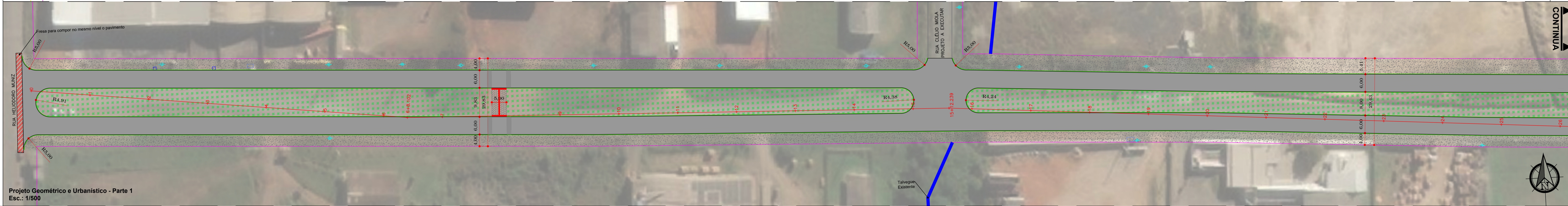
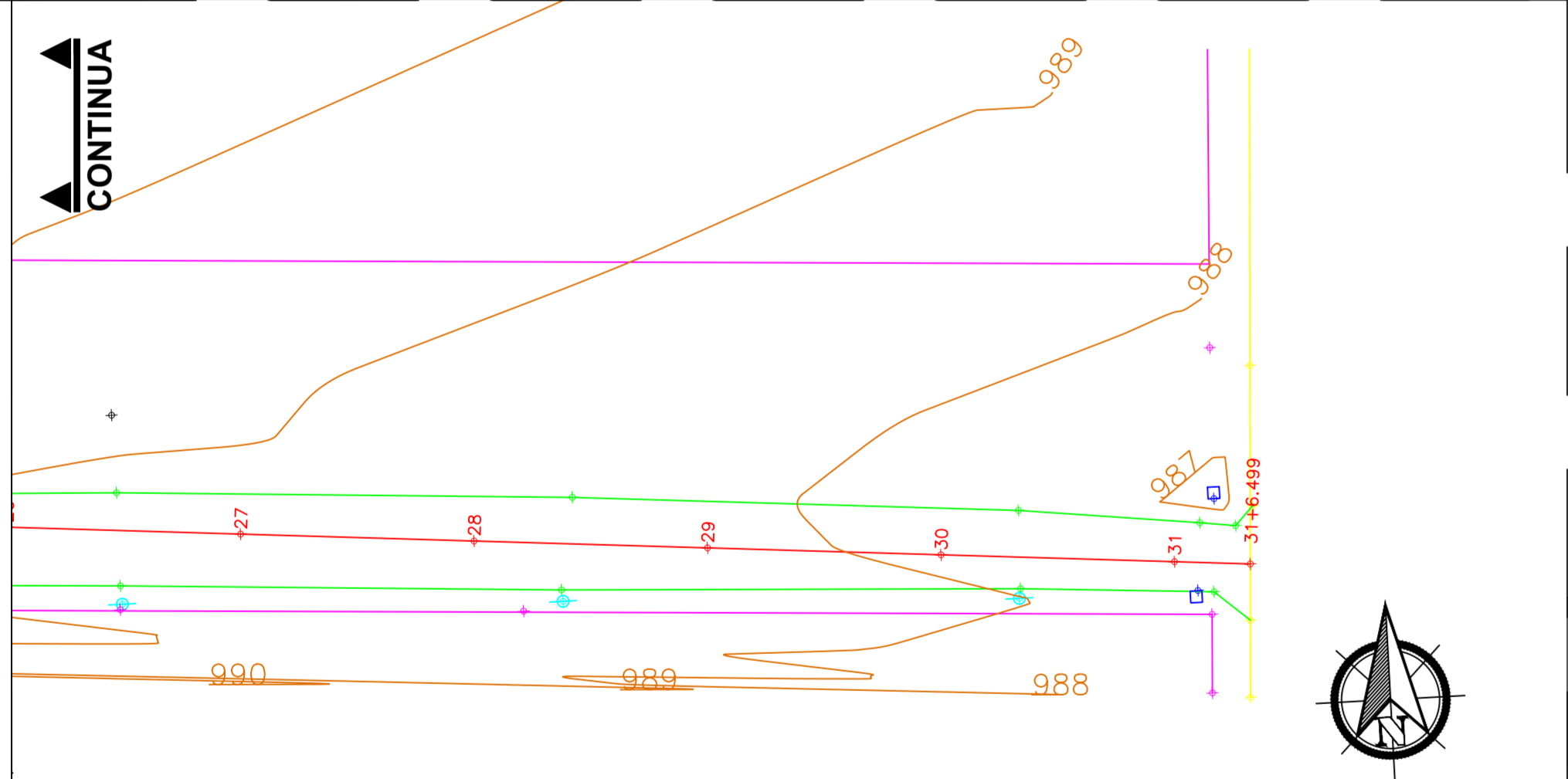


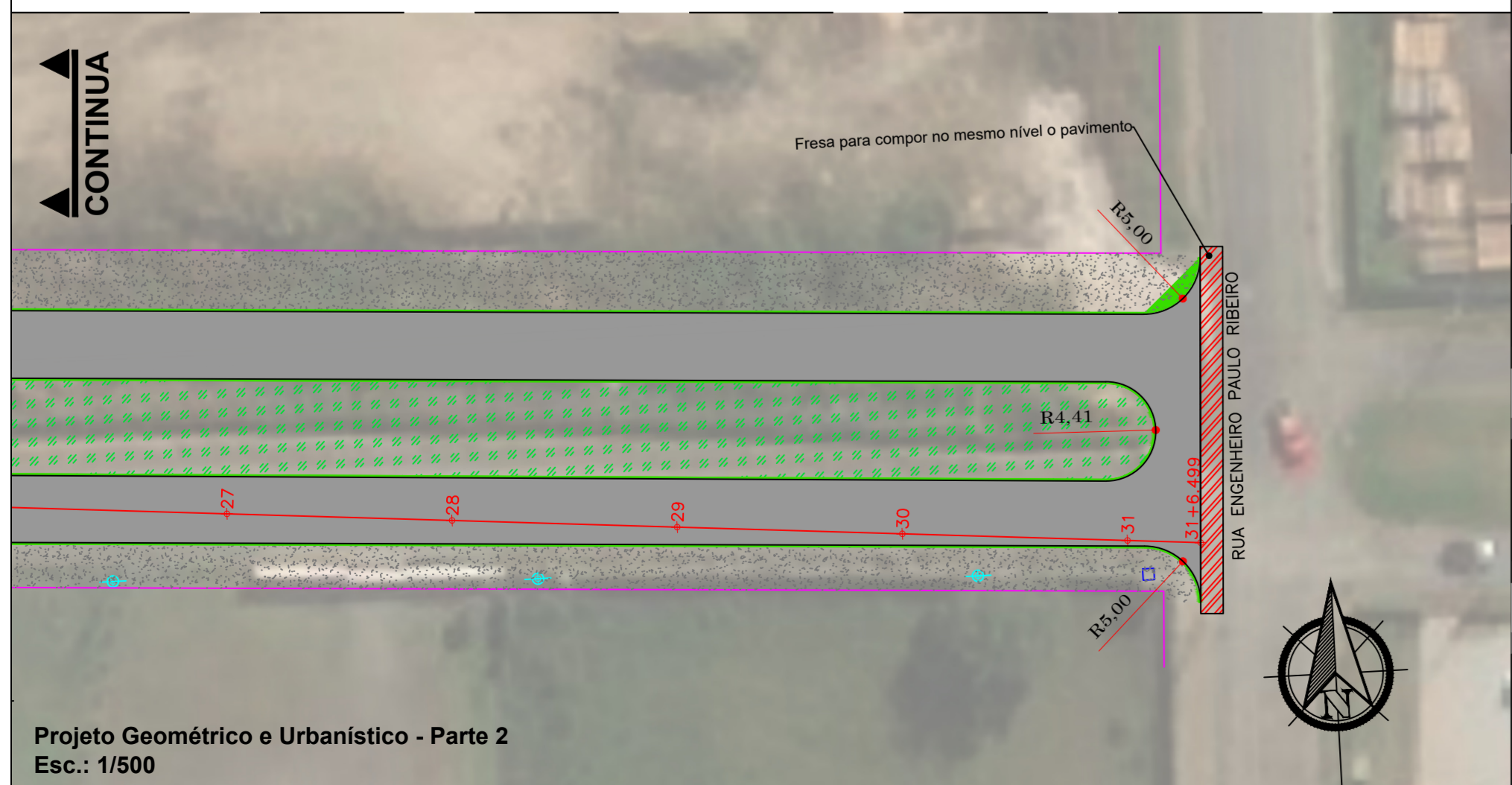
Levantamento Topográfico - Parte 1
Esc.: 1/500



Projeto Geométrico e Urbanístico - Parte 1
Esc.: 1/500

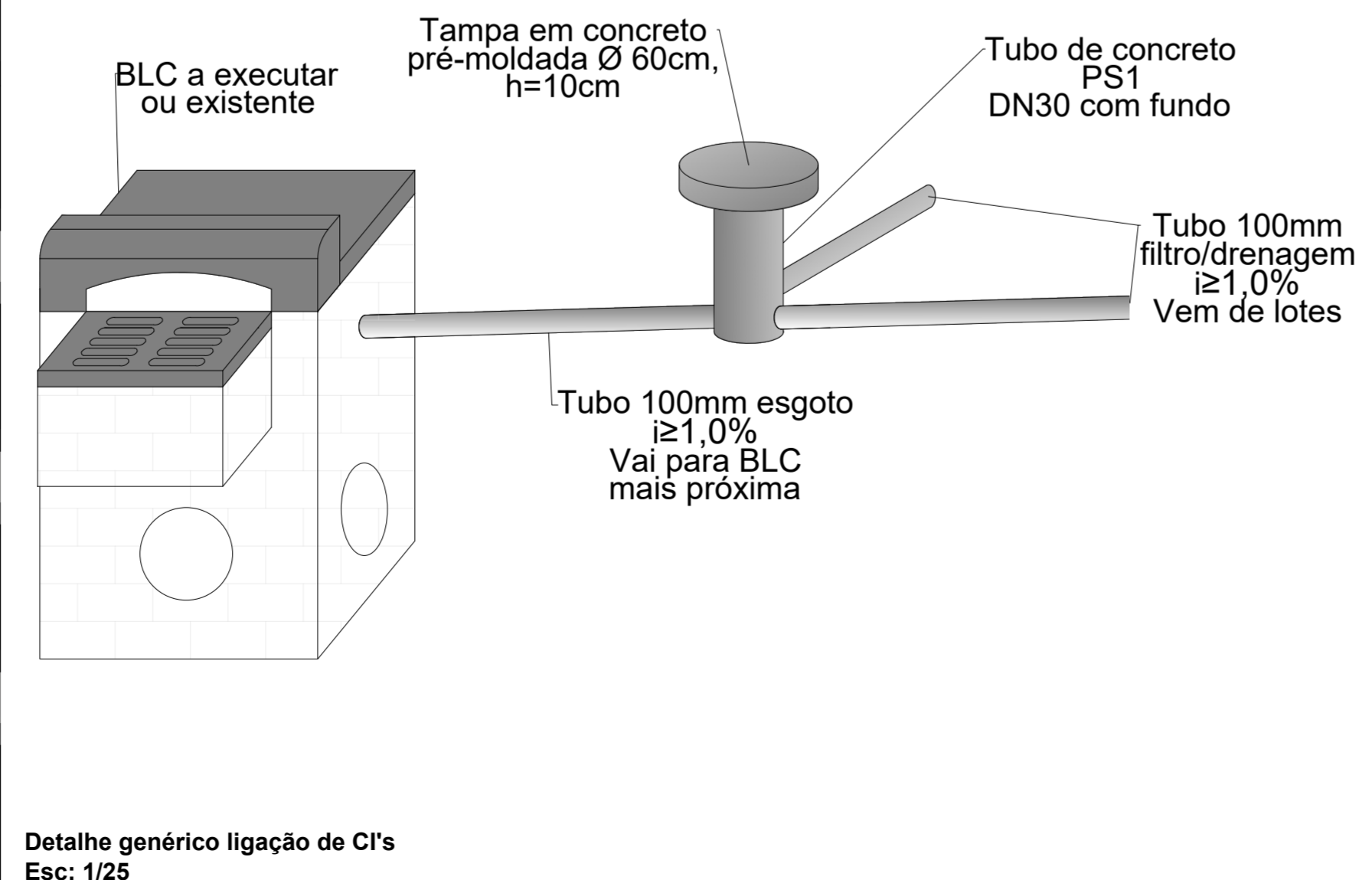
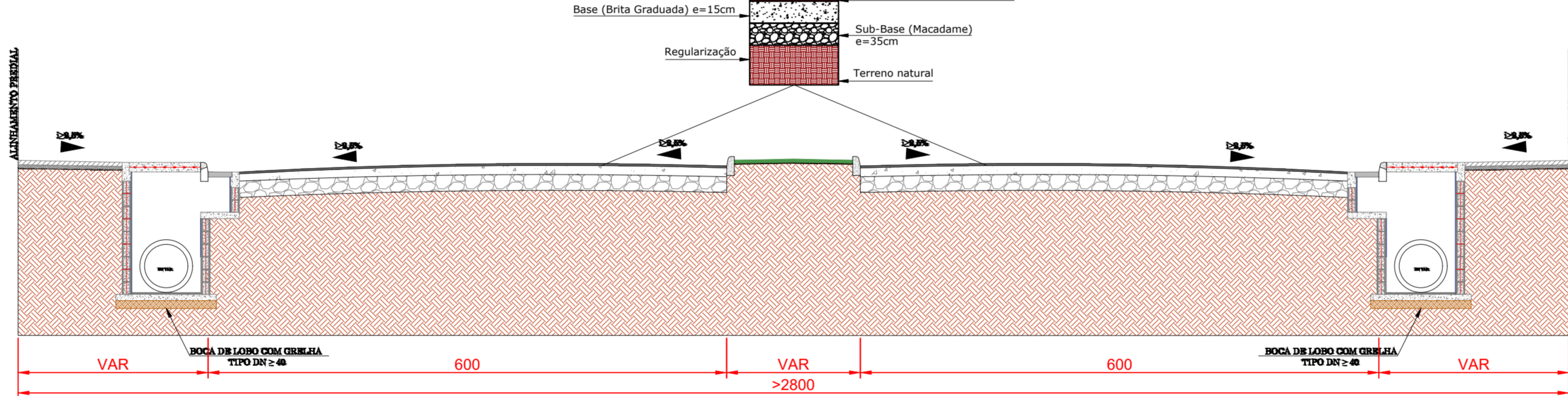


Levantamento Topográfico - Parte 2
Esc.: 1/500

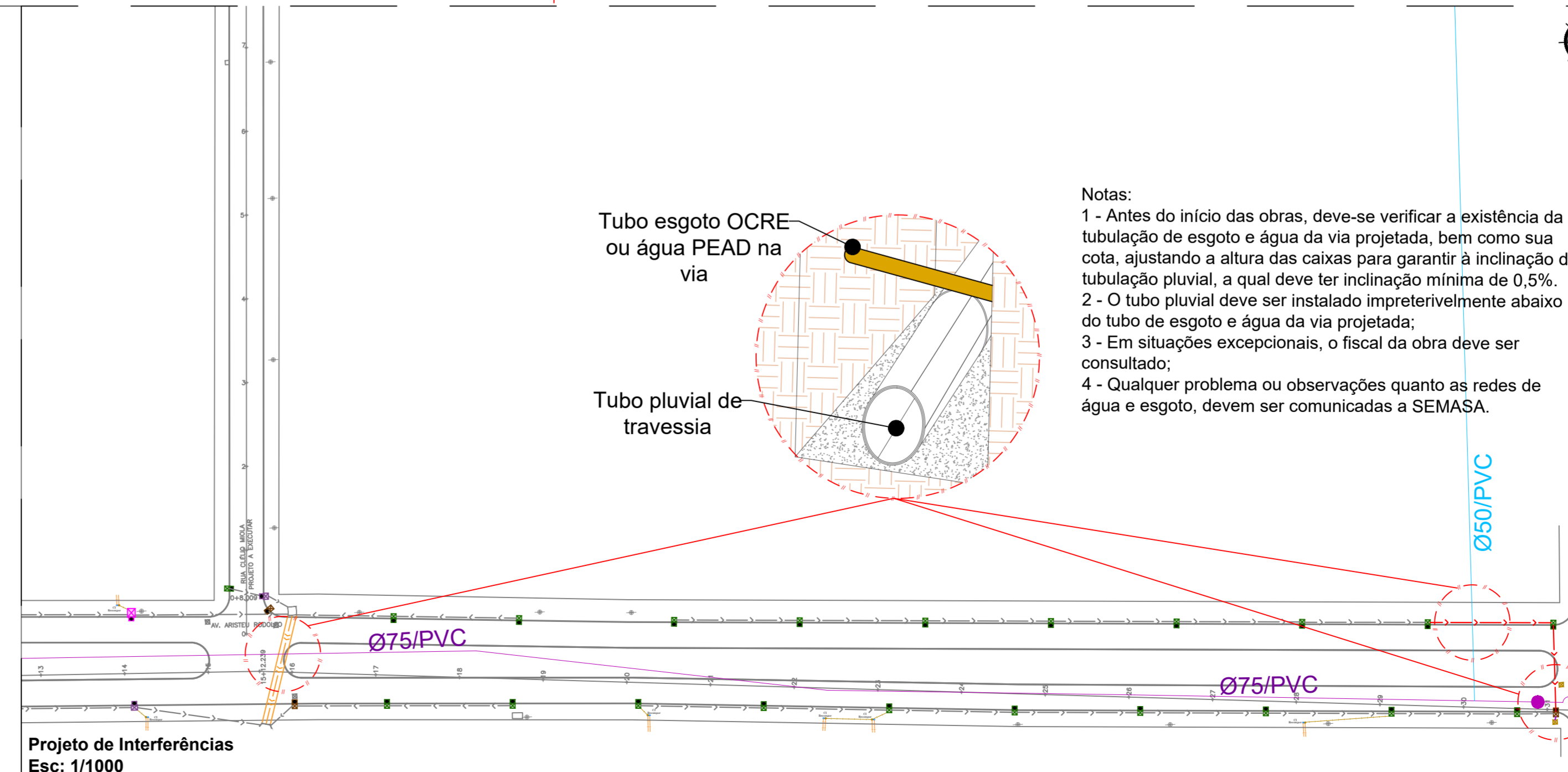


Projeto Geométrico e Urbanístico - Parte 2
Esc.: 1/500

SEÇÃO TIPO - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE



Detalhe genérico ligação de CI's
Esc.: 1/25



Projeto de Interferências
Esc.: 1/1000

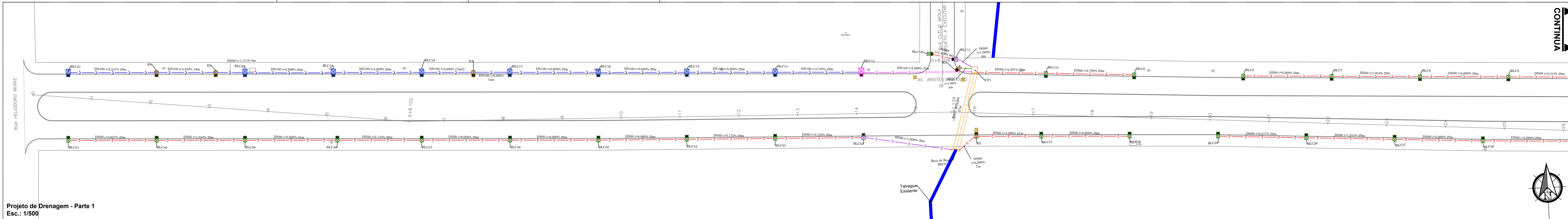
LEGENDA - PROJETADO		LEGENDA	
BLC DN 40 e 60	Tubo DN40	Alinhamento Proposto	Asfalto Proposto
Caixa a isolar	Tubo DN60	Eixo de rua existente	Muro-fo propostado
Boca a reformar	Tubo DN80	Curva de nível	Enviamento
BLC DN 80	Tubo DN100	Boca de Lobo Existente	Brta calçadas
BLC DN 100	Tubo DN120	Muro-fo existente	
BLC DN 120	Tubo existente	Boca de Lobo a isolar	
Caixa passagem	Tubo a remover	Poste Celose Existente	
Caixa esgoto	Tubo esgoto lotes	Talvegues existentes	
Caixa pluvial	Tubo pluvial lotes	Portão de ônibus	
CI a recompor pluv.	Tubo DN75 água SEMASA		
	Tubo DN50 água SEMASA		

OBRA DE REVISÃO
Como de praxe, sempre identificar parâmetros a rede de drenagem existente, visto que a mesma se encontra alterada, no projeto está sendo indicado o perfil existente e o delineamento da rede.

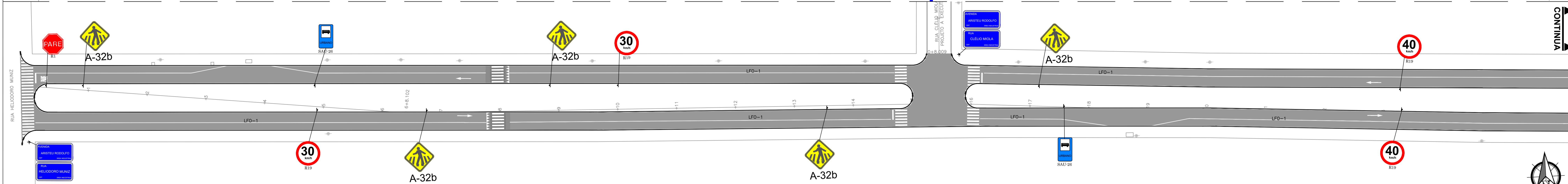
CI a recompor pluv.
Como de praxe, sempre identificar parâmetros a rede de drenagem existente, visto que a mesma se encontra alterada, no projeto está sendo indicado o perfil existente e o delineamento da rede.

CI a recompor pluv.
Como de praxe, sempre identificar parâmetros a rede de drenagem existente, visto que a mesma se encontra alterada, no projeto está sendo indicado o perfil existente e o delineamento da rede.

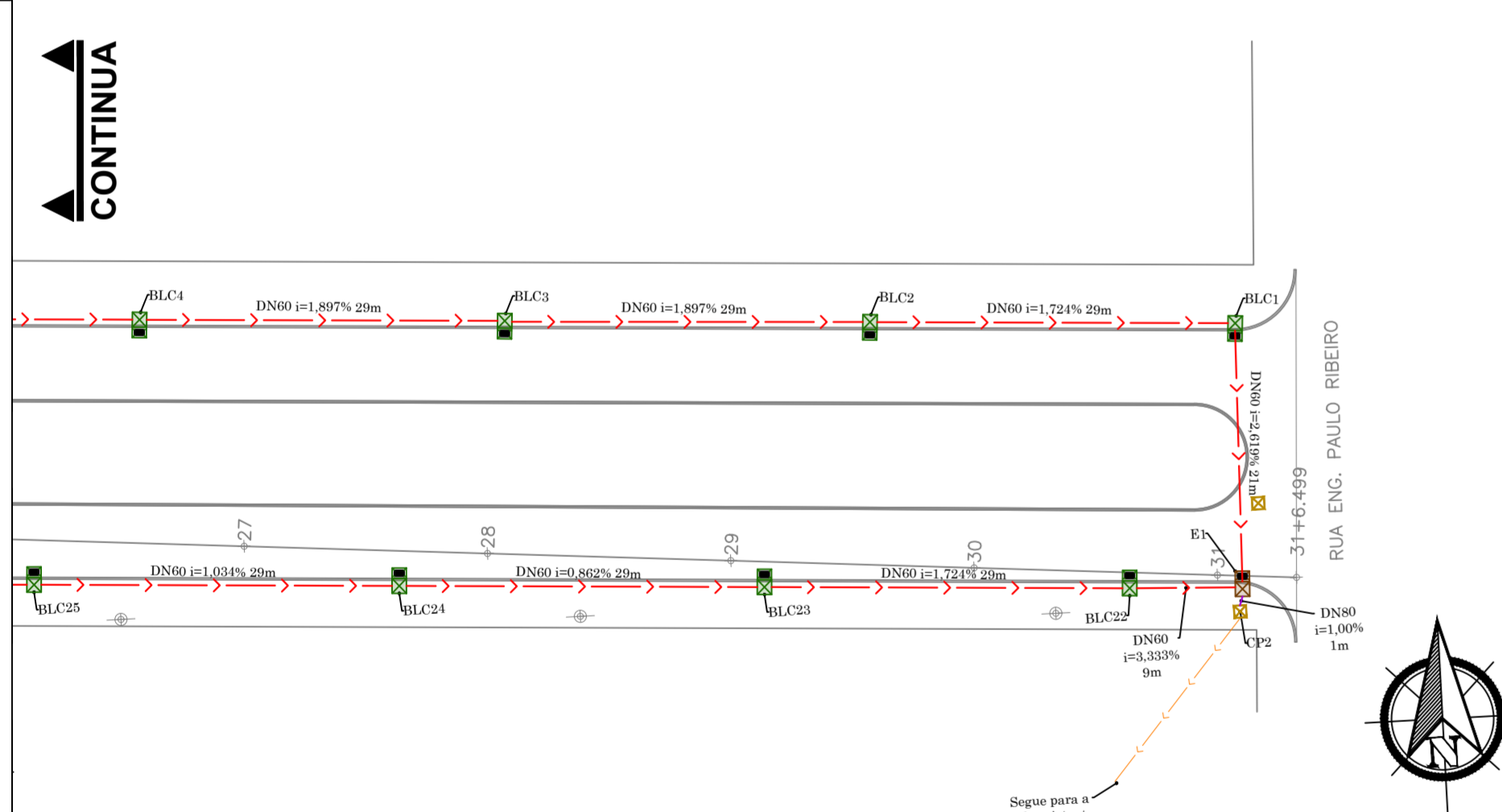
PREFEITA CARMEN ZANOTTO PREFEIRA DO MUNICÍPIO DE LAGES CNPJ 82.777.301/0001-90 RUA: BENJAMIM CONSTATE, Nº 13, BAIRRO: CENTRO CEP 88501-900, FONE (49) 3019-7400		SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA RUA: ARISTILIANO RAMOS, Nº 100, BAIRRO: CENTRO CEP 88502-050, FONE (49) 3019-7548	
SECRETÁRIO: CELIBER MACHADO ABRUDA DIRETOR: ENG. AUGUSTO DE JESUS - CREA/SC 092747-9 PROJETO: ENG. LEIZ RICARDO F. SOARES - CREA/SC 175488-8 DESENHO: ENG. LEIZ RICARDO F. SOARES - CREA/SC 175488-8 TOPOGRAFIA: EBER		PREFEIRA DO MUNICÍPIO DE LAGES CNPJ 82.777.301/0001-90 ENG. LEIZ RICARDO F. SOARES ENGENHEIRO CIVIL - CREA 175488-8	
OBRA: REVITALIZAÇÃO DE RUAS DO MUNICÍPIO ENDEREÇO: AVENIDA ARISTEU RODOLFO - BAIRRO INDUSTRIAL			
DESCRIÇÃO: - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO - PROJETO GEOMÉTRICO/URBANÍSTICO - PROJETO DE INTERFERÊNCIAS - DETALHE PERFIL TRANSVERSAL RUA		NOME: GEO/LEV. PRANCHA: 01/02 REVISÃO: 00 FORMATO: 1101x594mm	
ÁREAS: ÁREA : 7.866,8268 m²		DATA: 19/05/2025	
ESCALA: INDICADA		FORMATO: 1101x594mm	



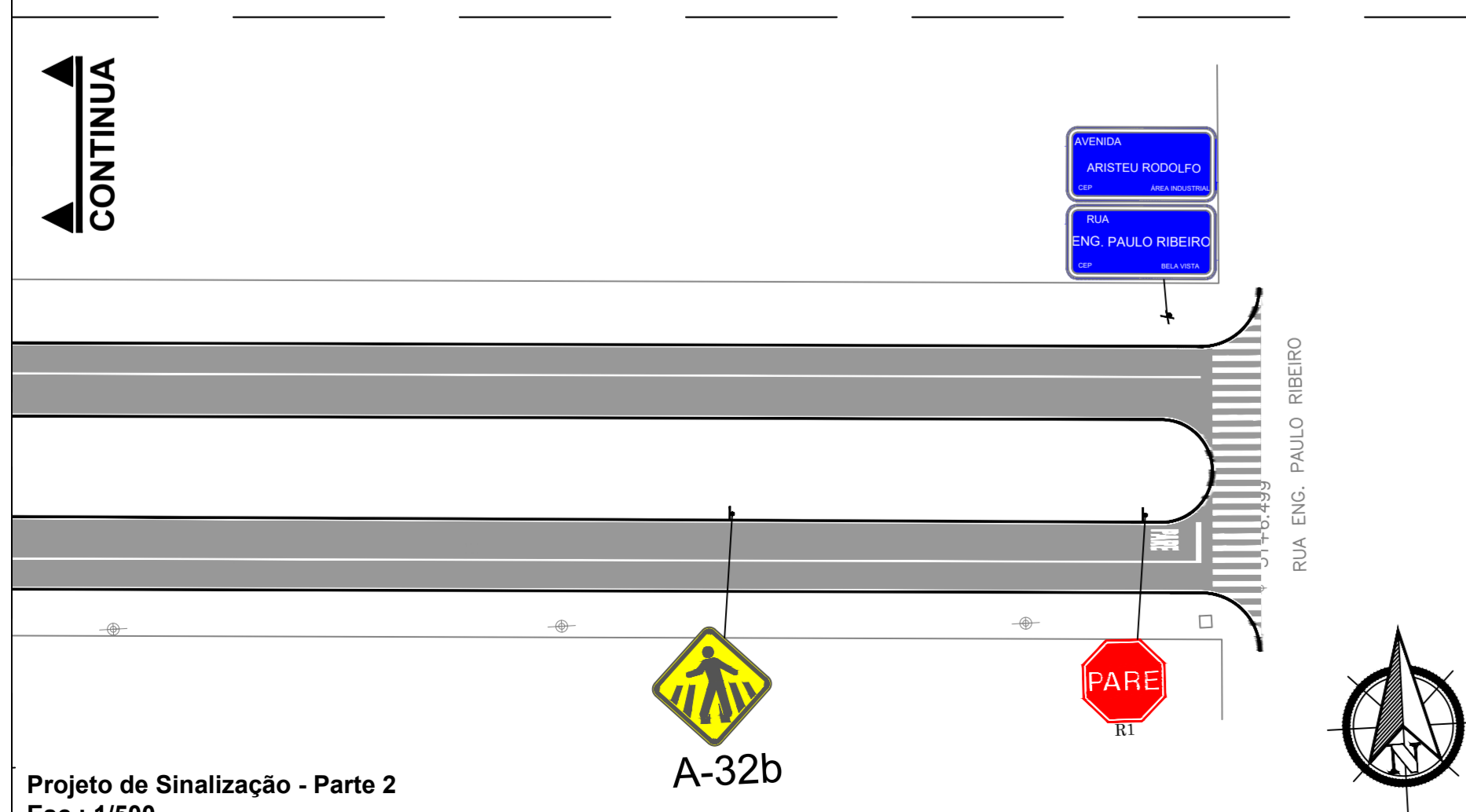
Projeto de Drenagem - Parte 1
Esc.: 1/500



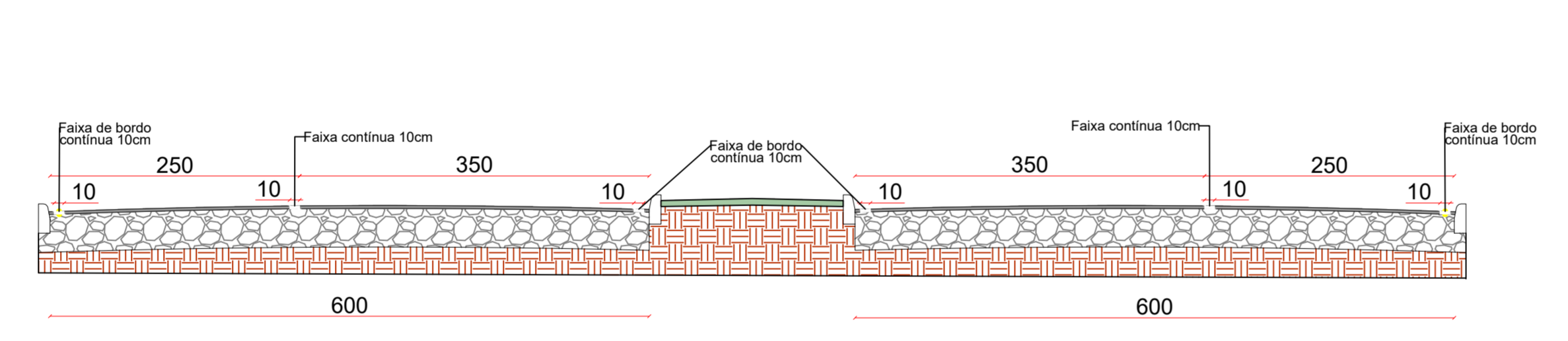
Projeto de Sinalização - Parte 1
Esc.: 1/500



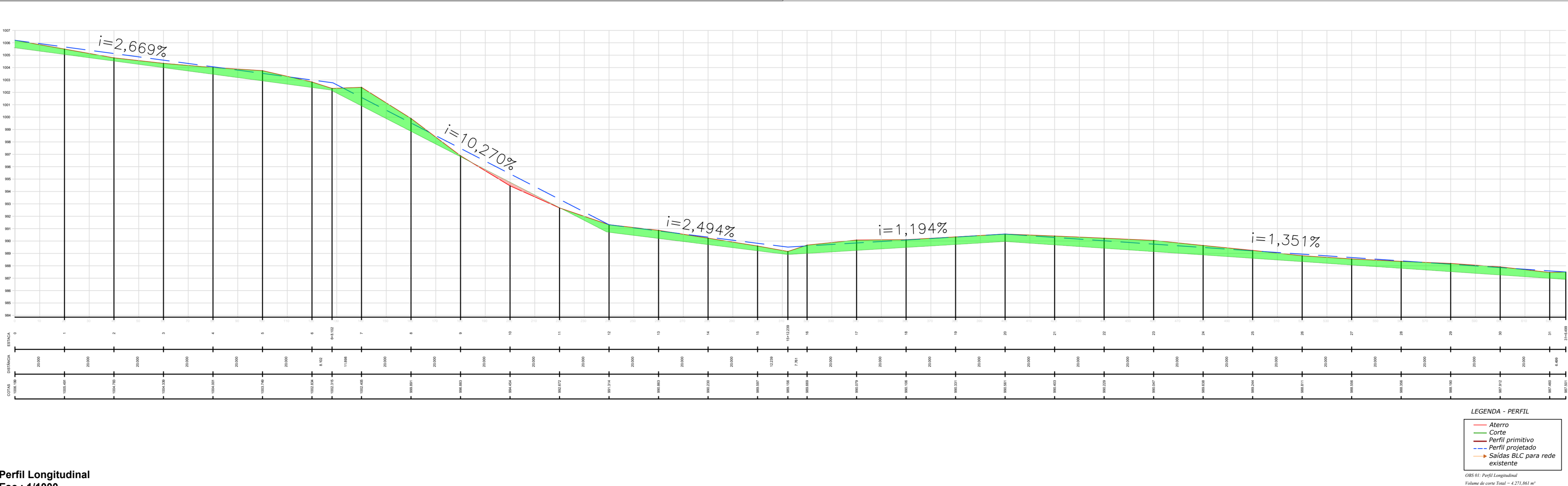
Projeto de Drenagem - Parte 2
Esc.: 1/500



Projeto de Sinalização - Parte 2
Esc.: 1/500



Perfil de Sinalização
Esc.: 1/50



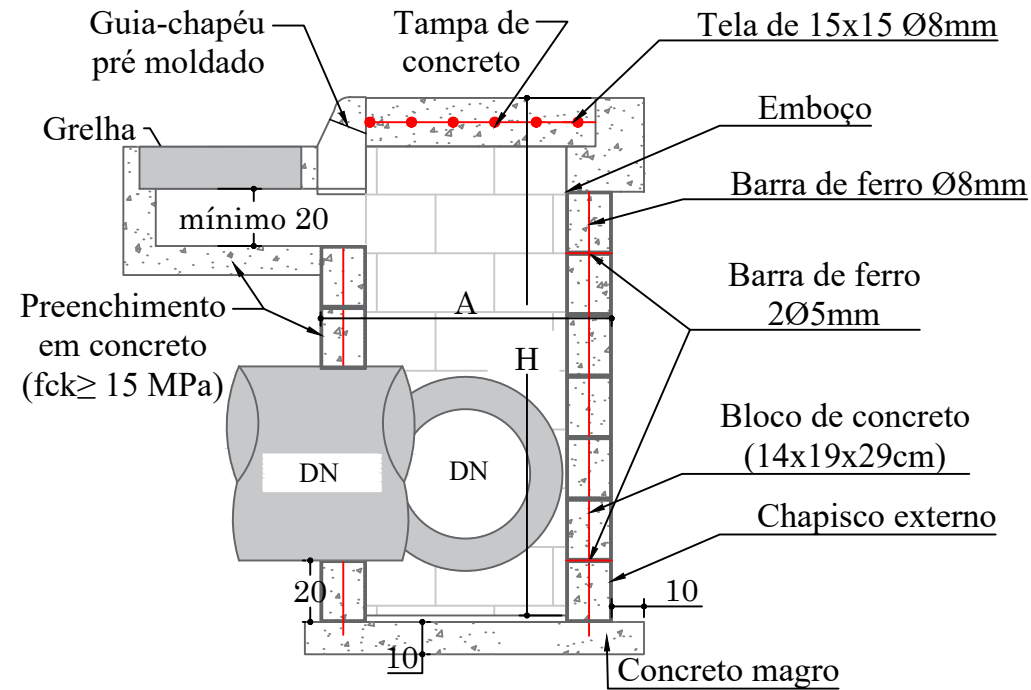
Perfil Longitudinal
Esc.: 1/1000

OBRA DE DRENAGEM
Como foi possível manter a necessidade de reforma das caixas de passagem em calçadas existentes na via, para que haja engastamento a empresa contratada.
Cabe a fiscalização avaliar a necessidade de reforma das caixas de passagem em calçadas existentes na via, para que haja engastamento a empresa contratada.
Cabe a fiscalização avaliar a necessidade de reforma das caixas de passagem em calçadas existentes na via, para que haja engastamento a empresa contratada.
Cabe a fiscalização avaliar a necessidade de reforma das caixas de passagem em calçadas existentes na via, para que haja engastamento a empresa contratada.

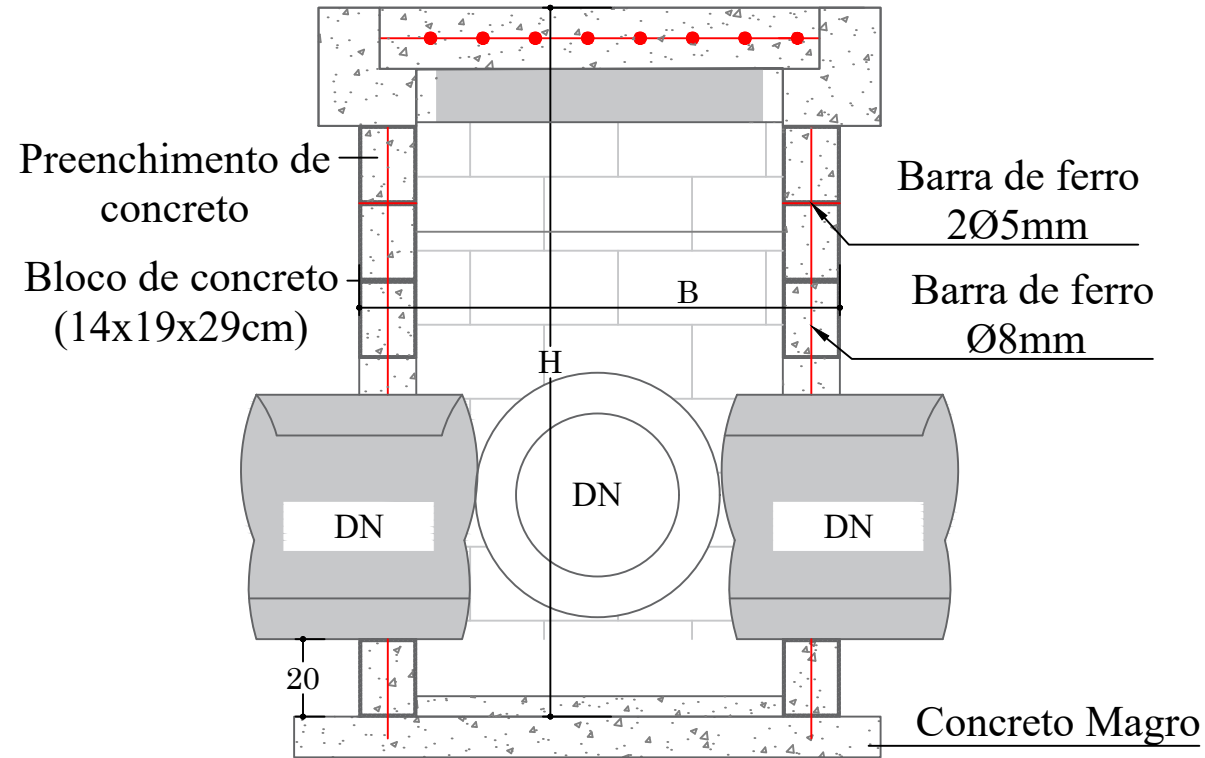
- LEGENDA - PROJETADO**
- BLC DN 40 e 60
 - Caixa a isolar
 - Boca a reformar
 - BLC DN 80
 - BLC DN 100
 - BLC DN 120
 - Caixa passagem 150
 - Tubo DN40
 - Tubo DN60
 - Tubo DN80
 - Tubo DN100
 - Tubo DN120
 - Tubo existente
 - Tubo a remover
 - Galeria 200x200
- LEGENDA - PROJETADO**
- Suporte Placa
 - Tachão Bidirecional
 - Placas de Regulamentação
 - Placas de Avertência
 - Placas de Serviço
 - Sinalização de eixo viário
 - Sinalização de bordo viário

PREFEITA CARMEN ZANOTTO PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES CNPJ 82.777.301/0001-90 RUA: BENJAMIM CONSTATE, Nº 13, BAIRRO: CENTRO CEP 88501-900, FONE (49) 3019-7400		SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA RUA: ARISTILIANO RAMOS, Nº 100, BAIRRO: CENTRO CEP 88502-050, FONE (49) 3019-7548	
SECRETÁRIO: CELIBER MACHADO ABRÉIA DIRETOR: ENG. AUGUSTO DE JESUS - CREASC 092747-9 PROJETO: ENG. LEIZ RICARDO F. SOARES - CREASC 175488-8 DESENHO: ENG. LEIZ RICARDO F. SOARES - CREASC 175488-8 TOPOGRAFIA: EBER		PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES CNPJ 82.777.301/0001-90 ENG. LEIZ RICARDO F. SOARES ENGENHEIRO CIVIL - CREASC 175488-8	
OBRA: REVITALIZAÇÃO DE RUAS DO MUNICÍPIO ENDEREÇO: AVENIDA ARISTEU RODOLFO - BAIRRO INDUSTRIAL			
DESCRIÇÃO: - PROJETO DE DRENAGEM - PROJETO DE SINALIZAÇÃO - PERFIL LONGITUDINAL.		NOME: DRE/SIN. PRANCHA: 02/02 REVISÃO: 00 FORMATO: 1101x594mm	
ÁREAS: ÁREA : 7.866,8268 m²		ESCALA: INDICADA	
DATA: 19/05/2025		FORMATO: 1101x594mm	

CORTE B-B



CORTE A-A



PLANTA BAIXA

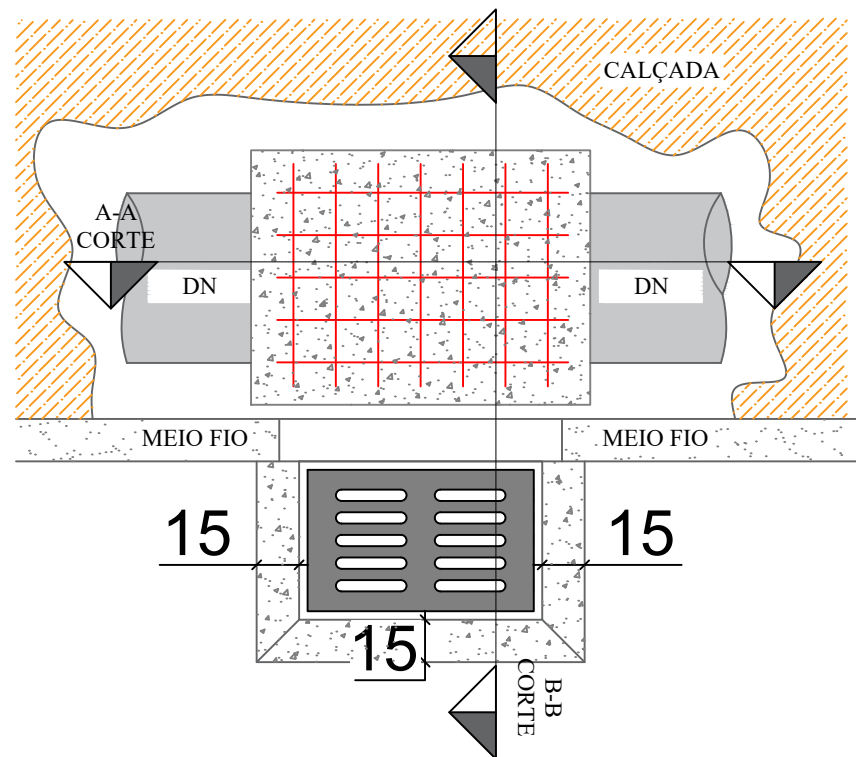


TABELA DE QUANTITATIVOS CAIXAS DE CAPTAÇÃO

TIPO	*A (m)	*B (m)	*H (m)	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM)	AÇO(kg)			FÔRMAS (m ²)	Argamassas			CONCRETO (m ³)		
					Ø5mm (longitudinal al 2 fiadas)	Ø8 mm (vertical nos 4 cantos e tampa)	**Ø10 mm (vertical nos 4 cantos)		TOTAL AÇO(kg)	ASSENTAMENTO (m ³) - 1cm	EMBOÇO (m ³) interno - 2,5cm de espessura	CHAPISCO (m ²) interno + externo	MAGRO LASTRO (fundo)	Dentro dos blocos fck ≥ 15 MPA
BLC 40-60 I	1,20	1,20	1,60	131,00	2,71	9,95		12,66	1,92	0,090	0,12	13,44	0,20	0,57
BLC 40-60 II	1,20	1,20	2,60	212,00	2,71	11,53		14,24	1,92	0,145	0,17	21,84	0,20	0,93
BLC 40-60 III	1,20	1,20	4,00	326,00	2,71	13,75		16,46	1,92	0,224	0,23	33,60	0,20	1,42
BLC 80 I	1,25	1,50	2,00	187,00	3,14	9,88	4,69	17,71	2,43	0,128	0,17	19,60	0,25	0,82
BLC 80 II	1,25	1,50	4,60	430,00	3,14	9,88	11,11	24,13	2,43	0,295	0,33	45,08	0,25	1,88
BLC 100 I	1,80	1,55	2,00	228,00	3,88	14,69	4,69	23,26	3,46	0,156	0,20	24,40	0,35	1,00
BLC 100 II	1,80	1,55	5,00	570,00	3,88	14,69	12,09	30,66	3,46	0,391	0,39	61,00	0,35	2,49
BLC 120 I	2,10	1,85	3,00	403,00	4,62	20,46	7,16	32,24	4,68	0,276	0,33	43,80	0,47	1,76
BLC 120 II	2,10	1,85	5,00	672,00	4,62	20,46	12,09	37,17	4,68	0,461	0,48	73,00	0,47	2,94
BLC 150	2,10	2,15	2,50	361,00	4,99	23,78	5,92	34,69	5,37	0,248	0,32	39,50	0,54	1,58

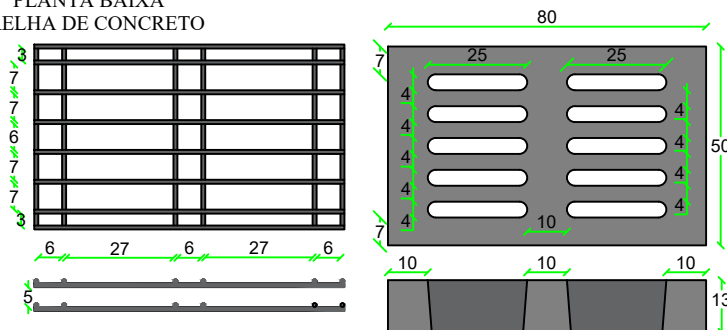
*Dimensões externas

**A partir da caixa para DN 80 diâmetro das armaduras verticais são alteradas para 10mm - Caixas para tubo DN 100/120/150

As dimensões da boca de lobo simples deverão seguir as mesmas que a combinada, diferindo somente na não execução da grelha, somente meio fio guia.

Considerar tamanho das bocas de lobo DN30 = DN 40 - 60 I.

PLANTA BAIXA GRELHA DE CONCRETO



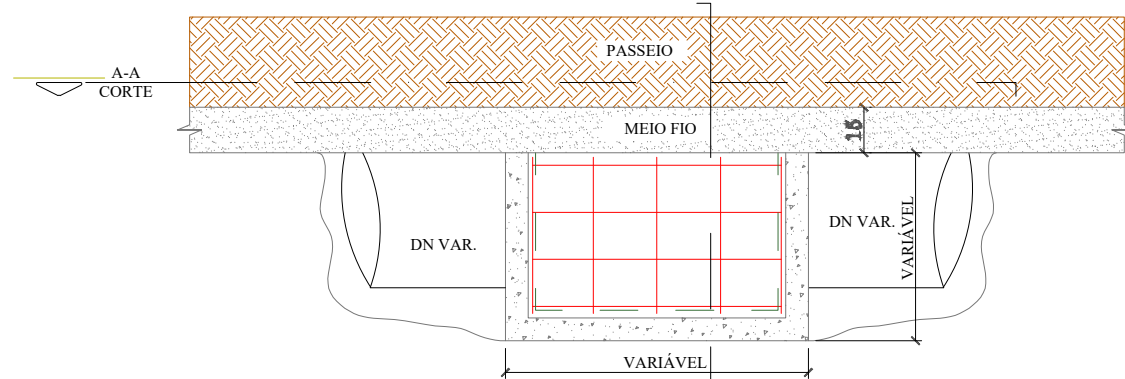
QUANTIDADE DE FERRAGEM: FERRO 10mm
12 BARRAS DE 48cm
16 BARRAS DE 78cm
18,24m DE BARRA 10mm

QUANTIDADE DE CONCRETO: Fck 25 MPa
QUANTIDADE DE CONCRETO: 0,039 m³
PESO ESTIMADO: 94 Kg

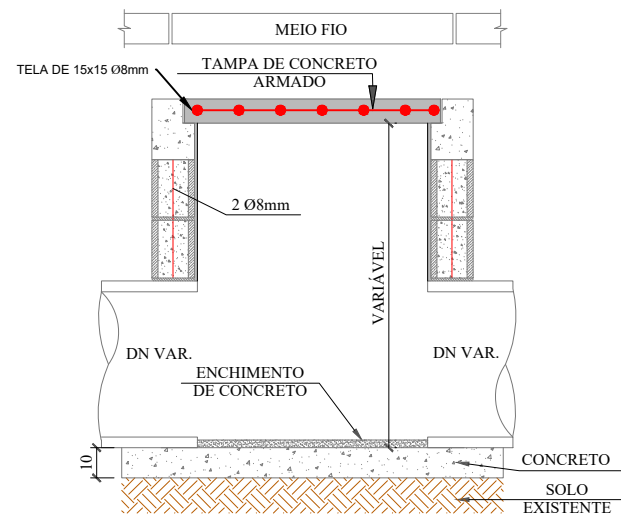
SECRETÁRIO: CLÉBER MACHADO ARRUDA	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA RUA: RORAIMA, Nº 74, BAIRRO: SÃO CRISTOVÃO CEP 88509-175, FONE (49) 3019-7548		
DIRETOR: ENG. AUGUSTO DE JESUS CREA/SC - 092747-09	PROJETO: ENG. CIVIL LUIZ RICARDO FIGUEIRÓ SOARES CREA/SC - 175448-8		
DESENHO: LUIZ RICARDO	FOLHA: A3	Descrição: Detalhamento - Projeto Av. Aristeu Rodolfo	Data: 05/25
TOPOGRAFIA: ÉDER	ÁREA: 0,00 m ²	ESCALA: S/ESCALA	Prancha: 01

CAIXA DE LIGAÇÃO

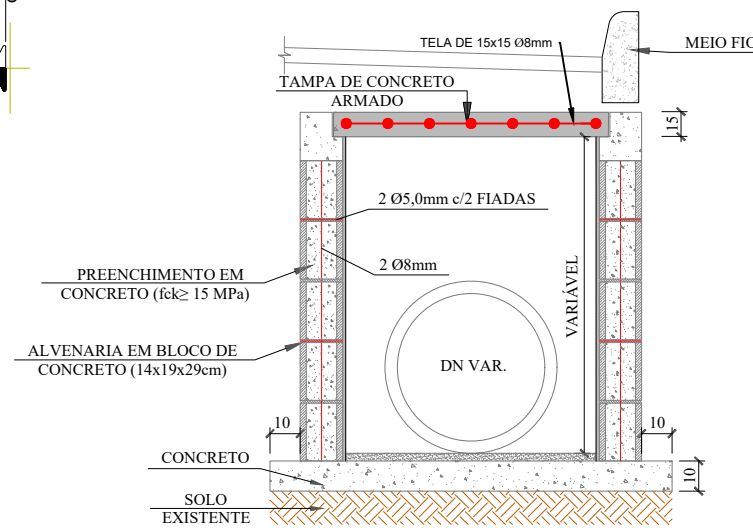
PLANTA BAIXA



CORTE A-A



CORTE B-B



DN	Dimensões (m)			Alvenaria de Blocos de vedação em concreto 14x19x29 (m²)	Argamassa traço 1:3 (m³)	Aço (kg)			Fôrmas (m²)	Concreto (m³)			
	Largura	Comprimento	Altura			Ø5mm (longitudinal 2 fiadas)	Ø8 mm (vertical nos 4 cantos e tampa)	**Ø10 mm (vertical nos 4 cantos)		Total Aço (kg)	Lastro de Magro	fck>15M Pa (dentro dos blocos)	fck>25M Pa (Tampas)
40	0,70	0,80	1,00	3,00	0,03	4,62	4,53	-	9,15	1,2	0,09	0,22	0,08
60	0,95	1,00	1,10	4,29	0,04	6,61	6,74	-	13,35	1,56	0,14	0,32	0,14
80	1,20	1,00	1,22	5,37	0,05	8,27	8,25	-	16,51	1,76	0,17	0,40	0,18
100	1,50	1,00	1,50	7,50	0,08	11,55	10,27	3,70	25,52	2	0,20	0,56	0,23
120	1,75	1,20	1,74	10,27	0,10	15,81	13,81	4,29	33,91	2,36	0,27	0,76	0,32
150	2,11	0,80	2,10	12,23	0,12	18,82	12,21	5,18	36,21	2,65	0,23	0,91	0,25
isolar/reformar	0,60	0,80	0,40	1,12	0,01	1,72	3,16	0,99	5,87	1,12	0,08	0,08	0,07

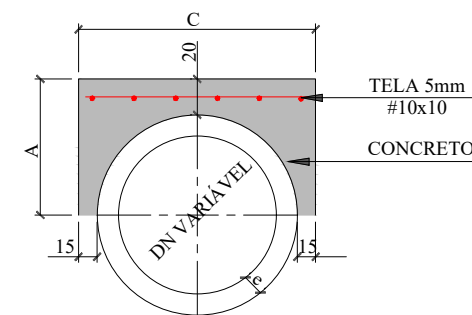
Dimensões externas

**A partir da caixa para DN 80 diâmetro das armaduras verticais são alteradas para 10mm - Caixas para tubo DN 100/120/150

As dimensões da boca de lobo simples deverão seguir as mesmas que a combinada, diferindo somente na não execução da grelha, somente meio fio guia.

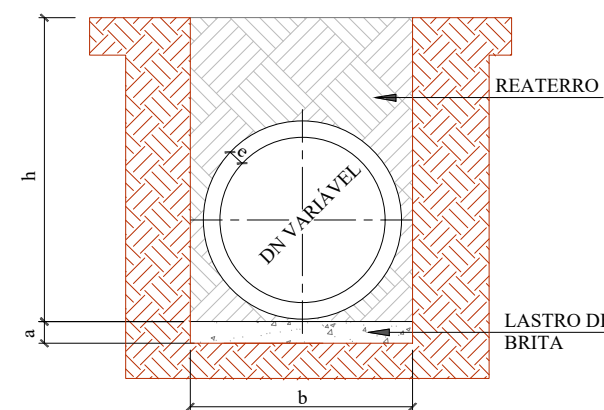
Considerar tamanho das bocas de lobo DN30 = DN 40 - 60 I.

ENVELOPAMENTO DE TUBO



DN (mm)	CONSUMO POR METRO LINEAR			DIMENSÕES			
	FORMAS (m²)	CONCRETO (m³)	AÇO (Kg/m)	DN (mm)	A	C	e
40	1,08	0,21	2,43	40	44,5	79,0	4,5
60	1,32	0,32	3,17	60	56,0	102,0	6,0
80	1,56	0,43	3,92	80	67,2	124,4	7,2
100	1,80	0,56	4,67	100	78,0	146,0	8,0
120	2,04	0,70	5,41	120	89,6	169,20	9,6
150	2,40	0,93	6,53	150	107,0	204,0	12,0

REDE LONGITUDINAL E TRANSVESAL

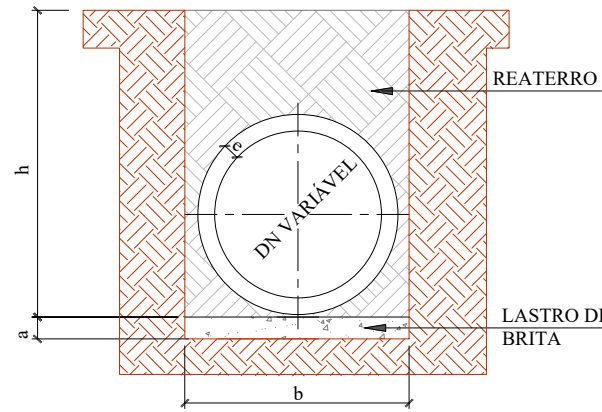


DN	a (cm)	QUADRO DE DIMENSÕES			
		h= 0 á 2 m	h= 2 á 4 m	h= 4 á 6 m	h= 6 á 8 m
30	10	90	120	150	180
40	10	120	150	180	210
60	10	150	180	210	240
80	10	170	200	230	260
100	10	190	210	250	280
120	12	220	260	300	340
150	15	250	290	330	370

SECRETÁRIO: CLÉBER MACHADO ARRUDA	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA RUA: RORAIMA, Nº 74, BAIRRO:SÃO CRISTOVÃO CEP 88509-175, FONE (49) 3019-7548	PREFEITURA DE LAGES
DIRETOR: ENG. AUGUSTO DE JESUS CREA/SC - 092747-09		
PROJETO: ENG. CIVIL LUIZ RICARDO FIGUEIRÓ SOARES CREA/SC - 175448-8	Descrição: Detalhamento - Projeto Av. Aristeu Rodolfo	Data: 05/25
DESENHO: LUIZ RICARDO	FOLHA: A3	Prancha: 02
TOPOGRAFIA: ÉDER	ÁREA: 0,00 m²	ESCALA: S/ESCALA

ESCAVAÇÃO DE VALA

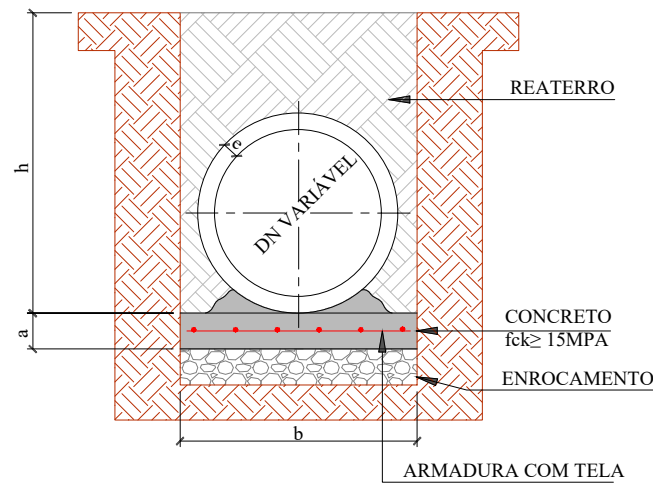
REDE LONGITUDINAL E TRANSVESAL



QUADRO DE DIMENSÕES					
DN	a (cm)	b			
		h= 0 á 2 m	h= 2 á 4 m	h= 4 á 6 m	h= 6 á 8 m
30	10	90	120	150	180
40	10	120	150	180	210
60	10	150	180	210	240
80	10	170	200	230	260
100	10	190	210	250	280
120	12	220	260	300	340
150	15	250	290	330	370

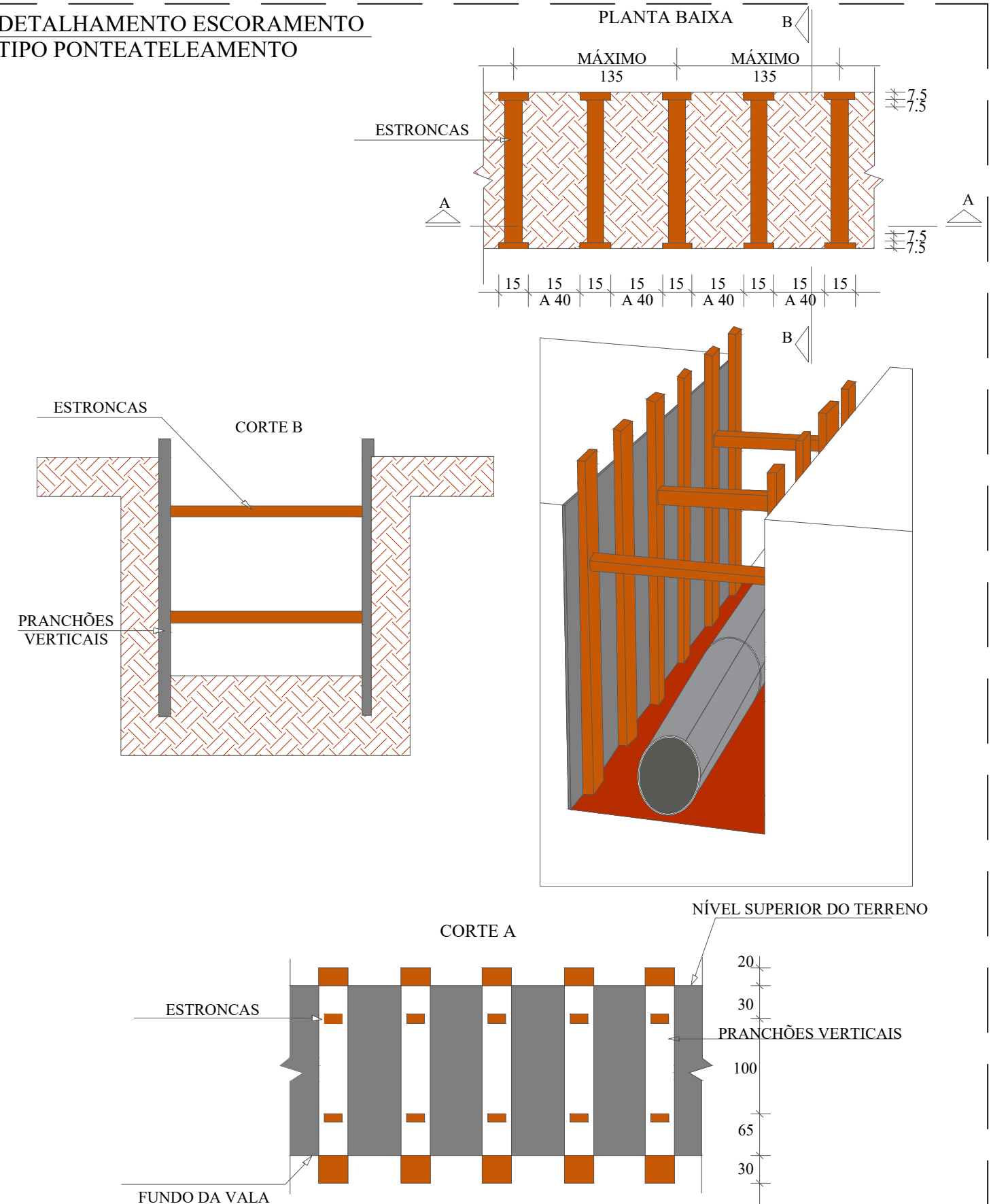
ESCAVAÇÃO DE VALA

BUEIRO TUBULAR SIMPLES



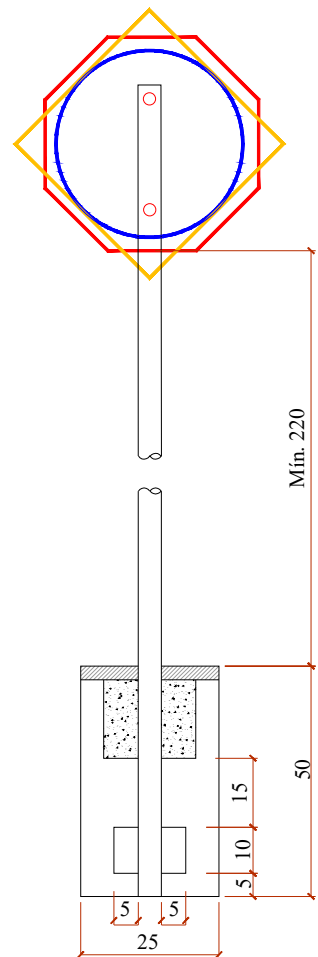
QUADRO DE DIMENSÕES					
DN	a (cm)	b			
		h= 0 á 2 m	h= 2 á 4 m	h= 4 á 6 m	h= 6 á 8 m
30	10	90	120	150	180
40	10	120	150	180	210
60	10	150	180	210	240
80	10	170	200	230	260
100	10	190	210	250	280
120	15	220	260	300	340
150	15	250	290	330	370

DETALHAMENTO ESCORAMENTO TIPO PONTEATELEAMENTO



SECRETÁRIO: CLÉBER MACHADO ARRUDA		SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA		PREFEITURA DE LAGES	
DIRETOR: ENG. AUGUSTO DE JESUS CREA/SC - 092747-09		RUA: RORAIMA, Nº 74, BAIRRO: SÃO CRISTOVÃO		CEP 88509-175, FONE (49) 3019-7548	
PROJETO: ENG. CIVIL LUIZ RICARDO FIGUEIRÓ SOARES CREA/SC - 175448-8		Descrição: Detalhamento - Projeto Av. Aristeu Rodolfo		Data: 05/25	Prancha: 03
DESENHO: LUIZ RICARDO	FOLHA: A3	ÁREA: 0,00 m²	ESCALA: S/ESCALA		

SINALIZAÇÃO VERTICAL



QUANTITATIVOS DE MATERIAIS		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID
ESCAVAÇÃO MANUAL	0,03	m3
CONCRETO Fck ≥ 15 MPa	0,03	m3
TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 2"	3,00	m

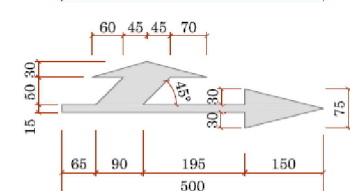
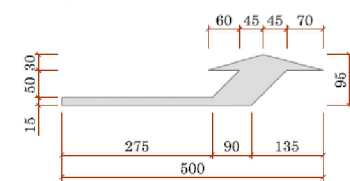
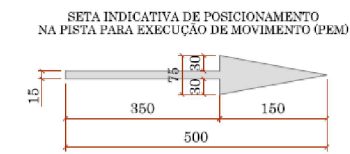
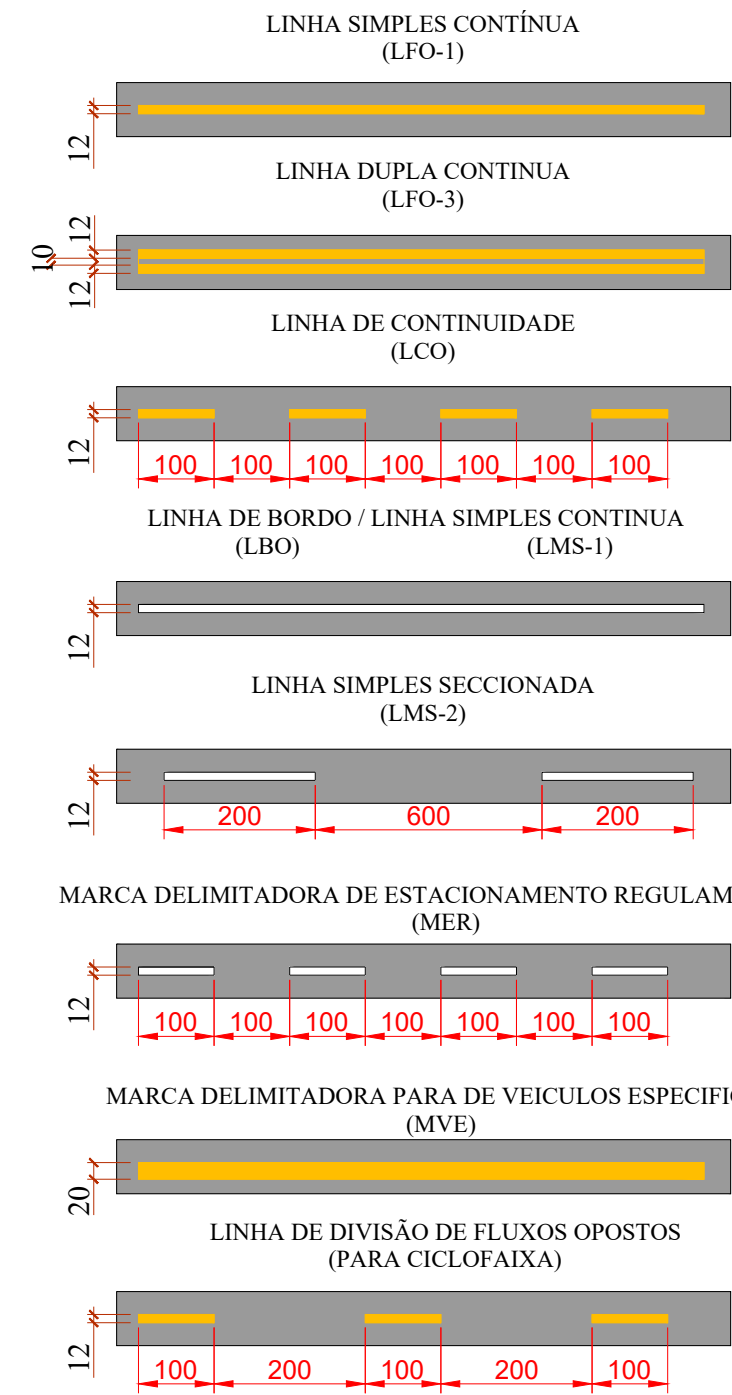
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
	R-1 PARADA OBRIGATORIA	FUNDO E ORLA EXTERNA VERMELHA ORLA INTERNA E LETRAS BRANCAS	OCTOGONAL L=25
	R-19 VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA (40km/h)	FUNDO BRANCO SÍMBOLO E LETRA PRETAS ORLA E TARJA VERMELHA	D=60

PLACAS DE ADVERTÊNCIA			
	A-32 TRANSITO DE PEDESTRES	FUNDO E ORLA EXTERNOS AMARELOS ORLA, SÍMBOLOS, ORLA INTERNA E LEGENDAS PRETAS	L=50

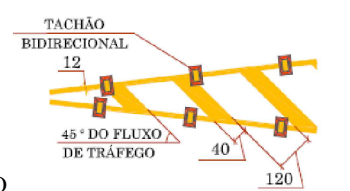
PLACAS DE SERVIÇO			
	PLACA DE NOME DE RUA	FUNDO AZUL FAIXA E ESCRITA BRANCOS	45x23
	PLACA DE ÔNIBUS	FUNDO AZUL FAIXA E ESCRITA BRANCOS	50x70

PLACAS DE SERVIÇO		
TIPO	PINTURA	MEDIDA (cm)
TACHÃO 15x24	Utilizar tachão com elemento refletivo na cor da faixa	15x24

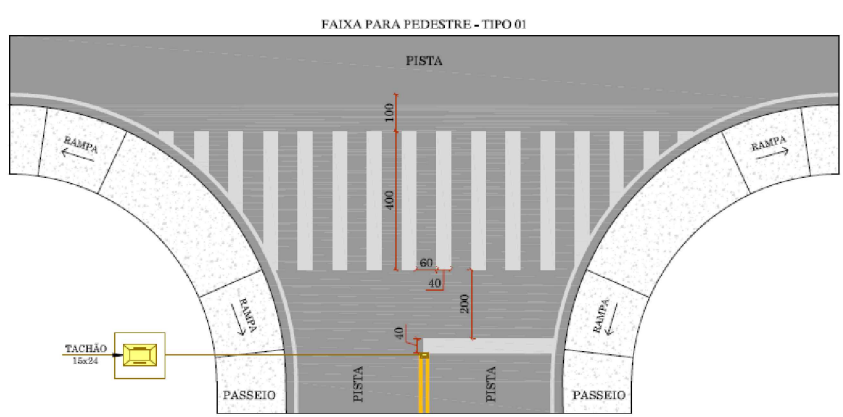
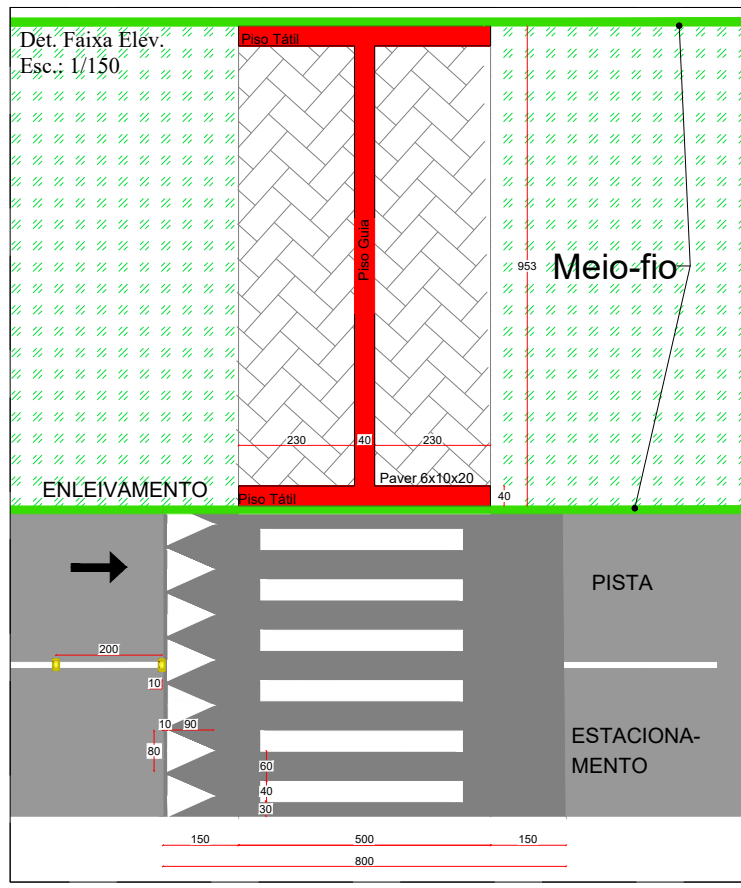
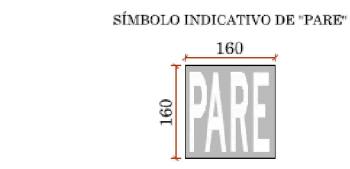
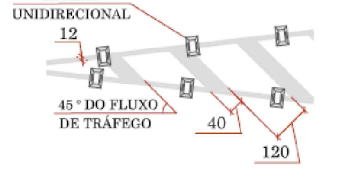
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DE ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)

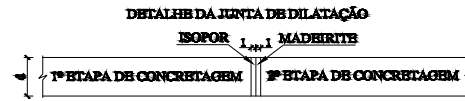
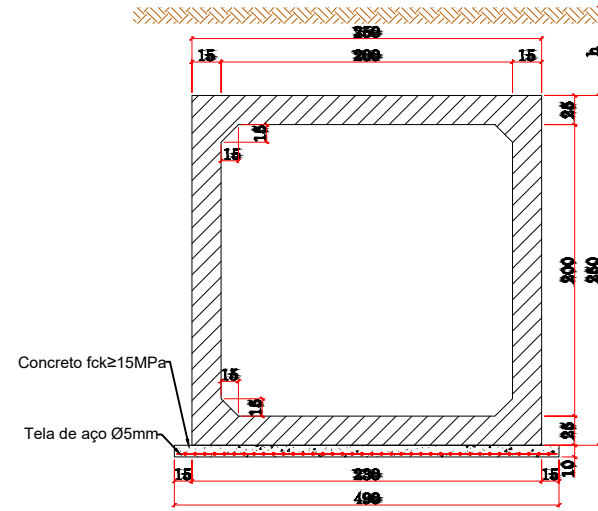


ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DE ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)



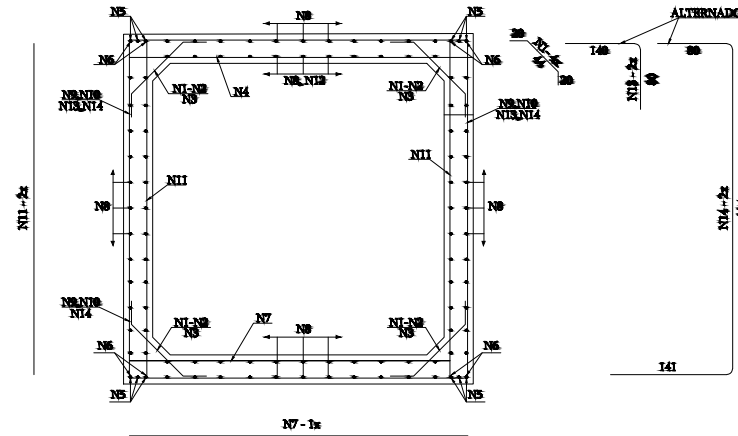
SECRETÁRIO: CLÉBER MACHADO ARRUDA	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA RUA: RORAIMA, Nº 74, BAIRRO: SÃO CRISTOVÃO CEP 88509-175, FONE (49) 3019-7548		
DIRETOR: ENG. AUGUSTO DE JESUS CREA/SC - 092747-09	PROJETO: ENG. CIVIL LUIZ RICARDO FIGUEIRÓ SOARES CREA/SC - 175448-8		
DESENHO: LUIZ RICARDO	FOLHA: A3	Descrição: Detalhamento - Projeto Av. Aristeu Rodolfo	Data: 05/25
TOPOGRAFIA: ÉDER	ÁREA: 0,00 m²		

BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO - BSOC 200x200 CM



- 1 - CONCRETO COM FCK ≥ 15 MPa
- 2 - TELA DE AÇO Ø5mm
- 3 - ISOPOR 10mm E MADRILITE 10mm
- 4 - JUNTAMENTO DE DILATAÇÃO COM ISOPOR 10mm E MADRILITE 10mm
- 5 - VEDAÇÃO COM 2x2
- 6 - ANEL DE CONCRETO COM 2x2

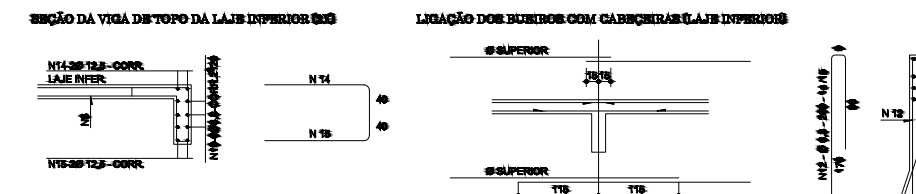
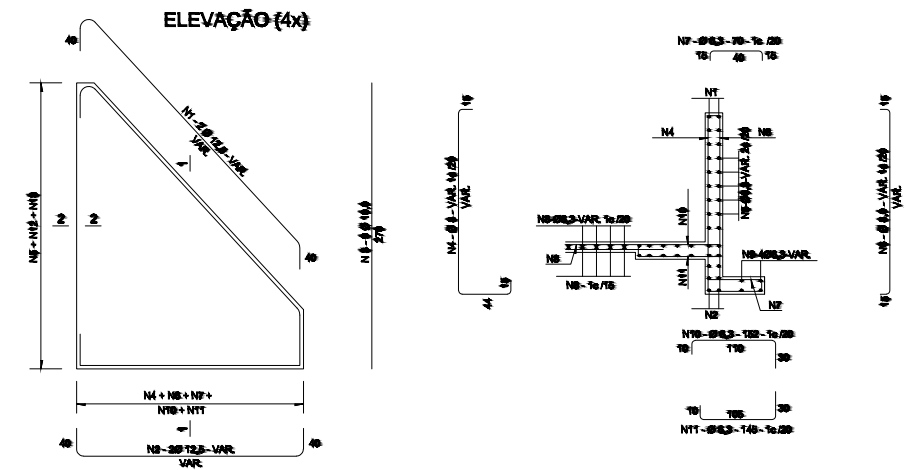
ARMADURA - BSOC 200x200 CM



RESUMO		
Ø mm	Eqts	FERRO Ø5
Ø5	3.000	30
Ø5	3.000	30
Ø5	1.000	10
TOTAL		100 Kg

TABELA DAS ARMADURAS CONSUMO POR METRO DE BUEIRO Ø ≤ h ≤ 300				
Nº	Ø	Q	COMP.	IMP.
1	Ø5	3000	30	3000
2	Ø5	3000	30	3000
3	Ø5	1000	10	1000
4	Ø5	3000	30	3000
5	Ø5	3000	30	3000
6	Ø5	3000	30	3000
7	Ø5	3000	30	3000
8	Ø5	3000	30	3000
9	Ø5	3000	30	3000
10	Ø5	3000	30	3000
11	Ø5	3000	30	3000
12	Ø5	3000	30	3000
13	Ø5	3000	30	3000
14	Ø5	3000	30	3000

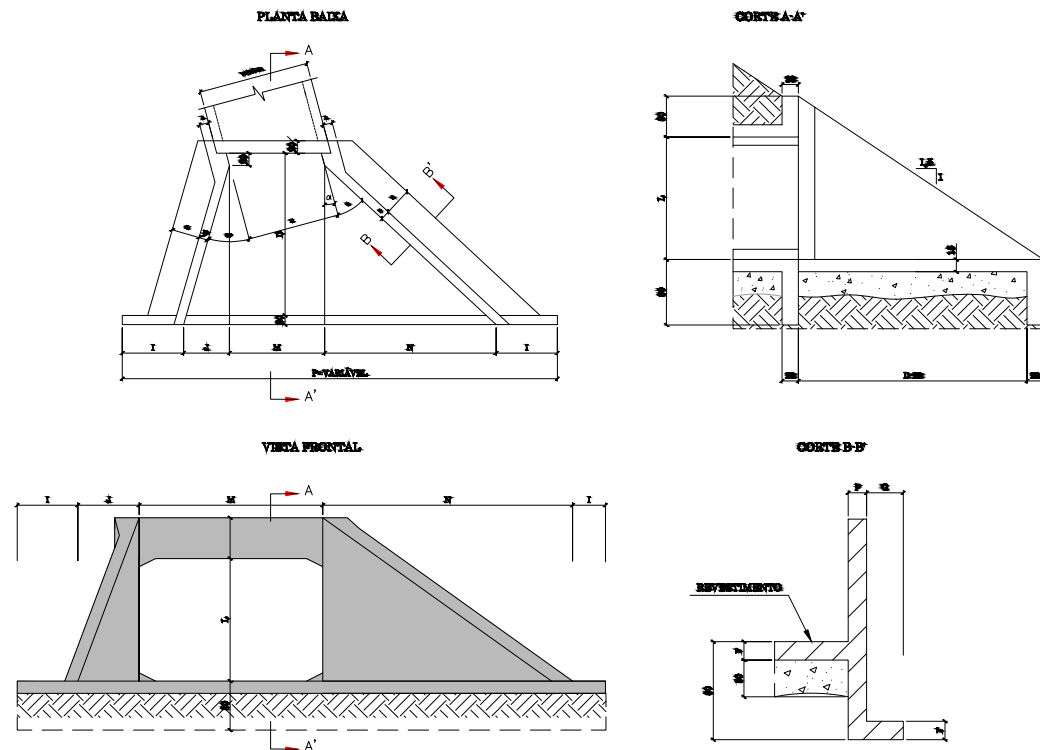
CABECEIRA - BSOC 200x200 CM



- NOTAS:**
- AS QUANTIDADES DAS ARMADURAS SERÃO DETERMINADAS PELAS MEDIDAS REAIS DA FORMA PARA CADA TIPO DE BUEIRO.
 - A TABELA ESTÁ OMIUTADA PARA DUAS CABECEIRAS.
 - VER RESUMOS NO DESENHO 6.42
 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NO DESENHO 6.35

Nº	Ø	Q	COMP.
1	12,5	8	VAR.
2	12,5	8	VAR.
3	10,0	36	320
4	8,0	-	VAR.
5	6,3	-	VAR.
6	8,0	-	VAR.
7	6,3	-	70
8	6,3	-	VAR.
9	6,3	16	VAR.
10	8,0	-	171
11	8,0	-	160
12	8,0	-	294
13	8,0	-	VAR.
14	12,5	4	CORR.
15	12,5	4	CORR.
16	6,3	12	CORR.
17	6,3	-	260

BOCA DE BUEIRO - BSOC 200x200 CM



QUANTIDADES PARA DUAS CABECEIRAS			
LAJE INFERIOR	FORMAÇÃO	CONCRETO	REVESTIMENTO
3000	3000	11,00	3000

DIMENSÕES									
J	M	N	P	Q	D	R	S	T	L
Ø	200	125	100	Ø	200	125	100	Ø	200

SECRETÁRIO: CLÉBER MACHADO ARRUDA	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA RUA: RORAIMA, Nº 74, BAIRRO: SÃO CRISTOVÃO CEP 88509-175, FONE (49) 3019-7548		
DIRETOR: ENG. AUGUSTO DE JESUS CREA/SC - 092747-09	PROJETO: ENG. CIVIL LUIZ RICARDO FIGUEIRÓ SOARES CREA/SC - 175448-8		
DESENHO: LUIZ RICARDO	FOLHA: A3	Descrição: Detalhamento - Projeto Av. Aristeu Rodolfo	
TOPOGRAFIA: ÉDER	ÁREA: 0,00 m²	ESCALA: S/ESCALA	Data: 05/25
			Prancha: 05