

FASE: PROJETO

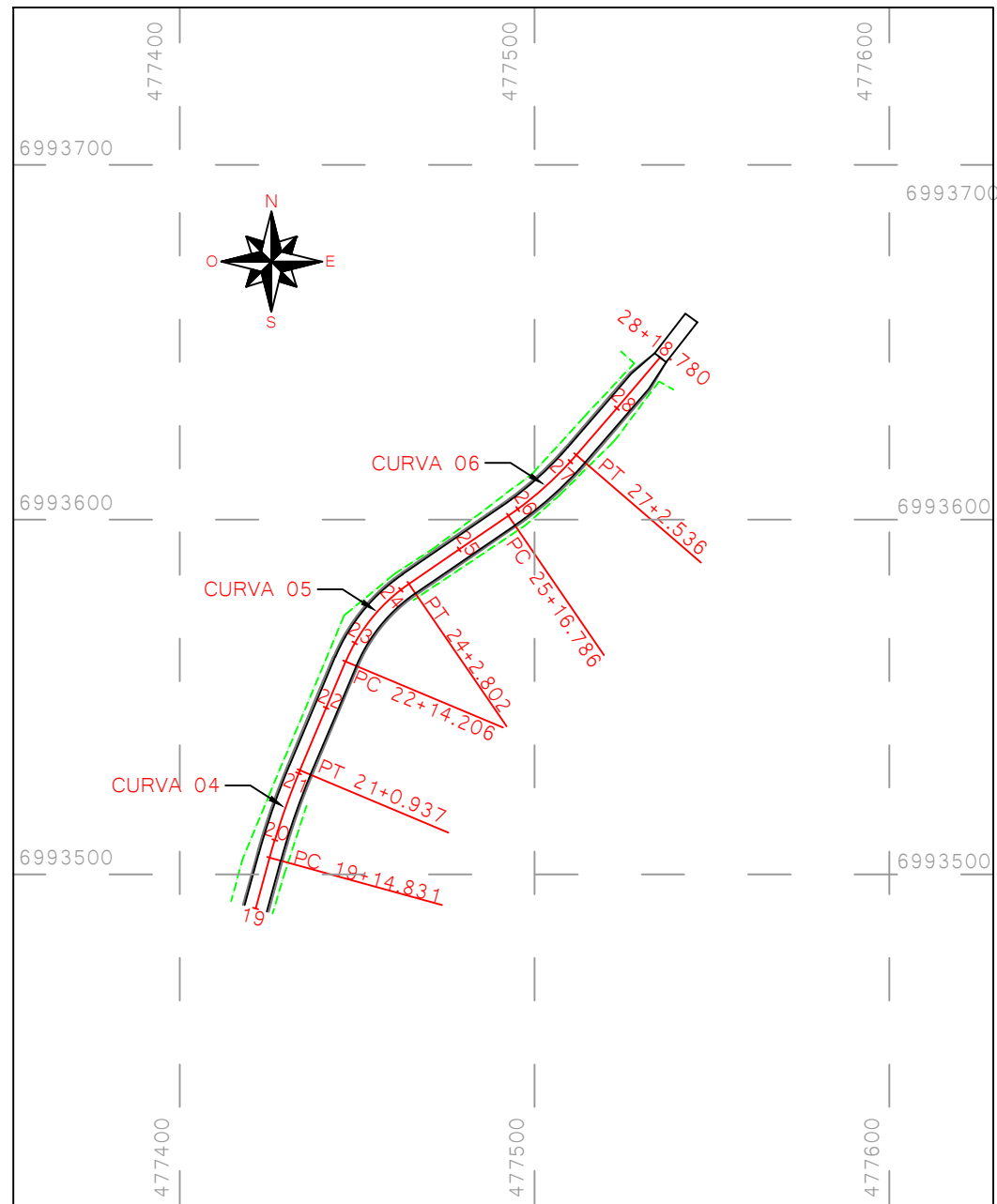
ESTACA: ESTACA 01 A 19

RESPONSÁVEL TÉCNICA: DEBORA GANASINI CREA SC 168.017-0

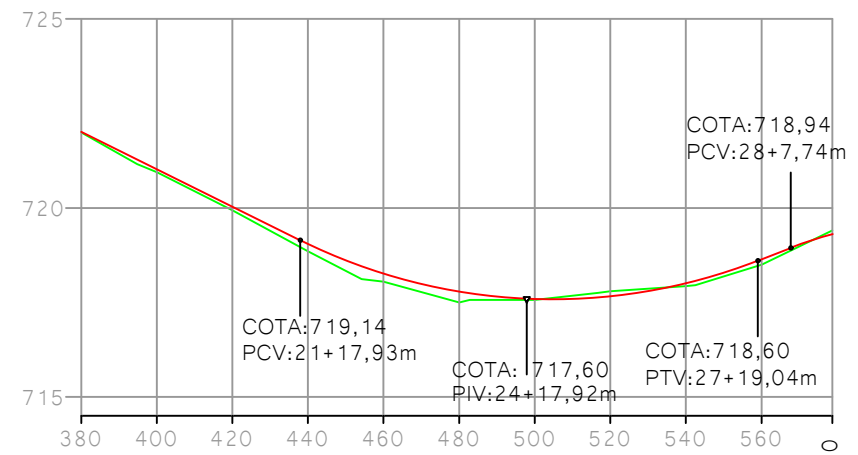
ESCALA: INDICADA

DATA: 21/03/2022

FRANCHA: 01

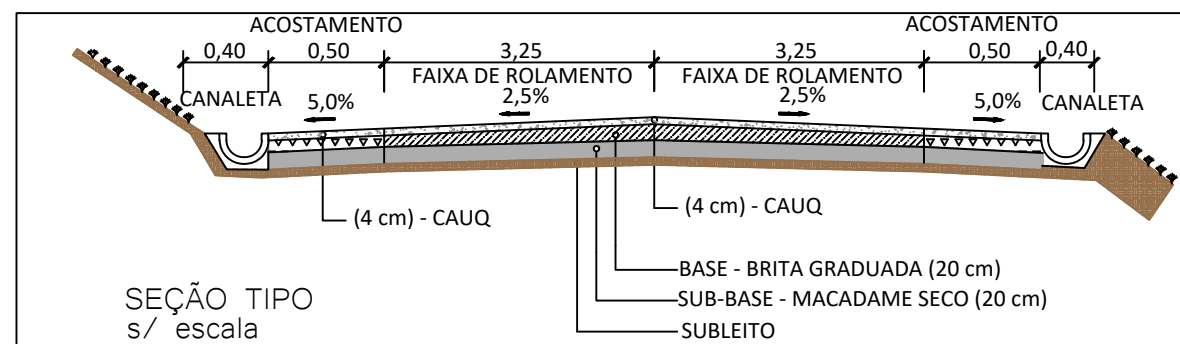


ESTAQUEAMENTO: 1/2000



ESTACA	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	28+18.780
PROGRESSIVA	380.000	400.000	420.000	440.000	460.000	480.000	500.000	520.000	540.000	560.000	578.780
COTAS PROJETO	722.016	721.024	720.032	719.042	718.259	717.784	717.588	717.660	718.005	718.642	719.301
COTAS TERRENO	722.001	720.948	719.941	718.853	718.048	717.506	717.572	717.800	717.936	718.501	719.406

PERFIL LONGITUDINAL - H: 1/2000 - V: 1/200



SEÇÃO TIPO
s/ escala

ELEMENTO	AC	D (m)	RAIO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL
CURVA 04	7°28'44"	26,10	200,00	19+14,831	21+0,937
CURVA 05	32°46'03"	28,59	50,00	22+14,206	24+2,802
CURVA 06	14°45'13"	25,75	100,00	25+16,786	27+2,536

NOTAS

- EIXO PROJETADO
- ACOSTAMENTO
- CERCA
- BORDO PISTA
- MARCO DE APOIO
- PONTO DE CURVA
- PERFIL DO TERRENO
- PERFIL PROJETADO
- POSTE
- PINHEIRO
- ASFALTO EXISTENTE
- DATUM SIRGAS 2000

PREFEITURA MUNICIPAL
DE IBIAM - SC

SAT

SERVIÇOS DE AGRIMENSURA
E TOPOGRAFIA LTDA

TÍTULO: GEOMÉTRICO / PAVIMENTAÇÃO

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS

TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO

FASE: PROJETO

ESTACA: ESTACA 19 A 28+18.780

RESPONSÁVEL TÉCNICA

DEBORA GANASINI
CREA SC 168.017-0

ESCALA: INDICADA

DATA: 21/03/2022

PRANCHA: 02

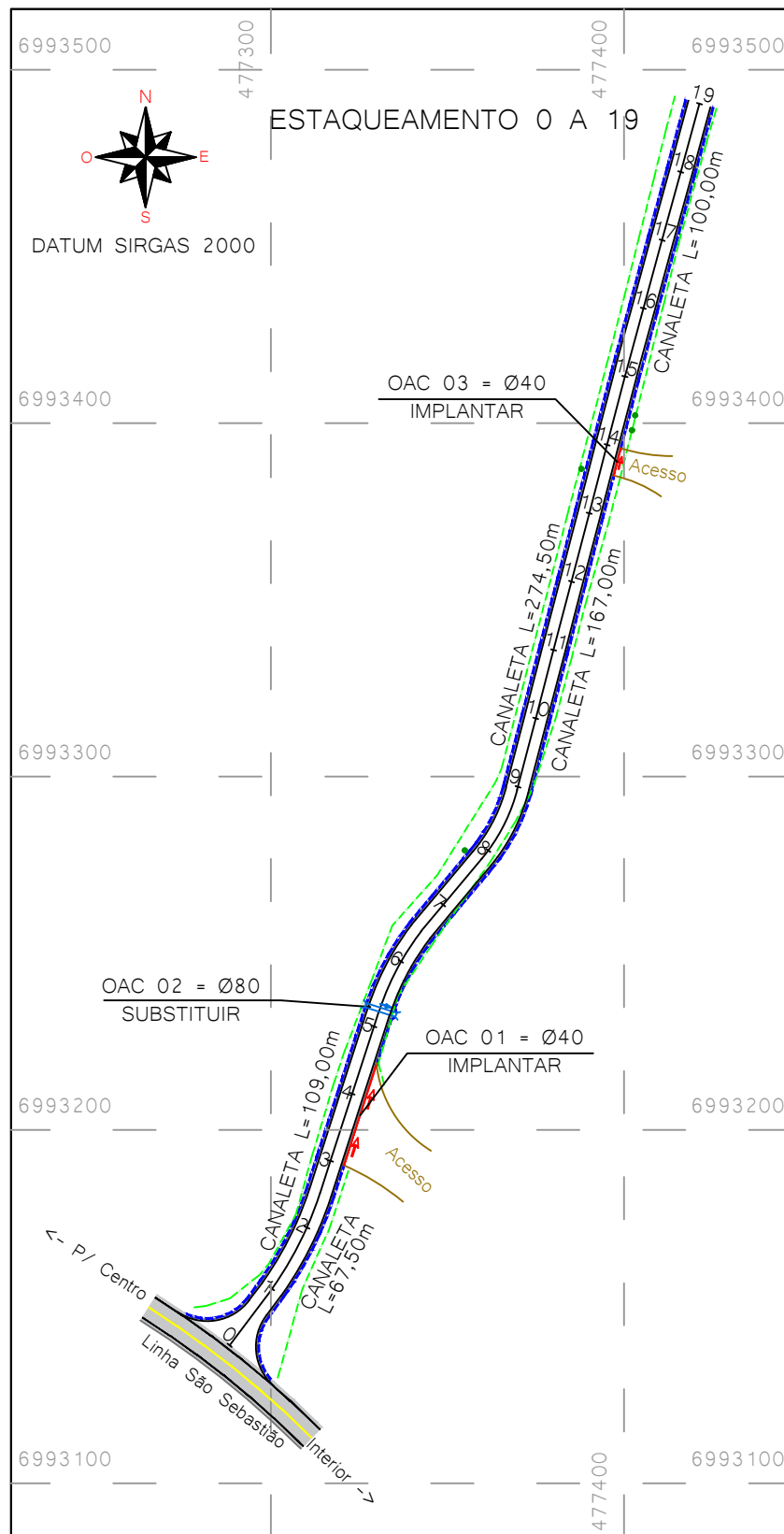


PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAM - SC

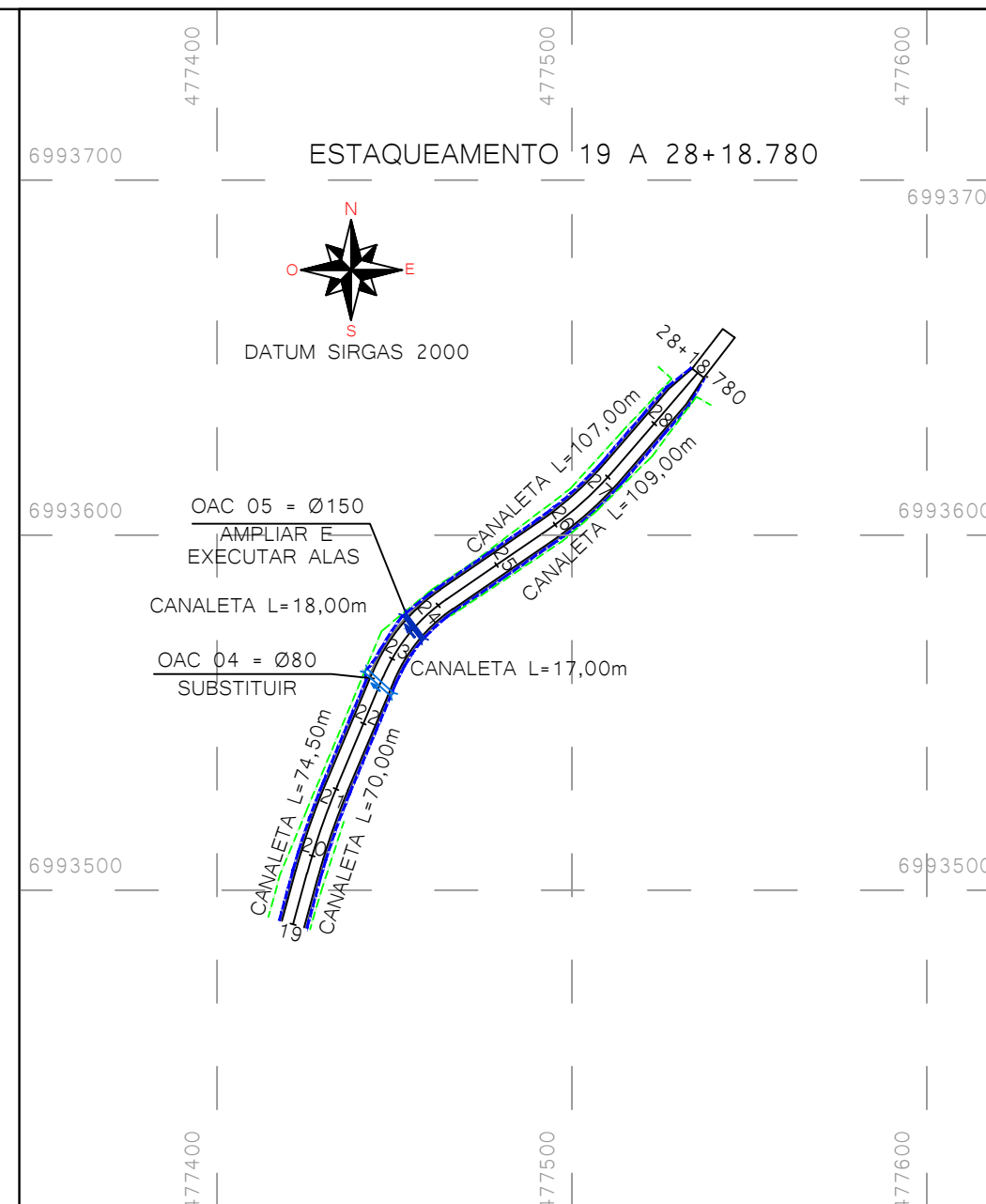
ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS
TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO

ESTACA 0 A 28+18,780m
EXTENSÃO: 580,05m

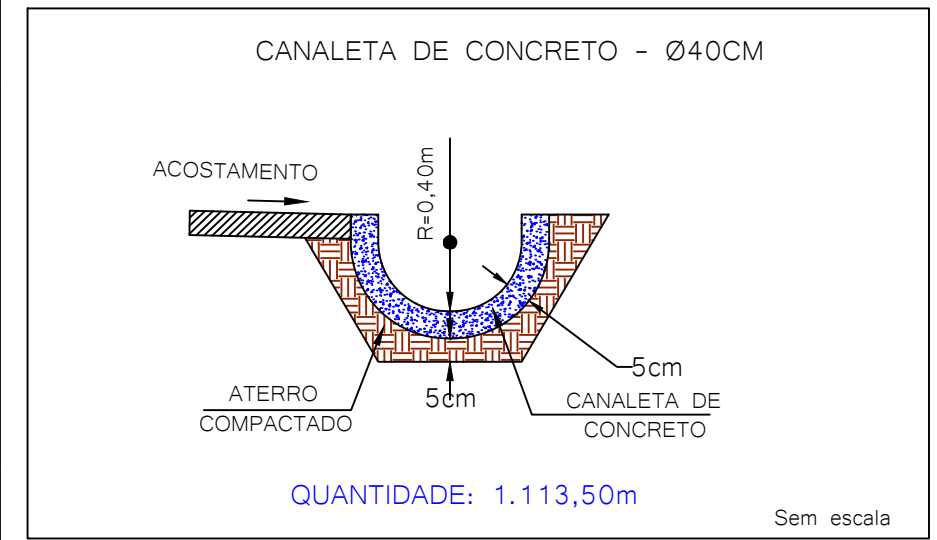
DRENAGEM



ESTAQUEAMENTO: 1/2000




ESTAQUEAMENTO: 1/2000



N° OAC	ESTACA	TIPO	BxH ou Ø	COMPRIMENTO		OBSERVAÇÕES
				Direita	Esquerda	
01	3	-	Ø40	30,00m	-	IMPLANTAR
02	5+4,420	ALA/ALA	Ø80	5,00m	5,00m	SUBSTITUIR
03	13+12,000	-	Ø40	7,00m	-	IMPLANTAR
04	22+13,000	ALA/ALA	Ø80	5,00m	5,00m	SUBSTITUIR
05	23+10,210	ALA/ALA	Ø150	2,00m	1,00m	AMPLIAR E EXECUTAR ALAS

NOTAS

- EIXO PROJETADO
- SENTIDO DE FLUXO
- - - CANALETA
- ACOSTAMENTO
- = BUEIRO PROJETADO Ø80
- ASFALTO EXISTENTE
- - - CERCA
- = BUEIRO A AMPLIAR Ø150
- BORDO PISTA
- TUBULAÇÃO Ø40
- PINHEIRO
- POSTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAM - SC

EMPRESA: **SAT**
SERVIÇOS DE AGRIMENSURA E TOPOGRAFIA LTDA

TÍTULO: DRENAGEM

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS

TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO

FASE: PROJETO

ESTACA: ESTACA 00 A 28+18,78

RESPONSÁVEL TÉCNICA: DEBORA GANASINI
CREA SC 168.017-0

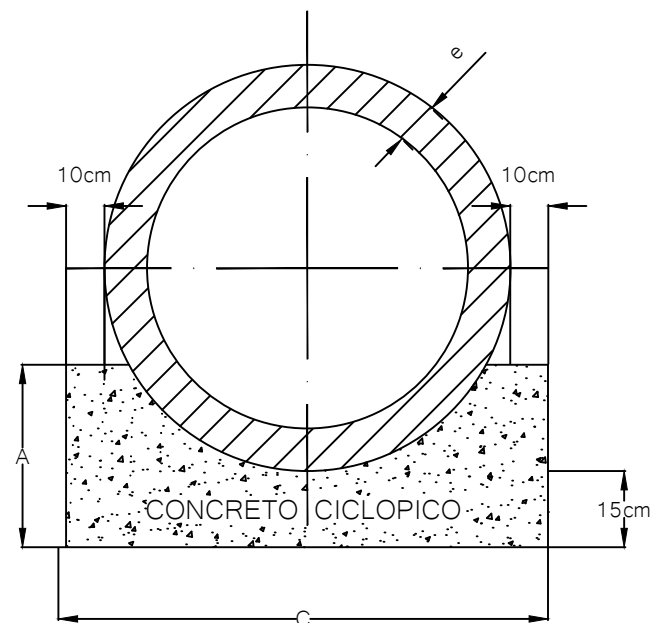
ESCALA: INDICADA

DATA: 21/03/2022

PRANCHA: 01

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC



QUADRO DE DIMENSÕES			
TIPO	A	C	e
BSTC Ø60	30	96	8
BSTC Ø80	35	120	10
BSTC Ø100	40	144	12
BSTC Ø120	45	166	13
BSTC Ø150	50	198	14

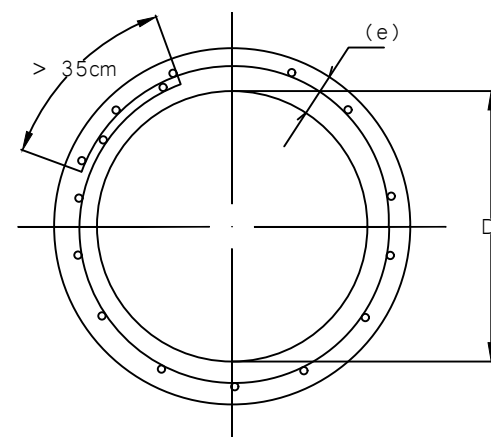
MEDIDAS EM CENTÍMETROS

CONSUMO DE MATERIAL POR METRO LINEAR DE BERÇO

TIPO	CONCRETO (M3)	FORMA (M2)
BSTC Ø60	0,225	0,60
BSTC Ø80	0,308	0,70
BSTC Ø100	0,402	0,80
BSTC Ø120	0,499	0,90
BSTC Ø150	0,644	1,00

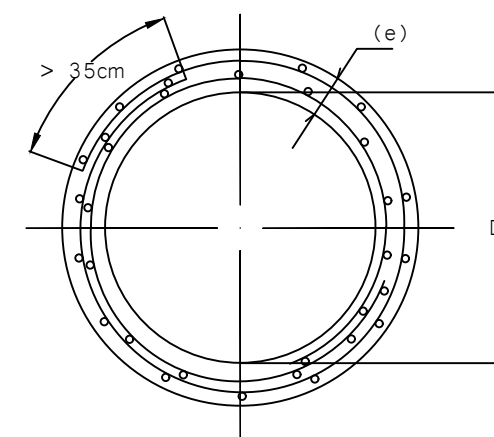
DETALHAMENTO DOS TUBOS DE CONCRETO - SEÇÃO TRANSVERSAL

TUBULAÇÃO DE CONCRETO COM ARMADURA SIMPLES



TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2
CONCRETO: fck > 15MPa
AÇO CA-2B

TUBULAÇÃO DE CONCRETO COM ARMADURA DUPLA

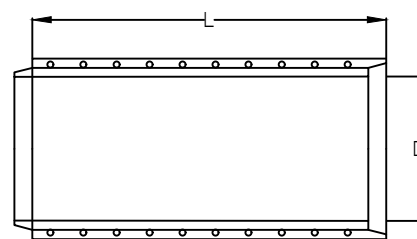


ARMAÇÃO DE TUBOS ESPECIAIS COM GRANDE CARREGAMENTO E ALTA TAXA DE CONSUMO DE AÇO.

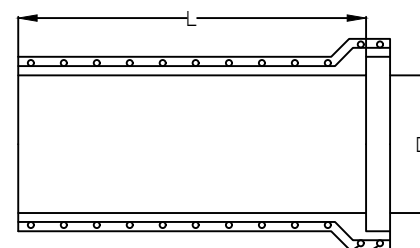
Adotar armadura conforme NBR 8890 e Álbum de projetos do DNIT - dispositivos de drenagem (2010)

DETALHAMENTO DOS TUBOS DE CONCRETO - CORTE LONGITUDINAL

CORTE LONGITUDINAL PARA ENCAIXE TIPO MACHO E FÊMEA



CORTE LONGITUDINAL PARA ENCAIXE TIPO PONTA E BOLSA

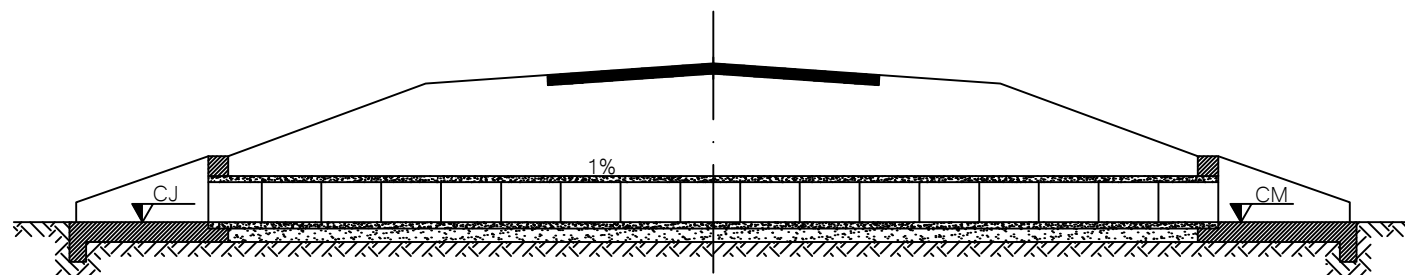


QUADRO DE DIMENSÕES DOS TUBOS DE CONCRETO ARMADO

DN NOMINAL (Di)	COMPRIMENTO ÚTIL MÍNIMO DO TUBO (L)		FOLGA MÁXIMA DO ENCAIXE	ESPESSURA MÍNIMA DA PAREDE (e)
	PONTA E BOLSA	MACHO E FÊMEA		
Ø60	100	95	4	8
Ø80	100	95	4	10
Ø100	100	95	4	12
Ø120	100	95	5	13
Ø150	100	95	6	14

MEDIDAS EM CENTÍMETROS

SEÇÃO TRANSVERSAL



NOTAS

- 1) NOS LOCAIS ONDE O SOLO DE FUNDAÇÃO APRESENTA BAIXA RESISTÊNCIA, SUBSTITUIR A CAMADA POR MATERIAIS INDICADOS NAS ESPECIFICAÇÕES;
- 2) MEDIDAS EM CENTÍMETROS (CM).
- 3) ADOTAR BSTC Ø80CM, NOS LOCAIS INDICADOS NA PLANTA DE DRENAGEM.



PREFEITURA MUNICIPAL
DE IBIAM - SC

EMPRESA:

SAT

SERVIÇOS DE AGRIMENSURA
E TOPOGRAFIA LTDA



TÍTULO: DRENAGEM

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS

TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO

FASE: PROJETO

REFERÊNCIA:
DETALHAMENTO DO BSTC

RESPONSÁVEL TÉCNICA

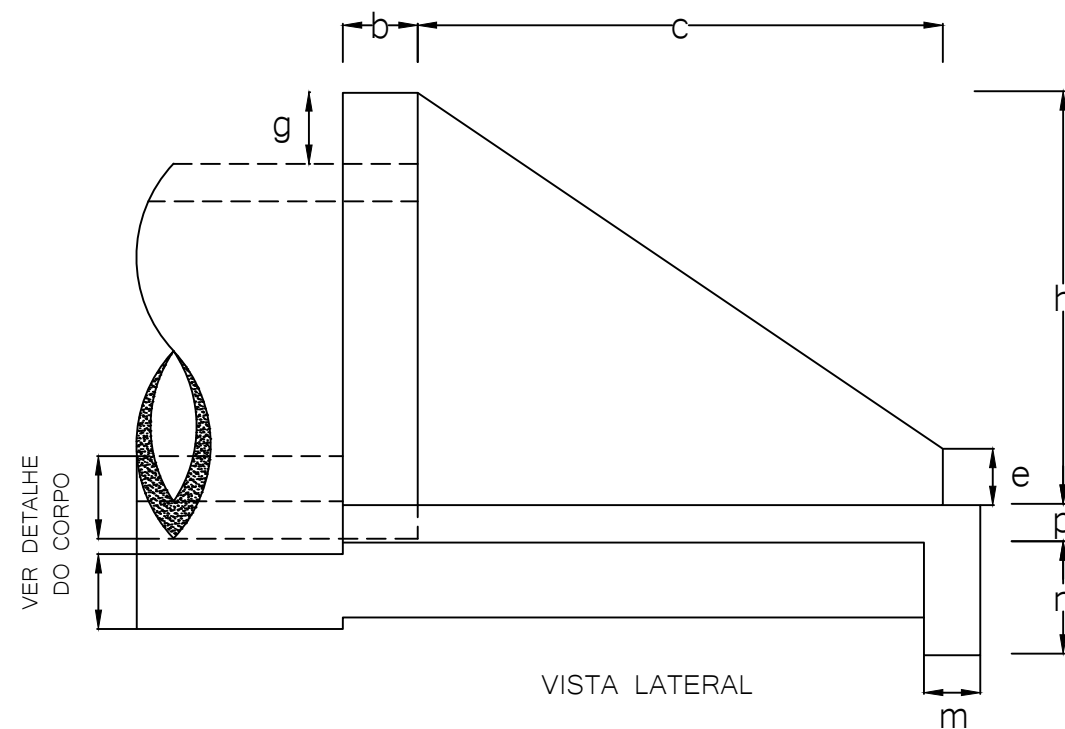
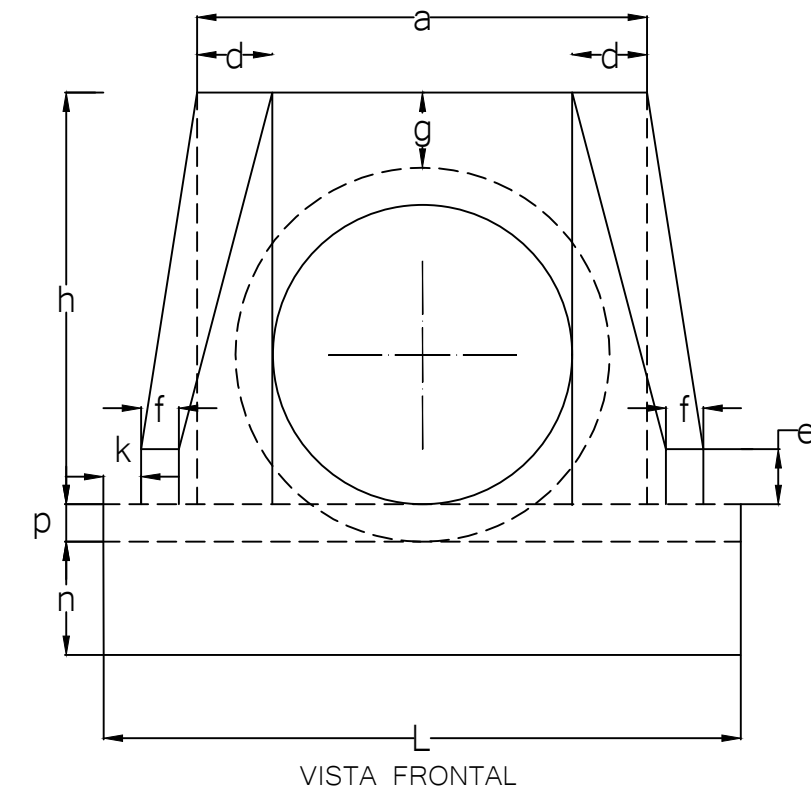
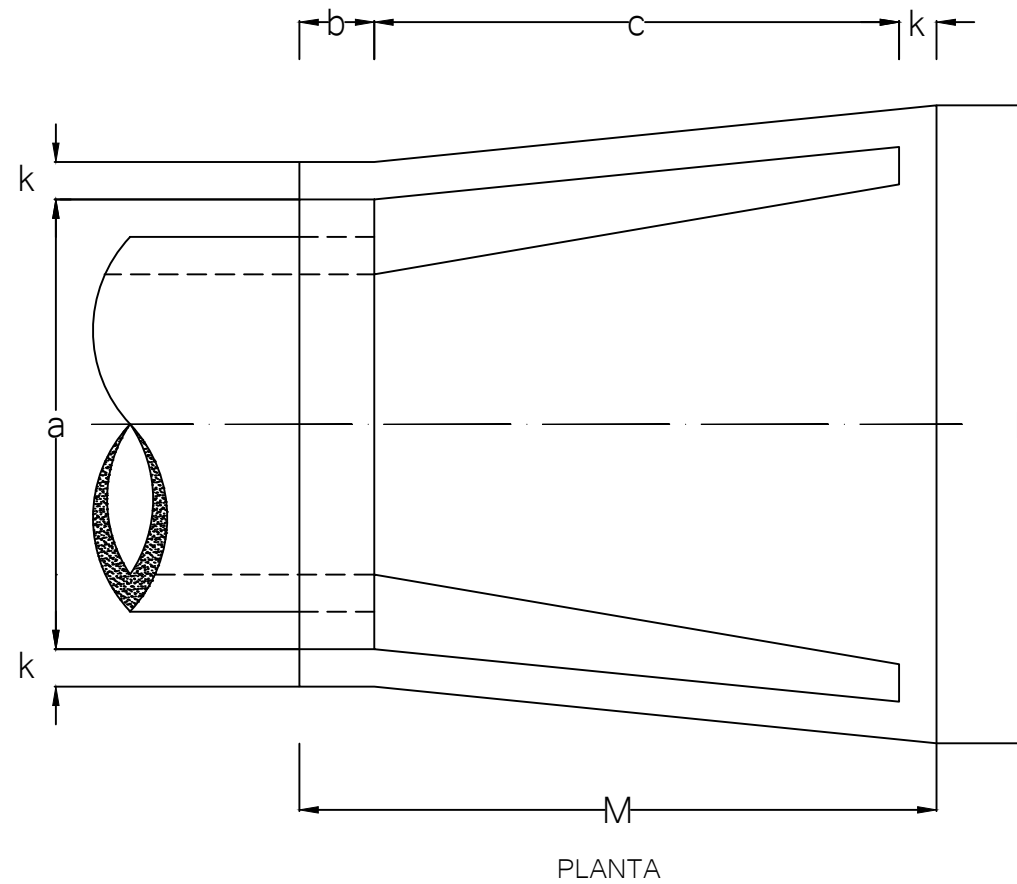
DEBORA GANASINI
CREA SC 168.017-0

ESCALA:
S/ ESCALA

DATA:
21/03/2022

PRANCHA:
02

DETALHAMENTO DA BOCA DO BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO



TIPO	TABELA DE DIMENSÕES (CENTÍMETROS) - BUEIROS 0°														CONSUMO DE MATERIAL/m	
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M	VOLUME DE CONCRETO (m3)	FORMA (m2)
BSTC Ø60	110	20	125	25	25	10	30	88	10	23	33	23	130	155	0,932	4,17
BSTC Ø80	140	25	145	30	35	15	30	120	10	25	35	25	160	180	1,619	6,83
BSTC Ø100	170	30	165	35	50	20	30	142	10	27	37	27	190	25	2,514	9,68
BSTC Ø120	200	40	180	40	60	25	30	163	10	28	38	28	220	230	3,638	12,61
BSTC Ø150	240	50	260	45	75	30	30	194	10	29	39	29	260	320	6,487	20,39

MEDIDAS EM CENTÍMETROS

NOTAS

- 1) NOS LOCAIS ONDE O SOLO DE FUNDAÇÃO APRESENTA BAIXA RESISTÊNCIA, SUBSTITUIR A CAMADA POR MATERIAIS INDICADOS NAS ESPECIFICAÇÕES;
- 2) MEDIDAS EM CENTÍMETROS (CM).
- 3) ADOTAR BSTC Ø80CM, NOS LOCAIS INDICADOS NA PLANTA DE DRENAGEM.



PREFEITURA MUNICIPAL
DE IBIAM - SC

EMPRESA:

SAT

SERVIÇOS DE AGRIMENSURA
E TOPOGRAFIA LTDA



TÍTULO: DRENAGEM

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS

TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO

FASE: PROJETO

REFERÊNCIA:
BOCA DO BSTC

RESPONSÁVEL TÉCNICA

DEBORA GANASINI
CREA SC 168.017-0

ESCALA:
S/ ESCALA

DATA:
21/03/2022

PRANCHA:
03



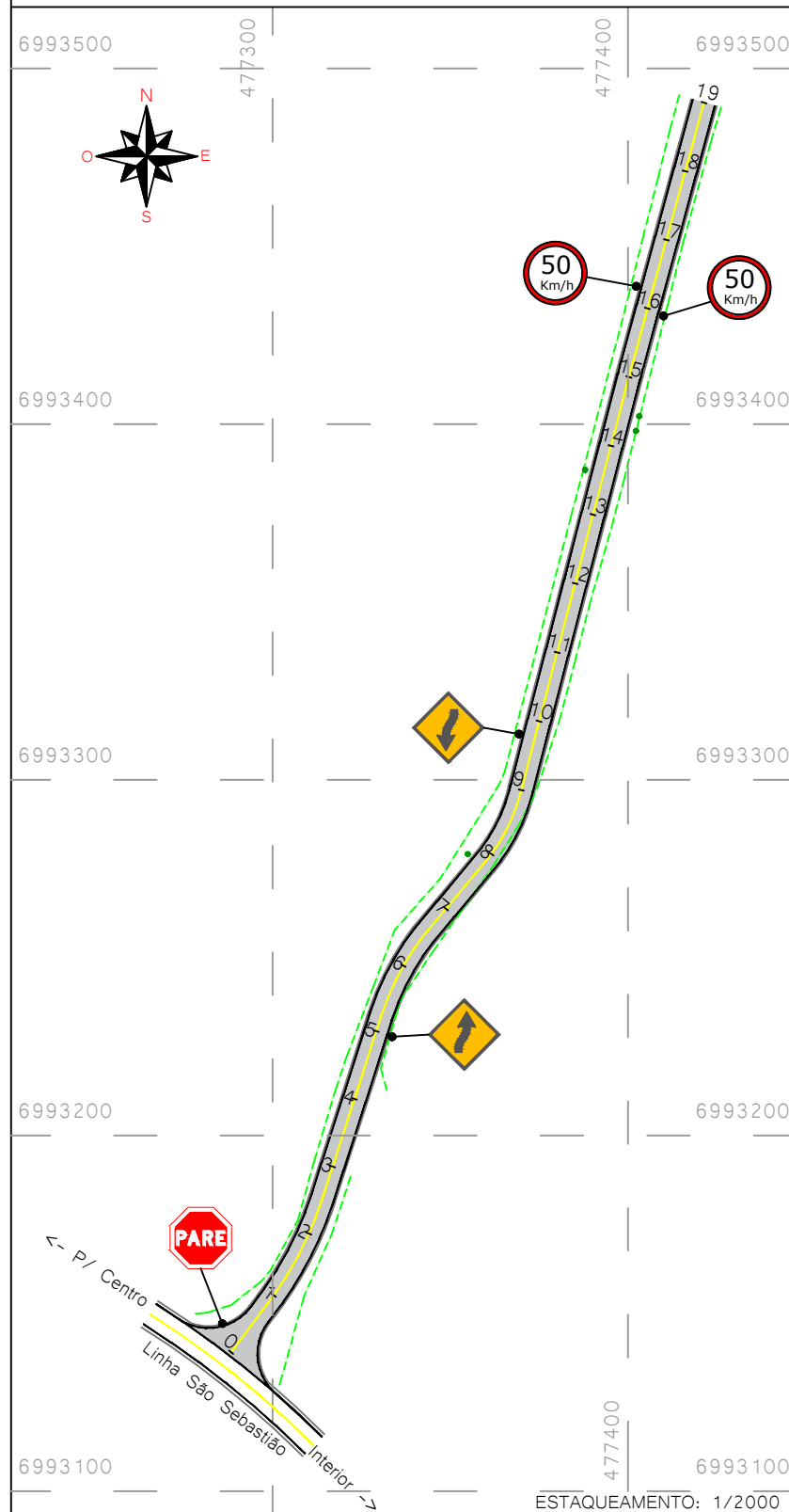
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAM - SC

ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS
TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO

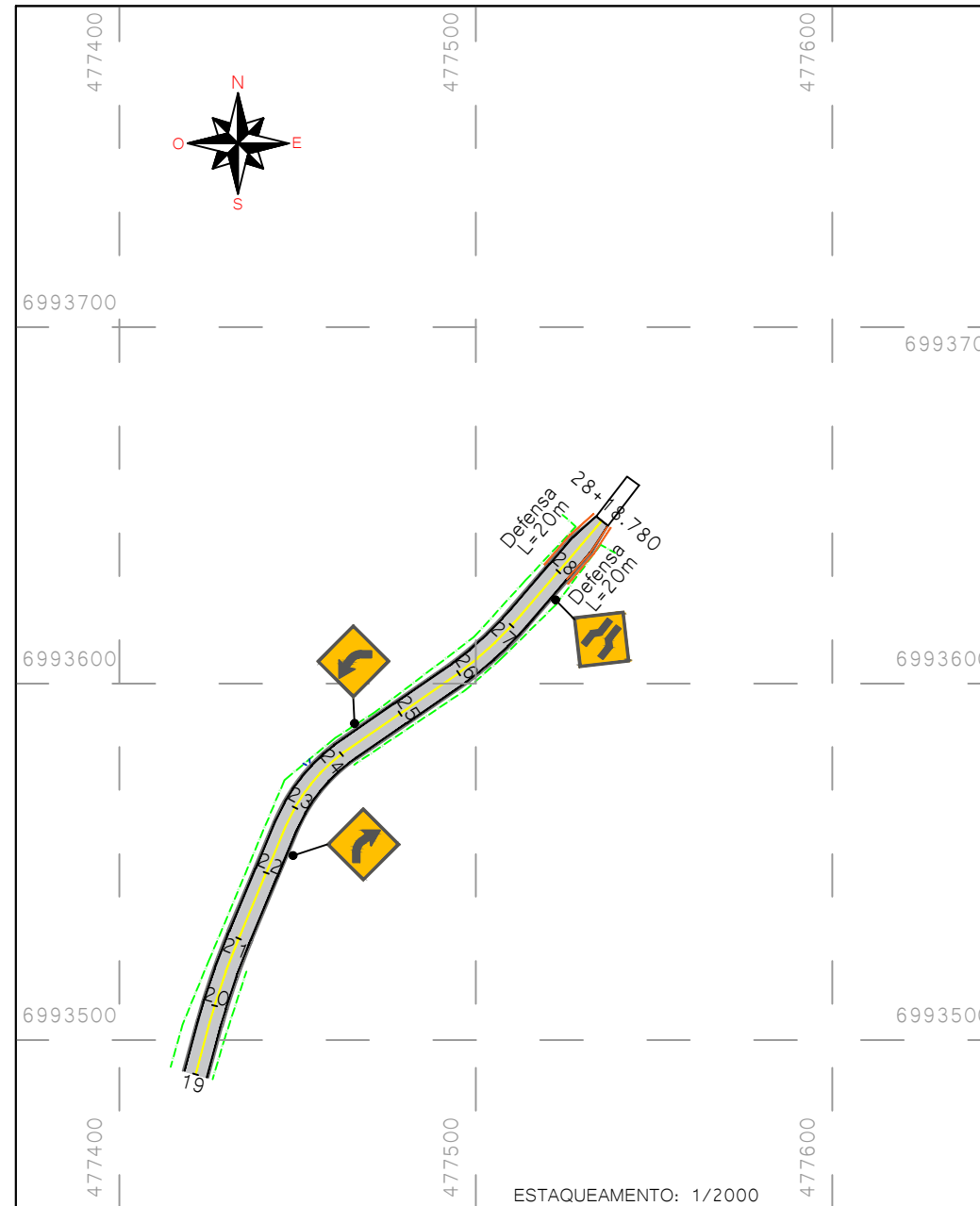
ESTACA 0 A 28+18,780m
EXTENSÃO: 580,05m

SINALIZAÇÃO

ESTAQUEAMENTO 0 A 19



ESTAQUEAMENTO 19 A 28+18,780



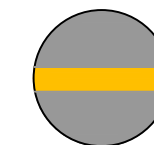
PLACAS DE ADVERTÊNCIA

MODELO DAS PLACAS	Cód.	PINTURAS	DIMEN.	QUANT.
	A-02a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SIMBOLO PRETO	0,60m	01
	A-02b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SIMBOLO PRETO	0,60m	01
	A-21a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SIMBOLO PRETO	0,60m	01
	A-5a	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SIMBOLO PRETO	0,60m	02

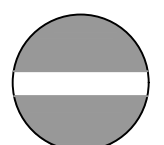
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

MODELO DAS PLACAS	Cód.	PINTURAS	DIMEN.	QUANT.
	R-19-50	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA SIMBOLO PRETO	D=0,50m	02
	R-1	FUNDO VERMELHO ORLA INTERNA BRANCA ORLA EXTERNA VERMELHA LETRAS BRANCA	Lado=0,35m	01

PINTURAS DE FAIXAS SOBRE O PAVIMENTO



PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM
AMARELA NO EIXO
EXTENSÃO 580,05 x 0,10m = 58,01m²



FAIXA DE DELIMITAÇÃO DE BORDO
BRANCA
EXTENSÃO 1.160,10m x 0,10m = 116,01m²

NOTAS

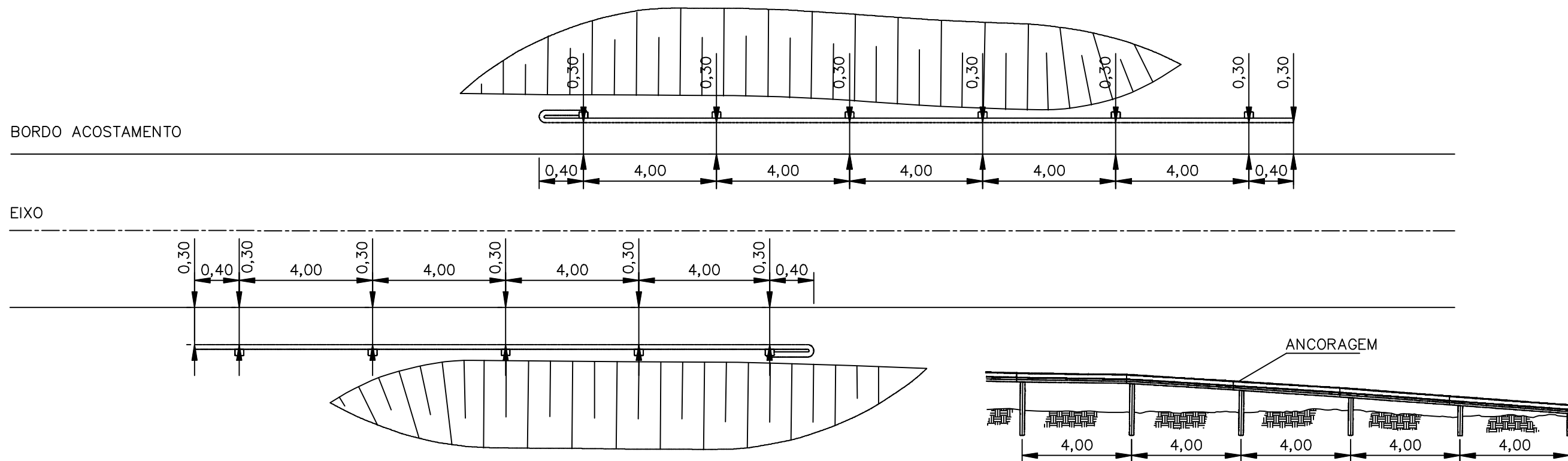
- EIXO PROJETADO
- ACOSTAMENTO
- CERCA
- BORDO PISTA
- DEFENSA METÁLICA
- POSTE
- PINHEIRO
- DATUM SIRGAS 2000



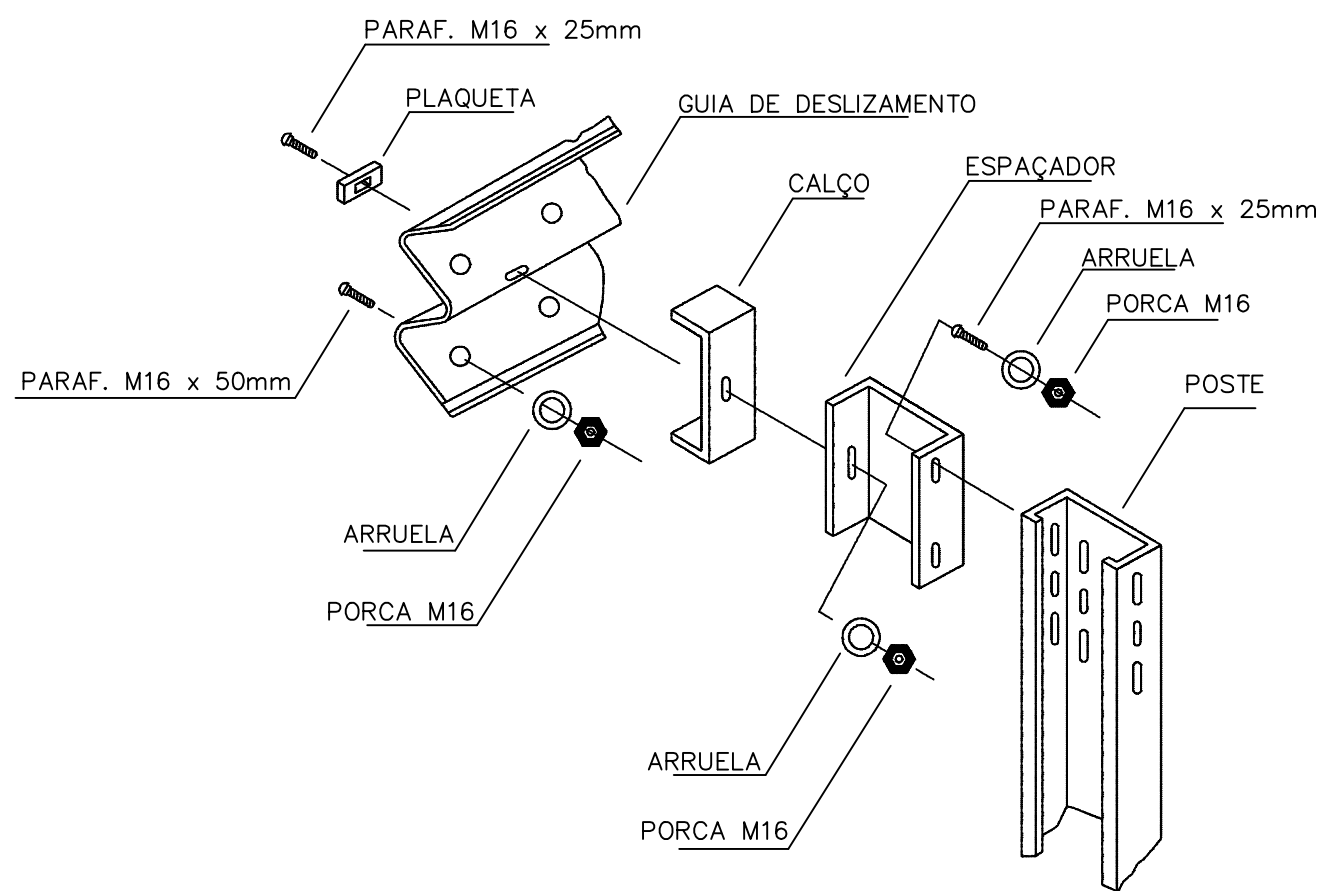
EMPRESA: **SAT**
SERVIÇOS DE AGRIMENSURA
E TOPOGRAFIA LTDA

TÍTULO: SINALIZAÇÃO	ESCALA: INDICADA
LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS	DATA: 21/03/2022
TRECHO: INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO	PRANCHA: 01
FASE: PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICA: DEBORA GANASINI CREA SC 168.017-0
ESTACA: ESTACA 00 A 28+18,78	

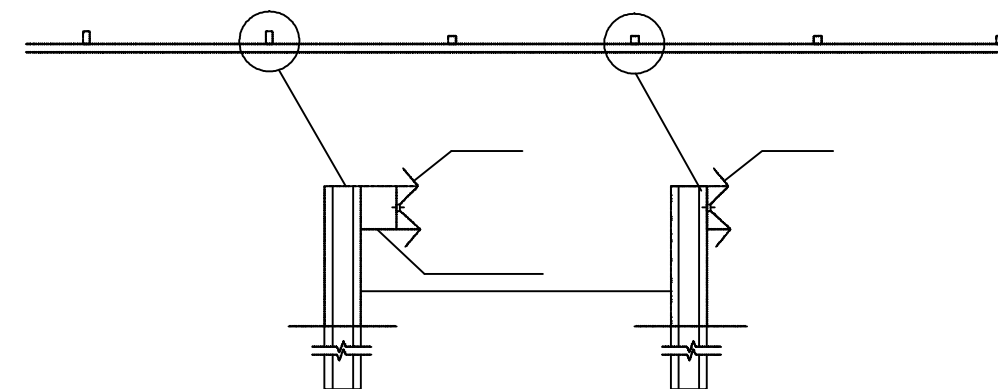
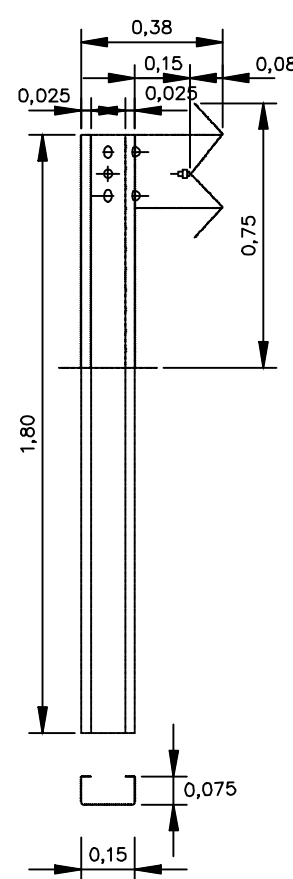
DETALHAMENTO DA DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES



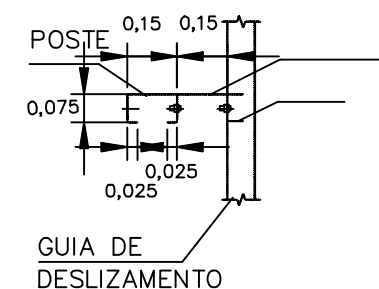
VISTA EXPLODIDA DA DEFENSA SIMPLES



VISTA



CERCAS E DEFENSAS



NOTAS



EMPRESA: **SAT**
SERVIÇOS DE AGRIMENSURA
E TOPOGRAFIA LTDA

TÍTULO:	SINALIZAÇÃO
LOCAL:	ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS
TRECHO:	INÍCIO NA LINHA SÃO SEBASTIÃO
FASE:	PROJETO
REFERÊNCIA:	DETALHAMENTO-DEFENSA
RESPONSÁVEL TÉCNICA:	DEBORA GANASINI CREA SC 168.017-0

ESCALA:	S/ ESCALA
DATA:	21/03/2022
PRANCHA:	02