



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL PLANEJAMENTO,**  
**ORÇAMENTO E GESTÃO**



**ENDEREÇO:** REVITALIZAÇÃO RUAS ALFREDO EIKE/ALEIXO MABA

**BAIRRO:** BARRA DO RIO

**LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA:** LATITUDE 26° 53.450'S; LONGITUDE 48° 40.919'O

## **PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE REVITALIZAÇÃO DAS RUAS ALFREDO EIKE E EXPEDICIONÁRIO ALEIXO MABA**

### **VOLUME 1 – PROJETO DE EXECUÇÃO**

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



**OUTUBRO-2017**

SUMÁRIO

SUMÁRIO

TÍTULO	Pág.
1. APRESENTAÇÃO	4
1.1. Apresentação	5
1.2. Mapa de Situação	6
1.3. Mapa de Localização	7
2. QUADRO DE QUANTIDADES	8
3. PROJETO DE TERRAPLANAGEM	12
3.1 Planta Geral	13
3.2 Seções de Corte e Aterro	17
3.3 Serviços de Terraplanagem	21
3.4 Localização da Jazida de Solos	23
4. PROJETO DE DRENAGEM	25
4.1 Planta de Drenagem	26
4.2 Detalhes Executivos	29
5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO/OBRAS COMPLEMENTARES	33
5.1 Planta de Pavimentação	34
5.2 Seções Tipo	40
5.3 Localização da Jazida	43
5.4 Detalhes Executivos da Calçada	45

TÍTULO	Pág.
6. PROJETO DE SINALIZAÇÃO	47
6.1 Planta de Sinalização	48
6.2 Nota de Serviço	52
6.3 Detalhes Executivos	60

APRESENTAÇÃO



### A.1. APRESENTAÇÃO

Este volume, intitulado **Volume 1 – Projeto de Execução**, é parte integrante do Projeto Executivo de Engenharia de Revitalização das Ruas Alfredo Eike/Rua Aleixo Maba em Itajaí/SC.

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

**Número do Contrato : 007/2014**

**Data de Assinatura do Contrato: 28/01/2014**

**Data de Assinatura da Ordem de Serviço : 05/06/2014**

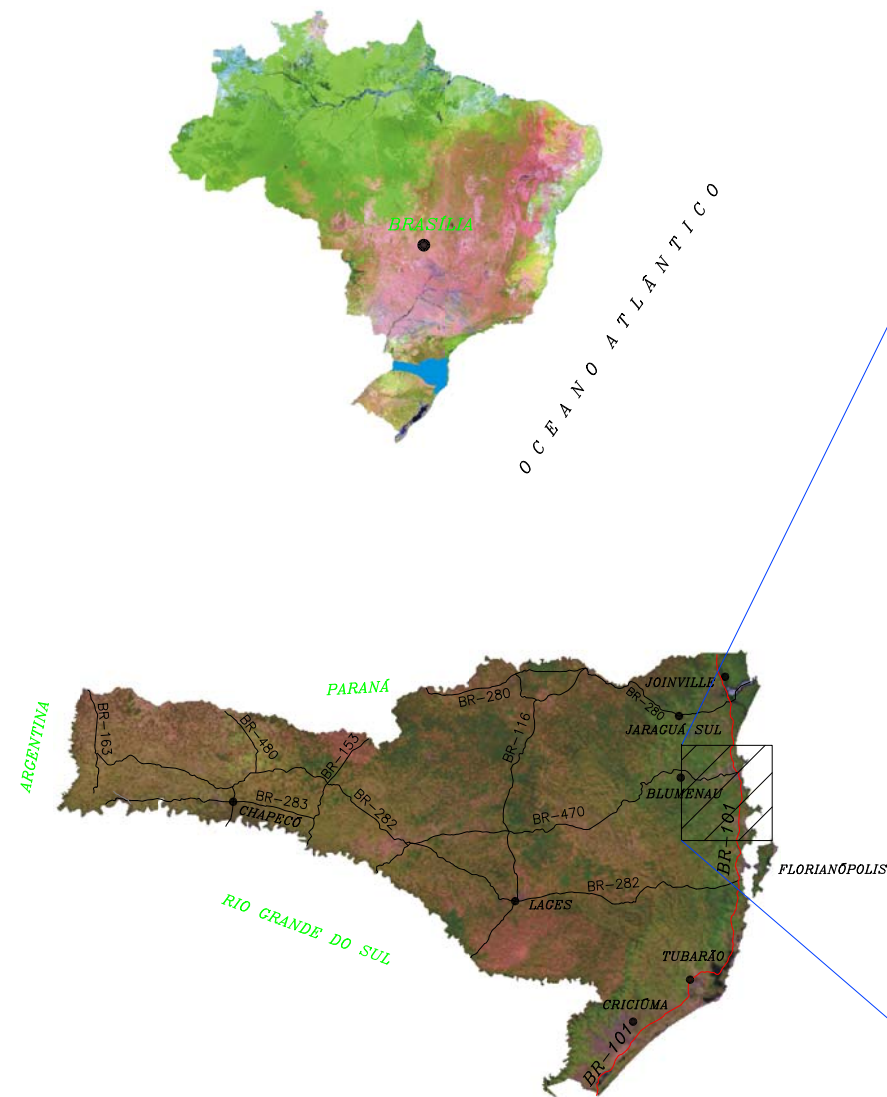
Os volumes que compõem o Projeto são:

- **Volume 1 – Projeto de Execução**, contém os desenhos técnicos e detalhamento para execução da obra;
- **Volume 2 – Relatório do Projeto e Orçamento**, contém o memorial descritivo do projeto e o orçamento detalhado da obra.

Florianópolis, outubro de 2017.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ



MAPA DE SITUAÇÃO  
ESCALA \_\_/S/ESCALA

CONVENÇÕES

— TRECHO DE PROJETO

○ LOCALIZAÇÃO DO TRECHO

EMISSION INICIAL		OUTUBRO/2017
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ:  MUNICÍPIO DE ITAJAÍ <b>SEPOG</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	OUT/2017
	ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	
ELABORADO POR:  IGUATEMI CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.	OBRA	ESCALA
	REVITALIZAÇÃO DE RUA	S/ESCALA
	PROJETO	FOLHA
	REVITALIZAÇÃO RUAS ALFREDO EIKE/ALEIXO MABA	01 01
CONTEÚDO		
MAPA DE SITUAÇÃO		
LOCAL		
Rua Aleixo Maba, Barra do Rio, ITAJAÍ, SC		





FOTO DO LOCAL



OBS.: FOTO SENTIDO RÓTULA/PONTE

MAPA DE LOCALIZAÇÃO  
S/ESCALA

EMIÇÃO INICIAL		OUTUBRO/2017
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ:  <b>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</b> <b>SEPOG</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA
ELABORADO POR:  CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.		OBRA REVITALIZAÇÃO DE RUA
PROJETO REVITALIZAÇÃO RUA ALFREDO EIKE/ALEIXO MABA		DATA out/2017
CONTEÚDO MAPA DE LOCALIZAÇÃO		ESCALA S/ESCALA
LOCAL Rua Aleixo Maba, Barra do Rio, ITAJAÍ, SC		FOLHA <b>01</b> 01



QUADRO DE QUANTIDADES

Nº	Código	Discriminação	Un	Quantidade
<b>1</b>		<b>INSTALAÇÃO DE CANTEIROS</b>		
1.1	73847/001 SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	mês	12,000
1.2	93584 SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	12,000
1.3	9540/SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO , INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	un	1,000
1.4	C35.25.10.05.010 IPPUJ	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA	un	1,000
1.5	C35.25.10.05.020 IPPUJ	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PROVISÓRIAS	un	1,000
<b>2</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
2.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	12,000
2.2	73686 SINAPI	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE TOPÓGRAFO E NIVELADOR	m²	500,000
2.3	85424 SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m	250,000
2.4	13244 SINAPI	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	un	30,000
2.5	74220/001 SINAPI	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	m	30,000
<b>3</b>		<b>TERRAPLANAGEM</b>		
3.1	89928 SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³/ 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 35 KM/H. AF_12/2013	M³	2.086,500
3.2	6079 SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	642,000
3.3	95875 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT 9 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M³XKM	5.778,000
3.4	41722 SINAPI	COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	M³	642,000
3.5	96399 SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M³	802,500
		<b>Sub-Total Terraplanagem</b>		
<b>4</b>		<b>DRENAGEM</b>		
4.1	92210 SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 (INCLUSIVE ESCAVAÇÃO)	M	150,00
4.2	92212 SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 (INCLUSIVE ESCAVAÇÃO)	M	250,00
4.3	92214 SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 (INCLUSIVE ESCAVAÇÃO)	M	20,00
4.4	94274 SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.300,00
4.5	94112 SINAPI	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M³	42,000
4.6	83659 SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	40,00

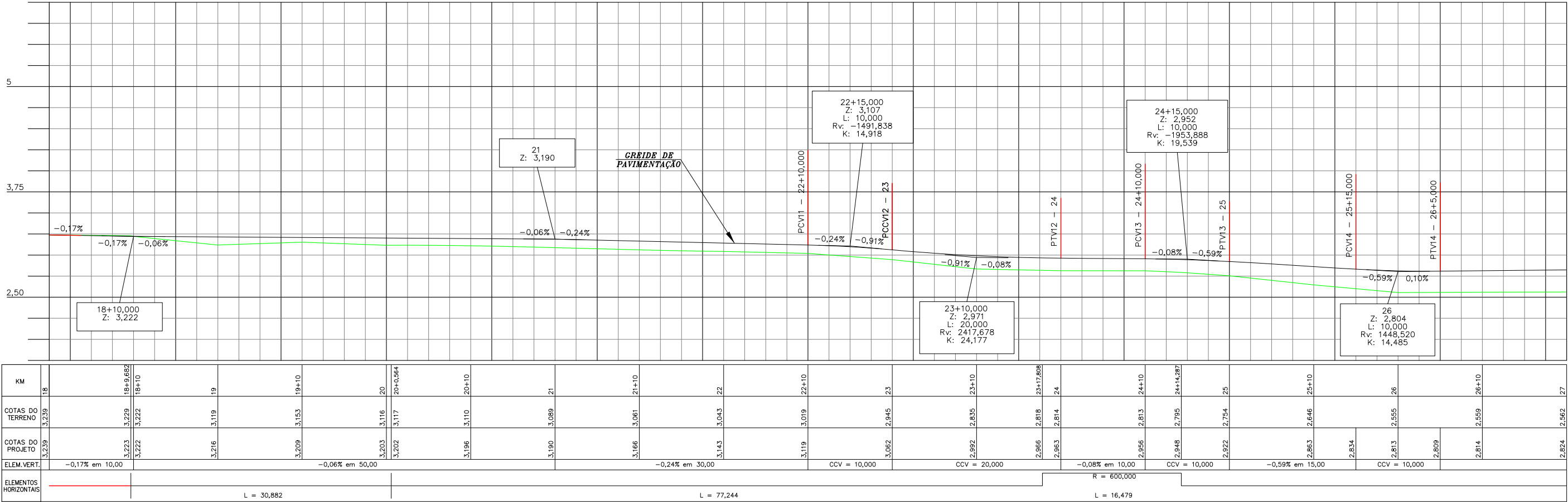
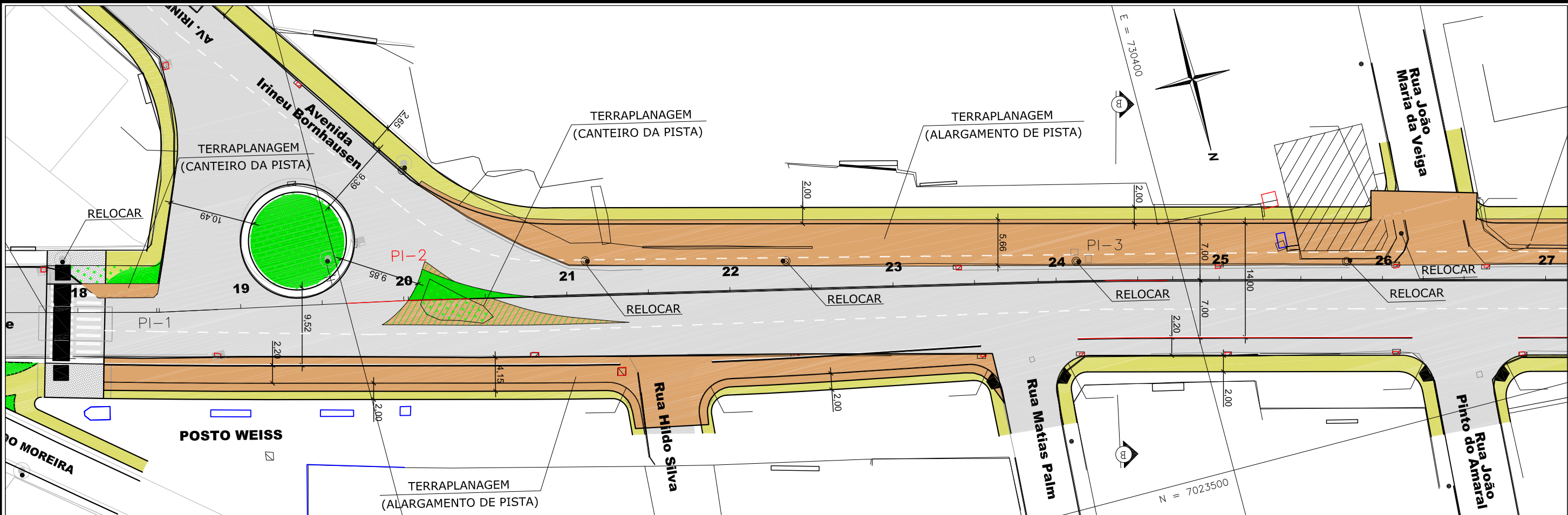
Nº	Código	Discriminação	Un	Quantidade
4.7	74206/001 SINAPI	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA	UNID	15,00
4.8	90100 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M³	220,00
4.9	C35.45.20.25.005	CORTE DE ASFALTO ESP.: 3CM, COM CORTADORA DE PISO A GASOLINA, INCLUINDO: OPERADOR, ALUGUEL DA MÁQUINA, DISCO E GASOLINA	M	1.000,00
4.10	4915669 SICRO NOVO	REMOÇÃO MECANIZADA DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO	M³	500,00
<b>5</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
5.1	72961 SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M²	3.210,00
5.2	96400 SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M³	802,50
5.3	96396 SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M³	453,90
5.4	95875 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016 (20KM)	M³XKM	25.128,000
5.5	96401 SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M²	3.026,000
5.6	72943 SINAPI	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M²	19.560,00
5.7	95995 SINAPI	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M³	978,00
5.8	95303 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA (20KM)	M³XKM	19.560,00
5.9	96002 SINAPI	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, EM LOCAIS COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_03/2017	M²	8.431,50
<b>6</b>		<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>		
6.1	94993 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO (FCK 20MPA), USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	2.717,600
6.2	C10.84.15.25.015 IPPUJ	ELEMENTOS DE SINALIZAÇÃO TÁTIL (ALERTA E DIRECIONAL) EM PLACA CONCRETO DE 40 X40 CM PARA PISO.	M²	532,000
6.3	84023 SINAPI	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO	M²	532,000
6.4	92396 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M²	57,600
6.5	93679 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M²	8,000
6.6	2003850 SICRO NOVO	LASTRO DE BRITA COMERCIAL	M³	271,760
6.7	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	30,000
6.8	3106121 SICRO NOVO	FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	322,420
6.9	0407820 SICRO NOVO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.000,000
6.10	87447 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	311,600
6.11	87910 SINAPI	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DE EMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	311,600

Nº	Código	Discriminação	Un	Quantidade
6.12	5991 SINAPI	BARRA LISA COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 2,0CM, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M²	311,600
6.13	73932/001 SINAPI	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M²	90,000
6.14	83693 SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	M²	336,600
6.15	81700 DEINFRA	REMOÇÃO E RELOCALIZAÇÃO DE POSTES	UNID	17,000
6.16	83449 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA	UNID	20,000
<b>7</b>		<b>SINALIZAÇÃO</b>		
7.1	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M²	450,00
7.2	5214002 SICRO NOVO	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	M²	920,00
7.3	5213362 SICRO NOVO	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	un	150,000
7.4	5213361 SICRO NOVO	TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	un	720,00
7.5	5213464 SICRO NOVO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	un	4,00
7.6	5213444 SICRO NOVO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	un	7,00
7.7	5213448 SICRO NOVO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R2 LADO 0,60M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	un	6,00
7.8	5213440 SICRO NOVO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, D=0,60M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	un	7,00
<b>8</b>		<b>PAISAGISMO</b>		
8.1	73967/002 SINAPI	PLANTIO DE ARVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 2,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM	UNID	100,000
8.2	85180 SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M²	245,000
<b>9</b>		<b>DEMOLIÇÕES/RETIRADAS/LIMPEZAS</b>		
9.1	5213660 SICRO NOVO	REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SEMI-PÓRTICO METÁLICO COM VÃO DE 2,7 M	un	6,000
9.2	5213688 SICRO NOVO	REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SEMI-PÓRTICO DUPLO METÁLICO COM VÃO DE 2 X 8,3 M	un	4,000
9.3	5213616 SICRO NOVO	REMOÇÃO DA FUNDAÇÃO EM TUBULÃO DE PÓRTICO METÁLICO	M³	4,000
9.4	4915768 SICRO NOVO	CORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES	un	10,000
9.5	1600441 SICRO NOVO	REMOÇÃO DE PARALELEPÍPEDOS	M²	225,000
9.6	85375 SINAPI	REMOCAO DE BLOKRET COM EMPILHAMENTO	M²	4.620,000
9.7	73616 SINAPI	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	M³	26,250
9.8	73801/001 SINAPI	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	M²	320,000
9.9	73899/002 SINAPI	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	M³	57,750
9.10	85335 SINAPI	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	M	1.460,000
9.11	95875 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M³XKM	6.643,100
9.12	4915712 SICRO NOVO	LIMPEZA DE BUEIRO	M³	200,000
9.13	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	1.810,000

**PROJETO DE TERRAPLANAGEM**



**Planta Geral**



KM	18																						
COTAS DO TERRENO	3,239	3,239																					
COTAS DO PROJETO	3,239	3,223	3,229	3,222	3,119	19																	
ELEM.VERT.		-0,17% em 10,00																					
ELEMENTOS HORIZONTAIS																							

CONVENÇÕES

- CURVAS DE NÍVEL
- ÁRVORE
- ARAUCÁRIA
- COQUEIRO
- POSTE CONCRETO CIRCULAR
- POSTE DE MADEIRA
- POSTE CONCRETO DUPLO T
- POSTE CONCRETO RETANGULAR
- TELEFONE PÚBLICO
- MARCOS DE APOIO
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO
- EDIF. MADEIRA
- EDIF. ALVENARIA
- PROJETO TERRAPLANAGEM
- RODOVIA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- CANTEIRO EXISTENTE
- CALÇADA
- MURO EXISTENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ

MUNICÍPIO DE ITAJAÍ

SEPOG

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO

ELABORADO POR:

CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA

OBRA

REURBANIZAÇÃO DE VIA

PROJETO

REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE

CONTEÚDO

PROJETO DE TERRAPLANAGEM

LOCAL

Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC

DATA

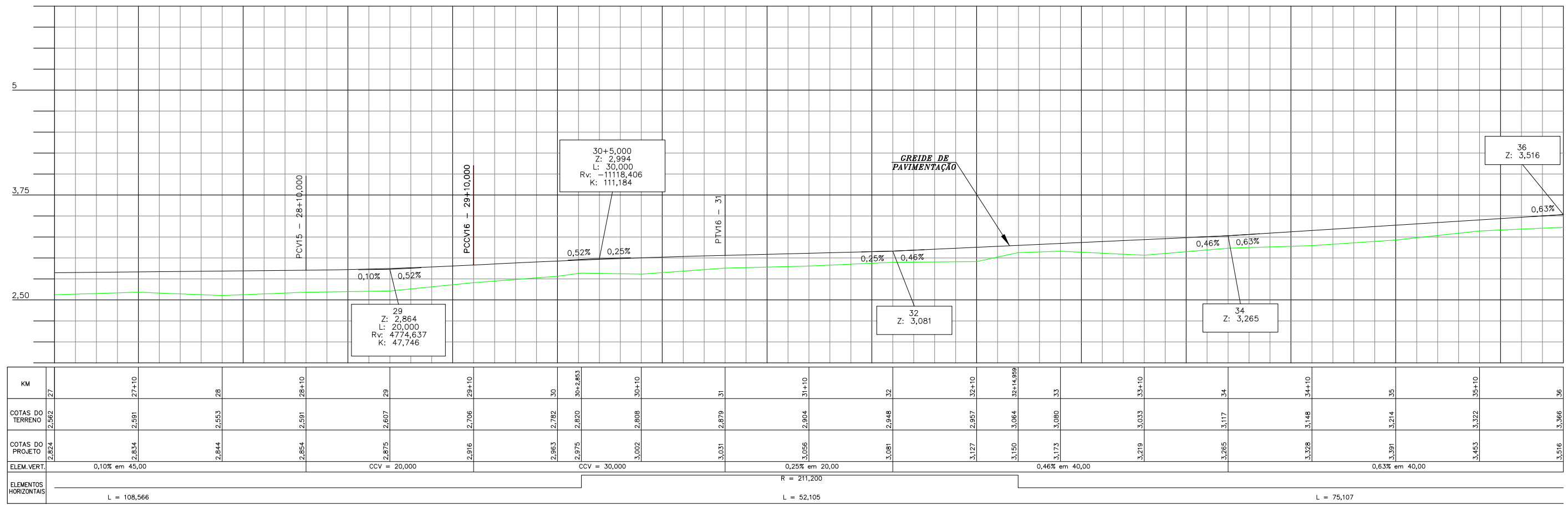
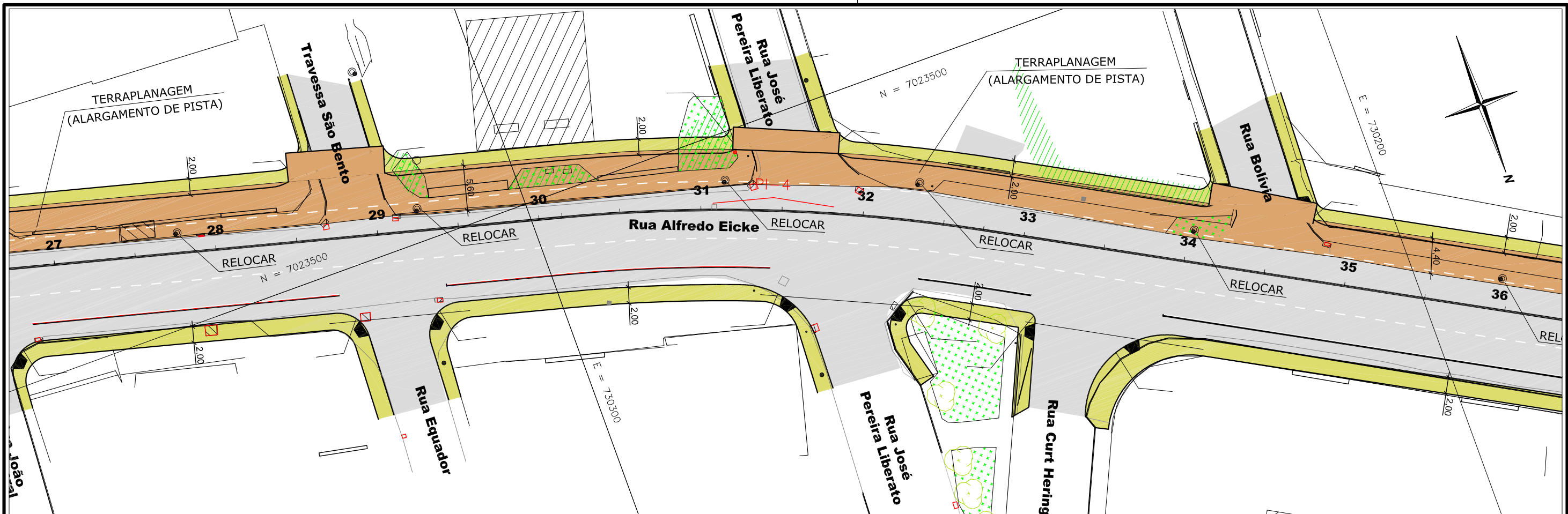
OUT/2017

ESCALA

H: 1:500  
V: 1:50

FOLHA

1 / 3



KM	27		27+10		28		28+10		29		29+10		30		30+2.853		30+10		31		31+10		32		32+10		32+14.989		33		33+10		34		34+10		35		35+10		36															
COTAS DO TERRENO	2.562		2.591		2.553		2.591		2.607		2.706		2.782		2.820		2.808		2.879		2.904		2.948		2.957		3.064		3.080		3.033		3.117		3.148		3.214		3.322		3.366															
COTAS DO PROJETO	2.524		2.534		2.844		2.854		2.875		2.916		2.963		2.975		3.002		3.031		3.056		3.081		3.127		3.150		3.173		3.219		3.265		3.328		3.391		3.453		3.516															
ELEM.VERT.	0,10% em 45,00								CCV = 20,000																				0,25% em 20,00												0,46% em 40,00												0,63% em 40,00			
ELEMENTOS HORIZONTAIS	R = 211,200																																																							
	L = 108,566																		L = 52,105																		L = 75,107																			

- CONVENÇÕES**
- CURVAS DE NÍVEL
- ÁRVORE
- ARAUCÁRIA
- COQUEIRO
- POSTE CONCRETO CIRCULAR
- POSTE DE MADEIRA
- POSTE CONCRETO DUPLO T
- POSTE CONCRETO RETANGULAR
- HIDRANTE
- TELEFONE PÚBLICO
- MARCOS DE APOIO
- PLACAS DE SINALIZAÇÃO
- EDIF. MADEIRA
- EDIF. ALVENARIA
- PROJETO TERRAPLANAGEM
- RODOVIA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- CANTEIRO EXISTENTE
- CALÇADA
- MURO EXISTENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ

MUNICÍPIO DE ITAJAÍ

SEPOG

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO

ELABORADO POR:

CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA ITAJAÍ

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA

OBRA

REURBANIZAÇÃO DE VIA

PROJETO

REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE

CONTEÚDO

PROJETO DE TERRAPLANAGEM

LOCAL

Rua Alfredo Eicke a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC

DATA

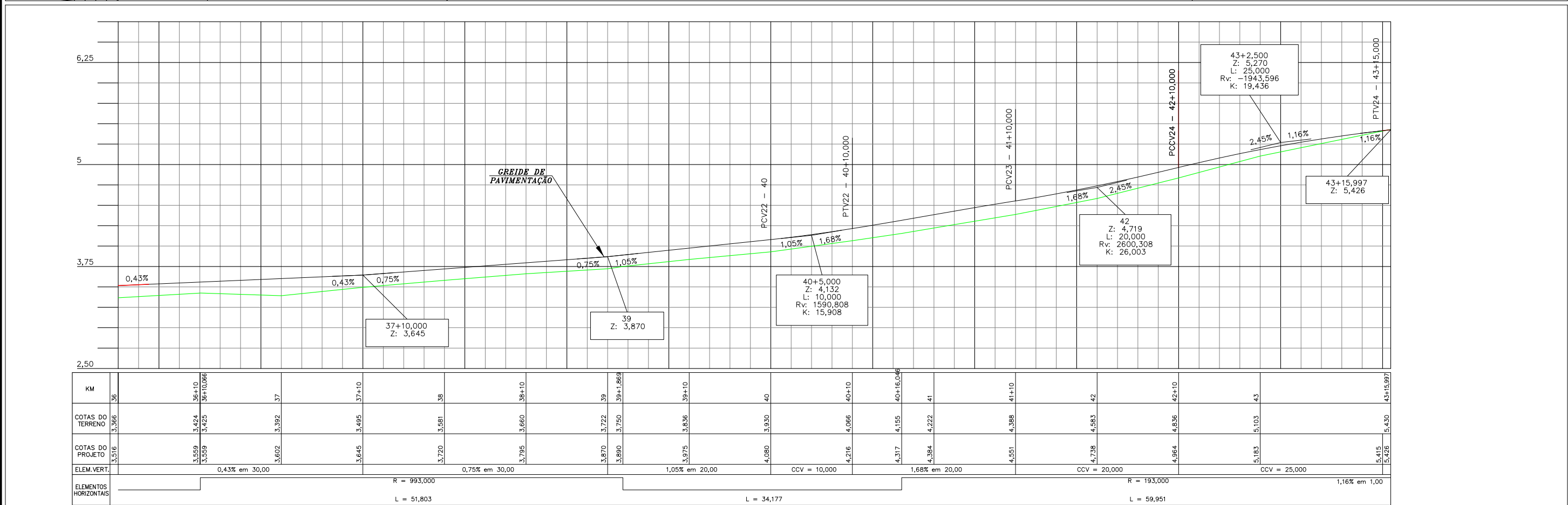
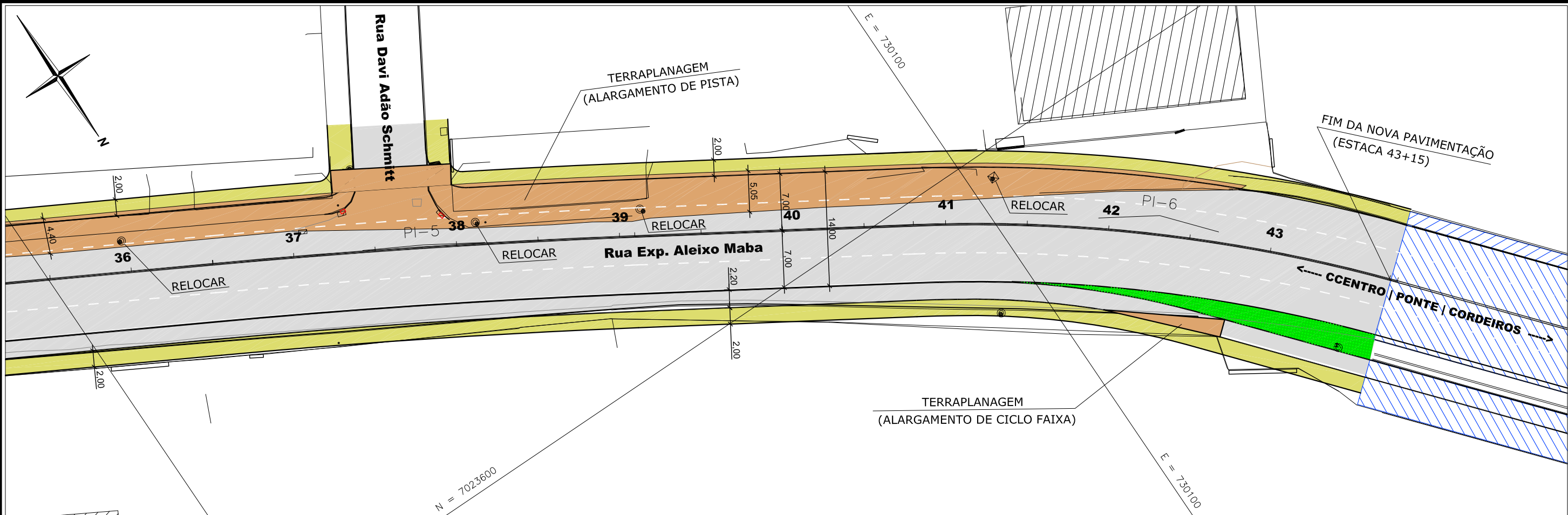
OUT/2017

ESCALA

H: 1:500  
V: 1:500

FOLHA

2 / 3



**CONVENÇÕES**

CURVAS DE NÍVEL

ÁRVORE

ARAUCÁRIA

COQUEIRO

POSTE CONCRETO CIRCULAR

POSTE DE MADEIRA

POSTE CONCRETO DUPLO T

POSTE CONCRETO RETANGULAR

HIDRANTE

TELEFONE PÚBLICO

MARCOS DE APOIO

PLACAS DE SINALIZAÇÃO

EDIF. MADEIRA

EDIF. ALVENARIA

PROJETO TERRAPLANAGEM

RODOVIA EXISTENTE

CALÇADA EXISTENTE

CANTEIRO EXISTENTE

CALÇADA

MURO EXISTENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ

MUNICÍPIO DE ITAJAÍ

ELABORADO POR: IGUATEMI

SEPOG

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA

OBRA: REURBANIZAÇÃO DE VIA

PROJETO: REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE

CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO

LOCAL: Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC

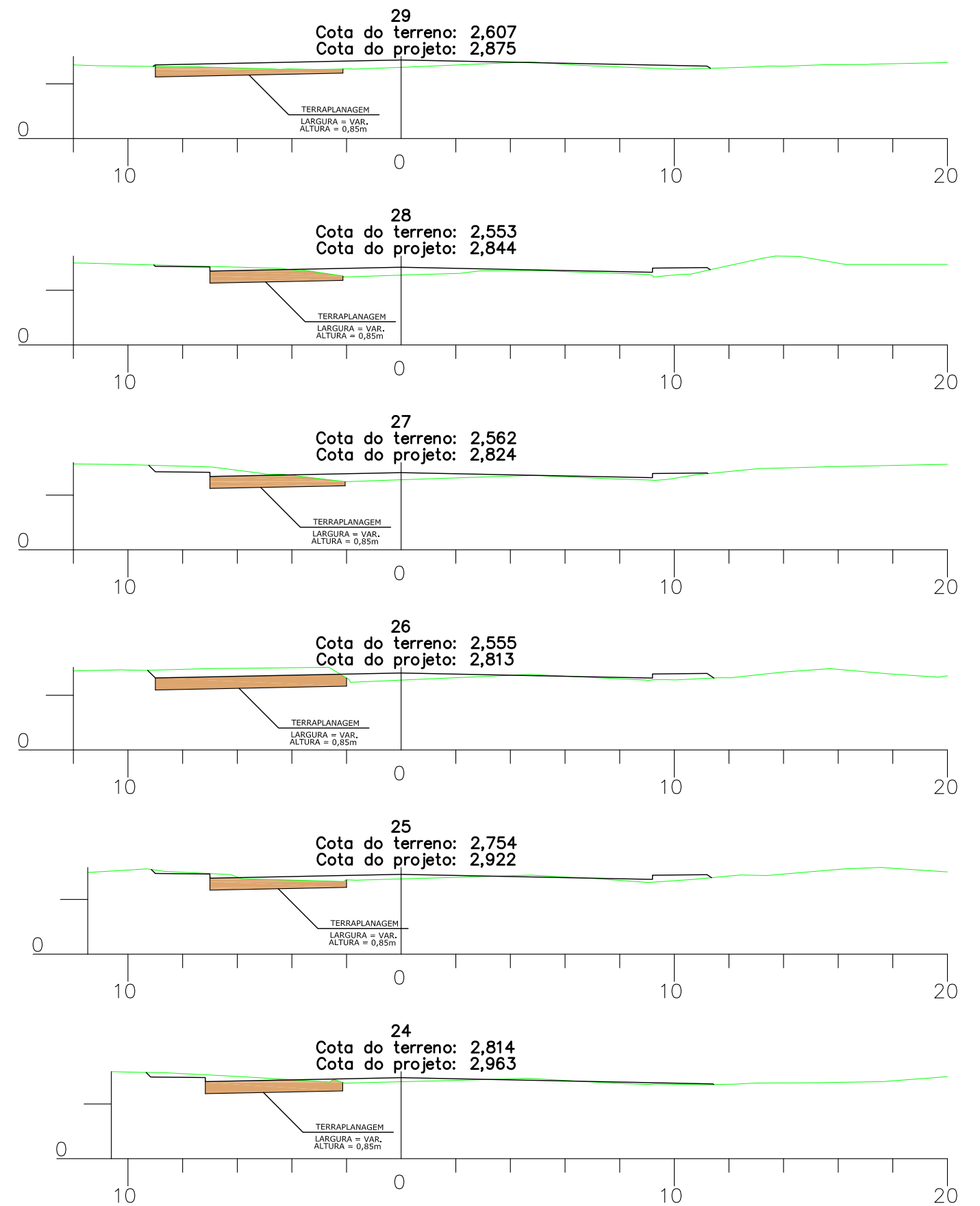
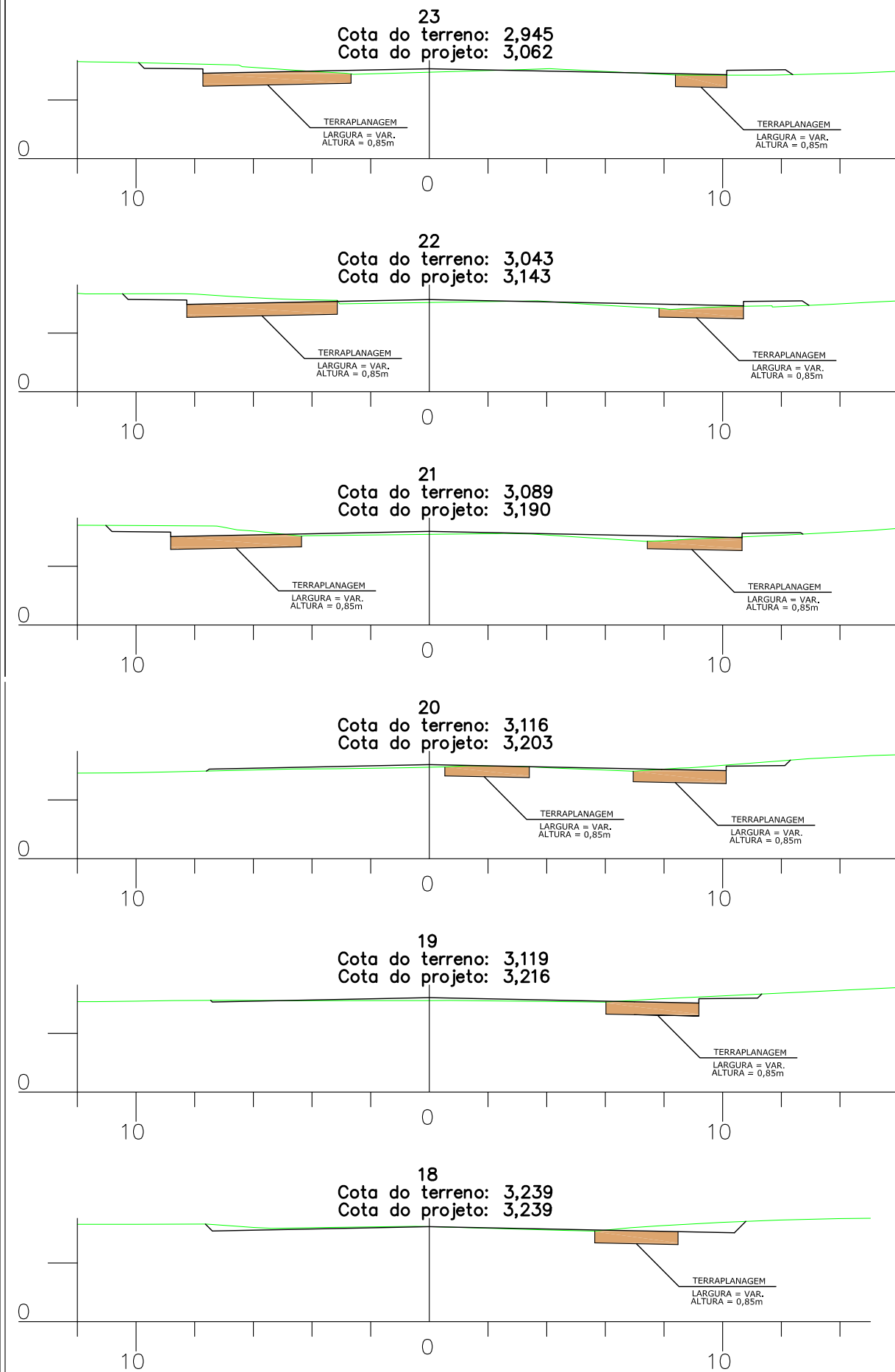
DATA: OUT/2017

ESCALA: H: 1:500 V: 1:50

FOLHA: 3 / 3

**Seções de Corte e Aterro**

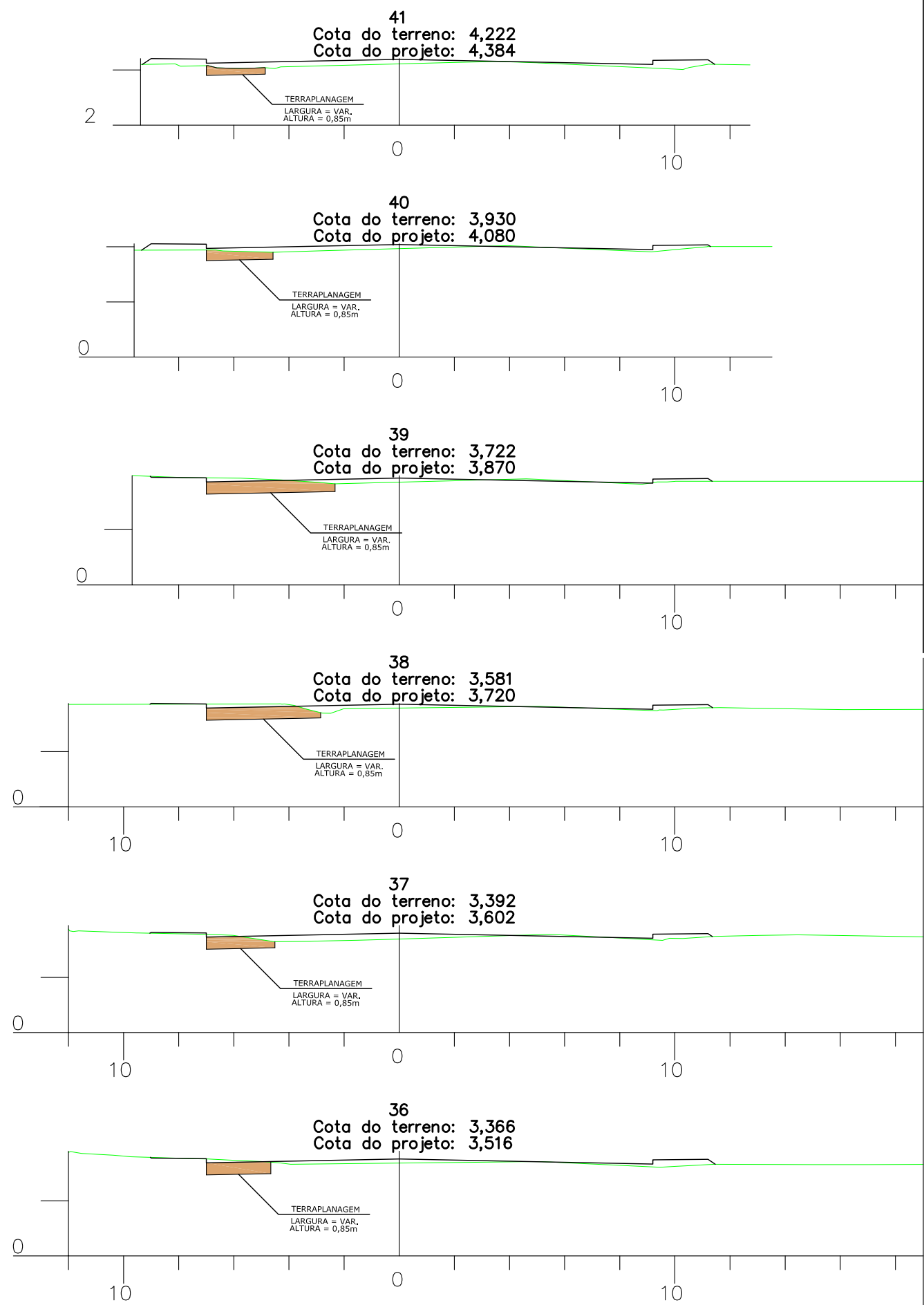
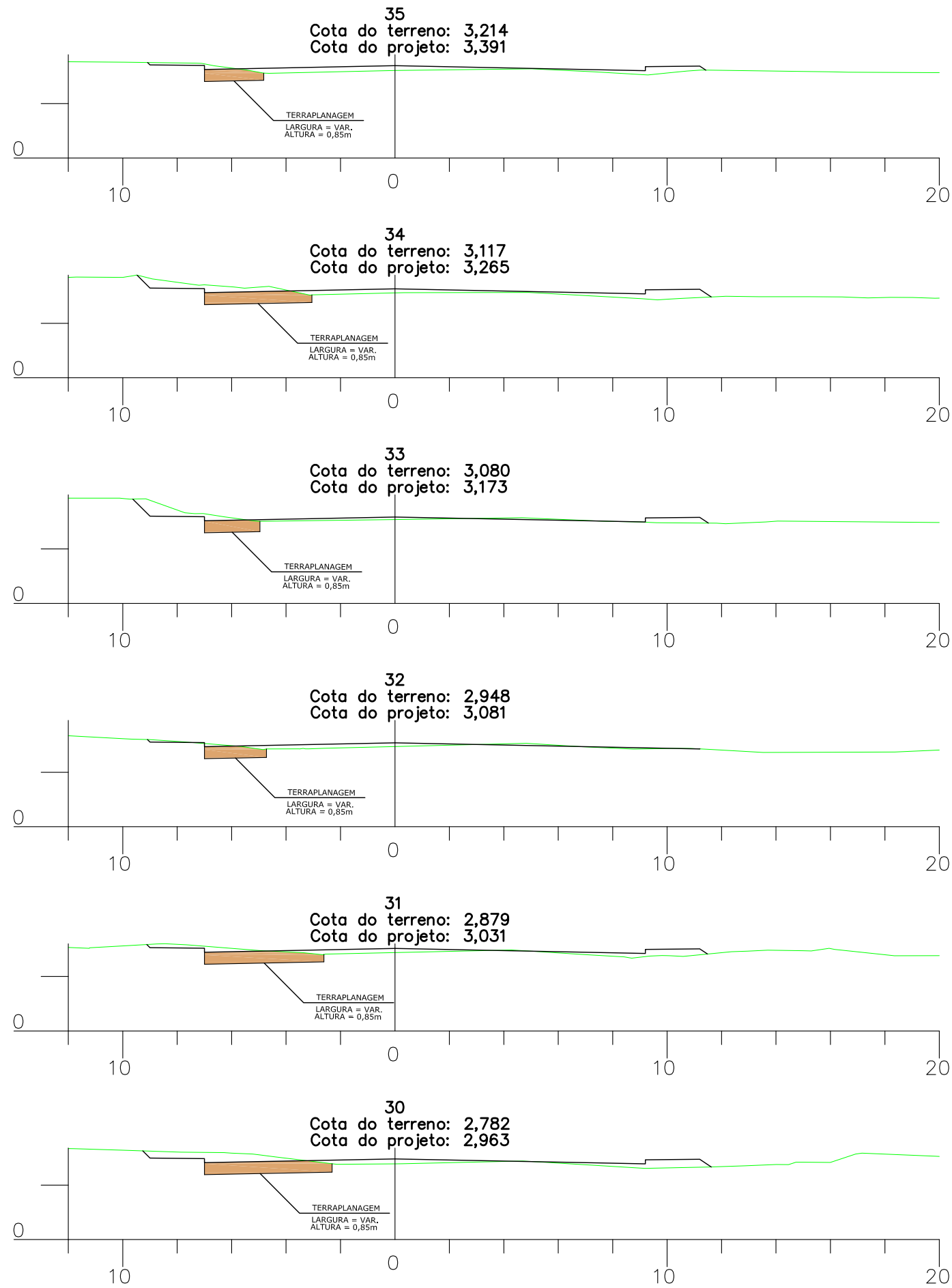




# CONVENÇÕES

— TERRENO NATURAL — GREIDE DE PROJETO — PROJETO TERRAPLANAGEM

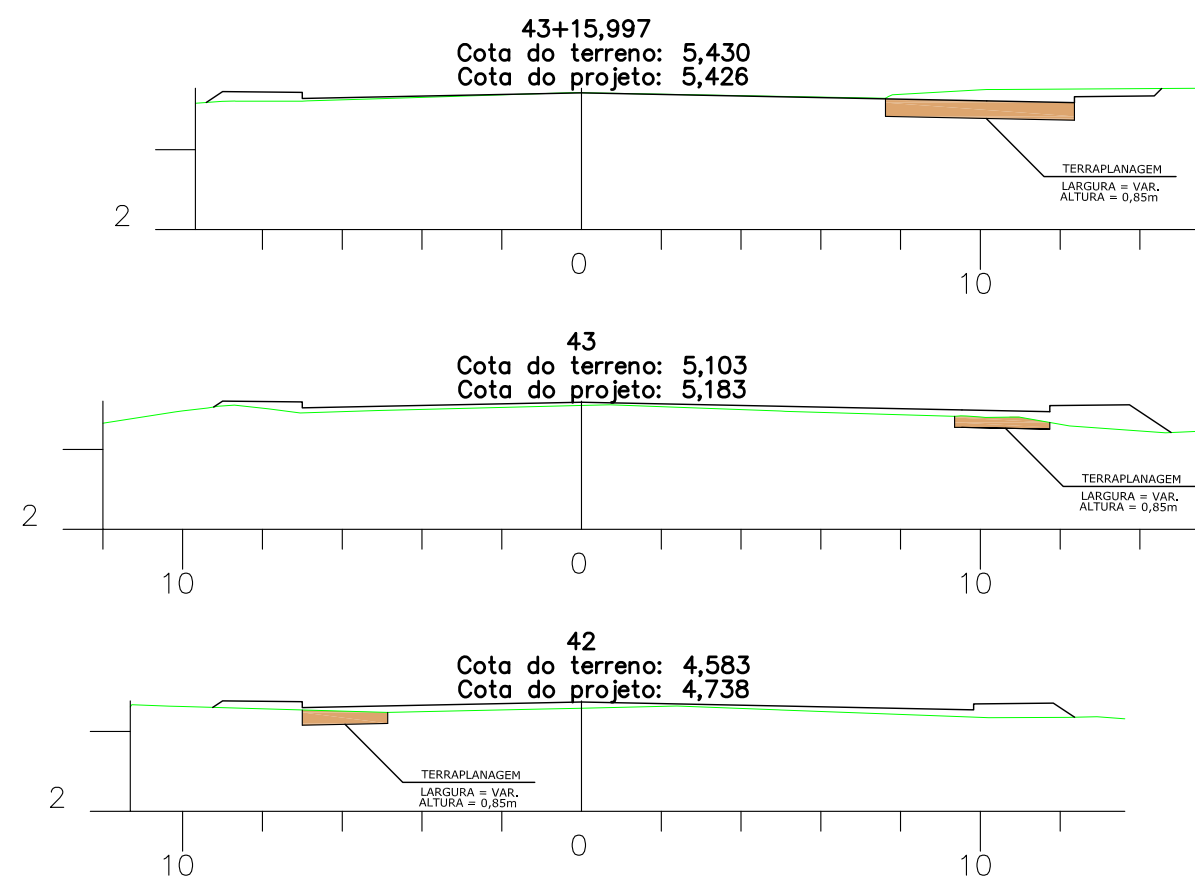
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ  ELABORADO POR: 	RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA OUT/2017
	OBRA REURBANIZAÇÃO DE VIA	ESCALA H: 1:500 V: 1:50
	PROJETO REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE	FOLHA 1 / 3
	CONTEÚDO SEÇÕES DE TERRAPLANAGEM	



CONVENÇÕES



— TERRENO NATURAL — GREIDE DE PROJETO — PROJETO TERRAPLANAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ		RESPONSÁVEL TÉCNICO	DATA
 MUNICÍPIO DE ITAJAÍ		ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	OUT/2017
SEPOG SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO		OBRA	ESCALA
		REURBANIZAÇÃO DE VIA	H : 1:500 V : 1:50
ELABORADO POR:		PROJETO	FOLHA
		REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE	2 / 3
		CONTEÚDO	
		SEÇÕES DE TERRAPLANAGEM	
		LOCAL	
		Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC	



## CONVENÇÕES

— TERRENO NATURAL      — GREIDE DE PROJETO      PROJETO TERRAPLANAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ  <b>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</b> <b>SEPOG</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO <b>ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA</b>	DATA <b>OUT/2017</b>
ELABORADO POR:  <b>IGUATEMI</b> CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA		OBRA <b>REURBANIZAÇÃO DE VIA</b>	ESCALA H : 1:500 V : 1:50
		PROJETO <b>REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE</b>	FOLHA <b>3 / 3</b>
		CONTEÚDO <b>SEÇÕES DE TERRAPLANAGEM</b>	
		LOCAL <b>Rua Alfredo Eike - a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC.</b>	



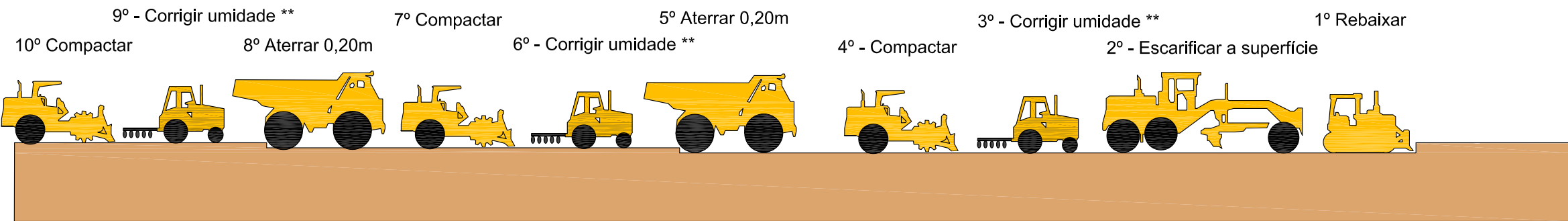
**Serviços de Terraplanagem**

# SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

## REMOÇÃO DE SOLO EXPANSIVO (SUB-LEITO PISTA DE ROLAMENTO)



## ATERRO (ALTURA < 0,40 m) (ATERRO DA CALÇADA)







## OBSERVAÇÕES

\*Rebaixar e remover o solo expansivo em trechos de 20m, em seguida preencher a cava com solo de boa qualidade em uma camada de 0,20m de altura e compactar.

\*\*A correção da umidade foi representada apenas com o trator (disco de arado), porém, poderá ser necessário o uso de caminhão pipa, dependendo da umidade de campo.

## LEGENDA

-  Subleito
-  Solo expansivo
-  Rachão/Macadame

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAI		RESPONSÁVEL TÉCNICO	DATA
 <b>ITAJAI</b>		ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	OUT/2017
SEPOG SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO		OBRA	ESCALA
		REURBANIZAÇÃO DE VIA	H: 1:500 V: 1:50
ELABORADO POR:		PROJETO	FOLHA
		REVITAZAÇÃO RUA ALFREDO EIKE/ALEIXO MABA	3 / 3
		CONTEÚDO	
		EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM	
		LOCAL	
		Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAI, SC	

**Localização das Jazida**





DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE  
- SOLO : OBRA (PONTO A) / JAZIDA DE SOLO (PONTO B) = DMT 10KM

OBS.: TODOS MATERIAIS ESCAVADOS DEVERÃO SER REUTILIZADOS PARA ATERRO DAS CALÇADAS, E O EXCEDENTE DESCARTADO EM LOCAL LICENCIADO.

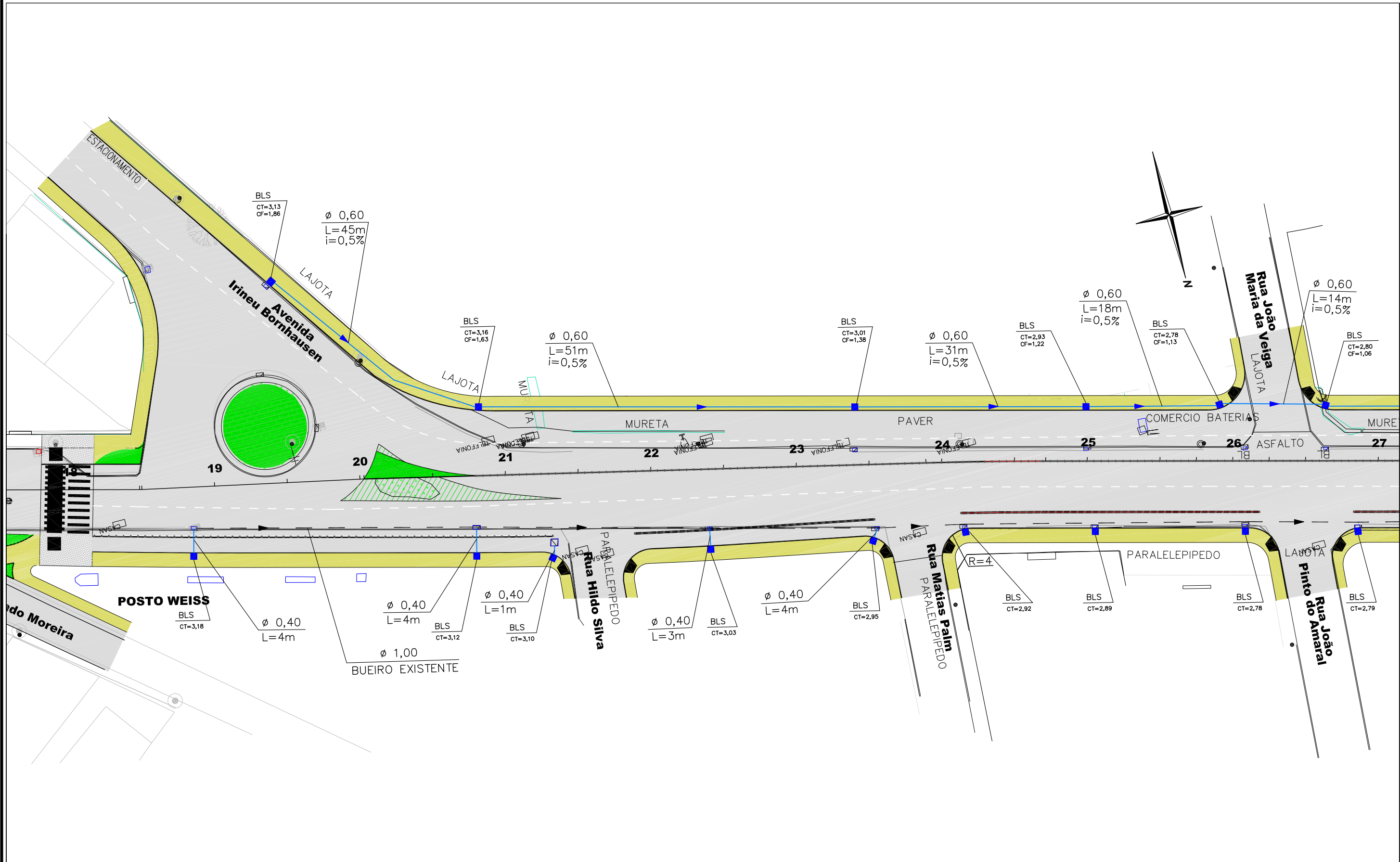
LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA DE SOLO  
ESCALA\_\_\_S/ESCALA

EMIÇÃO INICIAL		OUTUBRO/2017
<div><div><div><div><div><div><span></span></div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ:</div></div></div><div><div><div><span></span></div><div>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</div></div><div><div>SEPOG</div><div>SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO</div></div></div></div><div><div>ELABORADO POR:</div><div><div>IGUATEMI</div><div>CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.</div></div></div></div></div>	RESPONSÁVEL TÉCNICO	OUT/2017
	OBRA	ESCALA
	PROJETO	FOLHA
	CONTEÚDO	
LOCAL		
REVITALIZAÇÃO DE VIA		S/ESCALA
REVITALIZAÇÃO RUA ALFREDO EIKE/ALEIXO MABA		01 01
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA DE SOLO		
Rua Aleixo Maba, Barra do Rio, ITAJAÍ, SC		

**PROJETO DE DRENAGEM**

**Planta de Drenagem**



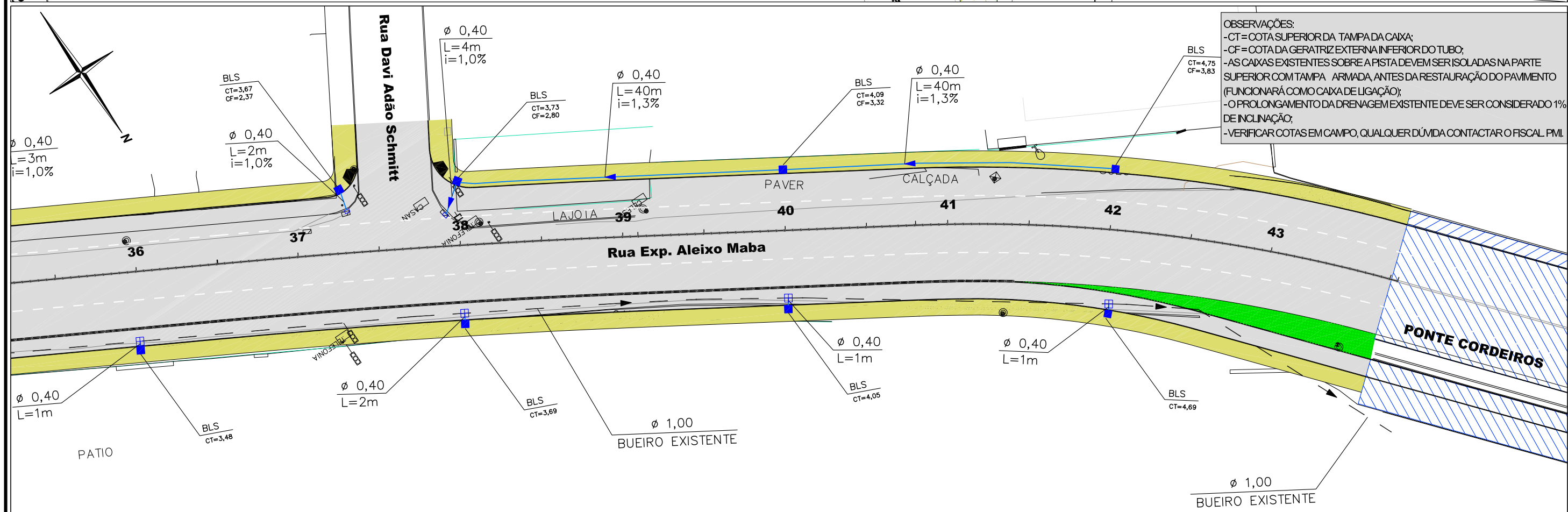
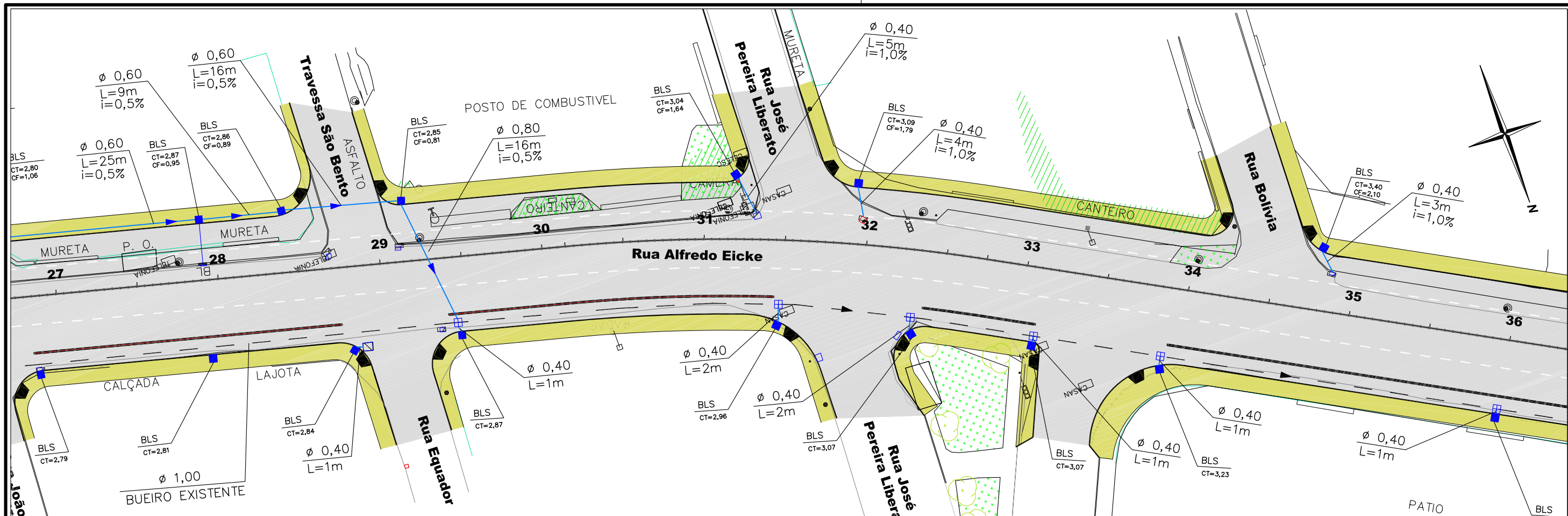


CONVENÇÕES			
	- RIO/CÓRREGO/SANGA		- BUEIRO PROJETADO
	- AÇUDE		- BUEIROS $\varnothing$ 0,40/0,60
	- BANHADO		- VALETAS DE PROTEÇÃO
	- VALA EXISTENTE		- SARJETAS
	- BUEIRO EXISTENTE		- MEIO-FIO
	- SUBSTITUIR BUEIRO		- DESCIDAS D'ÁGUA
	- SAÍDA DE DRENO		- DRENO PROFUNDO EM SOLO - DPS
	- DRENO EM ROCHA - DLR		- DRENO TRANSVERSAL RASO - DTR
	- VALA DE ESCOAMENTO - VL		- RÁPIDOS - DAR
	- CAIXA BOCA DE LOBO - BLS		- CAIXA EXISTENTE
	- CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM		- CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT
	- DISSIPADORES DE ENERGIA - DEB		

OBSERVAÇÕES:

- CT=COTA SUPERIOR DA TAMPA DA CAIXA;
- CF=COTA DA GERATRIZ EXTERNA INFERIOR DO TUBO;
- AS CAIXAS EXISTENTES SOBRE A PISTA DEVEM SER ISOLADAS NA PARTE SUPERIOR COM TAMPA ARMADA, ANTES DA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO (FUNCIONARÁ COMO CAIXA DE LIGAÇÃO);
- O PROLONGAMENTO DA DRENAGEM EXISTENTE DEVE SER CONSIDERADO 1% DE INCLINAÇÃO;
- VERIFICAR COTAS EM CAMPO, QUALQUER DÚVIDA CONTACTAR O FISCAL PMI.

 MUNICÍPIO DE ITAJAÍ SEPOG SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO ELABORADO POR: IGUATEMI CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.	RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA
	OBRA	REURBANIZAÇÃO DE VIA	OUT/2017
	PROJETO	REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE	ESCALA
	CONTEÚDO	PROJETO DE DRENAGEM	H: 1:500 V: 1:50
LOCAL		Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC	FOLHA
			1 / 2



OBSERVAÇÕES:  
- CT = COTA SUPERIOR DA TAMPA DA CAIXA;  
- CF = COTA DA GERATRIZ EXTERNA INFERIOR DO TUBO;  
- AS CAIXAS EXISTENTES SOBRE A PISTA DEVEM SER ISOLADAS NA PARTE SUPERIOR COM TAMPA ARMADA, ANTES DA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO (FUNCIONARÁ COMO CAIXA DE LIGAÇÃO);  
- O PROLONGAMENTO DA DRENAGEM EXISTENTE DEVE SER CONSIDERADO 1% DE INCLINAÇÃO;  
- VERIFICAR COTAS EM CAMPO, QUALQUER DÚVIDA CONTACTAR O FISCAL PMI.

- CONVENÇÕES**
- |                     |                       |                                |                                    |
|---------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| - RIO/CÓRREGO/SANGA | - BUEIRO PROJETADO    | - SAÍDA DE DRENO               | - CAIXA BOCA DE LOBO - BLS         |
| - AÇUDE             | - BUEIROS Ø 0,40/0,60 | - DRENO PROFUNDO EM SOLO - DPS | - CAIXA EXISTENTE                  |
| - BANHADO           | - VALETAS DE PROTEÇÃO | - DRENO EM ROCHA - DLR         | - CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM      |
| - VALA EXISTENTE    | - SARJETAS            | - DRENO TRANSVERSAL RASO - DTR | - CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT |
| - BUEIRO EXISTENTE  | - MEIO-FIO            | - VALA DE ESCOAMENTO - VL      | - DISSIPADORES DE ENERGIA - DEB    |
| - SUBSTITUIR BUEIRO | - DESCIDAS D'ÁGUA     | - RÁPIDOS - DAR                |                                    |

 MUNICÍPIO DE ITAJAÍ SEPOG SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO ELABORADO POR:  CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.	RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA OUT/2017
	OBRA REURBANIZAÇÃO DE VIA	
	PROJETO REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE	
	CONTEÚDO PROJETO DE DRENAGEM	
LOCAL Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC		FOLHA 2 / 2



**Detalhes Executivos**

GALERIAS

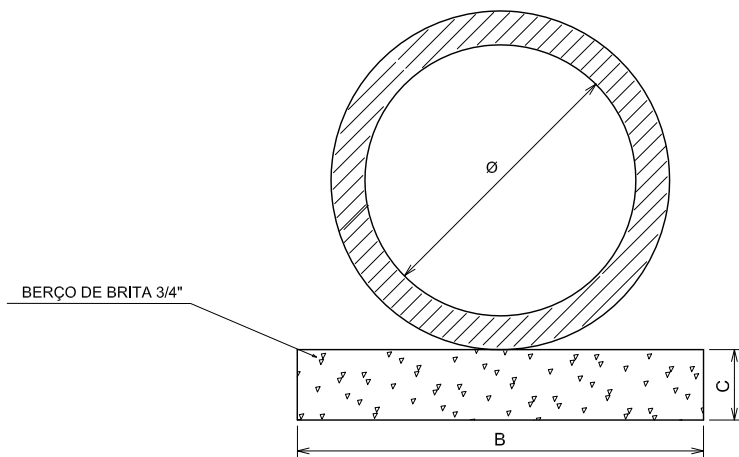
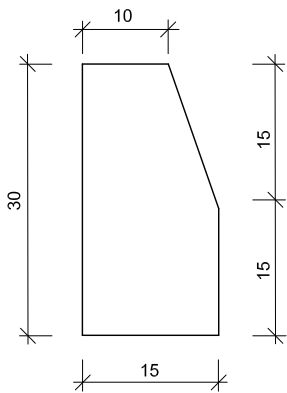


TABELA			
$\varnothing$	B	C (m)	BERÇO DE BRITA $m^2/m$
0,40	1,00	0,10	0,100

- NOTA:
- 1 - AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.
  - 2 - PARA OS TUBOS COM DIÂMETRO IGUAL OU SUPERIOR A 0,80m EXECUTAR BERÇO DE CONCRETO.

MEIO-FIO SIMPLES



CONSUMO DE MATERIAIS

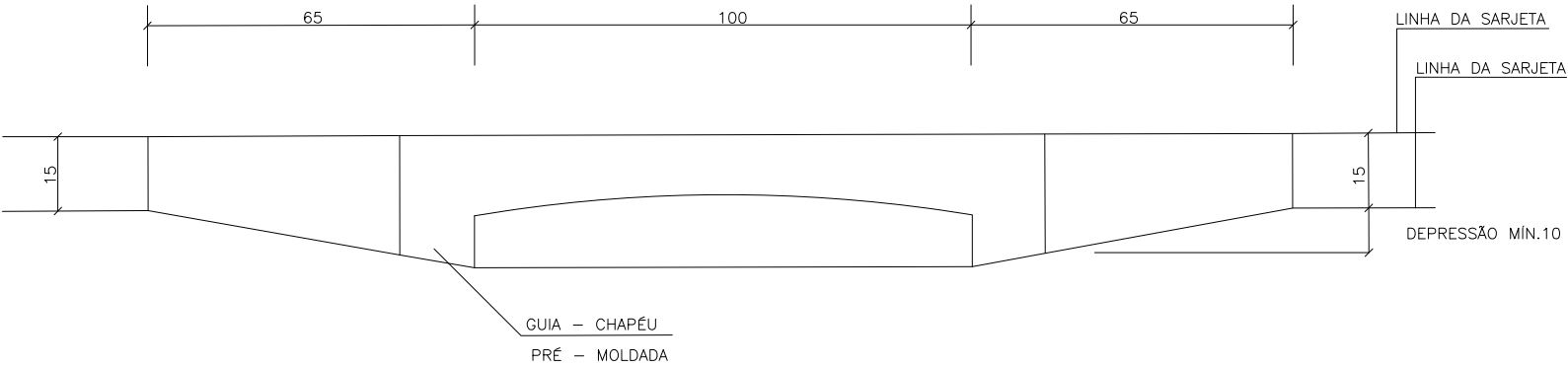
ÁREA DA FORMA =0,45m/m<sup>2</sup>  
VOLUME DE CONCRETO =0,042m/m<sup>3</sup>

DETALHES EXECUTIVOS DE DRENAGEM  
ESCALA\_\_S/ESCALA

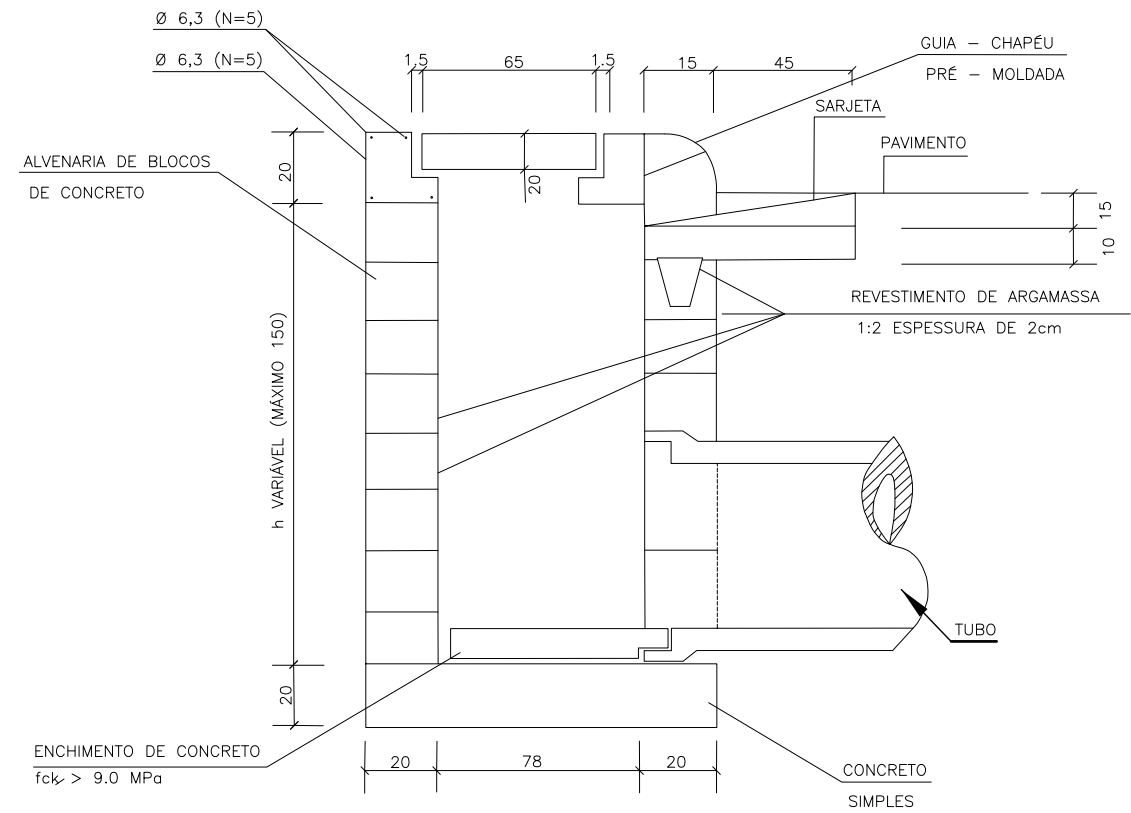
EMISSÃO INICIAL		OUTUBRO/2017
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ:  MUNICÍPIO DE <b>ITAJAÍ</b> SEPOG SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA OUT/2017
	OBRA REVITALIZAÇÃO DE VIA	ESCALA S/ESCALA
ELABORADO POR:  IGUATEMI CONSULTORIA E SERVICOS DE ENGENHARIA LTDA.	PROJETO REVITALIZAÇÃO RUAS ALFREDO EIKE/ALEIXO MABA	FOLHA  0103
	CONTEÚDO PROJETO DE DRENAGEM - DETALHES	
	LOCAL Rua Aleixo Maba, Barra do Rio, ITAJAÍ, SC	

BOCAS-DE-LOBO SIMPLES

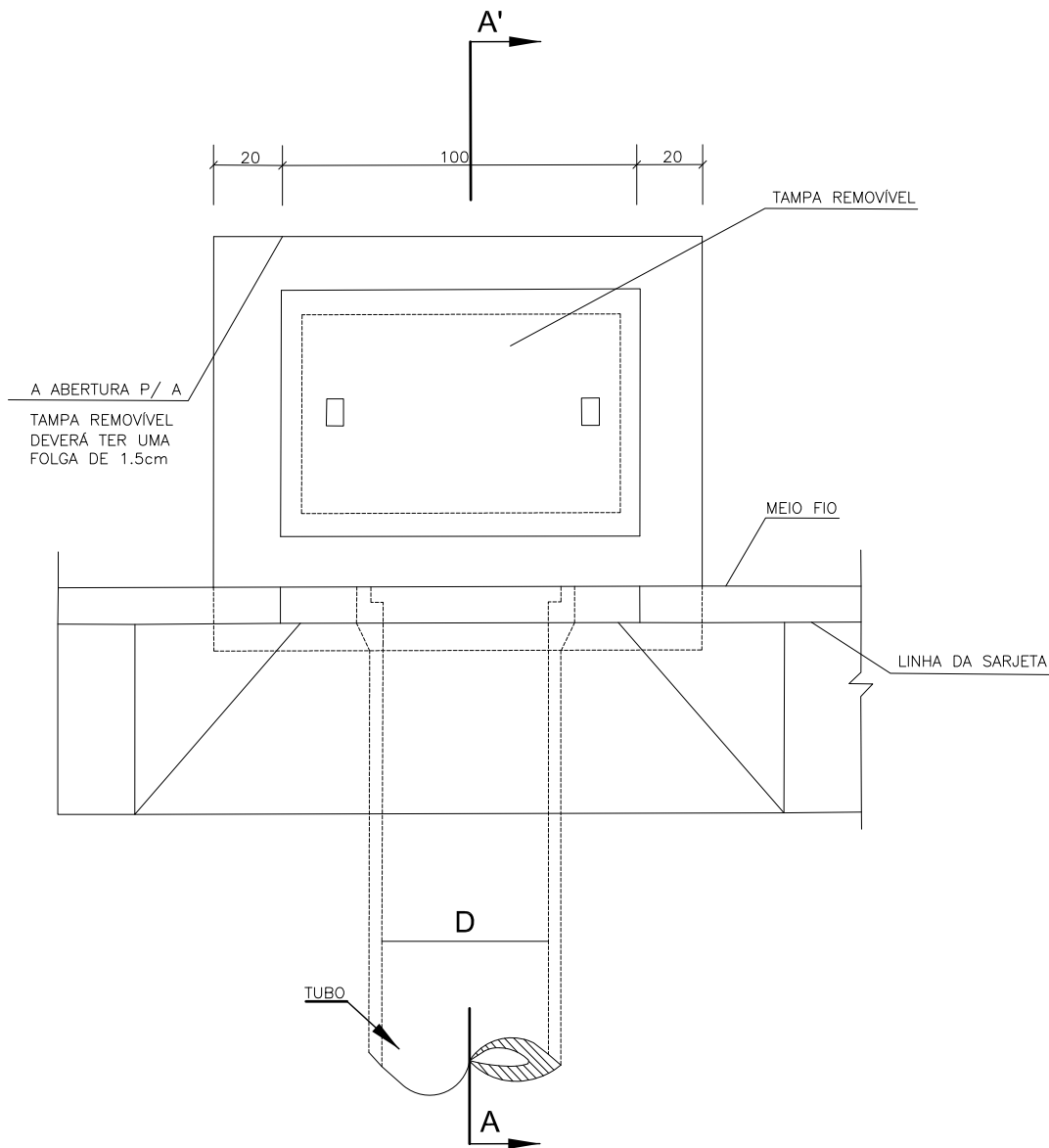
ELEVAÇÃO



CORTE A - A'



PLANTA



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO

CÓDIGO	h	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO fck ≥ 15MPa (m³)	CONCRETO fck ≥ 22MPa (m³)
BLS 01	1,0	3,81	0,06	3,10	4,10	0,25	0,06
BLS 02	1,5	5,68	0,09	3,10	4,10	0,25	0,06
BLS 03	2,0	7,55	0,12	3,10	4,10	0,25	0,06
BLS 04	2,5	9,42	0,15	3,10	4,10	0,25	0,06
BLS 05	3,0	11,29	0,17	3,10	4,10	0,25	0,06
BLS 06	3,5	13,16	0,20	3,10	4,10	0,25	0,06
BLS 07	4,0	15,03	0,23	3,10	4,10	0,25	0,06

DETALHES EXECUTIVOS DE DRENAGEM  
ESCALA\_\_ S/ESCALA

EMISSÃO INICIAL		OUTUBRO/2017
<div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ:</div> <div> <b>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</b></div> <div><b>SEPOG</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO</div>	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DATA
	ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	OUT/2017
	OBRA	ESCALA
	REVITALIZAÇÃO DE VIA	S/ESCALA
ELABORADO POR:	PROJETO	FOLHA
	REVITALIZAÇÃO RUAS ALFREDO EIKE/ALEIXO MABA	
	CONTEÚDO	
LOCAL		
Rua Aleixo Maba, Barra do Rio, ITAJAÍ, SC		

02 03

DRENAGEM PLUVIAL URBANA - CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM

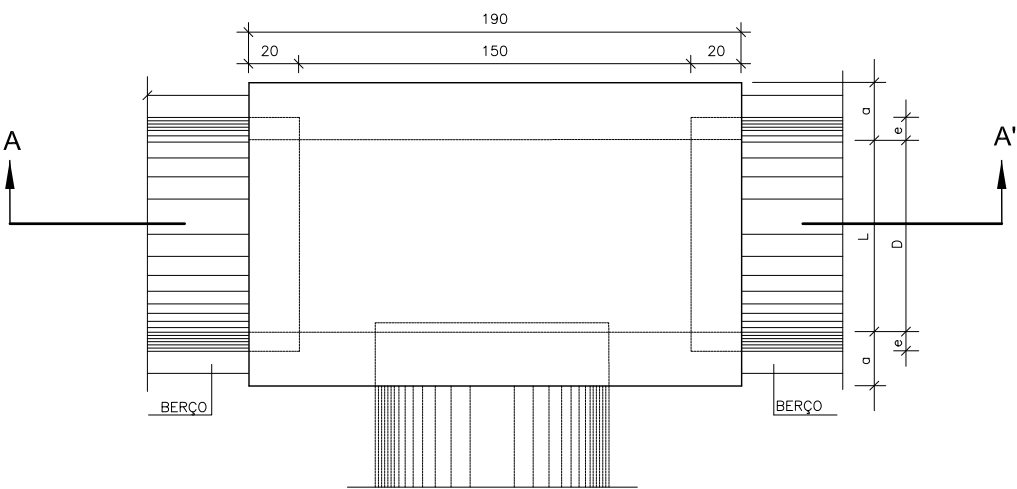
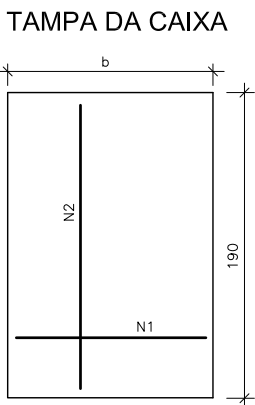
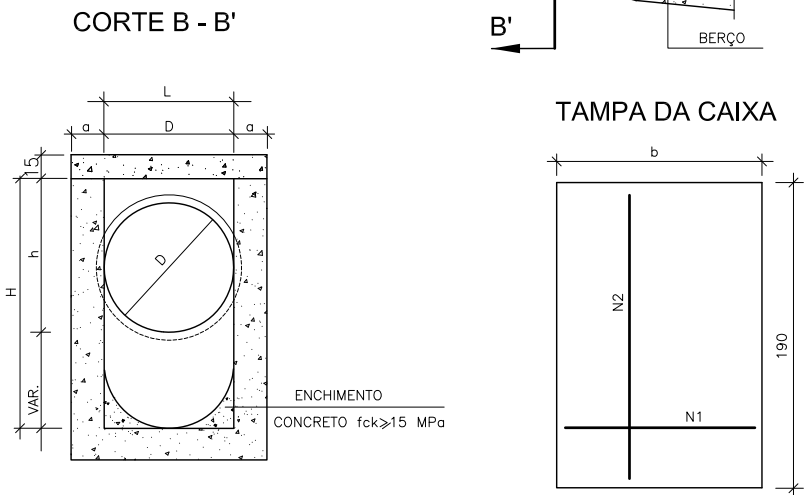
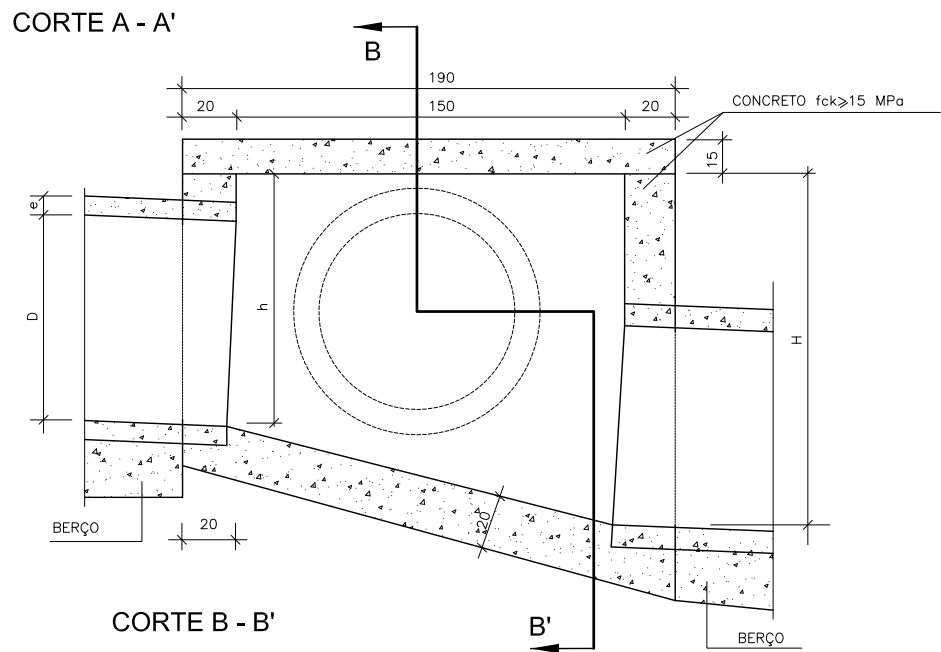


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA								
ø	N1				N2			
	QUANT.	ø	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	ø	COMP.	ESPAÇ.
40	11	6.3	95	20	8	4.0	185	15
60	11	6.3	95	20	8	4.0	185	15
80	11	6.3	125	20	14	4.0	185	10
100	14	6.3	145	15	16	4.0	185	10
120	17	6.3	165	12.5	10	6.3	185	20
150	17	6.3	195	12.5	17	6.3	185	12.5



DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE									
CÓDIGO	DIMENSÕES						QUANTIDADES		
	D	L	a	b	h	H	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO (m³)
CAIXAS SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA									
CLP01	40	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,410
CLP02	60	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,350
CLP03	80	80	25	130	100	100	15,71	6,0	1,940
CLP04	100	100	25	150	130	130	20,57	8,0	2,440
CLP05	120	120	25	170	150	150	24,65	11,6	2,820
CLP06	150	150	25	200	180	180	32,70	16,2	3,410
CAIXAS COM DISPOSITIVO DE QUEDA DE 50 cm									
CLP07	40	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,680
CLP08	60	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,610
CLP09	80	80	25	130	100	150	18,46	6,0	2,270
CLP10	100	100	25	150	130	180	23,52	8,0	2,790
CLP11	120	120	25	170	150	200	27,80	11,6	3,200
CLP12	150	150	25	200	180	230	34,82	16,2	3,820
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm									
CLP13	40	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,960
CLP14	60	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,900
CLP15	80	80	25	130	100	200	21,21	6,0	2,630
CLP16	100	100	25	150	130	230	26,47	8,0	3,190
CLP17	120	120	25	170	150	250	30,95	11,6	3,620
CLP18	150	150	25	200	180	280	38,27	16,2	4,290

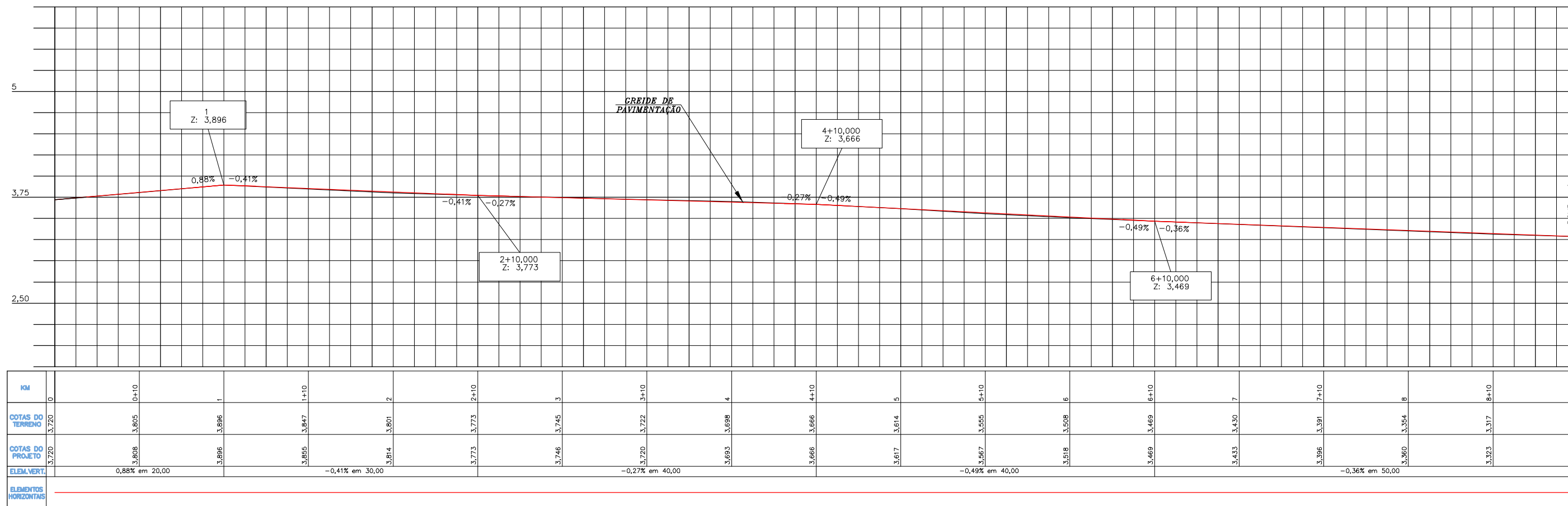
- OBSERVAÇÕES:
- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.
  - 2 - BITOLA EM AÇO CA-60.
  - 3 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS 2,5 cm.

DETALHES EXECUTIVOS DE DRENAGEM  
ESCALA\_\_S/ESCALA

EMISSÃO INICIAL		OUTUBRO/2017
<div><div><div><div><div><div><span></span></div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ:</div></div></div><div><div><div><span></span></div><div>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</div></div><div><div>SEPOG</div><div>SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO</div></div></div></div><div><div>ELABORADO POR:</div><div><div>IGUATEMI</div><div>CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.</div></div></div></div></div>	RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA OUT/2017
	OBRA REVITALIZAÇÃO DE VIA	ESCALA S/ESCALA
	PROJETO REVITALIZAÇÃO RUAS ALFREDO EIKE/ALEIXO MABA	FOLHA 03 03
	CONTEÚDO PROJETO DE DRENAGEM - DETALHES	
LOCAL Rua Aleixo Maba, Barra do Rio, ITAJAÍ, SC		

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO/  
OBRAS COMPLEMENTARES**

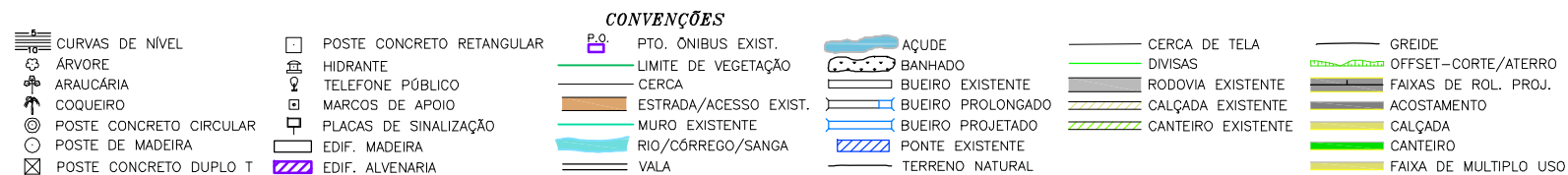
**Planta Geral**



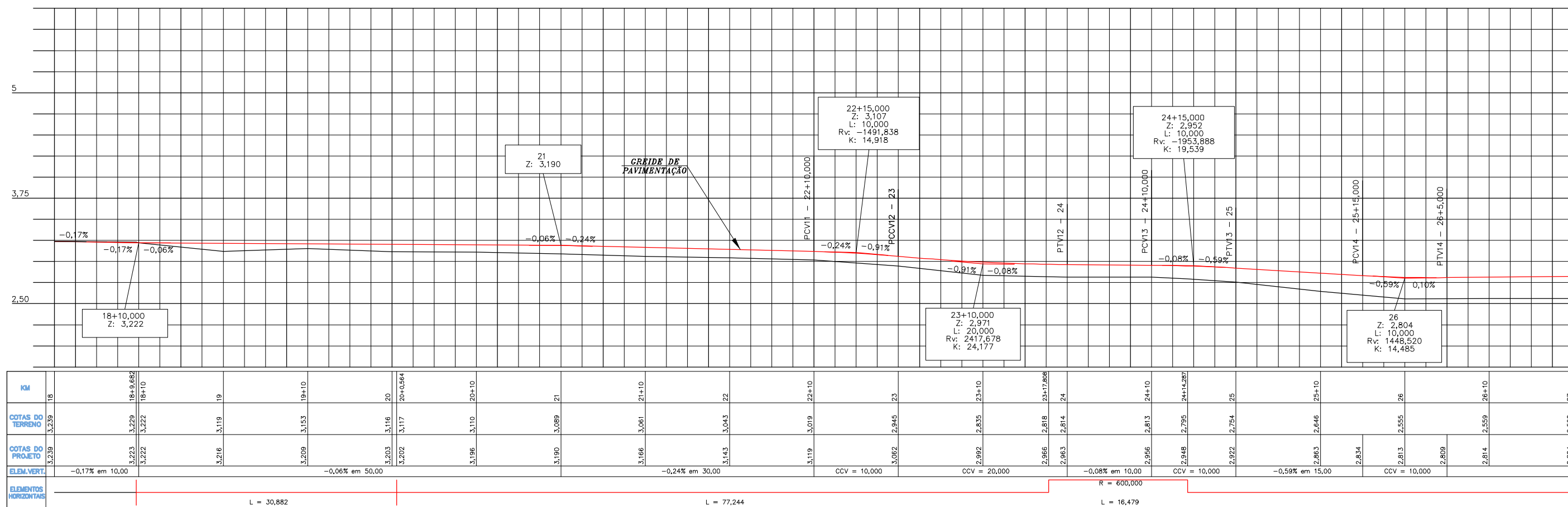
**CONVENÇÕES**

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








<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ</p>  <p>MUNICÍPIO DE <b>ITAJAÍ</b></p> <p><b>SEPOG</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA</b></p> <p>UBRA: <b>REURBANIZAÇÃO DE VIA</b></p>	<p>DATA: <b>OUT/2017</b></p> <p>ESCALA: H: 1:500 V: 1:50</p>
<p>ELABORADO POR:</p>  <p><b>IGUATEMI</b> CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.</p>	<p>PROJETO: <b>REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE</b></p> <p>CONTÉUDO: <b>PROJETO GEOMÉTRICO</b></p> <p>LOCAL: <b>Rua Alfredo Eike a Ponte Cordelros, ITAJAÍ, SC</b></p>	<p>FOLHA: <b>1 / 5</b></p>












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

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

## CONVENÇÕES

**CONVENÇÕES**

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

 CERCA DE TELA  
 DIVISAS  
 RODOVIA EXISTENTE  
 CALÇADA EXISTENTE  
 CANTEIRO EXISTENTE

Diagrama de uma seção transversal de uma pista de rolamento com as seguintes camadas:

- GREIDE
- OFFSET-CORTE/ATERRO
- FAIXAS DE ROL. PROJ.
- ACOSTAMENTO
- CAIÇADA
- CANTEIRO
- FAIXA DE MÚLTIPLO USO



ELABORADO POR:

**IGUATEMI**

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA

0184	REURBANIZAÇÃO DE VIA
------	----------------------

PROJETO	REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE
---------	-----------------------------------

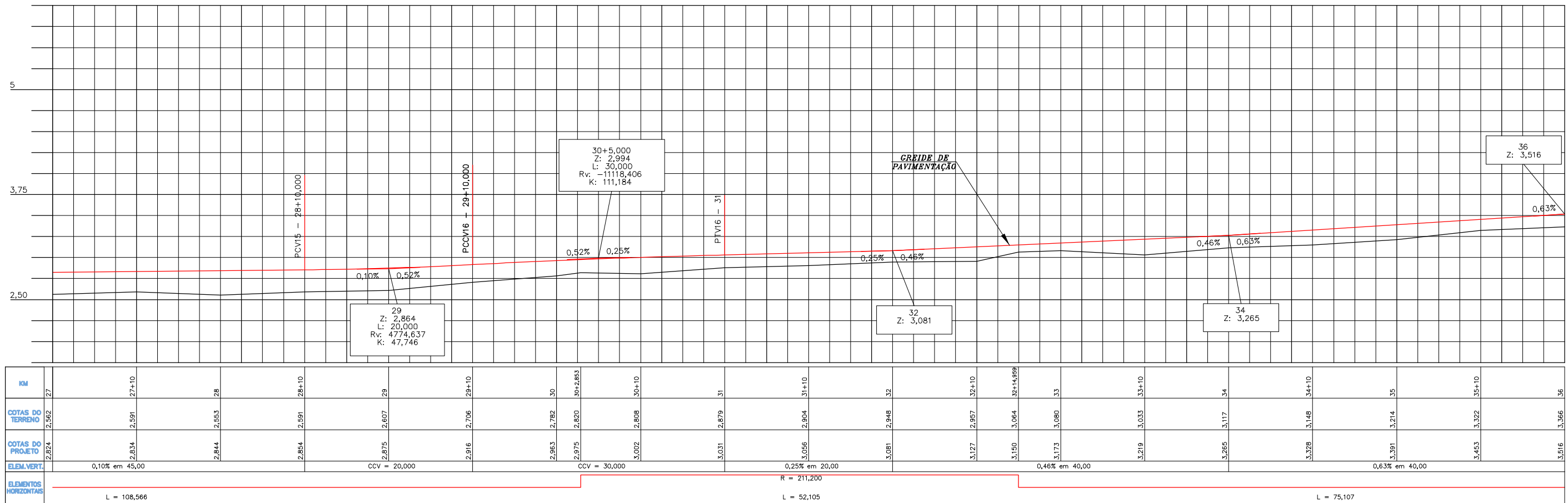
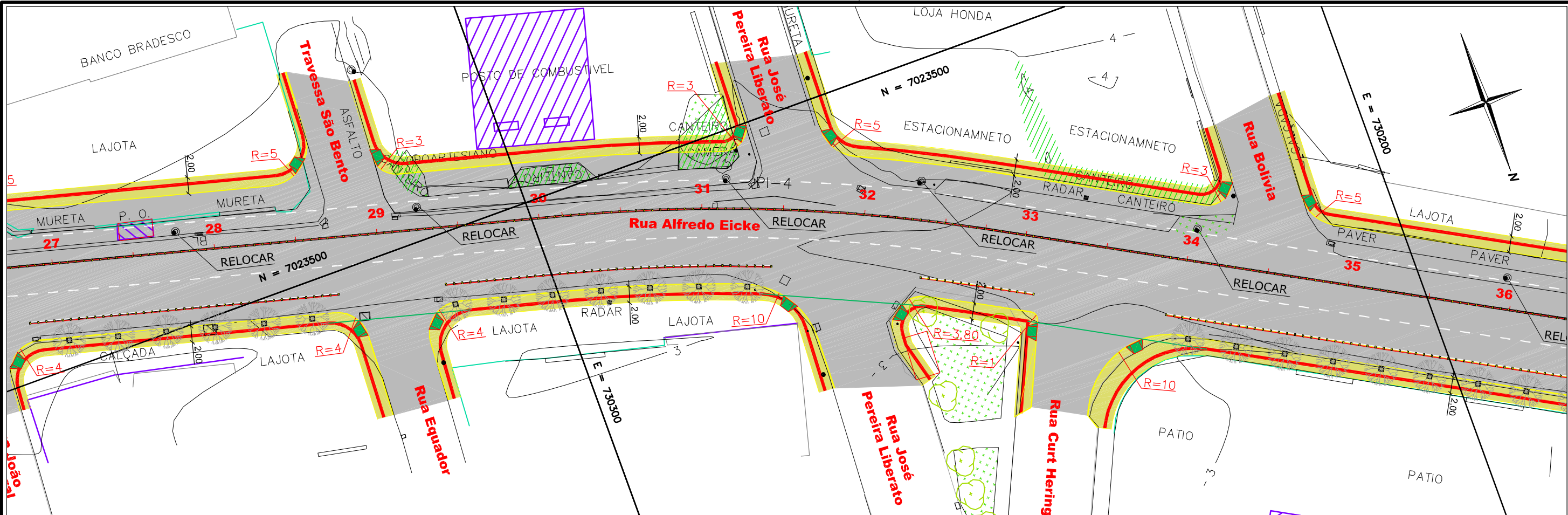
LOCAL	Rua Alfredo Elke a Ponte Cordelros, ITAJAI,
-------	---

DATA	QUIT/2017
------	-----------

ESCALA H: 1:500  
V: 1:50

FOLHA	
-------	--

3 / 5



- CONVENÇÕES**

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ

SEPOG  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO

ELABORADO POR  
**IGUATEMI**  
CONSTRUTORA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA

OBRA  
**REURBANIZAÇÃO DE VIA**

PROJETO  
REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE

CONTEÚDO  
PROJETO GEOMÉTRICO

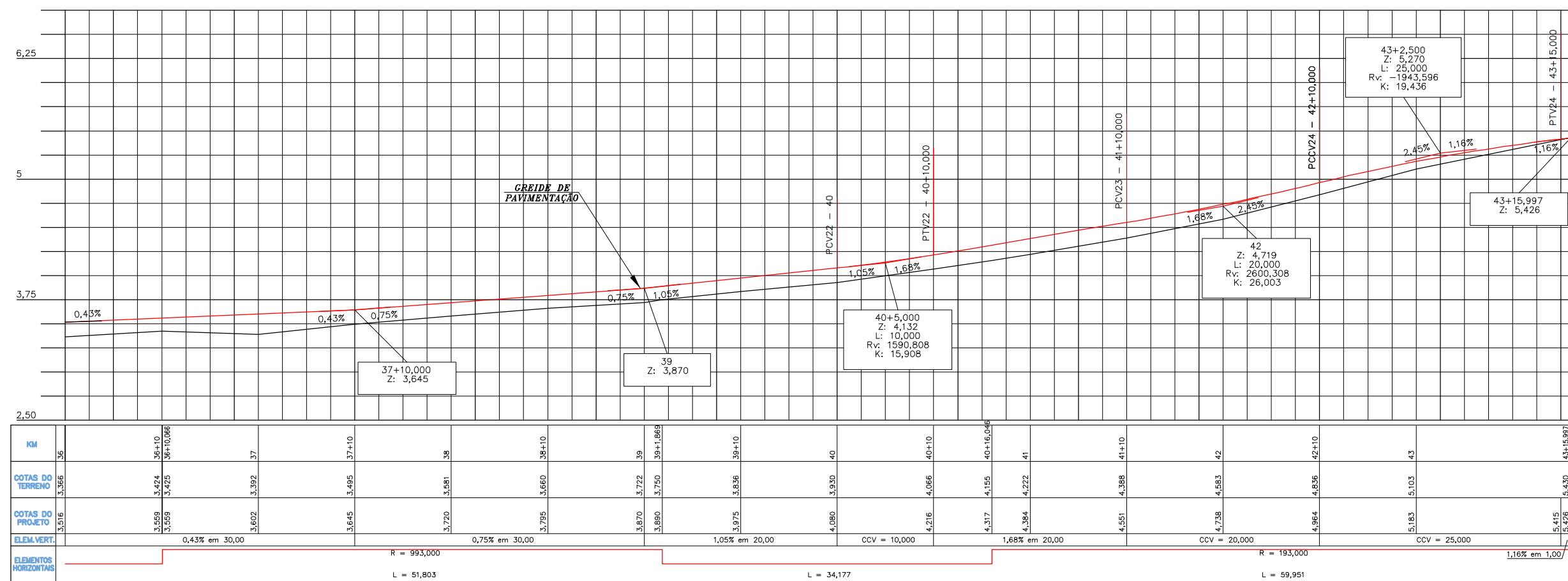
LOCAL  
Rua Alfredo Eicke a Ponte Cordelros, ITAJAÍ, SC

DATA  
OUT/2017

ESCALA  
H: 1:500  
V: 1:500


FOLHA  
4 / 5





- CONVENÇÕES**

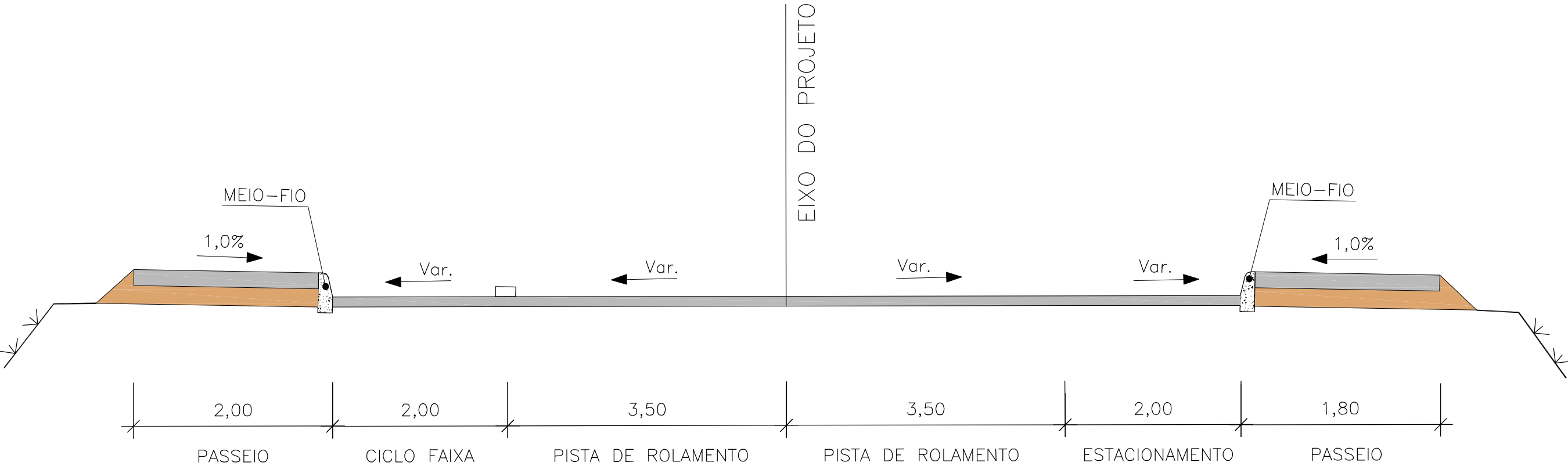
	CURVAS DE NÍVEL		POSTE CONCRETO RETANGULAR		PTO. ÔNIBUS EXIST.		AÇUDE		CERCA DE TELA		GREIDE
	ÁRVORE		HIDRANTE		LIMITE DE VEGETAÇÃO		BANHADO		DIVISAS		OFFSET-CORTE/ATERRO
	ARAUCÁRIA		TELEFONE PÚBLICO		CERCA		BUEIRO EXISTENTE		RODOVIA EXISTENTE		FAIXAS DE ROL. PROJ.
	COQUEIRO		MARCOS DE APOIO		ESTRADA/ACESSO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

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ</p>  <p>MUNICÍPIO DE <b>ITAJAÍ</b></p> <p><b>SEPOG</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA</p>	<p>DATA</p> <p>OUT/2017</p>
<p>ELABORADO POR</p> 	<p>OBJETO</p> <p><b>REURBANIZAÇÃO DE VIA</b></p>	<p>ESCALA</p> <p>H: 1:500 V: 1:80</p>
<p>PROJETO</p> <p>REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE</p>	<p>CONTEÚDO</p> <p><b>PROJETO GEOMÉTRICO</b></p>	<p>FOLHA</p> <p><b>5 / 5</b></p>
<p>LOCAL</p> <p>Rua Alfredo Eike - Ponto Cordelros, ITAJAÍ, SC</p>		

**Seções Tipo**

# SEÇÃO 'A-A"

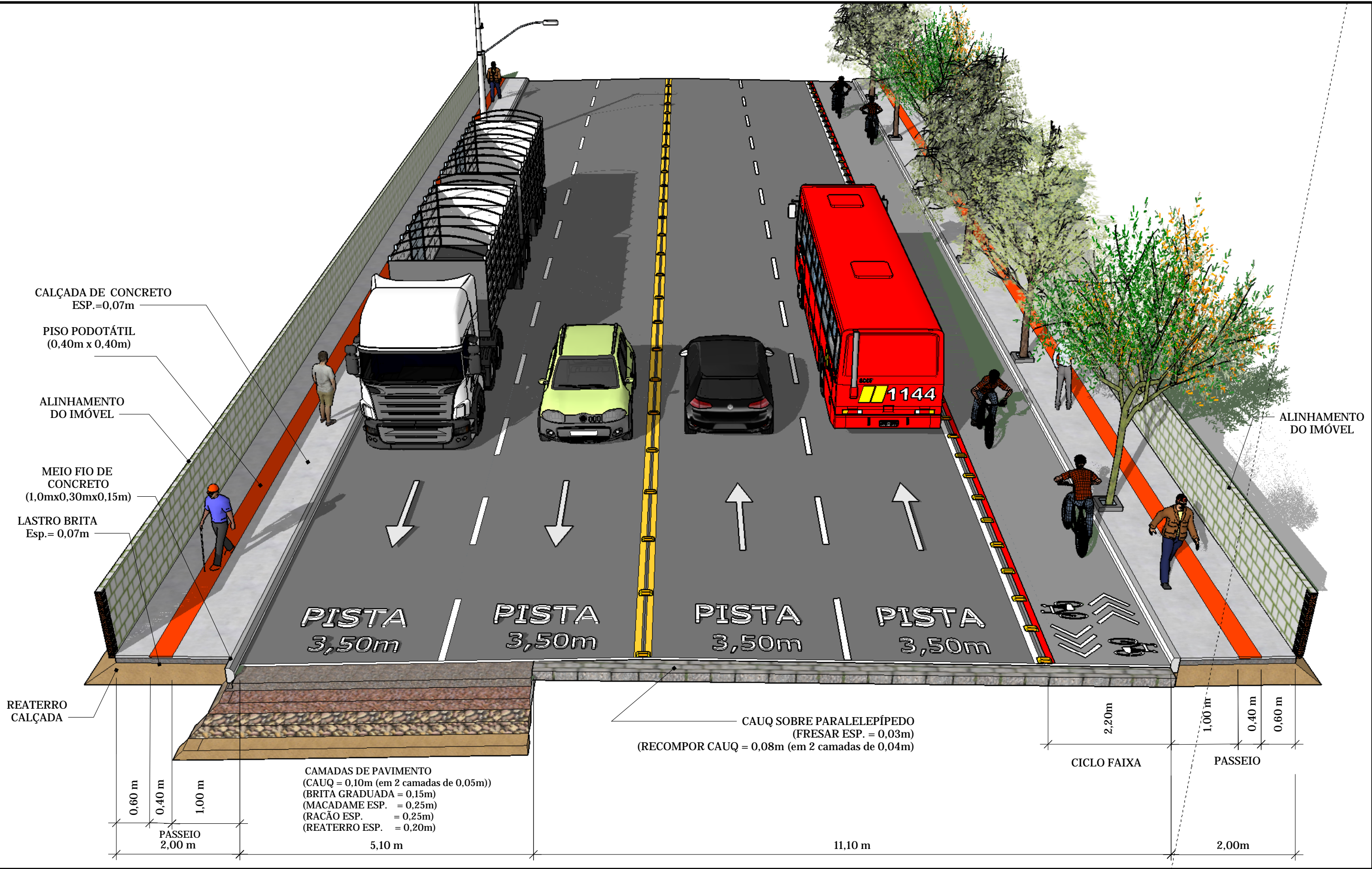
ESTACA 0+00 a 17+10



OBSERVAÇÃO: A REVITALIZAÇÃO DO TRECHO ACIMA SERÁ EXECUTADA SOMENTE COM SINALIZAÇÃO.

<div><div><div><div><div></div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ</div></div><div><div><div><div></div><div>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</div></div><div><div>SEPOG</div><div>SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO</div></div></div></div><div><div>ELABORADO POR</div><div><div>IGUATEMI</div><div>CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA</div></div></div></div></div></div>	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DATA
	ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	OUT/2017
	OBRA	ESCALA
	REURBANIZAÇÃO DE VIA	S/ESCALA
	PROJETO	FOLHA
	REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EKE	1 / 1
	SEÇÃO TIPO 'A-A'	
	LOCAL	
	Rua Alfredo Elke a Ponte Cordelros, ITAJAÍ, SC	





**SEÇÃO 'B - BB'**  
**REVITALIZAÇÃO DAS RUA ALFREDO EIKE E**  
**ALEIXO MABA**



PREFEITURA DE  
**ITAJAÍ**



**PROJETO DE REVITALIZAÇÃO RUAS ALFREDO EIKE E ALEIXO MABA**

PROJETO	TERRAPLANAGEM, DRENAGEM, OBRAS COMPLEMENTARES, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
RESPONSÁVEL	ENGº CRISTIANO SILVA IGUATEMI ENGENHARIA LTDA SILVA@IGUATEMI.ENG.BR FONE: (48) 998520861
CONTATO	

**JAZIDA DE MATERIAIS PÉTREOS**





DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

- MATERIAIS PÉTREOS : OBRA (PONTO A) / PEDREIRA (PONTO B) = DMT 20KM

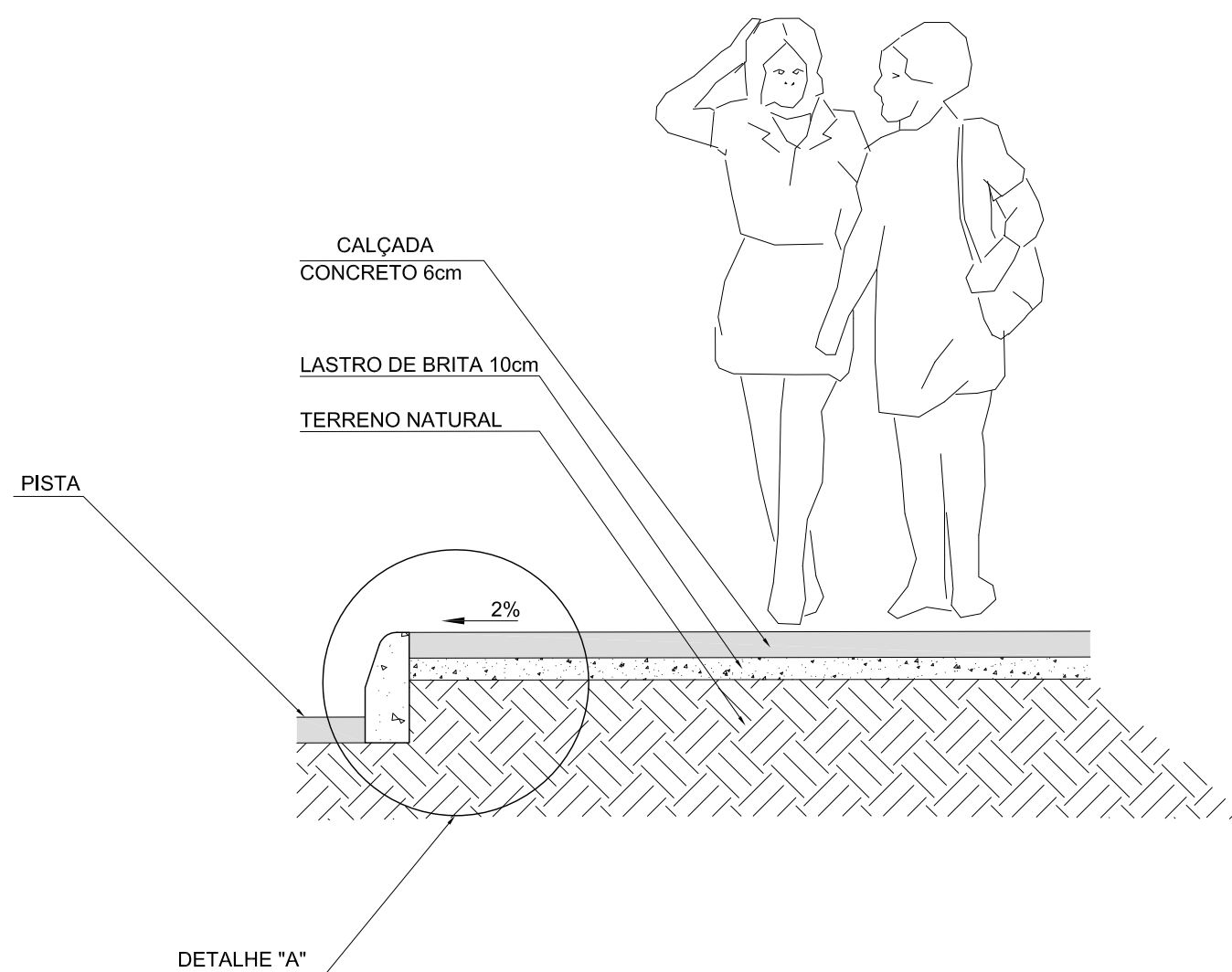
LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA DE MATERIAIS PÉTREOS  
ESCALA\_\_\_S/ESCALA

EMIÇÃO INICIAL		OUTUBRO/2017
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ:  <b>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</b> <b>SEPOG</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA
ELABORADO POR:  <b>IGUATEMI</b> CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.		OBRA REVITALIZAÇÃO DE VIA
PROJETO REVITALIZAÇÃO RUA ALFREDO EIKE/ALEIXO MABA		DATA OUT/2017
CONTEÚDO MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA MAT. PÉTREOS		ESCALA S/ESCALA
LOCAL Rua Aleixo Maba, Barra do Rio, ITAJAÍ, SC		FOLHA <b>01</b> 01

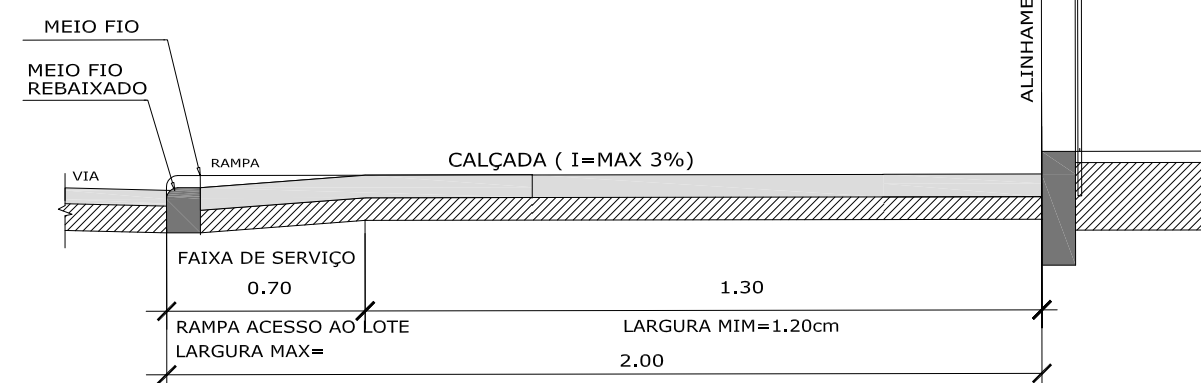


**Detalhes Executivos**

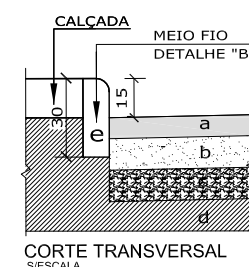
## DETALHE DE CALÇADA



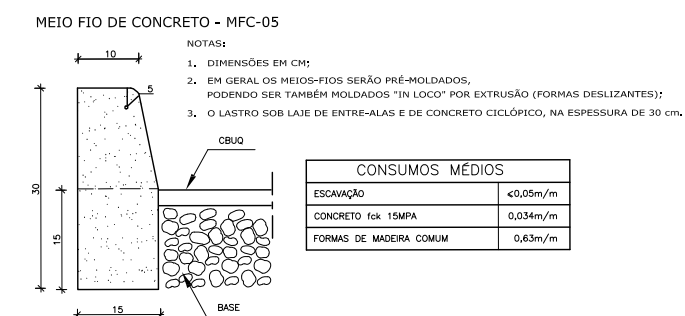
**CALÇADA DETALHE DE:  
ACESSO AO LOTE UTILIZANDO  
A FAIXA DE ACESSO**



DETALHE "A":



DETALHE "B":

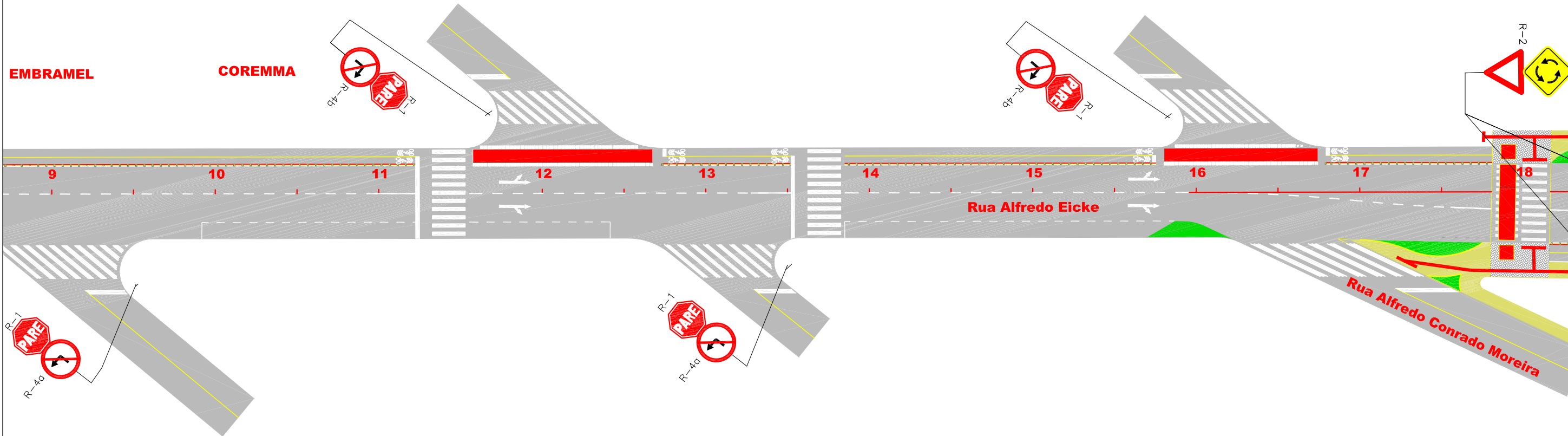
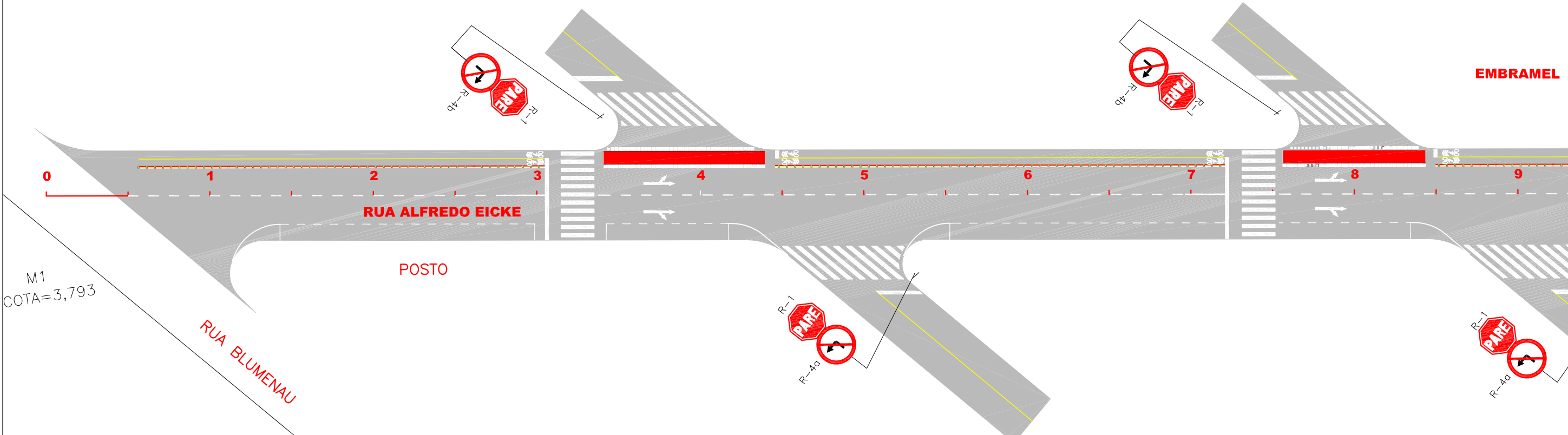


CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,034m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63m³/m

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ  <b>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</b> <b>SEPOG</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO <b>ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA</b>		DATA <b>OUT/2017</b>
ELABORADO POR:  CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA		OBJETO <b>REURBANIZAÇÃO DE VIA</b>		ESCALA SI/ESCALA
		PROJETO <b>REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE</b>		FOLHA
		CONTEÚDO <b>DETALHES OBRAS COMPLEMENTARES</b>		<b>1 / 1</b>
		LOCAL <b>Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC</b>		

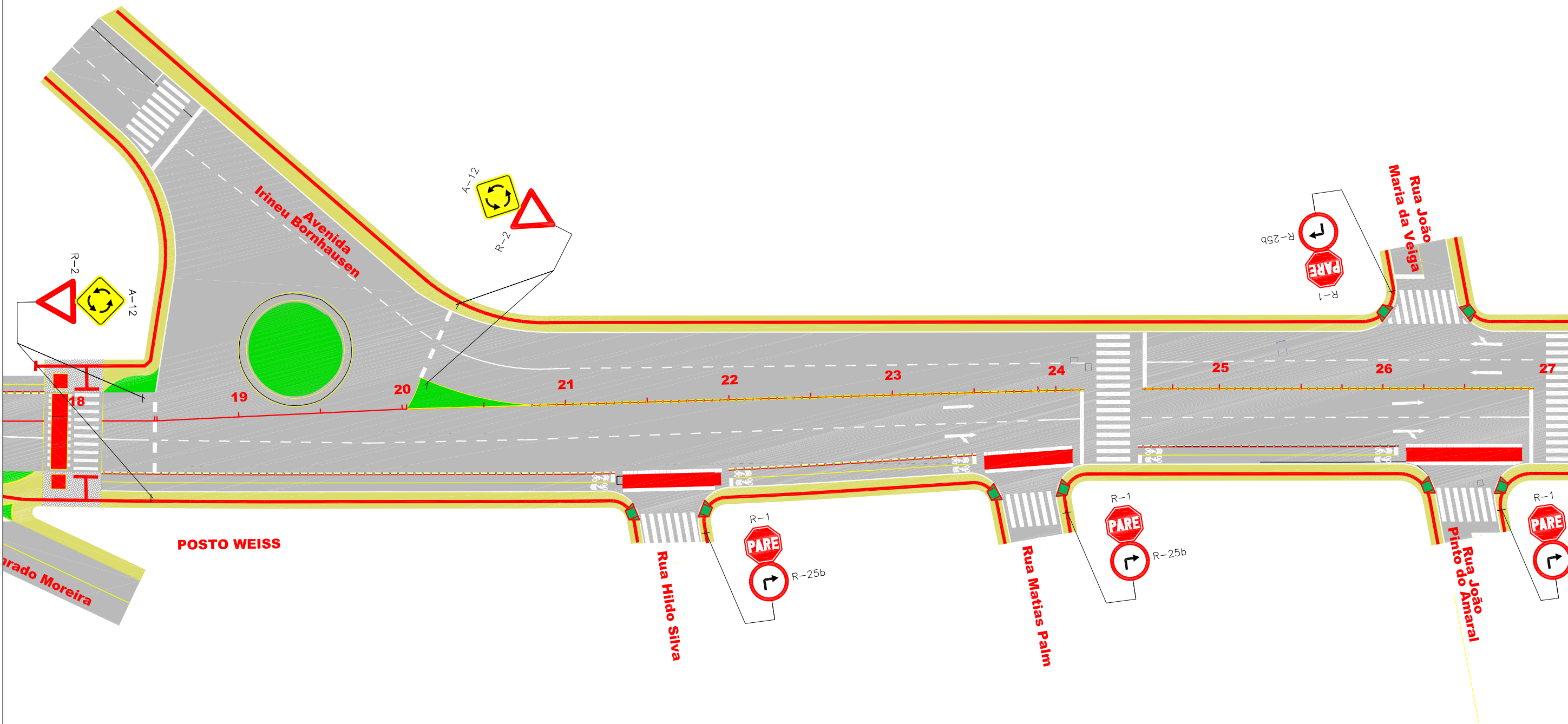
**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

**Planta de Sinalização**



CONVENÇÕES			
	FAIXA AMARELA CONTINUA		DEFENSA METÁLICA
	FAIXA AMARELA SEGMENTADA		TACHINHA AMARELA BI-REFLETIVO
	FAIXA BRANCA CONTINUA		TACHINHA BRANCA BI-REFLETIVO
	FAIXA BRANCA SEGMENTADA		SEMI-PÓRTICO
			PLACA DE SINALIZAÇÃO
			PÓRTICO

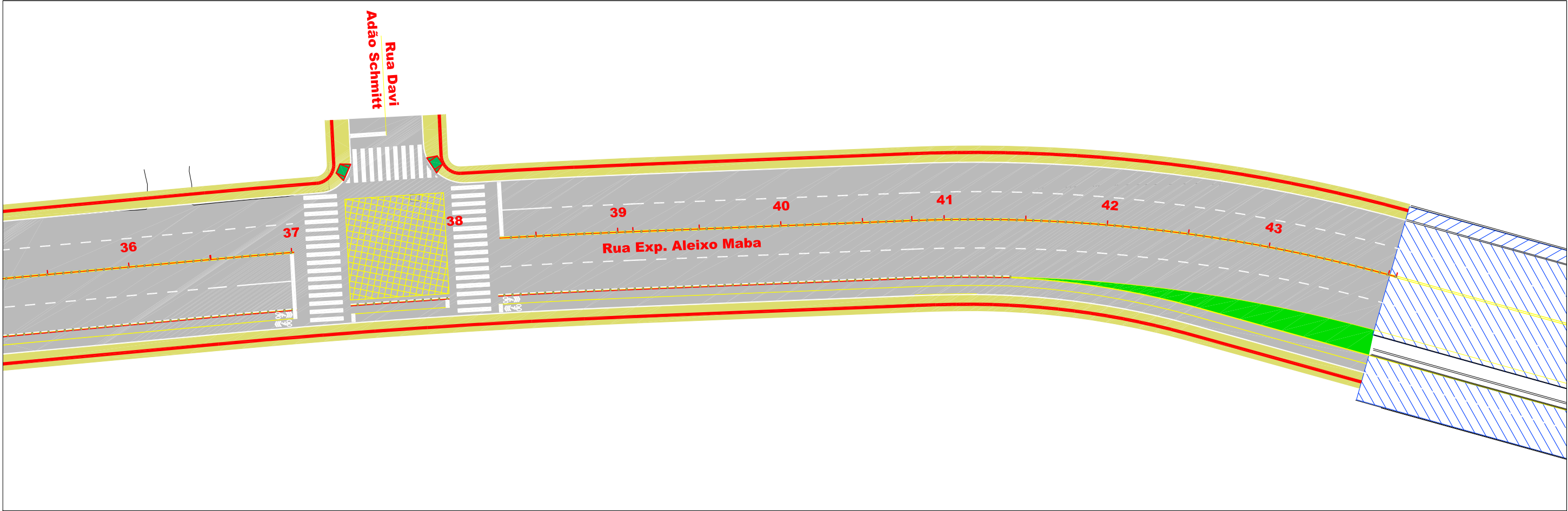
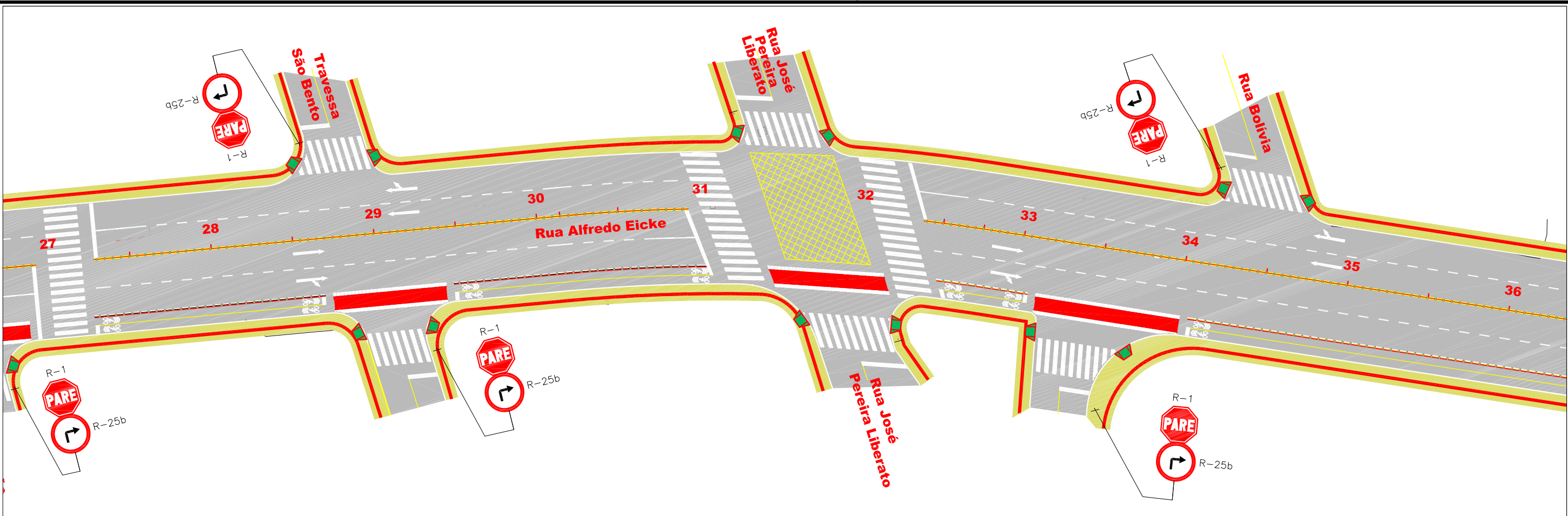
 MUNICÍPIO DE ITAJAÍ SEPOG SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO ELABORADO POR: 	RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA
	OBRA	REURBANIZAÇÃO DE VIA	OUT/2017
	PROJETO	REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE	ESCALA
	CONTEÚDO	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	H: 1:500 V: 1:50
LOCAL	Rua Alfredo Eicke a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC		FOLHA
			1 / 3



CONVENÇÕES			
	FAIXA AMARELA CONTÍNUA		DEFENSA METÁLICA
	FAIXA AMARELA SEGMENTADA		TACHINHA AMARELA BI-REFLETIVO
	FAIXA BRANCA CONTÍNUA		TACHINHA BRANCA BI-REFLETIVO
	FAIXA BRANCA SEGMENTADA		SEMI-PÓRTICO
			PÓRTICO
			PLACA DE SINALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ		RESPONSÁVEL TÉCNICO	DATA
MUNICÍPIO DE ITAJAÍ		ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	OUT/2017
SEPOG SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO		OBRA	REURBANIZAÇÃO DE VIA
ELABORADO POR		PROJETO	REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE
IGUATEMI		CONTEÚDO	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
		LOCAL	Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC
			2 / 3





CONVENÇÕES			
	FAIXA AMARELA CONTÍNUA		DEFENSA METÁLICA
	FAIXA AMARELA SEGMENTADA		TACHINHA AMARELA BI-REFLETIVO
	FAIXA BRANCA CONTÍNUA		TACHINHA BRANCA BI-REFLETIVO
	FAIXA BRANCA SEGMENTADA		SEMI-PÓRTICO
			PLACA DE SINALIZAÇÃO
			PÓRTICO

 MUNICÍPIO DE ITAJAÍ  SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO  CONSTRUTORA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA
	OBRA	REURBANIZAÇÃO DE VIA	OUT/2017
	PROJETO	REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE	ESCALA
	CONTEÚDO	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	H: 1:500 V: 1:50
LOCAL	Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC		FOLHA
			3 / 3

**Nota de Serviço**

### FAIXA BRANCA NO BORDO ESQUERDO

ESTACA (INÍCIO - FIM)	COMPRIMENTO (m)	SINAL DE MARCAÇÃO		DENOMINAÇÃO		OBSERVAÇÃO
000 + 000 - 003 + 010	70	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
004 + 005 - 007 + 015	70	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
008 + 010 - 011 + 015	65	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
012 + 010 - 016 + 000	70	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
016 + 015 - 026 + 000	185	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
026 + 010 - 028 + 010	40	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
029 + 000 - 031 + 005	45	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
031 + 015 - 034 + 005	50	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
034 + 015 - 037 + 005	50	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
038 + 000 - 043 + 015	115	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	

### FAIXA BRANCA NO BORDO DIREITA

ESTACA (INÍCIO - FIM)	COMPRIMENTO (m)	SINAL DE MARCAÇÃO		DENOMINAÇÃO		OBSERVAÇÃO
001 + 000 - 004 + 007	67	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
005 + 005 - 008 + 010	65	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
009 + 010 - 012 + 015	65	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
013 + 010 - 016 + 000	50	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
017 + 000 - 021 + 008	88	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ  <b>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</b>		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA: OUT/2017
SEPOG SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO		OBRA: REURBANIZAÇÃO DE VIA	ESCALA:
ELABORADO POR:  <b>IGUATEMI</b> CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.		PROJETO: REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE	FOLHA:
		CONTEÚDO: NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	
		LOCAL: Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC	

### FAIXA BRANCA NO BORDO DIREITA

ESTACA (INÍCIO - FIM)	COMPRIMENTO (m)	SINAL DE MARCAÇÃO		DENOMINAÇÃO		OBSERVAÇÃO
021 + 015 - 023 + 010	35	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
024 + 000 - 026 + 005	45	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
026 + 010 - 028 + 018	48	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
029 + 005 - 031 + 010	45	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
032 + 005 - 033 + 005	20	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	
033 + 015 - 043 + 015	200	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	

### FAIXA BRANCA NO EIXO

ESTACA (INÍCIO - FIM)	COMPRIMENTO (m)	SINAL DE MARCAÇÃO		DENOMINAÇÃO		OBSERVAÇÃO
000 + 010 - 002 + 006	36	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	— — —	LD
002 + 006 - 003 + 001	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
003 + 008 - 006 + 009	61	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	— — —	LD
006 + 009 - 007 + 004	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
007 + 010 - 010 + 010	60	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	— — —	LD
010 + 010 - 011 + 005	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
011 + 011 - 012 + 015	24	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	— — —	LD
012 + 015 - 013 + 010	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
013 + 017 - 017 + 001	64	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	— — —	LD

 <b>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</b> <b>SEPOG</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA:	OUT/2017
	OBRA:	REURBANIZAÇÃO DE VIA		
	PROJETO:	REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE		
	CONTEÚDO:	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
ELABORADO POR:	 CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.		LOCAL:	Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC

017 + 001 - 017 + 016	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
018 + 003 - 023 + 008	105	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	- - -	PD
023 + 008 - 024 + 003	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	PD
024 + 011 - 026 + 003	32	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	- - -	PD
026 + 003 - 026 + 018	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	PD
027 + 005 - 030 + 003	58	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	- - -	PD
030 + 003 - 030 + 018	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	PD
032 + 007 - 036 + 005	78	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	- - -	PD
036 + 005 - 037 + 000	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	PD
038 + 006 - 043 + 015	109	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	- - -	PD
020 + 000 - 021 + 000	20	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	PE
021 + 000 - 024 + 004	64	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	- - -	PE
024 + 011 - 025 + 006	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	PE
025 + 006 - 026 + 018	32	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	- - -	PE
027 + 006 - 028 + 001	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	PE
028 + 001 - 030 + 018	57	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	- - -	PE
032 + 005 - 033 + 000	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	PE
033 + 000 - 037 + 000	80	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	- - -	PE
038 + 006 - 039 + 001	15	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	PE
039 + 001 - 043 + 016	95	Limitação de faixas de trânsito	2x4	Linha tracejada	- - -	PE

 <b>SEPOG</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA OUT/2017
ELABORADO POR:  CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.		OBRA REURBANIZAÇÃO DE VIA	ESCALA
PROJETO REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE		FOLHA	CONTEÚDO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
LOCAL Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC			





### FAIXA VERMELHA - CICLOVIA

ESTACA (INÍCIO - FIM)	COMPRIMENTO (m)	SINAL DE MARCAÇÃO		DENOMINAÇÃO		OBSERVAÇÃO
032 + 008 - 033 + 002	14	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
033 + 018 - 041 + 008	150	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD

### FAIXA BRANCA - CICLOVIA

ESTACA (INÍCIO - FIM)	COMPRIMENTO (m)	SINAL DE MARCAÇÃO		DENOMINAÇÃO		OBSERVAÇÃO
000 + 011 - 003 + 005	54	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LE
004 + 013 - 007 + 008	55	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LE
008 + 015 - 011 + 010	55	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LE
008 + 018 - 015 + 013	135	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LE
016 + 017 - 017 + 016	19	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LE
018 + 003 - 021 + 006	63	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
021 + 017 - 023 + 010	33	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
024 + 003 - 026 + 004	41	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
026 + 017 - 028 + 015	38	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
029 + 008 - 031 + 009	41	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
032 + 008 - 033 + 002	14	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD
033 + 018 - 041 + 008	150	Limitação de faixas de trânsito		Linha contínua	_____	LD

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ  <b>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</b>		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA: OUT/2017
ELABORADO POR: <b>IGUATEMI</b> <small>CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.</small>		OBRA: REURBANIZAÇÃO DE VIA	ESCALA:
PROJETO: REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE		CONTEÚDO: NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	FOLHA:
LOCAL: Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC			

LOCALIZAÇÃO ESTACA	T I P O	CÓDIGO	DIMENSÕES	ÁREA (m²)	M E N S A G E M	LADO	OBSERVAÇÕES	
NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL								
03 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LE	Rua João Honório de Miranda	
03 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-4b	Ø=0,60	0,28	PROIBIDO VIRAR À DIREITA	LE	Rua João Honório de Miranda	
05 + 003	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LD	Rua Tibúrcio de Freitas	
05 + 003	REGULAMENTAÇÃO	R-4a	Ø=0,60	0,28	PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA	LD	Rua Tibúrcio de Freitas	
07 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LE	Rua Dr. Carlos Paulo Pfelsticker	
07 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-4b	Ø=0,60	0,28	PROIBIDO VIRAR À DIREITA	LE	Rua Dr. Carlos Paulo Pfelsticker	
09 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LD	Rua Dr. Carlos Paulo Pfelsticker	
09 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-4a	Ø=0,60	0,28	PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA	LD	Rua Dr. Carlos Paulo Pfelsticker	
11 + 012	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LE	Rua Elizário Pereira	
11 + 012	REGULAMENTAÇÃO	R-4b	Ø=0,60	0,28	PROIBIDO VIRAR À DIREITA	LE	Rua Elizário Pereira	
13 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LD	Rua Elizário Pereira	
13 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-4a	Ø=0,60	0,28	PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA	LD	Rua Elizário Pereira	
16 + 000	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LE	Rua Alfredo Conrado Moreira	
16 + 000	REGULAMENTAÇÃO	R-4b	Ø=0,60	0,28	PROIBIDO VIRAR À DIREITA	LE	Rua Alfredo Conrado Moreira	
18 + 010	ADVERTÊNCIA	A-12	0,60 x 0,60	0,36	INTERSEÇÃO EM CÍRCULO	LD	PD	
18 + 010	ADVERTÊNCIA	A-12	0,60 x 0,60	0,36	INTERSEÇÃO EM CÍRCULO	LE	PD	
18 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-2	L=0,60	0,15	DÊ A PREFERÊNCIA	LD	PD	
18 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-2	L=0,60	0,15	DÊ A PREFERÊNCIA	LE	PD	
20 + 002	REGULAMENTAÇÃO	R-2	L=0,60	0,15	DÊ A PREFERÊNCIA	LD	PE	
20 + 002	REGULAMENTAÇÃO	R-2	L=0,60	0,15	DÊ A PREFERÊNCIA	LE	PE	
20 + 002	ADVERTÊNCIA	A-12	0,60 x 0,60	0,36	INTERSEÇÃO EM CÍRCULO	LD	PE	
20 + 002	ADVERTÊNCIA	A-12	0,60 x 0,60	0,36	INTERSEÇÃO EM CÍRCULO	LE	PE	
21 + 015	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LD	Rua Hildo Silva	
21 + 015	REGULAMENTAÇÃO	R-25b	Ø=0,60	0,28	VIRE À DIREITA	LD	Rua Hildo Silva	

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ MUNICÍPIO DE ITAJAÍ		RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	DATA OUT/2017
ELABORADO POR  IGUATEMI CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.		OBRA REURBANIZAÇÃO DE VIA	ESCALA
PROJETO REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE		CONTEÚDO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	FOLHA
LOCAL Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC			

LOCALIZAÇÃO ESTACA	T I P O	CÓDIGO	DIMENSÕES	ÁREA (m²)	M E N S A G E M	LADO	Velocidade de Projeto 60 km/h
							OBSERVAÇÕES
NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL							
24 + 000	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LD	Rua Matias Palm
24 + 000	REGULAMENTAÇÃO	R-25b	Ø=0,60	0,28	VIRE À DIREITA	LD	Rua Matias Palm
26 + 000	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LE	Rua João Maria da Veiga
26 + 000	REGULAMENTAÇÃO	R-25b	Ø=0,60	0,28	VIRE À DIREITA	LE	Rua João Maria da Veiga
26 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LD	Rua João Pinto do Amaral
26 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-25b	Ø=0,60	0,28	VIRE À DIREITA	LD	Rua João Pinto do Amaral
28 + 017	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LE	Travessa São Bento
28 + 017	REGULAMENTAÇÃO	R-25b	Ø=0,60	0,28	VIRE À DIREITA	LE	Travessa São Bento
29 + 005	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LD	Rua Equador
29 + 005	REGULAMENTAÇÃO	R-25b	Ø=0,60	0,28	VIRE À DIREITA	LD	Rua Equador
33 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LD	Rua Curt Hering
33 + 010	REGULAMENTAÇÃO	R-25b	Ø=0,60	0,28	VIRE À DIREITA	LD	Rua Curt Hering
34 + 005	REGULAMENTAÇÃO	R-1	L=0,25	0,29	PARADA OBRIGATÓRIA	LE	Rua Bolívia
34 + 005	REGULAMENTAÇÃO	R-25b	Ø=0,60	0,28	VIRE À DIREITA	LE	Rua Bolívia



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ

MUNICÍPIO DE ITAJAÍ

SEPOG

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO

ELABORADO POR



CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA

OBRA

REURBANIZAÇÃO DE VIA

PROJETO

REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE

CONTEÚDO

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

LOCAL

Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC

DATA

OUT/2017

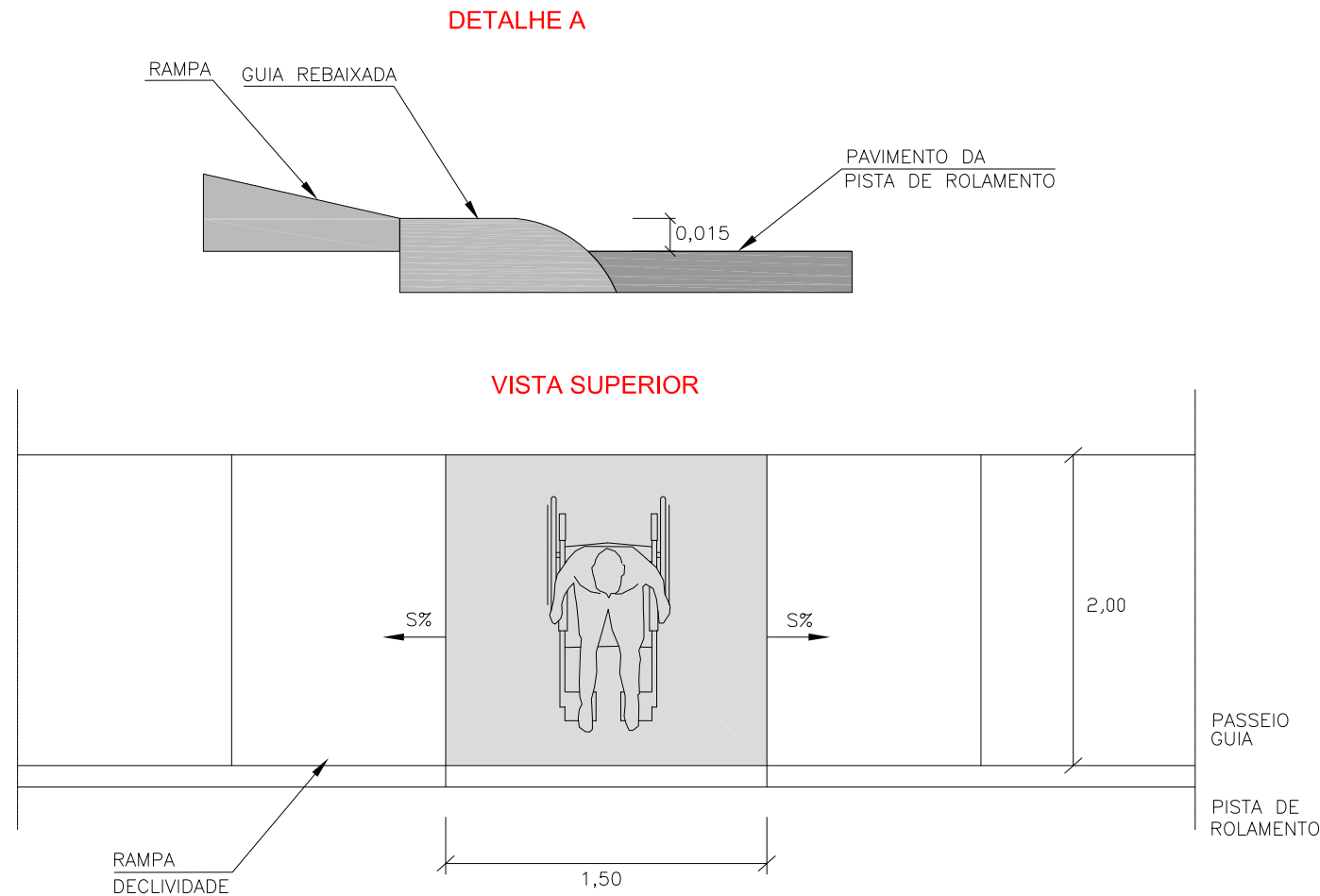
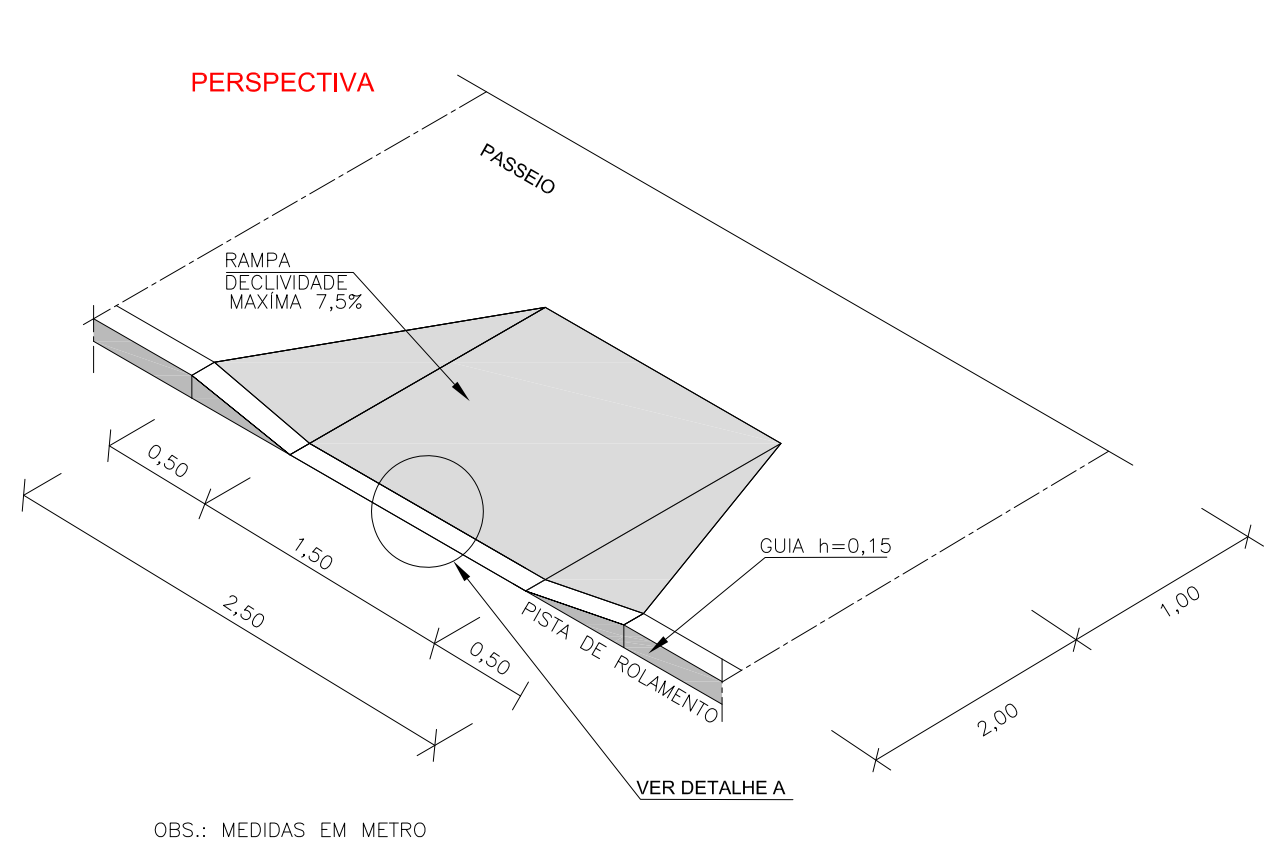
ESCALA

FOLHA

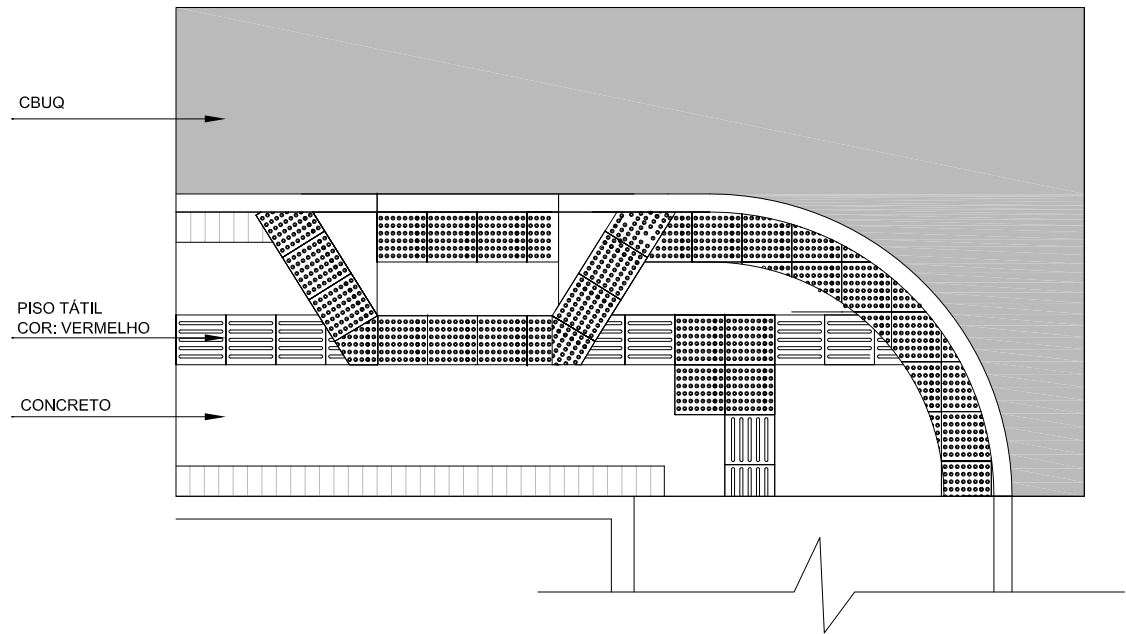
**Detalhes Executivos**



DETALHE CONSTRUTIVO DA CALÇADA PARA ACESSIBILIDADE

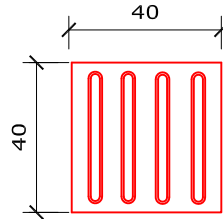


DETALHE CONSTRUTIVO DA CALÇADA

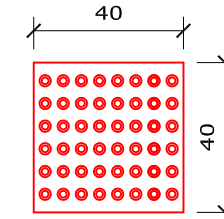


CONFORME NORMA NBR 9050

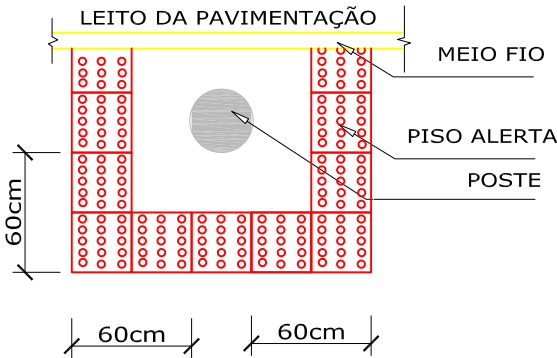
DETALHE PISO TÁTIL DIRECIONAL  
dimensões em cm  
COR DO PISO: VERMELHO



DETALHE PISO TÁTIL DE ALERTA  
dimensões em cm  
COR DO PISO: VERMELHO



SINALIZAÇÃO DE ALERTA EM OBSTÁCULO FIXO ( EXEMPLO)

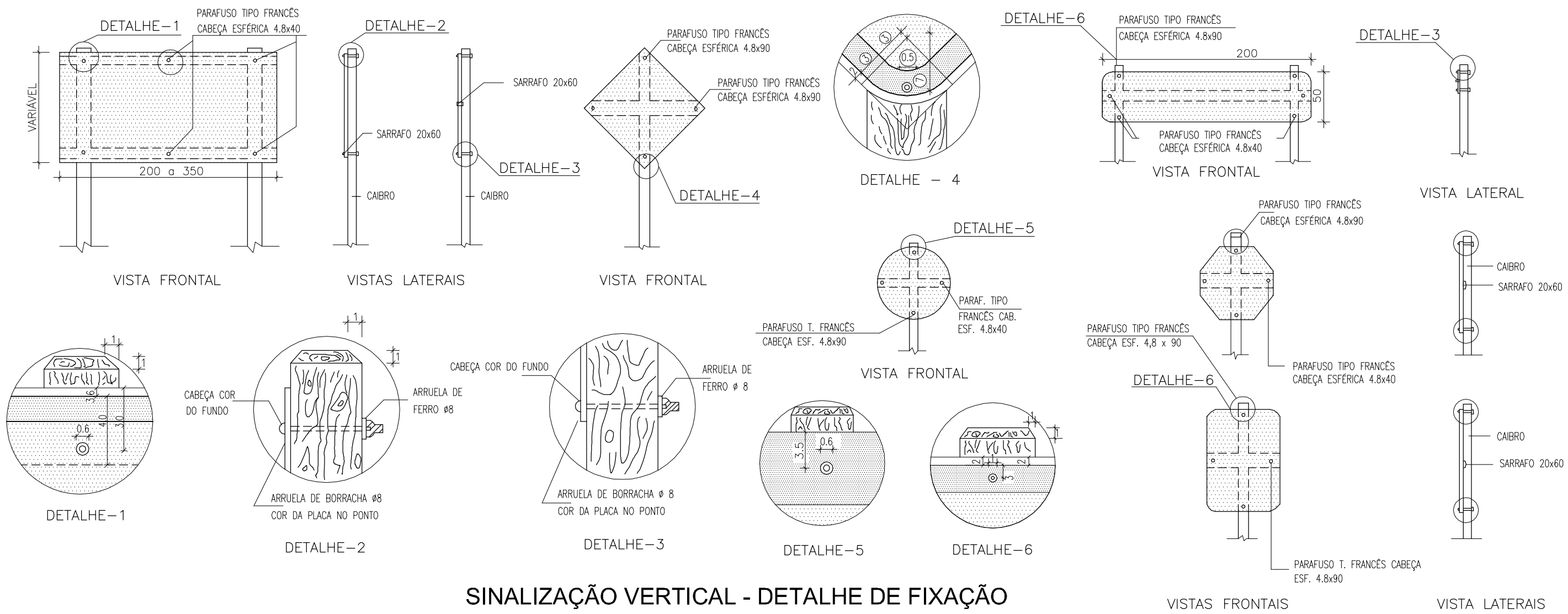


OBS:  
SEGUIR DETALHES DE ACESSIBILIDADE, CONFORME ESPECIFICADO NA CARTILHA "PROJETO CALÇADAS SEGURAS" DA PMI.

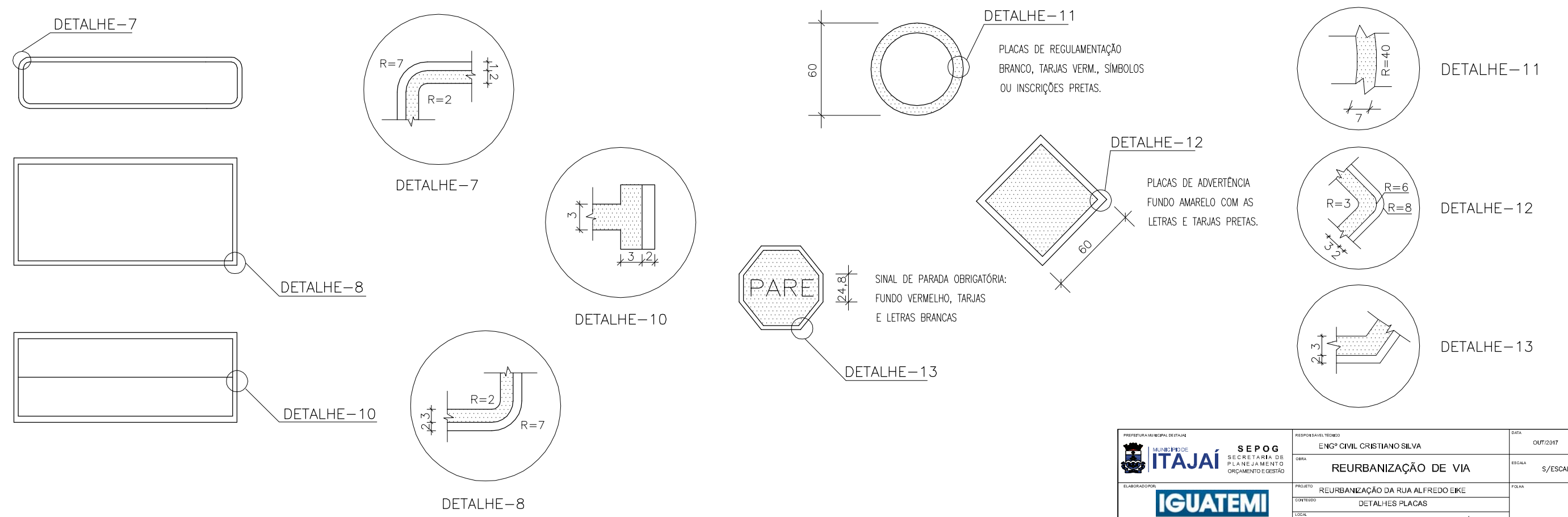
OBS:  
TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO ESTAR SITUADOS NOS LIMITES DA FAIXA DE SERVIÇOS

OBS:  
OS OBJETOS SUSPENSOS COM ALTURA ENTRE 60cm e 210cm NÃO DETECTÁVEIS COM A BENGALA, DEVEM POSSUIR, EM SEU ENTORNO, PISO TÁTIL DE ALERTA DISTANDO 60cm DOS LIMITE DE SUA PROJEÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAI	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DATA
 MUNICÍPIO DE ITAJAI	ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	OUT/2017
SEPOG SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO	OBRA	ESCALA
	REURBANIZAÇÃO DE VIA	S/ ESCALA
ELABORADO POR	PROJETO	FOLHA
	REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE	01/01
	CONTEÚDO	
	TRAVESSIA DE PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS	
	LOCAL	
	Rua Alfredo Eike - a Ponte Cordeiros, ITAJAI, SC	



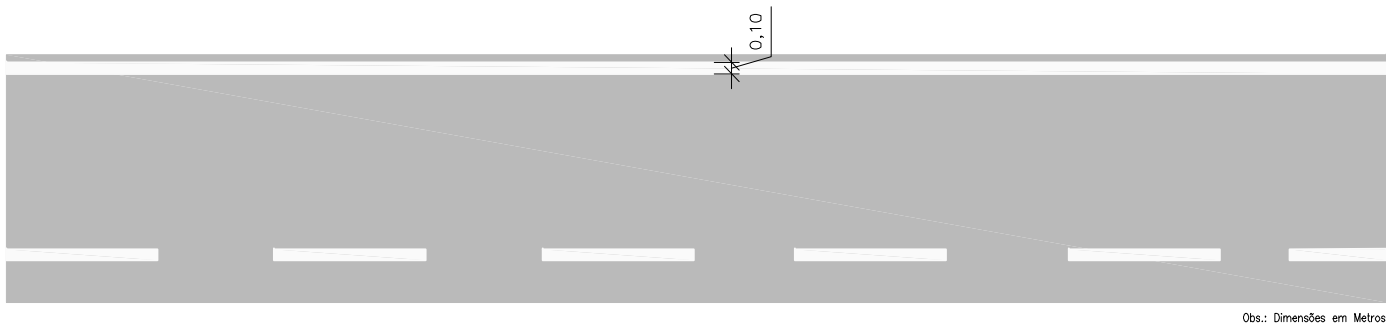
SINALIZAÇÃO VERTICAL - DETALHE DE FIXAÇÃO



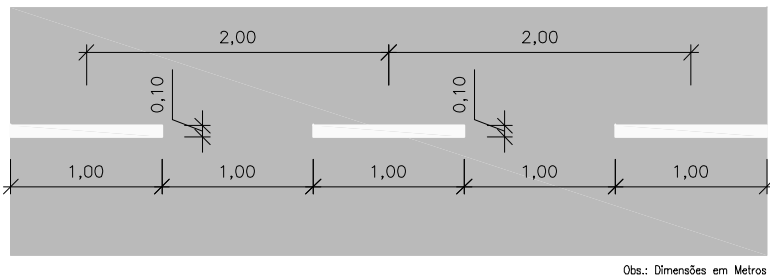
<div><div><div><div><div><span></span></div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ</div></div><div><div><div><span></span></div><div>MUNICÍPIO DE ITAJAÍ</div></div><div><div><div><span></span></div><div>SEPOG</div><div>SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO</div></div></div><div><div><div><span></span></div><div>IGUATEMI</div><div>CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.</div></div></div></div></div><tr><td>RESPONSÁVEL TÉCNICO</td><td>DATA</td></tr><tr><td>ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA</td><td>OUT/2017</td></tr><tr><td>OBRA</td><td>ESCALA</td></tr><tr><td rowspan="3">PROJETO</td><td>REURBANIZAÇÃO DE VIA</td><td>S/ESCALA</td></tr><tr><td>REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE</td><td>FOLHA</td></tr><tr><td>DETALHES PLACAS</td><td></td></tr><tr><td>LOCAL</td><td>Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC</td><td>01</td></tr></div></div>	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DATA	ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	OUT/2017	OBRA	ESCALA	PROJETO	REURBANIZAÇÃO DE VIA	S/ESCALA	REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE	FOLHA	DETALHES PLACAS		LOCAL	Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC	01
	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DATA														
	ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA	OUT/2017														
	OBRA	ESCALA														
PROJETO	REURBANIZAÇÃO DE VIA	S/ESCALA														
	REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE	FOLHA														
	DETALHES PLACAS															
LOCAL	Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC	01														

DETALHES DE PINTURA HORIZONTAL, TACHÕES E SETAS

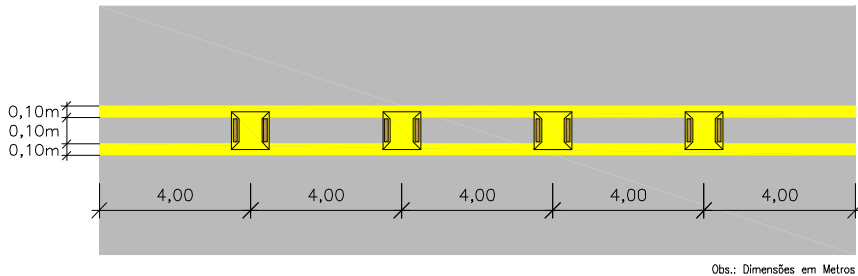
LINHA DE BORDO



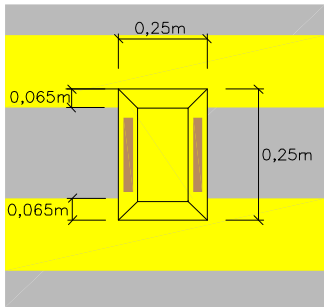
LINHA DE CONDUÇÃO  
SEGMENTADA (1,00 x 1,00)



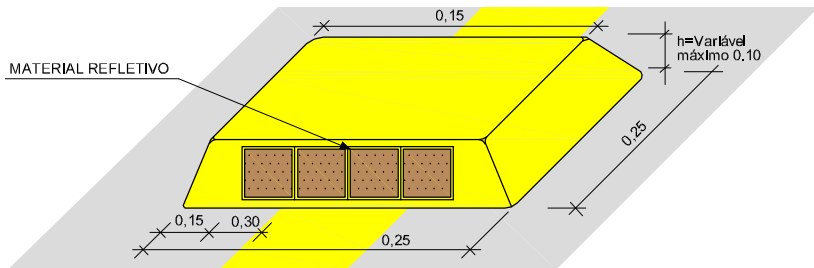
LIMITAÇÃO DE FAIXAS PARA SENTIDOS OPOSTOS



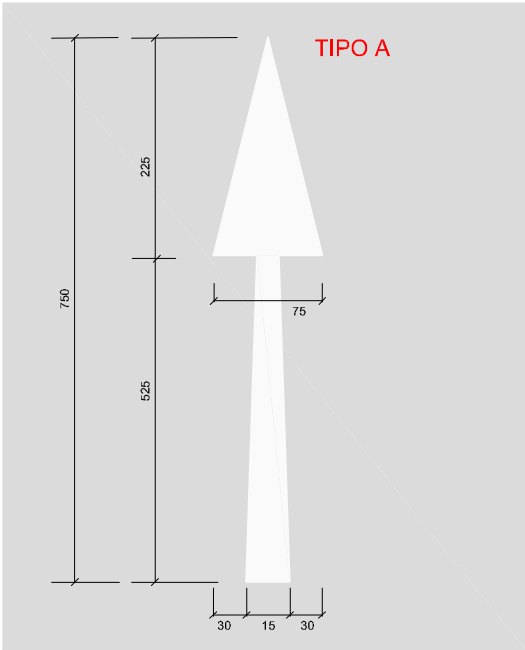
DETALHE  
TACHÃO BI-REFLETIVO



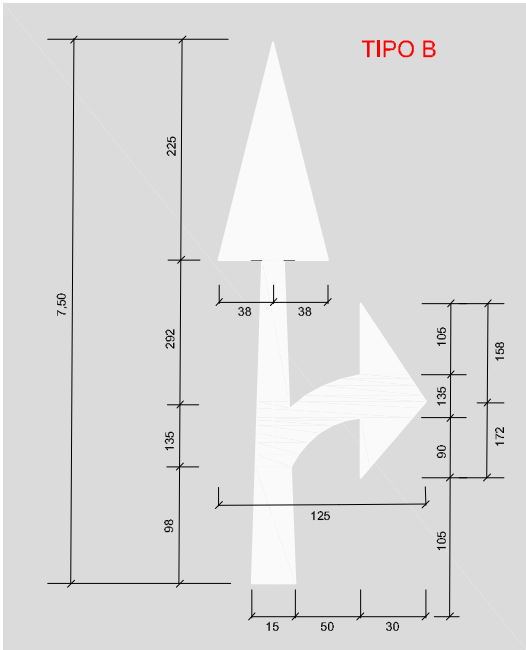
DETALHE TACHÃO BIREFLETIVO



TIPO A



TIPO B

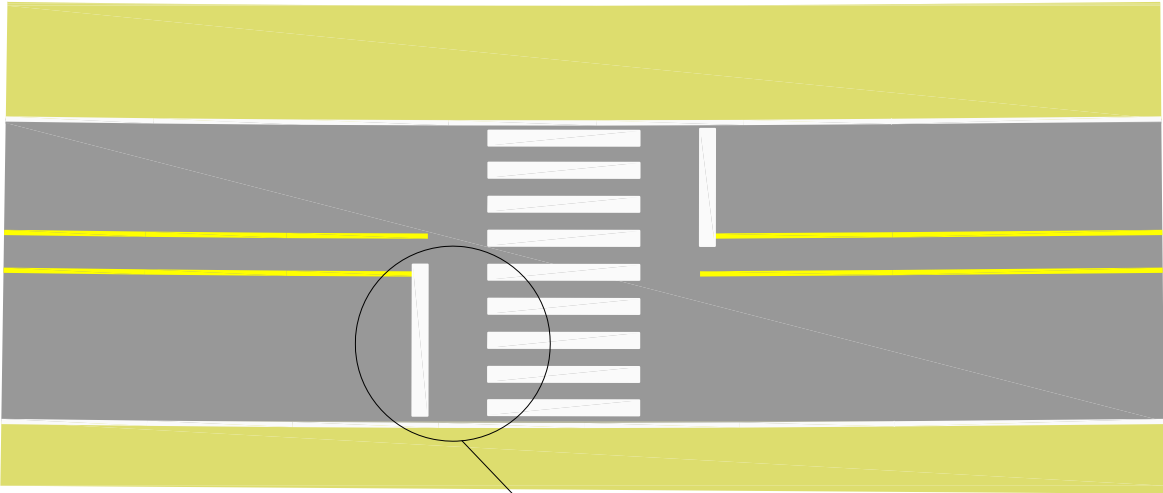


Obs.: Medidas em Centímetros

<div><div><div><div><div></div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ</div></div><div><div><div><div></div><div>MUNICÍPIO DE</div><div>ITAJAÍ</div></div></div><div><div><div>SEPOG</div><div>SECRETARIA DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO</div></div></div></div><div><div><div>ELABORADOR:</div><div>IGUATEMI</div><div>CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.</div></div></div></div></div></div>	<div><div>RESPONSÁVEL TÉCNICO</div><div>ENGº CIVIL CRISTIANO SILVA</div><div>OBRA</div><div>REURBANIZAÇÃO DE VIA</div><div>PROJETO</div><div>REURBANIZAÇÃO DA RUA ALFREDO EIKE</div><div>CONTEÚDO</div><div>DETALHES DE PINTURA HORIZONTAL</div><div>LOCAL</div><div>Rua Alfredo Eike a Ponte Cordeiros, ITAJAÍ, SC</div></div>	DATA	OUT/2017
		ESCALA	S/ESCALA
		FOLHA	01

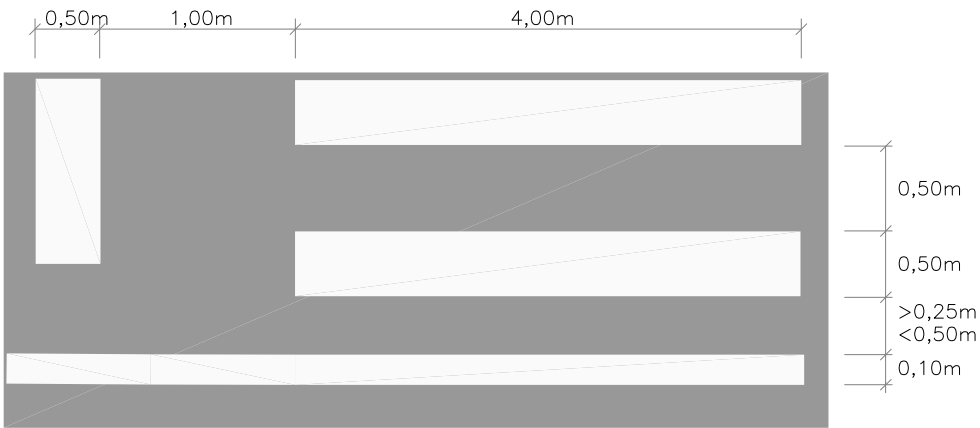
DETALHES DE TRAVESSIA DE PEDESTRES

DETALHE - A



VER DETALHE - B

DETALHE - B



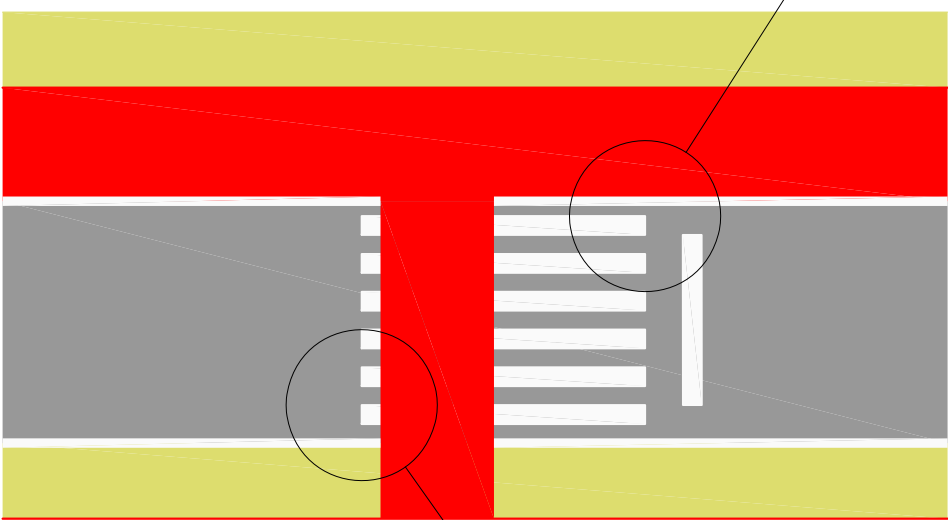
OBS.: Dimensões em metros

CONVENÇÕES

- CALÇADA
- CICLOVIA
- FAIXA DE ROLAMENTO

DETALHES DE TRAVESSIA DE CICLISTAS

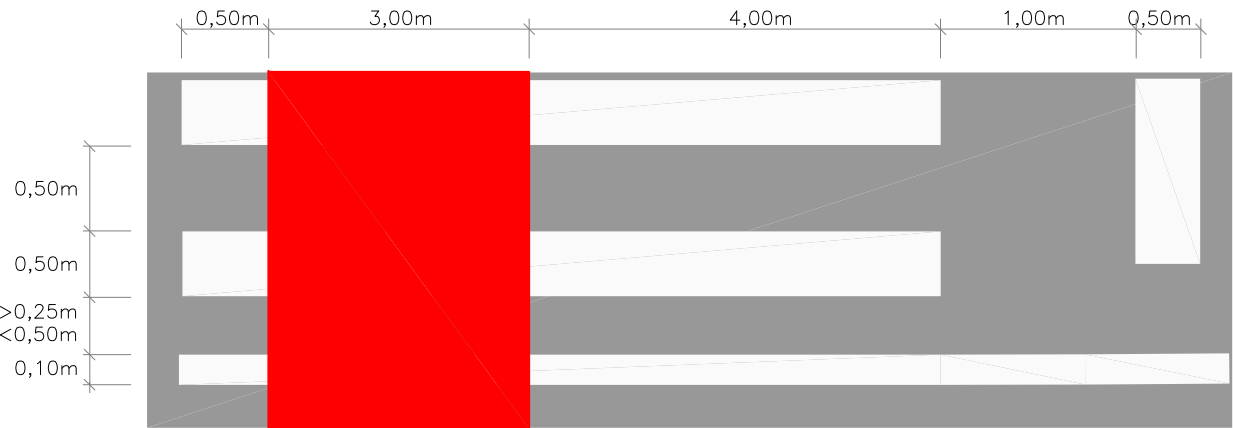
DETALHE - C



VER DETALHE - B

VER DETALHE - D

DETALHE - D



OBS.: Dimensões em metros

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div> <div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div> <div><div><div><span></span></div></div><div><div></div></div></div>	
---	--