

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE FORQUILHINHA



Projeto: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PARANÁ – SANTA CRUZ - FORQUILHINHA/SC
Trecho.: Estaca 0+0,00 m até Estaca 2+11,84 m.
Extensão: 23,68 m lineares.

Volume 2:

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

Elaborado por:

IDEALIZE Documentos e Projetos Ltda.

Junho de 2024.

ÍNDICE

-	MAPA LOCALIZAÇÃO	-	PROJETO DE TERRAPLENAGEM
--	Localização Geral	--	Seções Tipo
--	Localização da Obra	--	Seções de Projeto
--	Localização com entorno imediato	-	PROJETO DE DRENAGEM
		--	Plantas e Detalhes
-	CONVENÇÕES DE PROJETO	-	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS
-	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA	-	NOTAS DE SERVIÇO
--	Planta e Detalhes	--	Pavimento Acabado
		--	Drenagem
-	PROJETO GEOMÉTRICO	--	Obs: Demais notas de serviço encontram-se no Volume 01- Relatório de Projeto
--	Planta e Perfil Longitudinal		
--	Tabelas de Volumes e Elementos Geométricos		
-	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
--	Seção Tipo de Pavimentação		

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

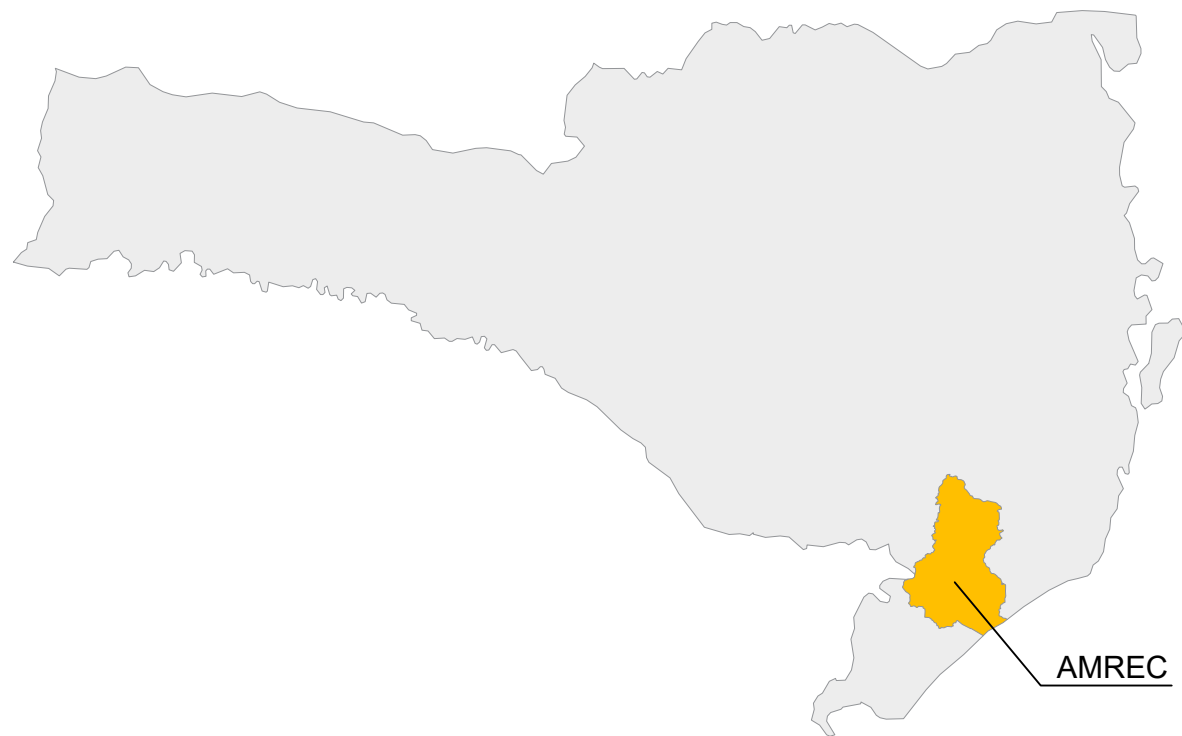
- Localização Geral
- Localização da Obra
- Localização com Entorno Imediato

Brasil



Santa Catarina

Santa Catarina



AMREC

Localização de Forquilha na AMREC



Forquilha

Orleans

Lauro Müller

Treviso

Urussanga

Siderópolis

Cocal do Sul

Morro da Fumaça

Nova Veneza

Criciúma

Içara

Balneário Rincão



ESCALA 1/500

CONVENÇÕES DE PROJETO

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
	FAIXA NON AEDIFICANDI
	FAIXA DE DOMÍNIO
	- COTA TERRENO (EIXO)
	- COTA PROJETO PAVIMENTO (EIXO)
	- COTA PROJETO TERRAPLENAGEM (EIXO)
	- MARCOS

CONVENÇÕES PROJETO DRENAGEM	
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

PROJETO DE INFRAESTRUTURA E SINALIZAÇÃO

-- Planta e Detalhes

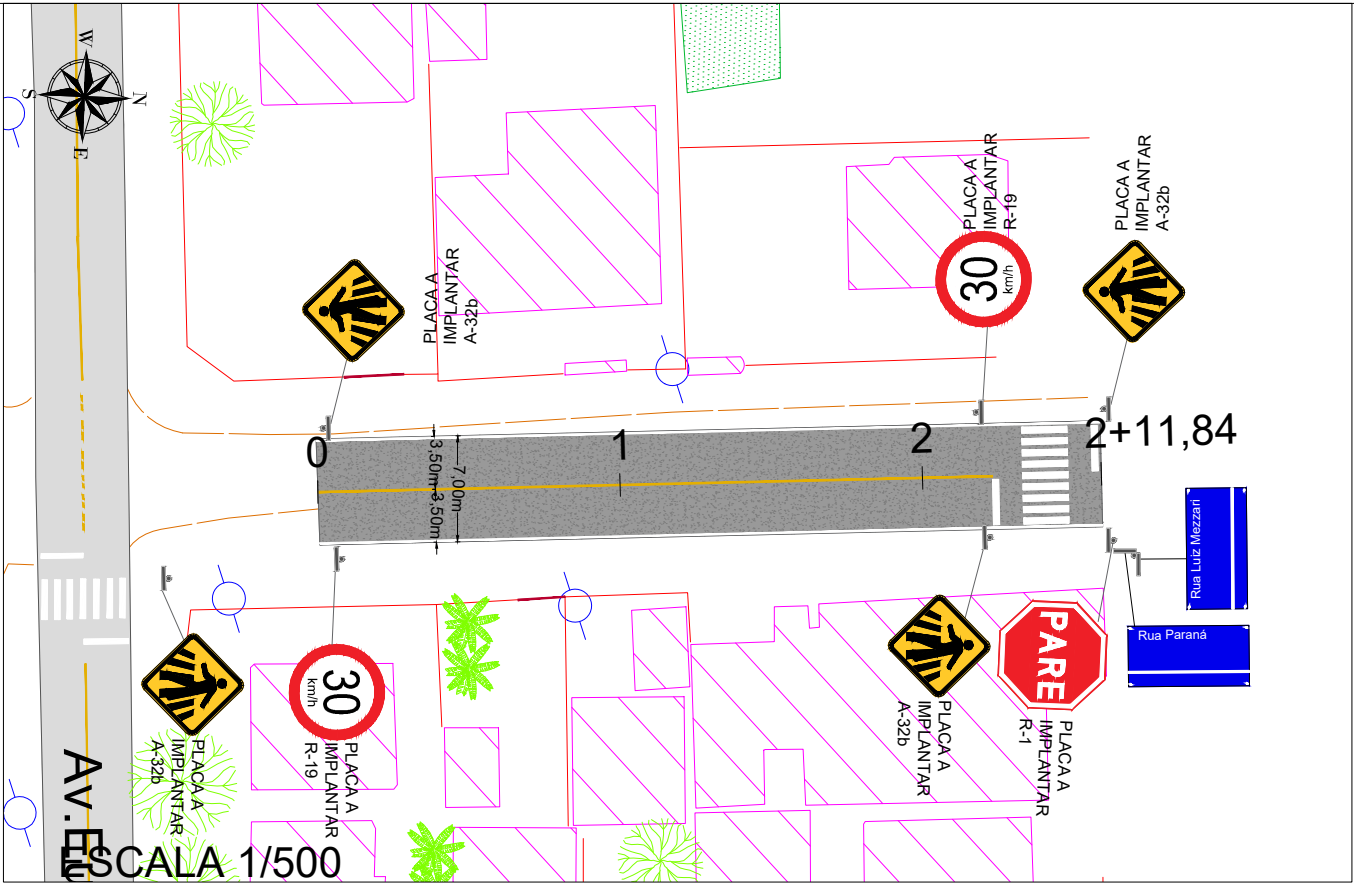


TABELA DE QUANTIDADES

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTID.
	CBUQ – VIA CARROÇÁVEL (M²)	362,86

LEGENDA SINALIZAÇÃO

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTID.
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
	FAIXA BRANCA (M)	103,68
	FAIXA AMARELA (M)	44,63
	FAIXA PEDESTRE (13,2m²) – 1 UNIDADES	13,20

SINALIZAÇÃO VERTICAL

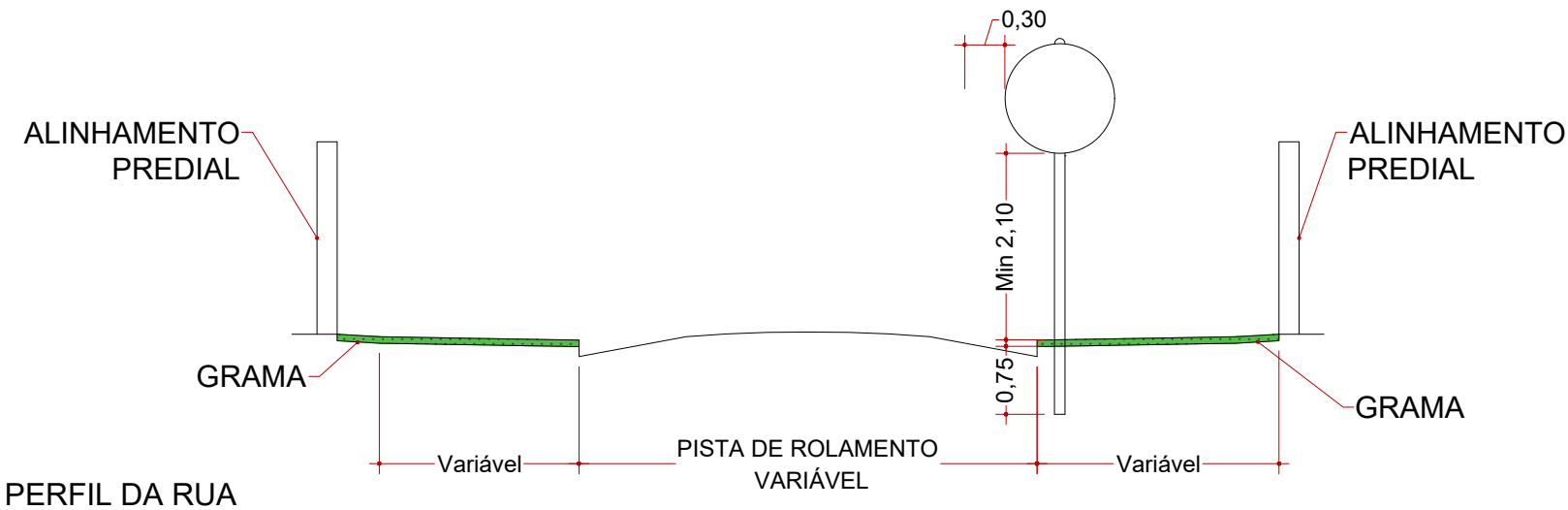
	R–19 Velocidade máxima permitida	02
	A–32b Passagem de Pedestres	04
	R–1 Parada Obrigatória	01

SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOMES DE RUAS

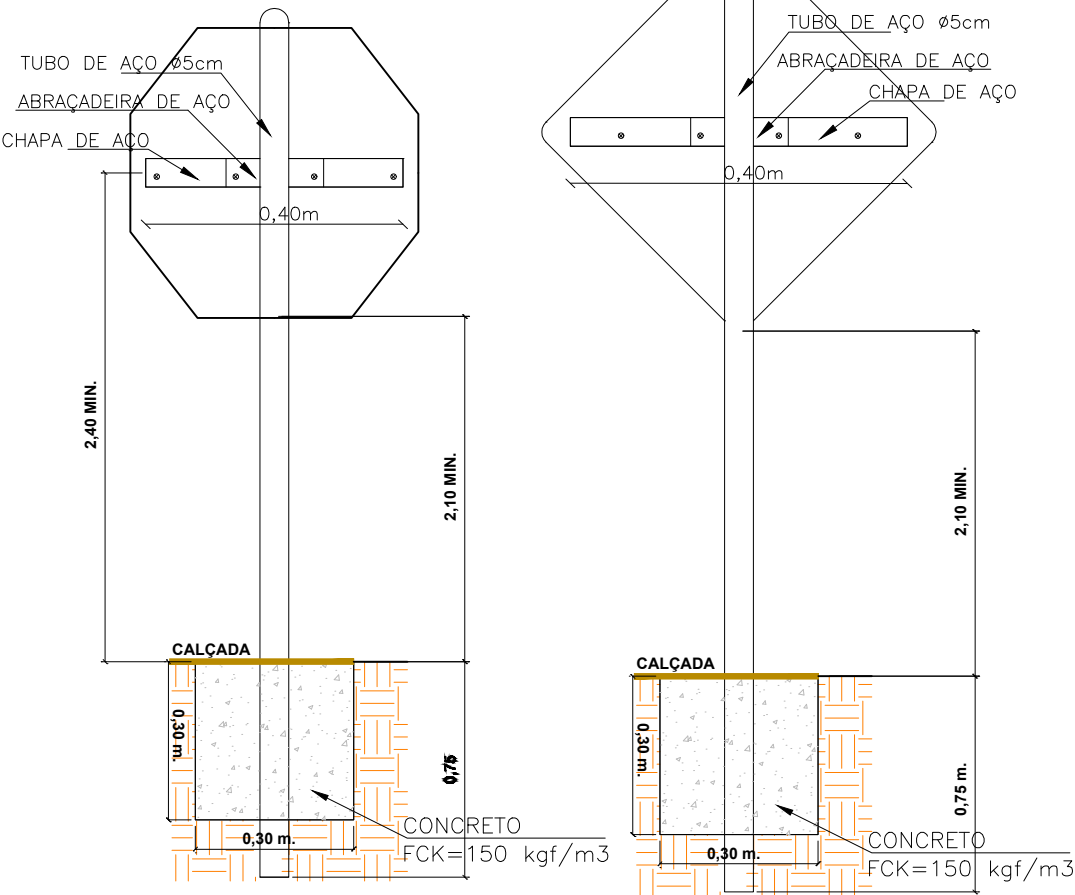
	Placa informativa de nome de Rua (DUAS FACES)	01
--	---	----

DETALHE DAS ALTURAS E POSICIONAMENTOS DE PLACAS

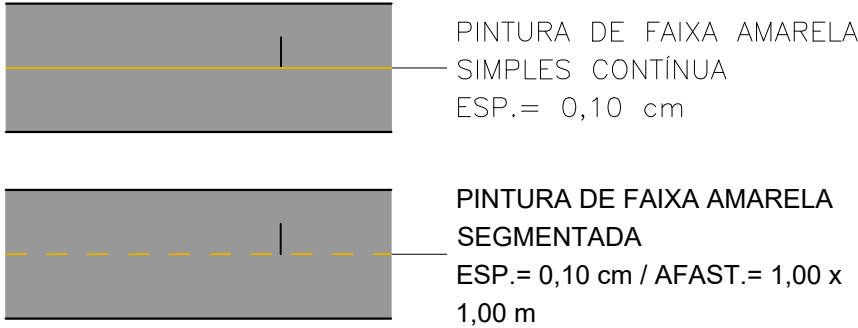
FIXAÇÃO EM POSTES METÁLICOS (SUORTE EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 2,0" E ALTURA DE 3,00 m)



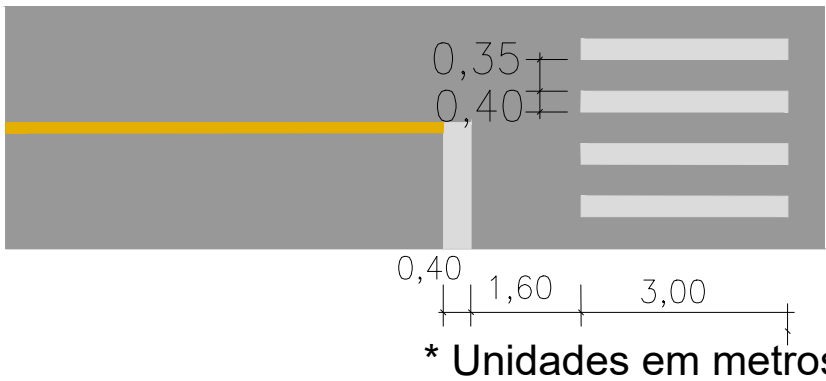
DETALHE DE FIXAÇÃO DAS PLACAS



DETALHES SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



DETALHE FAIXA PEDESTRE



SINALIZAÇÃO VERTICAL

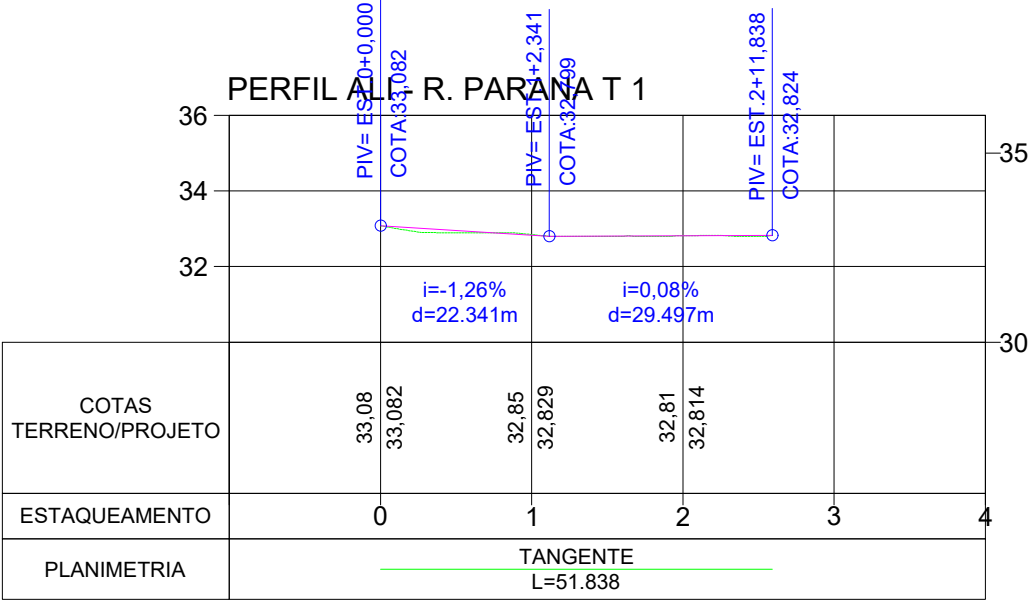
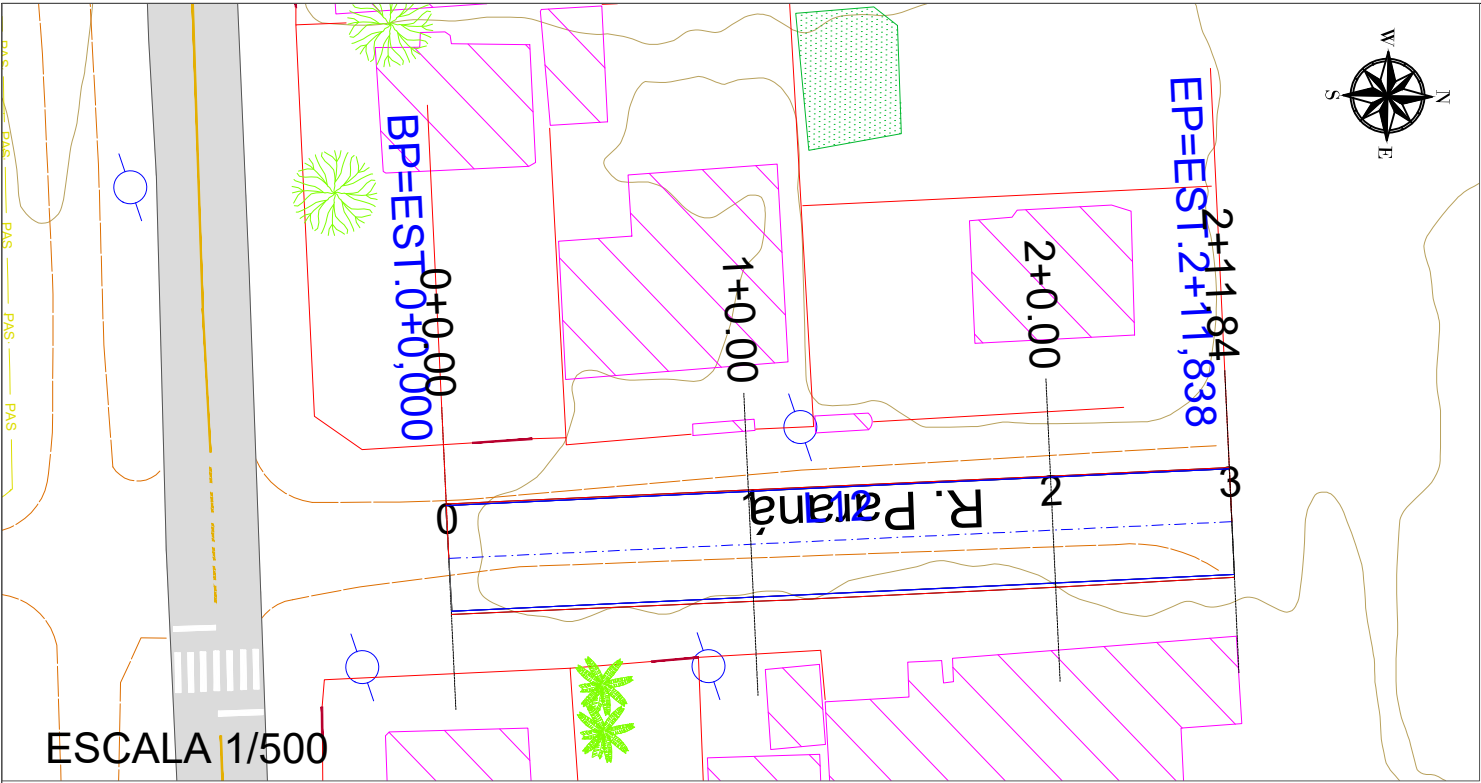
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA

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
		FUNDO AZUL LETRAS E SIMBOLOS BRANCO	L=0,30X0,50
	R-1	FUNDO VERMELHO SIMBOLO BRANCO E ORLA BRANCO	L=0,33

PROJETO GEOMÉTRICO

-- Planta e Perfil Longitudinal

-- Tabelas de Volumes e Elementos Geométricos



ESCALA 1/1.000



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

Prancha:
01/01

Obra
RUA PARANÁ

Conteúdo
PROJETO GEOMETRICO

Local
RUA PARANÁ, SANTA CRUZ - FORQUILHINHA/SC

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)
0+0,00	10,13	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	10,40	0,00	205.29	0,00	205,29	0,00	205,29
2+0,00	10,28	0,00	206.78	0,00	412,07	0,00	412,07
2+11,84	10,11	0,00	120.67	0,00	532,74	0,00	532,74

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ALI - R. PARANA T 1														
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
L12	356° 10' 43.33"	-	-	-	-	-	51,838	-	0+0,000	2+11,838	N E	-	6822428,2518 651409,7286	6822479,9743 651406,2739

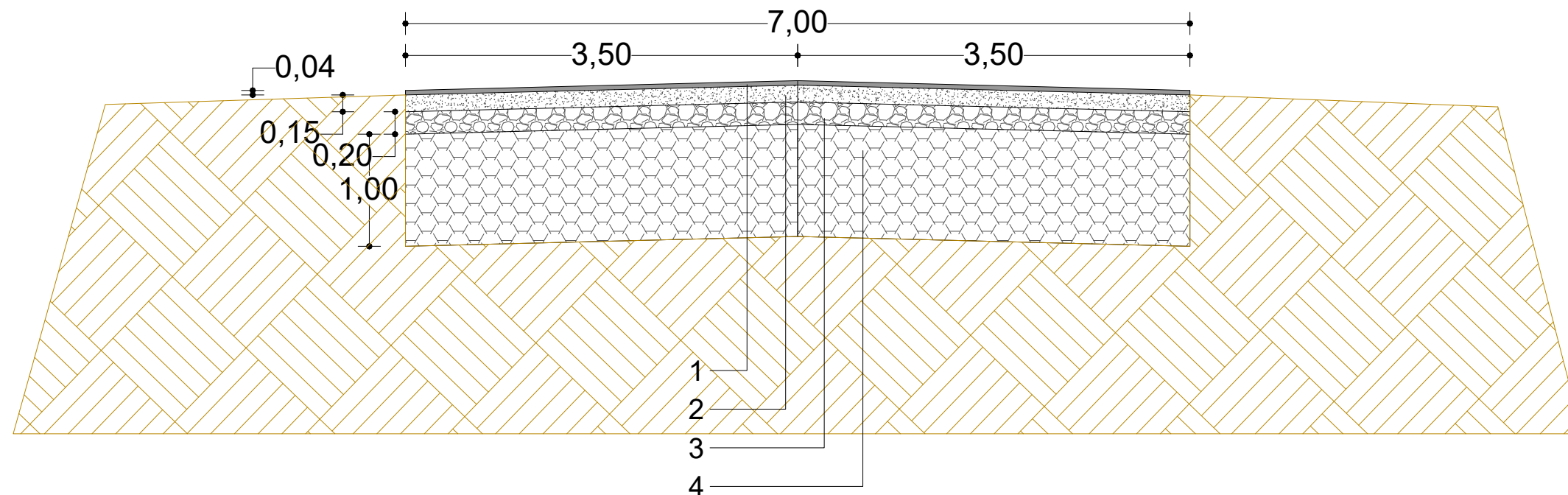
		Obra RUA PARANÁ	
		Autor do projeto: BRUNO FRIGO PASINI ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9	Conteúdo TABELAS DE VOLUMES E ELEMENTOS GEOMÉTRICOS
		Prancha: 01/01	Local RUA PARANÁ, SANTA CRUZ - FORQUILHINHA/SC

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
-- Seção Tipo de Pavimentação

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

EST. 0+0,00

Á 2+11,84 m.



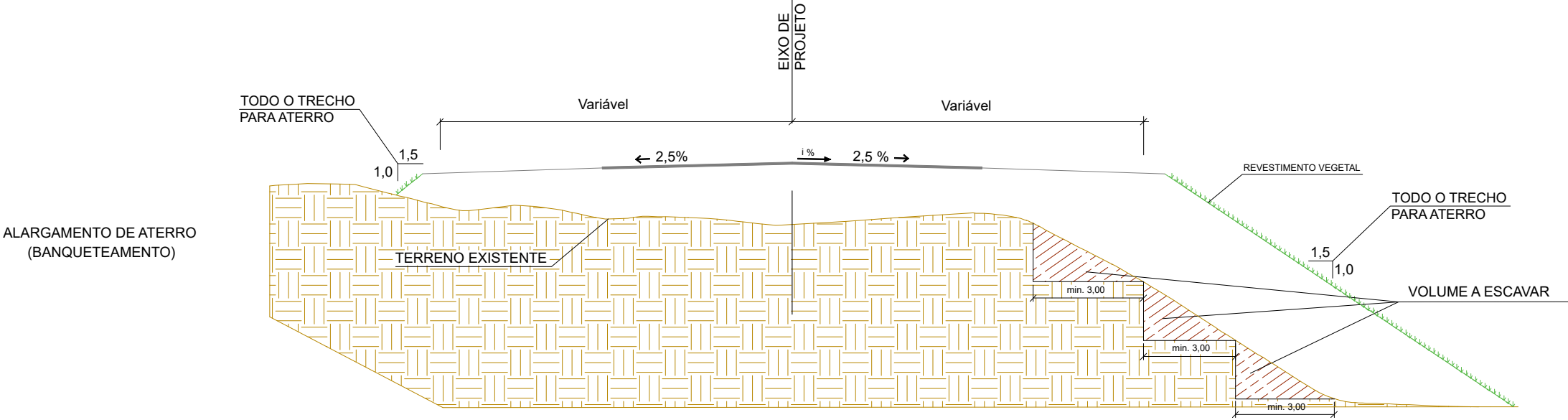
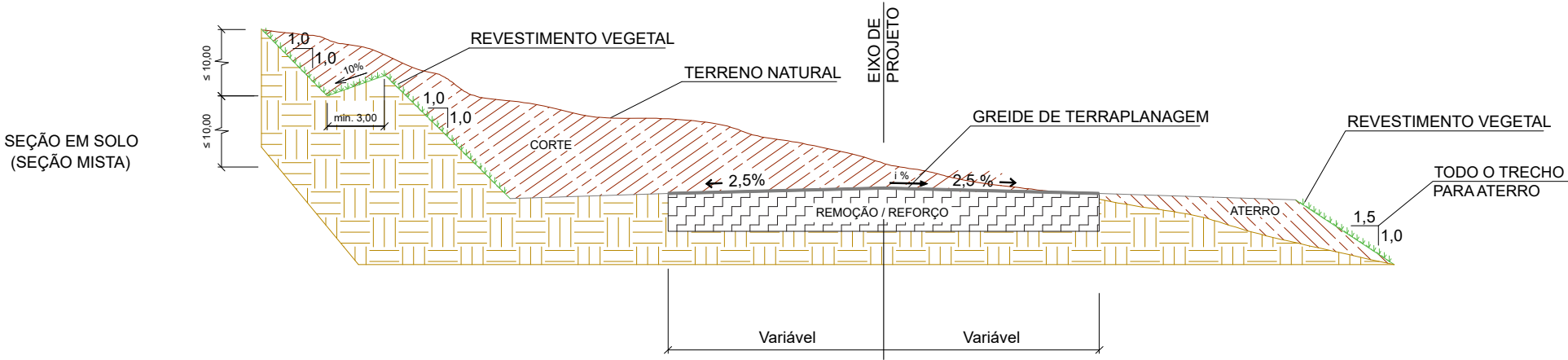
LEGENDA			DIMENSÕES	
			LARGURA (m)	ESPESSURA (m)
01	REVESTIMENTO PISTA	CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	7,00	0,04
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	RR-1C	7,00	0,8 L/m²
-	IMPRIMAÇÃO	EAI	7,00	1,2 L/m²
02	BASE	BRITA GRADUADA	7,00	0,15
03	SUB-BASE	MACADAME	7,00	0,20
04	REFORÇO (CBR ≥ 7%)	MATERIAL DE JAZIDA	7,00	1,00

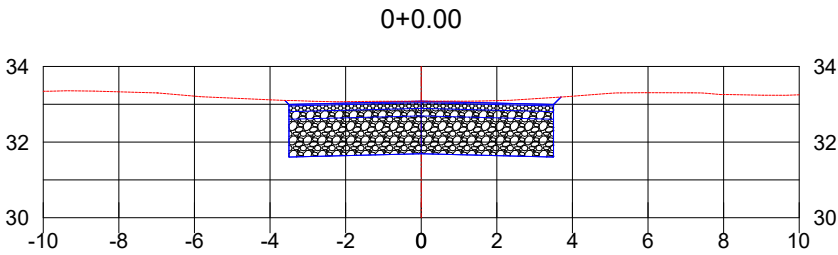
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

-- Seções Tipo

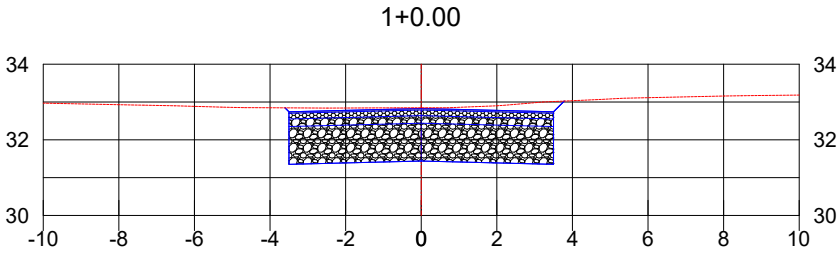
-- Seções de projeto

SEÇÕES TIPO DE TERRAPLENAGEM

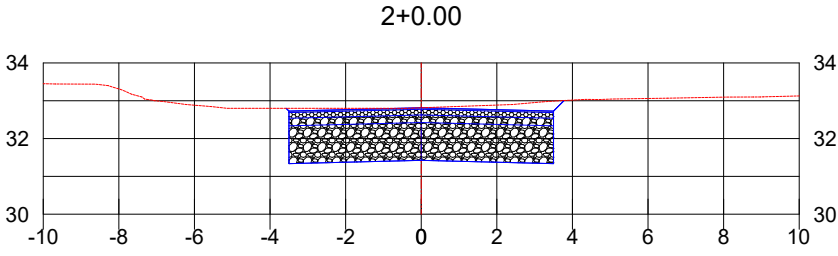




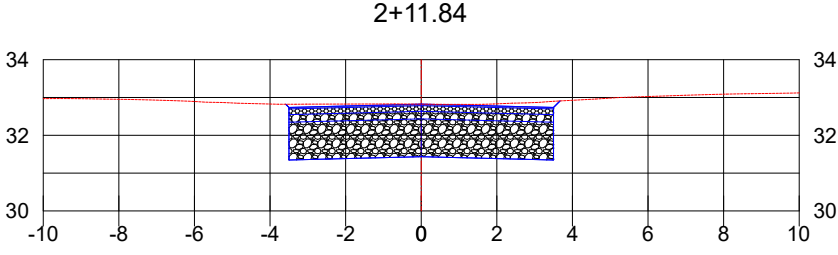
CT: 33.08
CPP: 33.08
CPT: 31.69



CT: 32.85
CPP: 32.83
CPT: 31.44



CT: 32.81
CPP: 32.81
CPT: 31.42



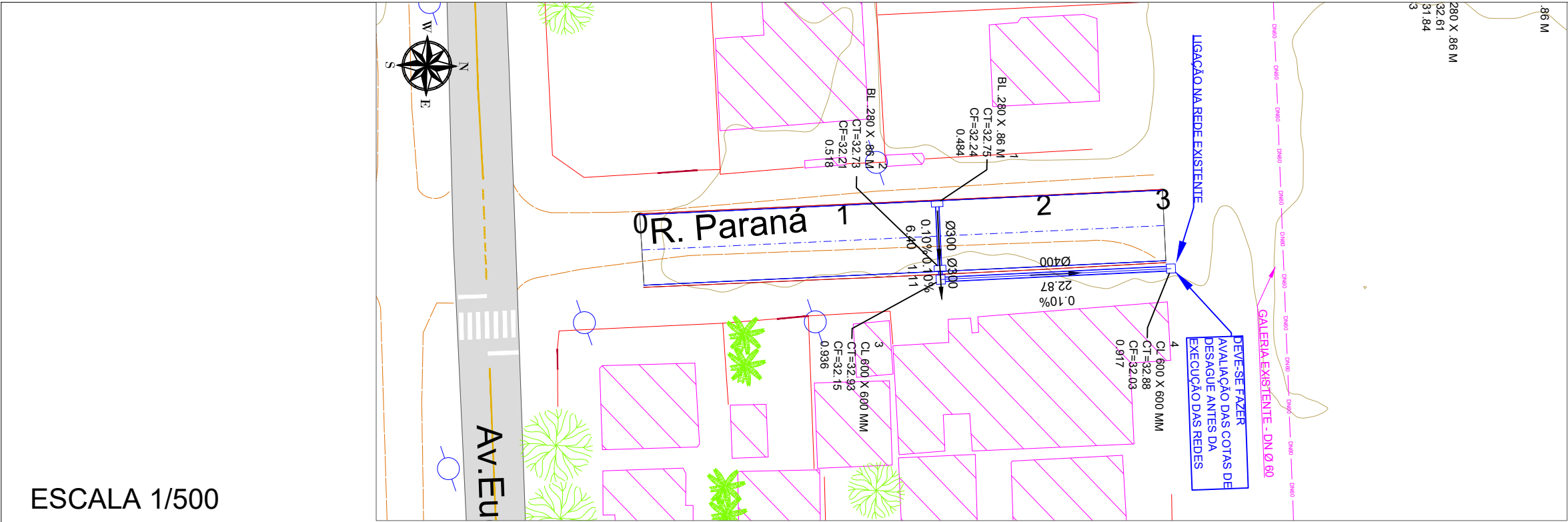
CT: 32.82
CPP: 32.82
CPT: 31.43

ESCALA: 1/200

		Obra RUA PARANÁ	
		Conteúdo SEÇÕES DE TERRAPLENAGEM	
		Autor do projeto: BRUNO FRIGO PASINI ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9	Local RUA PARANÁ, SANTA CRUZ - FORQUILHINHA/SC
		Prancha: 01/01	

PROJETO DE DRENAGEM

-- Planta e Detalhes



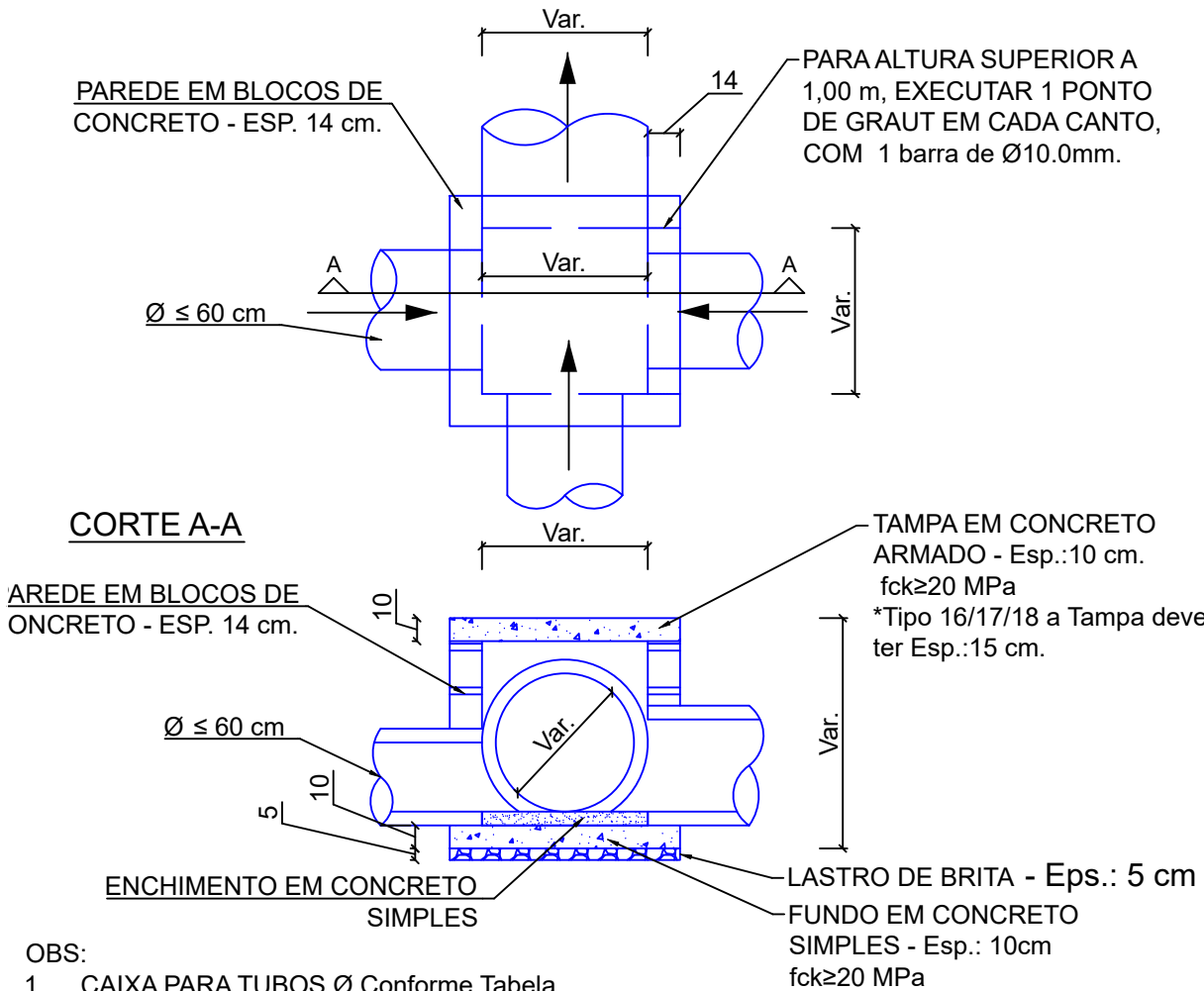
ESCALA 1/500

	31	31
TERRENO	33.086	32.955
SUP_DRE_LOSANGELES	33.214	32.955
ESTACA	1+10.6	146.2
PROJETO	33.086	32.950
GERATRIZ INF.	32.151	32.033
ALTURA	0.94	0.92
COMPRIMENTO		22.87
DECLIVIDADE		0.10%
DIÂMETRO		400
	CL-3	CL-4

ESCALA 1/1.000

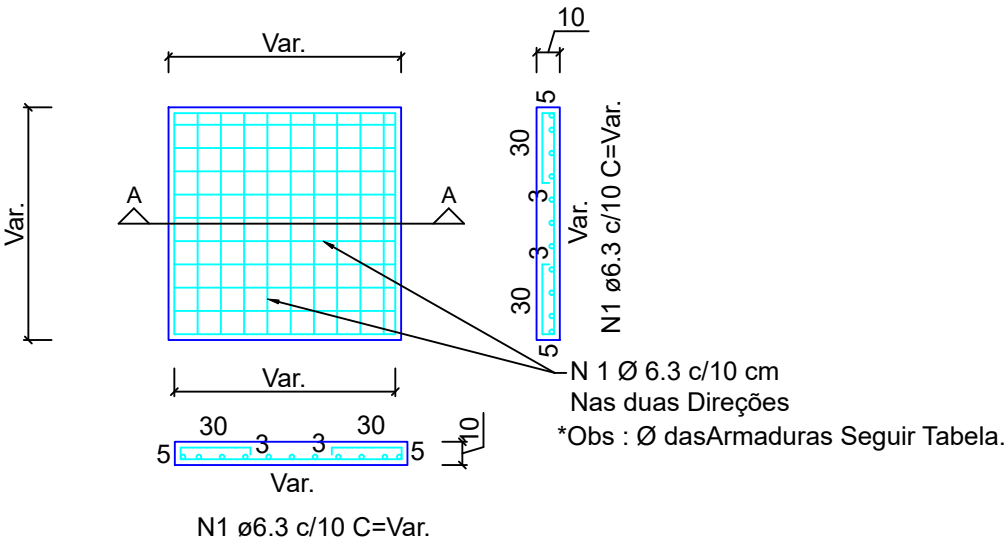
		Obra		RUA PARANÁ
		Conteúdo		PROJETO DRENAGEM
		Local		RUA PARANÁ, SANTA CRUZ - FORQUILHINHA/SC
Autor do projeto:		Prancha:		
BRUNO FRIGO PASINI		01/01		
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9				

DETALHE CAIXA LIGAÇÃO

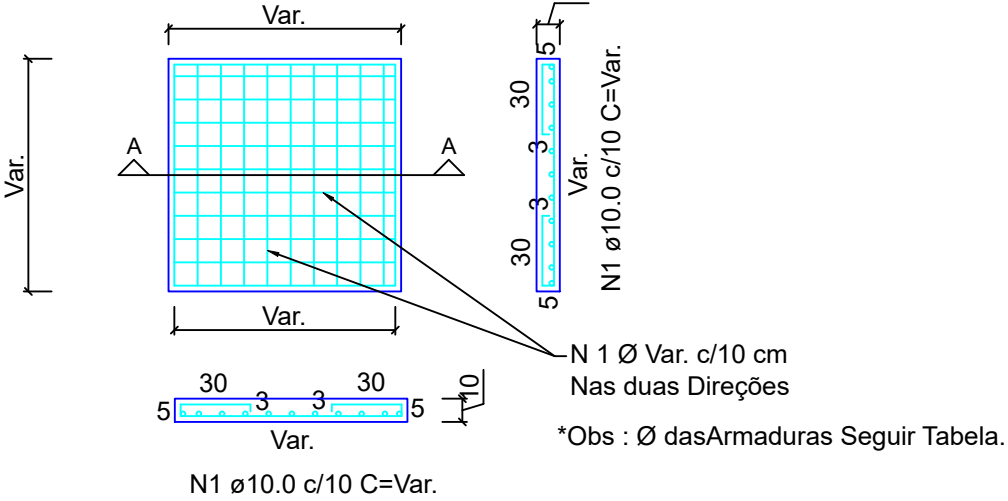


- OBS:
1. CAIXA PARA TUBOS Ø Conforme Tabela.
 2. O VOLUME DE CONCRETO FOI CALCULADO PELA MÉDIA DO DIÂMETRO EXTERNO DOS TUBOS.
 3. FOI AMAPÁSCENTADO UMA PERDA DE 5% NO VOLUME DE CONCRETO.
 4. PARA ALTURAS ACIMA DE 1,00 m DEVE-SE EFETUAR CINTA DE AMARRAÇÃO COM 1 Ø10.0mm, E NO MÍNIMO 1 PONTO DE GRAUT EM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

Detalhe da tampa TIPO 1 A TIPO 6

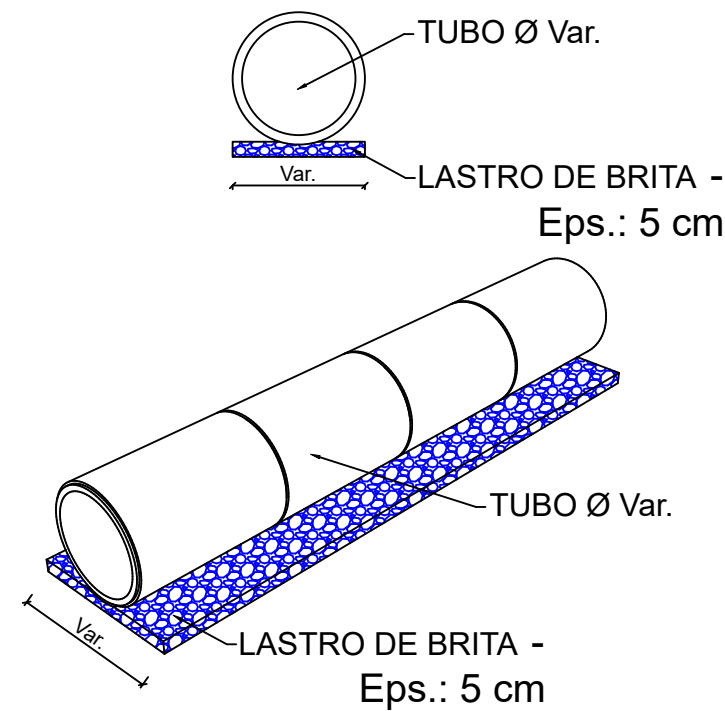


Detalhe da tampa TIPO 7 A TIPO 9

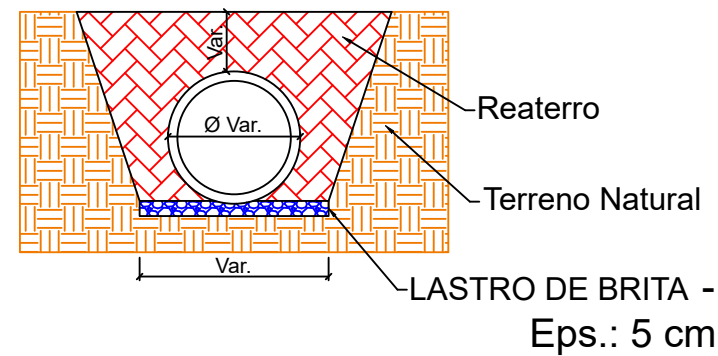


MOD.	Ø	Larg.xComp.xAlt.(m) *medidas internas	Volume de Concreto (m³)	Área de Forma (m²)	Área de Alvenaria em blocos (m²)	Aço Tampa (Kg)	Aço Cinta (Kg)	Aço Graut (Kg)	Lastro de Brita (m³)
TIPO 1	Ø ≤50	0,60x0,60x1,00	0,15	1,34	2,11	CA50 6.3 - 6.6 kg	-	-	0,03
TIPO 2	Ø ≤50	0,60x0,60x1,50	0,27	1,34	3,43	CA50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

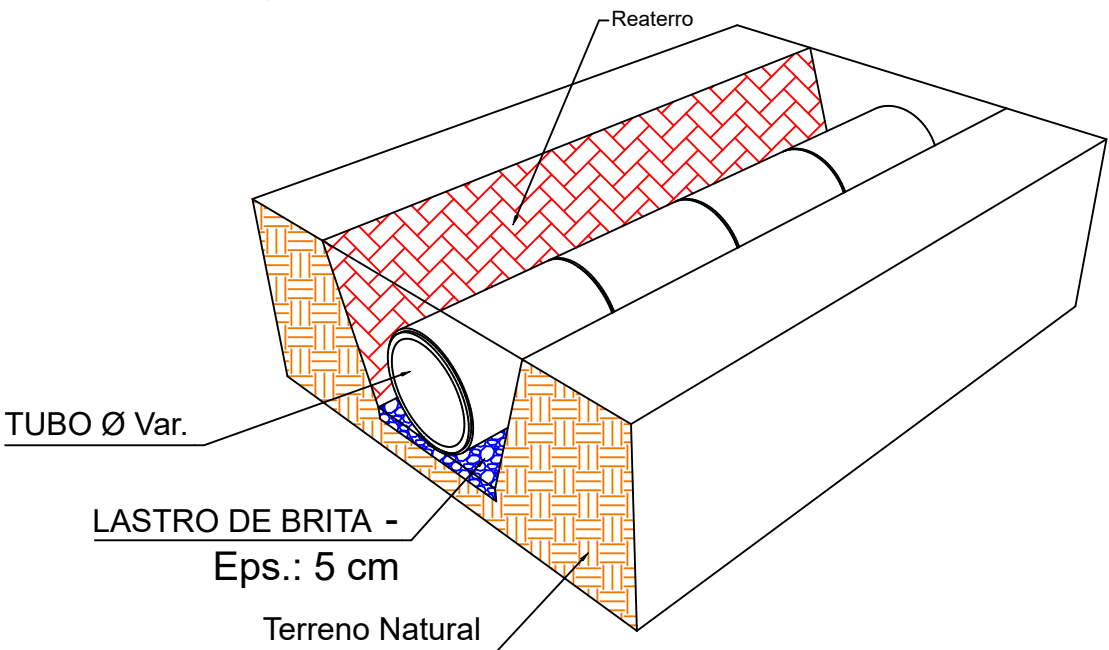
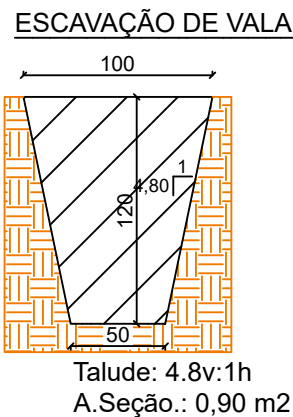
ASSENTAMENTO DE TUBO EM REDE/TRAVESSIA
SOBRE BERÇO DE BRITA



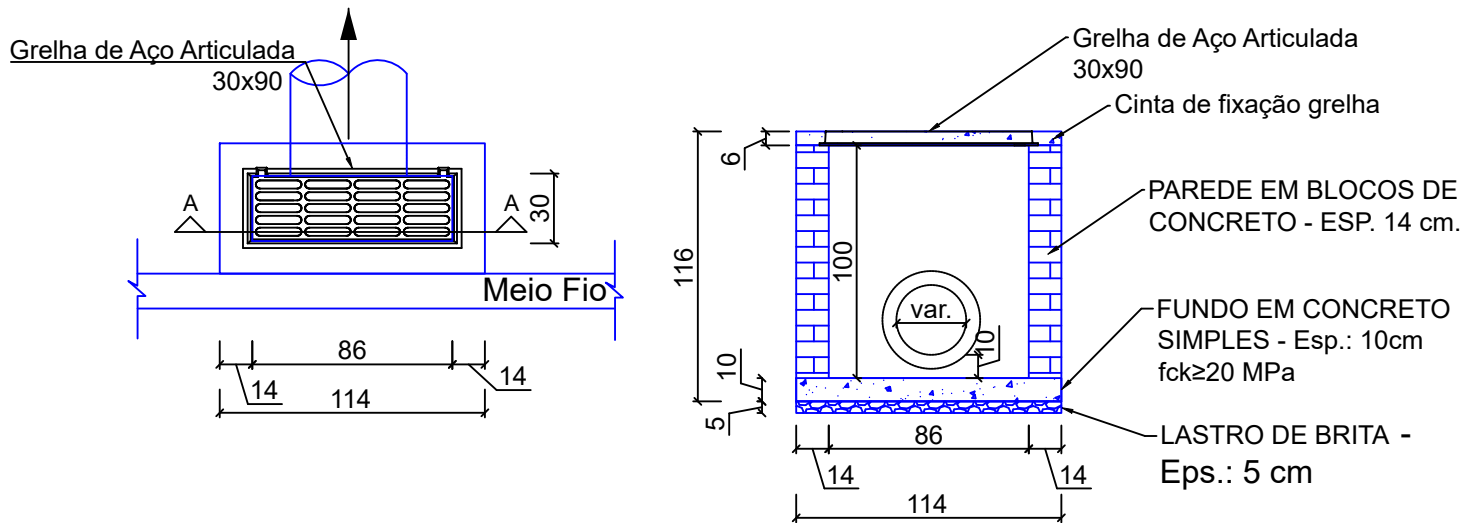
TRAVESSIA ACESSO SECUNDÁRIO



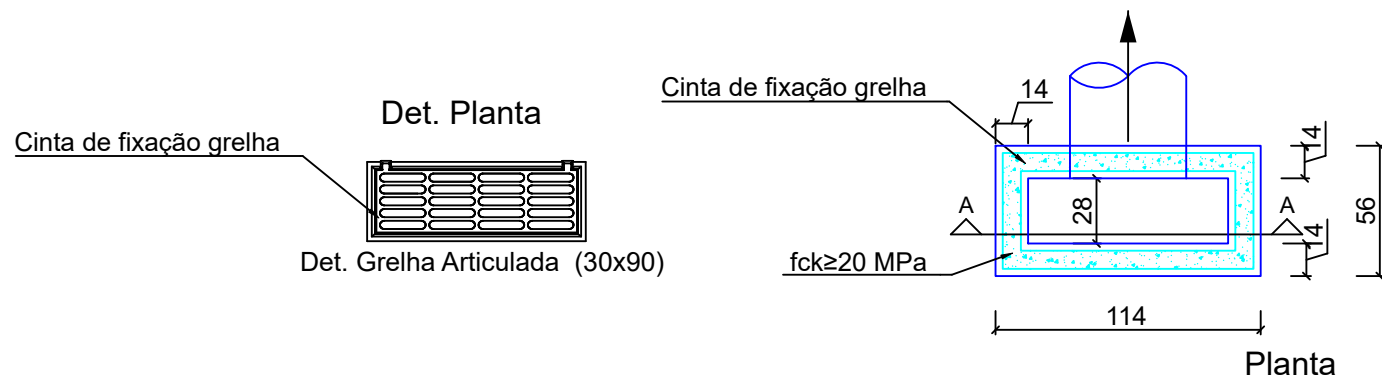
DETALHE ESCAVAÇÃO DE VALA



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

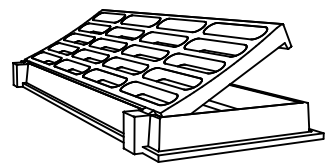
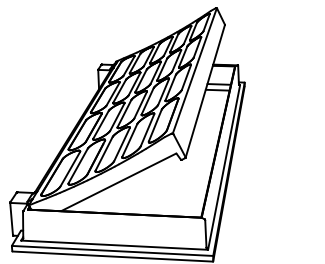


Corte A-A

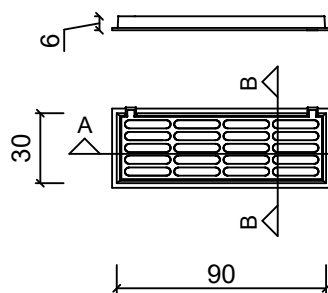


DETALHE GRELHA ARTICULADA

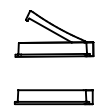
VISTAS:



CORTE A-A

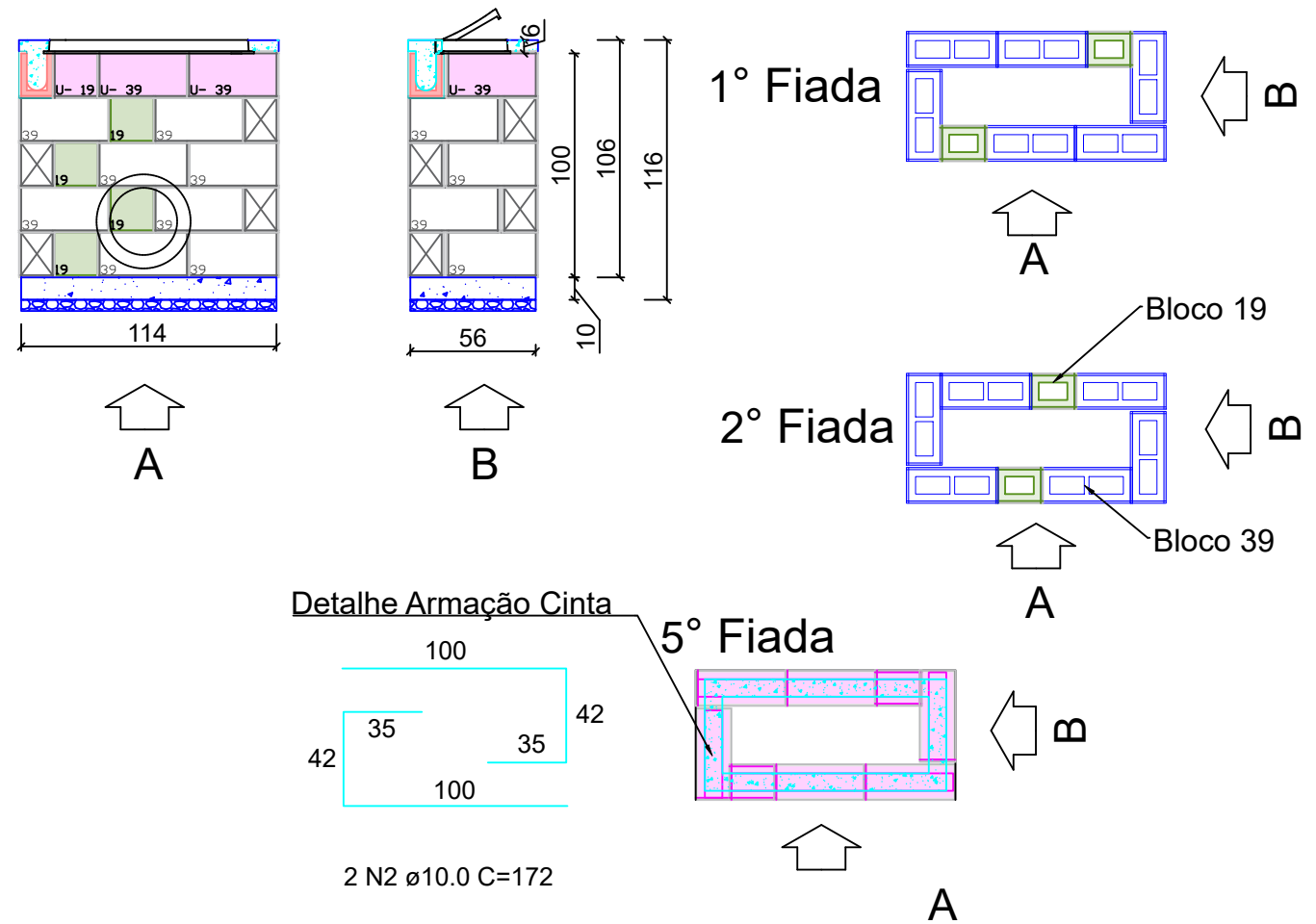


CORTE B-E



Obs: Grupo de Resistência CL 300 / 400

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



RELAÇÃO DO AÇO CAIXA - $h \leq 1,20$ 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)		PARA ALTURA = 1,16m			
CA50	2.2	Volume de concreto (C-20) = 0.13 m³			
		Área de forma = 0.57 m²			

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

Lastró de brita = 0.03 m³



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

Prancha:	03/03
----------	-------

Obra	RUA TOCANTINS
------	---------------

DETALHES DRENAGEM

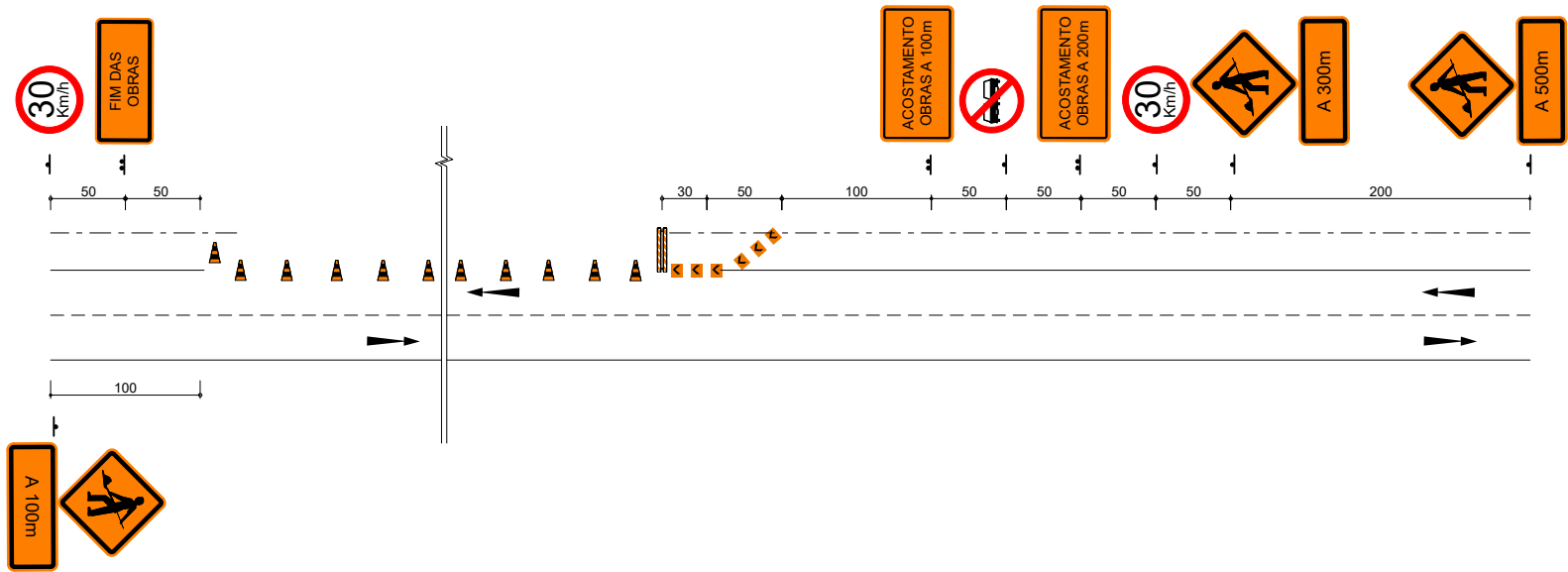
Local	RUA TOCANTINS, SANTA CRUZ - FORQUILHINHA/SC
-------	---

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

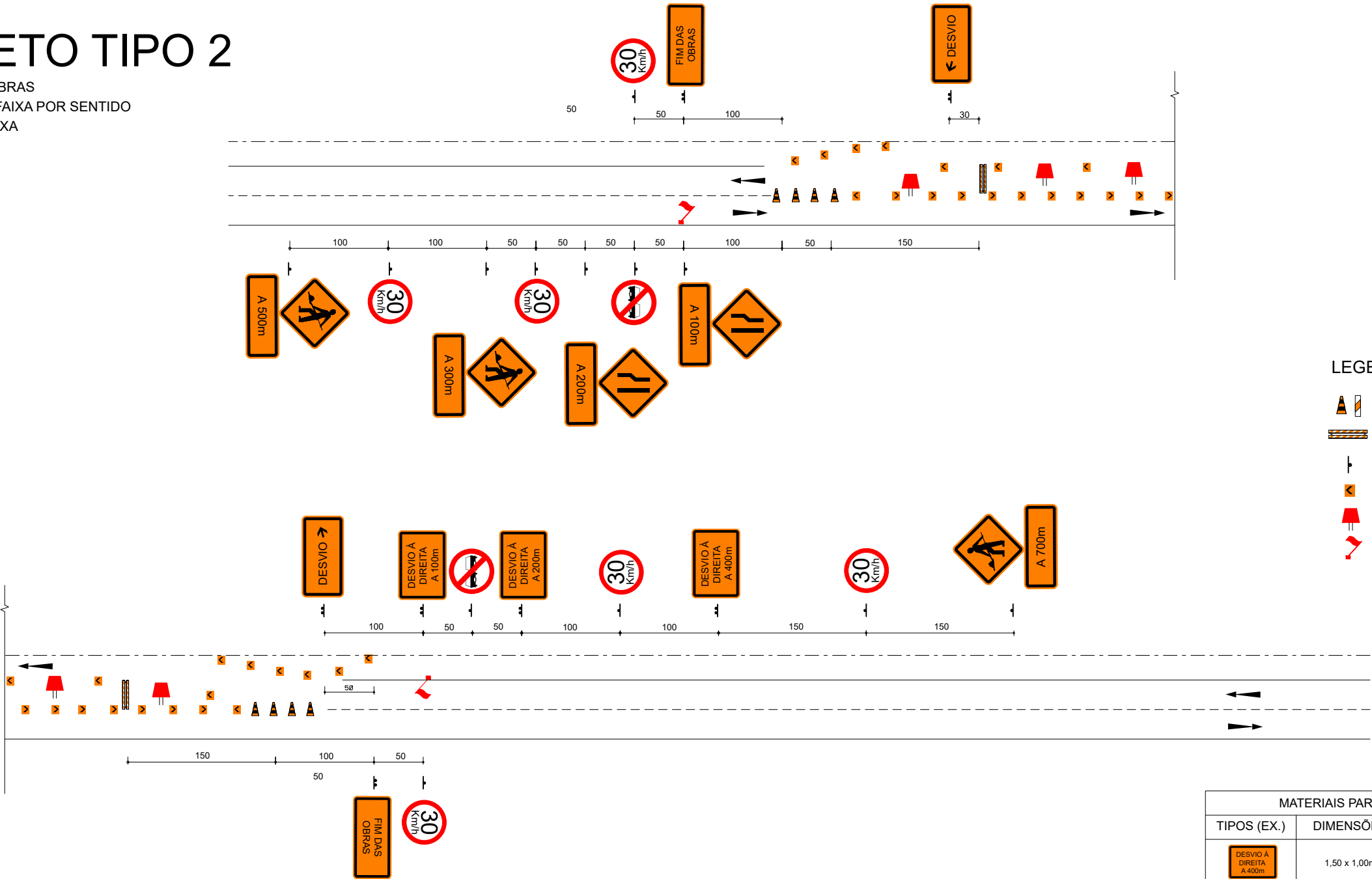
MATERIAIS PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS
ESPECIFICAÇÕES
- TODAS AS PLACAS DE ADVERTÊNCIAS, BALIZADORES, (PIQUETE) E DELINEADORES DEVERÃO SER CONFECCIONADOS COM CHAPA ZINCADA, O REVESTIMENTO DA FACE PRINCIPAL COM PELÍCULA REFLETIVA (TIPO I-A) NA COR LARANJA, E AOUTRA FACE PINTADA EM COR PRETA. AS LETRAS, SETAS, 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 E 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

		Obra RUA PARANÁ	
		Conteúdo SINALIZAÇÃO DE OBRAS	
		Autor do projeto: BRUNO FRIGO PASINI ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9	Local RUA PARANÁ, SANTA CRUZ - FORQUILHINHA/SC
		Prancha: 01/02	

PROJETO TIPO 2

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



LEGENDA:

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

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 E PRESO A SUPORTE, QUE DEVERÃO SER TRANSPORTADOS POR UM OPERADOR.

- AS BARRERAS 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, ENGENHARIA E AGRIMENSURA
CREA/SC - 169873-0



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

Prancha:
02/02

Obra
RUA PARANÁ

Conteúdo
SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Local
RUA PARANÁ, SANTA CRUZ - FORQUILHINHA/SC

NOTAS DE SERVIÇO

-- Pavimento acabado

-- Drenagem

Planilha de cálculo: R-PARANA																				
Segmento	Nome	Tipo de estrutura à montante	Seção do tubo	Declividade do tubo	Extensão	Largura do fundo da vala	Altura da estrutura de jusante	Cota de topo da estrutura de montante	Cota do fundo da estrutura à montante	Profundidade da estrutura de montante	Cota da geratriz interna inferior do tubo à jusante	Profundidade da geratriz de jusante do tubo	Cota de terreno à jusante	Cota de terreno à montante	Cota da geratriz interna inferior do tubo à montante	Cota do fundo da estrutura de jusante	Cota de topo da estrutura de jusante	Cobrimento máximo acima do tubo	X	Y
1->2	1	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.10 %	6.399 m	1.000 m	0.490 m	32.750 m	32.242 m	0.508 m	32.235 m	0.490 m	32.725 m	32.725 m	32.242 m	32.235 m	32.725 m	0.227 m	651,404.576 m	6,822,457.425 m
2->3	2	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.10 %	1.109 m	1.000 m	0.775 m	32.725 m	32.235 m	0.490 m	32.206 m	0.880 m	33.086 m	32.725 m	32.207 m	32.151 m	32.925 m	0.540 m	651,410.962 m	6,822,457.836 m
3->4	3	CL 600 x 600 mm	BSTC 400 x 50 mm	0.10 %	22.867 m	1.000 m	0.845 m	32.925 m	32.151 m	0.775 m	32.128 m	0.822 m	32.950 m	33.086 m	32.151 m	32.033 m	32.878 m	0.627 m	651,412.068 m	6,822,457.923 m
4->	4	CL 600 x 600 mm						32.878 m	32.033 m	0.845 m									651,410.523 m	6,822,480.738 m

Resumo: R-PARANA		
Item	Quantidade	Unidade
Escavação		
Escavação mecânica	26.548 m³	m³
Escavação manual	1.519 m³	m³
Recobrimento manual	8.945 m³	m³
Recobrimento mecânico	12.261 m³	m³
Estruturas		
Caixa_de_Cap tacao		
BL TIPO GRELHA ARTICULADA 280 x 860 mm	2	und
TIPO 2 0.000 m <= h < 1.000 m	2	und
Caixa_ligacao		
CL 600 x 600 mm	2	und
TIPO 1 0.000 m <= h < 1.000 m	2	und
Tubos		
BSTC		
BSTC 300 x 40 mm	8.000 m	m
BSTC 400 x 50 mm	23.000 m	m