

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE FORQUILHINHA



Projeto: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER – CENTRO - FORQUILHINHA/SC

Trecho.: Estaca 0+0,00 m até Estaca 9+18,18 m.

Extensão: 198,18 m lineares.

Volume 2:

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

Elaborado por:

IDEALIZE Documentos e Projetos Ltda.

Março de 2026.

ÍNDICE

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

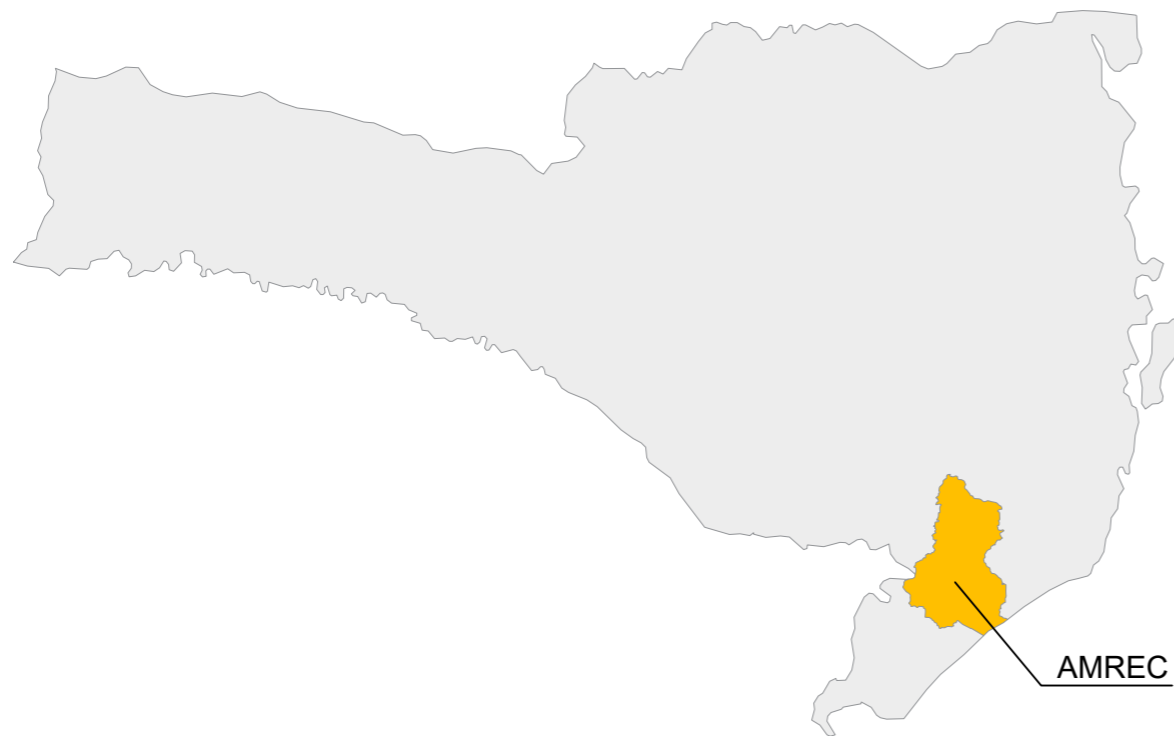
MAPA DE LOCALIZAÇÃO

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

Brasil

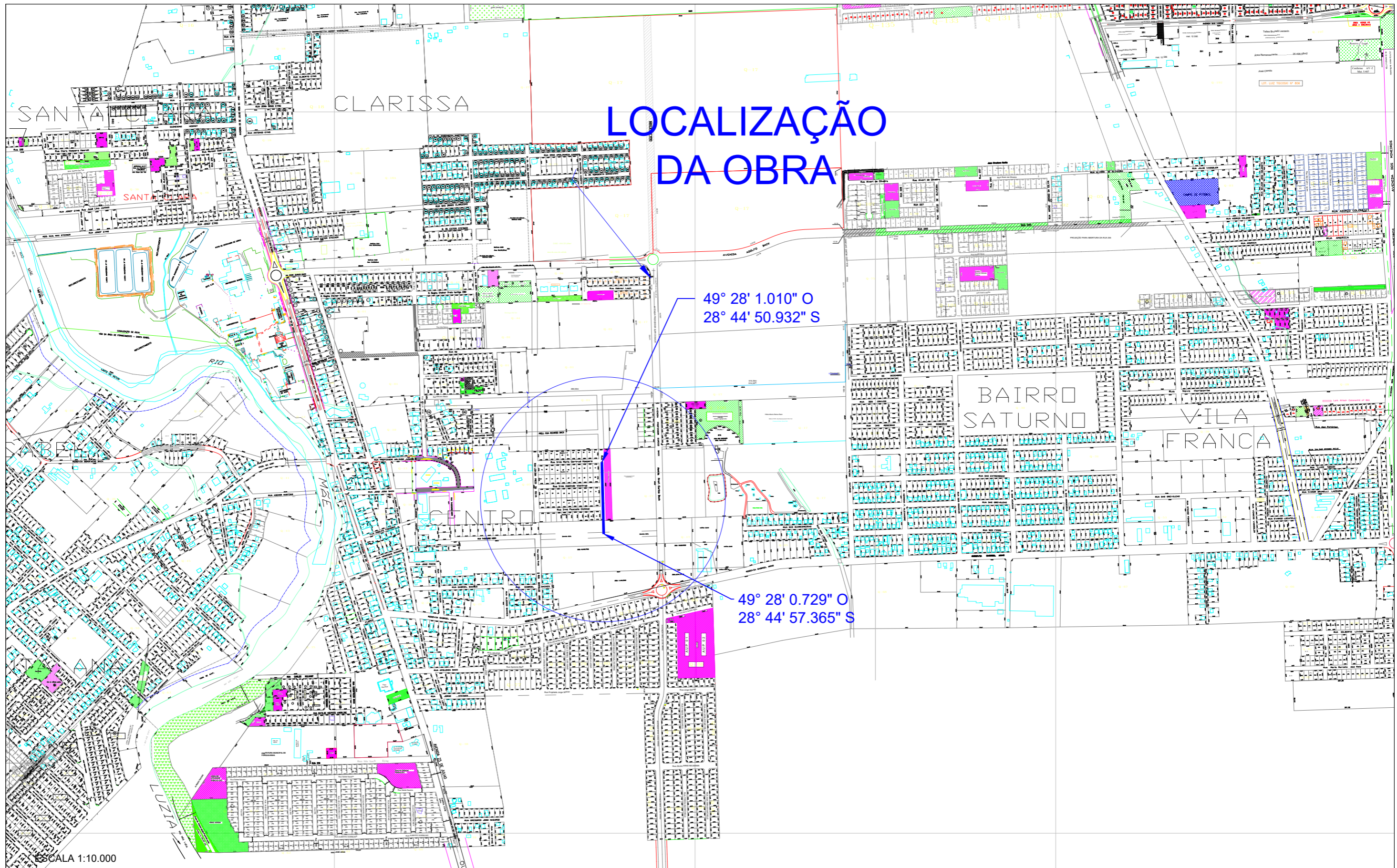


Santa Catarina



Localização de Forquilha na AMREC





ESCALA 1:10.000

IDEALIZE
 ARQUITETURA, ENGENHARIA E AGRIMENSURA
 CREA/SC - 169873-0



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

Prancha:
 01/01

Obra
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER

Conteúdo
LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Local
 RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER, CENTRO - FORQUILHINA/SC

A3 (297mm X 420mm)



ESCALA 1/500



ESCALA 1/500



Autor do projeto: BRUNO FRIGO PASINI ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9		Obra RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER
Prancha: 01/01		Conteúdo LOCALIZAÇÃO COM ENTORNO IMEDIATO
		Local RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER, CENTRO - FORQUILHINHA/SC

CONVENÇÕES DE PROJETO

CONVENÇÕES DO PROJETO

CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	FAIXA DE PEDESTRE EXISTENTE		FAIXA DE PEDESTRES		RIO
	FAIXA AMARELA EXISTENTE		QUEBRA MOLA		AÇUDE
	FAIXA BRANCA EXISTENTE		EDIFICAÇÃO		LAGOA
	ALINHAMENTO DE MURO		CALÇADA		BANHADO
	BORDO ESTRADA CHÃO EXISTENTE		PAVER		ALAGADO
	EIXO ESTRADA CHÃO EXISTENTE		CALÇAMENTO		PISCINA
	BORDO ESTRADA PAVIMENTADA EXISTENTE		ASFALTO EXISTENTE		ESTRADA DE PEDRA
	EIXO ESTRADA PAVIMENTADA EXISTENTE		ACOSTAMENTO EXISTENTE		TERRENO SEM COBERTURA DE VEGETAÇÃO
	FIM ACOSTAMENTO		PASSEIO DE CONCRETO		TANQUE TRAT. ÁGUA
	CERCA		VEGETAÇÃO		CAPOEIRA
	VALA		MATA		GRAMADO
	FUNDO DA VALA		EUCALIPITO		MAR
	GUARDA CORPO		ARAUCÁRIA		ROCHA APARENTE
	MEIO FIO		PLANTAÇÃO		VEGETAÇÃO BAIXA
	CRISTA		ARROZ		ÁRVORES
	PÉ		PASTAGEM		
	LOTE				
	DEFENSA METALICA				
	REDE DE ALTA TENSÃO				
	OUTDOOR				
	PONTE				
	PONTE PEDESTRES				
	MINERAÇÃO				
	NÃO EDIFICANTE				
	CAMPO DE FUTEBOL				
	CORREGO				
	CANALETA				
	ALA				
	PLACAS				
	MATA BURRO				
	DIVISA				
	FERROVIA				
	CAPELA				

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)

CONVENÇÕES PROJETO DE SINALIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	MEIO FIO 12cm
	MEIO FIO 15cm
	MEIO FIO 25cm
	GUIA REBAIXADA 12cm
	GUIA REBAIXADA 15cm
	POSTE A REMOVER - 40cm
	POSTE 40cm
	ÁRVORE À REMOVER
	PISTA EXISTENTE
	ACOSTAMENTO

CONVENÇÕES PROJETO DE SINALIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	LINHAS BASE
	PISO TÁTIL
	FAIXA AMARELA
	FAIXA BRANCA
	DEFENSA METÁLICA
	RAMPA ACESSÍVEL TIPO 1
	RAMPA ACESSÍVEL TIPO 2
	MEIA RAMPA ACESSÍVEL TIPO 2
	MEIA RAMPA ACESSÍVEL FINAL DE CALÇADA
	ACESSO 3M VEÍCULOS LEVES
	ACESSO 4M VEÍCULOS LEVES
	ACESSO 6M VEÍCULOS LEVES
	ACESSO 8M VEÍCULOS LEVES
	ACESSO 4M VEÍCULOS PESADOS
	ACESSO 6M VEÍCULOS PESADOS
	ACESSO 8M VEÍCULOS PESADOS
	ACESSO 6M VEÍCULOS LEVES com, calçada, ciclo faixa, acostamento
	ACESSO 10M VEÍCULOS LEVES com, calçada, ciclo faixa, acostamento
	ACESSO 10M VEÍCULOS PESADO com, calçada, ciclo faixa, acostamento
	ACESSO 6M VEÍCULOS com, faixa compartilhada 2,0m e acostamento
	ACESSO 10M VEÍCULOS com, faixa compartilhada 2,0m e acostamento
	ACESSO 6M VEÍCULOS com, faixa compartilhada 2,4m e acostamento
	ACESSO 10M VEÍCULOS com, faixa compartilhada 2,4m e acostamento
	ASFALTO
	CANTEIRO GRAMA
	CALÇADA
	PINTURA CICLOVIA
	CICLOVIA
	ACOSTAMENTOS

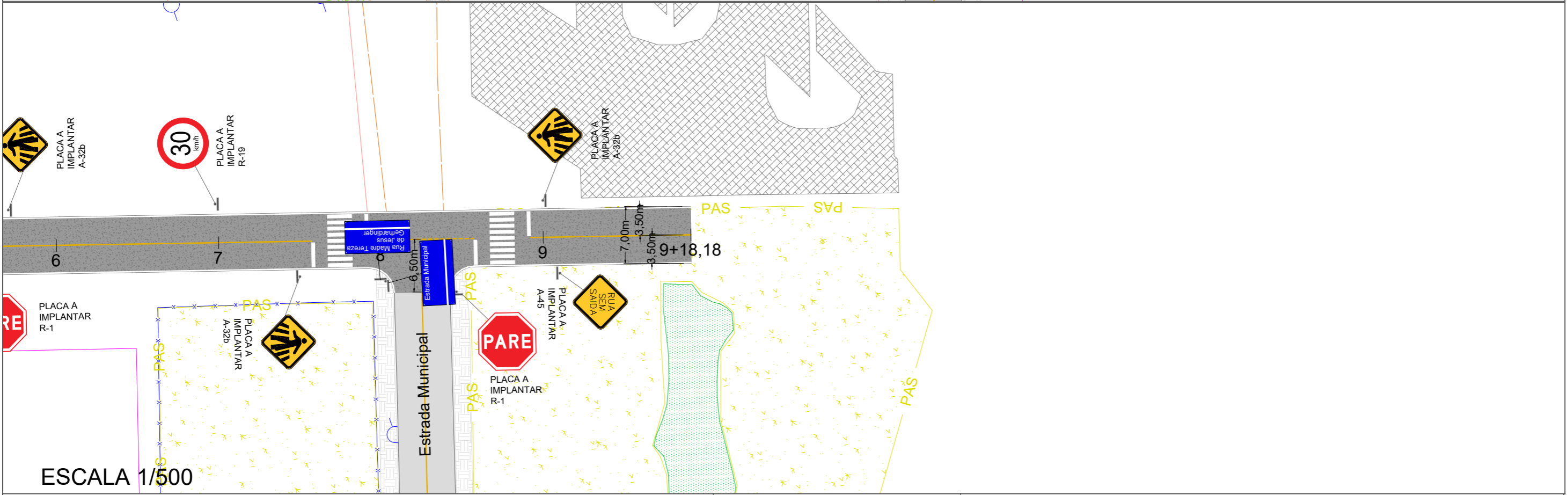
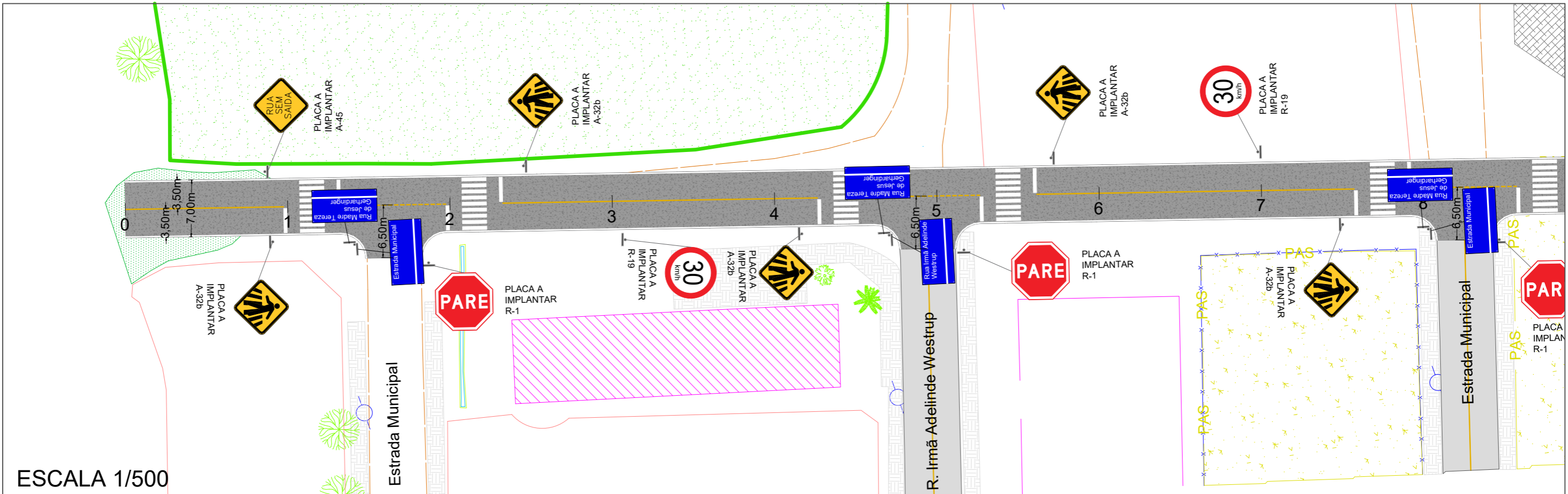
CONVENÇÕES PROJETO DRENAGEM

	CAIXA COLETORA DE SARGETA
	ALA - BOCA
	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE
	DESCIDA D'ÁGUA
	BOCA DE LOBO EXISTENTE
	CAIXA DE LIGAÇÃO / PASSAGEM EXISTENTE
	BOCA DE LOBO GRELHA EXISTENTE
	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
	DRENAGEM EXISTENTE
	TUBO EXISTENTE Ø20cm
	TUBO EXISTENTE Ø30cm
	TUBO EXISTENTE Ø40cm
	TUBO EXISTENTE Ø50cm
	TUBO EXISTENTE Ø60cm
	TUBO EXISTENTE Ø80cm
	TUBO EXISTENTE Ø1m
	TUBO EXISTENTE Ø1,2m
	TUBO EXISTENTE Ø1,5m
	CAIXAS
	SARGETAS
	TRAVESSIA DE SARGETA
	FAIXA DE DOMÍNIO
	VALA EXISTENTE
	VALA LIMPEZA
	VALA NOVA
	VALETÃO
	RÁPIDO - RAP
	REDE EXISTENTE (Ø INDICADO)
	REDE NOVA (Ø INDICADO)
	BOCA DE LOBO GRELHA
	BUEIRO PROJETADO - REDE
	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
	TRAVESSIA SOBRE VALA

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

PROJETO DE INFRAESTRUTURA E SINALIZAÇÃO

-- Planta e Detalhes



IDEALIZE
ARQUITETURA, ENGENHARIA E AGRIMENSURA
CREA/SC - 169873-0



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

Prancha:
01/02

Obra
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER

Conteúdo
INFRAESTRUTURA E SINALIZAÇÃO

Local
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER, CENTRO - FORQUILHINA/SC

TABELA DE QUANTIDADES

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTID.
	CBUQ - VIA CARROÇÁVEL (M²)	1.461,89

LEGENDA SINALIZAÇÃO

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTID.
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
	FAIXA BRANCA (M)	386,59
	FAIXA AMARELA (M)	136,68
	FAIXA PEDESTRE (13,2m²) - 6 UNIDADES	79,20

SINALIZAÇÃO VERTICAL

	R-19 Velocidade máxima permitida	2
	A-32b Passagem de Pedestres	6
	R-1 Parada Obrigatória	3
	A-45 Rua sem saída	2

SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOMES DE RUAS

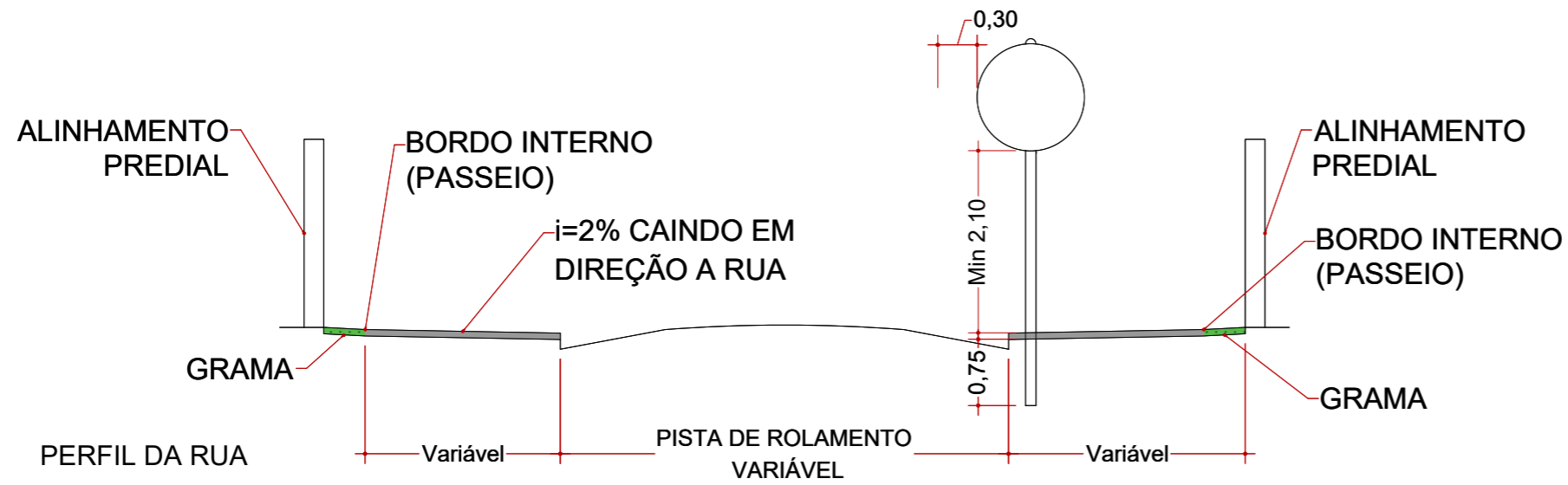
	Placa informativa de nome de Rua (DUAS FACES)	3
--	---	---

POSIÇÕES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL			
R. MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER - ESTACA 0+0,00 A 9+18,18			
LADO ESQUERDO		LADO DIREITO	
EST	TIPO	EST	TIPO
1+0,00	A-45	1+0,00	A-32b
2+10,00	A-32b	1+10,00	RUA
5+10,00	A-32b	2+0,00	R-1
7+0,00	R-19 - 30	3+0,00	R-19 - 30
9+0,00	A-32b	4+0,00	A-32b
		4+10,00	RUA
		5+0,00	R-1
		7+10,00	A-32b
		8+0,00	RUA
		8+10,00	R-1
		9+0,00	A-45

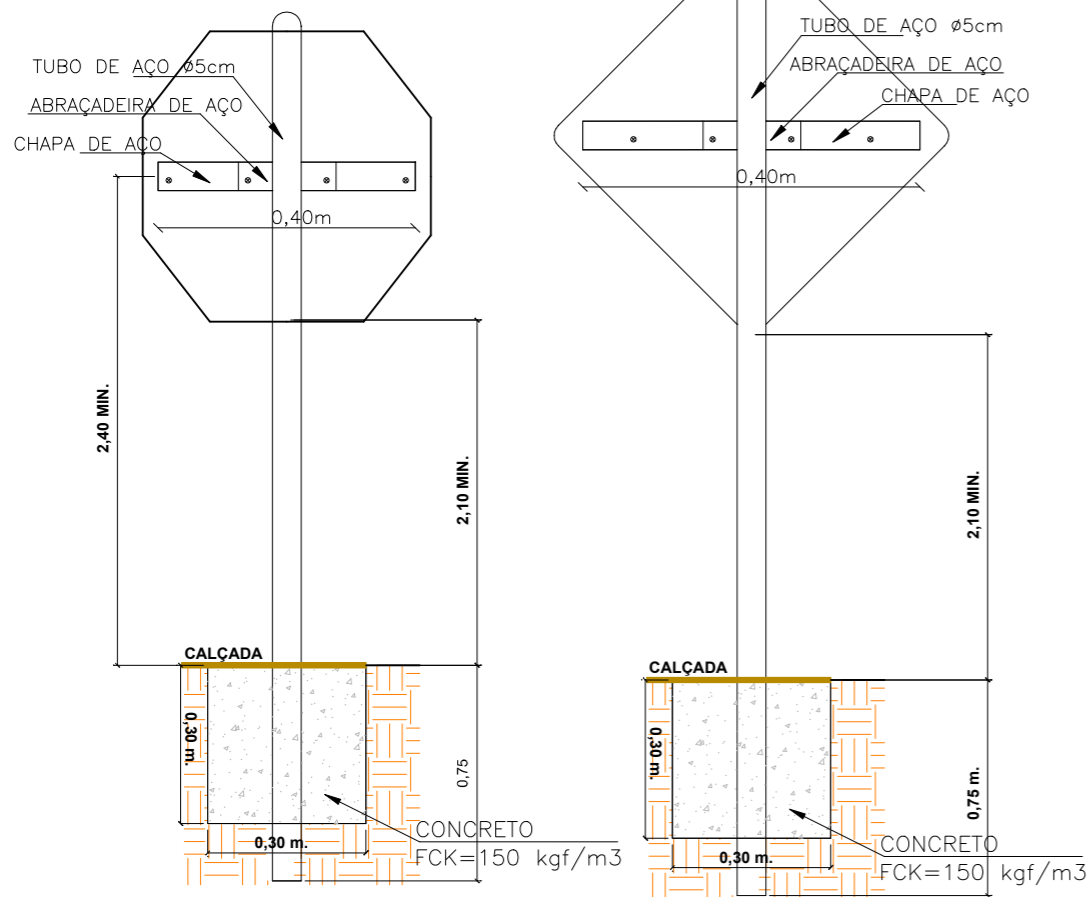
R. MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER - ESTACA 0+0,00 A 9+18,18										
Pintura Branca Bordo (12cm esp.)										
Tipo		Estaca inicial	Estaca final	Total Extensão (m)	Comp. pintura Padrão (m)	Comp. pintura Não Padrão				
Lado esquerdo	Lado Direito									
2 contínuas		0	+	0,00	9	+	18,18	198,18	396,36	
Total				198,18	396,36	0,00				
COMPRIMENTO TOTAL DE PINTURA [M]					396,36					

DETALHE DAS ALTURAS E POSICIONAMENTOS DE PLACAS

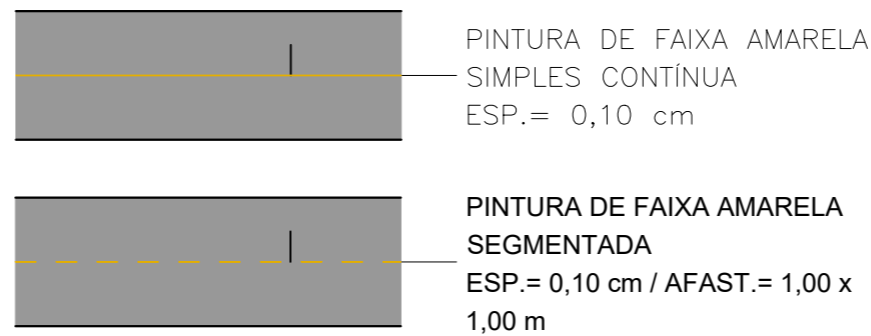
FIXAÇÃO EM POSTES METÁLICOS (SUORTE EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 2,0" E ALTURA DE 3,00 m)



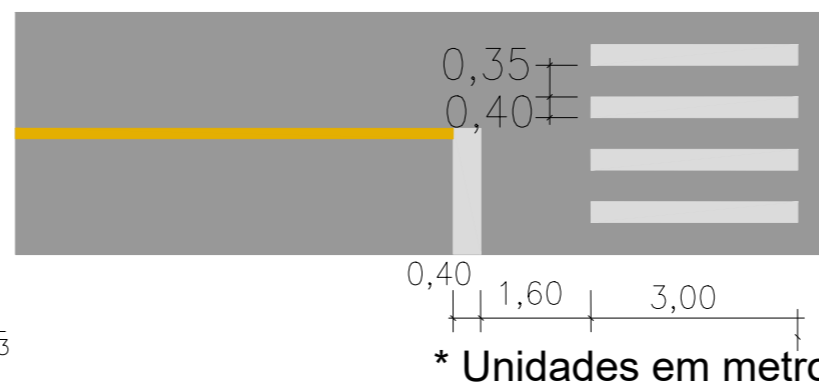
DETALHE DE FIXAÇÃO DAS PLACAS



DETALHES SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



DETALHE FAIXA PEDESTRE



SINALIZAÇÃO VERTICAL

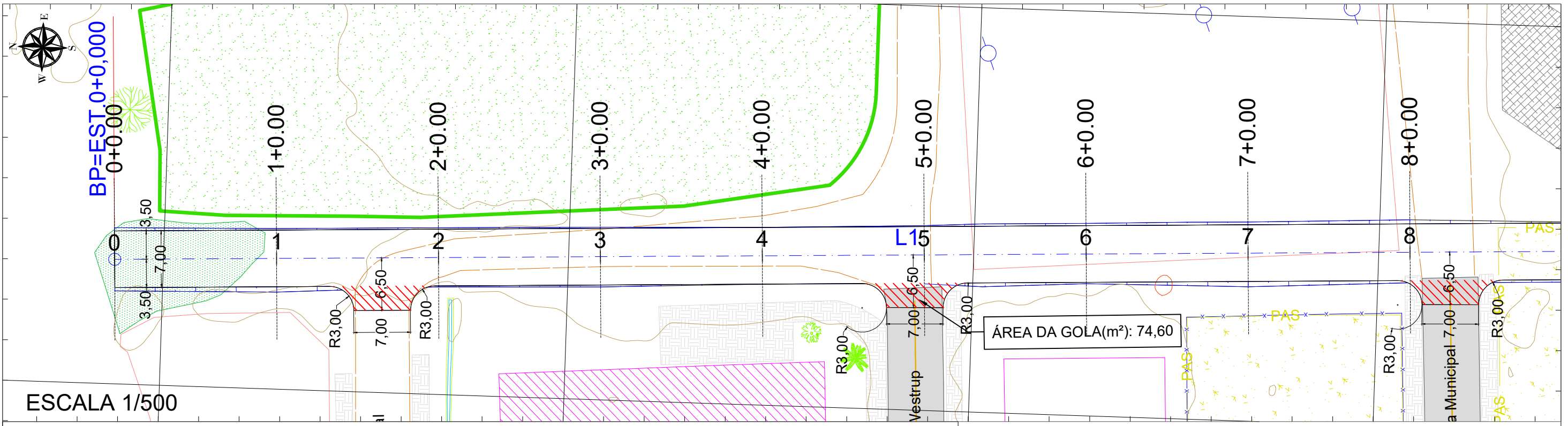
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA

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
	A-45	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SIMBOLO PRETO	L=0,60

PROJETO GEOMÉTRICO

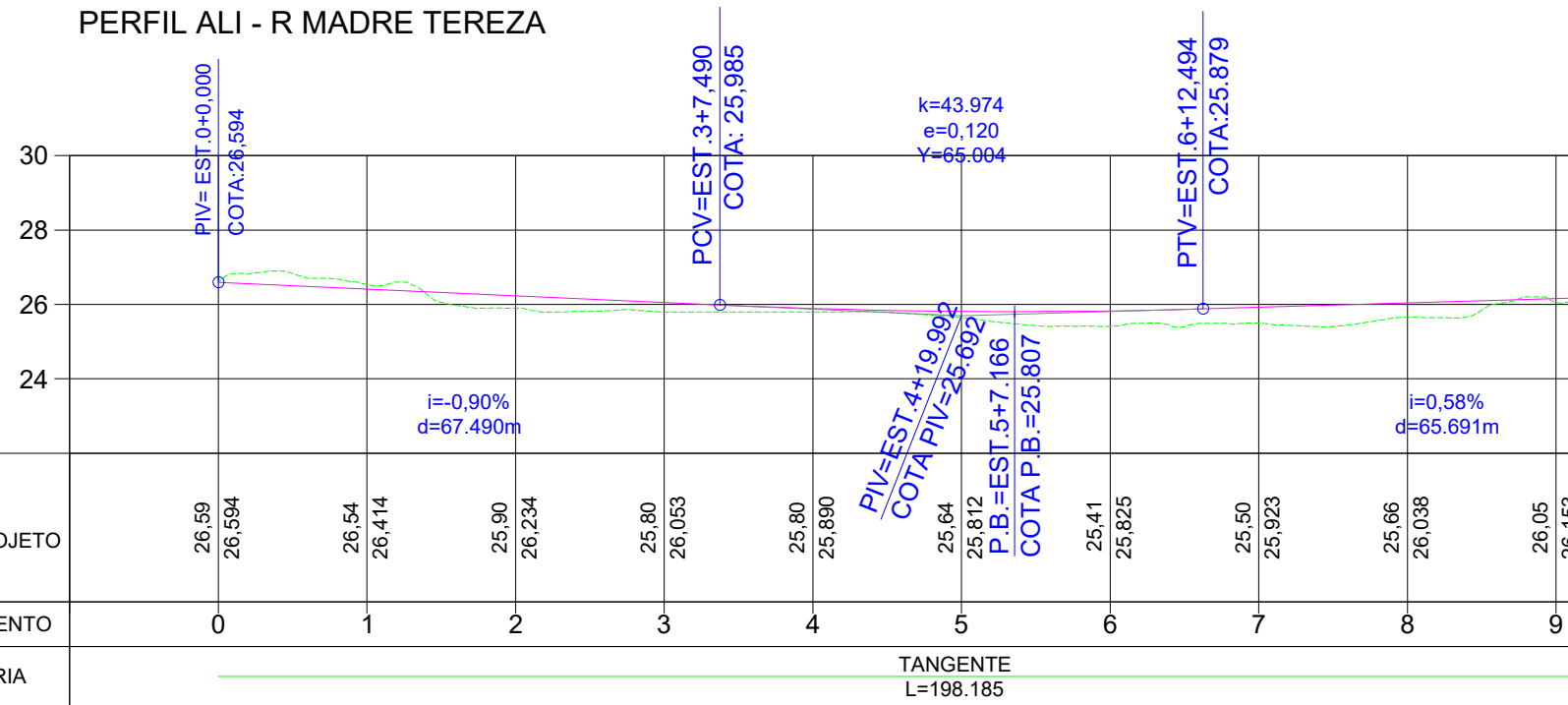
-- Planta e Perfil Longitudinal

-- Tabelas de Volumes e Elementos Geométricos



ESCALA 1/500

PERFIL ALI - R MADRE TEREZA



ESCALA 1/1.000



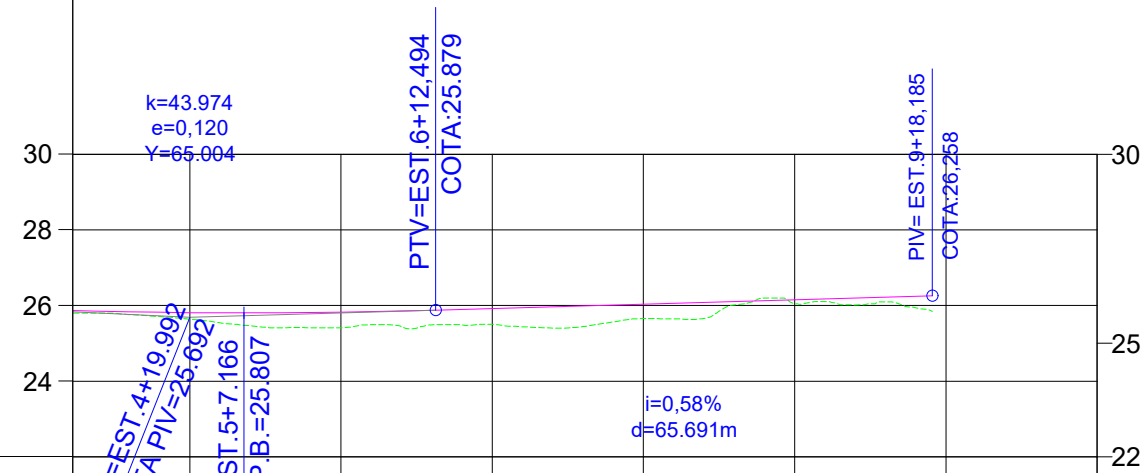
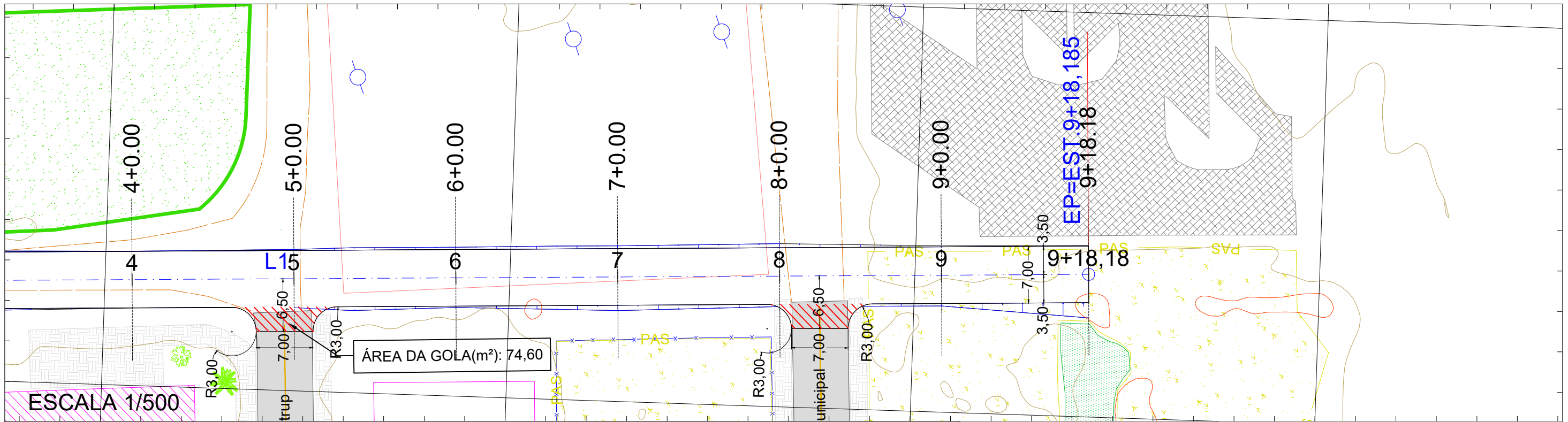
Autor do projeto:
BRUNO FRIGO PASINI
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:
01/02

Obra
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER

Conteúdo
PROJETO GEOMETRICO

Local
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER, CENTRO - FORQUILHINHA/SC



COTAS TERRENO/PROJETO	25.64	25.812	25.41	25.50	25.66	26.05
ESTAQUEAMENTO	5	6	7	8	9	10
PLANIMETRIA	TANGENTE L=198.185					

ESCALA 1/1.000



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

Prancha:
02/02

Obra
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER

Conteúdo
PROJETO GEOMETRICO

Local
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER, CENTRO - FORQUILHINHA/SC

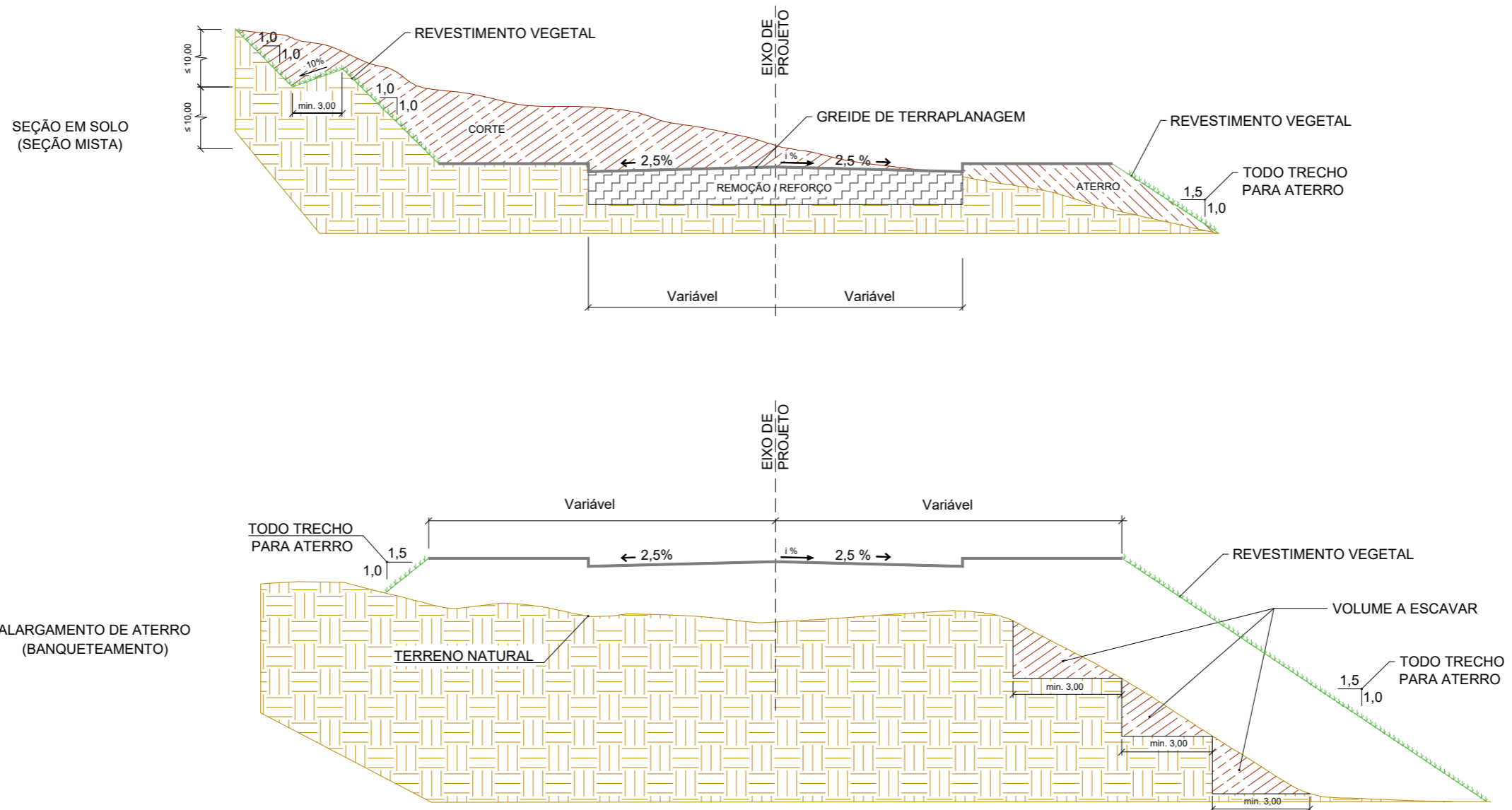
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
-- Seção Tipo de Pavimentação

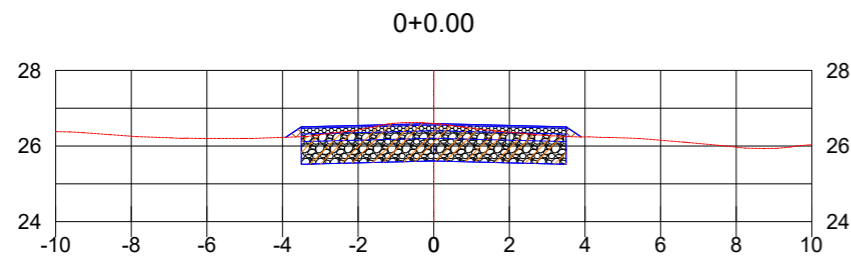
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

-- Seções Tipo

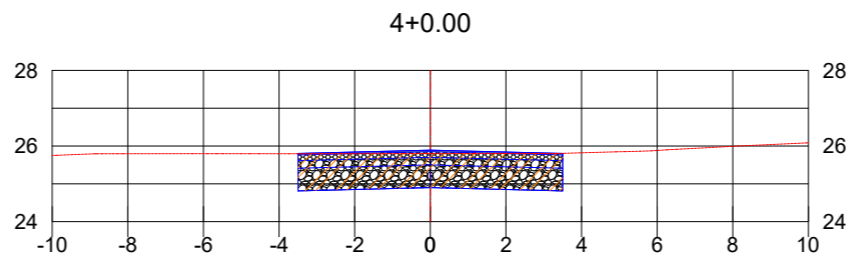
-- Seções de projeto

SEÇÕES TIPO DE TERRAPLENAGEM

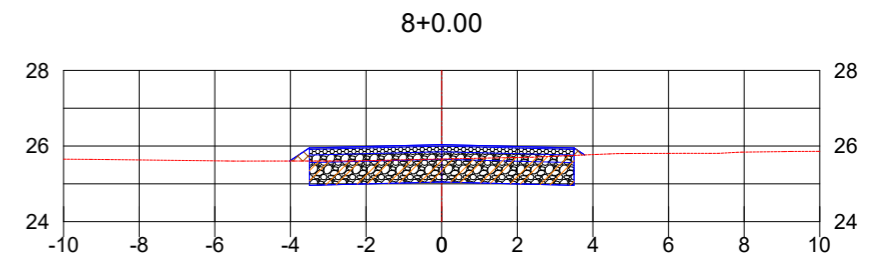




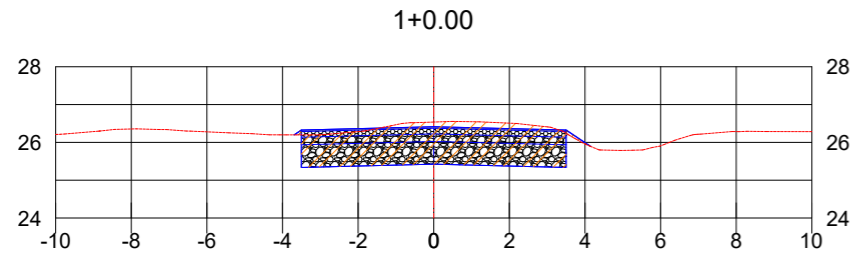
CT: 26.59
 CPP: 26.59
 CPT: 25.60



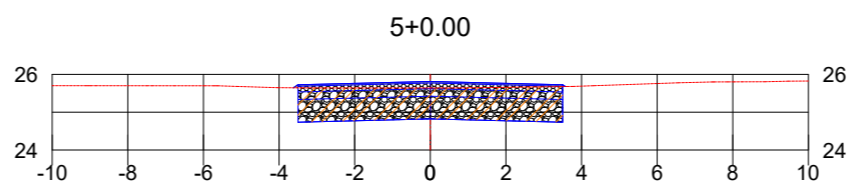
CT: 25.80
 CPP: 25.89
 CPT: 24.90



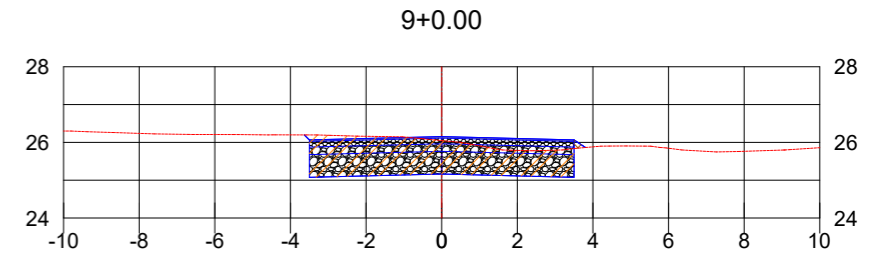
CT: 25.66
 CPP: 26.04
 CPT: 25.05



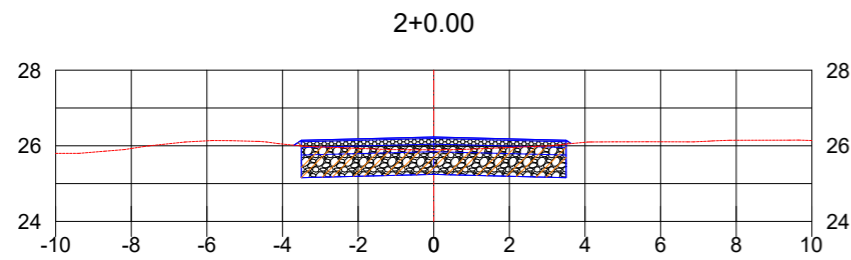
CT: 26.54
 CPP: 26.41
 CPT: 25.42



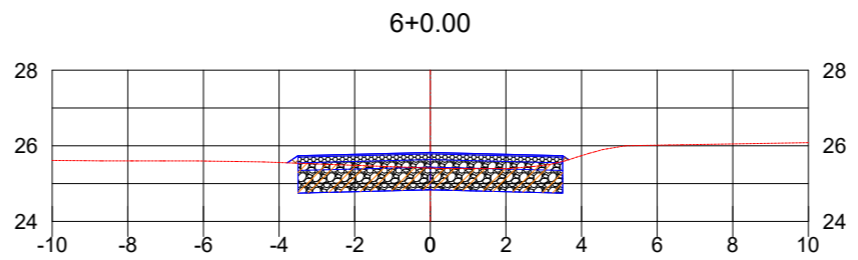
CT: 25.64
 CPP: 25.81
 CPT: 24.82



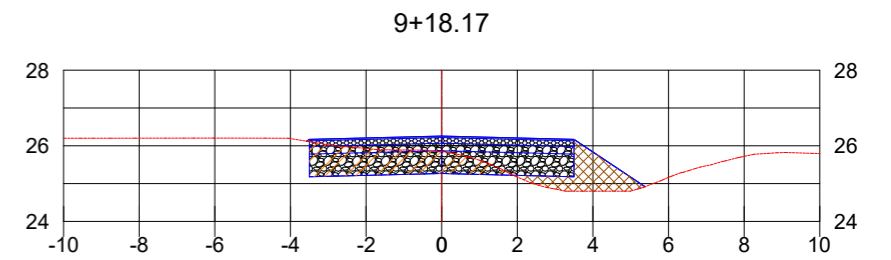
CT: 26.05
 CPP: 26.15
 CPT: 25.16



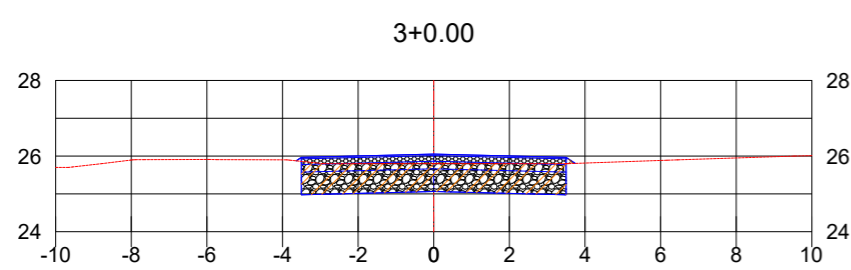
CT: 25.90
 CPP: 26.23
 CPT: 25.24



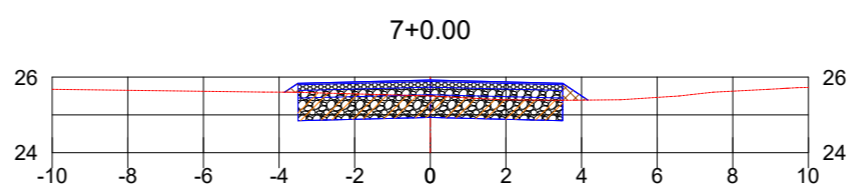
CT: 25.41
 CPP: 25.83
 CPT: 24.84



CT: 25.85
 CPP: 26.26
 CPT: 25.27



CT: 25.80
 CPP: 26.05



CT: 25.50
 CPP: 25.92



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

Prancha:
01/01

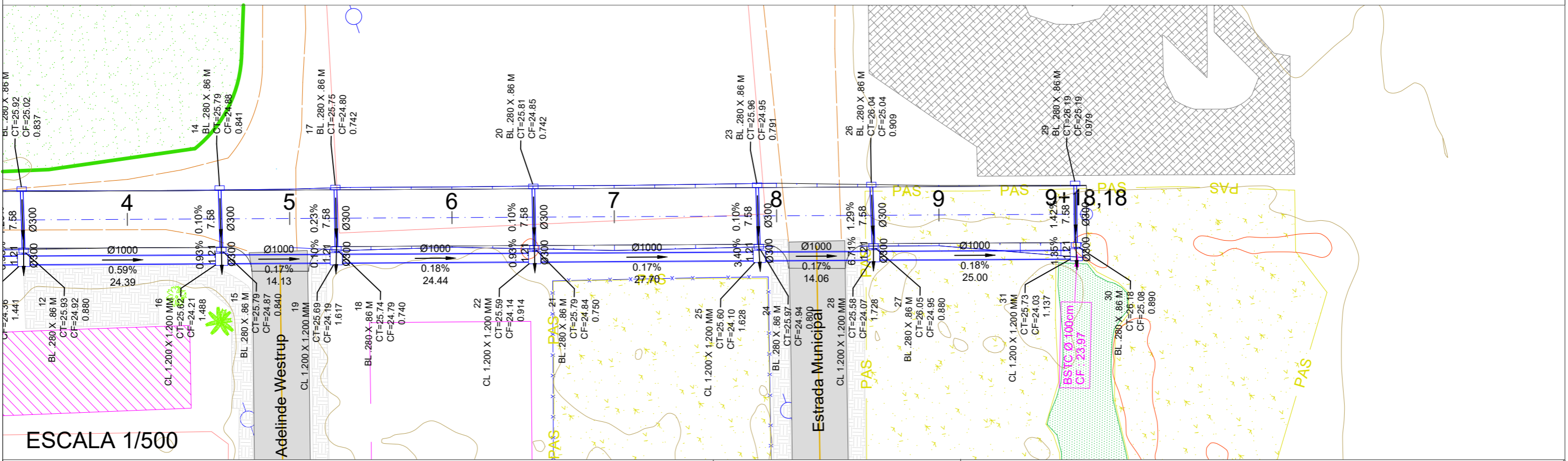
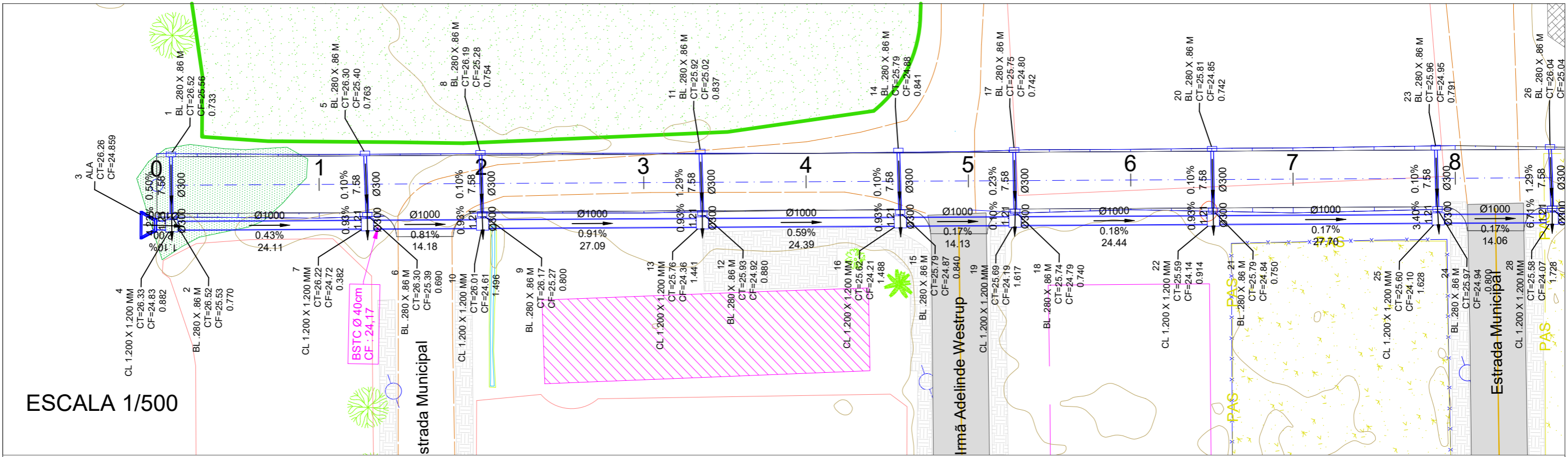
Obra
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER

Conteúdo
SEÇÕES DE TERRAPLENAGEM

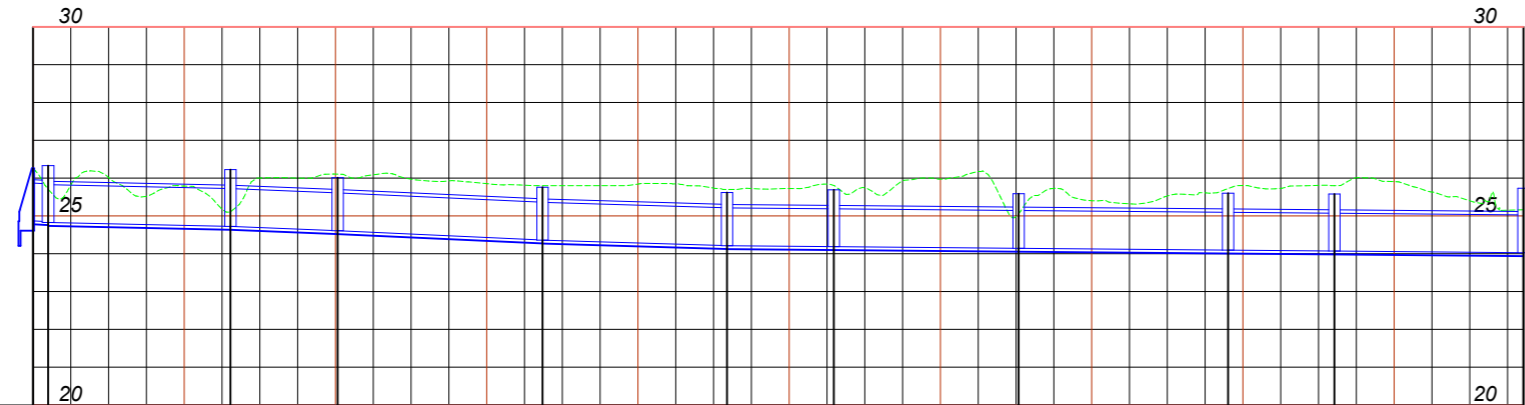
Local
 RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER, CENTRO - FORQUILHINHA/SC

PROJETO DE DRENAGEM

-- Planta e Detalhes



PERFIL LONGITUDINAL DO ALINHAMENTO GUIA - 1 - RUA MADRE TEREZA



TERRENO SUP-DRE-RUA MADRE TEREZA_	26.242	25.807	26.015	25.517	25.789	25.180	26.002	26.000	26.106	26.087	25.971	25.926	25.854	25.812	25.800	25.800	25.841	25.848	25.737	25.724	25.724	25.841	25.742	25.924	25.973	26.174	24.979	25.728	25.401	25.320	25.527	25.610	25.802	25.728	25.809	26.006	25.906	25.630	25.400	25.151	25.151		
ESTACA	0+1.8				1+5.9			2+0.1						3+7.2					4+11.6			5+5.7					6+10.2					7+17.9			8+11.9					9+16.9			
PROJETO	26.242	25.708			25.105			26.104						25.800					25.700			25.805					25.057					25.723			25.799					25.163			
GERATRIZ INF.	24.876				24.723			24.609						24.359					24.212			24.187					24.143					24.095			24.071					24.026			
ALTURA	0.88				0.38			1.50						1.44					1.49			1.62					0.91					1.63			1.73					1.14			
COMPRIMENTO	2.00	24.11			14.18			27.09						24.39					14.13			24.44					27.70					14.06			25.00								
DECLIVIDADE	1.10%	0.43%			0.81%			0.91%						0.59%					0.17%			0.18%					0.17%					0.17%			0.17%					0.18%			
DIÂMETRO	1000	1000			1000			1000						1000					1000			1000					1000					1000			1000								
	AL-34				CL-7			CL-10						CL-13					CL-16			CL-19					CL-22					CL-25			CL-28								CL-31

Resumo: REDE - RUA MADRE TEREZA		
Item	Quantidade	Unidade
Escavação		
Escavação mecânica	646.734 m³	m³
Escavação manual	16.312 m³	m³
Recobrimento manual	188.091 m³	m³
Recobrimento mecânico	233.129 m³	m³
Estruturas		
Caixa de Captação		
BL - TIPO GRELHA ARTICULADA 280 x 860 mm	20	und
TIPO 2 0,000 m <= h < 1,000 m	13	und
TIPO 3 1,000 m <= h < 2,000 m	7	und
Boca de Bueiro Tubular		
BBT_1 x 1.000 x 0°	1	und
Geral	1	und
Caixa de Ligação		
CL 1.200 x 1.200 mm	10	und
TIPO 9 1,000 m <= h < 2,000 m	10	und
Tubos		
BSTC - Berço de Brita		
BSTC 300 x 40 mm	88.000 m	m
BSTC - Berço de Concreto		
BSTC 1.000 x 90 mm	197.000 m	m



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

Prancha:
02/02

Obra
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER

Conteúdo
PROJETO DE DRENAGEM

Local
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER, CENTRO - FORQUILHINHA/SC

Planilha de cálculo: REDE - RUA MADRE TEREZA

Segmento	Nome	Tipo de estrutura à montante	Seção do tubo	Declividade do tubo	Extensão	Largura do fundo da vala	Cota de topo da estrutura de montante	Cota do fundo da estrutura à montante	Cota de topo da estrutura de jusante	Cota do fundo da estrutura de jusante	Cota da geratriz interna inferior do tubo à montante	Cota da geratriz interna inferior do tubo à jusante	Profundidade da geratriz de montante do tubo	Profundidade da geratriz de jusante do tubo	Profundidade da estrutura de montante	Altura do corpo da estrutura, sem o cone ou pescoço	Altura da estrutura de jusante	Cobrimento máximo acima do tubo	Cota de terreno à montante	Cota de terreno à jusante	X	Y
1->2	1	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.50 %	7.580 m	1.000 m	26.520 m	25.565 m	26.522 m	25.527 m	25.565 m	25.527 m	0.733 m	0.770 m	0.956 m	0.956 m	0.994 m	0.692 m	26.298 m	26.297 m	649,694.212 m	6,819,025.832 m
2->4	2	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	4.23 %	1.210 m	1.000 m	26.522 m	25.527 m	26.330 m	24.826 m	25.527 m	25.476 m	0.770 m	0.232 m	0.994 m	0.994 m	1.504 m	0.430 m	26.297 m	25.708 m	649,686.636 m	6,819,025.588 m
3->4	3	BBT_1 x 1.000 x 0 °	BSTC 1.000 x 90 mm	1.10 %	2.002 m	1.680 m	26.259 m	24.859 m	26.330 m	24.826 m	24.869 m	24.847 m	1.373 m	0.861 m	1.400 m	0.000 m	1.504 m	0.283 m	26.242 m	25.708 m	649,685.449 m	6,819,027.546 m
4->7	4	CL 1.200 x 1.200 mm	BSTC 1.000 x 90 mm	0.43 %	24.112 m	1.180 m	26.330 m	24.826 m	26.225 m	24.723 m	24.826 m	24.723 m	0.882 m	0.382 m	1.504 m	1.504 m	1.502 m	0.301 m	25.708 m	25.105 m	649,685.426 m	6,819,025.544 m
5->6	5	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.10 %	7.584 m	1.000 m	26.297 m	25.397 m	26.305 m	25.390 m	25.397 m	25.390 m	0.763 m	0.690 m	0.900 m	0.900 m	0.915 m	0.628 m	26.161 m	26.080 m	649,694.822 m	6,819,001.916 m
6->7	6	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.93 %	1.210 m	1.000 m	26.305 m	25.390 m	26.225 m	24.723 m	25.390 m	25.379 m	0.690 m	-0.274 m	0.915 m	0.915 m	1.502 m	0.350 m	26.080 m	25.105 m	649,687.251 m	6,819,001.482 m
7->10	7	CL 1.200 x 1.200 mm	BSTC 1.000 x 90 mm	0.81 %	14.179 m	1.180 m	26.225 m	24.723 m	26.010 m	24.609 m	24.723 m	24.609 m	0.382 m	1.496 m	1.502 m	1.502 m	1.402 m	0.406 m	25.105 m	26.104 m	649,686.042 m	6,819,001.440 m
8->9	8	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.10 %	7.582 m	1.000 m	26.185 m	25.278 m	26.175 m	25.270 m	25.278 m	25.270 m	0.754 m	0.800 m	0.907 m	0.907 m	0.905 m	0.620 m	26.032 m	26.070 m	649,695.186 m	6,818,987.696 m
9->10	9	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.93 %	1.211 m	1.000 m	26.175 m	25.270 m	26.010 m	24.609 m	25.270 m	25.259 m	0.800 m	0.845 m	0.905 m	0.905 m	1.402 m	0.505 m	26.070 m	26.104 m	649,687.612 m	6,818,987.333 m
10->13	10	CL 1.200 x 1.200 mm	BSTC 1.000 x 90 mm	0.91 %	27.090 m	1.180 m	26.010 m	24.609 m	25.758 m	24.359 m	24.609 m	24.362 m	1.496 m	1.438 m	1.402 m	1.402 m	1.400 m	0.491 m	26.104 m	25.800 m	649,686.404 m	6,818,987.265 m
11->12	11	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	1.29 %	7.583 m	1.000 m	25.924 m	25.017 m	25.926 m	24.920 m	25.017 m	24.920 m	0.837 m	0.880 m	0.906 m	0.906 m	1.006 m	0.680 m	25.855 m	25.800 m	649,695.877 m	6,818,960.607 m
12->13	12	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.93 %	1.210 m	1.000 m	25.926 m	24.920 m	25.758 m	24.359 m	24.920 m	24.909 m	0.880 m	0.891 m	1.006 m	1.006 m	1.400 m	0.551 m	25.800 m	25.800 m	649,688.305 m	6,818,960.215 m
13->16	13	CL 1.200 x 1.200 mm	BSTC 1.000 x 90 mm	0.59 %	24.394 m	1.180 m	25.758 m	24.359 m	25.618 m	24.212 m	24.359 m	24.214 m	1.441 m	1.486 m	1.400 m	1.400 m	1.407 m	0.509 m	25.800 m	25.700 m	649,687.095 m	6,818,960.184 m
14->15	14	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.10 %	7.582 m	1.000 m	25.787 m	24.880 m	25.790 m	24.873 m	24.880 m	24.873 m	0.841 m	0.840 m	0.907 m	0.907 m	0.918 m	0.629 m	25.722 m	25.713 m	649,696.500 m	6,818,936.222 m
15->16	15	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.93 %	1.210 m	1.000 m	25.790 m	24.873 m	25.618 m	24.212 m	24.873 m	24.862 m	0.840 m	0.838 m	0.918 m	0.918 m	1.407 m	0.500 m	25.713 m	25.700 m	649,688.927 m	6,818,935.852 m
16->19	16	CL 1.200 x 1.200 mm	BSTC 1.000 x 90 mm	0.17 %	14.126 m	1.180 m	25.618 m	24.212 m	25.690 m	24.187 m	24.212 m	24.187 m	1.488 m	1.617 m	1.407 m	1.407 m	1.503 m	0.567 m	25.700 m	25.805 m	649,687.718 m	6,818,935.798 m
17->18	17	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.23 %	7.581 m	1.000 m	25.750 m	24.804 m	25.742 m	24.787 m	24.804 m	24.787 m	0.742 m	0.740 m	0.946 m	0.946 m	0.956 m	0.672 m	25.546 m	25.527 m	649,696.864 m	6,818,921.957 m
18->19	18	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.10 %	1.210 m	1.000 m	25.742 m	24.787 m	25.690 m	24.187 m	24.787 m	24.786 m	0.740 m	1.019 m	0.956 m	0.956 m	1.503 m	0.679 m	25.527 m	25.805 m	649,689.289 m	6,818,921.673 m
19->22	19	CL 1.200 x 1.200 mm	BSTC 1.000 x 90 mm	0.18 %	24.439 m	1.180 m	25.690 m	24.187 m	25.587 m	24.143 m	24.187 m	24.143 m	1.617 m	0.914 m	1.503 m	1.503 m	1.444 m	0.947 m	25.805 m	25.057 m	649,688.078 m	6,818,921.676 m
20->21	20	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.10 %	7.581 m	1.000 m	25.806 m	24.846 m	25.793 m	24.838 m	24.846 m	24.838 m	0.742 m	0.750 m	0.960 m	0.960 m	0.955 m	0.687 m	25.588 m	25.588 m	649,697.487 m	6,818,897.577 m
21->22	21	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.93 %	1.210 m	1.000 m	25.793 m	24.838 m	25.587 m	24.143 m	24.838 m	24.827 m	0.750 m	0.229 m	0.955 m	0.955 m	1.444 m	0.410 m	25.588 m	25.057 m	649,689.911 m	6,818,897.294 m
22->25	22	CL 1.200 x 1.200 mm	BSTC 1.000 x 90 mm	0.17 %	27.697 m	1.180 m	25.587 m	24.143 m	25.600 m	24.095 m	24.143 m	24.095 m	0.914 m	1.628 m	1.444 m	1.444 m	1.505 m	0.538 m	25.057 m	25.723 m	649,688.702 m	6,818,897.245 m
23->24	23	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	0.10 %	7.582 m	1.000 m	25.960 m	24.952 m	25.969 m	24.944 m	24.952 m	24.944 m	0.791 m	0.800 m	1.008 m	1.008 m	1.024 m	0.737 m	25.743 m	25.744 m	649,698.190 m	6,818,870.015 m
24->25	24	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	3.40 %	1.212 m	1.000 m	25.969 m	24.944 m	25.600 m	24.095 m	24.944 m	24.903 m	0.800 m	0.820 m	1.024 m	1.024 m	1.505 m	0.480 m	25.744 m	25.723 m	649,690.617 m	6,818,869.655 m
25->28	25	CL 1.200 x 1.200 mm	BSTC 1.000 x 90 mm	0.17 %	14.058 m	1.180 m	25.600 m	24.095 m	25.579 m	24.071 m	24.095 m	24.071 m	1.628 m	1.728 m	1.505 m	1.505 m	1.508 m	0.649 m	25.723 m	25.799 m	649,689.409 m	6,818,869.557 m
26->27	26	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	1.29 %	7.584 m	1.000 m	26.044 m	25.043 m	26.052 m	24.946 m	25.043 m	24.946 m	0.909 m	0.880 m	1.001 m	1.001 m	1.107 m	0.771 m	25.953 m	25.826 m	649,698.549 m	6,818,855.952 m
27->28	27	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	6.71 %	1.210 m	1.000 m	26.052 m	24.946 m	25.579 m	24.071 m	24.946 m	24.864 m	0.880 m	0.935 m	1.107 m	1.107 m	1.508 m	0.595 m	25.826 m	25.799 m	649,690.978 m	6,818,855.527 m
28->31	28	CL 1.200 x 1.200 mm	BSTC 1.000 x 90 mm	0.18 %	24.998 m	1.180 m	25.579 m	24.071 m	25.732 m	24.026 m	24.071 m	24.026 m	1.728 m	1.137 m	1.508 m	1.508 m	1.706 m	0.861 m	25.799 m	25.163 m	649,689.768 m	6,818,855.504 m
29->30	29	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	1.42 %	7.580 m	1.000 m	26.187 m	25.187 m	26.179 m	25.079 m	25.187 m	25.079 m	0.979 m	0.890 m	1.001 m	1.001 m	1.100 m	0.777 m	26.166 m	25.969 m	649,699.191 m	6,818,830.839 m
30->31	30	BL 280 x 860 mm	BSTC 300 x 40 mm	1.36 %	1.211 m	1.000 m	26.179 m	25.079 m	25.732 m	24.026 m	25.079 m	25.063 m	0.890 m	0.100 m	1.100 m	1.100 m	1.706 m	0.550 m	25.969 m	25.163 m	649,691.614 m	6,818,830.590 m
31->	31	CL 1.200 x 1.200 mm					25.732 m	24.026 m							1.706 m	1.706 m					649,690.406 m	6,818,830.514 m



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

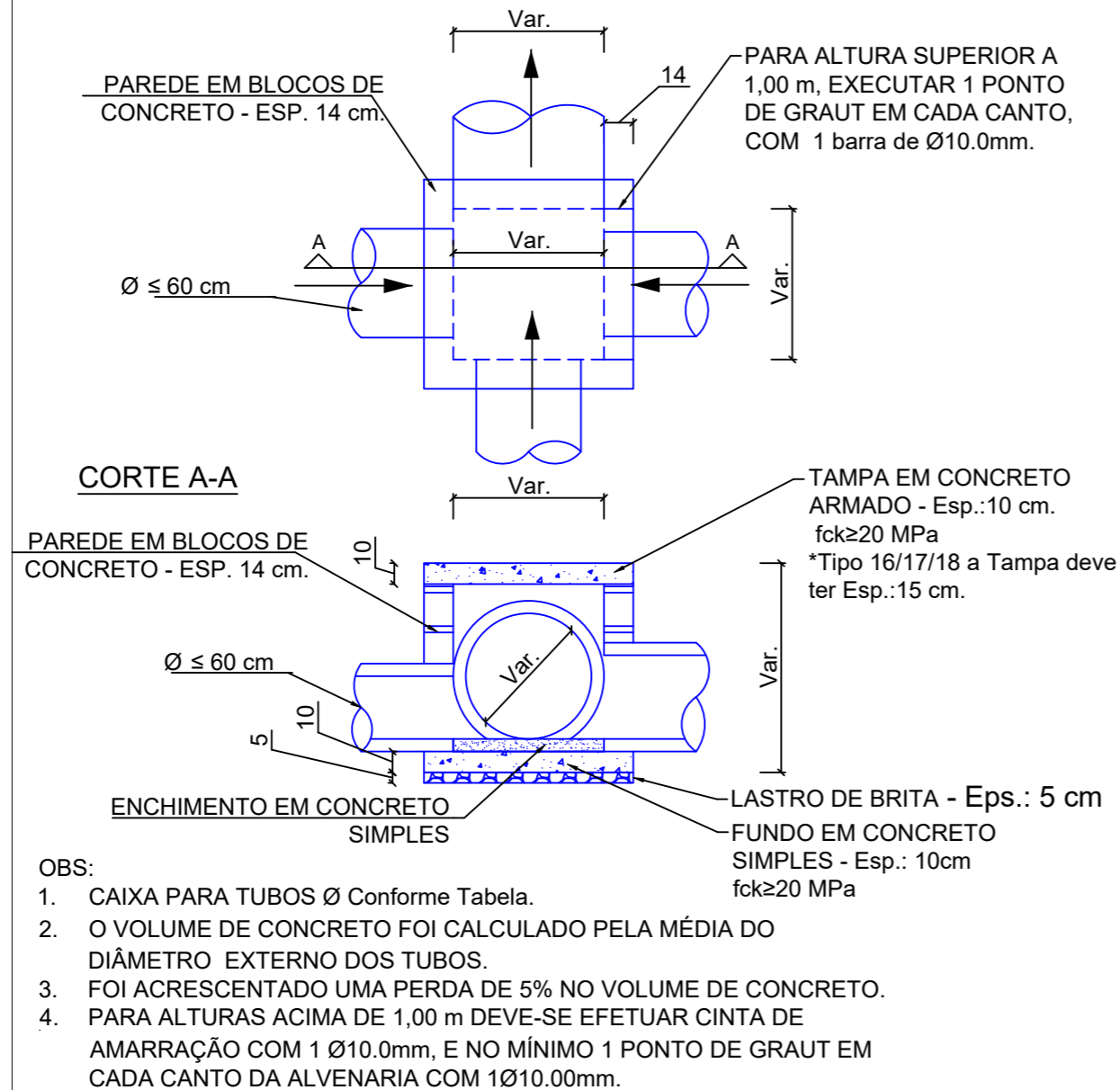
Prancha:
01/01

Obra
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER

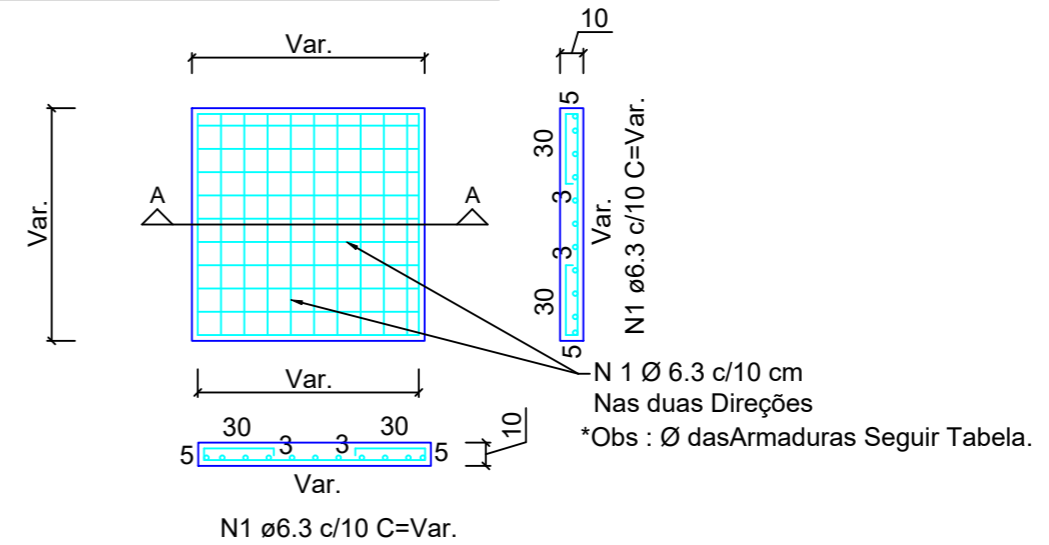
Conteúdo
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS E VOLUME TOTAL

Local
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER, CENTRO - FORQUILHINHA/SC

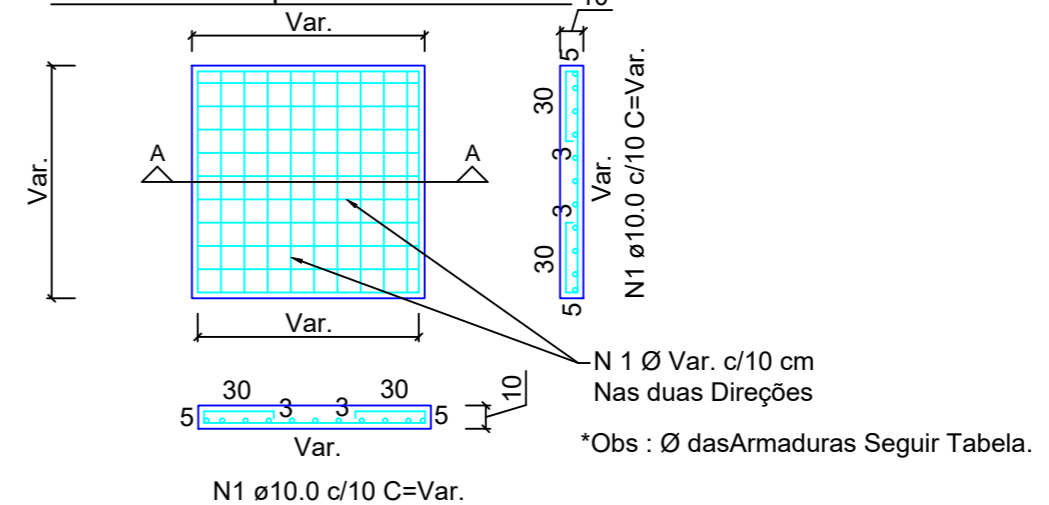
DETALHE CAIXA LIGAÇÃO



Detalhe da tampa TIPO 1 A TIPO 6

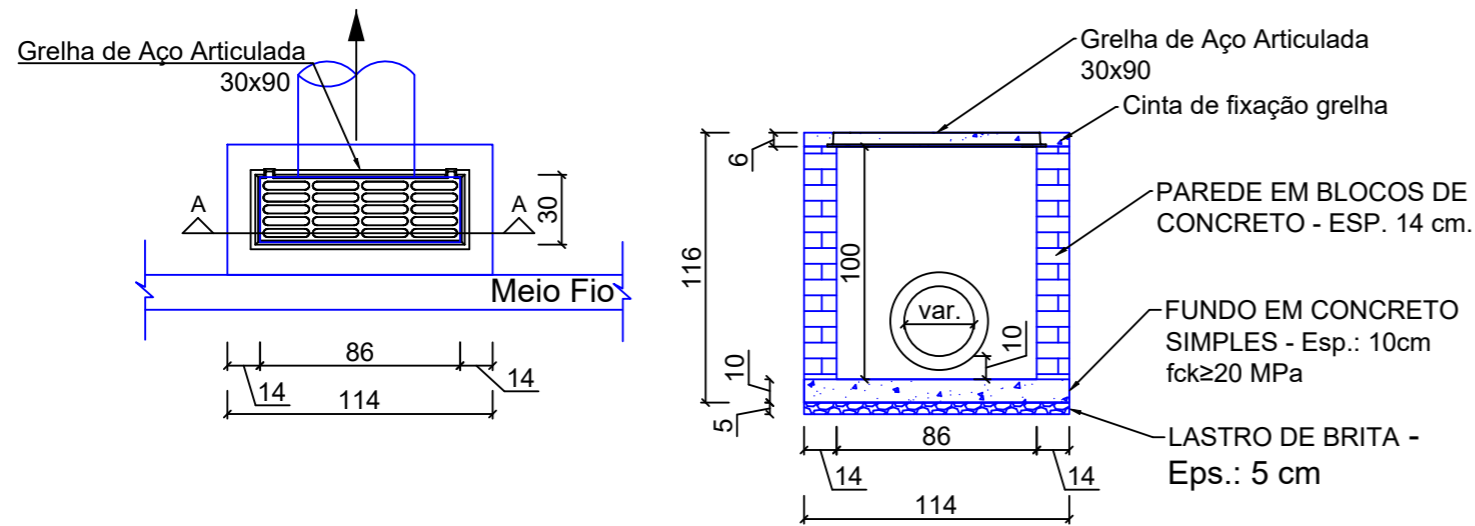


Detalhe da tampa TIPO 7 A TIPO 9

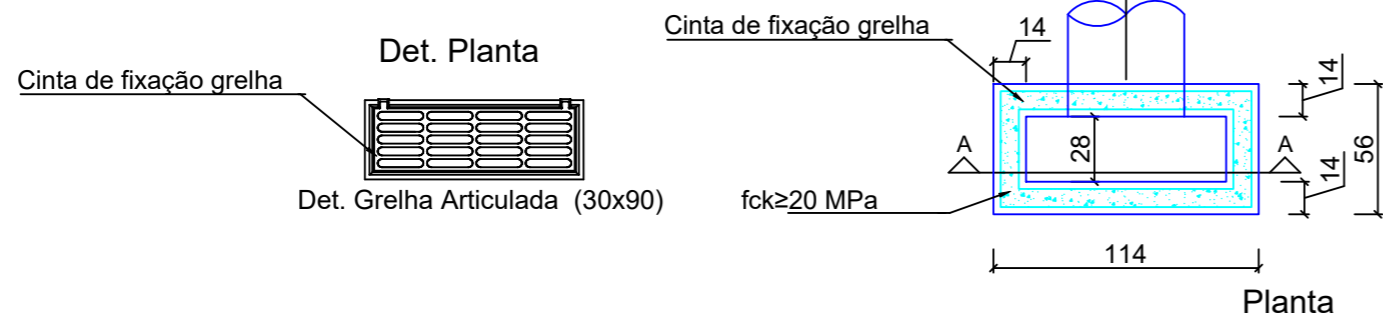


MOD.	Ø	Larg.xComp.xAlt.(m) *medidas internas	Volume de Concreto (m³)	Área de Forma (m²)	Área de Alvenaria em blocos (m²)	Aço Tampa (Kg)	Aço Cinta (Kg)	Aço Graut (Kg)	Lastro de Brita (m³)
TIPO 1	Ø ≤50	0,60x0,60x1,00	0,15	1,34	2,11	CA50 6.3 - 6.6 kg	-	-	0,03
TIPO 2	Ø ≤50	0,60x0,60x1,50	0,27	1,34	3,43	CA50 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

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

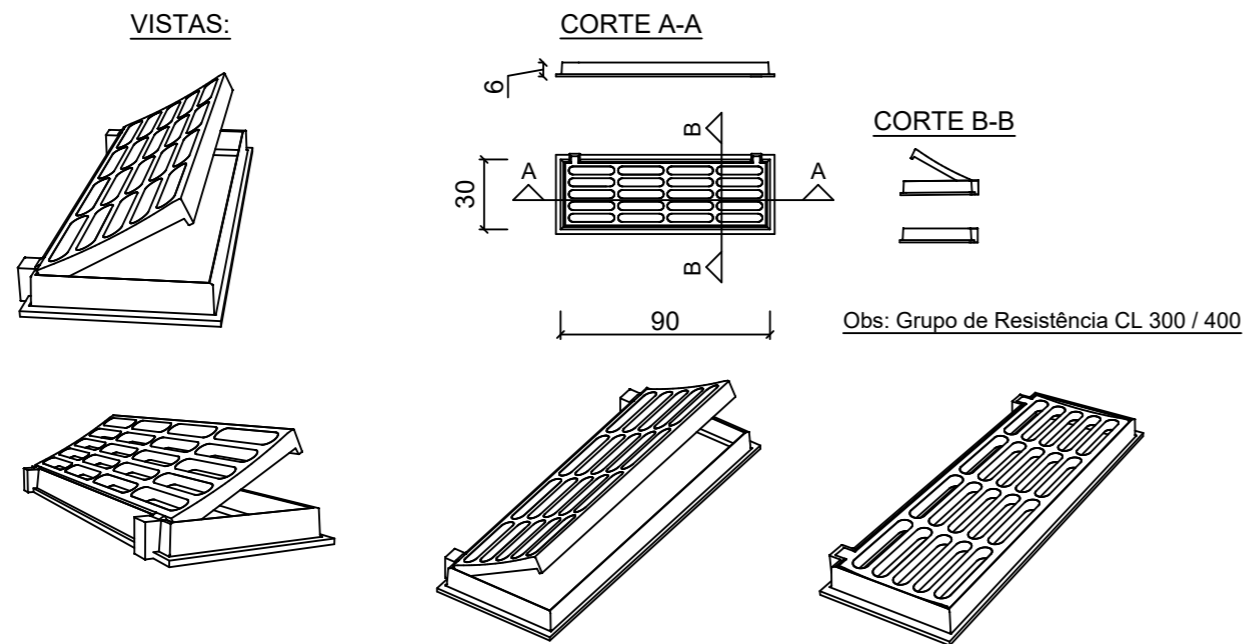


Corte A-A

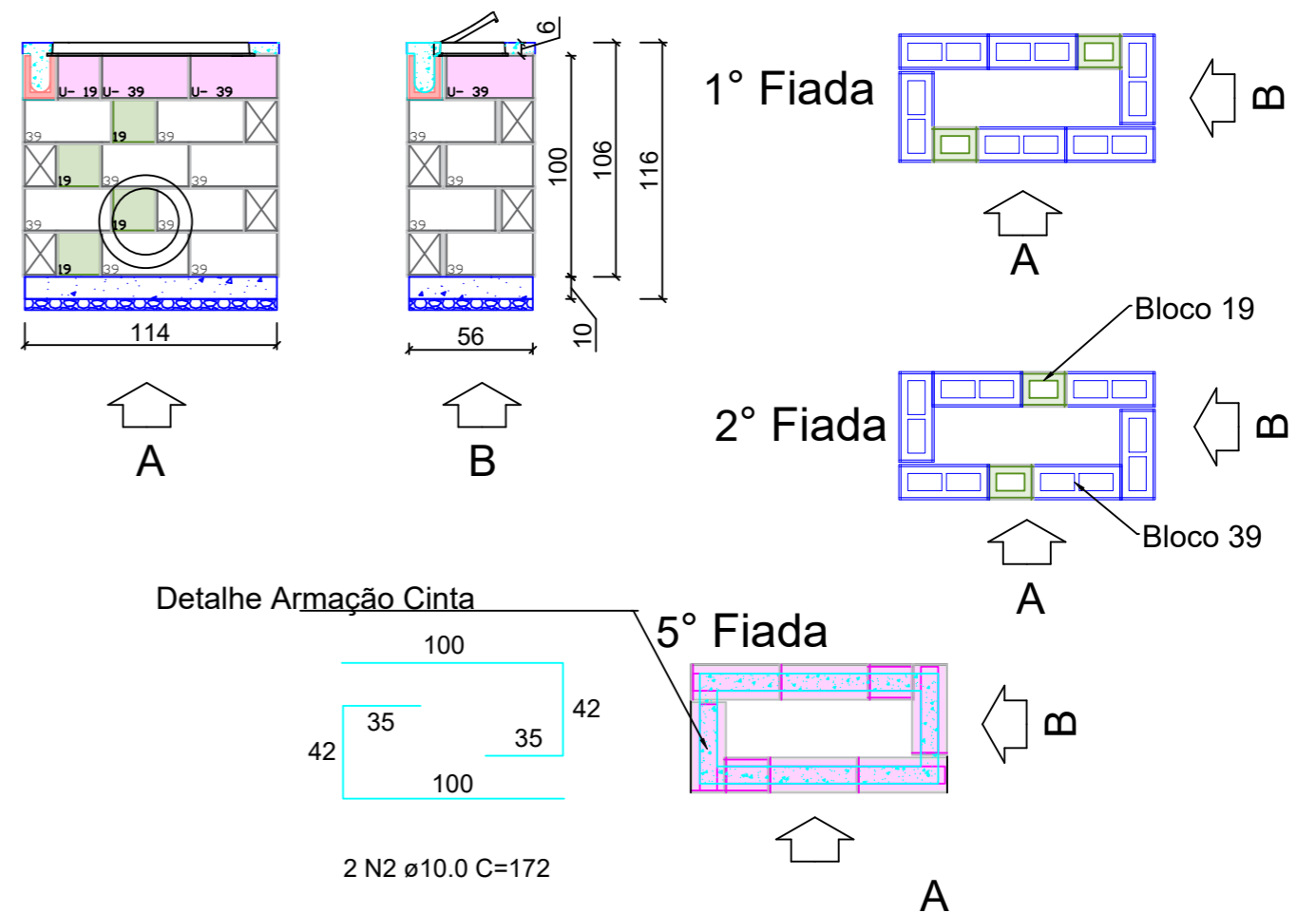


Planta

DETALHE GRELHA ARTICULADA



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



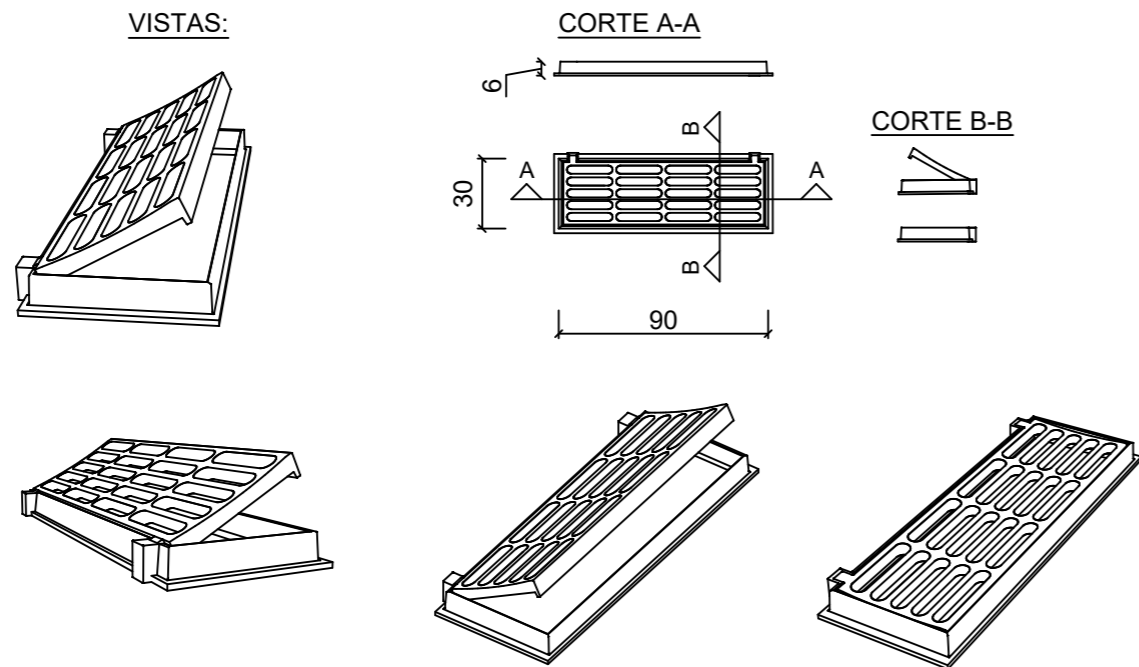
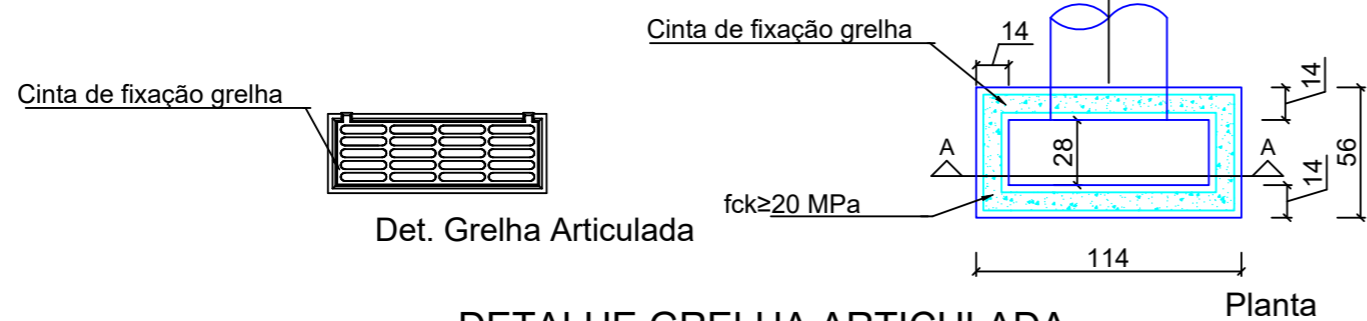
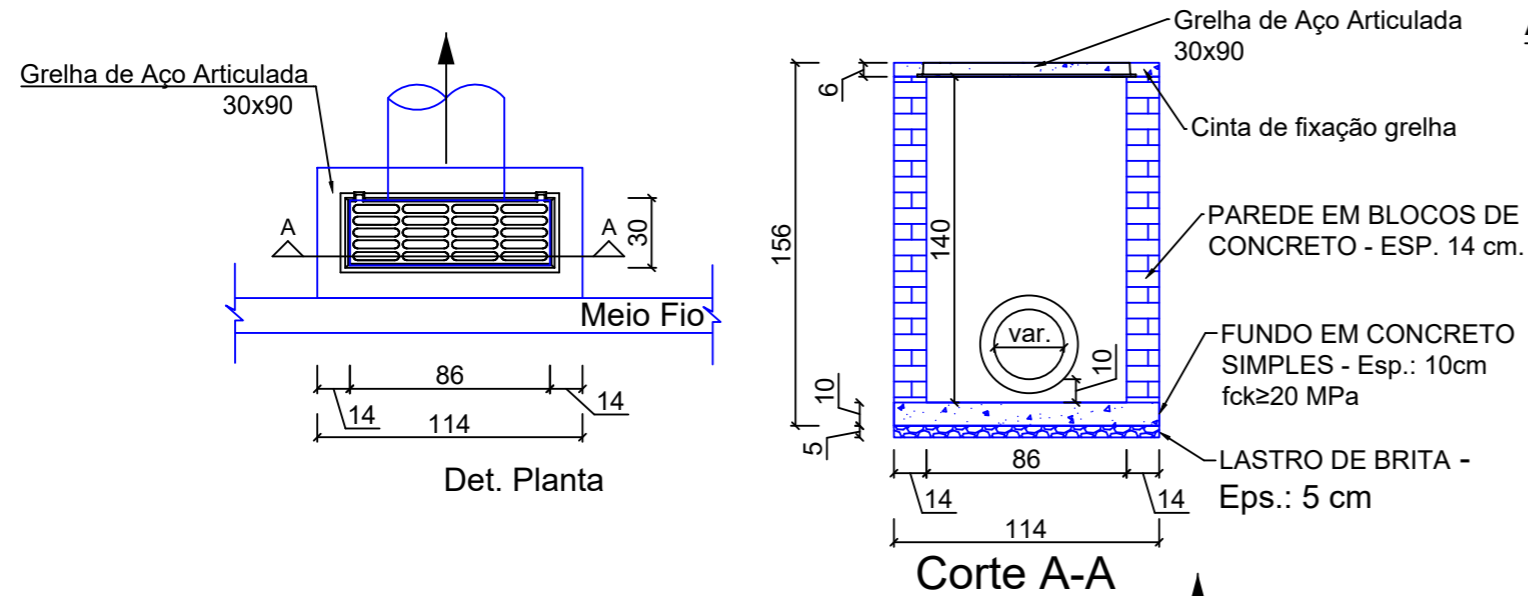
RELAÇÃO DO AÇO CAIXA - h≤1,20 m

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

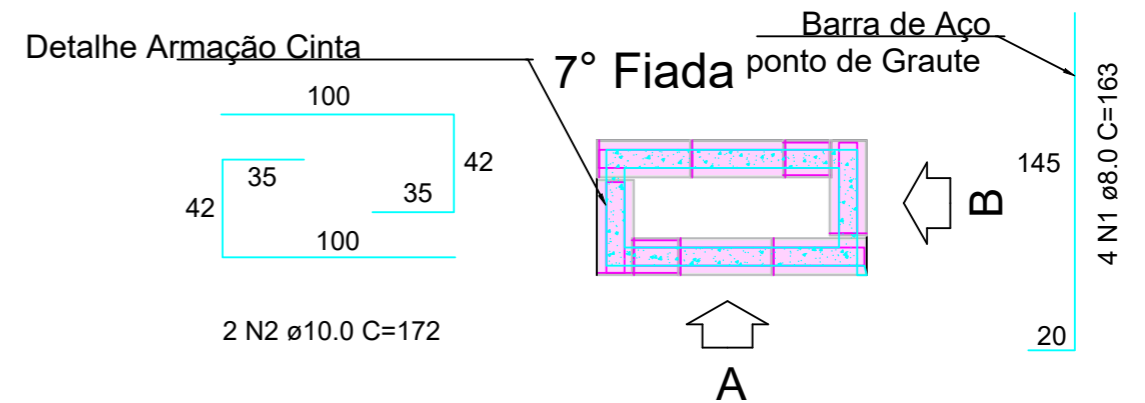
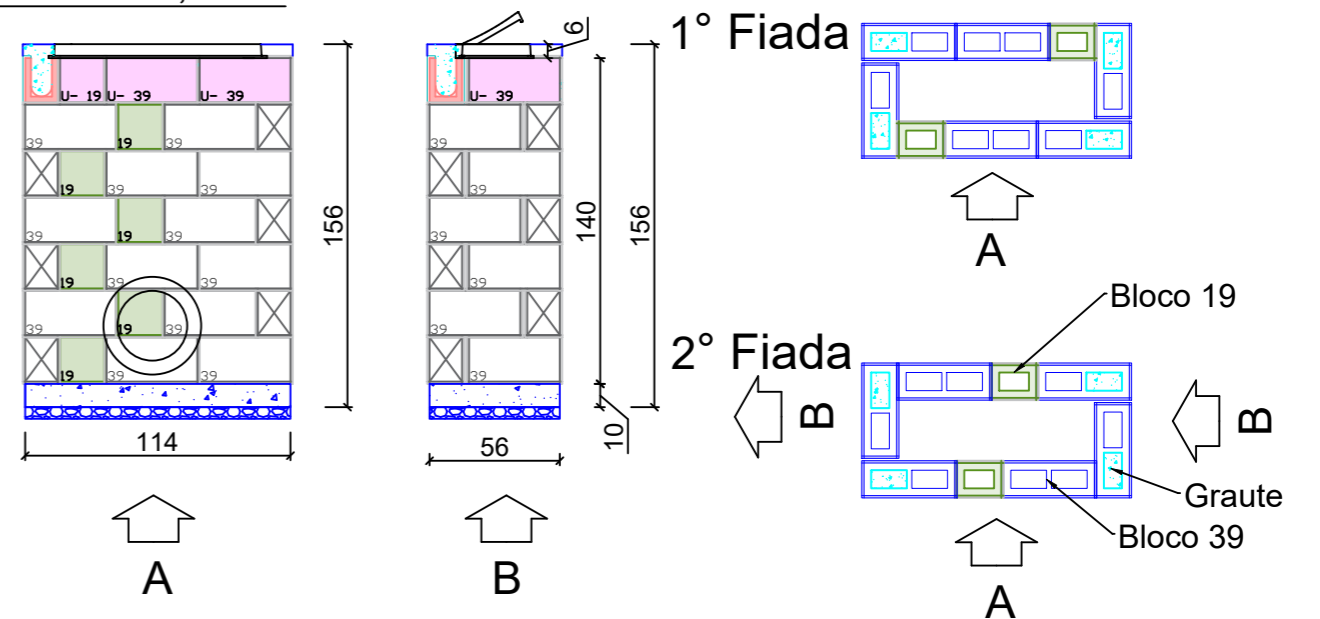
RESUMO DO AÇO

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)		PARA ALTURA = 1,16m			
CA50		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			

BOCA DE LOBO COM GRELHA ARTICULADA (TIPO 3) - ALTURA : 1,56 m.



DETALHE MODULAÇÃO BOCA DE LOBO COM GRELHA ARTICULADA - ALTURA : 1,56 m.



RELAÇÃO DO AÇO Caixa - h>1,20m

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VIGOTAS	CA50	1	8.0	4	163	652
	CA50	2	10.0	2	172	344

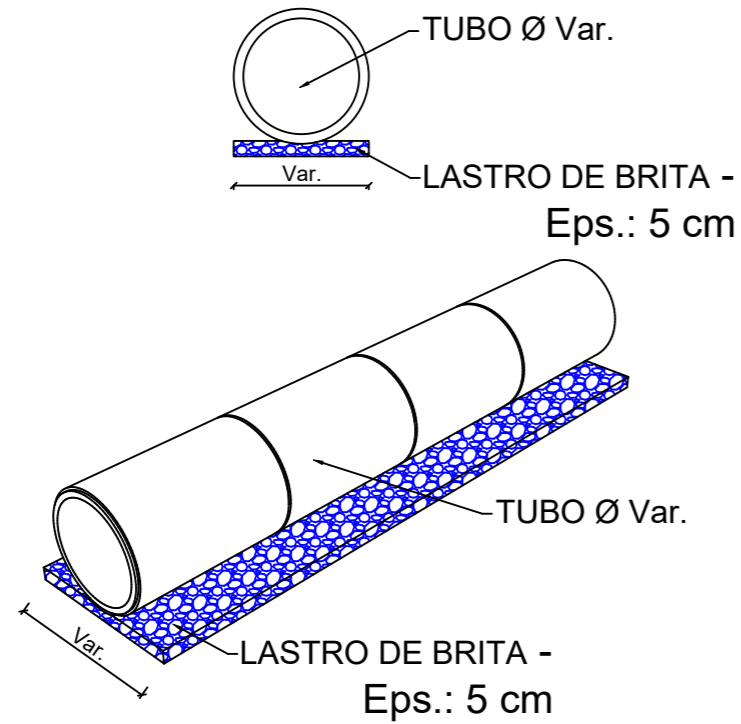
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 5% (Barras)	UNIT	PESO + 5% (kg)
CA50	8.0	6.5	1	12 m	2.7
	10.0	3.4	1	12 m	2.2

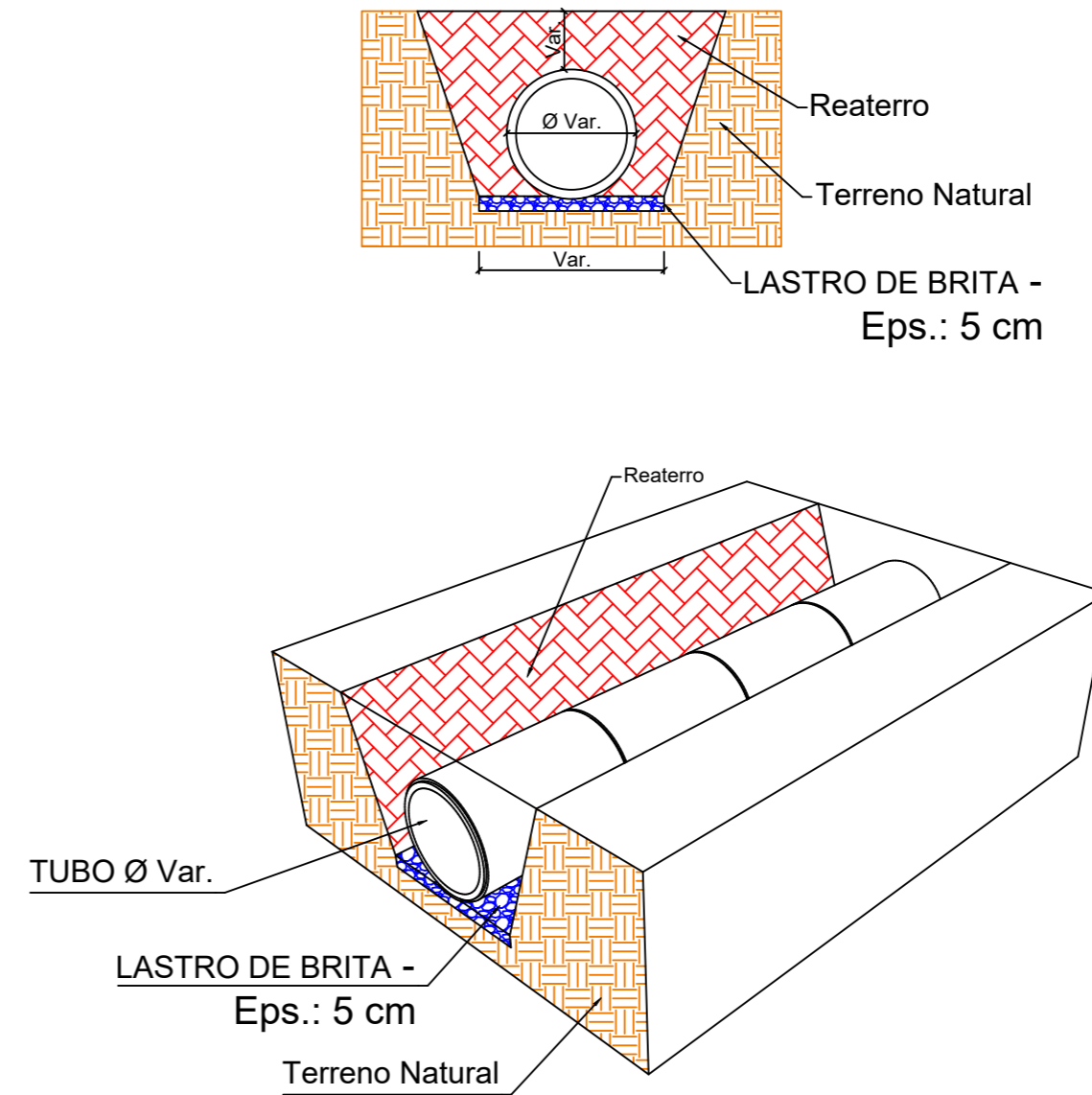
PESO TOTAL (kg)	
CA50	4.9

PARA ALTURA = 1,16m
 Volume de concreto (C-20) = 0.20 m³
 Área de forma = 0,57 m²
 Área de Alvenaria em Blocos = 3,98 m²
 Lastro de brita = 0.03 m³

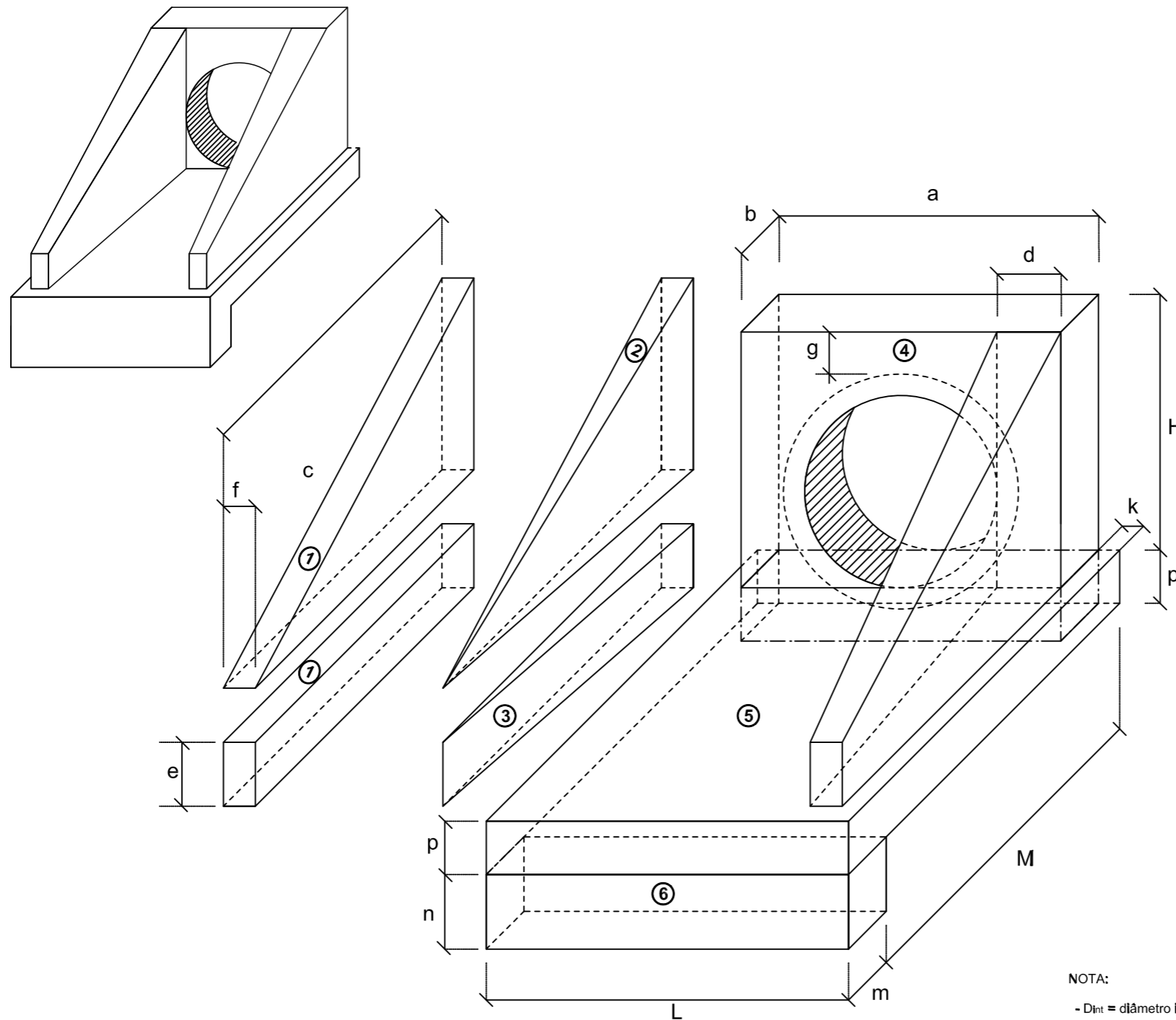
**ASSENTAMENTO DE TUBO EM REDE/TRAVESSIA
SOBRE BERÇO DE BRITA**



**ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO EM
REDE / TRAVESSIA ACESSO SECUNDÁRIO**



BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (I)



1-VOLUMES

a) ALAS

① PRISMAS : $V = c f (h + e)$

② PIRÂMIDES : $V = 2/3 c [(d - f) (h - e)]$

③ CUNHAS : $V = c e (d - f)$

b) TESTA

④ TESTA : $V = b [a (h + p) - \frac{D_{ext}^2}{4}]$

c) CALÇADA

⑤ CALÇADA : $V = p c L + [L (b + k) - a b]$

⑥ DENTE : $V = L m n$

2-ÁREA DAS FORMAS

a) ALAS

Partes Laterais : $A = (h + e) (c + \sqrt{c^2 + (d - f)^2})$

Extremidades : $A = 2 e f$

b) TESTA

Parte Posterior : $A = \frac{1}{\cos e} (a h - \frac{\pi D_{int}^2}{4})$

Parte Anterior : $A = \frac{1}{\cos e} (D_{int} h - \frac{\pi D_{int}^2}{4})$

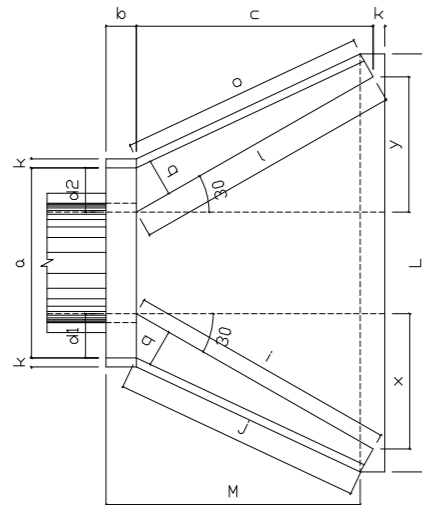
Partes Laterais : $A = 2 b h$

NOTA:

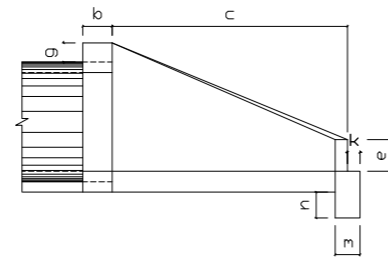
- D_{int} = diâmetro interno e D_{ext} = diâmetro externo

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (III)

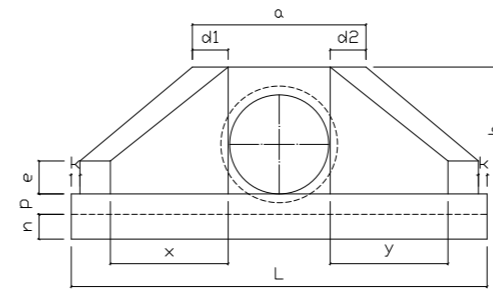
PLANTA NORMAL



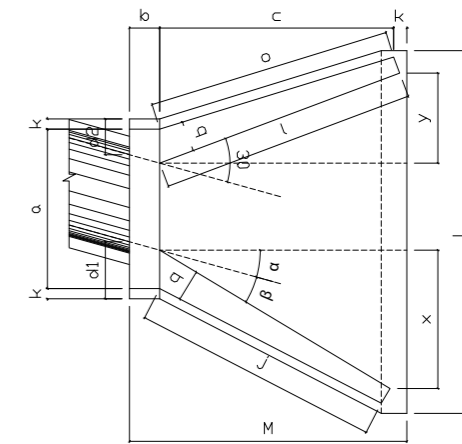
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																				Formas	Concreto	Cimento	Areia	Brita 1	Brita 2	Água	Madeira														
Esc	?	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	(m ²)	(m ³)																
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø 60																																									
0	30	106	20	125	23	23	15	10	30	98	144	133	10	144	20	20	133	23	20	72	72	242	155	7,45	1,153	5,649	0,784	0,853	0,184	0,186											
15	20	111			28	21					177	157		129			124			125	33	257		125	179	0	286	268	-33	353	125	33	257	4,82	1,218	5,967	0,828	0,901	0,195	0,121	
30	25	130			35	26					218	190		125			125			179	0	286		125	179	0	286	268	-33	353	125	33	257	8,71	1,380	6,761	0,939	1,021	0,221	0,218	
45	20	168			47	36					296	253		129			135			268	-33	353		129	135	268	-33	353	129	135	268	-33	353	10,68	1,722	8,437	1,171	1,274	0,276	0,267	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø 80																																									
0	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	153	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11,17	2,140	10,485	1,456	1,583	0,342	0,279											
15	30	144			35	26					205	180		150			144			145	39	312		145	207	0	243	311	-39	462	145	39	312	11,73	2,262	11,082	1,539	1,674	0,362	0,293	
30	25	167			44	31					253	218		145			145			207	0	243		145	207	0	243	311	-39	462	145	39	312	13,03	2,539	12,439	1,727	1,879	0,406	0,326	
45	20	216			59	44					343	290		150			157			311	-39	462		150	157	311	-39	462	150	157	311	-39	462	15,97	3,188	15,619	2,168	2,359	0,510	0,399	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø 100																																									
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15,68	3,567	17,476	2,426	2,639	0,571	0,392											
15	30	177			42	31					233	203		171			163			165	44	366		165	236	0	403	179	354	-44	499	165	44	366	16,41	3,757	18,407	2,555	2,780	0,601	0,410
30	25	203			52	36					288	245		165			165			236	0	403		165	236	0	403	179	354	-44	499	165	44	366	18,19	4,205	20,602	2,860	3,111	0,673	0,455
45	20	264			71	52					390	326		171			179			354	-44	499		171	179	354	-44	499	171	179	354	-44	499	20,30	5,293	25,932	3,600	3,916	0,847	0,558	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø 120																																									
0	30	200	40	180	40	40	30	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	391	230	20,65	5,506	26,976	3,745	4,074	0,881	0,516											
15	30	210			50	36					255	220		186			177			180	48	414		180	257	0	455	196	386	-48	562	180	48	414	21,63	5,819	28,509	3,958	4,305	0,931	0,541
30	25	243			61	43					314	264		180			180			257	0	455		180	257	0	455	196	386	-48	562	180	48	414	24,00	6,536	32,022	4,446	4,836	1,046	0,600
45	20	316			83	63					426	351		186			196			386	-48	562		186	196	386	-48	562	186	196	386	-48	562	29,34	8,243	40,385	5,607	6,099	1,319	0,734	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø 150																																									
0	30	242	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	522	320	32,54	10,810	52,961	7,353	7,998	1,730	0,814											
15	30	53			57	41					368	328		269			258			260	70	555		260	371	0	612	280	558	-70	762	260	70	555	34,15	11,431	56,004	7,775	8,458	1,829	0,854
30	25	293			70	50					453	396		260			260			371	0	612		260	371	0	612	280	558	-70	762	260	70	555	37,95	12,868	63,004	8,753	9,521	2,059	0,949
45	20	382			95	75					615	530		269			280			558	-70	762		269	280	558	-70	762	269	280	558	-70	762	46,60	16,303	79,873	11,089	12,063	2,608	1,165	



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

Prancha:
06/06

Obra
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER

Conteúdo
DETALHES DRENAGEM

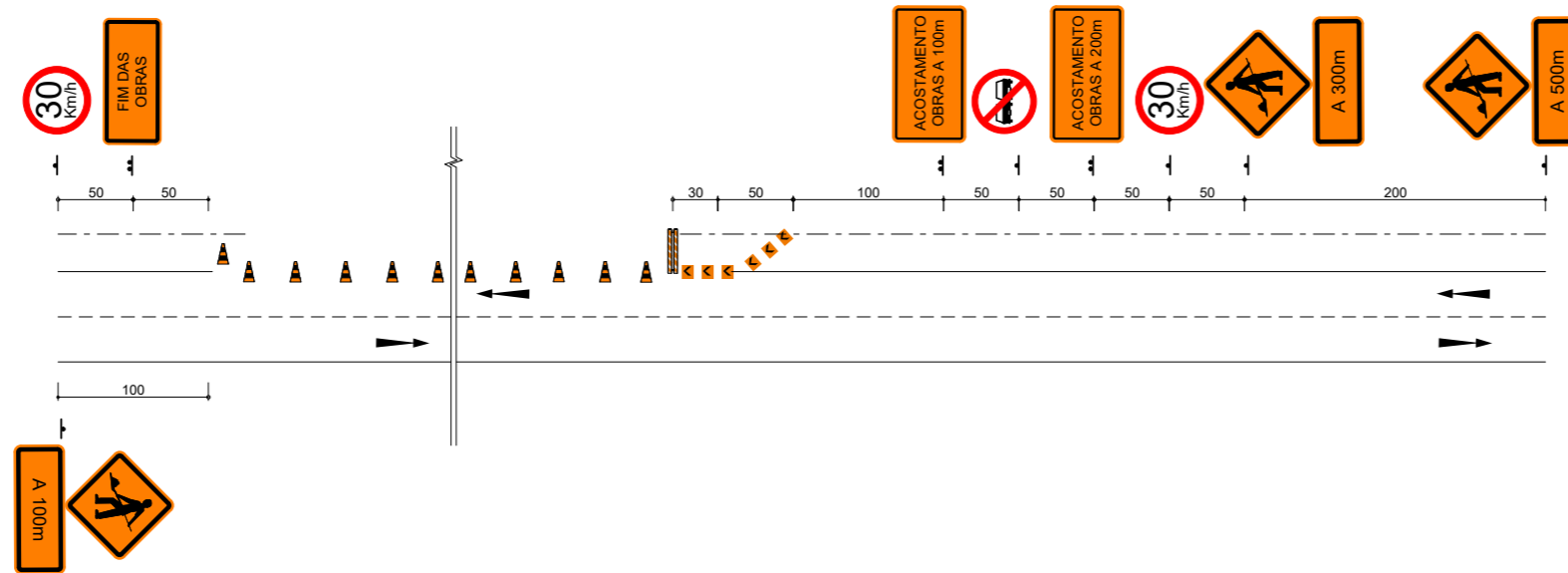
Local
RUA MADRE TEREZA DE JESUS G., CENTRO - FORQUILHINHA/SC

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

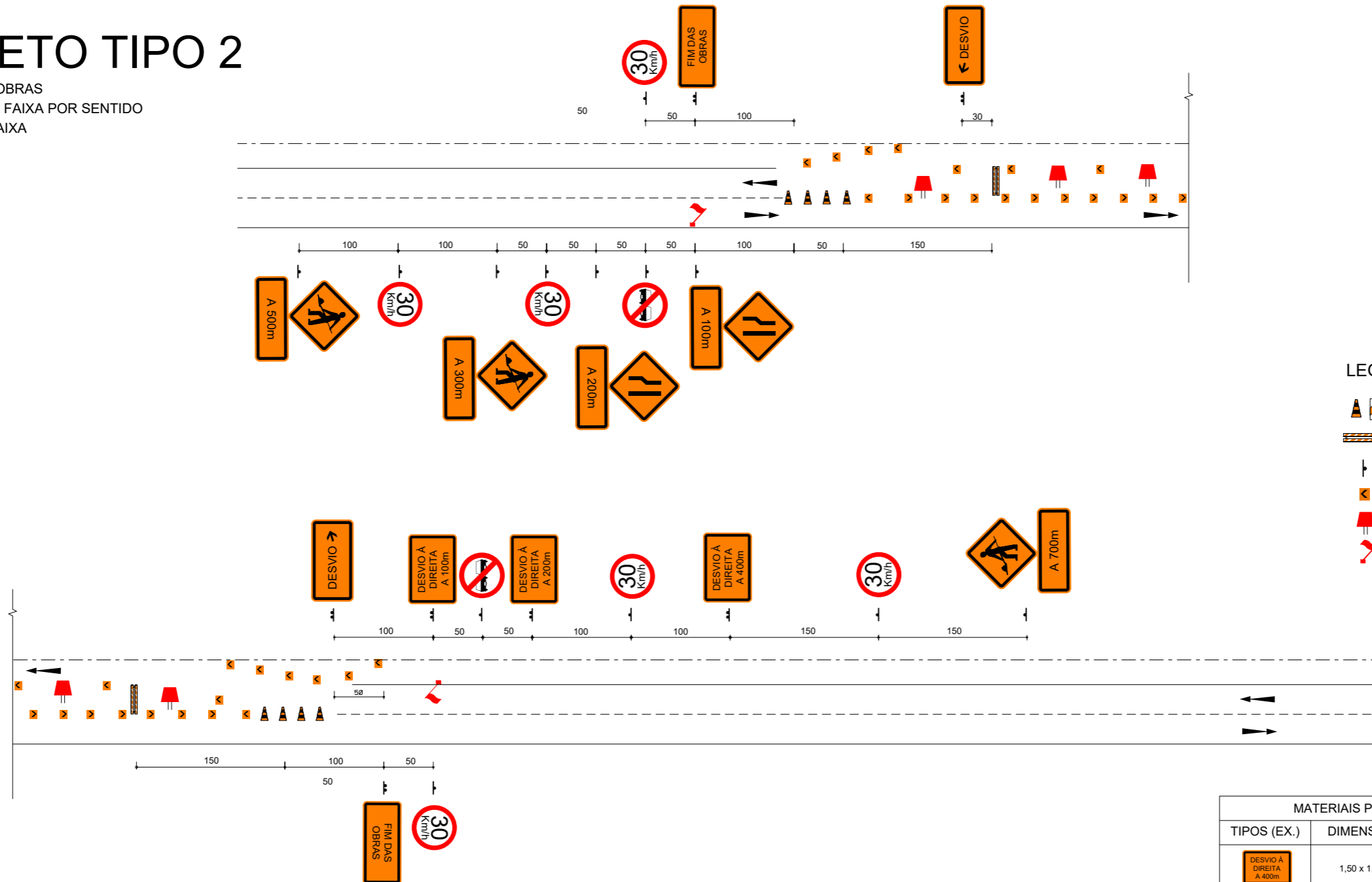
MATERIAIS PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS
ESPECIFICAÇÕES
- TODAS AS PLACAS DE ADVERTÊNCIAS, BALIZADORES, (PIQUETE) E DELINEADORES DEVERÃO SER CONFECCIONADOS COM CHAPA ZINCADA, O REVESTIMENTO DA FACE PRINCIPAL COM PELÍCULA REFLETIVA (TIPO I-A) NA COR LARANJA, E AOUTRA FACE PINTADA EM COR PRETA. AS LETRAS, SETAS,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

		Autor do projeto: BRUNO FRIGO PASINI ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9	Obra RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER
		Prancha: 01/02	Conteúdo SINALIZAÇÃO DE OBRAS
		Local RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER, CENTRO - 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		L - 2,00m h - 1,20m
	1,50 x 0,50m		0,60 x 0,60m
	Ø - 0,80m		h - 0,75m Base - 0,40 x 0,40m
	L - 0,25m		Ø - 0,30m h - 0,30m



Autor do projeto: BRUNO FRIGO PASINI ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9		Obra RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER
Prancha: 02/02		Conteúdo SINALIZAÇÃO DE OBRAS
		Local RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER, CENTRO - FORQUILHINHA/SC

NOTAS DE SERVIÇO

-- Pavimento acabado

-- Drenagem

Nota de Serviço Tabela

COR R MADRE TEREZA ALI - R MADRE TEREZA 0+0.000 9+18.185

Lado Esquerdo						Eixo						Lado Direito					
FIM DE TALUDE			BORDO DE PISTA			Estaca	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DE PISTA			FIM DE TALUDE		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)							Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
-3.913	26.232	-66.67	-3.500	26.507	-2.50	0+0.000			26.594	26.594	0.000	3.500	26.507	-2.50	3.900	26.240	-66.67
-3.692	26.199	-66.67	-3.500	26.326	-2.50	1+0.000			26.414	26.538	-0.124	3.500	26.326	-2.50	4.153	25.891	-66.67
-3.695	26.016	-66.67	-3.500	26.146	-2.50	2+0.000			26.234	25.896	0.338	3.500	26.146	-2.50	3.632	26.058	-66.67
-3.637	25.874	-66.67	-3.500	25.966	-2.50	3+0.000		BVC	26.053	25.800	0.253	3.500	25.966	-2.50	3.739	25.806	-66.67
-3.511	25.795	-66.67	-3.500	25.803	-2.50	4+0.000			25.890	25.799	0.091	3.500	25.803	-2.50			
-3.620	25.645	-66.67	-3.500	25.725	-2.50	5+0.000			25.812	25.641	0.172	3.500	25.725	-2.50	3.569	25.679	-66.67
-3.783	25.549	-66.67	-3.500	25.738	-2.50	6+0.000		EVC	25.825	25.411	0.414	3.500	25.738	-2.50	3.660	25.631	-66.67
-3.852	25.601	-66.67	-3.500	25.835	-2.50	7+0.000			25.923	25.501	0.422	3.500	25.835	-2.50	4.166	25.391	-66.67
-4.021	25.603	-66.67	-3.500	25.950	-2.50	8+0.000			26.038	25.656	0.382	3.500	25.950	-2.50	3.780	25.764	-66.67
-3.632	26.197	100.00	-3.500	26.066	-2.50	9+0.000			26.153	26.048	0.105	3.500	26.066	-2.50	3.802	25.864	-66.67
-3.632	26.302	100.00	-3.500	26.170	-2.50	9+18.168			26.258	25.847	0.411	3.500	26.170	-2.50	3.802	25.969	-66.67

Relatório de Alinhamento Horizontal por Estaca			
Alinhamento: ALI - R MADRE TEREZA			
Estaca	Norte	Este	Cota
0+0,000	6819027,4851	649690,3784	26,5944
1+0,000	6819007,4916	649690,8889	26,4140
2+0,000	6818987,4981	649691,3994	26,2335
3+0,000	6818967,5046	649691,9099	26,0531
4+0,000	6818947,5111	649692,4204	25,8904
5+0,000	6818927,5176	649692,9309	25,8123
6+0,000	6818907,5241	649693,4414	25,8252
7+0,000	6818887,5307	649693,9518	25,9227
8+0,000	6818867,5372	649694,4623	26,0379
9+0,000	6818847,5437	649694,9728	26,1531
9+18,185	6818829,3644	649695,4370	26,2578



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

Prancha:
01/01

Obra
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER

Conteúdo
NOTAS DE SERVIÇO

Local
RUA MADRE TEREZA DE JESUS GERHARDINGER, CENTRO - FORQUILHINHA/SC