

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE FORQUILHINHA

Projeto: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ LINO JUNKES, SANTA CRUZ - FORQUILHINHA/SC –
TRECHO 02

Trecho.: Estaca 14+7,890 m até Estaca 23+12,405 m.

Extensão: 184,515 m lineares.

Volume 2:

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA
PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO.**

Elaborado por:

IDEALIZE Documentos e Projetos Ltda.

Março de 2022.

INDICE

- MAPA GERAL
- MAPA LOCALIZAÇÃO
 - Localização Geral
- PROJETO DE SINALIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA
 - Planta e Detalhes
- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
 - Seção Tipo
- PROJETO GEOMÉTRICO
 - Convenções de Projeto
 - Planta e Perfil Longitudinal
- PROJETO DE TERRAPLENAGEM
 - Seção Tipo
 - Seções de Projeto
- PROJETO DE DRENAGEM
 - Plantas e Detalhes
- PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS
- NOTAS DE SERVIÇO
 - Pavimento Acabado

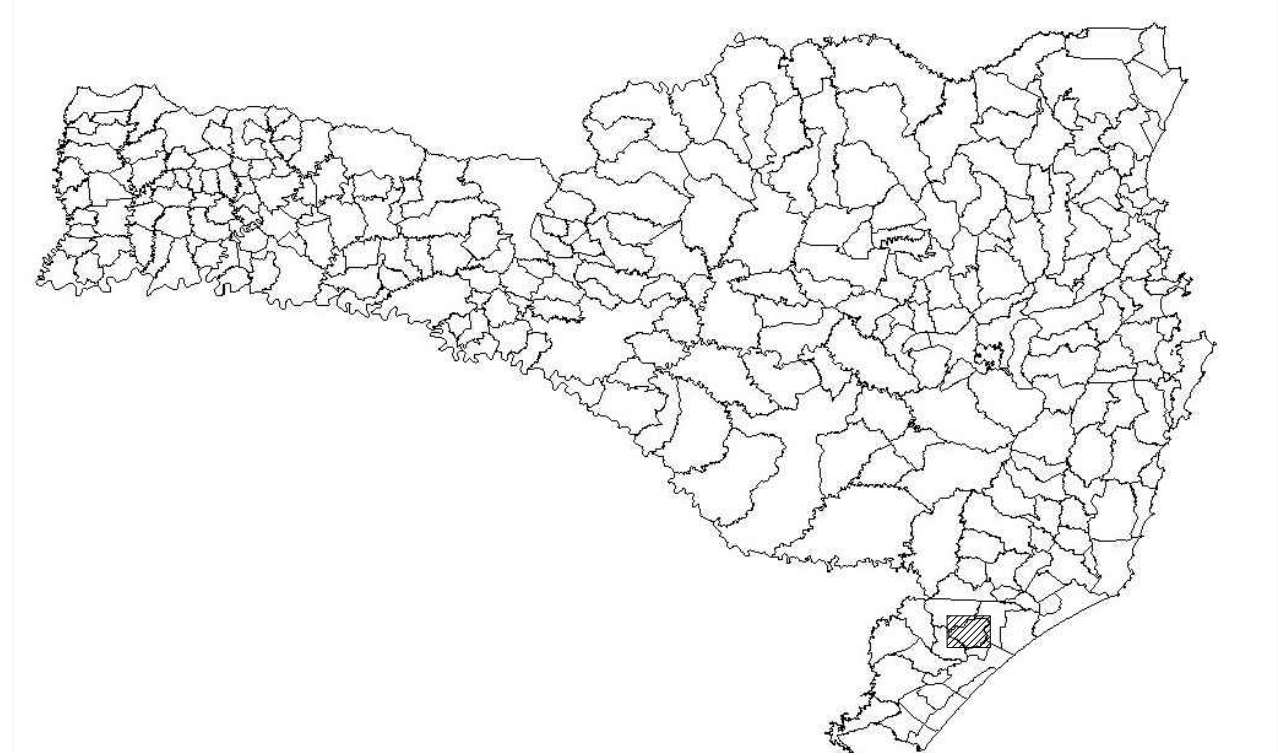
Obs: Demais notas de serviço encontram-se no
Volume 01- Relatório de Projeto

MAPA GERAL

Brasil



Santa Catarina



Localização de Forquilha na Amrec



IDEALIZE
ARQUITETURA E ENGENHARIA
CREA/SC 169873-0



Autor do projeto:
BRUNO FRIGO PASINI
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:
01/01

Obra
RUA JOSÉ LINO JUNKES - TRECHO 02

Conteúdo
MAPA DE SITUAÇÃO

Local
RUA JOSÉ LINO JUNKES, BAIRRO SANTA CLARA - FORQUILHINHA/SC

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

-- Localização Geral

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

49° 28' 54.165" \square
28° 44' 29.929" S

49° 28' 47.391" \square
28° 44' 29.388" S

6.820.000

6.819.000

ESCALA 1:10.000

Resu
Mat
Área
Área

IDEALIZE
ARQUITETURA E ENGENHARIA
CREA/SC 169873-0



Autor do projeto:
BRUNO FRIGO PASINI
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:
01/01

Obra
RUA JOSÉ LINO JUNKES - TRECHO 02

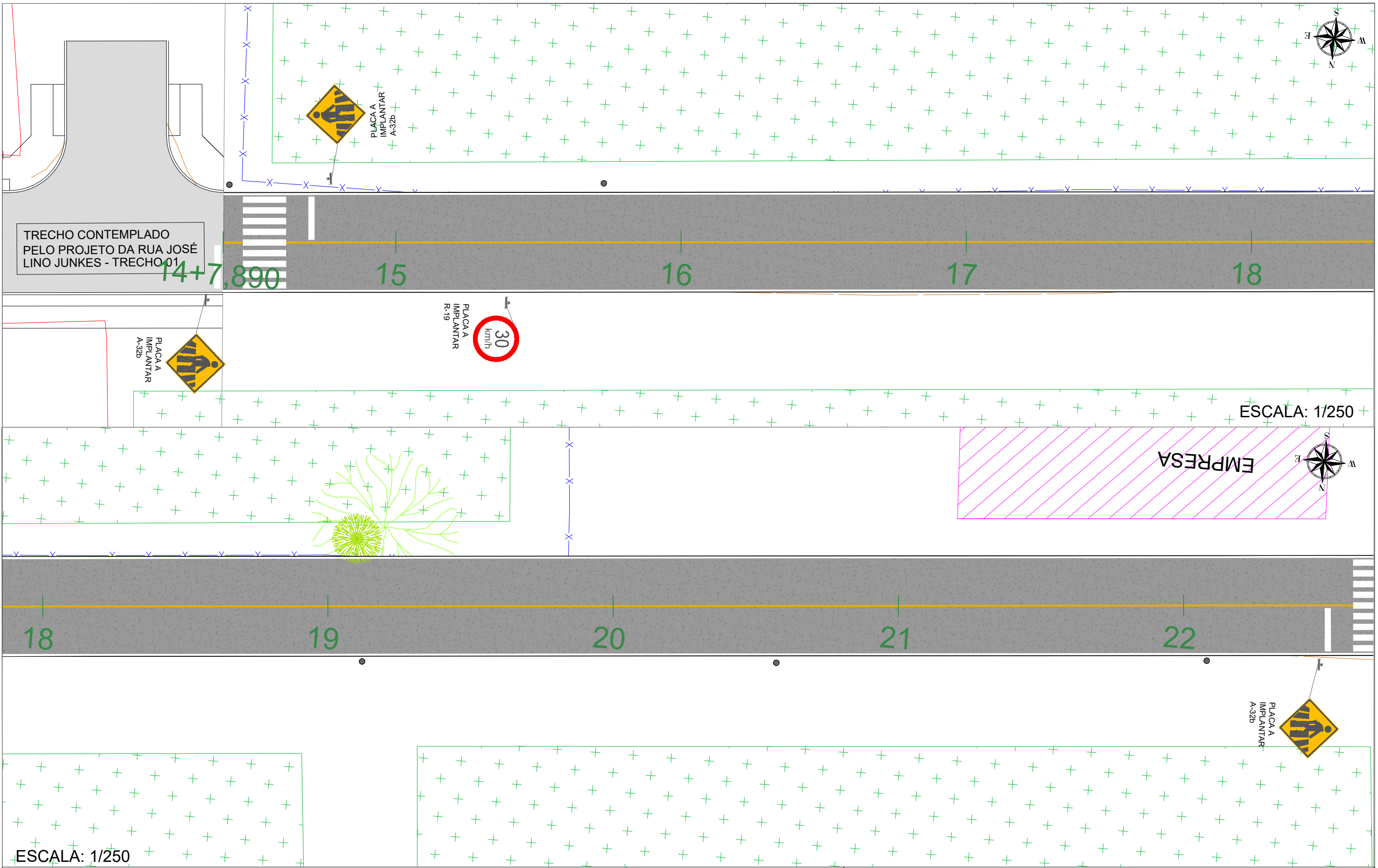
Conteúdo
LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Local
RUA JOSÉ LINO JUNKES, BAIRRO SANTA CLARA - FORQUILHINHA/SC

A3 (297mm X 420mm)

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA

-- Planta e Detalhes



IDEALIZE
ARQUITETURA E ENGENHARIA
CREA/SC 169873-0



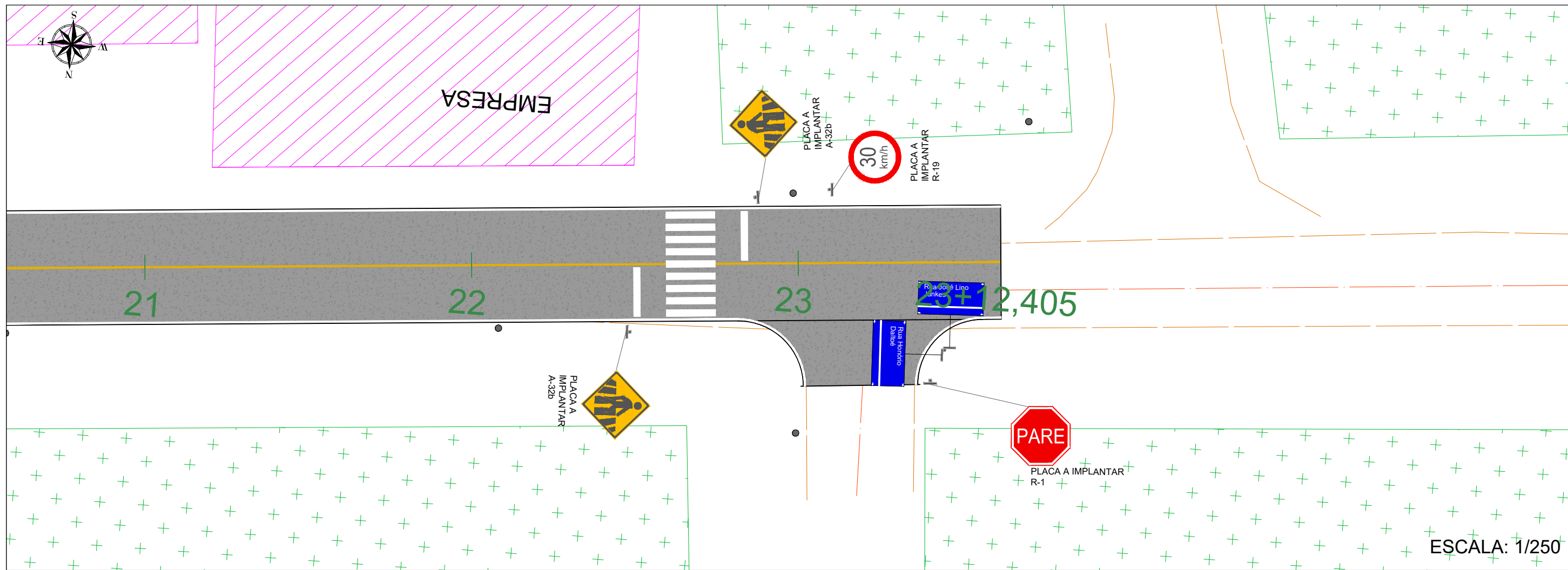
Autor do projeto:
BRUNO FRIGO PASINI
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:
01/02

Obra
RUA JOSÉ LINO JUNKES, SANTA CLARA (TRECHO 02)

Conteúdo
INFRAESTRUTURA E SINALIZAÇÃO

Local
RUA JOSÉ LINO JUNKES, BAIRRO SANTA CLARA - FORQUILHINHA/SC



ESCALA: 1/250

TABELA DE QUANTIDADES

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTID.
	CBUQ - VIA CARROÇÁVEL (M ²)	1.326,49

LEGENDA SINALIZAÇÃO

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTID.
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
	FAIXA BRANCA (M)	366,91
	FAIXA AMARELA (M)	184,52
	FAIXA PEDESTRE (13,20m ²) - 2 UNIDADES	26,40

SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO

	R-1 Parada obrigatória	1
	R-19 Velocidade máxima permitida	2

SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA

	A-32b Passagem sinalizada de pedestres	4
--	---	---

SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOMES DE RUAS

	Placa informativa de nome de Rua (DUAS FACES)	1
--	---	---

IDEALIZE
ARQUITETURA E ENGENHARIA
CREA/SC 169873-0



Autor do projeto:
BRUNO FRIGO PASINI
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:
02/02

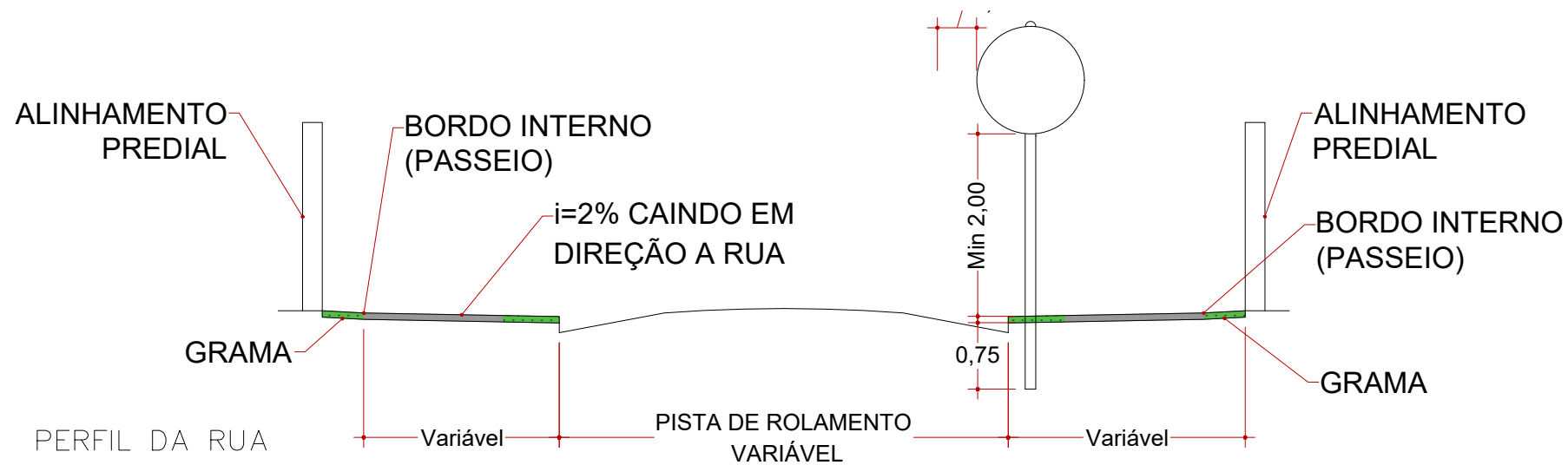
Obra
RUA JOSÉ LINO JUNKES, SANTA CLARA (TRECHO 02)

Conteúdo
INFRAESTRUTURA E SINALIZAÇÃO

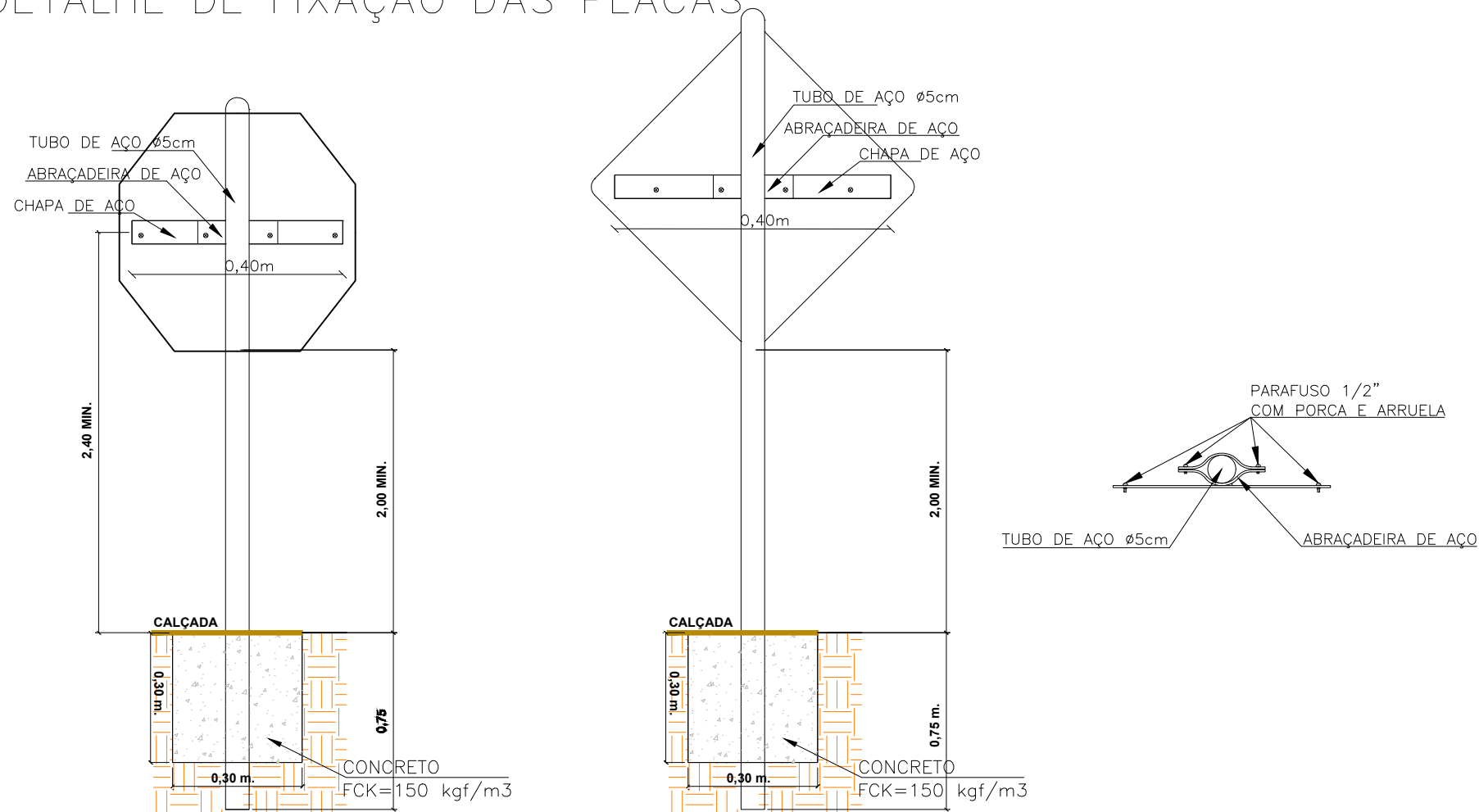
Local
RUA JOSÉ LINO JUNKES, BAIRRO SANTA CLARA - FORQUILHINHA/SC

DETALHE DAS ALTURAS E POSICIONAMENTOS DE PLACAS

FIXAÇÃO EM POSTES METÁLICOS (SUORTE EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 2,0" E ALTURA DE 3,00 m)



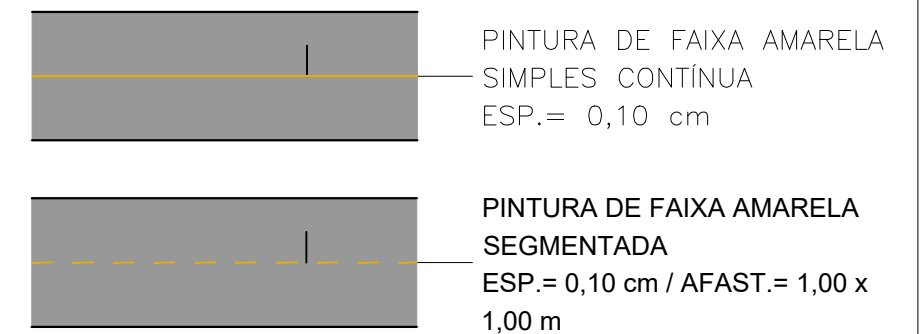
DETALHE DE FIXAÇÃO DAS PLACAS



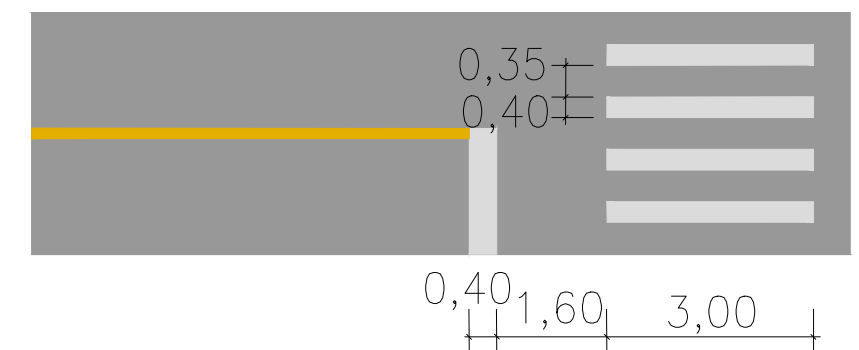
SINALIZAÇÃO VERTICAL PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA

MODELO DAS PLACAS	CÓDIGO	PINTURAS	DIMEN.
	R-19b	FUNDO BRANCO LETRAS PRETAS ORLA VERMELHA	D=0,60
	A-32b	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SIMBOLO PRETO	L=0,60
	R-1	FUNDO VERMELHO LETRAS E ORLA BRANCA	L=0,33

DETALHES SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



DETALHE FAIXA PEDESTRE



* Unidades em metros

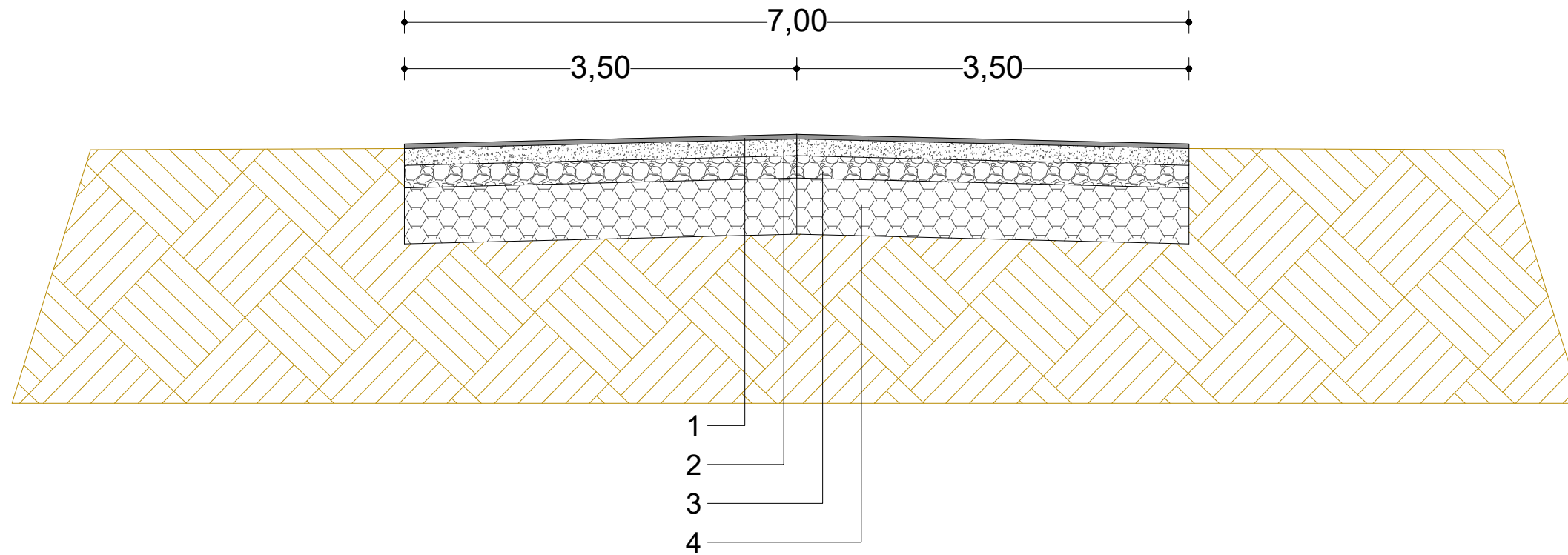
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

-- Seção Tipo

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

EST. 14+7,890

Á 23+12,405 m.



LEGENDA			DIMENSÕES	
			LARGURA (m)	ESPESSURA (m)
01	REVESTIMENTO PISTA	CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	7,00	0,04
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	RR-2C	7,00	0,8 L/m ²
-	IMPRIMAÇÃO	EAI	7,00	1,2 L/m ²
02	BASE	BRITA GRADUADA	7,00	0,15
03	SUB-BASE	MACADAME	7,00	0,20
04	REFORÇO (CBR ≥ 8%)	MATERIAL DE JAZIDA	7,00	0,50

PROJETO GEOMÉTRICO

- Convenções de Projeto
- Planta e Perfil Longitudinal

CONVENÇÕES DO PROJETO

CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	BORDO ESTRADA EXISTENTE
	EIXO ESTRADA EXISTENTE
	MEIO FIO EXISTENTE
	TALUDE CRISTA
	TALUDE PÉ
	VALO
	FUNDO DO VALO
	MURO EXISTENTE
	CERCA EXISTENTE
	LIMITE PROPRIEDADE
	EDIFICAÇÃO
	ASFALTO EXISTENTE
	CALÇAMENTO EXISTENTE
	PAVER EXISTENTE
	CALÇADA EXISTENTE
	PISCINA
	RIO
	AÇUDE
	VEGETAÇÃO
	VEGETAÇÃO DENSA
	PLANTAÇÃO
	PLANTAÇÃO DE ARROZ
	ÁRVORES

CONVENÇÕES PROJETO GEOMÉTRICO

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
	PERFIL DO TERRENO
	EIXO PISTA
	MEIO FIO
	ALINHAMENTO CALÇADAS
	CURVAS DE NÍVEL
	OFF-SET CORTE
	OFF-SET ATERRO
	POSTE LEVANTAMENTO
	MARCOS

CONVENÇÕES PROJETO GEOMÉTRICO

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	VALA EXISTENTE
	VALA LIMPEZA
	VALA NOVA
	VALETÃO
	RÁPIDO - RAP
	REDE EXISTENTE (Ø INDICADO)
	REDE NOVA (Ø INDICADO)
	BOCA DE LOBO GRELHA
	BUEIRO PROJETADO
	CAIXA DE LIGAÇÃO / PASSAGEM
	BOCA DE LOBO GUIA SIMPLES
	BOCA DE LOBO GUIA DUPLA
	POÇO DE VISITA
	BOCA DE LOBO COM GRELHA
	BANQUETA DE CONDUÇÃO
	CAIXA COLETORA DE SARGETA
	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE
	DESCIDA D'ÁGUA
	DRENO PROFUNDO
	DRENO LONGITUDINAL RASO
	DRENO TRANSVERSAL RASO
	SARJETA PROT. TALUDE
	SARJETA TIPO TRIANGULAR DE CONCRETO
	SARJETA TIPO MEIA CALHA
	SARJETA TIPO RETANGULAR CONCRETO
	SARJETA TIPO TRAPEZ. DE CONCRETO
	SAÍDA PARA DRENO PROFUNDO - BSD 03

OBS.: Itens em magenta são referentes à rede existente; itens em azul são referentes à rede nova.

CONVENÇÕES PROJETO DE SINALIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	PISTA
	CALÇADAS
	ACESSO VEÍCULOS LEVES
	ACESSO VEÍCULOS PESADOS
	CANTEIRO
	MEIO FIO
	MEIO FIO - GUIA REBAIXADA
	PISO TÁTIL
	FAIXA DE SINALIZAÇÃO - AMARELA
	FAIXA DE SINALIZAÇÃO - BRANCA
	RAMPA ACESSÍVEL
	ÁRVORES A REMOVER
	POSTE DO LEVANTAMENTO

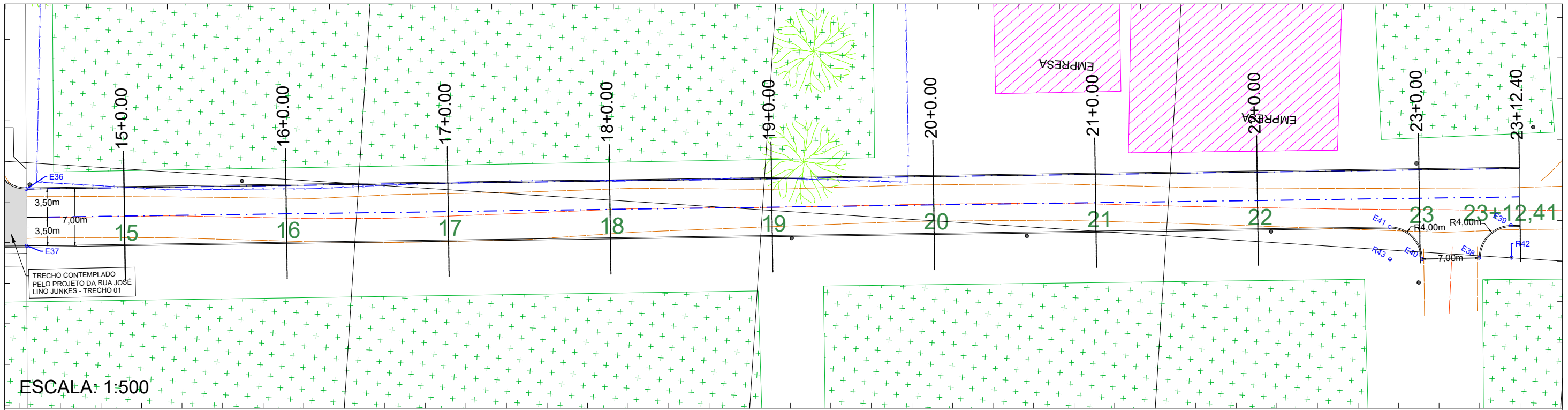
648400.000

648350.000

648300.000

6819700.000

6819700.000



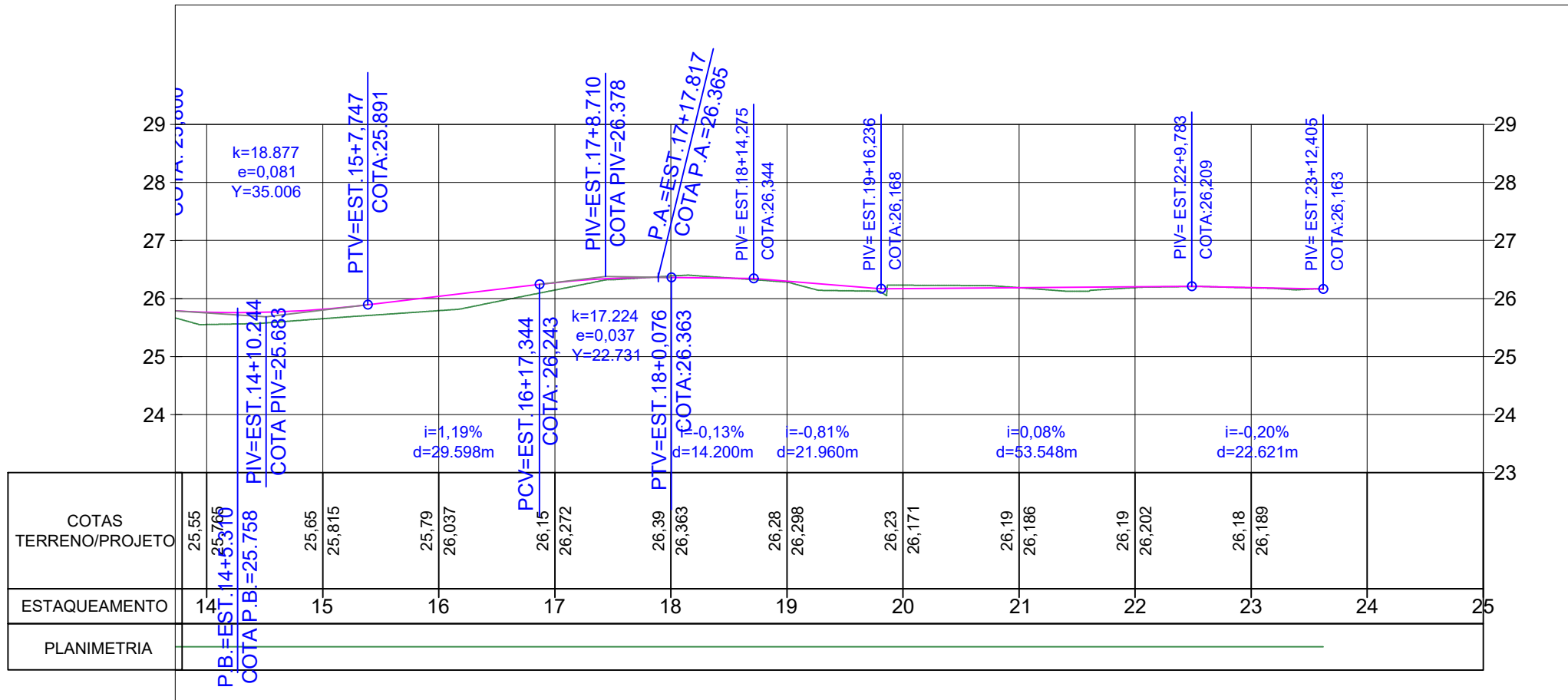
ESCALA: 1:500

648400.000

648350.000

648300.000

648250.000



ESCALA: 1/1.000

LOCAÇÃO ESQUINAS		
PONTO	NORTE	ESTE
36	6819703.2380	648440.9216
37	6819710.2218	648440.4415
38	6819700.2732	648261.2671
39	6819696.0094	648257.5866
40	6819700.8840	648268.2416
41	6819697.1718	648272.5420

LOCAÇÃO RAIOS		
PONTO	NORTE	ESTE
42	6819699.9974	648257.2766
43	6819701.1598	648272.2321



Autor do projeto:
BRUNO FRIGO PASINI
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:
01/01

Obra
RUA JOSÉ LINO JUNKES - TRECHO 02

Conteúdo
PROJETO GEOMÉTRICO

Local
 RUA JOSÉ LINO JUNKES, BAIRRO SANTA CLARA - FORQUILHINHA/SC

A3 (297mm X 420mm)

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ALI - JOSE LINO JUNKES

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
L1	265° 33' 20.27"	-	-	-	-	-	472,405	-	0+0,000	23+12,405	N E	-	6819729,0387 648727,7047	6819692,4315 648256,7204

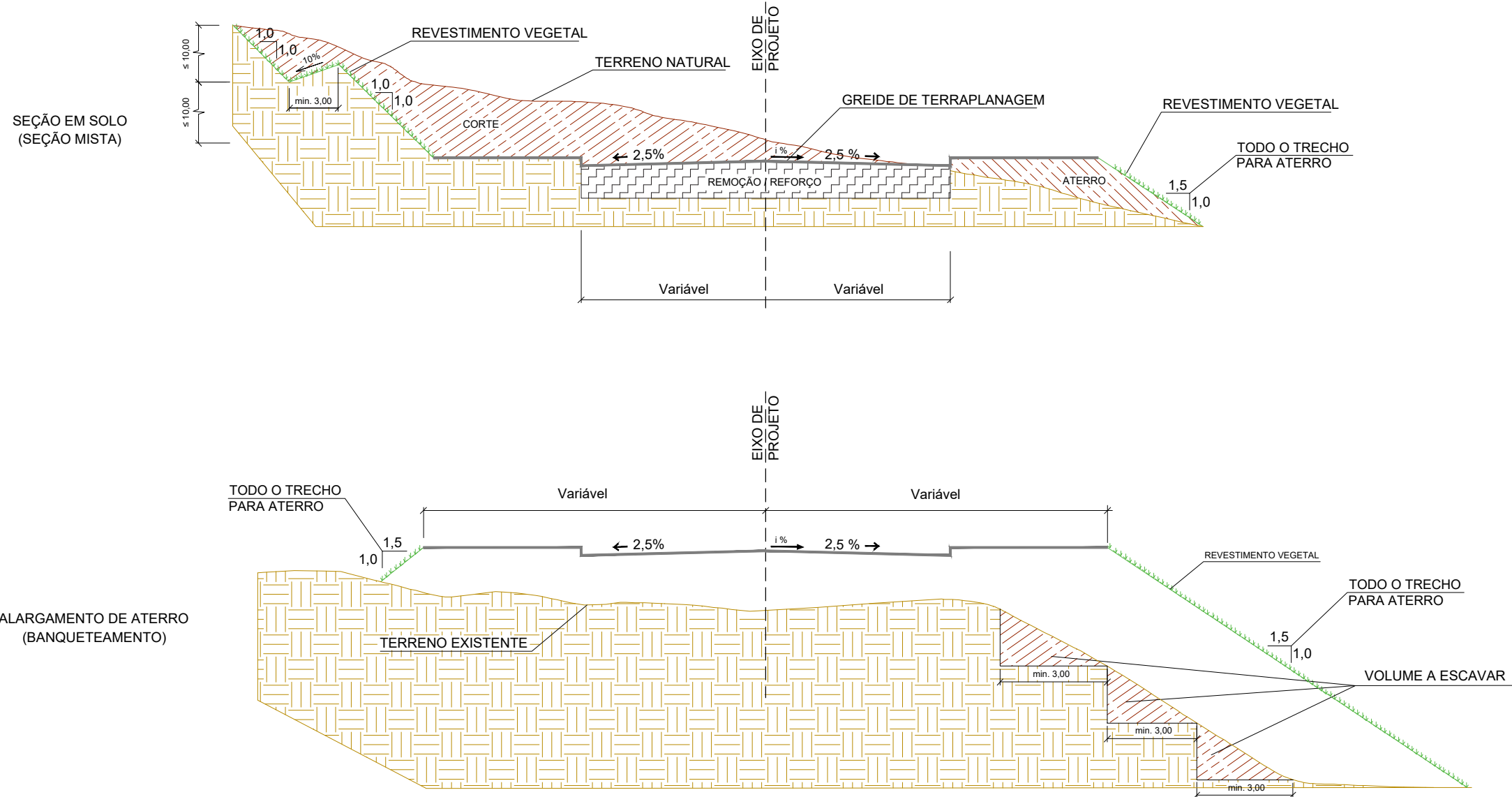
VOLUME TOTAL

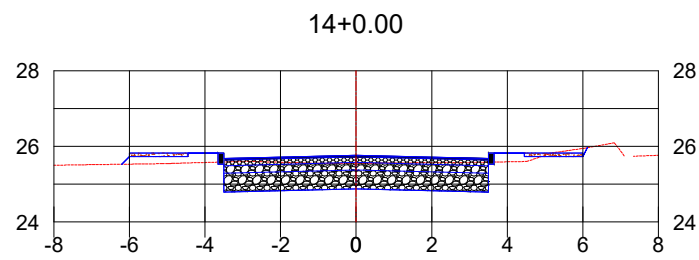
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
14+0,00	5,35	0,73	137,21	7,29	1799,37	123,06	1676,31
15+0,00	5,43	0,59	107,75	13,22	1907,12	136,27	1770,85
16+0,00	4,73	1,39	101,58	19,82	2008,70	156,09	1852,61
17+0,00	5,49	0,95	102,17	23,42	2110,88	179,52	1931,36
18+0,00	6,88	0,12	123,70	10,68	2234,58	190,20	2044,38
19+0,00	6,51	0,29	133,90	4,11	2368,48	194,31	2174,18
20+0,00	6,42	0,62	129,31	9,14	2497,79	203,44	2294,35
21+0,00	6,57	0,58	129,88	11,99	2627,67	215,43	2412,24
22+0,00	6,98	0,43	135,44	10,12	2763,12	225,55	2537,56
23+0,00	7,14	0,23	141,13	6,65	2904,25	232,21	2672,05
23+12,40	6,85	0,11	86,74	2,16	2990,99	234,36	2756,63

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

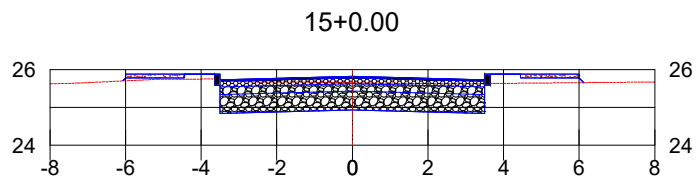
- Seção Tipo
 - Seções de Projeto
-
-

SEÇÕES TIPO DE TERRAPLENAGEM

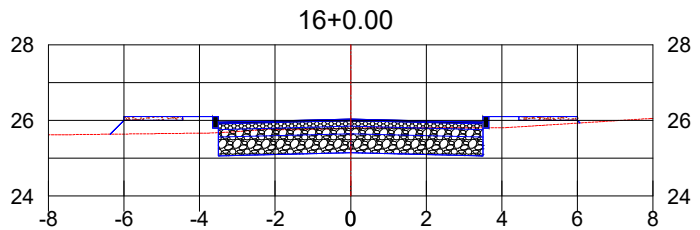




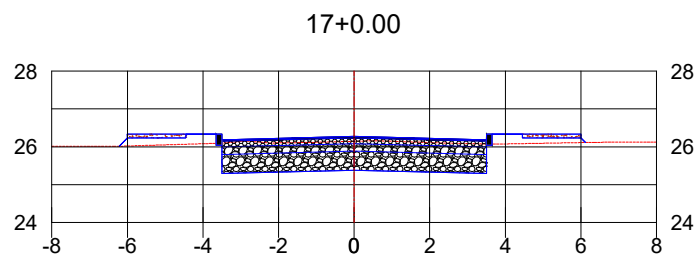
CT: 25.55
 CPP: 25.77
 CPT: 24.88



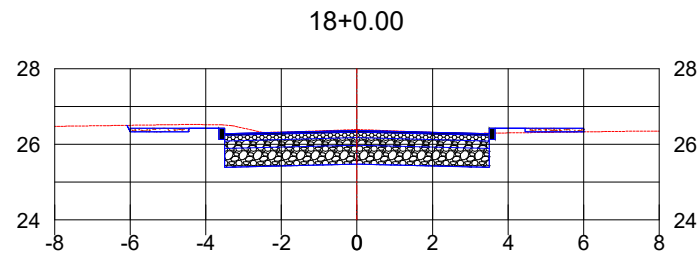
CT: 25.65
 CPP: 25.81
 CPT: 24.92



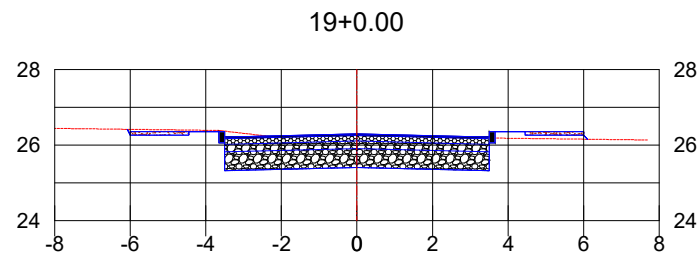
CT: 25.79
 CPP: 26.04
 CPT: 25.15



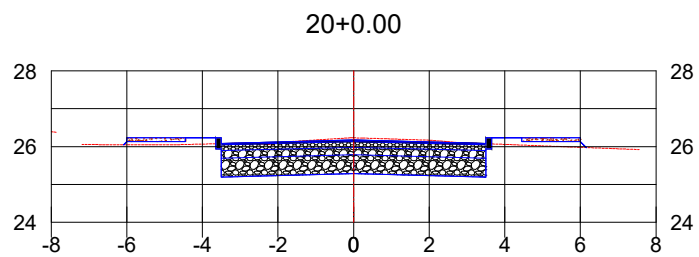
CT: 26.15
 CPP: 26.27
 CPT: 25.38



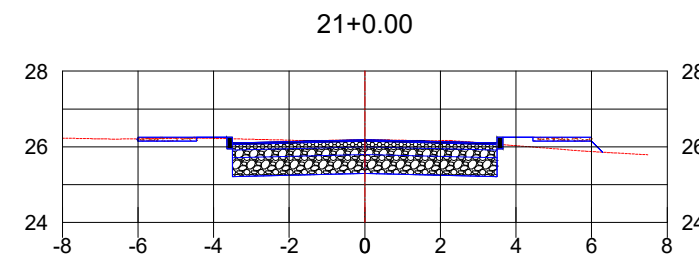
CT: 26.39
 CPP: 26.36
 CPT: 25.47



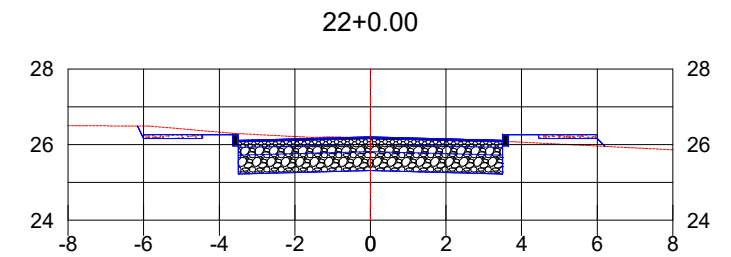
CT: 26.28
 CPP: 26.30
 CPT: 25.41



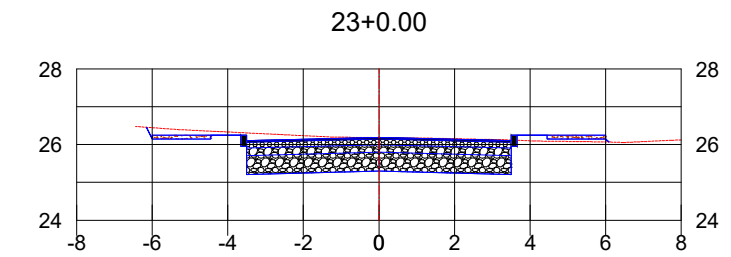
CT: 26.23
 CPP: 26.17
 CPT: 25.28



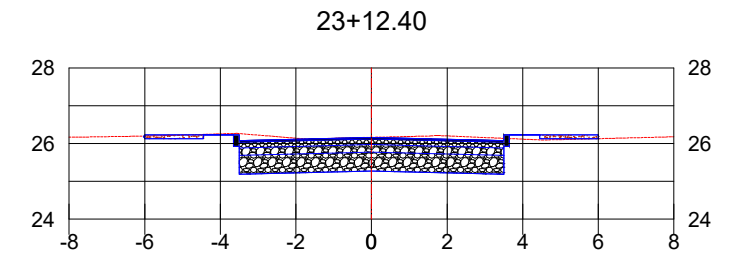
CT: 26.19
 CPP: 26.19
 CPT: 25.30



CT: 26.19
 CPP: 26.20
 CPT: 25.31



CT: 26.18
 CPP: 26.19
 CPT: 25.30



CT: 26.16
 CPP: 26.16
 CPT: 25.27

ESCALA: 1/200



Autor do projeto:
BRUNO FRIGO PASINI
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:
 01/01

Obra
RUA JOSÉ LINO JUNKES, SANTA CLARA

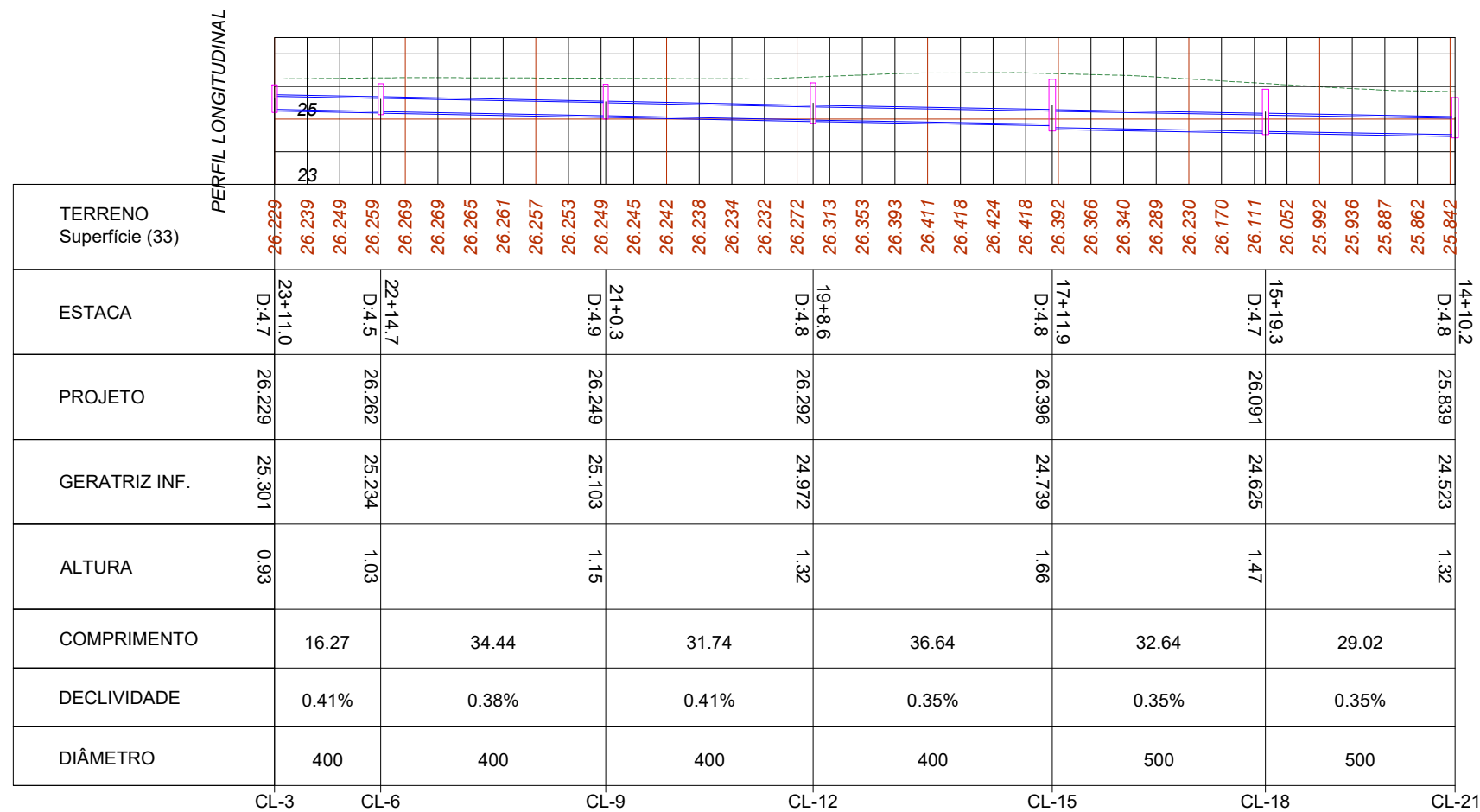
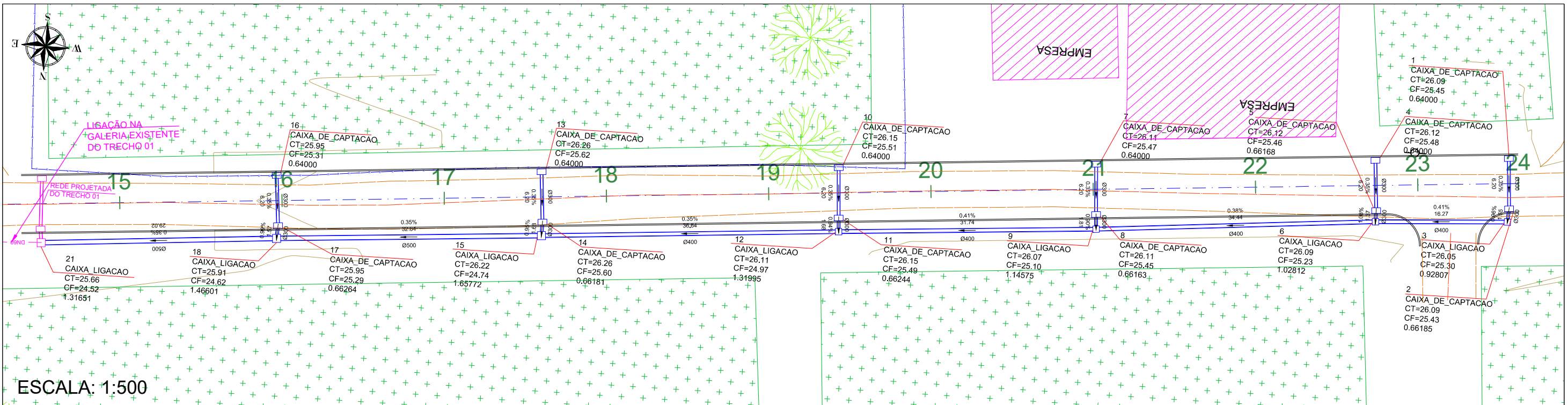
Conteúdo
SEÇÕES DE TERRAPLENAGEM

Local
 RUA JOSÉ LINO JUNKES, BAIRRO SANTA CLARA - FORQUILHINHA/SC

A3 (297mm X 420mm)

PROJETO DE DRENAGEM

-- Plantas e Detalhes



ESCALA: 1/1.000

Resumo: REDE_JLJ		
Item	Quantidade	Unidade
Escavação		
Escavação mecânica	425.045 m³	m³
Escavação manual	11.915 m³	m³
Recobrimento manual	96.078 m³	m³
Recobrimento mecânico	282.238 m³	m³
Estruturas		
Caixa_de_Captacao		
BOCA DE LOBO TIPO GRELHA ARTICULADA TIPO 2 0.500 m <= h < 1.000 m	12	und
Caixa_ligacao		
CL 800 x 800 mm TIPO 1 0.500 m <= h < 1.000 m	4	und
TIPO 2 1.000 m <= h < 1.500 m	3	und
TIPO 5 1.000 m <= h < 1.500 m	1	und
CL 1000 x 1000 mm TIPO 5 1.000 m <= h < 1.500 m	2	und
TIPO 5 1.000 m <= h < 1.500 m	2	und
Tubos		
BSTC		
BSTC 300 x 40 mm	46.966 m	m
BSTC 400 x 50 mm	119.086 m	m
BSTC 500 x 55 mm	61.662 m	m
Estruturas existentes		
Caixa_ligacao		
CL 1000 x 1000 mm TIPO 5 1.000 m <= h < 1.500 m	1	und
TIPO 5 1.000 m <= h < 1.500 m	1	und



Autor do projeto:
BRUNO FRIGO PASINI
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:
01/01

Obra
RUA JOSÉ LINO JUNKES - TRECHO 02

Conteúdo
PROJETO DE DRENAGEM

Local
RUA JOSÉ LINO JUNKES, BAIRRO SANTA CLARA - FORQUILHINHA/SC

Planilha de cálculo: REDE_JLJ

Segmento	Nome	Seção do tubo	Declividade do tubo	Extensão	Descrição	Cota de terreno à jusante	Profundidade da geratriz de jusante do tubo	Altura da estrutura de jusante	Cota da geratriz interna inferior do tubo à jusante	Cota do fundo da estrutura de jusante	Cota de terreno à montante	Cota do fundo da estrutura à montante	Cota de topo da estrutura de montante	Profundidade da estrutura de montante	Profundidade da geratriz de montante do tubo	Cota da geratriz interna inferior do tubo à montante	Cobrimto máximo acima do tubo	Cobrimto mínimo acima do tubo	X	Y
1->2	1	BSTC 300 x 40 mm	0.35 %	6.200 m	Caixa_de_Cap tacao	26.088 m	0.662 m	0.662 m	25.426 m	25.426 m	26.088 m	25.448 m	26.088 m	0.640 m	0.640 m	25.448 m	0.388 m	0.300 m	648,258.076 m	6,819,689.428 m
2->3	2	BSTC 300 x 40 mm	0.96 %	1.647 m	Caixa_de_Cap tacao	26.229 m	0.818 m	0.750 m	25.411 m	25.301 m	26.088 m	25.426 m	26.088 m	0.662 m	0.662 m	25.426 m	0.478 m	0.316 m	648,257.667 m	6,819,695.614 m
3->6	3	BSTC 400 x 50 mm	0.41 %	16.266 m	Caixa_ligacao	26.262 m	1.028 m	0.851 m	25.234 m	25.234 m	26.229 m	25.301 m	26.051 m	0.750 m	0.928 m	25.301 m	0.578 m	0.478 m	648,257.764 m	6,819,697.259 m
4->5	4	BSTC 300 x 40 mm	0.35 %	6.200 m	Caixa_de_Cap tacao	26.122 m	0.662 m	0.662 m	25.460 m	25.460 m	26.122 m	25.482 m	26.122 m	0.640 m	0.640 m	25.482 m	0.388 m	0.300 m	648,274.483 m	6,819,690.703 m
5->6	5	BSTC 300 x 40 mm	1.08 %	1.371 m	Caixa_de_Cap tacao	26.262 m	0.817 m	0.851 m	25.445 m	25.234 m	26.122 m	25.460 m	26.122 m	0.662 m	0.662 m	25.460 m	0.477 m	0.316 m	648,273.994 m	6,819,696.883 m
6->9	6	BSTC 400 x 50 mm	0.38 %	34.440 m	Caixa_ligacao	26.249 m	1.146 m	0.968 m	25.103 m	25.103 m	26.262 m	25.234 m	26.085 m	0.851 m	1.028 m	25.234 m	0.696 m	0.578 m	648,274.000 m	6,819,698.255 m
7->8	7	BSTC 300 x 40 mm	0.35 %	6.201 m	Caixa_de_Cap tacao	26.109 m	0.662 m	0.662 m	25.447 m	25.447 m	26.109 m	25.469 m	26.109 m	0.640 m	0.640 m	25.469 m	0.388 m	0.300 m	648,308.802 m	6,819,693.370 m
8->9	8	BSTC 300 x 40 mm	0.90 %	1.812 m	Caixa_de_Cap tacao	26.249 m	0.818 m	0.968 m	25.431 m	25.103 m	26.109 m	25.447 m	26.109 m	0.662 m	0.662 m	25.447 m	0.478 m	0.315 m	648,308.419 m	6,819,699.559 m
9->12	9	BSTC 400 x 50 mm	0.41 %	31.737 m	Caixa_ligacao	26.292 m	1.320 m	1.141 m	24.972 m	24.972 m	26.249 m	25.103 m	26.071 m	0.968 m	1.146 m	25.103 m	0.870 m	0.696 m	648,308.299 m	6,819,701.367 m
10->11	10	BSTC 300 x 40 mm	0.35 %	6.201 m	Caixa_de_Cap tacao	26.152 m	0.662 m	0.662 m	25.489 m	25.489 m	26.151 m	25.511 m	26.151 m	0.640 m	0.640 m	25.511 m	0.389 m	0.300 m	648,340.442 m	6,819,695.829 m
11->12	11	BSTC 300 x 40 mm	0.94 %	1.683 m	Caixa_de_Cap tacao	26.292 m	0.819 m	1.141 m	25.473 m	24.972 m	26.152 m	25.489 m	26.152 m	0.662 m	0.662 m	25.489 m	0.479 m	0.316 m	648,340.052 m	6,819,702.018 m
12->15	12	BSTC 400 x 50 mm	0.35 %	36.643 m	Caixa_ligacao	26.396 m	1.553 m	1.481 m	24.844 m	24.739 m	26.292 m	24.972 m	26.113 m	1.141 m	1.320 m	24.972 m	1.113 m	0.870 m	648,339.950 m	6,819,703.697 m
13->14	13	BSTC 300 x 40 mm	0.35 %	6.200 m	Caixa_de_Cap tacao	26.257 m	0.662 m	0.662 m	25.595 m	25.595 m	26.257 m	25.617 m	26.257 m	0.640 m	0.640 m	25.617 m	0.388 m	0.300 m	648,376.959 m	6,819,698.668 m
14->15	14	BSTC 300 x 40 mm	0.95 %	1.677 m	Caixa_de_Cap tacao	26.396 m	0.817 m	1.481 m	25.580 m	24.739 m	26.257 m	25.595 m	26.257 m	0.662 m	0.662 m	25.595 m	0.477 m	0.315 m	648,376.457 m	6,819,704.847 m
15->18	15	BSTC 500 x 55 mm	0.35 %	32.641 m	Caixa_ligacao	26.091 m	1.466 m	1.290 m	24.625 m	24.625 m	26.396 m	24.739 m	26.220 m	1.481 m	1.658 m	24.739 m	1.103 m	0.911 m	648,376.483 m	6,819,706.524 m
16->17	16	BSTC 300 x 40 mm	0.35 %	6.200 m	Caixa_de_Cap tacao	25.953 m	0.663 m	0.663 m	25.290 m	25.290 m	25.952 m	25.312 m	25.952 m	0.640 m	0.640 m	25.312 m	0.389 m	0.300 m	648,409.515 m	6,819,701.198 m
17->18	17	BSTC 300 x 40 mm	0.99 %	1.574 m	Caixa_de_Cap tacao	26.091 m	0.816 m	1.290 m	25.275 m	24.625 m	25.953 m	25.290 m	25.953 m	0.663 m	0.663 m	25.290 m	0.476 m	0.316 m	648,408.956 m	6,819,707.373 m
18->21	18	BSTC 500 x 55 mm	0.35 %	29.021 m	Caixa_ligacao	25.839 m	1.317 m	1.140 m	24.523 m	24.523 m	26.091 m	24.625 m	25.915 m	1.290 m	1.466 m	24.625 m	0.911 m	0.762 m	648,409.035 m	6,819,708.945 m
21->	21				Caixa_ligacao							24.523 m	25.663 m	1.140 m					648,437.958 m	6,819,711.328 m



Autor do projeto:
BRUNO FRIGO PASINI
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

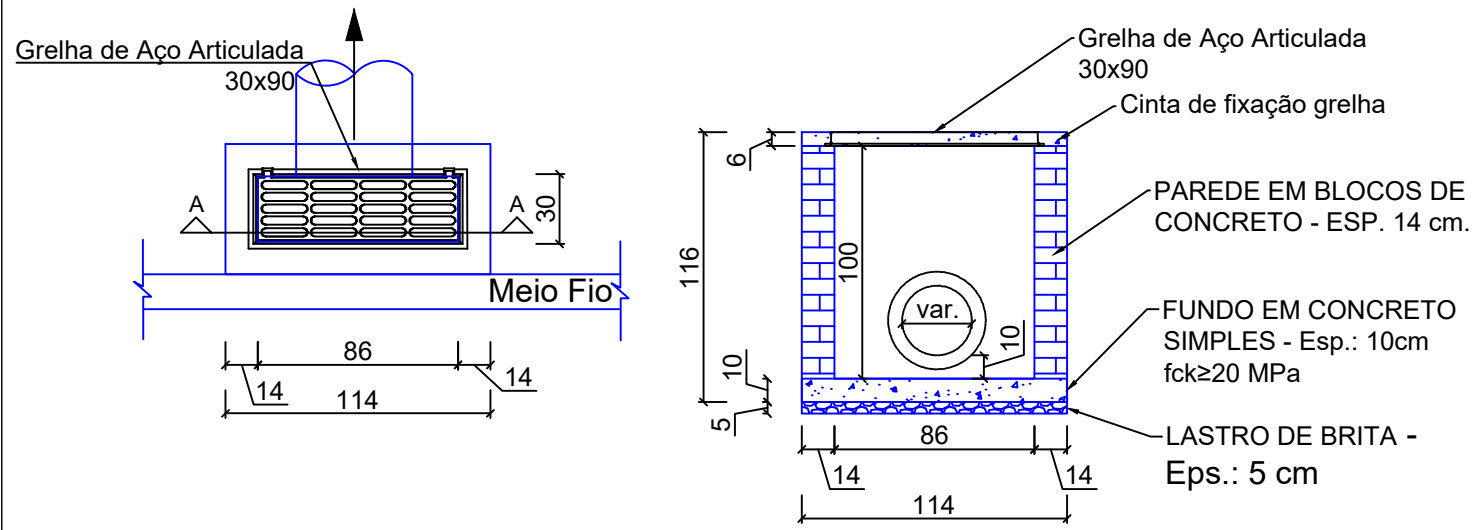
Prancha:
01/01

Obra
RUA JOSÉ LINO JUNKES - TRECHO 02

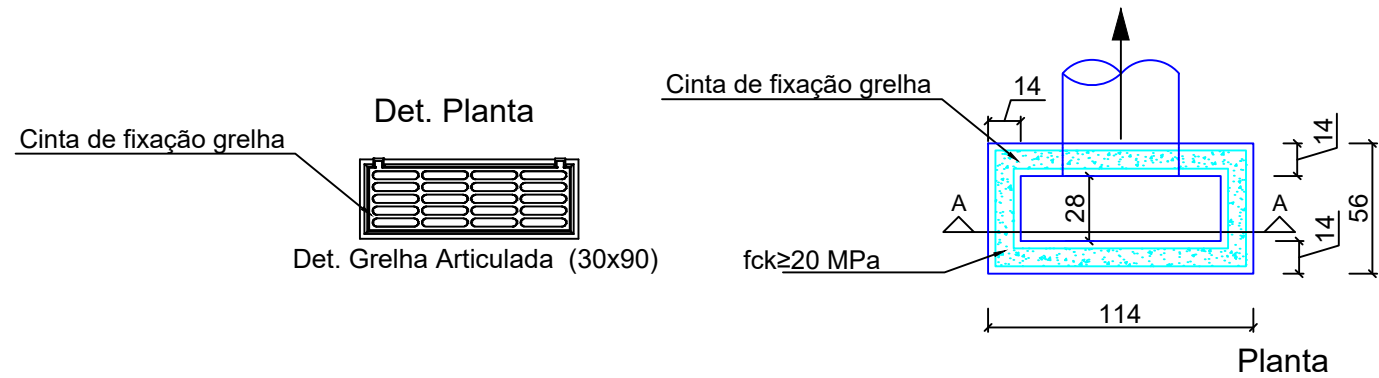
Conteúdo
NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Local
RUA JOSÉ LINO JUNKES, BAIRRO SANTA CLARA - FORQUILHINHA/SC

BOCA DE LOBO COM GRELHA ARTICULADA (TIPO 2) - ALTURA : 1,16 m.

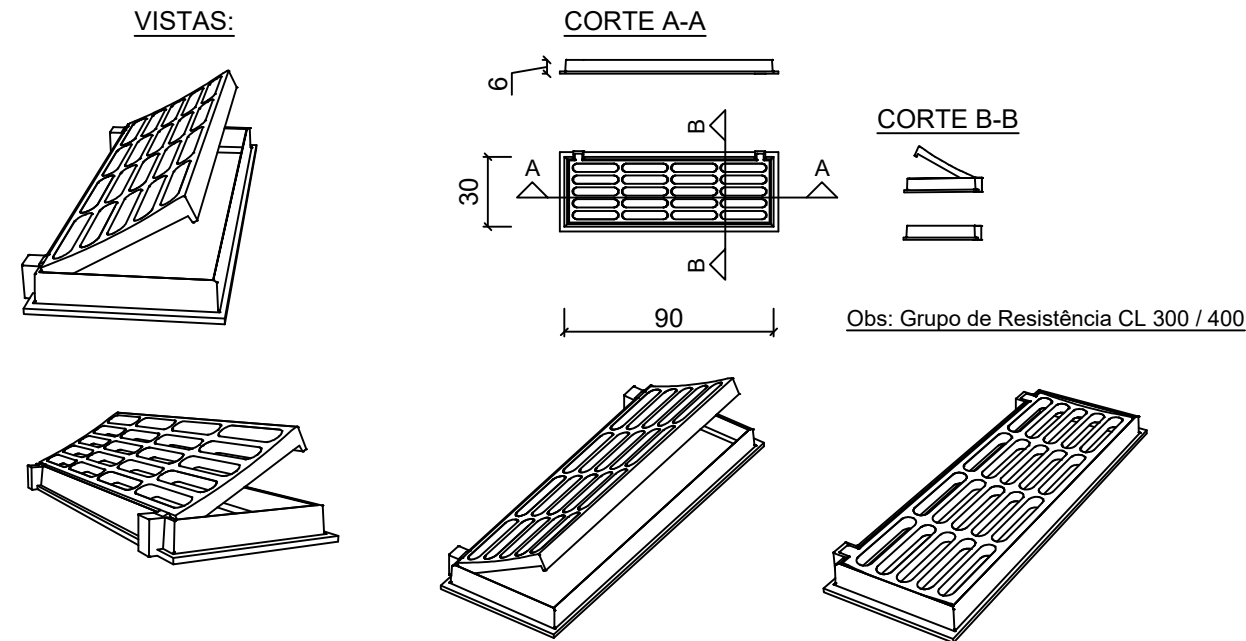


Corte A-A

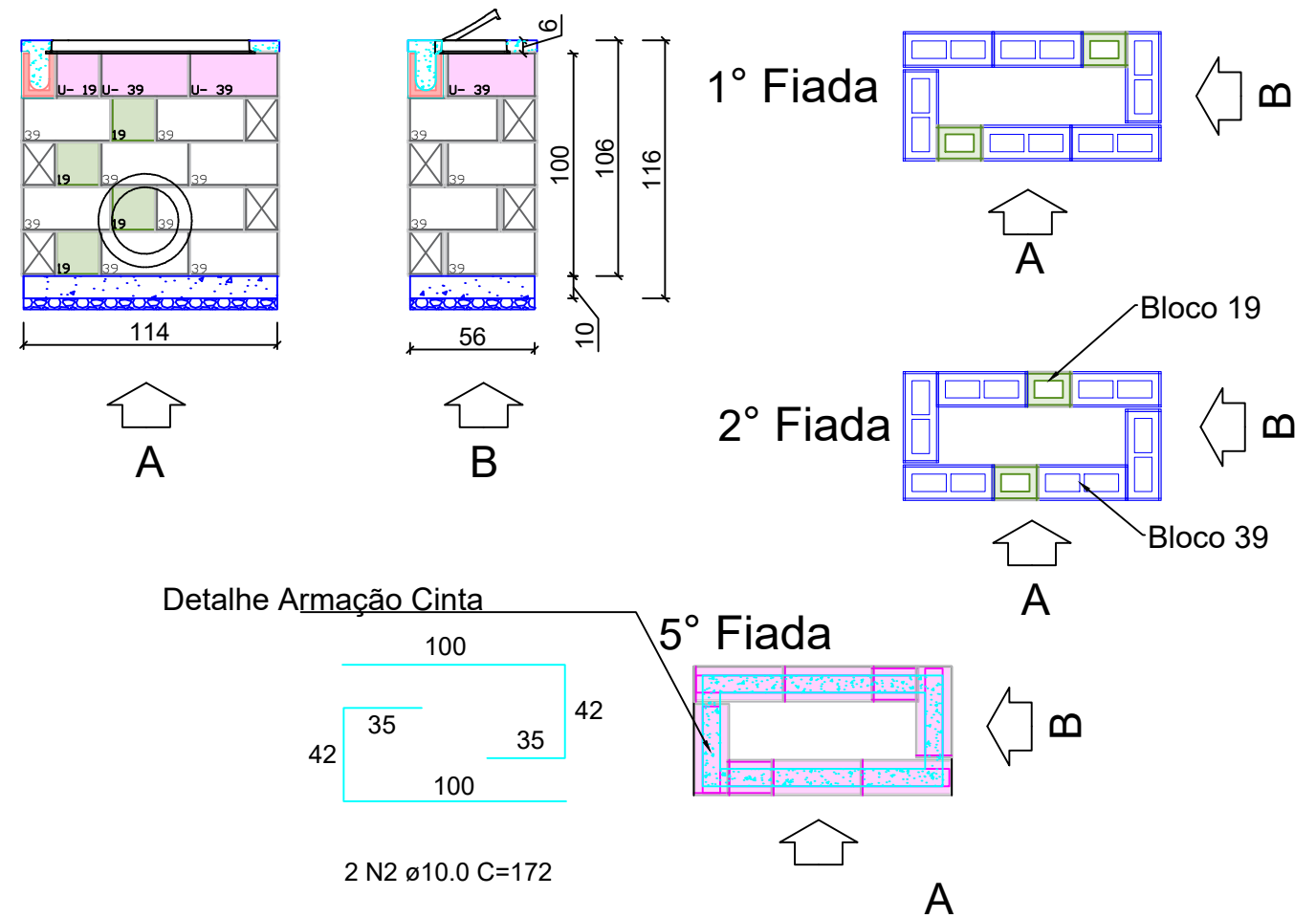


Planta

DETALHE GRELHA ARTICULADA



DETALHE MODULAÇÃO BOCA DE LOBO COM GRELHA ARTICULADA - ALTURA : 1,16 m.



RELAÇÃO DO AÇO CAIXA - h<=1,20 m

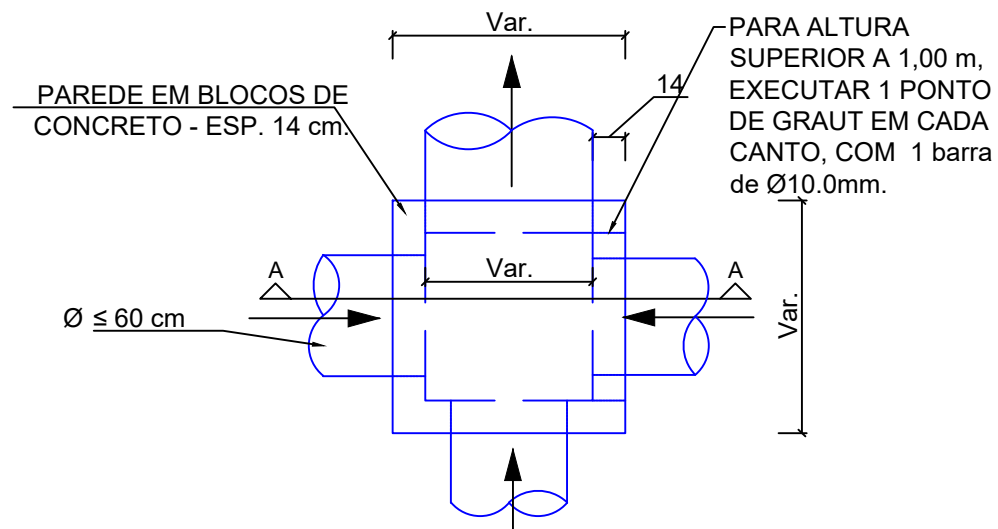
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VIGOTAS	CA50	2	10.0	2	172	344

RESUMO DO AÇO

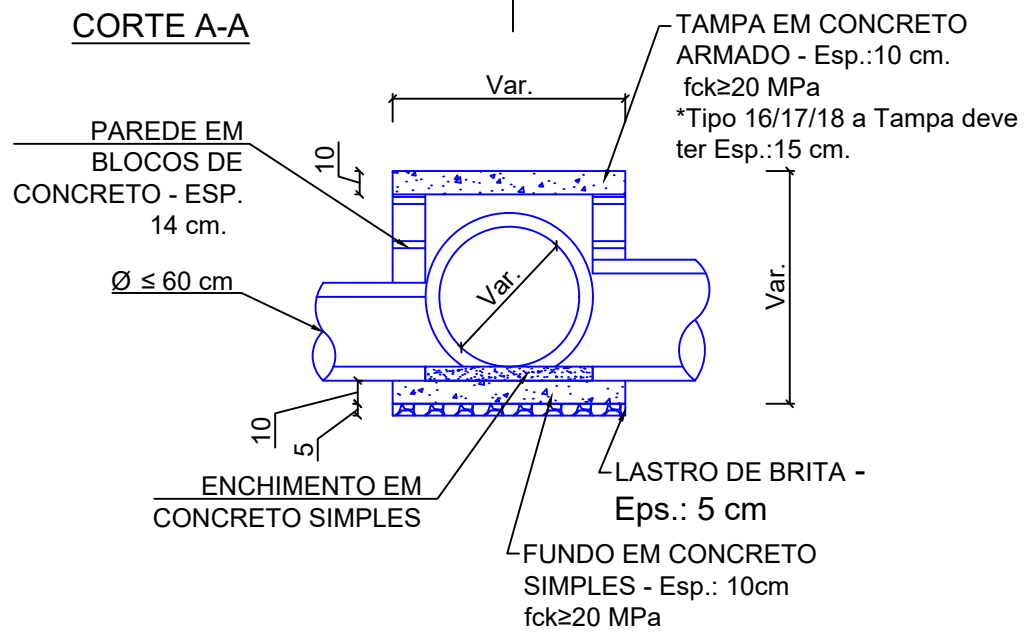
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 5% (Barras)	UNIT	PESO + 5% (kg)
CA50	10.0	3.4	1	12 m	2.2
PESO TOTAL (kg)					
CA50	2.2				

PARA ALTURA = 1,16m
 Volume de concreto (C-20) = 0.13 m³
 Área de forma = 0,57 m²
 Área de Alvenaria em Blocos = 2,84 m²
 Lastro de brita = 0.03 m³

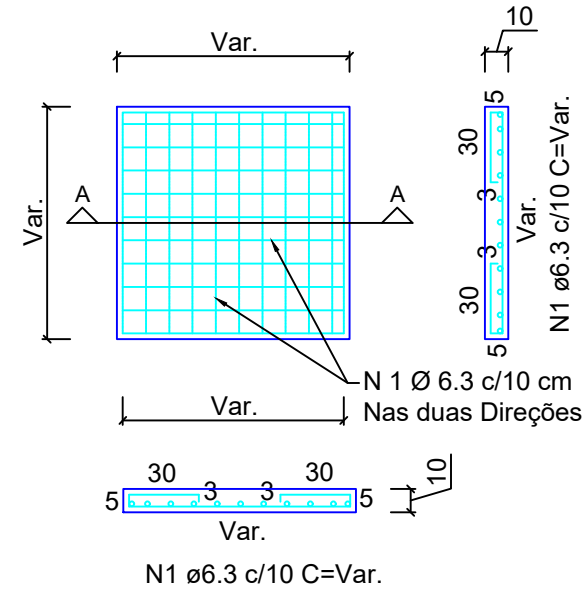
DETALHE CAIXA LIGAÇÃO



CORTE A-A



Detalhe da tampa TIPO 1 A TIPO 6

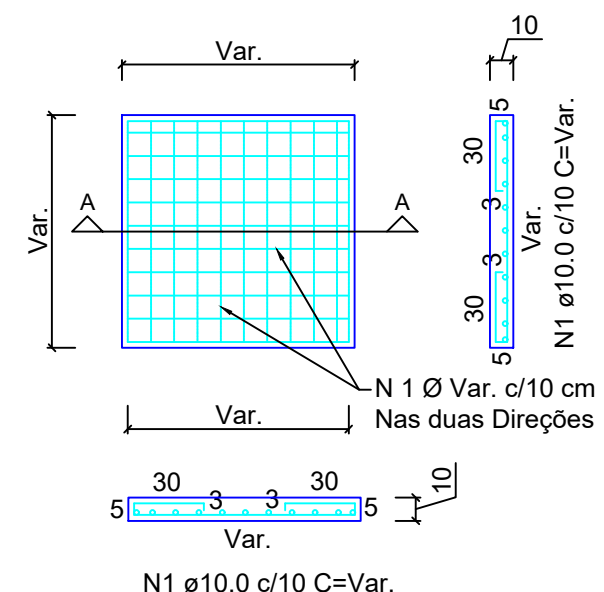


*Obs : Ø das Armaduras Seguir Tabela.

OBS:

1. CAIXA PARA TUBOS Ø Conforme Tabela.
2. O VOLUME DE CONCRETO FOI CALCULADO PELA MÉDIA DO DIÂMETRO EXTERNO DOS TUBOS.
3. FOI ACRESCENTADO UMA PERDA DE 5% NO VOLUME DE CONCRETO.
4. PARA ALTURAS ACIMA DE 1,00 m DEVE-SE EFETUAR CINTA DE AMARRAÇÃO COM 1 Ø10.0mm, E NO MÍNIMO 1 PONTO DE GRAUT EM CADA CANTO DA ALVENARIA COM 1Ø10.00mm.

Detalhe da tampa TIPO 7 A TIPO 9



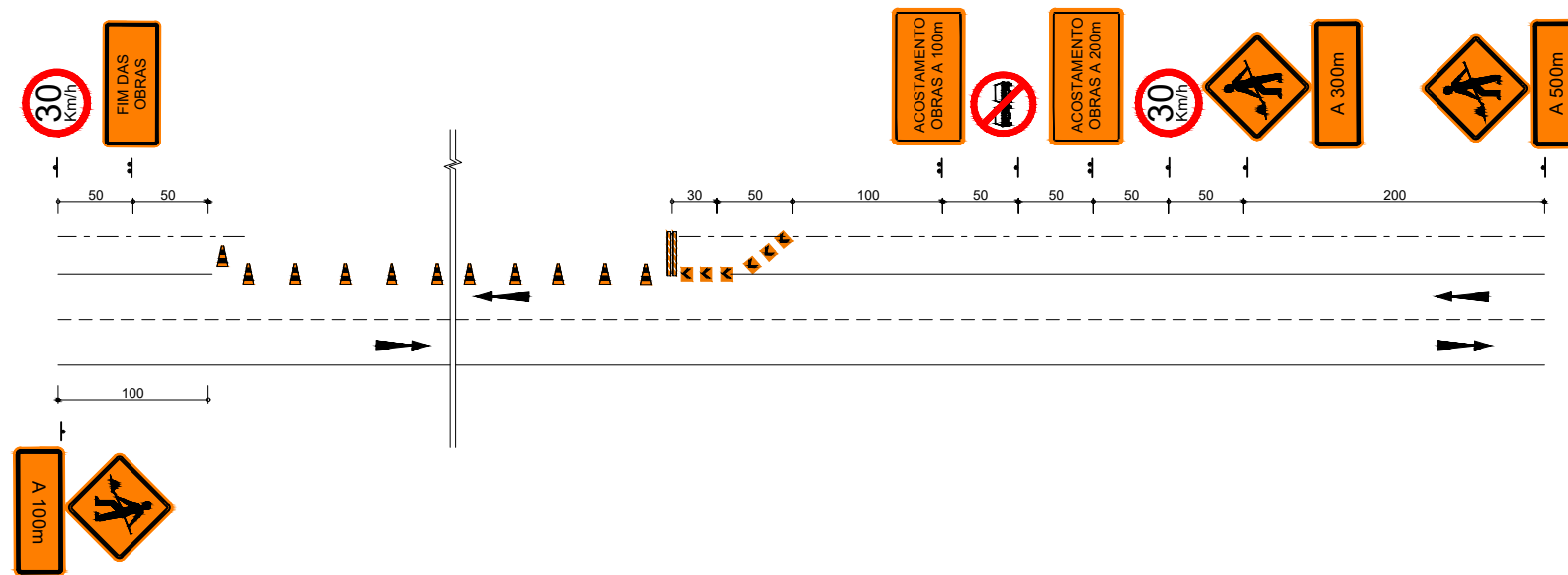
*Obs : Ø das Armaduras Seguir Tabela.

MOD.	Ø	Larg.xComp.xAlt.(m) medidas externas	Volume de Concreto (m³)	Área de Forma (m²)	Área de Alvenaria em blocos (m²)	Aço Tampa (Kg)	Aço Cinta (Kg)	Aço Graut (Kg)	Lastro de Brita (m³)
TIPO 1	Ø ≤ 60	0,80x0,80x1,00	0,15	1,34	1,34	CA50 6.3 - 6.6 kg	-	-	0,03
TIPO 2	Ø ≤ 60	0,80x0,80x1,50	0,27	1,34	3,43	CA50 6.3 - 6.6 kg	-	CA50 10 - 4.4 kg	0,03
TIPO 3	Ø ≤ 60	0,80x0,80x2,0	0,30	1,34	4,75	CA50 6.3 - 6.6 kg	-	CA50 10 - 5.6kg	0,03
TIPO 4	Ø ≤ 60	1,00x1,00x1,00	0,24	1,89	2,75	CA50 6.3 - 9.2 kg	-	-	0,05
TIPO 5	Ø ≤ 60	1,00x1,00x1,50	0,38	1,89	4,47	CA50 6.3 - 9.2 kg	-	CA50 10 - 4.4 kg	0,05
TIPO 6	Ø ≤ 60	1,00x1,00x2,00	0,41	1,89	6,19	CA50 6.3 - 9.2 kg	-	CA50 10 - 5.6kg	0,05
TIPO 7	Ø ≤ 80	1,50x1,50x1,00	0,67	3,62	4,35	CA50 10 - 42.9 kg	CA50 10 - 3.9 kg	-	0,11
TIPO 8	Ø ≤ 100	1,50x1,50x1,50	0,74	3,62	7,07	CA50 10 - 42.9 kg	CA50 10 - 3.9 kg	CA50 10 - 4.4 kg	0,11
TIPO 9	Ø ≤ 100	1,50x1,50x2,00	0,76	3,62	9,79	CA50 10 - 42.9 kg	CA50 10 - 3.9 kg	CA50 10 - 5.6kg	0,11

PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS

PROJETO TIPO 1

SINALIZAÇÃO DE OBRAS
 PISTA SIMPLES - 1 FAIXA POR SENTIDO
 BLOQUEIO DO ACOSTAMENTO



LEGENDA:

- CONE OU BALIZADOR (PIQUETE)
- BARREIRA
- PLACA
- DELINEADOR

MATERIAIS PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS			
TIPOS (EX.)	DIMENSÕES	TIPOS (EX.)	DIMENSÕES
	1,50 x 1,00m		0,33 x 0,40m
	1,50 x 0,70m		0,75 x 0,15m
	1,50 x 0,50m		L - 2,00m h - 1,20m
	Ø - 0,80m		0,60 x 0,60m
	0,80 x 0,80m		h - 0,75m Base - 0,40 x 0,40m
	L - 0,25m		Ø - 0,30m h - 0,30m

MATERIAIS PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS ESPECIFICAÇÕES

- TODAS AS PLACAS DE ADVERTÊNCIAS, BALIZADORES, (PIQUETE) E DELINEADORES DEVERÃO SER CONFECCIONADOS COM CHAPA ZINCADA, O REVESTIMENTO DA FACE PRINCIPAL COM PELÍCULA REFLETIVA (TIPO I-A) NA COR LARANJA, E AOUTRA FACE PINTADA EM COR PRETA. AS LETRAS, SETAS, NÚMEROS, TARJAS E SÍMBOLOS COM PELÍCULA (TIPO IV-B) NA COR PRETA.
- AS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO SERÃO CONFECCIONADAS NAS CORES PADRÕES (BRANCO, VERMELHO E PRETO), REVESTIDAS COM PELÍCULA REFLETIVA TIPO I-A (BRANCA E VERMELHA), TIPO IV-B (PRETA) E A CHAPA DEVERÁ SER ZINCADA.
- OS DISPOSITIVOS LUMINOSOS DEVERÃO TER LÂMPADAS ELÉTRICAS PROTEGIDAS POR CÚPULAS TRANSLUCIDAS (BALDES) NA COR LARANJA.
- OS SINAIS PARE - PORTÁTEIS DEVERÃO SER CONFECCIONADOS COM MATERIAL RÍGIDO PRESO A SUPORTE, QUE DEVERÃO SER TRANSPORTADOS POR UM OPERADOR.

- AS BARREIRAS DEVERÃO SER DE MADEIRA NAS CORES BRANCAS COM BARRAS LARANJA ALTERNADAMENTE E REFLETIVAS (NA COR LARANJA).
- AS BANDEIRAS DEVERÃO SER CONFECCIONADAS EM TECIDO OU PLÁSTICO FLEXÍVEL PRESO A SUPORTE RÍGIDO QUE DEVERÃO SER TRANSPORTADOS POR UM OPERADOR.
- OS OPERADORES DE SINAL PARE - PORTÁTIL E BANDEIRAS DEVERÃO USAR COLETES NAS CORES LARANJA E BRANCA, CONFECCIONADAS COM MATERIAL REFLETIVO.
- OS SUPORTES DAS PLACAS DE ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO, DELINEADORES E BALIZADORES DEVERÃO SER DE MADEIRA.
- AS NORMAS QUE FIXAM OS TIPOS DE CHAPA E PELÍCULAS SÃO, RESPECTIVAMENTE, A NBR 11904E NBR 14644

IDEALIZE
 ARQUITETURA E ENGENHARIA
 CREA/SC 169873-0



Autor do projeto:
BRUNO FRIGO PASINI
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:
 01/02

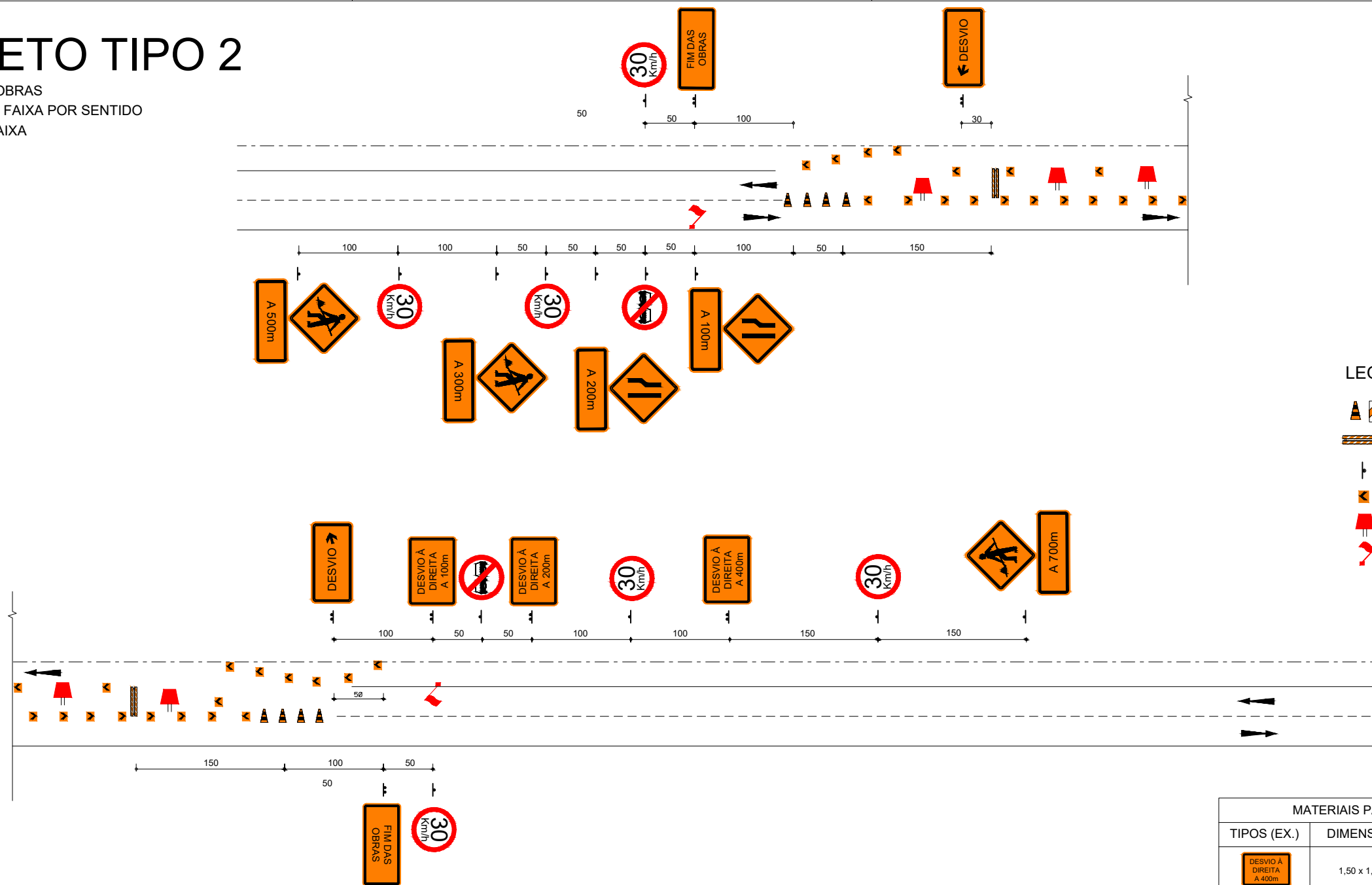
Obra
RUA JOSÉ LINO JUNKES - TRECHO 02

Conteúdo
SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Local
 RUA JOSÉ LINO JUNKES, BAIRRO SANTA CLARA - FORQUILHINHA/SC

PROJETO TIPO 2

SINALIZAÇÃO DE OBRAS
 PISTA SIMPLES - 1 FAIXA POR SENTIDO
 BLOQUEIO DE 1 FAIXA



LEGENDA:

- CONE OU BALIZADOR (PIQUETE)
- BARREIRA
- PLACA
- DELINEADOR
- BALDES COM ILUMINAÇÃO
- BANDEIRAS

MATERIAIS PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS
ESPECIFICAÇÕES
- TODAS AS PLACAS DE ADVERTÊNCIAS, BALIZADORES, (PIQUETE) E DELINEADORES DEVERÃO SER CONFECCIONADOS COM CHAPA ZINCADA, O REVESTIMENTO DA FACE PRINCIPAL COM PELÍCULA REFLETIVA (TIPO I-A) NA COR LARANJA, E AOUTRA FACE PINTADA EM COR PRETA. AS LETRAS, SETAS, NÚMEROS, TARJAS E SÍMBOLOS COM PELÍCULA (TIPO IV-B) NA COR PRETA.
- AS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO SERÃO CONFECCIONADAS NAS CORES PADRÕES (BRANCO, VERMELHO E PRETO), REVESTIDAS COM PELÍCULA REFLETIVA TIPO I-A (BRANCA E VERMELHA), TIPO IV-B (PRETA) E A CHAPA DEVERÁ SER ZINCADA.
- OS DISPOSITIVOS LUMINOSOS DEVERÃO TER LÂMPADAS ELÉTRICAS PROTEGIDAS POR CÚPULAS TRANSLUCIDAS (BALDES) NA COR LARANJA.
- OS SINAIS PARE - PORTÁTEIS DEVERÃO SER CONFECCIONADOS COM MATERIAL RÍGIDO PRESO A SUPORTE, QUE DEVERÃO SER TRANSPORTADOS POR UM OPERADOR.

- AS BARREIRAS DEVERÃO SER DE MADEIRA NAS CORES BRANCAS COM BARRAS LARANJA ALTERNADAMENTE E REFLETIVAS (NA COR LARANJA).
- AS BANDEIRAS DEVERÃO SER CONFECCIONADAS EM TECIDO OU PLÁSTICO FLEXÍVEL PRESO A SUPORTE RÍGIDO QUE DEVERÃO SER TRANSPORTADOS POR UM OPERADOR.
- OS OPERADORES DE SINAL PARE - PORTÁTIL E BANDEIRAS DEVERÃO USAR COLETES NAS CORES LARANJA E BRANCA, CONFECCIONADAS COM MATERIAL REFLETIVO.
- OS SUPORTES DAS PLACAS DE ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO, DELINEADORES E BALIZADORES DEVERÃO SER DE MADEIRA.
- AS NORMAS QUE FIXAM OS TIPOS DE CHAPA E PELÍCULAS SÃO, RESPECTIVAMENTE, A NBR 11904E NBR 14644

MATERIAIS PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS			
TIPOS (EX.)	DIMENSÕES	TIPOS (EX.)	DIMENSÕES
	1,50 x 1,00m		0,33 x 0,40m
	1,50 x 0,70m		0,75 x 0,15m
	1,50 x 0,50m		L - 2,00m h - 1,20m
	Ø - 0,80m		0,60 x 0,60m
	0,80 x 0,80m		h - 0,75m Base - 0,40 x 0,40m
	L - 0,25m		Ø - 0,30m h - 0,30m

IDEALIZE
 ARQUITETURA E ENGENHARIA
 CREA/SC 169873-0



Autor do projeto:
BRUNO FRIGO PASINI
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:
 02/02

Obra

RUA JOSÉ LINO JUNKES - TRECHO 02

Conteúdo

SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Local

RUA JOSÉ LINO JUNKES, BAIRRO SANTA CLARA - FORQUILHINHA/SC

NOTAS DE SERVIÇO

- Pavimento Acabado
- Obs: Demais notas de serviço encontram-se no Volume 01 - Relatório de Projeto

Nota de Serviço Tabela																																			
COR. JOSE LJ ALI - JOSE LINO JUNKES 14+7.880 23+12.405																																			
Lado Esquerdo														Eixo						Lado Direito															
TALUDE			FINAL DA CALÇADA			INICIO DE CALÇADA			MEIO FIO LADO DE DENTRO			BORDO DA PISTA			Estaca	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DA PISTA			MEIO FIO LADO DE DENTRO			INICIO DA CALÇADA			FINAL DA CALÇADA			TALUDE		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)							Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
-6.200	25.528	-150.74	-6.001	25.828	0.00	-4.451	25.828	0.00	-3.651	25.828	99.67	-3.500	25.678	-2.50	14+0.000			25.765	25.552	0.213	3.500	25.678	-2.50	3.651	25.828	99.67	4.451	25.828	0.00	6.001	25.828	0.00	6.119	25.966	117.11
-6.081	25.696	-226.03	-6.001	25.877	0.00	-4.451	25.877	0.00	-3.651	25.877	99.67	-3.500	25.727	-2.50	15+0.000		EVC	25.815	25.652	0.163	3.500	25.727	-2.50	3.651	25.877	99.67	4.451	25.877	0.00	6.001	25.877	0.00	6.125	25.652	-181.14
-6.362	25.636	-127.90	-6.001	26.099	0.00	-4.451	26.099	0.00	-3.651	26.099	99.67	-3.500	25.949	-2.50	16+0.000		BVC	26.037	25.791	0.246	3.500	25.949	-2.50	3.651	26.099	99.67	4.451	26.099	0.00	6.001	26.099	0.00	6.065	25.933	-255.44
-6.220	26.014	-145.98	-6.001	26.335	0.00	-4.451	26.335	0.00	-3.651	26.335	99.67	-3.500	26.185	-2.50	17+0.000			26.272	26.146	0.127	3.500	26.185	-2.50	3.651	26.335	99.67	4.451	26.335	0.00	6.001	26.335	0.00	6.121	26.114	-184.01
-6.086	26.500	85.96	-6.001	26.426	0.00	-4.451	26.426	0.00	-3.651	26.426	99.67	-3.500	26.276	-2.50	18+0.000		EVC	26.363	26.388	0.025	3.500	26.276	-2.50	3.651	26.426	99.67	4.451	26.426	0.00	6.001	26.426	0.00			
-6.079	26.419	74.39	-6.001	26.361	0.00	-4.451	26.361	0.00	-3.651	26.361	99.67	-3.500	26.211	-2.50	19+0.000			26.298	26.283	0.015	3.500	26.211	-2.50	3.651	26.361	99.67	4.451	26.361	0.00	6.001	26.361	0.00	6.104	26.156	-197.34
-6.084	26.049	-221.32	-6.001	26.233	0.00	-4.451	26.233	0.00	-3.651	26.233	99.67	-3.500	26.083	-2.50	20+0.000			26.171	26.230	0.059	3.500	26.083	-2.50	3.651	26.233	99.67	4.451	26.233	0.00	6.001	26.233	0.00	6.160	25.973	-163.50
-6.030	26.210	-132.63	-6.001	26.249	0.00	-4.451	26.249	0.00	-3.651	26.249	99.67	-3.500	26.099	-2.50	21+0.000			26.186	26.186	0.000	3.500	26.099	-2.50	3.651	26.249	99.67	4.451	26.249	0.00	6.001	26.249	0.00	6.293	25.855	-134.51
-6.165	26.494	140.27	-6.001	26.264	0.00	-4.451	26.264	0.00	-3.651	26.264	99.67	-3.500	26.114	-2.50	22+0.000			26.202	26.188	0.014	3.500	26.114	-2.50	3.651	26.264	99.67	4.451	26.264	0.00	6.001	26.264	0.00	6.210	25.953	-148.10
-6.153	26.458	135.83	-6.001	26.251	0.00	-4.451	26.251	0.00	-3.651	26.251	99.67	-3.500	26.101	-2.50	23+0.000			26.189	26.184	0.004	3.500	26.101	-2.50	3.651	26.251	99.67	4.451	26.251	0.00	6.001	26.251	0.00	6.081	26.069	-225.17
-6.035	26.197	-83.14	-6.001	26.226	0.00	-4.451	26.226	0.00	-3.651	26.226	99.67	-3.500	26.076	-2.50	23+12.405			26.163	26.163	0.000	3.500	26.076	-2.50	3.651	26.226	99.67	4.451	26.226	0.00	6.001	26.226	0.00			

Relatório de Alinhamento Horizontal por Estaca			
Alinhamento: ALI - JOSE LINO JUNKES			
Estaca	Norte	Este	Cota
14+0,000	6819707,3412	648448,5467	25,765
15+0,000	6819705,7913	648428,6068	25,815
16+0,000	6819704,2415	648408,6670	26,037
17+0,000	6819702,6917	648388,7271	26,272
18+0,000	6819701,1419	648368,7872	26,363
19+0,000	6819699,5921	648348,8474	26,298
20+0,000	6819698,0422	648328,9075	26,171
21+0,000	6819696,4924	648308,9677	26,186
22+0,000	6819694,9426	648289,0278	26,202
23+0,000	6819693,3928	648269,0879	26,189
23+12,405	6819692,4315	648256,7204	26,163