

SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Emissão: Dezembro/2010

**PROJETO DOS INTERCEPTORES DO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE CAETÉ**

VOLUME 3 – TOMO II

PROJETO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – DESENHOS

PROJETO DOS INTERCEPTORES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA
CIDADE DE CAETÉ
VOLUME 3 – TOMO II

**PROJETO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – RELAÇÃO DE
DESENHOS**

06 – INTERCEPTOR SOBERBO

- Margem Direita - Planta e Perfil.....254-PB-ES-A1-03.06.01
- Margem Direita - Planta e Perfil.....254-PB-ES-A1-03.06.02
- Margem Esquerda - Planta e Perfil.....254-PB-ES-A1-03.06.03
- Margem Esquerda - Planta e Perfil.....254-PB-ES-A1-03.06.04

07 – INTERCEPTOR BRAUNAS

- Margem Direita - Planta e Perfil.....254-PB-ES-A1-03.07.01

08 – INTERCEPTOR BIBOCA

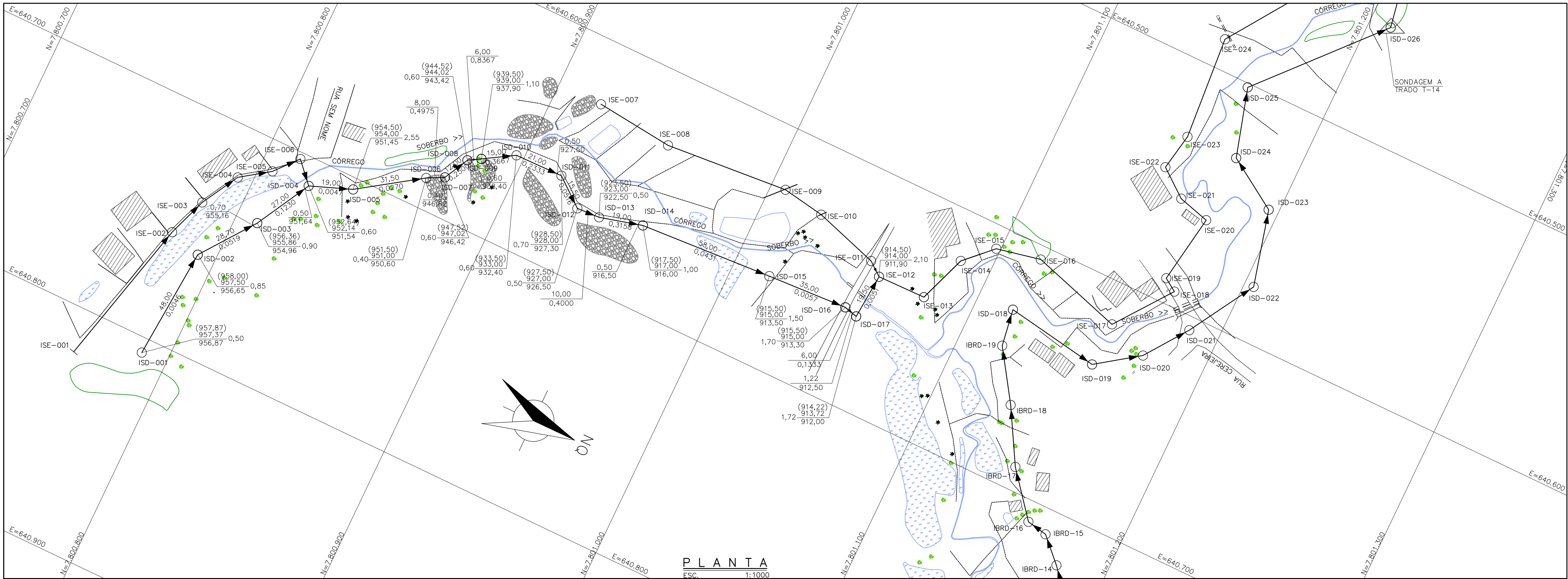
- Margem Direita - Planta e Perfil.....254-PB-ES-A1-03.08.01
- Margem Esquerda - Planta e Perfil.....254-PB-ES-A1-03.08.02

09 – INTERCEPTOR JOSÉ BRANDÃO

- Margem Direita e Esquerda - Planta e Perfil254-PB-ES-A1-03.09.01

10 – INTERCEPTOR CÓRREGO DAS PEDRAS

- Margem Direita - Planta e Perfil.....254-PB-ES-A1-03.10.01
- Margem Direita - Planta e Perfil.....254-PB-ES-A1-03.10.02
- Margem Esquerda - Planta e Perfil.....254-PB-ES-A1-03.10.03
- Margem Esquerda - Planta e Perfil.....254-PB-ES-A1-03.10.04
- Travessia nº. 18 Planta, Perfil e Detalhe254-PB-ES-A1-03.10.05



COORDENADAS		
IDENT.	E	N
ISD-001	640806.2540	7800788.7418
ISD-002	640758.3877	7800792.3222
ISD-003	640735.3347	7800809.4175
ISD-004	640711.6357	7800822.3541
ISD-005	640704.8193	7800840.0893
ISD-006	640687.0344	7800866.0882
ISD-007	640683.3531	7800873.1909
ISD-008	640672.6768	7800878.6696
ISD-009	640669.5642	7800883.7992
ISD-010	640661.7830	7800896.6230
ISD-011	640661.3598	7800917.6188
ISD-012	640671.0140	7800929.7450
ISD-013	640670.4731	7800939.7303
ISD-014	640665.5618	7800958.0846
ISD-015	640661.8902	7801015.9683
ISD-016	640659.9521	7801050.9146
ISD-017	640661.4424	7801056.7266
ISE-012	640642.0016	7801058.2449

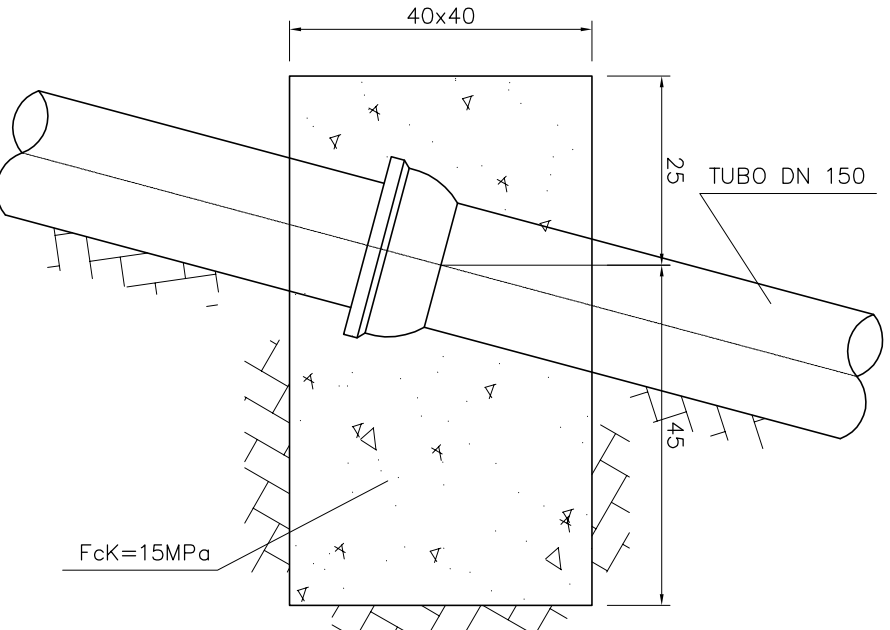
METODO EXECUTIVO					
TRECHO IN_ / IN_	ESCORAMENTO REBAIXAMENTO NA		FUNDAÇÃO		
	COD.	h (m)	COD.	h (m)	
001/004	1	—	X	—	
004/006	2	2,55	Y	0,20	
006/017	1	1,10	X	—	
017/012ME	TRAVESSIA ESPECIAL		—		

ESCORAMENTO/REBAIXAMENTO DO N.A. :

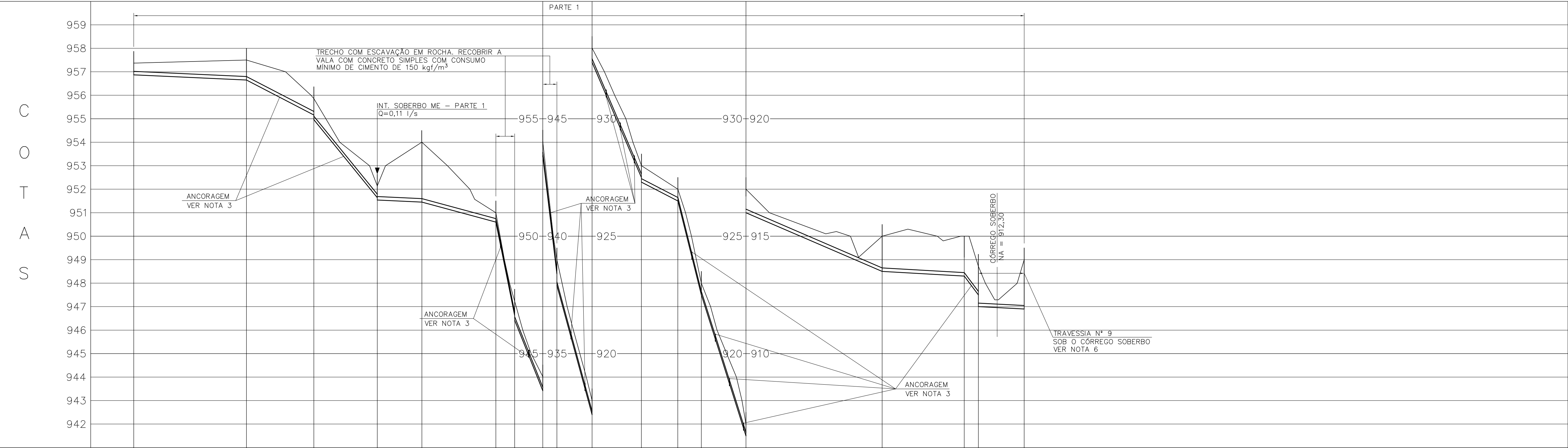
- 0 – Sem escoramento/sem N.A.
1 – Pontaleamento/sem N.A.
2 – Contínuo/bombeamento
3 – Estaca prancha/bombeamento
4 – Estaca prancha/ponteira
5 – Contínuo/sem N.A.
6 – Metálico madeira/bombeamento
7 – Descontínuo/sem N.A.
8 – Contínuo/Ponteira

FUNDAÇÃO:

- X – Direta sobre o terreno
Y – Lastro de pedra sem substituição de material
Z – Lastro de pedra com substituição de material
W – Profunda – estaca



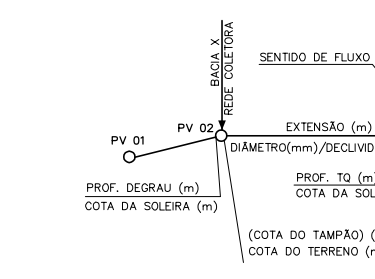
DETALHE DA ANCORAGEM PARA I>15%
ESC. 1:10



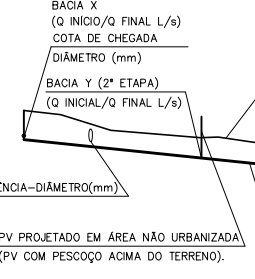
POÇO DE VISITA	ISD-001	ISD-002	ISD-003	ISD-004	ISD-005	ISD-006	ISD-007	ISD-008	ISD-009	ISD-010	ISD-011	ISD-012	ISD-013	ISD-014	ISD-015	ISD-016	ISD-017	ISE-012
DISTÂNCIA (m)	48,00/48,00	28,70/76,70	27,00/103,70	19,00/122,70	31,50/154,20	8,00/162,20	12,00/174,20	6,00/180,20	15,00/195,20	21,00/216,20	15,50/231,70	10,00/241,70	19,00/260,70	58,00/318,70	35,00/353,70	6,00/359,70	19,50/379,20	
COTA TERRENO (m)(TAMPÃO)	957,37(957,87)	957,50(958,00)	955,86(956,36)	952,14(952,64)	954,00(954,50)	951,00(951,50)	947,02(947,52)	944,02(944,52)	939,00(939,50)	933,00(933,50)	928,00(928,50)	927,00(927,50)	923,00(923,50)	917,00(917,50)	915,00(915,50)	915,00	913,72(914,22)	914,00(914,50)
COTA COLETOR (m)	956,87	956,65	955,16/954,96	951,64/951,54	951,45	950,60	946,62/946,42	943,42	938,40/937,90	932,40	927,50/927,30	926,50	922,50	916,50/916,00	913,50	913,30	912,50/912,00	911,90
REBAIXO (m)	—	—	0,20	0,10	—	—	0,20	—	0,50	—	0,20	—	—	0,50	—	—	0,50	—
PROFUNDIDADE (m)	0,50	0,85	0,70/0,90	0,50/0,60	2,55	0,40	0,40/0,60	0,60	0,60/1,10	0,60	0,50/0,70	0,50	0,50	0,50/1,00	1,50	1,70	1,22/1,72	2,10
DECLIVIDADE (m/m)		0,0046	0,0519	0,1230	0,0047	0,0270	0,4975	0,2500	0,3667	0,2333	0,0516	0,4000	0,3158	0,0431	0,0057	0,1333	0,0051	
DIÂMETRO (mm)																		
MATERIAL			PVC (VER NOTA 4)		F*F*(VER NOTA 7)	PVC(VER NOTA 4)	F*F*(VER NOTA 7)					PVC (VER NOTA 4)					F*F*(VER NOTA 7)	
VAZÃO (l/s)		0,04	0,06	0,08	0,20	0,22	0,23	0,24	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29	0,30	0,32	0,37	0,37	0,38

PERFIL
ESC. H=1:1000
V=1:100

LEGENDA:



PERFIL



- INTERCEPTOR PROJETADO
- - - REDE COLETORA PROJETADA P/ INTERLIGAR
- - - COM O INTERCEPTOR PROJETADO
- - - REDE EXISTENTE



RT Cláudio von Sperling – crea n° 11.845/D

PROJ.: FVM

DES.: WELINGTON

APROV.: A.S

DATA: NOVEMBRO/2010



SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
CAETÉ – MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
INTERCEPTOR CÓRREGO SOBERBO
MARGEM DIREITA
PLANTA E PERFIL

ESCALA :
H=1:1000
V=1:100

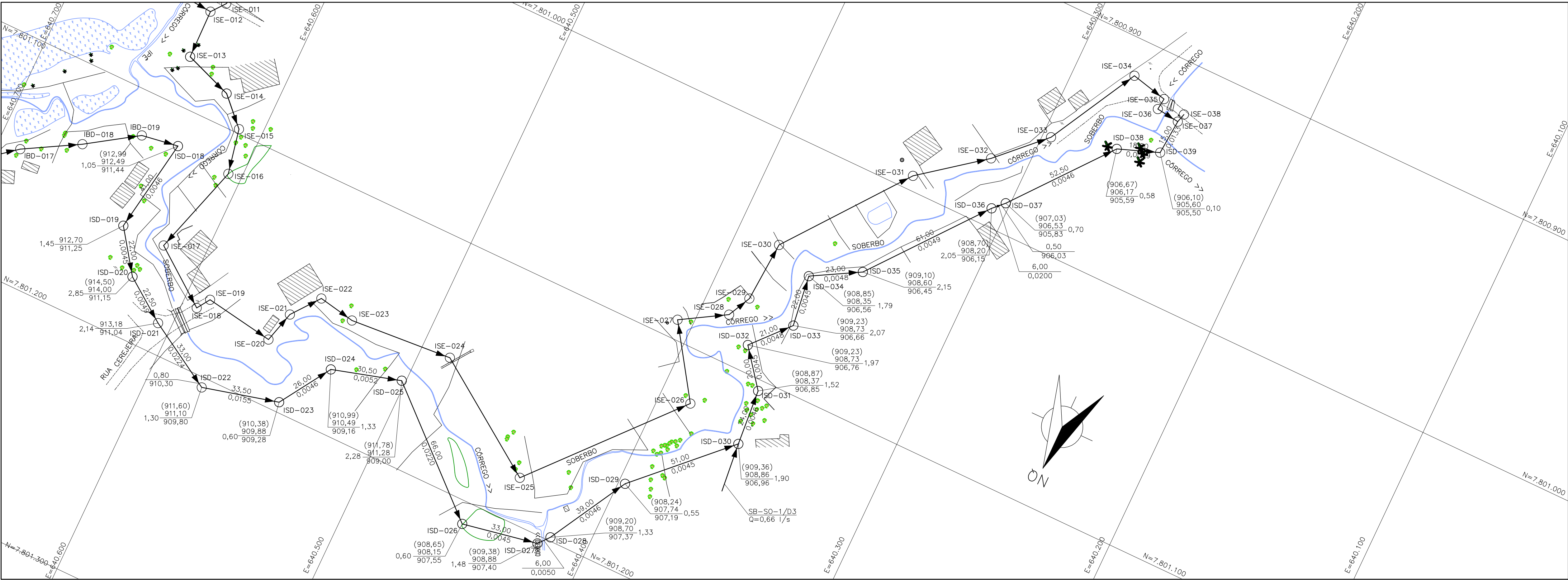
N°

FOLHA : 03.06.01

ARQ.

NOTAS:

- 1 – DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
2 – DIÂMETROS NÃO INDICADOS EM PLANTA SÃO DE 150mm.
3 – QUANDO A DECLIVIDADE FOR SUPERIOR A 0,15 m/m, PREVE-SE A INSTALAÇÃO DE BLOCOS DE ANCORAGEM A CADA 6,0m, OU ONDE FOR INDICADO (VER DETALHE).
4 – OS TUBOS DE PVC DEVERÃO SER VINILFLO, JE, COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA, CONFORME NORMA NBR 7382.
5 – QUANDO DA DEGRADAÇÃO DO INTERCEPTOR, TODO SISTEMA EXISTENTE DEVERÁ SER INTERLIGADO AO MESMO. ESSAS INTERLIGAÇÕES DEVERÃO SER DEFINIDAS EM CAMPO.
6 – TRAVESSIA COM ESCAVAÇÃO PELO METODO NÃO DESTRUTIVO TIPO LANCAMENTO DE TUBULAÇÃO POR PERFORAÇÃO DIRECIONAL.
7 – TUBO DE FERRO FUNDIDO C/REVESTIMENTO INTERNO DE CIMENTO ALUMINOSO, EXTERNO C/ CAMADA DE ZINCO REVESTIDO DE EPOXI E JUNTA ELASTICA INTEGRADA C/ BORRACHA NITRILICA, NORMA NBR 15420/2006.



COORDENADAS		
IDENT.	E	N
ICSD-018	640630.127	7801115.739
ICSD-019	640636.691	7801156.210
ICSD-020	640623.937	7801174.136
ICSD-021	640605.698	7801187.312
ICSD-022	640577.289	7801204.103
ICSD-023	640544.847	7801195.751
ICSD-024	640530.946	7801173.779
ICSD-025	640501.661	7801165.258
ICSD-026	640452.481	7801209.273
ICSD-027	640420.054	7801203.147
ICSD-028	640416.17	7801198.444
ICSD-029	640397.209	7801164.364
ICSD-030	640360.921	7801128.528
ICSD-031	640362.91	7801104.61
ICSD-032	640375.183	7801088.819
ICSD-033	640361.231	7801073.123
ICSD-034	640364.235	7801051.329
ICSD-035	640344.248	7801039.949
ICSD-036	640306.331	7800992.165
ICSD-037	640301.815	7800987.631
ICSD-038	640269.004	7800946.646
ICSD-038	640251.664	7800940.198
ICSE-037	640250.518	7800925.116

METODO EXECUTIVO

TRECHO IN_ / IN_	ESCORAMENTO REBAIXAMENTO NA		FUNDAÇÃO	
	COD.	h (m)	COD.	h (m)
018/020	1	1,45	X	—
020/021	2	2,85	Y	0,20
021/024	1	1,33	X	—
024/025	2	2,88	Y	0,20
025/027	1	1,48	X	—
027/028	TRAVESSIA SOB CÔRREGO			
028/036	2	2,15	Y	0,20
036/039	1	0,70	X	—

ESCORAMENTO/REBAIXAMENTO DO N.A. :

- 0 – Sem escoramento/sem N.A.
1 – Pontaleteamento/sem N.A.
2 – Contínuo/bombeamento
3 – Estaca prancha/bombeamento
4 – Estaca prancha/ponteira
5 – Contínuo/sem N.A.
6 – Metálico madeira/bombeamento
7 – Descontínuo/sem N.A.
8 – Contínuo/Ponteira

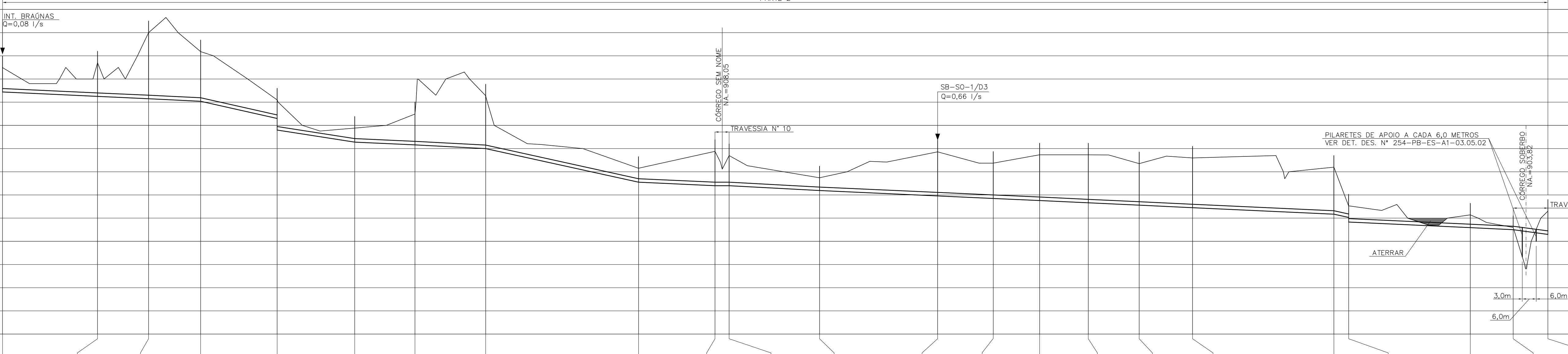
FUNDAÇÃO:

- X – Direta sobre o terreno
Y – Lastro de pedra sem substituição de material
Z – Lastro de pedra com substituição de material
W – Profunda – estaca

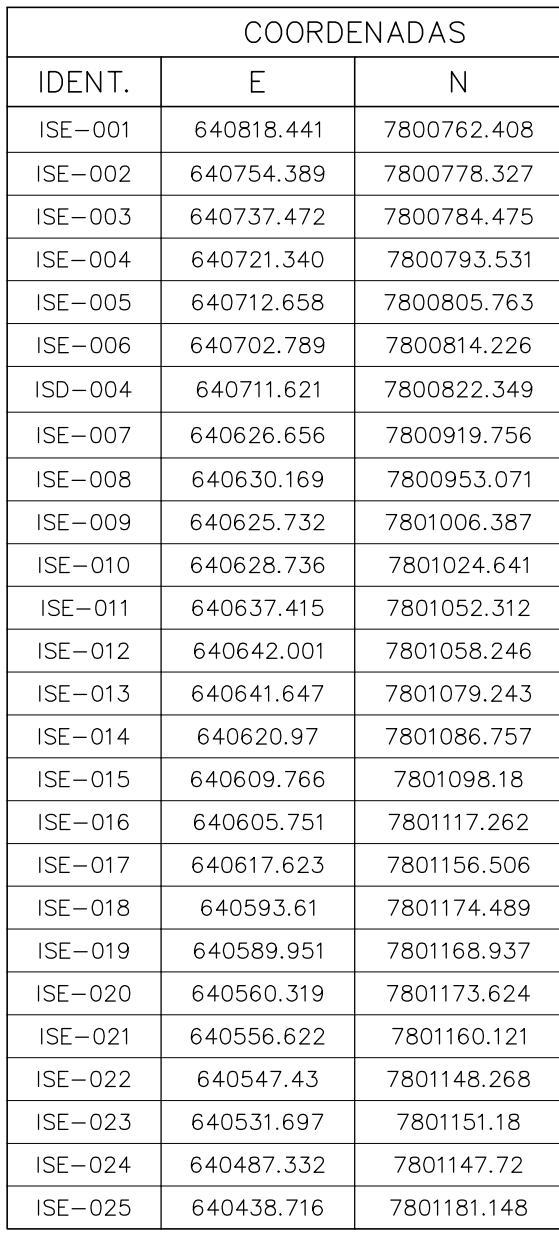
C
O
T
A
S

919
918
917
916
915
914
913
912
911
910
909
908
907
906
905
904
903
902

PARTE 2



CLASSIFICAÇÃO	POÇO DE VISITA	ISD-018		ISD-019		ISD-020		ISD-021		ISD-022		ISD-023		ISD-024		ISD-025		ISD-026		ISD-027		ISD-028		ISD-029		ISD-030		ISD-031		ISD-032		ISD-033		ISD-034		ISD-035		ISD-036		ISD-037		ISD-038		ISD-039		ISE-037																																			
		DISTÂNCIA (m)		41,00/420,20		22,00/442,20		22,50/464,70		33,00/497,70		33,50/531,20		26,00/557,20		30,50/587,70		66,00/653,70		33,00/686,70		6,00/692,70		39,00/731,70		51,00/782,70		24,00/806,70		20,00/826,70		21,00/847,70		22,00/869,70		23,00/892,70		61,00/953,70		6,00/959,70		52,50/1012,20		18,50/1030,70		15,00/1045,70																																			
APLICAÇÃO	(TAMPÃO)/COTA TERRENO (m)	912,49(912,99)		912,70(913,20)		914,00(914,50)		913,18(913,68)		911,10(911,60)		909,88(910,38)		910,49(910,99)		911,28(911,78)		908,15(908,65)		908,88(909,38)		908,70(909,20)		907,74(908,24)		908,86(909,36)		908,37(908,87)		908,73(909,23)		908,73(909,23)		908,35(908,85)		908,60(909,10)		908,20(908,70)		906,53(907,03)		906,17(906,67)		905,60(906,10)		906,30(906,80)																																			
	COTA COLETOR (m)	911,44		911,25		911,15		911,04		910,30/909,88		909,28		909,16		909,00		907,55		907,40		907,37		907,19		906,96		906,85		906,76		906,66		906,56		906,45		906,15		906,03/905,83		905,59		905,50		905,30/903,95																																			
	REBAIXO (m)									0,50		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		0,20		-		-		1,35																																					
	PROFUNDIDADE (m)	1,05		1,45		2,85		2,14		0,80/1,30		0,60		1,33		2,28		0,60		1,48		1,33		0,55		1,90		1,52		1,97		2,07		1,79		2,15		2,05		0,50/0,70		0,58		0,10		1,00/2,35																																			
	DECLIVIDADE (m/m)			0,0046		0,0045		0,0049		0,0224		0,0155		0,0046		0,0052		0,0220		0,0045		0,0050		0,0046		0,0045		0,0046		0,0045		0,0048		0,0045		0,0048		0,0049		0,0200		0,0046		0,0049		0,0133																																			
DIÂMETRO (mm)																	150																																																																
MATERIAL											PVC(VER NOTA 3)								FF" (VER NOTA 6)														PVC(VER NOTA 3)										FF" (VER NOTA 6)																																						
VAZÃO (l/s)			0,09		0,10		0,10		0,11		0,12		0,13		0,14		0,16		0,17		0,17		0,18		0,20		0,86		0,87		0,87		0,88		0,89		0,90		0,91		0,92		0,93		0,93																																				
NOTAS:	c																																																																																
	b																																																																																
	a																																																																																
		DATA	FEITO	VISTO	APROV																																																																												
ALTERAÇÕES																																																																																	
LEGENDA:		PLANTA										PERFIL										ESSE Engenharia e Consultoria										SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO CAETÉ – MG										ESCALA : H=1:1000 V=1:100																																							
		SENTIDO DE FLUXO										MARCAÇÃO DE PV										INTERCEPTOR PROJETADO										REDE COLETORA PROJETADA P/ INTERLIGAR COM O INTERCEPTOR PROJETADO										REDE EXISTENTE										RT Cláudio von Sperling – crea n° 11.845/D										VISTO: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO INTERCEPTOR CÔRREGO SOBERBO										MARGEM DIREITA PLANTA E PERFIL									
		PV 01										PV 02										PV 03										N° INTERNO: 254-PB-ES-A1-03.06.02										PB										PROJ.: FVM APROV.: A.S. APROV.: DES.: WELINGTON DATA: NOVEMBRO/2010 DATA:										FOLHA : 03.06.02																			



TRECHO IN_ / IN_	ESCORAMENTO REBAIXAMENTO NA		FUNDAÇÃO	
	COD.	h (m)	COD.	h (m)
001/006	1	0,90	X	—
006/004MD	TRAVESSIA ESPECIAL —			
007/016	1	0,80	X	—
016/020	2	3,33	Y	0,40
020/025	1	1,79	X	—

- 0 - Sem escoramento/sem N.A.
- 1 - Pontaleamento/sem N.A.
- 2 - Contínuo/bombeamento
- 3 - Estaca prancha/bombeamento
- 4 - Estaca prancha/ponteira
- 5 - Contínuo/sem N.A.
- 6 - Metálico madeira/bombeamento
- 7 - Descontínuo/sem N.A.
- 8 - Contínuo/Ponteira

X – Direta sobre o terreno
Y – Lastro de pedra sem substituição de material
Z – Lastro de pedra com substituição de material
W – Profunda – estaca



APLICAÇÃO	ASSUNTO
-----------	---------

- DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- DIÂMETROS NÃO INDICADOS EM PLANTA SÃO DE 150mm.
- OS TUBOS DE PVC DEVERÃO SER VINILFLO, JE, COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA, CONFORME NORMA NBR 7362.
- TRAVESSA COM ESCAVACÃO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO TIPO LANÇAMENTO DE TUBULAÇÃO POR PERFURAÇÃO DIRECIONAL.
- TUBO DE FERRO FUNDIDO C/REVESTIMENTO INTERNO DE GEMETO ALUMINOSO, EXTERNO C/ CAMADA DE ZINCO REVESTIDO DE EPOXI E JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA C/ BORRACHA NITRILICA, NORMA NBR 15420/2008.
- INSTALAÇÕES DE BLOCOS DE ÂNCORAGEM A CADA 6,0m (VER DETALHE)

Diagrama de uma rede de coleta de esgoto com uma extensão de 100m entre os pontos PV 02 e PV 03. O diagrama mostra a rede de coleta, a direção do fluxo, a numeração dos pontos, o perfil de degrau, a cota da soleira, a cota do tampão e a cota do terreno.

BACIA X
(Q INICIAL/Q FINAL L/s)
COTA DE CHEGADA
DIÂMETRO (mm)

BACIA Y (2ª ETAPA)
(Q INICIAL/Q FINAL L/s)
DIÂMETRO (mm)

GREDE DA VA
OU TERRENO
PV PROJETADO
RESDE PROJETADO

PV PROJETADO EM ÁREA NÃO URBANIZADA
(SEU COM. RESCOTADO A/CIMA DO TERRENO)

Nº IN

— — — — — INTERCEPTOR PROJETADO
— — — — — REDE COLETORA PROJETADA P/ INTERLIGAR
COM O INTERCEPTOR PROJETADO
— — — — — REDE EXISTENTE

N° INTERNO:
254-PB-ES-A1-03.06.03

Cláudio von Sperling – crea n° 11.845/D	

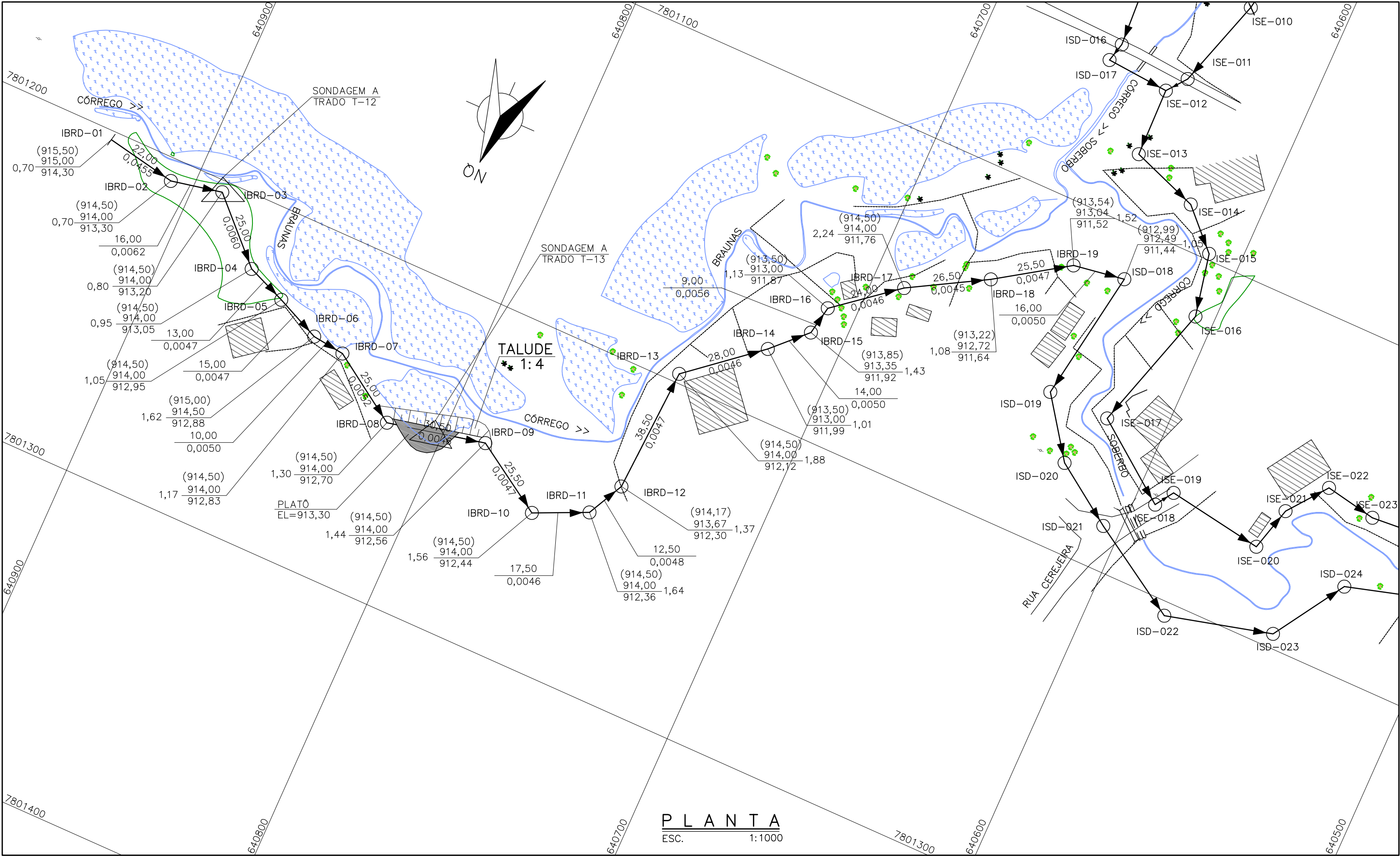
PROJ.: FVM	APROV.: A.S
------------	-------------

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
INTERCEPTOR CÓRREGO SOBERBO
MARGEM ESQUERDA
PLANTA 5 DE 5

 N_{ε}

FOLHA : 03 06 07

ARQ.



COORDENADAS		
IDENT.	E	N
IBRD-001	640928.5437	7801202.6702
IBRD-002	640906.9238	7801206.7424
IBRD-003	640891.2624	7801203.4685
IBRD-004	640873.578	7801221.1395
IBRD-005	640861.5337	7801226.0319
IBRD-006	640847.8367	7801232.1467
IBRD-007	640837.9096	7801233.352
IBRD-008	640816.989	7801247.0389
IBRD-009	640787.1098	7801240.4913
IBRD-010	640765.5407	7801254.0938
IBRD-011	640749.6255	7801246.8166
IBRD-012	640743.9758	7801235.6663
IBRD-013	640741.9345	7801197.2204
IBRD-014	640720.4112	7801179.311
IBRD-015	640710.4937	7801169.4296
IBRD-016	640708.8341	7801160.5839
IBRD-017	640690.1578	7801145.5109
IBRD-018	640667.166	7801132.3342
IBRD-019	640645.9347	7801118.2103
ISD-017	640630.1267	7801115.7393

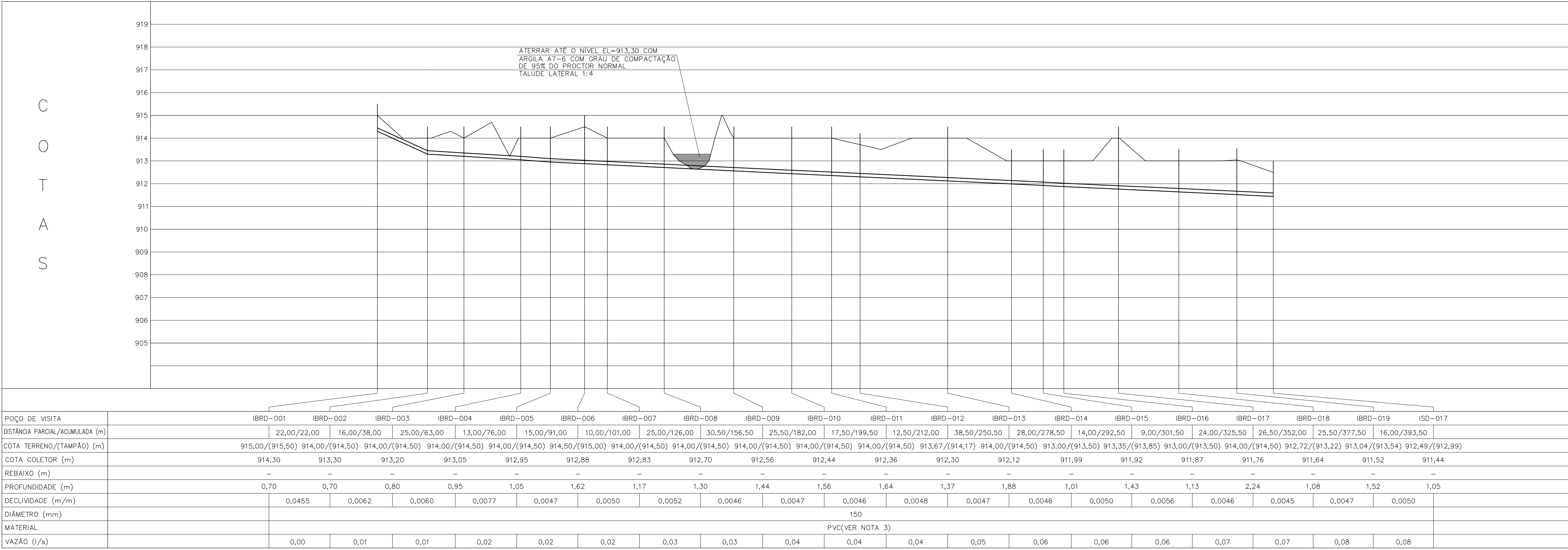
METODO EXECUTIVO				
TRECHO IN_ / IN_	ESCORAMENTO REBAIXAMENTO NA		FUNDAÇÃO	
	COD.	h (m)	COD.	h (m)
001/016	7	1,88	X	—
016/017	2	2,24	Y	0,20
017019	1	1,52	X	—

ESCORAMENTO/REBAIXAMENTO DO N.A. :

0 - Sem escoramento/sem N.A.
1 - Pontaleamento/sem N.A.
2 - Contínuo/bombeamento
3 - Estaca prancha/bombeamento
4 - Estaca prancha/ponteira
5 - Contínuo/sem N.A.
6 - Metálico madeira/bombeamento
7 - Descontínuo/sem N.A.
8 - Contínuo/Ponteira

FUNDAÇÃO:

X - Direta sobre o terreno
Y - Lastro de pedra sem substituição de material
Z - Lastro de pedra com substituição de material
W - Profunda - estaca

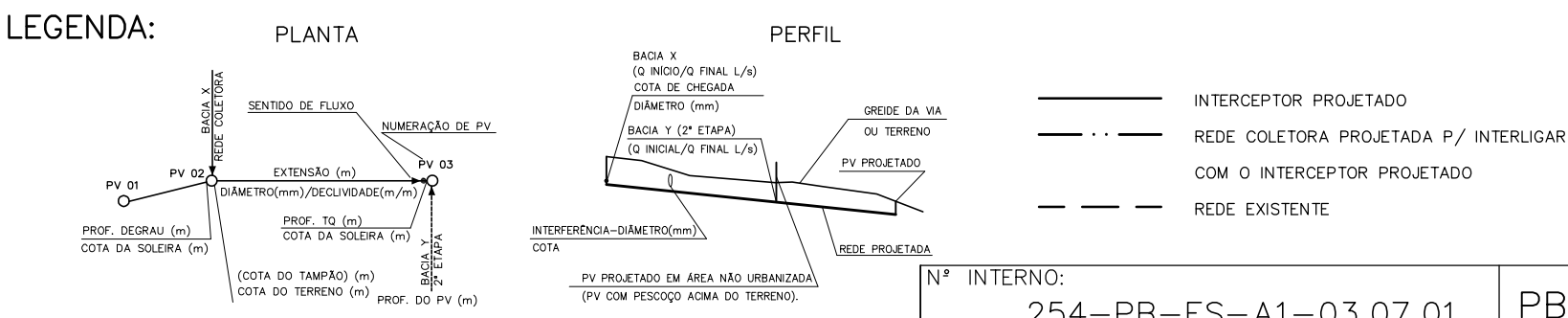


POÇO DE VISITA	IBRD-001	IBRD-002	IBRD-003	IBRD-004	IBRD-005	IBRD-006	IBRD-007	IBRD-008	IBRD-009	IBRD-010	IBRD-011	IBRD-012	IBRD-013	IBRD-014	IBRD-015	IBRD-016	IBRD-017	IBRD-018	IBRD-019	ISD-017
DISTÂNCIA PARCIAL/ACUMULADA (m)	22,00/22,00	16,00/38,00	25,00/63,00	13,00/76,00	15,00/91,00	10,00/101,00	25,00/126,00	30,50/156,50	25,50/182,00	17,50/199,50	12,50/212,00	38,50/250,50	28,00/278,50	14,00/292,50	9,00/301,50	24,00/325,50	26,50/352,00	25,50/377,50	16,00/393,50	
COTA TERRENO/(TAMPÃO) (m)	915,00/(915,50)	914,00/(914,50)	914,00/(914,50)	914,00/(914,50)	914,00/(914,50)	914,50/(915,00)	914,00/(914,50)	914,00/(914,50)	914,00/(914,50)	914,00/(914,50)	913,67/(914,17)	914,00/(914,50)	913,00/(913,50)	913,35/(913,85)	913,00/(913,50)	914,00/(914,50)	912,72/(913,22)	913,04/(913,54)	912,49/(912,99)	
COTA COLETOR (m)	914,30	913,30	913,20	913,05	912,95	912,88	912,83	912,70	912,56	912,44	912,36	912,30	912,12	911,99	911,92	911,87	911,76	911,64	911,52	911,44
REBAIXO (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROFUNDIDADE (m)	0,70	0,70	0,80	0,95	1,05	1,62	1,17	1,30	1,44	1,56	1,64	1,37	1,88	1,01	1,43	1,13	2,24	1,08	1,52	1,05
DECLIVIDADE (m/m)		0,0455	0,0062	0,0060	0,0077	0,0047	0,0050	0,0052	0,0046	0,0047	0,0046	0,0048	0,0047	0,0046	0,0050	0,0056	0,0046	0,0045	0,0047	0,0050
DIÂMETRO (mm)																				
MATERIAL																				
VAZÃO (l/s)	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08

PERFIL
ESC. H=1:1000
V=1:100

NOTAS:

1 - DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - DIÂMETROS NÃO INDICADOS EM PLANTA SÃO DE 150mm.
3 - OS TUBOS DE PVC DEVERÃO SER VINILFORT, I.E., COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA, CONFORME NORMA NBR 7362.
4 - QUANDO DA EXECUÇÃO DO INTERCEPTOR, TODO SISTEMA EXISTENTE DEVERÁ SER INTERLIGADO AO MESMO. ESSAS INTERLIGAÇÕES DEVERÃO SER DEFINIDAS EM CAMPO.



ESSE
Engenharia e Consultoria

RT Cláudio von Sperling - crea n° 11.845/D

PROJ.: FVM APROV.: A.S.

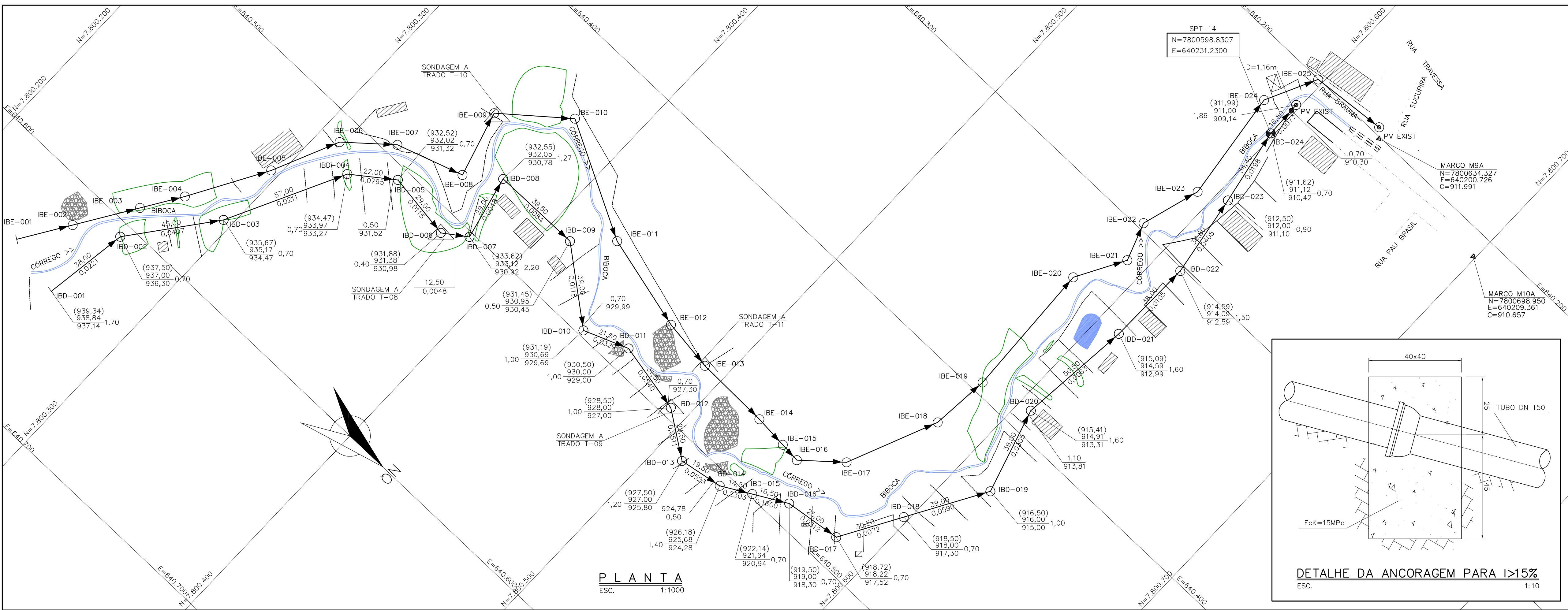
DES.: WELINGTON DATA: NOVEMBRO/2010

SAAE
SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
CAETÉ - MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
MARGEM DIREITA
PLANTA E PERFIL

ESCALA
H=1:1000
V=1:100

FOLHA : 03.07.01



COORDENADAS		
IDENT.	E	N
IBD-001	640643.390	7800263.248
IBD-002	640605.776	7800268.653
IBD-003	640569.752	7800296.089
IBD-004	640518.601	7800321.239
IBD-005	640505.406	7800338.843
IBD-006	640509.248	7800368.092
IBD-007	640501.985	7800378.266
IBD-008	640473.767	7800371.576
IBD-009	640473.449	7800411.075
IBD-010	640497.446	7800441.818
IBD-011	640489.690	7800461.333
IBD-012	640495.717	7800492.251
IBD-013	640509.076	7800511.585
IBD-014	640505.664	7800530.784
IBD-015	640498.605	7800543.449
IBD-016	640490.571	7800557.862
IBD-017	640487.149	7800582.626
IBD-018	640460.726	7800597.800
IBD-019	640426.908	7800617.356
IBD-020	640389.585	7800606.045
IBD-021	640339.309	7800610.800
IBD-022	640301.313	7800611.359
IBD-023	640265.010	7800605.333
IBD-024	640231.230	7800598.831
PV EXIST	640214.738	7800598.332

METODO EXECUTIVO

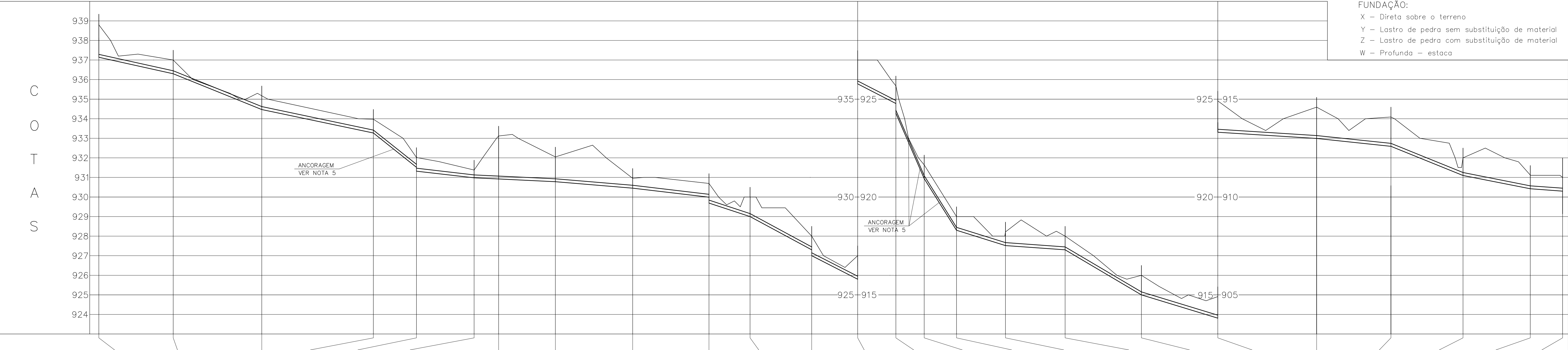
TRECHO	IN_ / IN_	ESCORAMENTO		REBAIXAMENTO		FUNDAÇÃO	
		COD.	h (m)	COD.	h (m)	COD.	h (m)
001/006	0	-	-	X	-	-	-
006/008	2	2,20	X	-	-	-	-
008/024	1	1,40	X	-	-	-	-

ESCORAMENTO/REBAIXAMENTO DO N.A. :

- 0 - Sem escoramento/sem N.A.
1 - Pontaleamento/sem N.A.
2 - Contínuo/bombeamento
3 - Estaca prancha/bombeamento
4 - Estaca prancha/ponteira
5 - Contínuo/sem N.A.
6 - Metálico madeira/bombeamento
7 - Descontínuo/sem N.A.
8 - Contínuo/Ponteira

FUNDAÇÃO:

- X - Direta sobre o terreno
Y - Lastro de pedra sem substituição de material
Z - Lastro de pedra com substituição de material
W - Profunda - estaca



POÇO DE VISITA	IBD-001	IBD-002	IBD-003	IBD-004	IBD-005	IBD-006	IBD-007	IBD-008	IBD-009	IBD-010	IBD-011	IBD-012	IBD-013	IBD-014	IBD-015	IBD-016	IBD-017	IBD-018	IBD-019	IBD-020	IBD-021	IBD-022	IBD-023	IBD-024	PV EXIST
DISTÂNCIA (m)	38,00/38,00	45,00/83,00	57,00/140,00	22,00/162,00	29,50/191,50	12,50/204,00	29,00/233,00	39,50/272,50	39,00/311,50	21,00/332,50	31,50/364,00	23,50/387,50	19,50/407,00	14,50/421,50	16,50/438,00	25,00/463,00	30,50/493,50	39,00/532,50	39,00/571,50	50,50/622,00	38,00/660,00	36,80/696,80	34,40/731,20	16,50/747,70	
COTA TERRENO(TAMPÃO) (m)	938,84(939,34)	937,00(937,50)	935,17(935,67)	933,97(934,47)	932,02(932,52)	931,38(931,88)	933,12(933,62)	932,05(932,55)	930,95(931,45)	930,69(931,19)	930,00(930,50)	928,00(928,50)	927,00(927,50)	925,68(926,18)	921,64(922,14)	919,00(919,50)	918,22(918,72)	918,00(918,50)	916,00(916,50)	914,91(915,41)	914,59(915,09)	912,00(912,50)	911,12(911,62)	911,00(911,50)	
COTA COLETOR (m)	937,14	936,30	934,47	933,27	931,52/931,32	930,98	930,92	930,78	930,45	929,99/929,69	929,00	927,30/927,00	925,80	924,78/924,28	920,94	918,30	917,52	917,30	915,00	913,81/913,31	912,99	912,59	911,10	910,42	910,30/909,14
REBAIXO (m)	-	-	-	-	0,20	-	-	-	-	0,30	-	0,30	-	0,50	-	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-	1,16
PROFUNDIDADE (m)	1,70	0,70	0,70	0,70	0,50/0,70	0,40	-	2,20	1,27	0,50	0,70/1,00	1,00	0,70/1,00	1,20	0,90/1,40	0,70	-	0,70	-	1,00	1,10/1,60	1,60	1,50	0,90	0,70/1,86
DECLIVIDADE (m/m)		0,0221	0,0407	0,0211	0,0795	0,0115	0,0048	0,0048	0,0084	0,0118	0,0329	0,0540	0,0511	0,0523	0,2303	0,1600	0,0312	0,0072	0,0590	0,0305	0,0063	0,0105	0,0405	0,0198	0,0073
DÍAMETRO (mm)																									
MATERIAL																									
VAZÃO (l/s)	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20	0,21	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,34	

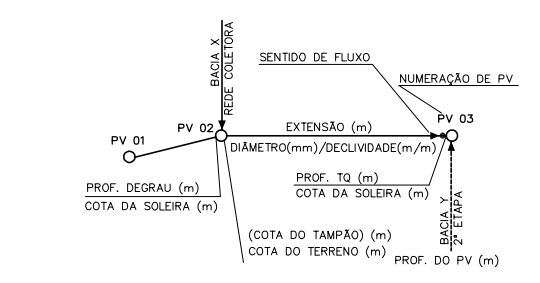
PERFIL

ESC. H=1:1000 V=1:100

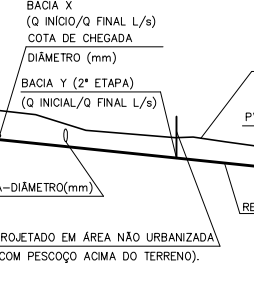
NOTAS:

- 1 - DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÂÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - DIÂMETROS NÃO INDICADOS EM PLANTA SÃO DE 150mm.
3 - OS TUBOS DE PVC DEVERÃO SER VINILFLOTEX, JE, COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA, CONFORME NORMA NBR 7362.
4 - QUANDO DA EXECUÇÃO DO INTERCEPTOR, TODO SISTEMA EXISTENTE DEVERÁ SER INTERLIGADO AO MESMO. ESSAS INTERLIGAÇÕES DEVERÃO SER FEITAS EM CAMPO.
5 - QUANDO A DECLIVIDADE FOR SUPERIOR A 0,15 m/m, PREVE-SE A INSTALAÇÃO DE BLOCOS DE ANCORAGEM A CADA 6,0m, OU QUANDO FOR INDICADO (VER DETALHE)

LEGENDA:



PERFIL



- INTERCEPTOR PROJETADO
REDE COLETORES PROJETADA P/ INTERLIGAR
COM O INTERCEPTOR PROJETADO
REDE EXISTENTE

Nº INTERNO: 254-PB-ES-A1-03.08.01



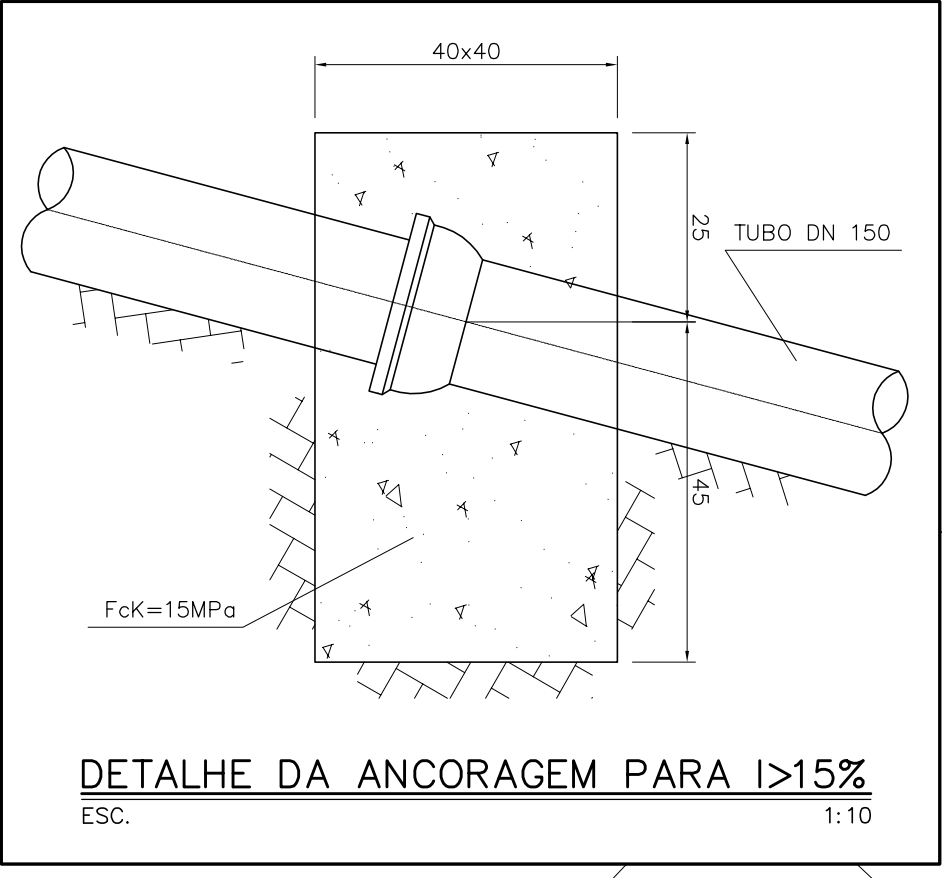
RT Cláudio von Sperling - crea n° 11.845/D
PROJ.: FVM APROV.: A.S.
DES.: WELINGTON DATA: NOVEMBRO/2010



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
CAETÉ - MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
INTERCEPTOR BIBOCA
MARGEM DIREITA
PLANTA E PERFIL

ESCALA H=1:1000 V=1:100
FOLHA : 03.08.01



COORDENADAS		
IDENT.	E	N
IBIE-001	640637.385	7800236.940
IBIE-002	640616.666	7800250.016
IBIE-003	640590.449	7800266.560
IBIE-004	640573.958	7800276.967
IBIE-005	640540.084	7800296.294
IBIE-006	640510.857	7800329.323
IBIE-007	640494.534	7800328.259
IBIE-008	640484.629	7800357.634
IBIE-009	640456.546	7800370.351
IBIE-010	640433.990	7800377.076
IBIE-011	640459.400	7800425.854
IBIE-012	640469.650	7800467.615
IBIE-013	640472.445	7800490.444
IBIE-014	640473.000	7800523.440
IBIE-015	640474.187	7800540.398
IBIE-016	640474.676	7800547.381
IBIE-017	640460.574	7800556.369
IBIE-018	640420.954	7800580.321
IBIE-019	640395.047	7800582.516
IBIE-020	640335.114	7800579.686
IBIE-021	640313.679	7800591.552
IBIE-022	640297.210	7800585.650
IBIE-023	640271.303	7800593.257
IBIE-024	640222.729	7800586.816
IBIE-025	640200.202	7800597.658
PV EXIST.	640197.060	7800631.010

METODO EXECUTIVO

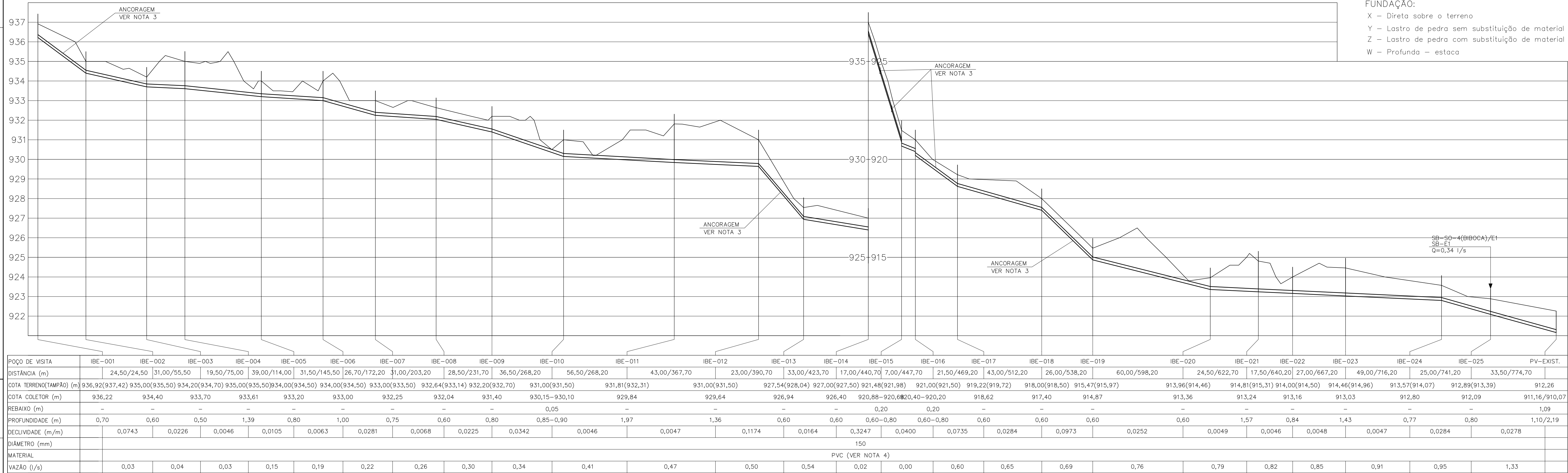
TRECHO IN_ / IN_	ESCORAMENTO REBAIXAMENTO NA		FUNDAÇÃO	
	COD.	h (m)	COD.	h (m)
001/010	1	1,39	X	—
010/012	7	1,97	X	—
012/025	1	1,57	X	—

DESCORAMENTO/REBAIXAMENTO DO N.A. :

- 0 – Sem escoramento/sem N.A.
- 1 – Pontaleamento/sem N.A.
- 2 – Contínuo/bombeamento
- 3 – Estaca prancha/bombeamento
- 4 – Estaca prancha/ponteira
- 5 – Contínuo/sem N.A.
- 6 – Metálico madeira/bombeamento
- 7 – Descontínuo/sem N.A.
- 8 – Contínuo/Ponteira

FUNDAÇÃO:

- X – Direta sobre o terreno
Y – Lastro de pedra sem substituição de material
Z – Lastro de pedra com substituição de material
W – Profunda – estaca



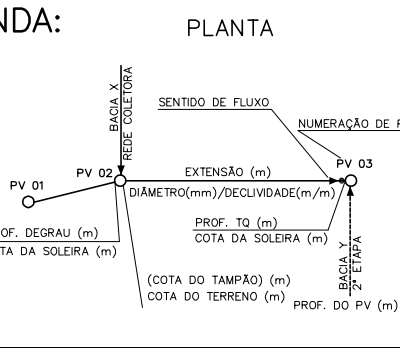
APLICAÇÃO	ASSUNTO
-----------	---------

c				
b				
a				
	DATA	FEITO	VISTO	APROV
ALTERAÇÕES				

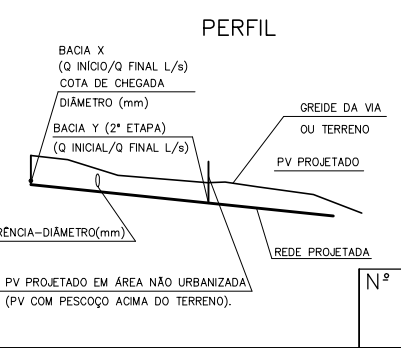
NOTAS:

- 1 - DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - DIÂMETROS NÃO INDICADOS EM PLANTA SÃO DE 150mm.
- 3 - QUANDO A DECLIVIDADE FOR SUPERIOR A 0,15 m/m, PREVÊ-SE A INSTALAÇÃO DE BLOCOS DE ANCORAGEM A CADA 6,0m.
- 4 - QUANDO FOR INDICADO (VER TABELA).
- 5 - OS TUBOS DE PVC DEVERÃO SER VINIFLOR, JE, COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA, CONFORME NORMA NBR 7362.
- 6 - QUANDO A EXECUÇÃO DO INTERCEPTOR, TODO SISTEMA EXISTENTE DEVERÁ SER INTERLIGADO AO MESMO. ESSAS INTERLIGAÇÕES DEVERÃO SER DEFINIDAS EM CAMPO.

LEGENDA:



PERFIL



—————	INTERCEPTOR PROJETADO
— · — · —	REDE COLETORA PROJETADA P/ INTERLIGAR COM O INTERCEPTOR PROJETADO
— — — — —	REDE EXISTENTE



Cláudio von Sperling – crea n° 11.845/D			
PROJ.:	FVM	APROV.:	A.S
DES.:	WELINGTON	DATA:	NOVEMBRO/2010



SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
CAETÉ – MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
INTERCEPTOR BIBOCA
MARGEM ESQUERDA
PLANTA E PERFIL

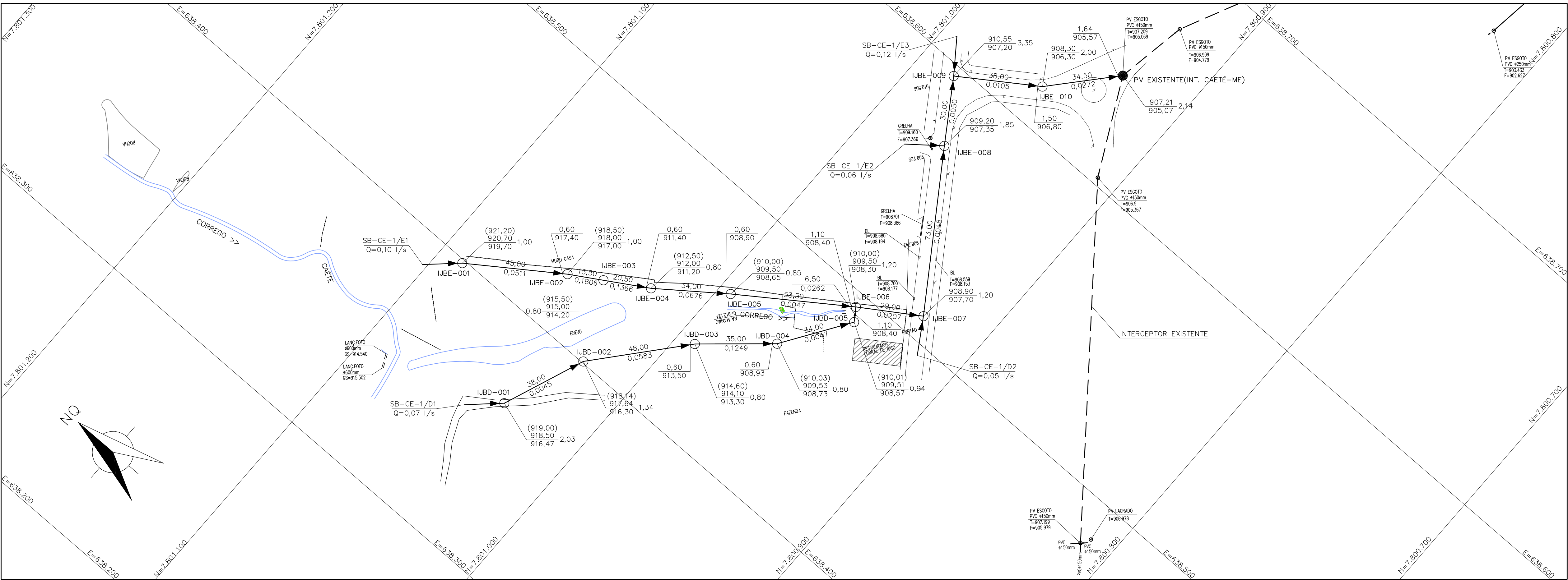
ESCALA

H=1:1000
V=1:100

 N_x

FOLHA : 03.08.02

ARQ.



INTERCEPTOR DO CÓRREGO JOSÉ BRANDÃO
MARGEM DIREITA

INTERCEPTOR DO CÓRREGO JOSÉ BRANDÃO
MARGEM ESQUERDA

COORDENADAS		
IDENT.	E	N
IJB-001	638365.2549	7801036.9236
IJB-002	638400.6758	7801023.1628
IJB-003	638437.3412	7800992.1846
IJB-004	638460.3585	7800965.8179
IJB-005	638488.7284	7800947.0789
IJB-006	638494.0916	7800950.7513

COORDENADAS		
IDENT.	E	N
IJE-001	638398.5985	7801089.4736
IJE-002	638424.3472	7801052.5683
IJE-003	638432.3950	7801039.3213
IJE-004	638443.0388	7801021.801
IJE-005	638463.4062	7800994.5766
IJE-006	638494.0916	7800950.7513
IJE-007	638509.9445	7800926.4563
IJE-008	638570.5208	7800967.1934
IJE-009	638595.6145	7800983.6345
IJE-010	638616.9218	7800952.1703
PV EXISTENTE	638642.8403	7800929.4000

METODO EXECUTIVO (ME)

TRECHO	IN_ / IN_	ESCORAMENTO		REBAIXAMENTO		FUNDAÇÃO	
		COD.	h (m)	COD.	h (m)	COD.	h (m)
001/006	7	1,20	X	—			
006/008	1	1,20	X	—			
008/010	2	3,35	Y	0,20			
010/PV EXIST.	2	2,14	Y	0,20			

METODO EXECUTIVO (MD)

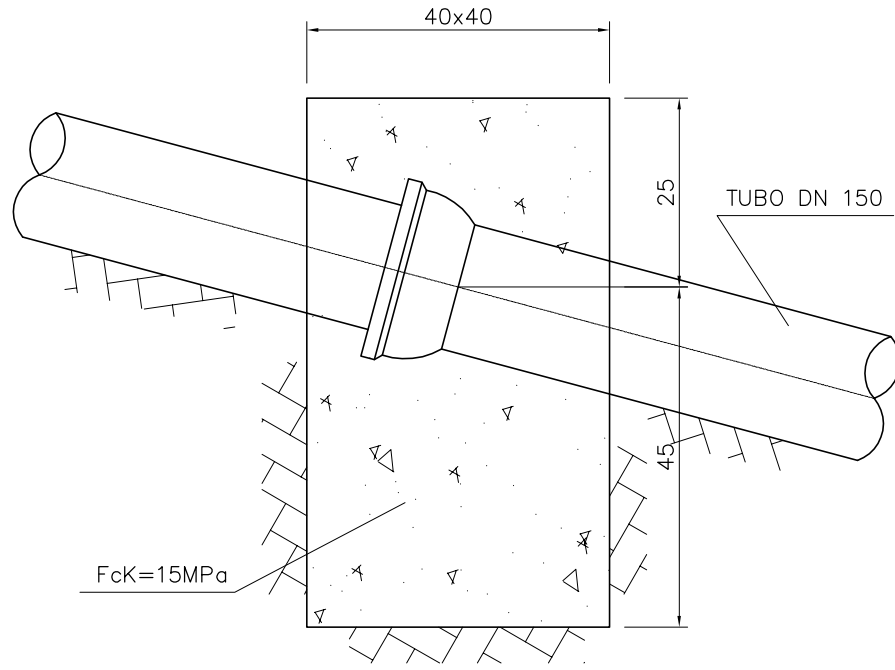
TRECHO	IN_ / IN_	ESCORAMENTO		REBAIXAMENTO		FUNDAÇÃO	
		COD.	h (m)	COD.	h (m)	COD.	h (m)
001/004	7	2,03	X	—			
004/005	2	1,00	X	0,20			
005/006E	2	1,20	X	0,20			

ESCORAMENTO/REBAIXAMENTO DO N.A. :

- 0 – Sem escoramento/sem N.A.
1 – Pontaleateamento/sem N.A.
2 – Contínuo/bombeamento
3 – Estaca prancha/bombeamento
4 – Estaca prancha/ponteira
5 – Contínuo/sem N.A.
6 – Metálico madeira/bombeamento
7 – Descontínuo/sem N.A.
8 – Contínuo/Ponteira

FUNDAÇÃO:

- X – Direta sobre o terreno
Y – Lastro de pedra sem substituição de material
Z – Lastro de pedra com substituição de material
W – Profunda – estaca



DETALHE DA ANCORAGEM PARA I>15%
ESC. 1:10



CLASSIFICAÇÃO	ASSUNTO	INTERCEPTOR DO CÓRREGO JOSÉ BRANDÃO MARGEM DIREITA						INTERCEPTOR DO CÓRREGO JOSÉ BRANDÃO MARGEM ESQUERDA						PV EXISTENTE					
		IJB-001	IJB-002	IJB-003	IJB-004	IJB-005	IJB-006	IJE-001	IJE-002	IJE-003	IJE-004	IJE-005	IJE-006	IJE-007	IJE-008	IJE-009	IJE-010	PV EXISTENTE	
	DISTÂNCIA (m)	38,00/38,00	48,00/86,00	35,00/121,00	34,00/155,00	6,50/161,50		45,00/45,00	15,50/60,50	20,50/81,00	34,00/115,00	53,50/168,50	29,00/197,50	73,00/270,50	30,00/300,50	38,00/338,50	34,50/373,00		
	COTA TERRENO(TAMPÃO) (m)	918,50(919,00)	917,64(918,14)	914,10(914,60)	909,53(910,03)	909,51(910,01)	909,50(910,00)	920,70(921,20)	918,00(918,50)	915,00(915,50)	912,00(912,50)	909,50(910,00)	909,50(910,00)	908,90	909,20	910,55	908,30	907,21	
	COTA COLETOR (m)	916,47	916,30	913,50/913,30	908,93/908,73	908,57	908,40/908,30	919,70	917,40/917,00	914,20	911,40/911,20	908,90/908,65	908,40/908,30	907,70	907,35	907,20	906,80/906,30	905,57/905,07	
	REBAIXO (m)	—	—	0,20	0,20	—	0,10	—	0,40	—	0,20	0,25	0,10	—	—	—	0,50	0,50	
	PROFUNDIDADE (m)	2,03	1,34	0,60/0,80	0,60/0,80	0,94	1,10/1,20	1,00	0,60/1,00	0,80	0,60/0,80	0,60/0,85	1,10/1,20	1,20	1,85	3,35	1,50/2,00	1,64/2,14	
	DECLIVIDADE (m/m)		0,0045	0,0583	0,1249	0,0047	0,0262		0,0511	0,1806	0,1366	0,0676	0,0047		0,0048	0,0050	0,0105	0,0212	
	DÍAMETRO (mm)			150									150						
	MATERIAL			PVC(VER NOTA 4)									PVC(VER NOTA 4)						
	VAZÃO (l/s)	0,09	0,11	0,12	0,14	0,14		0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,28	0,34	0,40	0,53	0,53	

NOTAS:

- DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- DIÂMETROS NÃO INDICADOS EM PLANTA SÃO DE 150mm.
- QUANDO A DECLIVIDADE FOR SUPERIOR A 0,15 m/m, PREVÊ-SE A INSTALAÇÃO DE BLOCOS DE ANCORAGEM A CADA 6,0m, OU QUANDO FOR INDICADO (VER DETALHE)
- OS TUBOS DE PVC DEVERÃO SER VINILFORT, JE, COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA, CONFORME NORMA NBR 7362.
- QUANDO DA EXECUÇÃO DO INTERCEPTOR, TODO SISTEMA EXISTENTE DEVERÁ SER INTERLIGADO AO MESMO. ESSAS INTERLIGAÇÕES DEVERÃO SER DEFINIDAS EM CAMPO.

LEGENDA:

PLANTA

PERFIL

INTERCEPTOR PROJETADO

REDE COLETORA PROJETADA P/ INTERLIGAR COM O INTERCEPTOR PROJETADO

REDE EXISTENTE

SAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CAETÉ – MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

INTERCEPTOR CÓRREGO JOSÉ BRANDÃO

MARGEM DIREITA E MARGEM ESQUERDA

PLANTA E PERFIL

ESCALA : H=1:1000 V=1:100

Nº INTERNO: 254-PB-ES-A1-03.09.01

PB

RT Cláudio von Sperling – crea n° 11.845/D

PROJ.: FVM APROV.: A.S. APROV.: DATA: NOVEMBRO/2010 DATA:

SAE

SAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CAETÉ – MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

INTERCEPTOR CÓRREGO JOSÉ BRANDÃO

MARGEM DIREITA E MARGEM ESQUERDA

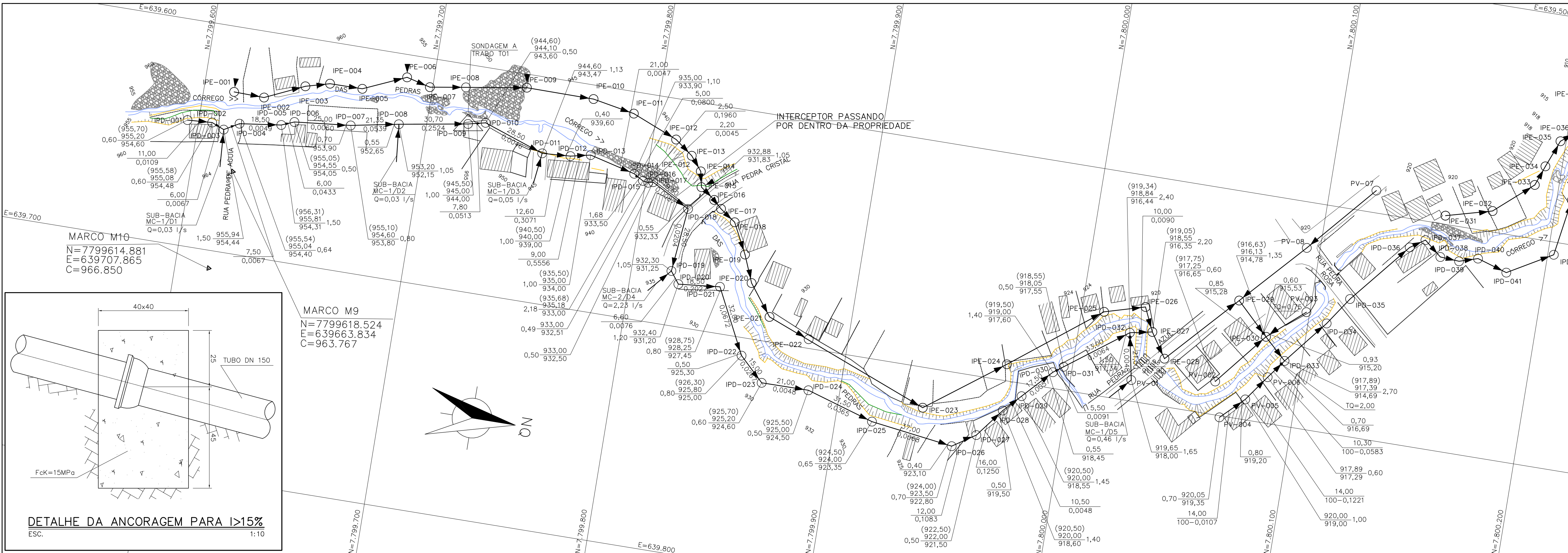
PLANTA E PERFIL

ESCALA : H=1:1000 V=1:100

Nº

FOLHA : 03.09.01

ARQ.



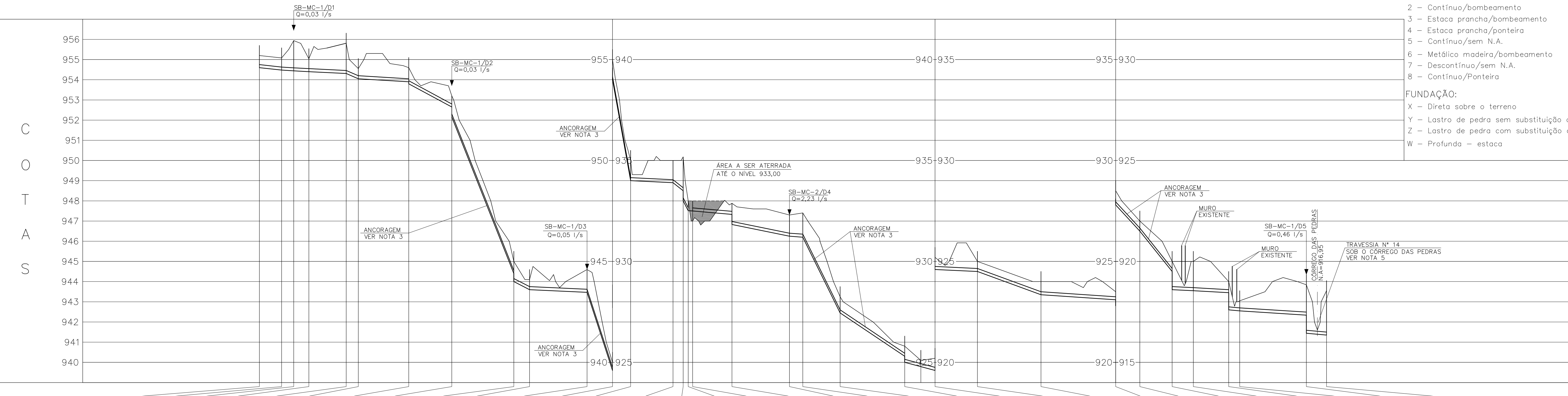
COORDENADAS		
IDENT.	E	N
IPD-001	639644.5097	7799595.0369
IPD-002	639643.8082	7799606.0145
IPD-003	639646.0816	7799611.5671
IPD-004	639642.3789	7799618.0894
IPD-005	639639.9510	7799636.4294
IPD-006	639637.6987	7799641.9906
IPD-007	639635.1684	7799666.8622
IPD-008	639631.1869	7799687.8377
IPD-009	639626.0984	7799718.1130
IPD-010	639624.3575	7799725.7163
IPD-011	639633.6524	7799752.6580
IPD-012	639632.8443	7799765.2321
IPD-013	639630.9210	7799774.0242
IPD-014	639635.9981	7799794.4012
IPD-015	639638.4970	7799798.7320
IPD-016	639638.9218	7799801.1956
IPD-017	639638.3262	7799803.3135
IPD-018	639647.5310	7799820.5043
IPD-019	639675.8884	7799817.6571
IPD-020	639681.1600	7799821.6283
IPD-021	639679.3475	7799840.0392
IPD-022	639707.9382	7799854.4119
IPD-023	639718.4000	7799865.1614
IPD-024	639718.3147	7799886.1612
IPD-025	639727.4788	7799916.2087
IPD-026	639732.5296	7799952.8624
IPD-027	639725.8873	7799962.8563
IPD-028	639713.2555	7799972.6766
IPD-029	639705.6179	7799979.8820
IPD-030	639692.8648	7799991.8657
IPD-031	639689.7224	7799996.1941
IPD-032	639670.0808	7800022.7121
IPD-027	639668.1342	7800032.5208

METODO EXECUTIVO		
TRECHO	ESCORAMENTO REBAIXAMENTO NA	FUNDAÇÃO
IN_ / IN_	COD. h (m)	COD. h (m)
001/032	1 1,50	X -
032/027ME	TRAVESSIA ESPECIAL	-

ESCORAMENTO/REBAIXAMENTO DO N.A. :

- 0 - Sem escoramento/sem N.A.
- 1 - Pontaleamento/sem N.A.
- 2 - Contínuo/bombeamento
- 3 - Estaca prancha/bombeamento
- 4 - Estaca prancha/ponteira
- 5 - Contínuo/sem N.A.
- 6 - Metálico madeira/bombeamento
- 7 - Descontínuo/sem N.A.
- 8 - Contínuo/Ponteira

FUNDAÇÃO:
X - Direta sobre o terreno
Y - Lastro de pedra sem substituição de material
Z - Lastro de pedra com substituição de material
W - Profunda - estaca



POÇO DE VISITA	IPD-001	IPD-002	IPD-003	IPD-004	IPD-005	IPD-006	IPD-007	IPD-008	IPD-009	IPD-010	IPD-011	IPD-012	IPD-013	IPD-014	IPD-015	IPD-016	IPD-017	IPD-018	IPD-019	IPD-020	IPD-021	IPD-022	IPD-023	IPD-024	IPD-025	IPD-026	IPD-027	IPD-028	IPD-029	IPD-030	IPD-031	IPD-032	IPD-027	
DISTÂNCIA (m)	11,00/11,00	6,00/17,00	7,50/24,50	18,50/43,00	6,00/49,00	25,00/74,00	21,35/95,35	30,70/126,05	7,80/133,85	28,50/162,35	12,60/174,95	9,00/183,95	21,00/204,95	5,00/209,95	2,50/212,45	2,20/214,65	19,50/234,15	28,50/262,65	6,60/269,25	18,50/287,75	32,00/319,75	15,00/334,75	21,00/355,75	31,50/387,25	37,00/424,25	2,00/436,25	16,00/452,25	10,50/462,75	7,50/480,25	5,50/485,75	33,00/518,75	10,00/528,75		
COTA TERRENO(TAMPÃO) (m)	(955,70)	(955,58)	955,94	(955,54)	(956,31)	(955,05)	(955,10)	953,20	(945,50)	(944,60)	944,60	(940,50)	(935,50)	935,00	935,18	933,00	933,00	932,38	932,30	932,40	(928,75)	(926,30)	(925,70)	(925,50)	(924,50)	(924,00)	(922,50)	(920,50)	(920,50)	(919,50)	(918,55)	(919,34)	918,55(919,05)	
COTA COLETOR (m)	954,60	954,48	954,44	954,40	954,31	954,05	953,90	952,65/952,15	944,40	944,00	943,60	943,47	939,60/939,00	934,00	933,90	933,50/933,00	932,51	932,50	932,33/931,83	931,25	931,20	927,45	925,30/925,00	924,60	924,50	923,35	923,10/922,80	921,50	919,50/918,60	918,55	918,45/917,60	917,55	917,34/916,44	916,35
REBAIXO (m)	-	-	-	-	-	-	0,10	0,50	0,40	-	-	0,60	-	-	0,50	-	-	0,50	-	-	-	0,30	-	-	-	-	0,30	-	0,90	-	0,85	-	-	-
PROFUNDIDADE (m)	0,60	0,60	1,50	0,64	1,50	0,50	0,70/0,80	0,55/1,05	0,60/1,00	0,50	1,13	0,40/1,00	1,00	1,10	1,68/2,18	0,49	0,50	0,55/1,05	1,05	1,20	0,80	0,50/0,80	0,60	0,50	0,65	0,40/0,70	0,50	0,50/1,40	1,45	0,55/1,40	0,50	1,50/2,40	2,20	
DECLIVIDADE (m/m)		0,0109	0,0067	0,0053	0,0049	0,0433	0,0060	0,0539	0,2524	0,0513	0,0046	0,3071	0,5556	0,0047	0,0800	0,1960	0,0045	0,0087		0,0076	0,2027	0,0672	0,0267	0,0048	0,0365	0,0068	0,1083	0,1250	0,0048	0,0057	0,0091	0,0064	0,0090	
DIÂMETRO (mm)																																		150
MATERIAL																																		150
VAZÃO (l/s)		0,01	0,01	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,16	0,16	0,18	0,24	0,25	0,27	0,27	0,27	0,29	0,31	2,55	2,56	2,58	2,60	2,61	2,64	2,66	2,67	2,68	2,69	2,71	2,71	2,74	3,20		

CLASSIFICAÇÃO

c

b

a

DATA

FEITO

VISTO

APROV

ALTERAÇÕES

NOTAS:

1 - DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - DIÂMETROS NÃO INDICADOS EM PLANTA SÃO DE 150mm.

3 - QUANDO A DECLIVIDADE FOR SUPERIOR A 0,15 m/m, PREVÊ-SE A INSTALAÇÃO DE BLOCOS DE ANCORAGEM A CADA 6,0m, OU QUANDO FOR INDICADO (VER DETALHE).

4 - OS TUBOS DE PVC DEVERÃO SER VINÍLITOP, JE, COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA, CONFORME NORMA NBR 7362.

5 - TUBO DE FERRO FUNDIDO C/ REVESTIMENTO INTERNO DE CIMENTO ALUMINOSO, EXTERNO C/ CAMADA DE ZINCO REVESTIDO DE EPOXI E JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA C/ BORRACHA NITRILICA, NORMA NBR 15420/2006.

LEGENDA:

PLANTA

PERFIL

INTERCEPTOR PROJETADO

REDE COLETORA PROJETADA P/ INTERLIGAÇÃO

COM O INTERCEPTOR PROJETADO

REDE EXISTENTE

Nº INTERNO:

254-PB-ES-A1-03.10.01

PB

ESSE

Engenharia e Consultoria

SAEE

SAEE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CAETÉ - MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

INTERCEPTOR CÔRREGO DAS PEDRAS

MARGEM DIREITA

PLANTA E PERFIL

ESCALA :

H=1:1000

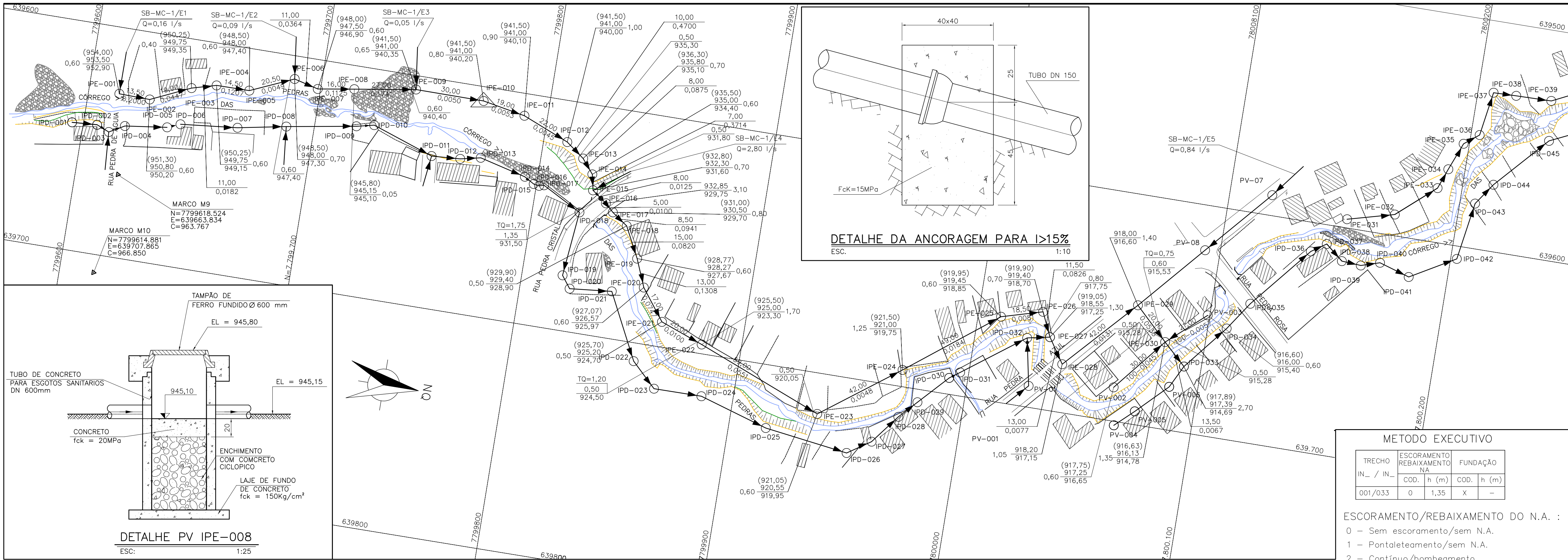
V=1:100

Nº

FOLHA :

03.10.01

ARQ



COORDENADAS		
IDENT.	E	N
IPE-001	639628.8552	779961.4351
IPE-002	639629.1603	7799626.9316
IPE-003	639621.2806	7799644.2206
IPE-004	639618.3615	7799654.8262
IPE-005	639618.2924	7799669.3261
IPE-006	639610.0613	7799688.0938
IPE-007	639612.7347	7799698.7712
IPE-008	639610.2349	7799714.5747
IPE-009	639606.0165	7799741.2431
IPE-010	639606.1982	7799771.2426
IPE-011	639609.692	7799789.9186
IPE-012	639618.0102	7799810.2854
IPE-013	639623.9959	7799818.2962
IPE-014	639630.1841	7799823.3663
IPE-015	639637.0381	7799824.7885
IPE-016	639641.7169	7799831.2776
IPE-017	639645.1412	7799834.921
IPE-018	639650.0416	7799841.8662
IPE-019	639663.4107	7799848.6682
IPE-020	639675.4413	7799853.594
IPE-021	639688.9871	7799863.8659
IPE-022	639695.9313	7799882.6217
IPE-023	639717.7591	7799937.4402
IPE-024	639692.7219	7799971.1617
IPE-025	639662.7788	7800009.9485
IPE-026	639657.6788	7800027.7316
IPE-027	639668.1342	7800032.5208
IPE-028	639678.9583	7800039.7207
IPE-029	639648.1388	7800068.2542
IPE-030	639662.1013	7800082.5737
IPD-033	639671.3264	7800092.4301

METODO EXECUTIVO					
TRECHO IN_ / IN_	ESCORAMENTO REBAIXAMENTO NA		FUNDAÇÃO		
	COD.	h (m)	COD.	h (m)	
001/033	0	1,35	X	-	

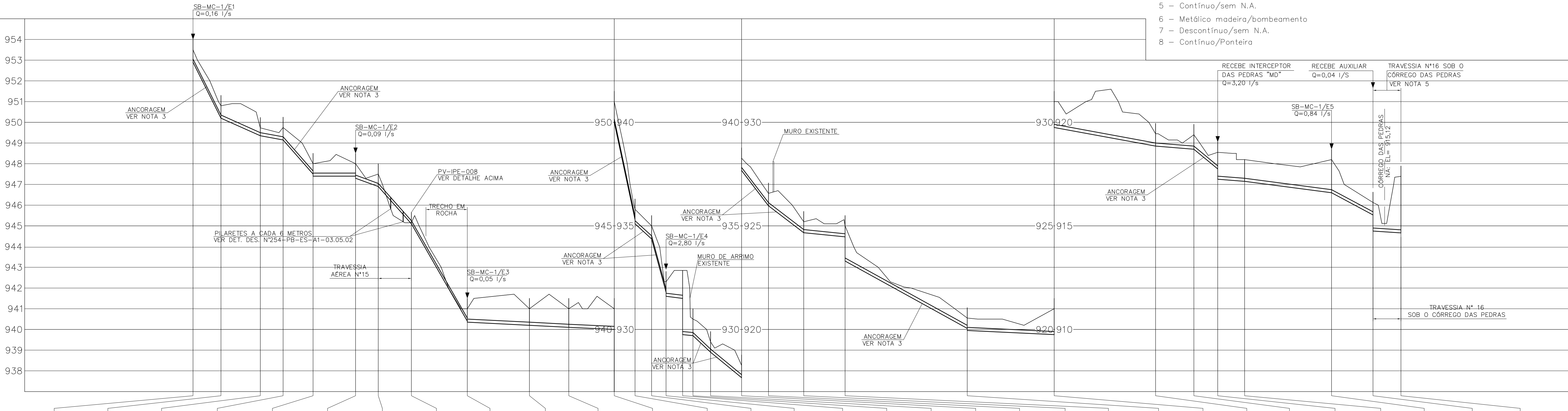
ESCORAMENTO/REBAIXAMENTO DO N.A. :

- 0 - Sem escoramento/sem N.A.
- 1 - Pontaleamento/sem N.A.
- 2 - Contínuo/bombeamento
- 3 - Estaca prancha/bombeamento
- 4 - Estaca prancha/ponteira
- 5 - Contínuo/sem N.A.
- 6 - Metálico madeira/bombeamento
- 7 - Descontínuo/sem N.A.
- 8 - Contínuo/Ponteira

FUNDAÇÃO:

- X - Direta sobre o terreno
Y - Lastro de pedra sem substituição de material
Z - Lastro de pedra com substituição de material
W - Profunda - estaca

C
O
T
A
S



ASSUNTO	POÇO DE VISITA																																
	IPE-001	IPE-002	IPE-003	IPE-004	IPE-005	IPE-006	IPE-007	IPE-008	IPE-009	IPE-010	IPE-011	IPE-012	IPE-013	IPE-014	IPE-015	IPE-016	IPE-017	IPE-018	IPE-019	IPE-020	IPE-021	IPE-022	IPE-023	IPE-024	IPE-025	IPE-026	IPE-027	IPE-028	IPE-029	IPE-030	IPD-033		
APLICAÇÃO	DISTÂNCIA (m)	13,50/13,50	19,00/32,50	11,00/43,50	14,50/58,00	20,50/78,50	11,00/89,50	16,00/105,50	27,00/132,50	30,00/162,50	19,00/181,50	22,00/203,50	10,00/213,50	8,00/221,50	7,00/228,50	8,00/236,50	5,00/241,50	8,50/250,00	15,00/265,00	3,00/278,00	17,00/295,00	20,00/315,00	59,00/374,00	42,00/416,00	49,00/465,00	8,50/483,50	11,50/495,00	13,00/508,00	42,00/550,00	20,00/570,00	13,50/583,50		
	COTA TERRENO(TAMPÃO) (m)	953,50(954,00)	950,80(951,30)	949,75(950,25)	949,75(950,25)	948,00(948,50)	948,00(948,50)	947,50(948,00)	945,15(945,80)	941,00(941,50)	941,00(941,50)	941,00(941,50)	941,00(941,50)	935,80(936,30)	935,50(936,00)	932,30(932,80)	932,85	930,50(931,00)	929,90	928,27(928,77)	927,07	925,20(925,70)	925,50	920,55(921,05)	921,50	919,45(919,95)	919,90	918,55(919,05)	918,20	918,00	916,13(916,63)	917,39(917,89)	
	COTA COLETOR (m)	952,90	950,20	949,35	949,15	947,50	947,40/947,30	946,90	945,10	940,40/940,35	940,20	940,10	940,00	935,30/935,10	934,40	931,80/931,60	931,50/929,75	929,70	928,90	927,67	925,97	924,70	924,50/923,30	920,05/919,95	919,75	918,85	918,70	917,75/917,25	917,15	916,60	915,53/914,78	914,69	
	REBAIXO (m)	-	-	-	-	-	0,10	-	-	0,05	-	-	-	0,20	-	0,20	1,75	-	-	-	-	-	1,20	0,10	-	-	-	0,50	-	-	0,75	-	
	PROFUNDIDADE (m)	0,60	0,60	0,40	0,60	0,50	0,60/0,70	0,60	0,05	0,60/0,65	0,80	0,90	1,00	0,50/0,70	0,60	0,50/0,70	1,35/3,10	0,80	0,50	0,60	0,60	0,50	0,50/1,70	0,50/0,60	1,25	0,60	0,70	0,80/1,30	1,05	1,40	0,60/1,35	2,70	
APLICAÇÃO	DECLIVIDADE (m/m)	0,2000	0,0447	0,0182	0,1138	0,0049	0,0364	0,1125	0,1741	0,0050	0,0053	0,0045	0,4700	0,0875	0,3714	0,0125	0,0100	0,0941	0,0820	0,1308	0,0747	0,0100	0,0551	0,0048	0,0184	0,0081	0,0826	0,0077	0,0131	0,0535	0,0067		
	DIÂMETRO (mm)	150										150										150											
	MATERIAL	PVC (VER NOTA 4)										F** (VER NOTA 5)										PVC (VER NOTA 4)											
	VAZÃO (l/s)	0,17	0,18	0,19	0,20	0,22	0,32	0,33	0,35	0,42	0,43	0,45	0,46	0,46	0,47	3,27	3,28	3,28	3,29	3,30	3,31	3,33	3,37	3,40	3,44	3,45	3,46	6,67	6,70	7,56	7,61		

CLASSIFICAÇÃO	ASSUNTO			
	c			
	b			
	a			
	DATA	FEITO	VISTO	APROV
ALTERAÇÕES				

NOTAS:

- 1 - DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - DIÂMETROS NÃO INDICADOS EM PLANTA SÃO DE 150mm.
- 3 - QUANDO A DECLIVIDADE FOR SUPERIOR A 0,15 m/m, PREVE-SE A INSTALAÇÃO DE BLOCOS DE ANCORAGEM A CADA 6,0m, OU QUANDO FOR INDICADO (VER DETALHE)
- 4 - OS TUBOS DE PVC DEVERÃO SER VINILFORT, JE, COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA, CONFORME NORMA NBR 7362.
- 5 - TUBO DE FERRO FUNDIDO C/ REVESTIMENTO INTERNO DE CIMENTO ALUMINOSO, EXTERNO C/ CAMADA DE ZINCO REVESTIDO DE EPOXI E JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA C/ BORRACHA NITRILICA, NORMA NBR 15420/2006.

LEGENDA:

PLANTA

SENTIDO DE FLUXO

NUMERAÇÃO DE PV

PROF. EXISTENTE (m)

COTA DA SOLERA (m)

PROF. DO TERRENO (m)

COTA DA SOLERA (m)

PROF. DO TERRENO (m)

COTA DA SOLERA (m)

PERFIL

BACIA X (O INÍCIO DA LINHA)

COTA DE ORIGEM

BACIA Y (O FIM DA LINHA)

COTA DE DESTINO

INTERSEÇÃO DIÂMETRO (m)

COTA

PV PROJETADO EM ÁREA NÃO URBANIZADA (PV COM PERÍMETRO ACIMA DO TERRENO)

QUOTA DA VA OU TERRENO

PV PROJETADO

SEDE PROJETADA

— INTERCEPTOR PROJETADO

--- REDE COLETORES PROJETADA P/ INTERLIGAÇÃO COM O INTERCEPTOR PROJETADO

- - - REDE EXISTENTE

Nº INTERNO: 254-PB-ES-A1-03.10.03

PB

ESSE Engenharia e Consultoria	
RT	Cláudio von Sperling - crea n° 11.845/D
PROJ.: FVM	APROV.: A.S
DES.: WELINGTON	DATA: NOVEMBRO/2010

SAAE	
VISTO:	
APROV.:	
DATA:	

SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CAETÉ - MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

INTERCEPTOR CÓRREGO DAS PEDRAS

MARGEM ESQUERDA

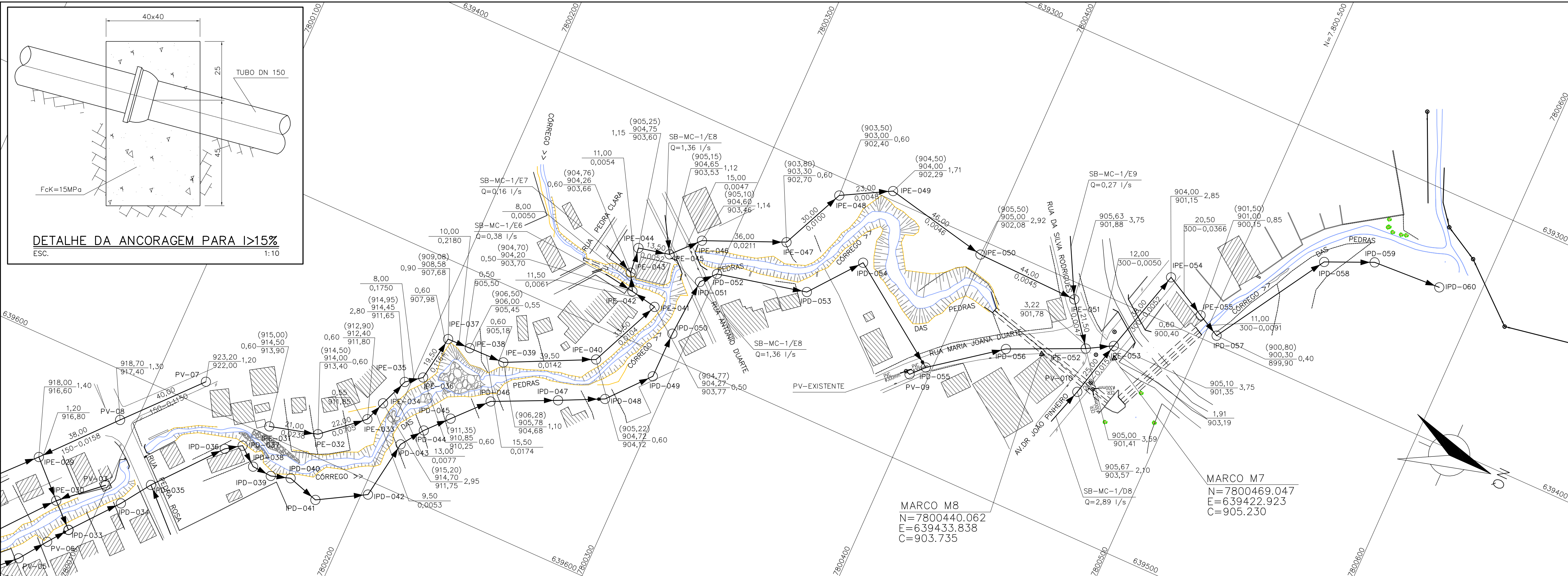
PLANTA E PERFIL

ESCALA : H=1:1000 V=1:100

Nº

FOLHA : 03.10.03

ARQ.



COORDENADAS		
IDENT.	E	N
IPE-031	639596.1873	7800152.4462
IPE-032	639590.7823	7800172.7387
IPE-033	639576.3474	7800189.3409
IPE-034	639567.4419	7800192.6488
IPE-035	639555.3809	7800197.3735
IPE-036	639550.4398	7800203.7456
IPE-037	639531.1766	7800206.7748
IPE-038	639530.9334	7800216.7719
IPE-039	639530.6508	7800232.2693
IPE-040	639513.4026	7800267.8045
IPE-041	639482.7813	7800281.3907
IPE-042	639480.6058	7800270.0983
IPE-043	639473.6215	7800266.1972
IPE-044	639462.6986	7800264.8976
IPE-045	639459.7713	7800278.0764
IPE-046	639448.8015	7800288.3070
IPE-047	639434.6953	7800321.4282
IPE-048	639407.3688	7800333.8081
IPE-049	639396.2923	7800353.9653
IPE-050	639405.8137	7800398.9417
IPE-051	639406.9310	7800443.2323
IPE-052	639424.0724	7800456.2101
IPE-053	639418.1310	7800466.6360
IPE-054	639381.5629	7800476.9691
IPE-055	639391.2089	7800495.0579
IPD-057	639396.3090	7800504.8041

METODO EXECUTIVO		
TRECHO	ESCORAMENTO REBAIXAMENTO N.A.	FUNDAÇÃO
IN. / IN.	COD. h (m)	COD. h (m)
031/033	0 0,60	X -
033/036	2 2,95	Y 0,20
036/049	1 1,71	X -
049/057	2 3,75	Y 0,20

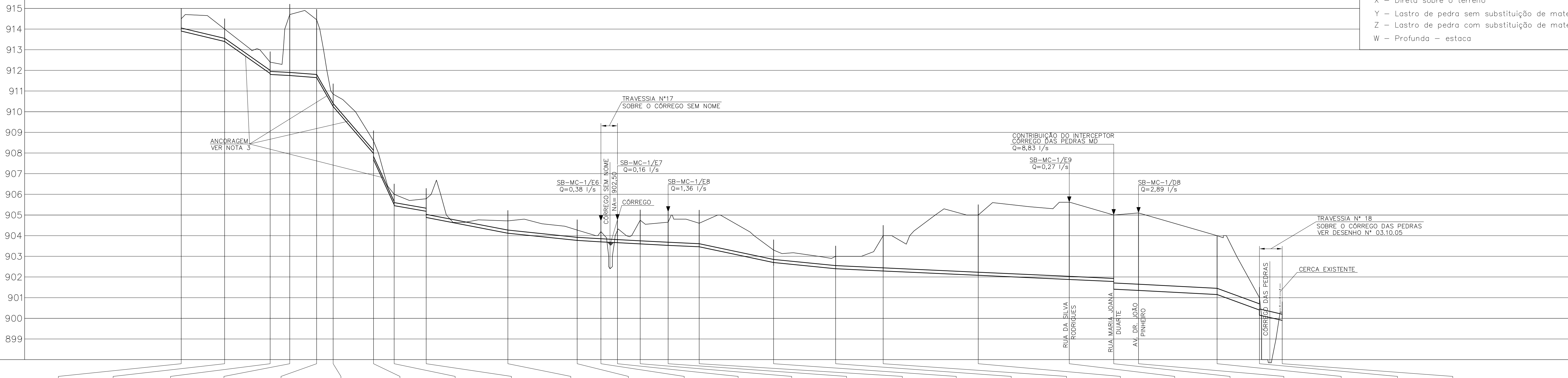
ESCORAMENTO/REBAIXAMENTO DO N.A. :

- 0 - Sem escoramento/sem N.A.
1 - Pontaleamento/sem N.A.
2 - Contínuo/bombeamento
3 - Estaca prancha/bombeamento
4 - Estaca prancha/ponteira
5 - Contínuo/sem N.A.
6 - Metálico madeira/bombeamento
7 - Descontínuo/sem N.A.
8 - Contínuo/Ponteira

FUNDAÇÃO:

- X - Direta sobre o terreno
Y - Lastro de pedra sem substituição de material
Z - Lastro de pedra com substituição de material
W - Profunda - estaca

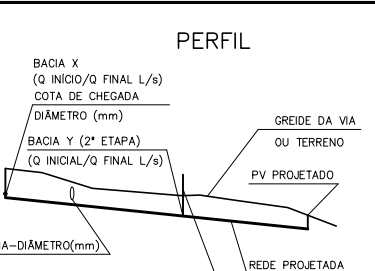
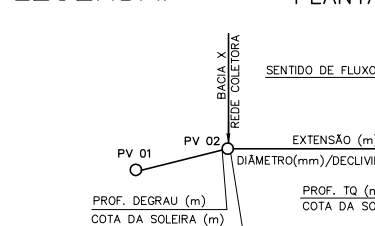
C
O
T
A
S



ASSUNTO	POÇO DE VISITA																										
	IPE-031	IPE-032	IPE-033	IPE-034	IPE-035	IPE-036	IPE-037	IPE-038	IPE-039	IPE-040	IPE-041	IPE-042	IPE-043	IPE-044	IPE-045	IPE-046	IPE-047	IPE-048	IPE-049	IPE-050	IPE-051	IPE-052	IPE-053	IPE-054	IPE-055	IPD-057	
DISTÂNCIA (m)	21,00/604,50	22,00/626,50	9,50/636,00	13,00/649,00	8,00/657,00	19,50/676,50	10,00/686,50	15,50/702,00	39,50/741,50	33,50/775,00	11,50/786,50	8,00/794,50	11,00/805,50	13,50/819,00	15,00/834,00	36,00/870,00	30,00/900,00	23,00/923,00	46,00/969,00	44,00/1013,00	21,50/1034,50	12,00/1046,50	38,00/1084,50	20,50/1105,00	11,00/1116,00		
(TAMPÃO)/COTA TERRENO (m)	914,50/(915,00)	914,00/(914,50)	912,40/(912,90)	914,70/(915,20)	914,45/(914,95)	910,85/(911,35)	908,58/(909,08)	906,00/(906,50)	905,78/(906,28)	904,72/(905,22)	904,27/(904,77)	904,20/(904,70)	904,26/(904,76)	904,75/(905,25)	904,65/(905,15)	904,60/(905,10)	903,30/(903,80)	903,00/(903,50)	904,00/(904,50)	905,00/(905,50)	905,63	905,00	905,10	904,00	901,00/(901,50)	900,30/(900,80)	
COTA COLETOR (m)	913,90	913,40	911,85/911,80	911,75	911,65	910,25	907,98/907,68	905,50/905,45	905,18/904,68	904,12	903,77	903,70	903,66	903,60	903,53	903,46	902,70	902,40	902,29	902,08	901,88	901,78/901,41	901,35	901,15	900,40/900,15	899,90	
REBAIXO (m)	-	-	0,05	-	-	-	0,30	0,05	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,37	-	-	0,25	-	
PROFUNDIDADE (m)	0,60	0,60	0,55/0,60	2,95	2,80	0,60	0,60/0,90	0,50/0,55	0,60/1,10	0,60	0,50	0,50	0,60	1,15	1,12	1,14	0,60	0,60	1,71	2,92	3,75	3,22/3,59	3,75	2,85	0,60/0,85	0,40	
DECLIVIDADE (m/m)		0,0238	0,0705	0,0053	0,0077	0,1750	0,1164	0,2180	0,0174	0,0142	0,0104	0,0061	0,0050	0,0054	0,0052	0,0047	0,0211	0,0100	0,0048	0,0046	0,0045	0,0047	0,0050	0,0052	0,0366	0,0227	
DIÂMETRO (mm)					150							150					150						300				
MATERIAL					PVC(VER NOTA 4)								FF'(VER NOTA 5)		PVC (VER NOTA 4)										FF'(VER NOTA 5)		
VAZÃO (l/s)		0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,11	0,14	0,15	0,53	0,70	0,71	2,08	2,11	2,13	2,15	2,18	2,21	2,50	11,33	14,25	14,27	14,28	

- NOTAS:
- 1 - DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2 - DIÂMETROS NÃO INDICADOS EM PLANTA SÃO DE 150mm.
 - 3 - QUANDO A DECLIVIDADE FOR SUPERIOR A 0,15 m/m, PREVE-SE A INSTALAÇÃO DE BLOCOS DE ANCORAGEM A CADA 6,0m, OU QUANDO INDICADO (VER DETALHE)
 - 4 - OS TUBOS DE PVC DEVERÃO SER VINILFORT, IE, COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA, CONFORME NORMA NBR 7362
 - 5 - TUBO DE FERRO FUNDIDO C/REVESTIMENTO INTERNO DE CIMENTO ALUMINOSO, EXTERNO C/ CAMADA DE ZINCO REVESTIDO DE EPOXI E JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA C/ BORRACHA METÁLICA, NORMA NBR 15420/2006.
 - 6 - TRAVESSIA COM ESCAVAÇÃO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO TIPO LANÇAMENTO DE TUBULAÇÃO POR PERFORAÇÃO DIRECIONAL

LEGENDA:



- INTERCEPTOR PROJETADO
REDE COLETORA PROJETADA P/ INTERLIGAÇÃO
COM O INTERCEPTOR PROJETADO
REDE EXISTENTE

Nº INTERNO:
254-PB-ES-A1-03.10.04



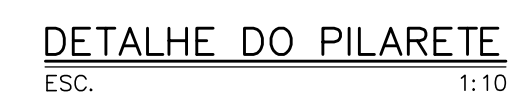
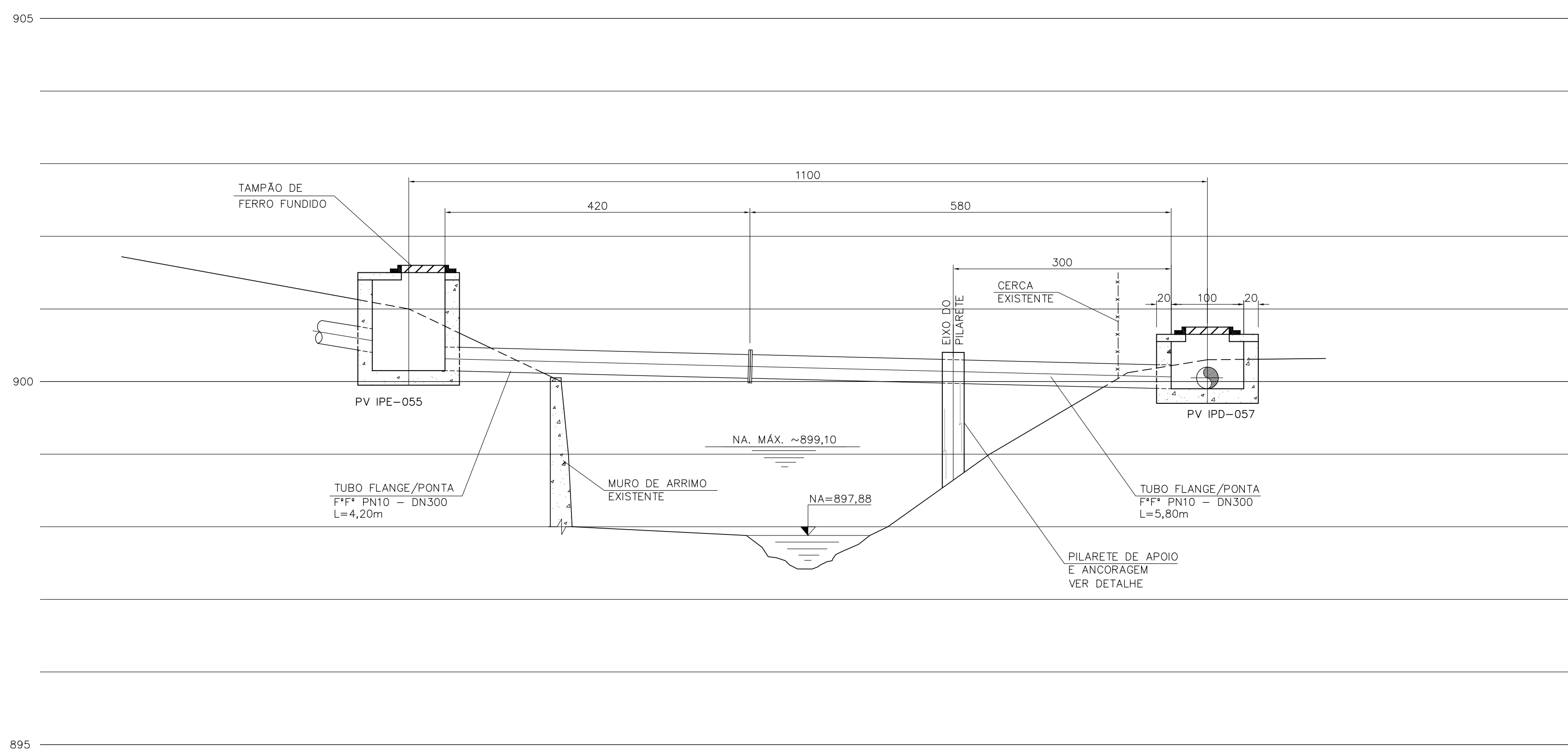
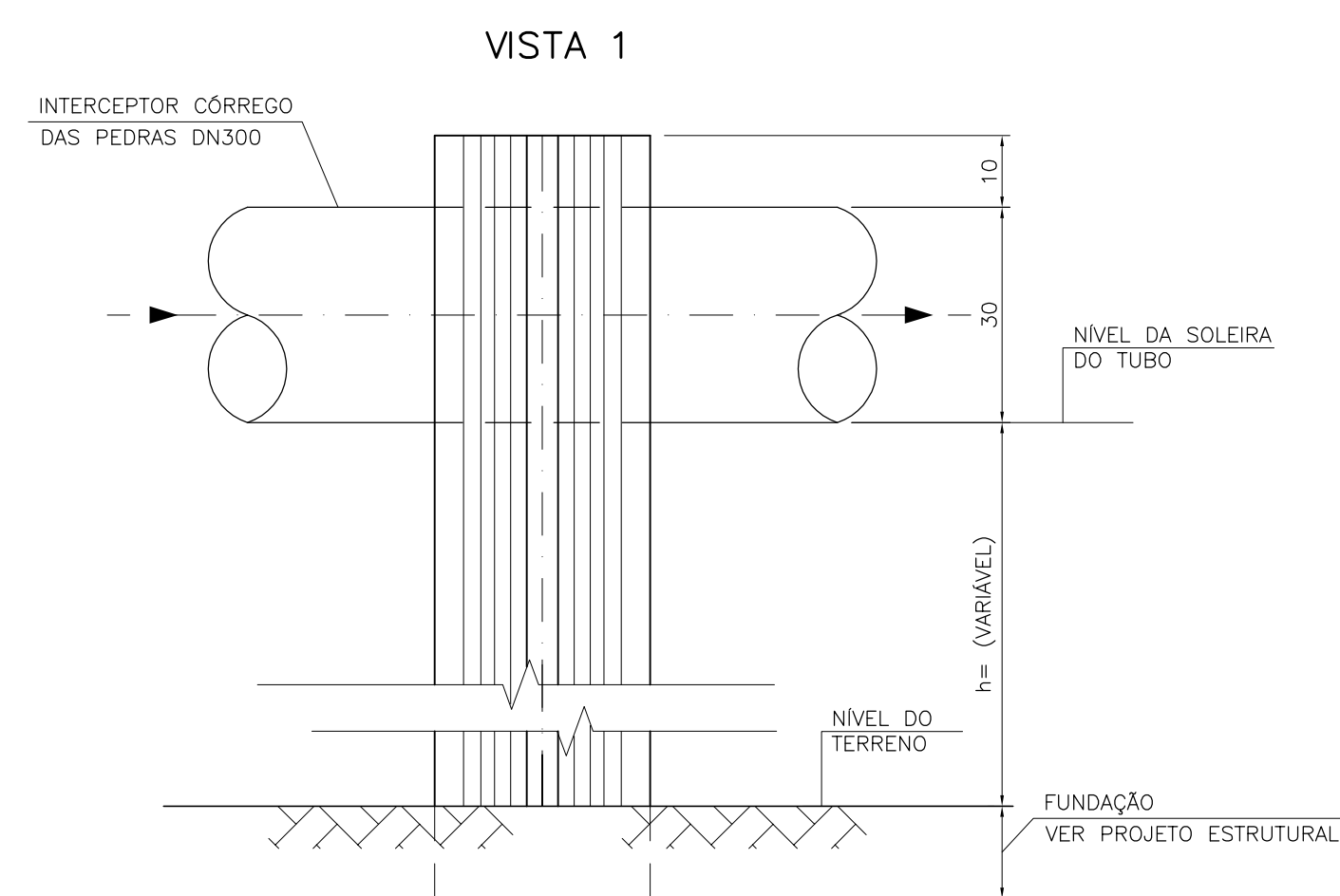
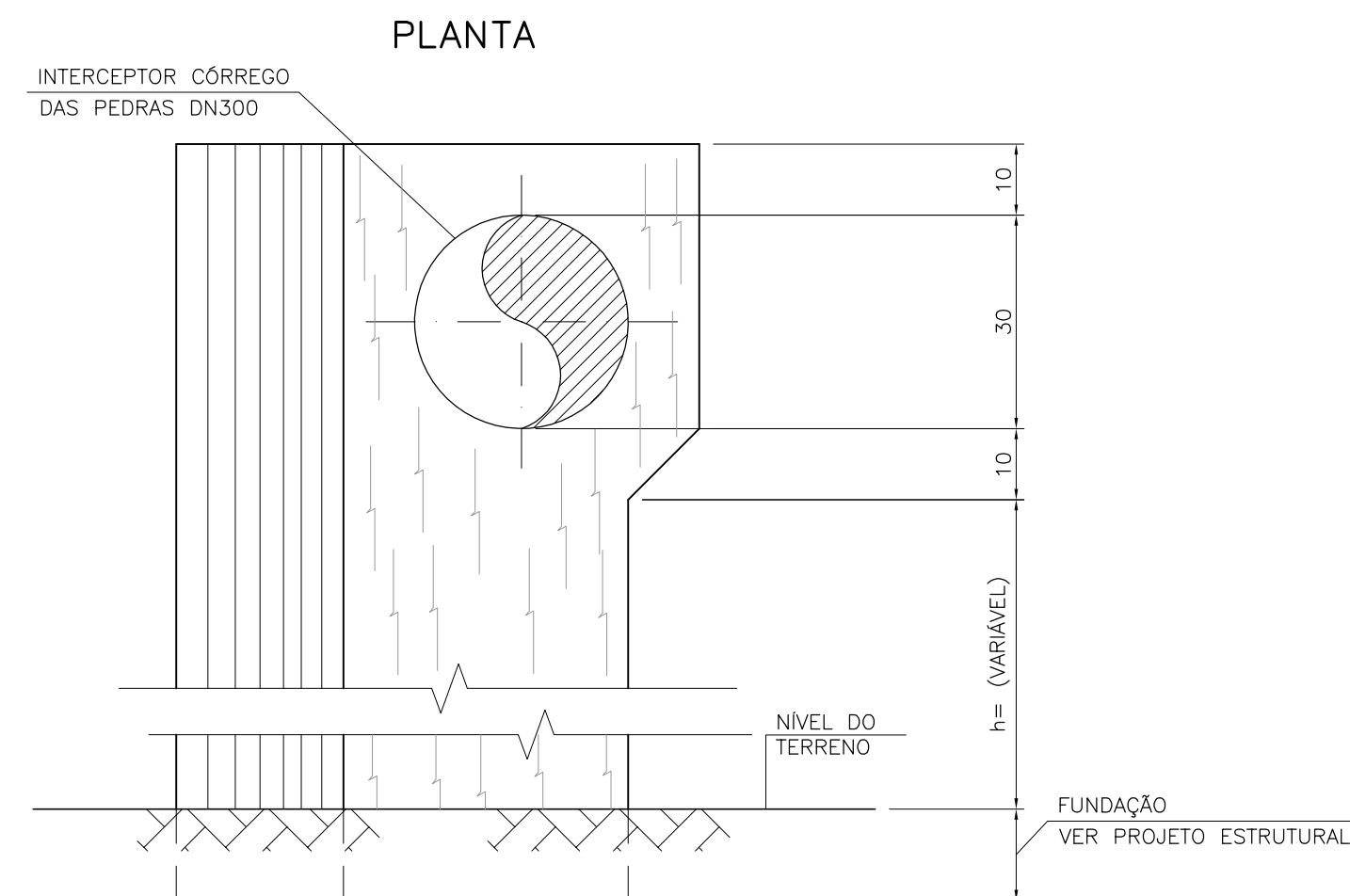
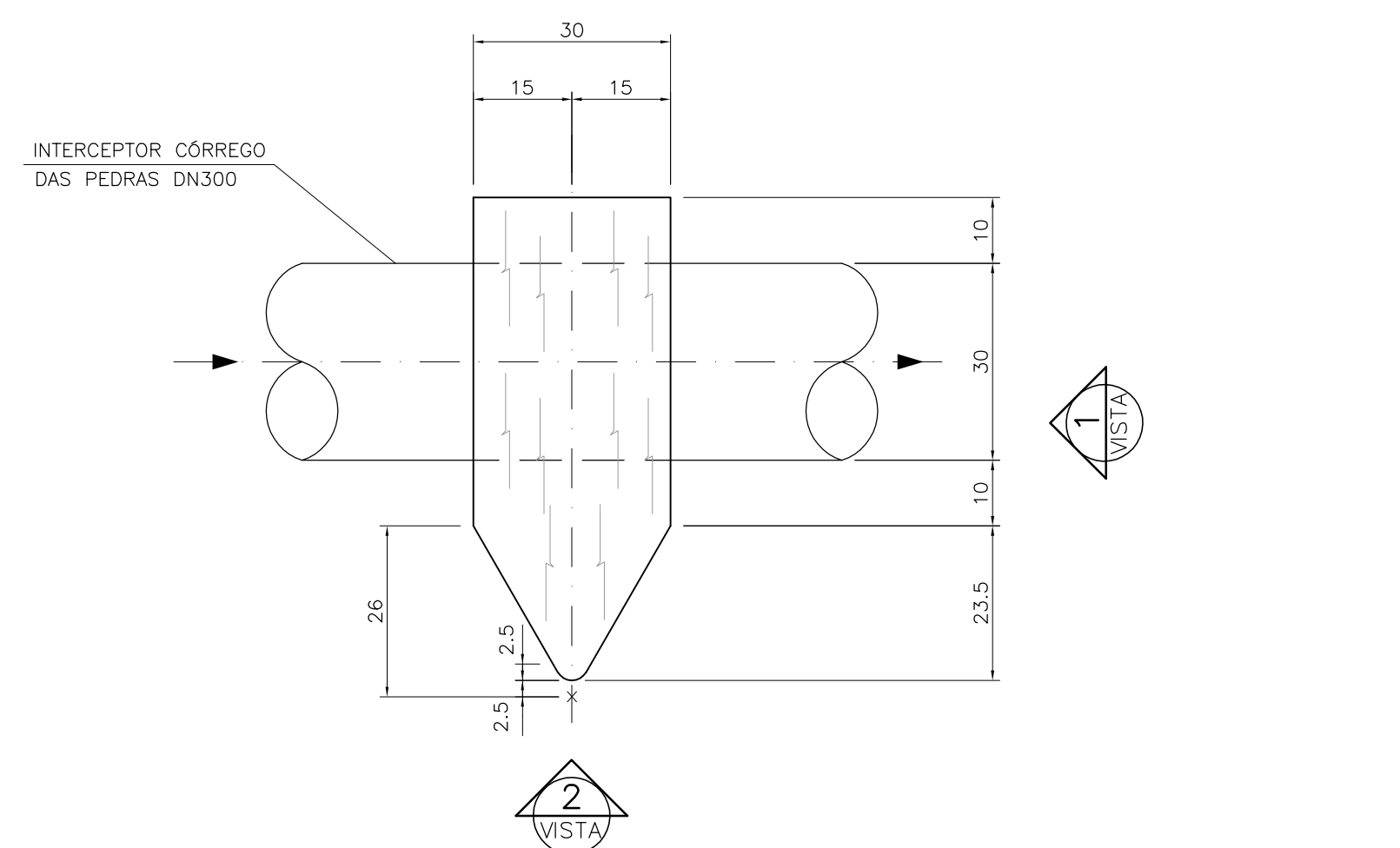
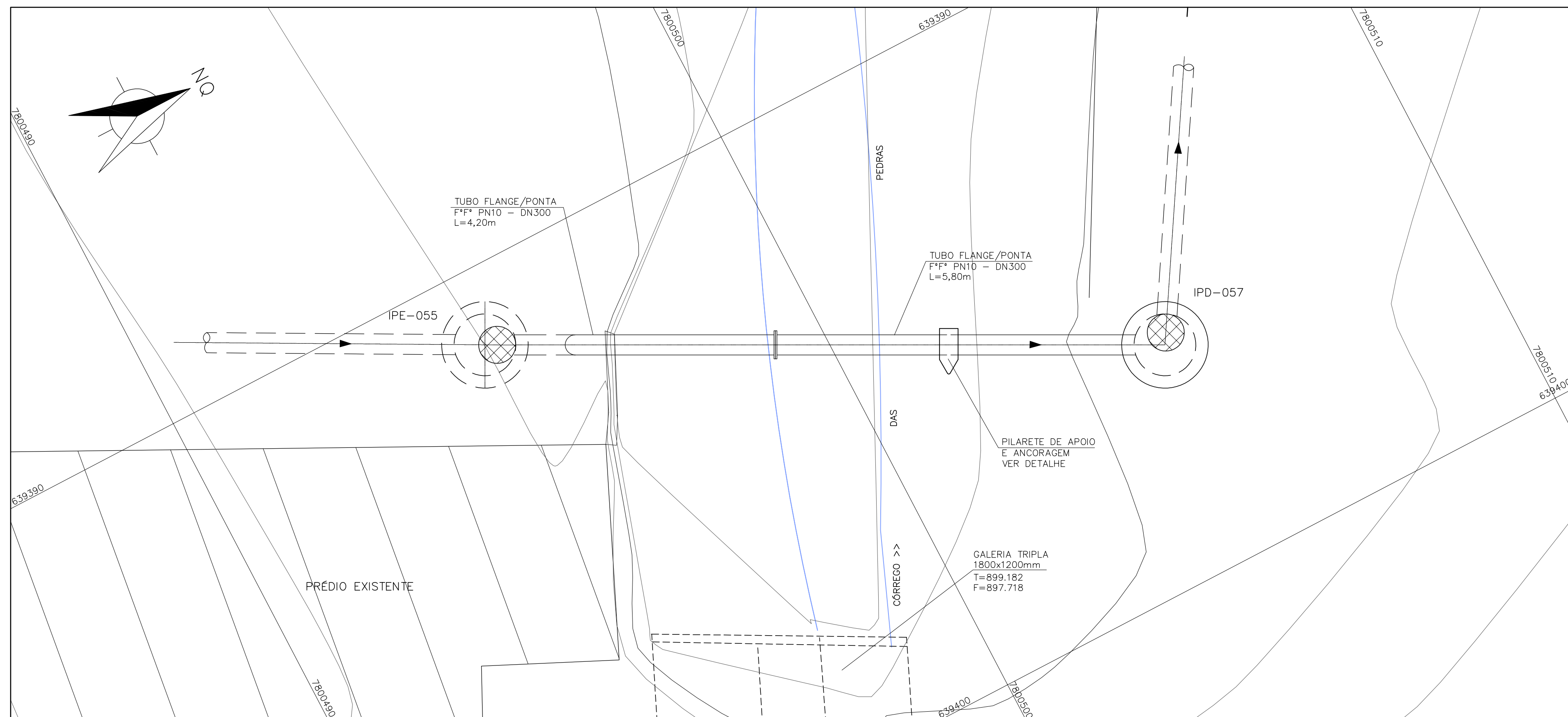
RT Cláudio von Sperling - crea n° 11.845/D
PROJ.: FVM APROV.: A.S
DES.: WELINGTON DATA: NOVEMBRO/2010



SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
CAETÉ - MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
INTERCEPTOR CÔRREGO DAS PEDRAS
MARGEM ESQUERDA
PLANTA E PERFIL

ESCALA :
H=1:1000
V=1:100
FOLHA : 03.10.04



CLASSIFICAÇÃO	APLICAÇÃO	ASSUNTO

c				
b				
a				
	DATA	FEITO	VISTO	APROV
ALTERAÇÕES				

NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - TUBO DE FERRO FUNDIDO PONTA E FLANGE, CLASSE PN10, COM REVESTIMENTO INTERNO DE CIMENTO ALUMINOSO, EXTERNO C/ CAMADA DE ZINCO REVESTIDO DE EPOXI E JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA C/ BORRACHA NITRÍLICA CONFORME NORMA NBR 15420/2006.

Nº INTERNO:	254-PB-ES-A1-03.10.05	PB
-------------	-----------------------	----

 ESSE Engenharia e Consultoria	
RT <u>Cláudio von Sperling – crea n° 11.845/D</u>	
PROJ.: FVM	APROV.: A.S
DES.: WELLINGTON	DATA: NOVEMBRO/2010

		SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO CAETÉ – MG		ESCALA : H=1:1000 V=1:100	
VISTO:		SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO INTERCEPTOR CÔRREGO DAS PEDRAS TRAVESSIA Nº 18 PLANTA, PERFIL E DETALHE		Nº FOLHA : 03.10.05	
APROV.:					
DATA:					