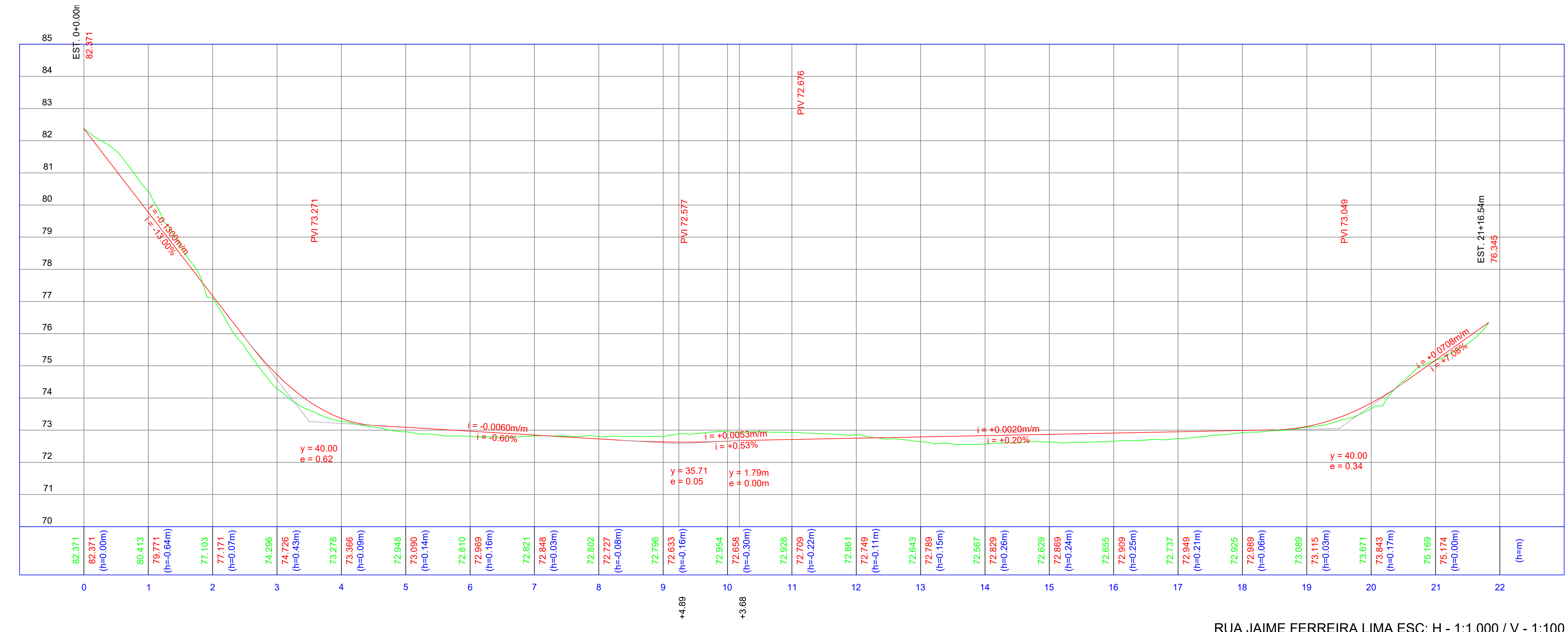


PLANILHA DE MOVIMENTO DE TERRA DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS									
SEÇÃO	ÁREA(m²)		SOMA DAS ÁREAS (m²)		SEMI DISTANCIA	VOLUMES(m³)		VOLUMES ACUMULADOS (m³)	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
0+0.00	0,98	1,13	-	-	-	-	-	-	-
0+10.00	8,21	0,00	9,19	1,13	5,00	45,95	5,65	45,95	5,65
1+0.00	7,84	0,00	16,05	0,00	5,00	80,25	0,00	126,20	5,65
1+10.00	2,96	4,98	10,80	4,98	5,00	54,00	24,90	180,20	30,55
2+0.00	0,00	5,94	2,96	10,92	5,00	14,80	54,60	195,00	85,15
2+10.00	0,03	3,39	0,03	9,33	5,00	0,15	46,65	195,15	131,80
3+0.00	0,00	5,14	0,03	8,53	5,00	0,15	42,65	195,30	174,45
3+10.00	0,25	1,48	0,25	6,62	5,00	1,25	33,10	196,55	207,55
4+0.00	1,45	0,24	1,70	1,72	5,00	8,50	8,60	205,05	216,15
4+10.00	2,51	0,00	3,96	0,24	5,00	19,80	1,20	224,85	217,35
5+0.00	1,79	0,01	4,30	0,01	5,00	21,50	0,05	246,35	217,40
5+10.00	2,35	0,01	4,14	0,02	5,00	20,70	0,10	267,05	217,50
6+0.00	1,46	0,00	3,81	0,01	5,00	19,05	0,05	286,10	217,55
6+10.00	1,54	0,01	3,00	0,01	5,00	15,00	0,05	301,10	217,60
7+0.00	2,05	0,00	3,59	0,01	5,00	17,95	0,05	319,05	217,65
7+10.00	2,23	0,00	4,28	0,00	5,00	21,40	0,00	340,45	217,65
8+0.00	2,63	0,00	4,86	0,00	5,00	24,30	0,00	364,75	217,65
8+10.00	2,88	0,00	5,51	0,00	5,00	27,55	0,00	392,30	217,65
9+0.00	2,97	0,00	5,85	0,00	5,00	29,25	0,00	421,55	217,65
9+10.00	3,97	0,00	6,94	0,00	5,00	34,70	0,00	456,25	217,65
10+0.00	5,12	0,00	9,09	0,00	5,00	45,45	0,00	501,70	217,65
10+10.00	5,83	0,00	10,95	0,00	5,00	54,75	0,00	556,45	217,65
11+0.00	5,84	0,00	11,67	0,00	5,00	58,35	0,00	614,80	217,65
11+10.00	5,76	0,00	11,60	0,00	5,00	58,00	0,00	672,80	217,65
12+0.00	5,18	0,00	10,94	0,00	5,00	54,70	0,00	727,50	217,65
12+10.00	3,71	0,00	8,89	0,00	5,00	44,45	0,00	771,95	217,65
13+0.00	3,32	0,00	7,03	0,00	5,00	35,15	0,00	807,10	217,65
13+10.00	1,65	0,12	4,97	0,12	5,00	24,85	0,60	831,95	218,25
14+0.00	1,68	0,20	3,33	0,32	5,00	16,65	1,60	848,60	219,85
14+10.00	0,97	0,31	2,65	0,51	5,00	13,25	2,55	861,85	222,40
15+0.00	1,01	0,33	1,98	0,64	5,00	9,90	3,20	871,75	225,60
15+10.00	0,61	0,57	1,62	0,90	5,00	8,10	4,50	879,85	230,10
16+0.00	0,69	0,54	1,30	1,11	5,00	6,50	5,55	886,35	235,65
16+10.00	0,27	0,57	0,96	1,11	5,00	4,80	5,55	891,15	241,20
17+0.00	0,10	0,49	0,37	1,06	5,00	1,85	5,30	893,00	246,50
17+10.00	0,71	0,17	0,81	0,66	5,00	4,05	3,30	897,05	249,80
18+0.00	0,77	0,04	1,48	0,21	5,00	7,40	1,05	904,45	250,85
18+10.00	1,71	0,01	2,48	0,05	5,00	12,40	0,25	916,85	251,10
19+0.00	1,50	0,04	3,21	0,05	5,00	16,05	0,25	932,90	251,35
19+10.00	0,04	0,94	1,54	0,98	5,00	7,70	4,90	940,60	256,25
20+0.00	0,00	3,40	0,04	4,34	5,00	0,20	21,70	940,80	277,95
20+10.00	1,00	1,64	1,00	5,04	5,00	5,00	25,20	945,80	303,15
21+0.00	0,24	0,97	1,24	2,61	5,00	6,20	13,05	952,00	316,20
21+10.00	0,39	1,35	0,63	2,32	5,00	3,15	11,60	955,15	327,80
21+16,54	1,06	0,01	1,45	1,36	1,54	2,23	2,09	957,38	329,89
TOTAL	97,26	34,03	-	-	-	957,38	329,89	-	-

CONVENÇÕES

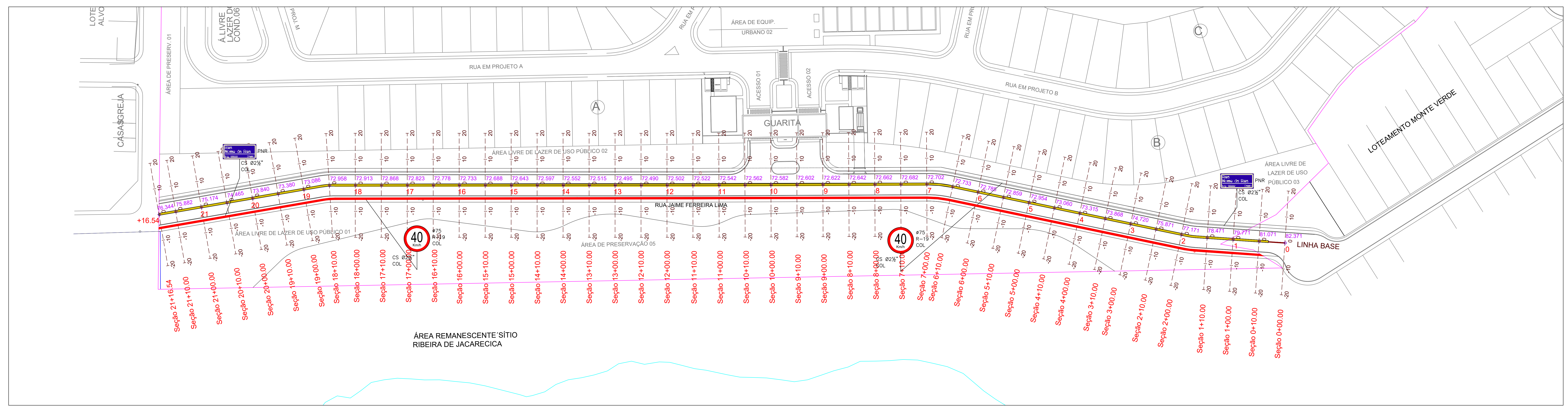
- EIXO DA LOCAÇÃO DAS SEÇÕES
- LINHA BASE
- TERRENO NATURAL
- GREIDE PROJETADO
- 0.000 COTA DE GREIDE FINAL DAS RUAS



RUA JAIME FERREIRA LIMA ESC: H - 1:1.000 / V - 1:100



PLANTA DE SITUAÇÃO SEM ESC.



PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS ESC: 1/750



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ - AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO - SEMINFRA

TÍTULO:
PROJETO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RUA JAIME FERREIRA LIMA, LOCALIZADA NO BAIRRO ANTARES.

ESCALA: VER DETALHE DATA: JANEIRO / 2025 REVISÃO: FOLHA: 01 / 05



CONVENÇÕES

- TERRENO NATURAL
- GREIDE PROJETADO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

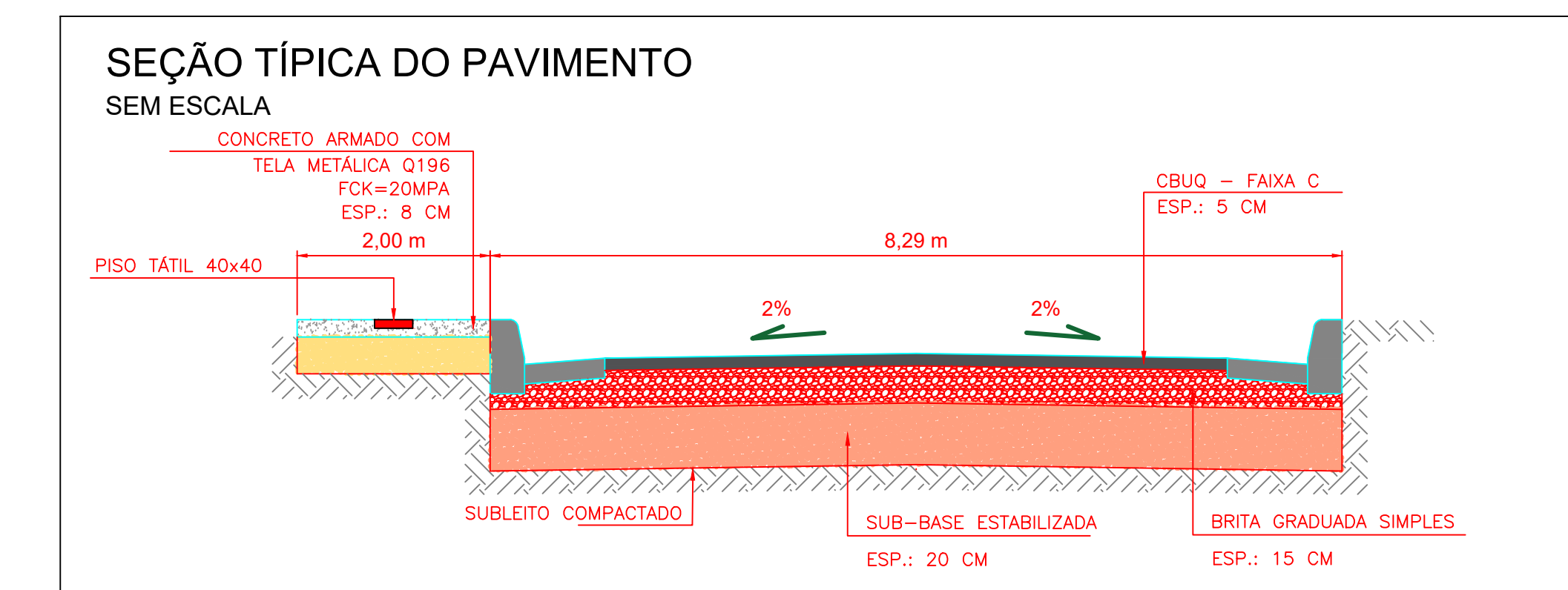
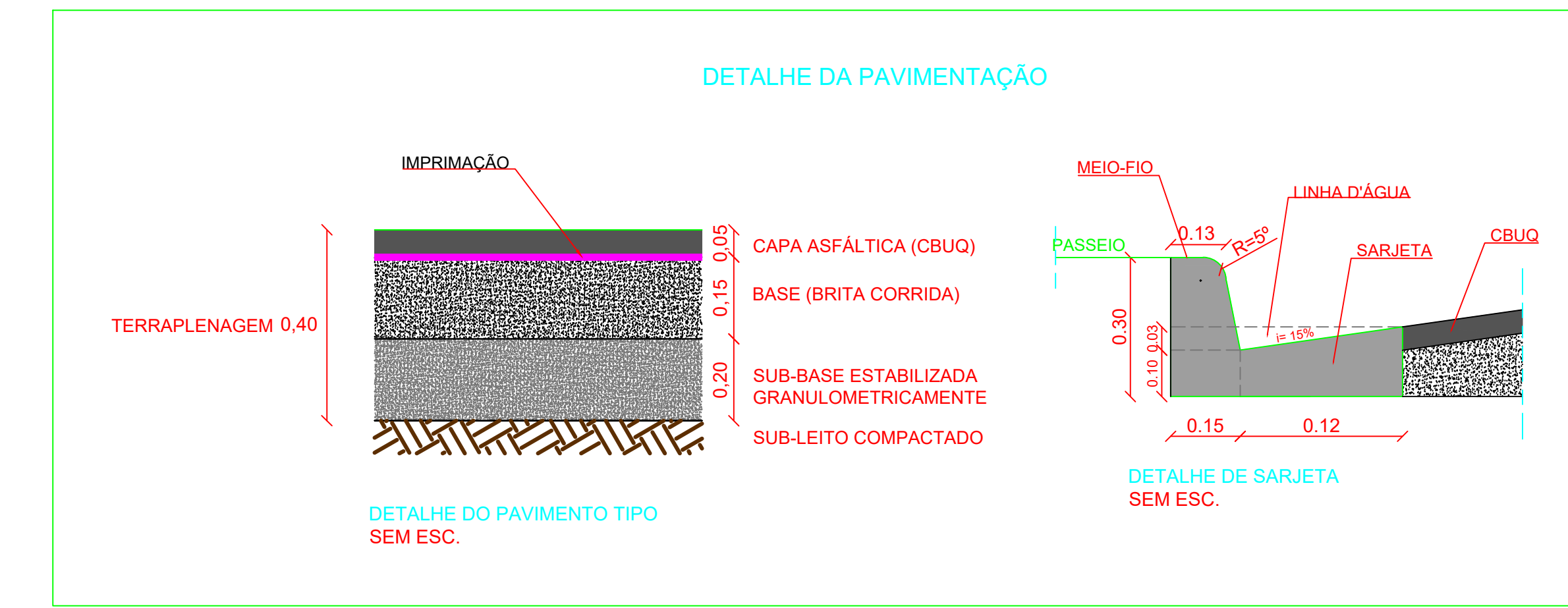


PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ - AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO - SEMINFRA

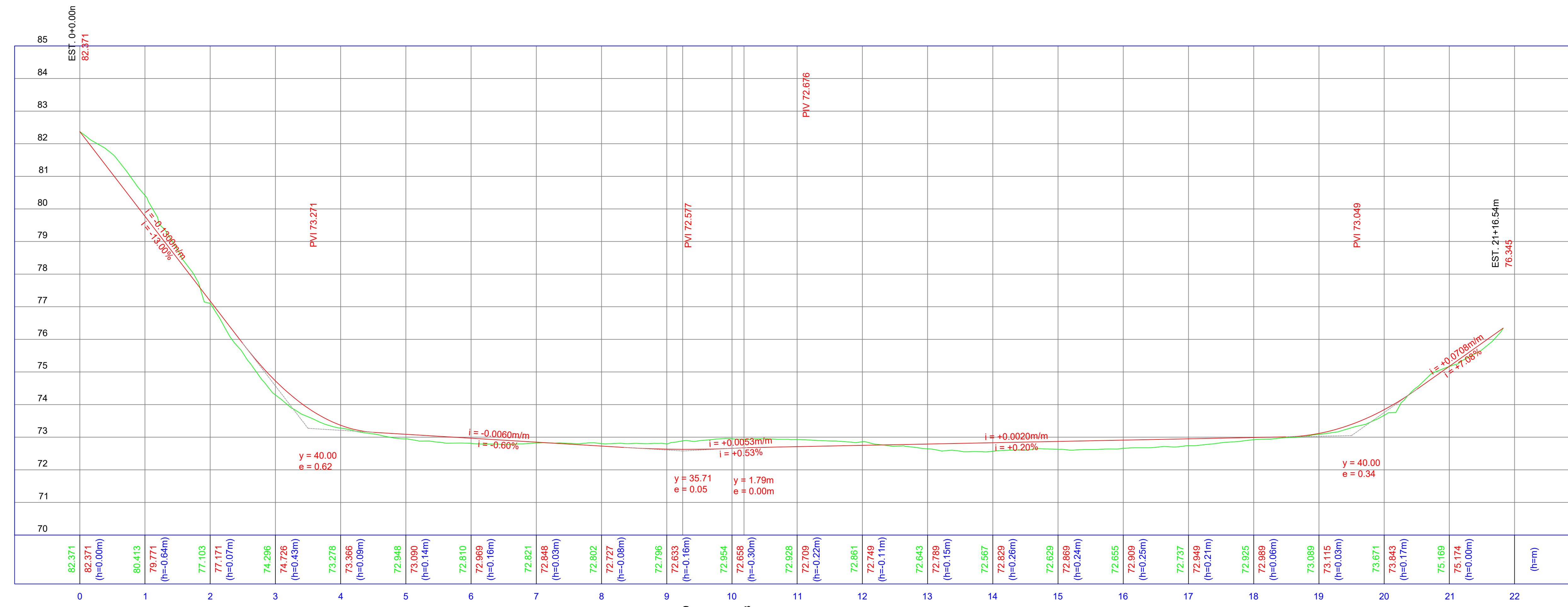
TÍTULO: PROJETO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RUA JAIME FERREIRA LIMA, LOCALIZADA NO BAIRRO ANTARES.

ESCALA: VER DETALHE	DATA: JANEIRO / 2025	REVISÃO:	FOLHA: 02/ 05
------------------------	-------------------------	----------	------------------

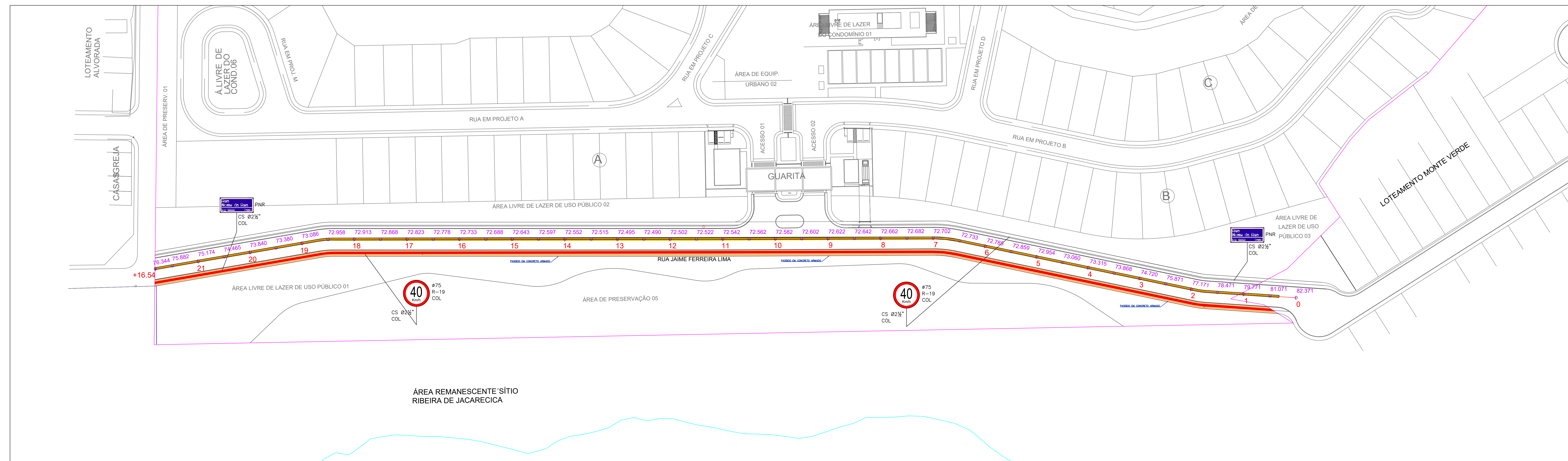
RELAÇÃO DE RUA					
ORDEM	VIA	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA A PAVIMENTAR (m ²)	TIPO DE PAVIMENTO
1	RUA JAIME FERREIRA LIMA	436,54	8,00	3383,19	ASFALTO
TOTAL		436,54	-	0,00	ASFALTO



- CONVENÇÕES**
- +++ EIXO DA LOCAÇÃO DO ARRUMAMENTO
 - VIA A PAVIMENTAR
 - 0.000 COTA DE GREIDE FINAL DAS RUAS



RUA JAIME FERREIRA LIMA ESC: H - 1:1.000 / V - 1:100



PLANTA DE LOCAÇÃO DO ARRUMAMENTO ESC: 1/750



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ - AL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO - SEMINFRA

TÍTULO:
PROJETO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RUA JAIME FERREIRA LIMA, LOCALIZADA NO BAIRRO ANTARES.

ESCALA: VER DETALHE	DATA: JANEIRO / 2025	REVISÃO:	FOLHA: 03 / 05
------------------------	-------------------------	----------	-------------------

DIMENSIONAMENTO DAS GALERIAS

OBRA: R. JAIME FERREIRA LIMA

LOCALIZAÇÃO	TRECHO	ELEMENTOS DA BACIA							ELEMENTOS DA GALERIA					
		A1 (BACIA) (m²)	A1 (BACIA) (km²)	A2 (ACUM.) (km²)	H (m)	L (km)	Tct (min)	i (mm/h)	Q1 (m³/s)	A (SEÇÃO) (m/m)	I (m/m)	V (m/s)	Q2 (m³/s)	%
RUA LOCAL	4-3	51533,96	0,05153	0,05153	3,52	0,16	10,00	180,50	1,550	Ø8000 (TPE)	0,0150	4,02	1,7760	87,29%
RUA LOCAL	3-2	4051,16	0,00405	0,05559	0,65	0,12	10,25	178,97	1,658	Ø800 (TPE)	0,0150	4,02	1,7760	93,36%
RUA LOCAL	2-1	3187,03	0,00319	0,05877	0,84	0,04	10,39	178,08	1,744	Ø800 (TPE)	0,0200	4,64	2,0500	85,09%
ESCADARIA	1-0	6617,70	0,00662	0,06539	0,20	0,19	10,59	176,90	1,928	2,00x0,40 (ESC)	0,0300	5,88	5,1744	37,26%

PROJETO CALCULADO PARA MÉTODO RACIONAL - CURVAS IDF (MÉTODO CHEN)

PERÍODO DE RETORNO: 10 ANOS

$Q1 = CIA \cdot 3,6$ $Q2 = S \cdot V$ $C = 0,60$ $V = ((Rh)^{2/3}/n) \times \sqrt{I}$ $Rh = S/P$ $\% = (Q1/Q2) \times 100$

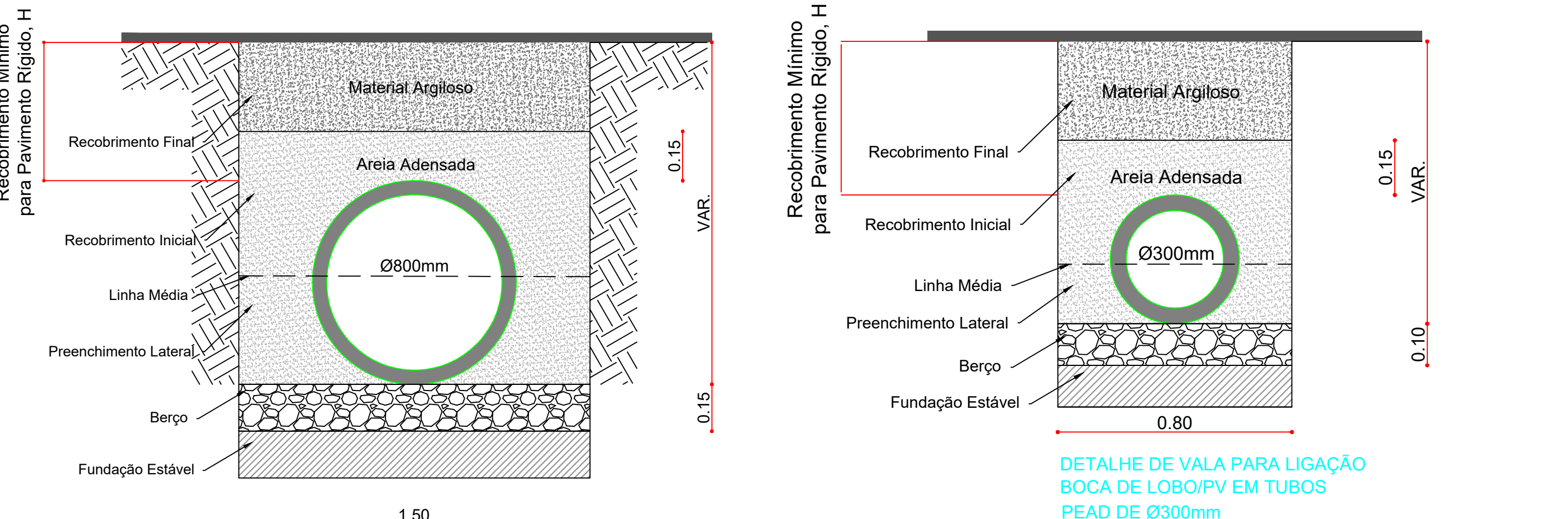
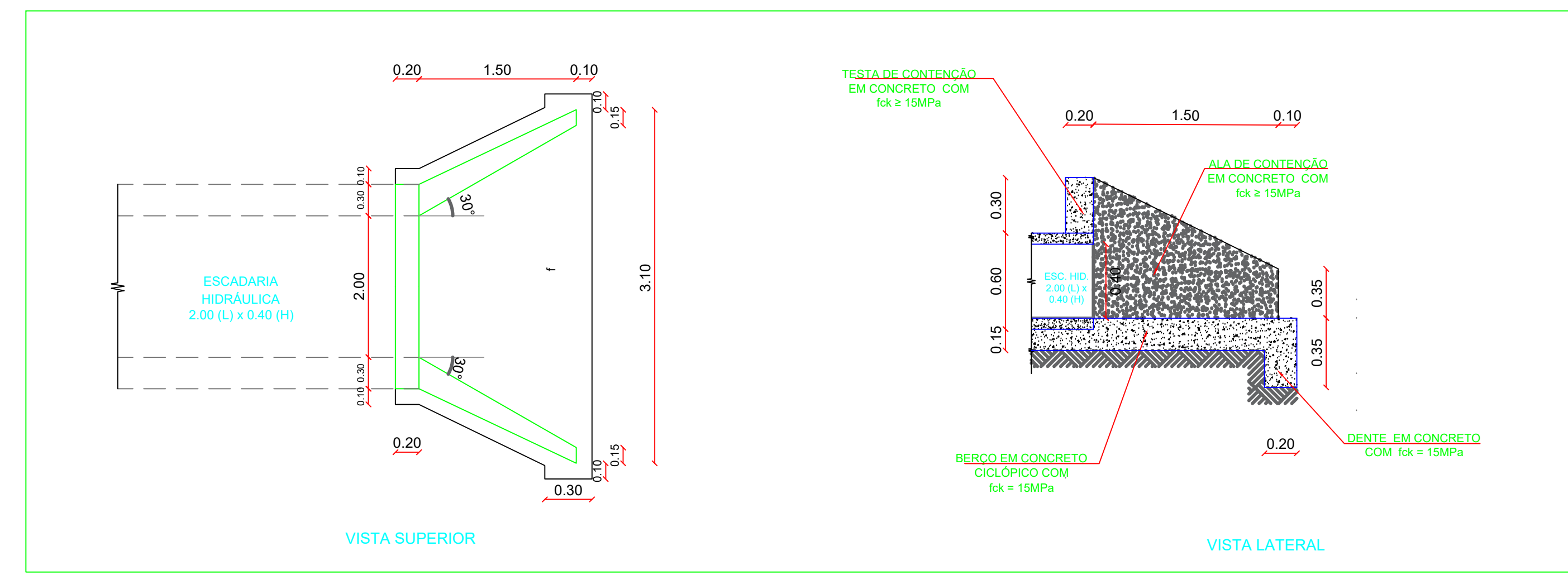
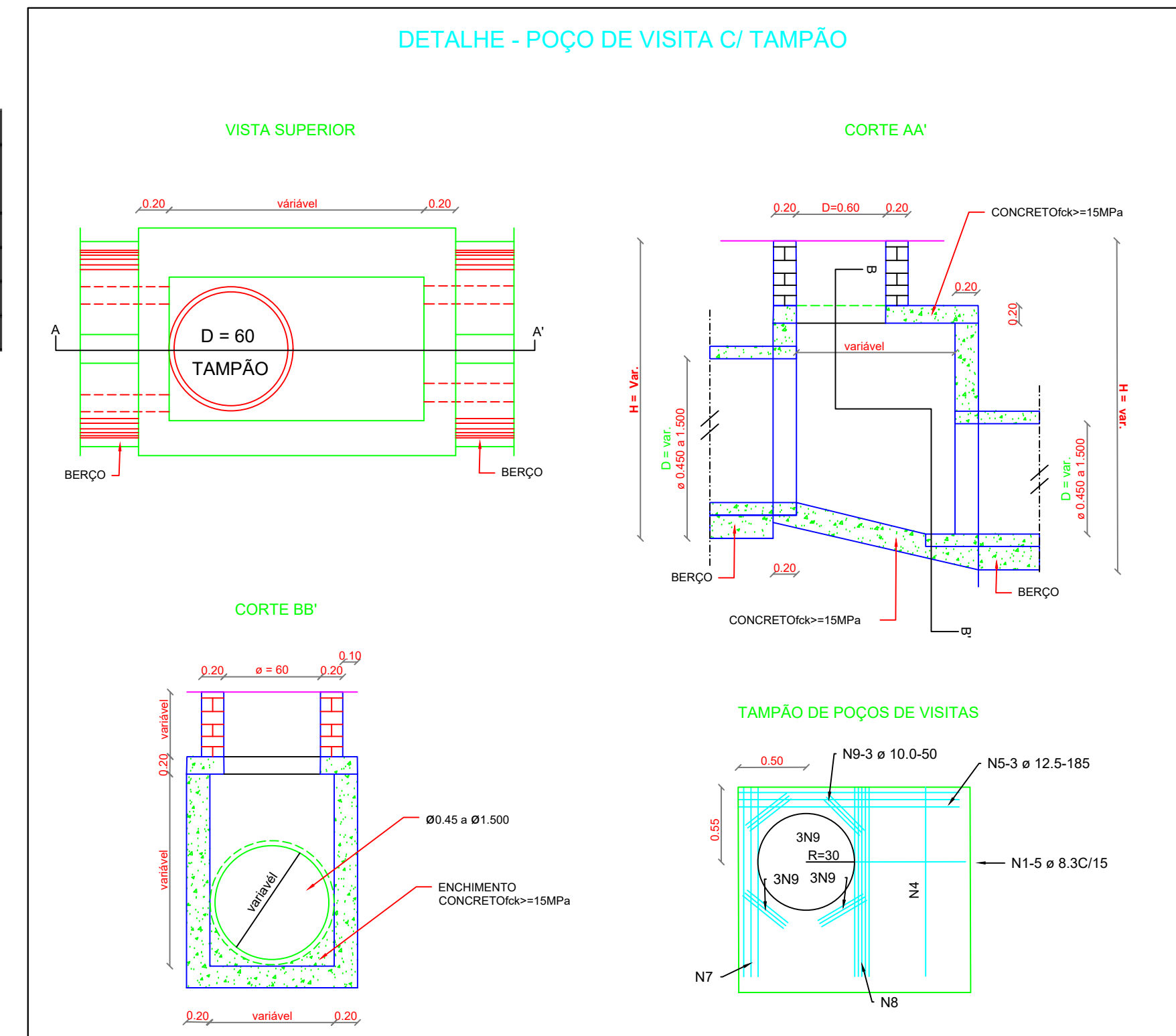
$Tc = 56,9 (L^2/H)^{0,385}$ $TP = \text{Comp. trecho} / (V \times 60)$ $Tct = Tc + TP$

onde:
 Q1 = vazão, em m³/seg.; Q2 = vazão, em m³/seg.
 S = seção do tubo ou gal., em m²; V = velocidade do líquido, em m/seg.;
 Rh = raio hidráulico, em metros; I = declividade, em m/m;
 n = coeficiente de rugosidade, adimensional; % = capacidade da seção

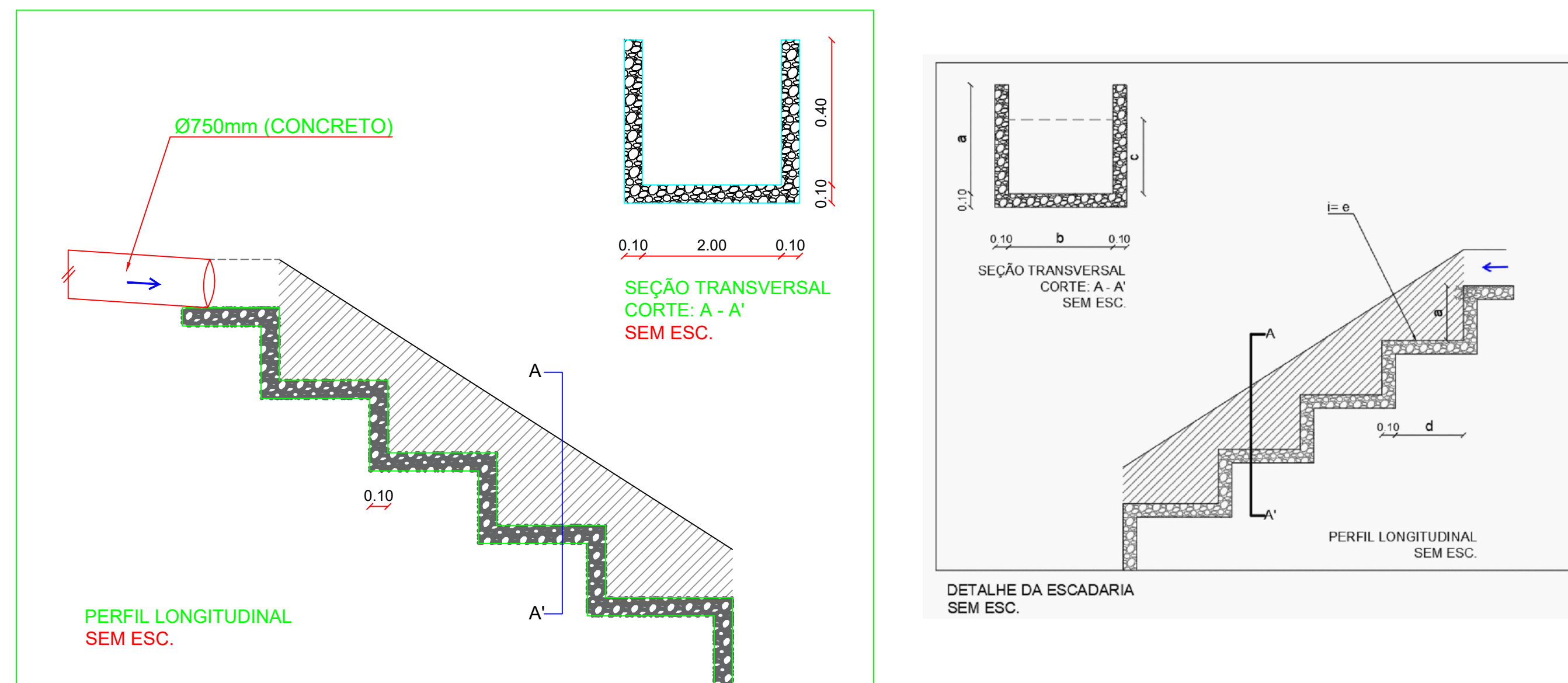
Legenda:

Q = deflúvio superficial direto Tc = tempo de concentração
 C = coeficiente de escoamento superficial Tp = tempo de percurso
 A = área da bacia contribuinte V = velocidade de escoamento
 TPE = tubo em pead GR = galeria retangular em concreto
 ESC = escadaria em concreto TCO = tubo em concreto
 CAC = canal aberto em concreto
 I = intensidade média de chuva ocorrida durante o tempo de concentração.
 H = diferença de nível do ponto mais alto e o mais baixo da bacia

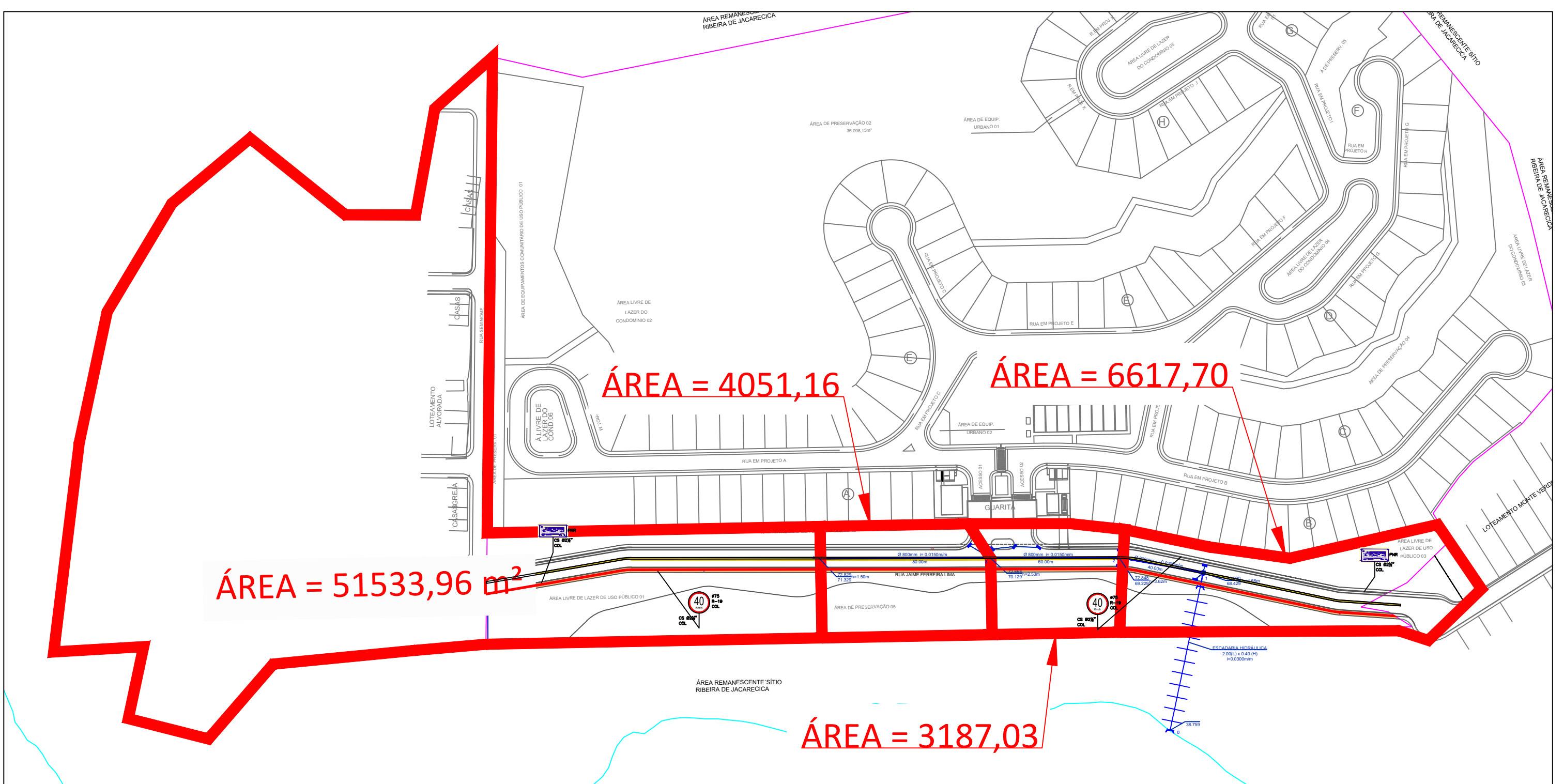
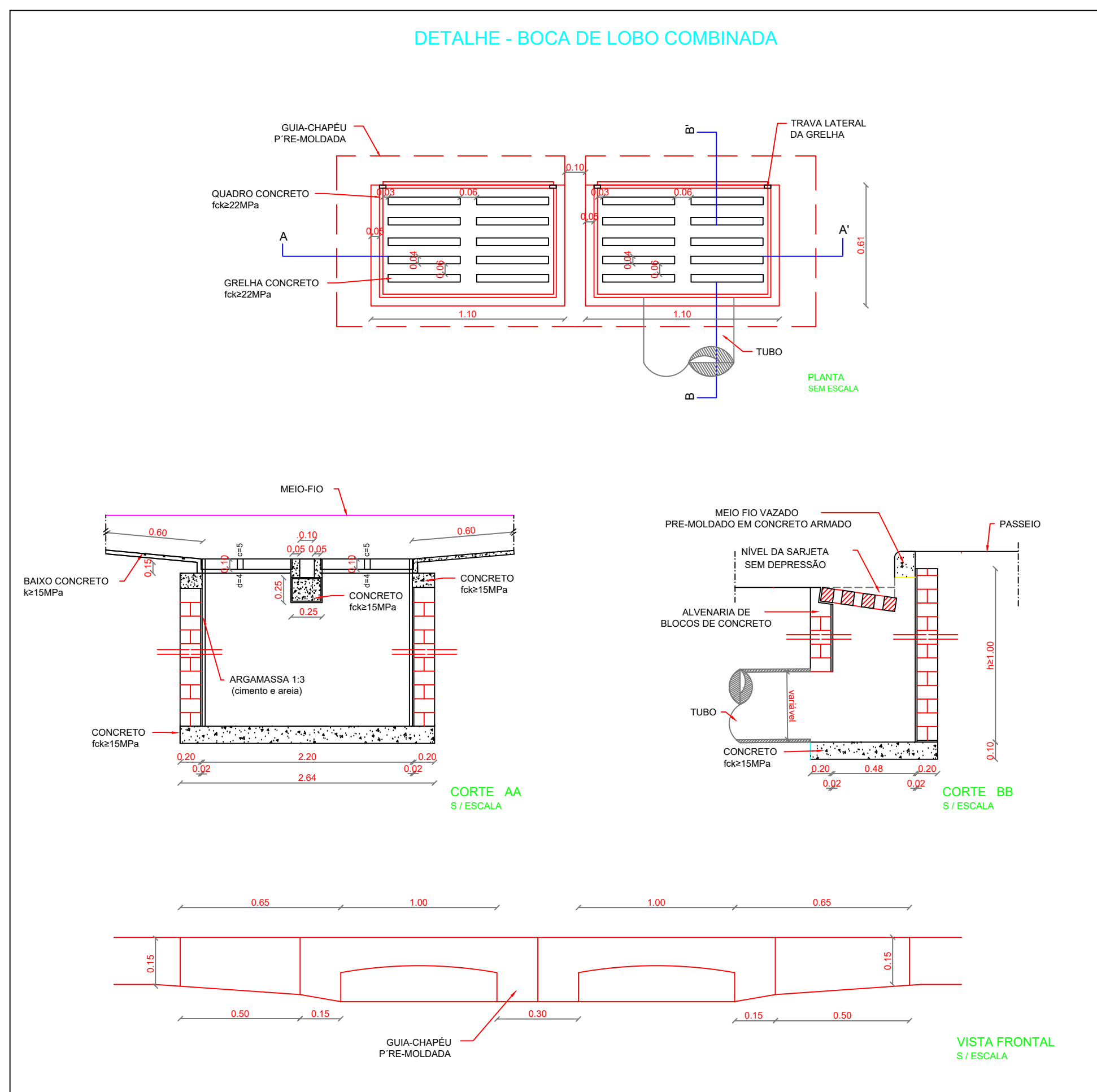
PROJETO DIMENSIONADO PARA TUBOS PEAD DE DUPLA PAREDE COM COEFICIENTE DE RUGOSIDADE 0,010



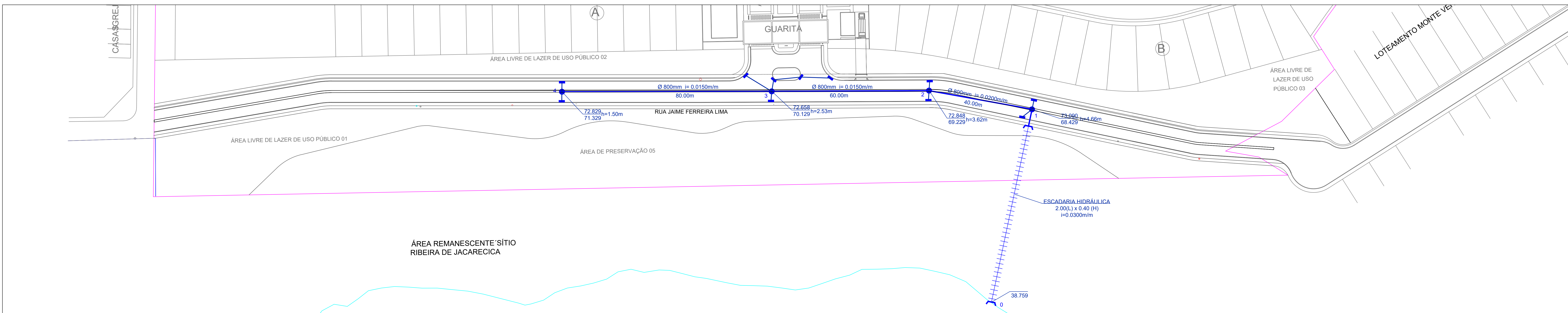
ESCADARIAS PROJETADAS							
ESCADARIA	COMPRIENTO TOTAL	LARGURA b(m)	ALTURA TOTAL a(m)	COMP. LONGITUDINAL d(m)	DECLIVIDADE LONGITUDINAL e(m/m)	ALTURA MOLHADA c(m)	ALTURA ESPELHO f(m)
ESCADARIA 01	69,00	2,00	0,40	3,00	0,0300	0,30	0,15
TOTAL	69,00	-	-	-	-	-	-



ESCADARIA - 2,00 (L) x 0,40 (H) - DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS - DAD 200 - 40 SEM ESC.



- CONVENÇÕES
- GALERIA PROJETADA
 - SENTIDO DA DECLIVIDADE
 - POÇO DE VISITA PROJETADO
 - BOCA DE LOBO PROJETADA
 - SAÍDA DE BUEIRO
 - ESCADARIA PROJETADA



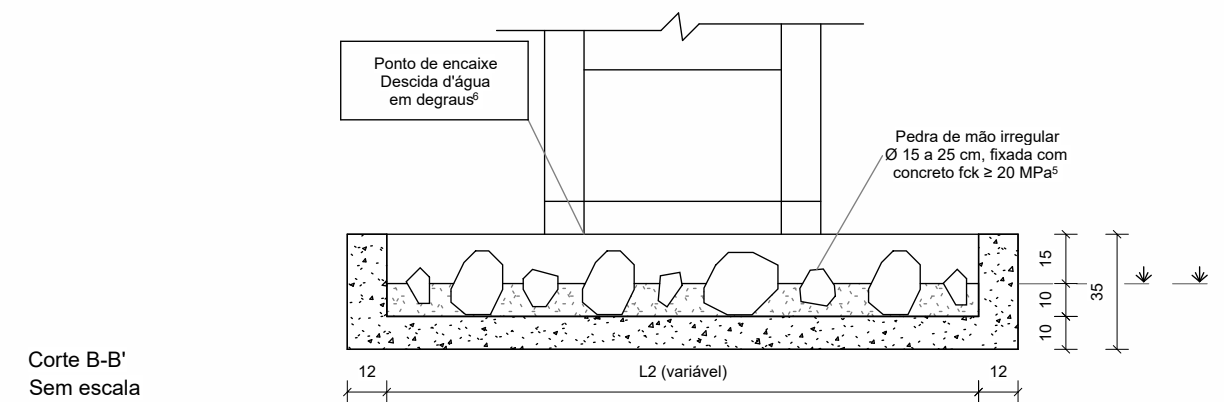
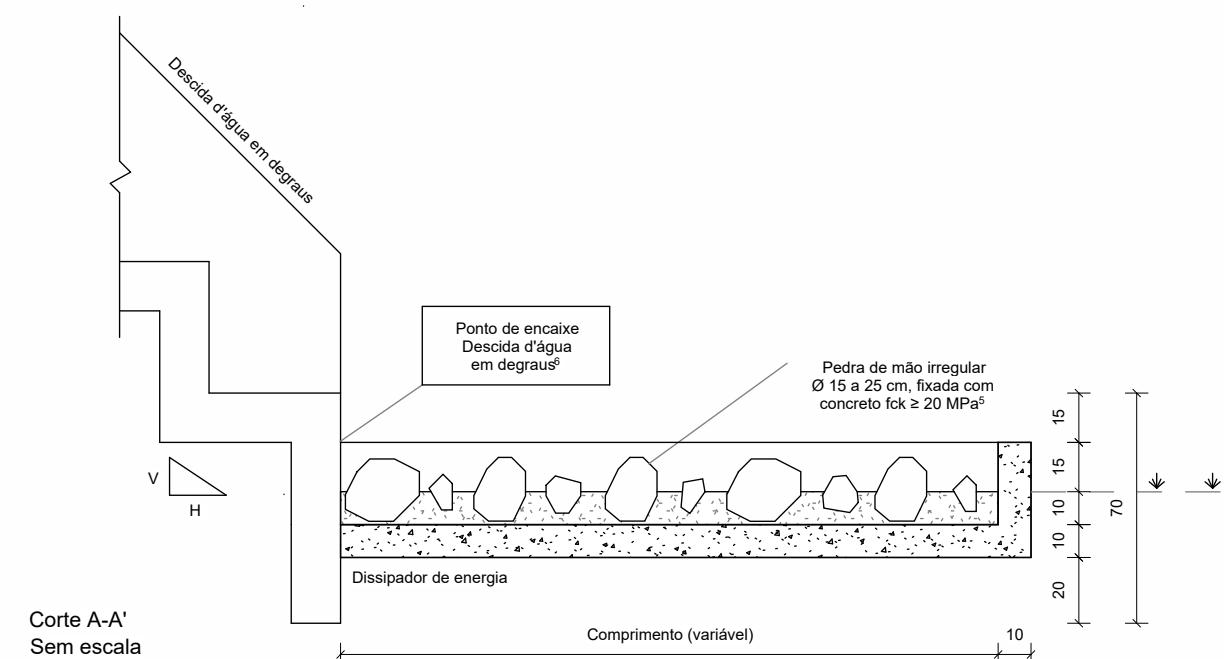
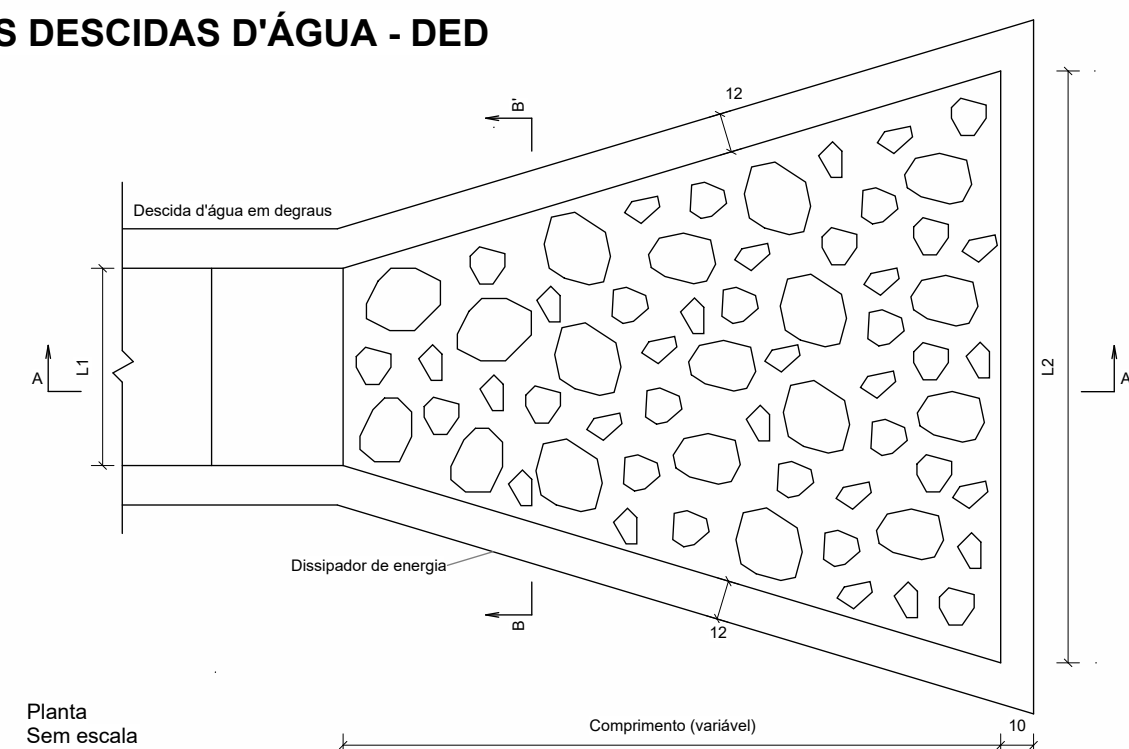
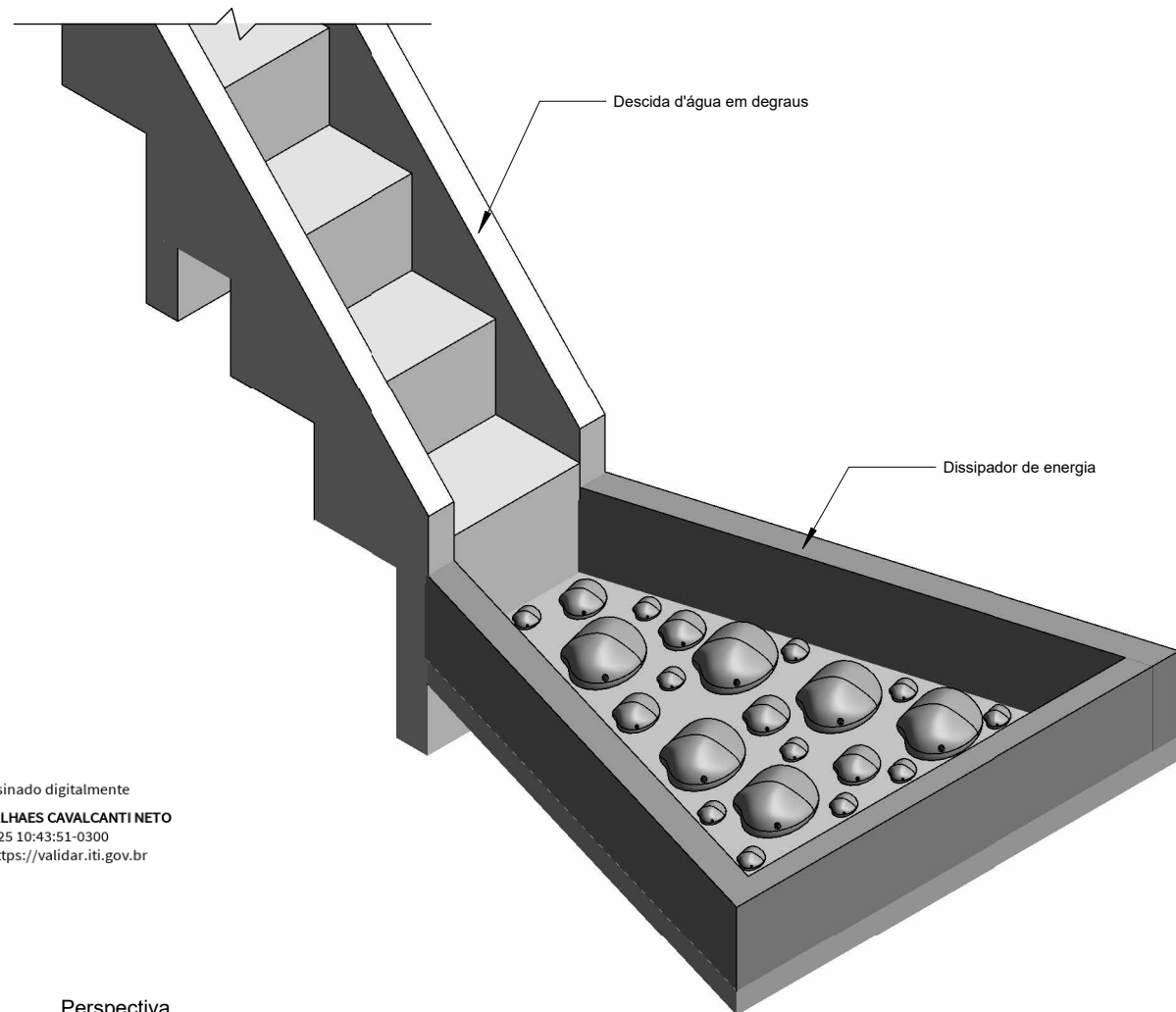
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO - SEMINFRA

TÍTULO: PROJETO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RUA JAIME FERREIRA LIMA, LOCALIZADA NO BAIRRO ANTARES.

ESCALA: VER DETALHE DATA: JANEIRO / 2025 REVISÃO: FOLHA: 04 / 05

DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS ÀS DESCIDAS D'ÁGUA - DED



Página

Documento assinado digitalmente
gov.br MOACYR MAGALHAES CAVALCANTI NETO
 Data: 19/05/2025 10:43:51-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Perspectiva

Dispositivo	Adaptável em	Comprimento (cm)	L1 (cm)	L2 (cm)	Consumos médios ³					
					Escavação (m³/un)	Apiloamento (m²/un)	Fôrma (m²/un)	Pedra de mão (m³/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/un)	
									Fixação das pedras de mão	Laje e paredes
DED 01 A	DAR 60-30	200	60	180	0,6237	3,1184	3,8767	0,1842	0,1438	0,4914
DED 02 A	DAR 40-20	150	40	120	0,3350	1,6748	2,7794	0,0992	0,0777	0,2637
DED 03 A	DAD 60-36	200	60	180	0,6219	3,1093	3,8767	0,1842	0,1438	0,4882
DED 04 A	DAD 110-26	220	110	220	0,8843	4,4215	4,3225	0,2833	0,2154	0,6400
DED 05 A	DAD 125-30	280	125	250	1,2431	6,2154	5,2189	0,4143	0,3103	0,8629
DED 06 A	DAD 170-35	300	170	340	1,7532	8,7662	6,0694	0,6067	0,4511	1,1557
DED 07 A	DAD 200-40	340	200	400	2,2957	11,4786	6,9426	0,8067	0,6020	1,4675
DED 08 A	DAD 240-54	380	240	480	3,0290	15,1448	7,9561	1,0865	0,8053	1,8807
DED 09 A	DAD 320-35	315	320	640	3,3282	16,6409	8,4178	1,2034	0,8887	2,0443
DED 10 A	DAD 370-45	350	370	740	4,2296	21,1480	9,5302	1,5485	1,1415	2,5456
DED 11 A	DAD 435-55	385	435	870	5,4173	27,0863	10,8741	2,0024	1,4757	3,1999
DED 12 A	DAD 470-35	320	470	940	4,8982	24,4911	10,7924	1,7941	1,3267	2,9319
DED 13 A	DAD 608-50	370	608	940	6,1165	30,5824	10,8283	2,2839	1,6813	3,5443

Notas:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm);
- 2 - Os dissipadores de energia devem atender aos requisitos da norma DNIT 022-ES;
- 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
- 4 - A velocidade máxima admissível a montante do dissipador de energia é de 5,50 m/s. Para velocidades superiores, utilizar dispositivo em blocos de concreto;
- 5 - Concreto fck ≥ 20 MPa, para fixação das pedras de mão, espessura ≥ 10 cm;
- 6 - O ponto de encaixe indica a amarração do dissipador de energia aos detalhes apresentados para as descidas d'água em degraus;
- 7 - A área do dissipador de energia deve ser preenchida com 60% de pedras de mão.



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT



DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS ÀS DESCIDAS D'ÁGUA - DED

EMENDA 2
 Republicada em
 04/03/2024

ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
 CAPÍTULO 1 - DRENAGEM SUPERFICIAL

DESENHO
 1.21 (a)