

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – SEMOB



PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz – Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

VOLUME 1 – RELATORIO DE PROJETO

DEZEMBRO – 2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – SEMOB



PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz – Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

VOLUME 1 – RELATORIO DE PROJETO

Elaboração:



DEZEMBRO – 2025



1.0 - SUMÁRIO



1.0 - SUMÁRIO

1.0 -	SUMÁRIO.....	1
2.0 -	APRESENTAÇÃO.....	3
3.0 -	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO.....	5
4.0 -	CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO.....	7
5.0 -	ESTUDOS.....	9
5.1 -	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS.....	10
5.2 -	ESTUDOS GEOTÉCNICOS.....	13
5.3 -	ESTUDOS HIDROLÓGICOS.....	24
6.0 -	PROJETOS.....	36
6.1 -	PROJETO GEOMÉTRICO.....	37
6.2 -	PROJETO DE TERRAPLANAGEM.....	40
6.3 -	PROJETO DE DRENAGEM.....	44
6.4 -	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	51
	Quadro Demonstrativo das Quantidades.....	55
	Quadro de Densidades.....	66
	Quadro das Distâncias de Transporte.....	68
6.5 -	PROJETO DE SINALIZAÇÃO.....	70
6.6 -	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES.....	76
6.7 -	PROJETO DE RELOCAÇÃO DE POSTES.....	79



2.0 - APRESENTAÇÃO

2.0 - APRESENTAÇÃO

A **SERPENG – Serviços e Projetos de Engenharia Ltda**, em atendimento às disposições do Contrato nº. 191/2024, firmado com a Prefeitura Municipal de Aracruz - PMA, apresenta neste Volume os elementos utilizados na elaboração do Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê no Distrito de Santa Cruz, no município de Aracruz, numa extensão total de 10.910,00 metros.

O Projeto está apresentado em 05 Volumes, a saber:

- Volume 1 – Relatório do Projeto;
- Volume 2 – Projeto de Execução;
- Volume 3 – Notas de Serviço e Cálculo de Volumes;
- Volume 4 – Orçamento e Plano de Execução das Obras;
- Volume 4A – Memórias de Cálculo.

Neste **Volume 1 – Relatório do Projeto** está apresentado todas as informações referentes aos critérios e definições utilizadas na elaboração dos Estudos e dos Projetos bem como as informações de apresentação dos demais elementos de detalhamento do Projeto.

Os estudos e projetos apresentados neste volume são:

- Estudos Topográficos;
- Estudos Geotécnicos;
- Estudos Hidrológicos;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Sinalização;
- Projeto de Obras Complementares;
- Projeto de Relocação dos Postes.

Nesse projeto de infraestrutura, as plantas e os respectivos quantitativos serão organizados em três lotes — Lote 01, Lote 02 e Lote 03 — com o objetivo de aprimorar o gerenciamento dos convênios que esta consultoria, em parceria com a Prefeitura Municipal de Aracruz, está pleiteando junto ao Governo do Estado do Espírito Santo.

Os projetos foram desenvolvidos em conformidade com as Normas e Instruções preconizadas pelos Órgãos Rodoviários, pelo DER-ES, no que diz respeito à Geometria, Terraplenagem, Drenagem e Pavimentação e demais normas e instruções que balizam este tipo de trabalho de Engenharia, tais como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP.

A seguir apresentamos os colaboradores da Equipe Técnica para elaboração dos estudos:

- Nilton Ferreira Valadão – Engº Civil – CREA N.º RJ - 045889 D
- Daniel Pereira Silva – Engº Civil – CREA N.º ES - 011430 D
- Nilton Valério Rosa Valadão – Engº Civil – CREA N.º ES – 043292 D
- Claudio Yuri Pinto Brandão – Engº Civil – CREA N.º ES – 051820/D
- Leonan Stôcco Braidó – Engº Civil – CREA N.º ES – 0043360/D

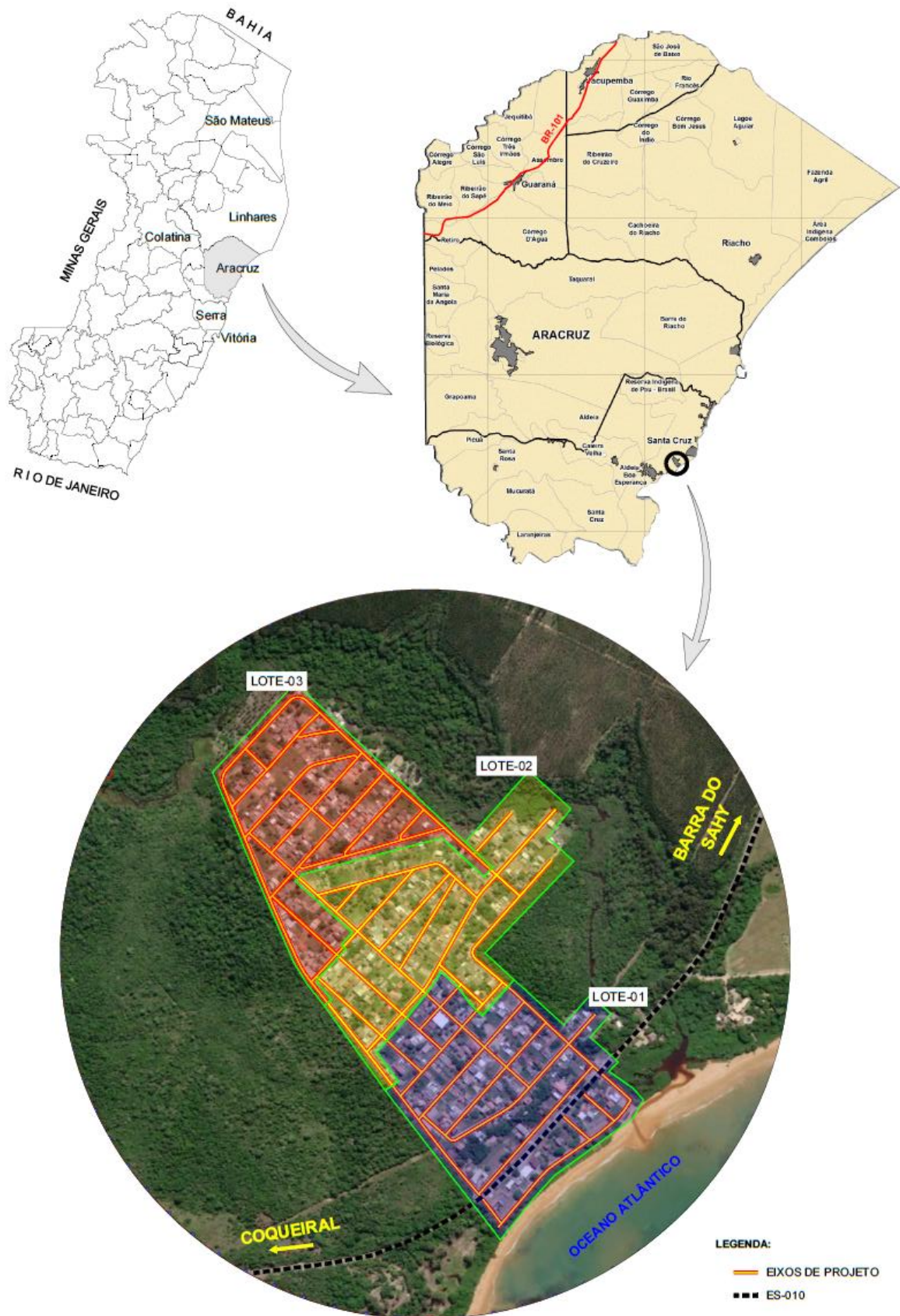
NILTON
VALERIO ROSA
VALADAO:135
43060740

Assinado de forma
digital por NILTON
VALERIO ROSA
VALADAO:13543060740
Dados: 2026.08.05
15:50:46 -03'00'



3.0 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

3.0 – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO





4.0 - CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO

4.0 – CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO

O Bairro Sauê, no Município de Aracruz, está localizado na região Litorânea, às margens da Rodovia ES-010 e está compreendido numa área aproximada de 0,42 km² e composto por cerca de 32 arruamentos, entre ruas e avenidas.

As vias apresentam-se distribuídas no bairro com características geométricas diferentes quanto a largura assim:

As Avenidas André Matos Pimentel (e suas continuações Natália Bitti e Celestino Morelatto), Alexandre Rossoni, Aristides Armínio Guaraná são caracterizadas como envoltentes ao bairro. Espera-se um tráfego maior nelas e foram considerados estacionamentos ao longo de alguma delas, conforme será exposto no Projeto Geométrico.

As Avenidas Rosalém Geovani e Marco del Pulpo são vias centrais e receberam mesmo tratamento das vias envoltentes, com paradas de estacionamento e parâmetros de tráfego diferenciados.

As demais ruas internas dispõem de largura de 7,00 metros de faixa de rolamento e 2 metros de passeio.

Apenas as ruas das extremidades do bairro, e de acesso à ES-010, possui cada uma, um segmento de pequena extensão pavimentado e as demais vias está em leito natural e com diversos problemas decorrentes da ausência de pavimentação e sistema de drenagem.

O somatório das extensões de cada rua totaliza uma extensão de 10.910,00 metros e por isto foi indicado o revestimento das vias em Concreto Betuminoso. Esta extensão viabiliza a mobilização e utilização de equipamentos maiores e gera um menor custo neste tipo de revestimento.

O projeto foi desenvolvido de acordo com as orientações da fiscalização da Secretaria de Obras e baseado nos estudos efetuados em campo tais como: estudos topográficos, estudos geotécnicos, estudos hidrológicos etc. descritos adiante.



5.0 - ESTUDOS



5.1 – ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

5.1 – ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

5.1.1 - Introdução

Os Estudos Topográficos tiveram como objetivo obter os elementos planialtimétricos e cadastrais da faixa atingida pelo projeto, para o fornecimento de todos os parâmetros necessários à definição métrica, detalhamento e desenhos dos projetos a serem desenvolvidos, bem como, suas quantificações.

Os estudos topográficos foram realizados conforme roteiro preconizado pelas Instruções de Serviços e Normas de Órgãos Rodoviários tais como DNIT e pela IS-205 – Estudos Topográficos para Projetos Executivos de Engenharia do DNIT (2006) e observadas as instruções normativas da NBR 13133/94 que fixa as condições exigíveis para a execução de levantamento topográfico.

5.1.2 – Metodologia, Procedimentos e equipamentos

A metodologia utilizada nos estudos topográficos realizados pela Serpenge neste projeto, foi aquela baseada na busca da tecnologia para obtenção de rapidez, qualidade e precisão, hoje largamente exigidos nos trabalhos técnicos de engenharia.

O equipamento utilizado nos serviços topográficos foi um teodolito eletro-eletrônico (tipo estação total) e que dotado de memória interna, permite uma integração com micro computadores e a utilização de softwares específicos para elaboração de desenhos e projetos rodoviários.

Basicamente os serviços foram executados da seguinte forma;

- Numa primeira etapa, foi implantada uma poligonal de apoio, materializada com Marcos de Concreto com pinos metálicos estrategicamente implantados na região do loteamento os quais foram referenciados em coordenadas arbitrárias e nivelados geometricamente. Essa Poligonal além de apoiar geometricamente todos os levantamentos topográficos servirão de base para implantação e execução das obras do projeto.

Com os dados e pontos topográficos obtidos e a utilização de software específicos, foi possível a obtenção do modelo digital de toda a superfície topográfica do eixo das vias e do terreno atingido pelo projeto e assim, os desenhos e desenvolvimento dos projetos Geométricos, de Terraplanagem, Drenagem e demais parâmetros necessários.



Com o objetivo de orientar e ajustar o projeto geométrico horizontal, vertical e transversal das vias foram cadastradas todas as soleiras residenciais existentes ao longo das ruas do loteamento bem como elementos de importância significativa restritiva ao projeto.

Os Marcos da Poligonal utilizados foram os denominados RN-09 e RN-10 localizados na Rodovia ES-010. Demais marcos de apoio foram provenientes da Rede de Referência Cadastral da PMA.

5.1.3 – Apresentação

O desenho resultante dos estudos topográficos está apresentado na Planta Topográfica e na planta do Projeto Geométrico, no seu item específico, na escala de 1: 1000, que uma vez digital pode ser impressa em quaisquer escalas desejadas.

A seguir é apresentada uma planilha contendo os elementos analíticos dos Marcos e dos piquetes da Poligonal implantada os quais constam também na Planta Topográfica e na planta do Projeto Geométrico.

QUADRO DE MARCOS - BAIRRO SAUÊ							
MARCO	X	Y	COTA	MARCO	X	Y	COTA
P07	383182,563	7796076,866	3,071	P39	383117,487	7796630,056	15,204
P06	383235,320	7796111,468	3,271	P50	382841,968	7796633,119	20,839
P05	383153,047	7796116,143	4,084	P45	382893,074	7796676,615	19,068
P01	383330,612	7796222,547	3,299	N04	382842,115	7796722,819	16,145
P09	383080,936	7796233,591	19,298	P32	383141,187	7796741,640	3,396
P08	383039,797	7796241,942	19,616	P52	382703,408	7796748,012	20,478
P15	383060,841	7796243,477	19,527	P38	383227,648	7796748,141	4,459
P02	383429,041	7796274,138	2,173	P54	382804,988	7796753,215	14,561
P16	383016,237	7796281,292	19,047	P49	382957,632	7796756,756	15,015
P10	383202,242	7796297,230	18,703	P46	383059,353	7796777,581	14,144
RN10	383323,292	7796310,560	3,786	P42	383086,005	7796784,408	12,494
P03	383463,851	7796318,041	1,822	P33	383174,750	7796800,341	2,765
P23	382976,933	7796327,752	16,169	P53	382753,430	7796805,431	19,371
P11	383248,660	7796344,714	17,991	P48	383009,275	7796810,017	9,925
P04	383393,883	7796372,736	3,495	P47	383063,076	7796817,168	11,541
P41	383374,073	7796389,877	3,879	P37	382847,082	7796831,135	12,790
P14	383203,256	7796394,974	18,907	N12	382703,968	7796836,699	19,213
P27	382905,203	7796421,807	18,921	P35	383128,902	7796840,905	2,412
P22	383064,508	7796423,959	18,395	P62	382653,698	7796877,505	14,454
P17	383159,263	7796436,411	19,130	P57	382833,308	7796886,938	18,073
P12	383329,038	7796443,219	16,952	N16	382750,195	7796893,382	19,737
P28	382934,108	7796464,866	20,360	P36	383070,481	7796893,518	2,123
P25	383013,982	7796467,509	19,976	N13	382705,682	7796929,034	16,278
P21	383106,223	7796483,180	18,910	N11	382796,974	7796930,671	18,975
P60	382855,425	7796483,970	20,503	P58	382886,740	7796939,379	16,661
P13	383281,976	7796486,296	17,189	N19	382630,974	7796950,076	5,451
P29	382981,166	7796496,322	20,535	P69	382978,358	7796975,186	6,517
P20	383141,749	7796520,694	19,663	P63	382601,460	7796998,418	2,722
P18	383234,151	7796529,826	18,361	P59	382935,881	7797007,369	11,319
P30	383014,350	7796550,549	19,720	N10	382853,656	7797007,572	14,929
P19	383186,392	7796561,156	19,239	N18	382697,153	7797008,316	3,592
P51	382805,325	7796562,788	21,456	N14	382788,436	7797017,547	13,809
P26	383104,303	7796564,258	18,702	N15	382842,585	7797031,599	12,776
P43	382971,804	7796588,362	19,772	P68	382903,945	7797043,284	9,485
P40	383159,438	7796597,227	17,939	P64	382648,402	7797056,337	2,096
RN09	383593,328	7796601,888	4,163	N17	382764,186	7797083,159	2,941
P31	383058,489	7796612,181	15,073	P67	382847,576	7797097,073	2,774
P61	382763,480	7796622,311	21,415	P66	382809,002	7797133,819	2,206
P44	382930,318	7796627,704	20,319	P65	382756,104	7797166,014	1,901



5.2 – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

5.2 – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

5.2.1 – Introdução

Os Estudos Geotécnicos consistiram na pesquisa, verificação da qualidade e características físico-mecânicas dos solos e materiais pétreos que estarão envolvidos nas obras das melhores do acesso, bem como a localização das fontes de fornecimento dos materiais a serem indicados nos projetos e utilizados nas obras de pavimentação, terraplanagem e drenagem.

A qualidade e características dos materiais envolvidos no projeto foram obtidas através de prospecção e inspeção “in situ”, enquanto, a localização indica a distância de transporte de cada material para a escolha mais racional daquele a ser empregado.

5.2.2 – Estudos do Subleito

Para conhecimento dos solos ocorrentes ao longo do subleito das Vias projetadas, foram realizados 09 furos de sondagem a pá e picareta e inspeção visual caracterizando-os. Em cada furo realizado além do Boletim de Sondagem foram coletadas amostras do solo e realizados ensaios de compactação e de resistência (CBR) e de Índices Físicos ou de Caracterização (Limites de Liquidez, Plasticidade e Granulometria).

O Boletim de Sondagem e o Quadro de Resumo de Ensaios estão apresentados ao final deste capítulo e mostram o resultado dos ensaios efetuados os quais forneceram os parâmetros representativos e necessários para o cálculo da estrutura do pavimento.

Não foram detectadas a presença de rochas através da sondagem realizada.

Para os dimensionamentos do pavimento e parâmetros de resistência do solo do subleito das vias, os valores médios encontrados nos ensaios do Índice de Suporte de Projeto foram de:

- Bairro Sauê ISP = 7,0 %;

5.2.3 – Ocorrência de materiais para transportes

Com objetivo de selecionarem-se materiais a serem empregados na estrutura do pavimento e nas obras de uma maneira geral foram pesquisadas e estudadas ocorrências de materiais disponíveis na região tanto de fontes comerciais como “in natura” e estão descritas a seguir:

Foi constatada a ausência de materiais granulares disponíveis “in natura” na região e sendo notórias as dificuldades ambientais para exploração dessas eventuais jazidas, quando ocorrem, as fontes encontradas e indicadas para as obras são de origem comercial e encontram-se devidamente licenciadas ambientalmente.

As fontes de materiais indicadas e computadas nos preços são as seguintes:

- **Pedreira**

O material pétreo foi indicado para a pavimentação e para as obras de drenagem em concreto de cimento, tais como: bueiros, sarjetas, valetas, meio-fio, calçadas, etc...

A pedreira indicada é de exploração comercial denominada SANTUR e está localizada às margens da rodovia ES-257 (rodovia que liga a cidade de Aracruz à BR 101).

O material é de constituição granito-gnaiss de boa qualidade e têm sido utilizados em diversas obras rodoviárias da região.

- **Areal**

A fonte comercial de fornecimento de areia para as obras está localizada próximo a localidade de Vila do Riacho distante aproximadamente 26,50 km das obras do Bairro Sauê.

5.2.4 – Apresentação

A seguir são apresentados os resultados dos Estudos Geotécnicos, assim:

- Boletins de Sondagens do Subleito;
- Quadro Resumo dos Ensaios de Subleito;
- Croquis de Localização dos materiais.



Boletim de Sondagem do Subleito

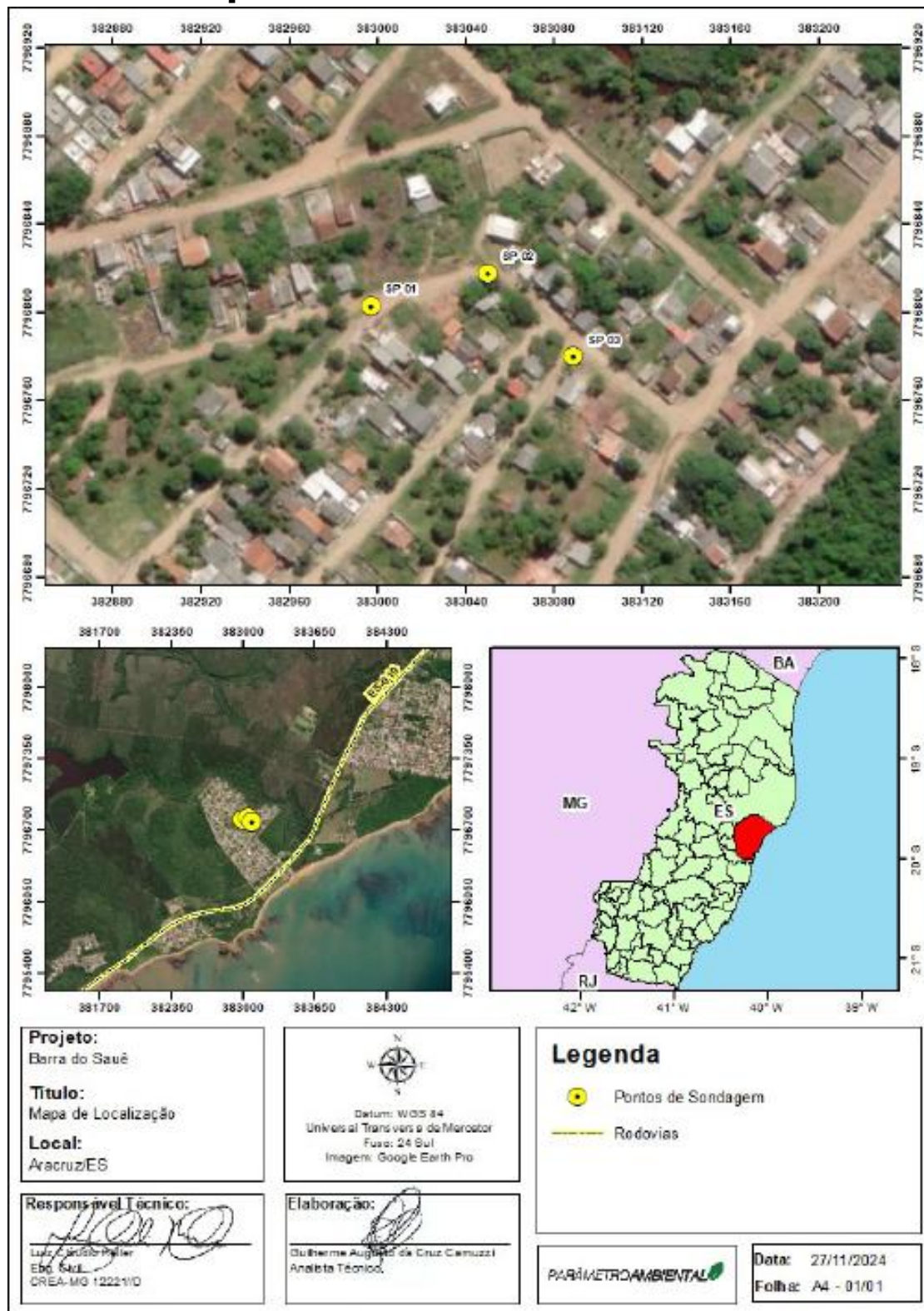
		BOLETIM DE SONDAÇÃO DE SUBLEITO				
LOCAL: BAIRRO PRAIA DO SAUE					ESTUDO: SUB-LEITO	
TRECHO: DIVERSAS RUAS BAIRRO SAUE					LABORATORISTA: ALEFES DA SILVA	
FURO	LADO	AMOSTRA	Coordenadas UTM / WGS - 84		CAMADA	DESCRIÇÃO
			X	Y		
1	LD	N.C.	383.189	7.796.563	0,00-0,10	CAPA VEGETAL
		1	383.189	7.796.563	0,10-1,05	ARGILA AMARELA
2	EX	N.C.	383.024	7.796.931	0,00-0,18	CAPA VEGETAL
		1	383.024	7.796.931	0,18-0,94	ARGILA VERMELHA ARENOSA
3	LE	1	382.885	7.797.053	0,00-0,87	ARGILA AMARELA
4	LD	N.C.	382.628	7.796.933	0,00-0,15	CAPA VEGETAL
		1	382.628	7.796.933	0,15-0,96	ARGILA AMARELA ARENOSA
5	EX	N.C.	382.792	7.796.565	0,00-0,10	CAPA VEGETAL
		1	382.792	7.796.565	0,10-0,91	ARGILA AMARELA
6	LE	1	382.989	7.796.319	0,00-0,93	ARGILA VERMELHA
7	LD	N.C.	383.238	7.796.344	0,00-0,12	CAPA VEGETAL
		1	383.238	7.796.344	0,12-1,03	ARGILA AMARELA ARENOSA
8	EX	1	382.886	7.796.670	0,00-0,93	ARGILA AMARELA ARENOSA
9	LE	1	382.829	7.796.884	0,00-0,97	ARGILA AMARELA



Quadro Resumo dos Ensaio do Subleito

RESUMO DE ENSAIOS																			SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA			
LOCAL: BAIRRO PRAIA DO SAUE																			ESTUDO: SUB-LEITO			
TRECHO: DIVERSAS RUAS S BAIRRO SAUE																			LABORATORISTA: ALEFES DA SILVA			
Furo	Local	ENERGIA	ENSAIO FISICO		GRANULOMETRIA (% EM PESO QUE PASSA)							H _{OT} ÓTIM	DENS. MÁXIM	IG	CBR		CLAS. TRB					
			LL	IP	1" 1/2	1"	3/8"	4	10	40	200				EXP. %	VALOR %						
1	Rua Aristides Arminio Guaraná	Proctor Normal	32,40	14,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,79	78,85	47,45	17,30	1,710	4	0,32	7,30	A-6			
2	Rua Celestino Morelato	Proctor Normal	40,80	16,20	100,00	100,00	95,21	93,13	90,64	66,02	47,09	20,00	1,610	4	0,18	6,90		A-7-6				
3	Rua Celestino Morelato	Proctor Normal	34,40	10,20	100,00	100,00	100,00	98,94	92,79	59,17	35,44	17,30	1,782	0	0,19	7,30		A-4				
4	Rua José de Matos Pimentel	Proctor Normal	32,40	14,50	100,00	100,00	100,00	100,00	99,79	78,85	47,45	13,30	1,710	4	0,32	7,30		A-6				
5	Rua José de Matos Pimentel	Proctor Normal	26,70	8,40	100,00	100,00	100,00	100,00	99,58	66,34	33,09	15,00	1,756	0	0,26	9,80		A-2-4				
6	Rua José de Matos Pimentel	Proctor Normal	33,80	15,30	100,00	100,00	100,00	99,37	98,09	68,85	52,78	14,50	1,658	6	0,31	6,70		A-6				
7	Rua alexandre Rossoni	Proctor Normal	33,90	15,70	100,00	100,00	100,00	100,00	99,57	73,73	48,93	16,80	1,653	5	0,27	7,30		A-6				
8	Marco Del Lupo	Proctor Normal	32,80	14,70	100,00	100,00	100,00	100,00	98,96	69,54	43,64	17,10	1,799	3	0,24	6,80		A-6				
9	Rua Caetano Detogni	Proctor Normal	34,20	15,70	100,00	100,00	100,00	100,00	95,89	65,24	45,24	22,20	1,643	4	0,33	6,20		A-6				

Ensaio do SPT para Túnel Bala





Ensaio do SPT para Túnel Bala

Parâmetro Ambiental Consultoria Ambiental, Topografia e Sondagem										RUA HENRIQUE LARANDA, 40, CENTRO, VILA VELHA - ES		Cliente: SERPENG - Serviços e Projetos de Engenharia Ltda Obra: Barra do Sauê Local: R. Ana Peruchi - Praia do saue, Aracruz/ES	
Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	NA Inic.	NA Final	Índice de SPT iniciais/30cm	Índice SPT finais/30cm	Amostras	Prof. Camadas (m)	Relatório de Sondagem		SG. 57.24		
									Furo SP 03	Cota 0,000	30 cm finais 30 cm iniciais		
2,0	Trado Helicoidal	-5			24	34	1	0,85	Argila arenosa, com laterita, cor amarela.				
					28	42/21	2						
					32	39/18	3						
					34	40/20	4						
					31	38/23	5						
					20	25	6	6,00					
					23	29	7	6,40					
					20	27	8						
					22	30	9						
					19	26	10						
							11	10,45					
							12						
							13						
							14						
							15						
							16						
							17						
							18						
							19						
							20						
							21						
							22						
							23						
							24						
							25						
							26						
							27						
							28						
							29						
							30						
							31						
							32						
							33						
							34						
							35						
							36						
							37						
							38						
Nível d'água					Amostrador					Revestimento Ø 2 3/8 "		Data de execução	
NA Inic. m 27/11/2024					Ø interno 1 3/8 "					Peso 65,0 kg		Início 26/11/2024	
NA Final 7,10 m 27/11/2024					Ø externo 2 "					Altura de queda 75,0 cm		término 27/11/2024	
Obs: Coordenadas: UTM: 383089 mE / 7796780 mN													
Digitadora		GUILHERME A. C. CAMUZZI			Engº		LUIZ CLAUDIO KELLER			28/11/2024 Folha 01			



Parâmetro Ambiental Consultoria Ambiental, Topografia e Sondagem										RUA HENRIQUE LARANDA, 40, CENTRO, VILA VELHA - ES		Cliente: SERPENGE - Serviços e Projetos de Engenharia Ltda Obra: Barra do Sauê Local: R. Ana Peruchi - Praia do saue, Aracruz/ES	
Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	NA Inic.	NA Final	Índice de SPT iniciais/30cm	Índice SPT finais/30cm	Amostras	Prof. Camadas (m)	Relatório de Sondagem		SG. 57.24		
									Furo SP 02	Cota 0,000			
SPT - Standart Penetration Test Camadas - Classificação dos solos									30 cm finais 30 cm iniciais				
2,0	Trado Helicoidal	-5			10	15	1	1,35	Argila arenosa, cor amarela.				
					25	35	2						
					24	34	3						
					25	31	4						
					21	28	5	4,90					
					23	28	6						
					16	17	7						
					9	11	8						
					12	16	9						
					16	20	10	10,45					
	CA	-10						11		↑ LIMITE DE SONDAAGEM			
								12					
								13					
								14					
								15					
								16					
								17					
								18					
								19					
								20					
		-15						21					
								22					
								23					
								24					
								25					
								26					
								27					
								28					
								29					
								30					
		-20						31					
								32					
								33					
								34					
								35					
								36					
								37					
								38					

Nível d'água		Amostrador		Revestimento Ø 2 3/8 "		Data de execução	
NA Inic.	m 26/11/2024	Ø interno 1 3/8 "		Peso 65,0 kg		Início 26/11/2024	
NA Final	6,50 m 27/11/2024	Ø externo 2 "		Altura de queda 75,0 cm		término 26/11/2024	
Obs: Coordenadas: UTM: 383050 mE / 7796818 mN							
Digitadora	GUILHERME A. C. CAMUZZI	Engº	LUIZ CLAUDIO KELLER	27/11/2024 Folha 01			

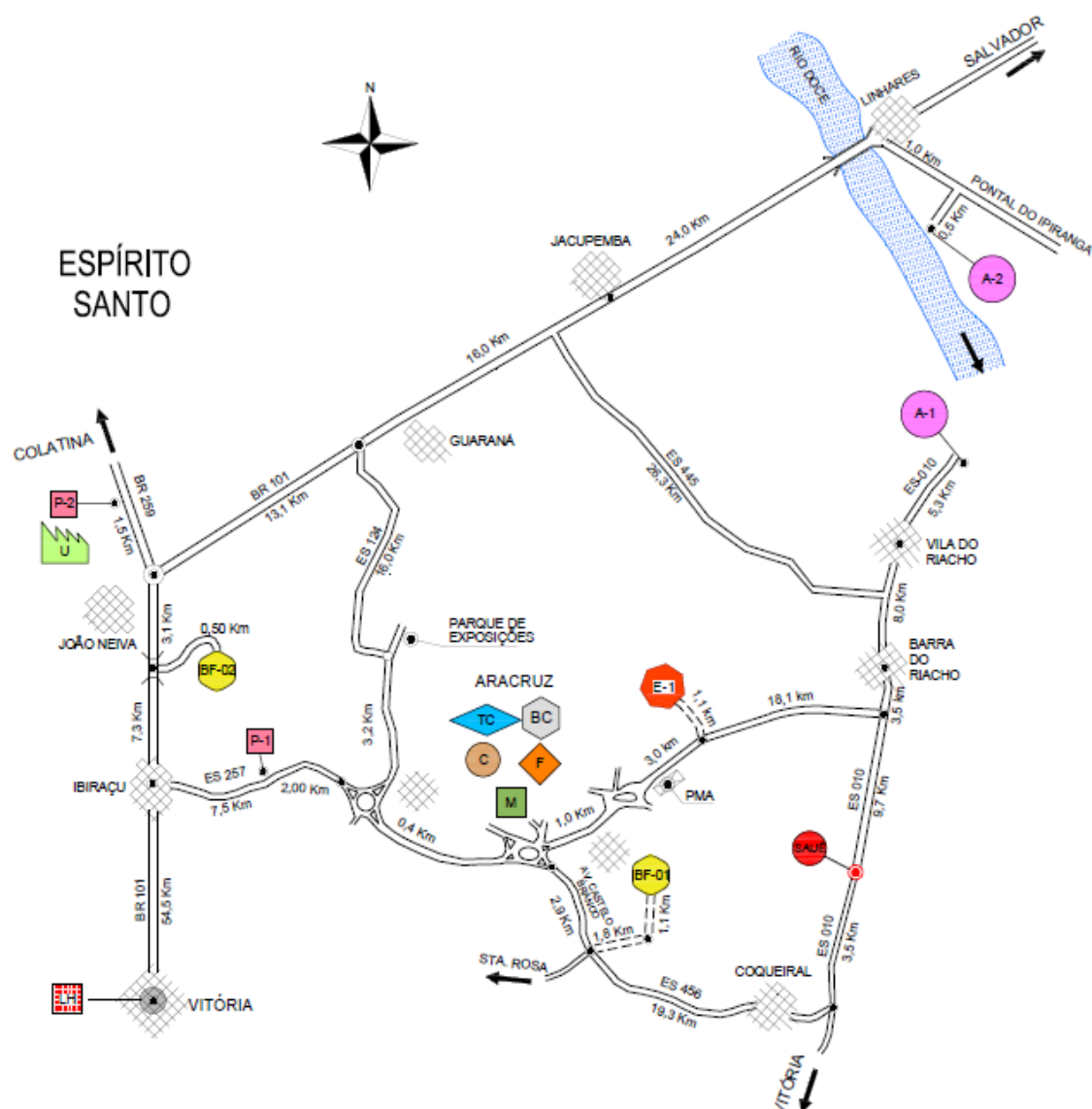


Parâmetro Ambiental Consultoria Ambiental, Topografia e Sondagem										RUA HENRIQUE LARANDA, 40, CENTRO, VILA VELHA - ES		Cliente: SERPENG - Serviços e Projetos de Engenharia Ltda Obra: Barra do Sauê Local: R. Ana Peruchi - Praia do saue, Aracruz/ES	
Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	NA Inic.	NA Final	Índice de SPT iniciais/30cm	Índice SPT finais/30cm	Amostras	Prof. Camadas (m)	Relatório de Sondagem		SG. 57.24		
									Furo SP 01	Cota 0,000	30 cm finais 30 cm iniciais		
SPT - Standart Penetration Test Camadas - Classificação dos solos									10 20 30 40 50				
2,0	Trado Helicoidal	-5			23	32	1	2,75	Argila arenosa, com laterita, cor vermelha.				
					19	27	2						
					18	24	3						
					15	19	4						
					14	18	5						
					9	11	6						
					11	13	7						
					13	17	8						
					12	16	9						
					14	19	10						
	CA	-10					11	4,40	Argila pouco arenosa, cor variegada.				
							11						
							12						
							13						
							14						
							15						
							16						
							17						
							18						
							19						
		-15					20	10,45	Argila arenosa, com laterita, cor variegada.				
							21						
							22						
							23						
							24						
							25						
							26						
							27						
							28						
							29						
		-20					30		↑ LIMITE DE SONDAÇÃO				
							31						
							32						
							33						
							34						
							35						
							36						
							37						
							38						
					Nível d'água		Amostrador						Revestimento Ø 2 3/8 "
NA Inic.	m 26/11/2024	Ø interno 1 3/8 "		Peso 65,0 kg		Início 25/11/2024							
NA Final	6,10 m 27/11/2024	Ø externo 2 "		Altura de queda 75,0 cm		término 26/11/2024							
Obs: Coordenadas: UTM: 382997 mE / 7796803 mN													
Digitadora	GUILHERME A. C. CAMUZZI		Engº	LUIZ CLAUDIO KELLER		27/11/2024 Folha 01							



Croqui de Localização dos Materiais

Croqui de Localização dos Materiais



LEGENDA:

	Areal		Cimento		Usina de Asfalto
	Pedreira		Ferro		Tubo de Concreto
	Madeira		Empréstimo de solo		Bota fora - Remoções gerais e solos
	Ladrilho Hidráulico		Bairro Sauê		



5.3 – ESTUDOS HIDROLÓGICOS

5.3 – ESTUDOS HIDROLÓGICOS

5.3.1 – Introdução

Os estudos hidrológicos foram desenvolvidos objetivando determinar os parâmetros necessários para a determinação das vazões a serem comportadas pelos dispositivos de drenagem projetados ao longo do Bairro Planalto, na Sede do Município. Tais determinações deverão permitir o dimensionamento seguro dos dispositivos, eliminando o perigo de futuras inundações. Perseguindo tal intento, os estudos a desenvolver devem abordar alguns parâmetros descritos a seguir:

5.3.2 – Dados de Chuvas

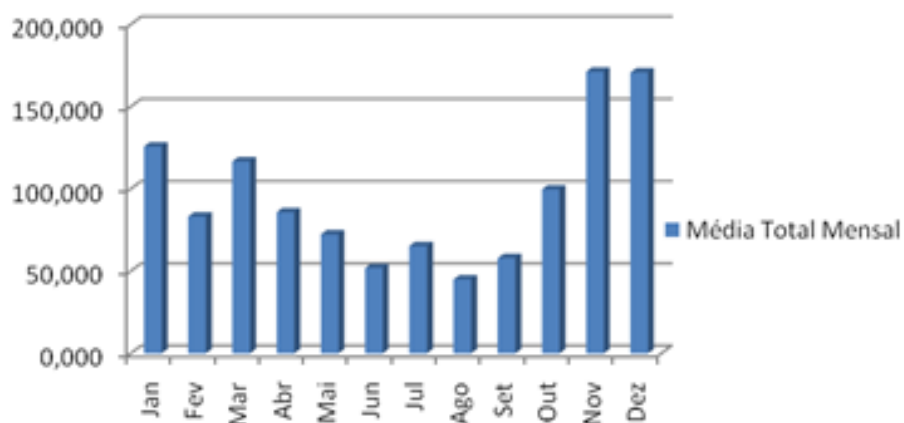
Para a análise das chuvas da região, foram coletados dados de chuvas do “site” da ANA (Agência Nacional de Águas) e estudada a estação pluviométrica nas proximidades da área de estudo, em Santa Cruz. A estação pluviométrica está localizada nas coordenadas a seguir:

	LATITUDE	LONGITUDE	COD	Período
Santa Cruz - Litoral	-19°57'28"	-40°09'16"	1940002	67 anos

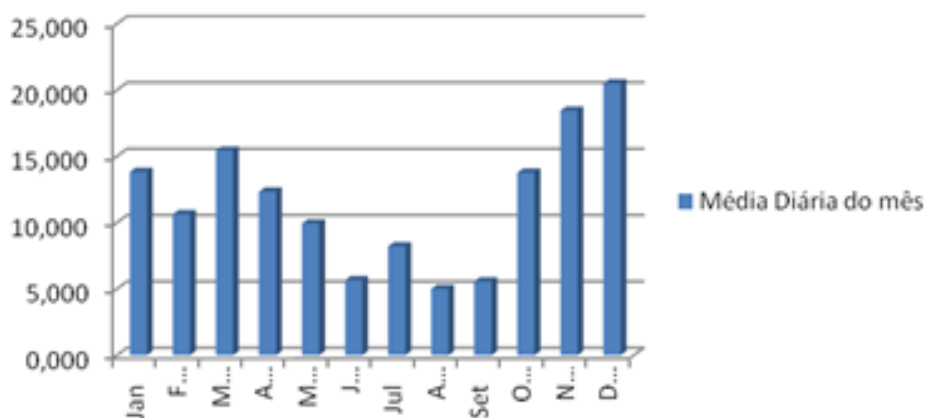
No estudo em questão partiu-se da compilação das séries históricas desta estação através de processo estatístico, associado ao Método de Ven Te Chow.

Da análise das séries históricas da estação selecionada, utilizou-se, para retratar a pluviosidade regional, em forma de histograma a média total das precipitações mensais, média diária do mês, o nº de dias chuvosos, máximas anuais e totais anuais, considerando o tempo de operação.

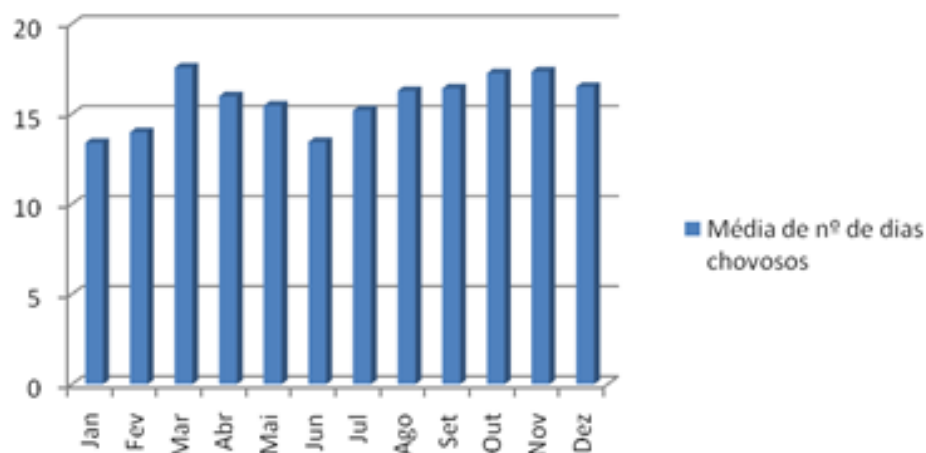
Média Total Mensal - Santa Cruz

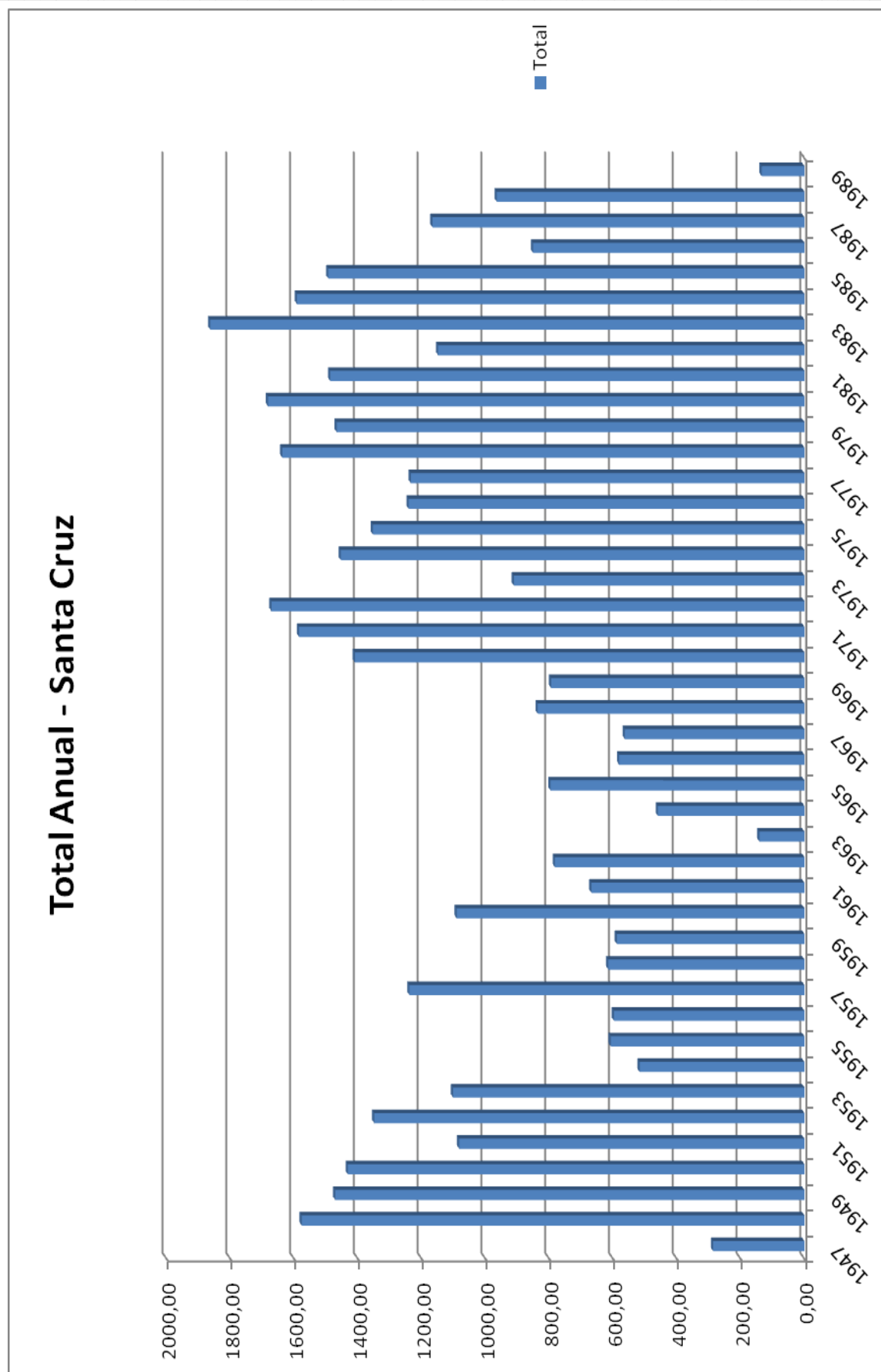


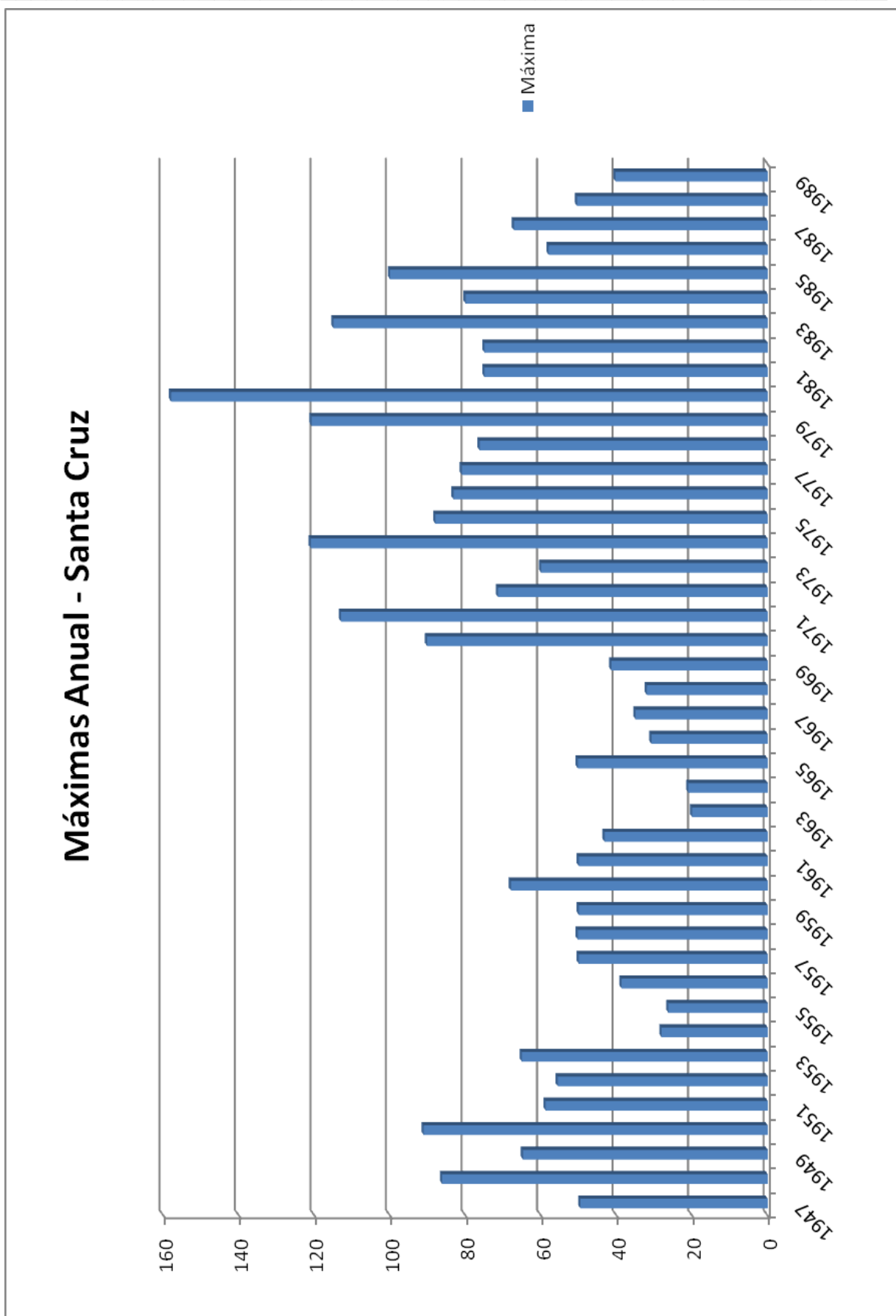
Média Diária do mês - Santa Cruz



Média de nº de dias chuvosos - Santa Cruz







5.3.3 – Tempo de Recorrência

Os tempos de recorrência adotados para os cálculos das descargas são descritos abaixo conforme estudos hidrológicos.

- Drenagem Superficial – 5 anos
- Bueiros e OAC – 10 anos

5.3.4 – Métodos utilizados nos cálculos de frequência, intensidade e duração

Os valores de frequência-intensidade-duração foram obtidos a partir da análise dos dados de precipitação diária contidos na amostragem do posto selecionado. As informações existentes foram pesquisadas com o objetivo de proporcionar a maior abrangência temporal possível.

Assim os dados foram coletados e manipulados de modo, numa primeira fase obter a soma das precipitações mensais e a precipitação máxima observada no mês. Os valores desta forma extraídos foram listados em impresso apropriado. Cada impressão corresponde a 1 ano de precipitações pluviométricas diárias registradas no posto.

Assim, estando os valores de alturas de chuva e frequência compilados, aplicou-se a metodologia exposta pelo Engº José J. Taborga Torrico na sua publicação “Práticas Hidrológicas”, onde define o método das Isozonas, no qual a ideia central foi a utilização dos dados diários das estações pluviométricas para estimar, através de um processo de desagregação, alturas de chuva com durações que variam de 6 minutos a 24 horas (Torrico,1947).

Neste estudo, de acordo com o Mapa de Isozonas, o posto estudado está localizado na Zona C.

A metodologia empregada foi a da probabilidade extrema de Gumbel, para isto escolheram-se as maiores alturas de chuva de cada ano das séries históricas disponíveis, organizando-se assim séries de máximas anuais.

Das máximas precipitações, foram obtidos a média e o desvio-padrão da amostragem, e então compilados em função do tempo de observação (n), sendo convertidos de chuvas diárias em chuvas de 24 horas, respeitando-se o tempo de recorrência. Com base nos dados obtidos já se faz possível calcular as precipitações com o tempo de recorrência de 10, 15, 25, 50 e 100 anos, a partir do Método de Ven Te Chow, onde se determina a grandeza das chuvas intensas daquela estação.

$$P = \mu + k \cdot \sigma$$

Sendo:

μ : Média aritmética das precipitações.

k : Coeficiente de Gumbel

σ : Desvio padrão do histórico de precipitações.

A seguir tabela com os coeficientes de correções de Gumbel.

Período de Recorrência (Tr, anos)							
N/Tr	5,00	10,0	15,0	20,0	25,0	50,0	100
10	1,058	1,848	2,289	2,606	2,847	3,588	4,323
15	0,967	1,703	2,112	2,410	2,632	3,321	4,005
20	0,919	1,625	2,018	2,302	2,517	3,179	3,836
25	0,888	1,575	1,958	2,235	2,444	3,088	3,729
30	0,866	1,541	1,917	2,188	2,393	3,026	3,653
35	0,851	1,516	1,886	2,152	2,354	2,979	3,598
40	0,838	1,495	1,862	2,136	2,326	2,943	3,554
45	0,828	1,478	1,842	2,104	2,303	2,913	3,519
50	0,820	1,466	1,827	2,086	2,283	2,889	3,490
55	0,813	1,455	1,813	2,071	2,267	2,869	3,467
60	0,807	1,446	1,802	2,059	2,253	2,852	3,446

Com as alturas de precipitação com durações de 24 horas, 1 hora e 6 minutos, é possível desenhar os gráficos das precipitações para cada tempo de recorrência. Lê-se, então, para qualquer duração de chuva entre 6 minutos e 24 horas, a altura de chuva correspondente a cada período de recorrência.

Para a execução do projeto, foi considerada que para a leitura das precipitações a duração de chuva é igual ao tempo de concentração de cada bacia estudada. E a partir daí, com as precipitações lidas para os tempos de concentração, foram calculadas as intensidades relativas às devidas recorrências, através da razão entre a altura de precipitação e o tempo de concentração calculado.

A partir das intensidades foi modelada a equação de forma:

$$i = a \cdot (t + c)^b$$

Onde,

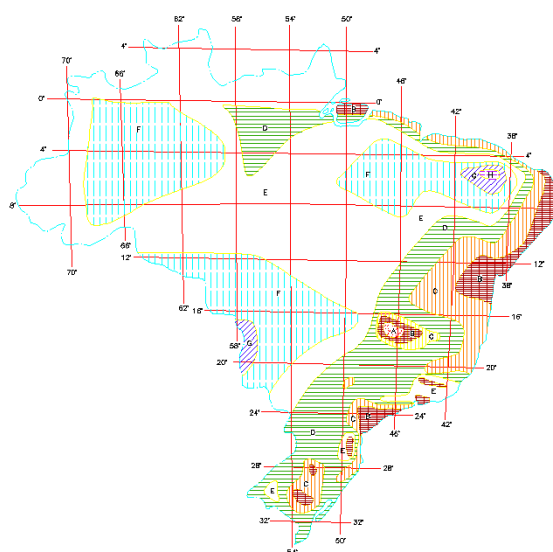
t = Tempo de Chuva de Projeto

Para cada período de recorrência foi obtida uma equação. Essas são listadas a seguir:

TR-5	$1355,44 \cdot (t + 19,00)^{-0,776}$
TR-10	$1594,58 \cdot (t + 18,22)^{-0,770}$
TR-15	$1722,42 \cdot (t + 17,83)^{-0,768}$
TR-20	$1799,78 \cdot (t + 17,45)^{-0,765}$
TR-25	$1865,85 \cdot (t + 17,26)^{-0,763}$
TR-50	$2039,94 \cdot (t + 16,52)^{-0,757}$
TR-100	$1906,98 \cdot (t + 16,60)^{-0,732}$

A seguir são apresentados o mapa das isozonas e o gráfico contendo as retas que relacionam a altura de precipitação com a duração e o tempo de recorrência, assim como o gráfico que relaciona intensidade – duração – frequência.

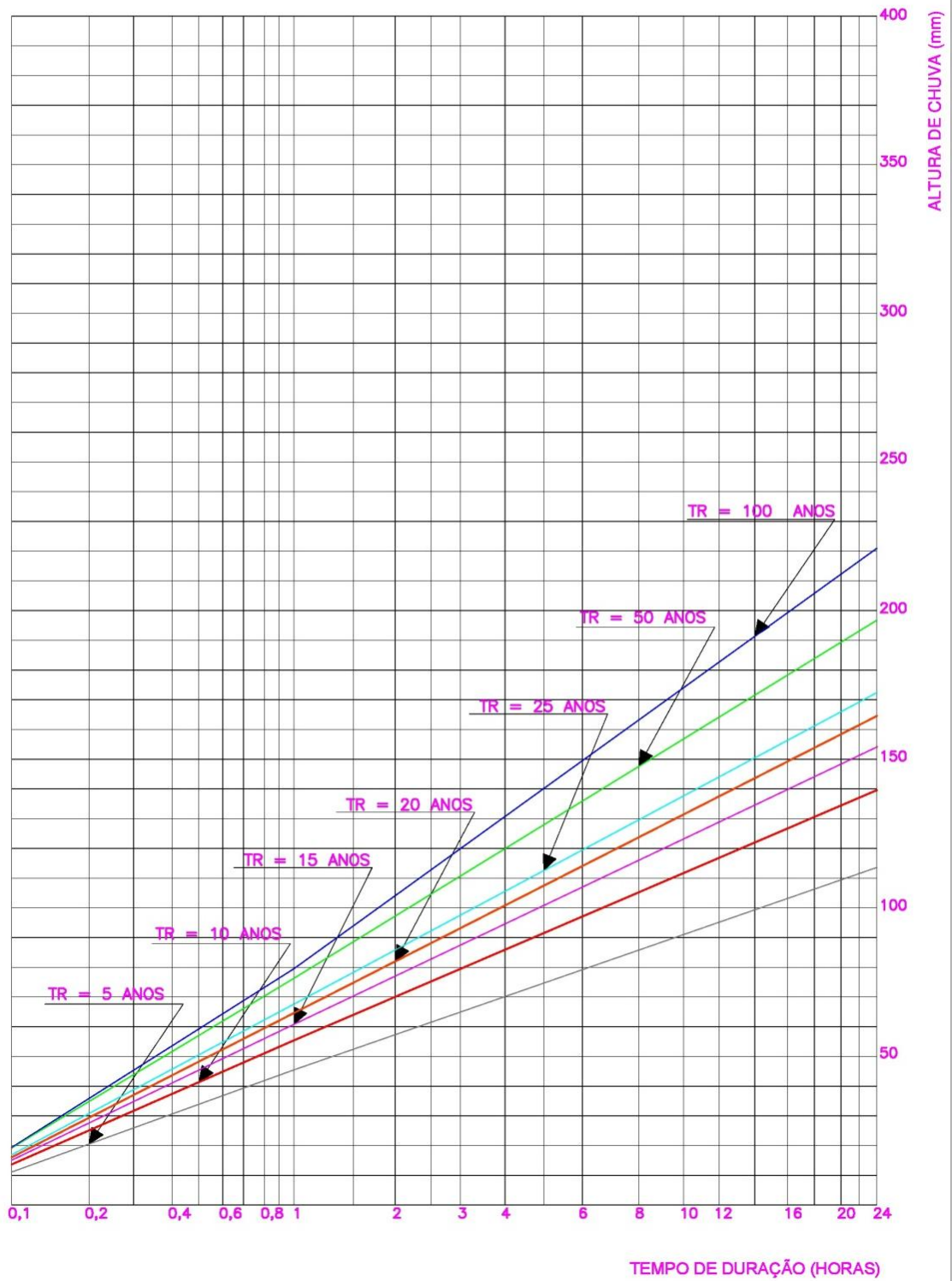
Além da utilização dos dados de chuvas do posto de Colatina, foi consultada a publicação do trabalho “Chuvas Intensas no Estado do Espírito Santo”, de autoria do professor Robson Sarmento, elaborado para o DER-ES.



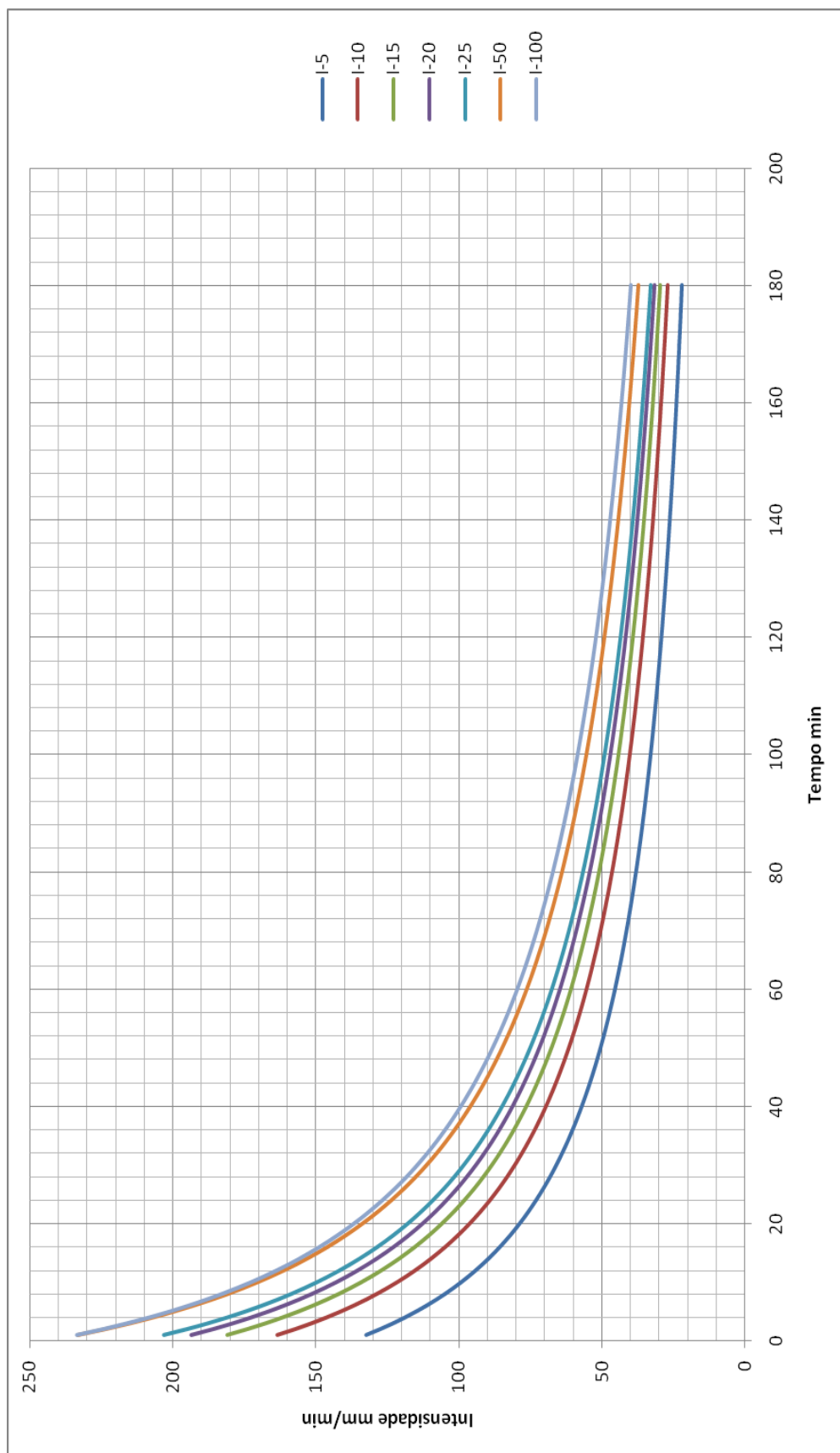
ISOZONAS DE IGUAL RELAÇÃO

ZONA	TEMPO DE RECORRÊNCIA EM ANOS											
	1 HORA/24 HORAS CHUVA											
	5	10	15	20	25	30	50	100	1000	00005-50	100	6 m/h. CHUVA
A	36.2	35.8	35.6	35.5	35.4	35.3	35.0	34.7	33.6	32.5	7.0	6.8
B	38.1	37.8	37.5	37.4	37.3	37.2	36.9	36.6	35.4	34.3	8.4	7.5
C	40.1	39.7	39.5	39.3	39.2	39.1	38.8	38.4	37.2	36.0	9.8	8.8
D	42.0	41.6	41.4	41.2	41.1	41.0	40.7	40.3	39.0	37.8	11.2	10.0
E	44.0	43.6	43.3	43.2	43.0	42.9	42.6	42.2	40.9	39.6	12.4	11.2
F	46.0	45.5	45.3	45.1	44.9	44.8	44.5	44.1	42.7	41.3	13.9	12.4
G	47.9	47.4	47.2	47.0	46.8	46.7	46.4	45.9	44.5	43.1	15.4	13.7
H	49.9	49.4	49.1	48.9	48.8	48.6	48.3	47.8	46.3	44.8	16.7	14.9

ALTURA DE CHUVA X TEMPO DE DURAÇÃO



INTENSIDADE – DURAÇÃO – FREQUÊNCIA – SANTA CRUZ



5.3.5 – Coeficiente de Escoamento Superficial

Considerando as características do padrão urbano da região do projeto, adotou-se um coeficiente de escoamento superficial de $C=0,90$.

5.3.6 – Tempo de Concentração

O tempo de concentração em bacias urbanas é determinado pela soma dos tempos de concentração dos diferentes trechos. Foram considerados o tempo de concentração superficial e o tempo de concentração dentro da galeria em estudo obtendo assim a equação:

$$t_c = t_i + t_p$$

Onde:

t_i = tempo de escoamento superficial ou de entrada ("inlet-time"), em min.

t_p = tempo de percurso dentro da galeria, em min.

Nas cabeceiras da rede, adota-se o tempo de concentração inicial " t_i " de 6 min.

Os trechos em condutos são calculados pela equação de movimento uniforme.

5.3.7 – Cálculo das Descargas do Projeto

Os cálculos das descargas pluviométricas foram elaborados com base na metodologia utilizada para bacias até 4,0 Km², indicado também para dispositivos de drenagem superficial onde os valores são obtidos pela fórmula do Método Racional, a seguir:

- $Q_c = 0,278 C \times I \times A$, onde;
- Q_c = descarga de projeto, em m³/s;
- C = coeficiente adimensional de escoamento superficial (run-off), classificado em função do tipo de solo, da cobertura vegetal, da declividade média da bacia, etc...
- I = intensidade média da precipitação sobre toda área drenada obtido pela equação geral, em mm/h, onde o tempo de duração é igual ao tempo de concentração, tendo-se adotado o valor mínimo de 10 minutos;
- A = área da bacia drenada, em Km²; as áreas contribuintes a cada trecho da rede são determinadas através da planta topográfica juntamente com o projeto. As áreas de contribuição são somadas a medida que a rede se estende a jusante.
- 0,278 = fator de conversão de unidades.

5.3.7 – Cálculo de Capacidade dos Dispositivos

Para os dispositivos de drenagem superficial utilizado no projeto em questão, as vazões de projeto são iguais a capacidade hidráulica do dispositivo que é função das dimensões, declividade de instalação, rugosidade das paredes, etc, definindo-se, então o comprimento crítico de cada um, analisando-se e promovendo o devido deságue.

O dimensionamento da seção dos canais circular consiste na determinação da seção mínima que atenda as vazões requeridas em função da declividade de instalação dos dutos, rugosidade das paredes e verificação da velocidade e alturas de lâmina d'água que atendam os limites especificados.

Para o dimensionamento são adotados, então, a fórmula de Manning associada a equação da continuidade, conforme expressões mostradas a seguir:

$$Q = (AR^{2/3} \times I^{1/2}) / n, \text{ e } Q = AxV$$



6.0 - PROJETOS



6.1 – PROJETO GEOMÉTRICO

6.1 – PROJETO GEOMÉTRICO

6.1.1 – Introdução

O projeto geométrico teve por objetivo a definição geométrica das vias, detalhando-as horizontal, vertical e transversalmente adequando-a a via existente, e de acordo com a seção transversal adotada, comportando as pistas de rolamentos e passeio público e constituindo-se de certa forma, na informação básica para o desenvolvimento dos demais projetos.

6.1.2 – Características Adotadas

As características técnicas da geometria das vias seguiram de certa forma, aquelas já existente pelo layout urbanístico do loteamento quanto as larguras implantadas e pelas soleiras da ocupação urbana já ocorrida. O caimento transversal adotado nas vias foi de 3% visando um escoamento mais rápido das águas pluviais e o tipo de revestimento adotado.

6.1.3 – Geometria Horizontal

De uma maneira geral a geometria horizontal foi mantida dentro do alinhamento das vias existentes adequando-se apenas aos cruzamentos locais e ajustes ao espaço disponível.

6.1.4 – Geometria Vertical

Na geometria vertical, também foi praticamente mantida a conformação atual e existente, adequando-a de acordo com a necessidade de facilitar a drenagem longitudinal e transversal das vias. Na definição da geometria vertical o parâmetro observado foi as soleiras das residências existentes visando-se não acarretar grandes desníveis.

6.1.5 – Geometria Transversal

Na geometria transversal a houve adoção de larguras diferentes nas pistas de rolamento de veículos em função também da variação de largura entre as vias.

As vias Av. Alexandre Rossoni, Rosalém Geovani e Marco del Pulpo possuem larguras totais (de muro a muro) de 16,00m e 17,00m, mudando apenas as larguras disponíveis para implantação de passeio. Nessas avenidas a plataforma foi dividida em 8,00m para pista de rolamento e 4,00m para estacionamentos e paragens. Em um segmento da Av. André de Mattos Pimentel, foi definido aproximadamente 365,00m de estacionamento no lado direito com largura de 2,00m. A localização

exata pode ser observada na Planta Geométrica. As demais vias internas do bairro possuem 11,00m ou 12,00m, sendo que 7,00m são de pista de rolamento e o restante utilizado para passeios.

Para os passeios públicos, em todas as vias, foi adotada uma largura de apenas 1,00 metro de cada lado tendo em vista a atual baixa frequência de pedestres (devida a fase inicial de expansão do bairro) e visando-se também a necessidade de um dispositivo de contenção dos meios-fios.

O caimento transversal de cada pista foi de 3,0% para cada lado visando-se um escoamento mais rápido das águas que incidirem sobre a pista.

Os passeios foram previstos em blocos poliédricos e uma faixa com dispositivos podotáteis e o caimento adotado de 0,5%.

6.1.6 – Apresentação

O projeto geométrico e seus principais elementos foram desenhados digitalmente com auxílio de software CAD, em formatação de tamanho A-1 e está apresentado nos desenhos no Volume – 2 Projetos de Execução no formato A-3.

Também no Volume 2 são apresentadas as seções geométricas contendo as larguras de pista e passeios para cada rua.

Os elementos analíticos obtidos na elaboração do Projeto Geométrico são apresentados nos desenhos e de uma forma completa em planilhas de Notas de Serviço assim:

- Coordenadas e elementos da geometria horizontal por estacas do eixo da via;
- Cotas e elementos das estacas da geometria vertical do eixo da via;



6.2 – PROJETO DE TERRAPLANAGEM

6.2 – PROJETO DE TERRAPLANAGEM

6.2.1 - Introdução

O projeto de terraplanagem foi elaborado de acordo com os parâmetros definidos no projeto geométrico, nos estudos efetuados, nas observações e resultados geotécnicos, visando obterem-se principalmente os volumes de terrapleno a movimentar.

Os quantitativos dos volumes de terrapleno foram divididos em três lotes, porém pelo fato dos lotes se comunicarem e a distribuição ser feita como um todo, o resumo de terraplanagem e quadro de distribuição serão únicos.

6.2.2 - Serviços Preliminares

Foi feito, através de sondagens, a investigação do material existente no subleito e suas características físico-mecânicas quanto a resistência a escavação e suas qualidades na utilização do substrato de camadas de sistema viário.

Além dessas características dos materiais foram anotados outros serviços necessários a execução da terraplanagem, assim como as limpezas necessárias em todos os segmentos de projeto.

Limpezas e demais itens preliminares, foram considerados nos seus respectivos itens e serviços.

6.2.3 – Parâmetros de Projeto

Os principais elementos envolvidos no projeto de terraplanagem, são:

- Seções transversais tipo:

A seção transversal de cada estaca foi definida de acordo com os elementos métricos do projeto geométrico tais como cotas do greide, caimento transversal, largura da pista, etc.... As inclinações adotadas para os taludes são aquelas usuais para solo, quais sejam:

- Corte = 1,5(vertical): 1,0(horizontal);
- Aterro = 1,0(vertical): 1,5 (horizontal).

- Cálculo do volume:

Com a definição da seção de projeto de cada estaca, procedeu-se o cálculo dos volumes de terrapleno e sua respectiva distribuição ao longo do acesso.

- Notas de serviço:

Das seções transversais de projeto obtiveram-se, também, as Notas de Serviço de Terraplanagem de cada estaca do eixo projetado, as quais permitem a marcação no campo, dos limites das operações de terraplanagem.

Para compensação entre os volumes geométricos de corte e aterro foi utilizado um coeficiente de contração de 25% tendo em vista a diferença de densidades e perdas nas operações de escavação.

6.2.4– Apresentação

O projeto de terraplanagem é apresentado assim:

No Volume 2 – Projeto de Execução:

- Desenhos de todas seções transversais tipo de terraplenagem dos trechos com a descrição dos elementos da Nota de Serviço;
- Quadro de distribuição e resumo da terraplanagem;

No Volume 3 – Notas de Serviço e Cálculo de Volume:

- As Notas de serviço de Terraplanagem; e
- As Planilhas de Cálculo de Volumes dos Lotes 01, 02 e 03.

O total dos serviços e volumes de terrapleno a movimentar de todas as vias são resumidos assim:

A seguir é apresentado o quadro resumo da Terraplenagem, que é apresentado no Volume 2.



Quadro Resumo da Terraplanagem

RESUMO DE TERRAPLENAGEM											
TRANSPORTE (m)		ESCAVAÇÃO (m³)					BOTA FORA (m³)		ATERRO (m³)		
INTERVALOS	1º CATEGORIA	2º CATEGORIA	3º CATEGORIA	COMP. LAT.	EMPRÉSTIMO	TOTAL			100% PN	100% PI	TOTAL
0 - 200	3.605,06			4.766,25		8.371,32			572,00	6.125,05	6.697,05
201 - 400	8.738,78					8.738,78			3.191,36	3.799,67	6.991,03
401 - 600	3.002,00					3.002,00			1.139,41	1.262,20	2.401,60
601 - 800	1.654,66					1.654,66			1.200,45	123,28	1.323,73
801 - 1000	308,98					308,98			199,81	47,37	247,18
1001 - 1200											
1201 - 1400											
1401 - 1600											
1601 - 1800											
1801 - 2000											
2001 - 2500											
2501 - 3000											
3001 - 4000											
4001 - 5000											
5001 - 6000											
6001 - 7000											
7001 - 8000											
8001 - 9000											
9001 - 10000											
10001 - 15000											
15001 - 20000											
20001 - 25000											
25001 - 30000											
30001 - 35000	11.549,53				11.549,53	11.549,53			2.798,93	6.440,69	9.239,62
TOTAL	28.859,02	0,00	0,00	4.766,25	11.549,53	33.625,27	0,00	0,00%	9.101,96	17.798,26	26.900,22
PERCENTUAIS	85,83%	0,00%	0,00%	14,17%	34,35%	100,00%	0,00%	0,00%	33,84%	66,16%	100%
ESCAVAÇÃO MÉDIA POR QUILOMETRO						TOTAL DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO					
FATOR DE COMPACTAÇÃO						GRAU MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO					
						VOLUME DE A TERRO COMPACTADO					
						26.900,22 m³					



6.3 – PROJETO DE DRENAGEM

6.3 – PROJETO DE DRENAGEM

6.3.1 – Introdução

O projeto de drenagem tem por objetivo dimensionar os dispositivos que irão resguardar todas as estruturas da obra das descargas líquidas que venham a incidir sobre a área do Bairro Sauê, os quantitativos de drenagem foram divididos em três lotes.

Basicamente os dispositivos são dimensionados de forma a proporcionar a coleta e condução das águas, até local seguro de deságue e seu dimensionamento consiste em compatibilizar-se a capacidade hidráulica de cada dispositivo às vazões de demanda.

Os dispositivos utilizados no projeto são aqueles padronizados pelos Órgãos Rodoviários como DNIT (antigo DNER) e pelo DER-ES, visando-se tanto o aspecto técnico quanto de quantificação dos mesmos.

Para os dispositivos de drenagem superficial foram utilizados:

- Meio-Fio tipo Pré-Moldado (12x30x15);
- Poços de Visita;
- Caixas ralo simples e dupla com grelha de FFA;
- Método não destrutivo – Túnel bala 0,80 x 1,40
- Poço de Ataque

E para condução subterrânea e armazenamento dos deflúvios foram utilizadas galerias tubulares de seção variada e galeria tipo túnel bala (método não-destrutivo), de acordo com as vazões de projeto.

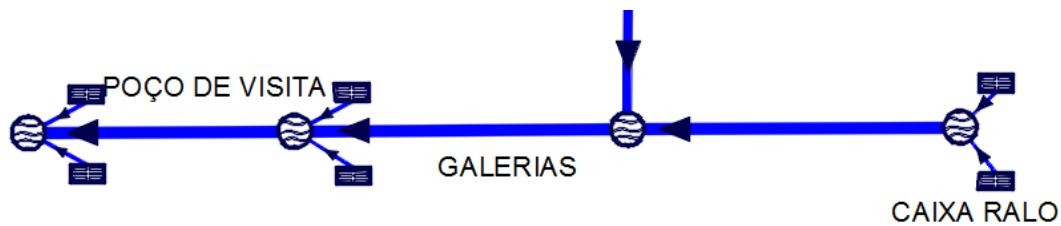
6.3.2 – Critérios de Projeto

O sistema de drenagem proposto compõe-se de dispositivos de captação das águas na plataforma da pista e lançamentos construídos transversalmente às pistas em rede tubulares, que tem como finalidade dar escoamento às águas pluviais que se inserem dentro da bacia de contribuição para a área em questão.

A concepção consiste em rede coletora central, com captação em Caixa ralo com grelha de FFA e tubo de conexão com poço de visita. Devido a topografia de algumas ruas possuir rampas acentuadas, indicou-se alguns segmentos com coletas transversais por caixas ralo dupla em

concreto, ligadas a tubos BSTC 0,40m com conexão nos poços de visita da própria rede de drenagem.

O esquema das galerias está apresentado a seguir:



6.3.3 – Projeto de Drenagem Superficial

O projeto de drenagem superficial abordou principalmente a condução das descargas líquidas através de meio fio de concreto até os elementos de captação. Devido às características geométricas das Avenidas/ruas em estudo e a limitação em corrigir algumas características, o cálculo dos comprimentos críticos foram realizados levando em consideração um alagamento de 3,50m na calha da via.

A metodologia do projeto consistiu na determinação dos comprimentos críticos obtidos pela equivalência hidráulica de Vazão do Condutor e aquela decorrente das precipitações pluviais na área de “impluvium” drenada pelo dispositivo, promovendo um deságue ou aumento de capacidade do dispositivo.

- Descargas hidrológicas

Para determinação da descarga unitária obtida no gráfico Altura x Duração, considerou-se a precipitação de 6 minutos de duração de máxima intensidade e período de recorrência de 5 anos para dispositivos de drenagem superficial.

A vazão de projeto foi calculada através do Método Racional:

$$Q = 2,78 \cdot 10^{-3} \cdot C \cdot I \cdot A$$

Onde:

Q = Vazão de projeto, em m³/s;

C = Coeficiente de escoamento, ou run-off (adimensional);

I = Intensidade de chuva;

A = Área da bacia de contribuição, em hectare;

Entendendo-se que a área da bacia de contribuição é a correspondente a:

E = largura do implúvio, que no caso é a largura da pista, lotes, passeios, largura da sarjeta;

L = comprimento ou extensão da bacia de contribuição.

- Capacidade Hidráulica

O dimensionamento hidráulico da seção de vazão do dispositivo é obtido aplicando-se a equação da Manning associado à equação da continuidade, ou seja:

$$Q = A \cdot V$$

Onde:

Q = Vazão, em m^3/s ;

A = Área molhada do dispositivo, em m^2 ;

V = Velocidade de escoamento, m/s que é dado pela fórmula:

$$V = (R^{2/3} \cdot i^{1/2}) / n$$

Onde:

R = Raio hidráulico, em metros;

i = Declividade longitudinal do dispositivo, em metros;

n = Coeficiente de rugosidade de Manning, adimensional.

Portanto,

$$Q = (A \times R^{2/3} \times i^{1/2}) / n$$

Igualando-se a vazão hidrológica à capacidade hidráulica do dispositivo, obtém-se o comprimento crítico do dispositivo ou então tabelas em função da declividade de instalação ou qualquer outra variável.

- Dispositivos de Captação

Caixas ralo são dispositivos em forma de caixas coletoras em blocos pré-moldados e com grelhas de FFA, a serem executadas junto aos meios fios, nas áreas urbanas, com objetivo de captar as águas pluviais e direcioná-las a rede condutora.

O dimensionamento das caixas ralos foram utilizados como grelha funcionando como um vertedor de soleira livre, conforme equação abaixo:

$$Q = 2,91 \cdot A \cdot y^{1/2}$$

Onde:

Q = vazão em m^3/s ;

A = área da grade excluindo as áreas ocupadas pelas barras em m^2 ;

y = altura da água na sarjeta sobre a grelha.

- Tubos de Conexão

Os tubos de conexão entre as caixas ralo e as redes de condução, são os de diâmetro de 0,40m e as declividades mínimas deverão ser de 1%, conforme recomendado.

6.3.4 – Bueiros e Galerias

As galerias longitudinais, que conduzem as águas pluviais desde seus pontos de captação até os pontos de deságue foram dimensionadas, hidraulicamente, como condutos livres, aplicando-se a fórmula de Manning associada à equação da continuidade, conforme “Roteiro para o Projeto de Galerias Pluviais de Seção Circular” do Engº Ulisses Alcântara, traduzidas na seguinte expressão:

$$Q = A \times V, \quad \text{ou} \quad Q = (A \times R^{2/3} \times i^{1/2}) / n.$$

Onde:

Q = vazão de projeto em m³/s;

A = área em m²;

V = velocidade em m/s;

R = raio hidráulico em m;

i = declividade em m/m;

n = coeficiente de rugosidade adimensional.

Conforme abordado inicialmente, a topografia de algumas ruas possui algumas rampas acentuadas interferindo diretamente nos critérios de posicionamento dos poços de visita e no cálculo das declividades de cada galeria.

Dessa forma, fez-se necessário projetar a galeria em degraus nos segmentos de grande declividade, utilizando poços de visita com caixas de queda a fim de respeitar as velocidades máximas de 5,0m/s, segundo as normas.

Como também já foi dito, foram projetadas coletas transversais na pista através de caixas ralo duplas em concreto para auxílio na captação das águas superficiais pois em alguns segmentos optou-se por conduzir parte das águas pela própria via e criar as captações nas regiões baixas.

6.3.5 – Método não destrutivo Túnel Bala

Ao longo da Rua José Rigato que está contida no Lote 02 verificou-se que para a retirada do impluvio o qual era direcionado pelas demais ruas a suas adjacências utilizando o método tradicional de galerias, as alturas de escavação seriam inviáveis para a região.

Buscando minimizar os riscos oferecidos pelas grandes escavações, o método não destrutivo se apresenta como uma alternativa para solução dos problemas de drenagem e segurança para execução.

O método não destrutivo consiste na aplicação de técnicas que evitam a escavação total do solo, as aberturas de valas para assentamentos de tubos, permitindo a instalação do sistema de drenagem sem comprometer a integridade do subsolo e das superfícies ao longo da implantação do sistema.

O Dimensionamento do sistema se deu através da equação apresentada abaixo:

Para declividades diferentes de 1%,
adotar a fórmula abaixo:

$$\frac{Q \text{ proj.}}{10\sqrt{I}} = Q \text{ tab.}$$

sendo:

Q proj. = Vazão de projeto em m³/seg
I = Declividade de projeto em m/m
Q tab. = Vazão da tabela correspondente às de projeto

Para o dimensionamento do túnel bala utilizado neste sistema de drenagem, aplica-se a metodologia de cálculo baseada nos critérios hidráulicos e geotécnicos específicos da área. Os principais pontos considerados incluem:

- **Cálculo da Vazão:** A vazão de projeto é obtida através da análise de dados históricos de precipitação e do método de cálculo de chuva intensiva, utilizando fórmulas como a de Rational ou a de Racional modificada.
- **Determinação da Seção do Túnel:** A seção do túnel é calculada com base na fórmula de Manning para determinar o escoamento, considerando a rugosidade do material e o declive do terreno. O dimensionamento se dá por meio de cálculos que garantem a capacidade de drenagem adequada sem risco de transbordamento.
- **Análise Geotécnica:** Estudos do solo são realizados para identificar a permeabilidade e o nível freático, assegurando que os parâmetros utilizados no dimensionamento sejam apropriados às condições locais.
- **Simulação Hidrológica:** Utilização de modelos computacionais para simular o comportamento do sistema de drenagem sob diferentes cenários climáticos, garantindo que a solução projetada atenda às demandas na máxima segurança e eficiência.

6.3.6 – Métodos Executivos dos Bueiros e Galerias

As redes de tubos de concreto para drenagem pluvial serão executadas em valas, devendo em qualquer caso ter a preocupação de apoiar uniformemente todo o corpo cilíndrico do tubo, criando nichos para acomodação das bolsas, evitando-se a concentração de tensões nas tubulações.

As valas serão executadas de acordo com as larguras dos respectivos diâmetros acrescidos de no máximo 0,40m para cada lado. Nas valas com profundidade superior 1,50m são obrigatórias o escoramento.

O assentamento dos tubos deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com bolsa voltada para montante sobre berço de concreto.

O reaterro das valas deverá ser executado e lançado em camadas de no máximo 0,20m, com compactação com equipamento auto-propelido. Do fundo do berço até a cota de geratriz superior do tubo acrescida de 0,15m, foi considerado o reaterro utilizando areia.

Todas as escavações necessárias para execução dos dispositivos foram calculadas a parte.

Os serviços deverão ser executados de acordo com as normas pertinentes, instruções de serviços, especificações e medidas de proteção e sinalização de obras.

6.3.7 – Apresentação

O Projeto de Drenagem está apresentado da seguinte forma:

- No Volume 2 – Projeto de Execução são apresentadas as plantas com a drenagem projetada e os detalhes executivos de todos os dispositivos.
- Volume 3 – Nota de Serviço e Cálculo de Volumes são apresentadas as Notas de Serviço de Drenagem dos Lotes 01,02 e 03.



6.4 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

6.4 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

6.4.1 - Introdução

O projeto de pavimentação tem por finalidade a definição do tipo de material e espessuras das camadas constituintes do pavimento a executar, de forma a resistir no período definido como de projeto, as cargas exercidas pela ação dos eixos dos veículos que trafegarão na via.

As variáveis envolvidas no cálculo estrutural do pavimento são:

- A carga por roda dos veículos mais frequentes que utilizam a via ou então quando representada pela somatório das diversas repetições de eixos, de vários tipos de veículos, que ocorrerão ao longo da vida útil projetada para cada via, denominado número “ N ” de operações do eixo padrão adotado de 8,2 ton. e,
- A resistência do solo de fundação (subleito), denominado Índice Suporte Califórnia.

O projeto de pavimentação baseou-se nas observações e avaliações procedidas “in loco” e nos parâmetros obtidos nos estudos direcionados para avaliação estrutural e funcional das camadas projetadas.

Na análise final procurou-se racionalizar e viabilizar técnico-economicamente a estrutura do pavimento adotada de forma construtiva e indicada as melhores soluções a serem adotadas para cada via.

As áreas, larguras e extensões obtidas para quantificação dos serviços foram obtidas através do Projeto Geométrico e divididas em três lotes.

6.4.2 - Dimensionamento de Pavimento

Para dimensionamento da estrutura do pavimento a ser projetado, foram adotadas premissas básicas na obtenção dos parâmetros.

O método de dimensionamento da estrutura do pavimento utilizado foi através da fórmula de Raymond Peltier onde a espessura total da estrutura é obtida em função da carga atuante por roda e pela reação do subleito, representado pelo valor do CBR que é um índice de resistência dos solos ao punção. Pelo modelo de Boussinesq o punção a várias profundidades é proporcional às tensões a esta profundidade.

Na fórmula de Peltier:

$$H_t = \frac{100+150 \times P^{1/2}}{CBR + 5} \quad \text{onde:}$$

H_t é a espessura total do pavimento;

P é a carga por roda adotada e;

ISP é o Índice Suporte Califórnia do material subjacente.

Para as cargas de roda utilizou-se:

$$P = 4,0 \text{ toneladas;}$$

Dos estudos geotécnicos foram utilizados os seguintes parâmetros, materiais e respectivos coeficientes estruturais:

- **ISP adotado = 7,0%.**

O tipo de revestimento indicado e entendido com a Fiscalização da PMA para as ruas do Bairro Sauê é o de blocos de concreto assentados sobre colchão de areia. Além do revestimento em blocos de concreto possuir uma boa resistência estrutural, promove a segurança dos usuários das vias visto que a velocidade dos veículos será reduzida e é o revestimento mais indicado para trechos urbanos.

Para revestimento em blocos poliédrico de concreto em vias faz-se necessário seguir as instruções e recomendações da ABCP quanto as cargas ou ao tipo de tráfego a qual será submetida a via. Para o dimensionamento da estrutura do pavimento das vias foi seguida as recomendações contidas no Boletim – 27 da ABCP onde o critério de carga de roda e a resistência do CBR do subleito são os parâmetros principais para determinação das espessuras das camadas do pavimento bem como o tipo de material de cada camada.

6.4.3 – Estrutura Adotada do Pavimento

De acordo com o perfil de tráfego observado para as vias em projeto admitiu-se uma carga de roda de 4,0 toneladas.

Com os parâmetros considerados e já expostos e utilizando-se o método de Peltier a espessura teórica calculada para o pavimento das vias foi:

- **A espessura teórica total obtida seria de 33,33 cm.**

Os coeficientes estruturais adotados são apresentados a seguir:

- $K_{Sb} = 0,80$ (Camada de Solo com material britado);
- $K_B = 1,00$ (Material britado);
- $K_{Bcim} = 1,20$ (Base cimentada);
- $K_{BLOCOS} = 2,00$ (Blocos).

Desta forma, com os coeficientes estruturais adotados, o dimensionamento pré-estabelecido e levando em conta as questões executivas definidas nas especificações de serviço as camadas do pavimento se resumem assim:

BLOCOS:

- 15,0 cm para camada de sub-base cimentada;
- 5,00 cm para camada de assentamento em areia; (não contabilizada estruturalmente)
- 8,00 cm para o revestimento em Blocos de Concreto.

TOTAL: 34,0 cm

Portanto, com as espessuras totais apresentadas, é atendido o dimensionamento proposto.

Para proteção das camadas do pavimento, as recomendações ainda indicam a utilização de uma camada de imprimação sobre a base regularizada e compactada. O procedimento é indicado para criar uma barreira de umidade, visando a impermeabilização da superfície da base e impedindo eventuais deformações do pavimento no futuro. Além disso, promove uma proteção da base na fase de obras, evitando erosões proveniente de tráfego ou danos a base em virtude das chuvas. A

imprimação também auxilia no fechamento da base, evitando a perda de areia de assentamento dos blocos.

6.4.4 – Tipos de Materiais Adotados para o Pavimento

Estudou-se a utilização do material de subleito com adições de bica corrida e cimento para compor as camadas de base / sub-base. Foi indicada a mistura de material de subleito com adição de 50% de bica corrida e 3% de cimento para sub-base.

Portanto os materiais previstos para execução das camadas do pavimento são os seguintes:

BLOCOS:

- Sub-base: Regularização do Subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% cimento – 15,00 cm;
- Imprimação em E.A.I;
- Colchão de Areia – 5,00 cm;
- Revestimento: Blocos de Concreto - 8,00 cm.

6.4.5 – Origem dos Materiais Adotados

Os materiais a serem utilizados na pavimentação são de fontes comerciais da região e com características satisfatórias e uso corrente em obras viárias da região.

Materiais para base e sub-base tem origem na região de Aracruz e são aqueles descritos nos Estudos Geotécnicos cujas localizações das fontes estão detalhadas no croqui de materiais.

6.4.6 – Apresentação

A seguir são apresentados, da seguinte forma:

- Quadros Demonstrativo das Quantidades da Pavimentação dos Lotes 01,02 e 03;
- Quadro de Densidades;
- Quadro das distâncias de transporte;

Os croquis de materiais estão apresentados no capítulo de Estudos Geotécnicos do presente Volume.

No Volume 2 – Projeto de Execução, são apresentados os desenhos com detalhes das Seções-Tipo com as soluções adotadas bem como o detalhamento do passeio e da travessia elevada para pedestres. Também é apresentado o Croqui das Fontes de Materiais a serem utilizados na pavimentação.



Quadro Demonstrativo das Quantidades dos Lotes 1, 2 e 3



Resumo Lote 1

RESUMO GERAL DOS DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BAIRRO SAUÊ - LOTE 1						
DISCRIMINAÇÃO			UNIDADE	QUANTIDADE		
Remoção de Pavimentação Poliédrica			m²	730,41		
Remoção de Pavimentação Asfáltica			m²	1.575,00		
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento			m³	5.401,79		
Imprimação com E.A.I.			m²	33.650,62		
Blocos de Concreto			m²	32.857,89		
Travessão			m	298,71		
MATERIAIS DE SUB-BASE E BASE						
DISCRIMINAÇÃO		VOLUME (m³)	TRAÇO	PESO ESPEC. (t/m³)	MASSA (t)	
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento		5.401,79	100%	2,10 t/m³	11.343,75	
Material de Subleito			50%	2,10 t/m³	5.671,88	
Bica Corrida			50%	2,10 t/m³	5.671,88	
Cimento			3%	2,10 t/m³	340,31	
MATERIAIS BETUMINOSOS						
DISCRIMINAÇÃO		ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	DENSIDADE / TAXAS DE APLICAÇÃO	QUANTIDADE (t)
E.A.I. para Imprimação		32.857,89			1,00 t/m³ ; 1,3 L/m²	42,715
MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS						
DISCRIMINAÇÃO		ÁREA (m²)	ESPESSURA (m)	PESO ESPEC. (t/m³)	MASSA (t)	
Blocos de Concreto		32.857,89	0,08	2,50	6.571,58	
Colchão de Areia		32.857,89	0,05	1,70	2.792,92	
REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE						
DISCRIMINAÇÃO		ÁREA (m²)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	PESO ESPEC. (t/m³)	QUANTIDADE (t)
Remoção de Pavimentação Poliédrica		730,41	0,10	73,04	2,5 t/m³	182,603
Remoção de Pavimentação Asfáltica		1.575,00	0,05	78,75	2,4 t/m³	189,000



Quadro Demonstrativo Lote 1

DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BAIRRO SAUÉ - LOTE 1									
Discriminação	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade - Taxas de Aplicação	UND
AV. ALEXANDRE ROSSONI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	4 + 0,00	80,00	5,40	0,15	432,00	64,80		m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	4 + 0,00	80,00	5,00		400,00			m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	4 + 0,00	80,00	5,00		400,00			m²
AV. ALEXANDRE ROSSONI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	4 + 0,00	9 + 5,00	105,00	8,40	0,15	882,00	132,30		m³
Imprimação com E.A.I.	4 + 0,00	9 + 5,00	105,00	8,00		840,00			m²
Blocos de Concreto	4 + 0,00	9 + 5,00	105,00	8,00		840,00			m²
AV. ALEXANDRE ROSSONI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	9 + 5,00	24 + 5,00	300,00	12,40	0,15	3.720,00	558,00		m³
Imprimação com E.A.I.	9 + 5,00	24 + 5,00	300,00	12,00		3.600,00			m²
Blocos de Concreto	9 + 5,00	24 + 5,00	300,00	12,00		3.600,00			m²
AV. ALEXANDRE ROSSONI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	24 + 5,00	26 + 12,00	47,00	7,40	0,15	347,80	52,17		m³
Imprimação com E.A.I.	24 + 5,00	26 + 12,00	47,00	7,00		329,00			m²
Blocos de Concreto	24 + 5,00	26 + 12,00	47,00	7,00		329,00			m²
AV. ALEXANDRE ROSSONI (Retorno)									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	26 + 12,00	28 + 4,58	32,58	VAR.	0,15	793,26	118,99		m³
Imprimação com E.A.I.	26 + 12,00	28 + 4,58	32,58	VAR.		634,61			m²
Blocos de Concreto	26 + 12,00	28 + 4,58	32,58	VAR.		634,61			m²
R. ANTONIO CAMPAGNARO									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	15 + 16,48	316,48	7,40	0,15	2.341,95	351,29		m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	15 + 16,48	316,48	7,00		2.215,36			m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	15 + 16,48	316,48	7,00		2.215,36			m²
R. ERNESTO MAIOLI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	16 + 11,33	331,33	7,40	0,15	2.451,84	367,78		m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	16 + 11,33	331,33	7,00		2.319,31			m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	16 + 11,33	331,33	7,00		2.319,31			m²
R. JOSÉ SPINASI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	12 + 6,00	246,00	7,40	0,15	1.820,40	273,06		m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	12 + 6,00	246,00	7,00		1.722,00			m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	12 + 6,00	246,00	7,00		1.722,00			m²
R. GEOVANI FOROTI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	5 + 16,00	116,00	7,40	0,15	858,40	128,76		m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	5 + 16,00	116,00	7,00		812,00			m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	5 + 16,00	116,00	7,00		812,00			m²



DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BAIRRO SAUÉ - LOTE 1									
Discriminação	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade - Taxas de Aplicação	Quantidade
R. JOSUÉ FIOROTTI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	9	+ 18,00	14	+ 17,57	99,57	7,40	0,15	736,82	110,52
Imprimação com E.A.I.	9	+ 18,00	14	+ 17,57	99,57	7,00		696,99	696,99
Blocos de Concreto	9	+ 18,00	14	+ 17,57	99,57	7,00		696,99	696,99
R. FELISBERTO MODENESI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	18	+ 19,00	23	+ 18,77	99,77	7,40	0,15	738,30	110,74
Imprimação com E.A.I.	18	+ 19,00	23	+ 18,77	99,77	7,00		698,39	698,39
Blocos de Concreto	18	+ 19,00	23	+ 18,77	99,77	7,00		698,39	698,39
R. ARISTIDES ARMINIO GUARANA									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	17	+ 18,00	31	+ 2,24	264,24	7,40	0,15	1.955,38	293,31
Imprimação com E.A.I.	17	+ 18,00	31	+ 2,24	264,24	7,00		1.849,68	1.849,68
Blocos de Concreto	17	+ 18,00	31	+ 2,24	264,24	7,00		1.849,68	1.849,68
AV. MARCO DEL PULPO									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	25	+ 3,00	39	+ 11,55	288,55	12,40	0,15	3.578,02	536,70
Imprimação com E.A.I.	25	+ 3,00	39	+ 11,55	288,55	12,00		3.462,60	3.462,60
Blocos de Concreto	25	+ 3,00	39	+ 11,55	288,55	12,00		3.462,60	3.462,60
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (SEGMENTO ES-010 ATÉ R. ERNESTO MAIOLI)									
Remoção de Pavimentação Asfáltica	0	+ 0,00	10	+ 10,00	210,00	7,50		1.575,00	1.575,00
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0	+ 0,00	10	+ 10,00	210,00	10,40	0,15	2.184,00	327,60
Imprimação com E.A.I.	0	+ 0,00	10	+ 10,00	210,00	7,00		1.470,00	1.470,00
Blocos de Concreto	0	+ 0,00	10	+ 10,00	210,00	7,00		1.470,00	1.470,00
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (SEGMENTO ES-010 ATÉ R. ERNESTO MAIOLI)									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	10	+ 10,00	12	+ 5,00	35,00	9,40	0,15	329,00	49,35
Imprimação com E.A.I.	10	+ 10,00	12	+ 5,00	35,00	9,00		315,00	315,00
Blocos de Concreto	10	+ 10,00	12	+ 5,00	35,00	9,00		315,00	315,00
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (SEGMENTO R. ERNESTO MAIOLI ATÉ R. ANTONIO DEL PULPO)									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	12	+ 5,00	15	+ 0,00	55,00	10,40	0,15	572,00	85,80
Imprimação com E.A.I.	12	+ 5,00	15	+ 0,00	55,00	10,00		550,00	550,00
Blocos de Concreto	10	+ 10,00	15	+ 0,00	90,00	10,00		900,00	900,00
AVENIDA ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (BEIRA-MAR)									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0	+ 3,00	3	+ 3,00	60,00	7,40	0,15	444,00	66,60
Imprimação com E.A.I.	0	+ 3,00	3	+ 3,00	60,00	7,00		420,00	420,00
Blocos de Concreto	0	+ 3,00	3	+ 3,00	60,00	7,00		420,00	420,00
RUA ROBERTO BATISTA									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0	+ 3,00	3	+ 18,89	75,89	7,40	0,15	561,59	84,24
Imprimação com E.A.I.	0	+ 3,00	3	+ 18,89	75,89	7,00		531,23	531,23
Blocos de Concreto	0	+ 3,00	3	+ 18,89	75,89	7,00		531,23	531,23



DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BAIRRO SAUÉ - LOTE 1									
Discriminação	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade - Taxas de Aplicação	Quantidade
RUA CELESTINO SCARPAT									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 3,00	4 + 10,78	87,78	7,40	0,15	649,57	97,44		97,44 m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 3,00	4 + 10,78	87,78	7,00		614,46			614,46 m²
Blocos de Concreto	0 + 3,00	4 + 10,78	87,78	7,00		614,46			614,46 m²
RUA ARISTIDES ARMINIO GUARANÁ (BEIRA-MAR)									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 3,00	4 + 7,09	84,09	7,40	0,15	622,27	93,34		93,34 m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 3,00	4 + 7,09	84,09	7,00		588,63			588,63 m²
Blocos de Concreto	0 + 3,00	4 + 7,09	84,09	7,00		588,63			588,63 m²
RUA GUILHERME MODENESI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	12 + 13,00	253,00	8,40	0,15	2.125,20	318,78		318,78 m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	12 + 13,00	253,00	8,00		2.024,00			2.024,00 m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	12 + 13,00	253,00	8,00		2.024,00			2.024,00 m²
RUA LUIZ THEODORO MUSSO									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	19 + 7,45	387,45	10,40	0,15	4.029,48	604,42		604,42 m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	19 + 7,45	387,45	10,00		3.874,50			3.874,50 m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	19 + 7,45	387,45	10,00		3.874,50			3.874,50 m²
BAIAS DE ÔNIBUS E ACESSOS									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	-	-	-	-	0,15	2.949,44	442,42		442,42 m³
Imprimação com E.A.I.	-	-	-	-	0,00	2.836,00			2.836,00 m²
Blocos de Concreto	-	-	-	-	0,00	2.836,00			2.836,00 m²
RUA GUILHERME MODENESI									
RECOMPOSIÇÃO DOS BLOCOS									
Remoção de Pavimentação Polidétrica	12 + 13,00	17 + 18,86	105,86	6,90		730,41			730,41 m²
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	12 + 13,00	17 + 18,86	105,86	8,40	0,15	889,20	133,38		133,38 m²
Imprimação com E.A.I.	12 + 13,00	17 + 18,86	105,86	8,00		846,86			846,86 m²
Blocos de Concreto	12 + 13,00	17 + 18,86	105,86	8,00		846,86			338,74 m²
RESUMO DA PAVIMENTAÇÃO									
Discriminação									Quantidade
Remoção de Pavimentação Polidétrica									730,41 m²
Remoção de Pavimentação Asfáltica									1.575,00 m²
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento									5.401,79 m³
Imprimação com E.A.I.									33.650,62 m²
Blocos de Concreto									32.857,89 m²



Resumo Lote 2

RESUMO GERAL DOS DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BAIRRO SAUÊ - LOTE 2						
DISCRIMINAÇÃO			UNIDADE	QUANTIDADE		
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento			m³	4.719,52		
Imprimação com E.A.I.			m²	30.072,44		
Blocos de Concreto			m²	30.072,44		
Travessão			m	26,00		
MATERIAIS DE SUB-BASE E BASE						
DISCRIMINAÇÃO		VOLUME (m³)	TRAÇO	PESO ESPEC. (t/m³)	MASSA (t)	
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento		4.719,52	100%	2,10 t/m³	9.910,99	
Material de Subleito			50%	2,10 t/m³	4.955,50	
Bica Corrida			50%	2,10 t/m³	4.955,50	
Cimento			3%	2,10 t/m³	297,33	
MATERIAIS BETUMINOSOS						
DISCRIMINAÇÃO		ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	DENSIDADE / TAXAS DE APLICAÇÃO	QUANTIDADE (t)
E.A.I. para Imprimação		30.072,44			1,00 t/m³ ; 1,3 L/m²	39,094
MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS						
DISCRIMINAÇÃO		ÁREA (m²)	ESPESSURA (m)	PESO ESPEC. (t/m³)	MASSA (t)	
Blocos de Concreto		30.072,44	0,08	2,50	6.014,49	
Colchão de Areia		30.072,44	0,05	1,70	2.556,16	



Quadro Demonstrativo Lote 2

DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BAIRRO SAUÉ - LOTE 2										
Discriminação	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade - Taxas de Aplicação	UND	Quantidade
R. JOSÉ SPINASE										
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	12 + 6,00	15 + 19,86	73,86	7,40	0,15	546,56	81,98		m³	81,98
Imprimação com E.A.I.	12 + 6,00	15 + 19,86	73,86	7,00		517,02			m²	517,02
Blocos de Concreto	12 + 6,00	15 + 19,86	73,86	7,00		517,02			m²	517,02
R. GIUSEPPE SONEGETI										
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	3 + 19,10	79,10	7,40	0,15	585,34	87,80		m³	87,80
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	3 + 19,10	79,10	7,00		553,70			m²	553,70
Blocos de Concreto	0 + 0,00	3 + 19,10	79,10	7,00		553,70			m²	553,70
R. JOSÉ RIGATO										
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	18 + 9,09	369,09	7,40	0,15	2.731,27	409,69		m³	409,69
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	18 + 9,09	369,09	7,00		2.583,63			m²	2.583,63
Blocos de Concreto	0 + 0,00	18 + 9,09	369,09	7,00		2.583,63			m²	2.583,63
R. ANTONIO DEL PULPO										
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	5 + 0,00	15 + 18,78	218,78	7,40	0,15	1.618,97	242,85		m³	242,85
Imprimação com E.A.I.	5 + 0,00	15 + 18,78	218,78	7,00		1.531,46			m²	1.531,46
Blocos de Concreto	5 + 0,00	15 + 18,78	218,78	7,00		1.531,46			m²	1.531,46
R. MUSSO ANTONIO										
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	11 + 0,14	220,14	7,40	0,15	1.629,04	244,36		m³	244,36
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	11 + 0,14	220,14	7,00		1.540,98			m²	1.540,98
Blocos de Concreto	0 + 0,00	11 + 0,14	220,14	7,00		1.540,98			m²	1.540,98
R. ANGELA CADELI										
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	5 + 18,03	118,03	7,40	0,15	873,42	131,01		m³	131,01
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	5 + 18,03	118,03	7,00		826,21			m²	826,21
Blocos de Concreto	0 + 0,00	5 + 18,03	118,03	7,00		826,21			m²	826,21
R. JOSUÉ FIOROTI										
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	9 + 18,00	198,00	7,40	0,15	1.465,20	219,78		m³	219,78
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	9 + 18,00	198,00	7,00		1.386,00			m²	1.386,00
Blocos de Concreto	0 + 0,00	9 + 18,00	198,00	7,00		1.386,00			m²	1.386,00
AV. ROSALEM GEOVANI										
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	32 + 5,89	645,89	12,40	0,15	8.009,04	1.201,36		m³	1.201,36
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	32 + 5,89	645,89	12,00		7.750,68			m²	7.750,68
Blocos de Concreto	0 + 0,00	32 + 5,89	645,89	12,00		7.750,68			m²	7.750,68



DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BAIRRO SAUÉ - LOTE 2									
Discriminação	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade - Taxas de Aplicação	Quantidade
R. LIBERALICUIZUOL									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	6 + 3,16	123,16	7,40	0,15	911,38	136,71		m³ 136,71
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	6 + 3,16	123,16	7,00		862,12			m² 862,12
Blocos de Concreto	0 + 0,00	6 + 3,16	123,16	7,00		862,12			m² 862,12
R. FELISBERTO MODENESI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	9 + 16,00	18 + 19,00	183,00	7,40	0,15	1.354,20	203,13		m³ 203,13
Imprimação com E.A.I.	9 + 16,00	18 + 19,00	183,00	7,00		1.281,00			m² 1.281,00
Blocos de Concreto	9 + 16,00	18 + 19,00	183,00	7,00		1.281,00			m² 1.281,00
R. ARISTIDES ARMINIO GUARANÁ									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	17 + 18,00	358,00	7,40	0,15	2.649,20	397,38		m³ 397,38
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	17 + 18,00	358,00	7,00		2.506,00			m² 2.506,00
Blocos de Concreto	0 + 0,00	17 + 18,00	358,00	7,00		2.506,00			m² 2.506,00
AV. MARCO DEL PULPO									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	6 + 15,00	25 + 3,00	368,00	12,40	0,15	4.563,20	684,48		m³ 684,48
Imprimação com E.A.I.	6 + 15,00	25 + 3,00	368,00	12,00		4.416,00			m² 4.416,00
Blocos de Concreto	6 + 15,00	25 + 3,00	368,00	12,00		4.416,00			m² 4.416,00
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (SEGMENTO R. ERNESTO MAIOLATE R. ANTONIO DEL PULPO)									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	15 + 0,00	26 + 0,00	220,00	10,40	0,15	2.288,00	343,20		m³ 343,20
Imprimação com E.A.I.	15 + 0,00	26 + 0,00	220,00	10,00		2.200,00			m² 2.200,00
Blocos de Concreto	15 + 0,00	26 + 0,00	220,00	10,00		2.200,00			m² 2.200,00
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL / RUA NATALI BITTI / CELESTINO MORELATO (SEGMENTO R. ANTONIO DEL PULPO ATÉ FINAL DA R. CELESTINO MORELATO)									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	91 + 4,00	95 + 2,51	78,51	7,40	0,15	580,97	87,15		m³ 87,15
Imprimação com E.A.I.	91 + 4,00	95 + 2,51	78,51	7,00		549,57			m² 549,57
Blocos de Concreto	91 + 4,00	95 + 2,51	78,51	7,00		549,57			m² 549,57
R. ANA PERUCCI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	11 + 4,01	224,01	7,40	0,15	1.657,67	248,65		m³ 248,65
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	11 + 4,01	224,01	7,00		1.568,07			m² 1.568,07
Blocos de Concreto	0 + 0,00	11 + 4,01	224,01	7,00		1.568,07			m² 1.568,07
RESUMO DA PAVIMENTAÇÃO									
Discriminação									Quantidade
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento									m³ 4.719,52
Imprimação com E.A.I.									m² 30.072,44
Blocos de Concreto									m² 30.072,44



Resumo Lote 3

RESUMO GERAL DOS DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BAIRRO SAUÊ - LOTE 3						
DISCRIMINAÇÃO			UNIDADE	QUANTIDADE		
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento			m³	4.568,83		
Imprimação com E.A.I.			m²	28.936,51		
Blocos de Concreto			m²	28.936,51		
MATERIAIS DE SUB-BASE E BASE						
DISCRIMINAÇÃO		VOLUME (m³)	TRAÇO	PESO ESPEC. (t/m³)	MASSA (t)	
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento		4.568,83	100%	2,10 t/m³	9.594,55	
Material de Subleito			50%	2,10 t/m³	4.797,27	
Bica Corrida			50%	2,10 t/m³	4.797,27	
Cimento			3%	2,10 t/m³	287,84	
MATERIAIS BETUMINOSOS						
DISCRIMINAÇÃO		ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	DENSIDADE / TAXAS DE APLICAÇÃO	QUANTIDADE (t)
E.A.I. para Imprimação		28.936,51			1,00 t/m³ ; 1,3 L/m²	37,617
MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS						
DISCRIMINAÇÃO		ÁREA (m²)	ESPESSURA (m)	PESO ESPEC. (t/m³)	MASSA (t)	
Blocos de Concreto		28.936,51	0,08	2,50	5.787,30	
Colchão de Areia		28.936,51	0,05	1,70	2.459,60	



Quadro Demonstrativo Lote 3

DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BAIRRO SAUÉ - LOTE 3									
Discriminação	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade - Taxas de Aplicação	Quantidade
R. BASÍLIO PIGNATON									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	14 + 2,84	282,84	7,40	0,15	2.093,02	313,95		313,95
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	14 + 2,84	282,84	7,00		1.979,88			1.979,88
Blocos de Concreto	0 + 0,00	14 + 2,84	282,84	7,00		1.979,88			1.979,88
R. CAETANO BEROINI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	17 + 14,20	354,20	7,40	0,15	2.621,08	383,16		383,16
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	17 + 14,20	354,20	7,00		2.479,40			2.479,40
Blocos de Concreto	0 + 0,00	17 + 14,20	354,20	7,00		2.479,40			2.479,40
R. TURIBIO FARIMA									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	9 + 4,57	184,57	7,40	0,15	1.365,82	204,87		204,87
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	9 + 4,57	184,57	7,00		1.291,99			1.291,99
Blocos de Concreto	0 + 0,00	9 + 4,57	184,57	7,00		1.291,99			1.291,99
R. PIETRO AMADIO									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	15 + 6,06	306,06	7,40	0,15	2.284,84	339,73		339,73
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	15 + 6,06	306,06	7,00		2.142,42			2.142,42
Blocos de Concreto	0 + 0,00	15 + 6,06	306,06	7,00		2.142,42			2.142,42
R. GIOVANI MORO									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	4 + 2,51	82,51	7,40	0,15	610,57	91,59		91,59
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	4 + 2,51	82,51	7,00		577,57			577,57
Blocos de Concreto	0 + 0,00	4 + 2,51	82,51	7,00		577,57			577,57
R. PREFEITO AUGUSTO LAMEGO									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	13 + 9,23	289,23	7,40	0,15	1.992,30	298,85		298,85
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	13 + 9,23	289,23	7,00		1.884,61			1.884,61
Blocos de Concreto	0 + 0,00	13 + 9,23	289,23	7,00		1.884,61			1.884,61
R. JOSÉ COSTA									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	3 + 2,88	62,88	7,40	0,15	465,31	69,80		69,80
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	3 + 2,88	62,88	7,00		440,16			440,16
Blocos de Concreto	0 + 0,00	3 + 2,88	62,88	7,00		440,16			440,16
TRAVESSA LAMEGO									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	4 + 7,83	87,83	7,40	0,15	649,94	97,49		97,49
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	4 + 7,83	87,83	7,00		614,81			614,81
Blocos de Concreto	0 + 0,00	4 + 7,83	87,83	7,00		614,81			614,81



DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - BAIRRO SAUÉ - LOTE 3									
Discriminação	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade - Taxas de Aplicação	Quantidade
R. A									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	6 + 4,22	124,22	7,40	0,15	919,23	137,88		137,88 m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	6 + 4,22	124,22	7,00		869,54			869,54 m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	6 + 4,22	124,22	7,00		869,54			869,54 m²
R. ANGELO COMETTI SOBRINHO									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	15 + 16,59	316,59	7,40	0,15	2.342,77	351,41		351,41 m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	15 + 16,59	316,59	7,00		2.216,13			2.216,13 m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	15 + 16,59	316,59	7,00		2.216,13			2.216,13 m²
R. ANTONIO DEL PULPO									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	5 + 0,00	100,00	7,40	0,15	740,00	111,00		111,00 m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	5 + 0,00	100,00	7,00		700,00			700,00 m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	5 + 0,00	100,00	7,00		700,00			700,00 m²
R. FELISBERTO MODENESI									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	9 + 16,00	196,00	7,40	0,15	1.450,40	217,56		217,56 m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	9 + 16,00	196,00	7,00		1.372,00			1.372,00 m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	9 + 16,00	196,00	7,00		1.372,00			1.372,00 m²
AV. MARCO DEL PULPO									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0 + 0,00	6 + 15,00	135,00	12,40	0,15	1.674,00	251,10		251,10 m³
Imprimação com E.A.I.	0 + 0,00	6 + 15,00	135,00	12,00		1.620,00			1.620,00 m²
Blocos de Concreto	0 + 0,00	6 + 15,00	135,00	12,00		1.620,00			1.620,00 m²
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (SEGMENTO R. ERNESTO MAIOLI ATÉ R. ANTONIO DEL PULPO)									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	26 + 0,00	53 + 0,00	540,00	10,40	0,15	5.616,00	842,40		842,40 m³
Imprimação com E.A.I.	26 + 0,00	53 + 0,00	540,00	10,00		5.400,00			5.400,00 m²
Blocos de Concreto	26 + 0,00	53 + 0,00	540,00	10,00		5.400,00			5.400,00 m²
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL / RUA NATALI BITTI / CELESTINO MORELATO (SEGMENTO R. ANTONIO DEL PULPO ATÉ FINAL DA R. CELESTINO MORELATO)									
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	53 + 0,00	91 + 4,00	764,00	7,40	0,15	5.653,60	848,04		848,04 m³
Imprimação com E.A.I.	53 + 0,00	91 + 4,00	764,00	7,00		5.348,00			5.348,00 m²
Blocos de Concreto	53 + 0,00	91 + 4,00	764,00	7,00		5.348,00			5.348,00 m²
RESUMO DA PAVIMENTAÇÃO									
Discriminação									Quantidade
Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento									4.568,83 m³
Imprimação com E.A.I.									28.936,51 m²
Blocos de Concreto									28.936,51 m²



Quadro de Densidades

Quadro de Densidades

QUADRO DE DENSIDADE DOS MATERIAIS		
MATERIAL	UNID	PESO ESPECÍFICO
BRITA 0 SOLTA	t/m ³	1,50
BRITA 1 SOLTA	t/m ³	1,50
PÓ DE PEDRA SOLTO	t/m ³	1,50
BRITA GRADUADA SOLTA	t/m ³	1,50
BICA CORRIDA SOLTA	t/m ³	1,50
ARGILA SOLTA	t/m ³	1,50
AREIA SOLTA	t/m ³	1,50
REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO COM ADIÇÃO DE 50% DE BICA CORRIDA E 3% DE CIMENTO	t/m ³	2,10
COLCHÃO DE AREIA	t/m ³	1,70
BLOCOS DE CONCRETO	t/m ³	2,50
E.A.I	t/m ³	1,00
TAXA DE APLICAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO (E.A.I)	l/m ²	1,30



Quadro das Distâncias de Transporte

Quadro das Distâncias de Transporte

DMT média considerada no trecho em obras: XR = 5,40 km

MATERIAL	LOCAL	DIST. PAV. (Km)	DIST. REVEST. PRIM. (Km)
MATERIAIS PÉTREOS (BRITAS ETC)	P-1	28,10	5,40
AREIA	A-1	26,50	5,40
AREIA SUJA	ARACRUZ	25,70	5,40
FERRO / AÇO / ETC	ARACRUZ	25,70	5,40
FORMA / MADEIRA	ARACRUZ	25,70	5,40
CAL HIDRATADA	ARACRUZ	25,70	5,40
CIMENTO	ARACRUZ	25,70	5,40
BLOCOS DE CONCRETO	ARACRUZ	25,70	5,40
TUBO DE CONCRETO / PVC	ARACRUZ	25,70	5,40
MEIO-FIO PRÉ MOLDADO	ARACRUZ	25,70	5,40
GRAMA EM PLACAS	ARACRUZ	25,70	5,40
CERCA, MOURÕES E ARAME	ARACRUZ	25,70	5,40
LADRILHO HIDRÁULICO (ACESSIB.)	VITÓRIA	66,40	5,40
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA)	VITÓRIA	66,40	5,40
SINALIZAÇÃO VERTICAL	VITÓRIA	66,40	5,40
TAMPÃO PV / GRELHAS	VITÓRIA	66,40	5,40
BOTA FORA DE SOLOS - BF-01	ARACRUZ	22,80	8,30
REMOÇÕES GERAIS - BOTA FORA - BF-02	IBIRAÇU	43,40	5,40
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	MG-Betim p/ pista	600,00	5,40
EMULSÕES ASFÁLTICAS E.A.I.	MG-Betim p/ pista	600,00	5,40
EMPRÉSTIMO DE SOLO - E-1	ARACRUZ	27,80	6,50



6.5 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO

6.5 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO

6.5.1 – Introdução

O Projeto de Sinalização buscou indicar a disposição adequada dos vários dispositivos empregados para disciplinar, orientar e regulamentar o trânsito e movimento de veículos, pedestres e ciclistas, de forma a orientar estes usuários quanto à maneira correta e segura de circulação nas vias a fim de evitar ou minimizar os acidentes e demoras desnecessárias.

Foram obedecidas às recomendações do Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT (2010), e os Volumes I e II – Sinalização Horizontal do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN.

A sinalização é compreendida da seguinte forma:

- Sinalização Horizontal;
- Sinalização Vertical;
- Sinalização de Obras.

6.5.2 – Sinalização de Obras

Durante a fase de obras recomendam-se a instalação de dispositivos específicos adaptados a cada circunstância executiva, de acordo com os Manuais, envolvendo placas com suporte, sem suporte, delineadores direcionais, cones de plástico, gambiarras luminosas com lâmpadas protegidas, etc... Recomenda-se a instalação de placas informativas das obras em todos os sentidos de aproximação e quando for o caso execução de sinalização horizontal provisória.

6.5.3 – Sinalização Vertical

A Sinalização Vertical, cuja finalidade é transmitir instruções ao usuário sobre obrigações, limitações, proibições ou restrições que regulamentam o uso da via, além de indicar mudanças que possam afetar a segurança, direção de localidades e o posicionamento na de tráfego para conduzir a direção desejada, mediante símbolos ou legendas, colocadas em placa vertical ao lado da via ou suspensão sobre ela.

De acordo com suas funções os sinais verticais são reunidos em três grupos:

- Placas de Regulamentação – são sinais de obediência obrigatória e posicionada imediatamente sobre o evento;
- Placas de Advertência – são utilizadas para alertar os usuários para os potenciais eventos de forma racional e efetuar a operação que a situação exigir;
- Placas Indicativas – são utilizadas com o objetivo de fornecer aos motoristas informações necessárias durante o seu deslocamento, visando posiciona-lo com antecedência para garantir a segurança no fluxo da via.

As dimensões, cores, posicionamentos e demais características são aquelas indicadas nos Manuais mencionados em função, também da velocidade de diretriz e volume de tráfego da via.

6.5.4 – Sinalização Horizontal

A sinalização Horizontal tem por finalidade, orientar, canalizar, restringir, proibir e regulamentar o uso da via, sendo constituída basicamente por linhas e faixas (interrompidas ou contínuas), sinais de canalização de fluxos, setas, símbolos e legendas aplicadas ao pavimento resumida e codificada:

- Linha Demarcadora de Fluxos Opostos Descontínua – LFO-2;
- Linha Demarcadora de Fluxos Opostos Contínua - LFO-1;
- Faixa de Pedestre - FTP
- Linhas de Retenção - LRE;
- Marca delimitadora de Estacionamento Regulamentado (MER);
- Mensagens no Pavimento.

As características adotadas nos dispositivos da sinalização horizontal, tais como larguras de faixa, cadência etc., foram definidos em função da velocidade de diretriz e o volume de tráfego da via conforme orientação dos Manuais, ao final desse capítulo é apresentado o quadro resumo das quantidades de sinalização de todo o trecho.

6.5.5 – Apresentação

O Projeto de Sinalização está apresentado da seguinte forma:

- A seguir é apresentado o Quadro Resumo do Projeto de Sinalização dos Lotes 1, 2 e 3;
- No Volume 2 – Projeto de Execução é apresentada a Planta do Projeto de Sinalização, o quadro resumo dos dispositivos e os projetos-tipo de Sinalização;
- No Volume 3 – Notas de Serviço e Cálculos de Volume são apresentadas as notas de serviço do Projeto de Sinalização.

A seguir, o Quadro Resumo de Sinalização:



Quadro Resumo da Sinalização dos Lotes 1, 2 e 3

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				
	QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO				
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01				
	LOCAL: Aracruz - ES				
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km					
RESUMO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL					
PLACAS IMPLANTADAS					
ADVERTÊNCIA					
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)
TOTAL DE PLACAS A-32b =		QUADRADA	L = 0,45	10,40 m²	52 und
TOTAL DE PLACAS A-45 =		QUADRADA	L = 0,45	0,20 m²	1 und
TOTAL DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA :				10,60 m²	53 und
REGULAMENTAÇÃO					
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)
TOTAL DE PLACAS R-1 =		OCTOGONAL	L = 0,25	17,40 m²	58 und
TOTAL DE PLACAS R-6a =		CIRCULAR	Ø = 0,40	0,26 m²	2 und
TOTAL DE PLACAS R-6b =		CIRCULAR	Ø = 0,40	0,39 m²	3 und
TOTAL DE PLACAS R-19.3 =		CIRCULAR	Ø = 0,40	0,52 m²	4 und
TOTAL DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO :				18,57 m²	67 und
TOTAL GERAL DE PLACAS IMPLANTADAS:				29,17 m²	120 und
RESUMO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
MARCAS LONGITUDINAIS					
LFO-1				282,69 m²	
LCO AMARELA				3,28 m²	
LBO				493,49 m²	
MARCAS TRANSVERSAIS					
LRE				174,55 m²	
FTP				665,50 m²	
MARCAS DE CANALIZAÇÃO					
LCA BRANCA				21,19 m²	
ZPA BRANCA				67,01 m²	
MARCAS DE DELIMITAÇÃO					
MER				148,49 m²	
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO					
PARE				84,10 m²	
TOTAL - PINTURA DE FAIXA, LEGENDAS E ZEBRADOS (m²)				1940,30 m²	



	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				 SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA
	QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO				
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02				
	LOCAL: Aracruz - ES				
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km					
RESUMO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL					
PLACAS IMPLANTADAS					
ADVERTÊNCIA					
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)
TOTAL DE PLACAS A-32b =		QUADRADA	L = 0,45	9,40 m²	47 und
TOTAL DE PLACAS A-45 =		QUADRADA	L = 0,45	0,60 m²	3 und
TOTAL DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA :				10,00 m²	50 und
REGULAMENTAÇÃO					
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)
TOTAL DE PLACAS R-1 =		OCTOGONAL	L = 0,25	14,40 m²	48 und
TOTAL DE PLACAS R-19.3 =		CIRCULAR	Ø = 0,40	0,26 m²	2 und
TOTAL DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO :				14,66 m²	50 und
TOTAL GERAL DE PLACAS IMPLANTADAS:				24,66 m²	100 und
RESUMO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
MARCAS LONGITUDINAIS					
LFO-1				281,45 m²	
LCO AMARELA				0,40 m²	
LBO				430,49 m²	
MARCAS TRANSVERSAIS					
LRE				65,00 m²	
FTP				917,60 m²	
MARCAS DE CANALIZAÇÃO					
LCA BRANCA				10,26 m²	
ZPA BRANCA				14,26 m²	
MARCAS DE DELIMITAÇÃO					
MER				179,07 m²	
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO					
PARE				69,60 m²	
TOTAL - PINTURA DE FAIXA, LEGENDAS E ZEBRADOS (m²)				1968,13 m²	



	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				 SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA
	QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO				
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03				
	LOCAL: Aracruz - ES				
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km					
RESUMO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL					
PLACAS IMPLANTADAS					
ADVERTÊNCIA					
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)
TOTAL DE PLACAS A-32b =		QUADRADA	L = 0,45	12,40 m²	62 und
TOTAL DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA :				12,40 m²	62 und
REGULAMENTAÇÃO					
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)
TOTAL DE PLACAS R-1 =		OCTOGONAL	L = 0,25	18,60 m²	62 und
TOTAL DE PLACAS R-19.3 =		CIRCULAR	Ø = 0,40	0,52 m²	4 und
TOTAL DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO :				19,12 m²	66 und
TOTAL GERAL DE PLACAS IMPLANTADAS:				31,52 m²	128 und
RESUMO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
MARCAS LONGITUDINAIS					
LFO-1				290,31 m²	
LCO AMARELA				5,95 m²	
LBO				629,99 m²	
MARCAS TRANSVERSAIS					
LRE				86,78 m²	
FTP				838,63 m²	
MARCAS DE CANALIZAÇÃO					
LCA BRANCA				15,47 m²	
ZPA BRANCA				27,50 m²	
MARCAS DE DELIMITAÇÃO					
MER				60,75 m²	
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO					
PARE				92,80 m²	
TOTAL - PINTURA DE FAIXA, LEGENDAS E ZEBRADOS (m²)				2048,18 m²	



6.6 – PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

6.6 – PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

6.6.1 – Introdução

O Projeto de Obras Complementares abrange a indicação de dispositivos de segurança, serviços de urbanização e paisagismo, necessários a harmonização da via com o ambiente.

São consideradas obras complementares, os seguintes serviços:

- Deslocamento de Cercas;
- Implantação e demolição de Cercas;
- Muros de contenções tipo Gabiões;
- Calçada Cidadã;

6.6.2 – Realocação de Cercas de Arame Farpado

A execução de novas cercas de arame farpado faz-se necessário devido extensão da faixa de projeção da geometria da via projetada.

Estão sendo identificados no projeto de obras complementares, o detalhamento da execução da cerca de arame farpado. Os mourões deverão ter as dimensões indicadas em projeto, e serem retilíneos e isentos de defeitos, tais como: trincas.

A construção de cerca de arame, inclusive fornecimento de mourões, arame, chumbadores, esticadores e demarcação topográfica deverá seguir o projeto e ser comunicado a Fiscalização.

6.6.3 – Calçada Cidadã

Foram previstos passeios ao longo de toda as extensões em projeto, visando o tráfego de pedestres e proteção ao bordo da pavimentação. O revestimento do passeio será de concreto, sendo que na faixa de 20,0cm junto ao meio-fio do bordo. Os detalhes construtivos do passeio são apresentados no Volume 2 – Projeto de Execução.

Junto aos obstáculos presentes na calçada, como árvores, placas de sinalização, equipamentos públicos etc., deverão estar devidamente implantados os ladrilhos podotáteis ao entorno dos mesmos para acessibilidade.

Os quantitativos de passeio foram obtidos através de software digital pelo levantamento em planta das áreas correspondentes ao passeio e divididos em três lotes. De maneira análoga, os ladrilhos podotáteis também foram levantados da mesma forma, apresentando uma estimativa na ordem de 20% do total da área de passeio, com as dimensões apresentadas. Também foram consideradas rampas de pedestres conforme apresentado nas Plantas do Projeto de Sinalização no Volume 2.

6.6.4 – Muro de contenções tipo Gabiões

O muro de Gabiões projetado fica na Rua Celestino Morelato que está compreendida no lote 3, ele tem por finalidade maior assegurar a estabilidade do talude de aterro criado entre as estacas 79 e 83+17,00 do lado esquerdo, já que nessa parte da rua, precisou-se fazer uma elevação do greide para resolver problemas de drenagem. Abaixo é apresentada a tabela onde é quantificado o muro e no Volume 2 – Projeto de Execução é apresentado o projeto tipo do Muro de Gabiões.



Quadro de Quantidade de Gabiões

QUADRO DE QUANTIDADES - MURO DE GABIÕES						
ESTACA		ALTURA GABIÕES	ÁREA DE GABIÕES	VOLUME DE GABIÕES	ÁREA DE CONCRETO MAGRO	VOLUME DE CONCRETO MAGRO
78	+	15,00	1,00	0,00	0,10	0,00
79	+	0,00	1,00	5,00	0,10	0,50
79	+	5,00	2,00	8,75	0,15	0,63
79	+	10,00	2,00	12,50	0,15	0,75
79	+	15,00	3,00	17,50	0,20	0,88
80	+	0,00	3,00	22,50	0,20	1,00
80	+	5,00	3,00	22,50	0,20	1,00
80	+	10,00	3,00	22,50	0,20	1,00
80	+	15,00	3,00	22,50	0,20	1,00
81	+	0,00	3,00	22,50	0,20	1,00
81	+	5,00	3,00	22,50	0,20	1,00
81	+	10,00	3,00	22,50	0,20	1,00
81	+	15,00	3,00	22,50	0,20	1,00
82	+	0,00	3,00	22,50	0,20	1,00
82	+	5,00	3,00	22,50	0,20	1,00
82	+	10,00	3,00	22,50	0,20	1,00
82	+	15,00	3,00	22,50	0,20	1,00
83	+	0,00	3,00	22,50	0,20	1,00
83	+	5,00	3,00	22,50	0,20	1,00
83	+	10,00	3,00	22,50	0,20	1,00
83	+	15,00	3,00	22,50	0,20	1,00
TOTAL DE GABIÕES					403,75 m³	
TOTAL DE CONCRETO MAGRO					18,75 m³	



6.7 – PROJETO DE RELOCAÇÃO DE POSTES

6.7 – PROJETO DE RELOCAÇÃO DE POSTES

O Projeto de Relocação de Postes consistiu na análise e remanejamento de postes existentes que devido aos ajustes geométricos realizados nas vias do Bairro Sauê necessitaram de deslocamento para não interferirem na nova geometria.

O Projeto de Relocação é apresentado no Volume 2 – Projeto de Execução, em formato de Planta Horizontal com indicação das intervenções necessárias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS - SEMOB



PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ

PROJETO : Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL : Aracruz - ES

EXTENSÃO : 10,910 km

VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO

DEZEMBRO - 2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS - SEMOB



PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ

PROJETO : Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL : Aracruz - ES

EXTENSÃO : 10,910 km

VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO

Elaboração:



NILTON VALERIO
ROSA
VALADAO:135430607
40

Assinado de forma digital
por NILTON VALERIO ROSA
VALADAO:13543060740
Dados: 2026.08.05 15:51:32
-03'00'

DEZEMBRO - 2025

ÍNDICE

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

ÍNDICE IN-01

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO PL-01

PLANTA DE CONVENÇÕES PC-01

PLANTA TOPOGRÁFICA PT-01-03

SEÇÕES GEOMÉTRICAS SG-01-07

PROJETO GEOMÉTRICO PG-01-07

PROJETO DE TERRAPLENAGEM TR-01-12

PROJETO DE DRENAGEM DN-01-23

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PAV-01-07

PROJETO DE SINALIZAÇÃO SN-01-09

PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES OC-01-12

RELOCAÇÃO DE POSTES RL-01-02

PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO PD-01-02

PROJETO DE INTERFERÊNCIA PI-01

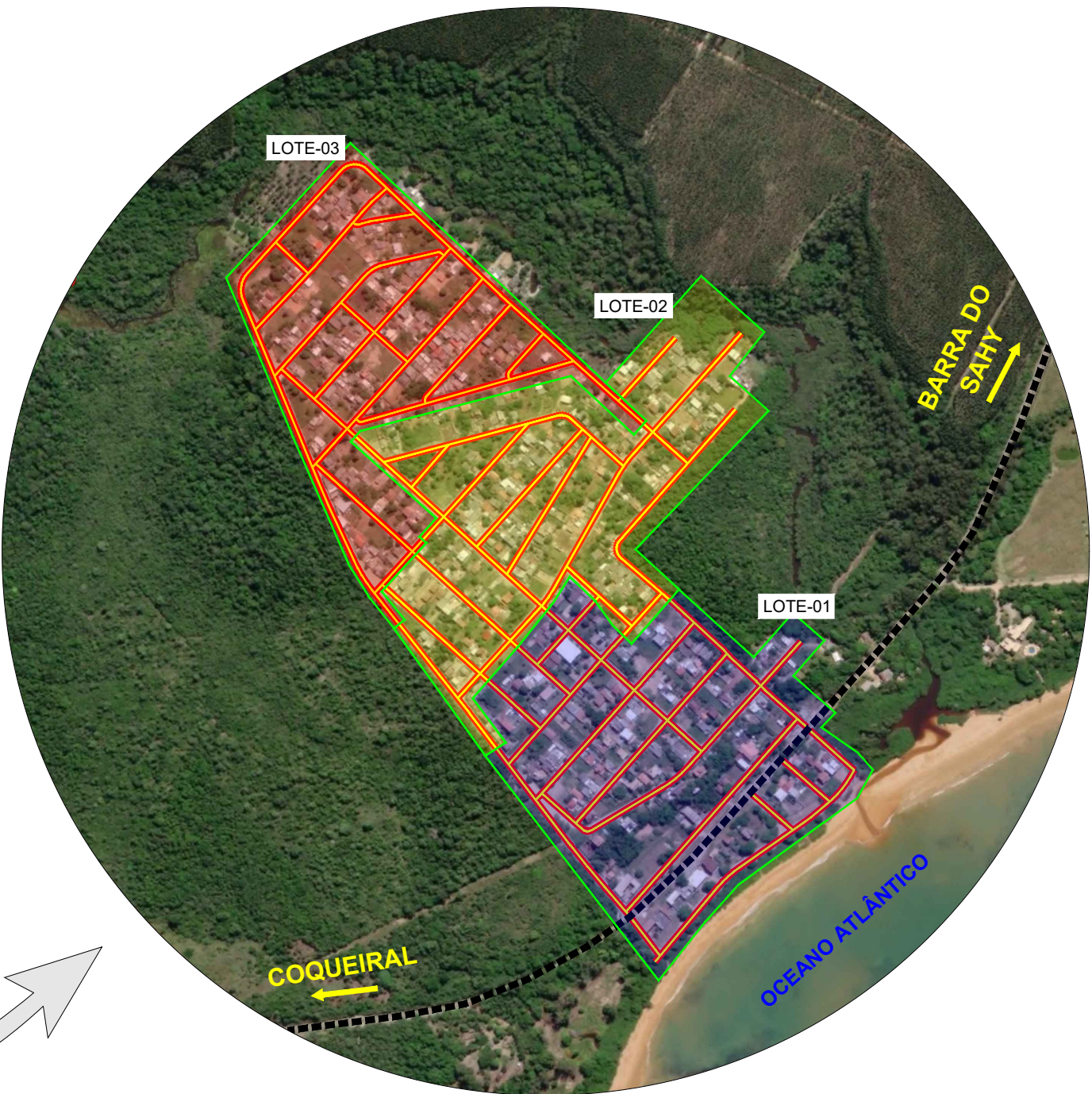
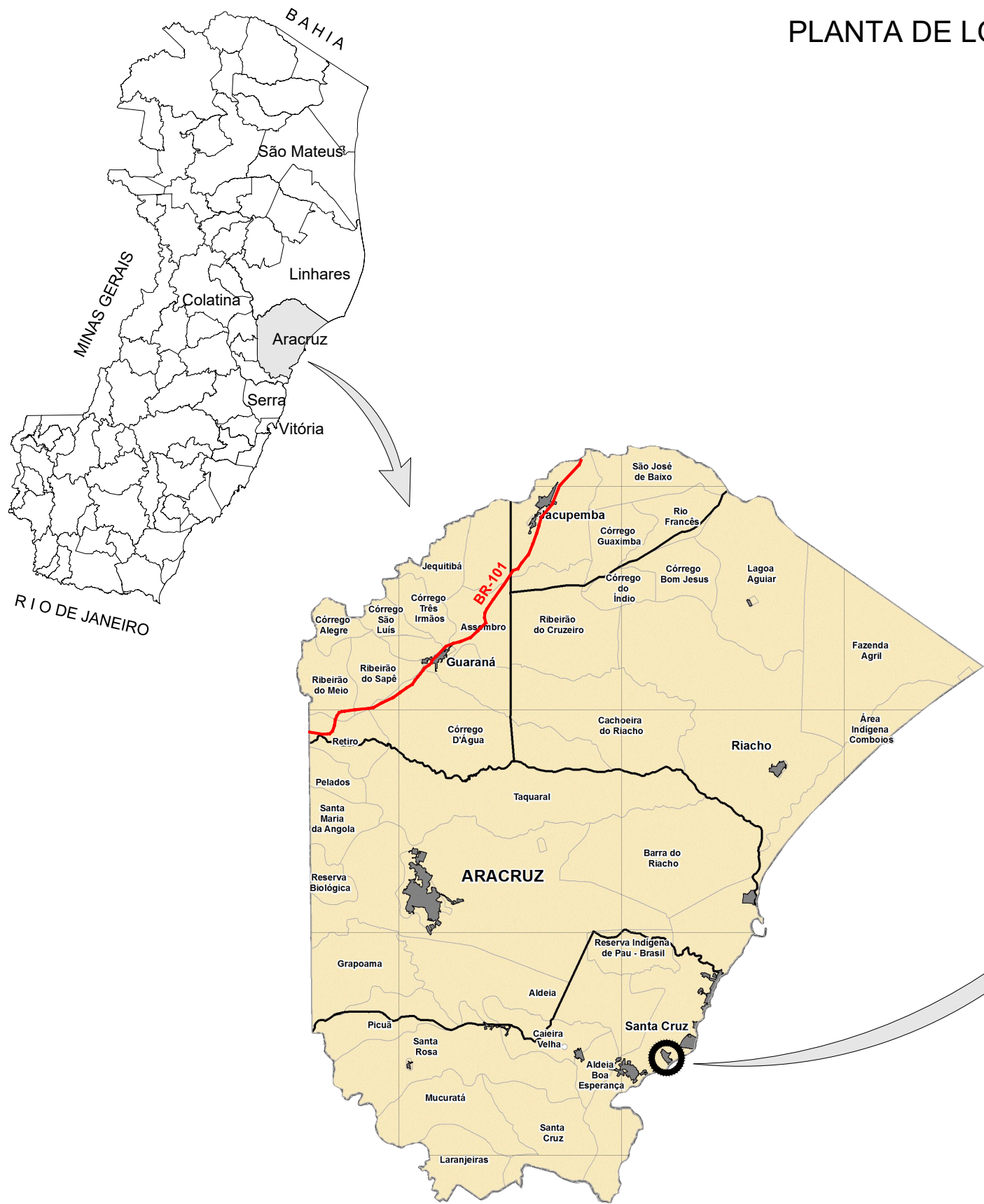
PROJETO DE ESGOTAMENTO B-033-001-91-5-XX-001 - B-033-001-94-5-XX-0007

LEGENDA:

REVISÕES					Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-	
00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê	DATA:		
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	DEZ/2025		
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		VOLUME 2 ÍNDICE	REVISÃO		
-	-	-	-		Arquivo/Código	02		
-	-	-	-			FOLHA Nº		
					IN-01-PRAIA DO SAUE		IN-01	

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



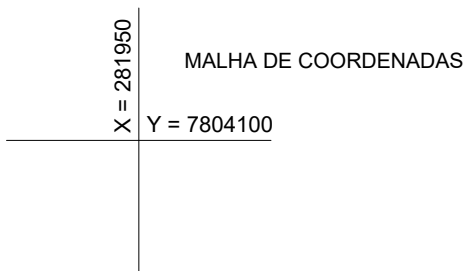
LEGENDA: EIXOS DE PROJETO ES-010	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		VOLUME 2 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código PL-01-PRAIA DO SAUE		FOLHA Nº PL-01

PLANTA DE CONVENÇÕES

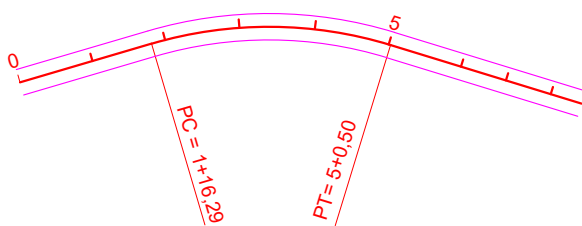
- POSTE DE CONCRETO
- ÁRVORES
- POSTE PADRÃO
- PV EXISTENTE

- MURO DE ALVENARIA
- GARAGEM EXISTENTE

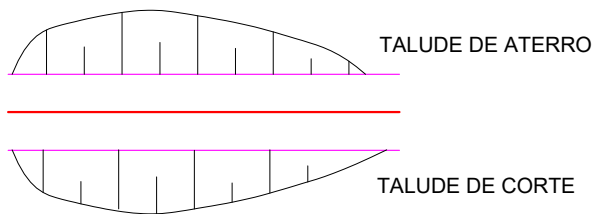
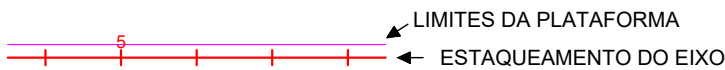
- BORDO EXISTENTE
- ACESSO/ESTRADA NÃO PAVIMENTADA
- CERCA EXISTENTE



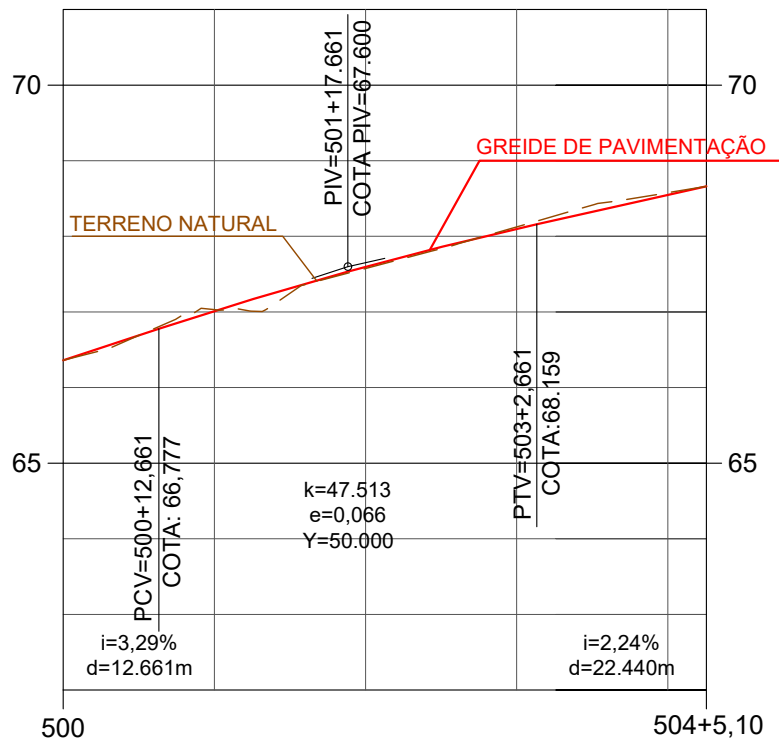
- CURVAS DE NÍVEL
- CÓRREGO
- AÇUDE/LAGOA



- CURVA HORIZONTAL CIRCULAR SIMPLES
- PC - PONTO DE CURVA
- PT - PONTO DE TANGENTE



PERFIL LONGITUDINAL EIXOS

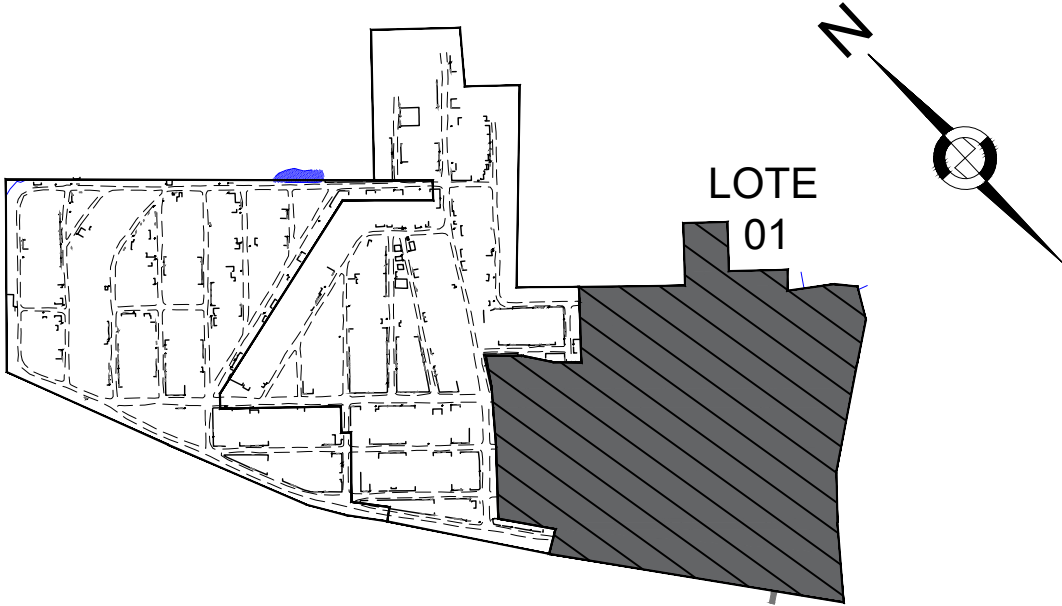


- PISTA DE ROLAMENTO
- PISO TÁTIL
- PASSEIO

LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto  SERPENG SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-		VOLUME 2 PLANTA DE CONVENÇÕES		02
-	-	-	-		PC-01-PRAIA DO SAUE		FOLHA Nº PC-01

PLANTA TOPOGRÁFICA



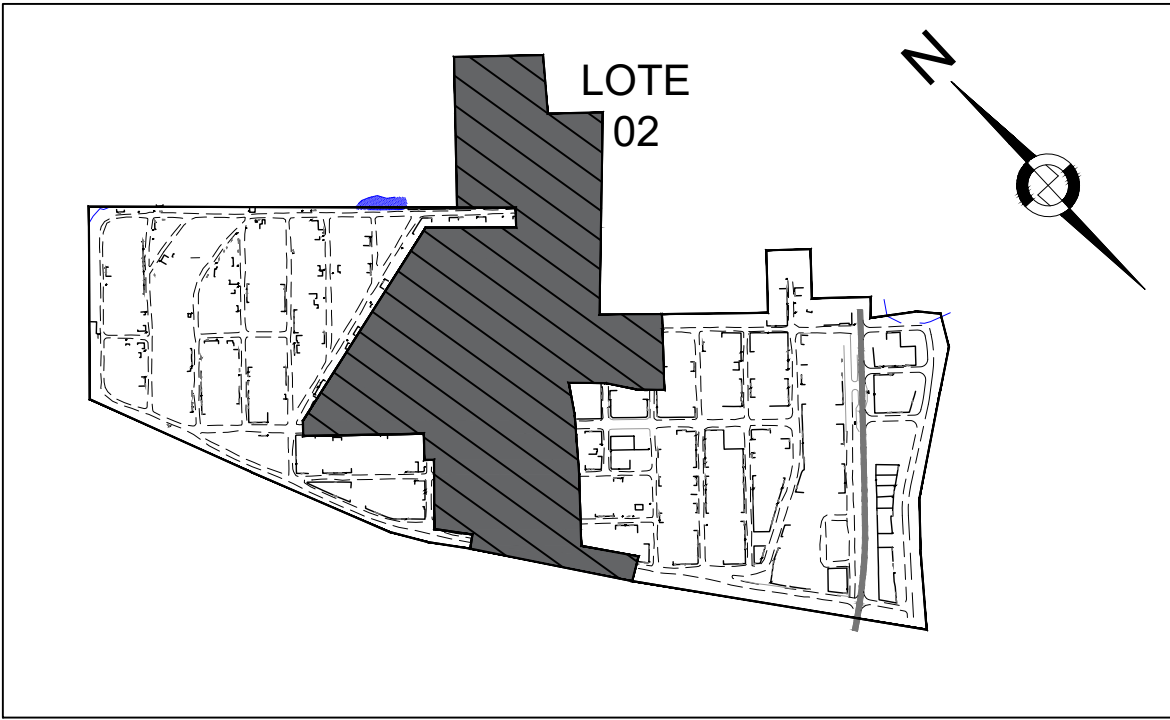
QUADRO DE MARCOS - BAIRRO SAUÉ			
LOTE-01			
MARCO	X	Y	COTA
P01	383330,612	7796222,547	3,289
P02	383429,041	7796274,138	2,173
P03	383463,851	7796318,041	1,822
P04	383393,883	7796372,736	3,495
P05	383153,047	7796116,143	4,084
P06	383235,320	7796111,488	3,271
P07	383182,563	7796076,866	3,071
P08	383039,797	7796241,942	19,616
P09	383080,936	7796233,591	19,298
P10	383202,242	7796297,230	18,703
P11	383248,660	7796344,714	17,991
P12	383359,036	7796443,219	16,962
P13	383391,976	7796486,296	17,189
P14	383203,256	7796394,974	16,907
P15	383080,841	7796243,477	19,527
P16	383016,237	7796281,292	19,047
P17	383159,263	7796436,411	19,130
P18	383234,151	7796529,826	18,361
P21	383106,223	7796483,180	18,910
P22	383064,508	7796423,959	18,395
P23	382976,933	7796327,752	16,169
P25	383013,982	7796467,509	19,976
P41	383374,073	7796389,877	3,879
RN09	383593,528	7796601,888	4,163
RN10	383323,292	7796310,560	3,786

LEGENDA:

- ARVORE
- POSTE
- LUMINÁRIA

REVISÕES		Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-04320210 ART nº: 082025000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ PROJETO: Infraestrutura do Bairro Saué LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	1/1000
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON			DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km	DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		VOLUME 2	REVISÃO
-	-	-	-		PLANTA TOPOGRÁFICA	02
-	-	-	-		PT-01-03-PRAIÁ DO SAUE	FOLHA Nº PT-01

QUADRO DE ARTICULAÇÃO DOS LOTES

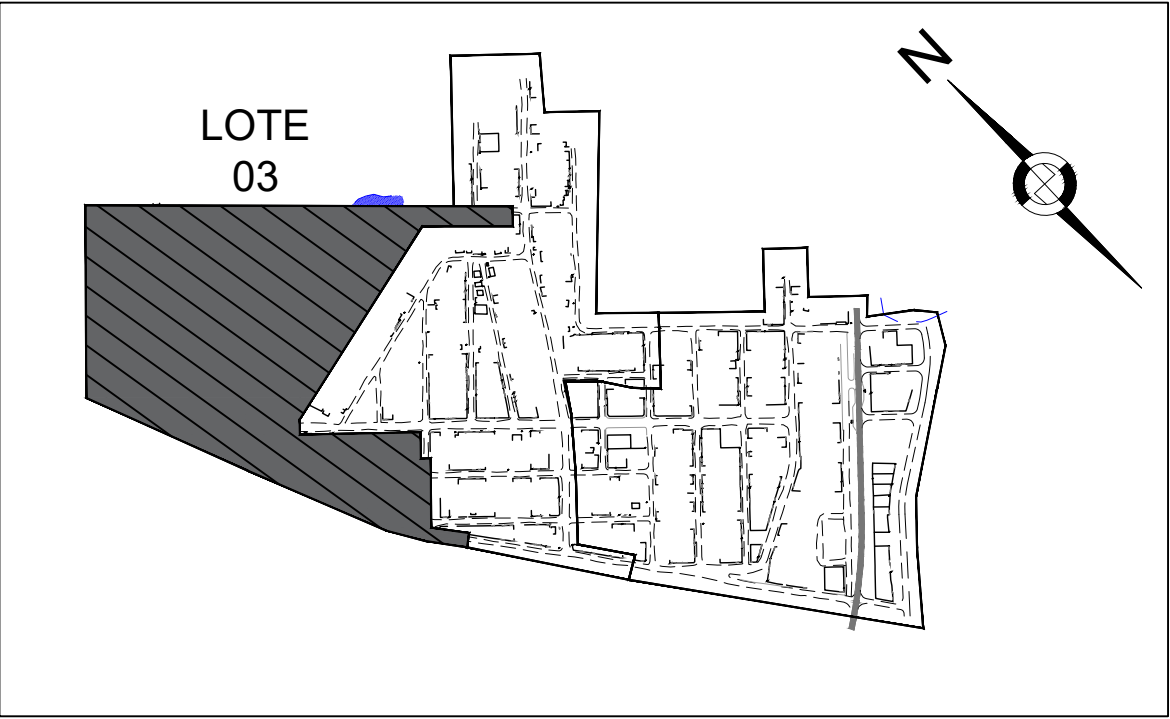


QUADRO DE MARCOS - BAIRRO SAUÉ			
LOTE-02			
MARCO	X	Y	COTA
P19	383186,362	7796591,156	19,239
P20	383141,749	7796520,694	19,983
P26	383104,303	7796564,259	18,702
P27	382905,203	779421,807	19,821
P28	382934,108	7796464,866	20,360
P29	382981,166	7796496,322	20,535
P30	383014,350	7796550,549	19,720
P31	383068,489	7796612,181	15,073
P32	383141,187	7796741,640	3,396
P33	383174,750	7796800,341	2,765
P38	383227,648	7796748,141	4,459
P39	383117,487	7796630,056	15,204
P40	383159,438	7796597,227	17,939
P42	383066,005	7796794,408	12,494
P43	382971,804	7796588,362	19,772
P44	382930,318	7796927,704	20,319
P45	382993,074	7796976,615	19,068
P46	383059,353	7796777,581	14,144
P47	383063,076	7796817,168	11,541
P48	383009,275	7796810,017	9,925
P49	382967,632	7796756,756	15,015
P54	382804,988	7796753,215	14,561
P60	382855,425	7796483,970	20,503
N04	382842,115	7796722,819	16,145

LEGENDA:

- ÁRVORE
- POSTE
- LUMINÁRIA

REVISÕES			Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-04320210 ART nº: 0820250000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ	1/1000	
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO; Infraestrutura do Bairro Saué	DATA: DEZ/2025	
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	REVISÃO	
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	02	
-	-	-	-		VOLUME 2	FOLHA Nº	
-	-	-	-		PLANTA TOPOGRÁFICA	PT-02	
-	-	-	-		PT-01-03-PRAIÁ DO SAUE		



QUADRO DE MARCOS - BAIRRO SAUÉ			
LOTE-03			
	X	Y	COTA
P35	383128,902	7796840,905	2,412
P36	383070,481	7796893,518	2,123
P37	382847,082	7796831,135	12,780
P50	382841,968	7796933,119	20,839
P51	382805,325	7796562,788	21,456
P52	382703,408	7796748,012	20,478
P53	382753,430	7796805,431	19,371
P57	382833,308	7796886,938	18,073
P58	382886,740	7796939,379	16,661
P59	382935,881	7797007,369	11,319
P61	382763,480	7796622,311	21,415
P62	382653,690	7796877,505	14,454
P63	382601,480	7796998,418	2,722
P64	382548,402	7797056,337	2,096
P65	382756,104	7797166,014	1,801
P66	382809,002	7797133,819	2,206
P67	382847,576	7797097,073	2,774
P68	382903,945	7797043,284	9,485
P69	382978,358	7796975,186	6,517
N10	382853,656	7797007,572	14,929
N11	382796,974	7796930,671	18,975
N12	382703,968	7796836,699	19,213
N13	382705,682	7796925,034	16,278
N14	382788,430	7797017,547	13,809
N15	382842,585	7797031,590	12,776
N16	382750,195	7796893,382	19,737
N17	382764,186	7797083,159	2,941
N18	382697,153	7797008,316	3,592
N19	382630,974	7796950,076	5,451

LEGENDA:

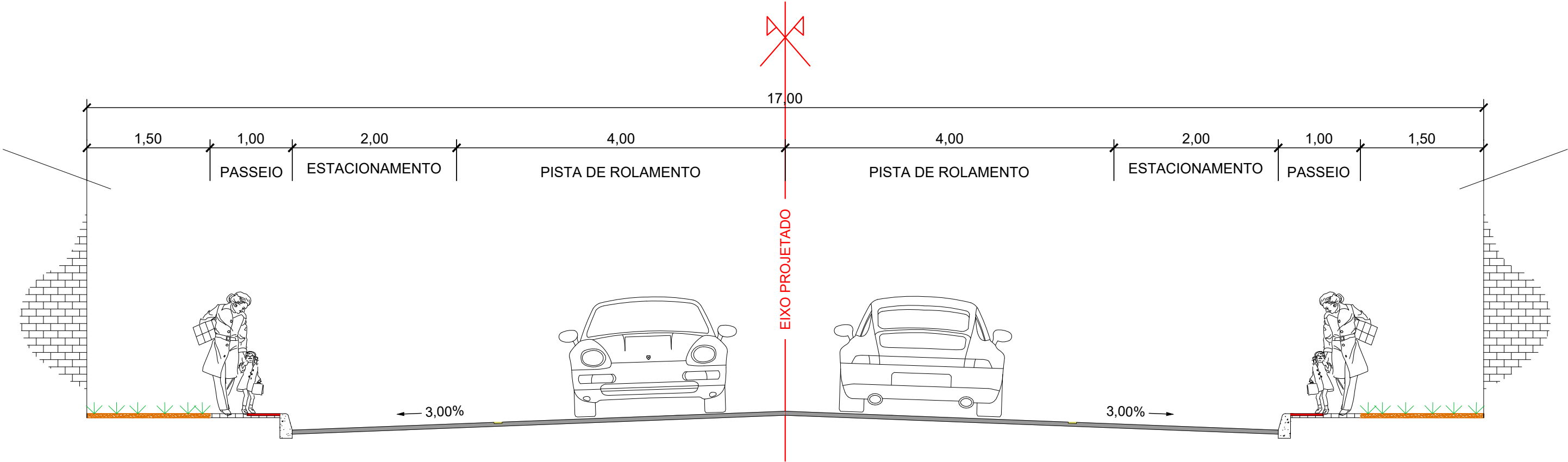
- ÁRVORE
- POSTE
- LUMINÁRIA

REVISÕES		Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D	PROJETO; Infraestrutura do Bairro Saué	1/1000
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	ART nº: 0820250000750	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	DATA: DEZ/2025
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km	REVISÃO
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		VOLUME 2	02
-	-	-	-		PLANTA TOPOGRÁFICA	FOLHA Nº
-	-	-	-		PT-01-03-PRAI DO SAUE	PT-03

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

LOTE - 01

EST. 9+5,00 A 24+5,00 - AVENIDA ALEXANDRE ROSSONI



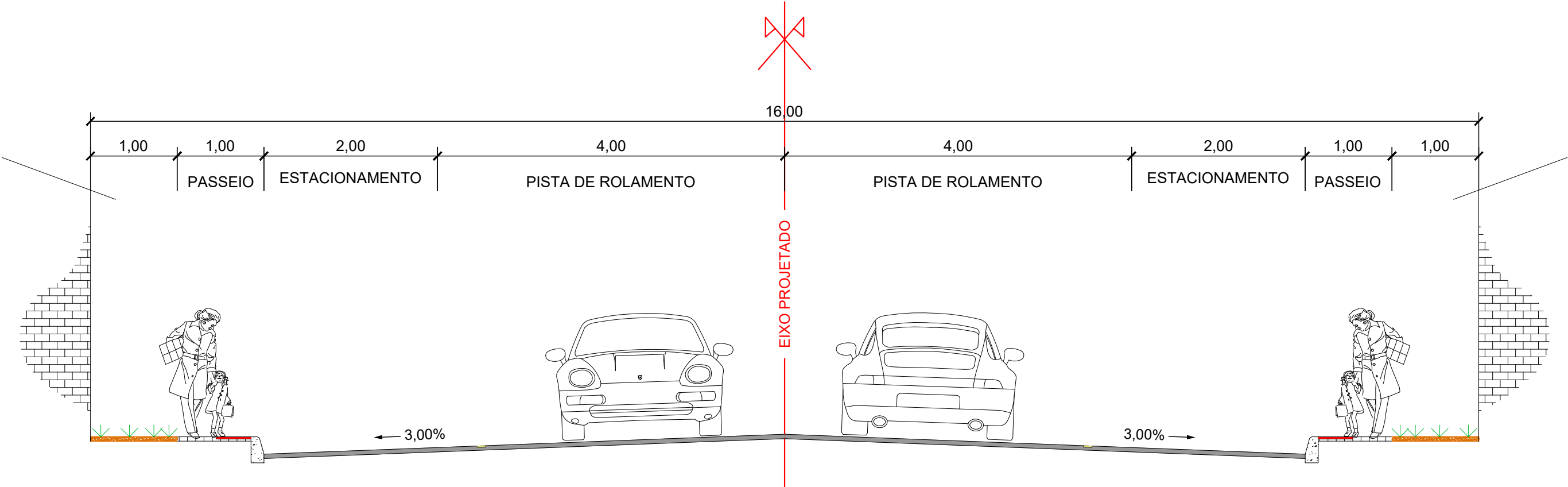
LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	  SERPENG SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		VOLUME 2 SEÇÃO GEOMÉTRICA		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
	-	-	-	-	SG-01-07-PRAIA DO SAUE		SG-01	

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

LOTE - 01
EST. 25+0,00 A 39+11,55 - AVENIDA MARCO DEL PULPO

LOTE - 02
EST. 6+15,00 A 25+3,00 - AVENIDA MARCO DEL PULPO
EST. 0+0,00 A 32+5,89 - AVENIDA ROSALEM GEOVANI

LOTE - 03
EST. 0+0,00 A 6+15,00 - AVENIDA MARCO DEL PULPO



LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	  SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		VOLUME 2 SEÇÃO GEOMÉTRICA		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
	-	-	-	-		SG-01-07-PRAIA DO SAUE		SG-02

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

LOTE - 01

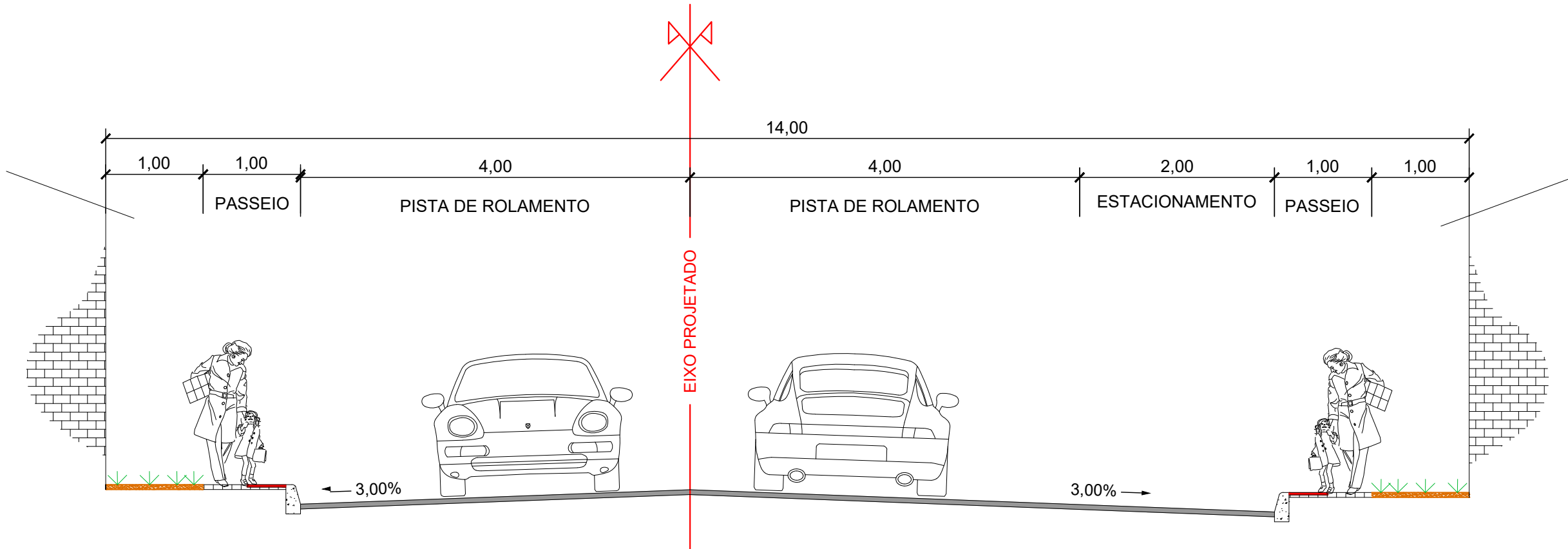
EST. 0+0,00 A 10+10,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL(*)
EST. 12+5,00 A 15+0,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (*)
EST. 0+0,00 A 19+7,45 - RUA LUIZ THEODORO MUSSO

LOTE-02

EST. 15+0,00 A 26+0,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL(*)

LOTE-03

EST. 26+0,00 A 53+0,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL(*)



(*) Seção tipo para o trecho do cruzamento com a Rua Antônio del Pulpo até a Rodovia ES-010.

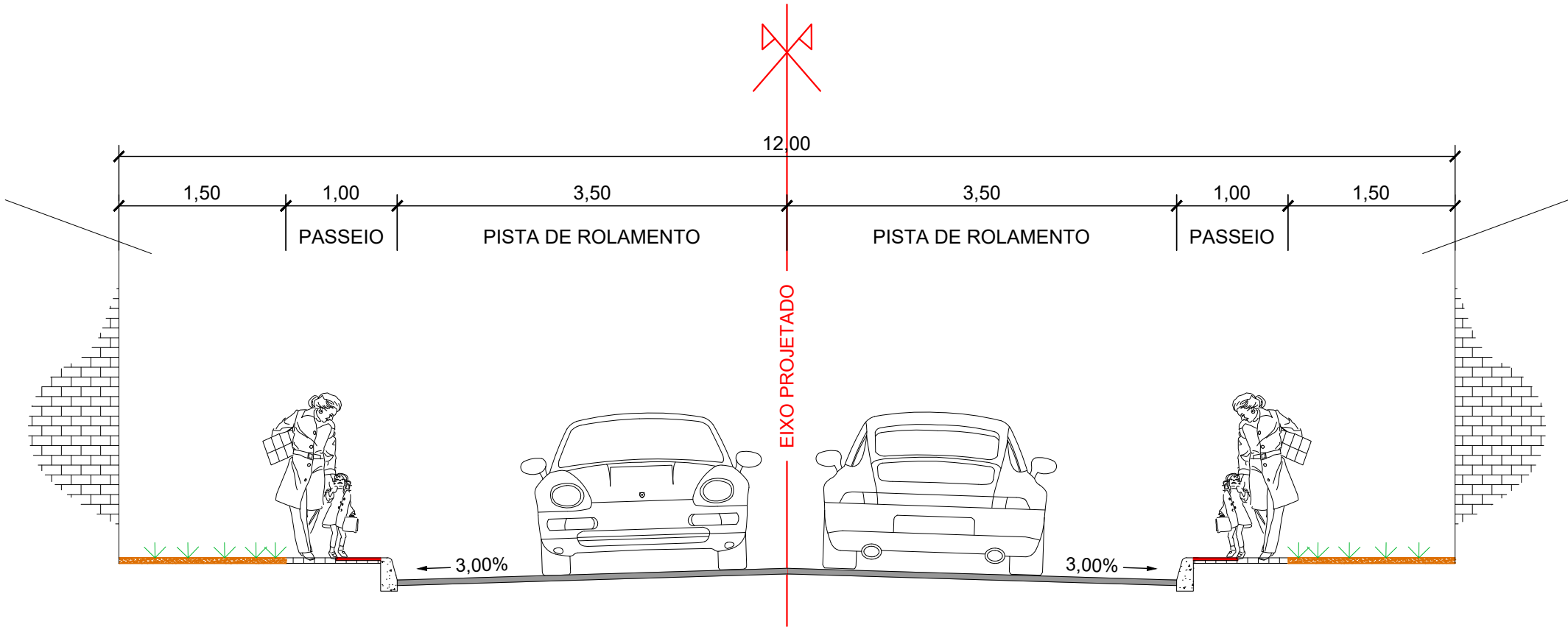
LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		VOLUME 2 SEÇÃO GEOMÉTRICA		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
	-	-	-	-		SG-01-07-PRAIA DO SAUE		SG-03

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

LOTE - 01
EST. 0+0,00 A 12+6,00 - RUA JOSÉ SPINASE
EST. 0+0,00 A 5+16,00 - RUA GEOVANI FIOROTI
EST. 9+18,00 A 14+17,57 - RUA JOSUÉ FIOROTI
EST. 24+5,00 A 28+4,589 - AV. ALEXANDRE ROSSONI

LOTE - 02
EST. 12+6,00 A 15+19,86 - RUA JOSÉ SPINASE
EST. 5+16,00 A 6+8,73 - RUA GEOVANI FIOROTI
EST. 0+0,00 A 9+18,00 - RUA JOSUÉ FIOROTI

LOTE - 03
EST. 0+0,00 A 15+6,06 - RUA PIETRO AMADIO



LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		VOLUME 2		02
	-	-	-	-		SEÇÃO GEOMÉTRICA		FOLHA Nº
	-	-	-	-	Arquivo/Código		SG-01-07-PRAIA DO SAUE	SG-04

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

LOTE - 01

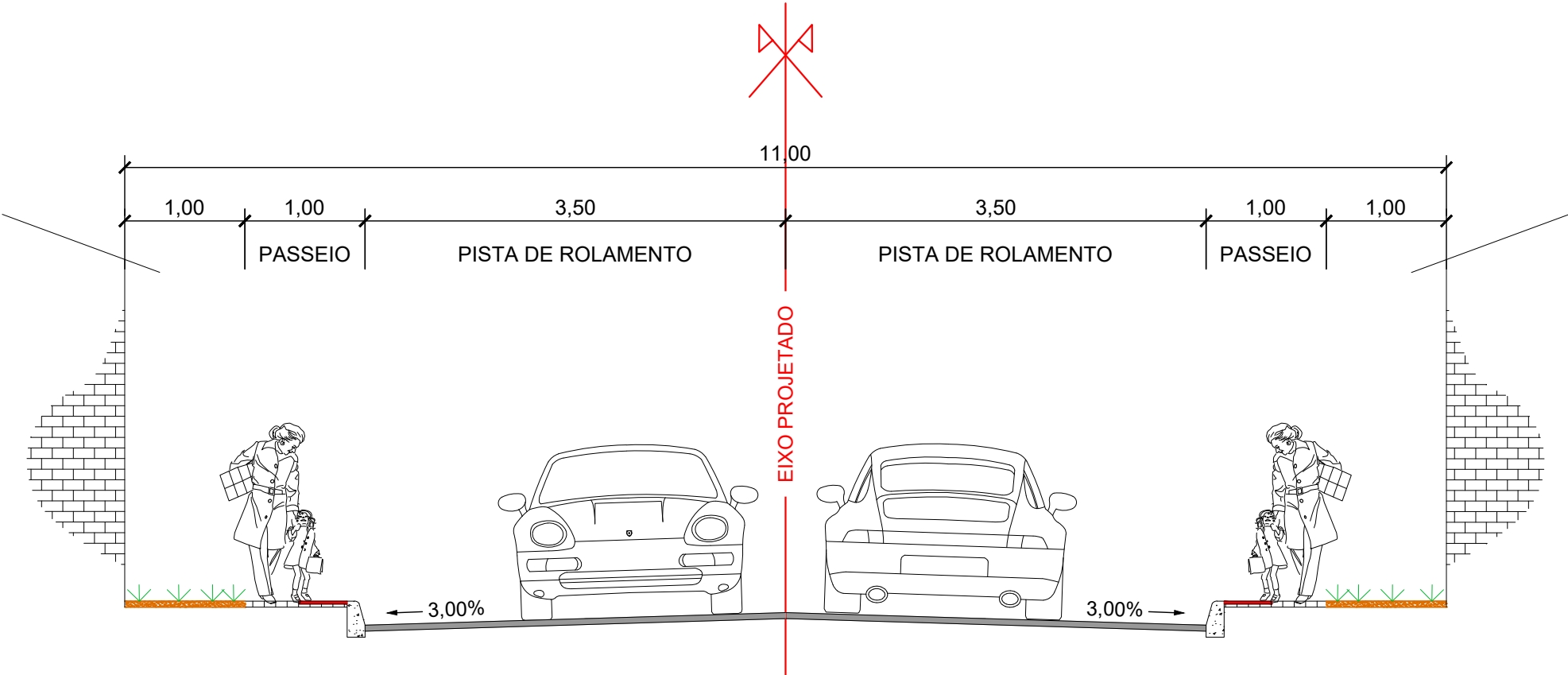
EST. 0+0,00 A 15+16,48 - RUA ANTÔNIO CAMPAGNARO
EST. 0+0,00 A 16+11,33 - RUA ERNESTO MAIOLI
EST. 18+19,00 A 23+18,77 - RUA FELISBERTO MODENESI
EST. 17+18,00 A 31+2,24 - RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ
EST. 0+3,00 A 4+3,00 - RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ
EST. 0+3,00 A 3+3,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (*)
EST. 0+3,00 A 4+7,00 - RUA CELESTINO SCARPAT
EST. 0+3,00 A 3+15,00 - RUA ROBERTO BATISTA

LOTE-02

EST. 0+0,00 A 3+19,10 - RUA GIUSEPE SONEGETI
EST. 0+0,00 A 18+9,09 - RUA JOSÉ RIGATO
EST. 5+0,00 A 15+18,78 - RUA ANTÔNIO DEL PULPO
EST. 0+0,00 A 5+18,03 - RUA ANGELA CADELI
EST. 0+0,00 A 11+0,14 - RUA MUSSO ANTÔNIO
EST. 0+0,00 A 6+3,47 - RUA LIBERALICUZZUOL
EST. 9+16,00 A 18+19,00 - RUA FELISBERTO MODENESI
EST. 0+0,00 A 17+18,00 - RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ
EST. 91+4,00 A 95+2,52 - RUA CELESTINO MORELATTO
EST. 0+0,00 A 11+4,01 - RUA ANA PERUCCI

LOTE - 03

EST. 0+0,00 A 14+2,84 - RUA BASÍLIO PIGNATON
EST. 0+0,00 A 17+14,20 - RUA CAETANO BERTOJNI
EST. 0+0,00 A 9+4,27 - RUA TURIBIO FARINA
EST. 0+0,00 A 4+2,51 - RUA GIOVANI MORO
EST. 0+0,00 A 13+9,23 - RUA PREFEITO AUGUSTO LAMEGO
EST. 53+0,00 A 64+0,00 - RUA NATALI BITTI
EST. 0+0,00 A 5+0,00 - RUA ANTÔNIO DEL PULPO
EST. 0+0,00 A 3+2,88 - RUA JOSÉ COSTA
EST. 0+0,00 A 4+7,83 - TRAVESSA LAMEGO
EST. 0+0,00 A 6+4,22 - RUA A
EST. 0+0,00 A 15+16,59 - RUA ANGELO COMETTI SOBRINHO
EST. 0+0,00 A 9+16,00 - RUA FELISBERTO MODENESI
EST. 64+0,00 A 91+4,00 - RUA CELESTINO MORELATTO



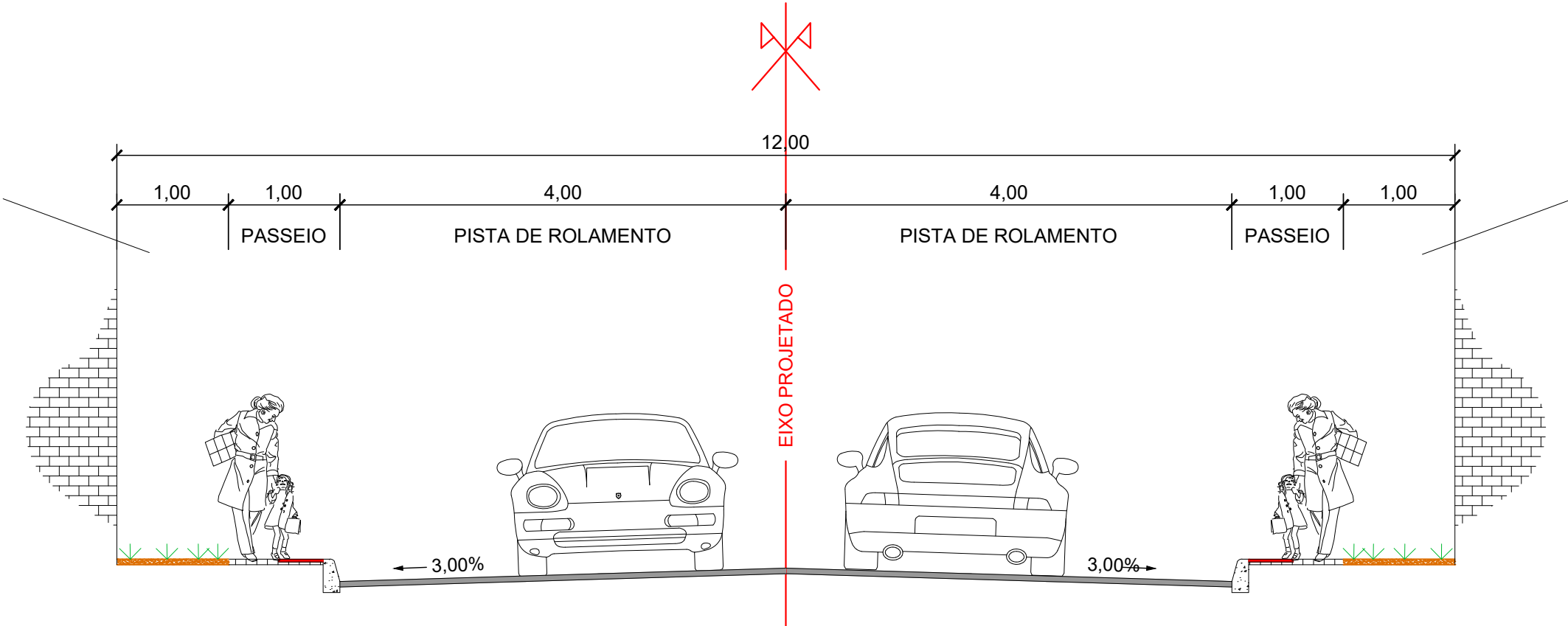
(*) Seção tipo para o trecho do cruzamento com a Rua Luiz Theodoro Musso até a Rodovia ES-010.

LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-		VOLUME 2		02
-	-	-	-		SEÇÃO GEOMÉTRICA		FOLHA Nº
-	-	-	-		SG-01-07-PRAIA DO SAUE		SG-05

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

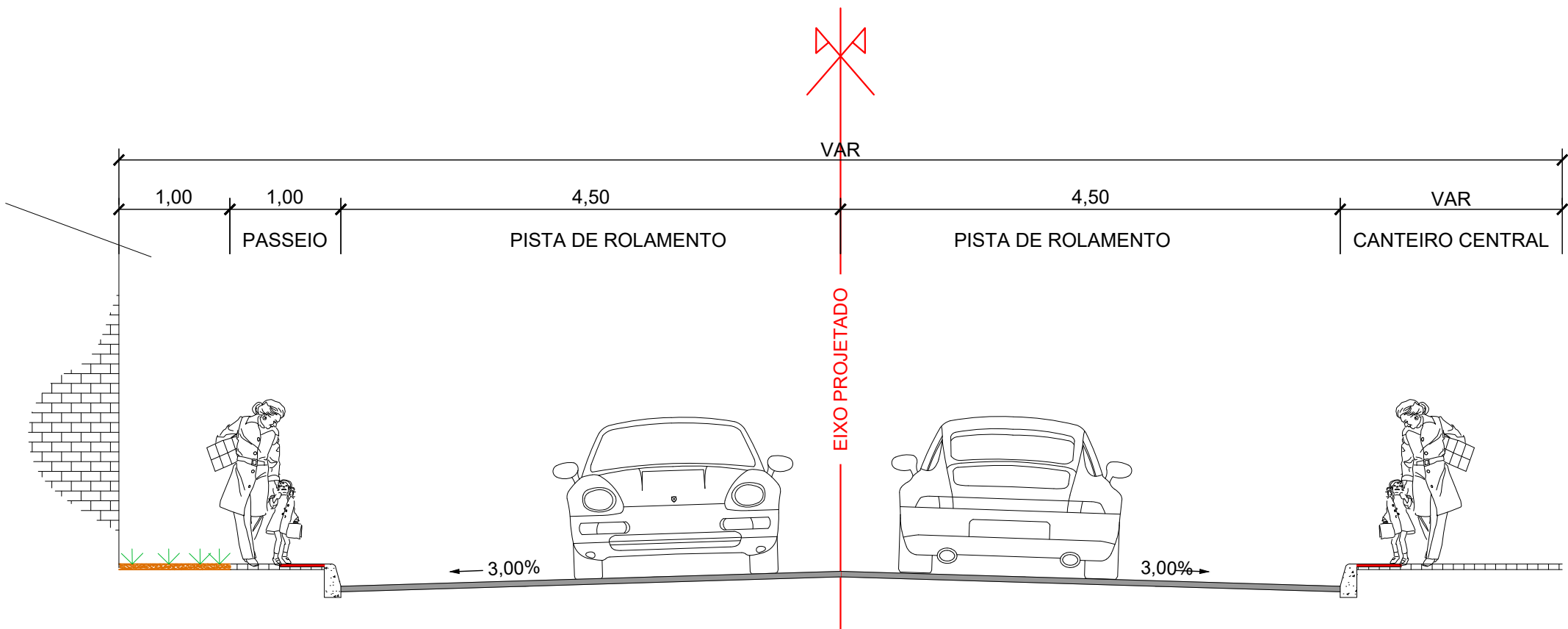
LOTE - 01
EST. 0+0,00 A 9+5,00 - AV. ALEXANDRE ROSSONI
EST. 0+0,00 A 17+18,86 - RUA GUILHERME MODENESI



LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	 	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		VOLUME 2		02
	-	-	-	-		SEÇÃO GEOMÉTRICA		FOLHA Nº
	-	-	-	-	Arquivo/Código		SG-01-07-PRAIA DO SAUE	SG-06

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

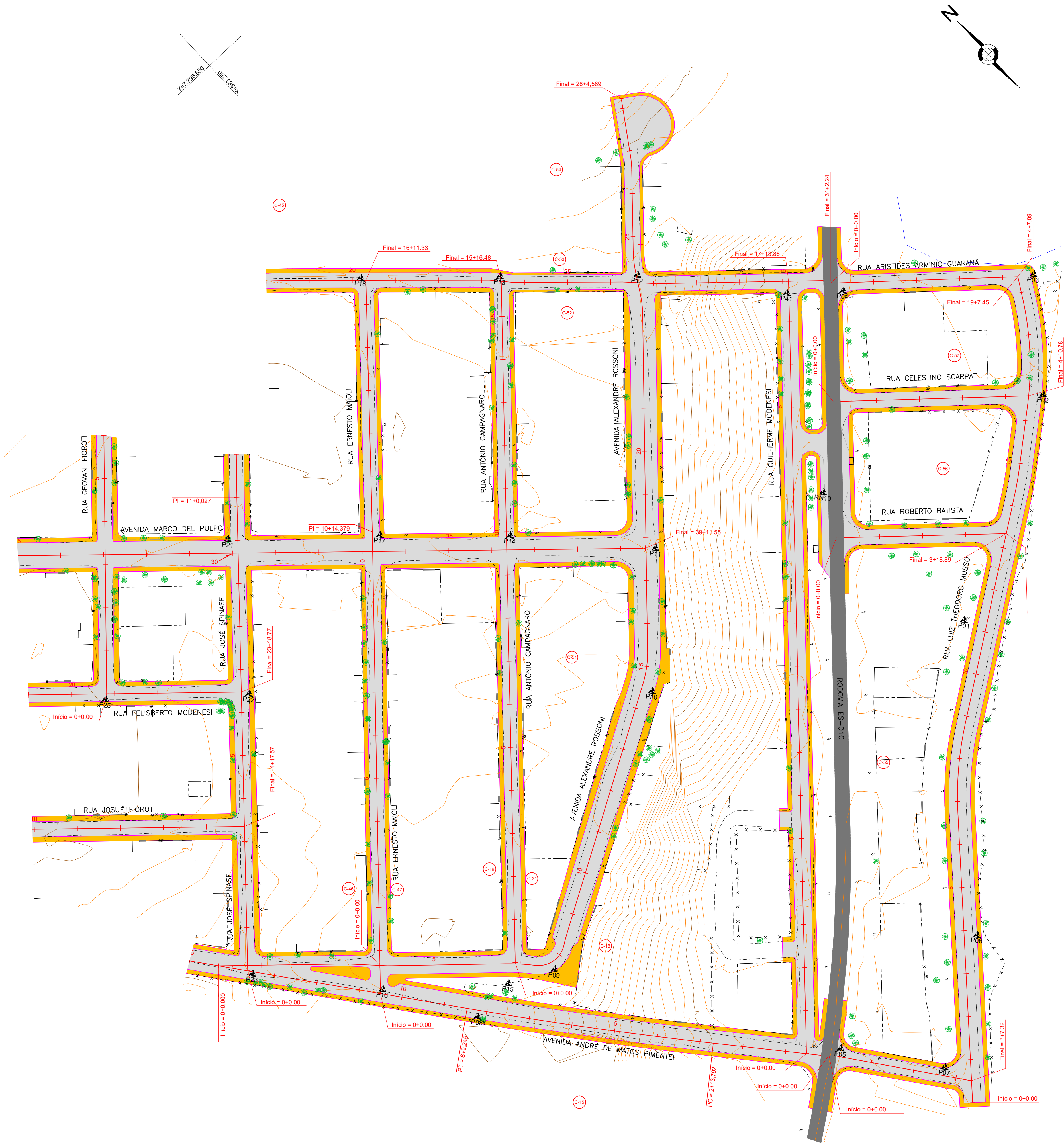
LOTE - 01
EST. 10+10,00 A 12+5,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL



LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	 	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		VOLUME 2		02
	-	-	-	-		SEÇÃO GEOMÉTRICA		FOLHA Nº
	-	-	-	-		SG-01-07-PRAIA DO SAUE		SG-07

QUADRO DE MARCOS - BAIRRO SAUÉ			
MARCO	X	Y	COTA
P01	383330,612	7796222,547	3,289
P02	383429,041	7796274,130	2,173
P03	383463,851	7796318,041	1,822
P04	383393,883	7796372,736	3,495
P05	383153,047	7796116,143	4,084
P06	383235,320	7796111,468	3,271
P07	383182,563	7796076,866	3,071
P08	383039,797	7796241,942	19,616
P09	383080,936	7796233,591	19,298
P10	383202,242	7796297,230	18,703
P11	383248,660	7796344,714	17,991
P12	383359,036	7796443,219	16,962
P13	383291,976	7796486,296	17,189
P14	383203,256	7796394,974	16,907
P15	383080,841	7796243,477	19,527
P16	383016,237	7796281,292	19,047
P17	383159,263	7796436,411	19,130
P18	383234,151	7796529,826	18,361
P21	383106,223	7796483,180	18,910
P22	383064,508	7796423,959	18,395
P23	382976,933	7796327,752	16,169
P25	383013,982	7796467,509	19,976
P41	383374,073	7796389,877	3,879
RN09	383593,528	7796901,888	4,163
RN10	383323,292	7796310,560	3,786

LEGENDA:



QUADRO DE ARTICULAÇÃO DOS LOTES

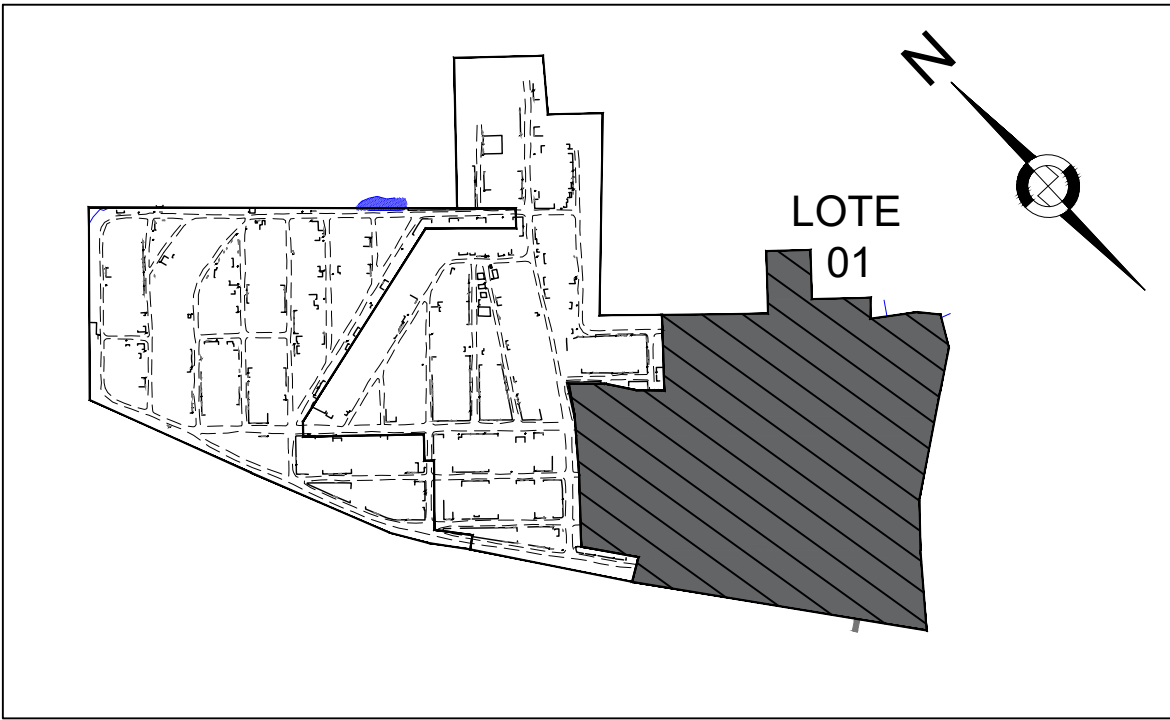
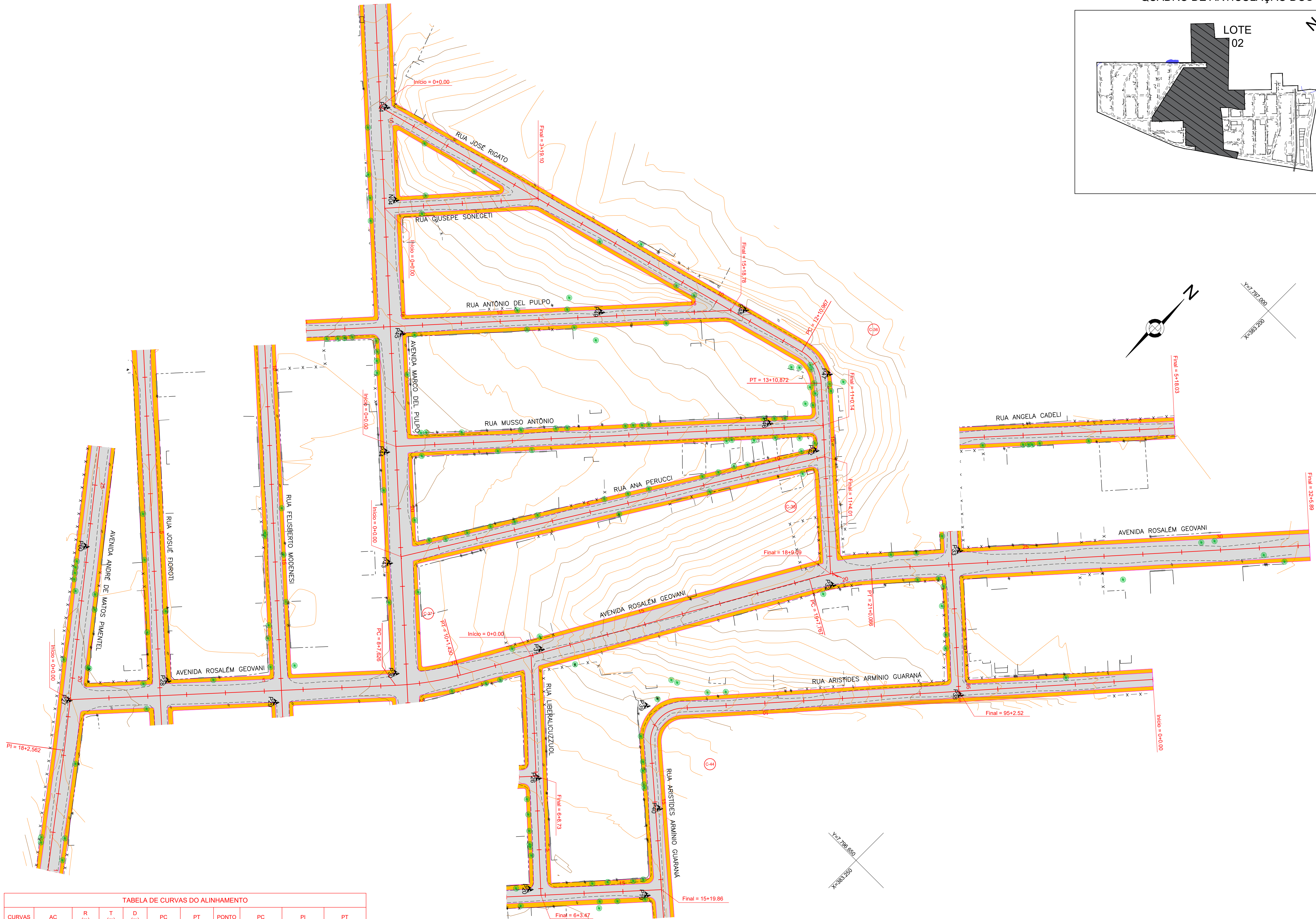
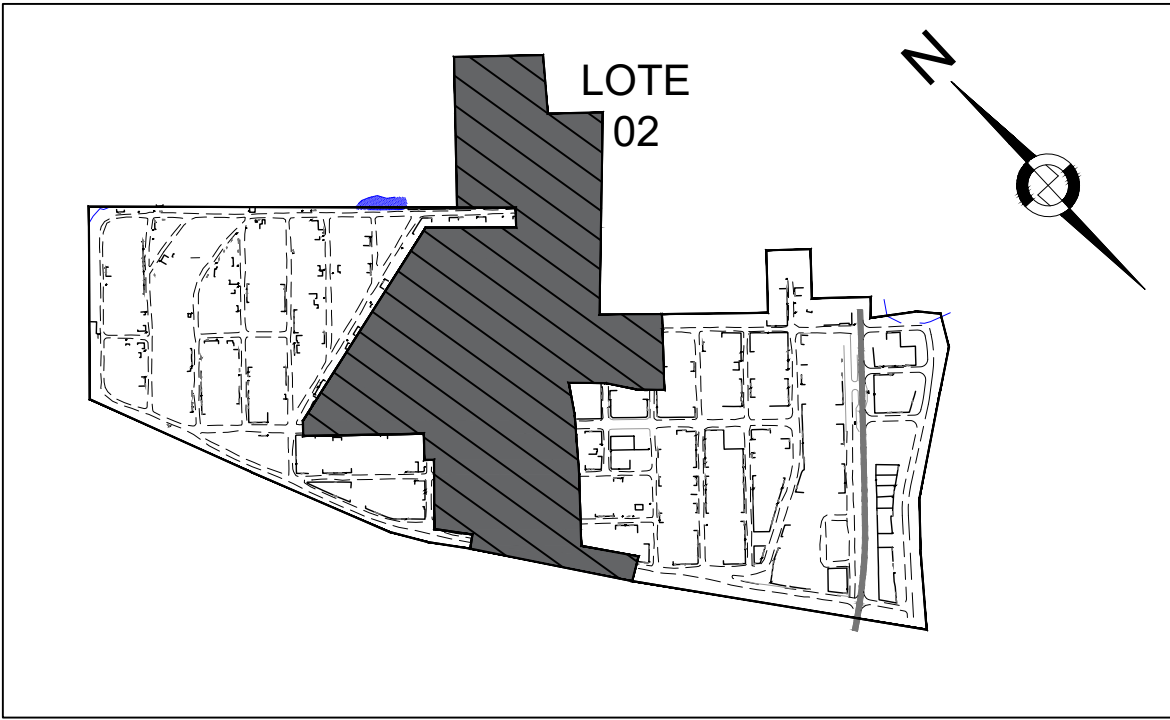


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-15	3°19'02,76"	1994,000	57,743	115,453	2+13,792	8+9,245	Y X	7796158,3810 383111,4936	7796202,2249 383073,9181	7796248,1698 383038,9428
C-18	5°09'42,74"	58,500	2,637	5,270	8+5,026	8+10,297	Y X	7796239,0327 383091,8947	7796240,5540 383094,0486	7796241,8754 383096,3306
C-19	85°18'08,83"	12,000	11,054	17,866	7+7,161	8+5,026	Y X	7796241,1316 383075,7699	7796232,6551 383082,8656	7796239,0327 383091,8947
C-31	8°02'32,42"	100,000	7,030	14,037	6+13,124	7+7,161	Y X	7796251,2283 383066,0355	7796246,5221 383071,2576	7796241,1316 383075,7699
C-45	2°09'46,32"	500,000	9,438	18,875	17+17,451	18+16,326	Y X	7796560,5914 383199,1180	7796554,4299 383206,2677	7796548,0029 383213,1798
C-46	3°30'17,82"	50,000	1,530	3,059	2+18,260	3+1,319	Y X	7796302,2000 383011,2398	7796301,1734 383012,3739	7796300,0793 383013,4432
C-47	3°37'57,80"	50,000	1,586	3,170	3+16,786	3+19,956	Y X	7796289,0175 383024,2537	7796287,8835 383025,3619	7796286,6220 383026,5398
C-51	17°45'20,51"	50,000	7,810	15,495	14+11,649	15+7,144	Y X	7796302,6852 383201,3474	7796306,5988 383208,1061	7796312,3871 383213,3493
C-52	11°11'58,64"	50,000	4,902	9,774	23+3,275	23+13,048	Y X	7796428,1021 383318,1681	7796431,7355 383321,4593	7796435,9389 383323,9822
C-53	11°00'03,06"	50,000	4,815	9,600	24+3,645	24+13,245	Y X	7796445,0246 383329,4353	7796449,1529 383331,9131	7796452,7325 383335,1331
C-54	8°06'45,62"	50,000	3,546	7,080	26+10,723	26+17,803	Y X	7796480,5964 383360,1978	7796483,2325 383362,5691	7796486,1769 383364,5446
C-55	15°04'30,16"	156,500	20,708	41,177	6+14,821	8+15,997	Y X	7796159,2032 383267,5704	7796175,0430 383280,9089	7796186,8686 383297,9080
C-56	4°40'57,10"	143,500	5,867	11,728	14+5,693	14+17,421	Y X	7796249,5125 383387,9577	7796252,8630 383392,7740	7796256,5955 383397,3007
C-57	20°01'03,44"	143,500	25,326	50,135	16+6,816	18+16,951	Y X	7796275,2961 383419,9805	7796291,4077 383439,5204	7796313,2346 383452,3647

REVISÕES		Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-04329210	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ	1/1000
00	OUT/23	EMISSIONAL INICIAL	NILTON	ART nº: 0820250000750	Projeto: Infraestrutura do Bairro Saué	DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	REVISÃO
-	-	-	-		PROJETO GEOMÉTRICO	02
-	-	-	-		PLANTA BAIXA - LOTE 01	FOLHA Nº
-	-	-	-		PG-01-07-PRAIA DO SAUÉ	PG-01

QUADRO DE ARTICULAÇÃO DOS LOTES

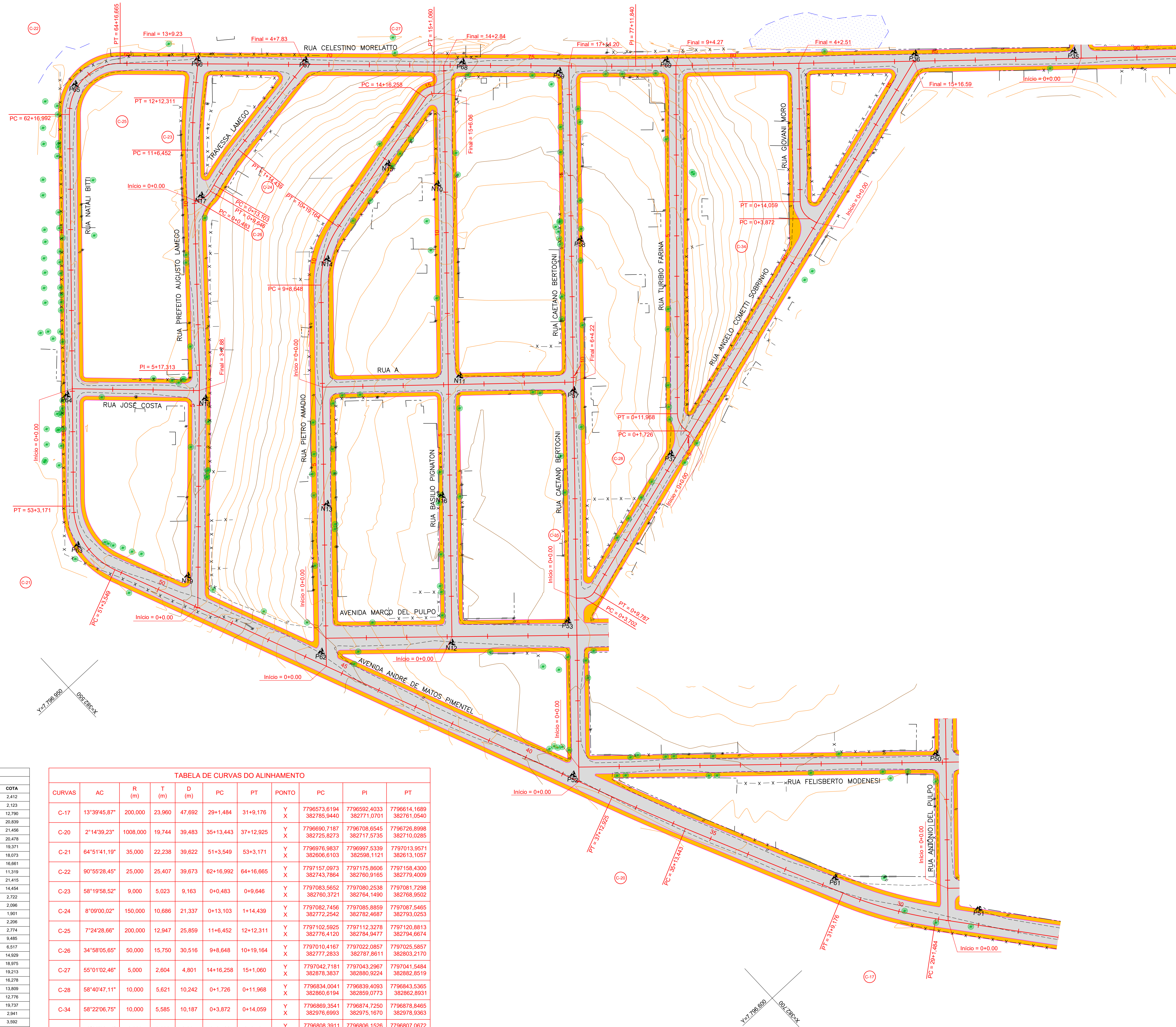
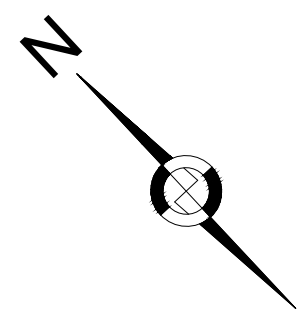


QUADRO DE MARCOS - BAIRRO SAUÉ			
LOTE-02			
MARCO	X	Y	COTA
P19	383198,362	7796591,156	19,239
P20	383141,749	7796520,694	19,803
P26	383104,303	7796564,259	18,702
P27	382905,203	7796421,807	19,821
P28	382934,108	7796464,866	20,360
P29	382981,166	7796496,322	20,535
P30	383014,350	7796550,549	19,720
P31	383068,489	7796612,181	15,073
P32	383141,187	7796741,640	3,396
P33	383174,750	7796800,341	2,765
P38	383227,648	7796748,141	4,459
P39	383117,487	7796630,056	15,204
P40	383159,438	7796597,227	17,939
P42	383066,005	7796794,408	12,494
P43	382971,804	7796588,362	19,772
P44	382930,318	7796927,704	20,319
P45	382893,074	7796976,615	19,068
P46	383059,353	7796777,581	14,144
P47	383063,076	7796817,168	11,541
P48	383009,275	7796810,017	9,925
P49	382957,632	7796756,756	15,015
P54	382804,988	7796753,215	14,561
P60	382855,425	7796463,970	20,503
N04	382842,115	7796722,819	16,145

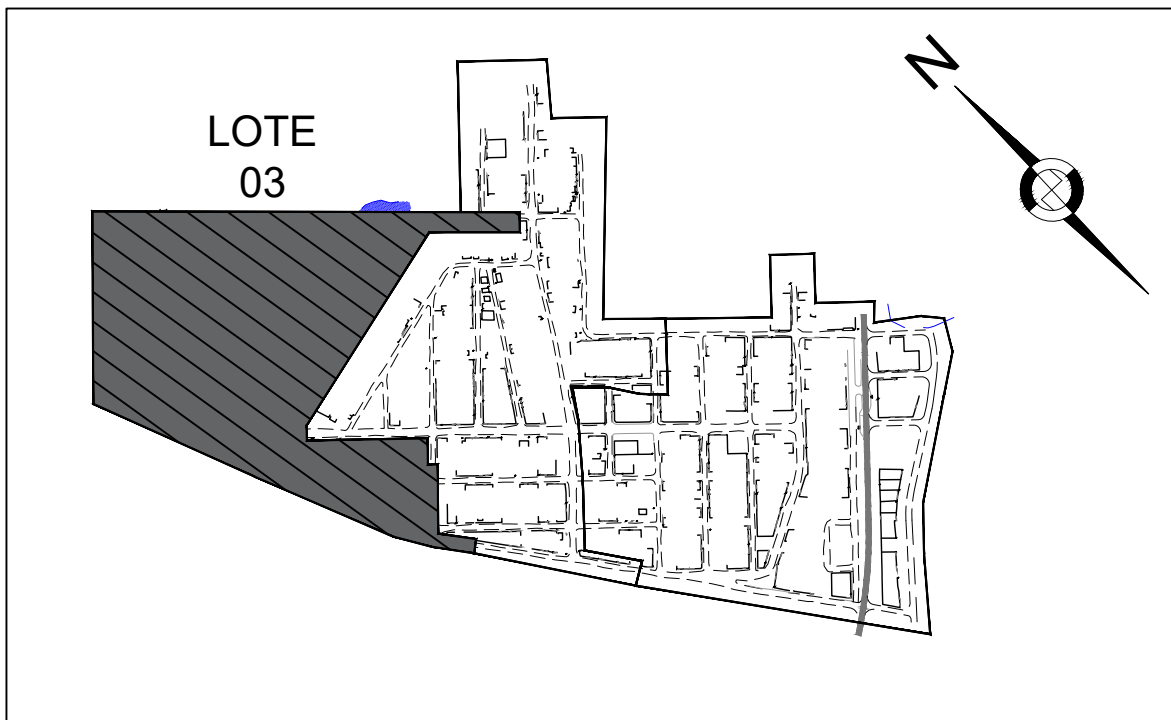
TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-36	57°0'124.37"	20,000	10,864	19,905	12+10,967	13+10,872	Y X	7796815,4628 383045,1010	7796818,2505 383055,6017	7796810,9589 383063,6558
C-37	12°54'43.68"	150,000	16,974	33,804	8+7,626	10+1,430	Y X	7796546,1857 383018,7682	7796558,7026 383030,2329	7796573,4648 383038,6107
C-38	12°20'42.50"	150,000	16,223	32,319	19+7,767	21+0,086	Y X	7796735,5226 383130,5816	7796749,6314 383138,5887	7796761,7021 383149,4270
C-44	90°45'02.97"	17,000	17,224	26,926	12+2,948	13+9,875	Y X	7796641,9063 383131,1440	7796629,0071 383119,7297	7796617,7628 383132,7773

LEGENDA:

REVISÕES		Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-04320210 ART nº: 0820250000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ PROJETO: Infraestrutura do Bairro Saué LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	1/1000
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA BAIXA - LOTE 02	DATA: DEZ/2025
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		REVISÃO	02
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		FOLHA Nº	PG-02
-	-	-	-	Arquivo/Código	PG-01-07-PRAIA DO SAUE	



QUADRO DE ARTICULAÇÃO DOS LOTES



QUADRO DE MARCOS - BAIRRO SAUÉ			
LOTE-03			
	X	Y	COTA
P35	383128,902	7796840,905	2,412
P36	383070,481	7796893,518	2,123
P37	382847,082	7796831,135	12,780
P50	382841,968	7796833,119	20,839
P51	382805,325	7796562,788	21,456
P52	382703,408	7796748,012	20,478
P53	382753,430	7796805,431	19,371
P57	382833,308	7796886,938	18,073
P58	382886,740	7796939,379	16,661
P59	382935,881	7797007,369	11,319
P61	382763,480	7796622,311	21,415
P62	382653,690	7796877,505	14,454
P63	382601,480	7796998,418	2,722
P64	382648,402	7797056,337	2,096
P65	382756,104	7797166,014	1,801
P66	382809,002	7797133,819	2,206
P67	382847,576	7797097,073	2,774
P68	382900,945	7797043,284	9,485
P69	382978,358	7796975,186	6,517
N10	382853,656	7797007,572	14,929
N11	382796,974	7796930,671	18,975
N12	382703,968	7796835,699	16,213
N13	382705,682	7796925,024	16,278
N14	382788,438	7797017,547	13,809
N15	382842,585	7797031,590	12,776
N16	382750,195	7796893,382	19,737
N17	382764,186	7797083,159	2,941
N18	382697,153	7797008,316	3,592
N19	382630,974	7796950,076	5,451

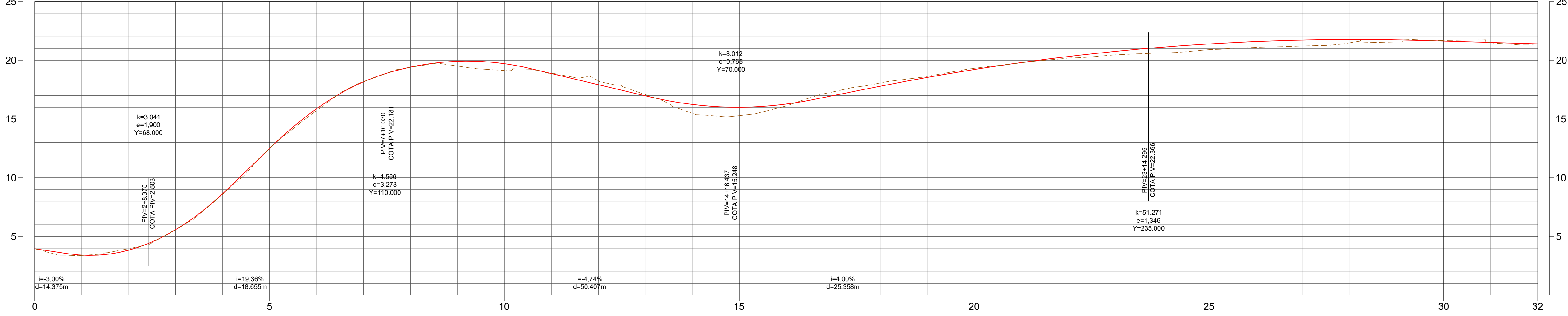
TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-17	13°39'45,87"	200,000	23,960	47,692	29+1,484	31+9,176	Y	7796573,6194 382785,9440	7796592,4033 382771,0701	7796614,1689 382781,0540
C-20	2°14'39,23"	1008,000	19,744	39,483	35+13,443	37+12,925	Y	7796690,7187 382725,8273	7796708,6545 382717,5735	7796726,8998 382710,0285
C-21	64°51'41,19"	35,000	22,238	39,622	51+3,549	53+3,171	Y	7796976,9837 382606,6103	7796997,5339 382598,1121	7797013,9571 382613,1057
C-22	90°55'28,45"	25,000	25,407	39,673	62+16,992	64+16,685	Y	7797157,0973 382743,7864	7797175,8606 382760,9165	7797158,4300 382779,4009
C-23	58°19'58,52"	9,000	5,023	9,163	0+0,483	0+9,646	Y	7797083,5652 382760,3721	7797080,2538 382764,1490	7797081,7298 382768,9502
C-24	8°09'00,02"	150,000	10,686	21,337	0+13,103	1+14,439	Y	7797082,7456 382772,2542	7797085,8859 382782,4687	7797087,5485 382793,0253
C-25	7°24'28,66"	200,000	12,947	25,859	11+6,452	12+12,311	Y	7797102,5925 382776,4120	7797112,3278 382784,9477	7797120,8813 382794,6674
C-26	34°58'05,65"	50,000	15,750	30,516	9+8,648	10+19,164	Y	7797010,4167 382777,2833	7797022,0857 382787,8611	7797025,5857 382803,2170
C-27	55°01'02,46"	5,000	2,804	4,801	14+16,258	15+1,060	Y	7797042,7181 382878,3837	7797043,2967 382880,9224	7797041,5484 382882,8519
C-28	58°40'47,11"	10,000	5,621	10,242	0+1,726	0+11,968	Y	7796834,0041 382860,6194	7796839,4093 382859,0773	7796843,5365 382862,8931
C-34	58°22'06,75"	10,000	5,585	10,187	0+3,872	0+14,059	Y	7796869,3541 382976,6993	7796874,7250 382975,1670	7796878,8465 382978,9363
C-35	58°06'36,74"	6,000	3,333	6,085	0+3,702	0+9,787	Y	7796808,3811 382766,8243	7796806,1526 382769,2942	7796807,0872 382772,4897

LEGENDA:

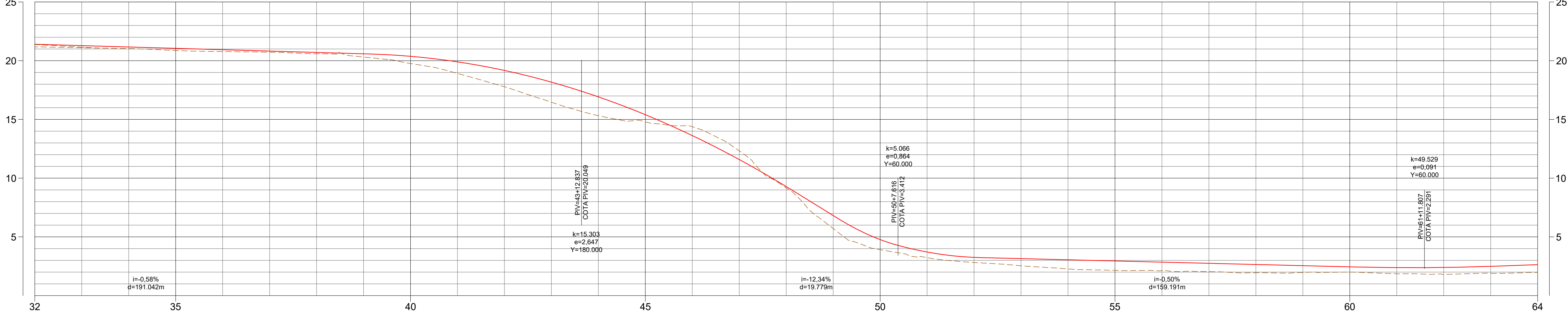
- PISTA DE ROLAMENTO
- PASSEIO

REVISÕES				Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão	Assinatura	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ	1/1000	
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	ART nº: 082025000750		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Saué	DATA: DEZ/2025	
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON			LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	REVISÃO	
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON			EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	02	
-	-	-	-			PROJETO GEOMÉTRICO	FOLHA Nº	
-	-	-	-			PLANTA BAIXA - LOTE 03	PG-03	
-	-	-	-			PG-01-07-PRAIA DO SAUE		

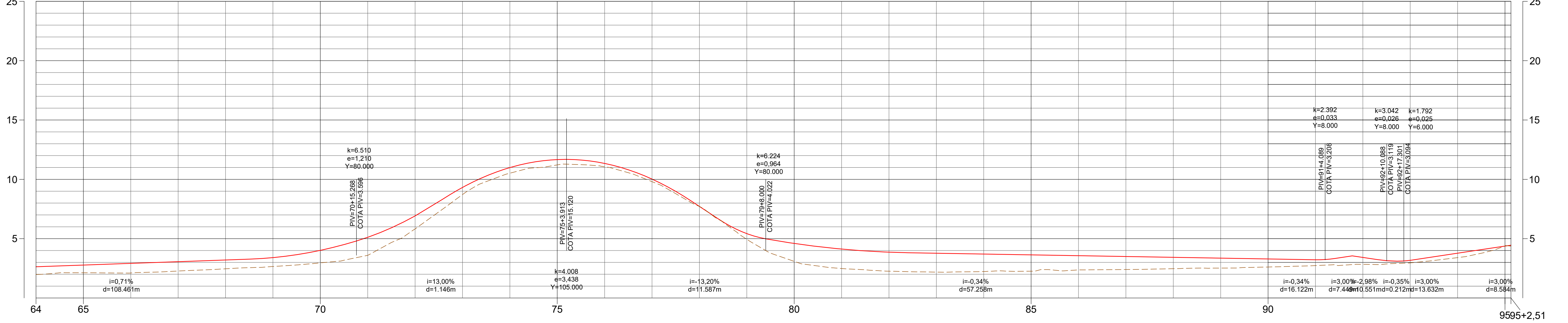
PERFIL - AVENIDA ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL



PERFIL - ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL & RUA NATALI BITTI



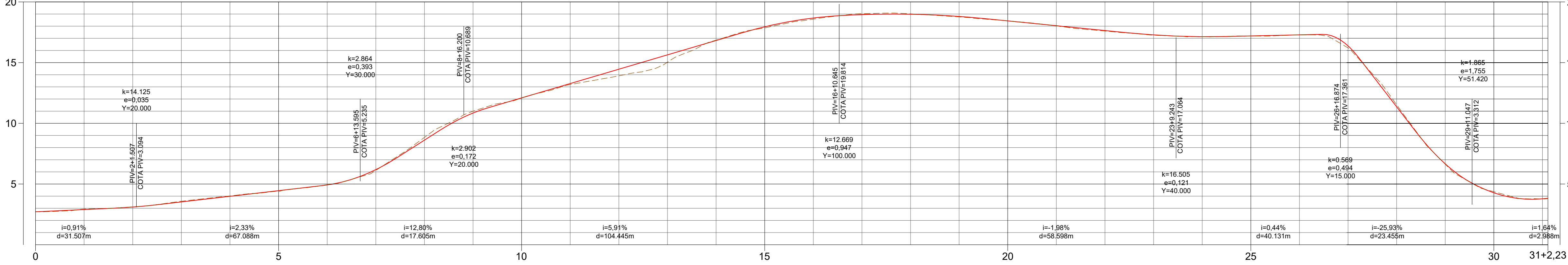
PERFIL - RUA CELESTINO MORELATTO



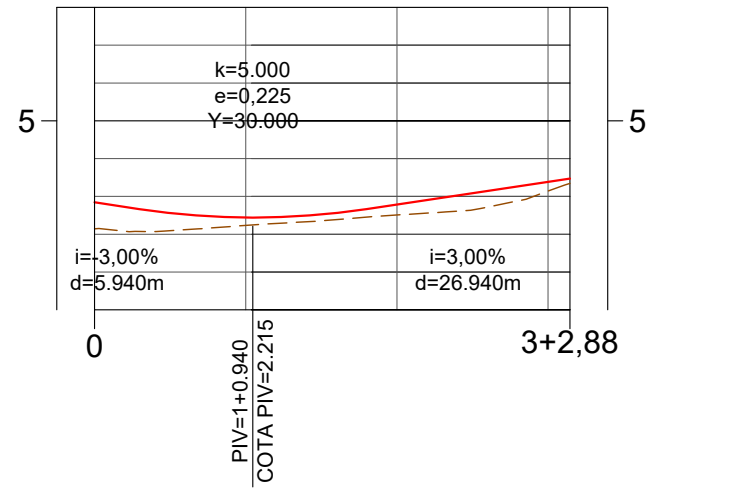
LEGENDA:

REVISÕES			Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043202/D ART nº: 082025000750 Visto	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	1/1000
00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Saué	EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	DATA: DEZ/2025
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO GEOMÉTRICO	PERFIL	REVISÃO 02
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		Arquivo/Código	PG-01-07-PRAI DO SAUE	FOLHA Nº PG-05
-	-	-	-				
-	-	-	-				

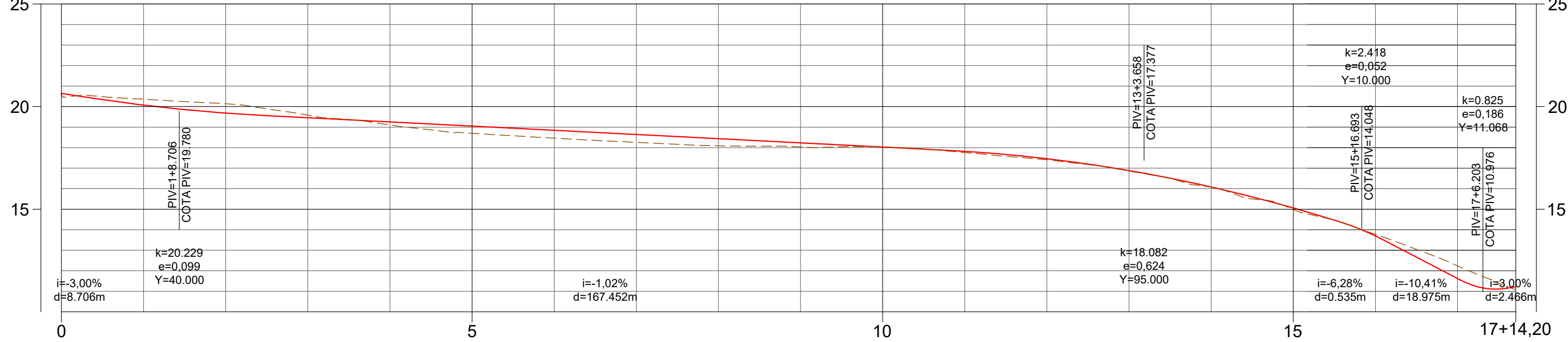
PERFIL - RUA ARISTIDES ARMÍNIO GUARANÁ



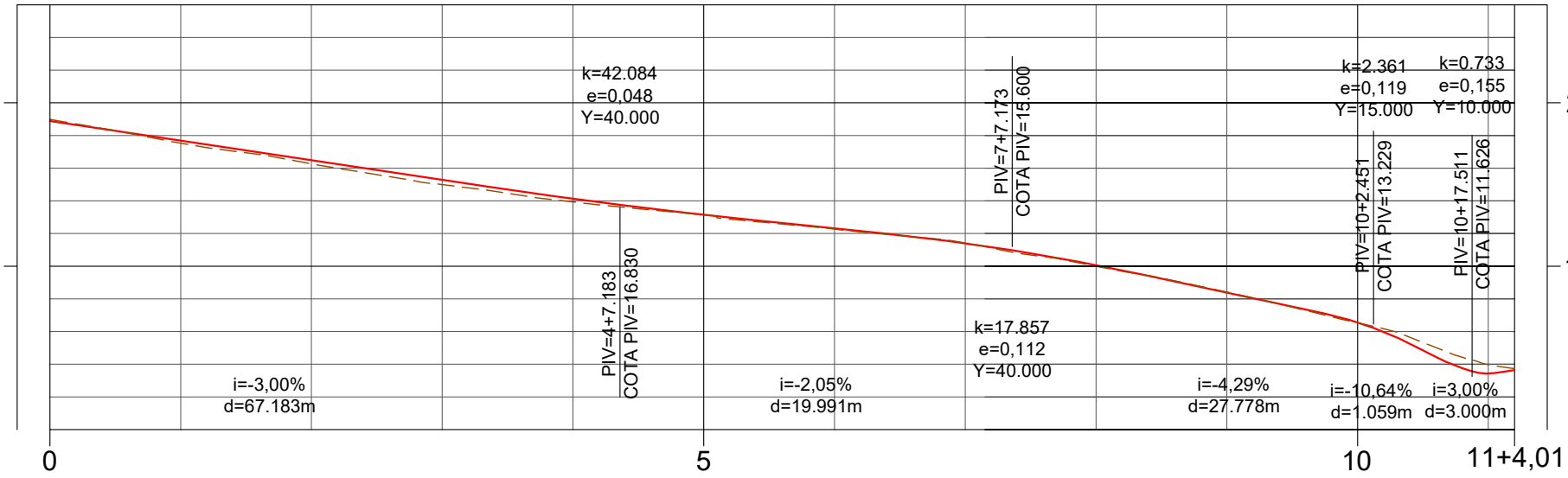
PERFIL - RUA JOSÉ COSTA



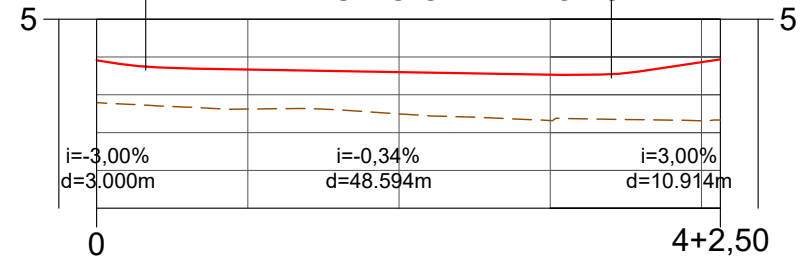
PERFIL - RUA CAETANO BERTOINI



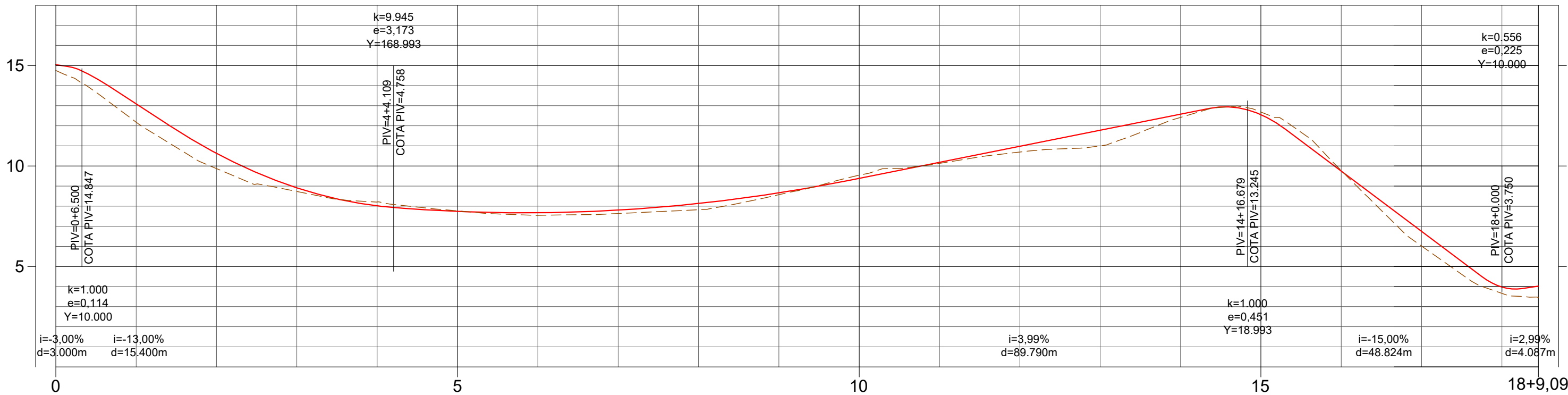
PERFIL - RUA ANA PERUCCI



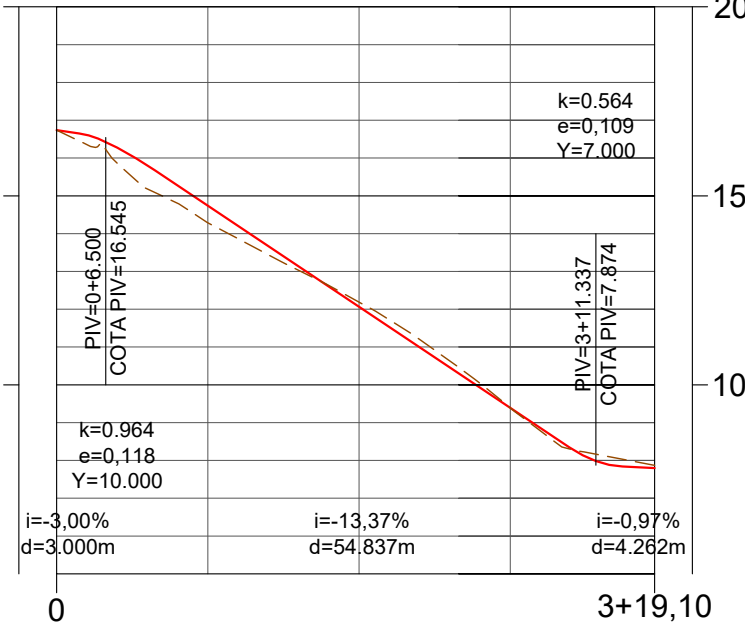
PERFIL - RUA GIOVANI MORO



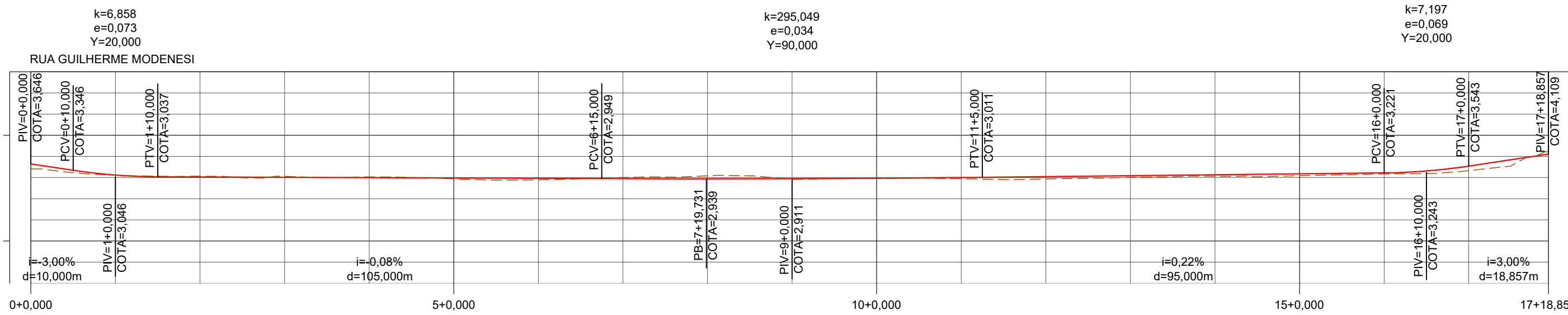
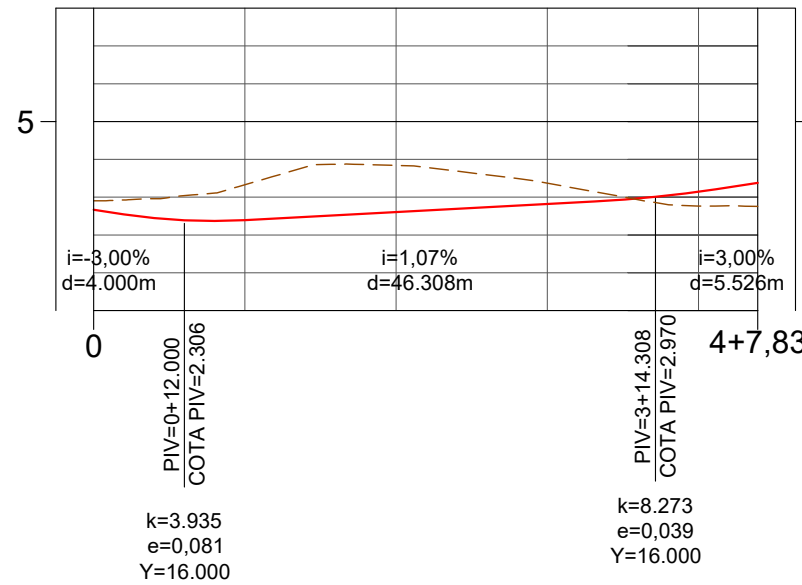
PERFIL - RUA JOSÉ RIGATO



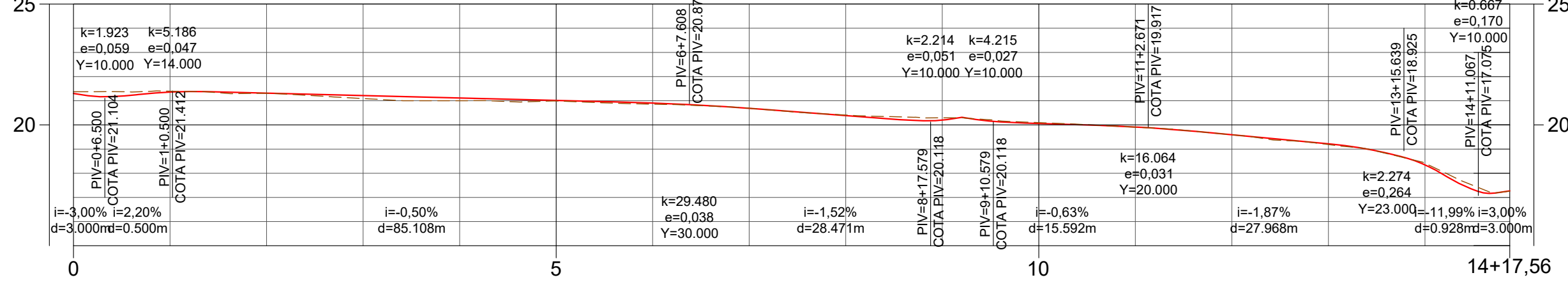
PERFIL - RUA GIUSEPPE SONEGETI



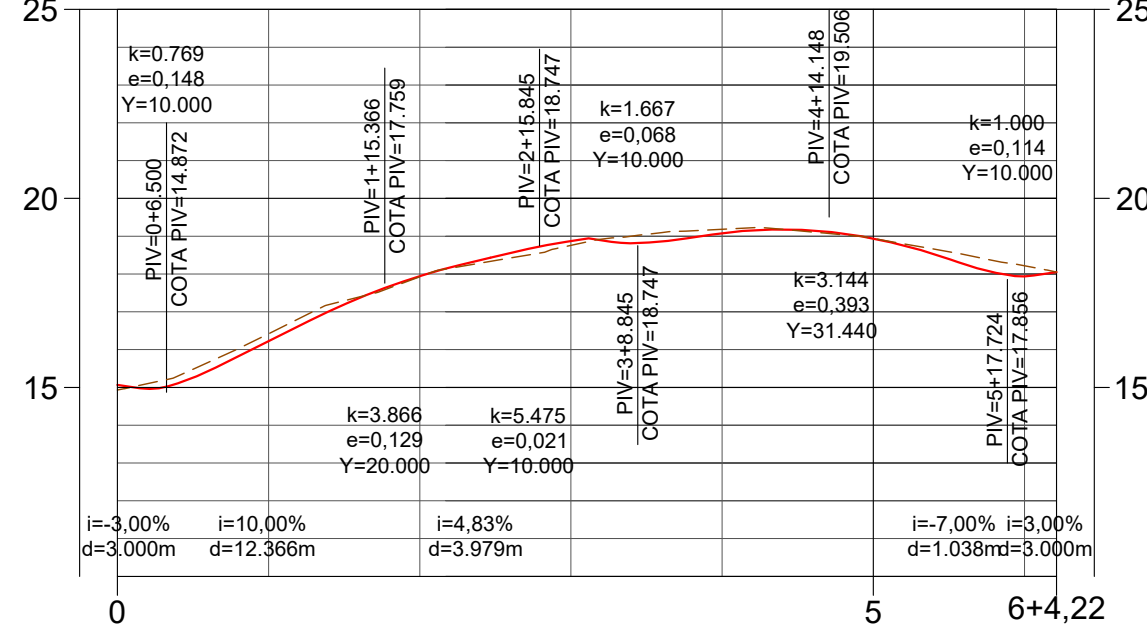
PERFIL - TRAVESSA LAMEGO



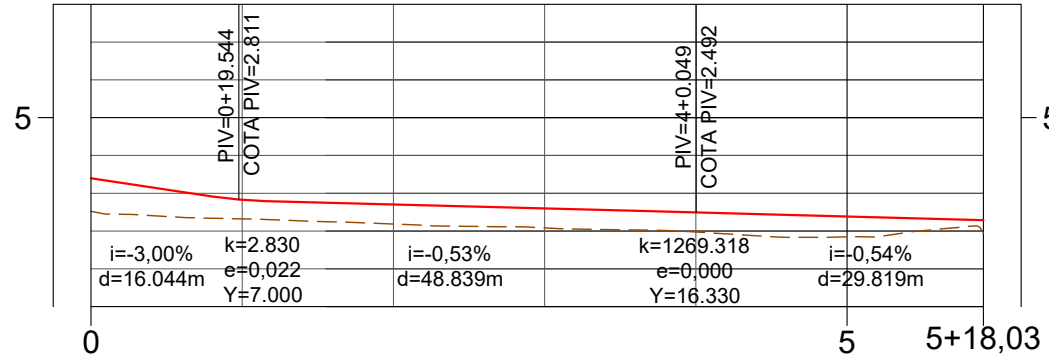
PERFIL - RUA JOSUÉ FIOROTI



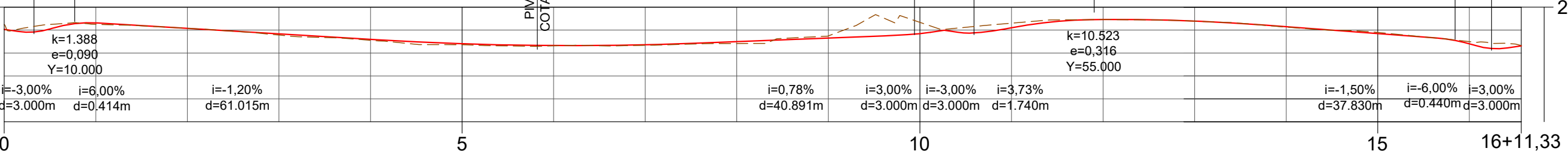
PERFIL - RUA A



PERFIL - RUA ANGELA CADELI

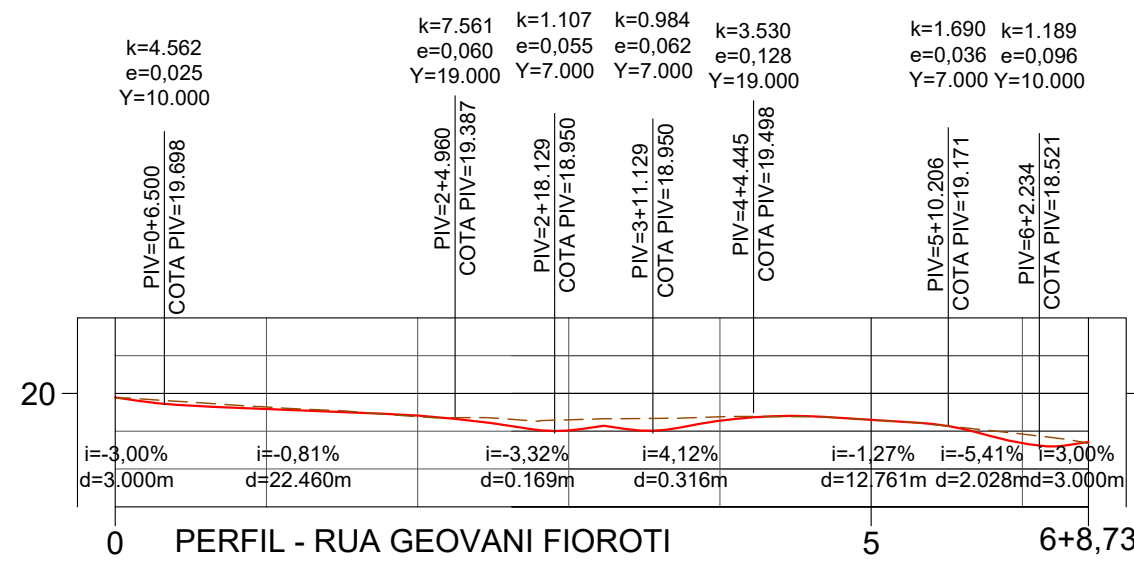
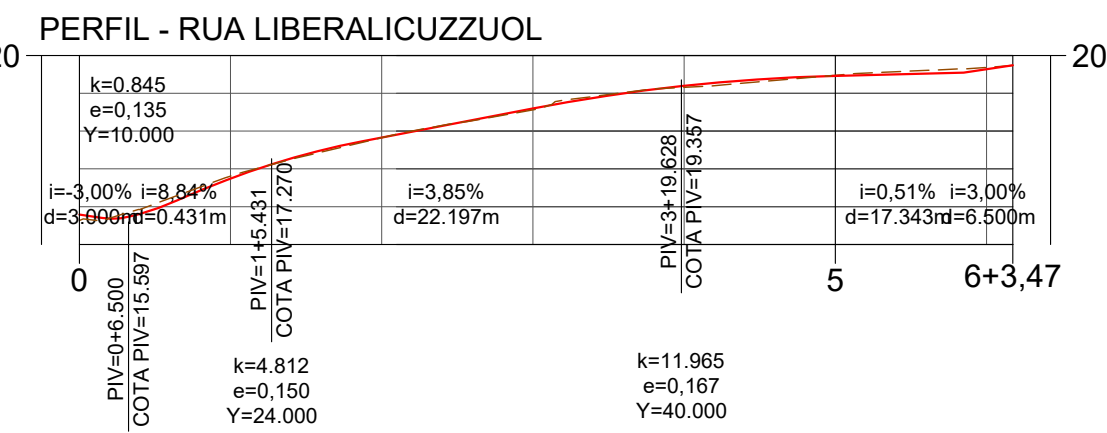
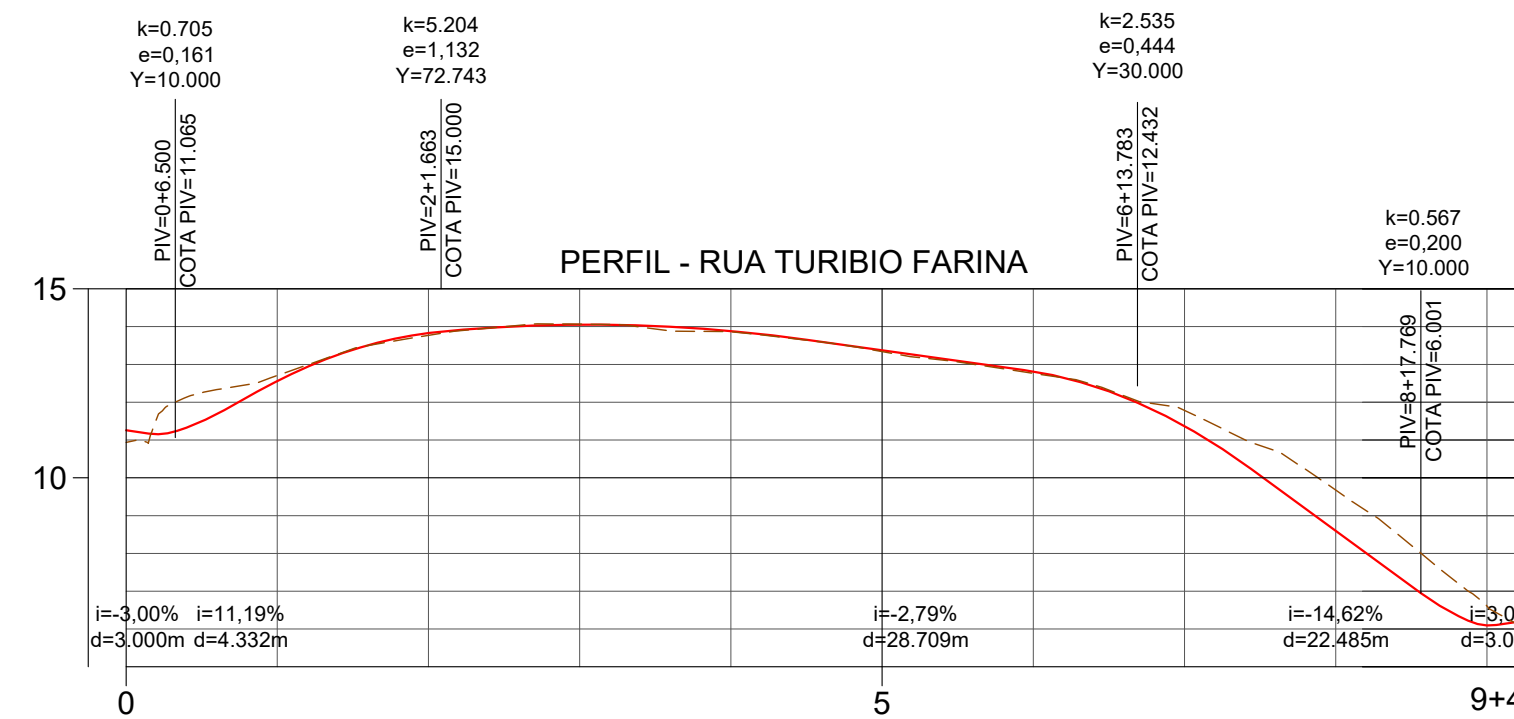
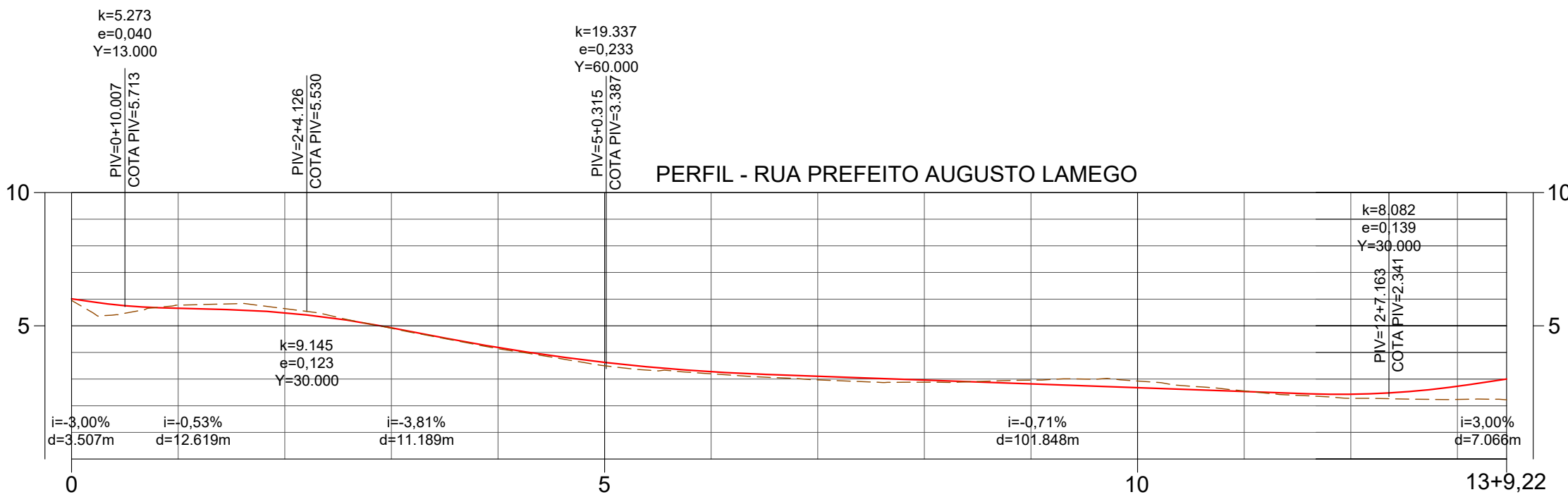
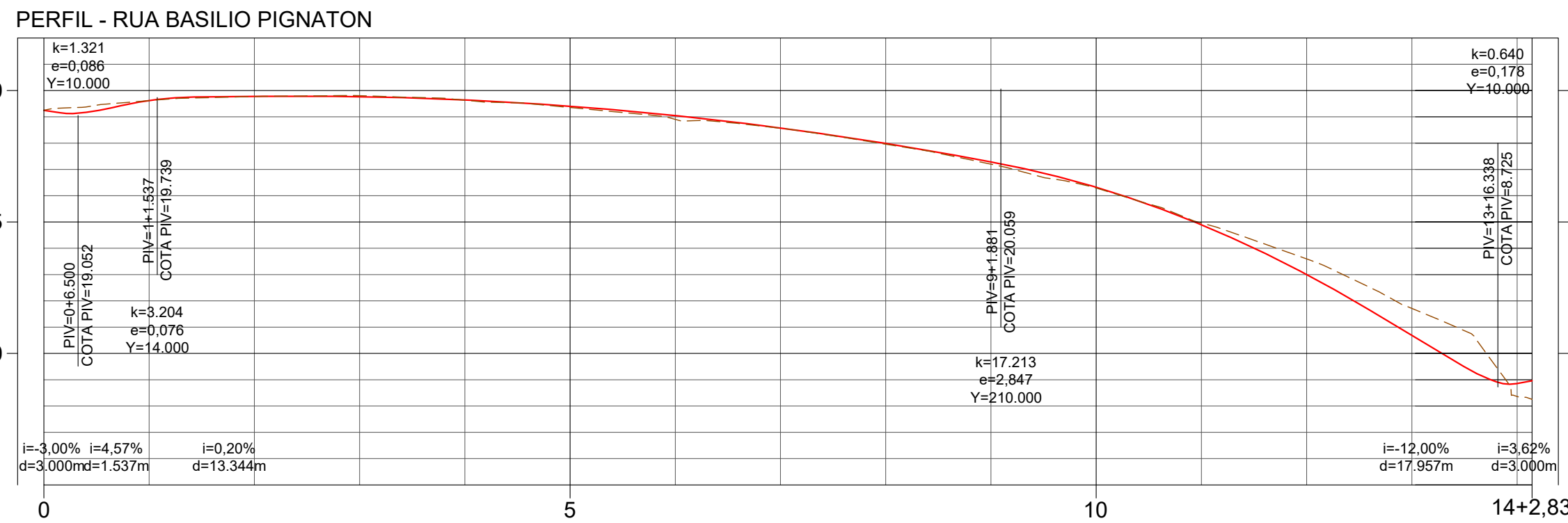
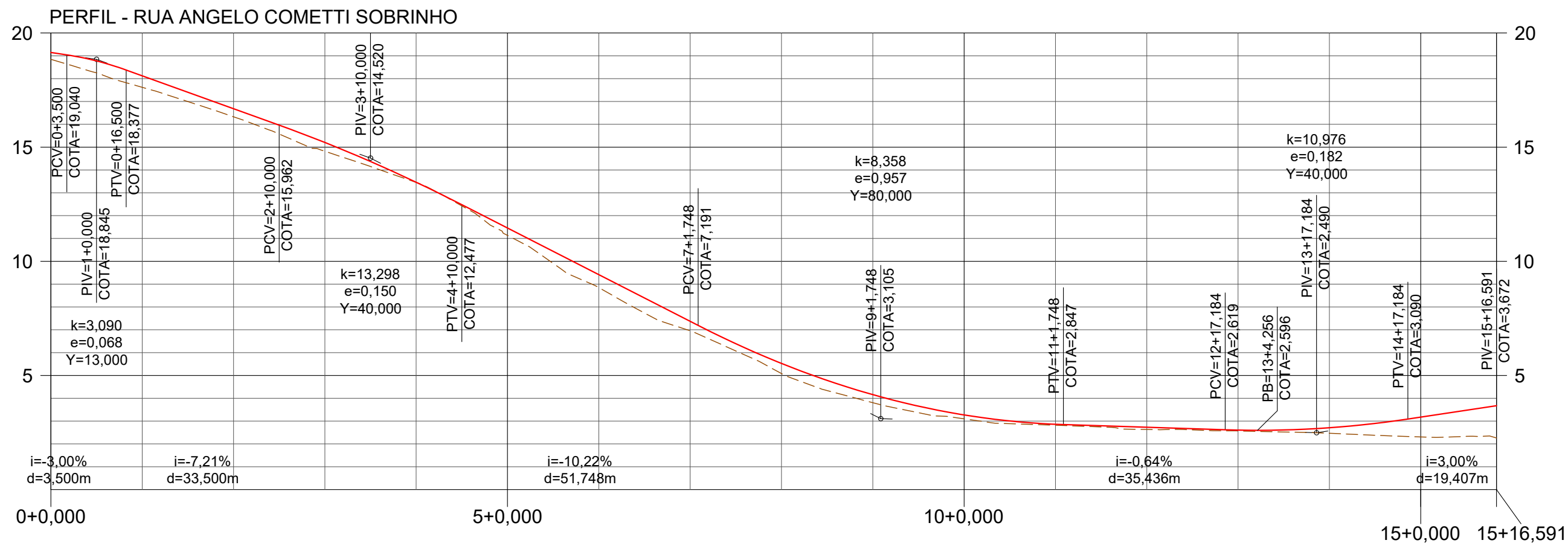
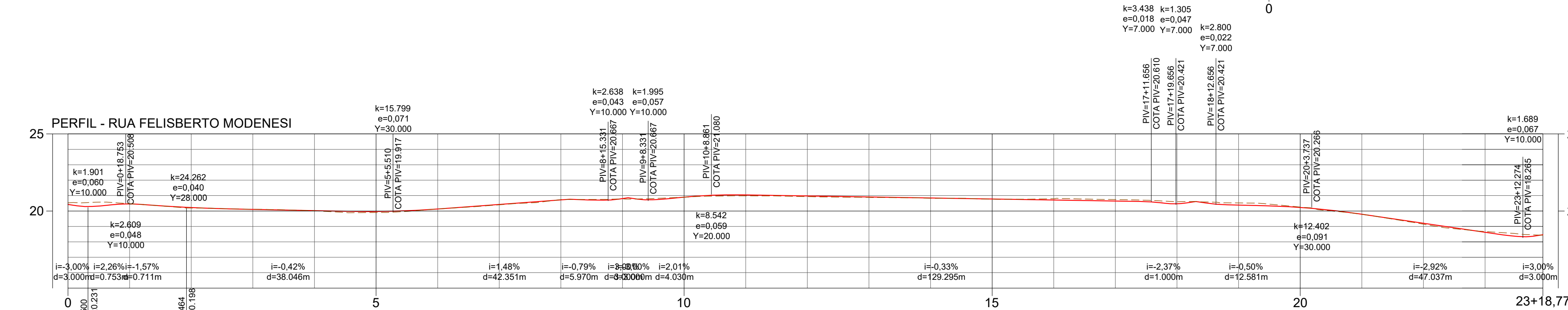
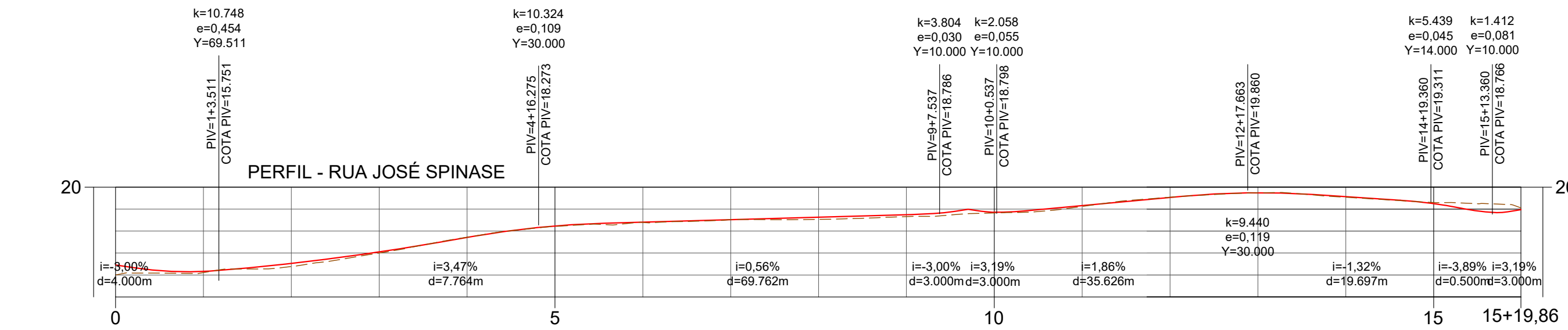
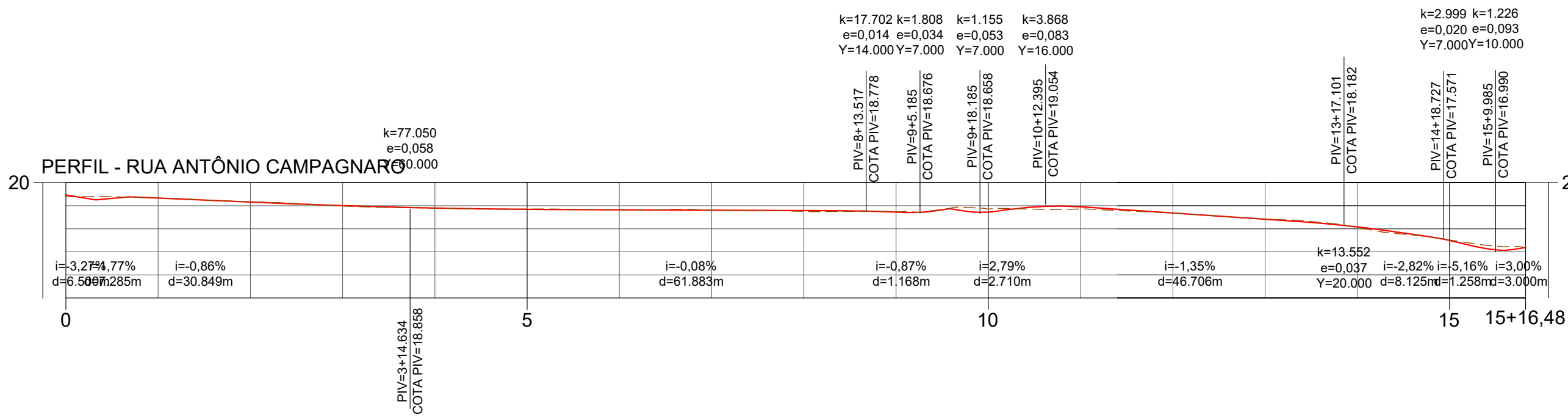
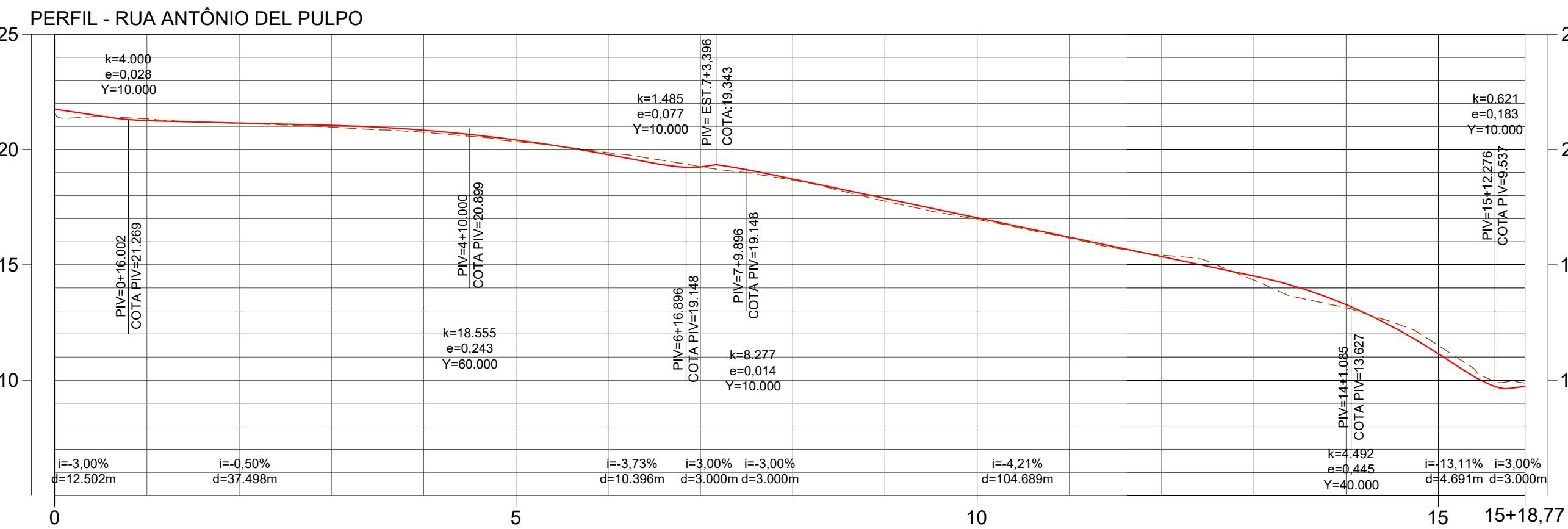
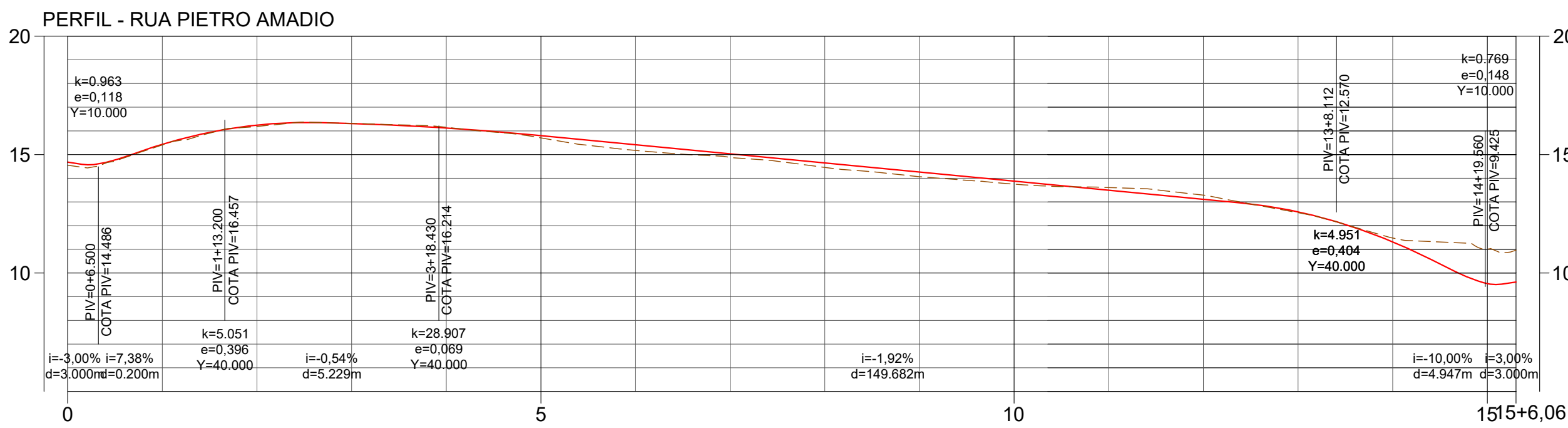


PERFIL - RUA ERNESTO MAIOLI



LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadares	Projeto: PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ	Projeto: PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ	Projeto: PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ	1/1000
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	ART nº: 082025000750	Projeto: Infraestrutura do Bairro Saué	Projeto: Infraestrutura do Bairro Saué	Projeto: Infraestrutura do Bairro Saué	DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	REVISÃO
-	-	-	-	-	PROJETO GEOMÉTRICO	PROJETO GEOMÉTRICO	PROJETO GEOMÉTRICO	02
-	-	-	-	-	PERFIL	PERFIL	PERFIL	FOLHA Nº
-	-	-	-	-	PG-01-07-PRAIA DO SAUE	PG-01-07-PRAIA DO SAUE	PG-01-07-PRAIA DO SAUE	PG-06

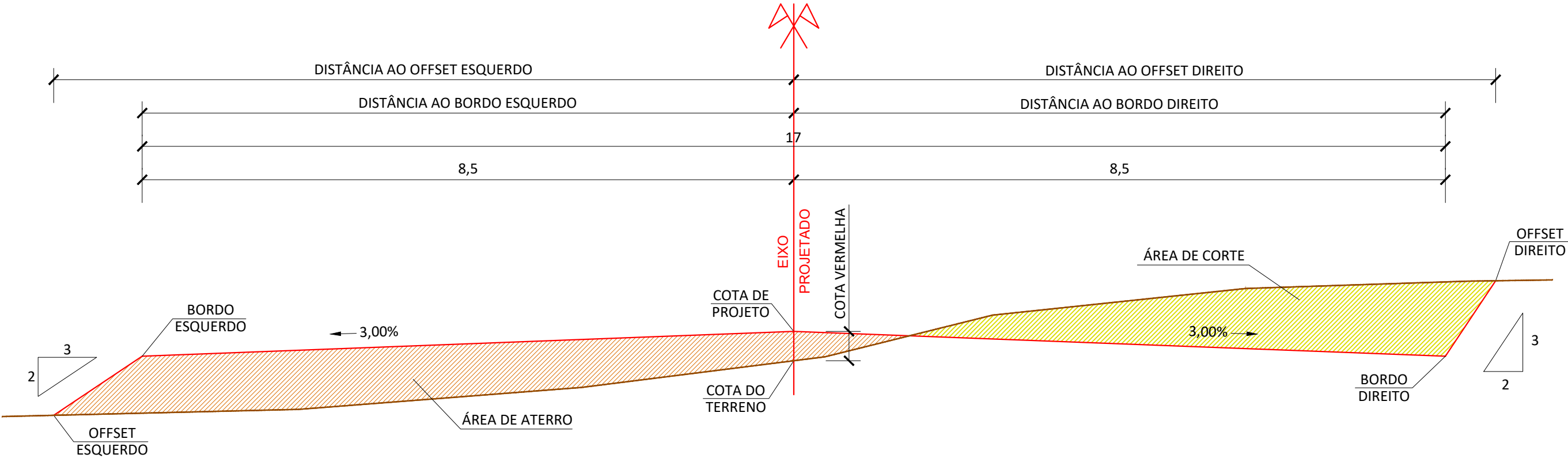


LEGENDA:

REVISÕES		Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadares	Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Saué	1/1000
00	OUT/23	EMISSION INICIAL	NILTON	ART nº: 0820250000750	Projeto: Infraestrutura do Bairro Saué	DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	REVISÃO
-	-	-	-		PROJETO GEOMÉTRICO	02
-	-	-	-		PERFIL	FOLHA Nº
-	-	-	-		PG-01-07-PRAI DO SAUE	PG-07

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
REPRESENTAÇÃO DE ELEMENTOS DE NOTA DE SERVIÇO

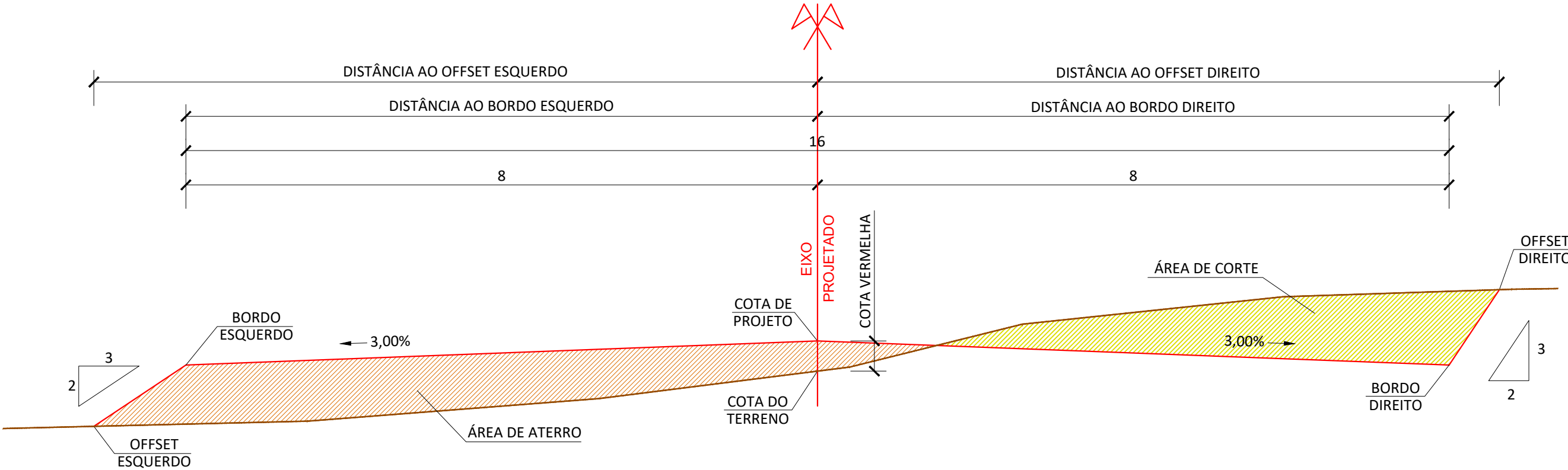


LOCAIS DE OCORRÊNCIA:
- AVENIDA ALEXANDRE ROSSONI (ESTACA 4+5,00 - 24+4,86).

LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ESEXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE TERRAPLANAGEM		REVISÃO
-	-	-	-		SEÇÃO		02
-	-	-	-		TR-01-12-PRAIA DO SAUE		FOLHA Nº
				Arquivo/Código		TR-01	

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
REPRESENTAÇÃO DE ELEMENTOS DE NOTA DE SERVIÇO

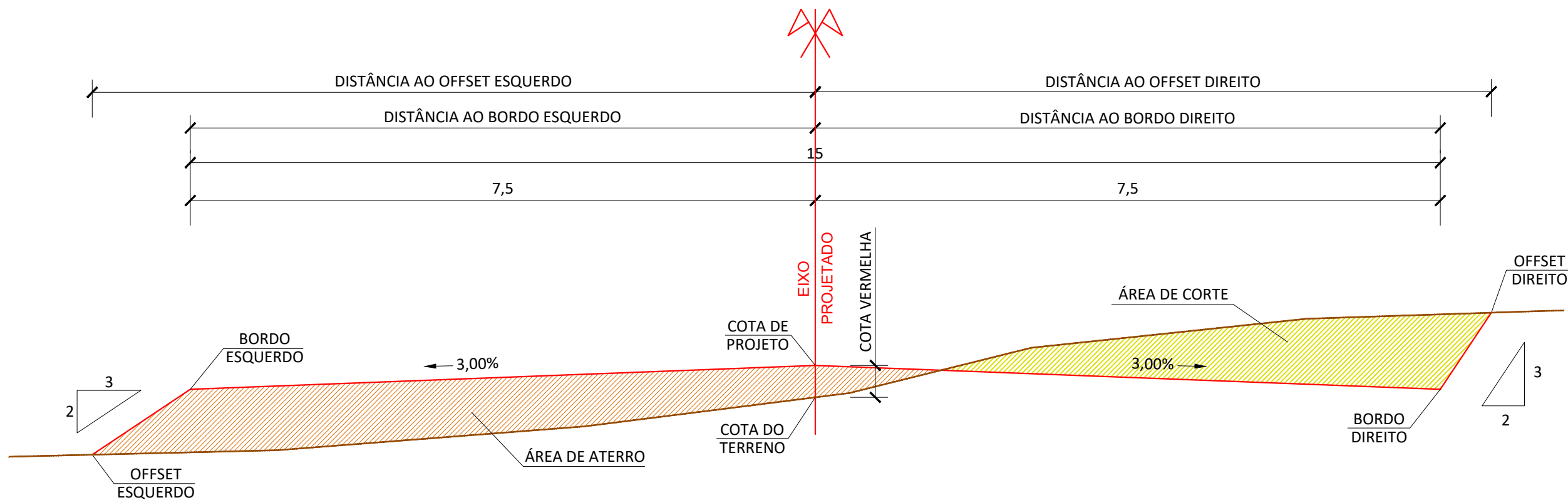


LOCAIS DE OCORRÊNCIA:
- AVENIDA MARCO DEL PULPO; AVENIDA ROSALÉM GEOVANI.

LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750  SERPENG SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km PROJETO DE TERRAPLANAGEM SEÇÃO Arquivo/Código TR-01-12-PRAIA DO SAUE ESCALA: - DATA: DEZ/2025 REVISÃO 02 FOLHA Nº TR-02
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON	
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON	
-	-	-	-	
-	-	-	-	

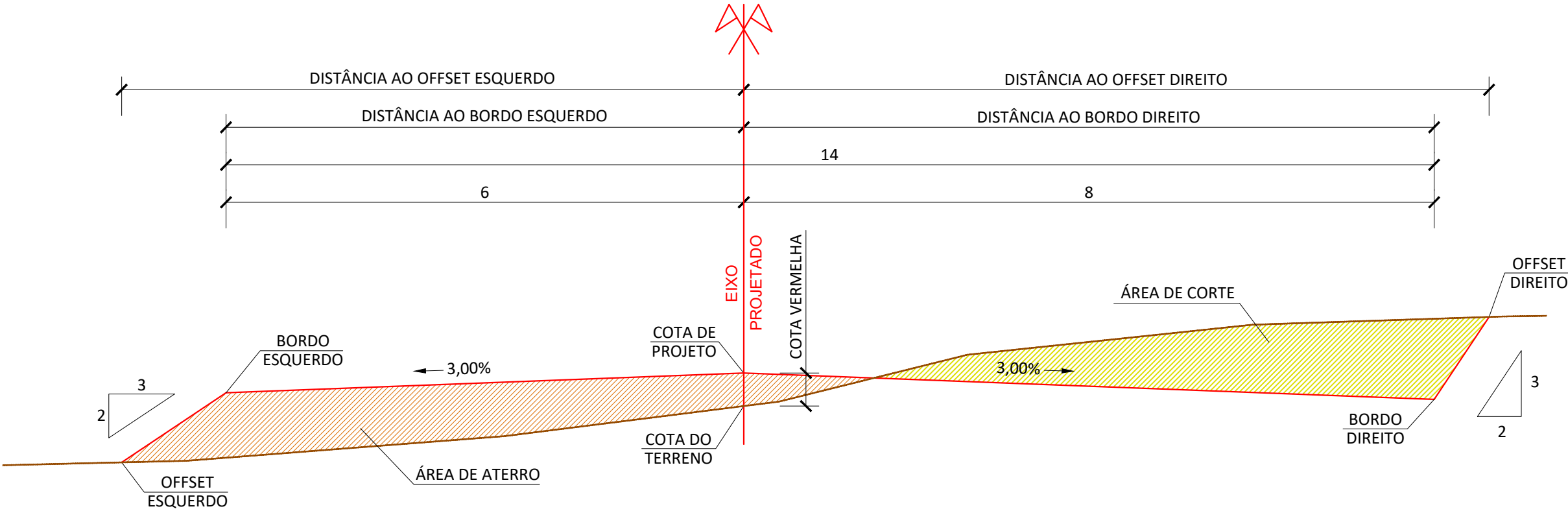
SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
REPRESENTAÇÃO DE ELEMENTOS DE NOTA DE SERVIÇO



LOCAIS DE OCORRÊNCIA:
- RUA ROBERTO BATISTA.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	Visto	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON	 SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
REPRESENTAÇÃO DE ELEMENTOS DE NOTA DE SERVIÇO

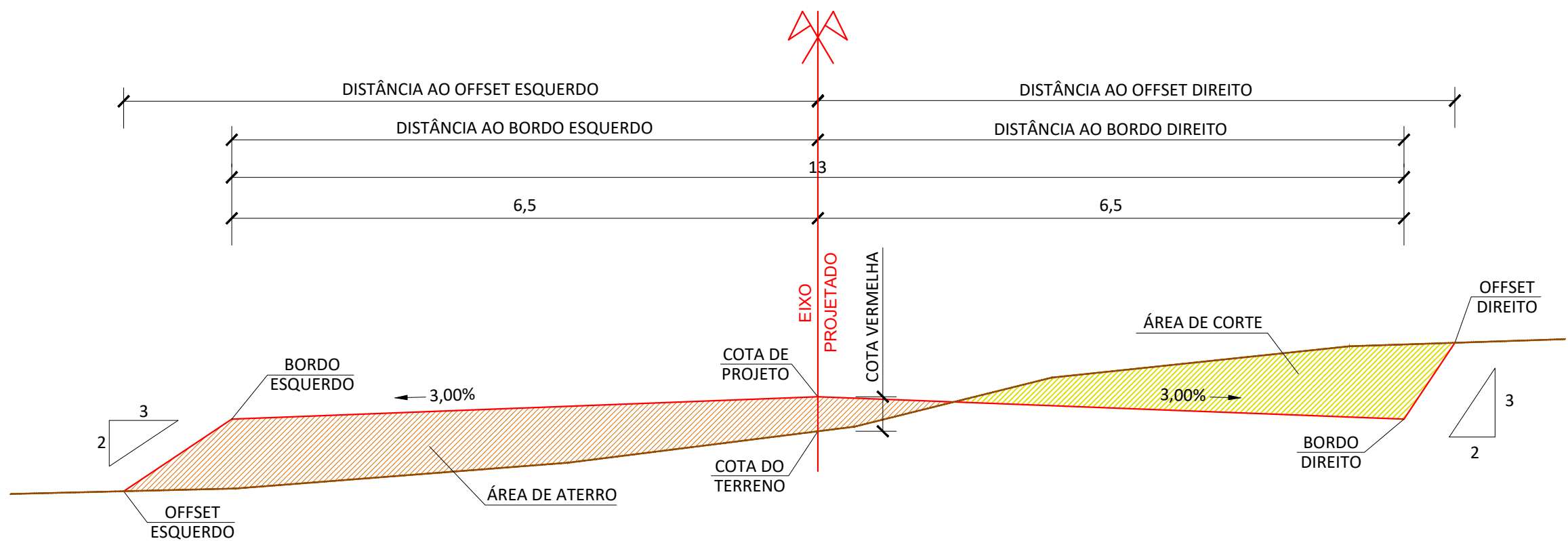


LOCAIS DE OCORRÊNCIA:
- EIXO ENVOLVENTE (AVENIDA ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - RUA NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO) ESTACA 0+0,00 - 52+10,00.

LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ESEXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE TERRAPLANAGEM		REVISÃO
-	-	-	-		SEÇÃO		02
-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
				TR-01-12-PRAIA DO SAUE		TR-04	

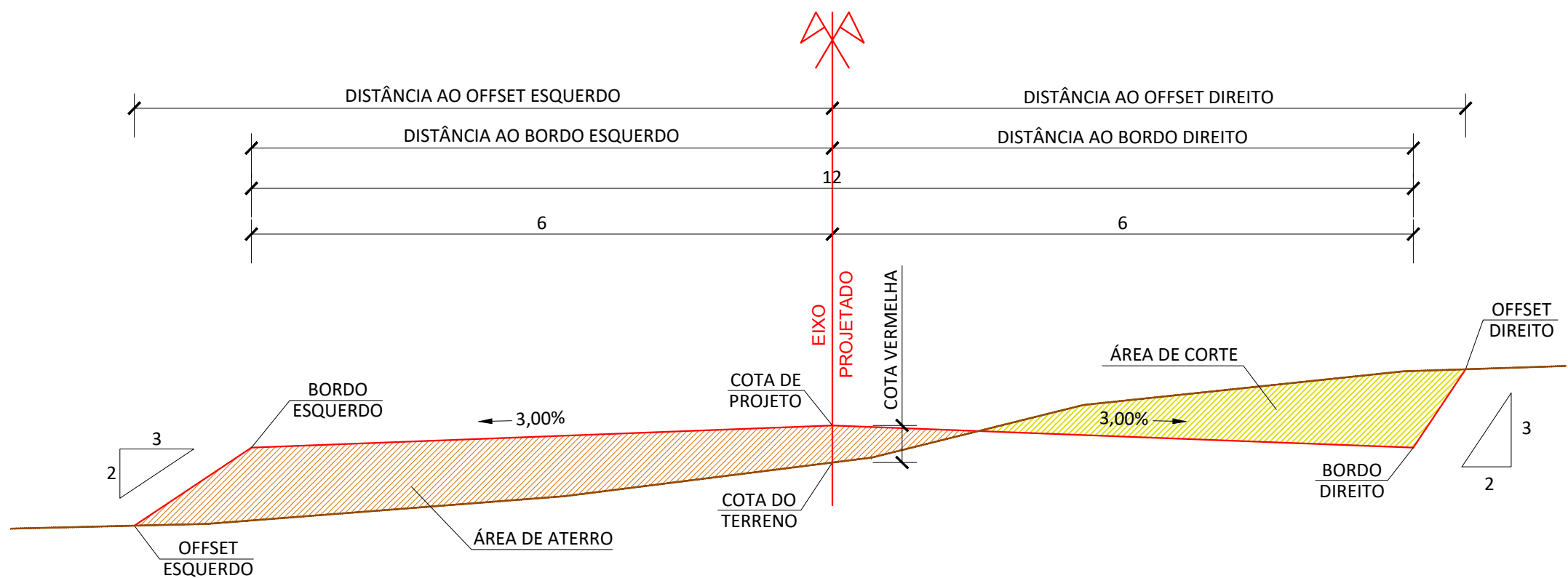
SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
REPRESENTAÇÃO DE ELEMENTOS DE NOTA DE SERVIÇO



LOCAIS DE OCORRÊNCIA:
- RUA LUIZ THEODORO MUSSO.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	 	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE TERRAPLANAGEM		02
	-	-	-	-		SEÇÃO		FOLHA Nº
	-	-	-	-		TR-01-12-PRAIA DO SAUE		TR-05

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
REPRESENTAÇÃO DE ELEMENTOS DE NOTA DE SERVIÇO



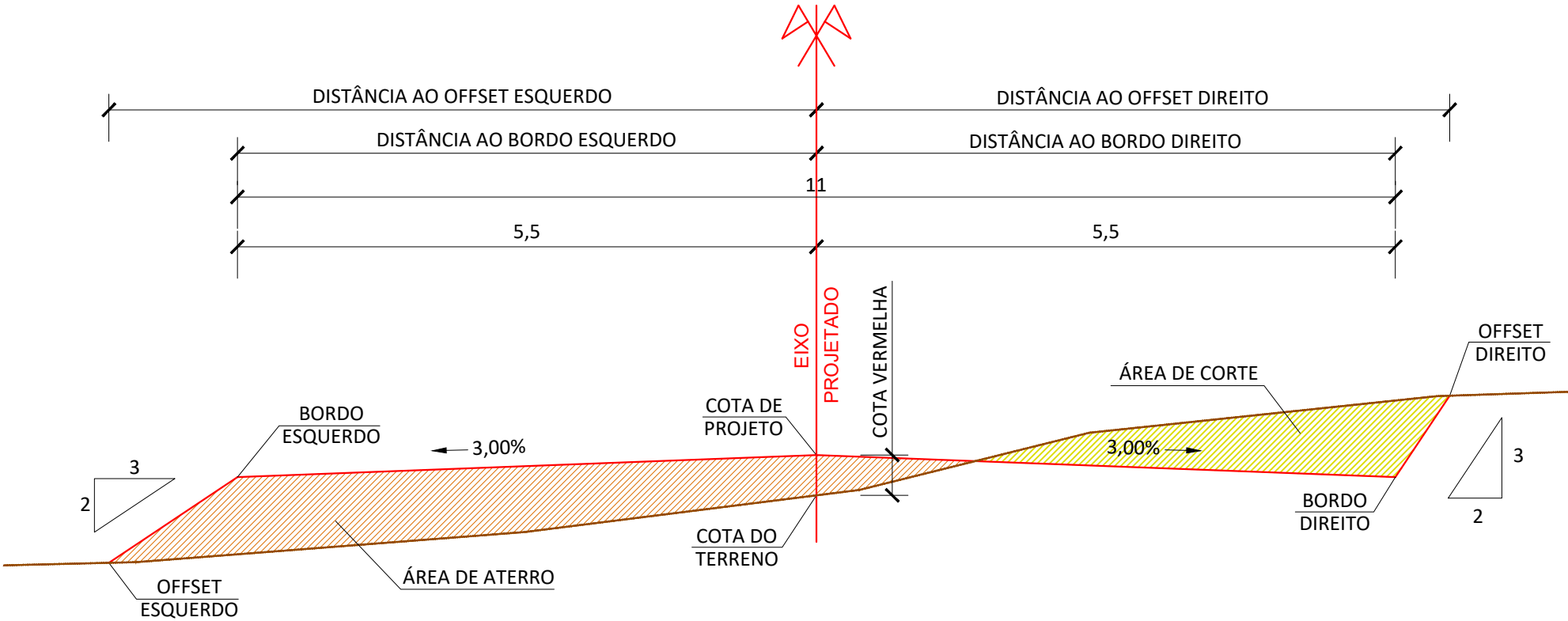
LOCAIS DE OCORRÊNCIA:

- RUA GUILHERME MODENESI; RUA JOSÉ SPINASI; RUA GEOVANI FIOROTI; RUA JOSUÉ FIOROTI; RUA PIETRO AMADIO; RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ (ESTACA 12+0,00 - 13+10,00); AVENIDA ALEXANDRE ROSSONI (0+0,00 - 4+5,00).

LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE TERRAPLANAGEM		REVISÃO
-	-	-	-		SEÇÃO		02
-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
					TR-01-12-PRAIA DO SAUE		TR-06

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
REPRESENTAÇÃO DE ELEMENTOS DE NOTA DE SERVIÇO



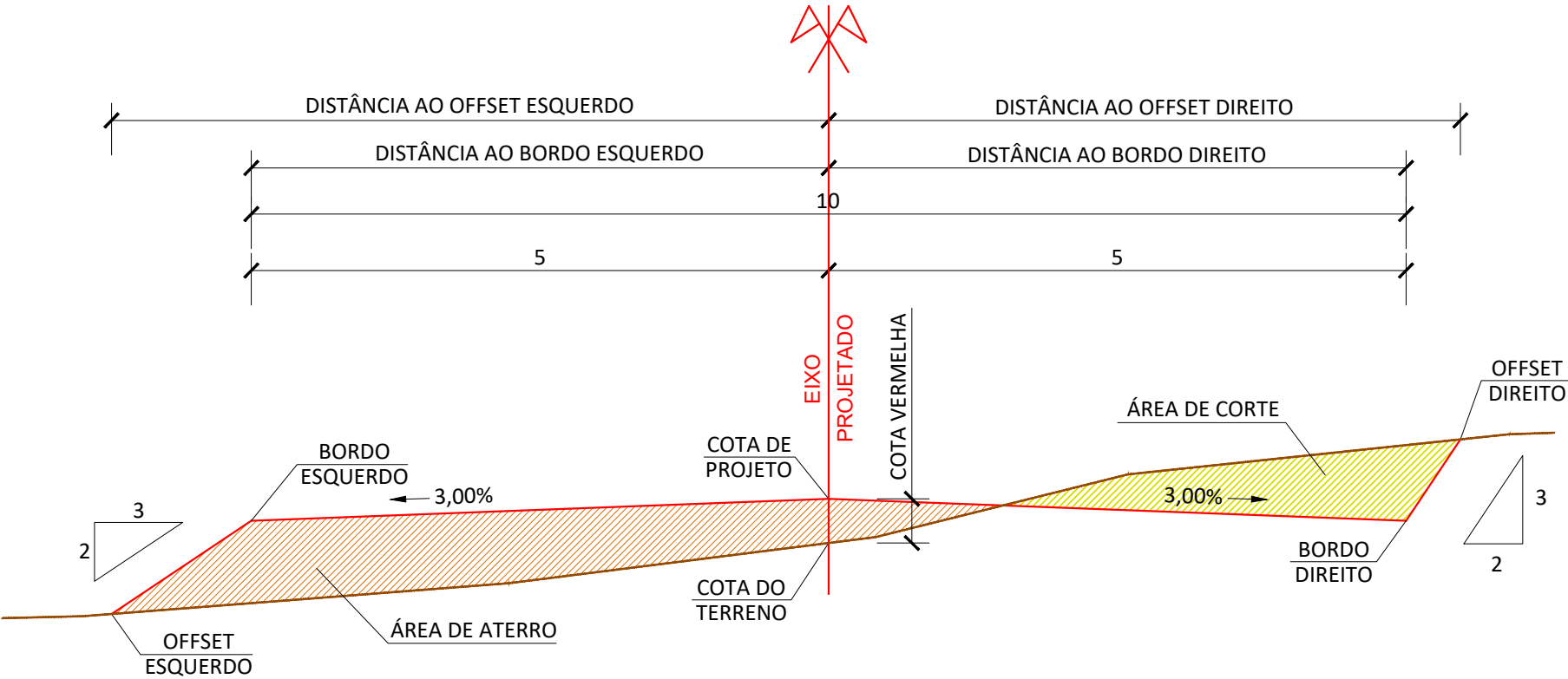
LOCAIS DE OCORRÊNCIA:

- RUA CELESTINO SCARPAT; AVENIDA ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL-BEIRA MAR; RUA ANTÔNIO CAMPAGNARO; RUA ERNESTO MAIOLI; RUA LIBERALICUZZUOL; RUA FELISBERTO MODENESI; RUA ANA PERUCCI; RUA MUSSO ANTÔNIO; RUA ANTÔNIO DEL PULPO; RUA GIUSEPE SONEGETI; RUA JOSÉ RIGATO; RUA CAETANO BERTOJNI; RUA ANGELO COMETTI SOBRINHO; RUA GEOVANI MORO; RUA A; RUA PREFEITO AUGUSTO LAMEGO; RUA JOSÉ COSTA; TRAVESSA LAMEGO; EIXO ENVOLVENTE (AVENIDA ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - RUA NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO) ESTACA 52+10,00 - 95+2,52.

LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-		PROJETO DE TERRAPLANAGEM		02
-	-	-	-		SEÇÃO		FOLHA Nº
-	-	-	-		Arquivo/Código		TR-01-12-PRAIA DO SAUE
						TR-07	

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
REPRESENTAÇÃO DE ELEMENTOS DE NOTA DE SERVIÇO

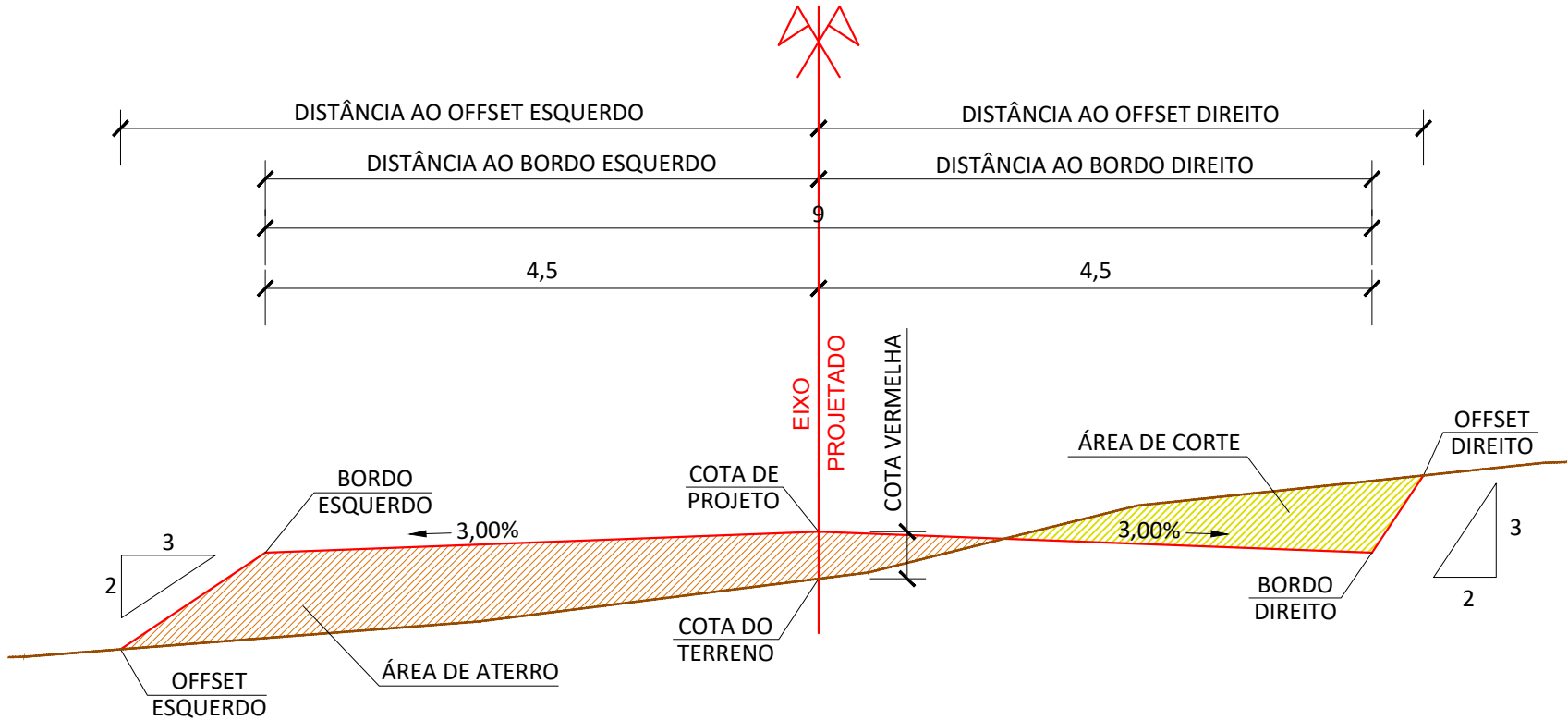


LOCAIS DE OCORRÊNCIA:
- RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ BEIRA-MAR.

LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 Visto 
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON	
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON	
-	-	-	-	
-	-	-	-	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km PROJETO DE TERRAPLANAGEM SEÇÃO Arquivo/Código TR-01-12-PRAIA DO SAUE				
				-
				DATA:
				DEZ/2025
				REVISÃO
				02
				FOLHA Nº
				TR-08

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
REPRESENTAÇÃO DE ELEMENTOS DE NOTA DE SERVIÇO



LOCAIS DE OCORRÊNCIA:
- - RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ (ESTACA 23+0,00 - 26+10,00).

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto  SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE TERRAPLANAGEM SEÇÃO		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código	TR-01-12-PRAIA DO SAUE	FOLHA Nº TR-09

DISTRIBUIÇÃO DOS VOLUMES DE TERRAPLENAGEM														
ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO			VOLUMES ESCAVADOS (m³)					DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO						DMT (m)
ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO	TOTAL	PARCIAIS	CATEGORIA			ESTACAS		100% PN	100% PI	BOTA FORA	UTILIZAÇÃO	
Inicial	Final				1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	Inicial	Final					
COMPENSAÇÕES LONGITUDINAIS														
0	9	C-1	1.168,56	44,23	44,23			0	3		44,23		CL-6	120
0	9	C-1		1.124,33	1.124,33			0	19		1.124,33		A-12	150
0	11	C-20	278,40	247,16	247,16			0	11		247,16		A-12	120
0	11	C-20		31,24	31,24			0	4		31,24		CL-27	100
11	18	CL-17	139,91	14,46	14,46			0	4		14,46		CL-27	120
11	18	CL-17		125,45	125,45			0	5		125,45		A-9	100
0	14	C-3	1.232,75	133,41	133,41			0	5		133,41		A-9	400
0	14	C-3		334,88	334,88			0	5		334,88		A-7	350
0	14	C-3		764,46	764,46			47	73	764,46			A-2	800
14	24	CL-5	73,62	73,62	73,62			39	43	6,05	67,57		A-1	650
0	17	C-9	517,13	517,13	517,13			39	43		517,13		A-1	550
0	17	C-16	704,00	130,50	130,50			39	43		130,50		A-1	450
0	17	C-16		573,50	573,50			47	73	573,50			A-2	750
9	16	CL-1	53,73	53,73	53,73			43	47	53,73			CL-3	650
16	21	C-2	733,61	733,61	733,61			43	47	231,90	501,72		CL-3	530
21	39	CL-2	126,96	126,96	126,96			43	47		126,96		CL-3	300
0	9	CL-20	189,35	86,52	86,52			43	47		86,52		CL-3	700
0	9	CL-20		102,83	102,83			47	73	102,83			A-2	750
9	16	C-22	249,76	249,76	249,76			47	73	249,76			A-2	900
0	11	C-11	1.261,90	24,91	24,91			11	16		24,91		CL-13	160
0	11	C-11		1.236,99	1.236,99			80	95	1.236,99			A-3	300
16	26	C-12	408,90	408,90	408,90			80	95	408,90			A-3	370
26	31	CL-14	93,91	93,91	93,91			80	95	93,91			A-3	450
73	80	CL-4	255,06	255,06	255,06			80	95	255,06			A-3	220
0	4	CL-21	64,63	64,63	64,63			13	32	64,63			A-4	450
4	11	C-23	216,40	216,40	216,40			13	32	216,40			A-4	430
11	15	CL-22	131,30	131,30	131,30			13	32	131,30			A-4	450
0	24	C-17	744,52	744,52	744,52			13	32	84,66	659,86		A-4	400
0	9	C-7	465,25	465,25	465,25			13	32		465,25		A-4	360
9	13	CL-9	193,37	193,37	193,37			13	32		193,37		A-4	230
23	39	C-6	1.131,45	1.131,45	1.131,45			13	32		1.131,45		A-4	350
0	6	C-18	347,65	347,65	347,65			13	32		347,65		A-4	350
0	2	CL-23	10,68	10,68	10,68			13	32		10,68		A-4	300
2	6	C-24	113,41	113,41	113,41			13	32		113,41		A-4	320
0	3	C-28	685,14	282,72	282,72			3	4	139,92	142,80		A-14	40
0	3	C-28		402,42	402,42			47	73	402,42			A-2	100
0	1	CL-28	30,58	30,58	30,58			1	4	30,58			A-10	200
1	9	C-27	682,82	570,49	570,49			1	4	142,09	428,40		A-10	150
1	9	C-27		112,33	112,33			80	95	112,33			A-3	350
0	1	C-19	14,67	14,67	14,67			80	95	14,67			A-3	250
0	9	CL-25	15,01	15,01	15,01			10	13	15,01			A-13	450
9	15	C-26	641,00	565,28	565,28			10	13	136,88	428,40		A-13	430
9	15	C-26		75,72	75,72			47	73	75,72			A-2	300
0	3	C-14	306,70	306,70	306,70			3	8		306,70		A-8	80
8	18	C-15	394,13	3,30	3,30			3	8		3,30		A-8	150
8	18	C-15		390,83	390,83			47	73	390,83			A-2	550
0	7	CL-24	68,70	68,70	68,70			0	3		68,70		CL-18	220
7	11	C-25	157,31	157,31	157,31			0	3		157,31		CL-18	250
3	11	C-21	435,50	186,42	186,42			0	3		186,42		CL-18	110

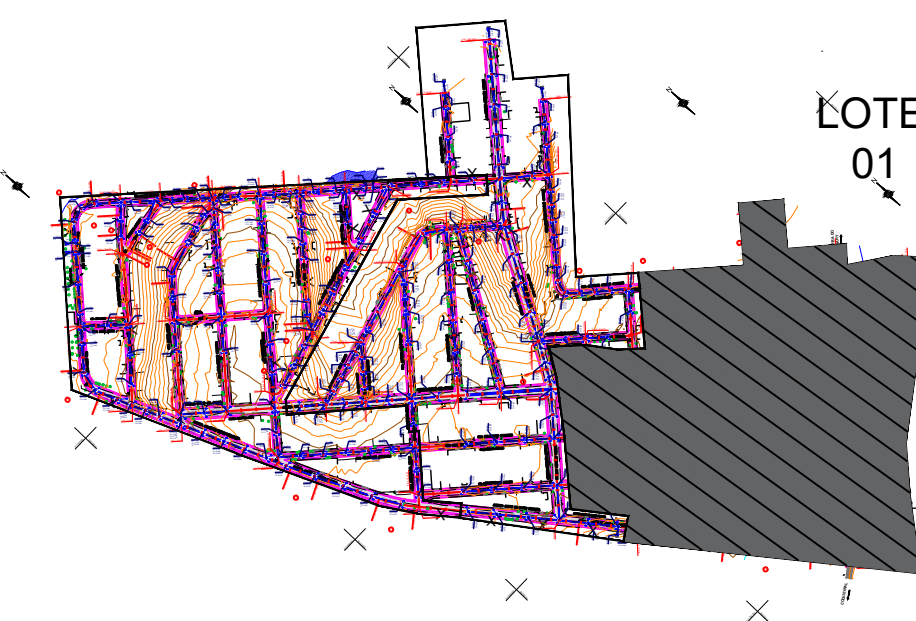
DISTRIBUIÇÃO DOS VOLUMES DE TERRAPLENAGEM														
ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO			VOLUMES ESCAVADOS (m³)					DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO					DMT (m)	
ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO	TOTAL	PARCIAIS	CATEGORIA			ESTACAS		100% PN	100% PI	BOTA FORA		UTILIZAÇÃO
Inicial	Final				1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	Inicial	Final					
3	11	C-21		189,87	189,87			11	18		189,87		CL-19	150
3	11	C-21		59,22	59,22			13	32		59,22		A-4	900
0	13	C-13	664,40	134,35	134,35			0	10		134,35		CL-26	300
0	13	C-13		530,05	530,05			47	73	530,05			A-2	350
13	14	CL-15	141,64	141,64	141,64			47	73	141,64			A-2	300
0	6	C-8	220,59	220,59	220,59			47	73	220,59			A-2	320
0	9	C-4	666,20	666,20	666,20			47	73	666,20			A-2	300
9	16	CL-7	132,95	132,95	132,95			47	73	132,95			A-2	350
16	19	C-5	164,20	20,80	20,80			19	23		20,80		CL-8	70
16	19	C-5		143,40	143,40			47	73	143,40			A-2	450
0	4	CL-16	190,13	190,13	190,13			13	32		190,13		A-4	400
0	7	C-10	179,00	179,00	179,00			13	32		179,00		A-4	350
7	16	CL-12	273,80	273,80	273,80			13	32		273,80		A-4	300
0	11	CL-10	338,81	229,38	229,38			13	32		229,38		A-4	280
0	11	CL-10		109,43	109,43			80	95	109,43			A-3	250
FORA DO TRECHO		E-1	11.549,53	7.083,76	7.083,76			47	73	3.058,96	4.024,80		A-2	34300
FORA DO TRECHO		E-1		2.196,68	2.196,68			80	95	54,68	2.142,00		A-3	34300
FORA DO TRECHO		E-1		321,26	321,26			0	6		321,26		A-5	34300
FORA DO TRECHO		E-1		303,87	303,87			0	3		303,87		A-6	34300
FORA DO TRECHO		E-1		813,43	813,43			0	3	385,03	428,40		A-11	34300
FORA DO TRECHO		E-1		830,53	830,53			3	16		830,53		CL-11	34300
COMPENSAÇÕES LATERAIS														
9	16	CL-1	458,75	458,75	458,75			9	16		458,75		CL-1	70
21	39	CL-2	552,95	552,95	552,95			21	39		552,95		CL-2	180
43	47	CL-3	401,80	401,80	401,80			43	47		401,80		CL-3	40
73	80	CL-4	89,86	89,86	89,86			73	80		89,86		CL-4	70
14	24	CL-5	463,51	463,51	463,51			14	24		463,51		CL-5	100
0	3	CL-6	67,62	67,62	67,62			0	3		67,62		CL-6	30
9	16	CL-7	334,75	334,75	334,75			9	16		334,75		CL-7	70
19	23	CL-8	133,70	133,70	133,70			19	23		133,70		CL-8	40
9	13	CL-9	111,72	111,72	111,72			9	13		111,72		CL-9	40
0	11	CL-10	103,47	103,47	103,47			0	11		103,47		CL-10	110
3	16	CL-11	141,27	141,27	141,27			3	16		141,27		CL-11	130
7	16	CL-12	114,38	114,38	114,38			7	16		114,38		CL-12	90
11	16	CL-13	218,18	218,18	218,18			11	16		218,18		CL-13	50
26	31	CL-14	79,38	79,38	79,38			26	31		79,38		CL-14	50
13	14	CL-15	50,41	50,41	50,41			13	14		50,41		CL-15	10
0	4	CL-16	74,87	74,87	74,87			0	4		74,87		CL-16	40
11	18	CL-17	75,50	75,50	75,50			11	18		75,50		CL-17	70
0	3	CL-18	15,70	15,70	15,70			0	3		15,70		CL-18	30
11	18	CL-19	175,73	175,73	175,73			11	18		175,73		CL-19	70
0	9	CL-20	115,25	115,25	115,25			0	9		115,25		CL-20	90
0	4	CL-21	41,88	41,88	41,88			0	4		41,88		CL-21	40
11	15	CL-22	14,31	14,31	14,31			11	15		14,31		CL-22	40
0	2	CL-23	65,63	65,63	65,63			0	2		65,63		CL-23	20
0	7	CL-24	88,50	88,50	88,50			0	7		88,50		CL-24	70
0	9	CL-25	249,48	249,48	249,48			0	9		249,48		CL-25	90
0	10	CL-26	347,15	347,15	347,15			0	10		347,15		CL-26	100
0	4	CL-27	134,19	134,19	134,19			0	4		134,19		CL-27	40
0	1	CL-28	46,30	46,30	46,30			0	1		46,30		CL-28	10

RESUMO DE TERRAPLENAGEM										
TRANSPORTE (m)	ESCAVAÇÃO (m³)						BOTA FORA (m³)	ATERRO (m³)		
INTERVALOS	1º CATEGORIA	2º CATEGORIA	3º CATEGORIA	COMP. LAT.	EMPRÉSTIMO	TOTAL		100% PN	100% PI	TOTAL
0 - 200	3.605,06			4.766,25		8.371,32		572,00	6.125,05	6.697,05
201 - 400	8.738,78					8.738,78		3.191,36	3.799,67	6.991,03
401 - 600	3.002,00					3.002,00		1.139,41	1.262,20	2.401,60
601 - 800	1.654,66					1.654,66		1.200,45	123,28	1.323,73
801 - 1000	308,98					308,98		199,81	47,37	247,18
1001 - 1200										
1201 - 1400										
1401 - 1600										
1601 - 1800										
1801 - 2000										
2001 - 2500										
2501 - 3000										
3001 - 4000										
4001 - 5000										
5001 - 6000										
6001 - 7000										
7001 - 8000										
8001 - 9000										
9001 - 10000										
10001 - 15000										
15001 - 20000										
20001 - 25000										
25001 - 30000										
30001 - 35000	11.549,53				11.549,53	11.549,53		2.798,93	6.440,69	9.239,62
TOTAL	28.859,02	0,00	0,00	4.766,25	11.549,53	33.625,27	0,00	9.101,96	17.798,26	26.900,22
PERCENTUAIS	85,83%	0,00%	0,00%	14,17%	34,35%	100,00%	0,00%	33,84%	66,16%	
ESCAVAÇÃO MÉDIA POR QUILOMETRO					2.023,44	TOTAL DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO				11.549,53
FATOR DE COMPACTAÇÃO					25,00%	GRAU MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO				100% PN
VOLUME DE ATERRO COMPACTADO									26.900,22 m³	

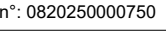
LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 SERPENTE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMISSION INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-		PROJETO DE TERRAPLANAGEM		02
-	-	-	-		QUADRO RESUMO		FOLHA Nº
-	-	-	-		TR-01-12-PRAIA DO SAUE		TR-12

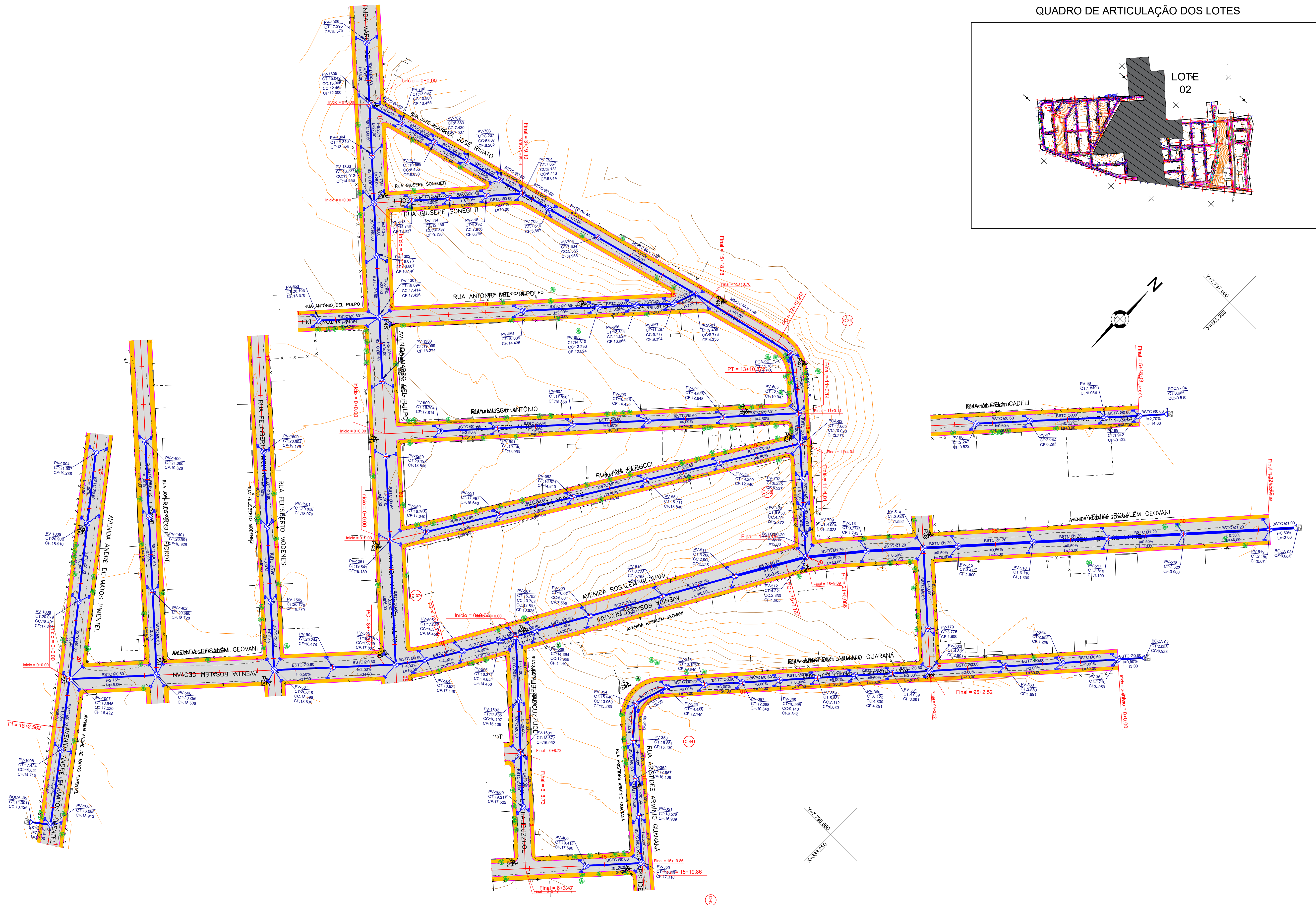
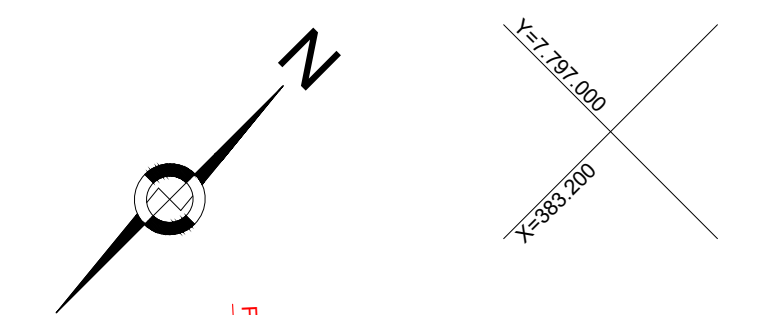
PROJETO DE DRENAGEM

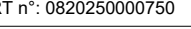


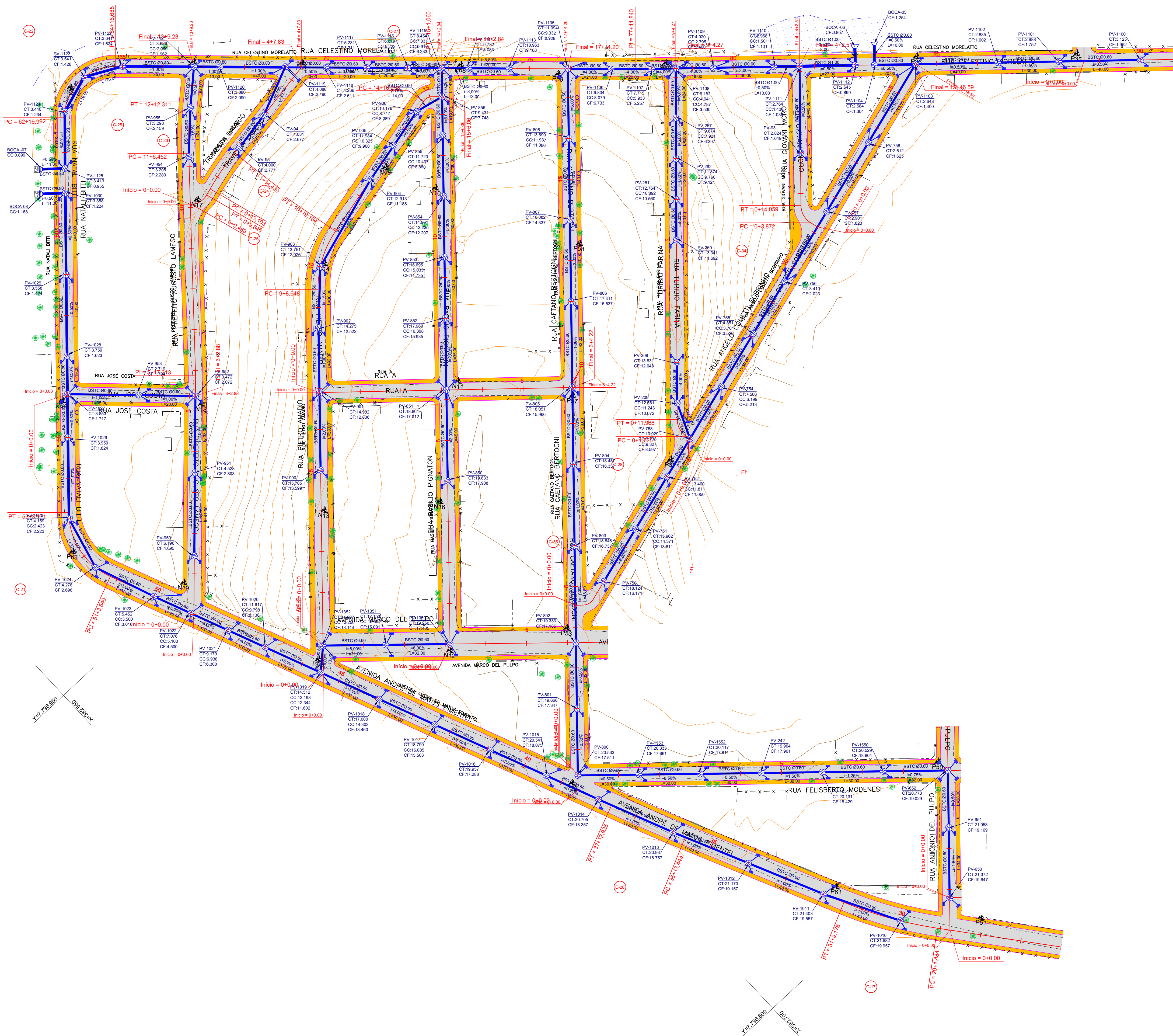
LEGENDA

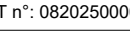
REVISÕES				Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valado Cred: ES-043292/D ART nº: 0820250000750		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ		1/1000
00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON	Visto		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Saué		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON			LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON			PROJETO DE DRENAGEM PLANTA		REVISÃO
-	-	-	-			Arquivo/Código		02
-	-	-	-			DN-01-07-PRAIA DO SAUÉ		FOLHA Nº
-	-	-	-			DN-01		

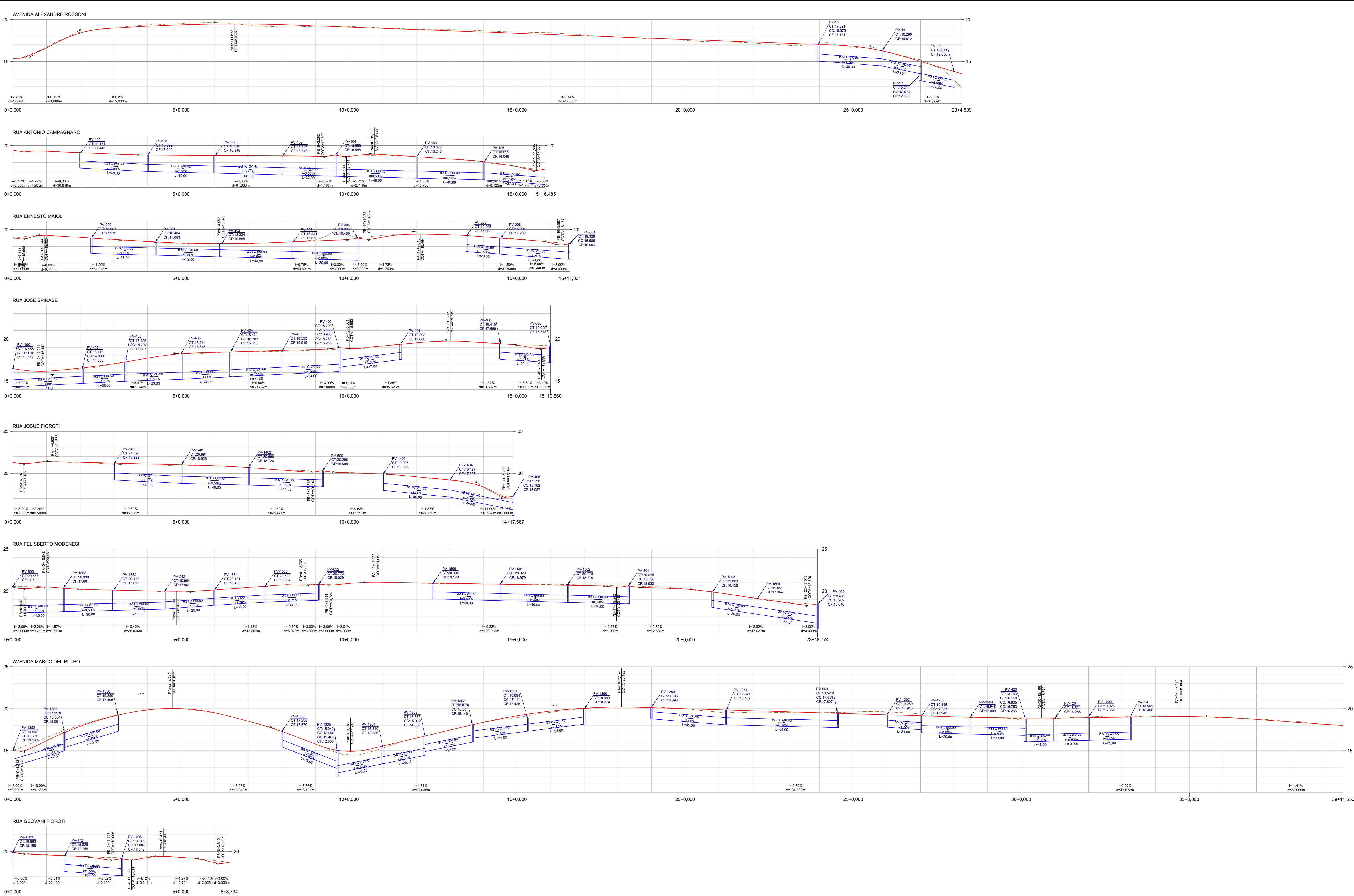
Architectural drawing of a building section, labeled "LOTE 02". The drawing shows a complex, multi-level structure with a large, irregularly shaped central void. The building is surrounded by a hatched area, and there are various annotations including "X" marks, arrows, and a north arrow. The drawing is oriented with the north arrow pointing towards the top right.



REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB	ESCALA:	
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Cra: ES-043292/D ART nº: 0620250007050	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÁ	1/1000	
00	00/03/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauá	DATA:	
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km	DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE DRENAGEM PLANTA	REVISÃO:	02
-	-	-	-		Arquivo/Código	DN-01-07-PRAIA DO SAUÁ	FOLHA Nº
-	-	-	-				DN-02

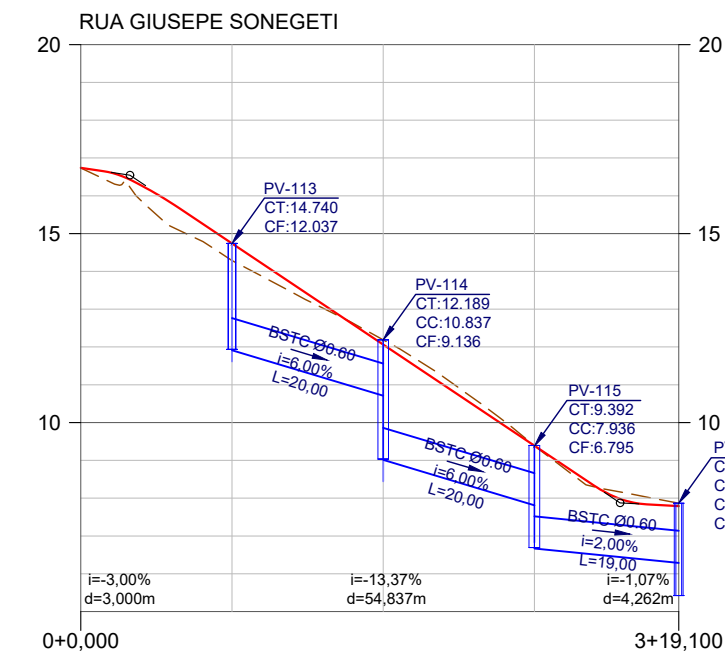
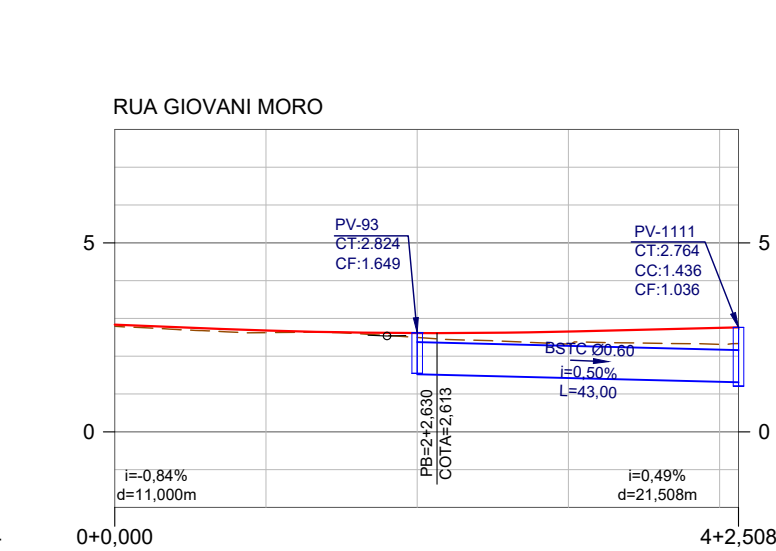
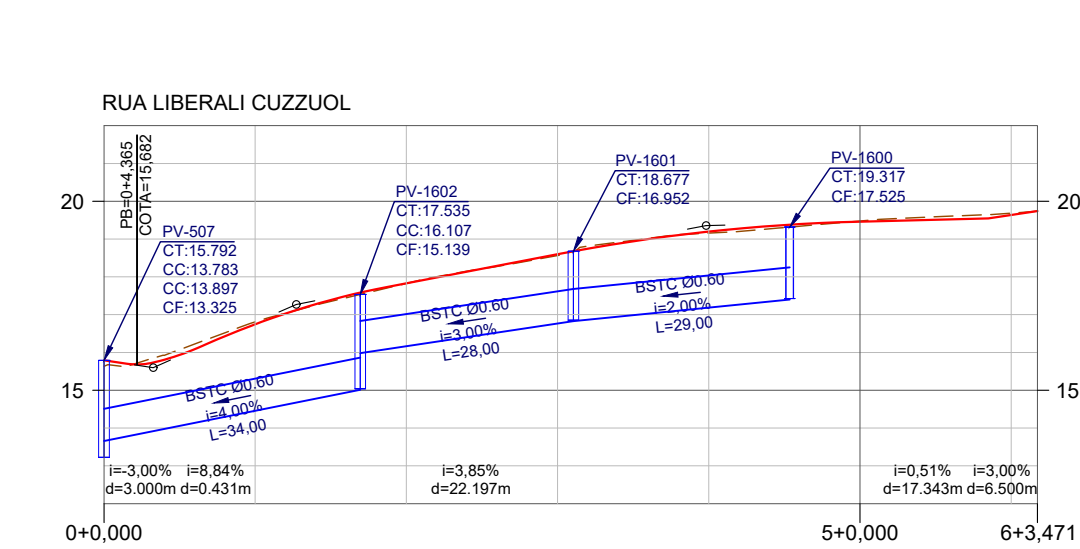


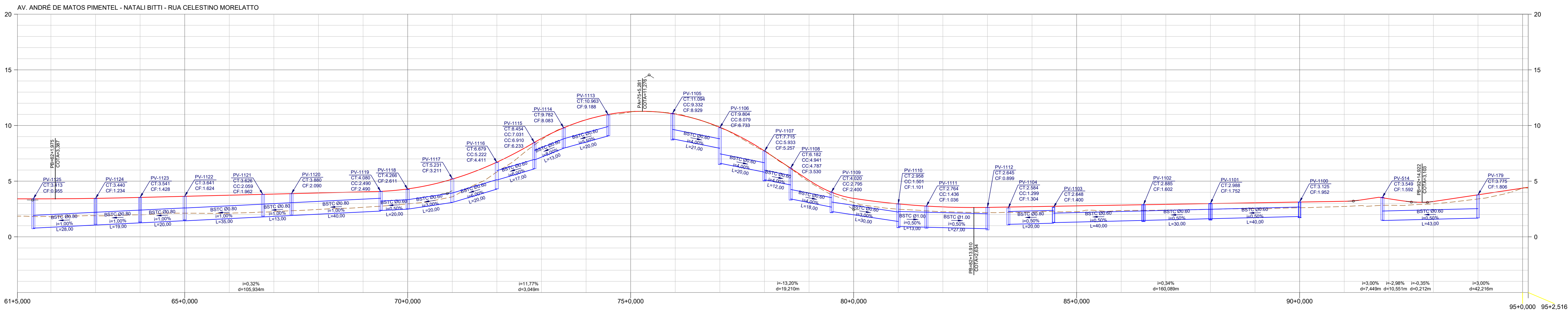
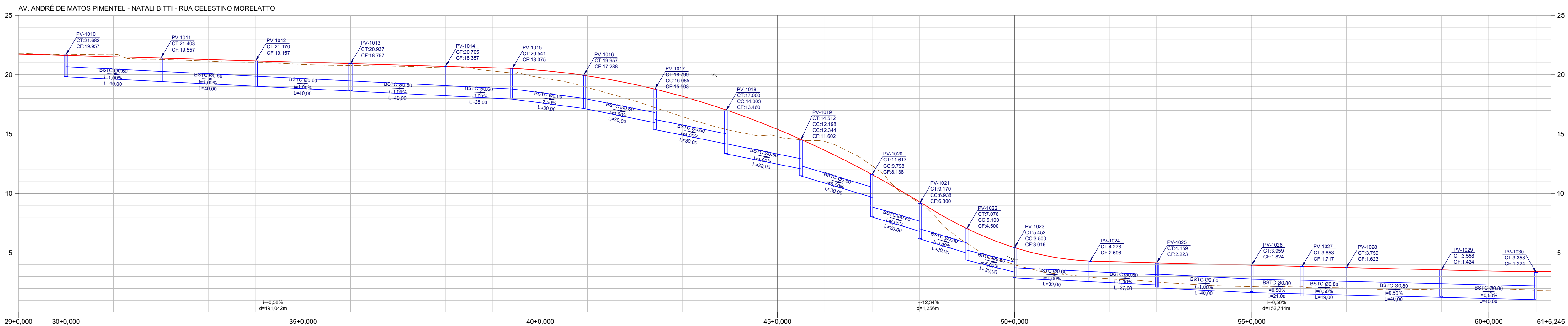
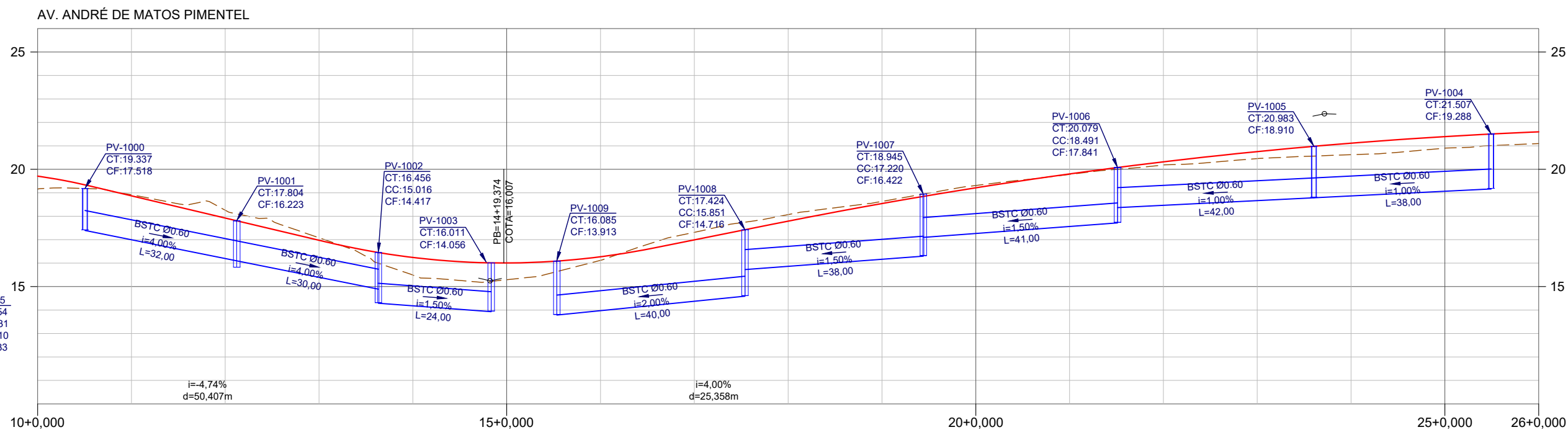
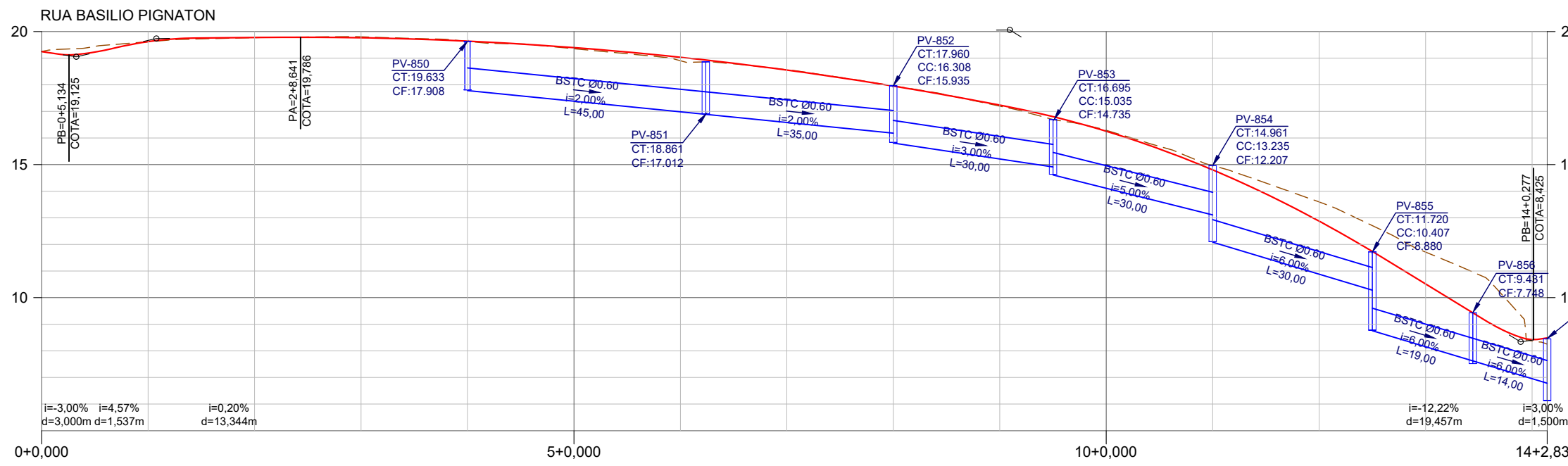
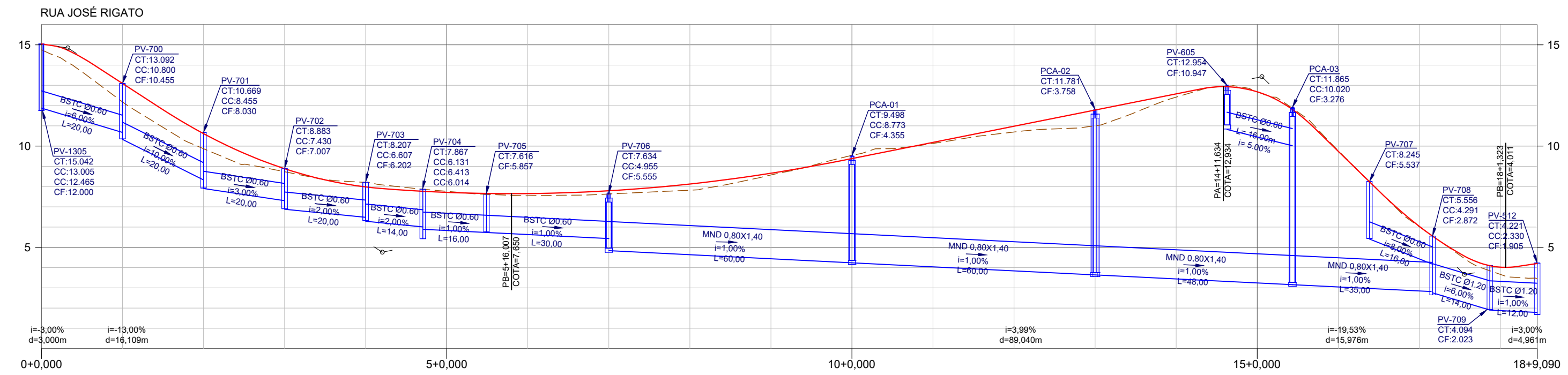
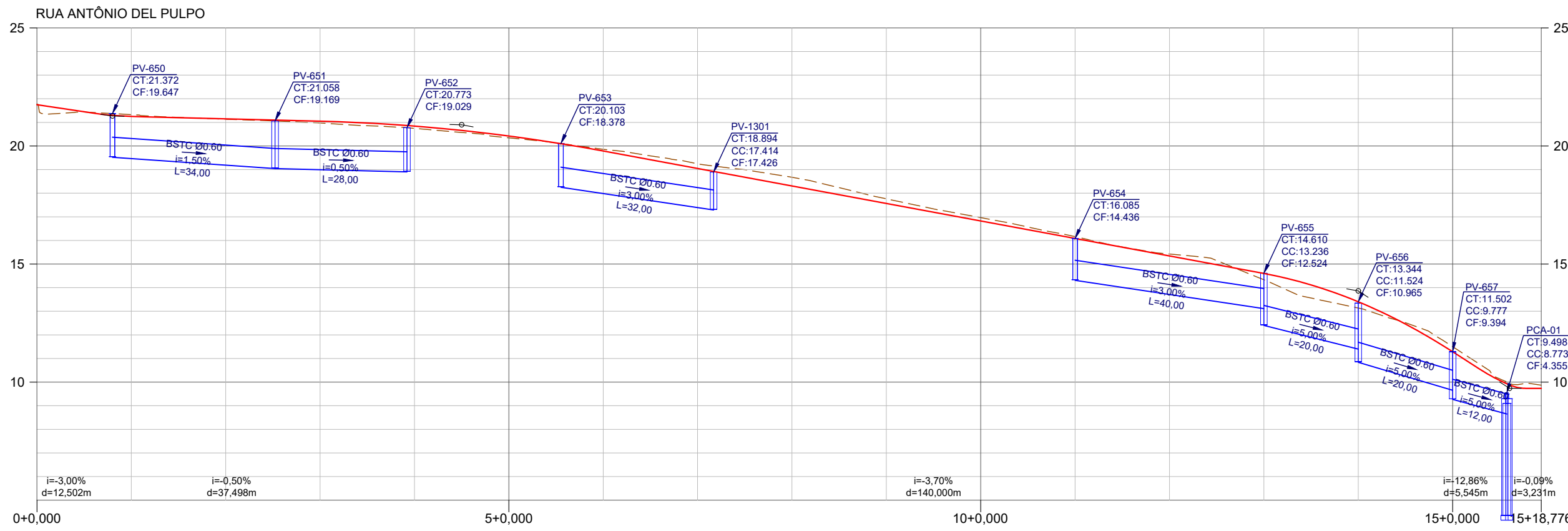
REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão CRE: ES-043292/D ART nº: 0820250000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ PROJETO: Infraestrutura do Bairro Saué LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		1/1000
00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL		Visto			DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON	 	EXTENSÃO / ÁREA 10,910 km		
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE DRENAGEM PLANTA		REVISÃO
-	-	-	-		Arquivo/Código		02
-	-	-	-		DN-01-07-PRAIA DO SAUÉ		FOLHA Nº
					DN-03		DN-03



LEGENDA:

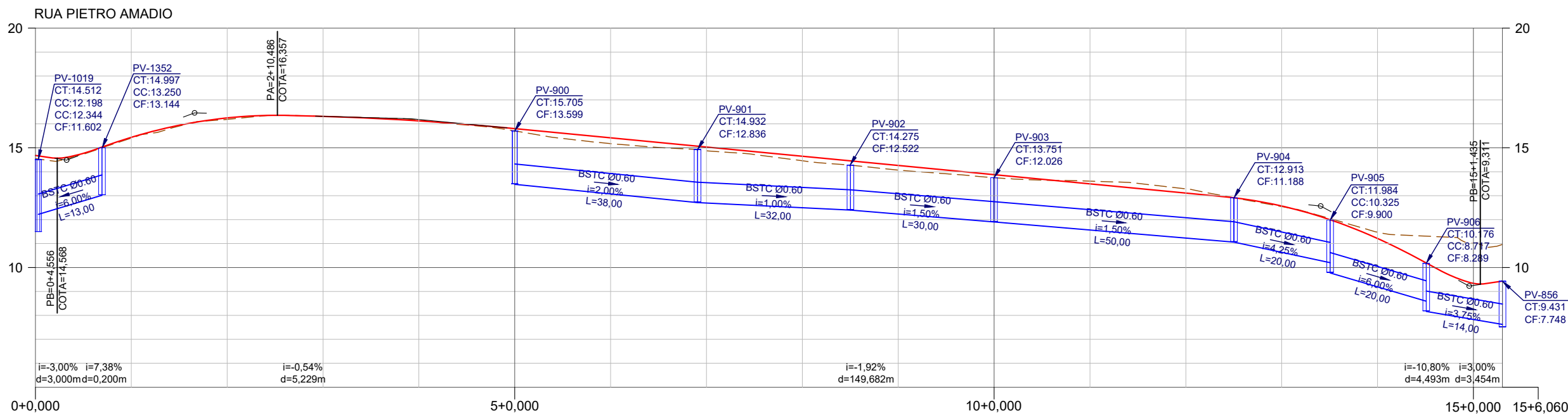
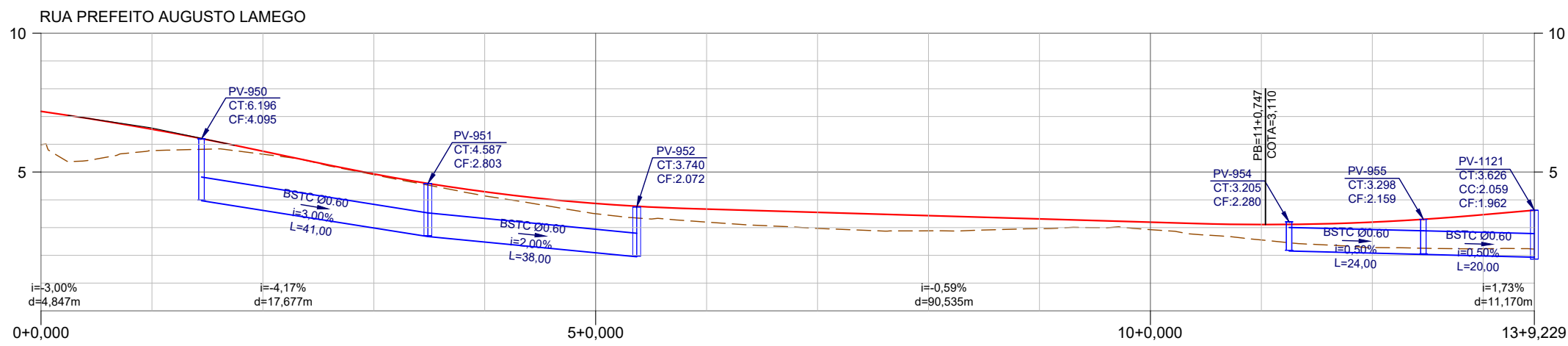
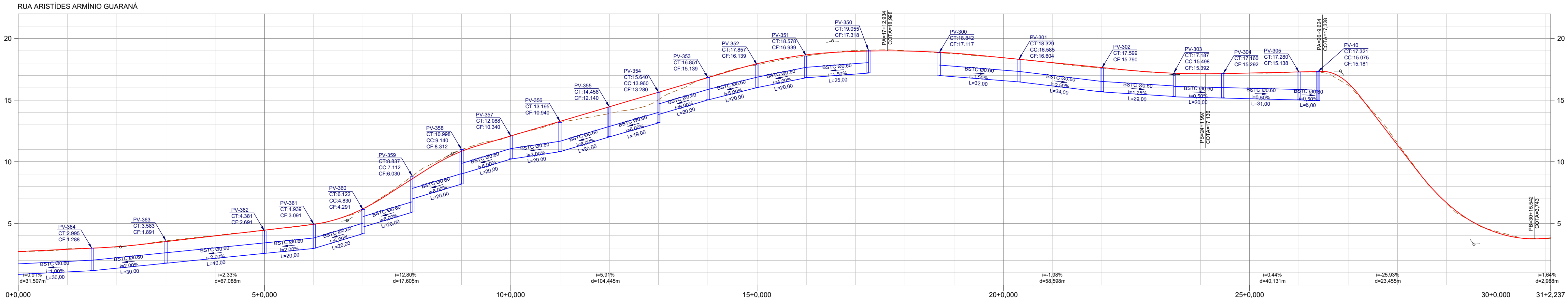
REVISÕES		Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043202/D ART nº: 082025000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km	1/1000
00	OUT/23	EMISSIONAL INICIAL	NILTON	Y	DEZ/2025	DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		REVISÃO	02
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		FOLHA Nº	DN-04
-	-	-	-			
-	-	-	-			





LEGENDA:

REVISÕES		Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão	Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê	1/1000
00	OUT/23	EMISSIONAL INICIAL	NILTON	ART nº: 082025000750	Projeto: Infraestrutura do Bairro Sauê	DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	REVISÃO
-	-	-	-		Projeto de Drenagem	02
-	-	-	-		PERFIL	FOLHA Nº
DN-01-07-PRAIÁ DO SAUÊ						DN-06

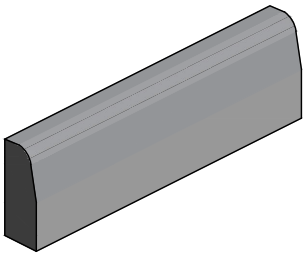


LEGENDA:

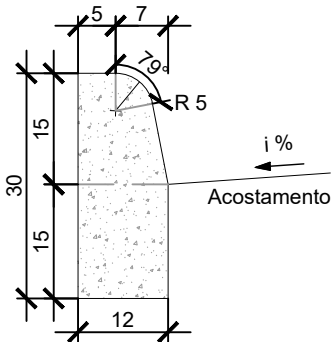
REVISÕES				Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão	1/1000	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		DATA:
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	ART n°: 0820250000750	01/01/2025	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON			EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON			PROJETO DE DRENAGEM		02
-	-	-	-			PERFIL		FOLHA Nº
-	-	-	-			DN-01-07-PRAIA DO SAUÊ		DN-07

MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05

MFC 05



PERSPECTIVA



SEÇÃO TRANSVERSAL

CONSUMOS MÉDIOS ³		MÉTODO EXECUTIVO ⁴		
		CONVENCIONAL	EXTRUSÃO	PRÉ-MOLDADO
ESCAVAÇÃO	m³/m	0,0180	0,0180	0,0180
CONCRETO fck ≥ 20MPa	m³/m	0,0334	0,0334	0,0334
FÔRMA	m²/m	0,5141	-	-
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA ^{5 e 6}	m²/m	0,0001	-	0,0003

NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS (cm);
- 2 - OS MEIOS-FIOS DEVEM ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DO **DNIT 020-ES**;
- 3 - OS CONSUMOS MÉDIOS INDICADOS CORRESPONDEM AOS QUANTITATIVOS EFETIVOS SEGUNDO A GEOMETRIA DOS DISPOSITIVOS, CONSIDERANDO A SEÇÃO LINEAR;
- 4 - OS MEIOS-FIOS PODEM SER MOLDADOS **"IN LOCO"** PELO MÉTODO CONVENCIONAL (FÔRMAS DE MADEIRA OU METÁLICAS), EXTRUSÃO (FORMAS DESLIZANTES) OU PRÉ-MOLDADAS;
- 5 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, PARA JUNTAMENTO DAS PEÇAS PRÉ-MOLDADAS, ESPESSURA 1cm;
- 6 - EXECUTAR JUNTAS DE DILATAÇÃO EM INTERVALOS DE 12m, PREENCHIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 1cm.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto   SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO		REVISÃO
	-	-	-	-		Arquivo/Código		02
	-	-	-	-		DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		FOLHA Nº DN-08

POÇO DE VISITA

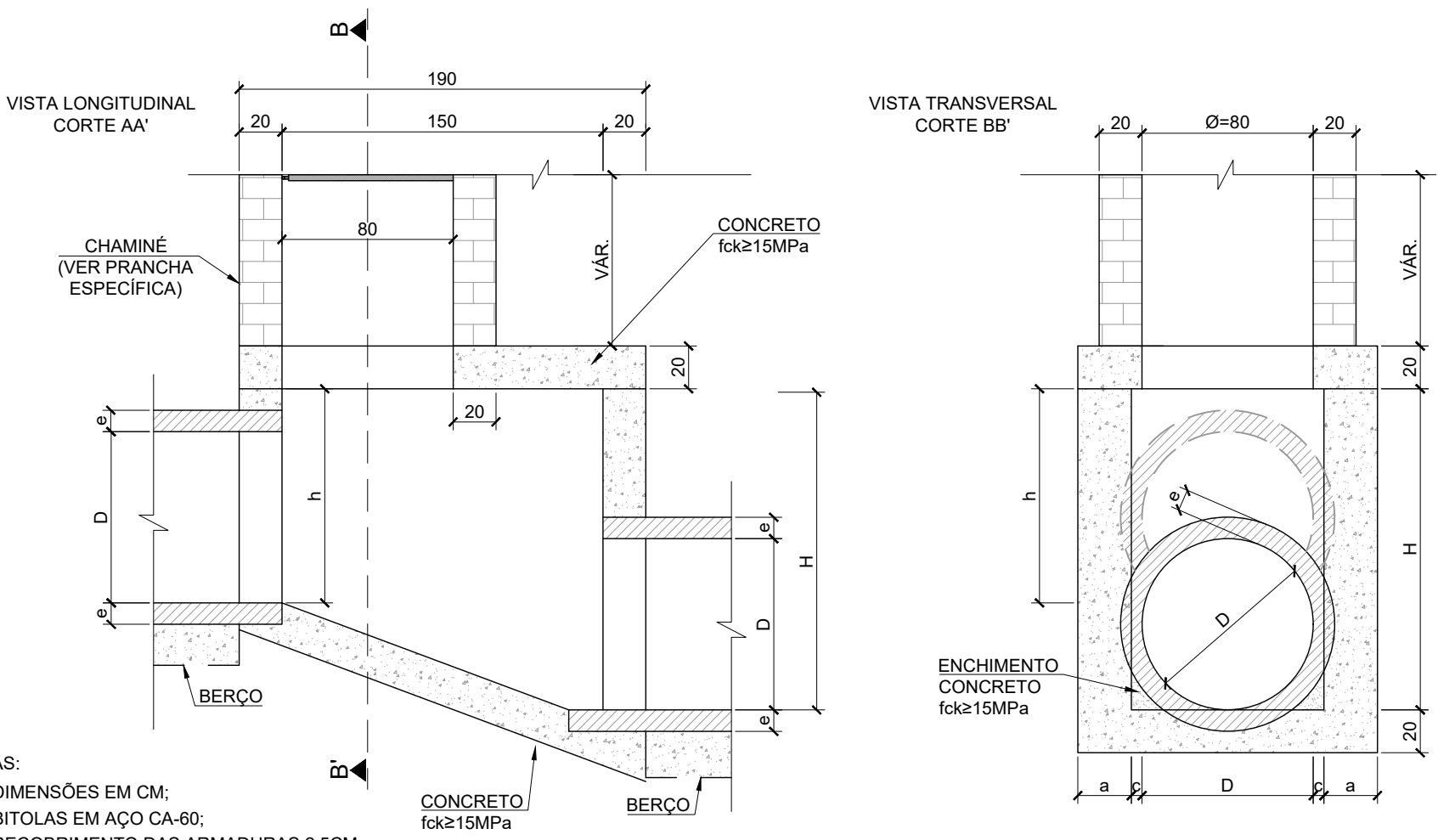
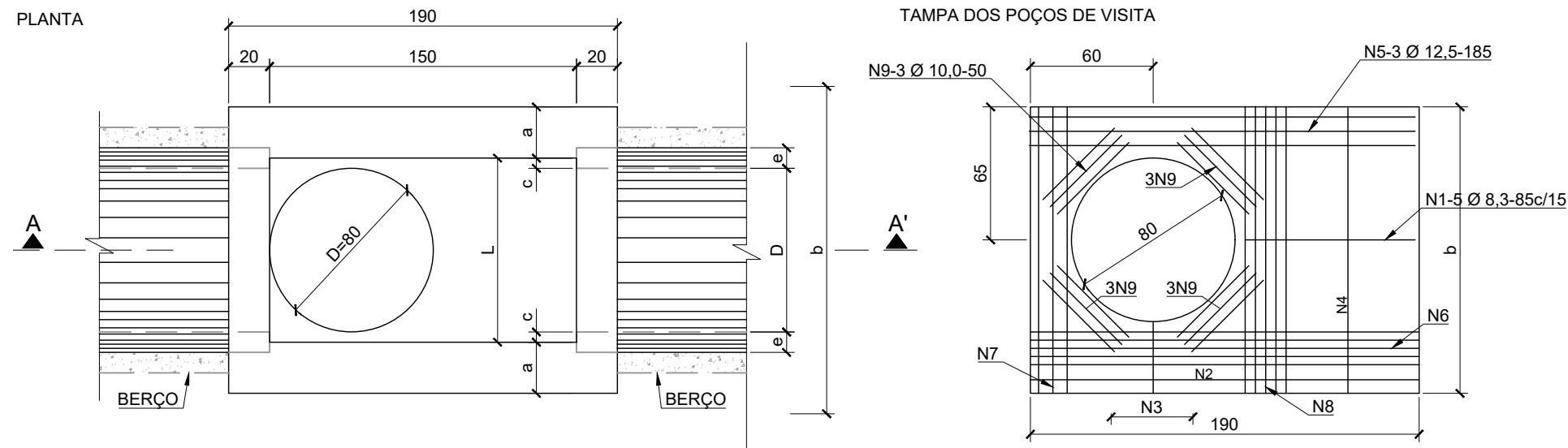


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA									
Ø	POSIÇÕES								
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
40	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3Ø 12,5	-	3 Ø12,5	4 Ø6,3	12 Ø10
60	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3Ø 12,5	-	3 Ø12,5	4 Ø6,3	12 Ø10
80	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3Ø 12,5	-	3 Ø12,5	4 Ø6,3	12 Ø10
100	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3Ø 12,5	-	3 Ø12,5	4 Ø6,3	12 Ø10
120	6,3c/15	4,0c/12,5	6,3c/20	6,3c/15	3Ø 12,5	4 Ø 10	3 Ø12,5	5 Ø6,3	12 Ø10
150	6,3c/15	6,3c/15	6,3c/15	4,0c/15	3Ø 12,5	5 Ø 10	3 Ø12,5	6 Ø8,0	12 Ø10

DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE												
CÓDIGO	DIMENSÕES								QUANTIDADES			
	D	a	b	c	e	h	H	L	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO (m³) Fck≥15Mpa	
POÇOS DE VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA												
PVI 01	40	20	130	25	6	80	80	90	6,02	17,0	1,740	
PVI 02	60	20	130	15	8	80	80	90	6,02	17,0	1,670	
PVI 03	80	25	140	5	10	100	100	90	6,65	17,5	2,080	
PVI 04	100	25	150	-	12	130	130	100	7,85	22,9	2,480	
PVI 05	120	25	170	-	13	150	150	120	9,45	25,7	2,890	
PVI 06	150	25	200	-	14	180	180	150	12,07	31,6	3,500	
POÇOS DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50cm												
PVI 07	40	20	130	25	6	80	130	90	7,14	17,0	2,030	
PVI 08	60	20	130	15	8	80	130	90	7,14	17,0	1,970	
PVI 09	80	25	140	5	10	100	150	90	7,79	17,5	2,420	
PVI 10	100	25	150	-	12	130	180	100	8,23	22,9	2,840	
PVI 11	120	25	170	-	13	150	200	120	10,71	25,7	3,270	
PVI 12	150	25	200	-	14	180	230	150	13,45	31,6	3,920	
POÇOS DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm												
PVI 13	40	20	130	25	6	80	180	90	8,26	17,0	2,360	
PVI 14	60	20	130	15	8	80	180	90	8,26	17,0	2,300	
PVI 15	80	25	140	5	10	100	200	90	8,93	17,5	2,800	
PVI 16	100	25	150	-	12	130	230	100	10,21	22,9	3,240	
PVI 17	120	25	170	-	13	150	250	120	11,97	25,7	3,690	
PVI 18	150	25	200	-	14	180	280	150	14,84	31,6	4,380	

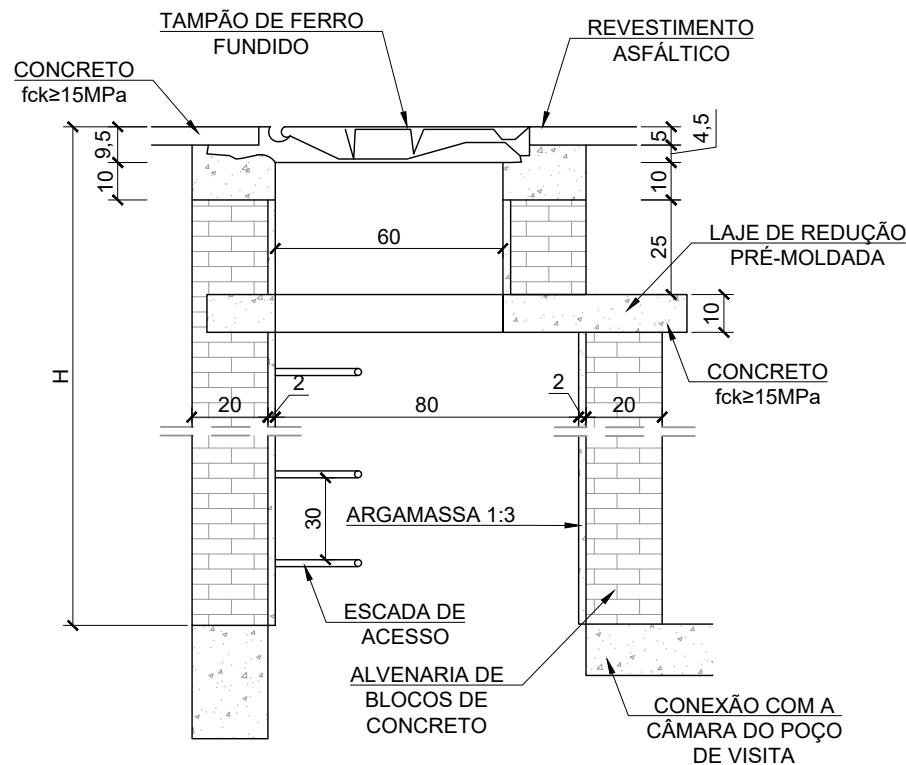
- NOTAS:
- DIMENSÕES EM CM;
 - BITOLAS EM AÇO CA-60;
 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS 2,5CM;
 - AS QUANTIDADES APRESENTADAS NÃO INCLUEM A CHAMINÉ.
 - CASO OCORRA A NECESSIDA DO USO DE CHAMINÉ, O TAMPÃO DEVERÁ SER EXECUTADO DE ACORDO COM VOLUME 2 DE CHAMINÉ.

LEGENDA:

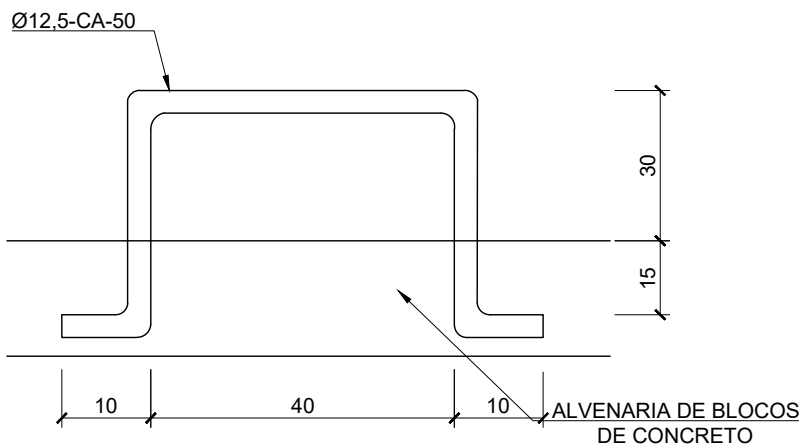
REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-		PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO		02
-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
-	-	-	-		DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		DN-09

CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA

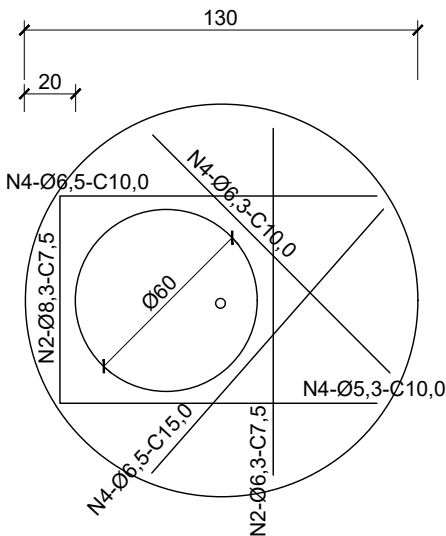
CORTE TRANSVERSAL



DEGRAUS DA ESCADA DE ACESSO



LAJE DE REDUÇÃO

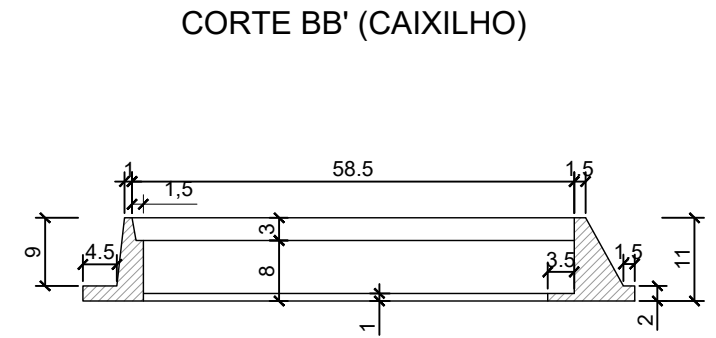
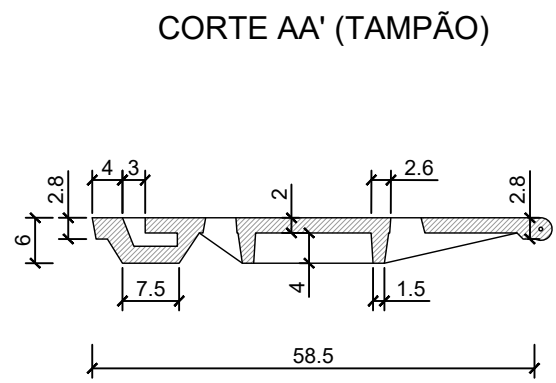
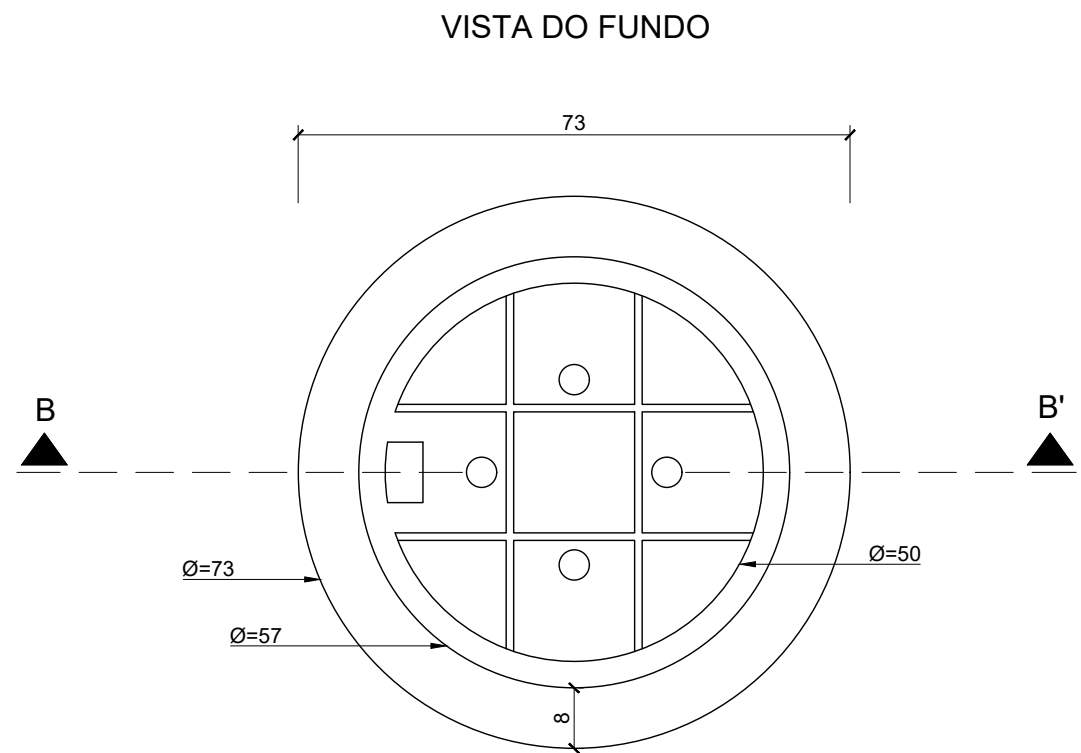
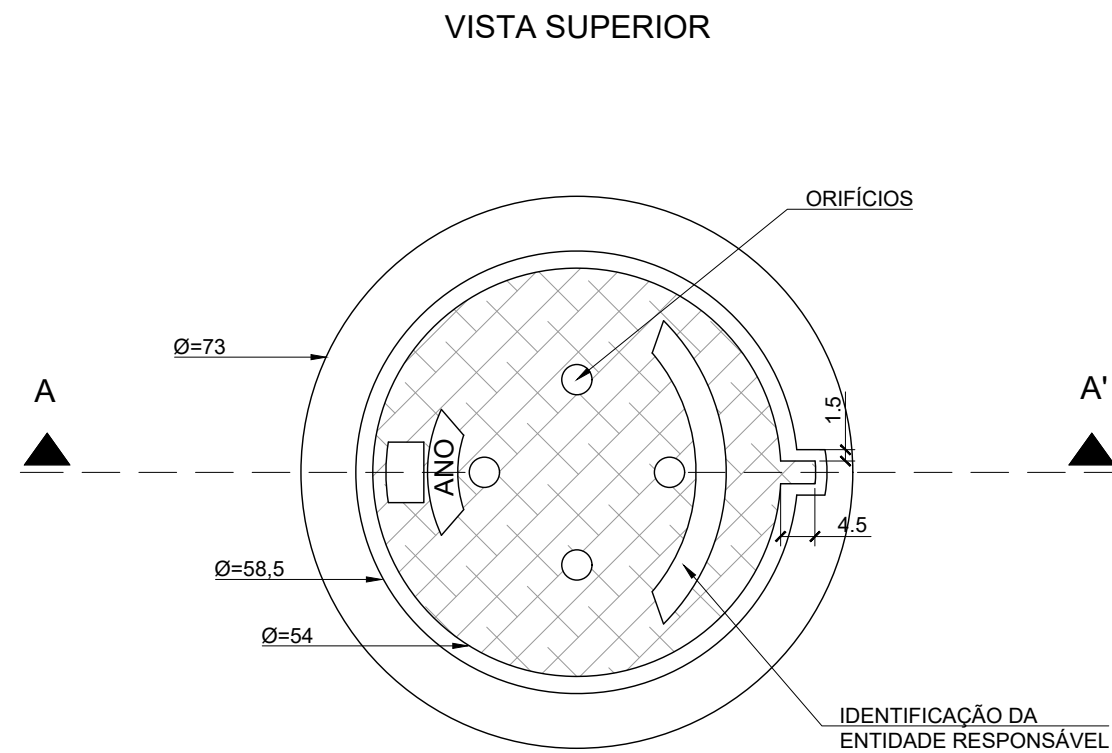


QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA CHAMINÉ E ACESSÓRIOS							
CÓDIGO	H	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FÔRMAS (m²)	AÇO CA-50 (kg)	CONCRETO fck ≥ 15MPa (m³)	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO (kg)
CPV01	100	3,93	0,06	2,59	5,4	0,190	104
CPV02	150	5,57	0,09	2,59	5,4	0,190	104
CPV03	200	7,20	0,11	2,59	5,4	0,190	104
CPV04	250	8,84	0,14	2,59	5,4	0,190	104
CPV05	300	10,47	0,16	2,59	5,4	0,190	104
CPV06	350	12,11	0,19	2,59	5,4	0,190	104
CPV07	400	13,74	0,21	2,59	5,4	0,190	104

- NOTAS:
- DIMENSÕES EM CM;
 - ARMADURAS DA LAJE DE REDUÇÃO EM AÇO CA-50;
 - A FIXAÇÃO DO DEGRAU DEVERÁ SER EM GROUT.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		Visto	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON			LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON			EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-			PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO		02
	-	-	-	-			Arquivo/Código		FOLHA Nº
	-	-	-	-			DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		DN-10

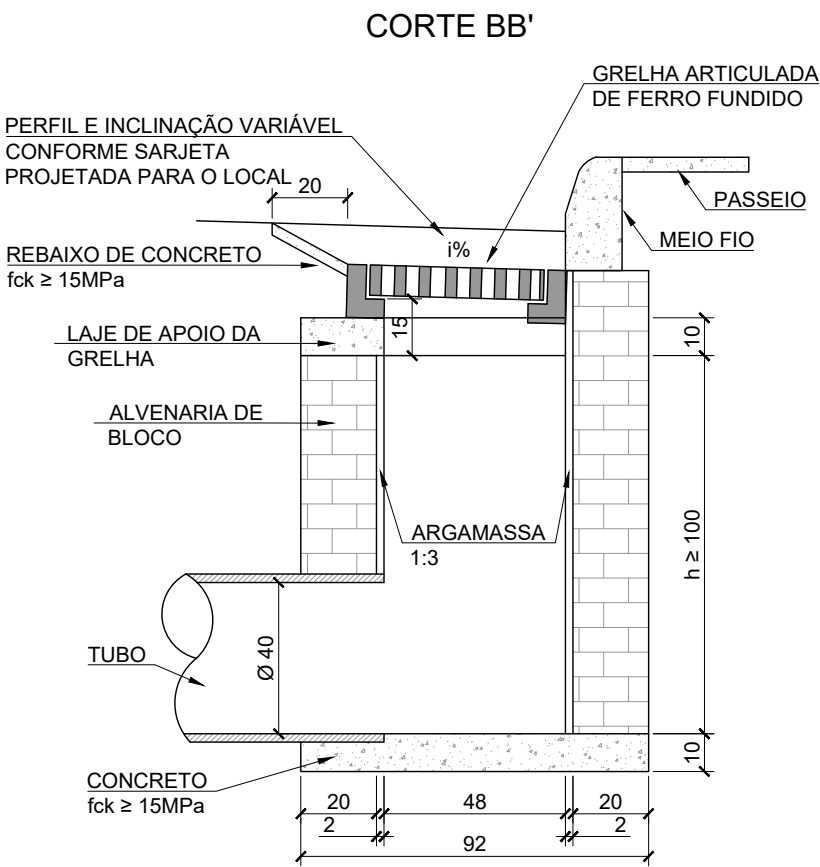
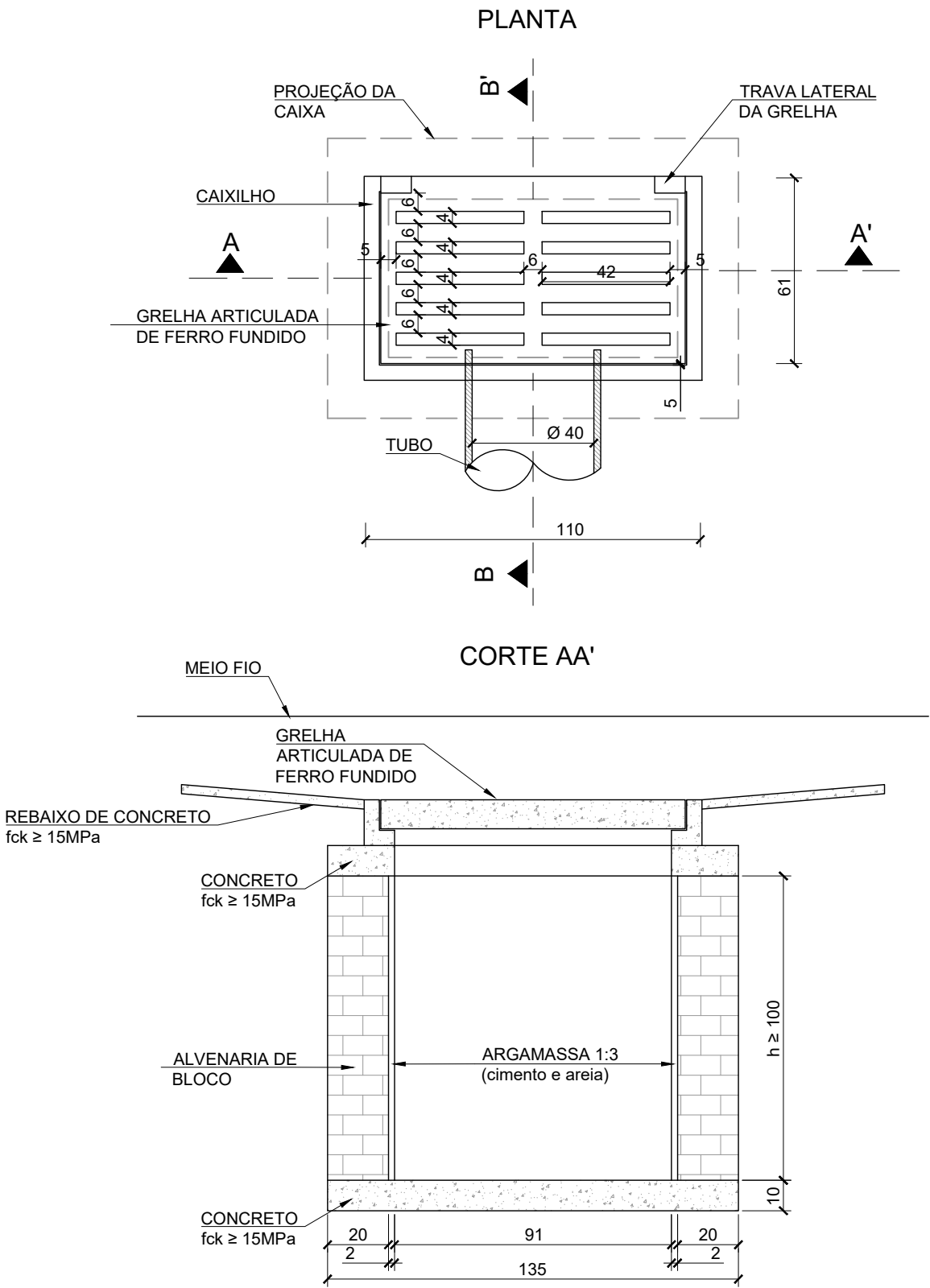
POÇO DE VISITA
DETALHES COMPLEMENTARES - TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO



- NOTAS:
- DIMENSÕES EM CM;
 - O TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DEVERÁ APRESENTAR PESO GLOBAL NA FAIXA DE 105 A 110 KGF ATENDER AOS REQUISITOS DA NBR-6598/81 E RESISTIR AO TREM-TIPO DE 45T;

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 Visto  SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO		REVISÃO
	-	-	-	-		Arquivo/Código		02
	-	-	-	-		DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		FOLHA Nº
					DN-11		DN-11	

CAIXA RALO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO



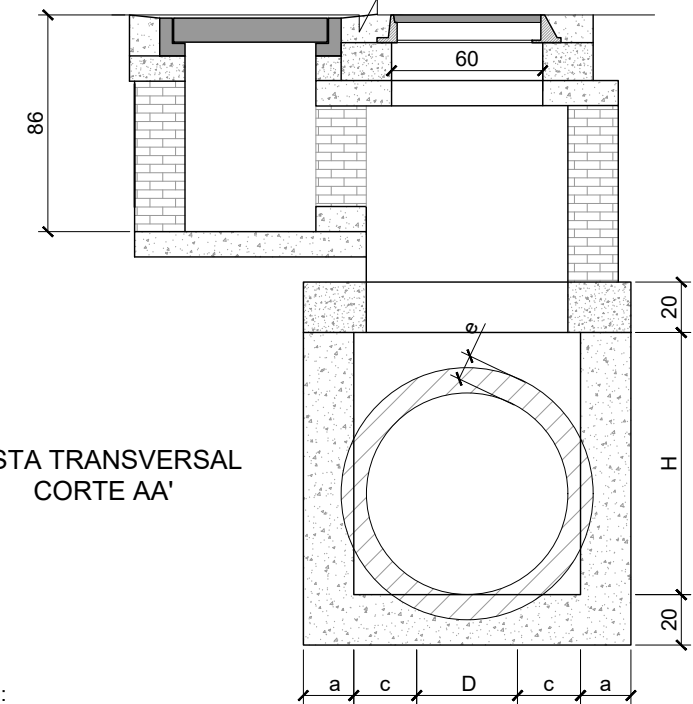
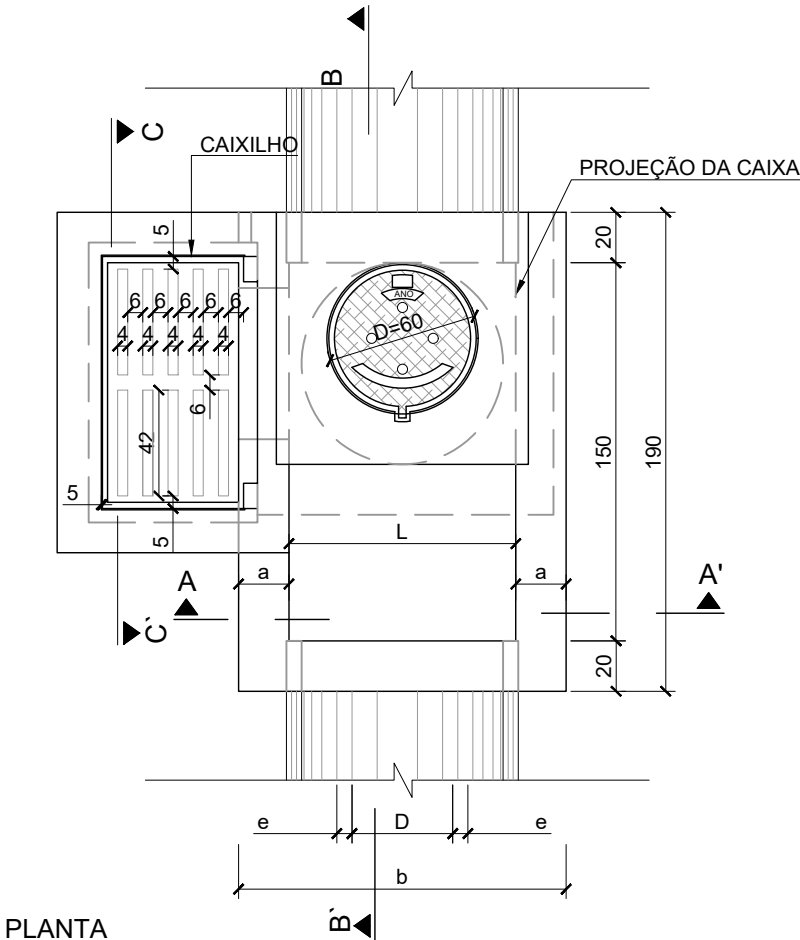
QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA CAIXA RALO E ACESSÓRIOS

CÓDIGO	h	ALVENARIA DE BLOCO (m²)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	CONCRETO fck ≥ 15MPa (m³)
CXR-01-FFA	100	3,81	0,060	1,24	0,250
CXR-02-FFA	150	5,68	0,090	1,24	0,250
CXR-03-FFA	200	7,55	0,120	1,24	0,250
CXR-04-FFA	250	9,42	0,150	1,24	0,250

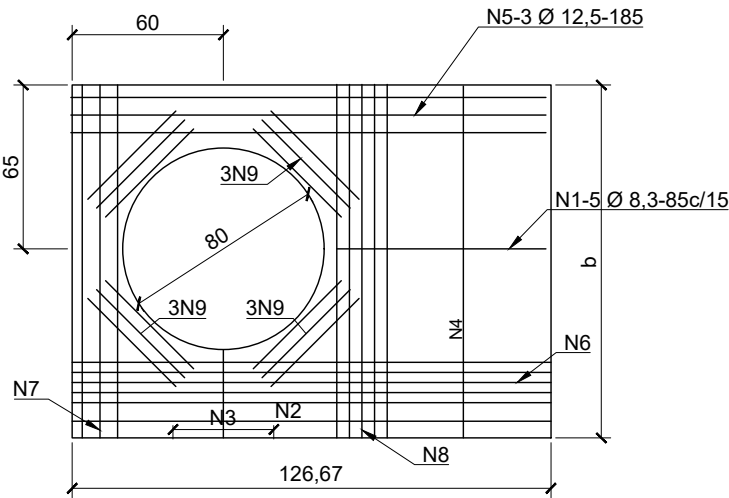
- NOTAS:
- DIMENSÕES EM CM;
 - AS QUANTIDADES APRESENTADAS INCLUEM A GRELHA E O REBAIXO DE CONCRETO.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO		REVISÃO
	-	-	-	-		Arquivo/Código		02
	-	-	-	-		DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		FOLHA Nº DN-12

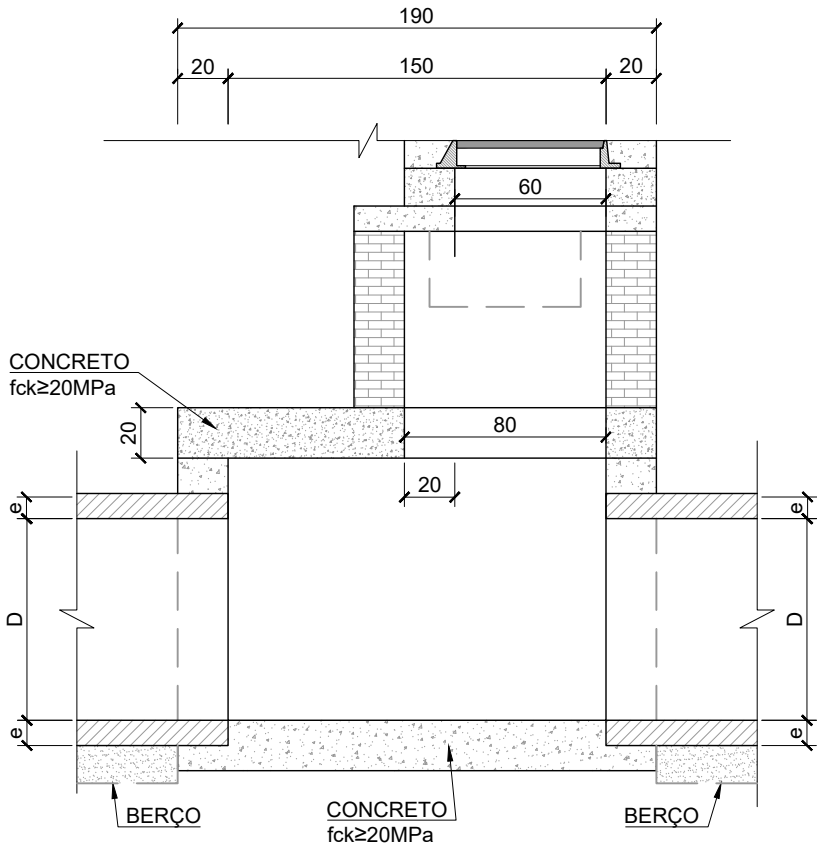
POÇO DE VISITA CONJUGADO COM CAIXA RALO C/ CHAMINÉ



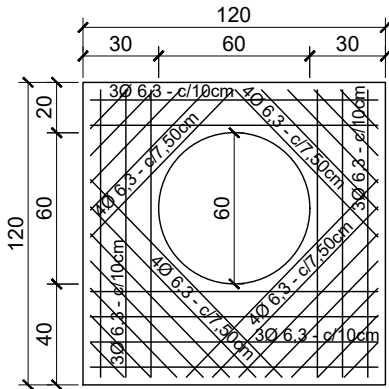
- NOTAS:
- DIMENSÕES EM CM;
 - BITOLAS EM AÇO CA-60;
 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS 2,5CM;



LAJE DOS POÇOS DE VISITA

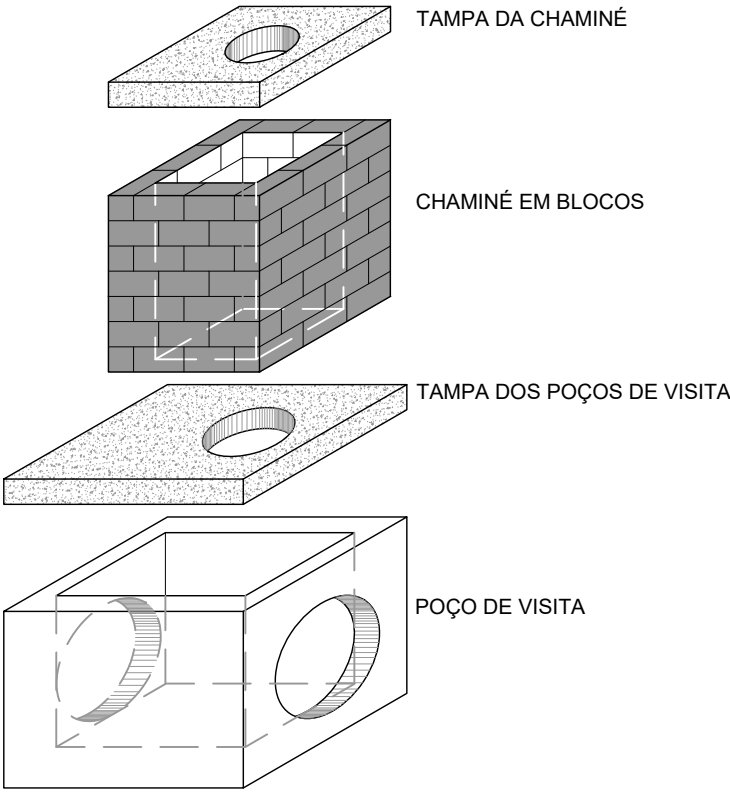


VISTA LONGITUDINAL - CORTE BB'



LAJE DOS TAMPÕES DE F.F.A.

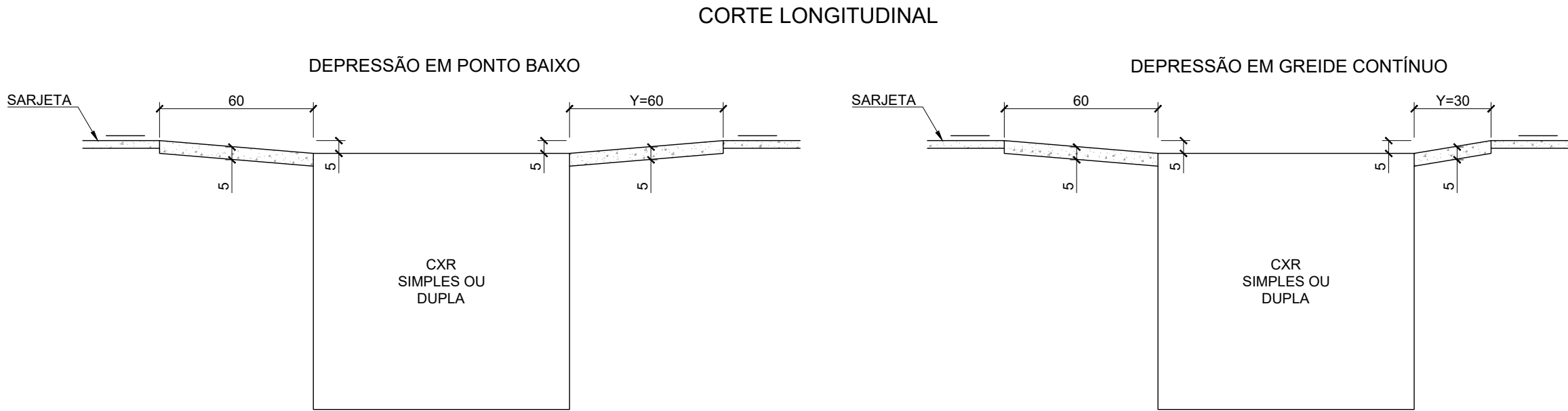
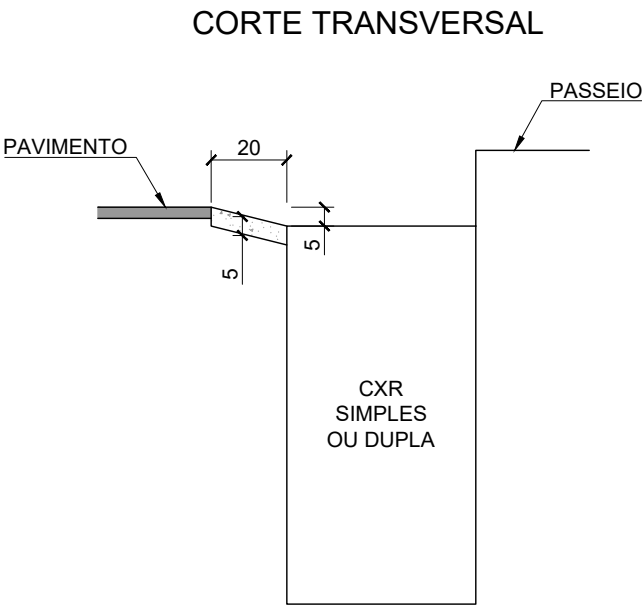
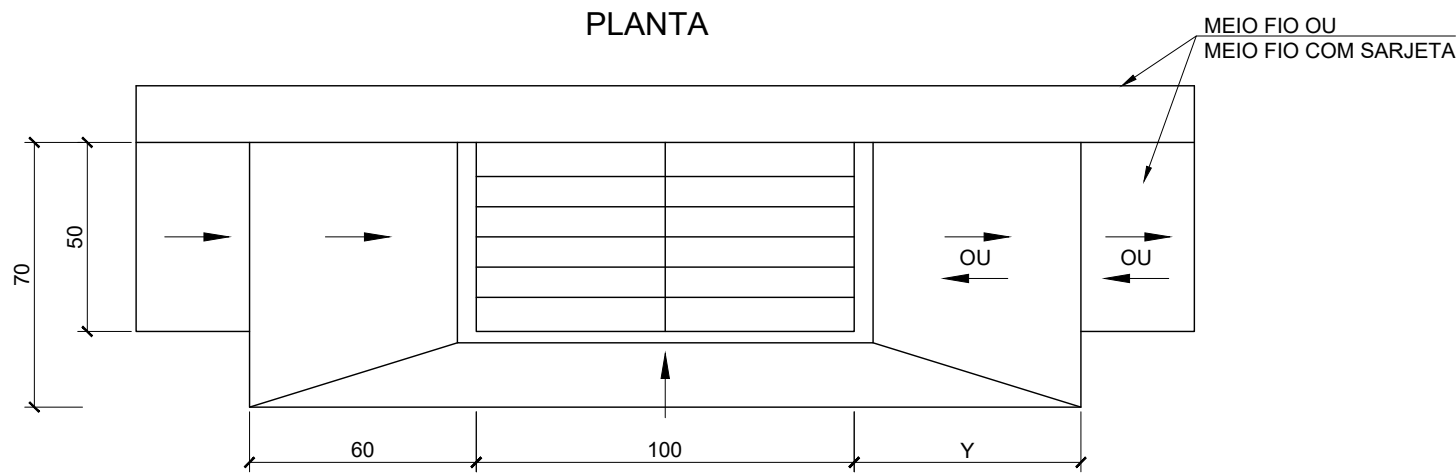
TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA									
Ø	POSIÇÕES								
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
40	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3Ø 12,5	-	3 Ø12,5	4 Ø6,3	12 Ø10
60	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3Ø 12,5	-	3 Ø12,5	4 Ø6,3	12 Ø10
80	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3Ø 12,5	-	3 Ø12,5	4 Ø6,3	12 Ø10
100	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3Ø 12,5	-	3 Ø12,5	4 Ø6,3	12 Ø10
120	6,3c/15	4,0c/12,5	6,3c/20	6,3c/15	3Ø 12,5	4 Ø 10	3 Ø12,5	5 Ø6,3	12 Ø10
150	6,3c/15	6,3c/15	6,3c/15	4,0c/15	3Ø 12,5	5 Ø 10	3 Ø12,5	6 Ø8,0	12 Ø10



PERSPECTIVA

REVISÕES				Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMISSION INICIAL	NILTON			PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON			LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON			EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-			PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO		02
-	-	-	-			Arquivo/Código		FOLHA Nº
-	-	-	-			DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		DN-13

CAIXA RALO
DETALHES COMPLEMENTARES - DEPRESSÃO DAS CAIXAS RALO

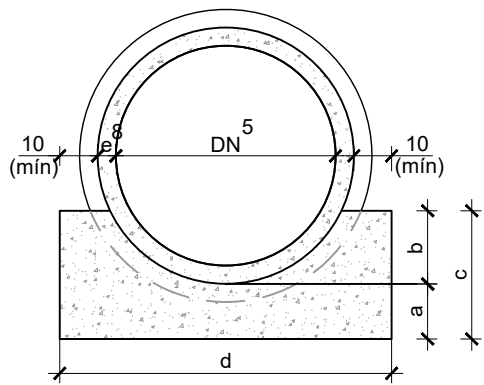


NOTAS:
1. DIMENSÕES EM CM;

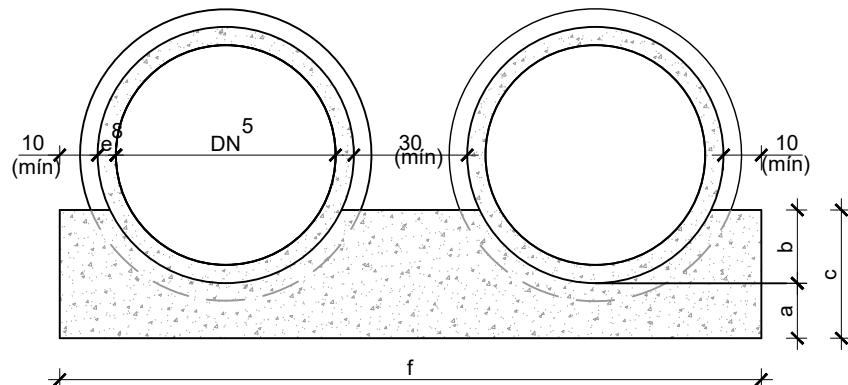
LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-		PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO		02
-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
-	-	-	-		DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		DN-14

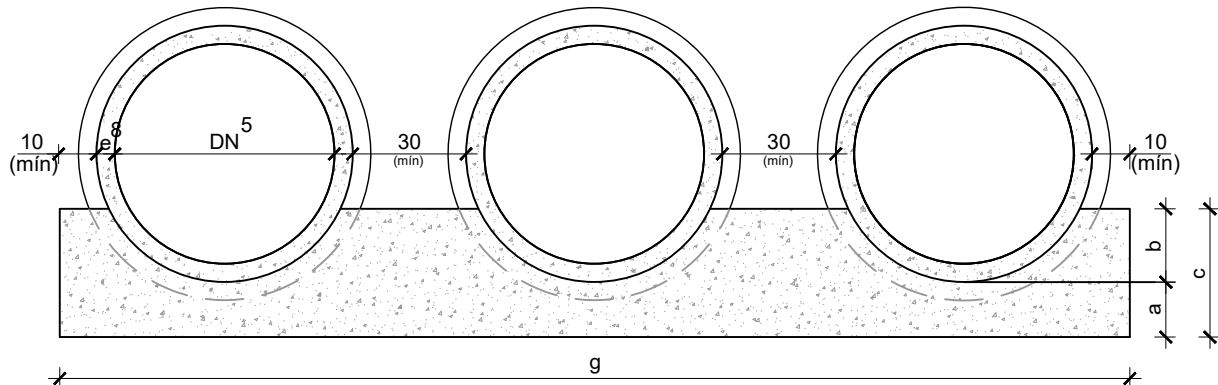
BERÇOS DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS TUBULARES EM SITUAÇÃO DE VALA OU ATERRO - 6.1 (a)



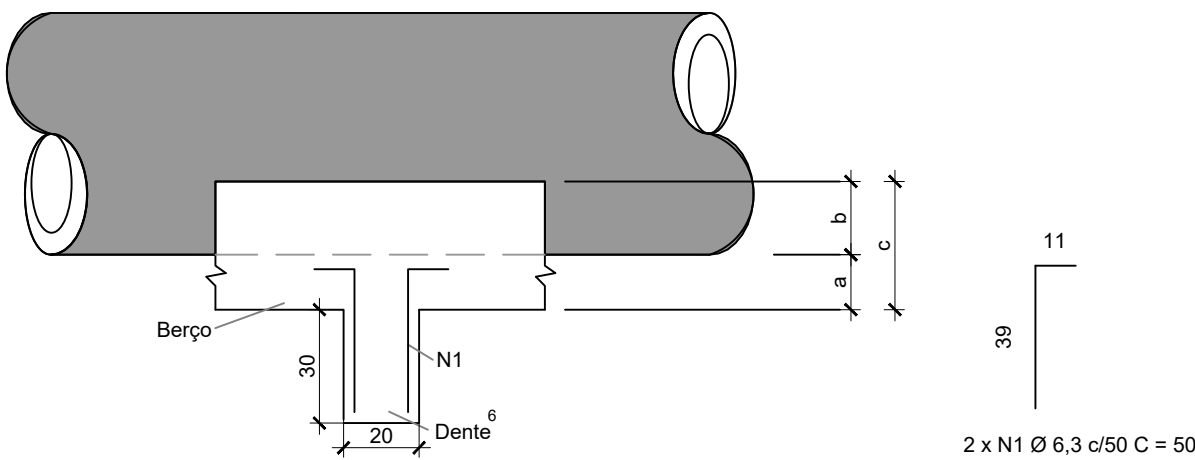
SEÇÃO TRANSVERSAL DO BERÇO - LINHA SIMPLES



SEÇÃO TRANSVERSAL DO BERÇO - LINHA DUPLA



SEÇÃO TRANSVERSAL DO BERÇO - LINHA TRIPLA



VISTA LATERAL

Consumos médios do berço de concreto 3															
DN 5 (cm)							Linha simples			Linha dupla			Linha tripla		
	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	f (cm)	g (cm)	Fôrma (m2/m)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/m)	Compensado resinado (m2/m)	Fôrma (m2/m)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/m)	Compensado resinado (m2/m)	Fôrma (m2/m)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/m)	Compensado resinado (m2/m)
60	15	20	35	95	-	-	0,7239	0,2387	0,0119	-	-	-	-	-	-
80	20	25	45	120	250	-	0,9387	0,3874	0,0194	0,9820	0,8197	0,0410	-	-	-
100	25	30	55	145	300	450	1,1573	0,5732	0,0287	1,2201	1,2013	0,0601	1,2802	1,8020	0,0901
120	30	40	70	170	350	525	1,4815	0,8147	0,0407	1,5699	1,6994	0,0850	1,6549	2,5492	0,1275
150	40	45	85	205	415	630	1,8242	1,2418	0,0621	1,9526	2,5260	0,1263	2,0853	3,8528	0,1926

Consumos médios do dente 3						
DN 5 (cm)	Linha simples		Linha dupla		Linha tripla	
	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)
60	0,0570	0,7350	-	-	-	-
80	0,0720	0,7350	0,1500	1,4700	-	-
100	0,0870	0,9800	0,1800	1,7150	0,2700	2,4500
120	0,1020	0,9800	0,2100	1,9600	0,3150	2,6950
150	0,1230	1,2250	0,2490	2,2050	0,3780	3,1850

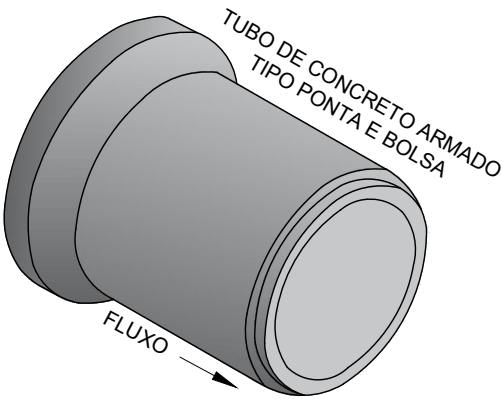
NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES EM CM, EXCETO QUANDO INDICADOS;
- 2 - OS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO DEVEM ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DNIT 023-ES;
- 3 - OS CONSUMOS MÉDIOS INDICADOS CORRESPONDEM AOS QUANTITATIVOS EFETIVOS SEGUNDO A GEOMETRIA DOS DISPOSITIVOS, CONSIDERANDO A SEÇÃO LINEAR PARA O BERÇO E A SEÇÃO UNITÁRIA PARA O DENTE;
- 4 - TUBOS DE CONCRETO ARMADO COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM ESPESSURA (E) VARIÁVEL DE ACORDO COM A CLASSE DE RESISTÊNCIA, CONFORME A NORMA ABNT NBR 8890. OS TUBOS ASSENTADOS EM LINHA DUPLA OU TRIPLA DEVEM SER ESPAÇADOS EM 30 CM, NO MÍNIMO;
- 5 - DIÂMETRO NOMINAL (DN);
- 6 - OS DENTES DEVEM SER PREVISTOS A CADA 5 M NA PROJEÇÃO HORIZONTAL EM BUEIROS COM DECLIVIDADE LONGITUDINAL SUPERIOR A 4%;
- 7 - PARA OS BERÇOS, EXECUTAR JUNTAS DE DILATAÇÃO COM PLACAS DE COMPENSADO RESINADO, A INTERVALIS DE 20,0 M;
- 8 - AS ESPESSURAS (E) DOS TUBOS DE CONCRETO CONSIDERADAS NOS DESENHOS REPRESENTADOS NESTA FOLHA, REFEREM-SE À CLASSE DE RESISTÊNCIA PA4, CONFORME A NORMA ABNT NBR 8890.

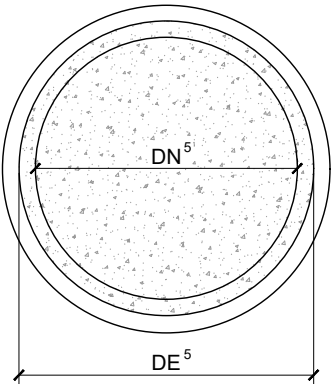
LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 SERPENGINE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê	DATA:	
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	DEZ/2025	
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km	REVISÃO	
-	-	-	-		PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO	02	
-	-	-	-		Arquivo/Código	FOLHA Nº	
-	-	-	-		DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ	DN-15	

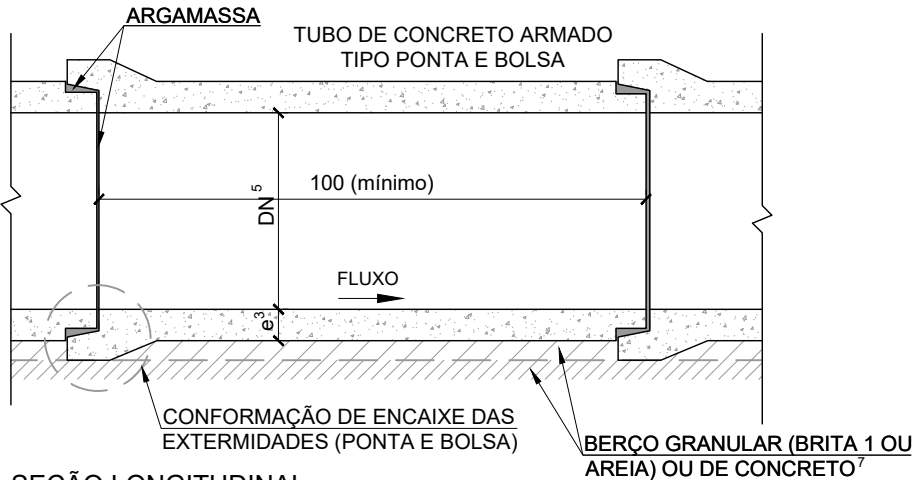
TUBOS DE CONCRETO ARMADO APLICÁVEIS AOS BUEIROS - TC



PERSPECTIVA



SEÇÃO TRANSVERSAL
SEM ESCALA



SEÇÃO LONGITUDINAL
SEM ESCALA

Classes de resistência dos tubos																																					
Condições de assentamento			Berço granular (Brita 1 ou areia)																Berço de concreto																		
			DN (cm)	Altura de aterro (m) ⁴															DN (cm)	Altura de aterro (m) ⁴																	
				1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00		8,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	
Solos com $\gamma \leq 19 \text{ kN/m}^3$	Vala com talude vertical	60	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	
		80	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	
		100	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2
		120	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2
		150	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2
	Aterro	60	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4
		80	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4
		100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4
		120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4
		150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3
Solos com $\gamma \leq 21 \text{ kN/m}^3$	Vala com talude vertical	60	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	
		80	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	
		100	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	
		120	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	
		150	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	PA4	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	
	Aterro	60	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	ESP	60	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	
		80	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	ESP	80	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	
		100	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	ESP	100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	
		120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	ESP	120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	
		150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP	ESP	150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4

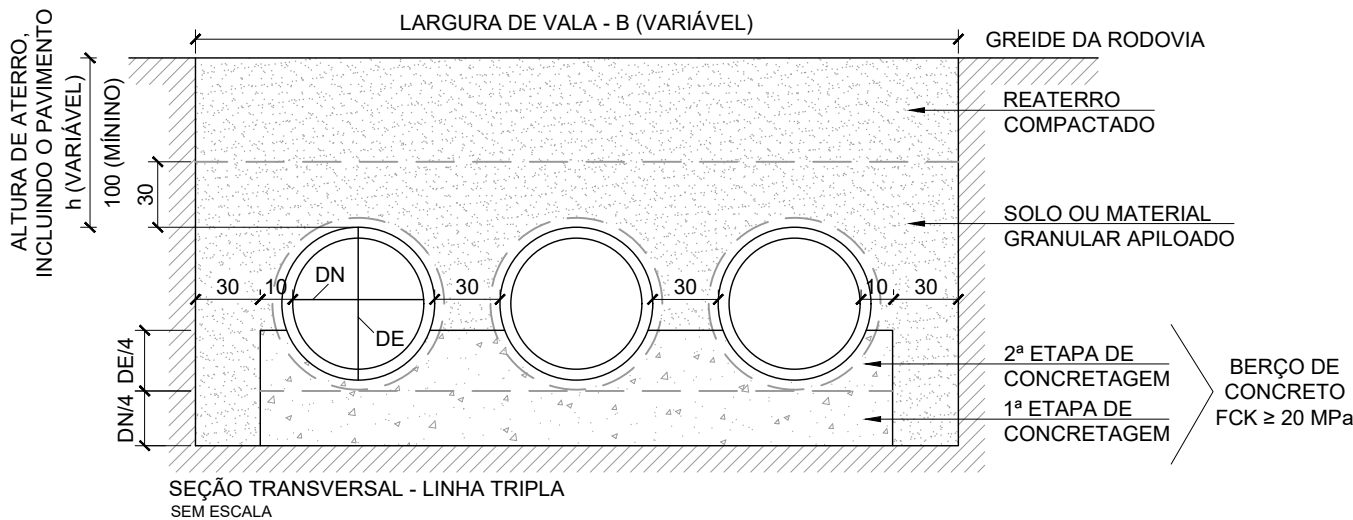
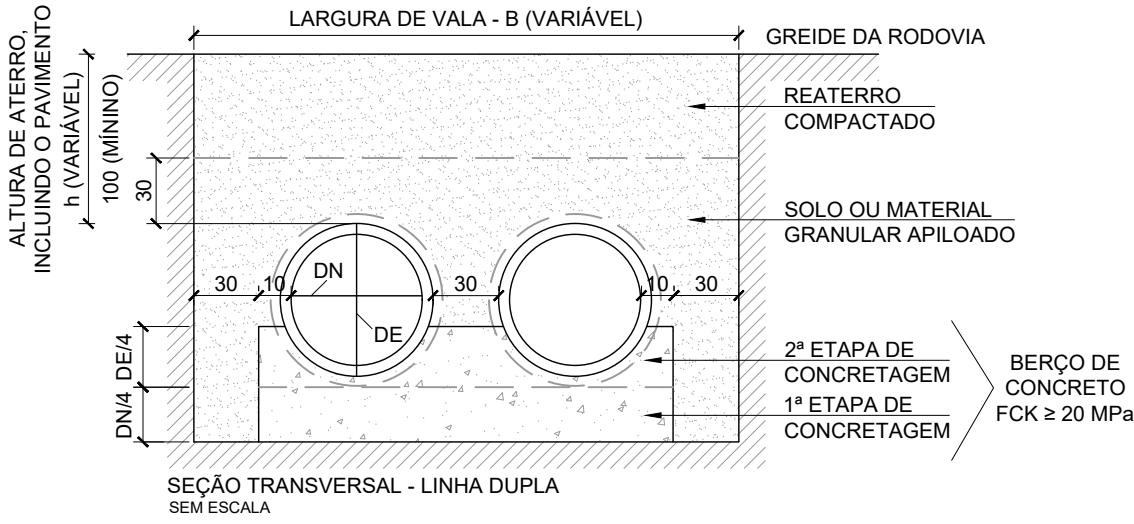
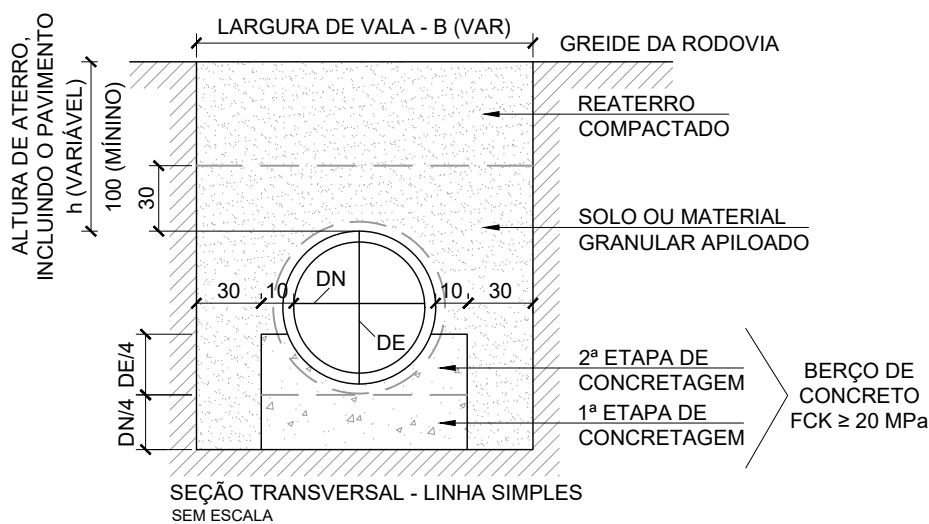
NOTAS:

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS (CM), EXCETO ALTURAS DE ATERRO, INDICADAS EM METROS (M);
- OS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO DEVEM ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DNIT 023-ES;
- AS CLASSES DE RESISTÊNCIA APLICAM-SE AOS BUEIROS DE CONCRETO ARMADO COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM DIMENSÕES CONFORME A NORMA ABNT NBR 8890, ASSENTADOS EM LINHAS SIMPLES, DUPLAS OU TRIPLAS;
- ALTURA DO ATERRO (H) ACIMA DO TUBO DE CONCRETO ATÉ O GREIDE DE PAVIMENTO;
- DIÂMETRO NOMINAL (DN), DIÂMETRO EXTERNO (DE), ESPESSURA DA PAREDE (E), PESO ESPECÍFICO DO SOLO (Y) E CLASSE ESPECIAL (ESP);
- NOS DESENHOS 6.3 (A) E (B) SÃO APRESENTADAS AS SEÇÕES TÍPICAS PARA ASSENTAMENTO DOS TUBOS SOBRE BERÇO GRANULAR (BRITA 1 OU AREIA) OU DE CONCRETO;
- PARA O DETALHAMENTO DO BERÇO DE CONCRETO CONSULTAR O DESENHO 6.1 (A) E PARA O BERÇO GRANULAR (BRITA 1 OU AREIA) CONSULTAR O DESENHO 6.1 (B).

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB				ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ				-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	Visto		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê				DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON	 		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES				DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON			EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km				REVISÃO
	-	-	-	-			PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO				02
	-	-	-	-			Arquivo/Código				FOLHA Nº
	-	-	-	-			DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ				DN-16

SEÇÕES TÍPICAS PARA BUEIROS TUBULARES ASSENTADOS EM VALAS - 6.3 (a)

SEÇÕES TÍPICAS EM VALA COM BERÇO DE CONCRETO



Largura da vala - B (m)					
DN (cm)	60	80	100	120	150
Linha simples	1,55	1,80	2,05	2,30	2,65
Linha dupla	-	3,10	3,60	4,05	4,75
Linha tripla	-	-	5,10	5,90	6,90

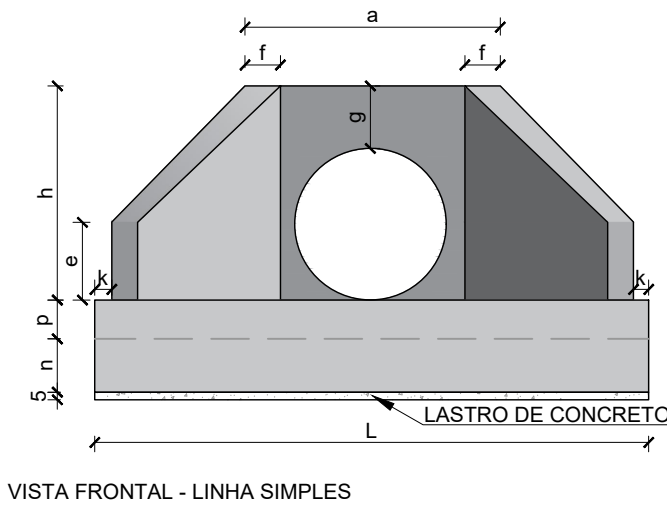
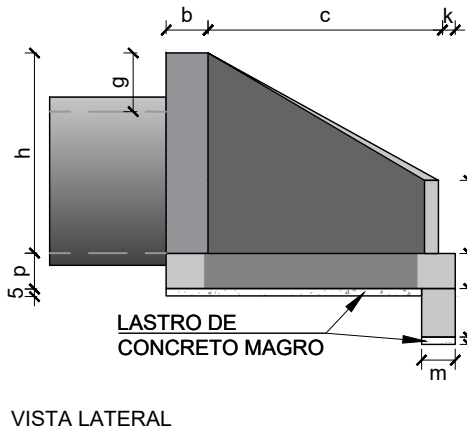
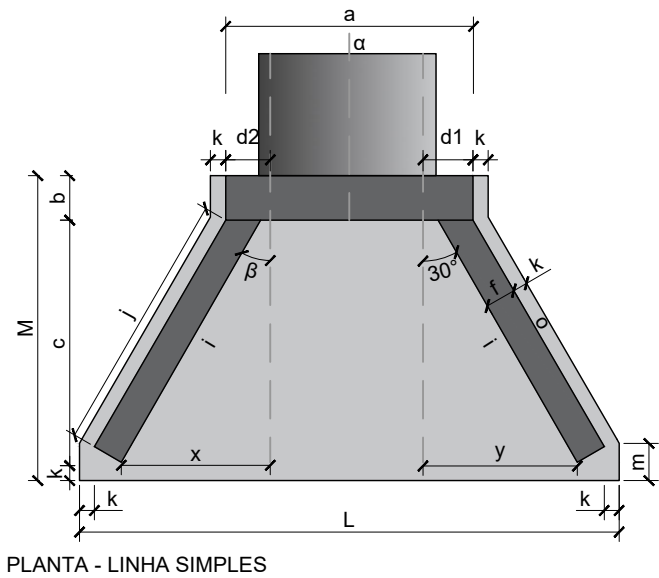
NOTAS:

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS (CM), EXCETO LARGURAS DAS VALAS, INDICADAS EM METROS (M);
- OS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO DEVEM ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DNIT 023-ES;
- OS TUBOS DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS APRESENTADOS POSSUEM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM DIMENSÕES CONFORME A NORMA ABNT NBR 8890;
- DIÂMETRO EXTERNO (DE), DIÂMETRO NOMINAL (DN), LARGURA DA VALA (B) E ALTURA DE ATERRO (H);
- AS ESCAVAÇÕES EM VALA COM PROFUNDIDADE SUPERIOR A 1,25 M DEVEM PREVER ESCORAMENTO OU TALUDES DEFINIDOS EM PROJETO ESPECÍFICO, CONFORME AS DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES DA NORMA REGULAMENTADORA Nº 18 (NR 18 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO).

LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadaão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 SERPENG SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-		PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO		02
-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
				DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		DN-17	

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA - 6.5 (a)



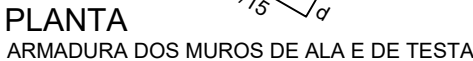
CONSUMOS MÉDIOS³																														
Dispositivo		Adaptável em	α	β	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d1 (cm)	d2 (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	i (cm)	j (cm)	k (cm)	l (cm)	m (cm)	n (cm)	o (cm)	p (cm)	q (cm)	x (cm)	y (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto magro (m3/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)
Linha simples	BNAA 01	BSTC 60	0°	30°	110	20	125	25	25	15	15	28	88	144	136	10	144	20	30	136	20	-	80	80	263	155	0,1541	5,8241	1,1335	58,3771
	BNAA 02	BSTC 80	0°	30°	140	25	145	30	30	20	15	40	120	167	159	10	167	20	30	159	20	-	96	96	316	180	0,2143	8,9188	1,6919	92,6928
	BNAA 03	BSTC 100	0°	30°	170	30	165	35	35	25	20	42	142	191	179	10	191	25	40	179	25	-	107	107	366	205	0,2841	12,2661	2,9132	160,5759
	BNAA 04	BSTC 120	0°	30°	200	40	180	40	40	30	20	43	163	208	196	10	208	25	40	196	25	-	121	121	414	230	0,3584	15,5901	3,8599	227,7687
	BNAA 05	BSTC 150	0°	30°	245	50	260	47	47	35	20	44	194	300	289	10	300	25	40	289	30	-	175	175	551	320	0,6368	25,0787	7,2389	412,0149

NOTAS:

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS (cm);
- AS BOCAS PARA BUEIROS TUBULARES DEVEM ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DNIT 026-ES;
- OS CONSUMOS MÉDIOS INDICADOS CORRESPONDEM AOS QUANTITATIVOS EFETIVOS, SEGUNDO A GEOMETRIA DOS DISPOSITIVOS;
- A TESTA, AS ALAS E A SOLEIRA DEVEM SER EXECUTADAS EM CONJUNTO, FORMANDO UMA ESTRUTURA MONOLÍTICA;
- TUBOS DE CONCRETO ARMADO COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM ESPESSURA (e) VARIÁVEL DE ACORDO COM A CLASSE DE RESISTÊNCIA, CONFORME A NORMA ABNT NBR 8890.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON	 SERPENGEE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
-	-	-	-	DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		DN-18		

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAA - 6.5 (1b)



NOTAS:

1. DIMENSÕES CONFORME UNIDADES INDICADAS;
2. AS BOCAS PARA BUEIROS TUBULARES DEVEM ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DNIT 026-ES;
3. OS CONSUMOS MÉDIOS INDICADOS CORRESPONDEM AOS QUANTITATIVOS EFETIVOS SEGUNDO A GEOMETRIA DOS DISPOSITIVOS;
4. CONCRETO FCK $\geq$ 20 MPa E COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS DE 3 CM;
5. A TESTA, AS ALAS E A SOLEIRA DEVEM SER EXECUTADAS EM CONJUNTO, FORMANDO UMA ESTRUTURA MONOLÍTICA;
6. AS ARMADURAS N4 E N5 FORAM DISTRIBUÍDAS EM TORNO DOS TUBOS DE CLASSE PA4, OS QUAIS APRESENTAM PAREDES MAIS ESPESSAS E, CONSEQUENTEMENTE, DIÂMETROS EXTERNOS MAIORES. CASO SE UTILIZE TUBOS COM CLASSE DIFERENTE DA MENCIONADA, TAIS ARMADURAS DEVERÃO SER REDISTRIBUÍDAS EM TORNO DO DIÂMETRO EXTERNO DOS TUBOS, DE MODO A MANTEREM O COBRIMENTO MÍNIMO DE 3 CM;
7. AS ARMADURAS DE DIÂMETRO 6,3 MM, 8 MM E 10 MM PODEM PRECISAR DE EMENDA, QUANDO ISSO ACONTECER, DEVERÁ SER REALIZADA POR TRASPASSE, DE MODO ALTERNADO, EMPREGANDO-SE, RESPECTIVAMENTE, OS COMPRIMENTOS MÍNIMOS (LOT, MIN) DE 24 CM, 30 CM E 38 CM, CONFORME DESENHO BNAA - 6.5 (f);
8. VER TABELAS DESENHO BNAA - 6.5 (2b).

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:	
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-	
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON			PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:	
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON			LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km	DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON			PROJETO DE DRENAGEM		REVISÃO	
	-	-	-	-			PROJETO TIPO		02	
	-	-	-	-	Arquivo/Código		FOLHA Nº			
-	-	-	-	DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		DN-19				

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAA - 6.5 (2b)

QUADRO DE ARMADURAS												
DISPOSITIVO	ADAPTÁVEL EM	POSIÇÃO	Ø (mm)	QUANT. (UN)	ESPAÇAMENTO (CM)	DOBRA (CM)				COMP. UNITÁRIO (CM)	COMP. TOTAL (CM)	PESO TOTAL (KG)
						a	b	c	d			
BNAA 01	BSTC 60	N1	6,3	10	15	VAR	17	8	9	VAR	1238	3,0331
		N2	6,3	10	15	VAR	22	8	9	VAR	1311	3,2120
		N3	6,3	40	15	VAR	-	-	-	VAR	2576	6,3112
		N4 ⁶	6,3	26	15	VAR	14	-	-	VAR	1738	4,2581
		N5 ⁶	6,3	24	15	VAR	14	-	-	VAR	1584	3,8808
		N6	6,3	6	7	104	-	-	-	104	624	1,5288
		N7	6,3	6	7	73	15	15	-	103	618	1,5141
		N8	6,3	6	7	62	15	15	-	92	552	1,3524
		N9	6,3	16	15	VAR	14	-	-	VAR	3402	8,3349
		N10	6,3	28	15	VAR	14	-	-	VAR	3938	9,6481
		N11	5,0	14	20	44	14	9	-	134	1876	2,8890
		N12	8,0	6	-	257	-	-	-	257	1542	6,0909
		N13	5,0	2	-	257	-	-	-	25	514	0,7916
		N14	6,3	2	15	129	14	-	-	157	314	0,7693
		N15	6,3	2	15	149	7	14	14	184	368	0,9016
		N16	6,3	4	-	164	16	15	30	241	964	2,3618
		N17	6,3	6	7	102	-	-	-	102	612	1,4994
BNAA 02	BSTC 80	N1	6,3	14	15	VAR	222	8	9	VAR	1976	4,8412
		N2	6,3	14	15	VAR	6	8	9	VAR	2080	5,0960
		N3	6,3	44	15	VAR	-	-	-	VAR	3600	8,8200
		N4 ⁶	8,0	34	15	VAR	19	-	-	VAR	2802	11,0679
		N5 ⁶	8,0	24	15	VAR	19	-	-	VAR	2444	9,6538
		N6	8,0	6	9	134	-	-	-	134	804	3,1758
		N7	8,0	6	9	98	15	15	-	128	768	3,0336
		N8	8,0	6	9	72	15	20	-	107	642	2,5359
		N9	6,3	18	15	VAR	14	-	-	VAR	4600	11,2700
		N10	6,3	32	15	VAR	14	-	-	VAR	5140	12,5930
		N11	5,0	16	20	44	14	9	-	134	2144	3,3018
		N12	8,0	6	-	310	-	-	-	310	1860	7,3470
		N13	5,0	2	-	310	-	-	-	310	320	0,9548
		N14	6,3	3	15	149	14	-	-	177	531	1,3010
		N15	6,3	3	15	174	5	22	14	215	645	1,5803
		N16	6,3	4	-	197	21	25	36	300	1202	2,9449
		N17	8,0	6	9	134	-	-	-	134	804	3,1758
BNAA 03	BSTC100	N1	6,3	18	15	VAR	27	12	14	VAR	2931	7,1810
		N2	6,3	18	15	VAR	34	12	14	VAR	3057	7,4897
		N3	6,3	52	15	VAR	-	-	-	VAR	5236	12,8282
		N4 ⁶	8,0	42	15	VAR	24	-	-	VAR	4178	16,5031
		N5 ⁶	8,0	36	15	VAR	24	-	-	VAR	3834	15,1443
		N6	8,0	6	12	164	-	-	-	164	984	3,8868
		N7	8,0	6	12	113	20	20	-	153	918	3,6261
		N8	8,0	6	12	89	20	20	-	129	774	3,0573
		N9	8,0	20	15	VAR	19	-	-	VAR	6112	24,1424
		N10	8,0	36	15	VAR	24	-	-	VAR	6900	27,2550
		N11	6,3	19	20	59	19	9	-	174	3306	8,0997
		N12	10,0	6	-	360	-	-	-	360	2160	13,3272
		N13	6,3	2	-	360	-	-	-	360	720	1,7640
		N14	8,0	5	15	169	19	-	-	207	1035	4,0883
		N15	8,0	5	15	199	5	24	19	247	1235	4,8783
		N16	6,3	4	-	231	26	28	45	356	1424	3,4888
		N17	8,0	6	12	161	-	-	-	161	966	3,8157

NOTA:

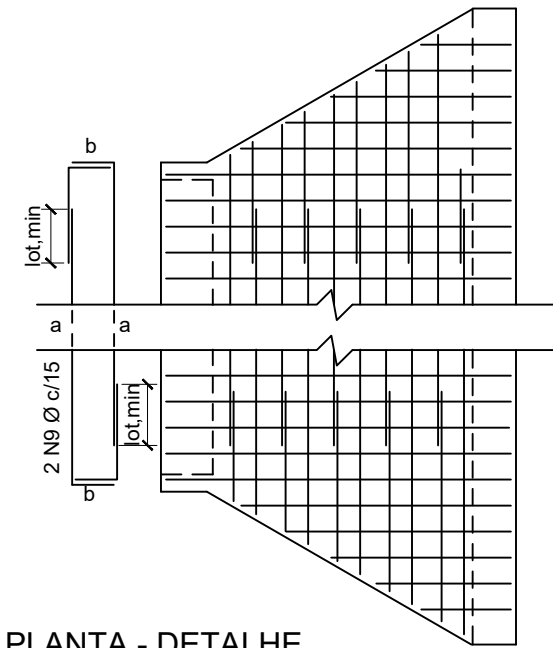
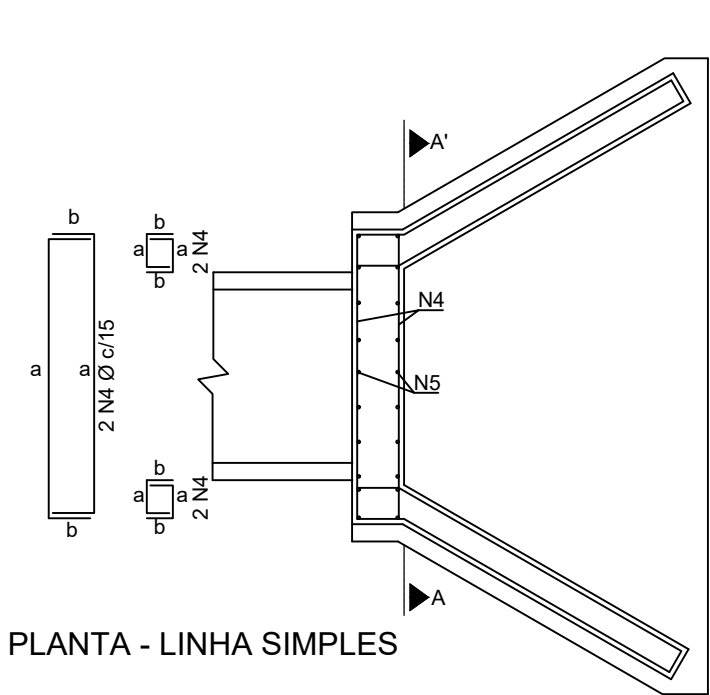
1. AS TABELAS SE REFEREM AO DESENHO BNAA - 6.5 (1b)

QUADRO DE ARMADURAS												
DISPOSITIVO	ADAPTÁVEL EM	POSIÇÃO	Ø (mm)	QUANT. (UN)	ESPAÇAMENTO (CM)	DOBRA (CM)				COMP. UNITÁRIO (CM)	COMP. TOTAL (CM)	PESO TOTAL (KG)
						a	b	c	d			
BNAA 04	BSTC 120	N1	6,3	20	15	VAR	37	12	14	VAR	3761	9,2145
		N2	6,3	20	15	VAR	44	12	14	VAR	3901	9,5575
		N3	6,3	56	15	VAR	-	-	-	VAR	6320	15,4840
		N4º	10,0	46	15	VAR	34	-	-	VAR	5690	35,1073
		N5º	10,0	36	15	VAR	34	-	-	VAR	4944	30,5045
		N6	10,0	6	17	194	-	-	-	194	1164	7,1819
		N7	10,0	6	17	125	24	20	-	169	1014	6,2564
		N8	10,0	6	17	99	20	20	-	139	834	5,1458
		N9	8,0	22	15	VAR	19	-	-	VAR	7572	29,9094
		N10	8,0	40	15	VAR	19	-	-	VAR	8288	32,7376
		N11	6,3	21	20	59	19	9	-	174	3654	8,9523
		N12	10,0	6	-	408	-	-	-	408	2448	15,1042
		N13	6,3	2	-	408	-	-	-	408	816	1,9992
		N14	8,0	5	15	184	19	-	-	222	1110	4,3845
		N15	8,0	5	15	224	5	34	19	282	1410	5,5695
		N16	6,3	4	-	255	36	23	50	400	1601	3,9225
		N17	10,0	6	17	182	-	-	-	182	1092	6,7376
BNAA 05	BSTC 150	N1	8,0	24	15	VAR	47	12	14	VAR	6142	24,2609
		N2	8,0	24	15	VAR	54	12	14	VAR	6310	24,9245
		N3	8,0	80	15	VAR	-	-	-	VAR	10864	42,9128
		N4º	10,0	56	15	VAR	44	-	-	VAR	8908	54,9624
		N5º	10,0	60	15	VAR	44	-	-	VAR	8952	55,2338
		N6	10,0	6	22	239	-	-	-	239	1434	8,8478
		N7	10,0	6	22	145	20	20	-	185	1110	6,8487
		N8	10,0	6	22	125	20	20	-	165	990	6,1083
		N9	8,0	34	15	VAR	24	-	-	VAR	14982	59,1789
		N10	8,0	56	15	VAR	24	-	-	VAR	14564	57,5278
		N11	6,3	28	20	64	19	9	-	184	5152	12,6224
		N12	10,0	6	-	545	-	-	-	545	3270	20,1759
		N13	6,3	2	-	545	-	-	-	545	1090	2,6705
		N14	8,0	7	15	264	24	-	-	312	2184	8,6268
		N15	8,0	7	15	314	8	44	24	390	2730	10,7835
		N16	8,0	4	-	349	46	22	60	523	2091	8,2595
		N17	10,0	6	22	218	-	-	-	218	1308	8,0704

DISPOSITIVO	ADAPTÁVEL EM	Ø (mm)	COMP. (CM)	PESO (KG/UN)	PESO TOTAL (KG)
BNAA 01	BSTC 60	5,0	2390	3,6806	58,3771
		6,3	19839	48,6056	
		8,0	1542	6,0909	
BNAA 02	BSTC 80	5,0	2764	4,2566	92,6928
		6,3	19774	48,4464	
		8,0	10124	39,9898	
BNAA 03	BSTC 100	6,3	16674	40,8514	160,5759
		8,0	26936	106,3973	
		10,0	2160	13,3272	
BNAA 04	BSTC 120	6,3	20053	49,1300	227,7687
		8,0	18380	72,6010	
		10,0	17186	106,0377	
BNAA 05	BSTC 150	6,3	6242	15,2929	412,0149
		8,0	59867	236,4747	
		10,0	25972	160,2473	

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO		REVISÃO
	-	-	-	-		Arquivo/Código		02
	-	-	-	-		DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		FOLHA Nº
								DN-20

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA - 6.5 (f)
DETALHES COMPLEMENTARES DAS ARMADURAS N4 E N5 NA REGIÃO DA TUBULAÇÃO



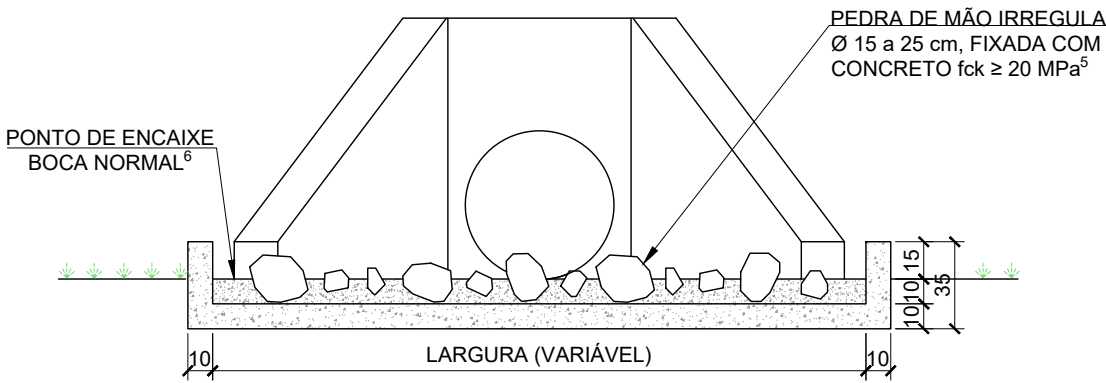
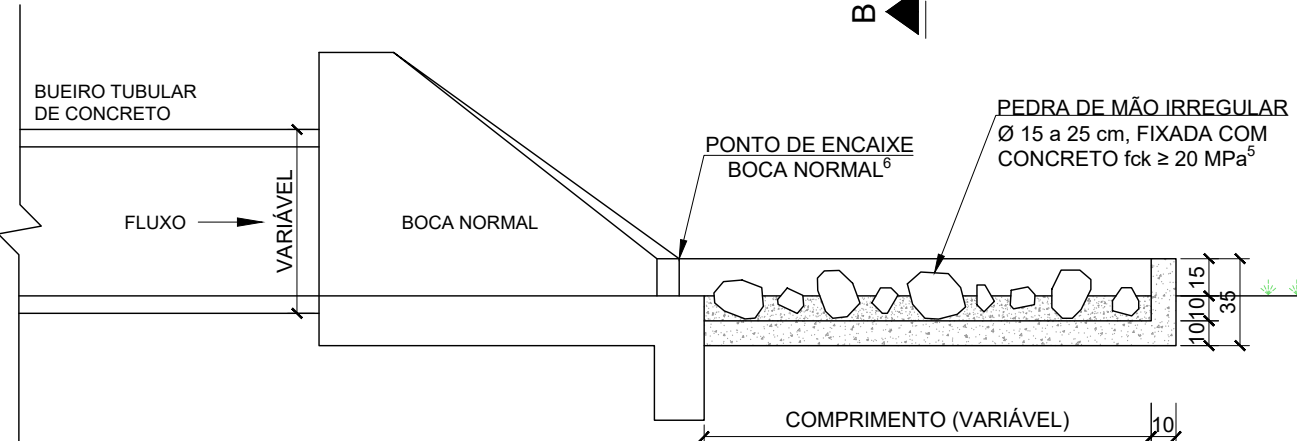
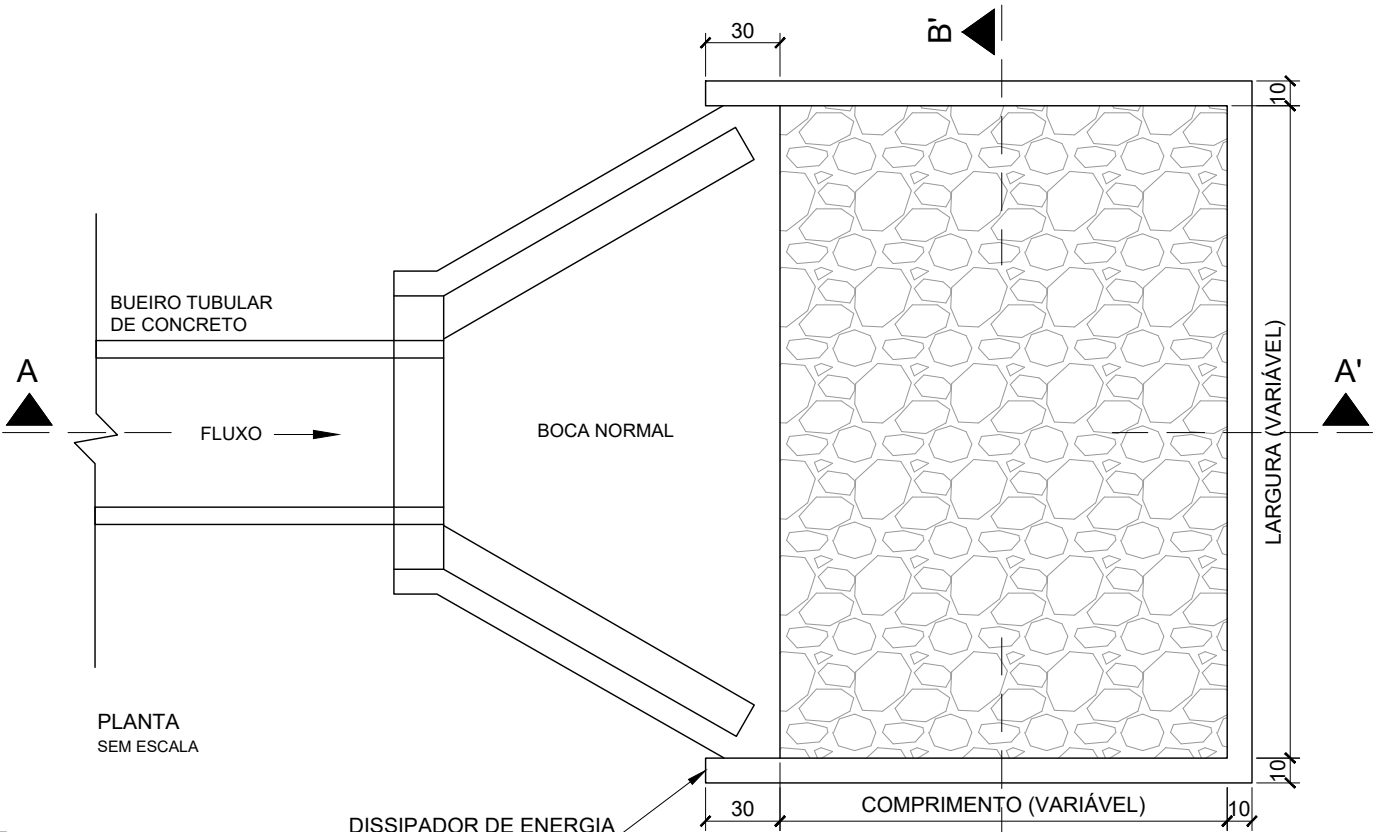
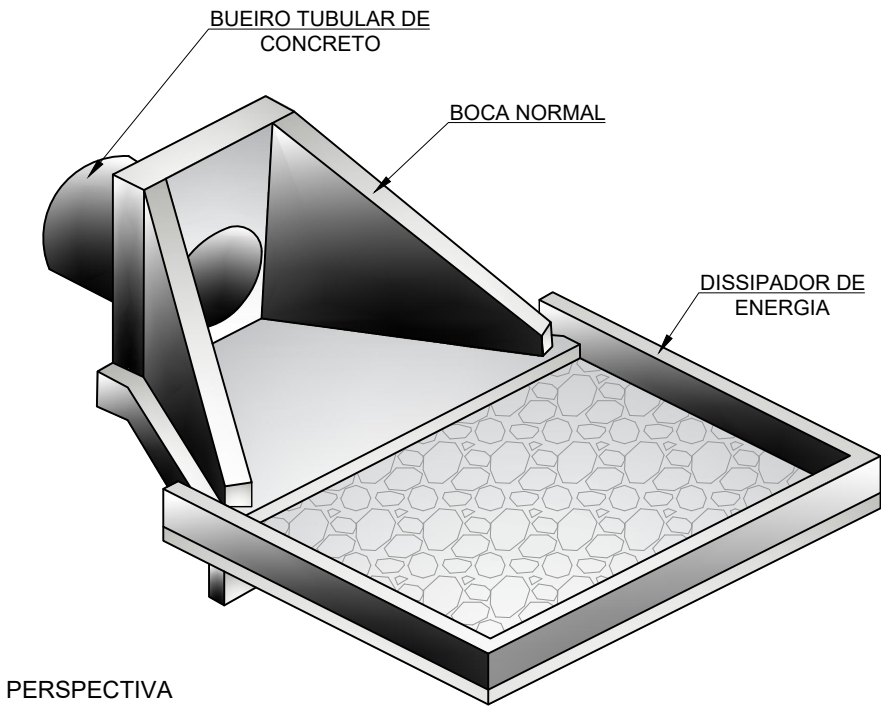
NOTAS:

- DIMENSÕES CONFORME UNIDADES INDICADAS;
- AS BOCAS PARA BUEIROS TUBULARES DEVEM ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DNIT 026-ES;
- OS CONSUMOS MÉDIOS INDICADOS CORRESPONDEM AOS QUANTITATIVOS EFETIVOS SEGUNDO A GEOMETRIA DOS DISPOSITIVOS;
- CONCRETO FCK $\geq$ 20 MPA E COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS DE 3 CM;
- A TESTA, AS ALAS E A SOLEIRA DEVEM SER EXECUTADAS EM CONJUNTO, FORMANDO UMA ESTRUTURA MONOLÍTICA;
- AS ARMADURAS N4 E N5 FORAM DISTRIBUÍDAS EM TORNO DOS TUBOS DE CLASSE PA4, OS QUAIS APRESENTAM PAREDES MAIS ESPESSAS E, CONSEQUENTEMENTE, DIÂMETROS EXTERNOS MAIORES. CASO SE UTILIZE TUBOS COM CLASSE DIFERENTE DA MENCIONADA, TAIS ARMADURAS DEVERÃO SER REDISTRIBUÍDAS EM TORNO DO DIÂMETRO EXTERNO DOS TUBOS, DE MODO A MANTEREM O COBRIMENTO MÍNIMO DE 3 CM;
- AS ARMADURAS DE DIÂMETRO 6,3 MM, 8 MM E 10 MM PODEM PRECISAR DE EMENDA, QUANDO ISSO ACONTECER, DEVERÁ SER REALIZADA POR TRASPASSE, DE MODO ALTERNADO, EMPREGANDO-SE, RESPECTIVAMENTE, OS COMPRIMENTOS MÍNIMOS (LOT, MIN) DE 24 CM, 30 CM E 38 CM, CONFORME ESTE DESENHO.

LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-		PROJETO DE DRENAGEM		02
-	-	-	-		PROJETO TIPO		FOLHA Nº
				Arquivo/Código	DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ	DN-21	

DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB

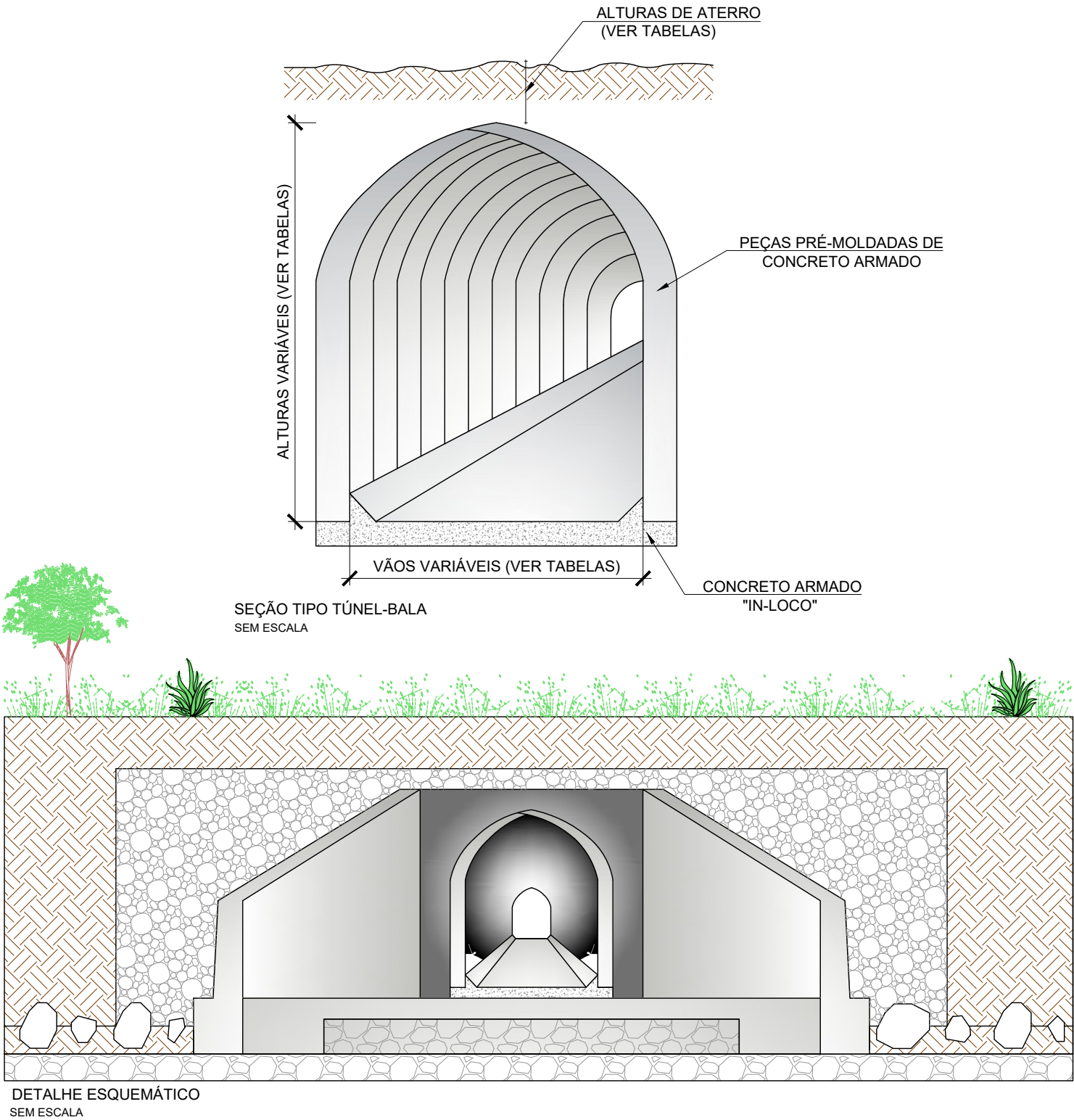


CONSUMOS MÉDIOS³									
DISPOSITIVO	ADAPTÁVEL EM	COMPRIMENTO (cm)	LARGURA (cm)	ESCAVAÇÃO (m³/un)	APILOAMENTO (m²/un)	FÔRMA (m²/un)	PEDRA DE MÃO (m³/un)	CONCRETO fck ≥ 20 MPa (m³/m)	
								FIXAÇÃO DAS PEDRAS DE MÃO	LAJES E PAREDES
DEB 180-263	BSTC 60	180	263	1,0874	5,4370	4,3680	0,3748	0,2794	0,7195
DEB 240-316	BSTC 80	240	316	1,6925	8,4623	5,4066	0,5967	0,4491	1,0652
DEB 300-366	BSTC 100	300	366	2,4071	12,0353	6,4278	0,8681	0,6489	1,4651
DEB 360-414	BSTC 120	360	414	3,2235	16,1176	7,4327	1,1815	0,8784	1,9152
DEB 450-511	BSTC 150	450	551	5,2652	26,5303	9,3360	1,9787	1,4559	3,0153
DEB 300-511	BSTC 100	300	511	3,3061	16,5303	7,2978	1,2193	0,9027	1,9509
DEB 360-584	BSTC 120	360	584	4,4788	22,3939	8,4517	1,6713	1,2359	2,5853
DEB 450-746	BSTC 150	450	746	7,0592	35,2960	10,5060	2,6746	1,9726	3,9611
DEB 300-666	BSTC 100	300	666	4,2671	21,3353	8,2278	1,5940	1,1737	2,4701
DEB 360-754	BSTC 60	360	754	5,7395	28,6976	9,4717	2,1629	1,5946	3,2582
DEB 450-956	BSTC 60	450	956	8,9912	44,9560	11,7660	3,4341	2,5252	4,9796

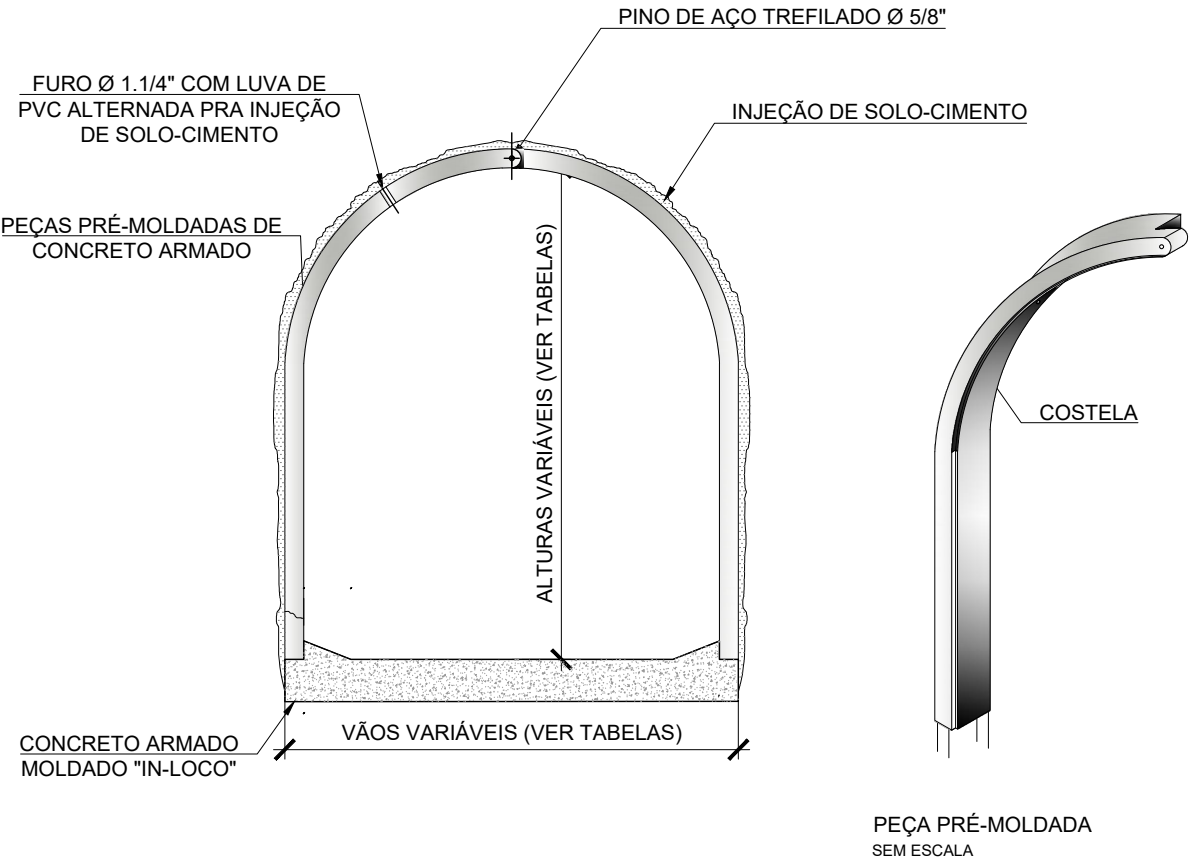
- NOTAS:
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS (cm);
 - OS DISSIPADORES DE ENERGIA DEVEM ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DNIT 022-ES;
 - OS CONSUMOS MÉDIOS INDICADOS CORRESPONDEM AOS QUANTITATIVOS EFETIVOS SEGUNDO A GEOMETRIA DO DISPOSITIVO, CONSIDERANDO A BOCA NORMAL;
 - A VELOCIDADE MÁXIMA ADMISSÍVEL A MONTANTE DO DISSIPADOR DE ENERGIA É DE 4,5 m/s. PARA A CAPACIDADE DE VAZÃO DOS BUEIROS FUNCIONANDO COMO CANAL E ORIFÍCIO ATÉ 1,2 D. PARA CAPACIDADE DE VAZÃO E VELOCIDADES SUPERIORES, UTILIZAR O DISPOSITIVO EM BLOCOS DE CONCRETO;
 - CONCRETO fck ≥ 20 MPa, PARA FIXAÇÃO DAS PEDRAS DE MÃO, ESPESSURA ≥ 10 cm;
 - NO PONTO DE ENCAIXE ENTRE A SAÍDA DOS BUEIROS E DISSIPADOR DE ENERGIA É NECESSÁRIA A EXECUÇÃO DE BOCAS NORMAIS;
 - A ÁREA DO DISSIPADOR DE ENERGIA DEVE SER PREENCHIDA COM 60% DE PEDRAS DE MÃO.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB	ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.			
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 Visto  	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ	-
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê	DATA:
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	DEZ/2025
	-	-	-	-		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO	02
					Arquivo/Código	DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ	FOLHA Nº
							DN-22

BUEIRO DE CONCRETO PARA EXECUÇÃO SEM INTERRUÇÃO - TÚNEL BALA



TÚNEL BALA _BUEIRO PARA ÁGUAS PLUVIAIS									
DIMENSÕES				ALTURA DE ATERRO		LÂMINA D'ÁGUA (m)	PERÍM MOLHADO (m)	ÁREA MOLHADA (m²)	VAZÃO DECLIV. 1% (m³/seg)
VÃO (m)	ALT (m)	PERÍM (m)	ÁREA (m²)	MÍNIMO (m)	MÁXIMO (m)				
0,80	1,40	3,74	0,890	0,80	SL	1,31	3,48	0,882	2,944
0,80	1,50	3,94	0,970	0,80	SL	1,41	3,68	0,962	3,278
0,80	1,60	4,14	1,050	0,80	SL	1,51	3,88	1,042	3,614
0,80	1,70	4,34	1,130	0,80	SL	1,61	4,08	1,122	3,954
0,80	1,80	4,54	1,210	0,80	SL	1,71	4,28	1,202	4,296
0,80	1,90	4,74	1,290	0,80	SL	1,81	4,48	1,282	4,639
0,80	2,00	4,94	1,370	0,80	SL	1,91	4,68	1,362	4,984
0,80	2,10	5,14	1,450	0,80	SL	2,01	4,88	1,442	5,331
0,80	2,20	5,34	1,530	0,80	SL	2,11	5,08	1,522	5,679
0,80	2,28	5,50	1,594	0,80	SL	2,19	5,24	1,586	5,958



NOTA:

1 - DIMENSÕES EM METROS (m);

2 - UTILIZAR O PROCESSO EXECUTIVO DEFINIDO PELO FABRICANTE COM ESCAVAÇÃO GRADUAL DO ATERRO E MONTAGEM SUCESSIVA DAS PEÇAS PRÉ-MOLDADAS;

3 - OS BUEIROS DE CONCRETO TIPO TÚNEL BALA SÃO APLICÁVEIS NA SOLUÇÃO DE DIVERSOS PROBLEMAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, PASSAGEM DE ESGOTO SANITÁRIO, TRAVESSIAS SUBTERRÂNEA DE PEDESTRES E VEÍCULOS, EM ÁREAS URBANAS PASSAGEM DE GADO E ANIMAIS SILVESTRES, PERMANENTES, EM TRECHOS DE ECOSISTEMAS, ÁREAS DE PRESERVAÇÃO OU FAZENDAS, COTADAS POR RODOVIAS, ALÉM DE SEREM UTILIZADOS EM CAMISAS DE ADUTORAS DE ÁGUA, GÁS E TELECOMUNICAÇÕES.

LEGENDA:

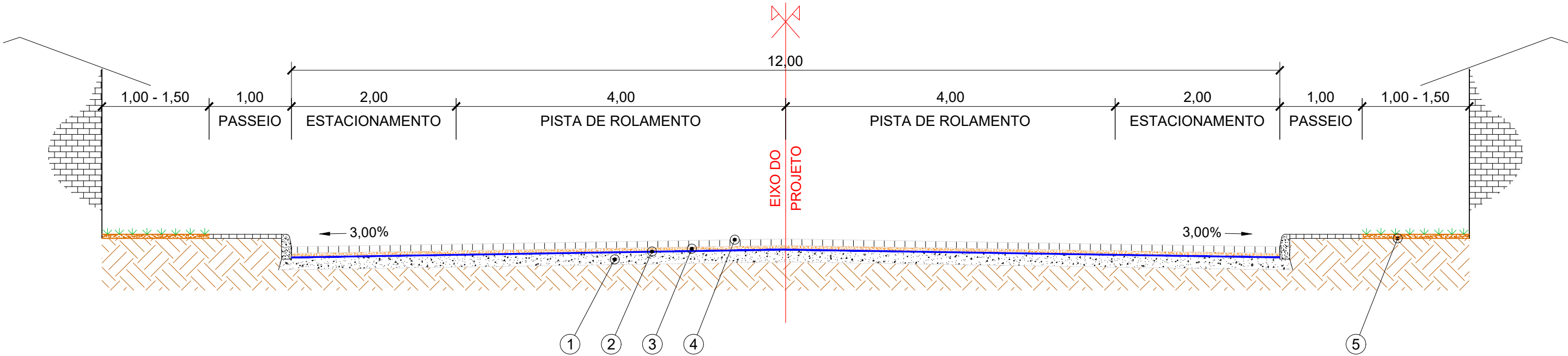
REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-		PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO		02
-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
				DN-08-23-PRAIA DO SAUÊ		DN-23	

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
BAIRRO PRAIA DO SAUÊ

LOTE - 01
EST. 9+5,00 A 24+5,00 - AV. ALEXANDRE ROSSONI
EST. 25+3,00 A 39+11,55 - AV. MARCO DEL PULPO

LOTE - 02
EST. 6+15,00 A 25+3,00 - AV. MARCO DEL PULPO
EST. 0+0,00 A 32+5,89 - AV. ROSALEM GEOVANI

LOTE - 03
EST. 0+0,00 A 6+15,00 - AV. MARCO DEL PULPO



CAMADA		Espessura (m)	Largura (m)
1	Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0,15	12,40
2	Imprimação com E.A.I.	-	12,00
3	Colchão de Areia	0,05	12,00
4	Blocos de Concreto	0,08	12,00
5	Solo apilado	-	-

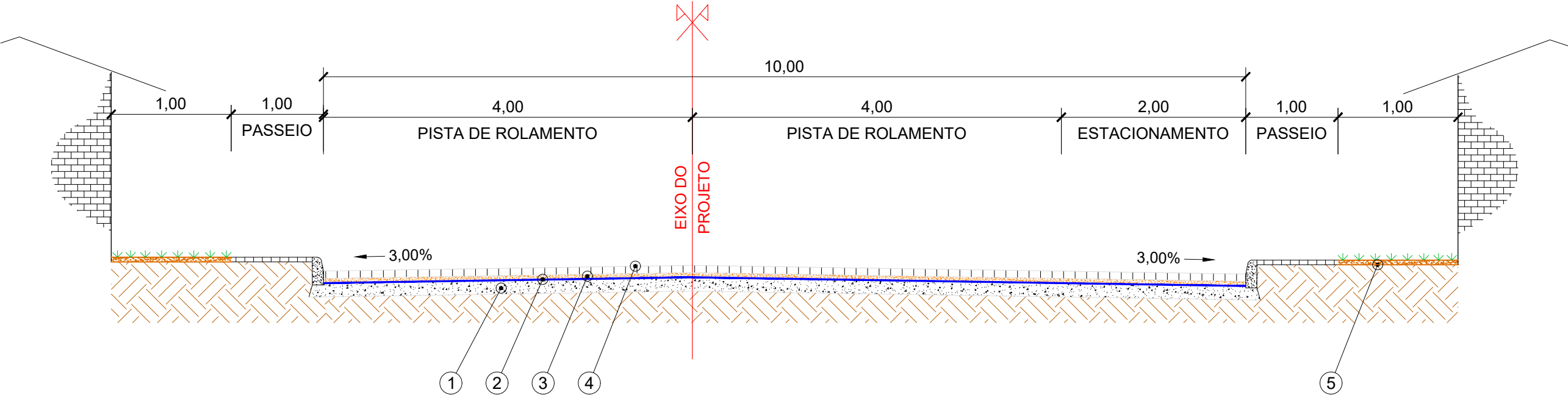
LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO TIPO		02
					Arquivo/Código	PAV-01-05-PRAIA DO SAUE		FOLHA Nº
							PAV-01	

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
BAIRRO PRAIA DO SAUÊ

LOTE - 01
EST. 0+0,00 A 10+10,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (*)
EST. 12+5,00 A 15+0,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (*)
EST. 0+0,00 A 19+7,45 - RUA LUIZ THEODORO MUSSO

LOTE - 02
EST. 15+0,00 A 26+0,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (*)

LOTE - 03
EST. 26+0,00 A 53+0,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL (*)



CAMADA		Espessura (m)	Largura (m)
1	Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0,15	10,40
2	Imprimação com E.A.I.	-	10,00
3	Colchão de Areia	0,05	10,00
4	Blocos de Concreto	0,08	10,00
5	Solo apilado	-	-

(*) Seção tipo para o trecho do cruzamento com a Rua Antônio del Pulpo até a Rodovia ES-010.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	 	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO TIPO		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código	PAV-01-05-PRAIA DO SAUE	FOLHA Nº PAV-02

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - BAIRRO PRAIA DO SAUÊ

LOTE - 01

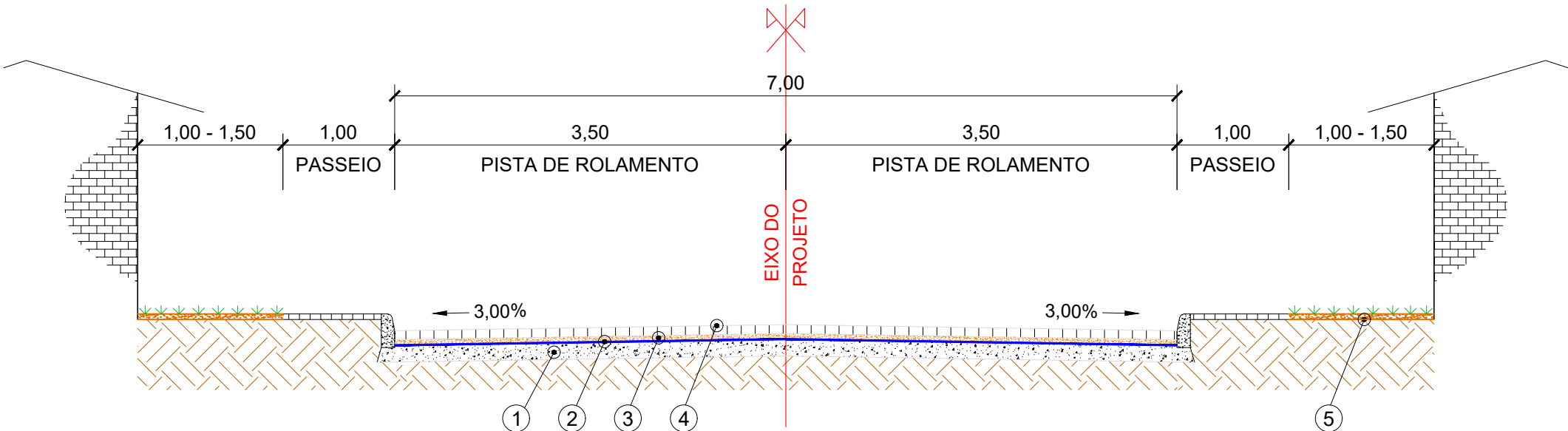
EST. 24+5,00 A 26+12,00 - AV. ALEXANDRE ROSSONI
EST. 0+0,00 A 12+6,00 - RUA JOSÉ SPINASE
EST. 0+0,00 A 5+16,00 - RUA GEOVANI FIOROTI
EST. 9+18,00 A 14+17,57 - RUA JOSUÉ FIOROTI
EST. 0+0,00 A 15+16,48 - RUA ANTÔNIO CAMPAGNARO
EST. 0+0,00 A 16+11,33 - RUA ERNESTO MAIOLI
EST. 18+19,00 A 23+18,77 - RUA FELISBERTO MODENESI
EST. 17+18,00 A 31+2,24 - RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ
EST. 0+3,00 A 4+3,00 - RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ
EST. 0+3,00 A 3+3,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL(*)
EST. 0+3,00 A 4+7,00 - RUA CELESTINO SCARPAT
EST. 0+3,00 A 3+15,00 - RUA ROBERTO BATISTA

LOTE - 02

EST. 12+6,00 A 15+19,86 - RUA JOSÉ SPINASE
EST. 5+16,00 A 6+8,73 - RUA GEOVANI FIOROTI
EST. 0+0,00 A 9+18,00 - RUA JOSUÉ FIOROTI
EST. 0+0,00 A 3+19,10 - RUA GIUSEPE SONEGETI
EST. 0+0,00 A 18+9,09 - RUA JOSÉ RIGATO
EST. 5+0,00 A 15+18,78 - RUA ANTÔNIO DEL PULPO
EST. 0+0,00 A 5+18,03 - RUA ANGELA CADELI
EST. 0+0,00 A 11+0,14 - RUA MUSSO ANTÔNIO
EST. 0+0,00 A 6+3,16 - RUA LEBERALICUZZUOL
EST. 9+16,00 + 18+19,00 - RUA FELISBERTOMODENESI
EST. 0+0,00 A 17+18,00 - RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ
EST. 91+4,00 A 95+2,51 - RUA CELESTINO MORELATTO
EST. 0+0,00 A 11+4,01 - RUA ANA PERUCCI

LOTE - 03

EST. 0+0,00 A 15+6,06 - RUA PIETRO AMADIO
EST. 0+0,00 A 14+2,84 - RUA BASÍLIO PIGNATON
EST. 0+0,00 A 17+14,20 - RUA CAETANO BERTOJNI
EST. 0+0,00 A 9+4,27 - RUA TURIBIO FARINA
EST. 0+0,00 A 4+2,51 - RUA GIOVANI MORO
EST. 0+0,00 A 13+9,23 - RUA PREFEITO AUGUSTO LAMEGO
EST. 53+0,00 A 64+0,00 - RUA NATALI BITTI
EST. 0+0,00 A 5+0,00 - RUA ANTÔNIO DEL PULPO
EST. 0+0,00 A 3+2,88 - RUA JOSÉ COSTA
EST. 0+0,00 A 4+7,83 - TRAVESSA LAMEGO
EST. 0+0,00 A 6+4,22 - RUA A
EST. 0+0,00 A 15+16,59 - RUA ANGELO COMETTI SOBRINHO
EST. 0+0,00 A 9+16,00 - RUA FELISBERTO MODENESI
EST. 64+0,00 A 91+4,00 - RUA CELESTINO MORELATTO



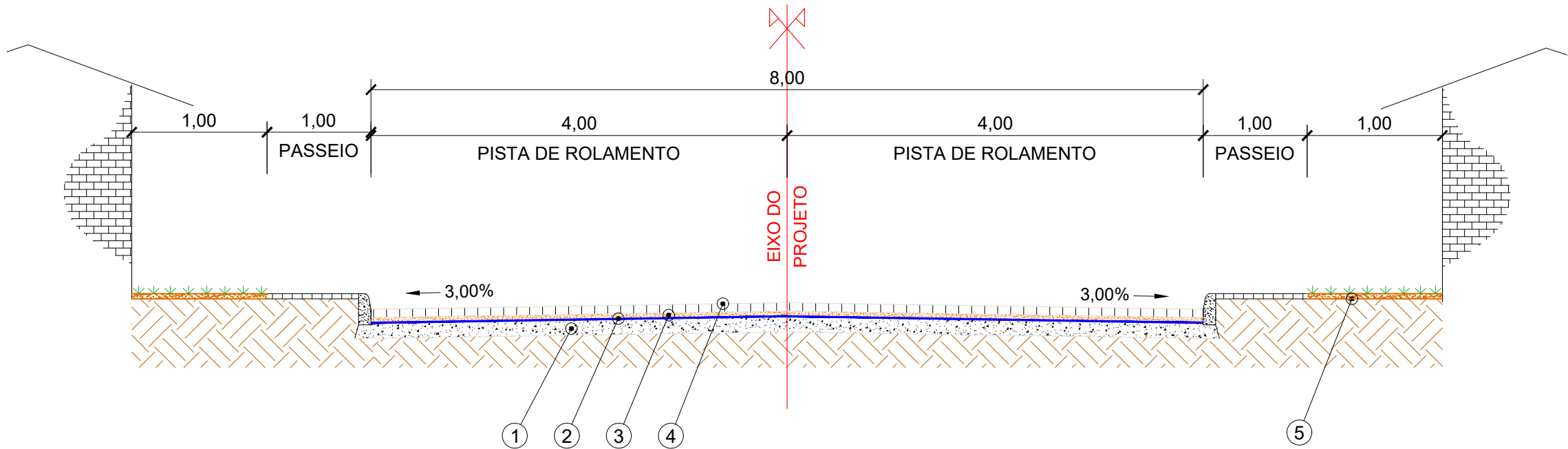
CAMADA		Espessura (m)	Largura (m)
1	Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0,15	7,40
2	Imprimação com E.A.I.	-	7,00
3	Colchão de Areia	0,05	7,00
4	Blocos de Concreto	0,08	7,00
5	Solo apiloado	-	-

(*) Seção tipo para o trecho do cruzamento com a Rua Luiz Theodoro Musso até a Rodovia ES-010.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO TIPO		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código	PAV-01-05-PRAIA DO SAUE	FOLHA Nº PAV-03

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
BAIRRO PRAIA DO SAUÊ

LOTE - 01
EST. 0+0,00 A 9+5,00 - AV. ALEXANDRE ROSSONI
EST. 0+0,00 A 17+18,86 - RUA GUILHERME MODENESI

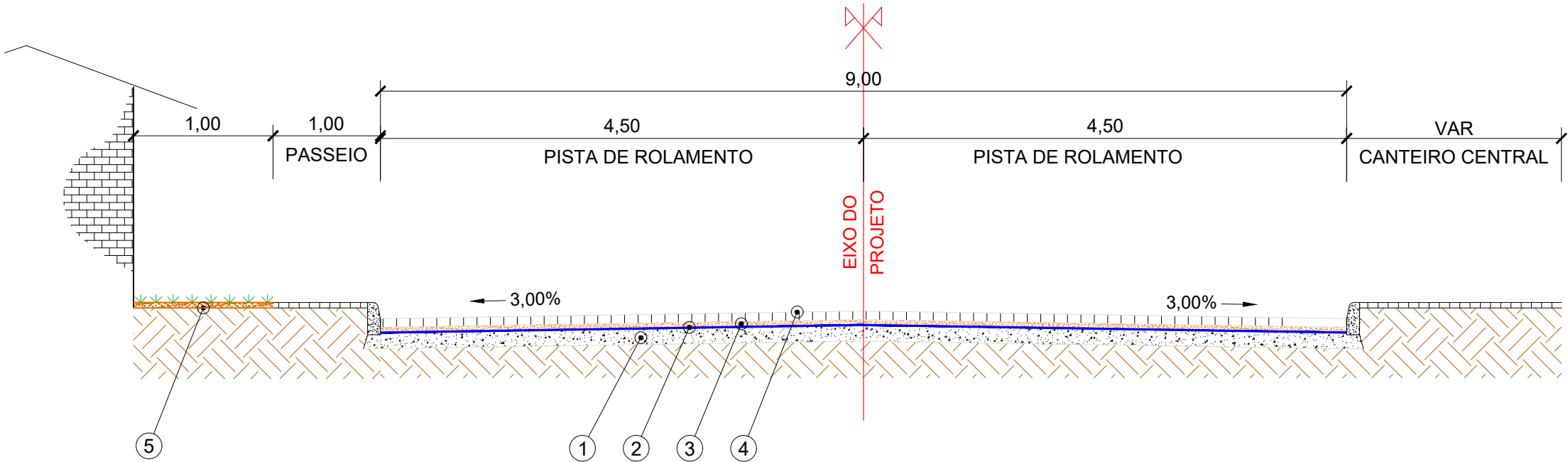


CAMADA		Espessura (m)	Largura (m)
1	Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0,15	8,40
2	Imprimação com E.A.I.	-	8,00
3	Colchão de Areia	0,05	8,00
4	Blocos de Concreto	0,08	8,00
5	Solo apilado	-	-

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
	00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON	  SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO TIPO		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código	PAV-01-05-PRAIA DO SAUE	FOLHA Nº
	-	-	-	-				PAV-04

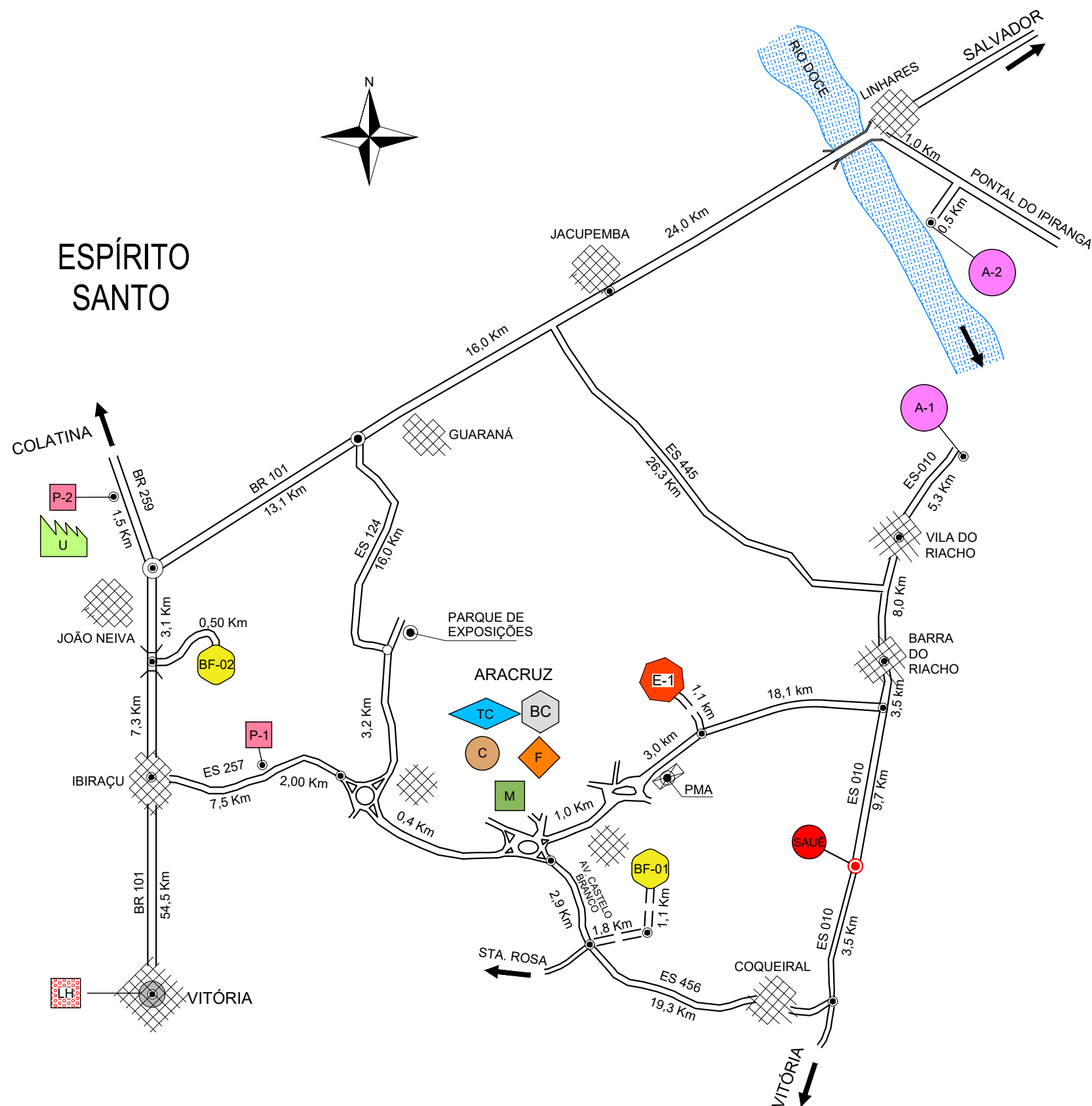
SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
BAIRRO PRAIA DO SAUÊ

LOTE - 01
EST. 10+10,00 A 12+5,00 - AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL



CAMADA		Espessura (m)	Largura (m)
1	Regularização do subleito com adição de 50% de Bica Corrida e 3% de Cimento	0,15	9,40
2	Imprimação com E.A.I.	-	9,00
3	Colchão de Areia	0,05	9,00
4	Blocos de Concreto	0,08	9,00
5	Solo apilado	-	-

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/50
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	  SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO TIPO		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
	-	-	-	-	PAV-01-05-PRAIA DO SAUE		PAV-05	



CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO DOS MATERIAIS

DMT média considerada no trecho em obras: XR = 5,40 km

MATERIAL	LOCAL	DIST. PAV. (Km)	DIST. REVEST. PRIM. (Km)
MATERIAIS PÉTREOS (BRITAS ETC)	P-1	28,10	5,40
AREIA	A-1	26,50	5,40
AREIA SUJA	ARACRUZ	25,70	5,40
FERRO / AÇO / ETC	ARACRUZ	25,70	5,40
FORMA / MADEIRA	ARACRUZ	25,70	5,40
CAL HIDRATADA	ARACRUZ	25,70	5,40
CIMENTO	ARACRUZ	25,70	5,40
BLOCOS DE CONCRETO	ARACRUZ	25,70	5,40
TUBO DE CONCRETO / PVC	ARACRUZ	25,70	5,40
MEIO-FIO PRÉ MOLDADO	ARACRUZ	25,70	5,40
GRAMA EM PLACAS	ARACRUZ	25,70	5,40
CERCA, MOURÕES E ARAME	ARACRUZ	25,70	5,40
LADRILHO HIDRAÚLICO (ACESSIB.)	VITÓRIA	66,40	5,40
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA)	VITÓRIA	66,40	5,40
SINALIZAÇÃO VERTICAL	VITÓRIA	66,40	5,40
TAMPÃO PV / GRELHAS	VITÓRIA	66,40	5,40
BOTA FORA DE SOLOS - BF-01	ARACRUZ	22,80	8,30
REMOÇÕES GERAIS - BOTA FORA - BF-02	IBIRAÇU	43,40	5,40
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	MG-Betim p/ pista	600,00	5,40
EMULSÕES ASFÁLTICAS E.A.I.	MG-Betim p/ pista	600,00	5,40
EMPRÉSTIMO DE SOLO - E-1	ARACRUZ	27,80	6,50

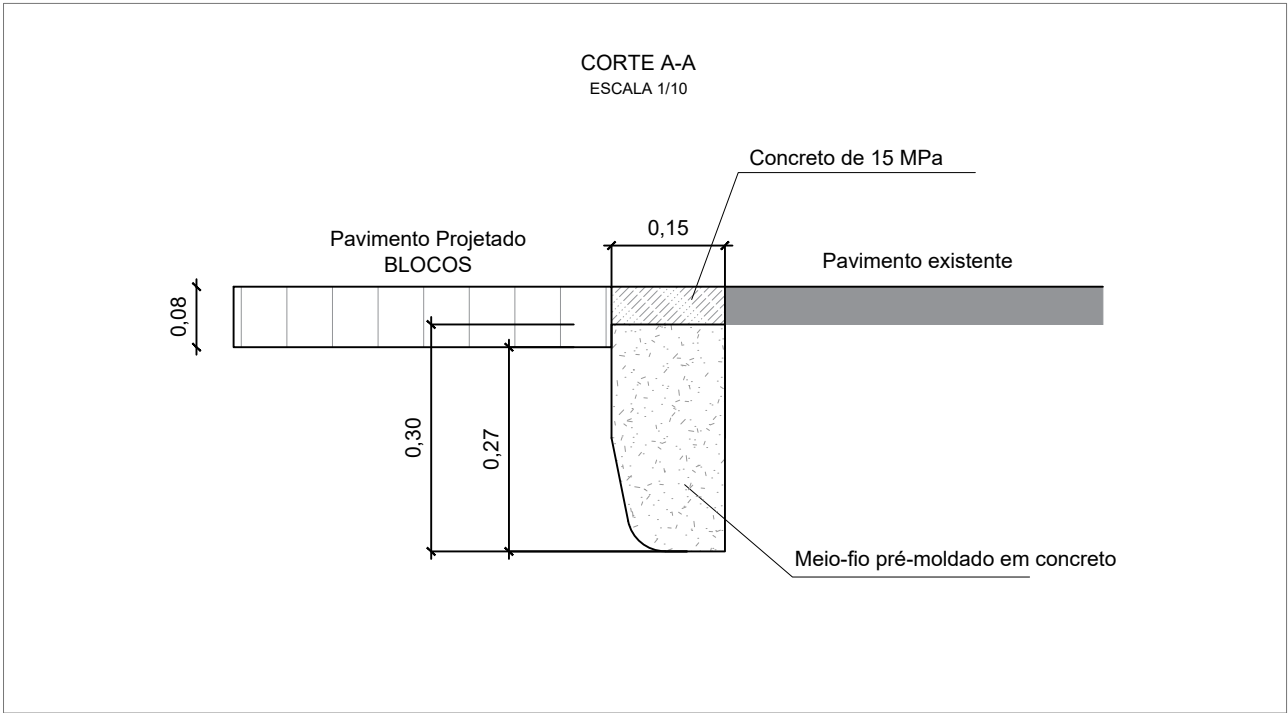
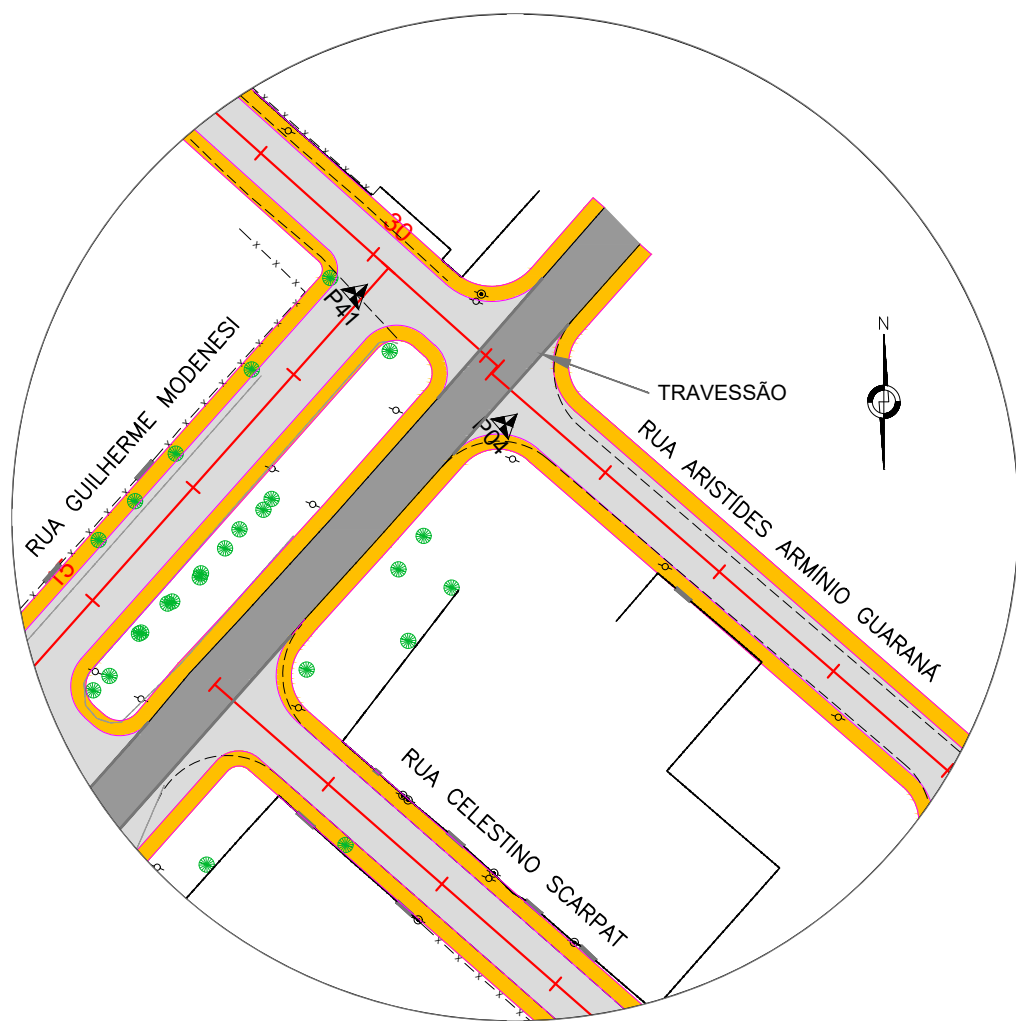
LEGENDA:			
	Areal		Cimento
	Ladrilho Hidráulico		Bota fora - Remoções gerais e solos
	Pedreira		Madeira
	Tubo de Concreto		Bairro Sauê
	Ferro		Usina de Asfalto
	Empréstimo de solo		

REVISÕES			
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON
-	-	-	-
-	-	-	-

Responsável Técnico	
Nome: Nilton Valério Rosa Valadão	
Crea: ES-043292/D	
ART nº: 0820250000750	
Visto	
	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		02
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS		FOLHA Nº
PAV-06-PRAIA DO SAUE		PAV-06

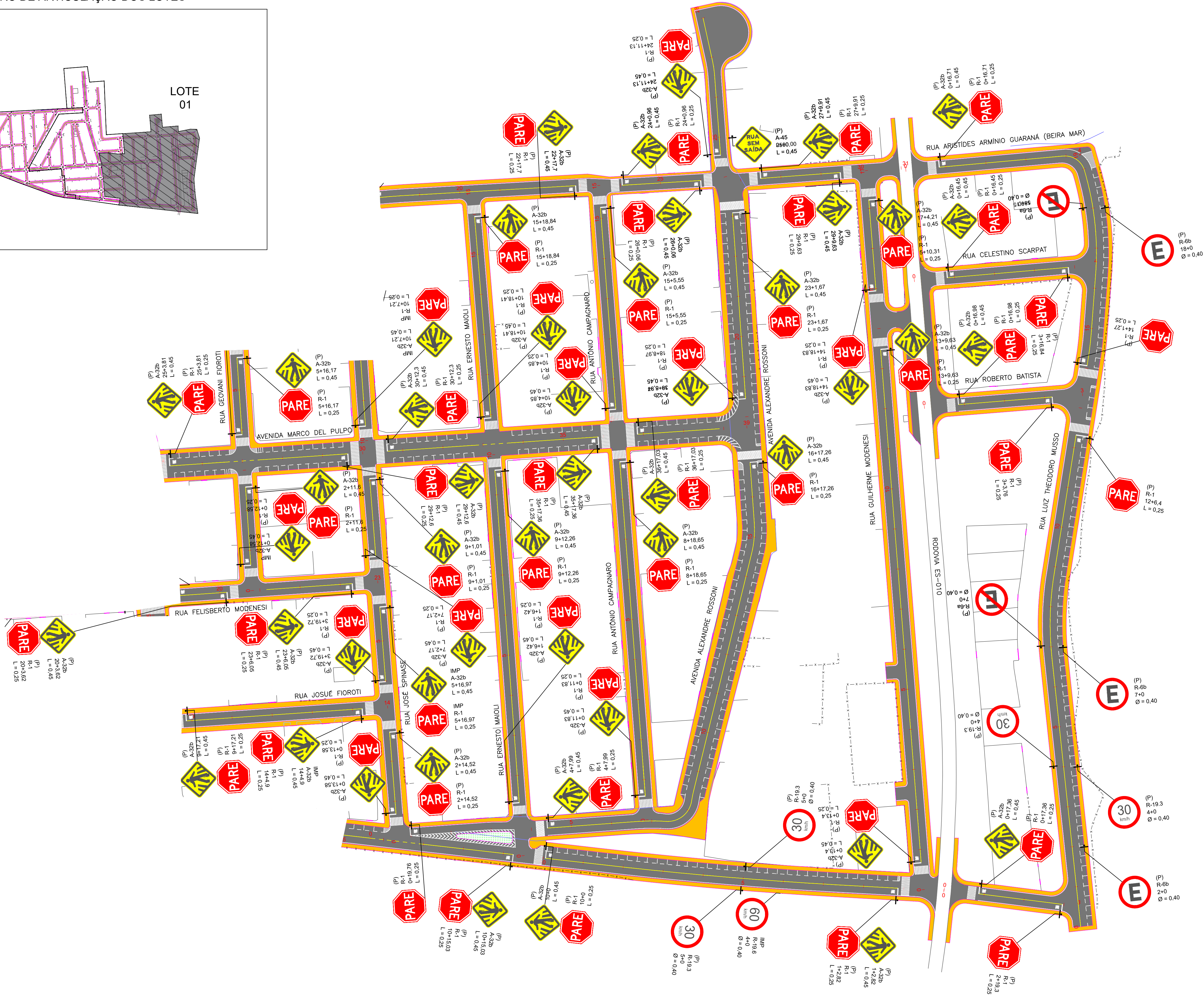
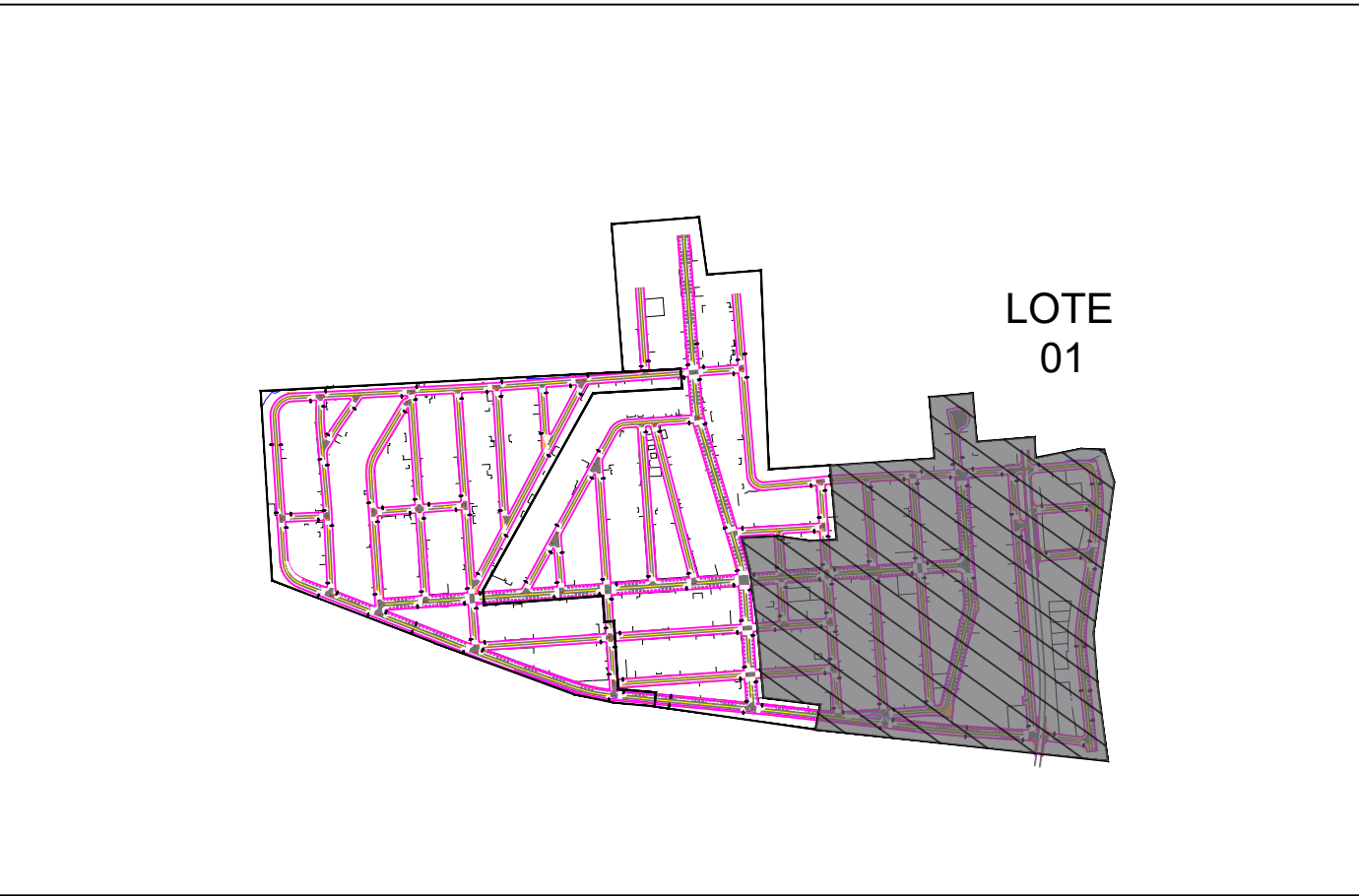
DETALHE ESTRUTURAL DO PAVIMENTO PARA EXECUÇÃO DOS TRAVESSÕES
DIVISÃO DE PAVIMENTOS



LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DETALHE DE TRAVESSÃO		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
	-	-	-	-		PAV-07-PRAIA DO SAUE		PAV-07

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

QUADRO DE ARTICULAÇÃO DOS LOTES



LEGENDA:

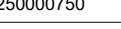
REVISÕES		Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-0432020	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ	1/1000
00	OUT/23	EMISSION INICIAL	NILTON	ART nº: 0820250000750	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Saué	DATA:
01	DEZ24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	DEZ2025
02	DEZ25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km	REVISÃO
					PROJETO DE SINALIZAÇÃO	02
					PLANTA BAIXA	FOLHA Nº
					SN-01-03-PRAlA DO SAUE	SN-01



REVISÕES			Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB	ESCALA
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750	1/1000
00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ	DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON	EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	REVISÃO
-	-	-	-	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLANTA BAIXA	02
-	-	-	-	Arquivo/Código	FOLHA Nº
				SN-01-03-PRAI-0 DO SAUE	SN-02

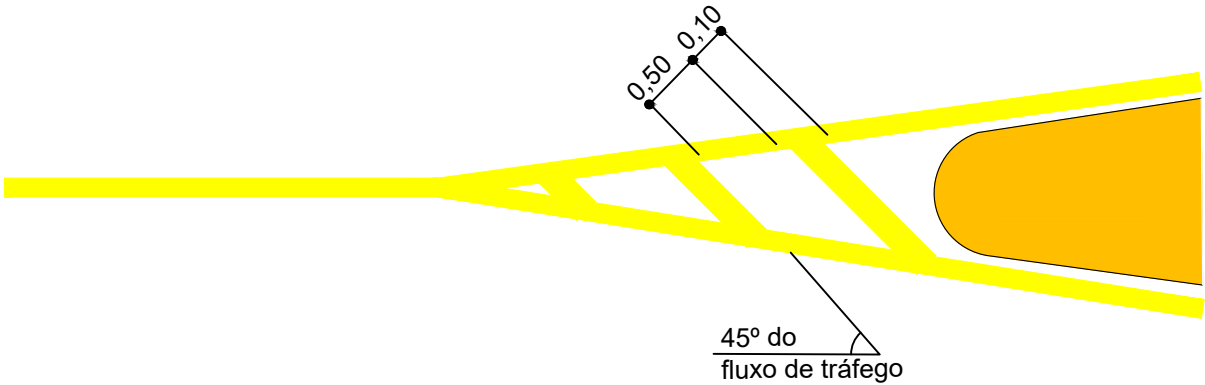
LOTE
03



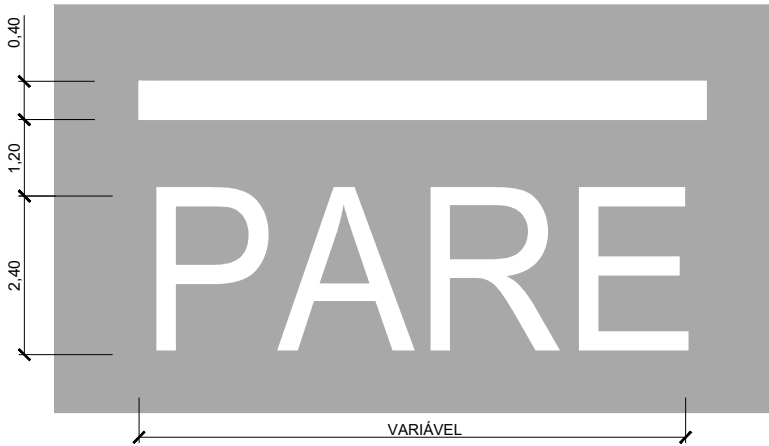
REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB	ESCALA	
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão CRA: ES-043292/D ART nº: 062025000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÉ	1/1000	
00	OUT/23	EMISSIONAL INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Saué	DATA:	
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km	DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE SINALIZAÇÃO	PLANTA BAIXA	REVISÃO
-	-	-	-		Arquivo/Código		02
-	-	-	-			SN-01-03-PRAlA DO SAUE	FOLHA Nº
						SN-03	

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL -ZPA, LBO, FTP, LFO, LRE E MENSAGENS NO PAVIMENTO

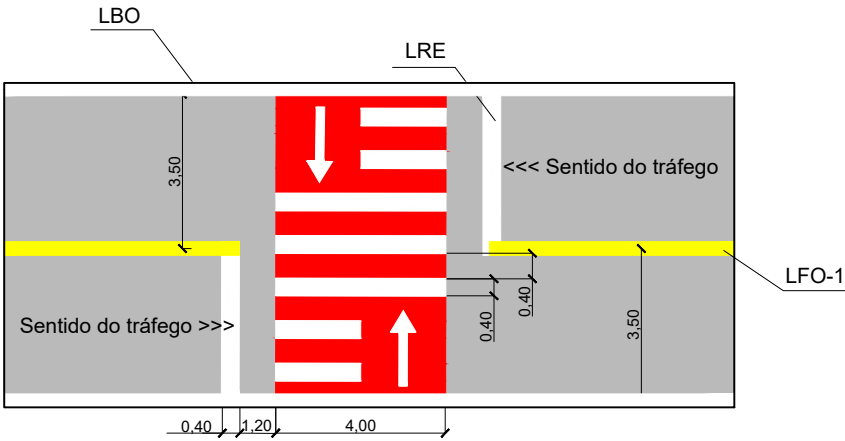
ZPA - ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DE ÁREA DE PAVIMENTO NÃO-UTILIZÁVEL



FAIXA DE RETENÇÃO (LRE) E LEGENDA "PARE"



FAIXA DE PEDESTRES

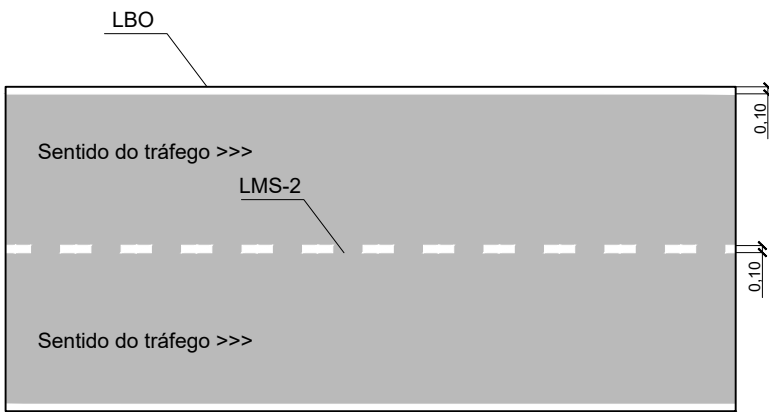


ÁREA DA FAIXA DE PEDESTRES: 4,00 X Largura da Via
(LFO-1, LBO e LRE não inclusas)

LEGENDA "ÔNIBUS"

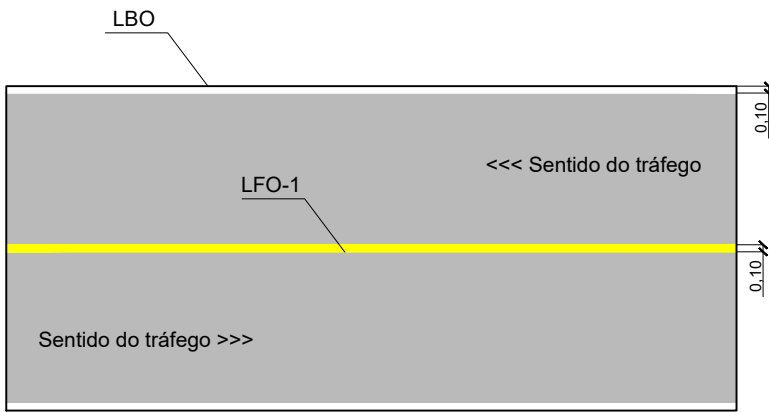


LMS-2 - LINHA DESCONTÍNUA DE MESMO SENTIDO



LMS-2 - DESCONTÍNUA
LBO - CONTÍNUA

LFO-1 - LINHA DE FLUXO OPOSTO CONTÍNUA



LFO-1 - CONTÍNUA
LBO - CONTÍNUA

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 Visto 	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO TIPO		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
	-	-	-	-		SN-04-09-PRAIA DO SAUE		SN-04

RELAÇÃO DAS PLACAS UTILIZADAS NO PROJETO

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

R-01



PARADA OBRIGATÓRIA
L = 0,25 m

R-6b



ESTACIONAMENTO
REGULAMENTADO
Ø = 0,40

R-19.3



VELOCIDADE MÁXIMA
30 km/h
Ø = 0,40

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

A-32b



PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRE
L = 0,45

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	  SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km	DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO TIPO		REVISÃO
	-	-	-	-		Arquivo/Código		02
	-	-	-	-		SN-04-09-PRAIA DO SAUE		FOLHA Nº
	-	-	-	-				SN-05

CONVENÇÕES DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

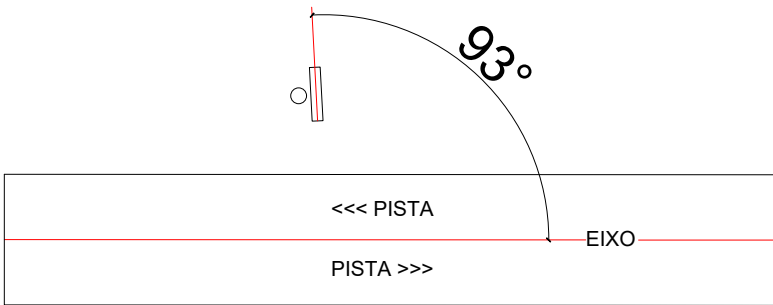
PLACAS PROJETADAS



R-1

OBS:
As placas substituídas terão dois serviços: remoção da existente e implantação de uma nova com a mesma mensagem;
As placas existentes deverão ser deslocadas para lateral quando forem mantidas numa seção que sofrerá alargamento da plataforma.

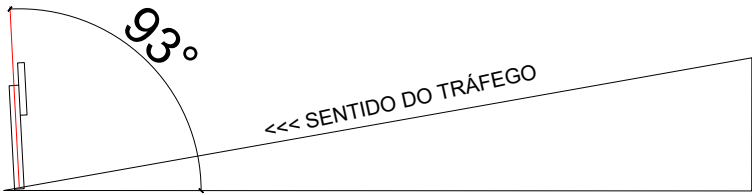
POSICIONAMENTO DAS PLACAS: DEFLEXÕES HORIZONTAL E VERTICAL



VISTA EM PLANTA - DEFLEXÃO HORIZONTAL



RAMPAS ASCENDENTES - DEFLEXÃO VERTICAL

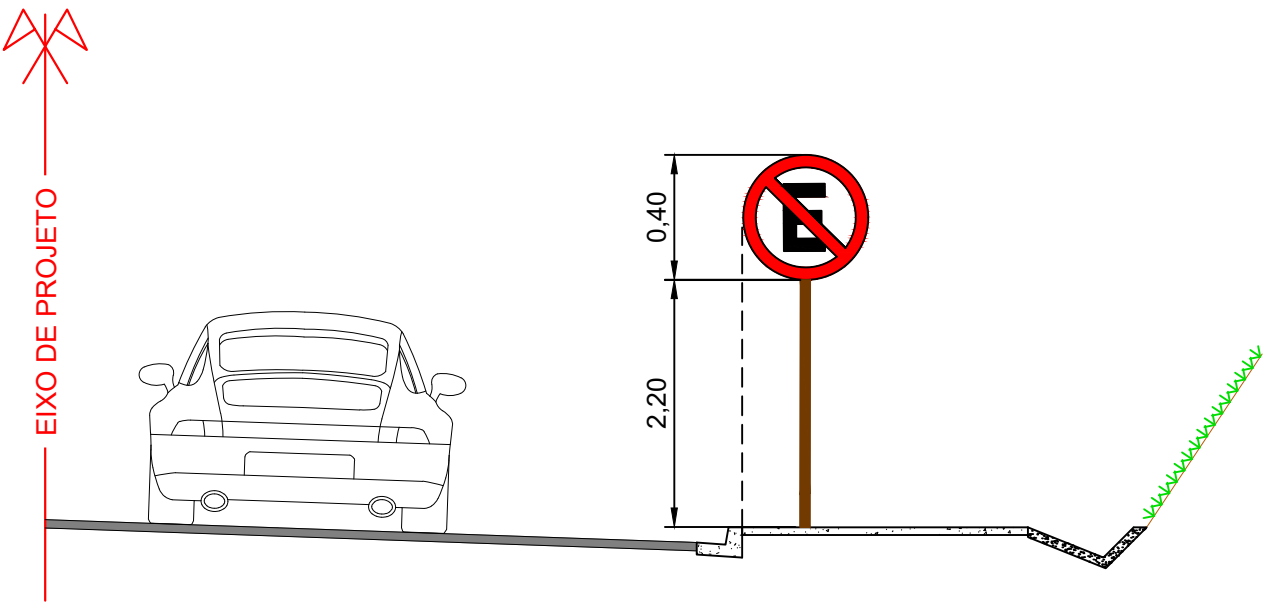


RAMPAS ASCENDENTES - DEFLEXÃO VERTICAL

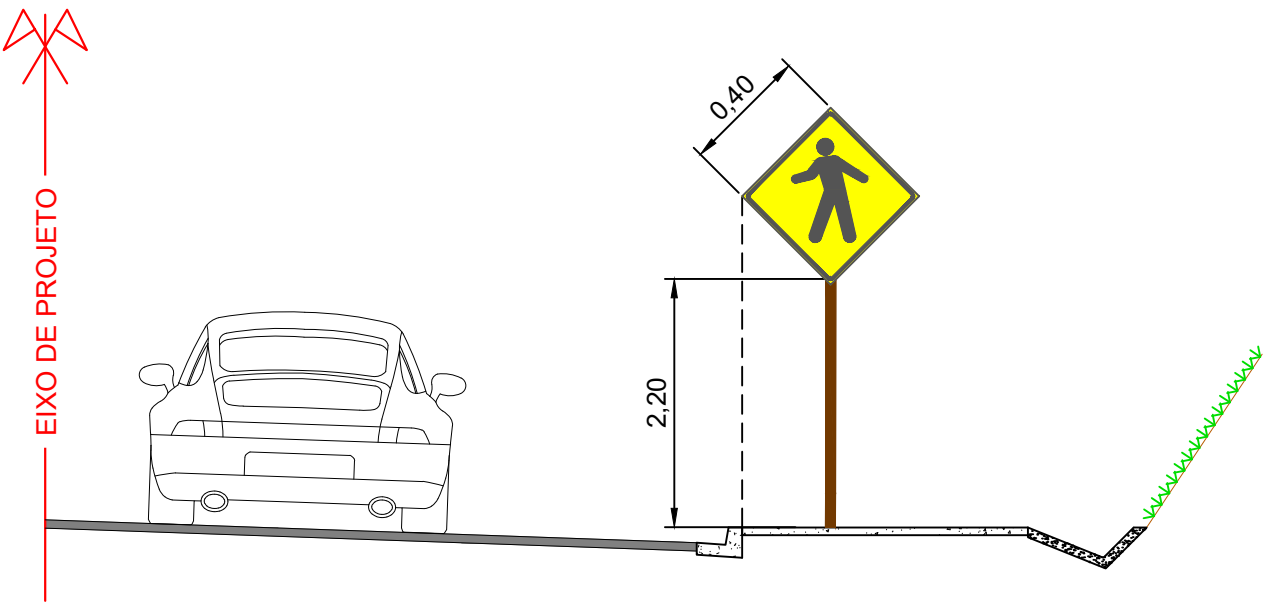
OBS:
As placas devem ser rotacionadas em 3° na horizontal, perfazendo um ângulo de 93° com o eixo da via;
As placas devem ser deflexionadas em 3° na vertical nos trechos em rampa. Para trás em trechos descendentes e para frente em trechos ascendentes, perfazendo 93° com a horizontal.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	Visto	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON	 	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE SINALIZAÇÃO		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO TIPO		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
	-	-	-	-		SN-04-09-PRAIA DO SAUE		SN-06

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

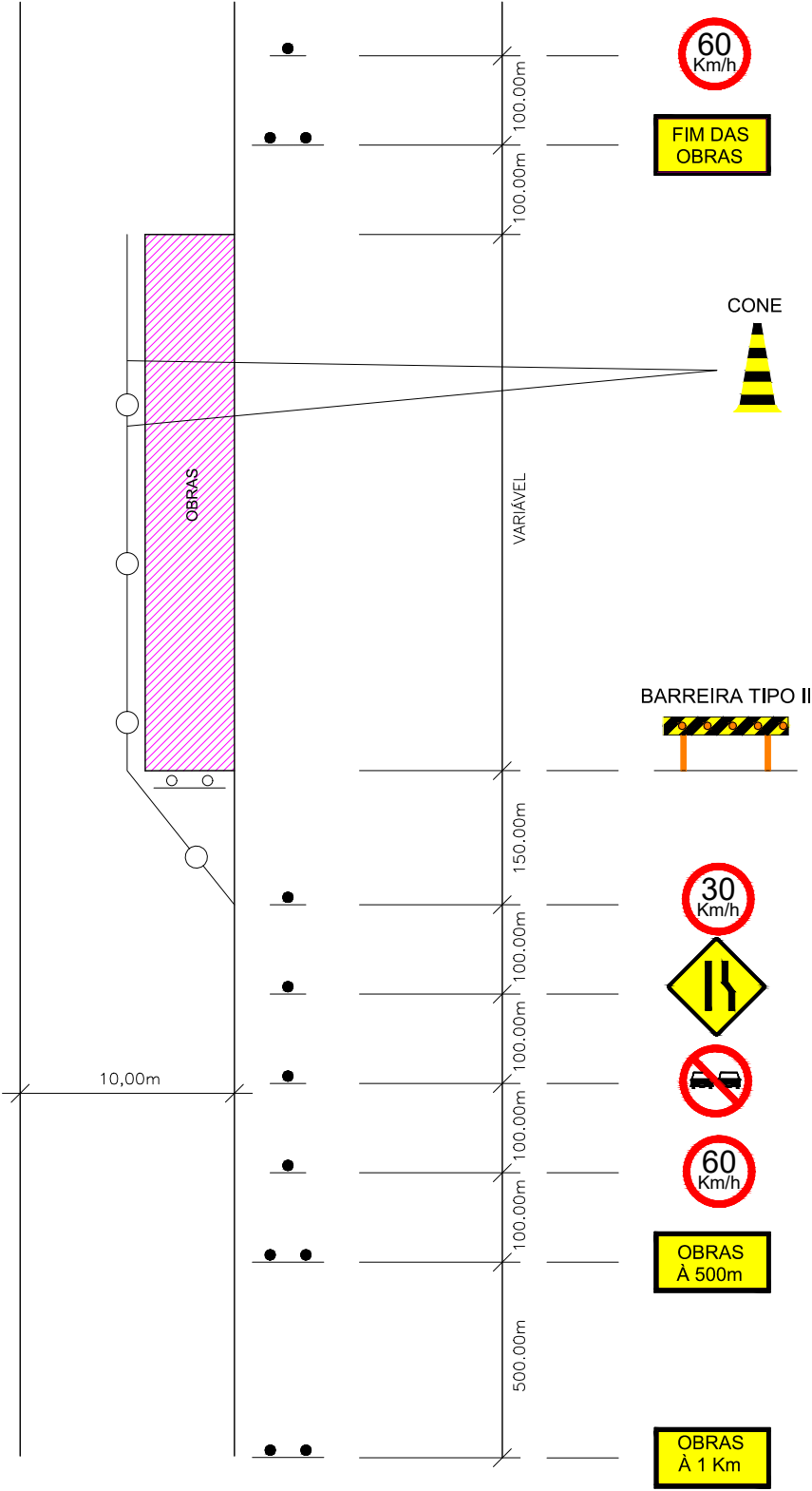


PLACAS DE ADVERTÊNCIA

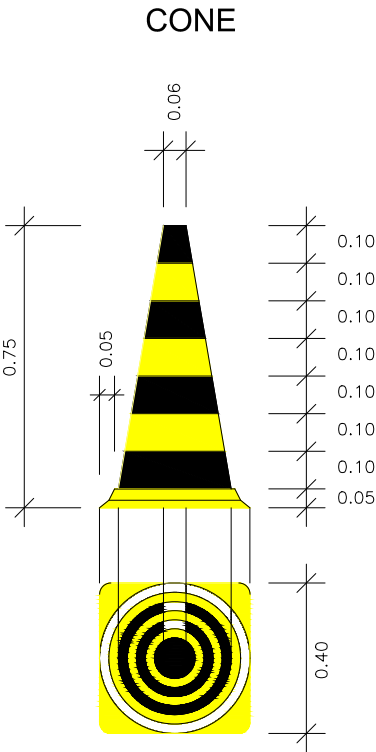
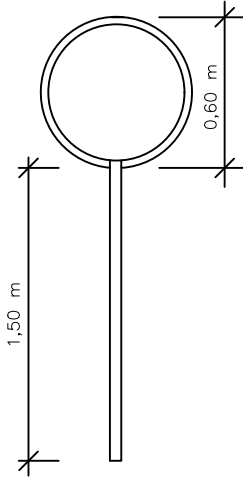
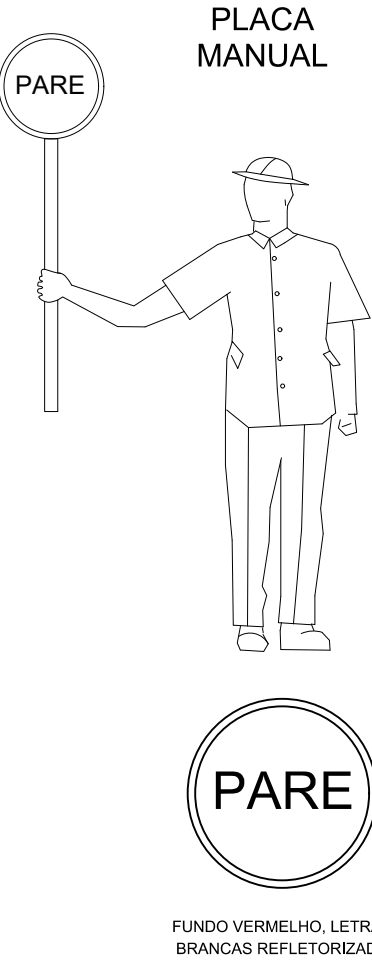
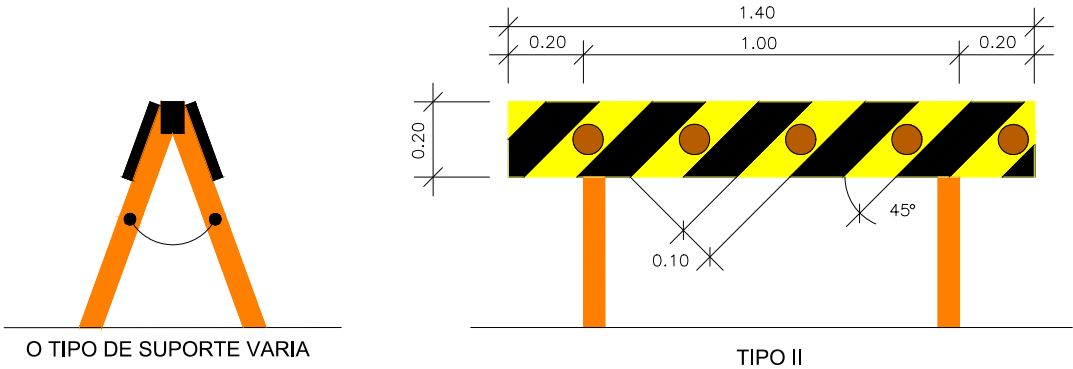


LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	ART nº: 0820250000750	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON	Visto	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO TIPO		02
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
SN-04-09-PRAIA DO SAUE							SN-07	

SINALIZAÇÃO DE TRECHO EM OBRAS



CAVALETES E BALIZAS

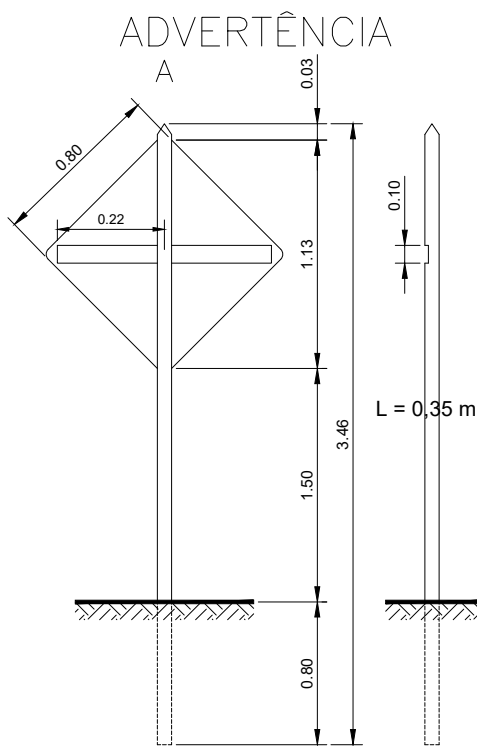
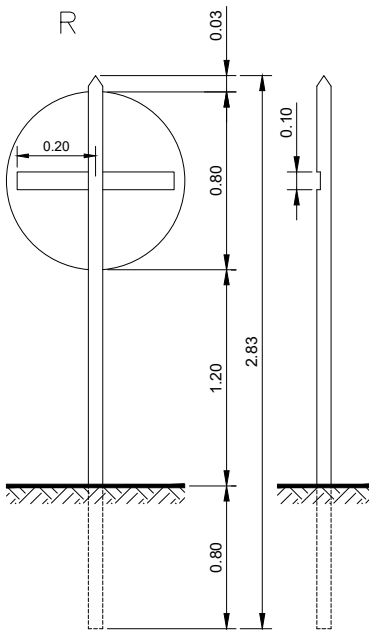
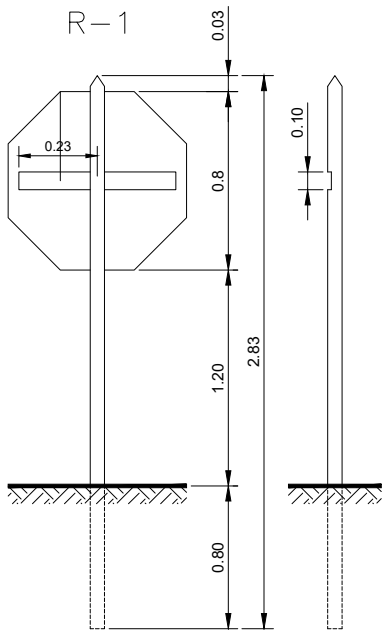


LEGENDA:

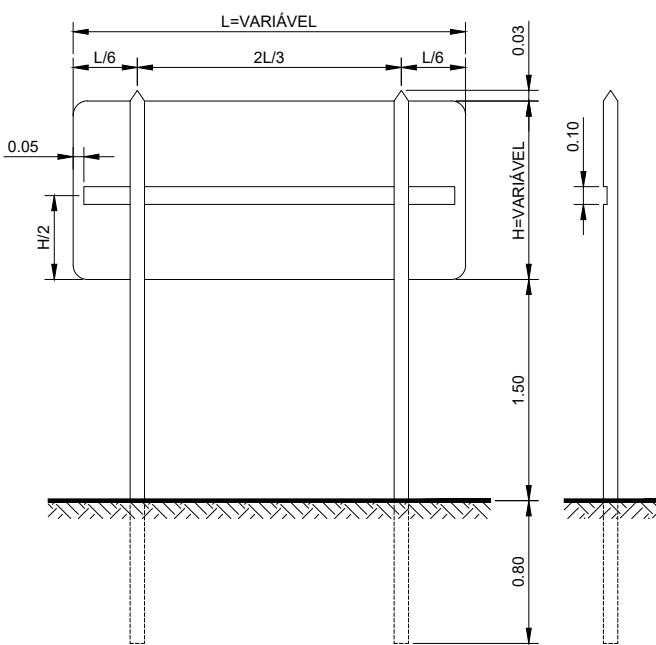
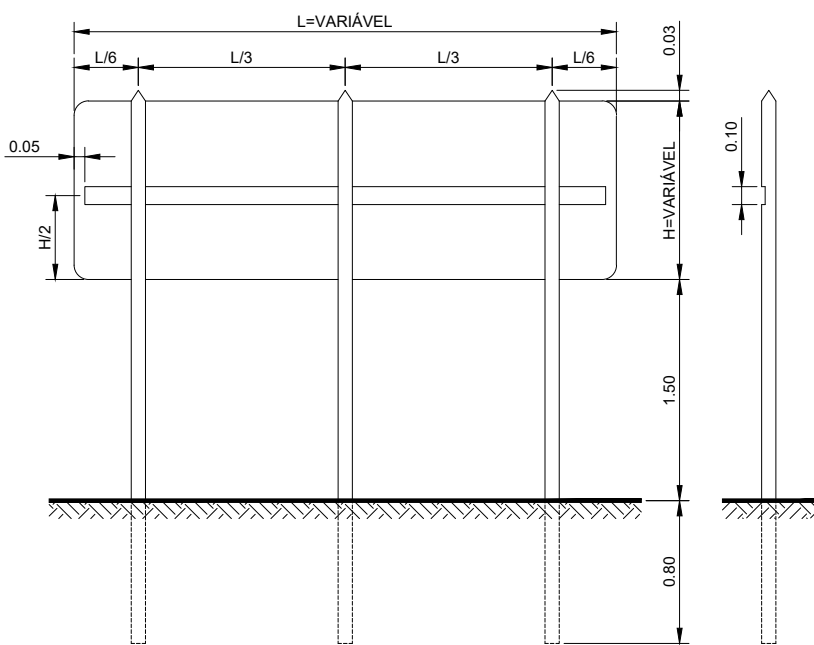
REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750	Visto		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON	 	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-		PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO TIPO		02
-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
				SN-04-09-PRAIA DO SAUE		SN-08	

FIXAÇÃO DAS PLACAS

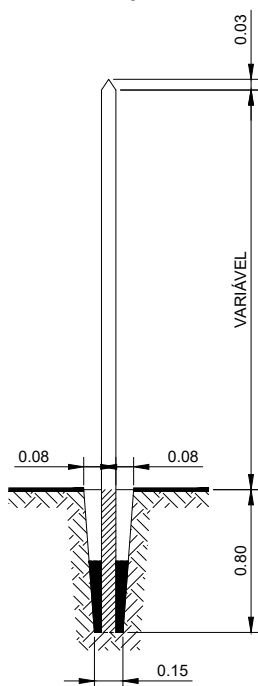
REGULAMENTAÇÃO



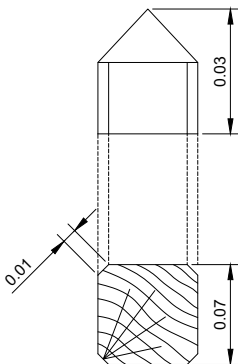
INDICATIVAS/EDUCATIVAS/ADVERTÊNCIA COM LEGENDAS



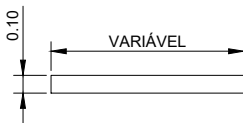
CRAVAÇÃO



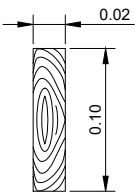
DIMENSÕES BÁSICAS



DET. DA TRAVA



DET. DA TRAVA



LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750  SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO TIPO		REVISÃO 02
-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
-	-	-	-		SN-04-09-PRAIA DO SAUE		SN-09

PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

ANEXO 05
DIVISÕES DAS FAIXAS DE USOS DAS CALÇADAS (CORTE)

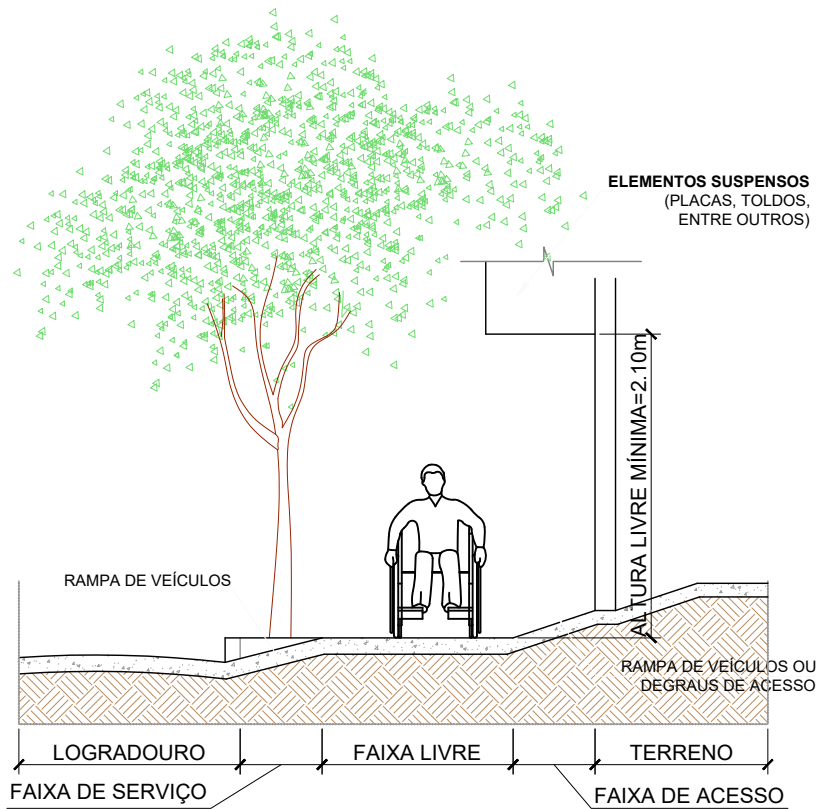


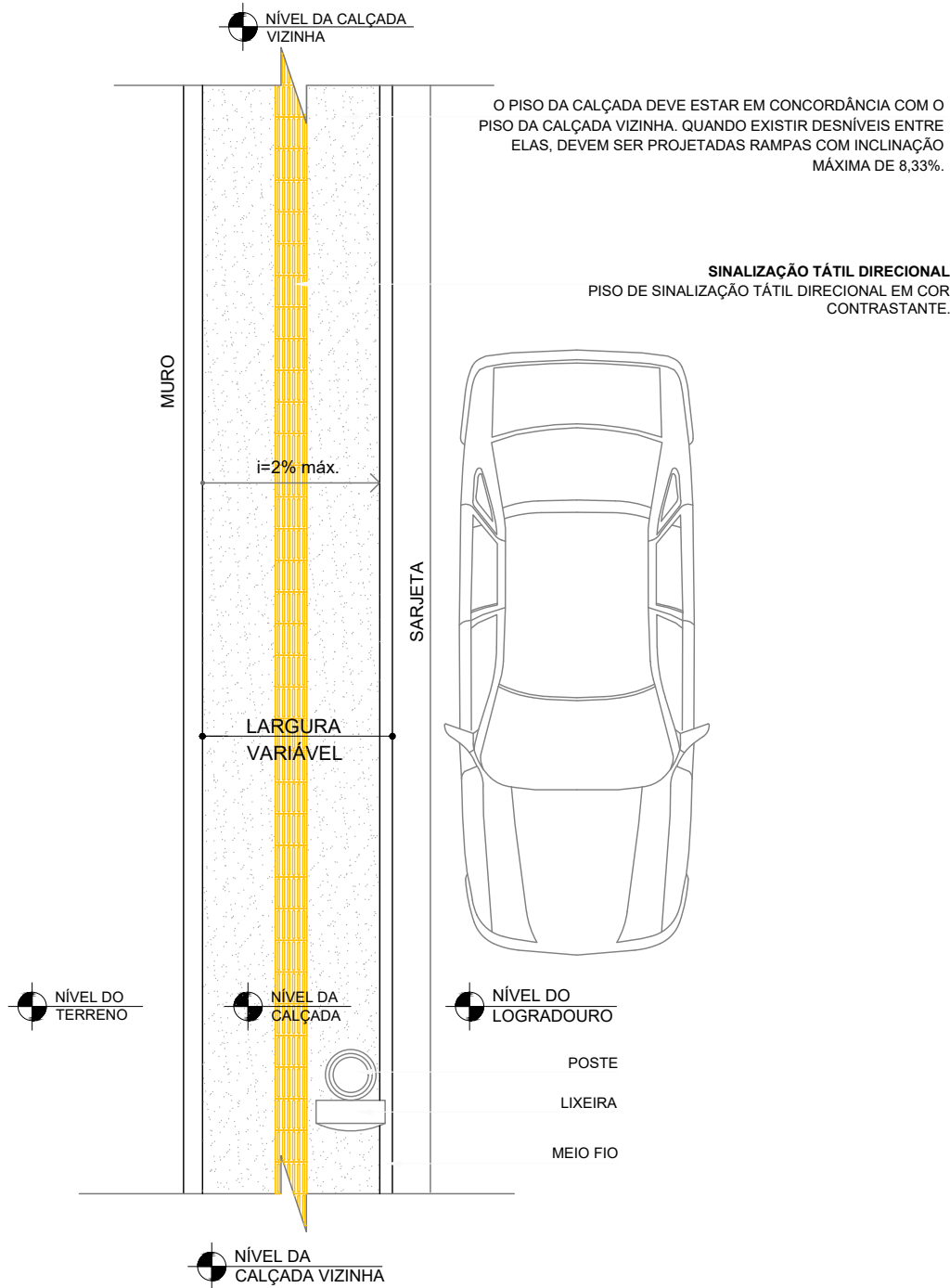
TABELA DE LARGURAS DAS FAIXAS DA CALÇADA

LARGURA DA CALÇADA (L)	FAIXA DE SERVIÇO	FAIXA LIVRE	FAIXA DE ACESSO
$L < 1,20m$	não se aplica	largura da calçada (*)	não se aplica
$1,20m \leq L < 2,00m$	restante da calçada	largura mínima de 1,20m	não se aplica
$2,00m \leq L \leq 3,00m$	0,70m	largura mínima de 1,20m	restante da calçada

OBSERVAÇÕES:

- (*) Será permitida a largura mínima de 80cm (oitenta centímetros) em situações excepcionais, analisadas e aprovadas pela CPA;
- A **faixa de serviço** é reservada para a instalação de mobiliários urbanos: caixas de passagem, hidrantes, lixeiras, canteiros, árvores e outros;
- A **faixa livre** é destinada à livre circulação de pedestres, com piso contínuo e isento de obstáculos;
- A **faixa de acesso** é destinada as rampas e/ou degraus de acesso à edificações e não devem causar interferência nas demais faixas.

ANEXO 06
PADRÃO DE CALÇADAS (PLANTA BAIXA)

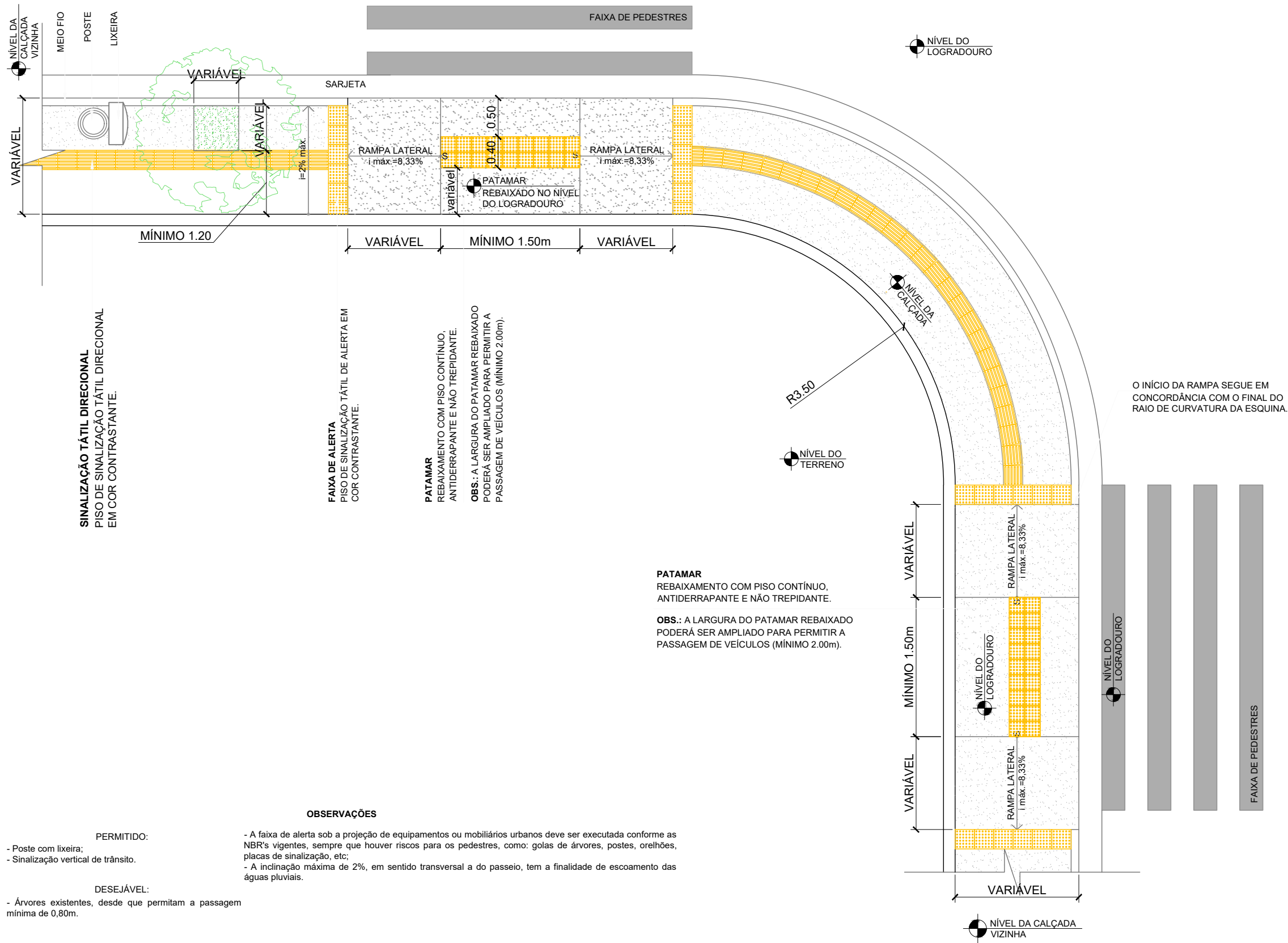


OBSERVAÇÕES

- PERMITIDO:
- Poste com lixeira;
 - Sinalização vertical de trânsito.
- DESEJÁVEL:
- Árvores existentes, desde que permitam a passagem mínima de 0,80m.
- A faixa de alerta sob a projeção de equipamentos ou mobiliários urbanos aéreos deve ser executada conforme a NBR vigente, sempre que houver riscos para os pedestres, como: golas de árvores, postes, orelhões, placas de sinalização, etc.
- A inclinação máxima de 2%, em sentido transversal a do passeio, tem a finalidade de escoamento das águas pluviais.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMISSION INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PROJETO TIPO DE RAMPA DE ACESSO E CALÇADA		REVISÃO
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
	-	-	-	-		OC_01_12_SAUÉ		OC-02

ANEXO 07 - PADRÃO DE CALÇADAS - ESQUINAS COM LARGURA < 3,00m (PLANTA BAIXA)



- OBSERVAÇÕES**
- PERMITIDO:**
- Poste com lixeira;
 - Sinalização vertical de trânsito.
- DESEJÁVEL:**
- Árvores existentes, desde que permitam a passagem mínima de 0,80m.
- A faixa de alerta sob a projeção de equipamentos ou mobiliários urbanos deve ser executada conforme as NBR's vigentes, sempre que houver riscos para os pedestres, como: golas de árvores, postes, orelhões, placas de sinalização, etc;
- A inclinação máxima de 2%, em sentido transversal a do passeio, tem a finalidade de escoamento das águas pluviais.

PATAMAR
REBAIXAMENTO COM PISO CONTÍNUO,
ANTIDERRAPANTE E NÃO TREPIDANTE.

OBS.: A LARGURA DO PATAMAR REBAIXADO
PODERÁ SER AMPLIADO PARA PERMITIR A
PASSAGEM DE VEÍCULOS (MÍNIMO 2.00m).

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto   SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMISSION INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PROJETO TIPO DE RAMPA DE ACESSO E CALÇADA		REVISÃO
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
	-	-	-	-		OC_01_12_SAUÉ		OC-03

[illegible]

DESEJÁVEL:
- Árvores e canteiro na faixa de serviço;

FAIXA DE ALERTA
PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DE
ALERTA EM COR CONTRASTANTE.

SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL
PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL
DIRECIONAL EM COR CONTRASTANTE.

FAIXA DE ALERTA
PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL
DE ALERTA EM COR
CONTRASTANTE.

REVISÕES				Responsável Técnico
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750
00	OUT/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON	
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON	
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON	
-	-	-	-	
-	-	-	-	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB	
PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ	
to	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê
	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km
	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
	PROJETO TIPO DE RAMPA DE ACESSO E CALÇADA
Arquivo/Código	OC_01_12_SAUE

ESCALA:	-
DATA:	DEZ/2025
REVISÃO	02
OLHA Nº	OC-04

ANEXO 09 - PADRÃO DE CALÇADAS - ESQUINAS COM LARGURA > 0,90m (1 LATA BAIXA)

O diagrama ilustra o projeto de uma esquina com largura superior a 0,90m, considerando a presença de uma lata baixa. A planimetria detalha as seguintes áreas e elementos:

- FAIXA DE PEDESTRES:** Área superior da calçada.
- SARJETA:** Linha demarcatória curva no canto da calçada.
- MEIO FIO:** Elemento de drenagem na borda da calçada.
- POSTE LIXEIRA:** Localização do poste para coleta de lixo.
- NÍVEL DA CALÇADA VIZINHA:** Referência de nível para a calçada adjacente.
- NÍVEL DO LOGRADOURO:** Referência de nível para a via pública.
- NÍVEL DO TERRENO:** Referência de nível para o terreno original.
- NÍVEL DA CALÇADA:** Referência de nível para a calçada principal.
- MURO:** Elemento de contenção ou muro de arrimo.
- RAMPAS:** Rampas laterais com inclinação máxima de 8,33% ($i_{\text{máx}} = 8,33\%$) e rampa longitudinal com inclinação máxima de 2% ($i = 2\% \text{ máx.}$).
- FAIXA DE ALERTA:** PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM COR CONTRASTANTE, localizada sob a projeção de equipamentos urbanos.
- SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL:** PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM COR CONTRASTANTE.

OBSERVAÇÕES:

- A faixa de alerta sob a projeção de equipamentos ou mobiliários urbanos aéreos deve ser executada conforme as NBR's vigentes, e sempre que houver riscos para os pedestres, como: golas de árvores, postes, lixeiras, orelhões, placas de sinalização, etc;
- A inclinação máxima de 2%, em sentido transversal a do passeio, tem a finalidade de escoamento das águas pluviais.

PERMITIDO:

- Poste com lixeira;
- Sinalização vertical de trânsito.

DESEJÁVEL:

- Árvores e canteiro na faixa de serviço;

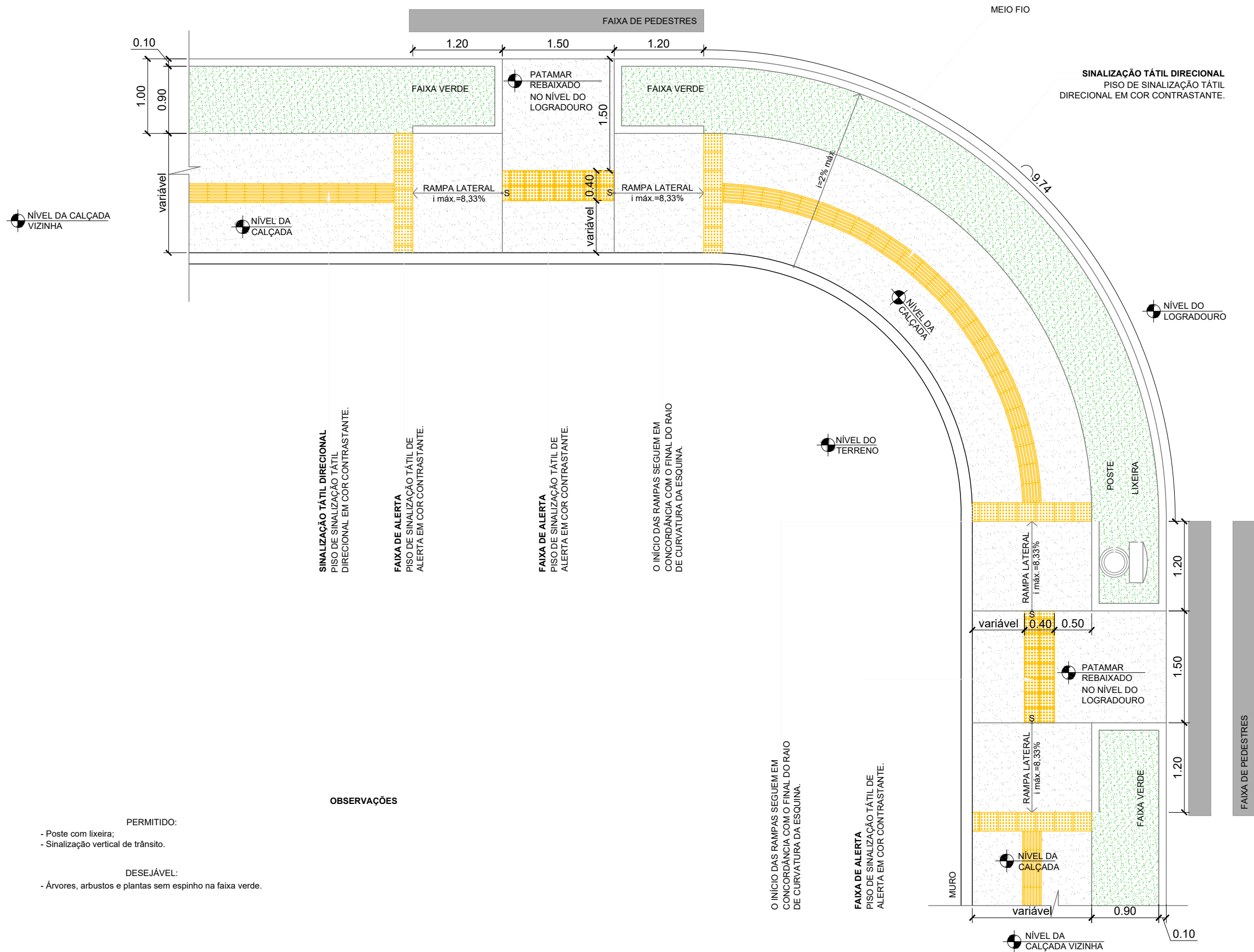
LEGENDA:

- FAIXA DE PEDESTRES
- FAIXA DE ALERTA
- PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM COR CONTRASTANTE.
- SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL
- PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM COR CONTRASTANTE.

- A faixa de alerta sob a projeção de equipamentos ou mobiliários urbanos aéreos deve ser executada conforme as NBR's vigentes, e sempre que houver riscos para os pedestres, como: golas de árvores, postes, lixeiras, orelhões, placas de sinalização, etc;
- A inclinação máxima de 2%, em sentido transversal a do passeio, tem a finalidade de escoamento das águas pluviais.

OLHA N°
OC-05

ANEXO 10 - PADRÃO DE CALÇADA COM FAIXA VERDE (PLANTA BAIXA)



SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL
PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL
DIRECIONAL EM COR CONTRASTANTE.

FAIXA DE ALERTA
PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DE
ALERTA EM COR CONTRASTANTE.

FAIXA DE ALERTA
PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DE
ALERTA EM COR CONTRASTANTE.

O INÍCIO DAS RAMPAS SEGUEM EM
CONCORDÂNCIA COM O FINAL DO RAI
DE CURVATURA DA ESQUINA.

O INÍCIO DAS RAMPAS SEGUEM EM
CONCORDÂNCIA COM O FINAL DO RAI
DE CURVATURA DA ESQUINA.

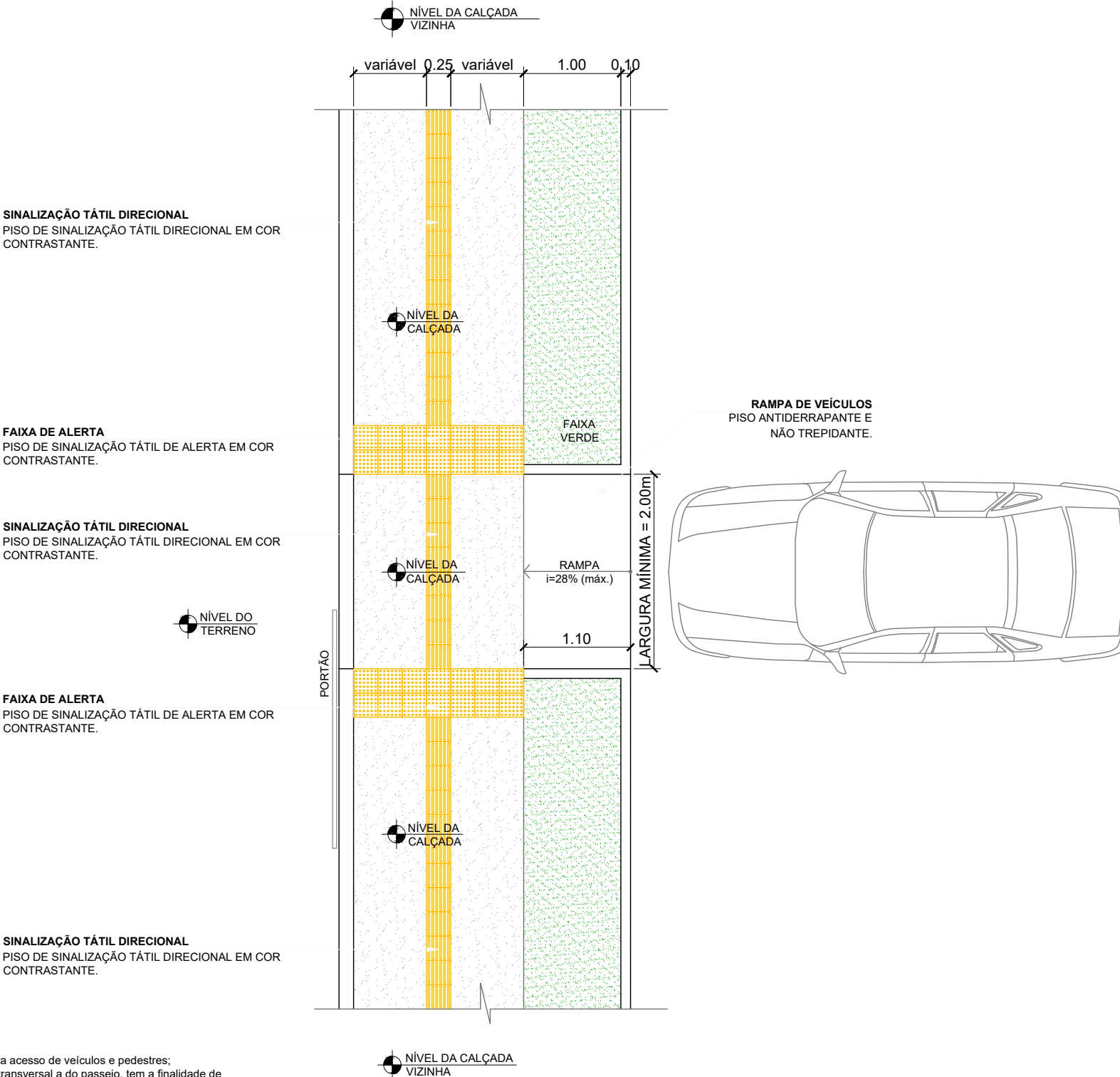
FAIXA DE ALERTA
PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DE
ALERTA EM COR CONTRASTANTE.

OBSERVAÇÕES

- PERMITIDO:
- Poste com lixeira;
 - Sinalização vertical de trânsito.
- DESEJÁVEL:
- Árvores, arbustos e plantas sem espinho na faixa verde.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PROJETO TIPO DE RAMPA DE ACESSO E CALÇADA		REVISÃO
	-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
	-	-	-	-		OC_01_12_SAUÉ		OC-06

ANEXO 11 - PADRÃO DE RAMPAS DE VEÍCULOS EM CALÇADAS COM FAIXA VERDE (PLANTA BAIXA)

**OBSERVAÇÕES**

PERMITIDO:

- Poste com lixeira;
- Sinalização vertical de trânsito.

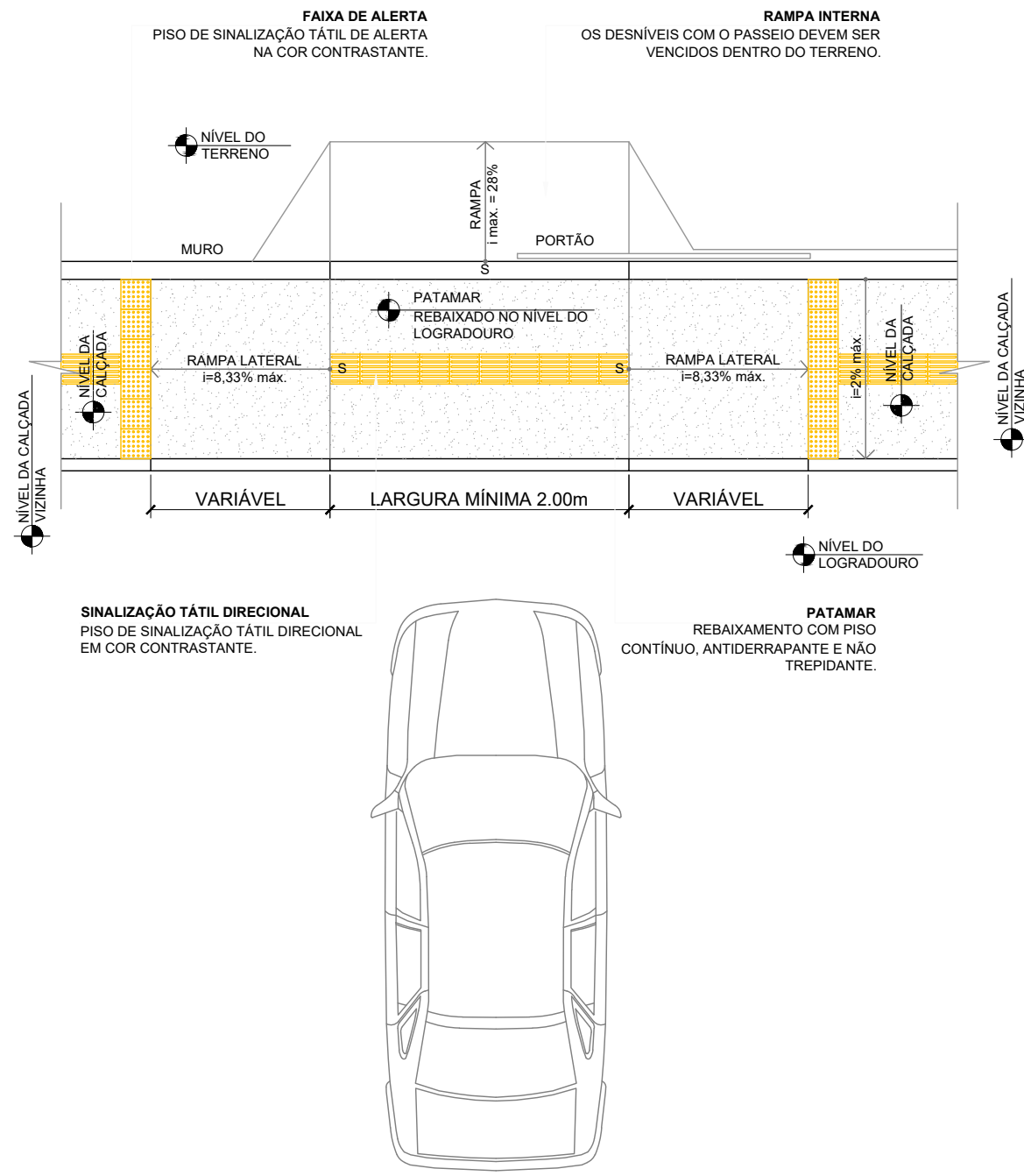
DESEJÁVEL:

- Árvores, arbustos e plantas sem espinho na faixa verde

- A faixa verde poderá receber rampas para acesso de veículos e pedestres;
- A inclinação máxima de 2%, em sentido transversal a do passeio, tem a finalidade de escoamento das águas pluviais;
- Deverá ser usado padrão de calçada com faixa verde nos novos loteamentos.

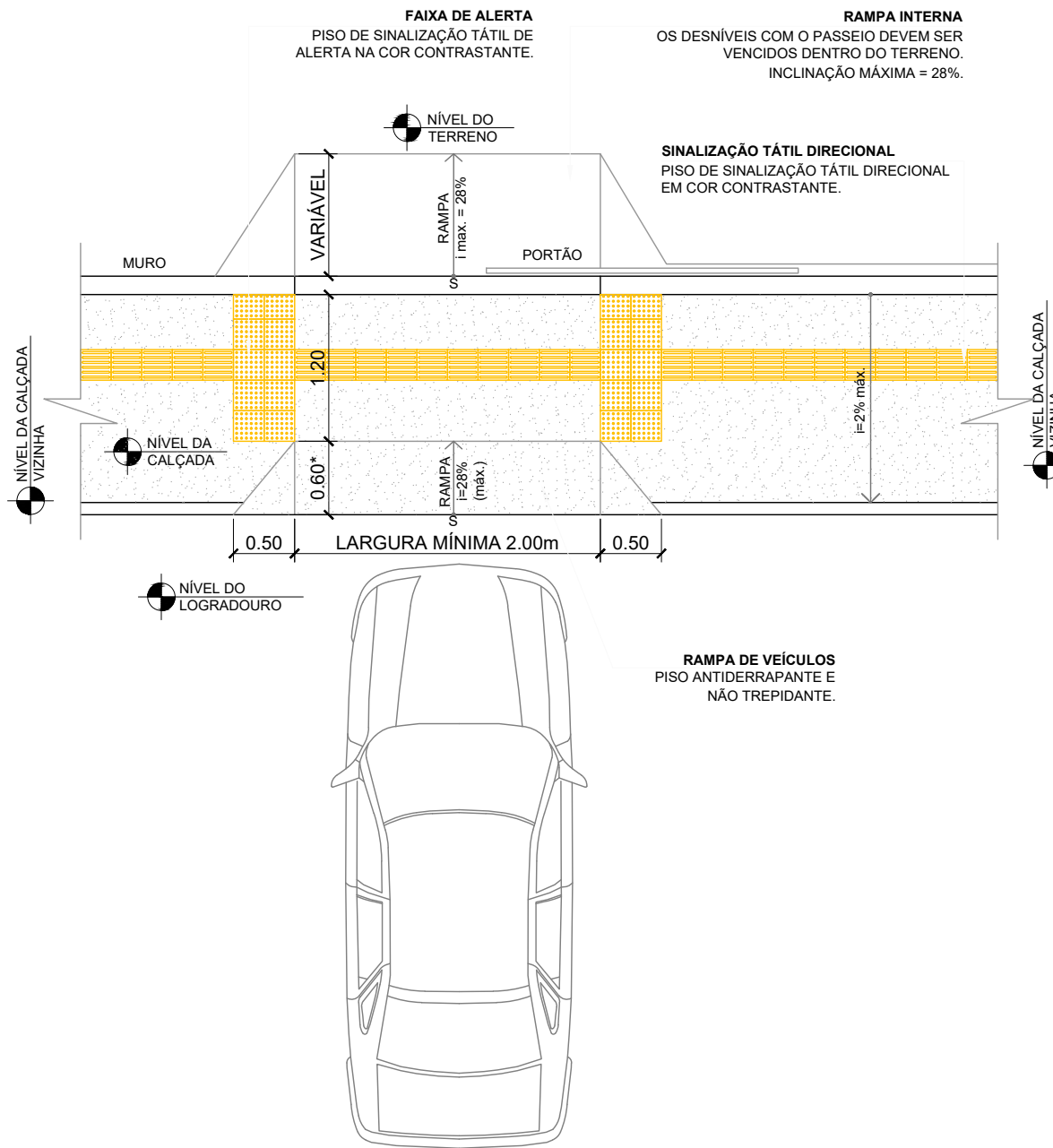
LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON			PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON			LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON			PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PROJETO TIPO DE RAMPA DE ACESSO E CALÇADA		REVISÃO
	-	-	-	-			Arquivo/Código		02
	-	-	-	-			OC_01_12_SAUE		FOLHA Nº
-	-	-	-			OC-07			

ANEXO 12 - PADRÃO DE RAMPAS DE VEÍCULOS - CALÇADAS ESTREITAS (PLANTA BAIXA)



- OBSERVAÇÕES**
- PERMITIDO:**
- Poste com lixeira;
 - Sinalização vertical de trânsito.
- DESEJÁVEL:**
- Árvores existentes, desde que permitam a passagem mínima de 0,80m;
- RAMPA INTERNA:** OS DESNÍVEIS COM O PASSEIO DEVEM SER VENCIDOS DENTRO DO TERRENO.
- FAIXA DE ALERTA:** PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA NA COR CONTRASTANTE.
- SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL:** PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM COR CONTRASTANTE.
- PATAMAR:** REBAIXAMENTO COM PISO CONTÍNUO, ANTIDERRAPANTE E NÃO TREPIDANTE.

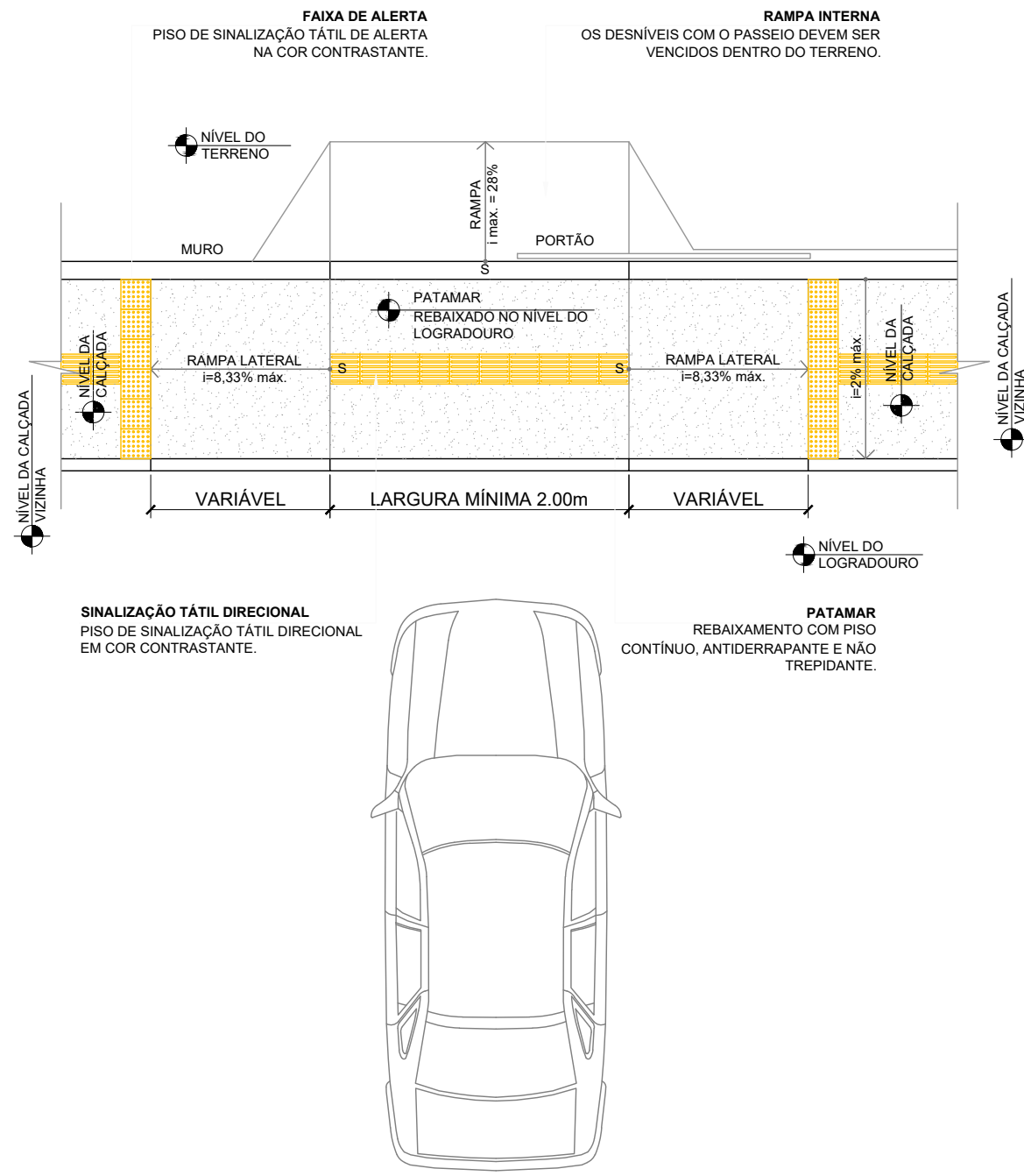
ANEXO 13 - PADRÃO DE RAMPAS DE VEÍCULOS - CALÇADAS LARGAS (PLANTA BAIXA)



- OBSERVAÇÕES**
- (*) Nas calçadas de largura inferior a 1,80m, poderá ser reduzida a largura de 60cm da rampa de veículos, desde que respeitada e priorizada a faixa livre de 1,20m para pedestres;
 - A faixa de alerta sob a projeção de equipamentos ou mobiliários urbanos deve ser executada conforme as NBR's vigentes, sempre que houver riscos para os pedestres, como: golas de árvores, postes, orelhões, placas de sinalização, etc.
- RAMPA INTERNA:** OS DESNÍVEIS COM O PASSEIO DEVEM SER VENCIDOS DENTRO DO TERRENO. INCLINAÇÃO MÁXIMA = 28%.
- FAIXA DE ALERTA:** PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA NA COR CONTRASTANTE.
- SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL:** PISO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM COR CONTRASTANTE.
- PATAMAR:** REBAIXAMENTO COM PISO CONTÍNUO, ANTIDERRAPANTE E NÃO TREPIDANTE.

LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PROJETO TIPO DE RAMPA DE ACESSO E CALÇADA Arquivo/Código OC_01_12_SAUÉ	ESCALA: - DATA: DEZ/2025 REVISÃO 02 FOLHA Nº OC-08
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.			
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON			
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON			
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON			
	-	-	-	-			
	-	-	-	-			

ANEXO 12 - PADRÃO DE RAMPAS DE VEÍCULOS - CALÇADAS ESTREITAS (PLANTA BAIXA)

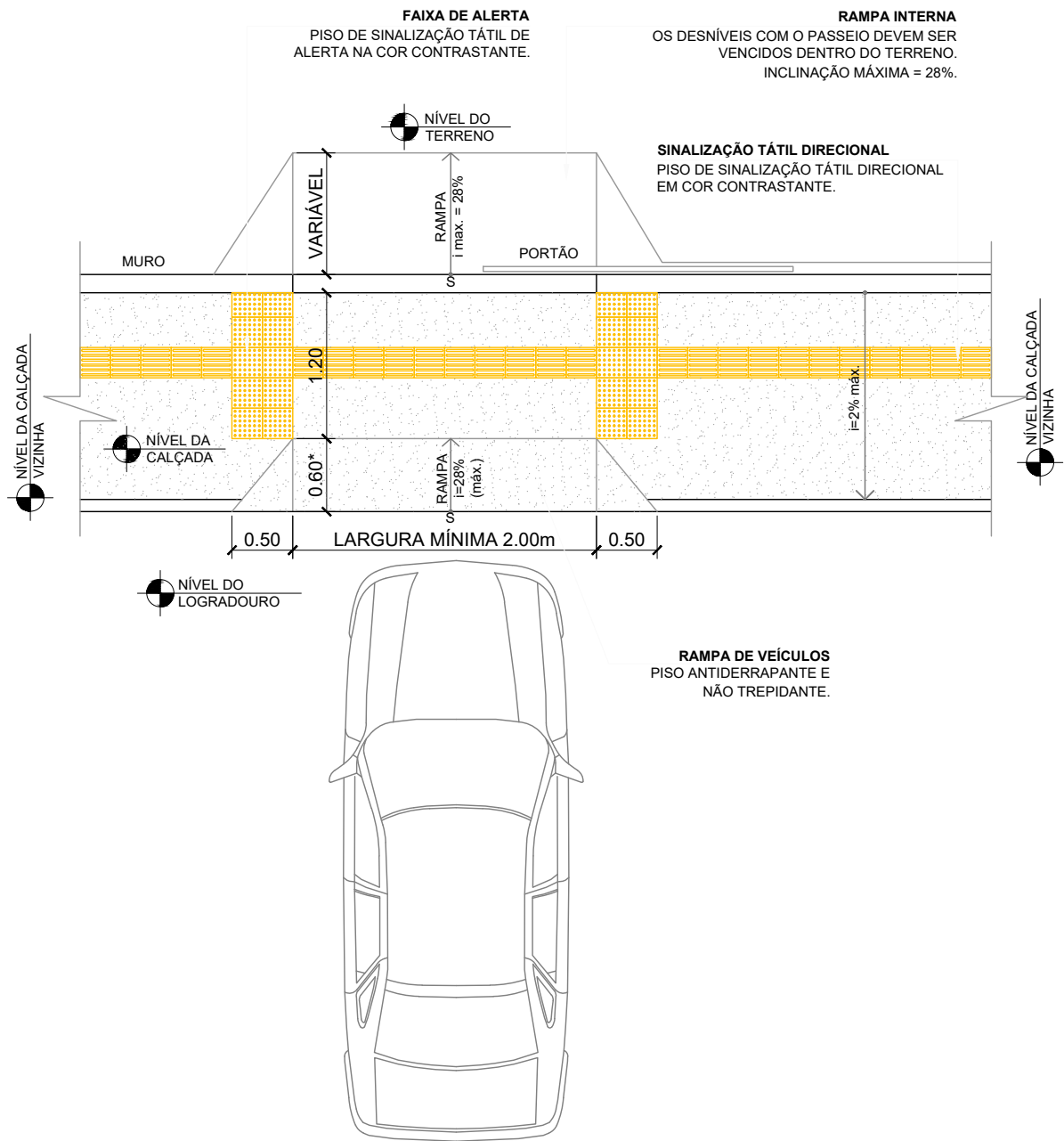


- OBSERVAÇÕES**
- PERMITIDO:**

 - Poste com lixeira;
 - Sinalização vertical de trânsito.
- DESEJÁVEL:**

 - Árvores existentes, desde que permitam a passagem mínima de 0,80m;
- A faixa de alerta sob a projeção de equipamentos ou mobiliários urbanos aéreos deve ser executada conforme as NBR's vigentes, sempre que houver riscos para os pedestres, como: golas de árvores, postes, orelhões, placas de sinalização, etc;
 - A inclinação máxima de 2%, em sentido transversal a do passeio, tem a finalidade de escoamento das águas pluviais.

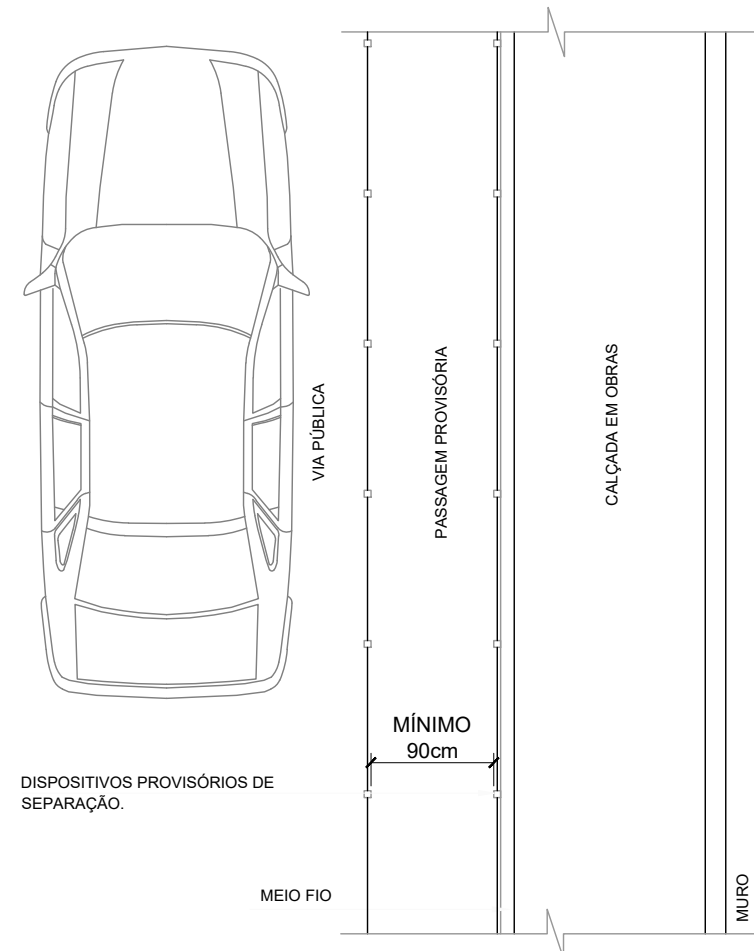
ANEXO 13 - PADRÃO DE RAMPAS DE VEÍCULOS - CALÇADAS LARGAS (PLANTA BAIXA)



- OBSERVAÇÕES**
- (*) Nas calçadas de largura inferior a 1,80m, poderá ser reduzida a largura de 60cm da rampa de veículos, desde que respeitada e priorizada a faixa livre de 1,20m para pedestres;
 - A faixa de alerta sob a projeção de equipamentos ou mobiliários urbanos deve ser executada conforme as NBR's vigentes, sempre que houver riscos para os pedestres, como: golas de árvores, postes, orelhões, placas de sinalização, etc.

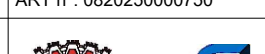
LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PROJETO TIPO DE RAMPA DE ACESSO E CALÇADA Arquivo/Código OC_01_12_SAUÉ	ESCALA: - DATA: DEZ/2025 REVISÃO 02 FOLHA Nº OC-09
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.			
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON			
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON			
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON			
	-	-	-	-			
	-	-	-	-			

ANEXO 15 - SINALIZAÇÃO DE VIAS - OBRAS NA CALÇADA (PLANTA BAIXA)

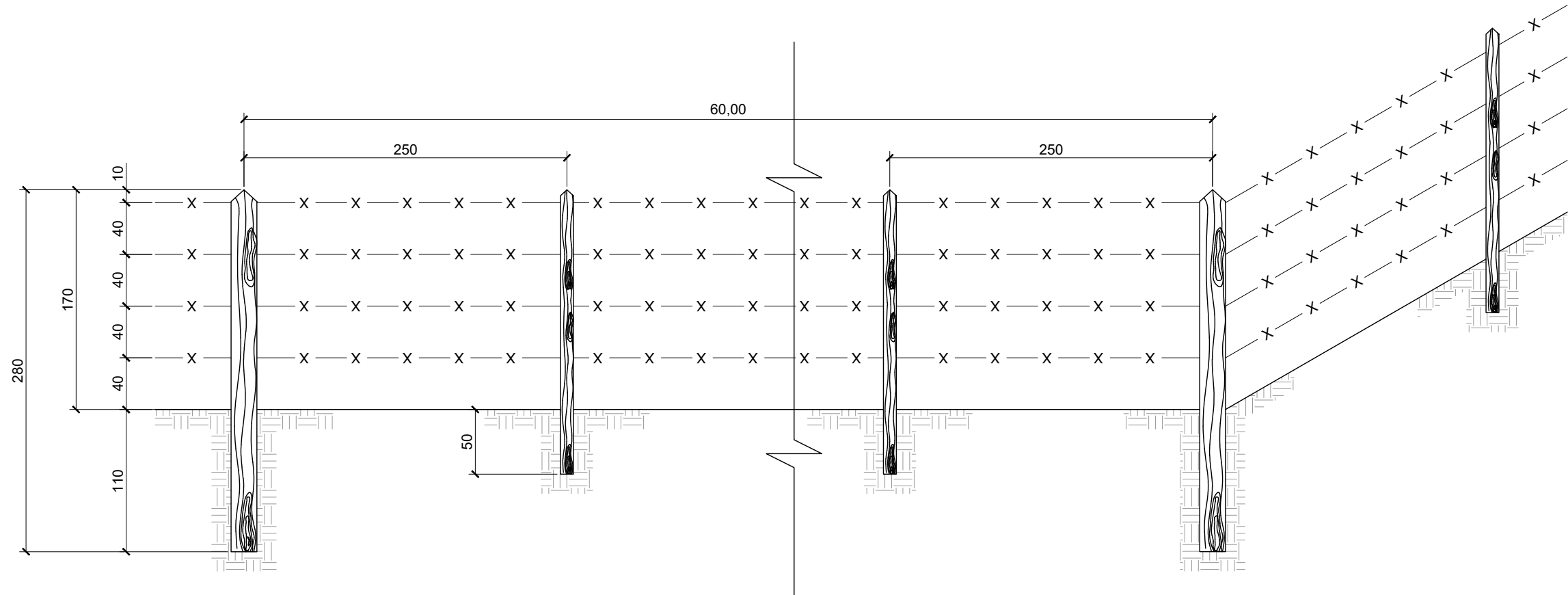


OBSERVAÇÕES

- É de responsabilidade do proprietário do imóvel lindeiro a recomposição de qualquer intervenção que vier ocorrer no pavimento da via;
- Quando as intervenções no passeio impedirem a livre circulação de pedestres com segurança, deverá ser providenciada sinalização para protegê-los e orientá-los;
- A criação de passagens provisórias em vias públicas devem ter separação física entre pedestres e veículos, bem como entre pedestres e a obra;
- A separação física deve ser feita por tapumes de tela plástica, cones, fitas ou outros dispositivos, que garantam a segurança de todos;
- As passagens provisórias devem ter no mínimo 90cm de largura livre, devendo ser alargada para atender o fluxo de pedestres conforme a hierarquia viária e devem ser mantidas limpas e livres de obstáculos.

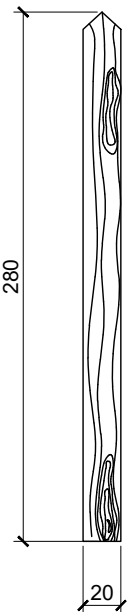
LEGENDA:	REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
	00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO TIPO DE RAMPA DE ACESSO E CALÇADA		02
	-	-	-	-		OC_01_12_SAUÉ		FOLHA Nº
-	-	-	-			OC-10		

PROJETO TIPO
CERCA DE ARAME FARPADO - 4 FIOS



MOURÃO
ESTICADOR

MOURÃO DE
SUPORTE



CONSUMO P/m	
MOURÃO SUPORTE Ø=0,10m	0,0417 dz - 0,003475 und
MOURÃO ESTICADOR Ø=0,20m	0,0042 dz - 0,00035 und
ARAME FARPADO	4,000m
GRAMPO	0,0067Kg

QUANTITATIVO DE CERCA A DEMOLIR (m)	
LOTE 1	100,00
LOTE 2	100,00
LOTE 3	300,00
TOTAL	500,00

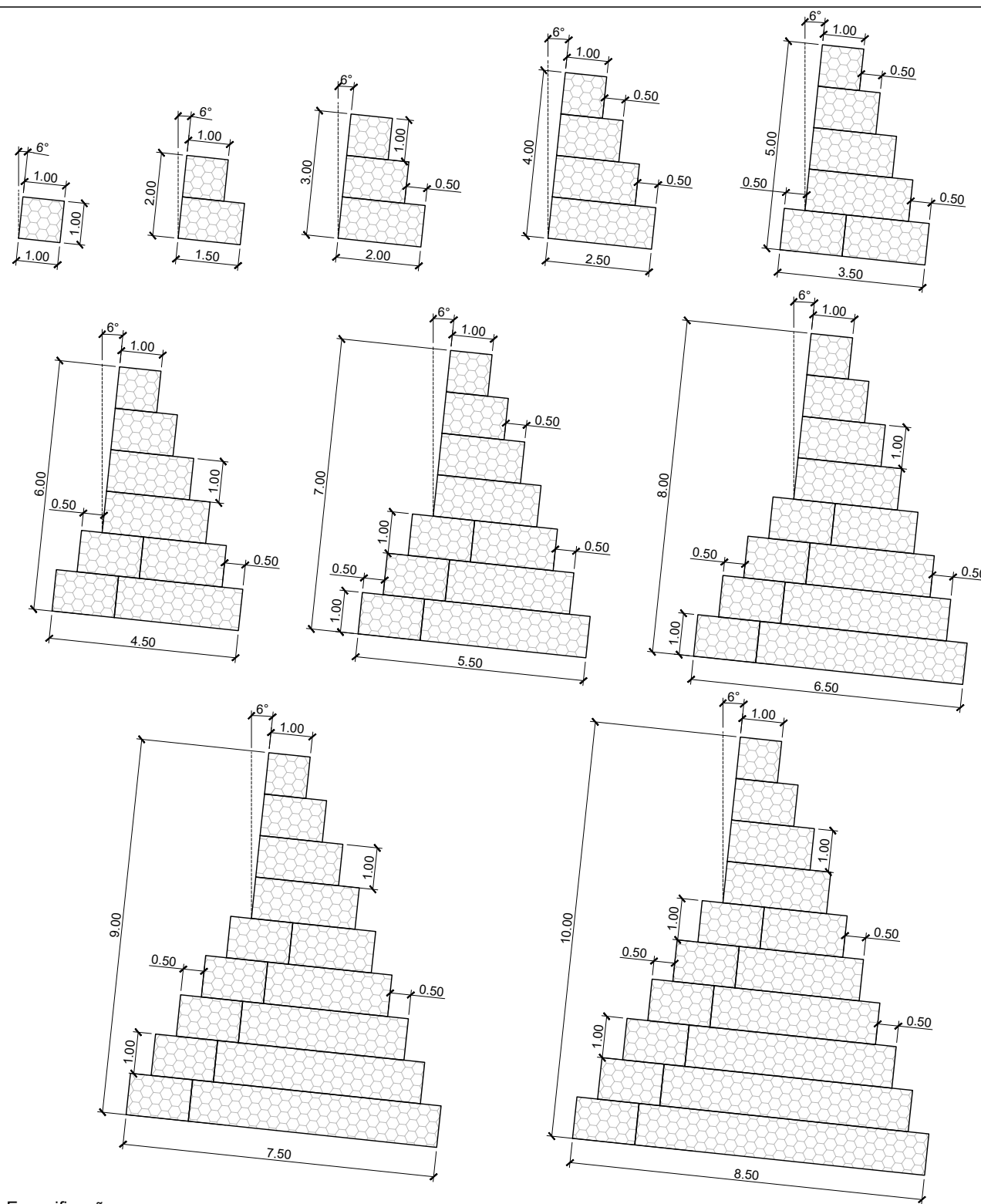
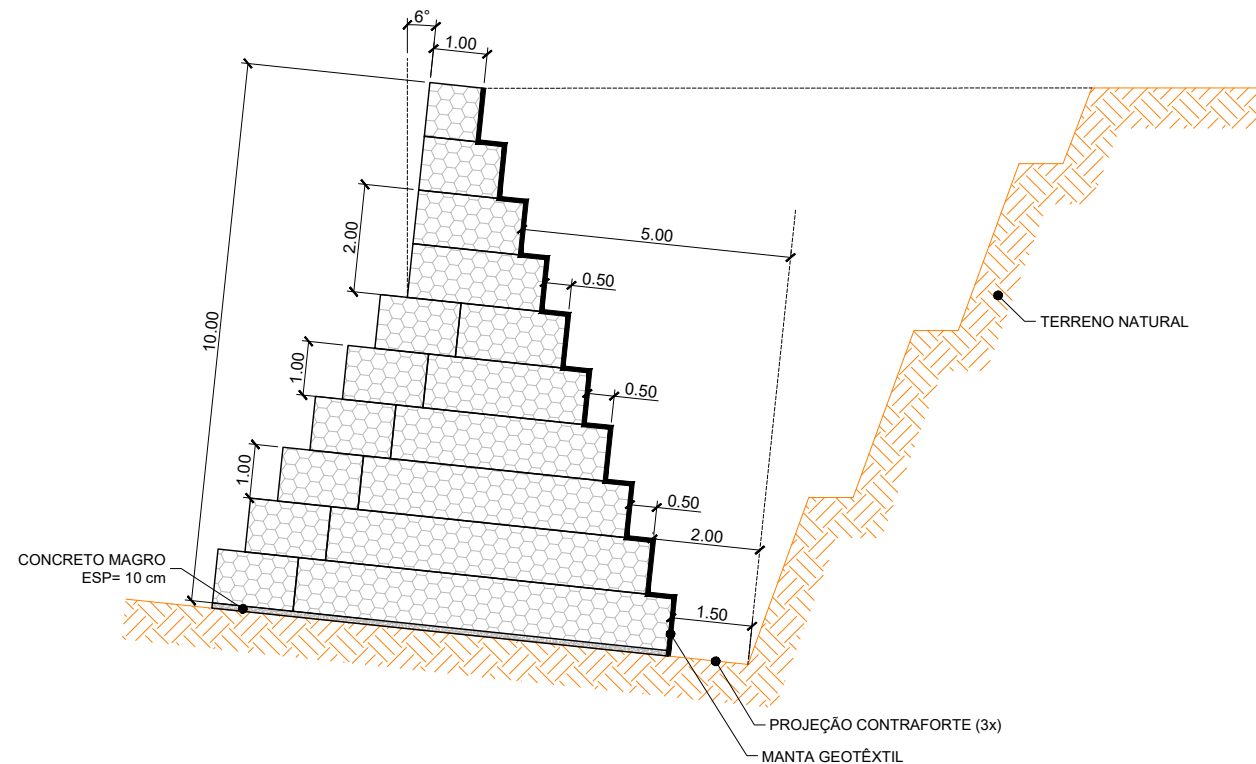
QUANTITATIVO DE CERCA A CONSTRUIR (m)	
LOTE 1	150,00
LOTE 2	150,00
LOTE 3	400,00
TOTAL	700,00

- NOTAS:
- DIMENSÕES EM METROS;
 - OS MOURÕES ESTICADORES DEVERÃO SER COLOCADOS DE 60 EM 60 METROS OU EM MUDANÇAS DE DIREÇÃO;
 - OS MOURÕES DE SUPORTE DEVERÃO SER COLOCADOS DE 2,5 EM 2,5 METROS;
 - OS MOURÕES DEVEM SER DE MADEIRA TIPO EUCALIPTO TRATADO.

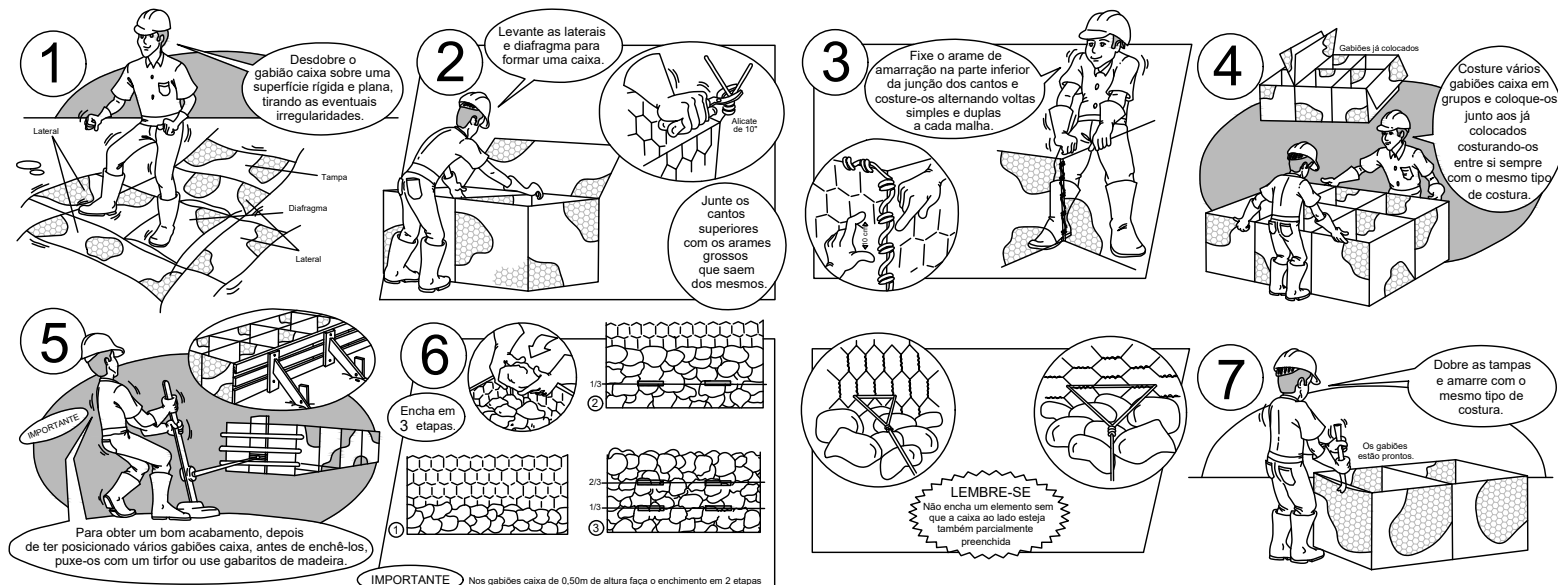
LEGENDA:

REVISÕES					Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 Visto  SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-	
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:	
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025	
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO	
-	-	-	-		PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES CERCA DE ARAME FARPADO		02	
-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº	
					OC_01_12_SAUÉ		OC-11	

PROJETO TIPO - MURO DE GABIÕES



Como colocar os Gabiões Caixa



Especificação

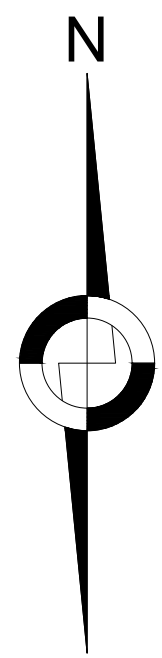
Gabiões tipo caixa confeccionados em malha hexagonal de dupla torção, tipo 8x10 (NBR 10514-88), com resistência à tração de 43,0 kN/m (ASTM A 975), a partir de arames de aço BTC (Baixo Teor de Carbono) revestidos com liga GalFan® (Zn/5% Alumínio - MM, conforme a ASTM A 856-98), numa quantidade superior a 244,0 g/m² (ASTM A 856), no diâmetro de 2,70 mm. Os gabios tipo caixa apresentam diafragmas inseridos de metro em metro durante o processo de fabricação e são acompanhados de arames do mesmo tipo, para as operações de amarração e atirantamento, no diâmetro de 2,20 mm e nas proporções de 8% sobre o peso dos gabios com 1,00 m de altura e de 6% para os de 0,50 m de altura.

Resistência à tração da malha	ASTM A 975	kN/m	43,00
Revestimento GalFan® ou similar	ASTM A 856	g/m²	> 244,00
Embalagem	Fardos		

LEGENDA:

REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		-
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		REVISÃO
-	-	-	-		MURO DE GABIÕES		02
-	-	-	-		OC_01_12_SAUÉ		FOLHA Nº
							OC-12

REALOCAÇÃO DE POSTES



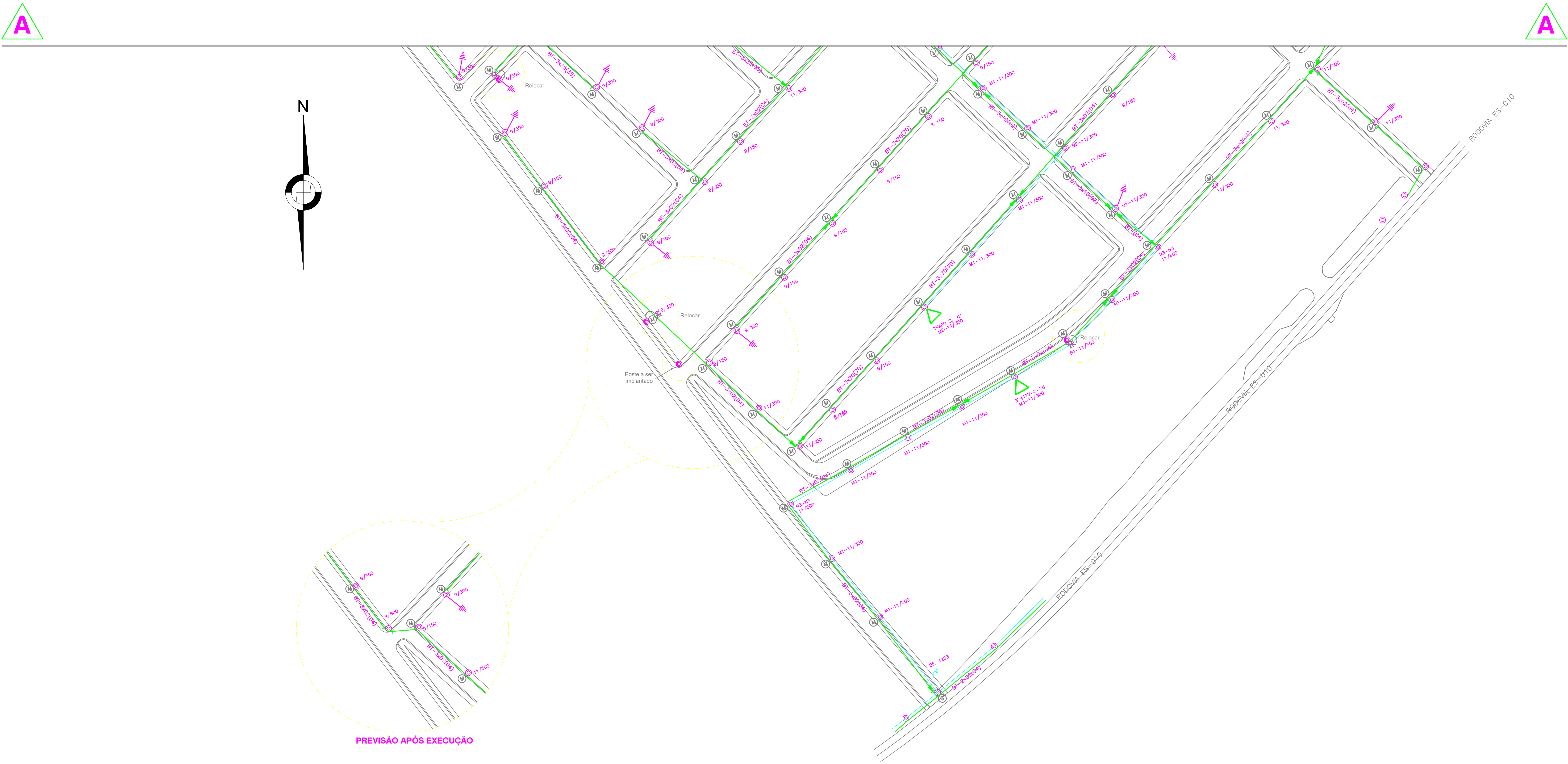
SIMBOLOGIA:	
	POSTE DE CONC. S/C EXISTENTE.
	POSTE DE CONC. S/C PROJETADO.
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA VS EXISTENTE
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA VM EXISTENTE
	A RETIRAR
	A RELOCAR
	A INSTALAR
	CHAVE FUSÍVEL EXISTENTE
	TRANSF. ESCELSA EXISTENTE
	ATERRAMENTO EXISTENTE
	CONDUTORES BT.
	CONDUTORES BT ISOLADO.
	CONDUTORES MÉDIA TENSÃO

PREVENÇÃO DE ACIDENTES
- Após abertura da cava para implantação do poste cobrir a superfície do buraco com tábuas de madeira e terra.
- Sinalizar e isolar sempre o local onde será executado o serviço.
EVITE ACIDENTES COM TERCEIROS

SEGURANÇA DO TRABALHO
Usar sempre equipamentos de segurança
Após confirmação de desligamento, TESTAR E ATERRAR rede.
EVITE ACIDENTES

LEGENDA:

REVISÕES		Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCIPLINAR	RESP.	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BARRIO SAJE	DATA:	-
02	QU/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	REVISÃO	-
01	DEZ/23	REVISÃO GERAL	NILTON	EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km	REVISÃO	-
02	DEZ/23	REVISÃO GERAL	NILTON	PROJETO DE REALOCAÇÃO DE POSTES	REVISÃO	-
-	-	-	-	PLANTA BASE	REVISÃO	-
-	-	-	-	RL-01-02-PRAI DO SAJE	REVISÃO	-
-	-	-	-	RL-01	REVISÃO	-



SIMBOLOGIA:	
	POSTE DE CONC. S/C EXISTENTE.
	POSTE DE CONC. S/C PROJETADO.
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA VS EXISTENTE
	ILUMINAÇÃO PÚBLICA VM EXISTENTE
	À RETIRAR
	À RELOCAR
	À INSTALAR
	CHAVE FUSÍVEL EXISTENTE
	TRANSF. ESCELSA EXISTENTE
	ATERRAMENTO EXISTENTE
	CONDUTORES BT.
	CONDUTORES BT ISOLADO.
	CONDUTORES MÉDIA TENSÃO

PREVENÇÃO DE ACIDENTES

– Após abertura da cava para implantação do poste cobrir a superfície do buraco com tábuas de madeira e terra.

– Sinalizar e isolar sempre o local onde será executado o serviço.

EVITE ACIDENTES COM TERCEIROS

SEGURANÇA DO TRABALHO

Usar sempre equipamentos de segurança

Após confirmação de desligamento, TESTAR E ATERRAR rede.

EVITE ACIDENTES

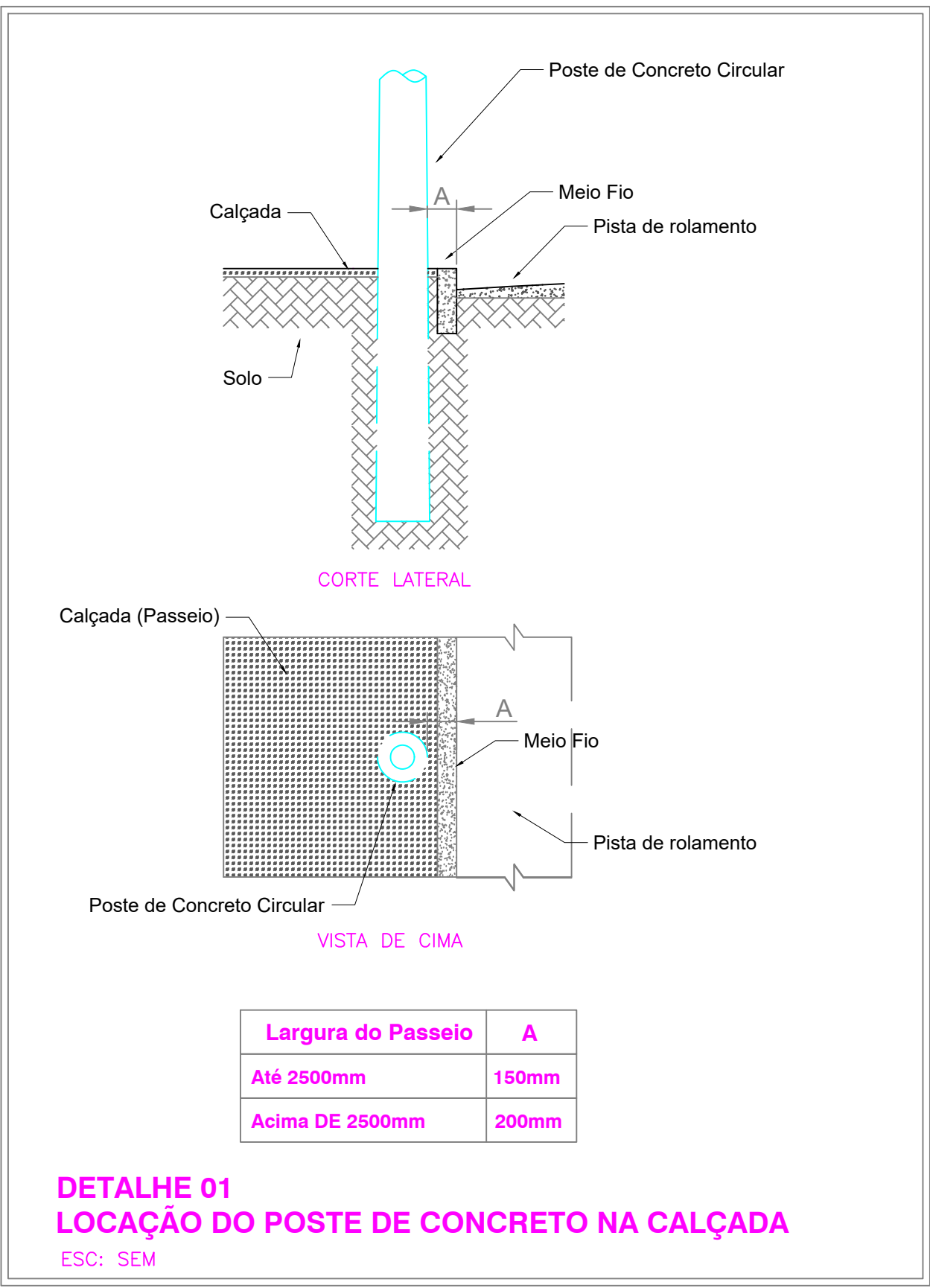
É PREVISTO:

- RELOCAR 02 POSTES DE CONCRETO SC 9/150KG;
- RELOCAR 04 POSTES DE CONCRETO SC 9/300KG;
- RELOCAR 05 POSTES DE CONCRETO SC 11/300KG;
- RELOCAR 01 POSTE DE CONCRETO SC 11/300KG COM ESTRUTURA PRIMÁRIA B1;
- RELOCAR 01 POSTE DE CONCRETO SC 11/300KG COM ESTRUTURA PRIMÁRIA N3;
- RELOCAR 01 POSTE DE CONCRETO SC 11/600KG COM ESTRUTURA PRIMÁRIA M1–N3;
- IMPLANTAR 02 POSTES DE CONCRETO S/C 9/600KG.

NOTAS:

01–PARA A LOCAÇÃO DOS POSTES CONFIRMAR JUNTO COM O TOPÓGRAFO DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA.

02–OS SERVIÇOS DE RELOCAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PELA EDP/ESCELSA OU EMPREITEIRA INDICADA PELA MESMA.

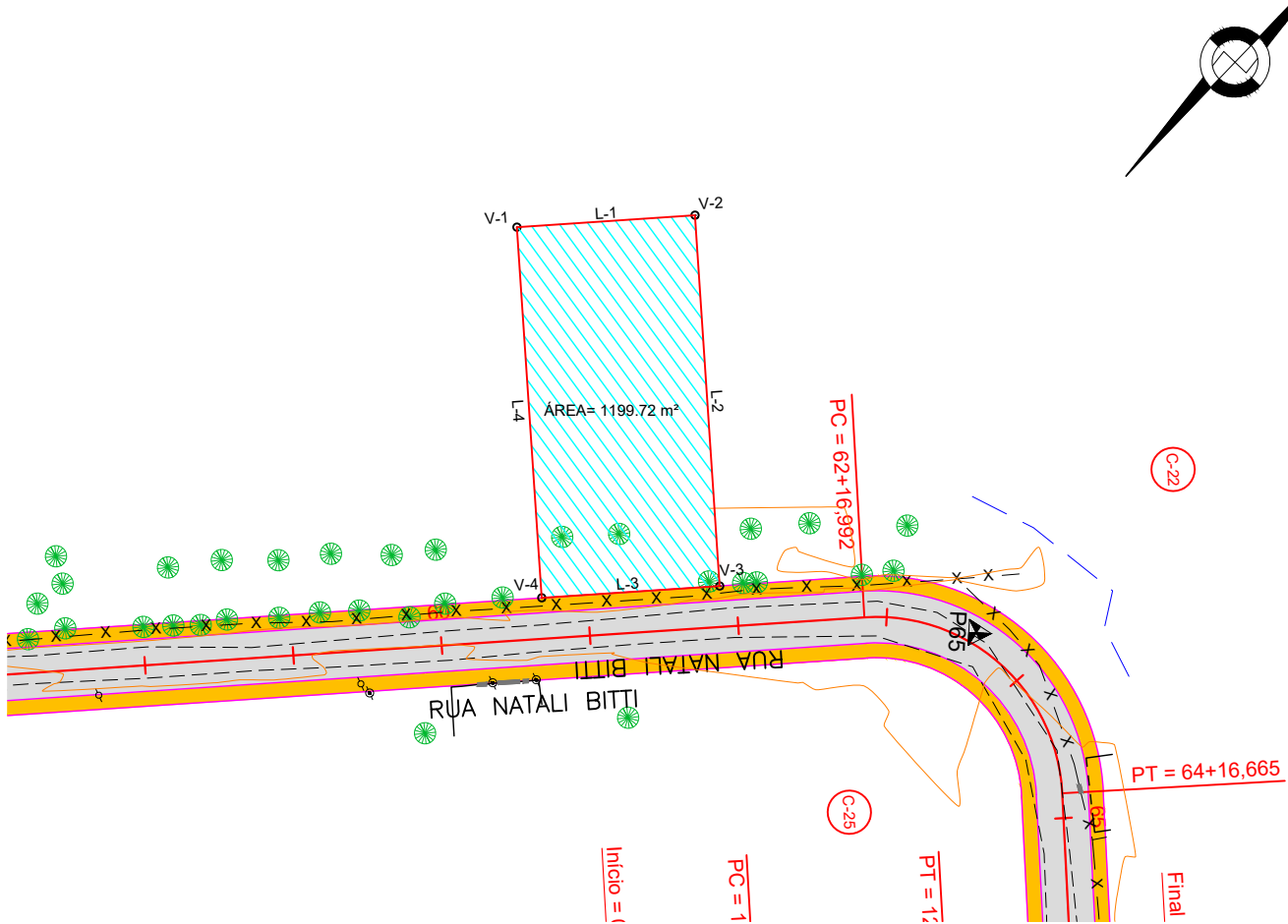


REVISÕES		Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BARRIO SAUJE	DATA	
00	04/12/23	EMISSÃO INICIAL	NILTON	LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES	02/29/23	
01	DEZ24	REVISÃO GERAL	NILTON	EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km	REVISÃO	
02	DEZ25	REVISÃO GERAL	NILTON	PROJETO DE REALOCAÇÃO DE POSTES	02	
-	-	-	-	PLANTA BARRIO E DETALHES	02	
-	-	-	-	RL-01-02-PRAIJA DO SAUJE	RL-02	

PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO

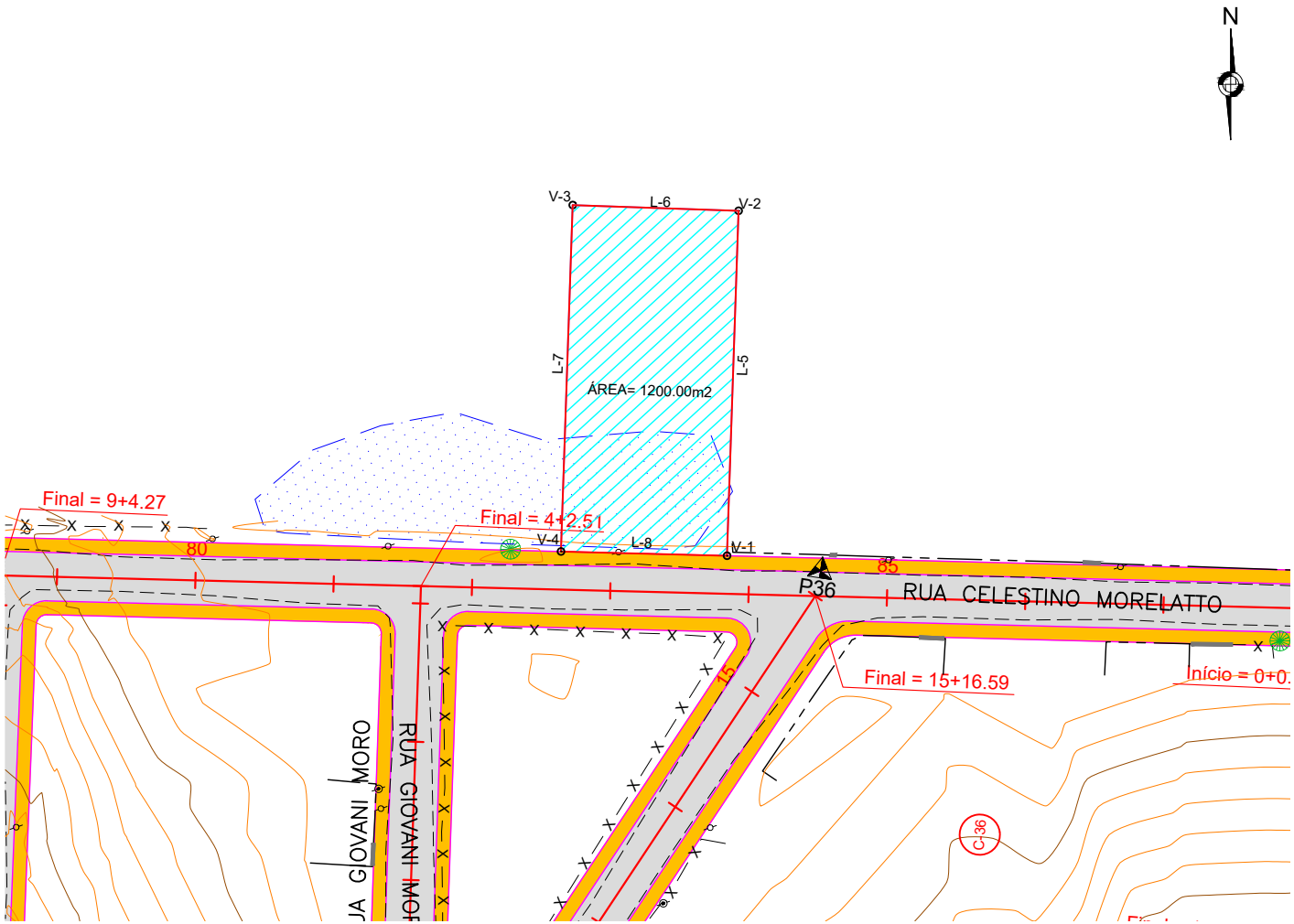
CÁLCULO ANALÍTICO DE ÁREA, AZIMUTE, LADOS, COORDENADAS GEOGRÁFICAS E UTM									
SEGMENTO	LADOS		AZIMUTE	COMPRIMENTO (m)			COORDENADAS GEODÉSICAS		CONFRONTANTES
	VÉRTICES	VÉRTICES			NORTE (m)	ESTE (m)	LATITUDE	LONGITUDE	
L-1	V-1	V-2	042° 23' 40,87"	24.000	7.797.162,65	382.673,72	019° 55' 06.07" S	040° 07' 15.52" W	
L-2	V-2	V-3	132° 23' 40,87"	49.988	7.797.180,37	382.689,90	019° 55' 05.50" S	040° 07' 14.96" W	
L-3	V-3	V-4	222° 23' 40,87"	24.000	7.797.146,67	382.726,82	019° 55' 06.60" S	040° 07' 13.70" W	RUA NATALI BITTI
L-4	V-4	V-1	312° 23' 40,87"	49.988	7.797.128,94	382.710,64	019° 55' 07.18" S	040° 07' 14.26" W	



LEGENDA: ÁREA À SER DESAPROPRIADA	REVISÕES				Responsável Técnico Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART n°: 0820250000750 Visto 	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
	Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.		PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/1000
	00	OUT/23	EMISSION INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
	01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
	02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
	-	-	-	-		PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO PLANTA		02
-	-	-	-	-	Arquivo/Código	PD-01-02-PRAIA DO SAUE		FOLHA Nº
								PD-01

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO

CÁLCULO ANALÍTICO DE ÁREA, AZIMUTE, LADOS, COORDENADAS GEODÉSICAS E UTM									
SEGMENTO	LADOS		AZIMUTE	COMPRIMENTO (m)			COORDENADAS GEODÉSICAS		CONFRONTANTES
	VÉRTICES	VÉRTICES			NORTE (m)	ESTE (m)	LATITUDE	LONGITUDE	
L-5	V-1	V-2	042° 26' 47,66"	49.897	7.796.903,97	383.061,60	019° 55' 14.57" S	040° 07' 02.24" W	
L-6	V-2	V-3	312° 26' 47,66"	24.000	7.796.940,79	383.095,28	019° 55' 13.38" S	040° 07' 01.07" W	
L-7	V-3	V-4	222° 26' 47,66"	50.103	7.796.956,98	383.077,57	019° 55' 12.85" S	040° 07' 01.68" W	
L-8	V-4	V-1	131° 57' 11,46"	24.001	7.796.920,01	383.043,75	019° 55' 14.04" S	040° 07' 02.85" W	RUA CELESTINO MORELATTO



LEGENDA:

ÁREA À SER DESAPROPRIADA

REVISÕES				Responsável Técnico	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-043292/D ART nº: 0820250000750 Visto 	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ		1/1000
00	OUT/23	EMISSION INICIAL	NILTON		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê		DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON		LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES		DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON		EXTENSÃO / ÁREA:10,910 km		REVISÃO
-	-	-	-		PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO PLANTA		02
-	-	-	-		Arquivo/Código		FOLHA Nº
				PD-01-02-PRAIA DO SAUE		PD-02	

PROJETO DE INTERFERÊNCIAS

PLANTA DE INTERFERENCIAS - INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ
ESCALA: 1/1500

LOTE-02

LOTE-03

LOTE-01

MARCO				QUADRO DE MARCOS - BAIRRO SAUÊ				MARCO			
	X	Y	COTA						X	Y	COTA
P07	383163,563	7796076,866	3,071	P29	382981,166	7796496,322	20,535	P48	383009,275	7796810,017	9,925
P06	383235,320	7796111,468	3,271	P20	383141,749	7796520,664	19,663	P47	383063,076	7796817,168	11,541
P05	383153,047	7796116,143	4,084	P18	383234,151	7796529,826	18,361	P37	382947,082	7796931,135	12,790
P01	383330,812	7796222,547	3,259	P30	383014,350	7796550,549	19,720	N12	382703,968	7796836,699	19,213
P09	383060,836	7796233,591	19,298	P19	383186,392	7796561,156	19,239	P35	383128,902	7796840,905	2,412
P08	383039,797	7796241,942	19,616	P51	382805,325	7796562,788	21,456	P62	382653,698	7796877,505	14,454
P15	383060,841	7796243,477	19,527	P26	383104,303	7796564,258	18,702	P57	382633,308	7796886,938	18,073
P02	383429,041	7796274,138	2,173	P43	382971,804	7796568,362	19,772	N16	382750,195	7796893,382	19,737
P16	383016,237	7796281,292	19,047	P40	383159,436	7796597,227	17,939	P36	383070,481	7796893,518	2,123
P10	383202,242	7796297,230	18,703	RN09	383593,328	7796601,888	4,163	N13	382705,682	7796929,034	16,278
RN10	383223,292	7796310,560	3,788	P31	383056,489	7796612,181	15,073	N11	382796,974	7796930,071	18,975
P03	383463,851	7796316,041	1,822	P61	382793,480	7796623,311	21,415	P58	382686,740	7796939,379	16,661
P23	382976,933	7796327,752	16,169	P44	382930,319	7796627,704	20,319	N19	382630,974	7796950,076	5,451
P11	383248,660	7796344,774	17,901	P39	383117,487	7796630,056	15,204	P69	382978,358	7796975,196	6,517
P04	383393,883	7796372,736	3,495	P90	382841,968	7796633,119	20,839	P63	382901,460	7796988,418	2,722
P41	383374,073	7796389,877	3,879	P45	382983,074	7796676,615	19,068	P59	382935,681	7797007,369	11,319
P14	383203,256	7796394,974	18,907	N04	382842,115	7796722,819	16,145	N10	382853,656	7797007,572	14,929
P27	382905,203	7796421,807	18,921	P32	383141,187	7796741,640	3,396	N18	382697,153	7797008,316	3,592
P22	383064,598	7796423,959	18,395	P52	382703,408	7796748,012	20,478	N14	382788,436	7797017,547	13,809
P17	383159,263	7796436,411	19,130	P38	383227,648	7796748,141	4,459	N15	382642,585	7797031,599	12,776
P12	383329,038	7796443,219	16,952	P54	382804,988	7796753,215	14,561	P68	382903,945	7797043,284	9,485
P28	382934,108	7796464,866	20,360	P49	382957,632	7796756,756	15,015	P64	382648,402	7797056,337	2,096
P25	383013,982	7796467,509	19,976	P46	383059,353	7796777,581	14,144	N17	382764,186	7797083,159	2,941
P21	383106,223	7796485,180	19,910	P42	383086,005	7796784,408	12,494	P67	382847,576	7797097,073	2,774
P60	383953,425	7796483,970	20,593	P25	383174,750	7796830,341	2,765	P66	382959,802	7797133,819	2,206
P13	383291,976	7796486,296	17,189	P63	382753,430	7796805,431	19,371	P65	382756,104	7797166,014	1,901

LEGENDA:

- ÁRVORE
- POSTE
- LUMINÁRIA
- GAS
- GASODUTO
- DESTOCA DE ÁRVORE

REVISÕES		Responsável Técnico		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES - SEMOB		ESCALA:
Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESP.	Nome: Nilton Valério Rosa Valadão Crea: ES-04320210 ART nº: 082025000750	PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES EXTENSÃO / ÁREA: 10,910 km	1/1500
00	OUT/23	EMIÇÃO INICIAL	NILTON			DATA:
01	DEZ/24	REVISÃO GERAL	NILTON			DEZ/2025
02	DEZ/25	REVISÃO GERAL	NILTON			REVISÃO
-	-	-	-			02
-	-	-	-			FOLHA Nº
-	-	-	-			PI-01

PROJETO DE ESGOTAMENTO

PLANILHAS DA REDE COLETORA - AS-004-SES ARACRUZ - BACIA 8A – PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO																				
Coletor	PV_mont	PV_jus	Comp	CT_mont	CT_jus	CC_mont	CC_jus	Prof_mont	Prof_jus	Diam	Decliv	Vazão Concent	Vazao_ini	Vazao_fim	Vel_ini	Vel_fim	Vel_cri	Trativa	OBS	Material
012-001	PV043	PV028	29,00	17,600	15,230	16,550	14,180	1,050	1,050	150,00	0,081720	0,000	0,015	0,099	1,380	1,380	1,940	8,152		PVC
011-001	PV038	PV039	44,00	10,920	2,640	9,870	1,590	1,050	1,050	150,00	0,188180	0,000	0,023	0,150	1,850	1,850	1,760	15,547		PVC
011-002	PV039	PV040	74,00	2,640	2,000	1,590	0,950	1,050	1,050	150,00	0,008650	0,000	0,060	0,402	0,630	0,630	2,490	1,425		PVC
011-003	PV040	PV041	72,00	2,000	2,200	0,950	0,742	1,050	1,458	150,00	0,003500	0,000	0,097	0,647	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
011-004	PV041	PV042	34,00	2,200	2,000	0,742	0,644	1,458	1,356	150,00	0,003500	0,000	0,115	0,763	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
011-005	PV042	PV024	30,00	2,000	2,630	0,644	0,557	1,356	2,073	150,00	0,002900	0,000	0,130	0,865	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
010-001	PV037	PV010	31,00	2,730	2,590	1,680	1,540	1,050	1,050	150,00	0,004520	0,000	0,016	0,106	0,500	0,500	2,670	0,940		PVC
009-001	PV036	PV023	35,00	4,120	3,142	3,070	2,092	1,050	1,050	150,00	0,027940	0,000	0,018	0,119	0,950	0,950	2,180	3,546		PVC
008-001	PV035	PV034	28,00	3,880	3,280	2,830	2,230	1,050	1,050	150,00	0,021430	0,000	0,014	0,095	0,860	0,860	2,250	2,886	DG 0.196	PVC
007-001	PV031	PV032	62,00	6,166	4,100	5,116	3,050	1,050	1,050	150,00	0,033320	0,000	0,032	0,211	1,010	1,010	2,140	4,066		PVC
007-002	PV032	PV033	69,00	4,100	3,200	3,050	2,150	1,050	1,050	150,00	0,013040	0,000	0,067	0,446	0,730	0,730	2,380	1,961		PVC
007-003	PV033	PV034	40,00	3,200	3,280	2,150	2,034	1,050	1,246	150,00	0,002900	0,000	0,088	0,582	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
007-004	PV034	PV024	66,00	3,280	2,630	2,034	1,580	1,246	1,050	150,00	0,006880	0,000	0,136	0,903	0,580	0,580	2,550	1,192	TQ 1.023	PVC
006-001	PV027	PV028	65,00	16,450	15,230	15,400	14,180	1,050	1,050	150,00	0,018770	0,000	0,033	0,221	0,820	0,820	2,280	2,604		PVC
006-002	PV028	PV029	69,00	15,230	13,900	14,180	12,850	1,050	1,050	150,00	0,019280	0,000	0,083	0,555	0,830	0,830	2,280	2,658		PVC
006-003	PV029	PV030	67,00	13,900	12,010	12,850	10,960	1,050	1,050	150,00	0,028210	0,000	0,118	0,783	0,950	0,950	2,180	3,573		PVC
006-004	PV030	PV021	42,00	12,010	9,801	10,960	8,751	1,050	1,050	150,00	0,052600	0,000	0,139	0,927	1,180	1,180	2,030	5,794		PVC
005-001	PV026	PV021	32,00	11,200	9,801	10,150	8,751	1,050	1,050	150,00	0,043720	0,000	0,016	0,109	1,110	1,110	2,080	5,020		PVC
004-001	PV017	PV018	42,00	19,862	19,066	18,812	18,016	1,050	1,050	150,00	0,018950	0,000	0,022	0,143	0,830	0,830	2,280	2,623		PVC
004-002	PV018	PV019	69,00	19,066	16,850	18,016	15,800	1,050	1,050	150,00	0,032120	0,000	0,057	0,378	1,000	1,000	2,150	3,952		PVC
004-003	PV019	PV020	73,00	16,850	11,600	15,800	10,550	1,050	1,050	150,00	0,071920	0,000	0,094	0,627	1,320	1,320	1,960	7,384		PVC
004-004	PV020	PV021	14,00	11,600	9,801	10,550	8,751	1,050	1,050	150,00	0,128500	0,000	0,101	0,674	1,620	1,620	1,840	11,573		PVC
004-005	PV021	PV022	39,00	9,801	4,180	8,751	3,130	1,050	1,050	150,00	0,144130	0,000	0,277	1,843	1,680	1,790	1,900	12,648		PVC
004-006	PV022	PV023	34,00	4,180	3,142	3,130	2,092	1,050	1,050	150,00	0,030530	0,000	0,294	1,959	0,980	1,060	2,290	3,799		PVC
004-007	PV023	PV024	53,00	3,142	2,630	2,092	1,580	1,050	1,050	150,00	0,009660	0,000	0,339	2,258	0,650	0,740	2,690	1,553	TQ 1.023	PVC
004-008	PV024	PV025	25,00	2,630	2,540	0,557	0,485	2,073	2,055	150,00	0,003500	0,000	0,618	4,111	0,430	0,560	3,460	0,600		PVC
004-009	PV025	PV013	36,00	2,540	2,360	0,485	0,381	2,055	1,979	150,00	0,003500	0,000	0,636	4,234	0,430	0,570	3,480	0,600		PVC
003-001	PV015	PV016	60,00	20,032	19,540	18,982	18,490	1,050	1,050	150,00	0,008200	0,000	0,031	0,204	0,620	0,620	2,500	1,367		PVC
003-002	PV016	PV004	63,00	19,540	15,237	18,490	14,187	1,050	1,050	150,00	0,068300	0,000	0,063	0,419	1,300	1,300	1,980	7,094	DG 0.379	PVC
002-001	PV014	PV004	35,00	16,542	15,237	15,492	14,187	1,050	1,050	150,00	0,037290	0,000	0,018	0,119	1,050	1,050	2,110	4,437	DG 0.379	PVC
001-001	PV001	PV002	65,00	20,070	16,830	19,020	15,780	1,050	1,050	150,00	0,049850	0,000	0,033	0,221	1,160	1,160	2,050	5,558		PVC
001-002	PV002	PV003	40,00	16,830	14,916	15,780	13,866	1,050	1,050	150,00	0,047850	0,000	0,054	0,358	1,140	1,140	2,060	5,384		PVC
001-003	PV003	PV004	20,00	14,916	15,237	13,866	13,808	1,050	1,429	150,00	0,002900	0,000	0,064	0,426	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
001-004	PV004	PV005	22,00	15,237	13,004	13,808	11,954	1,429	1,050	150,00	0,084270	0,000	0,156	1,039	1,400	1,400	1,930	8,348		PVC
001-005	PV005	PV006	44,00	13,004	5,756	11,954	4,706	1,050	1,050	150,00	0,164730	0,000	0,179	1,189	1,760	1,760	1,790	14,026		PVC
001-006	PV006	PV007	45,00	5,756	3,510	4,706	2,460	1,050	1,050	150,00	0,049910	0,000	0,202	1,342	1,160	1,160	2,050	5,563		PVC
001-007	PV007	PV008	19,00	3,510	3,100	2,460	2,050	1,050	1,050	150,00	0,021580	0,000	0,211	1,407	0,870	0,870	2,250	2,902		PVC
001-008	PV008	PV009	14,00	3,100	2,941	2,050	1,891	1,050	1,050	150,00	0,011360	0,000	0,219	1,454	0,690	0,690	2,410	1,762		PVC
001-009	PV009	PV010	62,00	2,941	2,590	1,891	1,540	1,050	1,050	150,00	0,005660	0,000	0,250	1,666	0,540	0,560	2,670	1,023		PVC
001-010	PV010	PV011	60,00	2,590	2,700	1,540	1,367	1,050	1,333	150,00	0,003500	0,000	0,297	1,976	0,430	0,460	2,980	0,600		PVC
001-011	PV011	PV012	57,00	2,700	2,530	1,367	1,202	1,333	1,328	150,00	0,003500	0,000	0,326	2,170	0,430	0,470	3,040	0,600		PVC
001-012	PV012	PV013	36,00	2,530	2,360	1,202	1,098	1,328	1,262	150,00	0,003500	0,000	0,345	2,292	0,430	0,480	3,070	0,600	TQ 0.717	PVC
001-013	PV013	FIM	7,00	2,360	2,580	0,381	0,361	1,979	2,219	150,00	0,003500	0,000	0,984	6,550	0,430	0,630	3,780	0,600	FIM	PVC

1923,00

PLANILHAS DA REDE COLETORA - AS-004-SES ARACRUZ - BACIA 8B – PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO																				
Coletor	PV_mont	PV_jus	Comp	CT_mont	CT_jus	CC_mont	CC_jus	Prof_mont	Prof_jus	Diam	Decliv	Vazão Concent	Vazao_ini	Vazao_fim	Vel_ini	Vel_fim	Vel_cri	Trativa	OBS	Material
039-001	PV127	PV128	69,00	2,320	2,610	1,270	1,071	1,050	1,539	150,00	0,003500	0,000	0,047	0,186	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
039-002	PV128	PV129	60,00	2,610	2,760	1,071	0,898	1,539	1,862	150,00	0,003500	0,000	0,087	0,348	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
039-003	PV129	PV105	44,00	2,760	3,130	0,898	0,771	1,862	2,359	150,00	0,003500	0,000	0,117	0,467	0,430	0,430	2,800	0,600	TQ 0.785	PVC
038-001	PV125	PV126	70,00	1,660	3,140	0,610	0,408	1,050	2,732	150,00	0,003500	0,000	0,047	0,189	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
038-002	PV126	PV124	79,00	3,140	4,590	0,408	0,180	2,732	4,410	150,00	0,003500	0,000	0,101	0,402	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
037-001	PV120	PV121	72,00	19,280	14,240	18,230	13,190	1,050	1,050	150,00	0,070000	0,000	0,049	0,194	1,310	1,310	1,970	7,230		PVC
037-002	PV121	PV122	67,00	14,240	11,870	13,190	10,820	1,050	1,050	150,00	0,035370	0,000	0,094	0,375	1,030	1,030	2,130	4,259		PVC
037-003	PV122	PV123	42,00	11,870	8,120	10,820	7,070	1,050	1,050	150,00	0,089290	0,000	0,122	0,489	1,420	1,420	1,920	8,731		PVC
037-004	PV123	PV124	49,00	8,120	4,590	7,070	3,540	1,050	1,050	150,00	0,072040	0,000	0,155	0,621	1,320	1,320	1,960	7,393	TQ 3.360	PVC
037-005	PV124	PV105	67,00	4,590	3,130	0,180	-0,014	4,410	3,144	150,00	0,003500	0,000	0,301	1,204	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
036-001	PV116	PV117	61,00	19,470	17,310	18,420	16,260	1,050	1,050	150,00	0,035410	0,000	0,041	0,165	1,030	1,030	2,130	4,262		PVC
036-002	PV117	PV118	51,00	17,310	16,250	16,260	15,200	1,050	1,050	150,00	0,020780	0,000	0,076	0,302	0,850	0,850	2,260	2,818		PVC
036-003	PV118	PV119	53,00	16,250	14,660	15,200	13,610	1,050	1,050	150,00	0,030000	0,000	0,111	0,446	0,970	0,970	2,170	3,748		PVC
036-004	PV119	PV115	44,00	14,660	12,090	13,610	11,040	1,050	1,050	150,00	0,058410	0,000	0,141	0,564	1,230	1,230	2,010	6,284		PVC
035-001	PV111	PV112	76,00	20,370	18,250	19,320	17,200	1,050	1,050	150,00	0,027890	0,000	0,051	0,205	0,950	0,950	2,180	3,542		PVC
035-002	PV112	PV113	79,00	18,250	15,120	17,200	14,070	1,050	1,050	150,00	0,039620	0,000	0,105	0,419	1,070	1,070	2,100	4,651		PVC
035-003	PV113	PV114	46,00	15,120	13,170	14,070	12,120	1,050	1,050	150,00	0,042390	0,000	0,136	0,543	1,100	1,100	2,080	4,901		PVC
035-004	PV114	PV115	14,00	13,170	12,090	12,120	11,040	1,050	1,050	150,00	0,077140	0,000	0,145	0,581	1,350	1,350	1,950	7,795		PVC
035-005	PV115	PV104	58,00	12,090	3,590	11,040	2,540	1,050	1,050	150,00	0,146550	0,000	0,325	1,301	1,690	1,690	1,810	12,812		PVC
034-001	PV110	PV109	41,00	19,840	18,860	18,790	17,810	1,050	1,050	150,00	0,023900	0,000	0,028	0,111	0,900	0,900	2,220	3,141		PVC
033-001	PV108	PV109	48,00	19,460	18,860	18,410	17,810	1,050	1,050	150,00	0,012500	0,000	0,032	0,130	0,710	0,710	2,390	1,898		PVC
033-002	PV109	PV101	66,00	18,860	16,030	17,810	14,980	1,050	1,050	150,00	0,042880	0,000	0,105	0,419	1,100	1,100	2,080	4,945		PVC
032-001	PV107	PV100	45,00	20,600	19,690	19,550	18,640	1,050	1,050	150,00	0,020220	0,000	0,030	0,122	0,850	0,850	2,260	2,759	DG 0.054	PVC
031-001	PV106	PV100	56,00	20,710	19,690	19,660	18,640	1,050	1,050	150,00	0,018210	0,000	0,038	0,151	0,820	0,820	2,290	2,543	DG 0.054	PVC
030-001	PV098	PV099	76,00	20,570	19,830	19,520	18,780	1,050	1,050	150,00	0,009740	0,000	0,051	0,205	0,650	0,650	2,460	1,563		PVC
030-002	PV099	PV100	67,00	19,830	19,690	18,780	18,586	1,050	1,104	150,00	0,003500	0,000	0,097	0,386	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
030-003	PV100	PV101	59,00	19,690	16,030	18,586	14,980	1,104	1,050	150,00	0,061120	0,000	0,205	0,818	1,250	1,250	2,000	6,509		PVC
030-004	PV101	PV102	53,00	16,030	8,410	14,980	7,360	1,050	1,050	150,00	0,143770	0,000	0,345	1,380	1,680	1,680	1,820	12,624		PVC
030-005	PV102	PV103	50,00	8,410	4,700	7,360	3,650	1,050	1,050	150,00	0,074200	0,000	0,379	1,515	1,330	1,340	1,960	7,564		PVC
030-006	PV103	PV104	60,00	4,700	3,590	3,650	2,540	1,050	1,050	150,00	0,018500	0,000	0,419	1,677	0,820	0,850	2,340	2,574		PVC
030-007	PV104	PV105	61,00	3,590	3,130	2,540	2,080	1,050	1,050	150,00	0,007540	0,000	0,785	3,143	0,600	0,740	2,970	1,280	TQ 2.094	PVC
030-008	PV105	PV057	63,00	3,130	2,740	-0,014	-0,196	3,144	2,936	150,00	0,003500	0,000	1,245	4,984	0,430	0,590	3,590	0,600		PVC
029-001	PV096	PV097	46,00	14,140	13,000	13,090	11,950	1,050	1,050	150,00	0,024780	0,000	0,031	0,124	0,910	0,910	2,210	3,231		PVC
029-002	PV097	PV054	64,00	13,000	6,280	11,950	5,230	1,050	1,050	150,00	0,105000	0,000	0,074	0,297	1,510	1,510	1,880	9,898		PVC
028-001	PV095	PV055	66,00	3,150	2,800	2,100	1,750	1,050	1,050	150,00	0,005300	0,000	0,045	0,178	0,530	0,530	2,630	0,972		PVC
027-001	PV093	PV094	68,00	13,800	7,830	12,750	6,780	1,050	1,050	150,00	0,087790	0,000	0,046	0,184	1,420	1,420	1,920	8,617		PVC
027-002	PV094	PV069	47,00	7,830	5,420	6,780	4,370	1,050	1,050	150,00	0,051280	0,000	0,078	0,311	1,170	1,170	2,040	5,681		PVC
026-001	PV091	PV092	77,00	3,440	3,590	2,390	2,167	1,050	1,423	150,00	0,003500	0,000	0,052	0,208	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
026-002	PV092	PV071	32,00	3,590	2,890	2,167	1,840	1,423	1,050	150,00	0,010220	0,000	0,074	0,294	0,670	0,670	2,440	1,622		PVC
025-001	PV090	PV087	70,00	14,270	12,710	13,220	11,660	1,050	1,050	150,00	0,022290	0,000	0,047	0,189	0,880	0,880	2,240	2,976		PVC
024-001	PV086	PV087	58,00	17,090	12,710	16,040	11,660	1,050	1,050	150,00	0,075520	0,000	0,039	0,157	1,340	1,340	1,950	7,668		PVC
024-002	PV087	PV088	78,00	12,710	4,960	11,660	3,910	1,050	1,050	150,00	0,099360	0,000	0,139	0,556	1,480	1,480	1,890	9,484		PVC
024-003	PV088	PV089	62,00	4,960	3,020	3,910	1,970	1,050	1,050	150,00	0,031290	0,000	0,181	0,724	0,990	0,990	2,160	3,872		PVC
024-004	PV089	PV072	41,00	3,020	2,770	1,970	1,720	1,050	1,050	150,00	0,006100	0,000	0,208	0,834	0,550	0,550	2,580	1,085		PVC
023-001	PV084	PV085	15,00	12,030	11,100	10,980	10,050	1,050	1,050	150,00	0,062000	0,000	0,010	0,041	1,250	1,250	2,000	6,581		PVC
023-002	PV085	PV083	51,00	11,100	10,000	10,050	8,950	1,050	1,050	150,00	0,021570	0,000	0,045	0,178	0,870	0,870	2,250	2,901		PVC
022-001	PV081	PV082	70,00	18,330	15,610	17,280	14,560	1,050	1,050	150,00	0,038860	0,000	0,047	0,189	1,060	1,060	2,100	4,581		PVC
022-002	PV082	PV083	79,00	15,610	10,000	14,560	8,950	1,050	1,050	150,00	0,071010	0,000	0,101	0,402	1,310	1,310	1,970	7,311		PVC
022-003	PV083	PV068	78,00	10,000	8,050	8,950	7,000	1,050	1,050	150,00	0,025900	0,000	0,198	0,791	0,910	0,910	2,210	3,253		PVC
021-001	PV080	PV063	25,00	20,710	19,391	19,660	18,341	1,050	1,050	150,00	0,052760	0,000	0,017	0,068	1,180	1,180	2,030	5,807		PVC
020-001	PV077	PV078	47,00	20,720	20,270	19,670	19,220	1,050	1,050	150,00	0,009570	0,000	0,032	0,127	0,650	0,650				

PLANILHAS DA REDE COLETORA - AS-004-SES ARACRUZ - BACIA 8B – PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO																				
Coletor	PV_mont	PV_jus	Comp	CT_mont	CT_jus	CC_mont	CC_jus	Prof_mont	Prof_jus	Diam	Decliv	Vazão Concent	Vazao_ini	Vazao_fim	Vel_ini	Vel_fim	Vel_cri	Trativa	OBS	Material
020-003	PV079	PV062	51,00	20,580	20,998	19,067	18,920	1,513	2,078	150,00	0,003500	0,000	0,102	0,408	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
019-001	PV076	PV062	78,00	21,250	20,998	20,200	19,948	1,050	1,050	150,00	0,003230	0,000	0,053	0,211	0,440	0,440	2,770	0,660	TQ 1.028	PVC
018-001	PV075	PV051	35,00	19,450	18,428	18,400	17,378	1,050	1,050	150,00	0,029200	0,000	0,024	0,095	0,960	0,960	2,170	3,670	DG 0.295	PVC
017-001	PV074	PV067	46,00	12,935	8,220	11,885	7,170	1,050	1,050	150,00	0,102500	0,000	0,031	0,124	1,490	1,490	1,890	9,715		PVC
016-001	PV073	PV065	39,00	17,476	14,919	16,426	13,869	1,050	1,050	150,00	0,065560	0,000	0,026	0,105	1,280	1,280	1,980	6,872		PVC
015-001	PV061	PV062	41,00	21,357	20,998	20,307	19,948	1,050	1,050	150,00	0,008760	0,000	0,028	0,111	0,630	0,630	2,480	1,439	TQ 1.028	PVC
015-002	PV062	PV063	65,00	20,998	19,391	18,920	18,341	2,078	1,050	150,00	0,008910	0,000	0,226	0,905	0,630	0,630	2,480	1,458		PVC
015-003	PV063	PV064	64,00	19,391	16,962	18,341	15,912	1,050	1,050	150,00	0,037950	0,000	0,286	1,145	1,060	1,060	2,110	4,498		PVC
015-004	PV064	PV065	50,00	16,962	14,919	15,912	13,869	1,050	1,050	150,00	0,040860	0,000	0,320	1,280	1,080	1,080	2,090	4,763		PVC
015-005	PV065	PV066	52,00	14,919	9,029	13,869	7,979	1,050	1,050	150,00	0,113270	0,000	0,381	1,526	1,550	1,560	1,870	10,496		PVC
015-006	PV066	PV067	45,00	9,029	8,220	7,979	7,170	1,050	1,050	150,00	0,017980	0,000	0,412	1,647	0,810	0,830	2,340	2,518		PVC
015-007	PV067	PV068	32,00	8,220	8,050	7,170	7,000	1,050	1,050	150,00	0,005310	0,000	0,464	1,858	0,530	0,560	2,750	0,974		PVC
015-008	PV068	PV069	33,00	8,050	5,420	7,000	4,370	1,050	1,050	150,00	0,079700	0,000	0,684	2,738	1,370	1,640	2,220	7,995		PVC
015-009	PV069	PV070	55,00	5,420	3,540	4,370	2,490	1,050	1,050	150,00	0,034180	0,000	0,799	3,197	1,020	1,270	2,530	4,147		PVC
015-010	PV070	PV071	63,00	3,540	2,890	2,490	1,840	1,050	1,050	150,00	0,010320	0,000	0,841	3,367	0,670	0,840	2,910	1,635		PVC
015-011	PV071	PV072	33,00	2,890	2,770	1,840	1,720	1,050	1,050	150,00	0,003640	0,000	0,937	3,750	0,460	0,600	3,320	0,725		PVC
015-012	PV072	PV056	48,00	2,770	2,560	1,720	1,510	1,050	1,050	150,00	0,004380	0,000	1,178	4,714	0,490	0,680	3,410	0,838	DG 0.050	PVC
014-001	PV060	PV049	33,00	20,241	19,324	19,191	18,274	1,050	1,050	150,00	0,027790	0,000	0,022	0,089	0,950	0,950	2,190	3,532		PVC
013-001	PV044	PV045	56,00	21,642	21,742	20,592	20,430	1,050	1,312	150,00	0,003500	0,000	0,038	0,151	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
013-002	PV045	PV046	38,00	21,742	21,647	20,430	20,320	1,312	1,327	150,00	0,003500	0,000	0,063	0,254	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
013-003	PV046	PV047	52,00	21,647	20,995	20,320	19,945	1,327	1,050	150,00	0,007210	0,000	0,099	0,394	0,590	0,590	2,540	1,236		PVC
013-004	PV047	PV048	47,00	20,995	20,754	19,945	19,704	1,050	1,050	150,00	0,005130	0,000	0,130	0,521	0,520	0,520	2,630	0,948		PVC
013-005	PV048	PV049	63,00	20,754	19,324	19,704	18,274	1,050	1,050	150,00	0,022700	0,000	0,173	0,691	0,880	0,880	2,240	3,018		PVC
013-006	PV049	PV050	73,00	19,324	18,292	18,274	17,242	1,050	1,050	150,00	0,014140	0,000	0,244	0,977	0,750	0,750	2,360	2,089		PVC
013-007	PV050	PV051	55,00	18,292	18,428	17,242	17,083	1,050	1,345	150,00	0,003500	0,000	0,281	1,126	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
013-008	PV051	PV052	78,00	18,428	16,650	17,083	15,600	1,345	1,050	150,00	0,019010	0,000	0,358	1,431	0,830	0,830	2,280	2,629		PVC
013-009	PV052	PV053	78,00	16,650	11,330	15,600	10,280	1,050	1,050	150,00	0,068210	0,000	0,410	1,642	1,300	1,330	2,020	7,087		PVC
013-010	PV053	PV054	51,00	11,330	6,280	10,280	5,230	1,050	1,050	150,00	0,099020	3,548	1,431	5,327	1,480	2,150	2,510	9,459		PVC
013-011	PV054	PV055	59,00	6,280	2,800	5,230	1,750	1,050	1,050	150,00	0,058980	0,000	1,545	5,784	1,240	1,840	2,710	6,415		PVC
013-012	PV055	PV056	63,00	2,800	2,560	1,750	1,510	1,050	1,050	150,00	0,003810	0,000	1,632	6,132	0,480	0,690	3,640	0,779	DG 0.050	PVC
013-013	PV056	PV057	76,00	2,560	2,740	1,460	1,297	1,100	1,443	200,00	0,003500	0,000	2,861	11,051	0,450	0,650	4,290	0,600	TQ 1.493	PVC
013-014	PV057	PV058	55,00	2,740	2,450	-0,196	-0,294	2,936	2,744	200,00	0,003500	0,000	4,143	16,184	0,470	0,650	4,610	0,600		PVC
013-015	PV058	PV059	38,00	2,450	2,170	-0,294	-0,362	2,744	2,532	200,00	0,003500	0,000	4,168	16,287	0,470	0,650	4,610	0,600		PVC
013-016	PV059	FIM	17,00	2,170	2,280	-0,362	-0,392	2,532	2,672	200,00	0,003500	0,000	4,180	16,333	0,470	0,650	4,610	0,600	FIM	PVC

4735,00

PLANILHAS DA REDE COLETORA - AS-004-SES ARACRUZ - BACIA 8C – PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO																				
Coletor	PV_mont	PV_jus	Comp	CT_mont	CT_jus	CC_mont	CC_jus	Prof_mont	Prof_jus	Diam	Decliv	Vazão Concent	Vazao_ini	Vazao_fim	Vel_ini	Vel_fim	Vel_cri	Trativa	OBS	Material
048-001	PV154	PV152	19,00	19,940	19,340	18,890	18,290	1,050	1,050	150,00	0,031580	0,000	0,013	0,053	0,990	0,990	2,150	3,900		PVC
047-001	PV150	PV151	74,00	21,600	20,770	20,550	19,720	1,050	1,050	150,00	0,011220	0,000	0,051	0,205	0,690	0,690	2,420	1,745		PVC
047-002	PV151	PV152	80,00	20,770	19,340	19,720	18,290	1,050	1,050	150,00	0,017880	0,000	0,106	0,427	0,810	0,810	2,300	2,507		PVC
047-003	PV152	PV153	66,00	19,340	16,930	18,290	15,880	1,050	1,050	150,00	0,036520	0,000	0,164	0,663	1,040	1,040	2,120	4,366		PVC
047-004	PV153	PV142	50,00	16,930	16,350	15,880	15,300	1,050	1,050	150,00	0,011600	0,000	0,199	0,802	0,700	0,700	2,410	1,791		PVC
046-001	PV149	PV147	49,00	20,860	20,530	19,810	19,480	1,050	1,050	150,00	0,006730	0,000	0,034	0,136	0,570	0,570	2,560	1,171		PVC
045-001	PV144	PV145	68,00	21,600	21,200	20,550	20,150	1,050	1,050	150,00	0,005880	0,000	0,047	0,189	0,550	0,550	2,600	1,054		PVC
045-002	PV145	PV146	52,00	21,200	20,900	20,150	19,850	1,050	1,050	150,00	0,005770	0,000	0,083	0,333	0,540	0,540	2,600	1,039		PVC
045-003	PV146	PV147	44,00	20,900	20,530	19,850	19,480	1,050	1,050	150,00	0,008410	0,000	0,113	0,455	0,620	0,620	2,500	1,394		PVC
045-004	PV147	PV148	58,00	20,530	19,710	19,480	18,660	1,050	1,050	150,00	0,014140	0,000	0,187	0,752	0,750	0,750	2,360	2,089		PVC
045-005	PV148	PV134	51,00	19,710	17,390	18,660	16,340	1,050	1,050	150,00	0,045490	0,000	0,222	0,894	1,120	1,120	2,070	5,177		PVC
044-001	PV143	PV141	38,00	19,870	19,480	18,820	18,430	1,050	1,050	150,00	0,010260	0,000	0,026	0,105	0,670	0,670	2,440	1,627	TQ 1.146	PVC
043-001	PV138	PV139	72,00	19,080	18,620	18,030	17,570	1,050	1,050	150,00	0,006390	0,000	0,050	0,200	0,560	0,560	2,570	1,125		PVC
043-002	PV139	PV140	44,00	18,620	19,120	17,570	17,443	1,050	1,677	150,00	0,003500	0,000	0,080	0,322	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
043-003	PV140	PV141	55,00	19,120	19,480	17,443	17,284	1,677	2,196	150,00	0,003500	0,000	0,118	0,475	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
043-004	PV141	PV142	64,00	19,480	16,350	17,284	15,300	2,196	1,050	150,00	0,031000	0,000	0,188	0,758	0,980	0,980	2,160	3,844		PVC
043-005	PV142	PV135	26,00	16,350	16,480	15,300	15,225	1,050	1,255	150,00	0,003500	0,000	0,404	1,631	0,430	0,440	2,860	0,600		PVC
042-001	PV137	PV133	41,00	18,940	18,650	17,890	17,600	1,050	1,050	150,00	0,007070	0,000	0,028	0,114	0,580	0,580	2,540	1,217		PVC
041-001	PV136	PV132	45,00	19,670	20,020	18,620	18,490	1,050	1,530	150,00	0,003500	0,000	0,031	0,125	0,430	0,430	2,800	0,600		PVC
040-001	PV130	PV131	69,00	21,190	20,940	20,140	19,890	1,050	1,050	150,00	0,003620	0,000	0,048	0,191	0,460	0,460	2,740	0,722		PVC
040-002	PV131	PV132	69,00	20,940	20,020	19,890	18,970	1,050	1,050	150,00	0,013330	0,000	0,095	0,383	0,730	0,730	2,370	1,995	DG 0.480	PVC
040-003	PV132	PV133	57,00	20,020	18,650	18,490	17,600	1,530	1,050	150,00	0,015610	0,000	0,165	0,666	0,770	0,770	2,330	2,256		PVC
040-004	PV133	PV134	63,00	18,650	17,390	17,600	16,340	1,050	1,050	150,00	0,020000	0,000	0,237	0,955	0,840	0,840	2,270	2,735		PVC
040-005	PV134	PV135	39,00	17,390	16,480	16,340	15,430	1,050	1,050	150,00	0,023330	0,000	0,485	1,956	0,890	0,960	2,360	3,083	DG 0.205	PVC
040-006	PV135	FIM	10,00	16,480	17,060	15,225	15,196	1,255	1,864	150,00	0,003500	0,000	0,896	3,615	0,430	0,540	3,370	0,600	FIM	PVC

1303,00

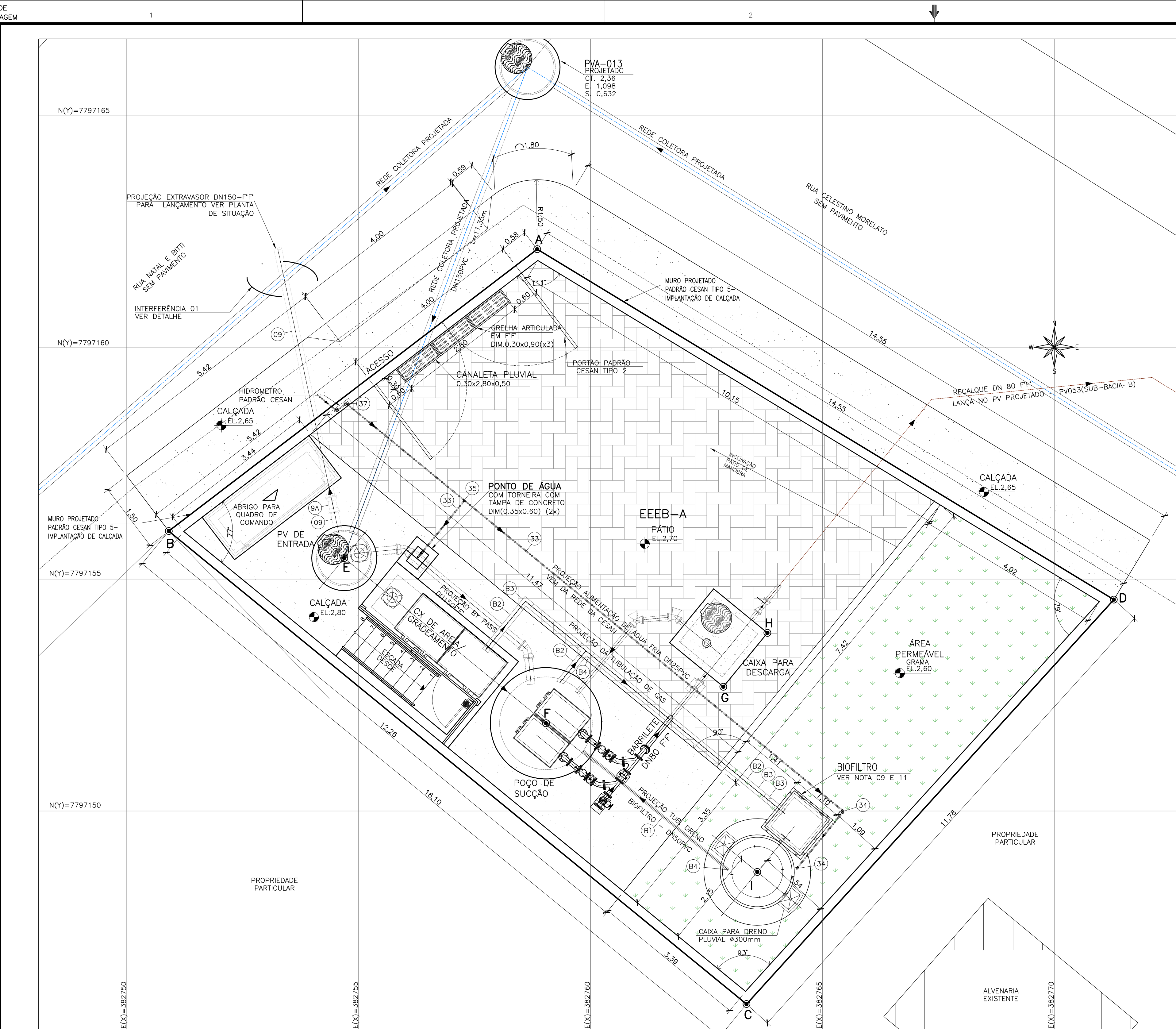
PLANILHAS DA REDE COLETORA - AS-004-SES ARACRUZ - BACIA 8D – PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO																				
Coletor	PV_mont	PV_jus	Comp	CT_mont	CT_jus	CC_mont	CC_jus	Prof_mont	Prof_jus	Diam	Decliv	Vazão Concent	Vazao_ini	Vazao_fim	Vel_ini	Vel_fim	Vel_cri	Trativa	OBS	Material
011-001	PVD-042	PVD-041	66,00	2,610	2,280	1,560	1,230	1,050	1,050	150,00	0,005000	0,000	0,052	0,219	0,520	0,520	2,640	1,000	TQ 0.670	PVC
010-001	PVD-039	PVD-040	73,00	2,500	1,870	1,450	0,820	1,050	1,050	150,00	0,008630	0,000	0,058	0,242	0,630	0,630	2,490	1,513		PVC
010-002	PVD-040	PVD-041	52,00	1,870	2,280	0,820	0,560	1,050	1,720	150,00	0,005000	0,000	0,099	0,414	0,520	0,520	2,640	1,000		PVC
010-003	PVD-041	PVD-037	66,00	2,280	3,040	0,560	0,230	1,720	2,810	150,00	0,005000	0,000	0,203	0,852	0,520	0,520	2,640	1,000		PVC
009-001	PVD-033	PVD-034	66,00	4,320	3,570	3,270	2,520	1,050	1,050	150,00	0,011360	0,000	0,052	0,219	0,690	0,690	2,410	1,874		PVC
009-002	PVD-034	PVD-035	59,00	3,570	3,500	2,520	2,225	1,050	1,275	150,00	0,005000	0,000	0,099	0,414	0,520	0,520	2,640	1,000		PVC
009-003	PVD-035	PVD-036	39,00	3,500	3,540	2,225	2,030	1,275	1,510	150,00	0,005000	0,000	0,130	0,544	0,520	0,520	2,640	1,000		PVC
009-004	PVD-036	PVD-037	70,00	3,540	3,040	2,030	1,680	1,510	1,360	150,00	0,005000	0,000	0,185	0,776	0,520	0,520	2,640	1,000	TQ 1.450	PVC
009-005	PVD-037	PVD-038	66,00	3,040	3,140	0,230	-0,100	2,810	3,240	150,00	0,005000	0,000	0,441	1,847	0,520	0,550	2,760	1,000		PVC
009-006	PVD-038	PVD-011	30,00	3,140	3,220	-0,100	-0,250	3,240	3,470	150,00	0,005000	0,000	0,464	1,946	0,520	0,560	2,800	1,000		PVC
008-001	PVD-030	PVD-031	57,00	16,850	6,720	15,800	5,670	1,050	1,050	150,00	0,177720	0,000	0,045	0,189	1,810	1,810	1,770	15,823		PVC
008-002	PVD-031	PVD-032	55,00	6,720	3,550	5,670	2,500	1,050	1,050	150,00	0,057640	0,000	0,089	0,371	1,220	1,220	2,010	6,617	TQ 0.600	PVC
008-003	PVD-032	PVD-014	49,00	3,550	3,160	1,900	1,510	1,650	1,650	150,00	0,007960	0,000	0,127	0,534	0,610	0,610	2,510	1,421	TQ 2.213	PVC
007-001	PVD-029	PVD-008	70,00	14,630	17,170	13,580	13,230	1,050	3,940	150,00	0,005000	0,000	0,055	0,232	0,520	0,520	2,640	1,000		PVC
006-001	PVD-024	PVD-025	63,00	19,520	19,240	18,470	18,155	1,050	1,085	150,00	0,005000	0,000	0,050	0,209	0,520	0,520	2,640	1,000		PVC
006-002	PVD-025	PVD-026	60,00	19,240	18,840	18,155	17,790	1,085	1,050	150,00	0,006080	0,000	0,097	0,408	0,550	0,550	2,590	1,151		PVC
006-003	PVD-026	PVD-027	74,00	18,840	17,980	17,790	16,930	1,050	1,050	150,00	0,011620	0,000	0,156	0,653	0,700	0,700	2,410	1,907		PVC
006-004	PVD-027	PVD-028	58,00	17,980	17,600	16,930	16,550	1,050	1,050	150,00	0,006550	0,000	0,202	0,846	0,570	0,570	2,560	1,220		PVC
006-005	PVD-028	PVD-008	51,00	17,600	17,170	16,550	16,120	1,050	1,050	150,00	0,008430	0,000	0,242	1,015	0,620	0,620	2,490	1,485	TQ 2.890	PVC
005-001	PVD-023	PVD-018	51,00	18,440	19,110	17,390	17,135	1,050	1,975	150,00	0,005000	0,000	0,040	0,169	0,520	0,520	2,640	1,000		PVC
004-001	PVD-020	PVD-021	69,00	19,590	19,160	18,540	18,110	1,050	1,050	150,00	0,006230	3,616	0,952	3,845	0,560	0,730	3,160	1,173		PVC
004-002	PVD-021	PVD-022	60,00	19,160	19,040	18,110	17,810	1,050	1,230	150,00	0,005000	0,000	0,999	4,044	0,520	0,690	3,260	1,000		PVC
004-003	PVD-022	PVD-018	50,00	19,040	19,110	17,810	17,560	1,230	1,550	150,00	0,005000	0,000	1,039	4,210	0,520	0,690	3,290	1,000	DG 0.425	PVC
003-001	PVD-016	PVD-017	32,00	19,640	19,310	18,590	18,260	1,050	1,050	150,00	0,010310	0,000	0,025	0,106	0,670	0,670	2,440	1,738		PVC
003-002	PVD-017	PVD-018	58,00	19,310	19,110	18,260	17,970	1,050	1,140	150,00	0,005000	0,000	0,071	0,298	0,520	0,520	2,640	1,000	TQ 0.835	PVC
003-003	PVD-018	PVD-019	45,00	19,110	18,830	17,135	16,910	1,975	1,920	150,00	0,005000	0,000	1,186	4,826	0,520	0,720	3,380	1,000		PVC
003-004	PVD-019	PVD-006	73,00	18,830	17,580	16,910	16,530	1,920	1,050	150,00	0,005210	0,000	1,244	5,068	0,520	0,740	3,400	1,020	DG 0.050	PVC
002-001	PVD-015	PVD-002	47,00	19,280	19,080	18,230	17,995	1,050	1,085	150,00	0,005000	0,000	0,037	0,156	0,520	0,520	2,640	1,000		PVC
001-001	PVD-001	PVD-002	45,00	19,370	19,080	18,320	18,030	1,050	1,050	150,00	0,006440	0,000	0,036	0,149	0,570	0,570	2,570	1,204	DG 0.035	PVC
001-002	PVD-002	PVD-003	60,00	19,080	19,850	17,995	17,695	1,085	2,155	150,00	0,005000	0,000	0,120	0,504	0,520	0,520	2,640	1,000		PVC
001-003	PVD-003	PVD-004	59,00	19,850	19,380	17,695	17,400	2,155	1,980	150,00	0,005000	0,000	0,167	0,700	0,520	0,520	2,640	1,000		PVC
001-004	PVD-004	PVD-005	58,00	19,380	18,620	17,400	17,229	1,980	1,391	200,00	0,003500	16,335	4,392	17,227	0,570	0,810	4,500	1,000		PVC
001-005	PVD-005	PVD-006	62,00	18,620	17,580	17,229	16,480	1,391	1,100	200,00	0,012080	0,000	4,441	17,432	0,940	1,380	3,970	3,016		PVC
001-006	PVD-006	PVD-007	55,00	17,580	17,610	16,480	16,287	1,100	1,323	200,00	0,003510	0,000	5,728	22,683	0,650	0,910	4,610	1,274		PVC
001-007	PVD-007	PVD-008	12,00	17,610	17,170	16,287	15,220	1,323	1,950	200,00	0,088916	0,000	5,737	22,723	1,170	1,720	4,020	4,624	TQ 1.980	PVC
001-008	PVD-008	PVD-009	68,00	17,170	4,290	13,230	3,190	3,940	1,100	200,00	0,147650	0,000	6,089	24,195	2,490	3,730	3,270	24,321	TQ 0.600	PVC
001-009	PVD-009	PVD-010	50,00	4,290	3,300	2,590	1,600	1,700	1,700	200,00	0,019800	0,000	6,128	24,361	1,230	1,810	4,040	5,109	DG 0.100	PVC
001-010	PVD-010	PVD-011	65,00	3,300	3,220	1,500	1,337	1,800	1,883	300,00	0,003500	0,000	6,180	24,576	0,570	0,830	4,910	1,000	TQ 1.587	PVC
001-011	PVD-011	PVD-012	64,00	3,220	3,176	-0,250	-0,404	3,470	3,580	300,00	0,003500	0,000	6,695	26,735	0,570	0,840	5,010	1,000		PVC
001-012	PVD-012	PVD-013	63,00	3,176	3,256	-0,404	-0,555	3,580	3,811	300,00	0,003500	0,000	6,744	26,944	0,570	0,840	5,020	1,000		PVC
001-013	PVD-013	PVD-014	62,00	3,256	3,160	-0,555	-0,703	3,811	3,863	300,00	0,003500	0,000	6,793	27,149	0,570	0,840	5,030	1,000		PVC
001-014	PVD-014	FIM	14,00	3,160	3,200	-0,703	-0,736	3,863	3,936	300,00	0,003500	0,000	6,932	27,729	0,570	0,840	5,050	1,000	FIM	PVC

2346,00

COR
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

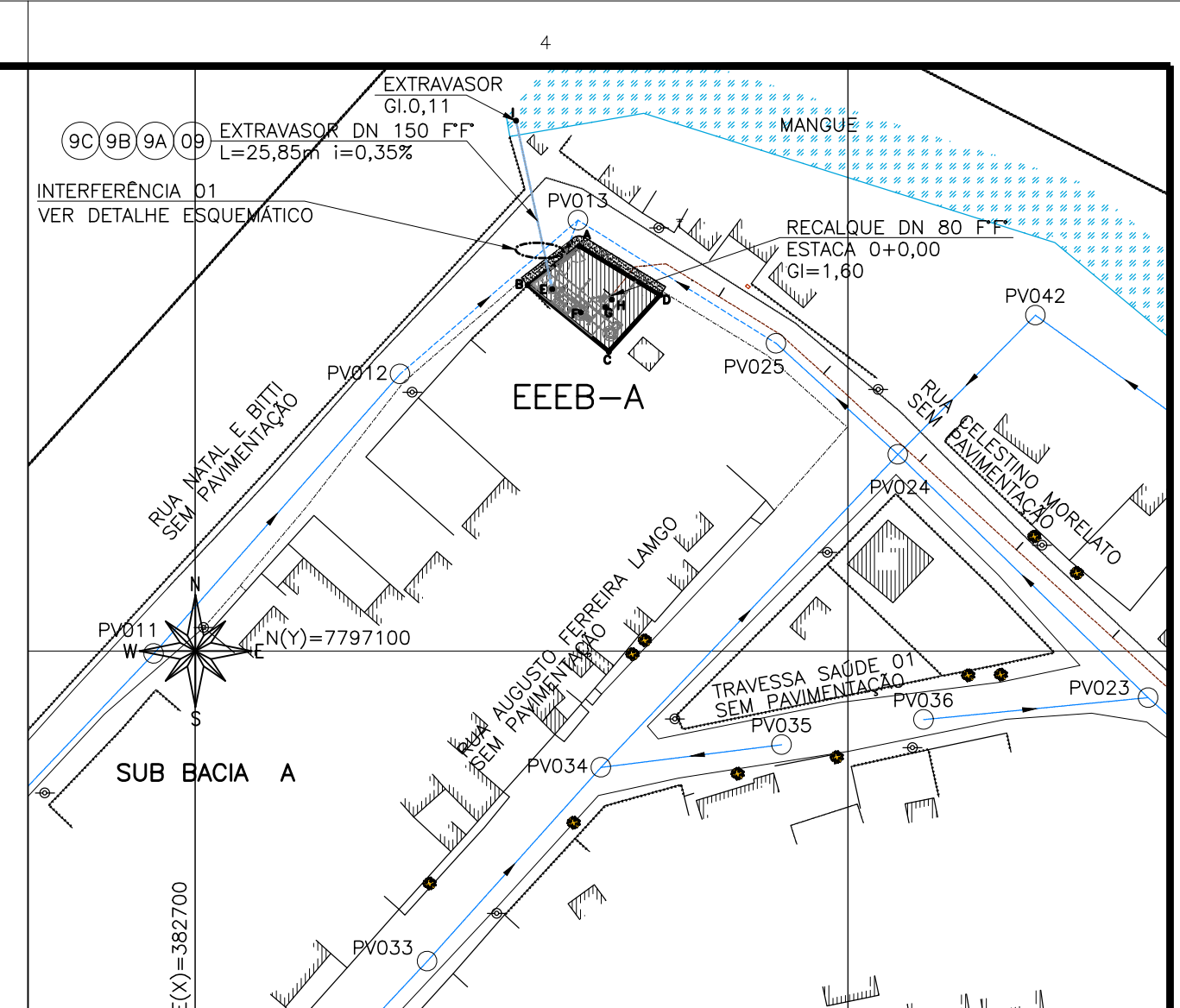
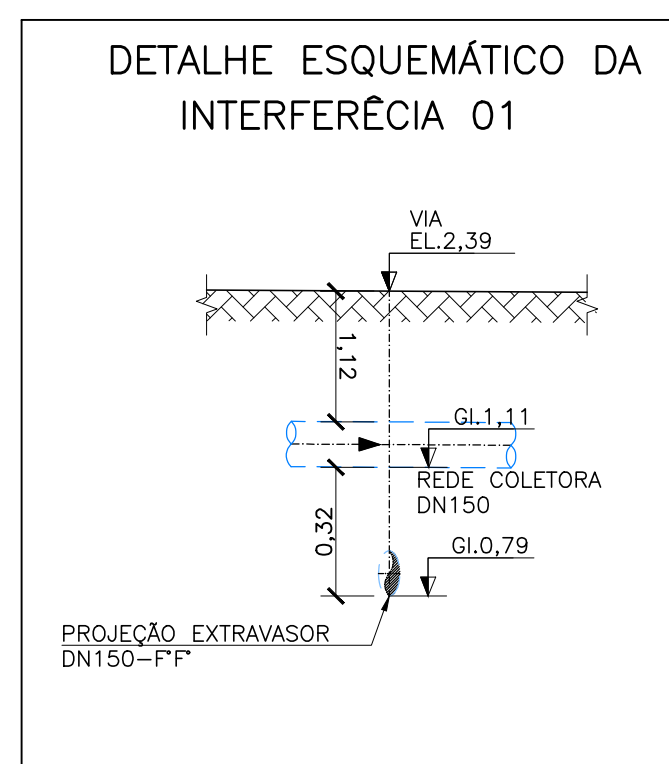
URBANIZAÇÃO/LOCAÇÃO
ESC.: 1/50

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.



- CONVENÇÕES:
- REDE DE RECALQUE PROJETADA F.F.
 - REDE COLETORA PROJETADA PVC DN150
 - REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA PROJETADA
 - REDE DE GÁS DO BIOFILTRO
 - DRENO DO BIOFILTRO
 - CERCA
 - EIXOS

VÉRTICE	ÁREA EEBB-A	
	COORDENADAS	
	X	Y
A	382758,851	7797162,111
B	382750,906	7797156,034
C	382763,364	7797146,837
D	382771,283	7797154,558
E	382754,690	7797155,452
F	382759,039	7797151,892
G	382762,865	7797152,679
H	382763,816	7797153,840
I	382763,596	7797148,686
ÁREA DA ELEVATÓRIA		162,47m²



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC.: 1/1000

LEGENDA		
DESCRIÇÃO	ÁREA	
ACESSO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO	71,74m²	
CALÇADA/PASSAGENS: PISO CIMENTÍCIO ANTIDERRAPANTE	26,70m²	
CALÇADA EXTERNA: PISO CIMENTÍCIO ANTIDERRAPANTE	38,21m²	
ÁREA PERMEÁVEL-GRAMA ESMERALDA	35,71m²	
MEIO-FIO PROJETADO H=15cm	7,40m (LINEAR)	
FECHAMENTO: MURO TIPO 5 COM PORTÃO TIPO 1 - PADRÃO CESAN	52,43m (LINEAR)	
GUARDA-CORPO PROJETADO EM FIBRA DE VIDRO	8,00m (LINEAR)	
ÁREA OCUPADA (ALVENARIA/PVS/CAIXAS)	20,25m²	

- NOTAS:
- COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
 - CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL;
 - PARA DETALHE DO PORTÃO TIPO 2 VER DESENHO N° A1.7., PARA DETALHE DO MURO TIPO 5 VER DESENHO N° A1.1 DO CADERNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001;
 - AS TAMPAS DEVERÃO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATÓRIA, E AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL, PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DAS TAMPAS, VER DESENHOS N° B3.2 DO CADERNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN A-000-000-00-0-CP-0001;
 - TODAS AS PEÇAS METÁLICAS DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO, PRINCIPALMENTE NAS SOLDAS;
 - AS PEÇAS FLANGEADAS DN 80 POSSUEM TAMANHO PEQUENO E SÃO RELATIVAMENTE LEVES, NÃO JUSTIFICANDO A INSTALAÇÃO DE UMA JUNTA DESMONTAGEM;
 - A FURAÇÃO DO FLANGE DEVERÁ SER CONFORME A NORMA NBR 7675 E ISO 2531;
 - PARA DETALHES CONSTRUTIVOS, SE NECESSÁRIO VER CADERNO DE PROJETOS PADRÕES A-000-000-00-0-CP-0001;
 - O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ CONTER UM PONTO DE ENERGIA PARA ALIMENTAÇÃO DO EXAUSTOR, VÁLVULA SOLENÓIDE E TEMPORIZADOR UNIDADE DO BIOFILTRO;
 - A EXECUÇÃO DO BIOFILTRO SERÁ DEFINIDA PELA CESAN, PARA DETALHAMENTO E DIMENSÕES DO BIOFILTRO CIRCULAR, VER PROJETO PADRÃO CESAN A-000-000-0-CP-0001 - B3.1 E B3.2;
 - O EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO DO BIOFILTRO DEVERÁ SER RESISTENTE A GASES;
 - A ALTURA DE SUBMERGÊNCIA DEVERÁ SER AJUSTADA DE ACORDO COM O CONJUNTO MOTO-BOMBA;
 - O POÇO DA PRÓPRIA ELEVATÓRIA COMPORTA EM MÉDIA 30 MINUTOS DE FALTA DE ENERGIA SEM ACIONAMENTO DO EXTRAVASOR. O EXTRAVASOR DEVE OBEDECER UM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,35%, COM VÁLVULA FLAP NA EXTREMIDADE CASO HAJA OCORRÊNCIA DE REFLUXO.
 - PARA PLANTA BAIXA E LISTA DE MATERIAL, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0002;
 - PARA VISTA SUPERIOR, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0003;
 - PARA CORTES AA, BB, CC E DD, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0004;
 - PARA PLANTA E PERFIL DO RECALQUE, VER DESENHO N° B-033-001-96-5-XX-0001;
 - PARA DA REDE COLETORA E PERFIS DA SUB-BACIA A VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0001 A B-033-001-94-5-XX-0007;
 - A BOMBA ESPECIFICADA É APENAS UMA REFERÊNCIA E PODERÁ SER SUBSTITUÍDA POR OUTRA, DESDE QUE ATENDA A VAZÃO E ALTURA MANOMÉTRICA INDICADAS NO PROJETO. O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ SER ADEQUADO EM FUNÇÃO DA BOMBA ADQUIRIDA.

NÚMEROS	TÍTULOS	N°	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

N° DOC.: _____ ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMINENTE:

PROJETADO: SIMONE HARTH OLIVEIRA

COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 33899/D REGIÃO: BA

CREA: 4869/D REGIÃO: BA

DESENHO: ELINETE BARROS

N° DES. PROJETISTA: B-5-SDV-004-91-XX-001

DATA: 15 / 12 / 2022

RESPONSÁVEL TÉCNICO: SIMONE HARTH OLIVEIRA

CREA: 33899/D REGIÃO: BA ART N° 9820220032078 DATA: 23/02/2022

EMISSION CESAN

PROJETADO: _____

CREA: _____

DESENHADO: _____

VERIFICADO: E-DPE ENG° WAGNER BADKE FERREIRA

DIVISÃO: E-DPE ENG° VIVIANE MICHELE BERNARDONE

GERÊNCIA: E-GPU ENG° AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO

MUNICÍPIO: ARACRUZ | DISTRITO: SANTA CRUZ | BAIRRO: SAUÉ

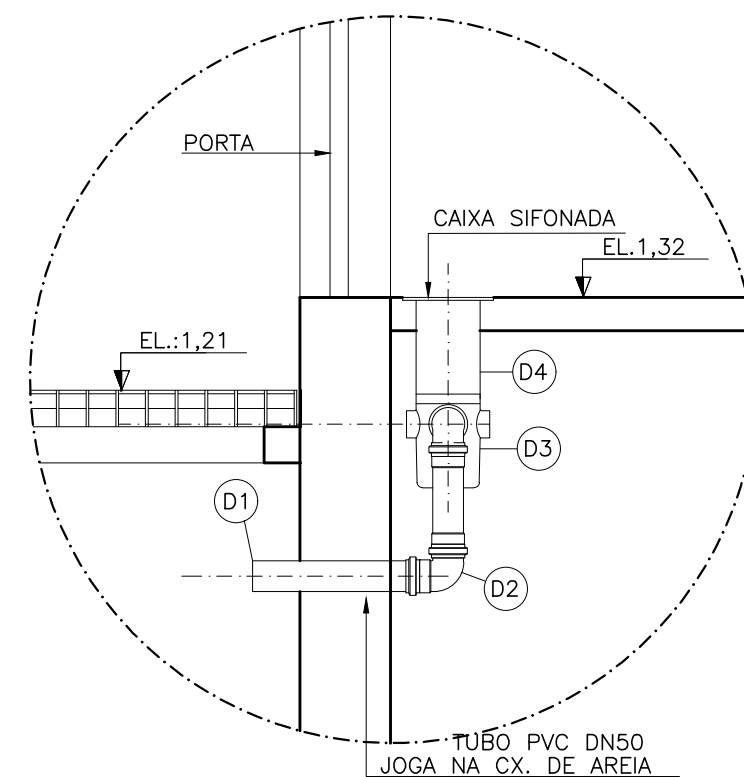
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ

TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ - ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO

PROJETO HIDRÁULICO - EEBB-8A

URBANIZAÇÃO/ LOCAÇÃO E SITUAÇÃO

ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/04 | N° CESAN: B-033-001-91-5-XX-0001 | REV: 0.A



DETALHE
SEM ESCALA



PONTO DE TRABALHO CALCULADO:
 $Q_{rec}=3,55 \text{ (1+1)}$
 Altura Manométrica (H_{man})=13,41mca
 Altura Geométrica (H_g)=10,81m

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.	OBS
D1	TUBO PVC ESGOTO	m	PVC	50	1,00	
D2	JOELHO 90° ESGOTO	PÇ	PVC	50	01	
D3	CAIXA SIFONADA 150x150x50mm GRELHA QUADRADA BRANCA	PÇ	PVC	150	01	
D4	PROLONGADOR PARA CX SIFONADA L=0,30m	PÇ	PVC	150	01	

1. A ESPESSURA DAS PAREDES E A VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ESPAÇAMENTO ENTRE O POÇO DE SUÇÃO E A CAIXA DE AREIA SERÃO DEFINIDAS PELO ESTRUTURAL.
2. PARA LIMPEZA DA CAIXA DE AREIA, QUANDO NECESSÁRIA, A GRADE DE PISO DEVERÁ SER REMOVIDA E COM AUXÍLIO DE UM CAMINHÃO LIMPA FOSSA SUGAR O EXCESSO ACUMULADO NO FUNDO.

ACESSÓRIOS					
	ABF 10	PÇ	BORRACHA	50	2
	ABF 10	PÇ	BORRACHA	80	31
	ABF 10	PÇ	BORRACHA	150	22
	PPF 10	PÇ	AÇO	16x80	192
	PPF 10	PÇ	AÇO	20x90	16
	CHAVE "T" PARA ACIONAR VÁLVULA GAVETA	PÇ	F*F*	1.1/8"	01
	GRELHA DE PISO ARTICULADA (DREN. PLUVIAL)	PÇ	F*F*	30x90	03

38	TDA-600 MODELO ESTANQUE	PÇ	F*F*	600	02
39	TAMPA TD-5 PARA ACIONAMENTO DE VÁLVULAS	PÇ	F*F*	---	01
BIOFILTRO					
B1	TUBO SODÁVEL	m	PVC	50	4,05
B2	TUBO PONTA BOLSA (NBR7362)	M	PVC	150	10,00
B3	JOELHO 90° PVC JE PB	PÇ	PVCV	150	03
B4	JOELHO 90° PVC JE PB	PÇ	PVC	50	01
B5	TÊ PVC JE BBB	PÇ	PVC	150	01

1. COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL;
3. PARA DETALHE DO PORTÃO TIPO 2 VER DESENHO N° A1.7, PARA DETALHE DO MURO TIPO 3 VER DESENHO N° A1.1 DO CADRÃO DE DESENHOS PADRÃO CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001;
4. AS TAMPAS DEVERÃO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATÓRIA, E AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL. PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DAS TAMPAS, VER DESENHOS N° B3.2 DO CADRÃO DE DESENHOS PADRÃO CESAN A-000-000-00-0-CP-0001;
5. TODAS AS PEÇAS METÁLICAS DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO, PRINCIPALMENTE NAS SOLDAS;
6. AS PEÇAS FLANGEADAS DA 80 POSSUAM TAMANHO PEQUENO E SÃO RELATIVAMENTE LEVES, NÃO JUSTIFICANDO A INSTALAÇÃO DE UMA JUNTA DESMONTAGEM;
7. A FURAÇÃO DO FLANGE DEVERÁ SER CONFORME A NORMA NBR 7675 E ISO 2531;
8. PARA DETALHES CONSTRUTIVOS, SE NECESSÁRIO VER CADRÃO DE PROJETOS PADRÕES A-000-000-00-0-CP-0001;
9. O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ CONTER UM PONTO DE ENERGIA PARA ALIMENTAÇÃO DO EXAUSTOR, VÁLVULA SOLENÓIDE E TEMPORIZADOR DE UMIDADE DO BIOFILTRO;
10. A EXECUÇÃO DO BIOFILTRO SERÁ DEFINIDA PELA CESAN, PARA DETALHAMENTO E DIMENSÕES DO BIOFILTRO CIRCULAR, VER PROJETO PADRÃO CESAN A-000-000-0-CP-0001 – B.3.1 E B3.2;
11. O EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO DO BIOFILTRO DEVERÁ SER RESISTENTE A GASES;
12. A ALTURA DE SUBMERGÊNCIA DEVERÁ SER AJUSTADA DE ACORDO COM O CONJUNTO MOTO-BOMBA;
13. O POÇO DA PRÓPRIA ELEVATÓRIA COMPORTA EM MÉDIA 30 MINUTOS DE FALTA DE ENERGIA SEM ACIONAMENTO DO EXTRAVASOR, O EXTRAVASOR DEVE OBEDECER UM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,35%, COM VÁLVULA FLAP NA EXTREMIDADE CADA HAZA OCORRÊNCIA DE REFLUXO.
14. PARA URBANIZAÇÃO, LOCAÇÃO E SITUAÇÃO, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0001;
15. PARA VISTA SUPERIOR, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0003;
16. PARA CORTES AA, BB, CC, E DD, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0004;
17. PARA PLANTA E PERFIL DO RECALQUE, VER DESENHO N° B-033-001-96-5-XX-0001;
18. PARA REDE COLETORA E PÉRRIS DA SUB-BACIA A VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0001 A B-033-001-94-5-XX-0001;
19. A BOMBA ESPECIFICADA, E APENAS UMA REFERÊNCIA E PODERÁ SER SUBSTITUÍDO POR OUTRA, DESDE QUE ATENDA A VAZÃO E ALTURA MANOMÉTRICA INDICADAS NO PROJETO, O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ SER ADEQUADO EM FUNÇÃO DA BOMBA ADQUIRIDA;

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUI
DO PELO DESENHO
NÚMERO:

EMINENTE:  Consórcio SDV	
PROJETADO: SIMONE HARTH OLIVEIRA	COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA
CREA: <u>33899/0</u> REGIÃO: BA	CREA: <u>4869/0</u> REGIÃO: BA
DESENHO: <u>ELINETE BARROS</u>	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: <u>15 / 12 /2022</u>	<u>B-5-SDV-004-91-XX-002</u>
RESPONSÁVEL TÉCNICO: SIMONE HARTH OLIVEIRA	
CREA: <u>33899/0</u> REGIÃO: BA ART Nº <u>0820220032078</u> DATA: <u>23/02/2022</u>	

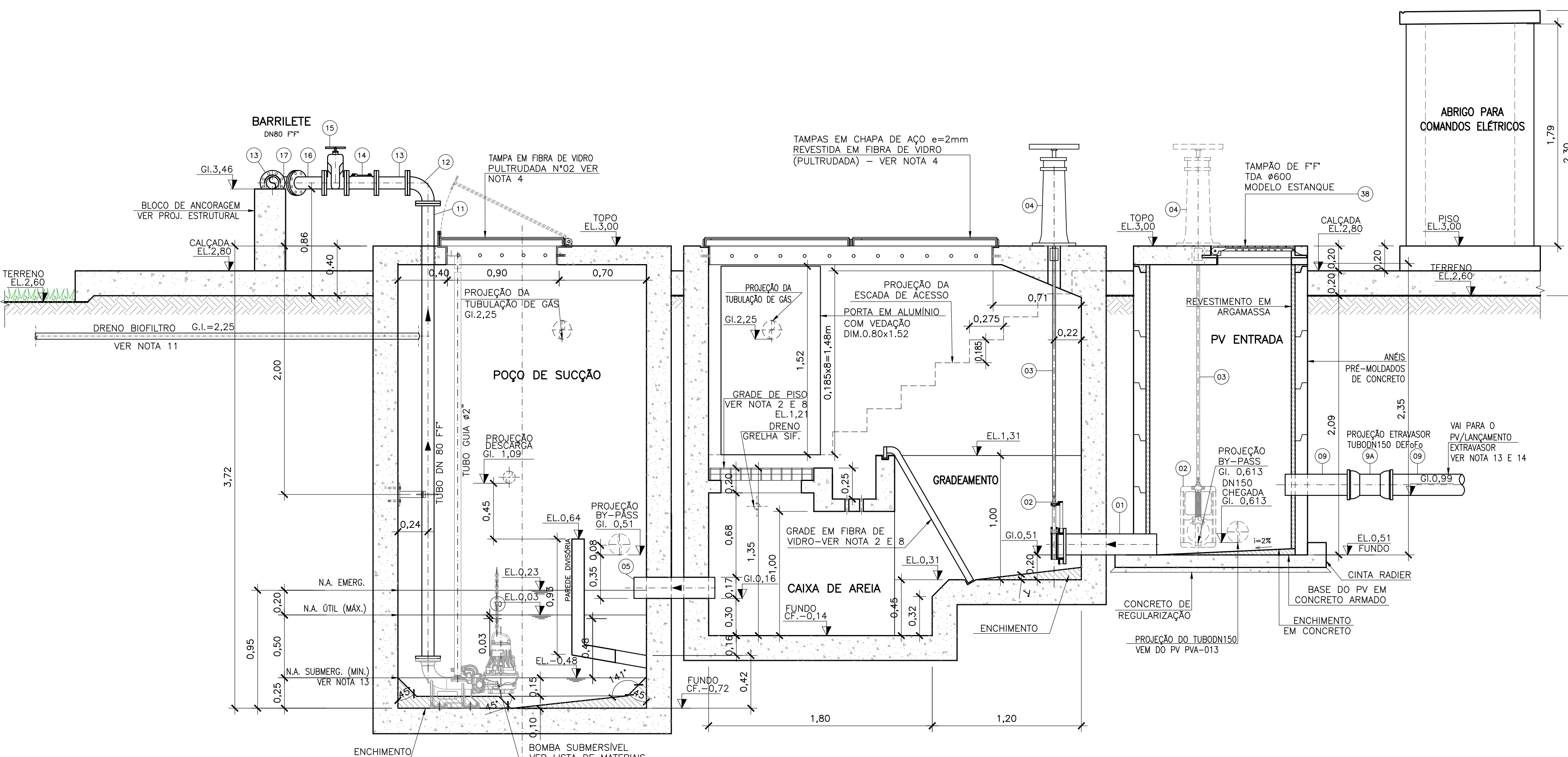
	DATAS
—	
—	
—	
—	
—	

			
MUNICÍPIO: ARACRUZ		DISTRITO: SANTA CRUZ	BAIRRO: SAUÊ
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ			
TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ – ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO			
PROJETO HIDRÁULICO – EEEB–8A			
PLANTA BAIXA E LISTA DE MATERIAL			
ESCALA:	FOLHA:	N° CESAN	REV:
INDICADA	02 / 04	B–033–001–91–5–XX–0002	0.A

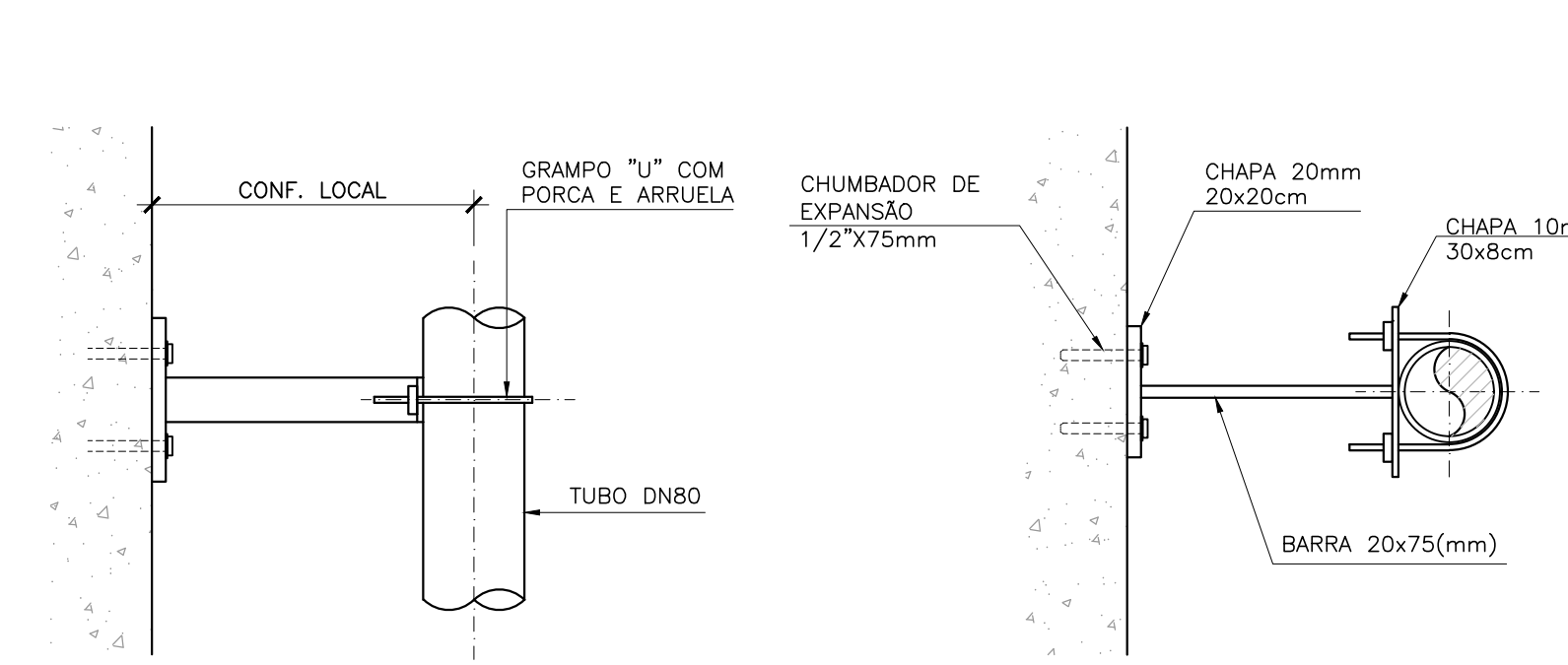
GUARDA-CORPO EM FIBRA DE VIDRO
PENAS P/ PLOTAGEM

ESP.
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

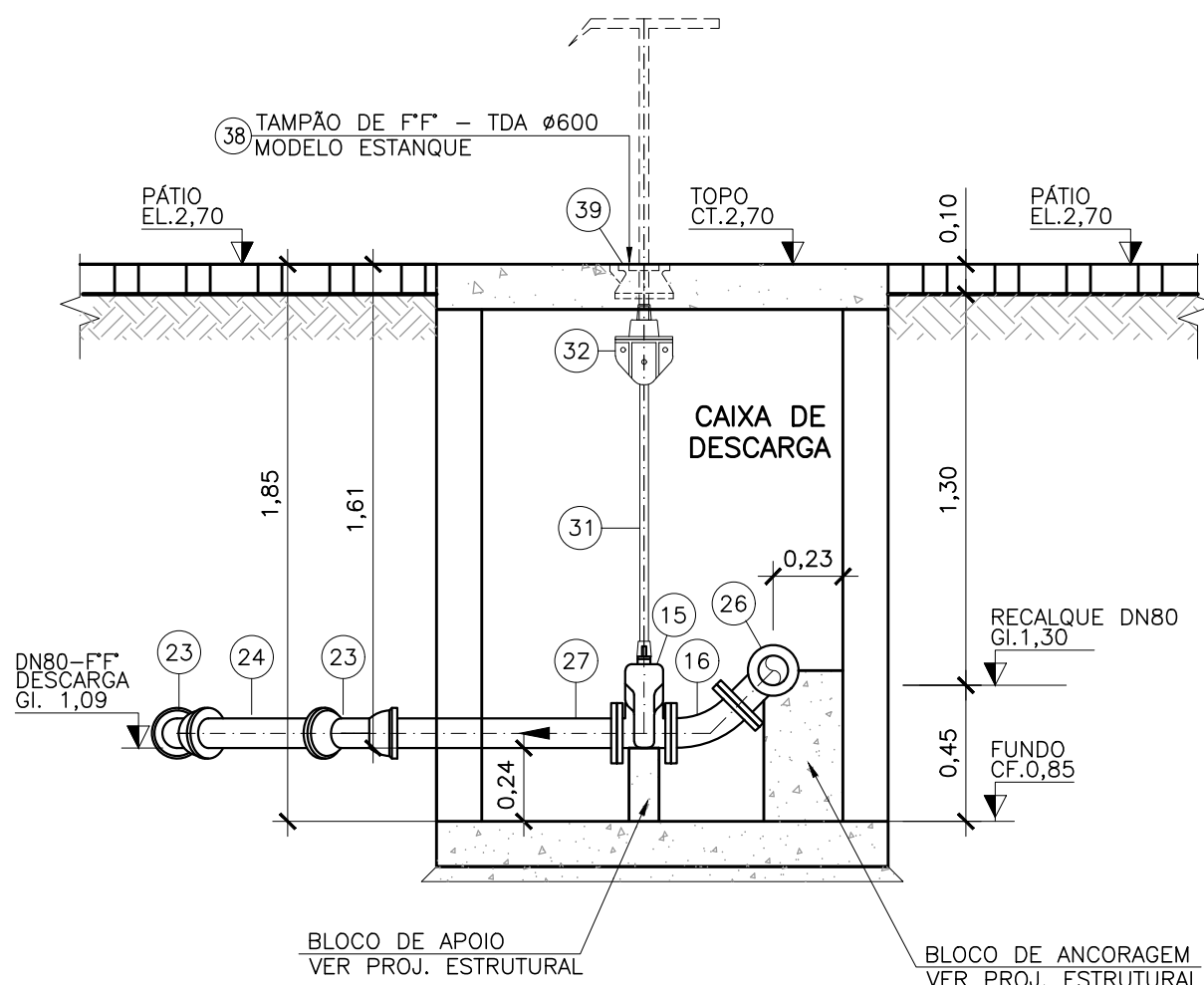
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.



CORTE AA
ESC.: 1/25



VISTA LATERAL
VISTA SUPERIOR
DETALHE DA ABRAÇADEIRA
SEM ESCALA



CORTE CC
ESC.: 1/25

NOTAS:

1. COTAS E ELEVÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL;
3. PARA DETALHE DO PORTÃO TIPO 2 VER DESENHO N° A1.7, PARA DETALHE DO MURO TIPO 5 VER DESENHO N° A1.1 DO CADERNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001;
4. AS TAMPAS DEVERÃO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATÓRIA, E AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL, PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DAS TAMPAS, VER DESENHOS N° B3.2 DO CADERNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN A-000-000-00-0-CP-0001;
5. TODAS AS PEÇAS METÁLICAS DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO, PRINCIPALMENTE NAS SOLDAS;
6. AS PEÇAS FLANGIADAS DN 80 POSSUEM TAMANHO PEQUENO E SÃO RELATIVAMENTE LEVES, NÃO JUSTIFICANDO A INSTALAÇÃO DE UMA JUNTA DESMONTAGEM;
7. A FURAÇÃO DO FLANGE DEVERÁ SER CONFORME A NORMA NBR 7675 E ISO 2531;
8. PARA DETALHES CONSTRUTIVOS, SE NECESSÁRIO VER CADERNO DE PROJETOS PADRÕES A-000-000-00-0-CP-0001;
9. O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ CONTER UM PONTO DE ENERGIA PARA ALIMENTAÇÃO DO EXAUSTOR, VALVULA SOLENOIDE E MEDIDOR DE UMIDADE DO BIOFILTRO;
10. A EXECUÇÃO DO BIOFILTRO SERÁ DEFINIDA PELA CESAN, PARA DETALHAMENTO E DIMENSÕES DO BIOFILTRO CIRCULAR, VER PROJETO PADRÃO CESAN A-000-000-0-CP-0001 - B3.1 E B3.2;
11. O EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO DO BIOFILTRO DEVERÁ SER RESISTENTE A GASES;
12. A ALTURA DE SUBMERGÊNCIA DEVERÁ SER AJUSTADA DE ACORDO COM O CONJUNTO MOTO-BOMBA;
13. O POÇO DA PRÓPRIA ELEVATÓRIA COMPORTA EM MÉDIA 30 MINUTOS DE FALTA DE ENERGIA SEM ACIONAMENTO DO EXTRAVASOR. O EXTRAVASOR DEVE OBEDECER UM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,35%, COM VALVULA FLAP NA EXTREMIDADE CASO HAJA OCORRÊNCIA DE REFLUXO;
14. PARA URBANIZAÇÃO, LOCAÇÃO E SITUAÇÃO, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0001;
15. PARA PLANTA BAIXA E LISTA DE MATERIAL, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0002;
16. PARA VISTA SUPERIOR, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0003;
17. PARA PLANTA E PERFIL DO RECALQUE, VER DESENHO N° B-033-001-96-5-XX-0001;
18. PARA A REDE COLETORA E PERIS DA SUB-BACIA A VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0001 A B-033-001-94-5-XX-0007;
19. A BOMBA ESPECIFICADA É APENAS UMA REFERÊNCIA E PODERÁ SER SUBSTITUÍDA POR OUTRA, DESDE QUE ATENDA A VAZÃO E ALTURA MANOMÉTRICA INDICADAS NO PROJETO. O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ SER ADEQUADO EM FUNÇÃO DA BOMBA ADQUIRIDA;
20. PARA GUARDA-CORPO E CORRIMÃO EM FIBRA DE VIDRO VER DETALHE A2.3, PARA GRADEAMENTO DA CAIXA DE AREIA E GRADE DE PISO VER DETALHE A2.5, PARA ABRAÇADEIRA E MEIO FIO (CANTEIRO/CALÇADA) VER DETALHE A2.11 E PARA CAIXA PARA PONTO DE ÁGUA VER DETALHE C1.1 DO CADERNO DE PADRÕES CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001-REV3.

OBSERVAÇÃO

1. A ESPESSURA DAS PAREDES E A VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ESPAÇAMENTO ENTRE O POÇO DE SUÇÃO E A CAIXA DE AREIA SERÃO DEFINIDAS PELO ESTRUTURAL.
2. PARA LIMPEZA DA CAIXA DE AREIA, QUANDO NECESSÁRIA, A GRADE DE PISO DEVERÁ SER REMOVIDA E COM AUXÍLIO DE UM CAMINHÃO LIMPA FOSSA SUGAR O EXCESSO ACUMULADO NO FUNDO.

NÚMEROS	TÍTULOS	N°	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

N° DOC.: ASS.:

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: MATR.:

UNID.: DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMINENTE:

PROJETADO: SIMONE HARTH OLIVEIRA

COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 33899/D REGIÃO: BA

CREA: 4869/D REGIÃO: BA

DESENHO: ELINETE BARROS

N° DES. PROJETISTA: B-5-SDV-004-91-XX-004

DATA: 15 / 12 / 2022

RESPONSÁVEL TÉCNICO: SIMONE HARTH OLIVEIRA

CREA: 33899/D REGIÃO: BA ART N° 5823220032078 DATA: 23/02/2022

EMIÇÃO CESAN

PROJETADO:

CREA:

DESENHADO:

VERIFICADO: ENG° WAGNER BADKE FERREIRA

DIVISÃO: E-DPE

GERÊNCIA: ENG° VIVIANE MICHELE BERNARDONE

ENG° AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO

DATAS

MUNICÍPIO: ARACRUZ

DISTRITO: SANTA CRUZ

BAIRRO: SAUÉ

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ

TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ - ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO

PROJETO HIDRÁULICO - EEEB-8A

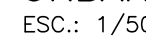
CORTES AA, BB, CC E DD

ESCALA: INDICADA

FOLHA: 04 / 04

N° CESAN: B-033-001-91-5-XX-0004

REV: 0.A



Planta de projeto de pavimentação para a Rua Alexandre Rosson. A imagem mostra a sub-bacia C e D, com o eixo da rua e as curvas de nível. O projeto inclui o recalque DN 80 FF e o lançamento P/155. O eixo da rua é rotulado como RUA ALEXANDRE ROSSON. O projeto também mostra o lançamento P/155 e o recalque DN 80 FF. O eixo da rua é rotulado como RUA ALEXANDRE ROSSON. O projeto também mostra o lançamento P/155 e o recalque DN 80 FF.

ESC.: 1/1000

CONVENÇÕES:

- | |
|---------------------------------------|
| REDE DE RECALQUE PROJETADA F.F. |
| REDE COLETORA PROJETADA PVC DN150 |
| REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA PROJETADA |
| REDE DE GÁS DO BIOFILTRO |
| DRENO DO BIOFILTRO |
| CERCA |
| EIXOS |

NOTAS:

1. COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL;
3. PARA DETALHE DO PORTÃO TIPO 2 VER DESENHO N° A1.7., PARA DETALHE DO MURO TIPO 5 VER DESENHO N° A1.1 DO CADRNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001;
4. AS TAMPAS DEVERÃO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATÓRIA, E AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL, PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DAS TAMPAS, VER DESENHOS N° B3.2 DO CADRNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN A-000-000-00-0-CP-0001;
5. TODAS AS PEÇAS METÁLICAS DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO, PRINCIPALMENTE NAS SOLDAS;
6. AS PEÇAS FLANGEADAS DN 80 POSSUEM TAMANHO PEQUENO E SÃO RELATIVAMENTE LEVES, NÃO JUSTIFICANDO A INSTALAÇÃO DE UMA JUNTA DESMONTAGEM;
7. A FURAÇÃO DO FLANGE DEVERÁ SER CONFORME A NORMA NBR 7675 E ISO 2531;
8. PARA DETALHES CONSTRUTIVOS, SE NECESSÁRIO VER CADRNO DE PROJETOS PADRÃO CESAN A-000-000-00-0-CP-0001;
9. O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ CONTER UM PONTO DE ENERGIA PARA ALIMENTAÇÃO DO EXAUSTOR, VÁLVULA SOLENÓIDE E MEDIDOR DE UMIDADE DO BIOFLUÍDO;
10. A EXECUÇÃO DO BIOFLUÍDO SERÁ DEFINIDA PELA CESAN, PARA DETALHAMENTO E DIMENSÕES DO BIOFLUÍDO CIRCULAR, VER PROJETO PADRÃO CESAN A-000-000-0-CP-0001 – B3.1 E B3.2;
11. O EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO DO BIOFLUÍDO DEVERÁ SER RESISTENTE A GASES;
12. A ALTURA DE SUBMERGÊNCIA DEVERÁ SER AJUSTADA DE ACORDO COM O CONJUNTO MOTO-BOMBA;
13. O POÇO DA PRÓPRIA ELEVATÓRIA COMPORTA EM MÉDIA 30 MINUTOS DE FALTA DE ENERGIA, SE O ACIONAMENTO DO EXTRASOR, O EXTRASOR DEVE OBEDECER A INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,35%; ESTAR PROVIDO DE VÁLVULA FLAP QUANDO HOUVER RISCO DE OCORRÊNCIA DE REFLUXO CONTRÁRIO, CASO NÃO TENHAM PONTOS PRÓXIMOS PARA LANCAMENTO DO EXTRASOR, DEVERÁ SER UTILIZADO CAMINHÃO SUGADOR APÓS ESSE PERÍODO;
14. PARA PLANTA BAIXA E LISTA DE MATERIAIS, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0006;
15. PARA VISTA SUPERIOR, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0007;
16. PARA CORTES AA, BB, CC E DD, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0008;
17. PARA PLANTA E PERFIL DO RECALQUE, VER DESENHO N° B-033-001-96-5-XX-0002;
18. PARA REDE COLETORA E PERFIS DA SUB-BÁCIA C VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0001 AO 0004 E B-033-001-94-5-XX-0016 E 0017;
19. A BOMBA ESPECIFICADA É APENAS UMA REFERÊNCIA E PODERÁ SER SUBSTITUÍDA POR OUTRA, DESDE QUE ATENDA A VAZÃO E ALTURA MANOMÉTRICA INDICADAS NO PROJETO. O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ SER ADEQUADO EM FUNÇÃO DA BOMBA ADQUIRIDA.

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUI
DO PELO DESENHO
NÚMERO:

EMINENTE:  Consórcio SDV	
PROJETADO: SIMONE HARTH OLIVEIRA	COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA
CREA: 33899/D REGIÃO: BA	CREA: 4869/D REGIÃO: BA
DESENHO: ELINETE BARROS	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 15 / 12 /2022	B-5-SDV-004-91-XX-005
RESPONSÁVEL TÉCNICO: SIMONE HARTH OLIVEIRA	
CREA: 33899/D REGIÃO: BA ART Nº 0820220032078 DATA: 23/02/2022	

				
MUNICÍPIO: ARACRUZ		DISTRITO: SANTA CRUZ		BAIRRO: SAUÊ
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ				
TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ – ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO				
PROJETO HIDRÁULICO – EEEB–C				
URBANIZAÇÃO/LOCAÇÃO E SITUAÇÃO				
ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN		R
INDICADA	01 / 04	B-033-001-91-5-XX-0005		C

GUARACÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

ESP.	1	07	0,1
	2	07	0,2
	3	07	0,3
	4	07	0,4
	5	07	0,5
	6	07	0,6
	7	07	0,25
	8	07	0,09
	9	07	0,15
140	140	0,15	
162	162	0,15	

1

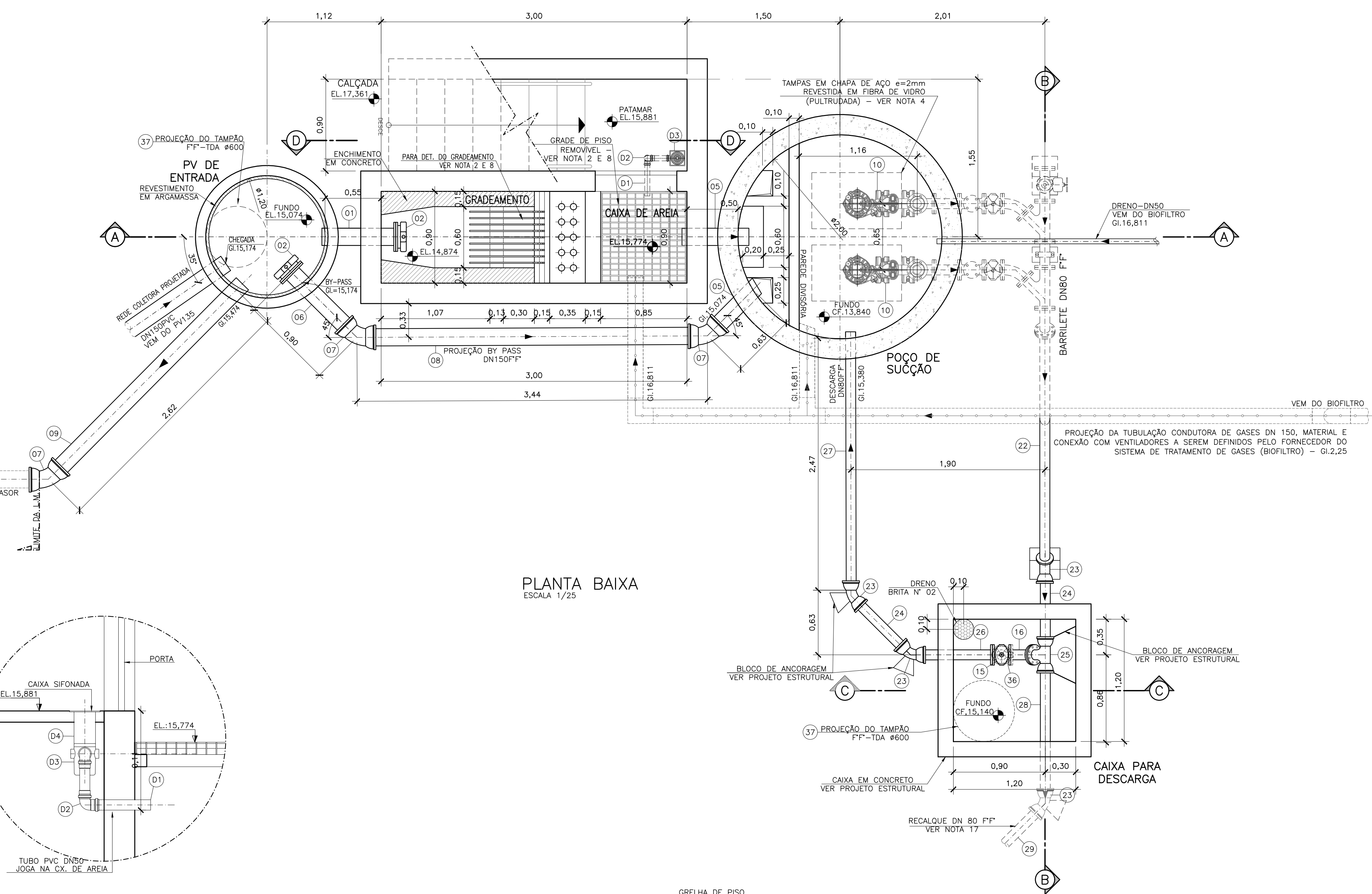
A

B

C

D

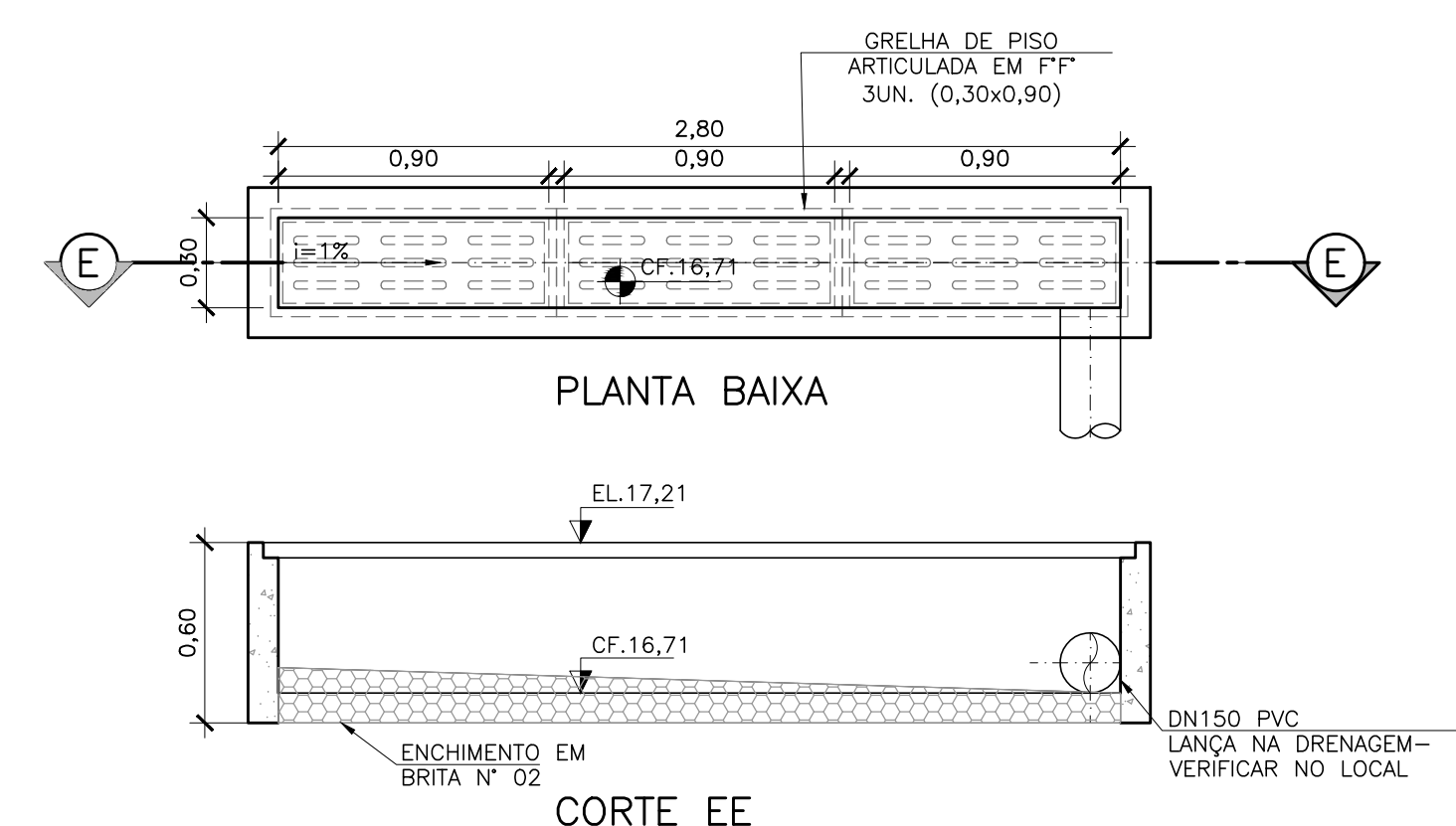
1



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25

DETALHE 1
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL - DRENAGEM ESCADA						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.	OBS
D1	TUBO PVC ESGOTO	m	PVC	50	1,00	
D2	JOELHO 90° ESGOTO	PÇ	PVC	50	01	
D3	CAIXA SIFONADA 150x150x50mm GRELHA QUADRADA BRANCA	PÇ	PVC	150	01	
D4	PROLONGADOR PARA CX. SIFONADA L=0,30m	PÇ	PVC	150	01	



DETALHE 2
CANALETA DE DRENAGEM PLUVIAL
ESCALA 1/25

(*) ESPECIFICAÇÃO DAS BOMBAS: DADOS DE REFERÊNCIA:

ETAPA ÚNICA Qtot= 3,95 L/S (1+1) Hman= 6,90mca POTÊNCIA NOMINAL= 1,6 KW POTÊNCIA ABSORVIDA= 0,849 KW ROTAÇÃO= 1650 rpm # IMPULSOR= 139mm FUNCIONAMENTO= 1+1 (RODIZIO) RENDIMENTO TOTAL= 49% FREQUÊNCIA= 60HZ, 4 POLOS, 3 FASES, 7A, 220V DADOS OBTIDOS A PARTIR DA BOMBA: FLYGT - MODELO NP 3085 SH 3~ ADAPTIVE 453	PONTO DE TRABALHO CALCULADO: Qrec= 3,62 (1+1) Hman= 6,60 mca Hg=4,51m
---	--

OBSERVAÇÃO

- A ESPESSURA DAS PAREDES E A VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ESPACAMENTO ENTRE O POÇO DE SUÇÃO E A CAIXA DE AREIA SERÃO DEFINIDAS PELO ESTRUTURAL.
- PARA LIMPEZA DA CAIXA DE AREIA, QUANDO NECESSÁRIA, A GRADE DE PISO DEVERÁ SER REMOVIDA E COM AUXÍLIO DE UM CAMINHÃO LIMPA FOSSA SUGAR O EXCESSO ACUMULADO NO FUNDO.

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.	OBS
1	TOCO COM PONTA E FLANGES PN10 L=0,75m	PÇ	F*F*	150	01	
2	ADUFA DE PAREDE COM FLANGE PN10	PÇ	F*F*	150	02	
3	HASTE DE PROLONGAMENTO C/ ROSCA E BOCA DE CHAVE L=2,10m	PÇ	F*F*	150	02	
4	PMS - PEDESTAL DE MANOBRA SIMPLES	PÇ	AÇO	150	02	
5	TUBO CILINDRICO L=0,60m	PÇ	F*F*	150	02	
6	TUBO COM PONTA E FLANGES PN10 L=0,82m	PÇ	F*F*	150	01	
7	CURVA 45° JUNTA ELÁSTICA	PÇ	F*F*	150	03	
8	TUBO CILINDRICO L=3,25m	PÇ	F*F*	150	02	
9	TUBO PARA ESGOTO JE-EXTRAVASOR	m	F*F*	150	2,60	
10	CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSIVEL COM PEDESTAL E TUBO GUIA	PÇ	FG	-	02	VER (*)
11	TUBO COM FLANGES PN10 L=3,57m	PÇ	F*F*	80	02	
12	CURVA 90° COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	80	02	
13	TOCO COM FLANGES PN10 L=0,25m	PÇ	F*F*	80	03	
14	VÁLVULA DE RETENÇÃO P/ ESG. COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	80	02	
15	REGISTRO DE GAVETA FLANGEADOS PN10 COM CUNHA DE BORRACHA	PÇ	F*F*	80	03	
16	CURVA 45° COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	80	04	
17	JUNÇÃO 45° COM FLANGES PN 10	PÇ	F*F*	80	02	
18	TE REDUÇÃO COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	80x50	01	
19	FLANGE CEGO PN10	PÇ	F*F*	80	01	
20	REGISTRO DE GAVETA FLANGEADOS PN10 COM CUNHA DE BORRACHA	PÇ	F*F*	50	01	
21	VENTOSA PARA ESGOTO COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	50	01	
22	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 L=3,24m	PÇ	F*F*	80	01	
23	CURVA 45° COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA JGS	PÇ	F*F*	80	05	
24	TUBO CILINDRICO L=0,71m	PÇ	F*F*	80	02	
25	TE C/ BOLSAS JE FLANGES PN10	PÇ	F*F*	80	01	
26	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 L=0,82m	PÇ	F*F*	80	01	
27	TUBO CILINDRICO L=2,50m	PÇ	F*F*	80	01	
28	TUBO CILINDRICO L=1,28m	PÇ	F*F*	80	01	
29	TUBO CILINDRICO L=4,81m	PÇ	F*F*	80	02	
30	TUBO RÍGIDO SOLDÁVEL (ÁGUA)	PÇ	PVC	25	30,00	
31	JOELHO 90° SOLDÁVEL	PÇ	PVC	25	04	
32	TE PVC JE BBB	PÇ	PVC	25	01	
33	KIT CAVALETE PADRÃO CESAN TIPO 1	PÇ	PVC	25	01	
34	HASTE C/ ROSCA E BOCA DE CHAVE L=1,43m	PÇ	F*F*	1.1/8"	01	
35	MANCAL INTERMEDIÁRIO PARA HASTE DE 1.1/8"	PÇ	F*F*	-	01	

ACESSÓRIOS

ABF 10	PÇ	BORRACHA	50	2	
ABF 10	PÇ	BORRACHA	80	31	
ABF 10	PÇ	BORRACHA	150	22	
PPF 10	PÇ	AÇO	16x80	192	
PPF 10	PÇ	AÇO	20x90	16	
CHAVE "T" PARA ACIONAR VÁLVULA GAVETA	PÇ	F*F*	1.1/8"	01	
GRELHA DE PISO ARTICULADA (DREN. PLUVIAL)	PÇ	F*F*	30x90	03	

TAMPÕES

36	TAMPA TD-5 PARA ACIONAMENTO DE VÁLVULAS	PÇ	F*F*	-	01	
37	TDA-600 MODELO ESTANQUE	PÇ	F*F*	600	02	

BIOFILTRO

B1	TUBO SOLDÁVEL	m	PVC	50	4,05	
B2	TUBO PONTA BOLSA (NBR7362)	M	PVC	150	10,00	
B3	JOELHO 90° PVC JE PB	PÇ	PVCV	150	03	
B4	JOELHO 90° PVC JE PB	PÇ	PVC	50	01	
B5	TE PVC JE BBB	PÇ	PVC	150	01	

NOTAS:

- COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL;
- PARA DETALHE DO PORTÃO TIPO 2 VER DESENHO N° A1.7, PARA DETALHE DO MURO TIPO 5 VER DESENHO N° A1.1 DO CADERNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN N° A-000-000-00-CP-0001;
- AS TAMPAS DEVERÃO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATÓRIA, E AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL, PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DAS TAMPAS, VER DESENHOS N° B3.2 DO CADERNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN A-000-000-00-0-CP-0001;
- TODAS AS PEÇAS METÁLICAS DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO, PRINCIPALMENTE NAS SOLDAS;
- AS PEÇAS FLANGEADAS DN 80 POSSUEM TAMANHO PEQUENO E SÃO RELATIVAMENTE LEVES, NÃO JUSTIFICANDO A INSTALAÇÃO DE UMA JUNTA DESMONTAGEM;
- A FURAÇÃO DO FLANGE DEVERÁ SER CONFORME A NORMA NBR 7675 E ISO 2531;
- PARA DETALHES CONSTRUTIVOS, SE NECESSÁRIO VER CADERNO DE PROJETOS PADRÕES A-000-000-00-0-CP-0001;
- O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ CONTER UM PONTO DE ENERGIA PARA ALIMENTAÇÃO DO EXAUSTOR, VÁLVULA SOLENÓIDE E MEDIDOR DE UMIDADE DO BIOFILTRO;
- A EXECUÇÃO DO BIOFILTRO SERÁ DEFINIDA PELA CESAN, PARA DETALHAMENTO E DIMENSÕES DO BIOFILTRO CIRCULAR, VER PROJETO PADRÃO CESAN A-000-000-0-CP-0001 - B3.1 E B3.2;
- O EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO DO BIOFILTRO DEVERÁ SER RESISTENTE A GASES;
- A ALTURA DE SUBMERGÊNCIA DEVERÁ SER AJUSTADA DE ACORDO COM O CONJUNTO MOTO-BOMBA;
- O POÇO DA PRÓPRIA ELEVATÓRIA COMPORTA EM MÉDIA 30 MINUTOS DE FALTA DE ENERGIA SEM ACIONAMENTO DO EXTRAVASOR. O EXTRAVASOR DEVE OBEDECER A INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,35% E ESTAR PROVIDO DE VÁLVULA FLAP QUANDO HOUVER RISCO DE OCORRÊNCIA DE REFLUXO CONTRÁRIO. CASO NÃO TENHAM PONTOS PRÓXIMOS PARA LANÇAMENTO DO EXTRAVASOR, DEVERÁ SER UTILIZADO CAMINHÃO SUGADOR APÓS ESSE PERÍODO;
- PARA URBANIZAÇÃO, LOCAÇÃO E SITUAÇÃO, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0005;
- PARA VISTA SUPERIOR, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0007;
- PARA CORTES AA, BB, CC, E DD, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0008;
- PARA PLANTA E PERFIL DO RECALQUE, VER DESENHO N° B-033-001-96-5-XX-0002;
- PARA REDE COLETORA E PERIFIS DA SUB-BÁSCA C VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0001 AO 0004 E B-033-001-94-5-XX-0016 E 0017;
- A BOMBA ESPECIFICADA É APENAS UMA REFERÊNCIA E PODERÁ SER SUBSTITUÍDA POR OUTRA, DESDE QUE ATENDA A VAZÃO E ALTURA MANOMÉTRICA INDICADAS NO PROJETO. O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ SER ADEQUADO EM FUNÇÃO DA BOMBA ADQUIRIDA;

NÚMEROS	TÍTULOS	N°	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

N° DOC.: ASS.:

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: MATR.:

UNID.: DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMINENTE:

PROJETADO: SIMONE HARTH OLIVEIRA

COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 33899/D REGIÃO: BA

CREA: 4869/D REGIÃO: BA

DESENHO: ELINETE BARROS

N° DES. PROJETISTA: B-5-SDV-004-91-XX-007

DATA: 15 / 12 / 2022

RESPONSÁVEL TÉCNICO: SIMONE HARTH OLIVEIRA

CREA: 33899/D REGIÃO: BA ART N°5820220032078 DATA: 23/02/2022

EMISSION CESAN

PROJETADO:

CREA:

DESENHADO:

VERIFICADO: ENG° WAGNER BADKE FERREIRA

DIVISÃO: E-DPE ENG° VIVIANE MICHELE BERNARDONE

GERÊNCIA: E-GPU ENG° AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO

MUNICÍPIO: ARACRUZ

DISTRITO: SANTA CRUZ

BAIRRO: SAUÉ

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ

TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ - ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO

PROJETO HIDRÁULICO - EEEB-C

PLANTA BAIXA E LISTA DE MATERIAL

ESCALA: INDICADA

FOLHA: 02 / 04

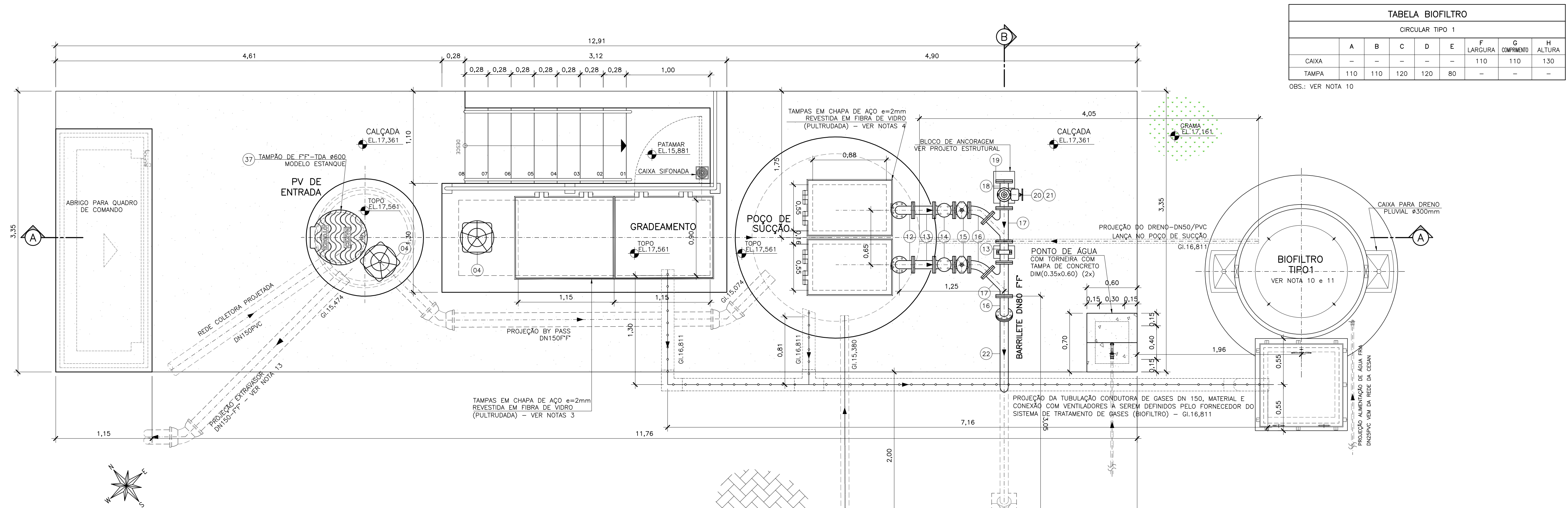
N° CESAN: B-033-001-91-5-XX-0006

REV: 00

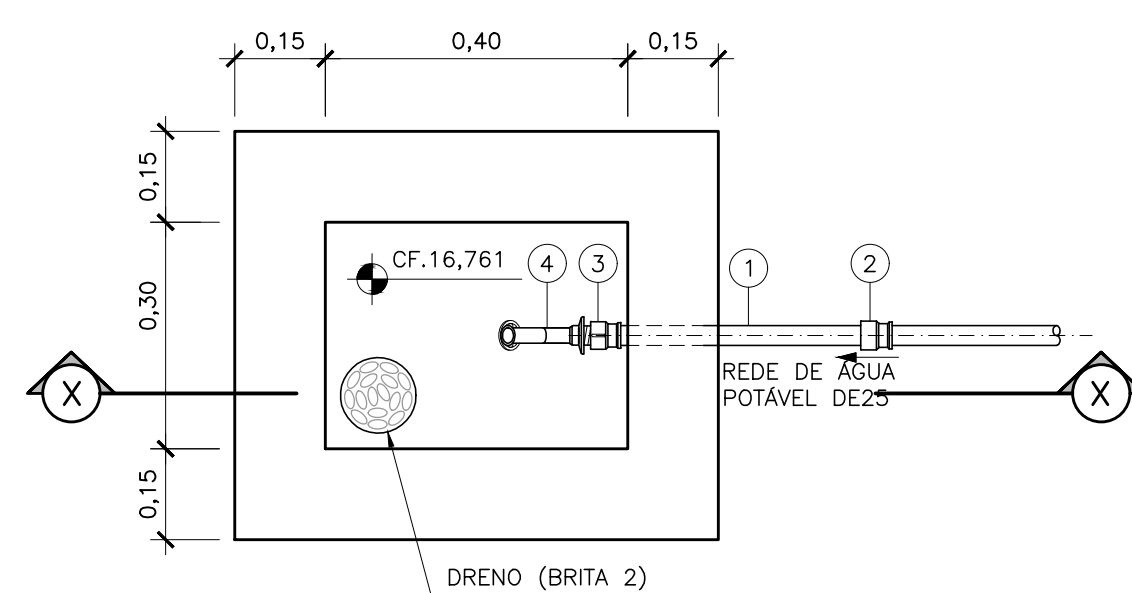
2

3

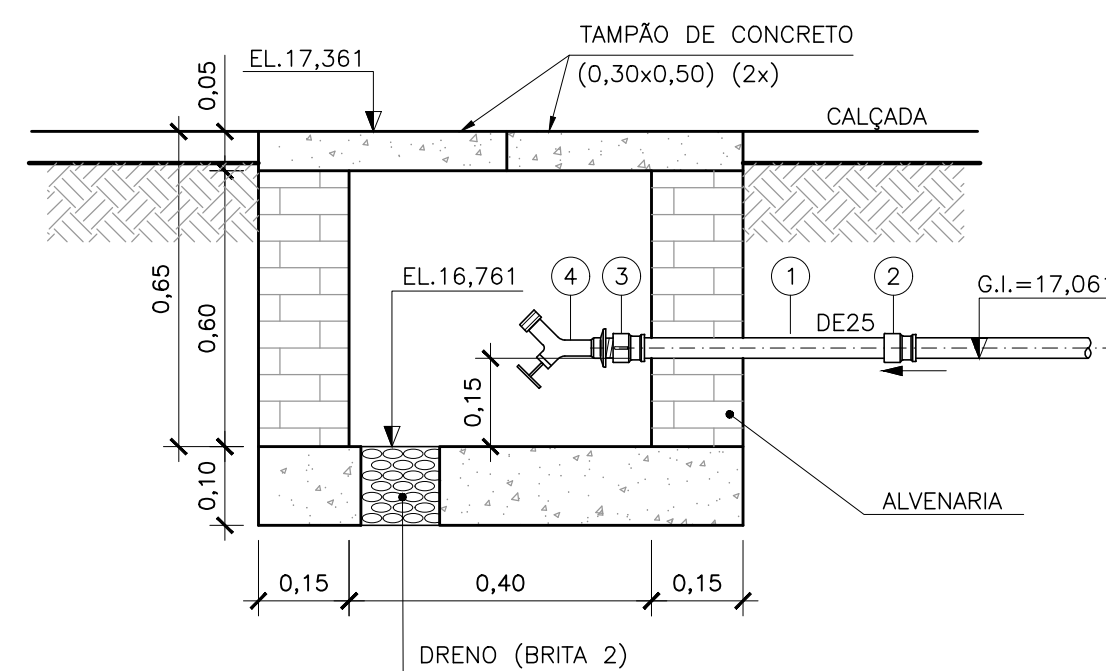
4



VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/25



PLANTA



CORTE XX

LISTA DE MATERIAL – PONTO DE ÁGUA						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.	OBS
1	TUBO PVC SOLDÁVEL	M	PVC	25	1,00	
2	LUVA SOLDÁVEL	PÇ	PVC	25	01	
3	LUVA PVC SOLDÁVEL E COM ROSCA	PÇ	PVC	25x3/4"	01	
4	TORNEIRA PARA JARDIM COM ROSCA	PÇ	PVC	3/4"	01	

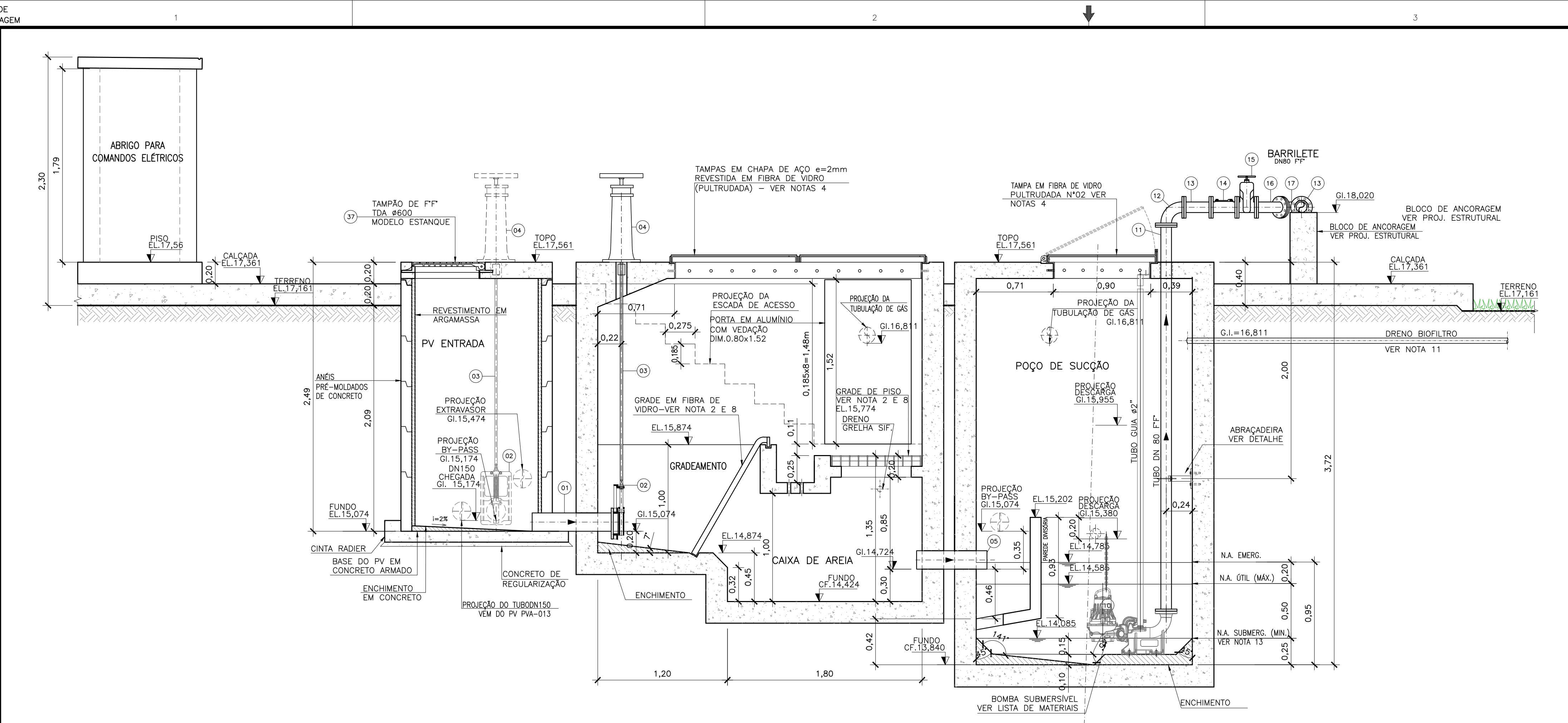
DETALHE DA CAIXA PARA PONTO DE ÁGUA
(TORNEIRA DE JARDIM)
ESCALA 1/10

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

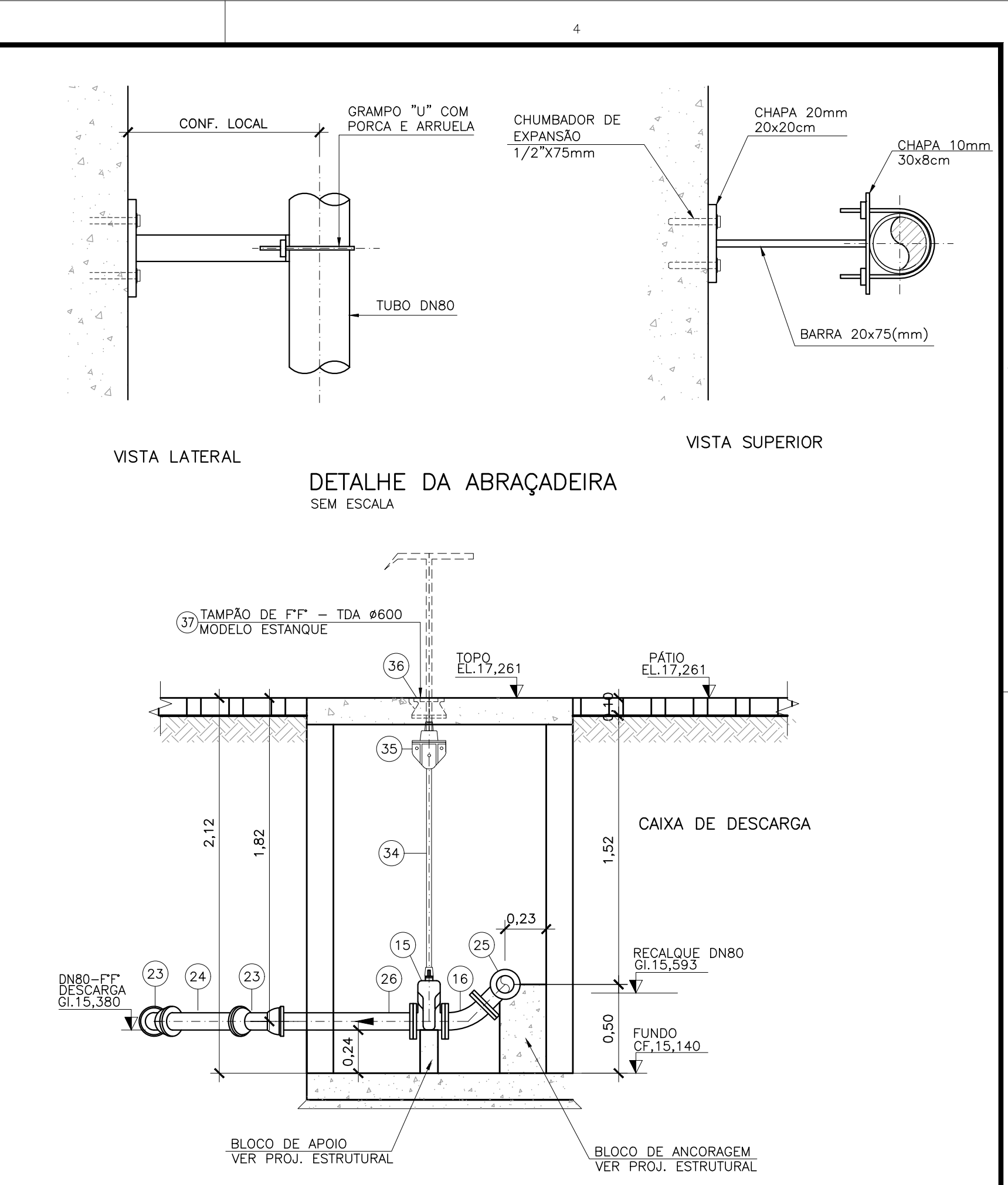
COOR. PENAS P/ PLOTAGEM

ESP. 1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,13
162 162 0,15

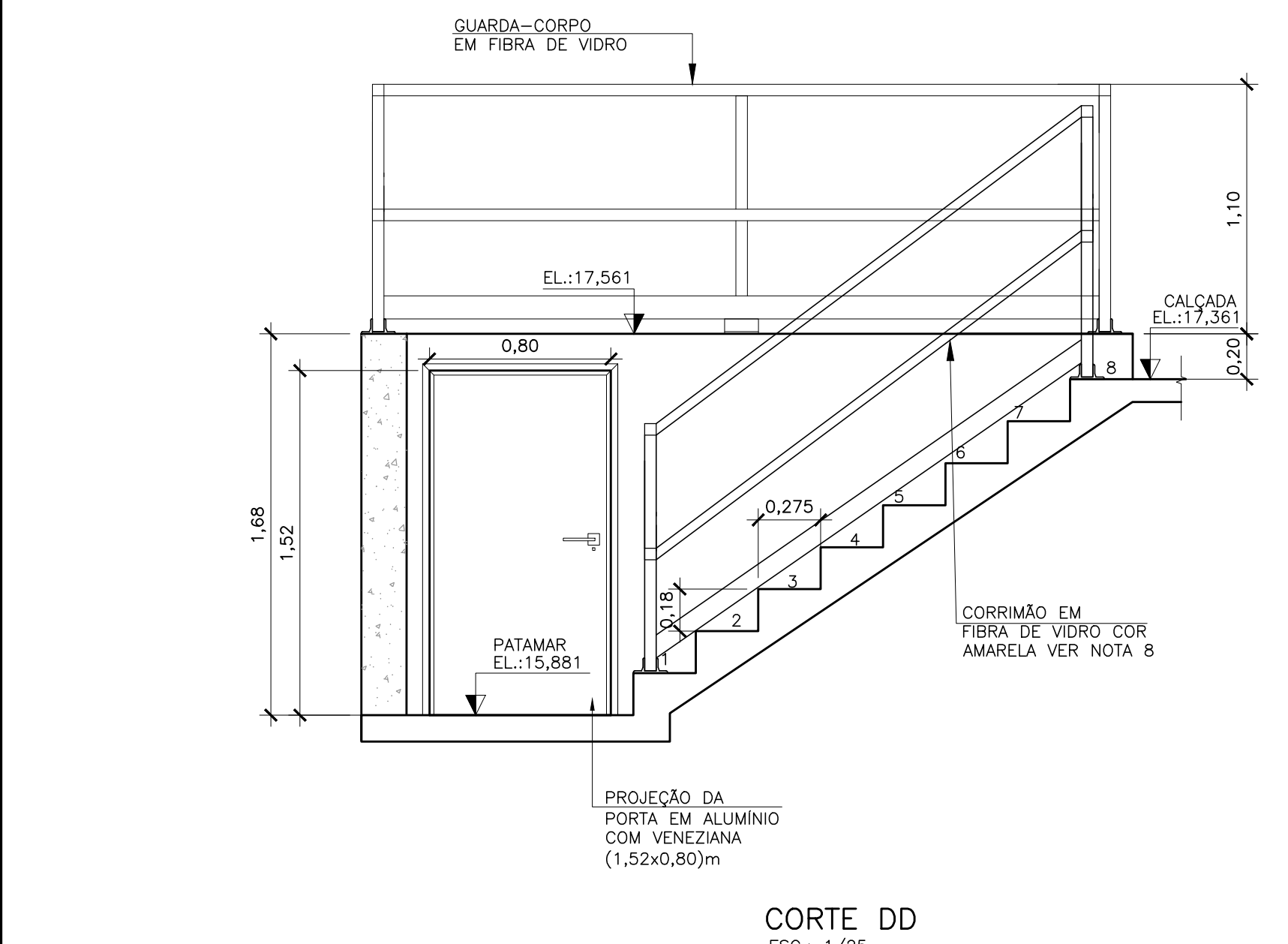
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.



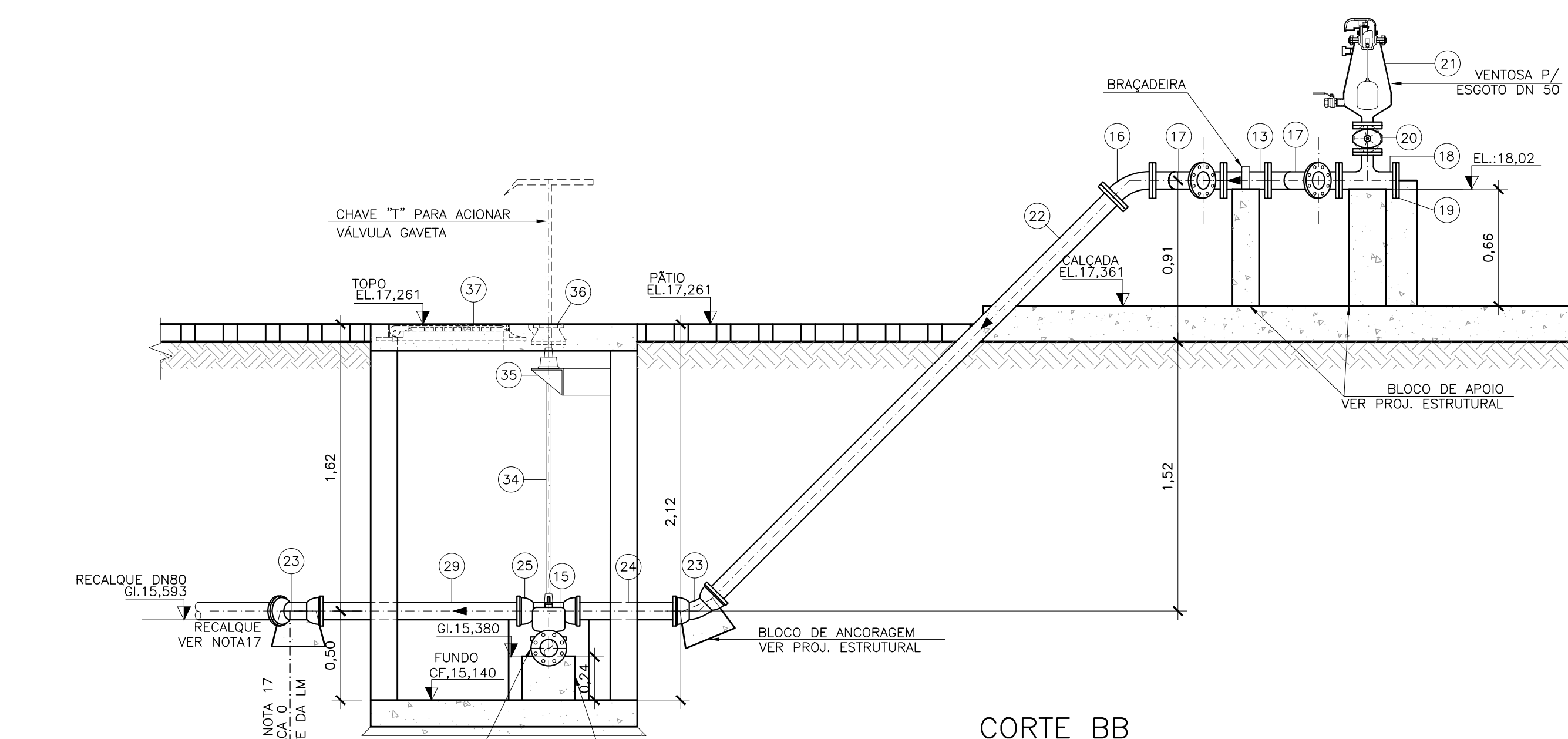
CORTE AA
ESC.: 1/25



CORTE CC
ESC.: 1/25



CORTE DD
ESC.: 1/25



CORTE BB
ESC.: 1/25

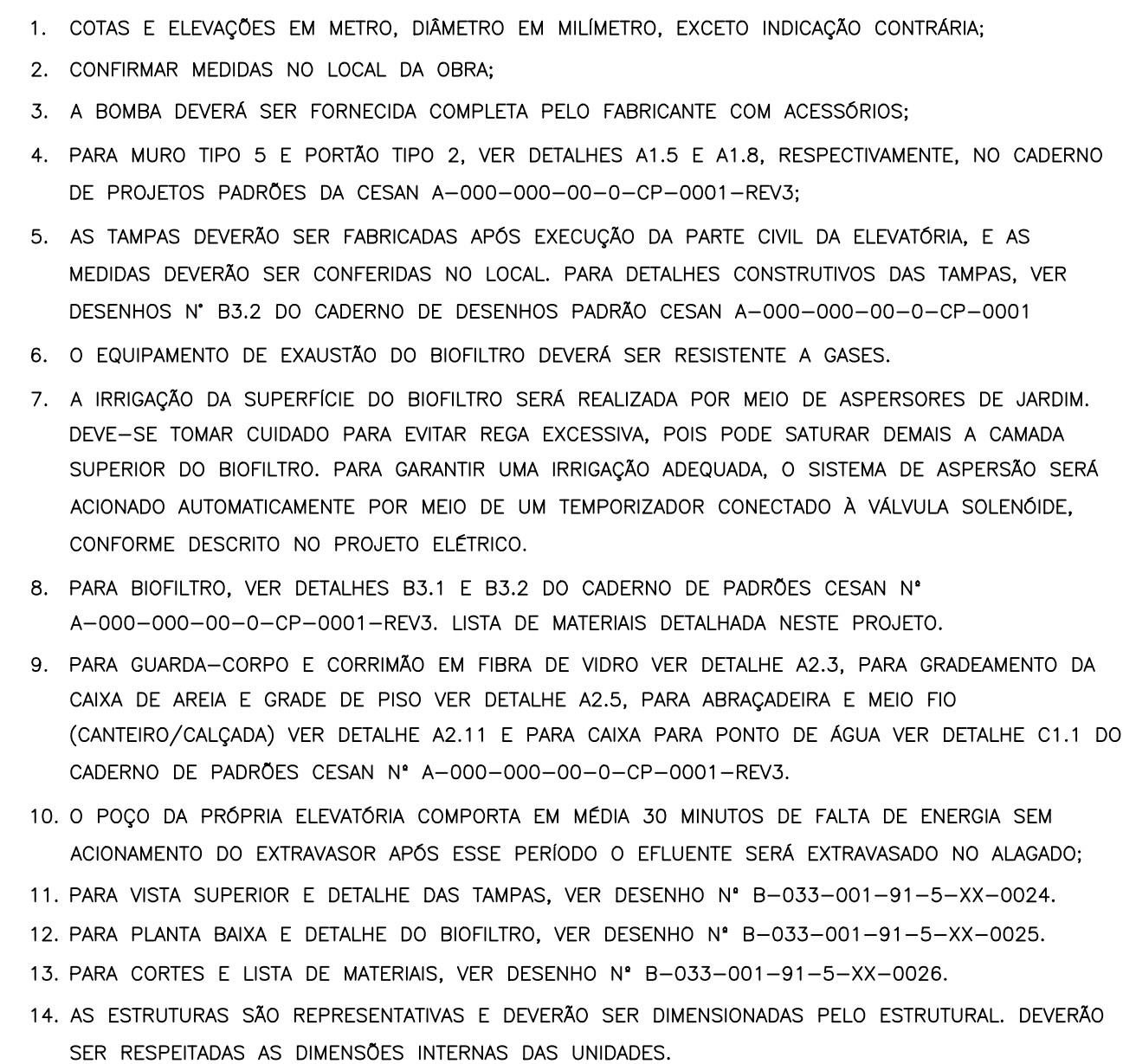
NOTAS:

1. COTAS E ELEVACOES EM METRO, DIAMETRO EM MILIMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL;
3. PARA DETALHE DO PORTAO TIPO 2 VER DESENHO N° A1.7, PARA DETALHE DO MURO TIPO 5 VER DESENHO N° A1.1 DO CADERNO DE DESENHOS PADRAO CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001;
4. AS TAMPAS DEVERAO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATORIA, E AS MEDIDAS DEVERAO SER CONFERIDAS NO LOCAL. PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DAS TAMPAS, VER DESENHOS N° B3.2 DO CADERNO DE DESENHOS PADRAO CESAN A-000-000-00-0-CP-0001;
5. TODAS AS PEÇAS METALICAS DEVERAO RECEBER TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO, PRINCIPALMENTE NAS SOLDAS;
6. AS PEÇAS FLANGEADAS DN 80 POSSUEM TAMANHO PEQUENO E SAO RELATIVAMENTE LEVES, NAO JUSTIFICANDO A INSTALACAO DE UMA JUNTA DESMONTAGEM;
7. A FURACAO DO FLANGE DEVERA SER CONFORME A NORMA NBR 7675 E ISO 2531;
8. PARA DETALHES CONSTRUTIVOS, SE NECESSARIO VER CADERNO DE PROJETOS PADROES A-000-000-00-0-CP-0001;
9. O PROJETO ELÉTRICO DEVERA CONTER UM PONTO DE ENERGIA PARA ALIMENTACAO DO EXAUSTOR, VALVULA SOLENÓIDE E MEDIDOR DE UMIDADE DO BIOFILTRO;
10. A EXECUCAO DO BIOFILTRO SERA DEFINIDA PELA CESAN, PARA DETALHAMENTO E DIMENSÕES DO BIOFILTRO CIRCULAR, VER PROJETO PADRAO CESAN A-000-000-0-CP-0001 - B3.1 E B3.2;
11. O EQUIPAMENTO DE EXAUSTAO DO BIOFILTRO DEVERA SER RESISTENTE A GASES;
12. A ALTURA DE SUBMERCENCIA DEVERA SER AJUSTADA DE ACORDO COM O CONJUNTO MOTO-BOMBA;
13. O POÇO DA PRÓPRIA ELEVATORIA COMPORTA EM MÉDIA 30 MINUTOS DE FALTA DE ENERGIA SEM ACIONAMENTO DO EXTRAVASOR. O EXTRAVASOR DEVE OBEDECER A INCLINACAO MINIMA DE 0,35% E ESTAR PROVIDO DE VALVULA FLAP QUANDO HOUVER RICO DE OCORRENCIA DE REFLUXO CONTRARIO. CASO NAO TENHAM PONTOS PROXIMOS PARA LANÇAMENTO DO EXTRAVASOR, DEVERA SER UTILIZADO CAMINHÃO SUGADOR APÓS ESSE PERIODO;
14. PARA URBANIZACAO, LOCALIZACAO E SITUACAO, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0005;
15. PARA PLANTA BAIXA E LISTA DE MATERIAL, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0006;
16. PARA VISTA SUPERIOR, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0007;
17. PARA PLANTA E PERFIL DO RECALQUE, VER DESENHO N° B-033-001-96-5-XX-0002;
18. PARA REDE COLETOIRA E PERFS DA SUB-BACIA C VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0001 AO 0004 E B-033-001-94-5-XX-0016 E 0017;
19. A BOMBA ESPECIFICADA E APENAS UMA REFERENCIA E PODERA SER SUBSTITUIDA POR OUTRA, DESDE QUE ATENDA A VAZAO E ALTURA MANOMETRICA INDICADAS NO PROJETO. O PROJETO ELÉTRICO DEVERA SER ADEQUADO EM FUNCAO DA BOMBA ADQUIRIDA;

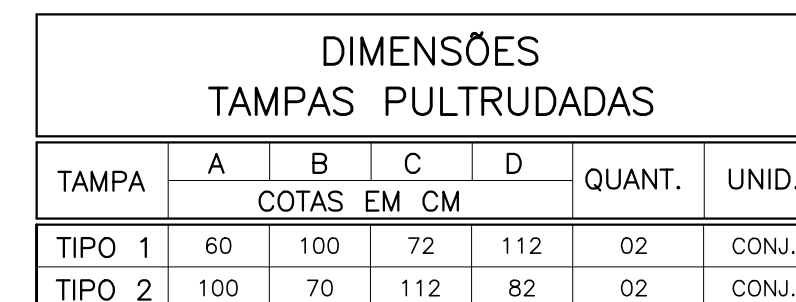
OBSERVAÇÃO

1. A ESPESSURA DAS PAREDES E A VERIFICACAO DA NECESSIDADE DE ESPAÇAMENTO ENTRE O POÇO DE SUÇAO E A CAIXA DE AREIA SERAO DEFINIDAS PELO ESTRUTURAL.
2. PARA LIMPEZA DA CAIXA DE AREIA, QUANDO NECESSARIA, A GRADE DE PISO DEVERA SER REMOVIDA E COM AUXILIO DE UM CAMINHÃO LIMPA FOSSA SUGAR O EXCESSO ACUMULADO NO FUNDO.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



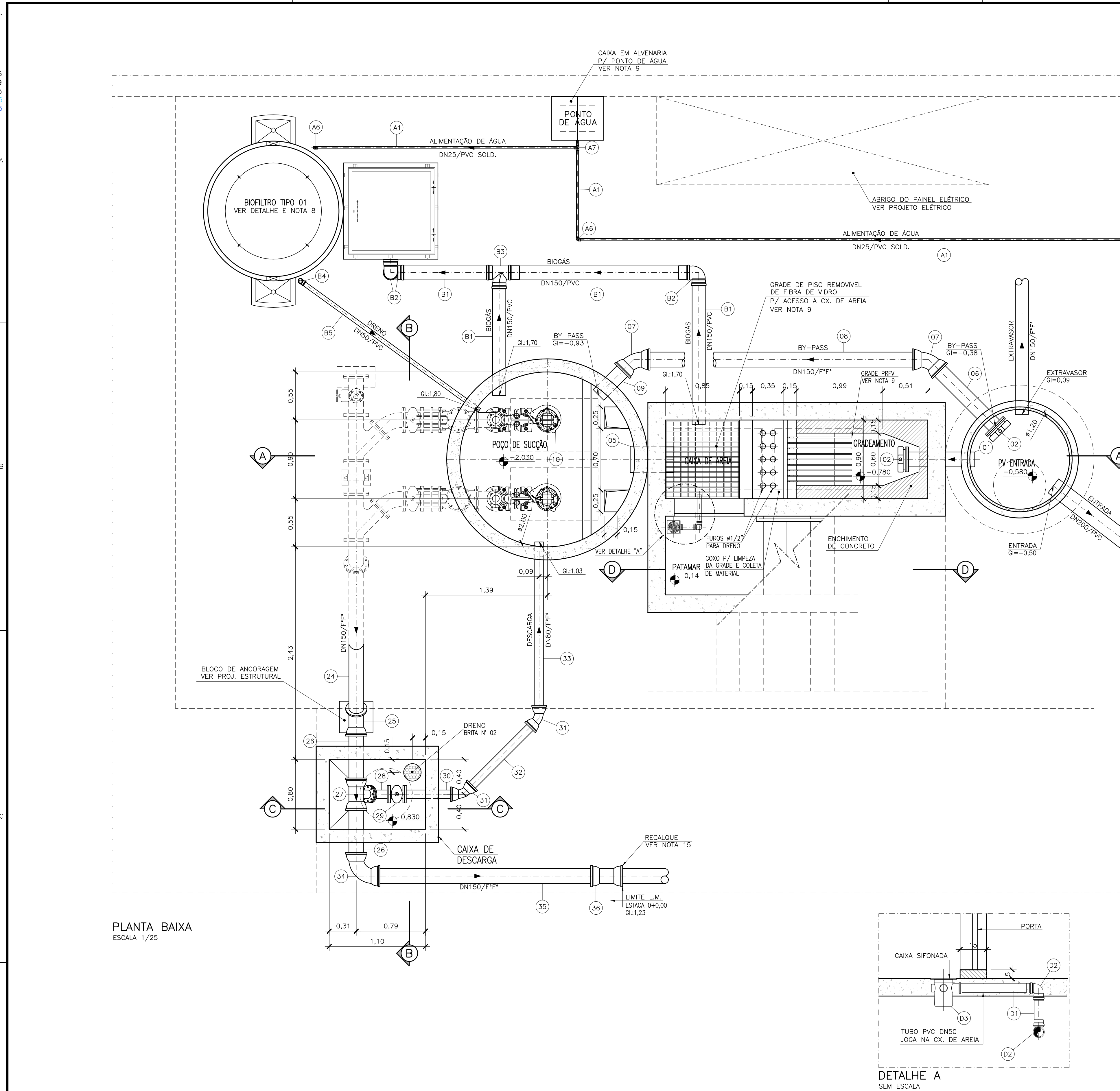
			
MUNICÍPIO: ARACRUZ		DISTRITO: SANTA CRUZ	BAIRRO: SAUÊ
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ			
TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ – SAUÊ – ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO			
PROJETO HIDRÁULICO – EEEB 8B			
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO/URBANIZAÇÃO, SITUAÇÃO E VISTA FRONTAL			
ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV
INDICADA	01/04	B-033-001-91-5-XX-0023	0.A



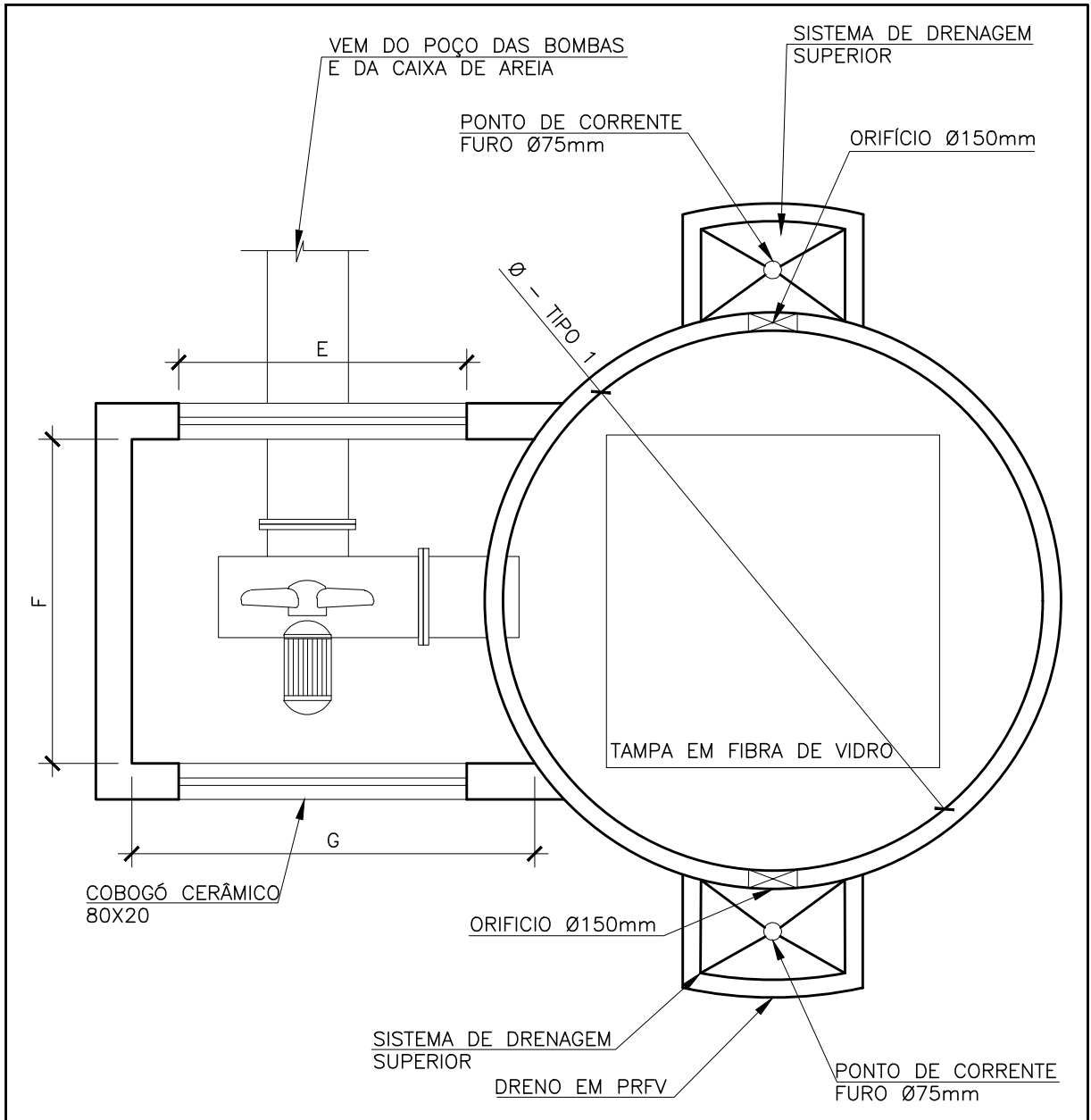
2. COTAS E ELEVACOES EM METRO, DIAMETRO EM MILIMETRO, EXCETO INDICACAO CONTRARIA:
2.1. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA;
2.2. A BOMBA DEVERA SER EQUIPADA COMPLETA PELA FABRICANTE COM ACESSORIOS;
2.3. PARA MURO TIPO 5 E PORTAO TIPO 1, VER DETALHES A.1.5 E A.1.8, RESPECTIVAMENTE, NO CADERNO DE DETALHES E DIMENSÕES DA GESSA; PARA TIPO 6, VER DETALHE A.1.6, RESPECTIVAMENTE, NO CADERNO DE DETALHES E DIMENSÕES DA GESSA;
2.4. AS TAMPAS DEVERÃO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATÓRIA, E AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL. PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DAS TAMPAS, VER DESENHOS N° B3.2 DO CADERNO DE DESENHOS PARA PADRÕES CESAN N° A-000-000-00-00-CP-0001 O EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO DO BIOFILTRO DEVERÁ SER RESISTENTE A GASES;
2.5. IRRIGAÇÃO DE SUPORTE PARA REGRADO DE RECALDAÇÃO DE MÃO DE OBRA DE ESPERADORES DE JARDIM, DEVE-SE TOMAR CUIDADO PARA EVITAR REGA EXCESSIVA, POIS PODE SATURAR DEMAIS A CAMADA SUPERIOR DO BIOFILTRO, PARA GARANTIR UMA IRRIGAÇÃO ADEQUADA, O SISTEMA DE ASPERÇÃO SERÁ ACIONADO AUTOMATICAMENTE POR MEIO DE UM TEMPORIZADOR CONECTADO À VÁLVULA DE FECHAMENTO CONFERIDA NO PROJETO;
2.6. PARA BIOFILTRO, VER DETALHES B3.1 E B3.2 DO CADERNO DE PADRÕES CESAN N° A-000-000-00-00-CP-0001-REV3, LISTA DE MATERIAIS DETALHADA NESTE PROJETO.
2.7. PARA GUARDA-CORPO E CORRIMA EM FIBRA DE VIDRO VER DETALHE A2.3, PARA GRADEAMENTO EM FIBRA DE ARMAÇÃO DE ALUMÍNIO VER DETALHE A2.4, PARA CAIXA DE RECALDAÇÃO DE MÃO DE OBRA (CANTEIRO/CAÇADA) VER DETALHE A2.11 E PARA CAIXA PARA PONTO DE ÁGUA VER DETALHE C.1.1 DO CADERNO DE PADRÕES CESAN N° A-000-000-00-00-CP-0001-REV3.
2.8. O POÇO DA PRÓPRIA ELEVATÓRIA COMPORTE EM MÉDIA 30 MINUTOS DE FALTA DE ENERGIA SEM ACIONAMENTO DO EXTRAVASO APÓS ESSER PERÍODO O EFLENTE SER EXTRAVASADO NO ALAGADO.
2.9. PARA IDENTIFICAÇÃO DE SITUAÇÃO E VISTA FRONTAL, VER DESENHO N° B-033-001-91-55-XX-0023.
2.10. PARA PLANTA BARRA E DETALHE DO BIOFILTRO, VER DESENHO N° B-033-001-91-55-XX-0025.
2.11. A CORTES E DETALHE DE MATERIAIS VER DESENHO N° B-033-001-91-55-XX-0026.
2.12. AS ESTRUTURAS SÃO REPRESENTATIVAS E DEVERÃO SER DIMENSIONADAS PELA ESTRUTURAL, DEVERÃO SER RESPEITADAS AS DIMENSÕES INTERNAS DAS UNIDADES.

				
MUNICÍPIO: ARACRUZ		DISTRITO: SANTA CRUZ		BAIRRO: SAUÊ
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ				
TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ – SAUÊ – ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO				
PROJETO HIDRÁULICO – EEEB 8B				
VISTA SUPERIOR E DETALHE DAS TAMPAS				
ESCALA:	INDICADA	FOLHA: 02 / 04	Nº CESAN B-033-001-91-5-XX-0024	RE: 0.

COR
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



BIOFILTRO-VISTA SUPERIOR
SEM ESCALA

BIOFILTRO PADRÃO CESAN								
BIOFILTRO CIRCULAR		DIMENSÕES DA TAMPA E CAIXA DO EXAUSTOR						
		A (m)	B (m)	C (m)	D (m)	E (m)	F (m)	G (m)
TIPO 1	CAIXA	-	-	-	-	0,80	1,10	1,40
	TAMPA	1,10	1,10	1,20	1,20	-	-	-
SUBSTITUIR O HIGRÔMETRO DE RABICHO ESPECIFICADO NA LISTA DE MATERIAIS DO DESENHO PADRÃO A-000-000-00-0-CP-0001 POR UM TEMPORIZADOR CONFORME SOLICITADO PELA CESAN.								

- NOTAS:
- COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
 - CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA;
 - A BOMBA DEVERÁ SER FORNECIDA COMPLETA PELO FABRICANTE COM ACESSÓRIOS;
 - PARA MURO TIPO 5 E PORTÃO TIPO 2, VER DETALHES A1.5 E A1.8, RESPECTIVAMENTE, NO CADERNO DE PROJETOS PADRÕES DA CESAN A-000-000-00-0-CP-0001-REV3;
 - AS TAMPAS DEVERÃO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATÓRIA, E AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL. PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DAS TAMPAS, VER DESENHOS Nº B3.2 DO CADERNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN A-000-000-00-0-CP-0001
 - O EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO DO BIOFILTRO DEVERÁ SER RESISTENTE A GASES.
 - A IRRIGAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO BIOFILTRO SERÁ REALIZADA POR MEIO DE ASPERSORES DE JARDIM. DEVE-SE TOMAR CUIDADO PARA EVITAR REGA EXCESSIVA, POIS PODE SATURAR DEMAIS A CAMADA SUPERIOR DO BIOFILTRO. PARA GARANTIR UMA IRRIGAÇÃO ADEQUADA, O SISTEMA DE ASPERSÃO SERÁ ACIONADO AUTOMATICAMENTE POR MEIO DE UM TEMPORIZADOR CONECTADO À VÁLVULA SOLENÓIDE, CONFORME DESCRITO NO PROJETO ELÉTRICO.
 - PARA BIOFILTRO, VER DETALHES B3.1 E B3.2 DO CADERNO DE PADRÕES CESAN Nº A-000-000-00-0-CP-0001-REV3. LISTA DE MATERIAIS DETALHADA NESTE PROJETO.
 - PARA GUARDA-CORPO E CORRIMÃO EM FIBRA DE VIDRO VER DETALHE A2.3, PARA GRADEAMENTO DA CAIXA DE AREIA E GRADE DE PISO VER DETALHE A2.5, PARA ABRAÇADEIRA E MEIO FIO (CANTEIRO/CALÇADA) VER DETALHE A2.11 E PARA CAIXA PARA PONTO DE ÁGUA VER DETALHE C1.1 DO CADERNO DE PADRÕES CESAN Nº A-000-000-00-0-CP-0001-REV3.
 - O POÇO DA PRÓPRIA ELEVATÓRIA COMPORTA EM MÉDIA 30 MINUTOS DE FALTA DE ENERGIA SEM ACIONAMENTO DO EXTRAVASOR APÓS ESSE PERÍODO O EFLUENTE SERÁ EXTRAVASADO NO ALAGADO.
 - PARA IMPLANTAÇÃO/ URBANIZAÇÃO, SITUAÇÃO E VISTA FRONTAL, VER DESENHO Nº B-033-001-91-5-XX-0023.
 - PARA VISTA SUPERIOR E DETALHE DAS TAMPAS, VER DESENHO Nº B-033-001-91-5-XX-0024.
 - PARA CORTES E LISTA DE MATERIAIS, VER DESENHO Nº B-033-001-91-5-XX-0026.
 - AS ESTRUTURAS SÃO REPRESENTATIVAS E DEVERÃO SER DIMENSIONADAS PELO ESTRUTURAL. DEVERÃO SER RESPEITADAS AS DIMENSÕES INTERNAS DAS UNIDADES.
 - PARA RECALQUE, VER DESENHO Nº B-033-001-96-5-XX-0003.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		REVISÃO						

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUI
PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

Nº DOC.: ASS.:

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: MATR.:

UNID.: DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA
DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMINENTE:

PROJETADO: SIMONE HARTH OLIVEIRA

COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 33899/D REGIÃO: BA

CREA: 4869/D REGIÃO: BA

DESENHO: UITALO KUSTER

Nº DES. PROJETISTA:

DATA: 15 / 08 / 2023

B-5-SDV-004-91-XX-025

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 4869/D REGIÃO: BA ART Nº 9820220032090 DATA: 23/02/2022

EMIÇÃO CESAN

PROJETADO:

CREA:

DESENHADO:

VERIFICADO: ENGº WAGNER BADKE FERREIRA

DIVISÃO: E-DPE

ENGº VIVIANE MICHELE BERNARDONE

GERÊNCIA: E-GPU

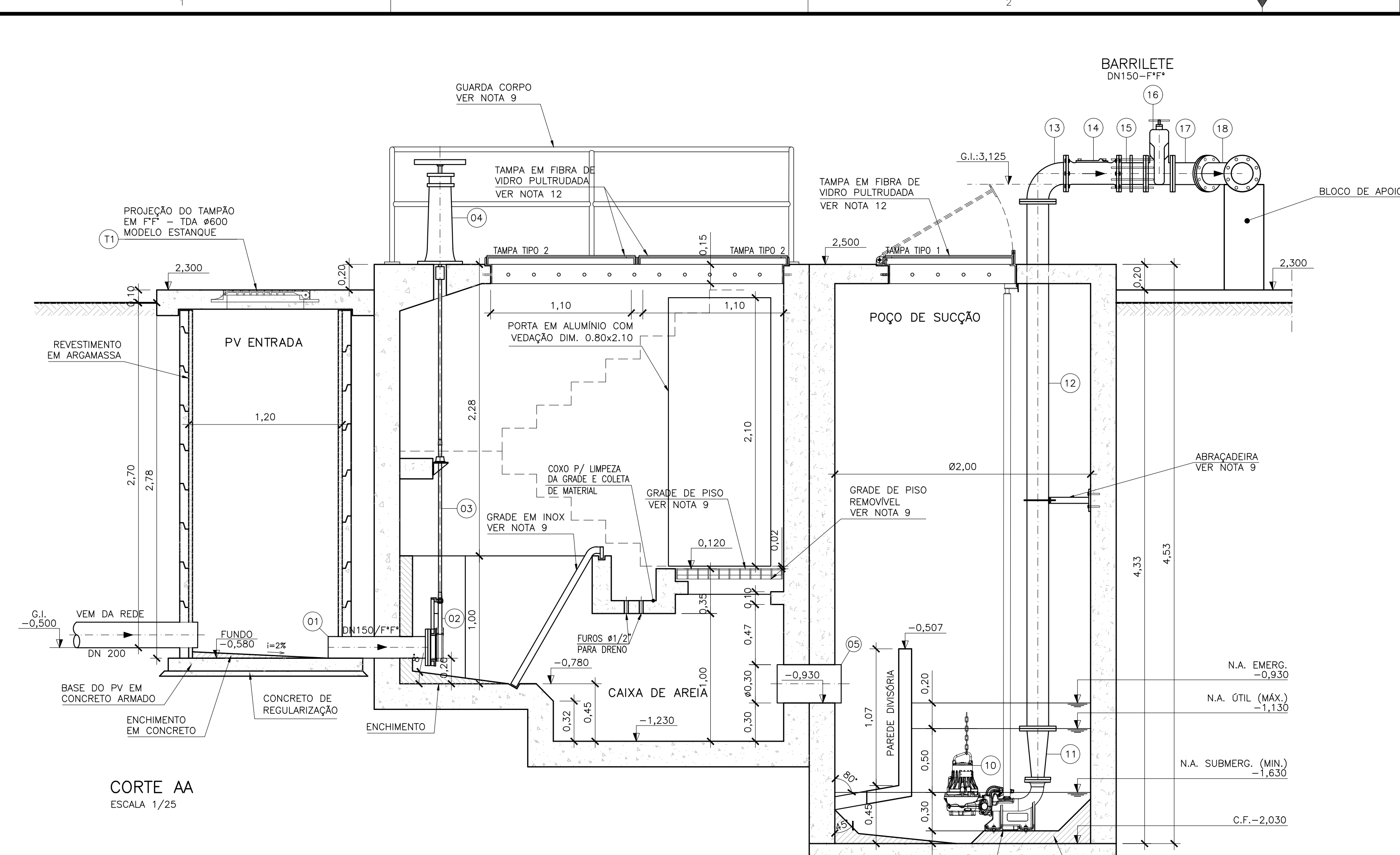
ENGº AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO

DATAS							
		MUNICÍPIO: ARACRUZ		DISTRITO: SANTA CRUZ		BAIRRO: SAUÉ	
		NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ					
		TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ – SAUÉ – ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO					
		PROJETO HIDRÁULICO – EEEB 8B					
		PLANTA BAIXA E DETALHE DO BIOFILTRO					
ESCALA:		FOLHA:		Nº CESAN		REV.	
INDICADA		03 / 04		B-033-001-91-5-XX-0025		0.A	

PROTEÇÃO DE PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

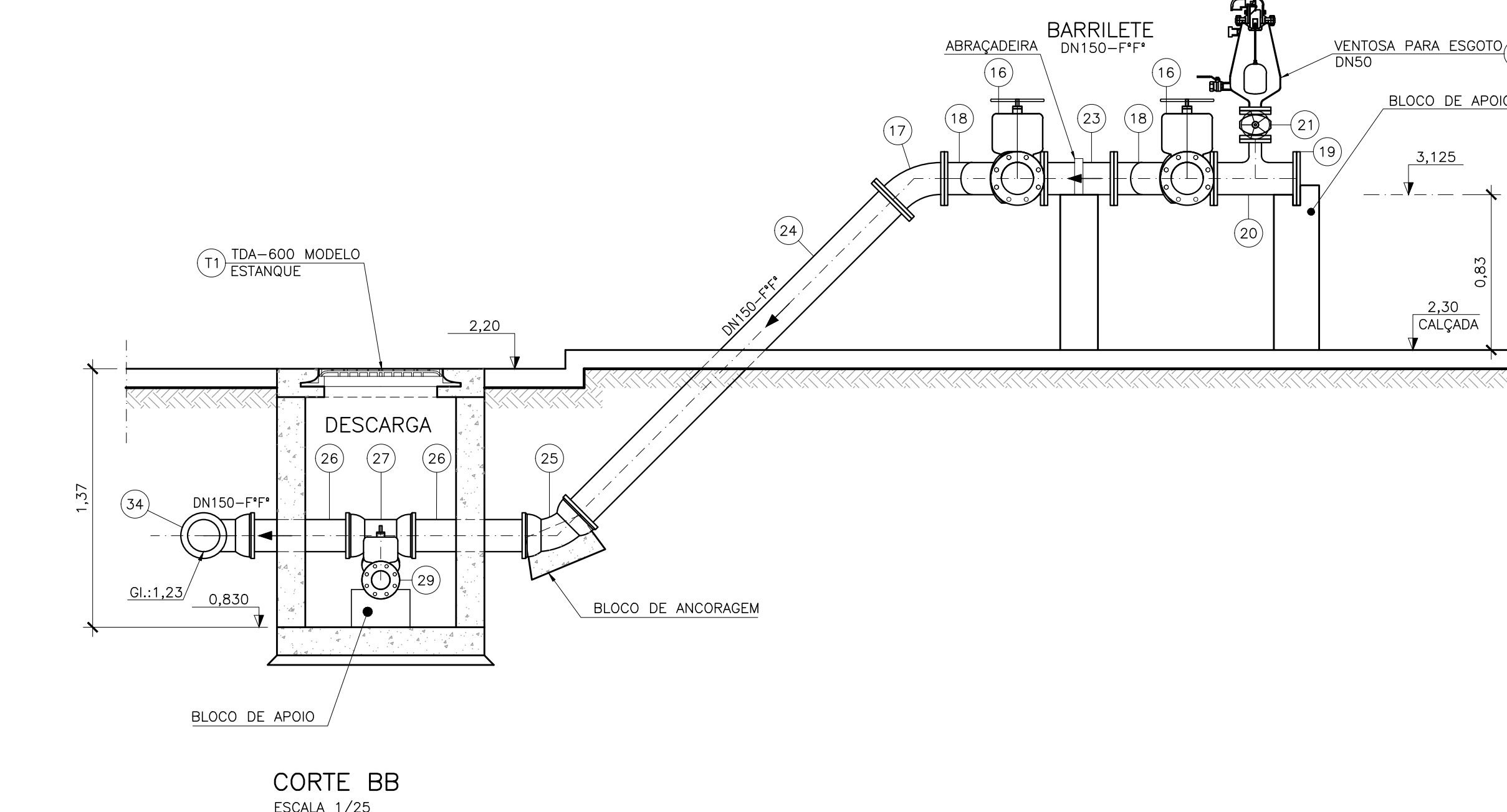
ESP. 1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

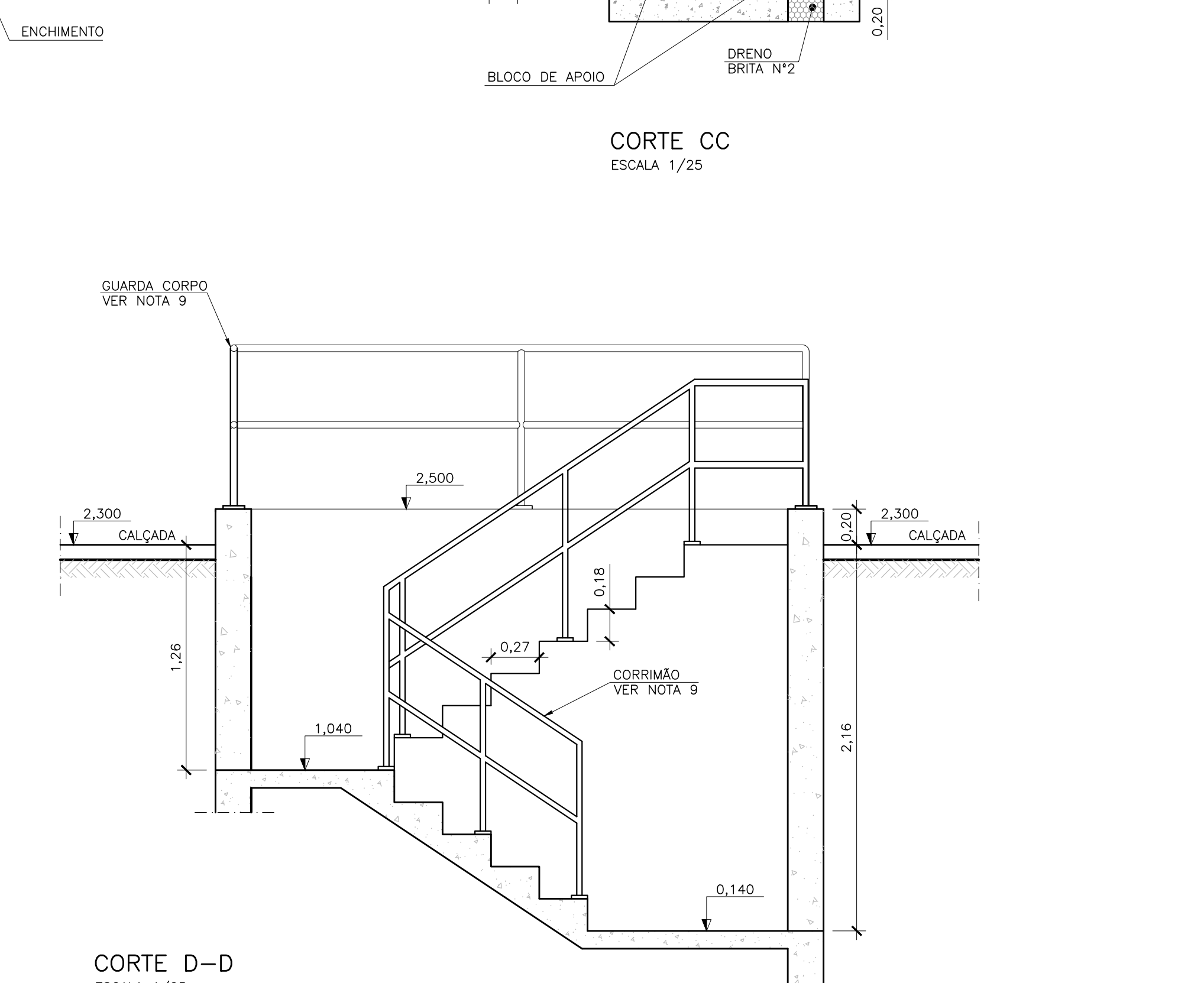
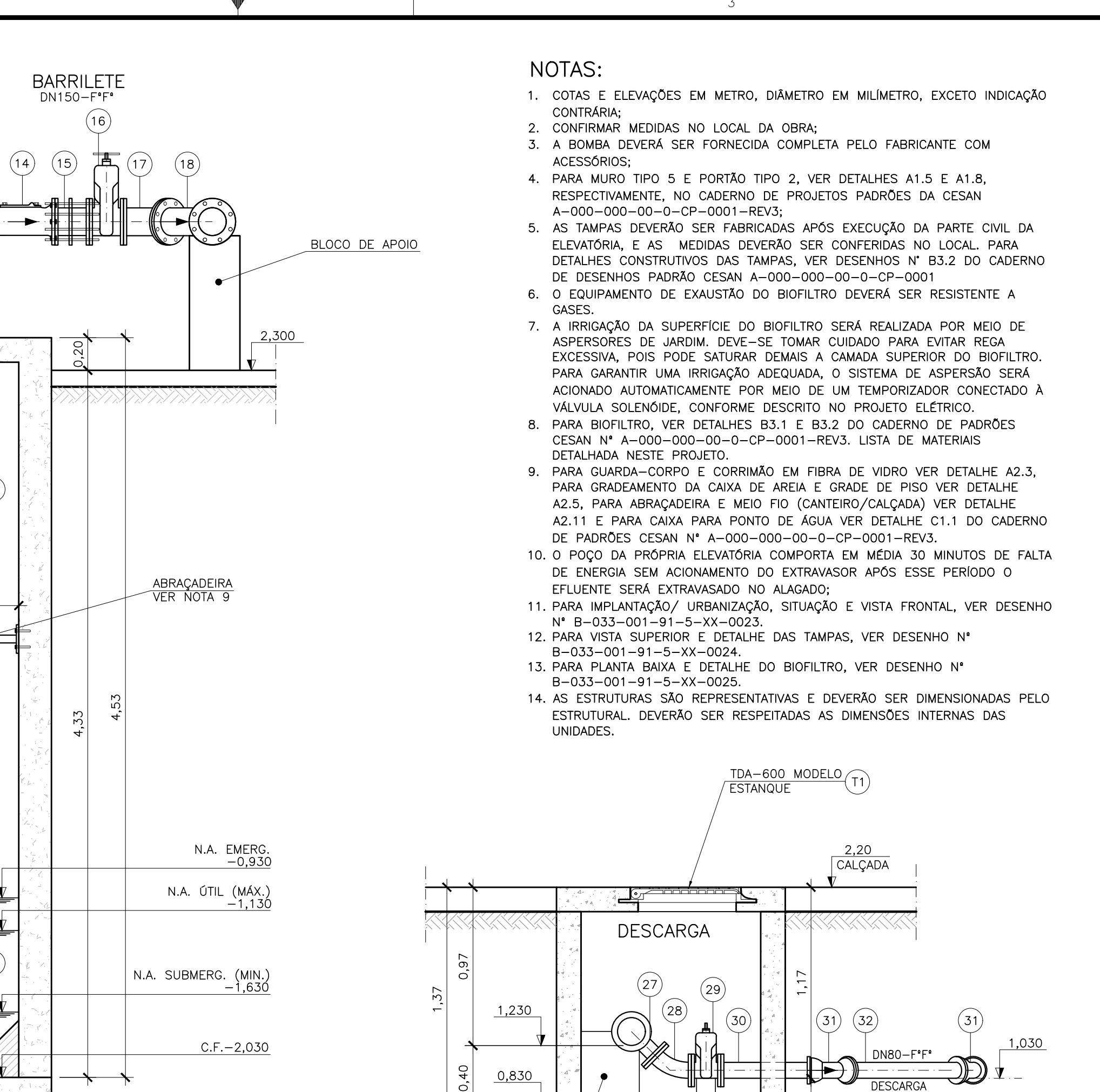


(*)ESPECIFICAÇÃO DAS BOMBAS, DADOS DE REFERÊNCIA

PONTO DE TRABALHO ESTIMADO:
Q_{rec}= 14,6 L/S (1+1)
H_{man}= 44,37m



NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				



CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO	EMINENTE:	EMISSION CESAN	DATAS
	RECEBIDO: / / Nº DOC.: ASS.: APROVAÇÃO CESAN: ASS.: MATR.: UNID.: DATA: / / ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.	PROJETADO: SIMONE HARTH OLIVEIRA COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA CREA: 33899/D REGIÃO: BA DESENHO: UITALO KUSTER DATA: 15 / 08 / 2023 RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA CREA: 4869/D REGIÃO: BA ART Nº 9829220032090 DATA: 23/02/2022	PROJETADO: CREA: DESENHADO: DESENHADO: VERIFICADO: ENGº WAGNER BADKE FERREIRA DIVISÃO: ENGº VIVIANE MICHELE BERNARDONE GERÊNCIA: ENGº AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO	

LISTA DE MATERIAL						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.	OBS.
A1	TUBO PVC SOLDÁVEL	m	PVC	25	16	CONFIRMAR NO LOCAL
A2	LULA PVC SOLDÁVEL E COM ROSCA	PÇ	PVC	25x3/4"	01	PADRÃO CESAN C1.1
A3	TORNEIRA PARA JARDIM COM ROSCA	PÇ	PVC	3/4"	01	PADRÃO CESAN C1.1
A4	COLAR TOMADA C/ TRAVAS	PÇ	PVC	DNx¾"	01	CONFIRMAR NO LOCAL
A5	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO BR	PÇ	PVC	25x¾"	01	
A6	JOELHO 90° SOLDÁVEL	PÇ	PVC	25	02	
A7	TE SOLDÁVEL	PÇ	PVC	25	01	
ESGOTO						
1	TUBO PONTA E FLANGE PN10 L=0,78m	PÇ	F*F*	150	01	
2	ADUFA DE PAREDE COM FLANGE PN10	PÇ	F*F*	150	02	
3	HRC1-HASTE C/ ROSCA E BOCA DE CHAVE L=2,50m	PÇ	F*F*	1.1/8"	02	
4	PMS – PEDESTAL DE MANOBRA SIMPLES	PÇ	F*F*	–	02	
5	TUBO CILÍNDRICO L=1,00m	PÇ	F*F*	300	01	
6	TUBO PONTA E FLANGE PN10 L=1,00m	PÇ	F*F*	150	01	BY PASS
7	CURVA 45° COM BOLSAS JGS	PÇ	F*F*	150	02	BY PASS
8	TUBO CILÍNDRICO L=3,20m	PÇ	F*F*	150	01	BY PASS
9	TUBO CILÍNDRICO L=0,50m	PÇ	F*F*	150	01	
10	CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSIVEL COM PEDESTAL E TUBO GUIA (VER ESPECIFICAÇÃO)	CJ	–	–	02	VER (*)
11	REDUÇÃO COM FLANGES PN10 CONCÊNTRICO	PÇ	F*F*	100X150	02	
12	TUBO COM FLANGES PN10 L=4,12m	PÇ	F*F*	150	02	
13	CURVA 90° COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	150	02	
14	VÁLVULA DE RETENÇÃO P/ ESG. COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	150	02	
15	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	150	02	
16	REGISTRO DE GAVETA FLANGEADOS PN10 COM CUNHA DE BORRACHA	PÇ	F*F*	150	02	
17	CURVA 45° COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	150	03	
18	JUNÇÃO 45° COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	150	02	
19	FLANGE CEGO PN10	PÇ	F*F*	150	01	
20	TE REDUÇÃO COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	150X50	01	
21	REGISTRO DE GAVETA FLANGEADOS PN10 COM CUNHA DE BORRACHA EURO23	PÇ	F*F*	50	01	
22	VENTOSA PARA ESGOTO COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	50	01	
23	TUBO COM FLANGES PN10 L=0,37m	PÇ	F*F*	150	01	
24	TUBO COM PONTA E FLANGES PN10 L=2,43m	PÇ	F*F*	150	01	
25	CURVA 45° COM BOLSAS JGS	PÇ	F*F*	150	01	
26	TUBO CILÍNDRICO L=0,68m	PÇ	F*F*	150	02	
27	TE COM BOLSA JGS E FLANGE PN10	PÇ	F*F*	150X80	01	
28	CURVA 45° COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	80	01	
29	REGISTRO DE GAVETA FLANGEADOS PN10 COM CUNHA DE BORRACHA EURO23	PÇ	F*F*	80	01	
30	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 L=0,62m	PÇ	F*F*	80	01	
31	CURVA 45° COM BOLSAS JGS	PÇ	F*F*	80	02	
32	TUBO CILÍNDRICO L=1,12m	PÇ	F*F*	80	01	
33	TUBO CILÍNDRICO L=1,96m	PÇ	F*F*	80	01	
34	CURVA 90° COM BOLSAS JGS	PÇ	F*F*	80	01	
35	TUBO CILÍNDRICO L=2,60m	PÇ	F*F*	150	01	
36	LULA COM BOLSAS JGS	PÇ	F*F*	150	01	
T1	TDA-600 MODELO ESTANQUE	PÇ	F*F*	600	02	
BIOFILTRO						
B1	TUBO ESGOTO	m	PVC	150	7,00	
B2	JOELHO 90° ESGOTO	PÇ	PVC	150	03	
B3	TE ESGOTO	PÇ	PVC	150	01	
B4	JOELHO 90° ESGOTO	PÇ	PVC	50	01	DRENO
B5	TUBO ESGOTO	m	PVC	50	3,00	DRENO
–	COBOÇO CERÂMICO 80x20cm	PÇ	CERÂMICO	–	02	
–	EXAUSTOR EM PRFB Hm=500mca	PÇ	PRFB	–	01	
–	ANÉIS DE CONCRETO (Ø VAR. / h=0,50m) IMPERMEABILIZADO COM MATERIAL BETUMINOSO EXTERNAMENTE – CONCRETO fck=20MPa	PÇ	CONCRETO	–	04	
–	TAMPA	PÇ	FIBRA DE VIDRO	–	01	
–	SISTEMA DE ASPERSÃO DE ÁGUA: SPRINKLERS + FILTRO DE LINHA 1"	CJ	–	–	01	VER NOTA 8
–	MATERIAL FILTRANTE	Mº	VARIADO	–	–	PADRÃO CESAN B3.1 E B3.2
–	PLACA DE CONCRETO PERFURADA ESPESSURA=8cm (Furos de Ø½" REVESTIDOS COM TUBOS DE PVC)	PÇ	CONCRETO	–	01	
–	PLACA DE FUNDO (ESPESSURA = 5cm)	PÇ	CONCRETO	–	01	
–	CORRENTE GALVANIZADA	m	–	–	8,40	
–	VÁLVULA DE ADMISSÃO DE H2O	PÇ	–	1"	01	
–	VÁLVULA SOLENÓIDE COM SAÍDA DE 4 A 20 MILIAMPERES	PÇ	–	–	01	
–	TEMPORIZADOR	PÇ	–	–	01	
DRENAGEM ESCADA						
D1	TUBO ESGOTO	m	PVC	50	01	
D2	JOELHO 90° ESGOTO	PÇ	PVC	50	02	
D3	CAIXA SIFONADA 150X150X150mm COM GRELHA QUADRADA BRANCA	PÇ	PVC	50	01	
EXTRAVASOR						
E1	TUBO PONTA E BOLSA JGS	M	F*F*	150	16,00	
E2	LULA COM BOLSAS JGS	PÇ	F*F*	150	01	
E3	TUBO PONTA E FLANGE PN10 L=0,50m	PÇ	F*F*	150	01	
E4	VÁLVULA FLAP COM FLANGES PN10	PÇ	F*F*	150	01	
ACESSÓRIOS						
	ABF 10	PÇ	BORRACHA	50	02	
	ABF 10	PÇ	BORRACHA	80	03	
	ABF 10	PÇ	BORRACHA	150	22	
	PPF 10	PÇ	AÇO	16X80	32	
	PPF 10	PÇ	AÇO	20X90	176	
	CHAVE T	PÇ	F*F*	–	01	

MUNICÍPIO: ARACRUZ | DISTRITO: SANTA CRUZ | BAIRRO: SAUÉ

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ

TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ - SAUÉ - ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO

PROJETO HIDRÁULICO - EEBB 8B

CORTES E LISTA DE MATERIAIS

ESCALA: INDICADA

FOLHA: 04 / 04

Nº CESAN: B-033-001-91-5-XX-0026

REV: 0.A

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.



DADOS PARA LOCAÇÃO		
VÉRTICE	COORDENADAS	
	N	E
A	7796175.301	383148.776
B	7796182.788	383155.405
C	7796169.530	383170.379
D	7796162.043	383163.750



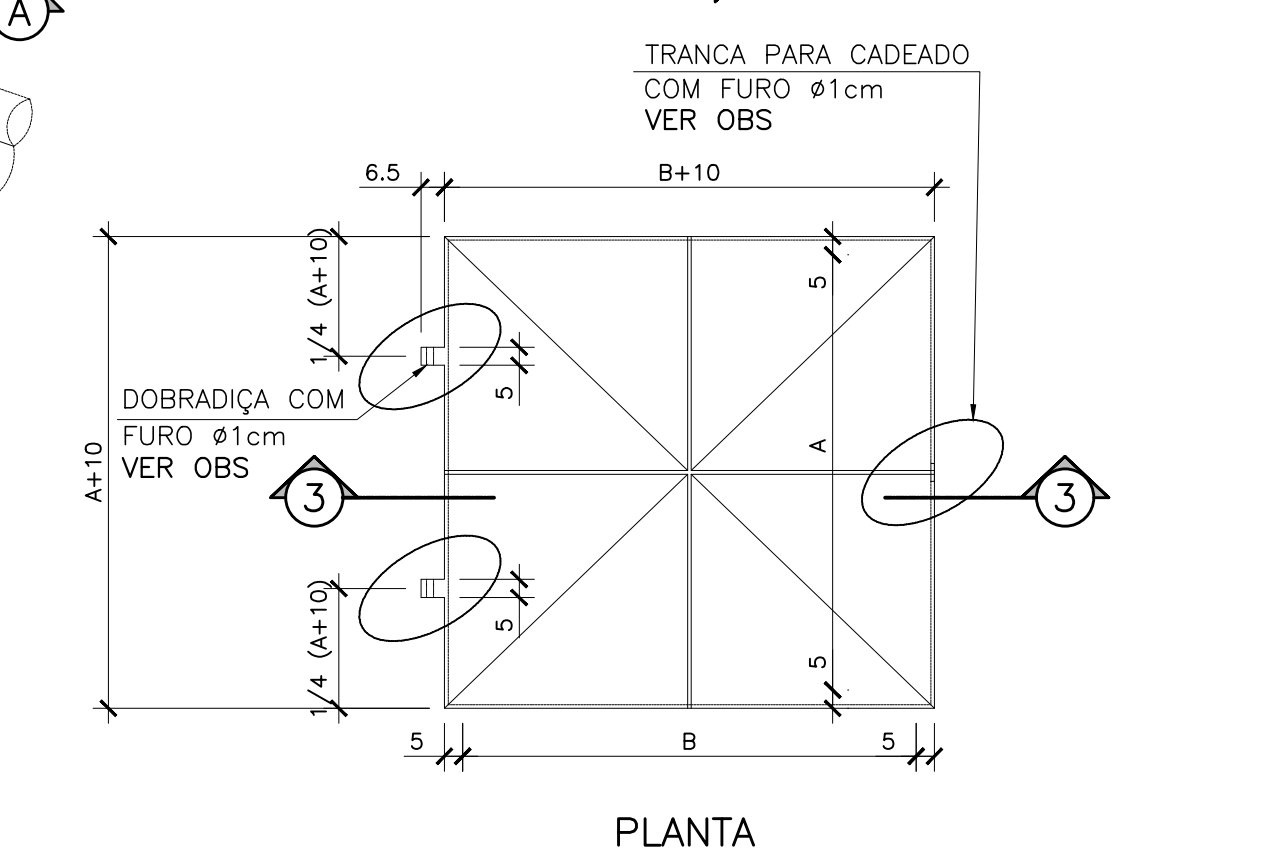
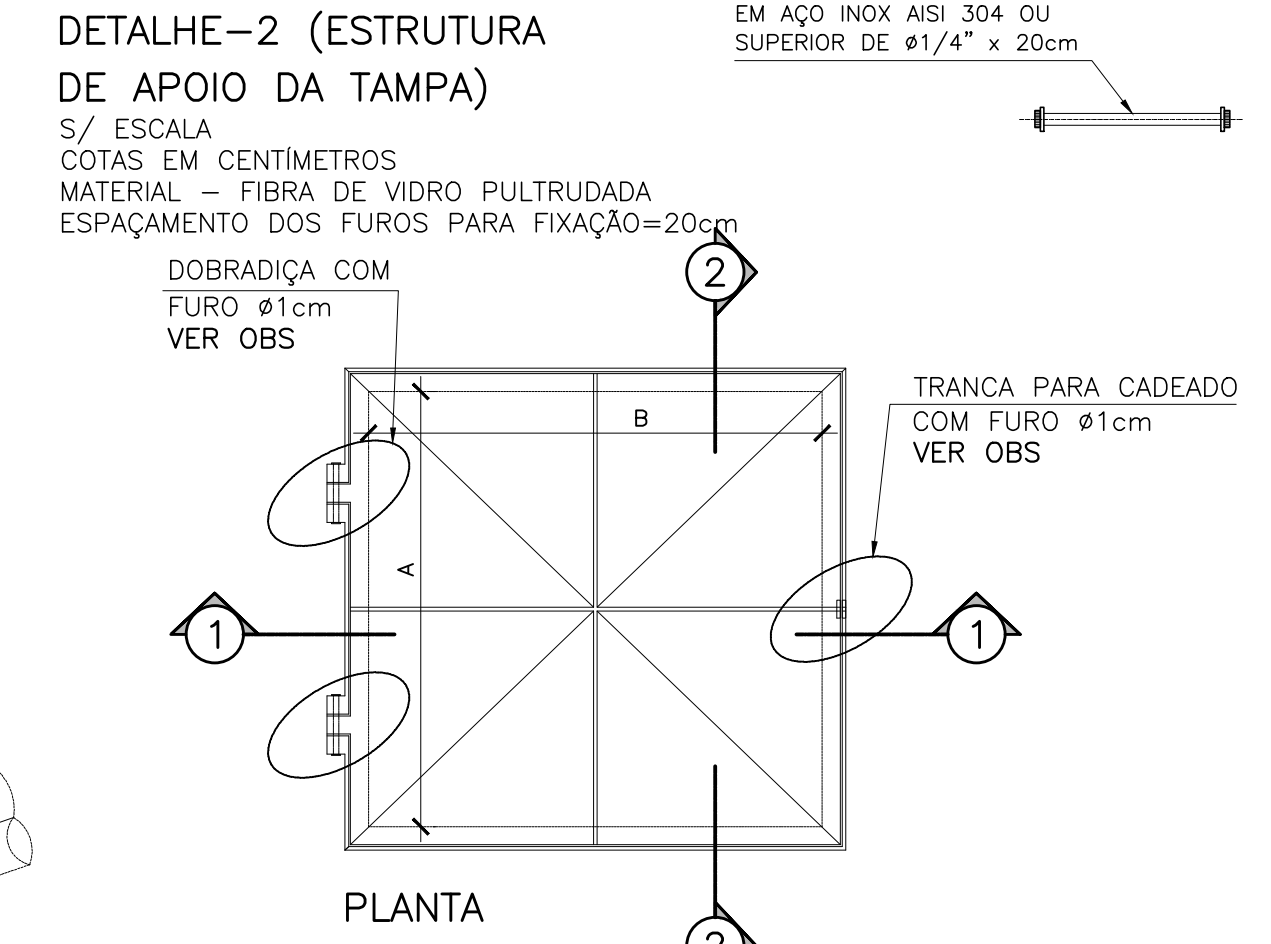
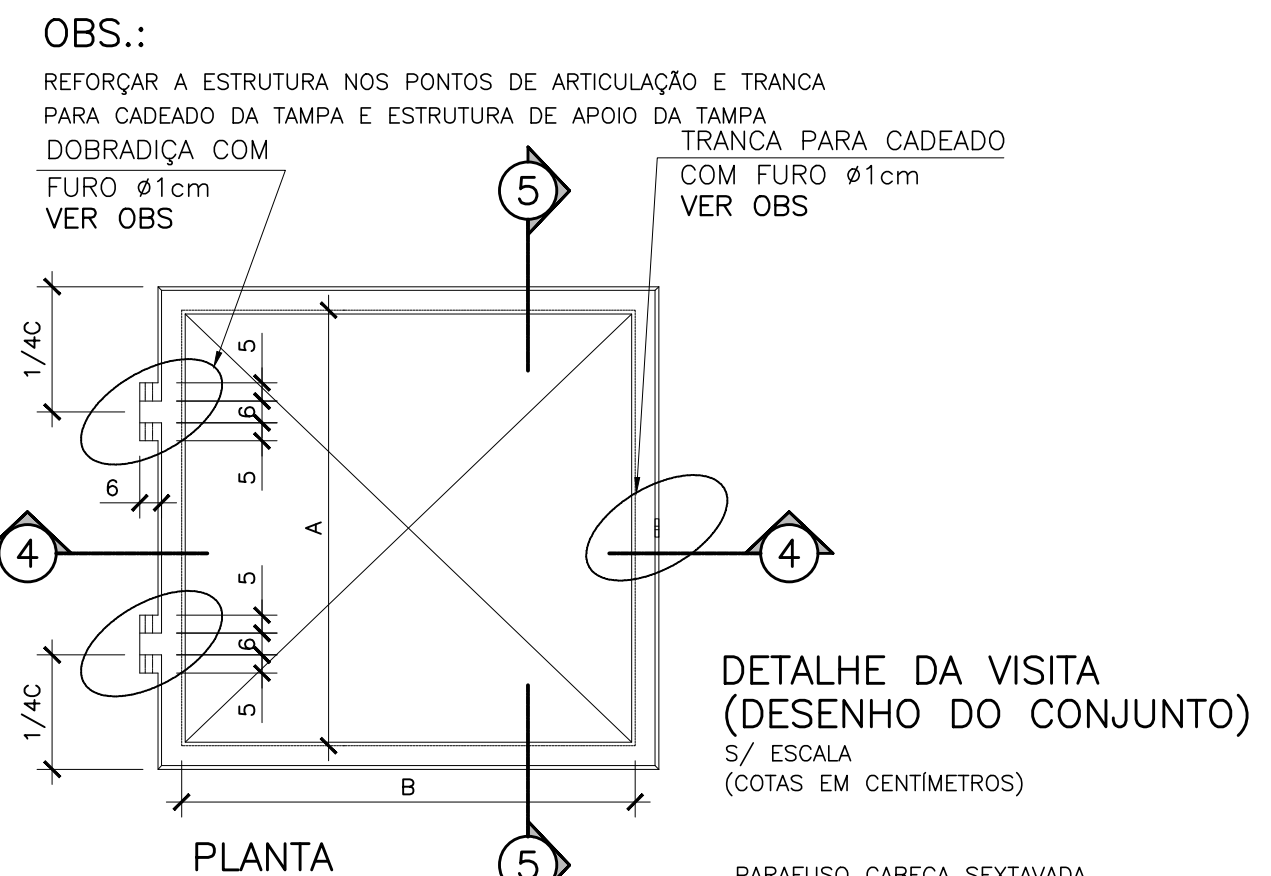
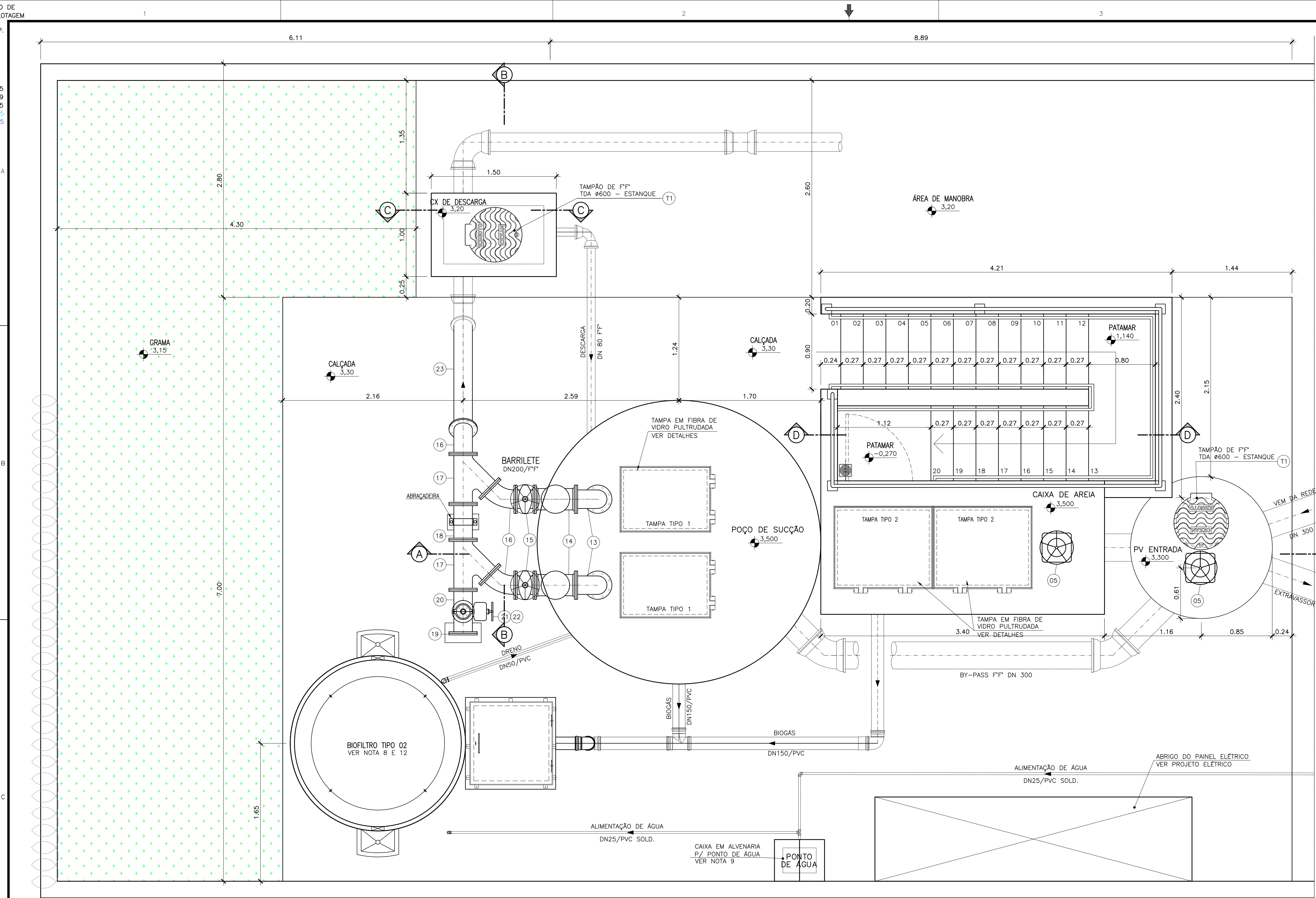
1. COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA;
3. A BOMBA DEVERÁ SER FORNECIDA COMPLETA PELO FABRICANTE COM ACESSÓRIOS;
4. PARA MURO TIPO 5 E PORTÃO TIPO 2, VER DETALHES A1.5 E A1.8, RESPECTIVAMENTE, NO CADERNO DE PROJETOS PADRÕES DA CESAN A-000-000-00-0-CP-0001-REV3;
5. AS TAMPAS DEVERÃO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATÓRIA, E AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL. PARA DETALHES CONSTRUCTIVOS DAS TAMPAS, VER DESENHOS N° 83.2 DO CADERNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN A-000-000-00-0-CP-0001
6. O EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO DO BIOFILTRO DEVERÁ SER RESISTENTE A GASES.
7. A IRRIGAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO BIOFILTRO SERÁ REALIZADA POR MEIO DE ASPIRADORES DE JARDIM. DEVE-SE TOMAR CUIDADO PARA EVITAR REGA EXCESSIVA, POIS PODE SATURAR DEMAIS A CAMADA SUPERIOR DO BIOFILTRO, PARA GARANTIR UMA IRRIGAÇÃO ADEQUADA, O SISTEMA DE ASPERSÃO SERÁ ACIONADO AUTOMATICAMENTE POR MEIO DE UM TEMPORIZADOR CONECTADO À VÁLVULA SOLENÓIDE, CONFORME DESCRITO NO PROJETO ELÉTRICO.
8. PARA BIOFILTRO, VER DETALHES B3.1 E B3.2 DO CADERNO DE PADRÕES CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001-REV3. LISTA DE MATERIAIS DETALHADA NESTE PROJETO.
9. PARA GUARDA-CORPO E CORRIMÃO EM FIBRA DE VIDRO VER DETALHE A2.3, PARA GRADEAMENTO DA CAIXA DE AREIA E GRADE DE PISO VER DETALHE A2.5, PARA ABRAÇADEIRA E MEIO FIO (CANTEIRO/CALÇADA) VER DETALHE A2.11 E PARA CAIXA PARA PONTO DE ÁGUA VER DETALHE C1.1 D CADERNO DE PADRÕES CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001-REV3.
10. O POÇO DA PRÓPRIA ELEVATÓRIA COMPORTA EM MÉDIA 30 MINUTOS DE FALTA DE ENERGIA SEM ACIONAMENTO DO EXTRAVASOR APÓS ESSE PERÍODO O EFLENTE SERÁ EXTRAVASADO NA DRENAGEM;
11. PARA VISTA SUPERIOR E DETALHE DAS TAMPAS, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0037.
12. PARA PLANTA BAIXA E DETALHE DO BIOFILTRO, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0038.
13. PARA CORTES E LISTA DE MATERIAIS, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0039.
14. AS ESTRUTURAS SÃO REPRESENTATIVAS E DEVERÃO SER DIMENSIONADAS PELO ESTRUTURAL. DEVERÃO SER RESPEITADAS AS DIMENSÕES INTERNAS DAS UNIDADES.

[illegible]

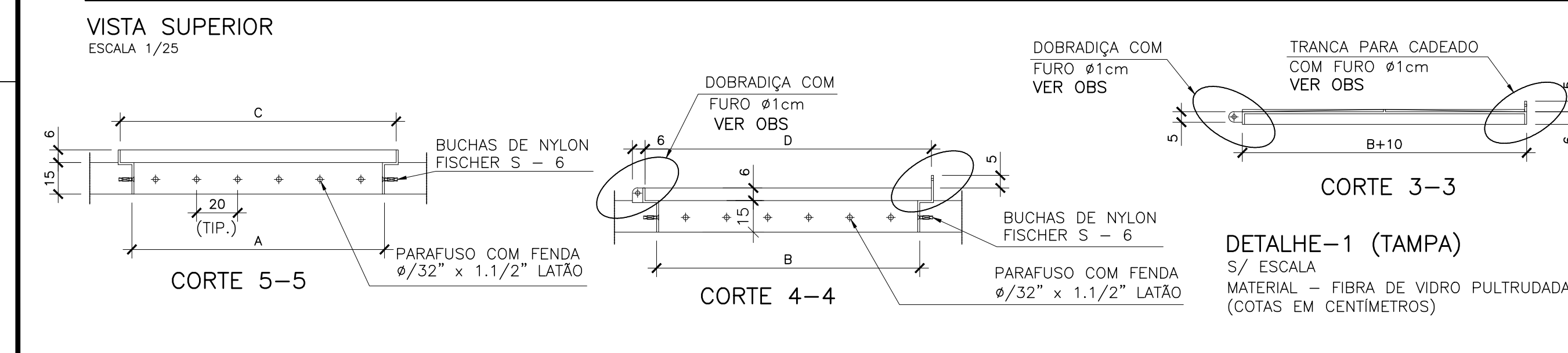
GUARACÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

ESP. 1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.



- NOTAS:**
- COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
 - CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA;
 - A BOMBA DEVERÁ SER FORNECIDA COMPLETA PELO FABRICANTE COM ACESSÓRIOS;
 - PARA MURO TIPO 5 E PORTÃO TIPO 2, VER DETALHES A1.5 E A1.8, RESPECTIVAMENTE, NO CADERNO DE PROJETOS PADRÕES DA CESAN A-000-000-00-0-CP-0001-REV3;
 - AS TAMPAS DEVERÃO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATÓRIA, E AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL. PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DAS TAMPAS, VER DESENHOS Nº B3.2 DO CADERNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN A-000-000-00-0-CP-0001
 - O EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO DO BIOFILTRO DEVERÁ SER RESISTENTE A GASES;
 - A IRRIGAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO BIOFILTRO SERÁ REALIZADA POR MEIO DE ASPERSORES DE JARDIM. DEVE-SE TOMAR CUIDADO PARA EVITAR REGA EXCESSIVA, POIS PODE SATURAR DEMAIS A CAMADA SUPERIOR DO BIOFILTRO. PARA GARANTIR UMA IRRIGAÇÃO ADEQUADA, O SISTEMA DE ASPERSÃO SERÁ ACIONADO AUTOMATICAMENTE POR MEIO DE UM TEMPORIZADOR CONECTADO À VÁLVULA SOLENÓIDE, CONFORME DESCRITO NO PROJETO ELÉTRICO;
 - PARA BIOFILTRO, VER DETALHES B3.1 E B3.2 DO CADERNO DE PADRÕES CESAN Nº A-000-000-00-0-CP-0001-REV3. LISTA DE MATERIAIS DETALHADA NESTE PROJETO.
 - PARA GUARDA-CORPO E CORRIMÃO EM FIBRA DE VIDRO VER DETALHE A2.3, PARA GRADEAMENTO DA CAIXA DE AREIA E GRADE DE PISO VER DETALHE A2.5, PARA ABRAÇADEIRA E MEIO FIO (CANTEIRO/CALÇADA) VER DETALHE A2.11 E PARA CAIXA PARA PONTO DE ÁGUA VER DETALHE C1.1 DO CADERNO DE PADRÕES CESAN Nº A-000-000-00-0-CP-0001-REV3.
 - O POÇO DA PRÓPRIA ELEVATÓRIA COMPORTA EM MÉDIA 30 MINUTOS DE FALTA DE ENERGIA SEM ACIONAMENTO DO EXTRAVASOR APÓS ESSE PERÍODO O EFLUENTE SERÁ EXTRAVASADO NA DRENAGEM.
 - PARA IMPLANTAÇÃO/ URBANIZAÇÃO, SITUAÇÃO E VISTA FRONTAL, VER DESENHO Nº B-033-001-91-5-XX-0038.
 - PARA PLANTA BAIXA E DETALHE DO BIOFILTRO, VER DESENHO Nº B-033-001-91-5-XX-0038.
 - PARA CORTES E LISTA DE MATERIAIS, VER DESENHO Nº B-033-001-91-5-XX-0039.
 - AS ESTRUTURAS SÃO REPRESENTATIVAS E DEVERÃO SER DIMENSIONADAS PELO ESTRUTURAL, RESPEITANDO-SE AS DIMENSÕES INTERNAS DAS UNIDADES.



DIMENSÕES TAMPAS PULTRUDADAS

TAMPA	A	B	C	D	QUANT.	UNID.
TIPO 1	70	100	82	112	02	CONJ.
TIPO 2	110	90	122	102	02	CONJ.

DETALHE-1 TAMPA

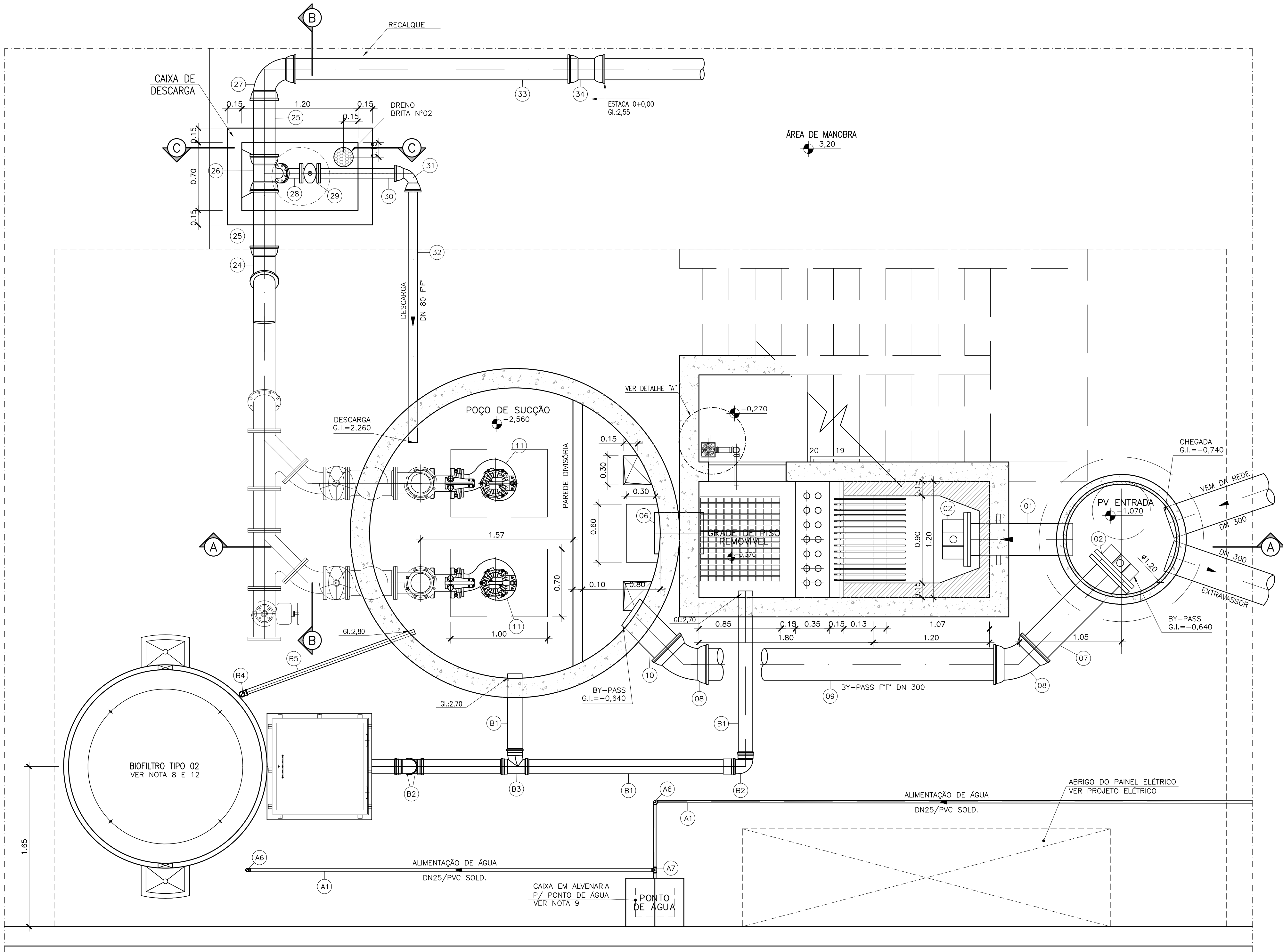
DETALHE-2 TAMPA

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:				CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO		EMINENTE:		EMISSION CESAN		DATAS									
				RECEBIDO: / /		PROJETADO: _____		PROJETADO: _____											
				Nº DOC.: _____ ASS.: _____		COORDENADOR: _____		CREA: _____											
				APROVAÇÃO CESAN:		SIMONE HARTH OLIVEIRA		DESENHADO: _____											
				ASS.: _____ MATR.: _____		CREA: 33899/D REGIÃO: BA		VERIFICADO: _____											
				UNID.: _____ DATA: / /		DESENHO: FLÁVIA VITÓRI		E-DPE ENGº WAGNER BADKE FERREIRA											
				ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.		Nº DES. PROJETISTA: _____		DIVISÃO: _____											
						B-5-SDV-004-91-XX-037		E-DPE ENGº VIVIANE MICHELE BERNARDONE											
						RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA		GERÊNCIA: _____											
						CREA: 4869/D REGIÃO: BA ART Nº9820220032090 DATA: 23/02/2022		E-GPJ ENGº AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO											
NÚMEROS				TÍTULOS				MUNICÍPIO: ARACRUZ				DISTRITO: SANTA CRUZ				BAIRRO: SAUÉ			
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ				TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ - SAUÉ - ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO				PROJETO HIDRÁULICO - EEBB 8D			
								VISTA SUPERIOR E DETALHE DAS TAMPAS				ESCALA: INDICADA				FOLHA: 02/04			
												Nº CESAN B-033-001-91-5-XX-0037				REV: 0.A			

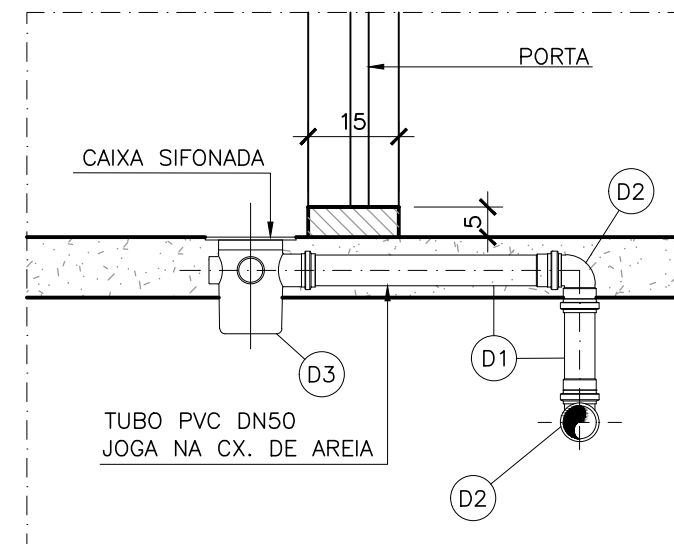
COPIA DE PROJETO DE ARQUITETURA
PENAS P/ PLOTAGEM

ESP.
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

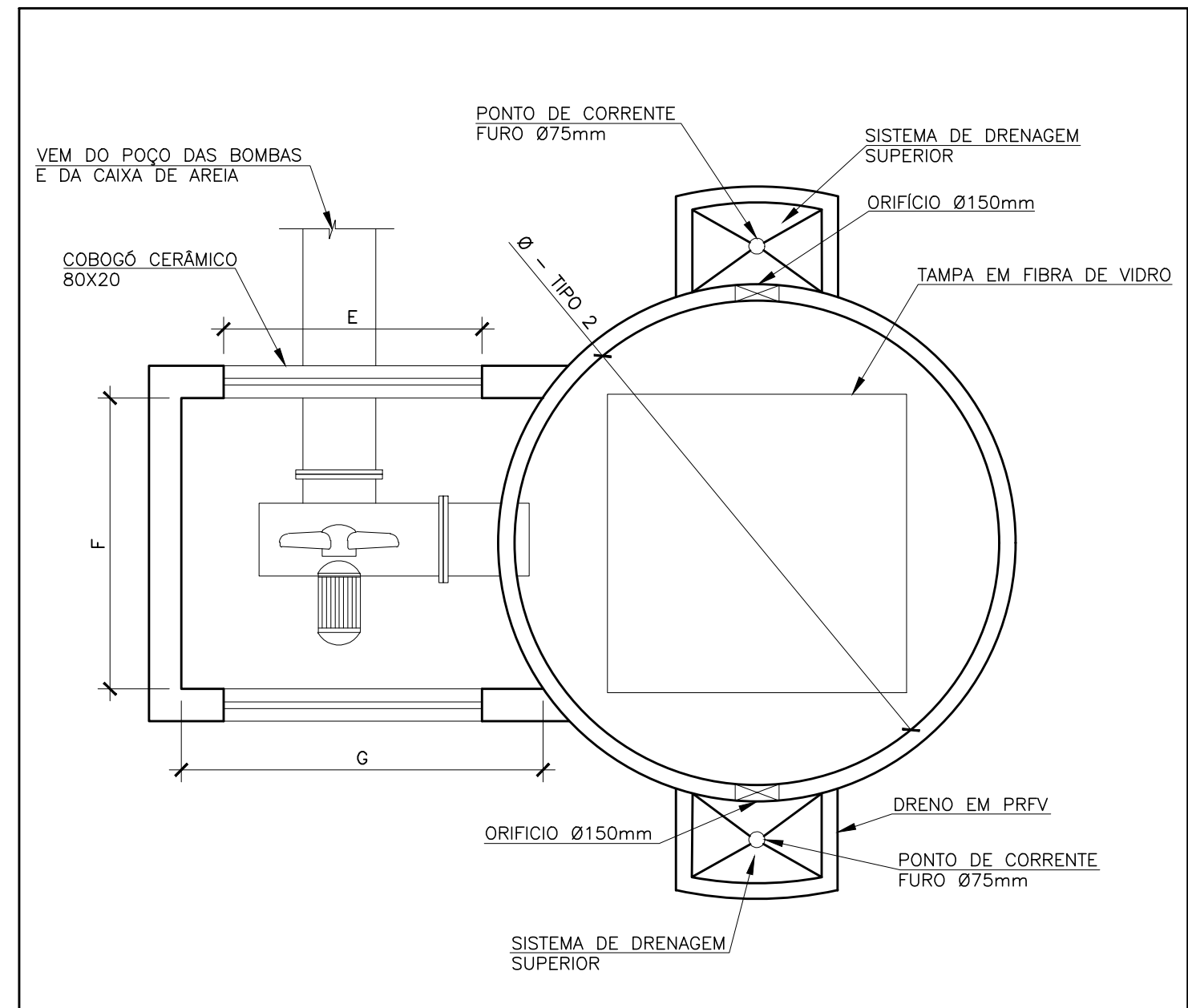
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



DETALHE A
SEM ESCALA



BIOFILTRO - VISTA SUPERIOR
SEM ESCALA

BIOFILTRO PADRÃO CESAN								
BIOFILTRO CIRCULAR	DIMENSÕES DA TAMPA E CAIXA DO EXAUSTOR							
	A (m)	B (m)	C (m)	D (m)	E (m)	F (m)	G (m)	H (m)
TIPO 2	CAIXA	—	—	—	0,6	0,90	0,90	1,20
	TAMPA	0,90	0,90	1,00	1,00	—	—	—
SUBSTITUIR O HIGRÔMETRO DE RABICHO ESPECIFICADO NA LISTA DE MATERIAIS DO DESENHO PADRÃO A-000-000-00-0-CP-0001 POR UM TEMPORIZADOR CONFORME SOLICITADO PELA CESAN.								

NOTAS:

- COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA;
- A BOMBA DEVERÁ SER FORNECIDA COMPLETA PELO FABRICANTE COM ACESSÓRIOS;
- PARA MURO TIPO 5 E PORTÃO TIPO 2, VER DETALHES A1.5 E A1.8, RESPECTIVAMENTE, NO CADERNO DE PROJETOS PADRÕES DA CESAN A-000-000-00-0-CP-0001-REV3;
- AS TAMPAS DEVERÃO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATÓRIA, E AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL. PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DAS TAMPAS, VER DESENHOS N° B3.2 DO CADERNO DE DESENHOS PADRÃO CESAN A-000-000-00-0-CP-0001-REV3;
- O EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO DO BIOFILTRO DEVERÁ SER RESISTENTE A GASES.
- A IRRIGAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO BIOFILTRO SERÁ REALIZADA POR MEIO DE ASPERSORES DE JARDIM. DEVE-SE TOMAR CUIDADO PARA EVITAR REGA EXCESSIVA, POIS PODE SATURAR DEMAIS A CAMADA SUPERIOR DO BIOFILTRO. PARA GARANTIR UMA IRRIGAÇÃO ADEQUADA, O SISTEMA DE ASPERSÃO SERÁ ACIONADO AUTOMATICAMENTE POR MEIO DE UM TEMPORIZADOR CONECTADO À VÁLVULA SOLENÓIDE, CONFORME DESCRITO NO PROJETO ELÉTRICO.
- PARA BIOFILTRO, VER DETALHES B3.1 E B3.2 DO CADERNO DE PADRÕES CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001-REV3. LISTA DE MATERIAIS DETALHADA NESTE PROJETO.
- PARA GUARDA-CORPO E CORRIMÃO EM FIBRA DE VIDRO VER DETALHE A2.3, PARA GRADEAMENTO DA CAIXA DE AREIA E GRADE DE PISO VER DETALHE A2.5, PARA ABRAÇADEIRA E MEIO FIO (CANTEIRO/CALÇADA) VER DETALHE A2.11 E PARA CAIXA PARA PONTO DE ÁGUA VER DETALHE C1.1 DO CADERNO DE PADRÕES CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001-REV3.
- O POÇO DA PRÓPRIA ELEVATÓRIA COMPORTA EM MÉDIA 30 MINUTOS DE FALTA DE ENERGIA SEM ACIONAMENTO DO EXTRAVASOR APÓS ESSE PERÍODO O EFLUENTE SERÁ EXTRAVASADO NA DRENAGEM.
- PARA IMPLANTAÇÃO/ URBANIZAÇÃO, SITUAÇÃO E VISTA FRONTAL, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0036.
- PARA VISTA SUPERIOR E DETALHE DAS TAMPAS, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0037.
- PARA CORTES E LISTA DE MATERIAIS, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0039.
- AS ESTRUTURAS SÃO REPRESENTATIVAS E DEVERÃO SER DIMENSIONADAS PELO ESTRUTURAL, RESPEITANDO-SE AS DIMENSÕES INTERNAS DAS UNIDADES.

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:				CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO				EMINENTE: 				EMISSION CESAN				DATAS			
				RECEBIDO: / /				PROJETADO: _____											
				N° DOC.: _____ ASS.: _____				CREA: _____											
				APROVAÇÃO CESAN:				DESENHADO: _____											
				ASS.: _____ MATR.: _____				VERIFICADO: _____											
				UNID.: _____ DATA: / /				DIVISÃO: _____											
				ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.				GERÊNCIA: _____											



CORTE B-E
ESCALA 1/25

REGISTRO A SER MANUSEADO
COM AUXÍLIO DE CHAVE "T"



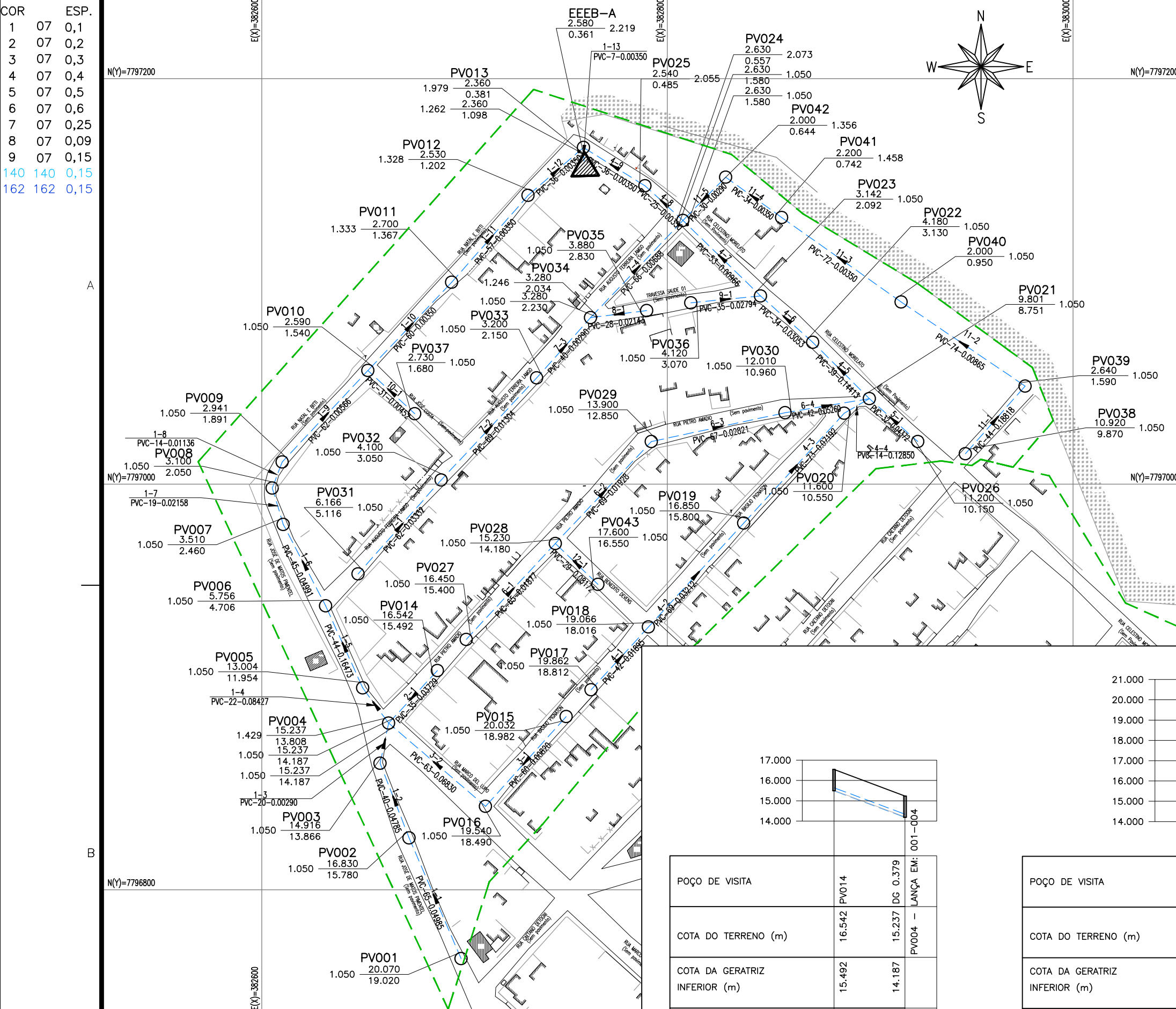
ESCALA: INDICADA	FOLHA: <u>04 / 04</u>	Nº CESAN B-033-001-91-5-XX-0039	F (
---------------------	--------------------------	------------------------------------	-----

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUI
TUIDO PELO DESENHO
NÚMERO:

EMINENTE:  Consórcio SDV	
PROJETADO: SIMONE HARTH OLIVEIRA	COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA
CREA: 33999/D REGIÃO: BA	CREA: 4869/D REGIÃO: BA
DESENHO: FLAVIA VITTO	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 18 / 08 / 2023	B-5-SDV-004-01-XX-039
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA	
CREA: 4869/D REGIÃO: BA ART Nº 98022003302090	DATA: 23/02/2022

DATAS



PLANTA BAIXA – BACIA 8A
ESC.: 1/2000

POÇO DE VISITA	
COTA DO TERRENO (m)	16,542
COTA DA GERATRIZ INFERIOR (m)	15,492
PROFUNDIDADE (m)	1,050
TRECHO	2-1
EXTENSÃO(m)/DIÂMETRO(mm)	35-150
DECLIVIDADE (m/m)	0,03729
EXTENSÃO ACUMULADA (m)	16
VAZÃO (l/s)	0,1192
MATERIAL/PAVIMENTO	PVC

PERFIL – COLETOR 2
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000

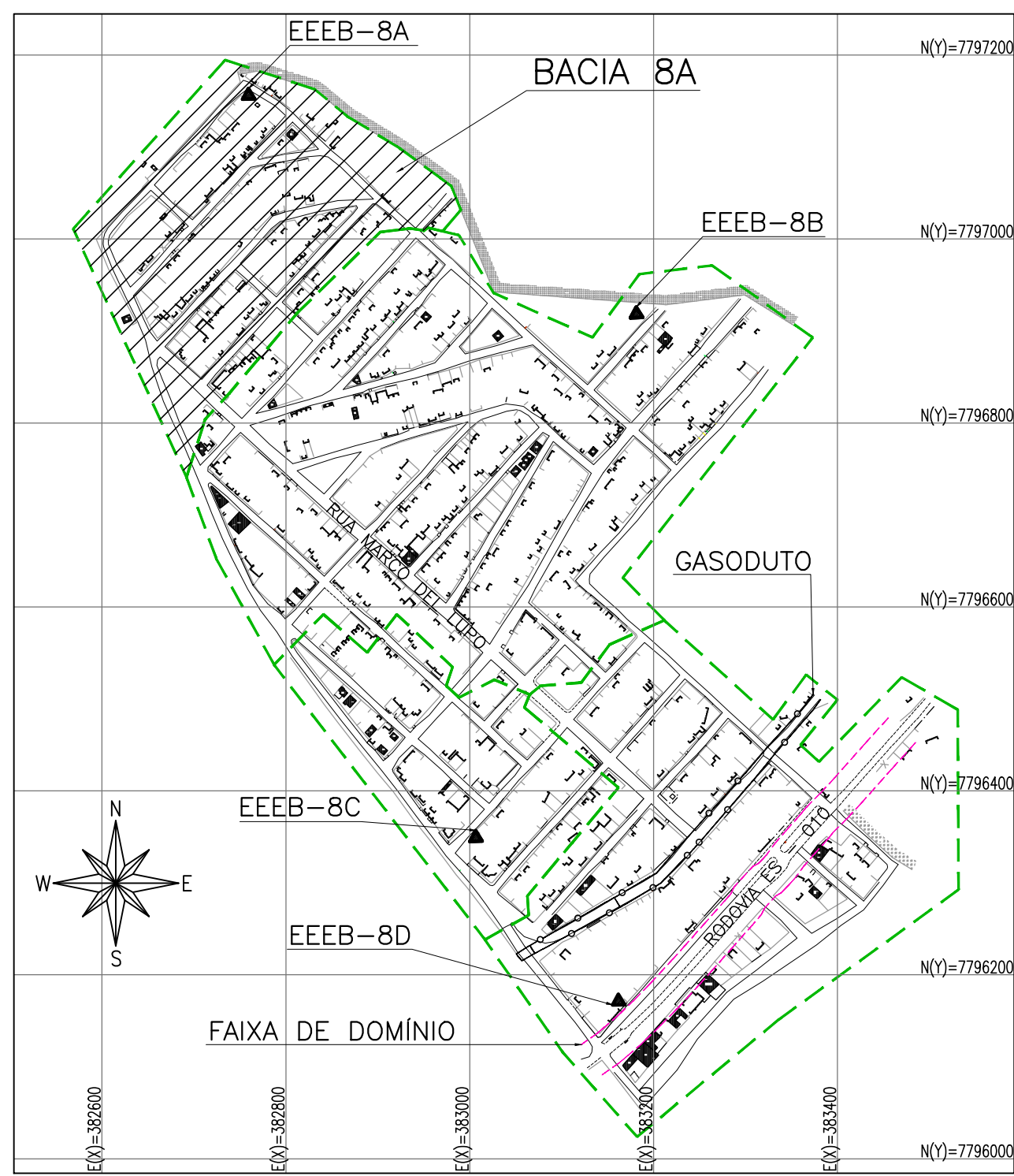
POÇO DE VISITA	
COTA DO TERRENO (m)	20,032
COTA DA GERATRIZ INFERIOR (m)	18,982
PROFUNDIDADE (m)	1,050
TRECHO	3-1
EXTENSÃO(m)/DIÂMETRO(mm)	60-150
DECLIVIDADE (m/m)	0,00820
EXTENSÃO ACUMULADA (m)	80
VAZÃO (l/s)	0,2044
MATERIAL/PAVIMENTO	PVC

PERFIL – COLETOR 3
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000

POÇO DE VISITA	
COTA DO TERRENO (m)	19,882
COTA DA GERATRIZ INFERIOR (m)	18,812
PROFUNDIDADE (m)	1,050
TRECHO	4-1
EXTENSÃO(m)/DIÂMETRO(mm)	42-150
DECLIVIDADE (m/m)	0,01895
EXTENSÃO ACUMULADA (m)	42
VAZÃO (l/s)	0,1431
MATERIAL/PAVIMENTO	PVC

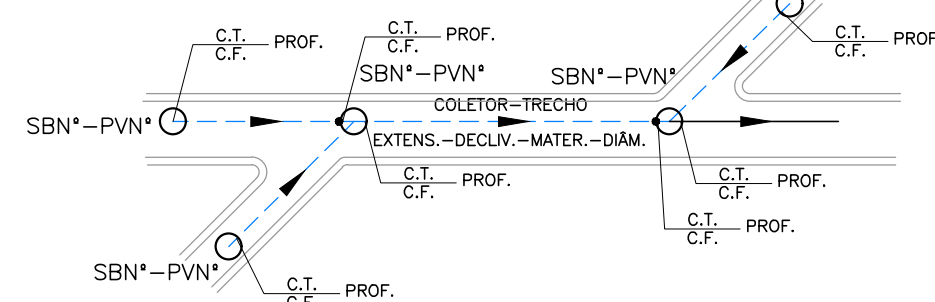
PERFIL – COLETOR 4
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000

QUANTITATIVO DE REDES – BACIA A				
ITEM	DN (mm)	MATERIAL	QNTIDADE	UNID.
TUBO PVC OCRE NBR7362	150	PVC	1923	m
TOTAL			1923	m



PLANTA CHAVE
SEM ESCALA

- LEGENDA
- REDE COLETORA PROJETADA – DN150
 - LIMITE FAIXA DE DOMÍNIO DER
 - LIMITE DAS BACIAS
 - GASODUTO
 - POÇO DE VISITA EXISTENTE
 - PV COM DEGRAU
 - POÇO DE VISITA PROJETADO
 - SENTIDO DO FLUXO
 - NÚMERO DO PV
 - COLETOR
 - NÚMERO DO COLETOR
 - TRECHO
 - NÚMERO DO TRECHO
 - EXTENS.
 - EXTENSÃO DO TRECHO (m)
 - DECLIV.
 - DECLIVIDADE DO TRECHO (m/m)
 - C.T.
 - COTA DE TERRENO
 - C.F.
 - COTA DE FUNDO
 - PROF.
 - PROFUNDIDADE
 - ESTÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO



NOTAS:

- DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- A TUBULAÇÃO COLETORA COM DIÂMETROS INFERIORES OU IGUAIS A DN400 SERÁ EM PVC COM JUNTA ELÁSTICA E DEVERÁ ATENDER A NBR 7362, EXCETO ONDE INDICADO. TODO DIÂMETRO, EM PLANTA, NÃO ESPECIFICADO É DN150mm/PVC.
- O RECOBRIMENTO DO TUBO EM MATERIAL GRANULAR DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 10 CM A PARTIR DA GERATRIZ SUPERIOR. O REATEIRO DE VALA DEVERÁ PROCEDER DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA.
- PARA DETALHE DOS PV'S, VER DESENHO B1.3 DO CADERNO DE PADRÕES DA CESAN N° A-000-000-00-CP-0001-REV03.
- NA OCASIÃO DA OBRA, CASO SEJA VERIFICADA A POSSIBILIDADE DE APROVEITAMENTO DE REDES COLETORAS NÃO CADASTRADAS, DEVERÁ SER FEITA UMA COMPATIBILIDADE DAS UNIDADES EXISTENTES COM AS PROJETADAS.
- NOS CASOS ONDE A REDE COLETORA PROJETADA POSSUI DEGRAU DE CHEGADA NO PV IGUAL OU SUPERIOR À 0,50m, UTILIZAR DISSIPADOR DE ENERGIA. PARA DISSIPADOR DE ENERGIA, VER DETALHE B1-3 DO CADERNO DE PADRÕES DA CESAN A-000-000-00-CP-0001-REV03.
- CASO SEJAM IDENTIFICADAS LIGAÇÕES RESIDENCIAIS E REDES COLETORAS DIRECIONADAS PARA REDES DE DRENAGEM EXISTENTES, ESTAS DEVERÃO TER SEU LANÇAMENTO RELOCADO PARA A REDE COLETORA DO SISTEMA PROJETADO.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8B, VER DESENHO N° B-033-001-94-5-XX-0002.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8C, VER DESENHO N° B-033-001-94-5-XX-0003.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8D, VER DESENHO N° B-033-001-94-5-XX-0004.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8E, VER DESENHO N° B-033-001-94-5-XX-0005.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8F, VER DESENHO N° B-033-001-94-5-XX-0006.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8G, VER DESENHO N° B-033-001-94-5-XX-0007.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8H, VER DESENHO N° B-033-001-94-5-XX-0008.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8I, VER DESENHO N° B-033-001-94-5-XX-0009.

PERFIL – COLETOR 1
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000

POÇO DE VISITA	
COTA DO TERRENO (m)	20,070
COTA DA GERATRIZ INFERIOR (m)	19,020
PROFUNDIDADE (m)	1,050
TRECHO	1-1
EXTENSÃO(m)/DIÂMETRO(mm)	65-150
DECLIVIDADE (m/m)	0,04985
EXTENSÃO ACUMULADA (m)	65
VAZÃO (l/s)	0,2214
MATERIAL/PAVIMENTO	PVC

POÇO DE VISITA	
COTA DO TERRENO (m)	11,200
COTA DA GERATRIZ INFERIOR (m)	10,150
PROFUNDIDADE (m)	1,050
TRECHO	5-1
EXTENSÃO(m)/DIÂMETRO(mm)	32-150
DECLIVIDADE (m/m)	0,01877
EXTENSÃO ACUMULADA (m)	32
VAZÃO (l/s)	0,1090
MATERIAL/PAVIMENTO	PVC

PERFIL – COLETOR 5
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000

POÇO DE VISITA	
COTA DO TERRENO (m)	16,450
COTA DA GERATRIZ INFERIOR (m)	15,400
PROFUNDIDADE (m)	1,050
TRECHO	6-1
EXTENSÃO(m)/DIÂMETRO(mm)	65-150
DECLIVIDADE (m/m)	0,01877
EXTENSÃO ACUMULADA (m)	65
VAZÃO (l/s)	0,2214
MATERIAL/PAVIMENTO	PVC

PERFIL – COLETOR 6
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000

NÚMEROS		TÍTULOS	
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		REVISÃO	
0,8	SDV	ADJUSTE DE PADRÃO	
0,9	SDV	EMISSÃO INICIAL	
N°	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES. DIV. GER. DATA

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	
CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:	

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO	
RECEBIDO: / /	
N° DOC.: _____ ASS.: _____	
APROVAÇÃO CESAN:	
ASS.: _____ MATR.: _____	
UNID.: _____ DATA: / /	
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.	

EMINENTE:	
PROJETADO:	SIMONE HARTH OLIVEIRA
COORDENADOR:	PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA
CREA: 33899/D - REGIÃO: BA	CREA: 4869/D - REGIÃO: BA
DESENHO: ITALDO KUSTER	N° DES. PROJETISTA:
DATA: 19 / 06 / 2023	B-6-SDV-004-94-XX-001
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA
CREA: 4869/D - REGIÃO: BA	ART N° 58222020302090 DATA: 23/02/2022

EMIÇÃO CESAN	
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO:	E-DPE ENG° WAGNER BADKE FERREIRA
DIVISÃO:	E-DPE ENG° VIVIANE MICHELE BERNARDONE
GERÊNCIA:	E-GPU ENG° AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO

MUNICÍPIO: ARACRUZ	DISTRITO: SANTA CRUZ	BAIRRO: SAUÉ
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ		
TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ – REDE COLETORA DE ESGOTO		
PROJETO HIDRÁULICO – PRAIA DO SAUÉ		
BACIA 8A – PLANTA E PERFIL		
ESCALA: INDICADA	FOLHA: 01/02	N° CESAN B-033-001-94-5-XX-0001
REV: 0,8		

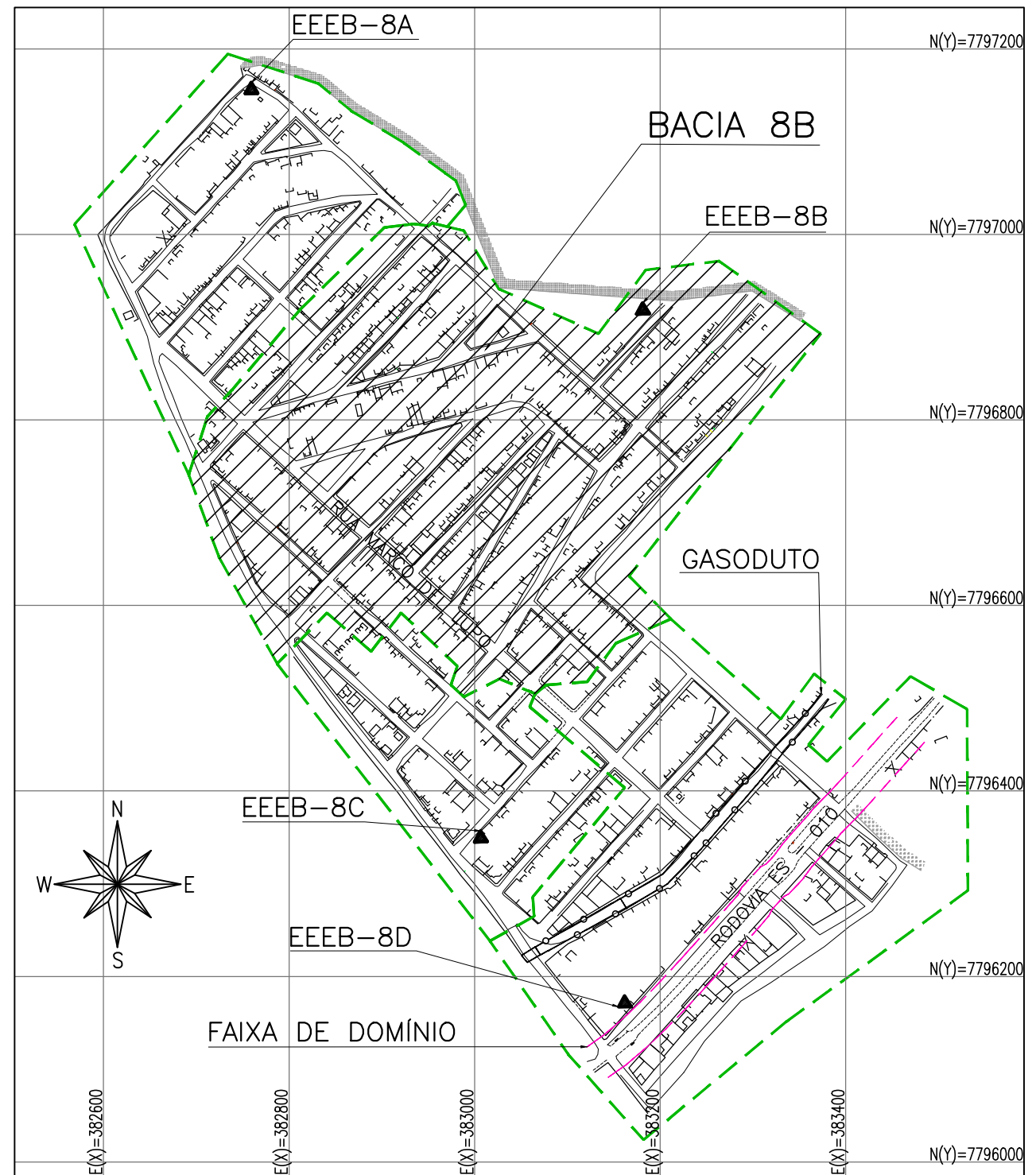
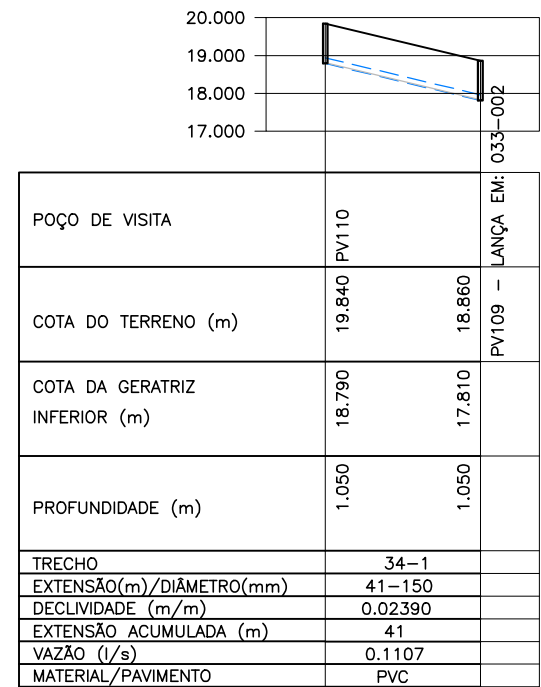
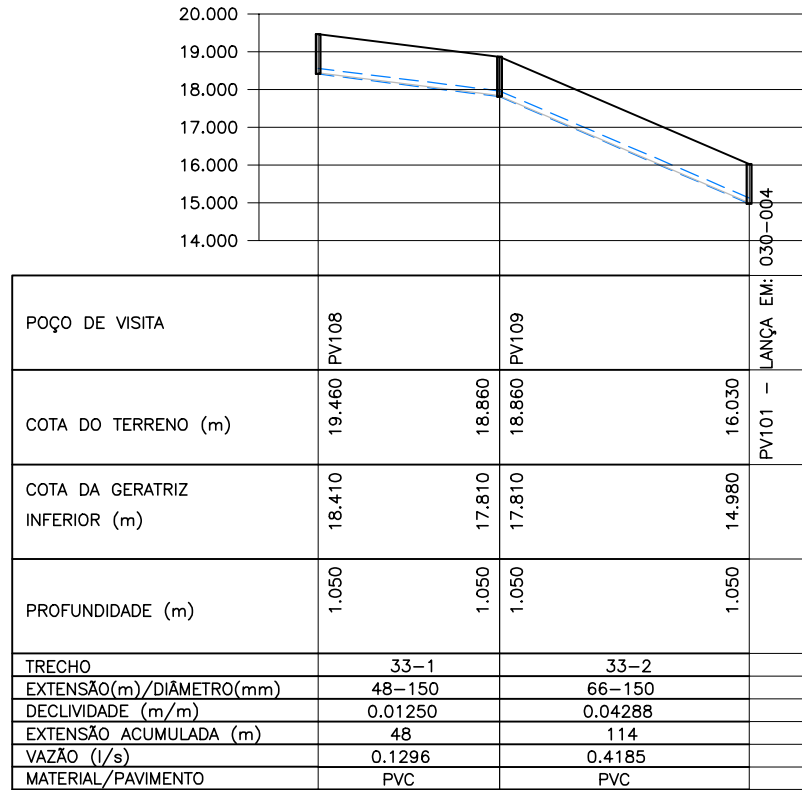
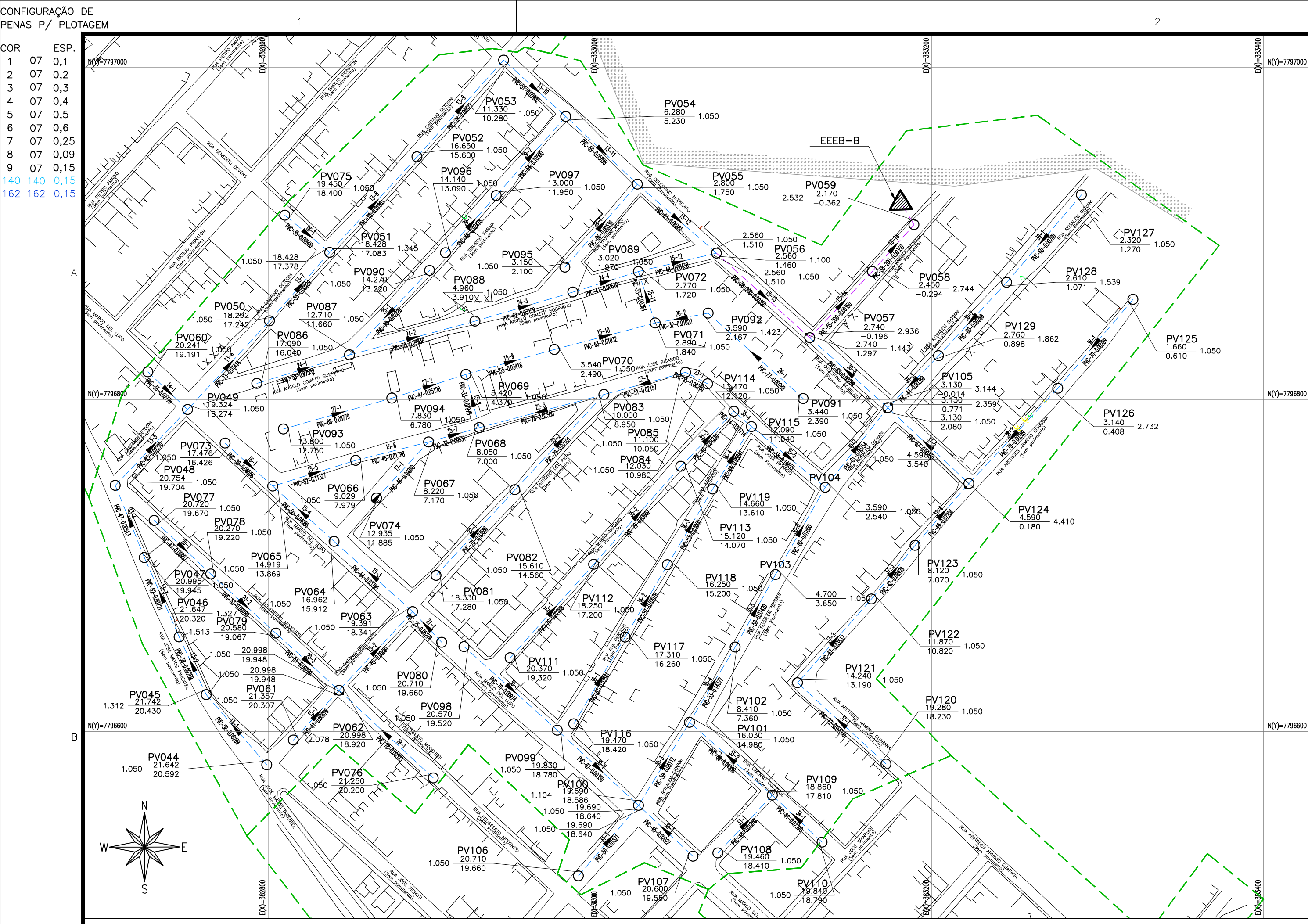
1		
---	--	--

2

A horizontal beam is shown with a single upward-pointing arrow representing a reaction force at its right end.

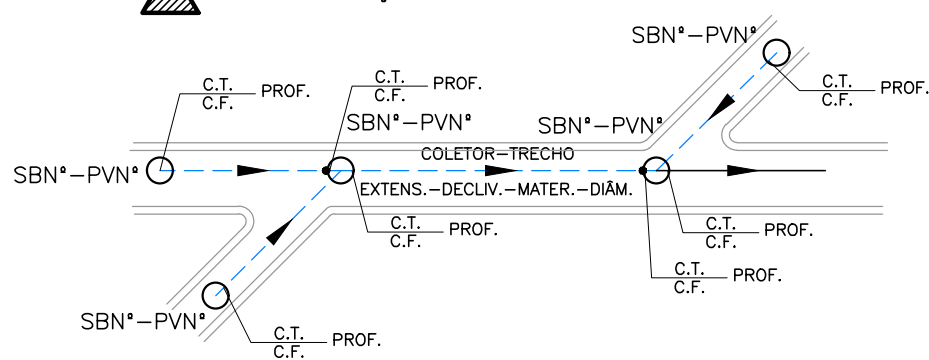
	3
--	---

[illegible]



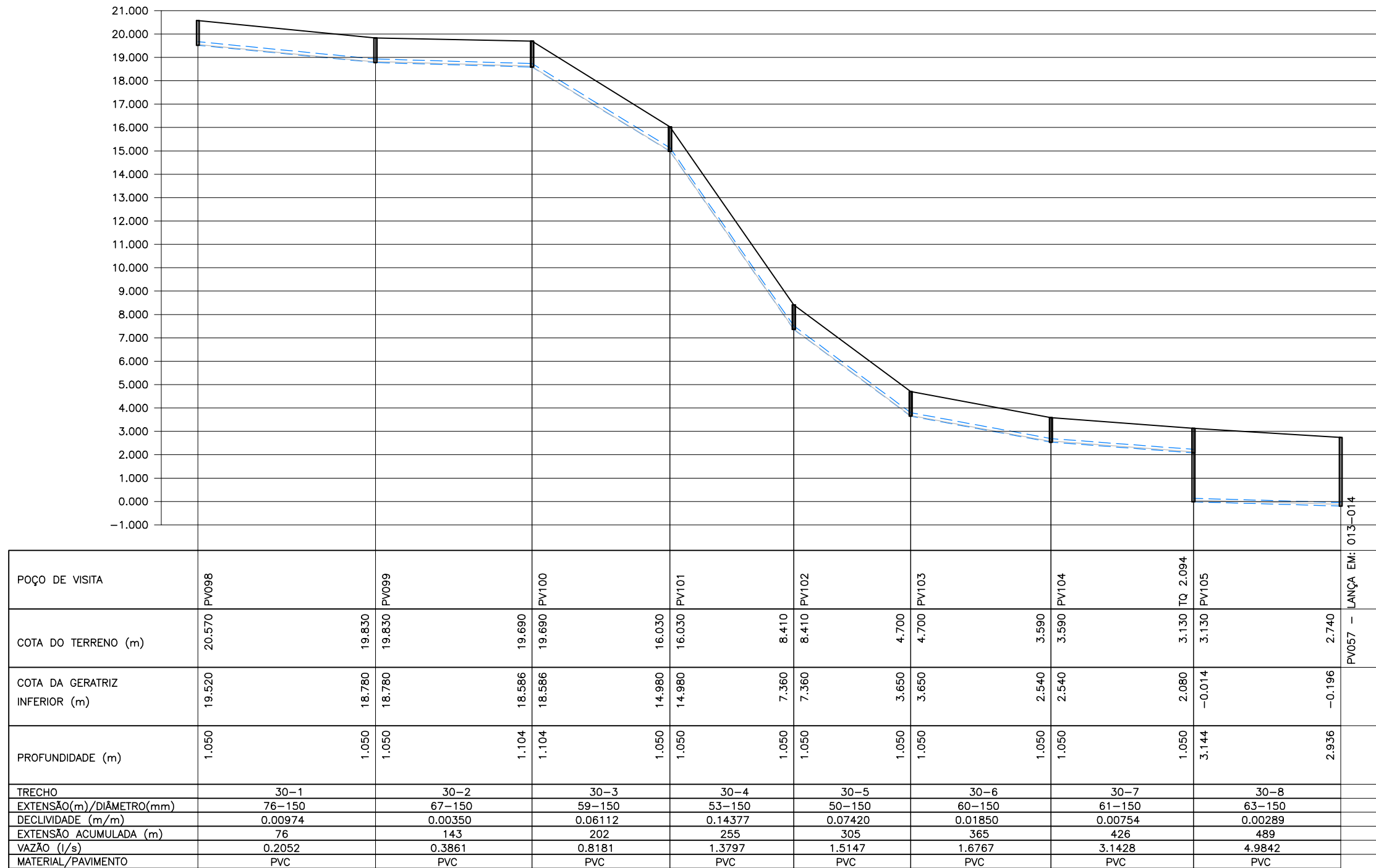
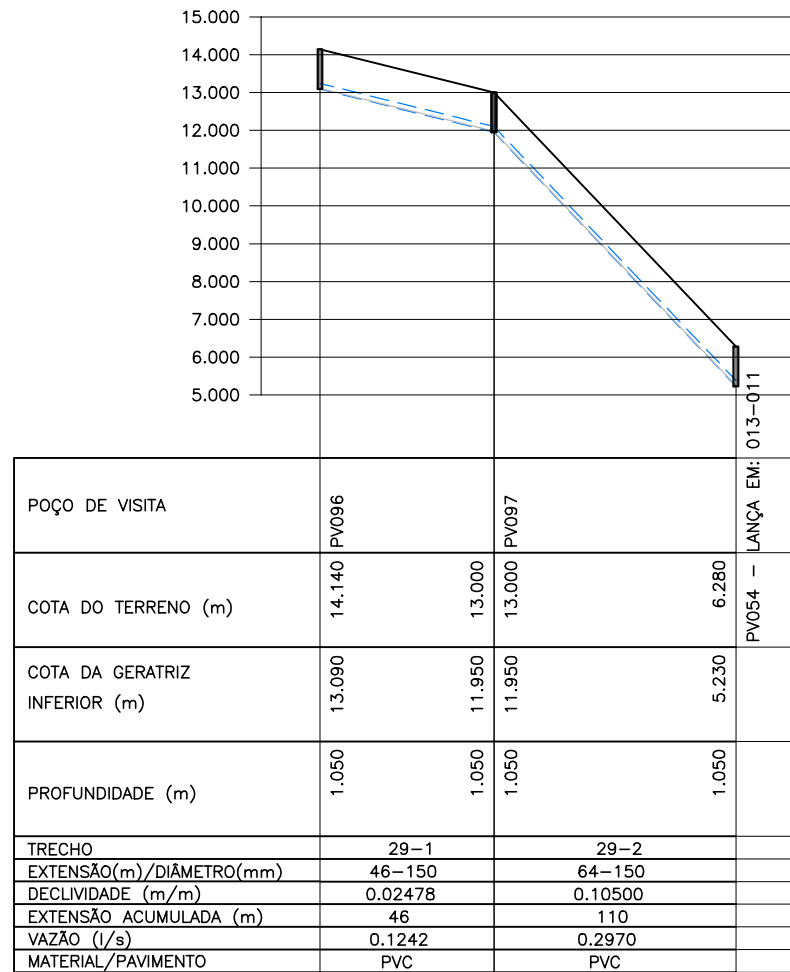
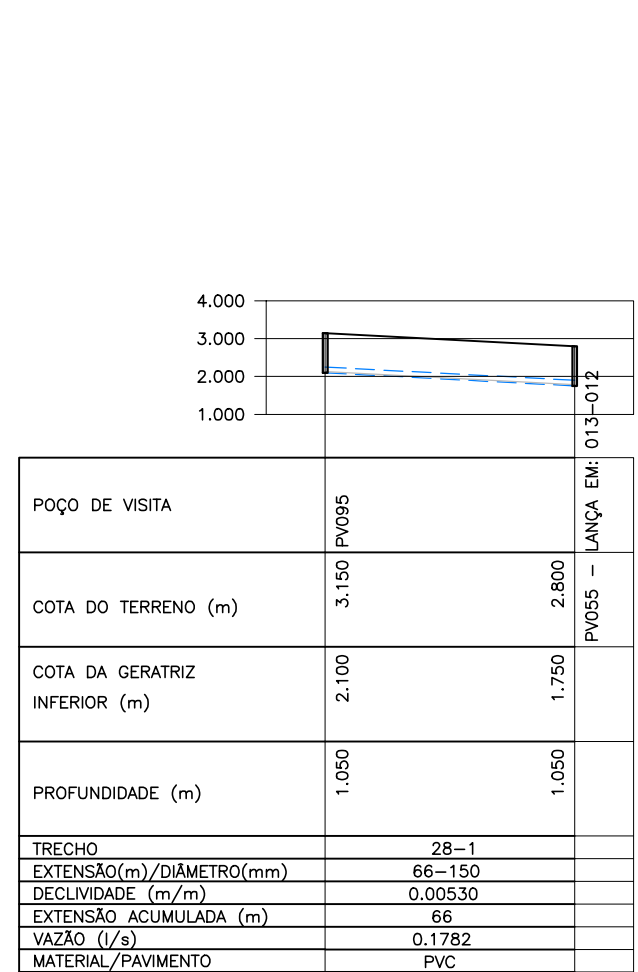
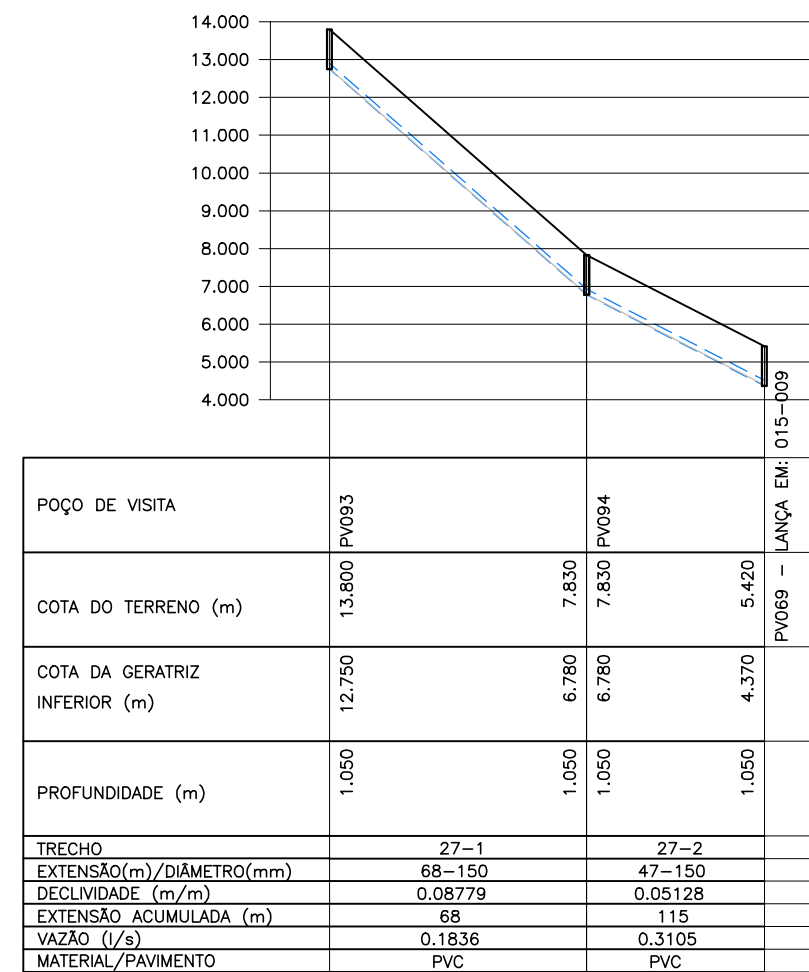
LEGENDA

- REDE COLETORES PROJETADA – DN150
- REDE COLETORES PROJETADA – DN200
- LIMITE FAIXA DE DOMÍNIO DER
- LIMITE DAS BACIAS
- GASODUTO
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV COM DEGRAU
- POÇO DE VISITA PROJETADO
- SENTIDO DO FLUXO
- PVN*
- COLETOR
- TRECHO
- EXTENS.
- DECLIV.
- C.T.
- C.F.
- PROF.
- ESTACÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO



NOTAS:

- DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- A TUBULAÇÃO COLETORES COM DIÂMETROS INFERIORES OU IGUAIS A DN400 SERÁ EM PVC COM JUNTA ELÁSTICA E DEVERÁ ATENDER A NBR 7362, EXCETO ONDE INDICADO. TODO DIÂMETRO, NÃO ESPECIFICADO É DN150mm/PVC.
- O RECOBRIMENTO DO TUBO EM MATERIAL GRANULAR DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 10 CM A PARTIR DA GERATRIZ SUPERIOR. O REATERO DE VALA DEVERÁ PROCEDER DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA.
- PARA DETALHE DOS PV'S, VER DESENHO BI.3 DO CADERNO DE PADRÕES DA CESAN N° A-000-000-00-CP-0001-REV03.
- NA OCASIÃO DA OBRA, CASO SEJA VERIFICADA A POSSIBILIDADE DE APROVEITAMENTO DE REDES COLETORES NÃO CADASTRADAS, DEVERÁ SER FEITA UMA COMPATIBILIDADE DAS UNIDADES EXISTENTES COM AS PROJETADAS.
- NOS CASOS ONDE A REDE COLETORES PROJETADA POSSUI DEGRAU DE CHEGADA NO PV IGUAL OU SUPERIOR A 0,50m, UTILIZAR DISSIPADOR DE ENERGIA. PARA DISSIPADOR DE ENERGIA, VER DETALHE BI-3 DO CADERNO DE PADRÕES DA CESAN A-000-000-00-CP-0001-REV03.
- CASO SEJAM IDENTIFICADAS LIGAÇÕES RESIDENCIAIS E REDES COLETORES DIRECIONADAS PARA REDES DE DRENAGEM EXISTENTES, ESTAS DEVERÃO TER SEU LANÇAMENTO RELOCADO PARA A REDE COLETORES DO SISTEMA PROJETADO.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORES BACIA-8B, VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0001 E B-033-001-94-5-XX-0002.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORES BACIA-8B, VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0003, B-033-001-94-5-XX-0004 E B-033-001-94-5-XX-0006.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORES BACIA-8C, VER DESENHO N° B-033-001-94-5-XX-0007.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORES BACIA-8D, VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0008 E B-033-001-94-5-XX-0009.



ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
0.8	SDV	ADJUSTE DE PADRÃO						
0.9	SDV	EMIÇÃO INICIAL						
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA								
REVISÃO								

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO
PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

Nº DOC.: ASS.:

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: MATR.:

UNID.: DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA
DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMINENTE:

PROJETADO: SIMONE HARTH OLIVEIRA

COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 33899/D REGIÃO: BA

CREA: 4869/D REGIÃO: BA

DESENHO: UITALO KUSTER

Nº DES. PROJETISTA: B-6-SDV-004-94-XX-005

DATA: 19/06/2023

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 4869/D REGIÃO: BA ART Nº5820220032090 DATA: 23/02/2022

EMIÇÃO CESAN

PROJETADO:

CREA:

DESENHADO:

VERIFICADO: E-DPE ENGº WAGNER BADKE FERREIRA

DIVISÃO: E-DPE ENGº VIVIANE MICHELE BERNARDONE

GERÊNCIA: E-GPU ENGº AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATO

DATAS

MUNICÍPIO: ARACRUZ | DISTRITO: SANTA CRUZ | BAIRRO: SAUÉ

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ

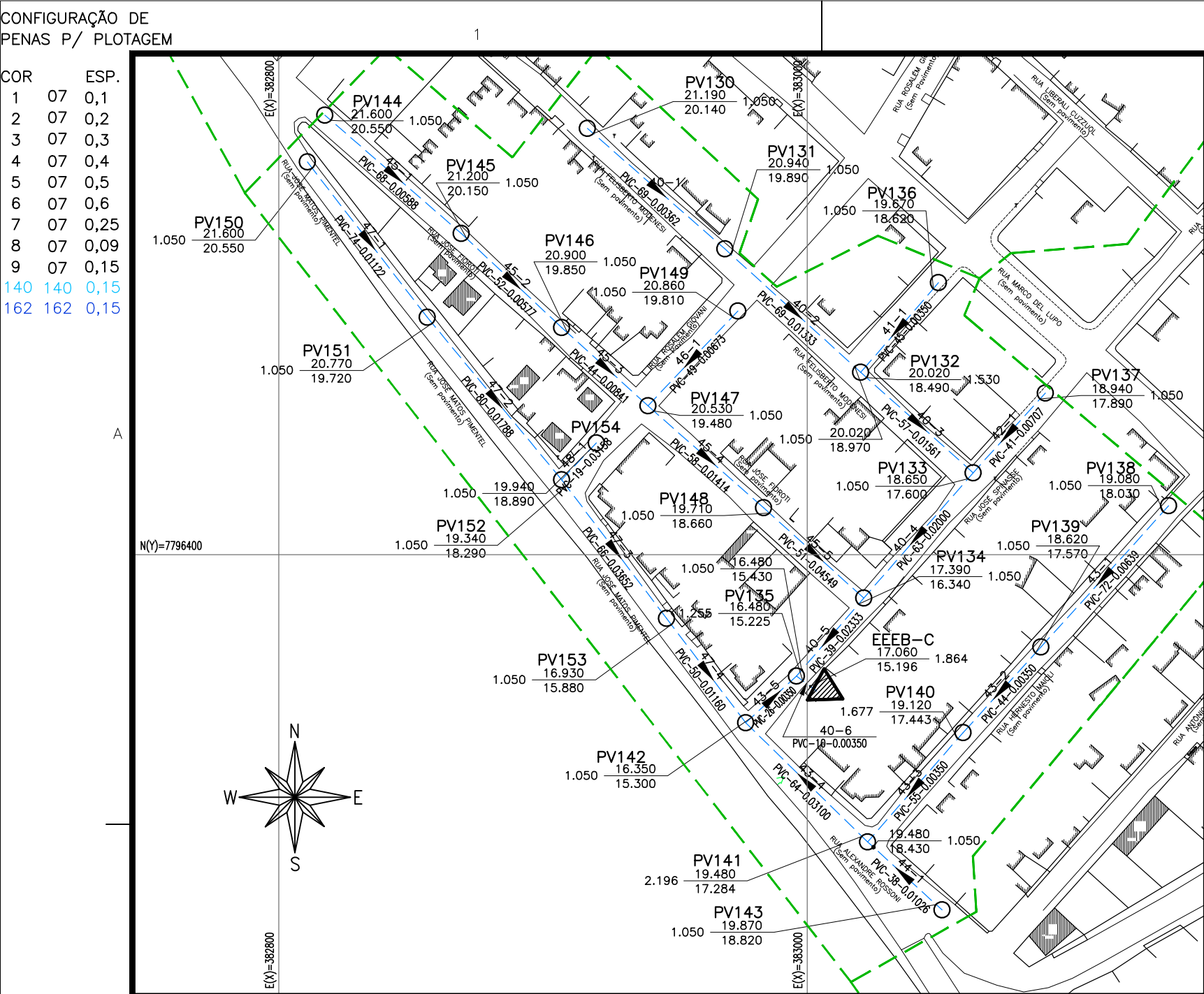
TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ – REDE COLETORES DE ESGOTO

PROJETO HIDRÁULICO – PRAIA DO SAUÉ

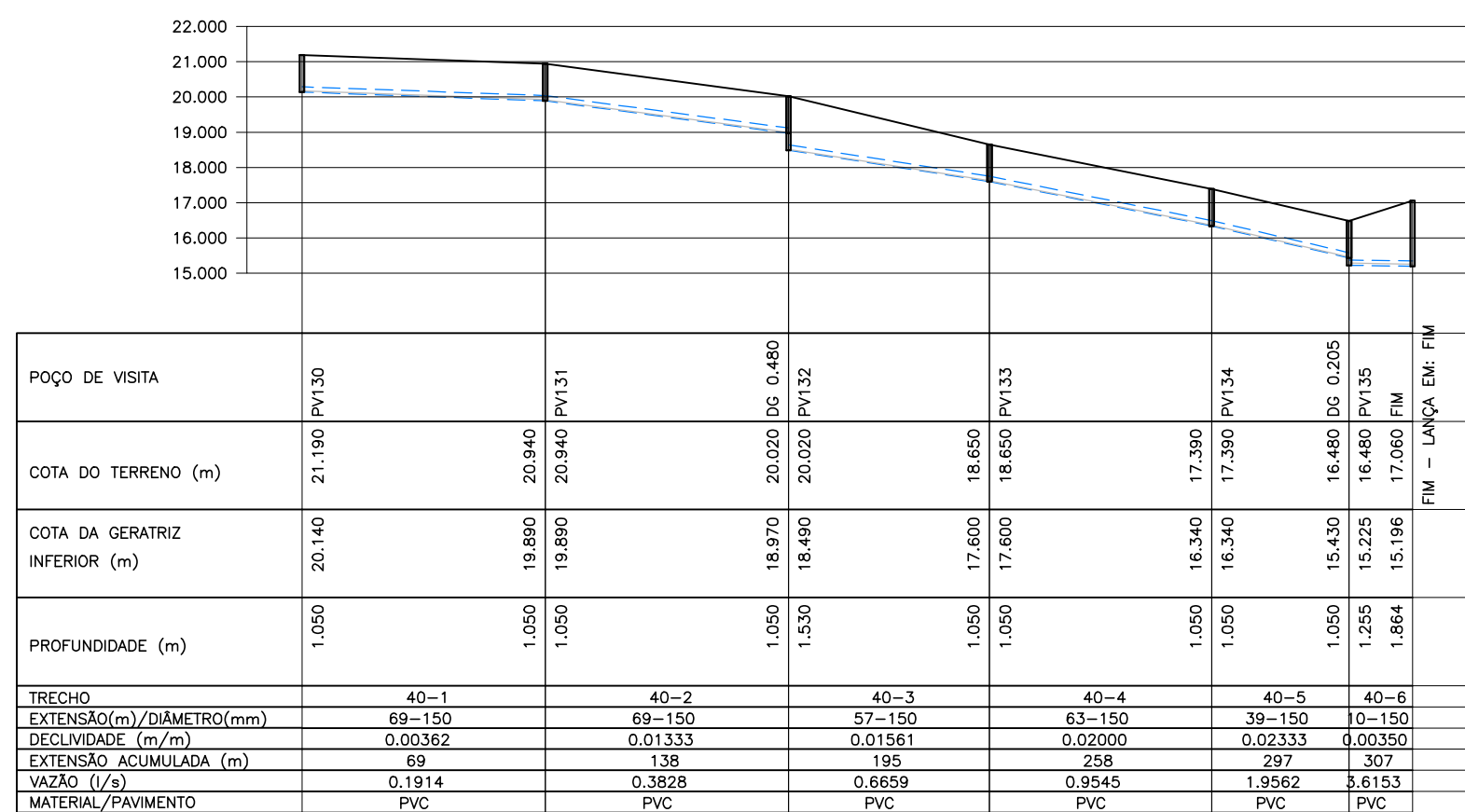
BACIA 8B – PLANTA E PERFIL

ESCALA: INDICADA | FOLHA: 03/04 | Nº CESAN: B-033-001-94-5-XX-0005 | REV: 0.8

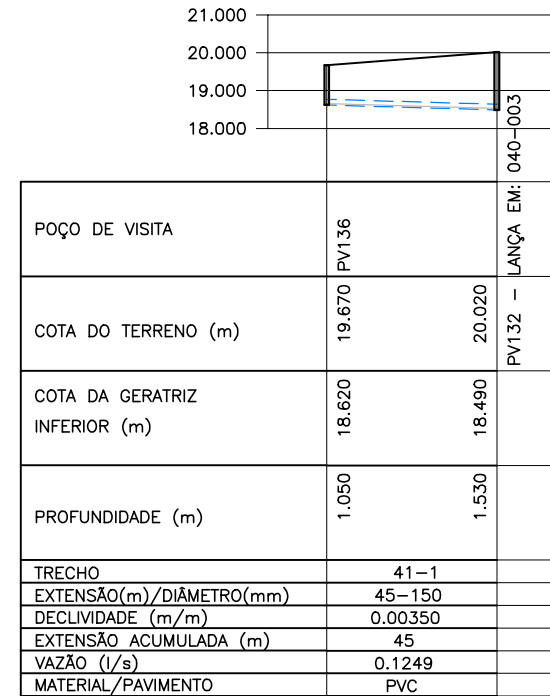
				
MUNICÍPIO: ARACRUZ		DISTRITO: SANTA CRUZ		BAIRRO: SAUÊ
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ				
TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ – REDE COLETORA DE ESGOTO				
PROJETO HIDRÁULICO – PRAIA DO SAUÊ				
BACIA 8B – PLANTA E PERFIL				
ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	RE	
INDICADA	04 / 04	B-033-001-94-5-XX-0006	0.1	



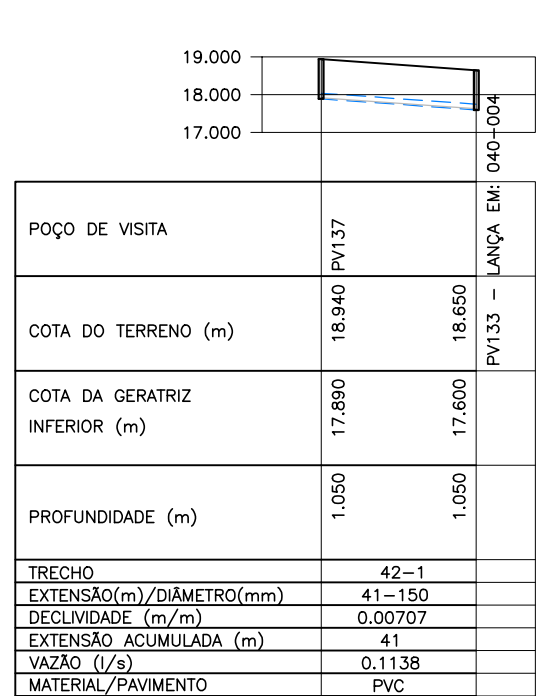
PLANTA BAIXA – BACIA 8C
ESC.: 1/2000



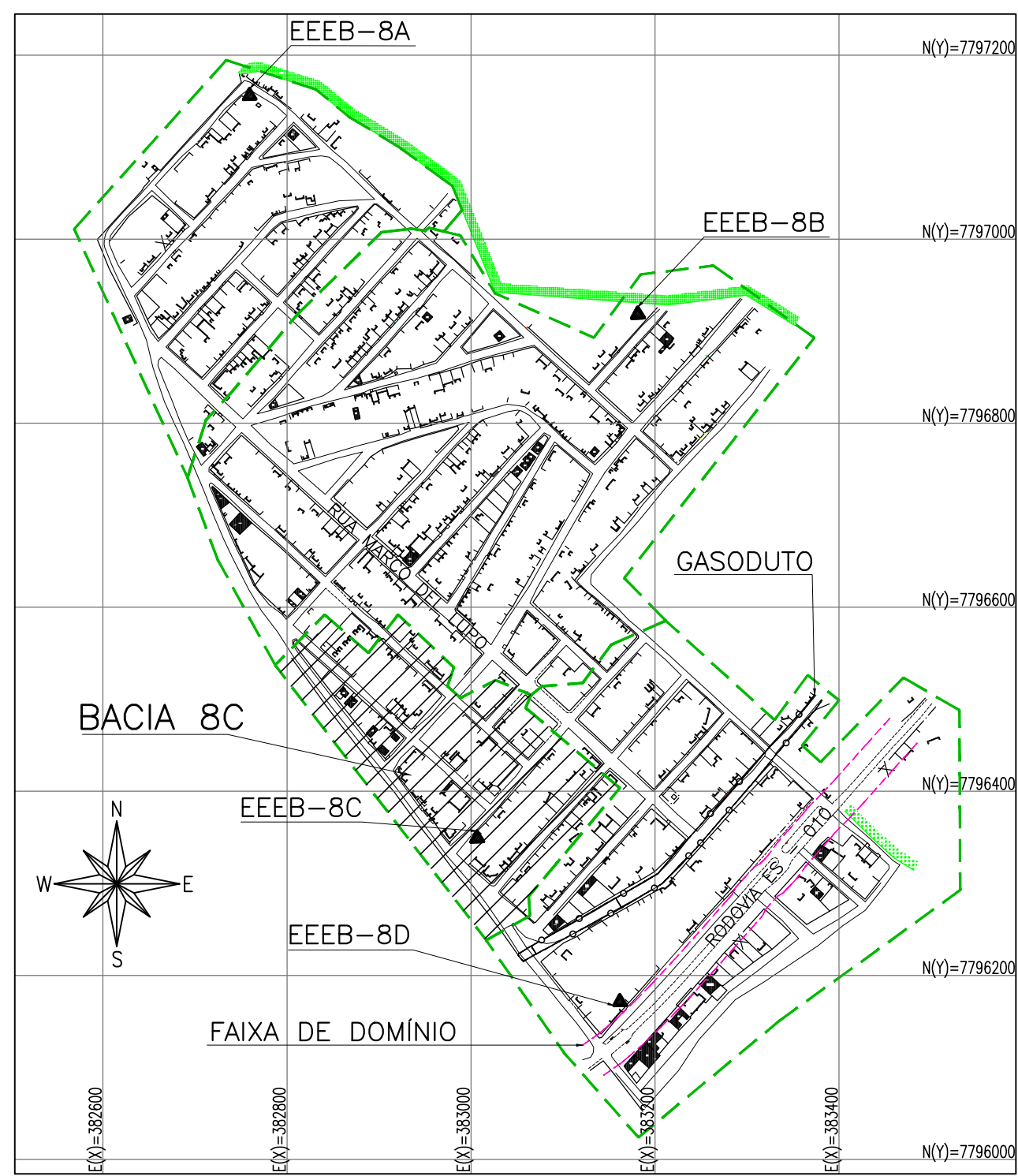
PERFIL – COLETOR 40
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000



PERFIL – COLETOR 41
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000



PERFIL – COLETOR 42
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000

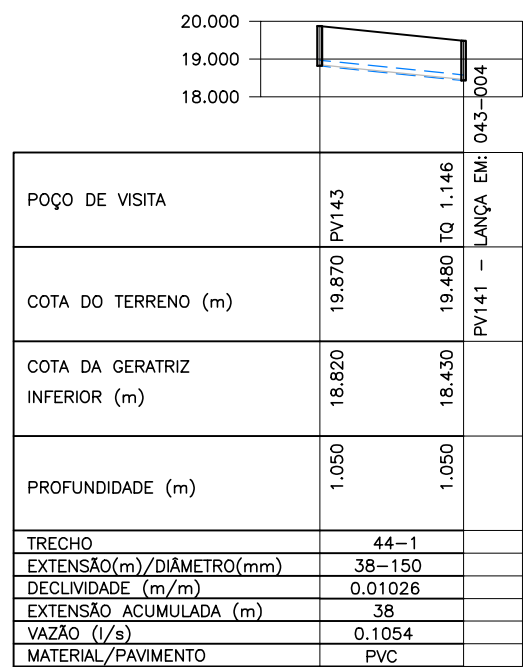


PLANTA CHAVE
SEM ESCALA

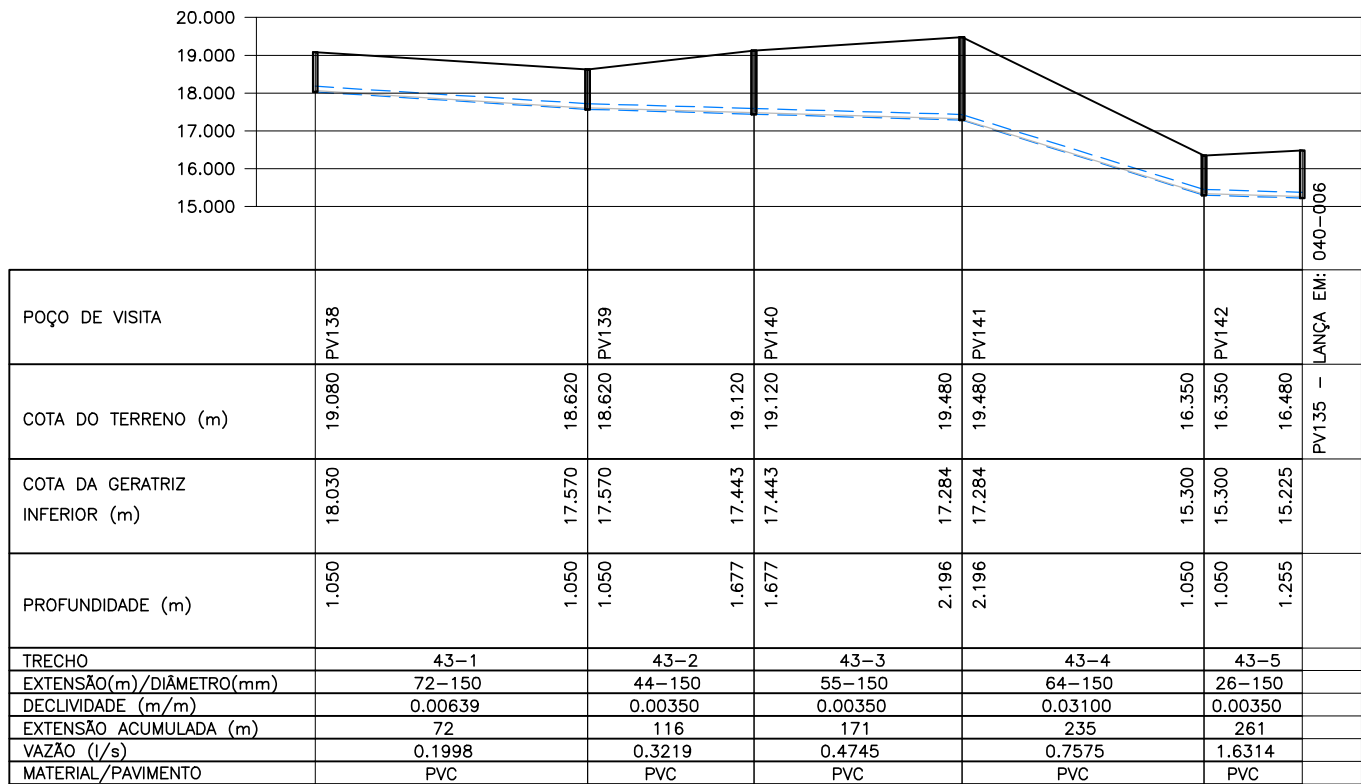
LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA – DN150
- LIMITE FAIXA DE DOMÍNIO DER
- LIMITE DAS BACIAS
- GASODUTO
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV COM DEGRAU
- POÇO DE VISITA PROJETADO
- SENTIDO DO FLUXO
- NÚMERO DO PV
- NÚMERO DO COLETOR
- NÚMERO DO TRECHO
- EXTENSÃO DO TRECHO (m)
- DECLIVIDADE DO TRECHO (m/m)
- COTA DE TERRENO
- C.F.
- PROF.
- ESTACÃO ELEVATORIA DE ESGOTO BRUTO

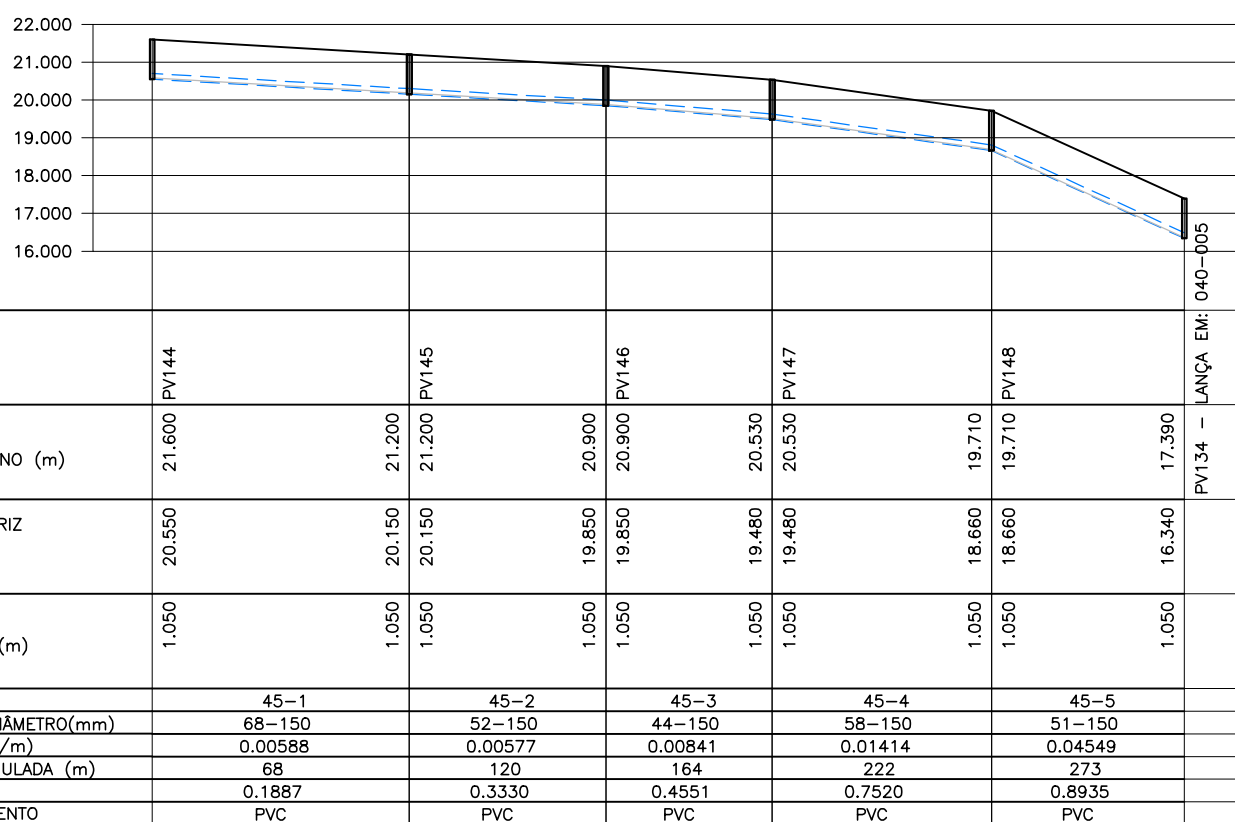
QUANTITATIVO DE REDES – BACIA C				
ITEM	DN (mm)	MATERIAL	QNTIDADE	UNID.
TUBO PVC OCRE NBR7362	150	PVC	1.303	m
TOTAL			1.303	m



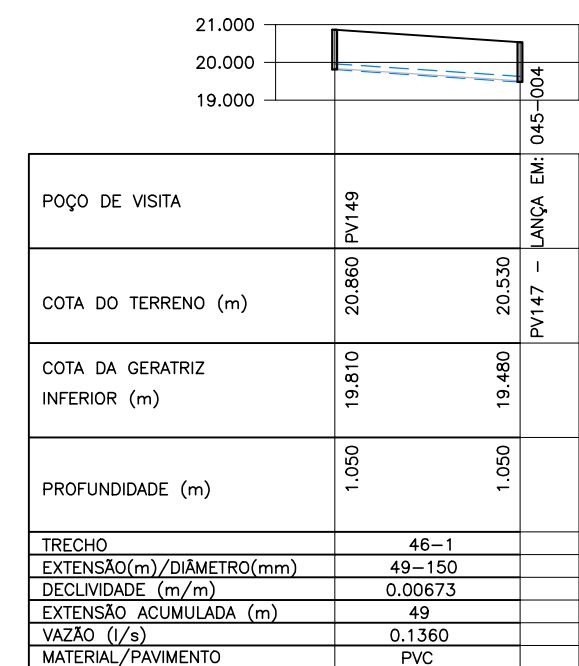
PERFIL – COLETOR 44
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000



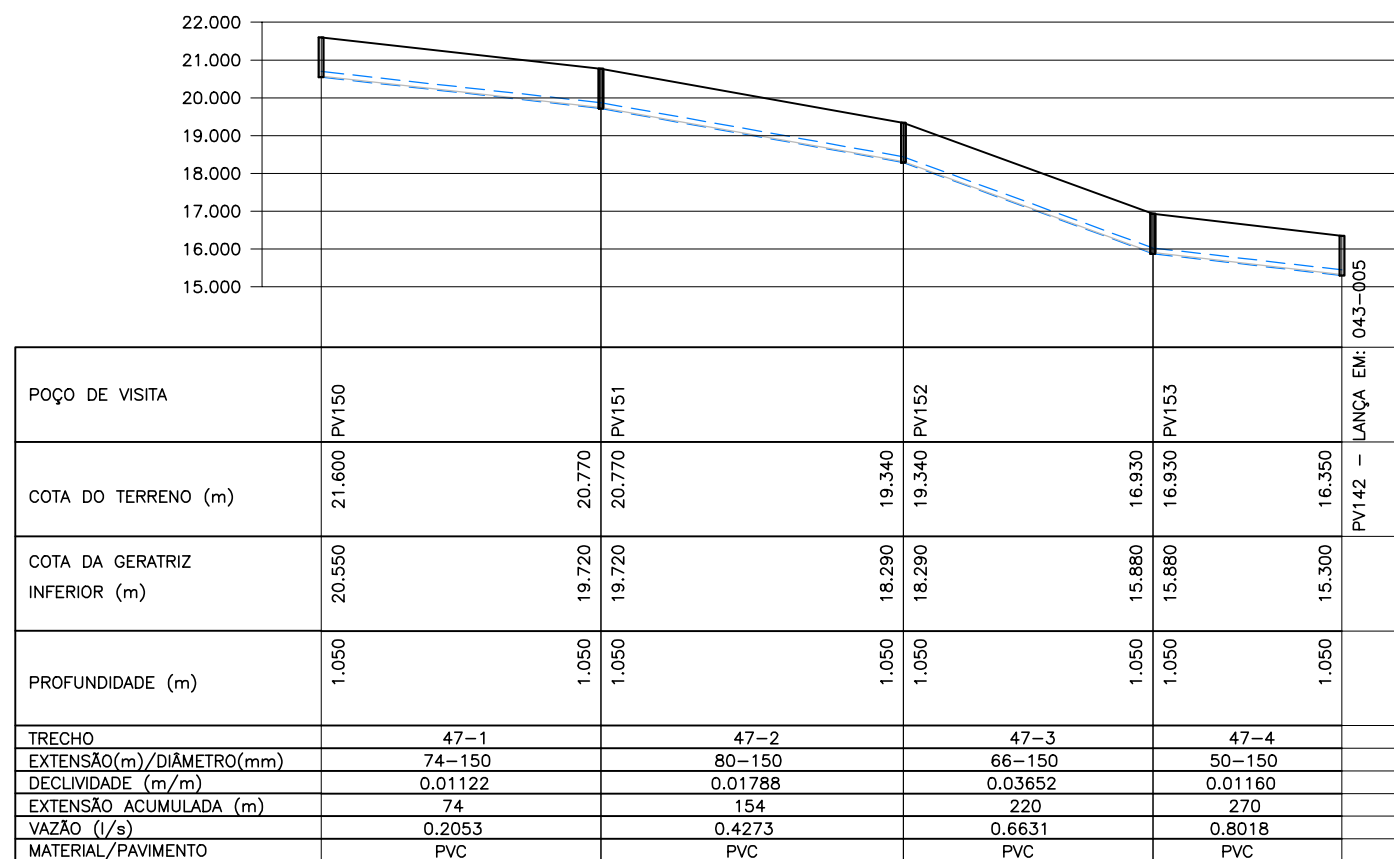
PERFIL – COLETOR 43
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000



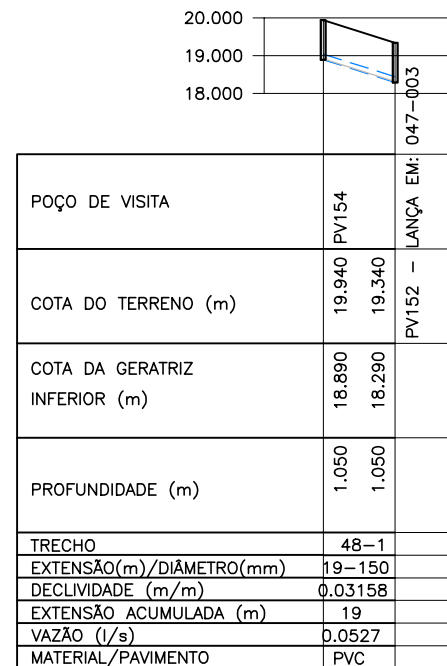
PERFIL – COLETOR 45
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000



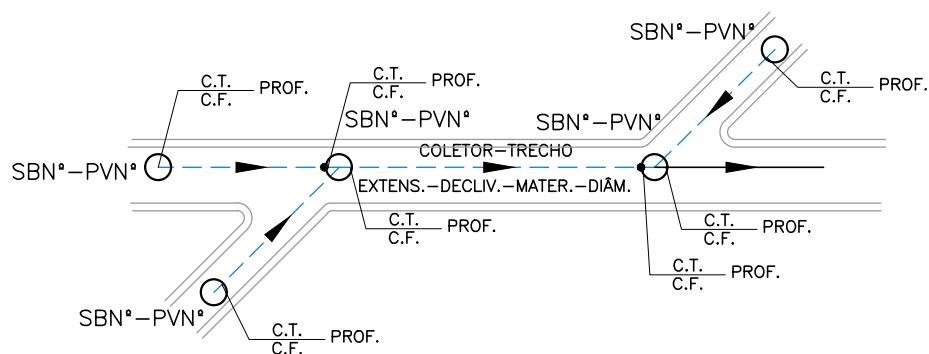
PERFIL – COLETOR 46
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000



PERFIL – COLETOR 47
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000



PERFIL – COLETOR 48
ESC.: VERT.: 1:200
HORIZ.: 1:2000



NOTAS:

- DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- A TUBULAÇÃO COLETORA COM DIÂMETROS INFERIORES OU IGUAIS A DN400 SERÁ EM PVC COM JUNTA ELÁSTICA E DEVERÁ ATENDER A NBR 7362, EXCETO ONDE INDICADO. TODO DIÂMETRO, EM PLANTA, NÃO ESPECIFICADO É DN150mm/PVC.
- O RECOBRIMENTO DO TUBO EM MATERIAL GRANULAR DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 10 CM A PARTIR DA GERATRIZ SUPERIOR. O REATERRO DE VALA DEVERÁ PROCEDER DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA.
- PARA DETALHE DOS PV'S, VER DESENHO B1.3 DO CADERNO DE PADRÕES DA CESAN Nº A-000-000-00-0-CP-0001-REV03.
- NA OCASIÃO DA OBRA, CASO SEJA VERIFICADA A POSSIBILIDADE DE APROVEITAMENTO DE REDES COLETORAS NÃO CADASTRADAS, DEVERÁ SER FEITA UMA COMPATIBILIDADE DAS UNIDADES EXISTENTES COM AS PROJETADAS.
- NOS CASOS ONDE A REDE COLETORA PROJETADA POSSUI DEGRAU DE CHEGADA NO PV IGUAL OU SUPERIOR A 0,50m, UTILIZAR DISSIPADOR DE ENERGIA. PARA DISSIPADOR DE ENERGIA, VER DETALHE B1-3 DO CADERNO DE PADRÕES DA CESAN A-000-000-00-0-CP-0001-REV03.
- CASO SEJAM IDENTIFICADAS LIGAÇÕES RESIDENCIAIS E REDES COLETORAS DIRECIONADAS PARA REDES DE DRENAGEM EXISTENTES, ESTAS DEVERÃO TER SEU LANÇAMENTO RELOCADO PARA A REDE COLETORA DO SISTEMA PROJETADO.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-BA, VER DESENHOS Nº B-033-001-94-5-XX-0001 E B-033-001-94-5-XX-0002.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-BB, VER DESENHOS Nº B-033-001-94-5-XX-0003 ATÉ B-033-001-94-5-XX-0006.
- PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-BD, VER DESENHOS Nº B-033-001-94-5-XX-0008 E B-033-001-94-5-XX-0009.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		REVISÃO						
0.8	SDV	AJUSTE DE PADRÃO						
0.A	SDV	EMISSIONAL INICIAL						

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO: _____

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO: _____

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

Nº DOC.: _____ ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMINENTE:

PROJETADO: SIMONE HARTH OLIVEIRA

COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 33899/D REGIÃO: BA

CREA: 4869/D REGIÃO: BA

DESENHO: UITALO KUSTER

Nº DES. PROJETISTA: B-6-SDV-004-94-XX-007

DATA: 19/06/2023

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 4869/D REGIÃO: BA ART Nº5820220032090 DATA: 23/02/2022

EMISSIONAL CESAN

PROJETADO: _____

CREA: _____

DESENHADO: _____

VERIFICADO: E-DPE ENGº WAGNER BADKE FERREIRA

DIVISÃO: E-DPE ENGº VIVIANE MICHELE BERNARDONE

GERÊNCIA: E-GPU ENGº AMANDA CAMPGNARO PEREIRA BRAGATTO

MUNICÍPIO: ARACRUZ | DISTRITO: SANTA CRUZ | BAIRRO: SAUÉ

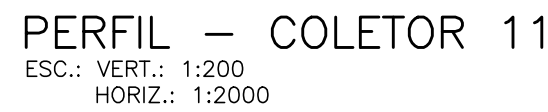
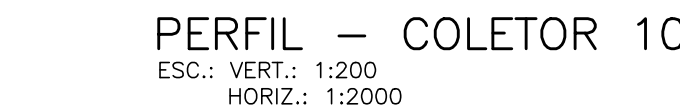
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ

TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ – REDE COLETORA DE ESGOTO

PROJETO HIDRÁULICO – PRAIA DO SAUÉ

BACIA 8C – PLANTA E PERFIL

ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01 | Nº CESAN: B-033-001-94-5-XX-0007 | REV: 0.B



1. DIMENSÕES E ELEVações EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2. A TUBULAÇÃO COLETOIRA COM DIâMETROS INFERIORES OU IGUAIS A DN400 SERÁ EM PVC COM JUNTA ELÁSTICA E DEVERÁ ATENDER A NBR 7362, EXCETO ONDE INDICADO. TODO DIâMETRO, EM PLANTA, NÃO ESPECIFICADO É DN150mm/PVC.
3. O RECROBIMENTO DO TUBO EM MATERIAL GRANULAR DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 10 CM A PARTIR DA GERATRIZ SUPERIOR. O REATERRO DE VALA DEVERÁ PROCEDER DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA.
4. PARA DETALHE DOS PV'S, VER DESENHO B1.3 DO CADRNO DE PADRÕES DA CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001-REV03.
5. NA OCASIÃO DA OBRA, CASO SEJA VERIFICADA A POSSIBILIDADE DE APROVEITAMENTO DE REDES COLETORAS NÃO CADASTRADAS, DEVERÁ SER FEITA UMA COMPATIBILIDADE DAS UNIDADES EXISTENTES COM AS PROJETADAS.
6. NOS CASOS ONDE A REDE COLETOIRA PROJETADA POSSUI DEGRAU DE CHEGADA NO PV IGUAL OU SUPERIOR A 0,50m, UTILIZAR DISSIPADOR DE ENERGIA. PARA DISSIPADOR DE ENERGIA, VER DETALHE B1-3 DO CADRNO DE PADRÕES DA CESAN A-000-000-00-0-CP-0001-REV03.
7. CASO SEJAM IDENTIFICADAS LIGAÇÕES RESIDENCIAIS E REDES COLETORAS DIRECIONADAS PARA REDES DE DRENAGEM EXISTENTES, ESTAS DEVERÃO TER SEU LANÇAMENTO RELOCADO PARA A REDE COLETOIRA DO SISTEMA PROJETADO.
8. PARA DETALHE DA TRAVESSA NA RODOVA ES-100 (MDO), VER DESENHO ESPECIFICO.
9. PARA PROJETO DA REDE COLETOIRA BACIA-AA, VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0001 E B-033-001-94-5-XX-0002;
10. PARA PROJETO DA REDE COLETOIRA BACIA-BB, VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0003 ATÉ B-033-001-94-5-XX-0006.
11. PARA PROJETO DA REDE COLETOIRA BACIA-BC, VER DESENHO N° B-033-001-94-5-XX-0007.
12. PARA PROJETO DA REDE COLETOIRA BACIA-BD 1/2, VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0008.

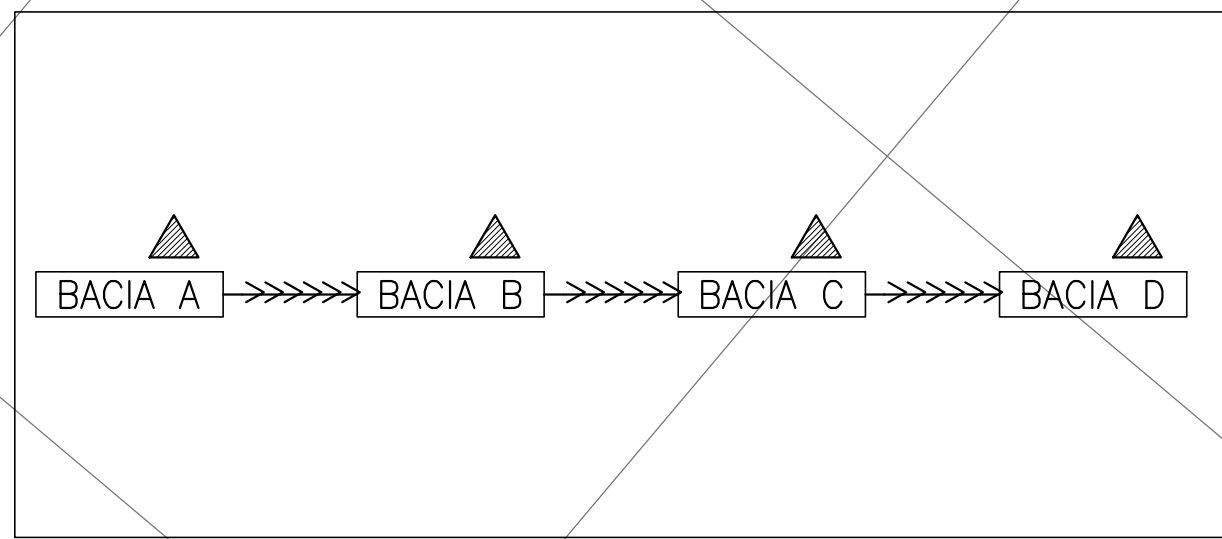
[illegible]

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

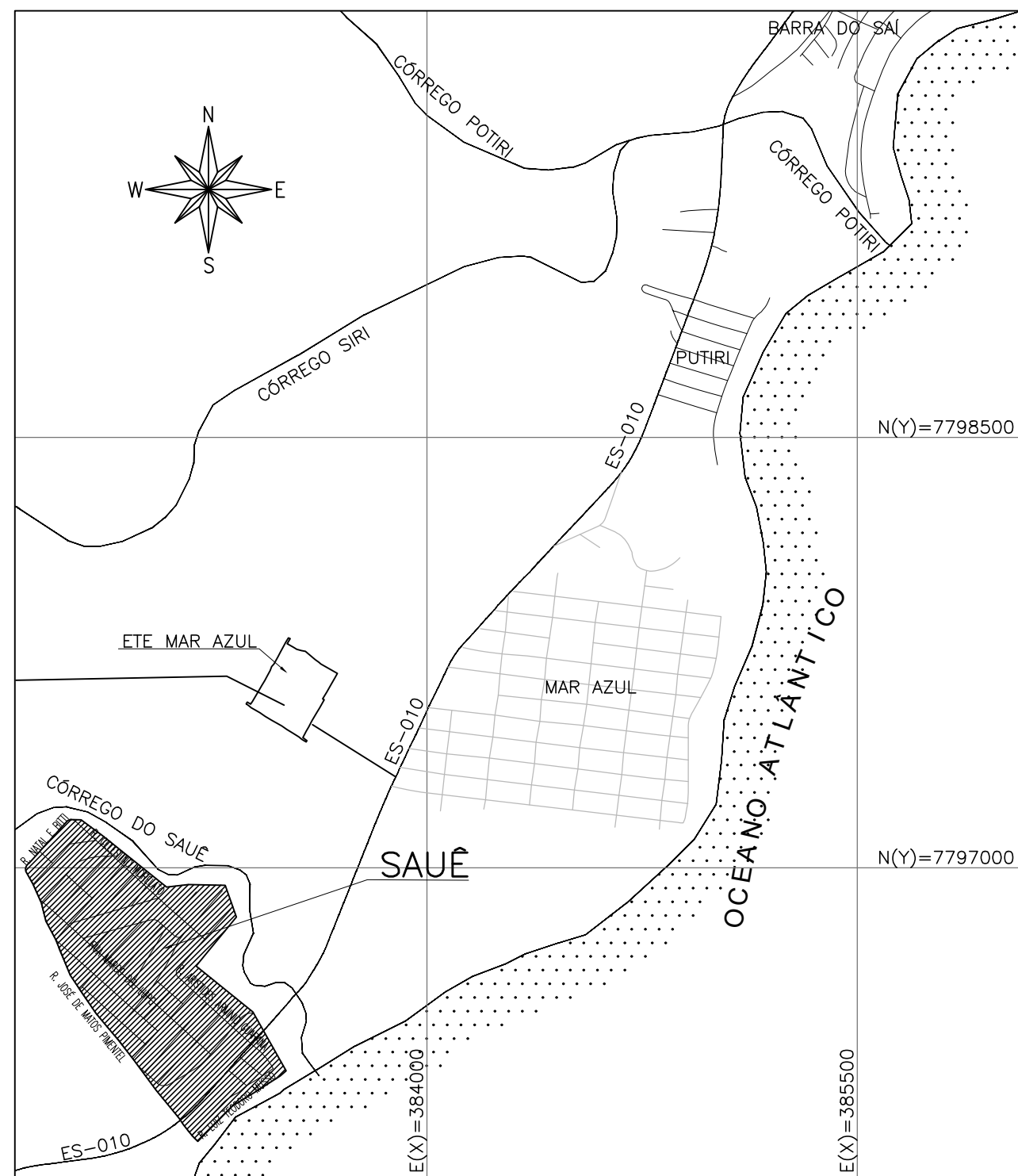
COR	ESP.
1	07 0,1
2	07 0,2
3	07 0,3
4	07 0,4
5	07 0,5
6	07 0,6
7	07 0,25
8	07 0,09
9	07 0,15
140	140 0,15
162	162 0,15



PLANTA BAIXA - SAUE
ESC.: 1/2000



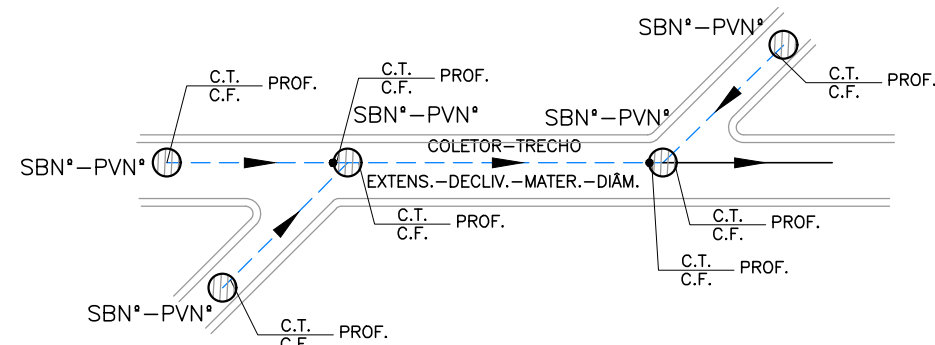
FLUXOGRAMA DO SISTEMA



PLANTA CHAVE
SEM ESCALA

- LEGENDA**
- TUBULAÇÃO DE RECALQUE PROJETADA
 - REDE COLETORA PROJETADA - DN150
 - REDE COLETORA PROJETADA - DN200
 - REDE COLETORA PROJETADA - DN300
 - LIMITE FAIXA DE DOMÍNIO DER
 - LIMITE DAS BACIAS
 - GASODUTO
 - POÇO DE VISITA EXISTENTE
 - PV COM DEGRAU
 - POÇO DE VISITA PROJETADO
 - SENTIDO DO FLUXO
 - NÚMERO DO PV
 - NÚMERO DO COLETOR
 - NÚMERO DO TRECHO
 - EXTENS. (m)
 - DECLIV. (m/m)
 - C.T. (m)
 - C.F. (m)
 - PROF. (m)
 - ESTACÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO

- NOTAS:**
- DIMENSÕES E ELEVACOES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - A TUBULAÇÃO COLETORA COM DIÂMETROS INFERIORES OU IGUAIS A DN400 SERÁ EM PVC COM JUNTA ELÁSTICA E DEVERÁ ATENDER A NBR 7362, EXCETO ONDE INDICADO. TODO DIÂMETRO, EM PLANTA, NÃO ESPECIFICADO É DN150mm/PVC.
 - O RECOBRIMENTO DO TUBO EM MATERIAL GRANULAR DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 10 CM A PARTIR DA GERATRIZ SUPERIOR. O REATERRO DE VALA DEVERÁ PROCEDER DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA.
 - PARA DETALHE DOS P.V.'S, VER DESENHO B1.3 DO CADERNO DE PADRÕES DA CESAN N° A-000-000-00-0-CP-0001-REV03.
 - NA OCASIÃO DA OBRA, CASO SEJA VERIFICADA A POSSIBILIDADE DE APROVEITAMENTO DE REDES COLETORAS NÃO CADASTRADAS, DEVERÁ SER FEITA UMA COMPATIBILIDADE DAS UNIDADES EXISTENTES COM AS PROJETADAS.
 - NOS CASOS ONDE A REDE COLETORA PROJETADA POSSUI DEGRAU DE CHEGADA NO PV IGUAL OU SUPERIOR A 0,50m, UTILIZAR DISSIPADOR DE ENERGIA. PARA DISSIPADOR DE ENERGIA, VER DETALHE B1-3 DO CADERNO DE PADRÕES DA CESAN A-000-000-00-0-CP-0001-REV03.
 - CASO SEJAM IDENTIFICADAS LIGAÇÕES RESIDENCIAIS E REDES COLETORAS DIRECIONADAS PARA REDES DE DRENAGEM EXISTENTES, ESTAS DEVERÃO TER SEU LANÇAMENTO RELOCADO PARA A REDE COLETORA DO SISTEMA PROJETADO.
 - PARA DETALHE DA TRAVESSIA NA RODOVIA ES-010 (MND), VER DESENHO ESPECÍFICO.
 - PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8A, VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0001 E B-033-001-94-5-XX-0002.
 - PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8B, VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0003 ATÉ B-033-001-94-5-XX-0006.
 - PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8C, VER DESENHO N° B-033-001-94-5-XX-0007.
 - PARA PROJETO DA REDE COLETORA BACIA-8D, VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0008 E B-033-001-94-5-XX-0009.



NÚMEROS	TÍTULOS	N°	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
		0.8	SDV	AJUSTE DE PADRÃO				
		0.A	SDV	EMIÇÃO INICIAL				
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		REVISÃO						

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO: _____

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO: _____

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

N° DOC.: _____ ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMINENTE: **Consórcio SDV**

PROJETADO: SIMONE HARTH OLIVEIRA

COORDENADOR: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 33899/D REGIÃO: BA

CREA: 4869/D REGIÃO: BA

DESENHO: UITALO KUSTER

N° DES. PROJETISTA: B-6-SDV-004-94-XX-010

DATA: 19 / 06 / 2023

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA

CREA: 4869/D REGIÃO: BA ART N° 9820220032090 DATA: 23/02/2022

EMIÇÃO CESAN

PROJETADO: _____

CREA: _____

DESENHADO: _____

VERIFICADO: E-DPE ENG° WAGNER BADKE FERREIRA

DIVISÃO: E-DPE ENG° VIVIANE MICHELE BERNARDONE

GERÊNCIA: E-GPU ENG° AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO

CESAN

MUNICÍPIO: ARACRUZ | DISTRITO: SANTA CRUZ | BAIRRO: SAUE

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ

TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ - REDE COLETORA DE ESGOTO

PROJETO HIDRÁULICO - PRAIA DO SAUE

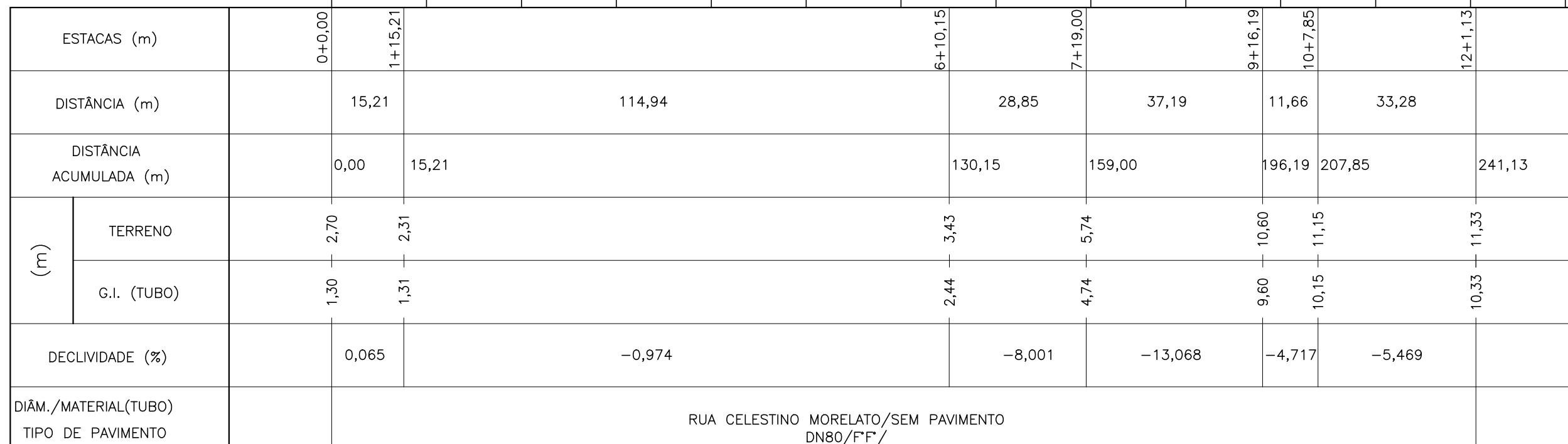
BACIA 8 - PLANTA GERAL

ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01 | N° CESAN: B-033-001-94-5-XX-0010 | REV: 0.8

C

CONVENÇÕES:

- | | |
|---|--|
| | RECALQUE PROJETADO EM PLANTA E PERFIL DN80°F |
|  | REDE COLETOIRA PROJETADA PVC DN150 |
|  | CERCA |
| | EIXOS |
| | LIMITE DE SUB-BACIAS |

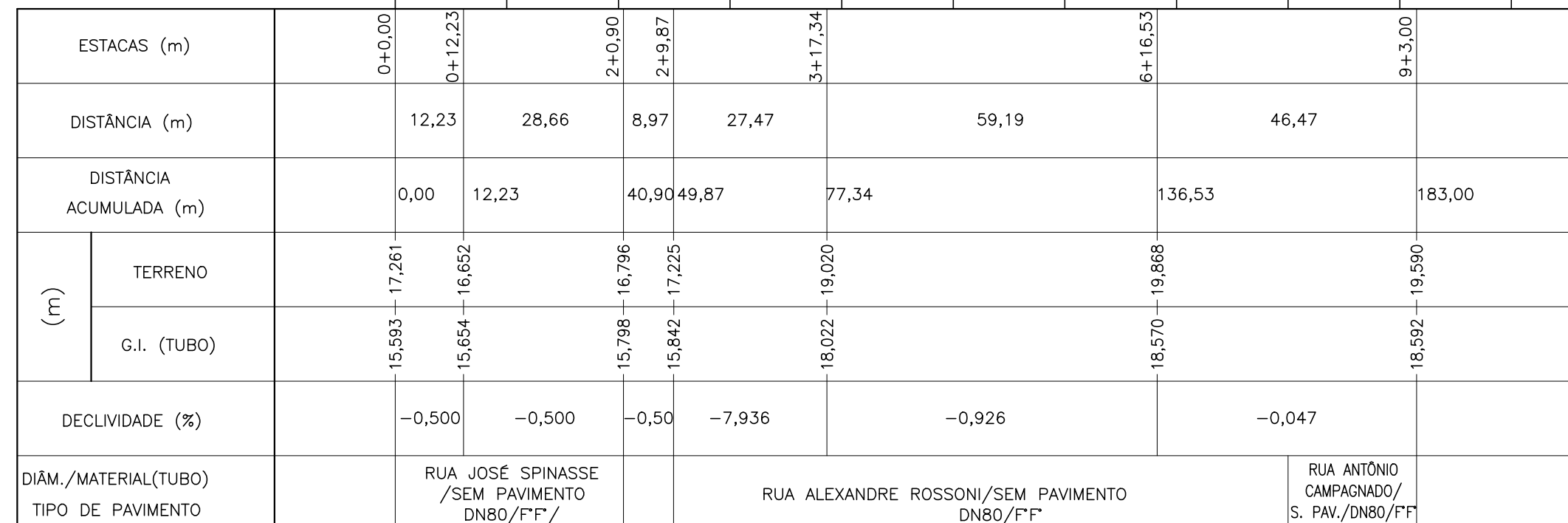


PERFIL - LINHA DE RECALQUE (LR-A) - DN80
ESC.: H=1/1000 ; V=1/100

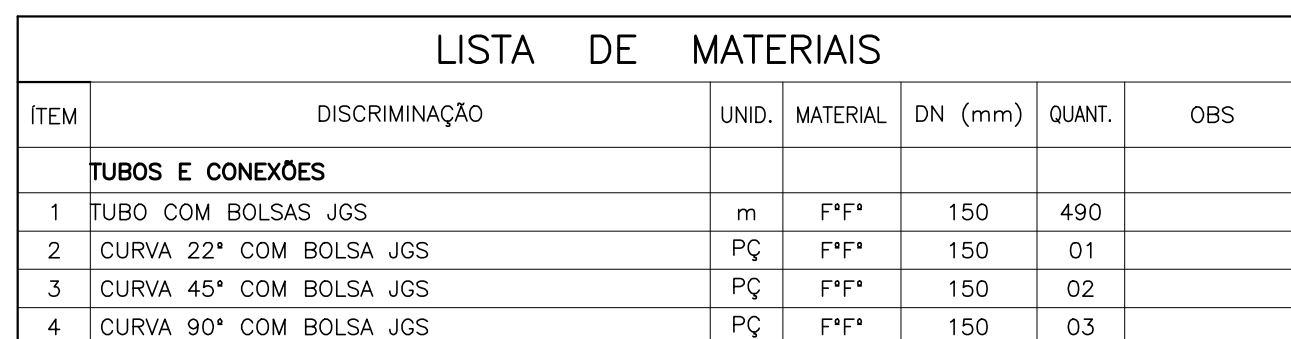
- NOTAS:

1. COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
3. PARA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO DA SUB-BACIA A (EEEB-A), VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0001 AO 0004.
4. PARA DA REDE COLETORA E PERFIS DA SUB-BACIA A VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0001 AO 0007;
5. PARA URBANIZAÇÃO, LOCAÇÃO E SITUAÇÃO, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0001;
6. PARA PLANTA BAIXA E LISTA DE MATERIAL, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0002;
7. PARA VISTA SUPERIOR, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0003;
8. PARA CORTES AA, BB CC E DD, VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0004;

				
MUNICÍPIO: ARACRUZ		DISTRITO: SANTA CRUZ		BAIRRO: SAUÊ
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ORLA DE ARACRUZ				
TÍTULO: SES DA ORLA DE ARACRUZ – RECALQUE DE ESGOTO BRUTO				
PROJETO HIDRÁULICO – LINHA DE RECALQUE LR-8A				
PLANTA E PERFIL E LISTA DE MATERIAL				
ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	01 / 01	N° CESAN B-033-001-96-5-XX-0001
				RE 0.



ESC.: $H=1/1000$; $V=1/100$



— — — — —	RECALQUE PROJETADO EM PLANTA E PERFIL DN150F7
— — — — —	REDE COLETORA PROJETADA PVC DN150
— GAS — GAS —	TUBULAÇÃO DE GASODUTO
—	EIXOS
— X — X — X — X — X — X —	CERCA
	LIMITE DE SUB-BACIAS

ESTACAS (m)		0+0,00	8+9,33	10+7,98	13+3,94	18+13,95	20+2,96	22+1,35	24+10,4
DISTÂNCIA (m)		169,33	38,65	55,96	110,01	29,01	38,39	49,06	
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)		0,00	169,33	207,98	263,94	373,95	402,96	441,35	490,405
(m)	TERRENO	2,20	3,13	3,56	5,42	14,85	15,60	17,92	19,42
	G.I. (TUBO)	1,23	2,06	2,49	4,17	13,78	14,53	16,85	18,35
DECLIVIDADE (%)		-0,100	-1,113	-3,00	-8,736	-2,585	-6,043	-3,057	
DIÂM./MATERIAL(TUBO) TIPO DE PAVIMENTO		RUA ANGELA CADELLI/SEM PAVIMENTO DN150/F'F'/		RUA CELESTINO MORELATO/SEM PAVIMENTO DN150/F'F'/		RUA ARISTIDES ARMINIO GUARANA/SEM PAVIMENTO DN150/F'F'/			

1. COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
3. PARA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO DA SUB-BACIA B (EEEB-B), VER DESENHO N° B-033-001-91-5-XX-0023 A 0026.
4. PARA REDE COLETORA E PERFS DA SUB-BACIA B VER DESENHOS N° B-033-001-94-5-XX-0001 AO 0004 E B-033-001-94-5-XX-0008 A 0015;

[illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – SEMOB



PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz – Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

VOLUME 3 – NOTAS DE SERVIÇO E CÁLCULO DE VOLUMES

DEZEMBRO – 2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – SEMOB



PROJETO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO SAUÊ

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz – Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

VOLUME 3 – NOTAS DE SERVIÇO E CÁLCULO DE VOLUMES

Elaboração:



DEZEMBRO – 2025



1.0 - SUMÁRIO



1.0 - SUMÁRIO

1.0 -	SUMÁRIO	1
2.0 -	APRESENTAÇÃO	3
3.0 -	MAPA DE SITUAÇÃO.....	5
4.0 -	QUADRO DE MARCOS.....	7
5.0 -	NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM.....	9
6.0 -	CÁLCULO DE VOLUMES	35
7.0 -	NOTAS DE SERVIÇO DE DRENAGEM	50
8.0 -	NOTAS DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO	91



2.0 - APRESENTAÇÃO

2.0 - APRESENTAÇÃO

A **SERPENG – Serviços e Projetos de Engenharia Ltda**, em atendimento às disposições do Contrato nº. 155/2018, firmado com a Prefeitura Municipal de Aracruz - PMA, conforme processo nº. 14.805/2018 apresenta neste Volume os elementos utilizados na elaboração do Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê no Distrito de Santa Cruz, no município de Aracruz, numa extensão total de 10.910,00 metros.

O Projeto está apresentado em 05 Volumes, a saber:

- Volume 1 – Relatório do Projeto;
- Volume 2 – Projeto de Execução;
- Volume 3 – Notas de Serviço e Cálculo de Volumes;
- Volume 4 – Orçamento e Plano de Execução das Obras;
- Volume 4A – Memórias de Cálculo.

O presente **Volume 3 – Notas de Serviço e Cálculo de Volumes** apresentam as notas de serviços dos projetos referentes bem como o cálculo de volume do Projeto de Terraplanagem.

Nesse projeto de infraestrutura, as plantas e os respectivos quantitativos serão organizados em três lotes — Lote 01, Lote 02 e Lote 03 — com o objetivo de aprimorar o gerenciamento dos convênios que esta consultoria, em parceria com a Prefeitura Municipal de Aracruz, está pleiteando junto ao Governo do Estado do Espírito Santo.

Os projetos foram desenvolvidos em conformidade com as Normas e Instruções preconizadas pelos Órgãos Rodoviários no que diz respeito à Geometria, Terraplenagem, Drenagem e Pavimentação e demais normas e instruções que balizam este tipo de trabalho de Engenharia, tais como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP. O Projeto de Sinalização obedeceu às recomendações do Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT (2010), e os Volumes I e II – Sinalização Horizontal do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN/DENATRAN.

Documento assinado digitalmente
 **LEONAN STOCO BRAIDO**
Data: 05/08/2026 15:30:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

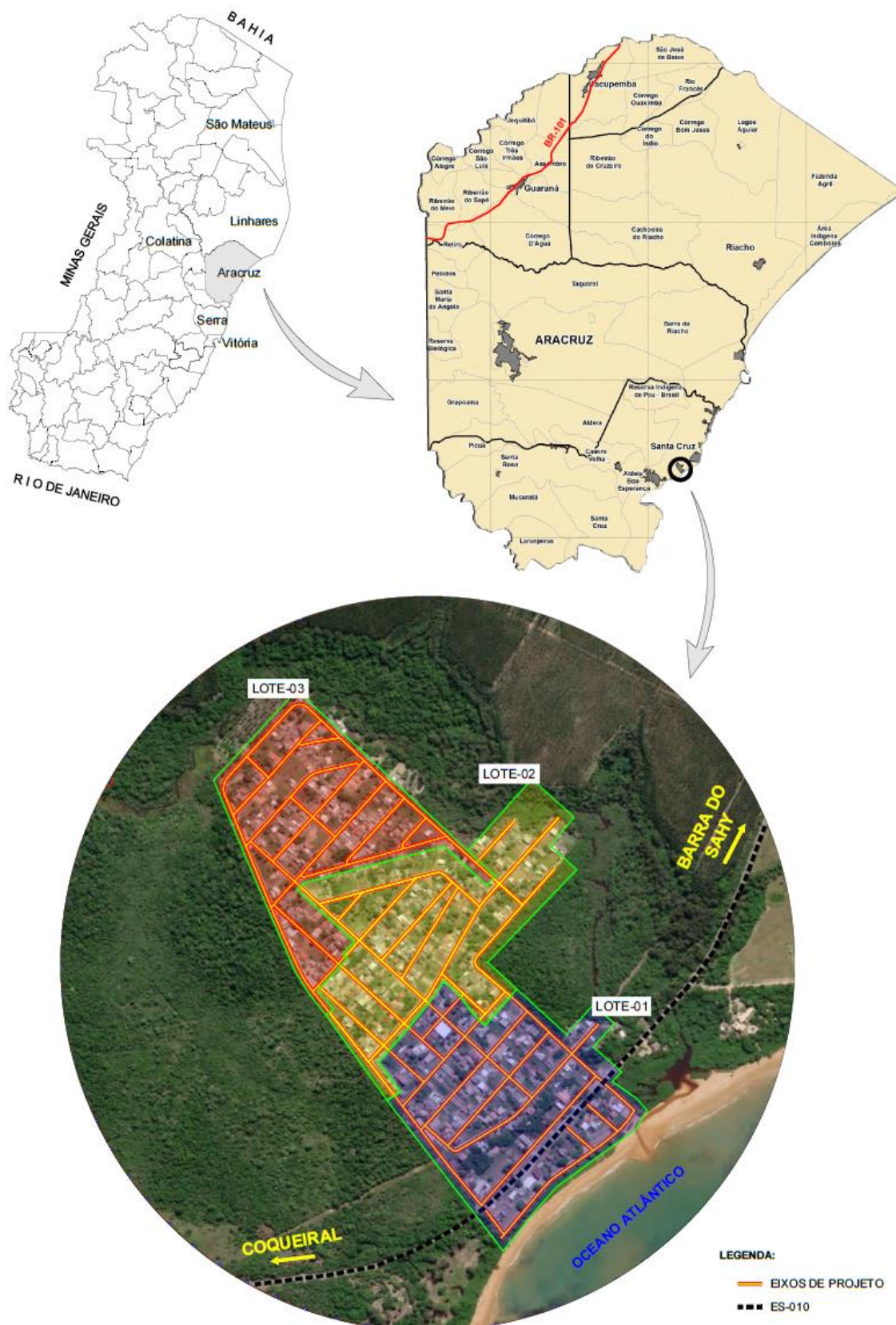
NILTON
VALERIO ROSA
VALADAO:135
43060740

Assinado de forma digital por NILTON VALERIO ROSA
VALADAO:13543060740
Dados: 2026.08.05 15:52:52 -03'00'



3.0 - MAPA DE SITUAÇÃO

3.0 - MAPA DE SITUAÇÃO





4.0 - QUADRO DE MARCOS



4.0 – QUADRO DE MARCOS

A seguir é apresentada uma planilha contendo os elementos analíticos dos Marcos da Poligonal implantada os quais constam também nas plantas do Projeto Geométrico com a localização, coordenadas e cotas topográficas.

QUADRO DE MARCOS - BAIRRO SAUÊ							
MARCO	X	Y	COTA	MARCO	X	Y	COTA
P07	383182,563	7796076,866	3,071	P39	383117,487	7796630,056	15,204
P06	383235,320	7796111,468	3,271	P50	382841,968	7796633,119	20,839
P05	383153,047	7796116,143	4,084	P45	382893,074	7796676,615	19,068
P01	383330,612	7796222,547	3,299	N04	382842,115	7796722,819	16,145
P09	383080,936	7796233,591	19,298	P32	383141,187	7796741,640	3,396
P08	383039,797	7796241,942	19,616	P52	382703,408	7796748,012	20,478
P15	383060,841	7796243,477	19,527	P38	383227,648	7796748,141	4,459
P02	383429,041	7796274,138	2,173	P54	382804,988	7796753,215	14,561
P16	383016,237	7796281,292	19,047	P49	382957,632	7796756,756	15,015
P10	383202,242	7796297,230	18,703	P46	383059,353	7796777,581	14,144
RN10	383323,292	7796310,560	3,786	P42	383086,005	7796784,408	12,494
P03	383463,851	7796318,041	1,822	P33	383174,750	7796800,341	2,765
P23	382976,933	7796327,752	16,169	P53	382753,430	7796805,431	19,371
P11	383248,660	7796344,714	17,991	P48	383009,275	7796810,017	9,925
P04	383393,883	7796372,736	3,495	P47	383063,076	7796817,168	11,541
P41	383374,073	7796389,877	3,879	P37	382847,082	7796831,135	12,790
P14	383203,256	7796394,974	18,907	N12	382703,968	7796836,699	19,213
P27	382905,203	7796421,807	18,921	P35	383128,902	7796840,905	2,412
P22	383064,508	7796423,959	18,395	P62	382653,698	7796877,505	14,454
P17	383159,263	7796436,411	19,130	P57	382833,308	7796886,938	18,073
P12	383329,038	7796443,219	16,952	N16	382750,195	7796893,382	19,737
P28	382934,108	7796464,866	20,360	P36	383070,481	7796893,518	2,123
P25	383013,982	7796467,509	19,976	N13	382705,682	7796929,034	16,278
P21	383106,223	7796483,180	18,910	N11	382796,974	7796930,671	18,975
P60	382855,425	7796483,970	20,503	P58	382886,740	7796939,379	16,661
P13	383281,976	7796486,296	17,189	N19	382630,974	7796950,076	5,451
P29	382981,166	7796496,322	20,535	P69	382978,358	7796975,186	6,517
P20	383141,749	7796520,694	19,663	P63	382601,460	7796998,418	2,722
P18	383234,151	7796529,826	18,361	P59	382935,881	7797007,369	11,319
P30	383014,350	7796550,549	19,720	N10	382853,656	7797007,572	14,929
P19	383186,392	7796561,156	19,239	N18	382697,153	7797008,316	3,592
P51	382805,325	7796562,788	21,456	N14	382788,436	7797017,547	13,809
P26	383104,303	7796564,258	18,702	N15	382842,585	7797031,599	12,776
P43	382971,804	7796588,362	19,772	P68	382903,945	7797043,284	9,485
P40	383159,438	7796597,227	17,939	P64	382648,402	7797056,337	2,096
RN09	383593,328	7796601,888	4,163	N17	382764,186	7797083,159	2,941
P31	383058,489	7796612,181	15,073	P67	382847,576	7797097,073	2,774
P61	382763,480	7796622,311	21,415	P66	382809,002	7797133,819	2,206
P44	382930,318	7796627,704	20,319	P65	382756,104	7797166,014	1,901



5.0 - NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA			PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
				X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset		
						Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - RUA NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO																				
0	+	0,00	INÍCIO	383146,50	7796117,54	0,438	3,972	6,24	-3,00%	3,534	6,00	3,954	3,714	-0,240	8,00	3,474	-3,00%	8,26	3,937	0,463
1	+	0,00		383133,48	7796132,72	0,459	3,445	6,26	-3,00%	2,986	6,00	3,381	3,166	-0,215	8,00	2,926	-3,00%	8,15	3,218	0,292
2	+	0,00		383120,47	7796147,91	0,348	3,761	6,18	-3,00%	3,413	6,00	3,964	3,593	-0,371	8,00	3,353	-3,00%	8,27	3,827	0,474
2	+	13,79	PC	383111,49	7796158,38	0,536	5,010	6,31	-3,00%	4,474	6,00	4,893	4,654	-0,239	8,00	4,414	-3,00%	8,38	4,238	-0,176
3	+	0,00		383107,46	7796163,10	0,740	5,896	6,45	-3,00%	5,156	6,00	5,587	5,336	-0,251	8,00	5,096	-3,00%	8,57	4,789	-0,307
4	+	0,00		383094,57	7796178,39	1,024	9,238	6,64	-3,00%	8,214	6,00	8,601	8,394	-0,207	8,00	8,154	-3,00%	8,30	8,676	0,522
5	+	0,00		383081,83	7796193,81	8,074	20,150	11,36	-3,00%	12,076	6,00	12,496	12,256	-0,240	8,00	12,016	-3,00%	8,49	12,828	0,812
5	+	11,52		383074,57	7796202,75	5,816	19,972	9,85	-3,00%	14,156	6,00	14,418	14,336	-0,082	8,00	14,096	-3,00%	8,85	15,438	1,342
6	+	0,00		383069,25	7796209,36	4,568	20,025	9,01	-3,00%	15,457	6,00	15,711	15,637	-0,074	8,00	15,397	-3,00%	9,19	17,243	1,846
7	+	0,00		383056,83	7796225,03	1,079	18,828	6,67	-3,00%	17,749	6,00	18,184	17,929	-0,255	8,00	17,689	-3,00%	8,61	18,676	0,987
8	+	0,00		383044,56	7796240,83	0,917	19,915	6,57	-3,00%	18,998	6,00	19,404	19,178	-0,226	8,00	18,938	-3,00%	8,42	19,640	0,702
8	+	9,25	PT	383038,94	7796248,17	0,489	19,804	6,28	-3,00%	19,315	6,00	19,691	19,495	-0,196	8,00	19,255	-3,00%	8,35	19,846	0,591
9	+	0,00		383032,43	7796256,73	0,402	19,897	6,22	-3,00%	19,495	6,00	19,504	19,675	0,171	8,00	19,435	-3,00%	8,10	19,660	0,225
10	+	0,00		383020,31	7796272,64	0,317	19,605	6,16	-3,00%	19,288	6,00	19,159	19,468	0,309	8,00	19,228	-3,00%	8,04	19,357	0,129
11	+	0,00		383008,20	7796288,56	0,911	19,359	6,56	-3,00%	18,448	6,00	18,856	18,628	-0,228	8,00	18,388	-3,00%	8,43	19,103	0,715
12	+	0,00		382996,09	7796304,47	1,443	18,944	6,92	-3,00%	17,501	6,00	18,256	17,681	-0,575	8,00	17,441	-3,00%	8,79	18,697	1,256
13	+	0,00		382983,97	7796320,38	1,600	18,153	7,02	-3,00%	16,553	6,00	17,082	16,733	-0,349	8,00	16,493	-3,00%	8,99	18,047	1,554
14	+	0,00		382971,86	7796336,30	0,460	16,281	6,26	-3,00%	15,821	6,00	15,492	16,001	0,509	8,00	15,761	-3,00%	8,13	15,750	-0,011
15	+	0,00		382959,74	7796352,21	0,010	15,597	6,10	-3,00%	15,587	6,00	15,292	15,767	0,475	8,00	15,527	-3,00%	8,32	16,078	0,551
16	+	0,00		382947,63	7796368,12	0,609	16,462	6,36	-3,00%	15,853	6,00	16,118	16,033	-0,085	8,00	15,793	-3,00%	8,96	17,304	1,511
17	+	0,00		382935,52	7796384,04	1,257	17,829	6,79	-3,00%	16,572	6,00	17,312	16,752	-0,560	8,00	16,512	-3,00%	9,16	18,317	1,805
18	+	0,00		382923,40	7796399,95	1,311	18,682	6,83	-3,00%	17,371	6,00	18,068	17,551	-0,517	8,00	17,311	-3,00%	9,11	19,033	1,722
18	+	2,56		382921,85	7796401,99	1,305	18,776	6,82	-3,00%	17,471	6,00	18,169	17,651	-0,518	8,00	17,411	-3,00%	9,06	19,061	1,650
19	+	0,00		382911,02	7796415,66	1,234	19,354	6,78	-3,00%	18,120	6,00	18,632	18,300	-0,332	8,00	18,060	-3,00%	8,90	19,471	1,411
20	+	0,00		382898,61	7796431,34	1,044	19,835	6,65	-3,00%	18,791	6,00	19,309	18,971	-0,338	8,00	18,731	-3,00%	8,71	19,870	1,139
21	+	0,00		382886,19	7796447,02	0,796	20,180	6,48	-3,00%	19,384	6,00	19,783	19,564	-0,219	8,00	19,324	-3,00%	8,68	20,411	1,087
22	+	0,00		382873,78	7796462,70	0,490	20,388	6,28	-3,00%	19,898	6,00	20,185	20,078	-0,107	8,00	19,838	-3,00%	8,61	20,828	0,990



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
23	+	0,00		382861,36	7796478,38	0,420	20,755	6,23	-3,00%	20,335	6,00	20,457	20,515	0,058	8,00	20,275	-3,00%	8,51	21,107	0,832
24	+	0,00		382848,94	7796494,06	0,426	21,120	6,24	-3,00%	20,694	6,00	20,623	20,874	0,251	8,00	20,634	-3,00%	8,33	21,204	0,570
25	+	0,00		382836,53	7796509,74	0,470	21,445	6,27	-3,00%	20,975	6,00	20,903	21,155	0,252	8,00	20,915	-3,00%	8,25	21,360	0,445
26	+	0,00		382824,11	7796525,42	0,417	21,595	6,23	-3,00%	21,178	6,00	21,097	21,358	0,261	8,00	21,118	-3,00%	8,18	21,466	0,348
27	+	0,00		382811,70	7796541,10	0,460	21,762	6,26	-3,00%	21,302	6,00	21,217	21,482	0,265	8,00	21,242	-3,00%	8,23	21,663	0,421
28	+	0,00		382799,28	7796556,78	0,425	21,774	6,24	-3,00%	21,349	6,00	21,492	21,529	0,037	8,00	21,289	-3,00%	8,11	21,533	0,244
29	+	0,00		382786,87	7796572,46	0,592	21,910	6,35	-3,00%	21,318	6,00	21,559	21,498	-0,061	8,00	21,258	-3,00%	8,06	21,419	0,161
29	+	1,48	PC	382785,94	7796573,62	0,610	21,922	6,36	-3,00%	21,312	6,00	21,565	21,492	-0,073	8,00	21,252	-3,00%	8,06	21,418	0,166
30	+	0,00		382775,14	7796588,65	0,713	21,928	6,43	-3,00%	21,215	6,00	21,683	21,395	-0,288	8,00	21,155	-3,00%	8,12	21,408	0,253
30	+	5,33		382772,29	7796593,15	0,769	21,953	6,47	-3,00%	21,184	6,00	21,704	21,364	-0,340	8,00	21,124	-3,00%	8,14	21,405	0,281
31	+	0,00		382765,08	7796605,92	0,824	21,923	6,50	-3,00%	21,099	6,00	21,497	21,279	-0,218	8,00	21,039	-3,00%	8,20	21,418	0,379
31	+	9,18	PT	382761,05	7796614,17	0,918	21,964	6,57	-3,00%	21,046	6,00	21,361	21,226	-0,135	8,00	20,986	-3,00%	8,29	21,488	0,502
32	+	0,00		382756,53	7796624,00	0,811	21,794	6,49	-3,00%	20,983	6,00	21,294	21,163	-0,131	8,00	20,923	-3,00%	8,37	21,555	0,632
33	+	0,00		382748,17	7796642,17	0,875	21,741	6,54	-3,00%	20,866	6,00	21,155	21,046	-0,109	8,00	20,806	-3,00%	8,39	21,456	0,650
34	+	0,00		382739,81	7796660,34	0,823	21,573	6,50	-3,00%	20,750	6,00	21,031	20,930	-0,101	8,00	20,690	-3,00%	8,26	21,157	0,467
35	+	0,00		382731,45	7796678,51	0,682	21,316	6,41	-3,00%	20,634	6,00	20,867	20,814	-0,053	8,00	20,574	-3,00%	8,30	21,094	0,520
35	+	13,44	PC	382725,83	7796690,72	0,480	21,036	6,27	-3,00%	20,556	6,00	20,797	20,736	-0,061	8,00	20,496	-3,00%	8,25	20,942	0,446
36	+	0,00		382723,11	7796696,68	0,425	20,942	6,24	-3,00%	20,517	6,00	20,782	20,697	-0,085	8,00	20,457	-3,00%	8,24	20,887	0,430
36	+	13,18		382717,75	7796708,73	0,580	21,021	6,34	-3,00%	20,441	6,00	20,747	20,621	-0,126	8,00	20,381	-3,00%	8,22	20,776	0,395
37	+	0,00		382715,04	7796714,99	0,735	21,136	6,44	-3,00%	20,401	6,00	20,724	20,581	-0,143	8,00	20,341	-3,00%	8,26	20,809	0,468
37	+	12,93	PT	382710,03	7796726,90	0,659	20,985	6,39	-3,00%	20,326	6,00	20,635	20,506	-0,129	8,00	20,266	-3,00%	8,41	20,957	0,691
38	+	0,00		382707,33	7796733,44	0,800	21,085	6,49	-3,00%	20,285	6,00	20,588	20,465	-0,123	8,00	20,225	-3,00%	8,17	20,555	0,330
39	+	0,00		382699,68	7796751,92	0,223	20,392	6,10	-3,00%	20,169	6,00	20,313	20,349	0,036	8,00	20,109	-3,00%	8,17	20,432	0,323
40	+	0,00		382692,04	7796770,40	-0,254	19,702	6,49	-3,00%	19,956	6,00	19,763	20,136	0,373	8,00	19,896	-3,00%	8,01	19,964	0,068
41	+	0,00		382684,40	7796788,88	-0,581	18,904	6,98	-3,00%	19,485	6,00	18,920	19,665	0,745	8,00	19,425	-3,00%	8,23	19,348	-0,077
42	+	0,00		382676,75	7796807,37	-0,853	17,899	7,39	-3,00%	18,752	6,00	17,783	18,932	1,149	8,00	18,692	-3,00%	8,65	18,333	-0,359
43	+	0,00		382669,11	7796825,85	-1,343	16,415	8,13	-3,00%	17,758	6,00	16,467	17,938	1,471	8,00	17,698	-3,00%	8,42	17,490	-0,208
44	+	0,00		382661,47	7796844,33	-0,854	15,649	7,39	-3,00%	16,503	6,00	15,319	16,683	1,364	8,00	16,443	-3,00%	8,41	16,242	-0,201



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset		
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
45 + 0,00		382653,82	7796862,81	-0,199	14,787	6,41	-3,00%	14,986	6,00	14,798	15,166	0,368	8,00	14,926	-3,00%	8,27	15,395	0,469
46 + 0,00		382646,18	7796881,29	0,590	13,797	6,35	-3,00%	13,207	6,00	14,380	13,387	-0,993	8,00	13,147	-3,00%	8,74	14,320	1,173
47 + 0,00		382638,54	7796899,78	1,016	12,184	6,63	-3,00%	11,168	6,00	12,327	11,348	-0,979	8,00	11,108	-3,00%	8,61	12,092	0,984
48 + 0,00		382630,90	7796918,26	0,432	9,299	6,24	-3,00%	8,867	6,00	9,170	9,047	-0,123	8,00	8,807	-3,00%	8,33	8,663	-0,144
49 + 0,00		382623,25	7796936,74	-0,651	5,749	7,09	-3,00%	6,400	6,00	5,711	6,580	0,869	8,00	6,340	-3,00%	9,01	5,743	-0,597
50 + 0,00		382615,61	7796955,22	-0,693	3,656	7,15	-3,00%	4,349	6,00	3,908	4,529	0,621	8,00	4,289	-3,00%	8,82	3,820	-0,469
50 + 0,00		382615,61	7796955,22	-0,388	2,917	6,19	-3,00%	3,305	5,50	3,235	3,470	0,235	5,50	3,305	-3,00%	5,82	3,166	-0,139
51 + 0,00	PC	382607,97	7796973,70	-0,424	2,759	6,25	-3,00%	3,183	5,50	3,112	3,348	0,236	5,50	3,183	-3,00%	5,74	3,097	-0,086
51 + 3,55		382606,61	7796976,98	-0,102	2,747	5,76	-3,00%	2,849	5,50	2,819	3,014	0,195	5,50	2,849	-3,00%	6,15	2,491	-0,358
52 + 0,00		382604,06	7796993,08	-0,172	2,656	5,87	-3,00%	2,828	5,50	2,781	2,993	0,212	5,50	2,828	-3,00%	6,14	2,476	-0,352
52 + 3,36		382604,48	7796996,42	-0,539	2,206	6,42	-3,00%	2,745	5,50	2,541	2,910	0,369	5,50	2,745	-3,00%	6,21	2,345	-0,400
53 + 0,00	PT	382611,08	7797011,52	-0,619	2,110	6,54	-3,00%	2,729	5,50	2,493	2,894	0,401	5,50	2,729	-3,00%	6,20	2,335	-0,394
53 + 3,17		382613,11	7797013,96	-0,217	2,428	5,94	-3,00%	2,645	5,50	2,275	2,810	0,535	5,50	2,645	-3,00%	6,27	2,204	-0,441
54 + 0,00		382624,45	7797026,39	-0,285	2,260	6,04	-3,00%	2,545	5,50	2,151	2,710	0,559	5,50	2,545	-3,00%	6,41	2,013	-0,532
55 + 0,00		382637,94	7797041,16	-0,340	2,105	6,12	-3,00%	2,445	5,50	2,127	2,610	0,483	5,50	2,445	-3,00%	6,18	2,068	-0,377
56 + 0,00		382651,42	7797055,93	-0,031	2,314	5,66	-3,00%	2,345	5,50	2,040	2,510	0,470	5,50	2,345	-3,00%	5,70	2,282	-0,063
57 + 0,00		382664,91	7797070,70	0,084	2,329	5,51	-3,00%	2,245	5,50	1,951	2,410	0,459	5,50	2,245	-3,00%	5,61	2,248	0,003
58 + 0,00		382678,39	7797085,47	0,145	2,290	5,55	-3,00%	2,145	5,50	1,972	2,310	0,338	5,50	2,145	-3,00%	5,55	2,184	0,039
59 + 0,00		382691,88	7797100,24	0,159	2,204	5,56	-3,00%	2,045	5,50	2,003	2,210	0,207	5,50	2,045	-3,00%	5,55	2,194	0,149
60 + 0,00		382705,36	7797115,01	0,238	2,216	5,61	-3,00%	1,978	5,50	1,857	2,143	0,286	5,50	1,978	-3,00%	5,56	2,146	0,168
61 + 0,00		382718,85	7797129,78	0,166	2,158	5,56	-3,00%	1,992	5,50	1,802	2,157	0,355	5,50	1,992	-3,00%	5,64	2,275	0,283
62 + 0,00	PC	382732,33	7797144,55	-0,136	1,931	5,82	-3,00%	2,067	5,50	1,905	2,232	0,327	5,50	2,067	-3,00%	5,82	1,931	-0,136
62 + 16,99		382743,79	7797157,10	-0,089	1,997	5,75	-3,00%	2,086	5,50	1,897	2,251	0,354	5,50	2,086	-3,00%	5,88	1,906	-0,180
63 + 0,00		382745,94	7797159,19	-0,384	1,822	6,19	-3,00%	2,206	5,50	1,974	2,371	0,397	5,50	2,206	-3,00%	5,96	1,971	-0,235
63 + 16,83		382761,31	7797165,22	-0,391	1,837	6,20	-3,00%	2,228	5,50	1,982	2,393	0,411	5,50	2,228	-3,00%	5,93	2,019	-0,209
64 + 0,00	PT	382764,48	7797165,14	-0,248	2,099	5,98	-3,00%	2,347	5,50	2,127	2,512	0,385	5,50	2,347	-3,00%	5,90	2,153	-0,194
64 + 16,67		382779,40	7797158,43	-0,291	2,080	6,05	-3,00%	2,371	5,50	2,126	2,536	0,410	5,50	2,371	-3,00%	5,96	2,138	-0,233
65 + 0,00		382781,83	7797156,14	-0,512	2,001	6,38	-3,00%	2,513	5,50	2,111	2,678	0,567	5,50	2,513	-3,00%	6,22	2,107	-0,406



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
66	+	0,00		382796,38	7797142,42	-0,478	2,177	6,33	-3,00%	2,655	5,50	2,267	2,820	0,553	5,50	2,655	-3,00%	6,12	2,316	-0,339
67	+	0,00		382810,93	7797128,70	-0,374	2,424	6,17	-3,00%	2,798	5,50	2,462	2,963	0,501	5,50	2,798	-3,00%	5,84	2,645	-0,153
68	+	0,00		382825,48	7797114,98	-0,262	2,734	6,01	-3,00%	2,996	5,50	2,652	3,161	0,509	5,50	2,996	-3,00%	5,98	2,750	-0,246
69	+	0,00		382840,03	7797101,26	-0,711	2,899	6,68	-3,00%	3,610	5,50	2,959	3,775	0,816	5,50	3,610	-3,00%	5,58	3,629	0,019
70	+	0,00		382854,58	7797087,54	-1,230	3,481	7,46	-3,00%	4,711	5,50	3,596	4,876	1,280	5,50	4,711	-3,00%	6,11	4,376	-0,335
71	+	0,00		382869,13	7797073,81	-1,653	4,857	8,09	-3,00%	6,510	5,50	5,822	6,675	0,853	5,50	6,510	-3,00%	5,61	6,511	0,001
72	+	0,00		382883,68	7797060,09	-0,211	8,703	5,93	-3,00%	8,914	5,50	8,716	9,079	0,363	5,50	8,914	-3,00%	6,07	9,840	0,926
73	+	0,00		382898,23	7797046,37	-0,193	10,393	5,90	-3,00%	10,586	5,50	10,517	10,751	0,234	5,50	10,586	-3,00%	5,86	11,199	0,613
74	+	0,00		382912,79	7797032,65	-0,034	11,227	5,66	-3,00%	11,261	5,50	11,218	11,426	0,208	5,50	11,261	-3,00%	5,90	11,926	0,665
75	+	0,00		382927,34	7797018,93	-0,257	10,680	6,00	-3,00%	10,937	5,50	11,058	11,102	0,044	5,50	10,937	-3,00%	5,82	11,496	0,559
76	+	0,00		382941,89	7797005,21	0,578	10,194	5,84	-3,00%	9,616	5,50	9,804	9,781	-0,023	5,50	9,616	-3,00%	6,62	11,368	1,752
77	+	0,00		382956,44	7796991,49	0,373	8,736	5,70	-3,00%	8,363	5,50	8,581	8,528	-0,053	5,50	8,363	-3,00%	7,02	10,704	2,341
77	+	11,84		382965,05	7796983,36	0,050	7,362	5,54	-3,00%	7,312	5,50	7,715	7,477	-0,238	5,50	7,312	-3,00%	6,62	9,065	1,753
78	+	0,00		382971,12	7796977,91	-0,120	4,900	5,79	-3,00%	5,020	5,50	4,947	5,185	0,238	5,50	5,020	-3,00%	6,63	6,777	1,757
79	+	0,00		382985,99	7796964,54	-1,131	3,062	7,31	-3,00%	4,193	5,50	3,089	4,358	1,269	5,50	4,193	-3,00%	7,00	3,270	-0,923
80	+	0,00		383000,87	7796951,17	-2,411	1,306	9,23	-3,00%	3,717	5,50	2,484	3,882	1,398	5,50	3,717	-3,00%	7,79	2,262	-1,455
81	+	0,00		383015,74	7796937,80	-1,566	1,889	7,96	-3,00%	3,455	5,50	2,259	3,620	1,361	5,50	3,455	-3,00%	7,42	2,249	-1,206
82	+	0,00		383030,62	7796924,43	0,074	3,443	5,50	-3,00%	3,369	5,50	2,181	3,534	1,353	5,50	3,369	-3,00%	7,20	2,311	-1,058
83	+	0,00		383045,49	7796911,06	0,074	3,374	5,50	-3,00%	3,300	5,50	2,229	3,465	1,236	5,50	3,300	-3,00%	7,08	2,318	-0,982
84	+	0,00		383060,36	7796897,69	0,074	3,305	5,50	-3,00%	3,231	5,50	2,260	3,396	1,136	5,50	3,231	-3,00%	6,62	2,562	-0,669
85	+	0,00		383075,24	7796884,32	0,074	3,236	5,50	-3,00%	3,162	5,50	2,367	3,327	0,960	5,50	3,162	-3,00%	7,07	2,187	-0,975
86	+	0,00		383090,11	7796870,95	-0,643	2,450	6,58	-3,00%	3,093	5,50	2,399	3,258	0,859	5,50	3,093	-3,00%	6,49	2,506	-0,587
87	+	0,00		383104,98	7796857,58	-0,530	2,494	6,41	-3,00%	3,024	5,50	2,469	3,189	0,720	5,50	3,024	-3,00%	6,31	2,561	-0,463
88	+	0,00		383119,86	7796844,20	-0,513	2,442	6,38	-3,00%	2,955	5,50	2,520	3,120	0,600	5,50	2,955	-3,00%	6,16	2,587	-0,368
89	+	0,00		383134,73	7796830,83	-0,358	2,528	6,15	-3,00%	2,886	5,50	2,611	3,051	0,440	5,50	2,886	-3,00%	5,83	2,742	-0,144
90	+	0,00		383149,61	7796817,46	-0,128	2,689	5,80	-3,00%	2,817	5,50	2,730	2,982	0,252	5,50	2,817	-3,00%	5,58	2,838	0,021
91	+	0,00		383164,48	7796804,09	-0,280	2,734	6,03	-3,00%	3,014	5,50	2,834	3,179	0,345	5,50	3,014	-3,00%	5,86	2,846	-0,168
92	+	0,00		383179,35	7796790,72	0,100	2,870	5,52	-3,00%	2,770	5,50	2,955	2,935	-0,020	5,50	2,770	-3,00%	5,77	3,248	0,478



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
93	+	0,00		383194,23	7796777,35	0,062	3,432	5,52	-3,00%	3,370	5,50	3,404	3,535	0,131	5,50	3,370	-3,00%	5,72	3,772	0,402
94	+	0,00		383209,10	7796763,98	0,347	4,317	5,68	-3,00%	3,970	5,50	4,394	4,135	-0,259	5,50	3,970	-3,00%	5,82	4,518	0,548
95	+	0,00		383223,98	7796750,61	0,253	4,298	5,62	-3,00%	4,045	5,50	4,380	4,210	-0,170	5,50	4,045	-3,00%	5,81	4,586	0,541
RUA JOSUÉ FIOROTI																				
10	+	0,00		382948,68	7796446,09	0,680	20,177	6,39	-3,00%	19,497	6,00	19,906	19,677	-0,229	6,00	19,497	-3,00%	6,25	19,968	0,471
11	+	0,00		382963,49	7796432,65	0,823	19,995	6,49	-3,00%	19,172	6,00	19,591	19,352	-0,239	6,00	19,172	-3,00%	6,19	19,554	0,382
12	+	0,00		382978,29	7796419,20	0,812	19,609	6,48	-3,00%	18,797	6,00	19,187	18,977	-0,210	6,00	18,797	-3,00%	6,43	19,535	0,738
13	+	0,00		382993,10	7796405,76	0,710	18,637	6,41	-3,00%	17,927	6,00	18,414	18,107	-0,307	6,00	17,927	-3,00%	6,29	18,448	0,521
14	+	0,00		383007,91	7796392,31	0,645	17,495	6,37	-3,00%	16,850	6,00	17,258	17,030	-0,228	6,00	16,850	-3,00%	6,05	17,024	0,174
14	+	17,57	FIM	383020,91	7796380,51	0,000	0,000	0,00	-3,00%	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	-3,00%	0,00	0,000	0,000
AVENIDA ALEXANDRE ROSSONI																				
0	+	0,00	INÍCIO	383022,86	7796290,30	0,535	19,241	8,80	-3,00%	18,706	8,50	19,286	18,961	-0,325	8,50	18,706	-3,00%	8,69	19,090	0,384
1	+	0,00		383037,79	7796277,00	0,936	19,938	9,06	-3,00%	19,002	8,50	19,469	19,257	-0,212	8,50	19,002	-3,00%	8,73	19,432	0,430
2	+	0,00		383052,73	7796263,70	0,711	19,814	8,91	-3,00%	19,103	8,50	19,638	19,358	-0,280	8,50	19,103	-3,00%	8,86	19,730	0,627
3	+	0,00	PC	383067,67	7796250,40	0,437	19,426	8,73	-3,00%	18,989	8,50	19,435	19,244	-0,191	8,50	18,989	-3,00%	8,75	19,449	0,460
3	+	16,16		383079,74	7796239,65	0,877	19,755	9,02	-3,00%	18,878	8,50	19,166	19,133	-0,033	8,50	18,878	-3,00%	8,59	19,104	0,226
4	+	0,00		383083,02	7796237,70	0,876	19,728	9,02	-3,00%	18,852	8,50	19,144	19,107	-0,037	8,50	18,852	-3,00%	8,53	18,990	0,138
4	+	2,49	PT	383085,44	7796237,16	0,882	19,717	9,03	-3,00%	18,835	8,50	19,123	19,090	-0,033	8,50	18,835	-3,00%	8,65	19,151	0,316
4	+	8,82		383091,51	7796238,53	0,926	19,717	9,06	-3,00%	18,791	8,50	19,111	19,046	-0,065	8,50	18,791	-3,00%	8,67	19,144	0,353
5	+	0,00		383101,11	7796244,27	1,158	19,872	9,21	-3,00%	18,714	8,50	19,166	18,969	-0,197	8,50	18,714	-3,00%	8,71	19,114	0,400
6	+	0,00		383118,29	7796254,52	0,924	19,501	9,06	-3,00%	18,577	8,50	19,209	18,832	-0,377	8,50	18,577	-3,00%	8,92	19,300	0,723
7	+	0,00		383135,46	7796264,77	0,775	19,214	8,96	-3,00%	18,439	8,50	19,050	18,694	-0,356	8,50	18,439	-3,00%	8,96	19,220	0,781
8	+	0,00		383152,63	7796275,03	1,110	19,412	9,18	-3,00%	18,302	8,50	18,886	18,557	-0,329	8,50	18,302	-3,00%	8,91	19,010	0,708
9	+	0,00		383169,80	7796285,28	1,172	19,336	9,22	-3,00%	18,164	8,50	18,795	18,419	-0,376	8,50	18,164	-3,00%	9,06	19,088	0,924
10	+	0,00	PC	383186,97	7796295,53	1,106	19,132	9,18	-3,00%	18,026	8,50	18,689	18,281	-0,408	8,50	18,026	-3,00%	9,08	18,986	0,960
10	+	4,78		383191,08	7796297,98	1,174	19,168	9,22	-3,00%	17,994	8,50	18,649	18,249	-0,400	8,50	17,994	-3,00%	9,07	18,932	0,938
11	+	0,00		383203,73	7796306,43	1,027	18,916	9,13	-3,00%	17,889	8,50	18,544	18,144	-0,400	8,50	17,889	-3,00%	9,06	18,821	0,932
11	+	7,10		383209,32	7796310,81	1,048	18,888	9,14	-3,00%	17,840	8,50	18,496	18,095	-0,401	8,50	17,840	-3,00%	9,07	18,785	0,945



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset		
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
12 + 0,00	PT	383218,93	7796319,41	1,017	18,768	9,12	-3,00%	17,751	8,50	18,437	18,006	-0,431	8,50	17,751	-3,00%	8,50	17,845	0,094
12 + 9,42		383225,46	7796326,19	1,293	18,979	9,30	-3,00%	17,686	8,50	18,362	17,941	-0,421	8,50	17,686	-3,00%	9,01	18,541	0,855
13 + 0,00		383232,56	7796334,04	1,292	18,906	9,30	-3,00%	17,614	8,50	18,217	17,869	-0,348	8,50	17,614	-3,00%	9,18	18,724	1,110
14 + 0,00		383245,97	7796348,88	0,659	18,135	8,88	-3,00%	17,476	8,50	17,957	17,731	-0,226	8,50	17,476	-3,00%	8,96	18,255	0,779
15 + 0,00		383259,38	7796363,72	0,804	18,142	8,98	-3,00%	17,338	8,50	17,730	17,593	-0,137	8,50	17,338	-3,00%	8,77	17,842	0,504
16 + 0,00		383272,79	7796378,55	0,734	17,935	8,93	-3,00%	17,201	8,50	17,588	17,456	-0,132	8,50	17,201	-3,00%	8,67	17,546	0,345
17 + 0,00		383286,20	7796393,39	0,974	18,037	9,09	-3,00%	17,063	8,50	17,373	17,318	-0,055	8,50	17,063	-3,00%	8,77	17,563	0,500
18 + 0,00		383299,61	7796408,23	0,760	17,686	8,95	-3,00%	16,926	8,50	17,280	17,181	-0,099	8,50	16,926	-3,00%	8,58	17,144	0,218
19 + 0,00		383313,02	7796423,07	1,260	18,048	9,28	-3,00%	16,788	8,50	17,046	17,043	-0,003	8,50	16,788	-3,00%	8,67	17,139	0,351
20 + 0,00		383326,43	7796437,91	0,725	17,376	8,92	-3,00%	16,651	8,50	16,940	16,906	-0,034	8,50	16,651	-3,00%	11,01	15,069	-1,582
21 + 0,00		383339,84	7796452,74	0,422	16,900	8,72	-3,00%	16,478	8,50	16,933	16,733	-0,200	8,50	16,478	-3,00%	8,86	17,106	0,628
22 + 0,00		383353,25	7796467,58	0,440	16,372	8,73	-3,00%	15,932	8,50	16,427	16,187	-0,240	8,50	15,932	-3,00%	8,97	16,734	0,802
23 + 0,00		383366,66	7796482,42	0,252	15,304	8,61	-3,00%	15,052	8,50	15,549	15,307	-0,242	8,50	15,052	-3,00%	9,20	16,188	1,136
24 + 0,00		383380,07	7796497,26	-0,762	13,234	9,78	-3,00%	13,996	8,50	14,420	14,251	-0,169	8,50	13,996	-3,00%	9,15	15,066	1,070
24 + 4,86	FIM	383383,33	7796500,86	-1,683	12,051	11,17	-3,00%	13,734	8,50	13,693	13,989	0,296	8,50	13,734	-3,00%	9,19	14,861	1,127

AVENIDA MARCO DEL PULPO

0	+	0,00	INÍCIO	382659,91	7796880,93	1,011	15,565	8,63	-3,00%	14,554	8,00	14,997	14,794	-0,203	8,00	14,554	-3,00%	8,21	14,488	-0,066
1	+	0,00		382674,70	7796867,47	1,753	17,462	9,13	-3,00%	15,709	8,00	16,572	15,949	-0,623	8,00	15,709	-3,00%	8,38	16,357	0,648
2	+	0,00		382689,48	7796854,00	1,144	18,593	8,72	-3,00%	17,449	8,00	18,025	17,689	-0,336	8,00	17,449	-3,00%	8,36	18,062	0,613
3	+	0,00		382704,27	7796840,54	0,681	19,341	8,41	-3,00%	18,660	8,00	19,146	18,900	-0,246	8,00	18,660	-3,00%	8,36	19,277	0,617
4	+	0,00		382719,06	7796827,07	0,875	20,217	8,54	-3,00%	19,342	8,00	19,822	19,582	-0,240	8,00	19,342	-3,00%	8,45	20,088	0,746
5	+	0,00		382733,85	7796813,61	0,489	19,985	8,28	-3,00%	19,496	8,00	19,959	19,736	-0,223	8,00	19,496	-3,00%	8,40	20,168	0,672
6	+	0,00		382748,64	7796800,14	0,231	19,352	8,11	-3,00%	19,121	8,00	19,476	19,361	-0,115	8,00	19,121	-3,00%	8,28	19,615	0,494
7	+	0,00		382763,43	7796786,68	0,506	18,723	8,29	-3,00%	18,217	8,00	18,502	18,457	-0,045	8,00	18,217	-3,00%	8,63	19,231	1,014
8	+	0,00		382778,21	7796773,21	0,701	17,517	8,42	-3,00%	16,816	8,00	17,295	17,056	-0,239	8,00	16,816	-3,00%	8,75	18,014	1,198
9	+	0,00		382793,00	7796759,75	0,774	16,078	8,47	-3,00%	15,304	8,00	15,784	15,544	-0,240	8,00	15,304	-3,00%	8,80	16,578	1,274
10	+	0,00		382807,79	7796746,28	-1,089	13,342	9,75	-3,00%	14,431	8,00	14,473	14,671	0,198	8,00	14,431	-3,00%	8,54	15,306	0,875
11	+	0,00		382822,58	7796732,82	1,328	16,394	8,84	-3,00%	15,066	8,00	15,299	15,306	0,007	8,00	15,066	-3,00%	8,57	15,992	0,926



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
12	+	0,00		382837,37	7796719,35	0,244	16,259	8,11	-3,00%	16,015	8,00	16,494	16,255	-0,239	8,00	16,015	-3,00%	8,92	17,461	1,446
13	+	0,00		382852,16	7796705,89	1,623	18,586	9,04	-3,00%	16,963	8,00	17,470	17,203	-0,267	8,00	16,963	-3,00%	8,98	18,503	1,540
14	+	0,00		382866,94	7796692,42	0,634	18,534	8,38	-3,00%	17,900	8,00	18,348	18,140	-0,208	8,00	17,900	-3,00%	8,67	18,968	1,068
15	+	0,00		382881,73	7796678,96	0,206	18,877	8,09	-3,00%	18,671	8,00	18,926	18,911	-0,015	8,00	18,671	-3,00%	8,69	19,774	1,103
16	+	0,00		382896,52	7796665,49	0,478	19,706	8,27	-3,00%	19,228	8,00	19,569	19,468	-0,101	8,00	19,228	-3,00%	8,58	20,163	0,935
17	+	0,00		382911,31	7796652,03	0,534	20,105	8,31	-3,00%	19,571	8,00	19,999	19,811	-0,188	8,00	19,571	-3,00%	8,53	20,438	0,867
18	+	0,00		382926,10	7796638,56	0,564	20,265	8,33	-3,00%	19,701	8,00	20,197	19,941	-0,256	8,00	19,701	-3,00%	8,70	20,822	1,121
19	+	0,00		382940,89	7796625,10	0,624	20,253	8,37	-3,00%	19,629	8,00	20,198	19,869	-0,329	8,00	19,629	-3,00%	8,57	20,549	0,920
20	+	0,00		382955,68	7796611,63	0,469	19,978	8,27	-3,00%	19,509	8,00	19,974	19,749	-0,225	8,00	19,509	-3,00%	8,45	20,255	0,746
21	+	0,00		382970,46	7796598,17	-0,149	19,240	8,33	-3,00%	19,389	8,00	19,577	19,629	0,052	8,00	19,389	-3,00%	8,37	20,019	0,630
22	+	0,00		382985,25	7796584,70	0,235	19,504	8,11	-3,00%	19,269	8,00	19,506	19,509	0,003	8,00	19,269	-3,00%	8,57	20,191	0,922
23	+	0,00		383000,04	7796571,24	0,480	19,629	8,27	-3,00%	19,149	8,00	19,560	19,389	-0,171	8,00	19,149	-3,00%	8,55	20,039	0,890
24	+	0,00		383014,83	7796557,77	0,670	19,699	8,40	-3,00%	19,029	8,00	19,570	19,269	-0,301	8,00	19,029	-3,00%	8,50	19,848	0,819
25	+	0,00		383029,62	7796544,31	0,872	19,781	8,54	-3,00%	18,909	8,00	19,611	19,149	-0,462	8,00	18,909	-3,00%	8,65	19,950	1,041
26	+	0,00		383044,41	7796530,85	0,867	19,656	8,53	-3,00%	18,789	8,00	19,609	19,029	-0,580	8,00	18,789	-3,00%	8,79	20,044	1,255
27	+	0,00		383059,19	7796517,38	0,677	19,346	8,40	-3,00%	18,669	8,00	19,347	18,909	-0,438	8,00	18,669	-3,00%	8,37	19,295	0,626
28	+	0,00		383073,98	7796503,92	0,708	19,257	8,42	-3,00%	18,549	8,00	19,001	18,789	-0,212	8,00	18,549	-3,00%	8,39	19,208	0,659
29	+	0,00		383088,77	7796490,45	0,722	19,178	8,43	-3,00%	18,456	8,00	18,895	18,696	-0,199	8,00	18,456	-3,00%	8,30	18,971	0,515
30	+	0,00		383103,56	7796476,99	0,479	18,886	8,27	-3,00%	18,407	8,00	18,811	18,647	-0,164	8,00	18,407	-3,00%	8,12	18,655	0,248
31	+	0,00		383118,35	7796463,52	0,734	19,136	8,44	-3,00%	18,402	8,00	18,824	18,642	-0,182	8,00	18,402	-3,00%	8,44	19,128	0,726
32	+	0,00		383133,14	7796450,06	0,994	19,435	8,62	-3,00%	18,441	8,00	19,026	18,681	-0,345	8,00	18,441	-3,00%	8,56	19,345	0,904
33	+	0,00		383147,92	7796436,59	1,013	19,511	8,63	-3,00%	18,498	8,00	19,113	18,738	-0,375	8,00	18,498	-3,00%	8,23	18,919	0,421
34	+	0,00		383162,71	7796423,13	0,773	19,329	8,47	-3,00%	18,556	8,00	19,076	18,796	-0,280	8,00	18,556	-3,00%	8,45	19,307	0,751
35	+	0,00		383177,50	7796409,66	0,558	19,136	8,33	-3,00%	18,578	8,00	18,997	18,818	-0,179	8,00	18,578	-3,00%	8,36	19,186	0,608
36	+	0,00		383192,29	7796396,20	0,435	18,904	8,24	-3,00%	18,469	8,00	18,926	18,709	-0,217	8,00	18,469	-3,00%	8,29	18,968	0,499
37	+	0,00		383207,08	7796382,73	0,769	18,997	8,47	-3,00%	18,228	8,00	18,760	18,468	-0,292	8,00	18,228	-3,00%	8,52	19,081	0,853
38	+	0,00		383221,87	7796369,27	0,707	18,652	8,42	-3,00%	17,945	8,00	18,421	18,185	-0,236	8,00	17,945	-3,00%	8,68	19,034	1,089
39	+	0,00		383236,65	7796355,80	0,555	18,217	8,32	-3,00%	17,662	8,00	18,070	17,902	-0,168	8,00	17,662	-3,00%	8,55	18,563	0,901



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito						
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset			
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura	
39	+ 11,55	FIM	383245,20	7796348,03	0,379	17,878	8,20	-3,00%	17,499	8,00	17,979	17,739	-0,240	8,00	17,499	-3,00%	8,33	18,063	0,564
RUA ANTÔNIO CAMPAGNARO																			
0	+ 0,00	INÍCIO	383069,80	7796248,50	0,422	19,482	5,73	-3,00%	19,060	5,50	19,377	19,225	-0,152	5,50	19,060	-3,00%	5,59	19,266	0,206
1	+ 0,00		383083,14	7796263,40	0,902	19,825	6,06	-3,00%	18,923	5,50	19,332	19,088	-0,244	5,50	18,923	-3,00%	6,14	19,954	1,031
2	+ 0,00		383096,47	7796278,31	0,666	19,417	5,90	-3,00%	18,751	5,50	19,171	18,916	-0,255	5,50	18,751	-3,00%	5,82	19,295	0,544
3	+ 0,00		383109,81	7796293,21	0,590	19,184	5,85	-3,00%	18,594	5,50	18,985	18,759	-0,226	5,50	18,594	-3,00%	5,79	19,101	0,507
4	+ 0,00		383123,14	7796308,12	0,700	19,188	5,92	-3,00%	18,488	5,50	18,892	18,653	-0,239	5,50	18,488	-3,00%	5,81	19,017	0,529
5	+ 0,00		383136,48	7796323,02	0,566	19,000	5,83	-3,00%	18,434	5,50	18,853	18,599	-0,254	5,50	18,434	-3,00%	5,71	18,819	0,385
6	+ 0,00		383149,81	7796337,93	0,569	18,985	5,83	-3,00%	18,416	5,50	18,810	18,581	-0,229	5,50	18,416	-3,00%	5,78	18,907	0,491
7	+ 0,00		383163,15	7796352,83	0,591	18,991	5,85	-3,00%	18,400	5,50	18,813	18,565	-0,248	5,50	18,400	-3,00%	5,80	18,920	0,520
8	+ 0,00		383176,48	7796367,74	0,598	18,982	5,85	-3,00%	18,384	5,50	18,749	18,549	-0,200	5,50	18,384	-3,00%	5,80	18,911	0,527
9	+ 0,00		383189,82	7796382,64	0,616	18,932	5,86	-3,00%	18,316	5,50	18,743	18,481	-0,262	5,50	18,316	-3,00%	5,96	19,083	0,767
10	+ 0,00		383203,15	7796397,55	0,536	18,852	5,81	-3,00%	18,316	5,50	18,856	18,481	-0,375	5,50	18,316	-3,00%	5,91	18,998	0,682
11	+ 0,00		383216,49	7796412,46	0,797	19,344	5,99	-3,00%	18,547	5,50	18,855	18,712	-0,143	5,50	18,547	-3,00%	5,82	19,093	0,546
12	+ 0,00		383229,82	7796427,36	0,872	19,149	6,04	-3,00%	18,277	5,50	18,679	18,442	-0,237	5,50	18,277	-3,00%	5,90	18,947	0,670
13	+ 0,00		383243,16	7796442,27	0,850	18,857	6,02	-3,00%	18,007	5,50	18,417	18,172	-0,245	5,50	18,007	-3,00%	6,04	18,885	0,878
14	+ 0,00		383256,50	7796457,17	0,938	18,614	6,08	-3,00%	17,676	5,50	18,055	17,841	-0,214	5,50	17,676	-3,00%	5,79	18,180	0,504
15	+ 0,00		383269,83	7796472,08	0,752	17,844	5,95	-3,00%	17,092	5,50	17,512	17,257	-0,255	5,50	17,092	-3,00%	5,85	17,686	0,594
15	+ 16,48	FIM	383280,82	7796484,36	0,465	17,245	5,76	-3,00%	16,780	5,50	17,188	16,945	-0,243	5,50	16,780	-3,00%	5,67	17,114	0,334
RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ																			
0	+ 0,00	INÍCIO	383292,14	7796823,85	0,314	2,625	5,66	-3,00%	2,311	5,50	2,716	2,476	-0,240	5,50	2,311	-3,00%	5,75	2,765	0,454
1	+ 0,00		383278,89	7796808,87	0,361	2,854	5,69	-3,00%	2,493	5,50	2,937	2,658	-0,279	5,50	2,493	-3,00%	5,65	2,789	0,296
2	+ 0,00		383265,64	7796793,89	0,418	3,118	5,73	-3,00%	2,700	5,50	3,120	2,865	-0,255	5,50	2,700	-3,00%	5,64	2,985	0,285
3	+ 0,00		383252,38	7796778,92	1,613	4,732	6,53	-3,00%	3,119	5,50	3,583	3,284	-0,299	5,50	3,119	-3,00%	5,63	3,381	0,262
4	+ 0,00		383239,13	7796763,94	5,437	9,021	9,09	-3,00%	3,584	5,50	4,019	3,749	-0,270	5,50	3,584	-3,00%	5,63	3,850	0,266
5	+ 0,00		383225,87	7796748,96	5,927	9,976	9,42	-3,00%	4,049	5,50	4,381	4,214	-0,167	5,50	4,049	-3,00%	5,52	4,158	0,109
6	+ 0,00		383212,62	7796733,98	4,137	8,655	8,22	-3,00%	4,518	5,50	4,939	4,683	-0,256	5,50	4,518	-3,00%	6,00	5,344	0,826
7	+ 0,00		383199,37	7796719,00	6,892	12,671	10,07	-3,00%	5,779	5,50	6,122	5,944	-0,178	5,50	5,779	-3,00%	5,75	6,224	0,445



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
8	+	0,00		383186,11	7796704,03	3,265	11,475	7,64	-3,00%	8,210	5,50	8,837	8,375	-0,462	5,50	8,210	-3,00%	6,08	9,154	0,944
9	+	0,00		383172,86	7796689,05	1,592	12,034	6,52	-3,00%	10,442	5,50	10,998	10,607	-0,391	5,50	10,442	-3,00%	5,98	11,236	0,794
10	+	0,00		383159,61	7796674,07	1,584	13,274	6,51	-3,00%	11,690	5,50	12,088	11,855	-0,233	5,50	11,690	-3,00%	5,81	12,220	0,530
11	+	0,00		383146,35	7796659,09	1,492	14,364	6,45	-3,00%	12,872	5,50	13,195	13,037	-0,158	5,50	12,872	-3,00%	5,58	13,063	0,191
12	+	0,00		383133,10	7796644,11	1,293	15,346	6,32	-3,00%	14,053	5,50	13,909	14,218	0,309	5,50	14,053	-3,00%	6,27	13,616	-0,437
12	+	2,95	PC	383131,14	7796641,91	0,942	15,170	6,08	-3,00%	14,228	5,50	14,030	14,393	0,363	5,50	14,228	-3,00%	6,36	13,725	-0,503
12	+	16,41		383126,91	7796629,49	0,544	15,567	5,82	-3,00%	15,023	5,50	14,644	15,188	0,544	5,50	15,023	-3,00%	5,59	15,036	0,013
13	+	0,00		383127,53	7796625,97	0,703	15,938	5,92	-3,00%	15,235	5,50	15,036	15,400	0,364	5,50	15,235	-3,00%	5,54	15,366	0,131
13	+	9,87	PT	383132,78	7796617,76	0,919	16,737	6,07	-3,00%	15,818	5,50	15,967	15,983	0,016	5,50	15,818	-3,00%	6,10	16,788	0,970
14	+	0,00		383140,45	7796611,15	1,122	17,539	6,20	-3,00%	16,417	5,50	16,851	16,582	-0,269	5,50	16,417	-3,00%	6,24	17,595	1,178
15	+	0,00		383155,60	7796598,10	0,878	18,425	6,04	-3,00%	17,547	5,50	17,857	17,712	-0,145	5,50	17,547	-3,00%	6,08	18,479	0,932
16	+	0,00		383170,75	7796585,04	1,082	19,352	6,18	-3,00%	18,270	5,50	18,578	18,435	-0,143	5,50	18,270	-3,00%	6,05	19,159	0,889
17	+	0,00		383185,90	7796571,98	0,781	19,330	5,97	-3,00%	18,549	5,50	19,030	18,714	-0,316	5,50	18,549	-3,00%	5,88	19,186	0,637
17	+	17,45	PC	383199,12	7796560,59	0,881	19,468	6,04	-3,00%	18,587	5,50	19,042	18,752	-0,290	5,50	18,587	-3,00%	5,91	19,268	0,681
18	+	0,00		383201,05	7796558,92	0,814	19,394	6,00	-3,00%	18,580	5,50	19,015	18,745	-0,270	5,50	18,580	-3,00%	5,90	19,247	0,667
18	+	6,89		383206,21	7796554,36	0,788	19,330	5,98	-3,00%	18,542	5,50	18,941	18,707	-0,234	5,50	18,542	-3,00%	5,90	19,214	0,672
18	+	16,33	PT	383213,18	7796548,00	0,707	19,156	5,92	-3,00%	18,449	5,50	18,811	18,614	-0,197	5,50	18,449	-3,00%	5,98	19,246	0,797
19	+	0,00		383215,87	7796545,50	0,609	19,009	5,86	-3,00%	18,400	5,50	18,761	18,565	-0,196	5,50	18,400	-3,00%	6,03	19,269	0,869
20	+	0,00		383230,52	7796531,88	0,790	18,823	5,98	-3,00%	18,033	5,50	18,443	18,198	-0,245	5,50	18,033	-3,00%	5,82	18,584	0,551
21	+	0,00		383245,16	7796518,26	0,786	18,422	5,98	-3,00%	17,636	5,50	18,024	17,801	-0,223	5,50	17,636	-3,00%	6,07	18,567	0,931
22	+	0,00		383259,81	7796504,64	0,785	18,024	5,98	-3,00%	17,239	5,50	17,599	17,404	-0,195	5,50	17,239	-3,00%	5,99	18,050	0,811
23	+	0,00		383274,46	7796491,03	0,675	17,552	5,90	-3,00%	16,877	5,50	17,259	17,042	-0,217	5,50	16,877	-3,00%	5,90	17,553	0,676
23	+	3,69		383277,16	7796488,52	0,445	17,277	5,75	-3,00%	16,832	5,50	17,224	16,997	-0,227	5,50	16,832	-3,00%	5,85	17,422	0,590
23	+	14,76		383284,49	7796480,21	0,380	17,127	5,71	-3,00%	16,747	5,50	17,134	16,912	-0,222	5,50	16,747	-3,00%	5,83	17,310	0,563
24	+	0,00		383288,33	7796476,65	0,430	17,162	5,74	-3,00%	16,732	5,50	17,135	16,897	-0,238	5,50	16,732	-3,00%	5,93	17,450	0,718
25	+	0,00		383303,01	7796463,07	0,438	17,232	5,74	-3,00%	16,794	5,50	17,191	16,959	-0,232	5,50	16,794	-3,00%	5,98	17,580	0,786
26	+	0,00		383317,69	7796449,49	0,309	17,191	5,66	-3,00%	16,882	5,50	17,280	17,047	-0,233	5,50	16,882	-3,00%	5,65	17,183	0,301
26	+	5,75		383321,92	7796445,59	0,318	17,225	5,66	-3,00%	16,907	5,50	17,280	17,072	-0,208	5,50	16,907	-3,00%	5,89	17,560	0,653



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset		
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
27 + 0,00		383331,85	7796435,37	0,262	16,239	5,63	-3,00%	15,977	5,50	16,213	16,142	-0,071	5,50	15,977	-3,00%	5,86	16,591	0,614
27 + 1,41		383332,83	7796434,36	0,488	16,190	5,78	-3,00%	15,702	5,50	15,974	15,867	-0,107	5,50	15,702	-3,00%	6,09	16,660	0,958
28 + 0,00		383346,65	7796421,93	1,868	12,826	6,70	-3,00%	10,958	5,50	11,528	11,123	-0,405	5,50	10,958	-3,00%	7,06	13,359	2,401
29 + 0,00		383361,53	7796408,56	0,184	6,438	5,57	-3,00%	6,254	5,50	6,632	6,419	-0,213	5,50	6,254	-3,00%	5,74	6,171	-0,083
30 + 0,00		383376,40	7796395,19	0,297	4,168	5,65	-3,00%	3,871	5,50	4,366	4,036	-0,330	5,50	3,871	-3,00%	5,53	3,994	0,123
31 + 0,00		383391,28	7796381,82	0,412	3,792	5,73	-3,00%	3,380	5,50	3,782	3,545	-0,237	5,50	3,380	-3,00%	5,71	3,774	0,394
31 + 2,24	FIM	383392,94	7796380,32	0,353	3,770	5,69	-3,00%	3,417	5,50	3,788	3,582	-0,206	5,50	3,417	-3,00%	5,71	3,806	0,389

RUA ERNESTO MAIOLI

0	+	0,00	INÍCIO	383014,20	7796280,68	0,527	19,155	5,80	-3,00%	18,628	5,50	19,243	18,793	-0,450	5,50	18,628	-3,00%	5,76	19,090	0,462
1	+	0,00		383027,58	7796295,54	0,479	19,391	5,77	-3,00%	18,912	5,50	19,250	19,077	-0,173	5,50	18,912	-3,00%	5,75	19,353	0,441
2	+	0,00		383040,96	7796310,40	0,784	19,456	5,98	-3,00%	18,672	5,50	19,078	18,837	-0,241	5,50	18,672	-3,00%	5,86	19,280	0,608
3	+	0,00		383054,34	7796325,27	0,680	19,112	5,91	-3,00%	18,432	5,50	18,784	18,597	-0,187	5,50	18,432	-3,00%	5,77	18,912	0,480
4	+	0,00		383067,72	7796340,13	0,354	18,545	5,69	-3,00%	18,191	5,50	18,555	18,356	-0,199	5,50	18,191	-3,00%	5,80	18,717	0,526
5	+	0,00		383081,10	7796355,00	0,562	18,561	5,83	-3,00%	17,999	5,50	18,362	18,164	-0,198	5,50	17,999	-3,00%	5,84	18,577	0,578
6	+	0,00		383094,49	7796369,86	0,348	18,268	5,68	-3,00%	17,920	5,50	18,313	18,085	-0,228	5,50	17,920	-3,00%	5,84	18,505	0,585
7	+	0,00		383107,87	7796384,73	0,563	18,517	5,83	-3,00%	17,954	5,50	18,336	18,119	-0,217	5,50	17,954	-3,00%	5,77	18,427	0,473
8	+	0,00		383121,25	7796399,59	0,621	18,712	5,87	-3,00%	18,091	5,50	18,416	18,256	-0,160	5,50	18,091	-3,00%	5,88	18,730	0,639
9	+	0,00		383134,63	7796414,45	0,590	18,837	5,85	-3,00%	18,247	5,50	18,749	18,412	-0,337	5,50	18,247	-3,00%	5,89	18,904	0,657
10	+	0,00		383148,01	7796429,32	0,677	19,117	5,90	-3,00%	18,440	5,50	19,338	18,605	-0,733	5,50	18,440	-3,00%	5,86	19,050	0,610
10	+	14,38		383157,63	7796440,00	1,182	19,698	6,24	-3,00%	18,516	5,50	19,205	18,681	-0,524	5,50	18,516	-3,00%	5,92	19,210	0,694
11	+	0,00		383161,36	7796444,21	1,050	19,748	6,15	-3,00%	18,698	5,50	19,300	18,863	-0,437	5,50	18,698	-3,00%	5,96	19,457	0,759
12	+	0,00		383174,62	7796459,18	0,574	19,632	5,84	-3,00%	19,058	5,50	19,459	19,223	-0,236	5,50	19,058	-3,00%	5,85	19,655	0,597
13	+	0,00		383187,88	7796474,15	0,557	19,546	5,82	-3,00%	18,989	5,50	19,391	19,154	-0,237	5,50	18,989	-3,00%	5,88	19,626	0,637
14	+	0,00		383201,14	7796489,13	0,906	19,648	6,06	-3,00%	18,742	5,50	19,131	18,907	-0,224	5,50	18,742	-3,00%	5,85	19,344	0,602
15	+	0,00		383214,40	7796504,10	0,884	19,326	6,04	-3,00%	18,442	5,50	18,899	18,607	-0,292	5,50	18,442	-3,00%	5,97	19,216	0,774
16	+	0,00		383227,66	7796519,07	0,900	18,900	6,05	-3,00%	18,000	5,50	18,498	18,165	-0,333	5,50	18,000	-3,00%	6,01	18,834	0,834
16	+	11,33	FIM	383235,18	7796527,55	0,533	18,440	5,81	-3,00%	17,907	5,50	18,329	18,072	-0,257	5,50	17,907	-3,00%	5,65	18,211	0,304



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
RUA FELISBERTO MODENESI																				
0	+	0,00	INÍCIO	382707,94	7796748,93	0,422	20,443	5,73	-3,00%	20,021	5,50	20,533	20,186	-0,347	5,50	20,021	-3,00%	5,76	20,476	0,455
1	+	0,00		382722,75	7796735,49	0,662	20,718	5,89	-3,00%	20,056	5,50	20,475	20,221	-0,254	5,50	20,056	-3,00%	6,07	20,987	0,93
2	+	0,00		382737,56	7796722,05	0,526	20,344	5,80	-3,00%	19,818	5,50	20,194	19,983	-0,211	5,50	19,818	-3,00%	6,12	20,823	1,005
3	+	0,00		382752,37	7796708,61	0,528	20,231	5,80	-3,00%	19,703	5,50	20,115	19,868	-0,247	5,50	19,703	-3,00%	6,15	20,746	1,043
4	+	0,00		382767,18	7796695,16	0,465	20,084	5,76	-3,00%	19,619	5,50	20,015	19,784	-0,231	5,50	19,619	-3,00%	6,08	20,556	0,937
5	+	0,00		382781,99	7796681,72	0,321	19,884	5,67	-3,00%	19,563	5,50	19,902	19,728	-0,174	5,50	19,563	-3,00%	5,81	20,105	0,542
6	+	0,00		382796,80	7796668,28	0,443	20,169	5,75	-3,00%	19,726	5,50	20,131	19,891	-0,240	5,50	19,726	-3,00%	5,95	20,468	0,742
7	+	0,00		382811,60	7796654,84	0,611	20,633	5,86	-3,00%	20,022	5,50	20,402	20,187	-0,215	5,50	20,022	-3,00%	5,96	20,775	0,753
8	+	0,00		382826,41	7796641,39	0,451	20,769	5,75	-3,00%	20,318	5,50	20,740	20,483	-0,257	5,50	20,318	-3,00%	5,96	21,076	0,758
9	+	0,00		382841,22	7796627,95	0,295	20,697	5,65	-3,00%	20,402	5,50	20,784	20,567	-0,217	5,50	20,402	-3,00%	5,75	20,854	0,452
10	+	0,00		382856,03	7796614,51	0,616	21,112	5,86	-3,00%	20,496	5,50	20,896	20,661	-0,235	5,50	20,496	-3,00%	5,95	21,237	0,741
11	+	0,00		382870,84	7796601,07	0,635	21,273	5,88	-3,00%	20,638	5,50	20,984	20,803	-0,181	5,50	20,638	-3,00%	5,80	21,155	0,517
12	+	0,00		382885,65	7796587,63	0,525	21,098	5,80	-3,00%	20,573	5,50	20,933	20,738	-0,195	5,50	20,573	-3,00%	5,89	21,230	0,657
13	+	0,00		382900,46	7796574,18	0,404	20,911	5,72	-3,00%	20,507	5,50	20,884	20,672	-0,212	5,50	20,507	-3,00%	5,81	21,044	0,537
14	+	0,00		382915,27	7796560,74	0,430	20,871	5,74	-3,00%	20,441	5,50	20,830	20,606	-0,224	5,50	20,441	-3,00%	5,86	21,049	0,608
15	+	0,00		382930,08	7796547,30	0,557	20,932	5,82	-3,00%	20,375	5,50	20,766	20,540	-0,226	5,50	20,375	-3,00%	5,86	20,985	0,610
16	+	0,00		382944,88	7796533,86	0,688	20,997	5,91	-3,00%	20,309	5,50	20,796	20,474	-0,322	5,50	20,309	-3,00%	5,87	20,931	0,622
17	+	0,00		382959,69	7796520,41	0,631	20,875	5,87	-3,00%	20,244	5,50	20,744	20,409	-0,335	5,50	20,244	-3,00%	6,00	21,057	0,813
18	+	0,00		382974,50	7796506,97	0,500	20,564	5,79	-3,00%	20,064	5,50	20,606	20,229	-0,377	5,50	20,064	-3,00%	5,86	20,681	0,617
19	+	0,00		382989,31	7796493,53	0,706	20,685	5,92	-3,00%	19,979	5,50	20,524	20,144	-0,380	5,50	19,979	-3,00%	5,87	20,609	0,630
20	+	0,00		383004,12	7796480,09	0,565	20,393	5,83	-3,00%	19,828	5,50	20,256	19,993	-0,263	5,50	19,828	-3,00%	5,99	20,637	0,809
21	+	0,00		383018,93	7796466,64	0,405	19,791	5,72	-3,00%	19,386	5,50	19,786	19,551	-0,235	5,50	19,386	-3,00%	5,88	20,024	0,638
22	+	0,00		383033,74	7796453,20	0,523	19,325	5,80	-3,00%	18,802	5,50	19,145	18,967	-0,178	5,50	18,802	-3,00%	5,89	19,454	0,652
23	+	0,00		383048,55	7796439,76	0,466	18,684	5,76	-3,00%	18,218	5,50	18,669	18,383	-0,286	5,50	18,218	-3,00%	5,86	18,822	0,604
23	+	18,77	FIM	383062,45	7796427,14	0,415	18,470	5,73	-3,00%	18,055	5,50	18,431	18,220	-0,211	5,50	18,055	-3,00%	5,68	18,404	0,349
RUA GEOVANI FIOROTI																				
0	+	0,00	INÍCIO	383016,16	7796469,16	0,533	20,006	6,29	-3,00%	19,473	6,00	19,883	19,653	-0,230	6,00	19,473	-3,00%	6,11	19,726	0,253



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset		
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
1 + 0,00		383029,64	7796483,93	1,065	20,234	6,65	-3,00%	19,169	6,00	19,643	19,349	-0,294	6,00	19,169	-3,00%	6,27	19,661	0,492
2 + 0,00		383043,12	7796498,71	1,000	19,994	6,61	-3,00%	18,994	6,00	19,385	19,174	-0,211	6,00	18,994	-3,00%	6,27	19,492	0,498
3 + 0,00		383056,60	7796513,48	0,841	19,439	6,50	-3,00%	18,598	6,00	19,302	18,778	-0,524	6,00	18,598	-3,00%	6,27	19,092	0,494
4 + 0,00		383070,08	7796528,26	0,606	19,465	6,34	-3,00%	18,859	6,00	19,381	19,039	-0,342	6,00	18,859	-3,00%	6,30	19,397	0,538
5 + 0,00		383083,56	7796543,03	0,510	19,391	6,28	-3,00%	18,881	6,00	19,301	19,061	-0,240	6,00	18,881	-3,00%	6,47	19,677	0,796
6 + 0,00		383097,04	7796557,80	0,656	18,919	6,38	-3,00%	18,263	6,00	18,925	18,443	-0,482	6,00	18,263	-3,00%	6,54	19,161	0,898
6 + 8,73	FIM	383102,93	7796564,25	0,125	18,421	6,02	-3,00%	18,296	6,00	18,678	18,476	-0,202	6,00	18,296	-3,00%	6,36	18,928	0,632

RUA JOSÉ SPINASE

0	+	0,00	INÍCIO	382976,32	7796330,44	-0,550	15,486	6,97	-3,00%	16,036	6,00	15,998	16,216	0,218	6,00	16,036	-3,00%	6,38	16,702	0,666
1	+	0,00		382989,62	7796345,37	0,506	16,247	6,28	-3,00%	15,741	6,00	16,109	15,921	-0,188	6,00	15,741	-3,00%	6,76	16,972	1,231
2	+	0,00		383002,92	7796360,31	0,724	16,830	6,42	-3,00%	16,106	6,00	16,385	16,286	-0,099	6,00	16,106	-3,00%	6,34	16,712	0,606
3	+	0,00		383016,22	7796375,24	1,029	17,658	6,63	-3,00%	16,629	6,00	16,999	16,809	-0,190	6,00	16,629	-3,00%	6,33	17,217	0,588
4	+	0,00		383029,53	7796390,18	1,136	18,425	6,70	-3,00%	17,289	6,00	17,719	17,469	-0,250	6,00	17,289	-3,00%	6,20	17,677	0,388
5	+	0,00		383042,83	7796405,11	0,790	18,603	6,47	-3,00%	17,813	6,00	18,214	17,993	-0,221	6,00	17,813	-3,00%	6,26	18,287	0,474
6	+	0,00		383056,13	7796420,05	0,707	18,694	6,41	-3,00%	17,987	6,00	18,395	18,167	-0,228	6,00	17,987	-3,00%	6,36	18,620	0,633
7	+	0,00		383069,43	7796434,98	0,780	18,879	6,46	-3,00%	18,099	6,00	18,521	18,279	-0,242	6,00	18,099	-3,00%	6,33	18,677	0,578
8	+	0,00		383082,73	7796449,92	0,667	18,878	6,38	-3,00%	18,211	6,00	18,533	18,391	-0,142	6,00	18,211	-3,00%	6,33	18,799	0,588
9	+	0,00		383096,04	7796464,85	0,581	18,904	6,33	-3,00%	18,323	6,00	18,658	18,503	-0,155	6,00	18,323	-3,00%	6,13	18,607	0,284
10	+	0,00		383109,34	7796479,79	0,555	18,989	6,31	-3,00%	18,434	6,00	18,826	18,614	-0,212	6,00	18,434	-3,00%	6,18	18,793	0,359
11	+	0,00		383122,64	7796494,72	0,522	19,262	6,29	-3,00%	18,740	6,00	19,122	18,920	-0,202	6,00	18,740	-3,00%	6,57	19,678	0,938
11	+	0,03		383122,66	7796494,74	0,523	19,263	6,29	-3,00%	18,740	6,00	19,122	18,920	-0,202	6,00	18,740	-3,00%	6,57	19,680	0,940
12	+	0,00		383136,10	7796509,51	0,719	19,831	6,42	-3,00%	19,112	6,00	19,542	19,292	-0,250	6,00	19,112	-3,00%	6,48	19,917	0,805
13	+	0,00		383149,56	7796524,30	0,308	19,633	6,14	-3,00%	19,325	6,00	19,744	19,505	-0,239	6,00	19,325	-3,00%	6,38	19,979	0,654
14	+	0,00		383163,03	7796539,10	0,749	19,895	6,44	-3,00%	19,146	6,00	19,540	19,326	-0,214	6,00	19,146	-3,00%	6,37	19,788	0,642
15	+	0,00		383176,49	7796553,89	0,726	19,554	6,42	-3,00%	18,828	6,00	19,302	19,008	-0,294	6,00	18,828	-3,00%	6,39	19,504	0,676
15	+	19,86	FIM	383189,86	7796568,57	0,459	19,012	6,25	-3,00%	18,553	6,00	19,055	18,733	-0,322	6,00	18,553	-3,00%	6,30	19,094	0,541

RUA ARISTIDES ARMÍNIO GUARANÁ - BEIRA MAR

0	+	3,50		383394,74	7796377,09	0,191	3,714	5,63	-3,00%	3,523	5,50	3,702	3,688	-0,014	5,50	3,523	-3,00%	5,61	3,691	0,168
---	---	------	--	-----------	------------	-------	-------	------	--------	-------	------	-------	-------	--------	------	-------	--------	------	-------	-------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset		
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
1 + 0,00		383407,18	7796366,25	-0,702	2,314	6,55	-3,00%	3,016	5,50	2,242	3,181	0,939	5,50	3,016	-3,00%	6,39	2,421	-0,595
2 + 0,00		383422,27	7796353,12	-0,326	1,896	5,99	-3,00%	2,222	5,50	1,991	2,387	0,396	5,50	2,222	-3,00%	5,69	2,093	-0,129
3 + 0,00		383437,35	7796339,99	0,089	1,544	5,56	-3,00%	1,455	5,50	1,850	1,620	-0,230	5,50	1,455	-3,00%	5,65	1,673	0,218
4 + 0,00		383452,44	7796326,86	-0,553	1,057	6,33	-3,00%	1,610	5,50	1,675	1,775	0,100	5,50	1,610	-3,00%	5,52	1,633	0,023
RUA CELESTINO SCARPAT																		
0 + 3,50		383358,05	7796336,00	0,161	3,692	5,61	-3,00%	3,531	5,50	3,700	3,696	-0,004	5,50	3,531	-3,00%	5,62	3,707	0,176
1 + 0,00		383370,45	7796325,11	-0,376	2,660	6,07	-3,00%	3,036	5,50	2,615	3,201	0,586	5,50	3,036	-3,00%	6,24	2,544	-0,492
2 + 0,00		383385,47	7796311,91	-0,059	2,377	5,59	-3,00%	2,436	5,50	2,293	2,601	0,308	5,50	2,436	-3,00%	5,78	2,251	-0,185
3 + 0,00		383400,50	7796298,71	0,303	2,292	5,70	-3,00%	1,989	5,50	2,098	2,154	0,056	5,50	1,989	-3,00%	5,53	2,035	0,046
4 + 0,00		383415,52	7796285,51	0,024	2,117	5,52	-3,00%	2,093	5,50	2,048	2,258	0,210	5,50	2,093	-3,00%	5,52	2,119	0,026
4 + 4,00		383418,53	7796282,87	-0,054	2,128	5,58	-3,00%	2,182	5,50	2,067	2,347	0,280	5,50	2,182	-3,00%	5,60	2,114	-0,068
RUA LUIZ THEODORO MUSSO																		
0 + 0,00		383180,73	7796056,08	-0,276	2,901	6,41	-3,00%	3,177	6,00	3,057	3,357	0,300	8,00	3,117	-3,00%	8,19	3,393	0,276
1 + 0,00		383193,61	7796071,37	-0,217	3,012	6,33	-3,00%	3,229	6,00	3,022	3,409	0,387	8,00	3,169	-3,00%	8,04	3,228	0,059
2 + 0,00		383206,49	7796086,67	-0,134	3,146	6,20	-3,00%	3,280	6,00	3,095	3,460	0,365	8,00	3,220	-3,00%	8,04	3,192	-0,028
3 + 0,00		383219,38	7796101,97	-0,006	3,326	6,01	-3,00%	3,332	6,00	3,169	3,512	0,343	8,00	3,272	-3,00%	8,00	3,272	0,000
4 + 0,00		383232,26	7796117,27	-0,012	3,372	6,02	-3,00%	3,384	6,00	3,249	3,564	0,315	8,00	3,324	-3,00%	8,01	3,332	0,008
5 + 0,00		383245,14	7796132,57	0,113	3,548	6,08	-3,00%	3,435	6,00	3,300	3,615	0,315	8,00	3,375	-3,00%	8,08	3,324	-0,051
6 + 0,00		383258,02	7796147,87	-0,186	3,297	6,28	-3,00%	3,483	6,00	3,324	3,663	0,339	8,00	3,423	-3,00%	8,11	3,351	-0,072
6 + 14,82	PC	383267,57	7796159,20	-0,228	3,273	6,34	-3,00%	3,501	6,00	3,355	3,681	0,326	8,00	3,441	-3,00%	8,06	3,404	-0,037
7 + 0,00		383270,97	7796163,11	-0,260	3,244	6,39	-3,00%	3,504	6,00	3,344	3,684	0,340	8,00	3,444	-3,00%	8,05	3,413	-0,031
7 + 10,00		383277,90	7796170,32	-0,226	3,278	6,34	-3,00%	3,504	6,00	3,342	3,684	0,342	8,00	3,444	-3,00%	8,04	3,418	-0,026
7 + 15,41		383281,83	7796174,04	-0,150	3,351	6,22	-3,00%	3,501	6,00	3,355	3,681	0,326	8,00	3,441	-3,00%	8,02	3,427	-0,014
8 + 0,00		383285,27	7796177,08	-0,090	3,406	6,14	-3,00%	3,496	6,00	3,365	3,676	0,311	8,00	3,436	-3,00%	8,00	3,436	0,000
8 + 10,00		383293,05	7796183,35	-0,084	3,398	6,13	-3,00%	3,482	6,00	3,380	3,662	0,282	8,00	3,422	-3,00%	8,05	3,502	0,080
8 + 6,00	PT	383297,91	7796186,87	-0,091	3,378	6,14	-3,00%	3,469	6,00	3,368	3,649	0,281	8,00	3,409	-3,00%	8,06	3,502	0,093
9 + 0,00		383301,19	7796189,15	-0,108	3,352	6,16	-3,00%	3,460	6,00	3,369	3,640	0,271	8,00	3,400	-3,00%	8,05	3,474	0,074
10 + 0,00		383317,61	7796200,58	-0,115	3,280	6,17	-3,00%	3,395	6,00	3,389	3,575	0,186	8,00	3,335	-3,00%	8,08	3,455	0,120



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
11	+	0,00		383334,03	7796212,00	0,053	3,354	6,04	-3,00%	3,301	6,00	3,315	3,481	0,166	8,00	3,241	-3,00%	8,13	3,439	0,198
12	+	0,00		383350,45	7796223,42	-0,017	3,161	6,03	-3,00%	3,178	6,00	3,100	3,358	0,258	8,00	3,118	-3,00%	8,09	3,244	0,126
13	+	0,00		383366,87	7796234,84	-0,180	2,846	6,27	-3,00%	3,026	6,00	2,908	3,206	0,298	8,00	2,966	-3,00%	8,01	2,986	0,020
14	+	0,00		383383,28	7796246,26	-0,146	2,699	6,22	-3,00%	2,845	6,00	2,654	3,025	0,371	8,00	2,785	-3,00%	8,14	2,693	-0,092
14	+	5,69	PC	383387,96	7796249,51	-0,092	2,698	6,14	-3,00%	2,790	6,00	2,613	2,970	0,357	8,00	2,730	-3,00%	8,14	2,636	-0,094
14	+	10,00		383391,46	7796252,03	-0,051	2,697	6,08	-3,00%	2,748	6,00	2,596	2,928	0,332	8,00	2,688	-3,00%	8,13	2,600	-0,088
14	+	11,56		383392,70	7796252,96	-0,037	2,696	6,06	-3,00%	2,733	6,00	2,591	2,913	0,322	8,00	2,673	-3,00%	8,13	2,587	-0,086
14	+	17,42	PT	383397,30	7796256,60	-0,023	2,654	6,03	-3,00%	2,677	6,00	2,555	2,857	0,302	8,00	2,617	-3,00%	8,13	2,529	-0,088
15	+	0,00		383399,29	7796258,24	-0,029	2,623	6,04	-3,00%	2,652	6,00	2,540	2,832	0,292	8,00	2,592	-3,00%	8,13	2,505	-0,087
16	+	0,00		383414,72	7796270,96	-0,319	2,139	6,48	-3,00%	2,458	6,00	2,214	2,638	0,424	8,00	2,398	-3,00%	8,03	2,379	-0,019
16	+	6,82	PC	383419,98	7796275,30	-0,295	2,097	6,44	-3,00%	2,392	6,00	2,143	2,572	0,429	8,00	2,332	-3,00%	8,06	2,291	-0,041
16	+	10,00		383422,41	7796277,35	-0,288	2,073	6,43	-3,00%	2,361	6,00	2,110	2,541	0,431	8,00	2,301	-3,00%	8,08	2,246	-0,055
17	+	0,00		383429,75	7796284,14	-0,220	2,044	6,33	-3,00%	2,264	6,00	2,129	2,444	0,315	8,00	2,204	-3,00%	8,26	2,031	-0,173
17	+	10,00		383436,60	7796291,42	-0,518	1,649	6,78	-3,00%	2,167	6,00	2,103	2,347	0,244	8,00	2,107	-3,00%	8,18	1,991	-0,116
17	+	1,88		383437,83	7796292,85	-0,491	1,658	6,74	-3,00%	2,149	6,00	2,053	2,329	0,276	8,00	2,089	-3,00%	8,18	1,970	-0,119
18	+	0,00		383442,93	7796299,17	-0,370	1,701	6,55	-3,00%	2,071	6,00	1,813	2,251	0,438	8,00	2,011	-3,00%	8,05	1,976	-0,035
18	+	10,00		383448,70	7796307,33	-0,293	1,681	6,44	-3,00%	1,974	6,00	1,788	2,154	0,366	8,00	1,914	-3,00%	8,03	1,964	0,050
18	+	16,95	PT	383452,37	7796313,24	-0,317	1,589	6,48	-3,00%	1,906	6,00	1,691	2,086	0,395	8,00	1,846	-3,00%	8,01	1,868	0,022
19	+	0,00		383453,91	7796315,86	-0,265	1,612	6,40	-3,00%	1,877	6,00	1,668	2,057	0,389	8,00	1,817	-3,00%	8,00	1,817	0,000
19	+	7,45		383455,43	7796318,45	-0,228	1,620	6,34	-3,00%	1,848	6,00	1,665	2,028	0,363	8,00	1,788	-3,00%	8,02	1,812	0,024
RUA ROBERTO BATISTA																				
0	+	3,50		383316,00	7796288,72	0,156	3,703	5,60	-3,00%	3,547	5,50	3,691	3,712	0,021	5,50	3,547	-3,00%	5,59	3,685	0,138
1	+	0,00		383328,34	7796277,77	-0,213	2,842	5,82	-3,00%	3,055	5,50	2,695	3,220	0,525	5,50	3,055	-3,00%	5,99	2,728	-0,327
2	+	0,00		383343,31	7796264,50	0,200	2,754	5,63	-3,00%	2,554	5,50	2,598	2,719	0,121	5,50	2,554	-3,00%	5,54	2,620	0,066
3	+	0,00		383358,27	7796251,22	0,403	2,937	5,77	-3,00%	2,534	5,50	2,904	2,699	-0,205	5,50	2,534	-3,00%	5,71	2,845	0,311
3	+	12,00		383367,24	7796243,26	0,177	2,950	5,62	-3,00%	2,773	5,50	2,849	2,938	0,089	5,50	2,773	-3,00%	5,56	2,858	0,085
RUA GUILHERME MODENESI																				
0	+	0,00	INÍCIO	383139,82	7796125,33	0,000	3,186	6,01	-3,00%	3,186	6,00	3,406	3,366	-0,040	6,00	3,186	-3,00%	6,01	3,186	0,000



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset		
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
1 + 0,00	PTV	383153,12	7796140,27	0,503	3,162	6,15	-3,00%	2,659	6,00	3,112	2,839	-0,273	6,00	2,659	-3,00%	6,19	3,226	0,567
2 + 0,00		383166,42	7796155,21	0,601	3,170	6,22	-3,00%	2,569	6,00	3,063	2,749	-0,314	6,00	2,569	-3,00%	6,21	3,165	0,596
3 + 0,00		383179,71	7796170,15	0,343	2,895	6,04	-3,00%	2,552	6,00	3,055	2,732	-0,323	6,00	2,552	-3,00%	6,19	3,109	0,557
4 + 0,00		383193,01	7796185,09	0,420	2,955	6,09	-3,00%	2,535	6,00	3,032	2,715	-0,317	6,00	2,535	-3,00%	6,22	3,138	0,603
5 + 0,00		383206,31	7796200,03	0,314	2,833	6,02	-3,00%	2,519	6,00	2,938	2,699	-0,239	6,00	2,519	-3,00%	6,13	2,994	0,475
6 + 0,00	PCV	383219,60	7796214,97	0,222	2,724	6,09	-3,00%	2,502	6,00	2,893	2,682	-0,211	6,00	2,502	-3,00%	6,07	2,884	0,382
7 + 0,00		383232,90	7796229,91	0,347	2,832	6,04	-3,00%	2,485	6,00	3,001	2,665	-0,336	6,00	2,485	-3,00%	6,15	2,981	0,496
8 + 0,00		383246,20	7796244,84	0,742	3,221	6,31	-3,00%	2,479	6,00	3,084	2,659	-0,425	6,00	2,479	-3,00%	6,18	3,031	0,552
9 + 0,00		383259,49	7796259,78	0,493	2,979	6,14	-3,00%	2,486	6,00	2,911	2,666	-0,245	6,00	2,486	-3,00%	6,10	2,916	0,430
10 + 0,00		383272,79	7796274,72	0,350	2,856	6,05	-3,00%	2,506	6,00	2,954	2,686	-0,268	6,00	2,506	-3,00%	6,13	2,979	0,473
11 + 0,00	PTV	383286,09	7796289,66	0,629	3,169	6,23	-3,00%	2,540	6,00	2,941	2,720	-0,221	6,00	2,540	-3,00%	6,16	3,052	0,512
12 + 0,00		383299,38	7796304,60	0,661	3,245	6,26	-3,00%	2,584	6,00	2,932	2,764	-0,168	6,00	2,584	-3,00%	6,08	2,980	0,396
13 + 0,00		383312,68	7796319,54	0,711	3,339	6,29	-3,00%	2,628	6,00	3,004	2,808	-0,196	6,00	2,628	-3,00%	6,03	2,891	0,263
14 + 0,00		383325,98	7796334,48	0,840	3,513	6,38	-3,00%	2,673	6,00	3,061	2,853	-0,208	6,00	2,673	-3,00%	6,02	2,988	0,315
15 + 0,00		383339,27	7796349,42	0,765	3,482	6,33	-3,00%	2,717	6,00	3,088	2,897	-0,191	6,00	2,717	-3,00%	6,07	3,099	0,382
16 + 0,00	PCV	383352,57	7796364,36	0,775	3,536	6,33	-3,00%	2,761	6,00	3,168	2,941	-0,227	6,00	2,761	-3,00%	6,13	3,240	0,479
17 + 0,00	PTV	383365,87	7796379,30	0,291	3,374	6,01	-3,00%	3,083	6,00	3,328	3,263	-0,065	6,00	3,083	-3,00%	6,03	3,410	0,327
17 + 18,86	FIM	383378,41	7796393,39	0,291	3,940	6,01	-3,00%	3,649	6,00	4,221	3,829	-0,392	6,00	3,649	-3,00%	6,03	3,976	0,327
AVENIDA ROSALÉM GEOVANI																		
0 + 0,00	INÍCIO	382905,55	7796422,58	0,794	19,158	8,48	-3,00%	18,364	8,00	18,945	18,604	-0,341	8,00	18,364	-3,00%	8,21	18,753	0,389
1 + 0,00		382919,06	7796437,32	1,084	20,138	8,68	-3,00%	19,054	8,00	19,683	19,294	-0,389	8,00	19,054	-3,00%	8,44	19,792	0,738
2 + 0,00		382932,57	7796452,07	0,724	20,458	8,44	-3,00%	19,734	8,00	20,160	19,974	-0,186	8,00	19,734	-3,00%	8,26	20,193	0,459
3 + 0,00		382946,07	7796466,82	0,626	20,632	8,37	-3,00%	20,006	8,00	20,500	20,246	-0,254	8,00	20,006	-3,00%	8,25	20,448	0,442
4 + 0,00		382959,58	7796481,57	0,624	20,766	8,37	-3,00%	20,142	8,00	20,673	20,382	-0,291	8,00	20,142	-3,00%	8,39	20,796	0,654
5 + 0,00		382973,09	7796496,32	0,693	20,841	8,41	-3,00%	20,148	8,00	20,621	20,388	-0,233	8,00	20,148	-3,00%	8,33	20,720	0,572
6 + 0,00		382986,60	7796511,07	0,502	20,593	8,29	-3,00%	20,091	8,00	20,529	20,331	-0,198	8,00	20,091	-3,00%	8,35	20,683	0,592
7 + 0,00		383000,11	7796525,81	0,597	20,455	8,35	-3,00%	19,858	8,00	20,244	20,098	-0,146	8,00	19,858	-3,00%	8,34	20,435	0,577
8 + 0,00		383013,62	7796540,56	0,722	20,152	8,44	-3,00%	19,430	8,00	19,890	19,670	-0,220	8,00	19,430	-3,00%	8,49	20,238	0,808



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
8	+	7,63	PC	383018,77	7796546,19	0,467	19,681	8,26	-3,00%	19,214	8,00	19,716	19,454	-0,262	8,00	19,214	-3,00%	8,32	19,759	0,545
9	+	0,00		383026,74	7796555,65	0,571	19,375	8,33	-3,00%	18,804	8,00	19,234	19,044	-0,190	8,00	18,804	-3,00%	8,38	19,439	0,635
9	+	4,53		383029,46	7796559,27	1,018	19,653	8,63	-3,00%	18,635	8,00	19,021	18,875	-0,146	8,00	18,635	-3,00%	8,57	19,559	0,924
10	+	0,00		383037,90	7796572,23	0,364	18,347	8,19	-3,00%	17,983	8,00	18,470	18,223	-0,247	8,00	17,983	-3,00%	8,59	18,938	0,955
10	+	1,43	PT	383038,61	7796573,47	0,378	18,294	8,20	-3,00%	17,916	8,00	18,389	18,156	-0,233	8,00	17,916	-3,00%	8,58	18,854	0,938
11	+	0,00		383047,78	7796589,62	0,700	17,647	8,42	-3,00%	16,947	8,00	17,197	17,187	-0,010	8,00	16,947	-3,00%	8,39	17,608	0,661
12	+	0,00		383057,65	7796607,01	0,978	16,211	8,61	-3,00%	15,233	8,00	15,568	15,473	-0,095	8,00	15,233	-3,00%	8,61	16,212	0,979
13	+	0,00		383067,52	7796624,40	0,691	13,323	8,41	-3,00%	12,632	8,00	13,166	12,872	-0,294	8,00	12,632	-3,00%	9,02	14,225	1,593
14	+	0,00		383077,39	7796641,80	0,446	10,053	8,25	-3,00%	9,607	8,00	9,567	9,847	0,280	8,00	9,607	-3,00%	8,25	10,048	0,441
15	+	0,00		383087,26	7796659,19	0,062	7,569	8,02	-3,00%	7,507	8,00	6,668	7,747	1,079	8,00	7,507	-3,00%	8,21	7,439	-0,068
16	+	0,00		383097,13	7796676,59	0,136	6,480	8,04	-3,00%	6,344	8,00	5,185	6,584	1,399	8,00	6,344	-3,00%	9,41	5,476	-0,868
17	+	0,00		383107,01	7796693,98	-0,032	5,439	8,16	-3,00%	5,471	8,00	4,366	5,711	1,345	8,00	5,471	-3,00%	9,38	4,623	-0,848
18	+	0,00		383116,88	7796711,37	-0,203	4,537	8,42	-3,00%	4,740	8,00	3,973	4,980	1,007	8,00	4,740	-3,00%	9,06	4,107	-0,633
19	+	0,00		383126,75	7796728,77	0,279	4,431	8,14	-3,00%	4,152	8,00	3,626	4,392	0,766	8,00	4,152	-3,00%	8,60	3,825	-0,327
19	+	7,77	PC	383130,58	7796735,52	0,408	4,370	8,22	-3,00%	3,962	8,00	3,535	4,202	0,667	8,00	3,962	-3,00%	8,60	3,636	-0,326
20	+	0,00		383137,05	7796745,90	-0,098	3,609	8,26	-3,00%	3,707	8,00	3,463	3,947	0,484	8,00	3,707	-3,00%	8,33	3,560	-0,147
20	+	3,93		383139,30	7796749,12	0,023	3,659	8,08	-3,00%	3,636	8,00	3,455	3,876	0,421	8,00	3,636	-3,00%	8,37	3,461	-0,175
21	+	0,00		383149,37	7796761,64	-0,137	3,267	8,32	-3,00%	3,404	8,00	3,223	3,644	0,421	8,00	3,404	-3,00%	8,43	3,189	-0,215
21	+	0,09	PT	383149,43	7796761,70	-0,139	3,264	8,32	-3,00%	3,403	8,00	3,222	3,643	0,421	8,00	3,403	-3,00%	8,43	3,189	-0,214
22	+	0,00		383162,73	7796776,52	-0,091	3,140	8,25	-3,00%	3,231	8,00	3,006	3,471	0,465	8,00	3,231	-3,00%	8,39	3,045	-0,186
23	+	0,00		383176,09	7796791,40	-0,261	2,821	8,50	-3,00%	3,082	8,00	2,840	3,322	0,482	8,00	3,082	-3,00%	8,47	2,845	-0,237
24	+	0,00		383189,46	7796806,28	-0,198	2,736	8,41	-3,00%	2,934	8,00	2,692	3,174	0,482	8,00	2,934	-3,00%	8,43	2,719	-0,215
25	+	0,00		383202,82	7796821,16	-0,079	2,706	8,23	-3,00%	2,785	8,00	2,552	3,025	0,473	8,00	2,785	-3,00%	8,46	2,551	-0,234
26	+	0,00		383216,18	7796836,05	-0,035	2,601	8,16	-3,00%	2,636	8,00	2,477	2,876	0,399	8,00	2,636	-3,00%	8,27	2,530	-0,106
27	+	0,00		383229,54	7796850,93	-0,075	2,413	8,22	-3,00%	2,488	8,00	2,385	2,728	0,343	8,00	2,488	-3,00%	8,22	2,418	-0,070
28	+	0,00		383242,90	7796865,81	0,289	2,628	8,14	-3,00%	2,339	8,00	2,368	2,579	0,211	8,00	2,339	-3,00%	8,04	2,473	0,134
29	+	0,00		383256,27	7796880,69	0,403	2,593	8,22	-3,00%	2,190	8,00	2,377	2,430	0,053	8,00	2,190	-3,00%	8,05	2,335	0,145
30	+	0,00		383269,63	7796895,57	0,423	2,465	8,23	-3,00%	2,042	8,00	2,234	2,282	0,048	8,00	2,042	-3,00%	8,02	2,139	0,097



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
31	+	0,00		383282,99	7796910,45	0,543	2,436	8,31	-3,00%	1,893	8,00	2,136	2,133	-0,003	8,00	1,893	-3,00%	8,26	2,349	0,456
32	+	0,00		383296,35	7796925,33	0,208	1,952	8,09	-3,00%	1,744	8,00	1,956	1,984	0,028	8,00	1,744	-3,00%	8,01	1,838	0,094
32	+	5,89	FIM	383300,29	7796929,72	-0,059	1,641	8,20	-3,00%	1,700	8,00	1,779	1,940	0,161	8,00	1,700	-3,00%	8,11	1,703	0,003
RUA ANA PERUCCI																				
0	+	0,00	INÍCIO	382973,91	7796595,03	0,600	19,640	5,85	-3,00%	19,040	5,50	19,496	19,205	-0,291	5,50	19,040	-3,00%	5,77	19,521	0,481
1	+	0,00		382984,42	7796612,05	0,970	19,410	6,10	-3,00%	18,440	5,50	18,765	18,605	-0,160	5,50	18,440	-3,00%	5,75	18,881	0,441
2	+	0,00		382994,94	7796629,06	1,116	18,956	6,20	-3,00%	17,840	5,50	18,131	18,005	-0,126	5,50	17,840	-3,00%	5,69	18,199	0,359
3	+	0,00		383005,45	7796646,07	1,084	18,324	6,18	-3,00%	17,240	5,50	17,497	17,405	-0,092	5,50	17,240	-3,00%	5,61	17,239	-0,001
4	+	0,00		383015,97	7796663,08	0,982	17,642	6,11	-3,00%	16,660	5,50	16,966	16,825	-0,141	5,50	16,660	-3,00%	5,67	16,985	0,325
5	+	0,00		383026,49	7796680,10	1,169	17,337	6,23	-3,00%	16,168	5,50	16,571	16,333	-0,238	5,50	16,168	-3,00%	5,63	16,433	0,265
6	+	0,00		383037,00	7796697,11	1,084	16,836	6,18	-3,00%	15,752	5,50	16,134	15,917	-0,217	5,50	15,752	-3,00%	5,56	15,921	0,169
7	+	0,00		383047,52	7796714,12	1,087	16,383	6,18	-3,00%	15,296	5,50	15,711	15,461	-0,250	5,50	15,296	-3,00%	5,61	15,532	0,236
8	+	0,00		383058,03	7796731,13	0,915	15,545	6,06	-3,00%	14,630	5,50	14,998	14,795	-0,203	5,50	14,630	-3,00%	5,71	15,013	0,383
9	+	0,00		383068,55	7796748,15	1,107	14,894	6,19	-3,00%	13,787	5,50	14,208	13,952	-0,256	5,50	13,787	-3,00%	5,67	14,109	0,322
10	+	0,00		383079,06	7796765,16	1,264	14,139	6,30	-3,00%	12,875	5,50	13,266	13,040	-0,226	5,50	12,875	-3,00%	5,72	13,273	0,398
11	+	0,00		383089,58	7796782,17	1,562	12,871	6,50	-3,00%	11,309	5,50	11,983	11,474	-0,509	5,50	11,309	-3,00%	6,30	10,852	-0,457
11	+	4,01	FIM	383091,69	7796785,58	1,113	12,529	6,20	-3,00%	11,416	5,50	11,865	11,581	-0,284	5,50	11,416	-3,00%	6,68	10,706	-0,710
RUA ANGELA CADELI																				
0	+	0,00	INÍCIO	383129,12	7796835,95	0,341	2,501	5,68	-3,00%	2,160	5,50	2,522	2,325	-0,197	5,50	2,160	-3,00%	5,69	2,517	0,357
1	+	0,00		383142,58	7796850,75	0,462	2,355	5,76	-3,00%	1,893	5,50	2,321	2,058	-0,263	5,50	1,893	-3,00%	5,75	2,339	0,446
2	+	0,00		383156,04	7796865,55	0,426	2,213	5,74	-3,00%	1,787	5,50	2,186	1,952	-0,234	5,50	1,787	-3,00%	5,88	2,431	0,644
3	+	0,00		383169,49	7796880,34	0,490	2,170	5,78	-3,00%	1,680	5,50	2,082	1,845	-0,237	5,50	1,680	-3,00%	5,77	2,161	0,481
4	+	0,00		383182,95	7796895,14	0,437	2,011	5,74	-3,00%	1,574	5,50	1,974	1,739	-0,235	5,50	1,574	-3,00%	5,77	2,051	0,477
5	+	0,00		383196,41	7796909,93	-0,044	1,461	5,68	-3,00%	1,505	5,50	1,849	1,670	-0,179	5,50	1,505	-3,00%	5,78	1,992	0,487
5	+	18,03	FIM	383208,54	7796923,27	-0,533	1,172	6,41	-3,00%	1,705	5,50	1,942	1,870	-0,072	5,50	1,705	-3,00%	5,75	2,148	0,443
RUA ANTÔNIO DEL PULPO																				
0	+	0,00	INÍCIO	382789,85	7796568,69	0,411	21,755	5,73	-3,00%	21,344	5,50	21,538	21,509	-0,029	5,50	21,344	-3,00%	5,58	21,367	0,023
1	+	0,00		382803,30	7796583,49	0,565	21,413	5,83	-3,00%	20,848	5,50	21,329	21,013	-0,316	5,50	20,848	-3,00%	5,75	21,292	0,444



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset		
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
2 + 0,00		382816,75	7796598,30	0,579	21,323	5,84	-3,00%	20,744	5,50	21,130	20,909	-0,221	5,50	20,744	-3,00%	5,90	21,407	0,663
3 + 0,00		382830,20	7796613,10	0,562	21,206	5,83	-3,00%	20,644	5,50	20,972	20,809	-0,163	5,50	20,644	-3,00%	5,92	21,342	0,698
4 + 0,00		382843,65	7796627,90	0,327	20,763	5,67	-3,00%	20,436	5,50	20,745	20,601	-0,144	5,50	20,436	-3,00%	5,66	20,754	0,318
5 + 0,00		382857,10	7796642,70	0,472	20,485	5,77	-3,00%	20,013	5,50	20,346	20,178	-0,168	5,50	20,013	-3,00%	5,92	20,708	0,695
6 + 0,00		382870,55	7796657,50	0,586	19,960	5,84	-3,00%	19,374	5,50	19,860	19,539	-0,321	5,50	19,374	-3,00%	6,06	20,278	0,904
7 + 0,00		382884,00	7796672,30	0,225	19,062	5,60	-3,00%	18,837	5,50	19,244	19,002	-0,242	5,50	18,837	-3,00%	5,87	19,458	0,621
8 + 0,00		382897,45	7796687,11	0,184	18,502	5,57	-3,00%	18,318	5,50	18,673	18,483	-0,190	5,50	18,318	-3,00%	6,07	19,248	0,930
9 + 0,00		382910,90	7796701,91	0,220	17,696	5,60	-3,00%	17,476	5,50	17,762	17,641	-0,121	5,50	17,476	-3,00%	5,92	18,182	0,706
10 + 0,00		382924,35	7796716,71	0,152	16,787	5,55	-3,00%	16,635	5,50	16,966	16,800	-0,166	5,50	16,635	-3,00%	6,08	17,571	0,936
11 + 0,00		382937,80	7796731,51	0,571	16,364	5,83	-3,00%	15,793	5,50	16,161	15,958	-0,203	5,50	15,793	-3,00%	6,05	16,694	0,901
12 + 0,00		382951,25	7796746,31	0,291	15,242	5,65	-3,00%	14,951	5,50	15,424	15,116	-0,308	5,50	14,951	-3,00%	6,10	15,916	0,965
13 + 0,00		382964,70	7796761,11	0,372	14,482	5,70	-3,00%	14,110	5,50	14,336	14,275	-0,061	5,50	14,110	-3,00%	5,87	14,732	0,622
14 + 0,00		382978,15	7796775,92	0,971	13,841	6,10	-3,00%	12,870	5,50	13,137	13,035	-0,102	5,50	12,870	-3,00%	6,06	13,780	0,910
15 + 0,00		382991,60	7796790,72	0,282	11,023	5,64	-3,00%	10,741	5,50	11,502	10,906	-0,596	5,50	10,741	-3,00%	6,75	12,685	1,944
15 + 18,78	FIM	383004,23	7796804,61	0,306	9,633	5,66	-3,00%	9,327	5,50	9,871	9,492	-0,379	5,50	9,327	-3,00%	6,60	11,035	1,708
RUA GIUSEPE SONEGETI																		
0 + 0,00	INÍCIO	382841,19	7796715,87	0,148	16,483	5,55	-3,00%	16,335	5,50	16,737	16,500	-0,237	5,50	16,335	-3,00%	5,91	17,027	0,692
1 + 0,00		382854,42	7796730,88	0,779	15,114	5,97	-3,00%	14,335	5,50	14,288	14,500	0,212	5,50	14,335	-3,00%	6,10	15,298	0,963
2 + 0,00		382867,64	7796745,88	0,976	12,636	6,10	-3,00%	11,660	5,50	12,189	11,825	-0,364	5,50	11,660	-3,00%	6,57	13,333	1,673
3 + 0,00		382880,86	7796760,89	0,248	9,233	5,62	-3,00%	8,985	5,50	9,392	9,150	-0,242	5,50	8,985	-3,00%	6,64	10,765	1,780
3 + 19,10	FIM	382893,49	7796775,21	0,488	7,882	5,78	-3,00%	7,394	5,50	7,867	7,559	-0,308	5,50	7,394	-3,00%	5,99	8,195	0,801
RUA JOSÉ RIGATO																		
0 + 0,00	INÍCIO	382802,54	7796751,07	0,321	14,958	5,67	-3,00%	14,637	5,50	14,754	14,802	0,048	5,50	14,637	-3,00%	5,53	14,694	0,057
1 + 0,00		382821,87	7796756,20	-0,243	12,444	5,98	-3,00%	12,687	5,50	12,180	12,852	0,672	5,50	12,687	-3,00%	5,74	13,123	0,436
2 + 0,00		382841,20	7796761,33	-0,575	9,650	6,47	-3,00%	10,225	5,50	9,870	10,390	0,520	5,50	10,225	-3,00%	5,71	10,618	0,393
3 + 0,00		382860,53	7796766,46	0,176	8,684	5,57	-3,00%	8,508	5,50	8,732	8,673	-0,059	5,50	8,508	-3,00%	6,17	9,578	1,070
4 + 0,00		382879,86	7796771,60	0,411	8,020	5,73	-3,00%	7,609	5,50	8,207	7,774	-0,433	5,50	7,609	-3,00%	6,07	8,527	0,918
5 + 0,00		382899,19	7796776,73	0,378	7,710	5,70	-3,00%	7,332	5,50	7,766	7,497	-0,269	5,50	7,332	-3,00%	6,26	8,536	1,204



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
6	+	0,00		382918,52	7796781,86	0,074	7,341	5,50	-3,00%	7,267	5,50	7,546	7,432	-0,114	5,50	7,267	-3,00%	6,20	8,378	1,111
7	+	0,00		382937,85	7796786,99	0,440	7,839	5,75	-3,00%	7,399	5,50	7,634	7,564	-0,070	5,50	7,399	-3,00%	6,26	8,612	1,213
8	+	0,00		382957,18	7796792,12	0,168	7,897	5,56	-3,00%	7,729	5,50	7,822	7,894	0,072	5,50	7,729	-3,00%	6,28	8,973	1,244
9	+	0,00		382976,51	7796797,25	0,275	8,531	5,63	-3,00%	8,256	5,50	8,572	8,421	-0,151	5,50	8,256	-3,00%	7,21	10,884	2,628
10	+	0,00		382995,84	7796802,39	0,508	9,488	5,79	-3,00%	8,980	5,50	9,545	9,145	-0,400	5,50	8,980	-3,00%	6,47	10,499	1,519
11	+	0,00		383015,17	7796807,52	0,417	10,196	5,73	-3,00%	9,779	5,50	10,130	9,944	-0,186	5,50	9,779	-3,00%	6,44	11,255	1,476
12	+	0,00		383034,50	7796812,65	0,074	10,651	5,50	-3,00%	10,577	5,50	10,695	10,742	0,047	5,50	10,577	-3,00%	6,22	11,730	1,153
12	+	10,97	PC	383045,10	7796815,46	-0,665	10,350	6,61	-3,00%	11,015	5,50	10,857	11,180	0,323	5,50	11,015	-3,00%	6,00	11,835	0,820
13	+	0,00		383054,05	7796815,76	-0,965	10,411	7,06	-3,00%	11,376	5,50	11,003	11,541	0,538	5,50	11,376	-3,00%	5,96	12,140	0,764
13	+	0,92		383054,95	7796815,57	-1,001	10,411	7,11	-3,00%	11,412	5,50	11,028	11,577	0,549	5,50	11,412	-3,00%	6,02	12,262	0,850
13	+	10,87	PT	383063,66	7796810,96	-0,049	11,761	5,68	-3,00%	11,810	5,50	11,743	11,975	0,232	5,50	11,810	-3,00%	6,11	12,794	0,984
14	+	0,00		383070,42	7796804,83	0,265	12,439	5,63	-3,00%	12,174	5,50	12,417	12,339	-0,078	5,50	12,174	-3,00%	6,18	13,259	1,085
15	+	0,00		383085,25	7796791,41	0,592	12,743	5,85	-3,00%	12,151	5,50	12,685	12,316	-0,369	5,50	12,151	-3,00%	6,19	13,256	1,105
16	+	0,00		383100,08	7796777,99	0,449	9,791	5,75	-3,00%	9,342	5,50	9,774	9,507	-0,267	5,50	9,342	-3,00%	6,27	10,561	1,219
17	+	0,00		383114,90	7796764,56	-0,678	5,664	6,63	-3,00%	6,342	5,50	6,017	6,507	0,490	5,50	6,342	-3,00%	5,97	6,101	-0,241
18	+	0,00		383129,73	7796751,14	0,282	3,698	5,64	-3,00%	3,416	5,50	3,662	3,581	-0,081	5,50	3,416	-3,00%	5,83	3,989	0,573
18	+	9,09	FIM	383136,46	7796745,04	0,276	3,425	5,64	-3,00%	3,149	5,50	3,459	3,314	-0,145	5,50	3,149	-3,00%	5,67	3,478	0,329
RUA LIBERALICUZZUOL																				
0	+	0,00	INÍCIO	383057,25	7796606,31	-0,353	15,034	6,14	-3,00%	15,387	5,50	15,634	15,552	-0,082	5,50	15,387	-3,00%	5,86	15,993	0,606
1	+	0,00		383071,97	7796592,77	0,571	16,911	5,83	-3,00%	16,340	5,50	16,809	16,505	-0,304	5,50	16,340	-3,00%	6,10	17,311	0,971
2	+	0,00		383086,68	7796579,22	0,325	17,751	5,67	-3,00%	17,426	5,50	17,826	17,591	-0,235	5,50	17,426	-3,00%	6,07	18,352	0,926
3	+	0,00		383101,39	7796565,67	0,478	18,674	5,77	-3,00%	18,196	5,50	18,562	18,361	-0,201	5,50	18,196	-3,00%	5,84	18,778	0,582
4	+	0,00		383116,10	7796552,12	0,470	19,263	5,77	-3,00%	18,793	5,50	19,158	18,958	-0,200	5,50	18,793	-3,00%	5,90	19,456	0,663
5	+	0,00		383130,82	7796538,58	0,694	19,749	5,92	-3,00%	19,055	5,50	19,478	19,220	-0,258	5,50	19,055	-3,00%	5,91	19,736	0,681
6	+	0,00		383145,53	7796525,03	0,474	19,706	5,77	-3,00%	19,232	5,50	19,684	19,397	-0,287	5,50	19,232	-3,00%	5,72	19,627	0,395
6	+	3,47	FIM	383148,08	7796522,68	0,417	19,753	5,73	-3,00%	19,336	5,50	19,735	19,501	-0,234	5,50	19,336	-3,00%	5,69	19,688	0,352
RUA MUSSO ANTÔNIO																				
0	+	0,00	INÍCIO	382931,94	7796633,25	0,435	20,203	5,74	-3,00%	19,768	5,50	20,182	19,933	-0,249	5,50	19,768	-3,00%	5,74	20,195	0,427



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset		
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
1 + 0,00		382945,36	7796648,07	0,524	20,016	5,80	-3,00%	19,492	5,50	19,921	19,657	-0,264	5,50	19,492	-3,00%	5,88	20,136	0,644
2 + 0,00		382958,79	7796662,89	0,742	19,961	5,95	-3,00%	19,219	5,50	19,473	19,384	-0,089	5,50	19,219	-3,00%	5,80	19,733	0,514
3 + 0,00		382972,22	7796677,72	0,933	19,673	6,08	-3,00%	18,740	5,50	19,049	18,905	-0,144	5,50	18,740	-3,00%	5,81	19,269	0,529
4 + 0,00		382985,64	7796692,54	0,789	18,914	5,98	-3,00%	18,125	5,50	18,527	18,290	-0,237	5,50	18,125	-3,00%	5,80	18,640	0,515
5 + 0,00		382999,07	7796707,36	0,675	18,181	5,90	-3,00%	17,506	5,50	17,896	17,671	-0,225	5,50	17,506	-3,00%	5,70	17,884	0,378
6 + 0,00		383012,50	7796722,19	0,662	17,524	5,89	-3,00%	16,862	5,50	17,191	17,027	-0,164	5,50	16,862	-3,00%	5,83	17,428	0,566
7 + 0,00		383025,92	7796737,01	0,468	16,575	5,76	-3,00%	16,107	5,50	16,373	16,272	-0,101	5,50	16,107	-3,00%	5,83	16,678	0,571
8 + 0,00		383039,35	7796751,83	0,736	15,971	5,94	-3,00%	15,235	5,50	15,528	15,400	-0,128	5,50	15,235	-3,00%	5,84	15,810	0,575
9 + 0,00		383052,78	7796766,66	0,785	15,033	5,98	-3,00%	14,248	5,50	14,657	14,413	-0,244	5,50	14,248	-3,00%	5,87	14,867	0,619
10 + 0,00		383066,20	7796781,48	1,116	14,259	6,20	-3,00%	13,143	5,50	13,708	13,308	-0,400	5,50	13,143	-3,00%	6,09	14,104	0,961
11 + 0,00		383079,63	7796796,30	0,296	12,817	5,65	-3,00%	12,521	5,50	12,945	12,686	-0,259	5,50	12,521	-3,00%	5,66	12,834	0,313
11 + 0,14	FIM	383079,73	7796796,41	0,302	12,827	5,65	-3,00%	12,525	5,50	12,954	12,690	-0,264	5,50	12,525	-3,00%	5,65	12,828	0,303
RUA A																		
0 + 0,00	INÍCIO	382743,36	7796973,00	0,160	14,822	5,56	-3,00%	14,662	5,50	14,932	14,827	-0,105	5,50	14,662	-3,00%	5,67	14,987	0,325
1 + 0,00		382758,26	7796959,66	0,779	16,596	5,97	-3,00%	15,817	5,50	16,420	15,982	-0,438	5,50	15,817	-3,00%	6,15	16,863	1,046
2 + 0,00		382773,16	7796946,31	0,420	17,960	5,73	-3,00%	17,540	5,50	17,927	17,705	-0,222	5,50	17,540	-3,00%	5,93	18,258	0,718
3 + 0,00		382788,06	7796932,97	0,257	18,724	5,62	-3,00%	18,467	5,50	18,759	18,632	-0,127	5,50	18,467	-3,00%	5,73	18,879	0,412
4 + 0,00		382802,96	7796919,63	0,419	19,093	5,73	-3,00%	18,674	5,50	19,184	18,839	-0,345	5,50	18,674	-3,00%	5,99	19,479	0,805
5 + 0,00		382817,86	7796906,29	0,439	18,972	5,74	-3,00%	18,533	5,50	18,939	18,698	-0,241	5,50	18,533	-3,00%	5,84	19,119	0,586
6 + 0,00		382832,76	7796892,94	0,605	18,138	5,86	-3,00%	17,533	5,50	18,216	17,698	-0,518	5,50	17,533	-3,00%	5,89	18,188	0,655
6 + 4,22	FIM	382835,90	7796890,12	0,359	18,005	5,69	-3,00%	17,646	5,50	18,051	17,811	-0,240	5,50	17,646	-3,00%	5,72	18,047	0,401
RUA ANGELO COMETTI SOBRINHO																		
0 + 0,00	INÍCIO	382764,08	7796810,88	0,007	18,747	5,60	-3,00%	18,740	5,50	18,845	18,905	0,060	5,50	18,740	-3,00%	5,61	18,975	0,235
0 + 3,70	PC	382766,82	7796808,39	-0,008	18,621	5,62	-3,00%	18,629	5,50	18,627	18,794	0,167	5,50	18,629	-3,00%	5,54	18,763	0,134
0 + 6,74		382769,49	7796806,99	0,085	18,606	5,51	-3,00%	18,521	5,50	18,441	18,686	0,245	5,50	18,521	-3,00%	5,85	18,363	-0,158
0 + 9,79	PT	382772,50	7796807,07	0,238	18,620	5,61	-3,00%	18,382	5,50	18,266	18,547	0,281	5,50	18,382	-3,00%	6,05	18,087	-0,295
1 + 0,00		382782,32	7796809,87	0,449	18,168	5,75	-3,00%	17,719	5,50	17,621	17,884	0,263	5,50	17,719	-3,00%	5,74	17,631	-0,088
2 + 0,00		382801,55	7796815,36	0,904	17,182	6,06	-3,00%	16,278	5,50	16,330	16,443	0,113	5,50	16,278	-3,00%	5,73	16,201	-0,077



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
3	+	0,00		382820,79	7796820,84	0,983	15,782	6,11	-3,00%	14,799	5,50	14,819	14,964	0,145	5,50	14,799	-3,00%	5,73	14,722	-0,077
4	+	0,00		382840,02	7796826,33	0,956	14,012	6,09	-3,00%	13,056	5,50	13,455	13,221	-0,234	5,50	13,056	-3,00%	6,56	12,425	-0,631
5	+	0,00		382859,25	7796831,82	0,990	12,041	6,11	-3,00%	11,051	5,50	11,134	11,216	0,082	5,50	11,051	-3,00%	5,76	11,511	0,460
6	+	0,00		382878,48	7796837,31	1,268	10,276	6,30	-3,00%	9,008	5,50	8,847	9,173	0,326	5,50	9,008	-3,00%	5,65	8,982	-0,026
7	+	0,00		382897,72	7796842,79	0,888	7,853	6,05	-3,00%	6,965	5,50	6,955	7,130	0,175	5,50	6,965	-3,00%	6,19	6,582	-0,383
8	+	0,00		382916,95	7796848,28	0,903	6,024	6,06	-3,00%	5,121	5,50	5,083	5,286	0,203	5,50	5,121	-3,00%	6,04	4,836	-0,285
9	+	0,00		382936,18	7796853,77	0,370	4,124	5,70	-3,00%	3,754	5,50	3,806	3,919	0,113	5,50	3,754	-3,00%	5,79	3,632	-0,122
10	+	0,00		382955,41	7796859,26	0,283	3,148	5,64	-3,00%	2,865	5,50	3,099	3,030	-0,069	5,50	2,865	-3,00%	5,67	3,194	0,329
11	+	0,00		382974,65	7796864,74	0,329	2,784	5,67	-3,00%	2,455	5,50	2,819	2,620	-0,199	5,50	2,455	-3,00%	5,81	2,992	0,537
12	+	0,00		382993,88	7796870,23	0,315	2,639	5,66	-3,00%	2,324	5,50	2,632	2,489	-0,143	5,50	2,324	-3,00%	5,79	2,834	0,510
13	+	0,00		383013,11	7796875,72	0,455	2,651	5,76	-3,00%	2,196	5,50	2,568	2,361	-0,207	5,50	2,196	-3,00%	5,86	2,812	0,616
14	+	0,00		383032,34	7796881,20	0,592	2,659	5,85	-3,00%	2,067	5,50	2,467	2,232	-0,235	5,50	2,067	-3,00%	6,02	2,913	0,846
15	+	0,00		383051,58	7796886,69	0,406	2,293	5,72	-3,00%	1,887	5,50	2,306	2,052	-0,254	5,50	1,887	-3,00%	5,85	2,490	0,603
15	+	16,59	FIM	383067,53	7796891,24	0,244	2,119	5,61	-3,00%	1,875	5,50	2,262	2,040	-0,222	5,50	1,875	-3,00%	5,80	2,403	0,528

RUA BASILIO PIGNATON

0	+	0,00	INÍCIO	382706,03	7796838,94	0,153	18,995	5,55	-3,00%	18,842	5,50	19,250	19,007	-0,243	5,50	18,842	-3,00%	5,87	19,470	0,628
1	+	0,00		382719,46	7796853,76	0,511	19,728	5,79	-3,00%	19,217	5,50	19,618	19,382	-0,236	5,50	19,217	-3,00%	5,91	19,899	0,682
2	+	0,00		382732,89	7796868,58	0,454	19,825	5,76	-3,00%	19,371	5,50	19,773	19,536	-0,237	5,50	19,371	-3,00%	5,85	19,971	0,600
3	+	0,00		382746,31	7796883,40	0,366	19,729	5,70	-3,00%	19,363	5,50	19,804	19,528	-0,276	5,50	19,363	-3,00%	5,90	20,040	0,677
4	+	0,00		382759,74	7796898,22	0,400	19,640	5,72	-3,00%	19,240	5,50	19,633	19,405	-0,228	5,50	19,240	-3,00%	5,97	20,009	0,769
5	+	0,00		382773,17	7796913,05	0,550	19,550	5,82	-3,00%	19,000	5,50	19,356	19,165	-0,191	5,50	19,000	-3,00%	5,84	19,575	0,575
6	+	0,00		382786,60	7796927,87	0,131	18,776	5,54	-3,00%	18,645	5,50	18,904	18,810	-0,094	5,50	18,645	-3,00%	5,85	19,240	0,595
7	+	0,00		382800,03	7796942,69	0,472	18,645	5,77	-3,00%	18,173	5,50	18,566	18,338	-0,228	5,50	18,173	-3,00%	5,88	18,815	0,642
8	+	0,00		382813,46	7796957,51	0,349	17,933	5,68	-3,00%	17,584	5,50	17,960	17,749	-0,211	5,50	17,584	-3,00%	5,90	18,253	0,669
9	+	0,00		382826,89	7796972,33	0,339	17,219	5,68	-3,00%	16,880	5,50	17,199	17,045	-0,154	5,50	16,880	-3,00%	5,83	17,441	0,561
10	+	0,00		382840,31	7796987,15	0,524	16,441	5,80	-3,00%	15,917	5,50	16,292	16,082	-0,210	5,50	15,917	-3,00%	5,72	16,323	0,406
11	+	0,00		382853,74	7797001,97	0,747	15,237	5,95	-3,00%	14,490	5,50	14,961	14,655	-0,306	5,50	14,490	-3,00%	5,64	14,772	0,282
12	+	0,00		382867,17	7797016,79	1,025	13,623	6,14	-3,00%	12,598	5,50	13,597	12,763	-0,834	5,50	12,598	-3,00%	6,31	13,877	1,279



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
13	+	0,00		382880,60	7797031,62	1,097	11,377	6,19	-3,00%	10,280	5,50	11,712	10,445	-1,267	5,50	10,280	-3,00%	6,73	12,196	1,916
14	+	0,00		382894,03	7797046,44	-1,341	7,111	7,62	-3,00%	8,452	5,50	8,364	8,617	0,253	5,50	8,452	-3,00%	6,09	9,405	0,953
14	+	2,84	FIM	382895,93	7797048,54	-1,536	7,019	7,92	-3,00%	8,555	5,50	8,255	8,720	0,465	5,50	8,555	-3,00%	5,79	9,058	0,503
RUA CAETANO BERTOINI																				
0	+	0,00	INÍCIO	382703,12	7796743,61	0,548	20,784	5,82	-3,00%	20,236	5,50	20,593	20,401	-0,192	5,50	20,236	-3,00%	5,64	20,512	0,276
1	+	0,00		382716,55	7796758,43	0,999	20,667	6,12	-3,00%	19,668	5,50	20,364	19,833	-0,531	5,50	19,668	-3,00%	6,12	20,666	0,998
2	+	0,00		382729,98	7796773,25	1,211	20,489	6,26	-3,00%	19,278	5,50	20,139	19,443	-0,696	5,50	19,278	-3,00%	5,97	20,053	0,775
3	+	0,00		382743,41	7796788,07	1,070	20,125	6,17	-3,00%	19,055	5,50	19,585	19,220	-0,365	5,50	19,055	-3,00%	5,87	19,674	0,619
4	+	0,00		382756,84	7796802,89	0,717	19,567	5,93	-3,00%	18,850	5,50	19,111	19,015	-0,096	5,50	18,850	-3,00%	5,61	18,848	-0,002
5	+	0,00		382770,27	7796817,71	0,404	19,050	5,72	-3,00%	18,646	5,50	18,700	18,811	0,111	5,50	18,646	-3,00%	5,83	18,497	-0,149
6	+	0,00		382783,70	7796832,53	0,356	18,797	5,69	-3,00%	18,441	5,50	18,462	18,606	0,144	5,50	18,441	-3,00%	5,52	18,542	0,101
7	+	0,00		382797,13	7796847,35	0,623	18,860	5,87	-3,00%	18,237	5,50	18,258	18,402	0,144	5,50	18,237	-3,00%	5,59	18,251	0,014
8	+	0,00		382810,56	7796862,17	0,403	18,435	5,72	-3,00%	18,032	5,50	18,092	18,197	0,105	5,50	18,032	-3,00%	5,80	17,907	-0,125
9	+	0,00		382824,00	7796876,99	0,558	18,386	5,83	-3,00%	17,828	5,50	18,035	17,993	-0,042	5,50	17,828	-3,00%	5,62	18,085	0,257
10	+	0,00		382837,43	7796891,81	0,639	18,262	5,88	-3,00%	17,623	5,50	18,049	17,788	-0,261	5,50	17,623	-3,00%	5,80	18,145	0,522
11	+	0,00		382850,86	7796906,62	0,696	18,111	5,92	-3,00%	17,415	5,50	17,760	17,580	-0,180	5,50	17,415	-3,00%	5,80	17,938	0,523
12	+	0,00		382864,29	7796921,44	0,811	17,868	5,99	-3,00%	17,057	5,50	17,411	17,222	-0,189	5,50	17,057	-3,00%	5,80	17,579	0,522
13	+	0,00		382877,72	7796936,26	0,964	17,442	6,10	-3,00%	16,478	5,50	16,861	16,643	-0,218	5,50	16,478	-3,00%	5,76	16,932	0,454
14	+	0,00		382891,15	7796951,08	0,776	16,454	5,97	-3,00%	15,678	5,50	16,082	15,843	-0,239	5,50	15,678	-3,00%	5,64	15,966	0,288
15	+	0,00		382904,58	7796965,90	0,896	15,553	6,05	-3,00%	14,657	5,50	14,990	14,822	-0,168	5,50	14,657	-3,00%	5,69	15,007	0,350
16	+	0,00		382918,01	7796980,72	0,762	14,055	5,96	-3,00%	13,293	5,50	13,779	13,458	-0,321	5,50	13,293	-3,00%	5,89	13,955	0,662
17	+	0,00		382931,44	7796995,54	1,510	12,727	6,46	-3,00%	11,217	5,50	12,236	11,382	-0,854	5,50	11,217	-3,00%	6,29	12,467	1,250
17	+	14,20	FIM	382940,98	7797006,06	0,403	11,214	5,72	-3,00%	10,811	5,50	11,094	10,976	-0,118	5,50	10,811	-3,00%	5,51	10,878	0,067
RUA GIOVANI MORO																				
0	+	0,00	INÍCIO	382977,76	7796865,63	0,404	2,836	5,72	-3,00%	2,432	5,50	2,794	2,597	-0,197	5,50	2,432	-3,00%	5,66	2,751	0,319
0	+	3,87	PC	382976,70	7796869,35	0,510	2,827	5,79	-3,00%	2,317	5,50	2,753	2,482	-0,271	5,50	2,317	-3,00%	5,71	2,698	0,381
0	+	8,97		382976,58	7796874,39	0,604	2,834	5,86	-3,00%	2,230	5,50	2,702	2,395	-0,307	5,50	2,230	-3,00%	5,75	2,672	0,442
0	+	14,06	PT	382978,94	7796878,85	0,596	2,781	5,85	-3,00%	2,185	5,50	2,654	2,350	-0,304	5,50	2,185	-3,00%	5,78	2,676	0,491



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset		
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
1 + 0,00		382982,95	7796883,23	0,503	2,647	5,79	-3,00%	2,144	5,50	2,624	2,309	-0,315	5,50	2,144	-3,00%	5,78	2,630	0,486
2 + 0,00		382996,44	7796897,99	0,593	2,600	5,85	-3,00%	2,007	5,50	2,496	2,172	-0,324	5,50	2,007	-3,00%	5,81	2,538	0,531
3 + 0,00		383009,94	7796912,75	0,473	2,343	5,77	-3,00%	1,870	5,50	2,320	2,035	-0,285	5,50	1,870	-3,00%	5,74	2,306	0,436
4 + 0,00		383023,44	7796927,51	0,582	2,462	5,84	-3,00%	1,880	5,50	2,313	2,045	-0,268	5,50	1,880	-3,00%	5,70	2,249	0,369
4 + 2,51	FIM	383025,13	7796929,36	0,453	2,408	5,75	-3,00%	1,955	5,50	2,333	2,120	-0,213	5,50	1,955	-3,00%	5,66	2,270	0,315
RUA JOSÉ COSTA																		
0 + 0,00	INÍCIO	382652,28	7797056,87	-0,399	2,039	6,21	-3,00%	2,438	5,50	2,143	2,603	0,460	5,50	2,438	-3,00%	6,05	2,142	-0,296
1 + 0,00		382666,71	7797043,02	0,325	2,361	5,67	-3,00%	2,036	5,50	2,233	2,201	-0,032	5,50	2,036	-3,00%	5,60	2,252	0,216
2 + 0,00		382681,14	7797029,17	0,299	2,681	5,65	-3,00%	2,382	5,50	2,508	2,547	0,039	5,50	2,382	-3,00%	5,58	2,568	0,186
3 + 0,00		382695,57	7797015,32	0,355	3,337	5,69	-3,00%	2,982	5,50	3,142	3,147	0,005	5,50	2,982	-3,00%	5,65	3,272	0,290
3 + 2,88	FIM	382697,64	7797013,32	0,236	3,304	5,61	-3,00%	3,068	5,50	3,346	3,233	-0,113	5,50	3,068	-3,00%	5,71	3,458	0,390
RUA PIETRO AMADIO																		
0 + 0,00	INÍCIO	382650,58	7796870,65	0,306	14,567	6,14	-3,00%	14,261	6,00	14,549	14,441	-0,108	6,00	14,261	-3,00%	6,20	14,657	0,396
1 + 0,00		382664,02	7796885,47	-0,172	14,845	6,40	-3,00%	15,017	6,00	15,405	15,197	-0,208	6,00	15,017	-3,00%	6,52	15,892	0,875
2 + 0,00		382677,45	7796900,28	0,478	16,306	6,26	-3,00%	15,828	6,00	16,187	16,008	-0,179	6,00	15,828	-3,00%	6,59	16,808	0,980
3 + 0,00		382690,88	7796915,10	0,261	16,154	6,11	-3,00%	15,893	6,00	16,315	16,073	-0,242	6,00	15,893	-3,00%	6,62	16,916	1,023
4 + 0,00		382704,31	7796929,92	0,126	15,831	6,02	-3,00%	15,705	6,00	16,153	15,885	-0,268	6,00	15,705	-3,00%	6,66	16,786	1,081
5 + 0,00		382717,75	7796944,74	0,281	15,661	6,13	-3,00%	15,380	6,00	15,705	15,560	-0,145	6,00	15,380	-3,00%	6,65	16,446	1,066
6 + 0,00		382731,18	7796959,56	0,072	15,067	6,03	-3,00%	14,995	6,00	15,175	15,175	0,000	6,00	14,995	-3,00%	6,51	15,855	0,860
7 + 0,00		382744,61	7796974,37	0,094	14,705	6,00	-3,00%	14,611	6,00	14,877	14,791	-0,086	6,00	14,611	-3,00%	6,29	15,139	0,528
8 + 0,00		382758,04	7796989,19	0,029	14,256	6,10	-3,00%	14,227	6,00	14,459	14,407	-0,052	6,00	14,227	-3,00%	6,53	15,116	0,889
9 + 0,00		382771,48	7797004,01	-0,391	13,452	6,73	-3,00%	13,843	6,00	14,066	14,023	-0,043	6,00	13,843	-3,00%	6,56	14,766	0,923
9 + 8,65	PC	382777,28	7797010,42	0,317	13,993	6,15	-3,00%	13,676	6,00	13,934	13,856	-0,078	6,00	13,676	-3,00%	6,52	14,546	0,870
10 + 0,00		382785,79	7797017,89	0,335	13,793	6,16	-3,00%	13,458	6,00	13,751	13,638	-0,113	6,00	13,458	-3,00%	6,66	14,530	1,072
10 + 3,91		382789,08	7797020,00	0,494	13,877	6,27	-3,00%	13,383	6,00	13,700	13,563	-0,137	6,00	13,383	-3,00%	6,67	14,476	1,093
10 + 19,16	PT	382803,22	7797025,59	0,524	13,614	6,29	-3,00%	13,090	6,00	13,613	13,270	-0,343	6,00	13,090	-3,00%	6,81	14,399	1,309
11 + 0,00		382804,03	7797025,77	0,530	13,604	6,29	-3,00%	13,074	6,00	13,608	13,254	-0,354	6,00	13,074	-3,00%	6,83	14,412	1,338
12 + 0,00		382823,53	7797030,22	0,346	13,036	6,17	-3,00%	12,690	6,00	13,287	12,870	-0,417	6,00	12,690	-3,00%	6,91	14,140	1,450



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito					
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset		
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura
13 + 0,00		382843,03	7797034,66	-0,090	12,073	6,28	-3,00%	12,163	6,00	12,547	12,343	-0,204	6,00	12,163	-3,00%	6,65	13,220	1,057
14 + 0,00		382862,53	7797039,11	-0,287	10,607	6,57	-3,00%	10,894	6,00	11,478	11,074	-0,404	6,00	10,894	-3,00%	6,73	12,079	1,185
14 + 16,26	PC	382878,38	7797042,72	0,133	9,504	6,03	-3,00%	9,371	6,00	11,254	9,551	-1,703	6,00	9,371	-3,00%	7,23	11,301	1,930
14 + 18,66		382880,76	7797042,68	-0,091	9,114	6,28	-3,00%	9,205	6,00	11,032	9,385	-1,647	6,00	9,205	-3,00%	7,36	11,334	2,129
15 + 0,00		382882,00	7797042,17	0,188	9,319	6,06	-3,00%	9,131	6,00	11,006	9,311	-1,695	6,00	9,131	-3,00%	7,42	11,339	2,208
15 + 1,06	PT	382882,85	7797041,55	0,309	9,407	6,14	-3,00%	9,098	6,00	11,003	9,278	-1,725	6,00	9,098	-3,00%	7,43	11,332	2,234
15 + 6,06	FIM	382886,56	7797038,19	0,528	9,728	6,29	-3,00%	9,200	6,00	10,964	9,380	-1,584	6,00	9,200	-3,00%	7,55	11,603	2,403

RUA PREFEITO AUGUSTO LAMEGO

0	+	0,00	INÍCIO	382623,85	7796935,30	-0,442	5,166	6,27	-3,00%	5,608	5,50	5,953	5,773	-0,180	5,50	5,608	-3,00%	6,09	6,565	0,957
1	+	0,00		382637,59	7796949,83	0,247	5,501	5,62	-3,00%	5,254	5,50	5,774	5,419	-0,355	5,50	5,254	-3,00%	6,63	7,020	1,766
2	+	0,00		382651,33	7796964,36	0,442	5,525	5,75	-3,00%	5,083	5,50	5,643	5,248	-0,395	5,50	5,083	-3,00%	6,40	6,500	1,417
3	+	0,00		382665,08	7796978,89	0,351	4,871	5,69	-3,00%	4,520	5,50	4,906	4,685	-0,221	5,50	4,520	-3,00%	6,36	5,880	1,360
4	+	0,00		382678,82	7796993,42	0,544	4,325	5,82	-3,00%	3,781	5,50	4,140	3,946	-0,194	5,50	3,781	-3,00%	6,37	5,150	1,369
5	+	0,00		382692,56	7797007,95	0,095	3,317	5,51	-3,00%	3,222	5,50	3,499	3,387	-0,112	5,50	3,222	-3,00%	6,24	4,404	1,182
5	+	17,31		382704,46	7797020,53	0,494	3,398	5,78	-3,00%	2,904	5,50	3,235	3,069	-0,166	5,50	2,904	-3,00%	6,22	4,046	1,142
6	+	0,00		382706,23	7797022,55	0,548	3,417	5,82	-3,00%	2,869	5,50	3,197	3,034	-0,163	5,50	2,869	-3,00%	6,19	3,975	1,106
7	+	0,00		382719,42	7797037,59	0,266	2,965	5,63	-3,00%	2,699	5,50	2,969	2,864	-0,105	5,50	2,699	-3,00%	5,87	3,323	0,624
8	+	0,00		382732,60	7797052,63	0,357	2,914	5,69	-3,00%	2,557	5,50	2,883	2,722	-0,161	5,50	2,557	-3,00%	6,03	3,422	0,865
9	+	0,00		382745,79	7797067,66	0,724	3,138	5,94	-3,00%	2,414	5,50	2,961	2,579	-0,382	5,50	2,414	-3,00%	6,11	3,400	0,986
10	+	0,00		382758,97	7797082,70	0,786	3,058	5,98	-3,00%	2,272	5,50	2,927	2,437	-0,490	5,50	2,272	-3,00%	5,95	3,017	0,745
11	+	0,00		382772,16	7797097,74	0,708	2,837	5,93	-3,00%	2,129	5,50	2,554	2,294	-0,260	5,50	2,129	-3,00%	5,94	2,857	0,728
11	+	6,45	PC	382776,41	7797102,59	0,653	2,737	5,89	-3,00%	2,084	5,50	2,426	2,249	-0,177	5,50	2,084	-3,00%	5,88	2,727	0,643
11	+	19,38		382785,24	7797112,03	0,490	2,514	5,78	-3,00%	2,024	5,50	2,280	2,189	-0,091	5,50	2,024	-3,00%	5,75	2,474	0,450
12	+	0,00		382785,68	7797112,47	0,470	2,495	5,77	-3,00%	2,025	5,50	2,279	2,190	-0,089	5,50	2,025	-3,00%	5,74	2,456	0,431
12	+	12,31	PT	382794,67	7797120,88	0,055	2,206	5,53	-3,00%	2,151	5,50	2,245	2,316	0,071	5,50	2,151	-3,00%	5,55	2,294	0,143
13	+	0,00		382800,44	7797125,96	-0,078	2,246	5,73	-3,00%	2,324	5,50	2,237	2,489	0,252	5,50	2,324	-3,00%	5,64	2,307	-0,017
13	+	9,23	FIM	382807,37	7797132,06	-0,425	2,173	6,25	-3,00%	2,598	5,50	2,218	2,763	0,545	5,50	2,598	-3,00%	6,08	2,289	-0,309



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê

LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES

EXTENSÃO: 10,91 Km

CONSULTORIA



NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

ESTACA	PONTO NOTÁVEL	COORDENADAS		Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito							
		X	Y	Offset			Bordo esquerdo			Cotas			Bordo direito			Offset				
				Altura	Cota	Dist.	%	Cota	Dist.	Ter.	Proj.	Verm.	Dist.	Cota	%	Dist.	Cota	Altura		
RUA TURIBIO FARINA																				
0	+	0,00	INÍCIO	382861,09	7796832,34	0,774	11,629	5,97	-3,00%	10,855	5,50	10,935	11,020	0,085	5,50	10,855	-3,00%	6,75	10,096	-0,759
0	+	1,73	PC	382860,62	7796834,00	1,018	11,821	6,13	-3,00%	10,803	5,50	10,996	10,968	-0,028	5,50	10,803	-3,00%	6,81	10,006	-0,797
0	+	6,85		382860,51	7796839,07	1,870	12,713	6,70	-3,00%	10,843	5,50	12,036	11,008	-1,028	5,50	10,843	-3,00%	7,01	9,910	-0,933
0	+	11,97	PT	382862,89	7796843,54	2,231	13,507	6,95	-3,00%	11,276	5,50	12,332	11,441	-0,891	5,50	11,276	-3,00%	5,62	11,523	0,247
1	+	0,00		382868,35	7796849,43	1,622	13,779	6,54	-3,00%	12,157	5,50	12,707	12,322	-0,385	5,50	12,157	-3,00%	5,56	12,321	0,164
2	+	0,00		382881,92	7796864,12	0,638	14,064	5,88	-3,00%	13,426	5,50	13,768	13,591	-0,177	5,50	13,426	-3,00%	5,63	13,695	0,269
3	+	0,00		382895,50	7796878,80	0,811	14,458	5,99	-3,00%	13,647	5,50	14,065	13,812	-0,253	5,50	13,647	-3,00%	5,68	13,987	0,340
4	+	0,00		382909,08	7796893,49	0,693	14,170	5,92	-3,00%	13,477	5,50	13,863	13,642	-0,221	5,50	13,477	-3,00%	5,63	13,742	0,265
5	+	0,00		382922,66	7796908,17	0,737	13,706	5,94	-3,00%	12,969	5,50	13,341	13,134	-0,207	5,50	12,969	-3,00%	5,63	13,240	0,271
6	+	0,00		382936,23	7796922,86	0,602	13,011	5,85	-3,00%	12,409	5,50	12,764	12,574	-0,190	5,50	12,409	-3,00%	5,54	12,547	0,138
7	+	0,00		382949,81	7796937,55	1,377	12,338	6,37	-3,00%	10,961	5,50	11,783	11,126	-0,657	5,50	10,961	-3,00%	5,56	11,120	0,159
8	+	0,00		382963,39	7796952,23	2,658	10,834	7,23	-3,00%	8,176	5,50	9,676	8,341	-1,335	5,50	8,176	-3,00%	6,07	9,099	0,923
9	+	0,00		382976,97	7796966,92	1,720	7,379	6,60	-3,00%	5,659	5,50	6,608	5,824	-0,784	5,50	5,659	-3,00%	5,84	6,237	0,578
9	+	4,27	FIM	382979,86	7796970,05	1,189	6,950	6,25	-3,00%	5,761	5,50	6,116	5,926	-0,190	5,50	5,761	-3,00%	6,49	5,176	-0,585
TRAVESSA LAMEGO																				
0	+	0,00	INÍCIO	382760,01	7797083,88	0,509	2,770	5,79	-3,00%	2,261	5,50	2,905	2,426	-0,479	5,50	2,261	-3,00%	5,94	2,998	0,737
0	+	0,48	PC	382760,37	7797083,57	0,515	2,762	5,80	-3,00%	2,247	5,50	2,905	2,412	-0,493	5,50	2,247	-3,00%	5,96	3,006	0,759
0	+	5,06		382764,42	7797081,53	0,668	2,778	5,90	-3,00%	2,110	5,50	2,939	2,275	-0,664	5,50	2,110	-3,00%	6,16	3,164	1,054
0	+	9,65	PT	382768,95	7797081,73	0,834	2,846	6,01	-3,00%	2,012	5,50	2,982	2,177	-0,805	5,50	2,012	-3,00%	6,42	3,461	1,449
0	+	13,10	PC	382772,25	7797082,75	0,969	2,942	6,10	-3,00%	1,973	5,50	3,058	2,138	-0,920	5,50	1,973	-3,00%	7,02	4,316	2,343
1	+	0,00		382778,89	7797084,62	1,013	2,999	6,13	-3,00%	1,986	5,50	3,328	2,151	-1,177	5,50	1,986	-3,00%	7,16	4,530	2,544
1	+	3,77		382782,55	7797085,52	1,224	3,250	6,27	-3,00%	2,026	5,50	3,549	2,191	-1,358	5,50	2,026	-3,00%	7,24	4,698	2,672
1	+	14,44	PT	382793,03	7797087,55	1,800	3,940	6,66	-3,00%	2,140	5,50	3,871	2,305	-1,566	5,50	2,140	-3,00%	7,30	4,899	2,759
2	+	0,00		382798,52	7797088,41	1,813	4,012	6,67	-3,00%	2,199	5,50	3,840	2,364	-1,476	5,50	2,199	-3,00%	7,20	4,810	2,611
3	+	0,00		382818,28	7797091,52	1,086	3,499	6,18	-3,00%	2,413	5,50	3,369	2,578	-0,791	5,50	2,413	-3,00%	6,66	4,214	1,801
4	+	0,00		382838,03	7797094,63	-0,088	2,651	5,74	-3,00%	2,739	5,50	2,766	2,904	0,138	5,50	2,739	-3,00%	5,61	2,976	0,237
4	+	7,83	FIM	382845,77	7797095,84	-0,217	2,754	5,94	-3,00%	2,971	5,50	2,755	3,136	0,381	5,50	2,971	-3,00%	5,77	2,867	-0,104



6.0 - CÁLCULO DE VOLUMES

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM							
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê							
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km		
ESTACA		ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - RUA NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO							
0	+	0,00	1,51	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	1,60	0,00	31,10	31,10	0,00
2	+	0,00	2,01	0,00	36,10	67,20	0,00
2	+	13,79	0,43	0,00	16,82	84,02	0,00
3	+	0,00	0,88	0,00	4,07	88,09	0,00
4	+	0,00	1,40	0,00	22,80	110,89	0,00
5	+	0,00	35,19	0,00	365,90	476,79	0,00
5	+	11,52	20,01	0,00	317,95	794,74	0,00
6	+	0,00	12,40	0,00	137,42	932,16	0,00
7	+	0,00	3,36	0,00	157,60	1.089,76	0,00
8	+	0,00	2,67	0,00	60,30	1.150,06	0,00
8	+	9,25	1,33	0,00	18,50	1.168,56	0,00
9	+	0,00	0,10	2,81	7,69	1.176,25	15,10
10	+	0,00	0,12	3,78	2,20	1.178,45	81,00
11	+	0,00	3,98	0,05	41,00	1.219,45	119,30
12	+	0,00	11,60	0,10	155,80	1.375,25	120,80
13	+	0,00	9,03	0,15	206,30	1.581,55	123,30
14	+	0,00	0,32	6,49	93,50	1.675,05	189,70
15	+	0,00	0,28	5,62	6,00	1.681,05	310,80
16	+	0,00	4,25	0,00	45,30	1.726,35	367,00
17	+	0,00	10,70	0,00	149,50	1.875,85	367,00
18	+	0,00	10,18	0,00	208,80	2.084,65	367,00
18	+	2,56	10,24	0,00	26,14	2.110,79	367,00
19	+	0,00	7,83	0,00	157,57	2.268,36	367,00
20	+	0,00	6,80	0,00	146,30	2.414,66	367,00
21	+	0,00	4,79	0,17	115,90	2.530,56	368,70
22	+	0,00	2,47	0,53	72,60	2.603,16	375,70
23	+	0,00	1,58	1,47	40,50	2.643,66	395,70
24	+	0,00	0,77	2,72	23,50	2.667,16	437,60
25	+	0,00	0,61	3,00	13,80	2.680,96	494,80
26	+	0,00	0,17	2,91	7,80	2.688,76	553,90
27	+	0,00	0,30	2,78	4,70	2.693,46	610,80
28	+	0,00	0,71	2,38	10,10	2.703,56	662,40
29	+	0,00	1,47	1,89	21,80	2.725,36	705,10
29	+	1,48	1,57	1,83	2,25	2.727,61	707,86
30	+	0,00	1,63	0,79	29,63	2.757,24	732,12
30	+	5,33	2,04	0,57	9,78	2.767,02	735,74
31	+	0,00	2,77	0,27	35,28	2.802,30	741,90
31	+	9,18	3,02	0,24	26,58	2.828,88	744,24
32	+	0,00	3,02	0,20	32,68	2.861,55	746,62
33	+	0,00	2,49	0,47	55,10	2.916,65	753,32
34	+	0,00	2,09	0,56	45,80	2.962,45	763,62
35	+	0,00	1,61	0,98	37,00	2.999,45	779,02
35	+	13,44	0,78	0,86	16,06	3.015,51	791,39
36	+	0,00	0,80	0,59	5,18	3.020,70	796,15
36	+	13,18	1,44	0,28	14,76	3.035,46	801,88
37	+	0,00	2,37	0,18	12,99	3.048,45	803,45
37	+	12,93	1,32	0,33	23,86	3.072,30	806,74
38	+	0,00	1,30	0,41	9,26	3.081,57	809,36
39	+	0,00	0,00	1,26	13,00	3.094,57	826,06
40	+	0,00	0,00	6,61	0,00	3.094,57	904,76

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km			
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
41	+	0,00	0,00	12,20	0,00	188,10	3.094,57	1.092,86
42	+	0,00	0,00	17,15	0,00	293,50	3.094,57	1.386,36
43	+	0,00	0,10	22,41	1,00	395,60	3.095,57	1.781,96
44	+	0,00	0,20	18,14	3,00	405,50	3.098,57	2.187,46
45	+	0,00	0,18	6,63	3,80	247,70	3.102,37	2.435,16
46	+	0,00	9,70	0,30	98,80	69,30	3.201,17	2.504,46
47	+	0,00	9,91	0,10	196,10	4,00	3.397,27	2.508,46
48	+	0,00	0,00	3,74	99,10	38,40	3.496,37	2.546,86
49	+	0,00	0,00	19,61	0,00	233,50	3.496,37	2.780,36
50	+	0,00	0,00	21,89	0,00	415,00	3.496,37	3.195,36
51	+	0,00	0,00	20,09	0,00	419,80	3.496,37	3.615,16
51	+	3,55	0,00	20,38	0,00	71,83	3.496,37	3.686,99
52	+	0,00	0,00	23,24	0,00	358,77	3.496,37	4.045,77
52	+	3,36	0,00	24,09	0,00	79,51	3.496,37	4.125,28
52	+	10,00	0,00	22,31	0,00	154,05	3.496,37	4.279,33
53	+	0,00	0,00	22,12	0,00	222,15	3.496,37	4.501,48
53	+	3,17	0,00	22,73	0,00	71,09	3.496,37	4.572,57
54	+	0,00	0,00	22,85	0,00	383,56	3.496,37	4.956,12
55	+	0,00	0,00	22,81	0,00	456,60	3.496,37	5.412,72
56	+	0,00	0,00	22,19	0,00	450,00	3.496,37	5.862,72
57	+	0,00	0,00	19,62	0,00	418,10	3.496,37	6.280,82
58	+	0,00	0,00	18,77	0,00	383,90	3.496,37	6.664,72
59	+	0,00	0,00	18,00	0,00	367,70	3.496,37	7.032,42
60	+	0,00	0,00	16,37	0,00	343,70	3.496,37	7.376,12
61	+	0,00	0,00	16,50	0,00	328,70	3.496,37	7.704,82
62	+	0,00	0,00	17,01	0,00	335,10	3.496,37	8.039,92
62	+	16,99	0,00	18,78	0,00	304,04	3.496,37	8.343,96
63	+	0,00	0,00	19,01	0,00	56,87	3.496,37	8.400,83
63	+	16,83	0,00	19,86	0,00	327,09	3.496,37	8.727,93
64	+	0,00	0,00	19,69	0,00	62,69	3.496,37	8.790,61
64	+	16,67	0,00	18,11	0,00	315,06	3.496,37	9.105,68
65	+	0,00	0,00	18,57	0,00	61,07	3.496,37	9.166,75
66	+	0,00	0,00	20,72	0,00	392,90	3.496,37	9.559,65
67	+	0,00	0,00	19,53	0,00	402,50	3.496,37	9.962,15
68	+	0,00	0,00	17,53	0,00	370,60	3.496,37	10.332,75
69	+	0,00	0,00	15,86	0,00	333,90	3.496,37	10.666,65
70	+	0,00	0,00	14,51	0,00	303,70	3.496,37	10.970,35
71	+	0,00	0,00	17,13	0,00	316,40	3.496,37	11.286,75
72	+	0,00	0,00	11,40	0,00	285,30	3.496,37	11.572,05
73	+	0,00	2,51	0,49	25,10	118,90	3.521,47	11.690,95
74	+	0,00	1,99	0,12	45,00	6,10	3.566,47	11.697,05
75	+	0,00	1,79	0,16	37,80	2,80	3.604,27	11.699,85
76	+	0,00	1,61	0,20	34,00	3,60	3.638,27	11.703,45
77	+	0,00	4,35	0,06	59,60	2,60	3.697,87	11.706,05
77	+	11,84	3,91	0,62	48,90	4,03	3.746,77	11.710,07
78	+	0,00	3,62	0,40	30,72	4,16	3.777,49	11.714,23
79	+	0,00	1,38	4,46	50,00	48,60	3.827,49	11.762,83
80	+	0,00	0,00	17,44	13,80	219,00	3.841,29	11.981,83
81	+	0,00	0,00	22,51	0,00	399,50	3.841,29	12.381,33
82	+	0,00	0,00	19,98	0,00	424,90	3.841,29	12.806,23
83	+	0,00	0,00	17,60	0,00	375,80	3.841,29	13.182,03
84	+	0,00	0,00	16,61	0,00	342,10	3.841,29	13.524,13

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km			
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
85	+	0,00	0,00	14,30	0,00	309,10	3.841,29	13.833,23
86	+	0,00	0,00	13,87	0,00	281,70	3.841,29	14.114,93
87	+	0,00	0,00	12,18	0,00	260,50	3.841,29	14.375,43
88	+	0,00	0,00	10,37	0,00	225,50	3.841,29	14.600,93
89	+	0,00	0,00	9,24	0,00	196,10	3.841,29	14.797,03
90	+	0,00	0,00	7,07	0,00	163,10	3.841,29	14.960,13
91	+	0,00	0,00	4,43	0,00	115,00	3.841,29	15.075,13
92	+	0,00	0,00	6,10	0,00	105,30	3.841,29	15.180,43
93	+	0,00	0,00	1,42	0,00	75,20	3.841,29	15.255,63
94	+	0,00	0,00	1,65	0,00	30,70	3.841,29	15.286,33
95	+	0,00	0,00	0,20	0,00	18,50	3.841,29	15.304,83
95	+	2,52	0,00	0,10	0,00	0,38	3.841,29	15.305,21
AVENIDA ALEXANDRE ROSSONI								
0	+	0,00	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	1,01	0,00	29,60	0,00	29,60	0,00
2	+	0,00	2,08	0,00	30,90	0,00	60,50	0,00
3	+	0,00	0,47	0,00	25,50	0,00	86,00	0,00
4	+	0,00	0,17	0,00	6,40	0,00	92,40	0,00
4	+	5,00	0,19	0,00	0,90	0,00	93,30	0,00
5	+	0,00	3,95	0,00	31,05	0,00	124,35	0,00
6	+	0,00	5,14	0,00	90,90	0,00	215,25	0,00
7	+	0,00	5,05	0,00	101,90	0,00	317,15	0,00
8	+	0,00	5,86	0,00	109,10	0,00	426,25	0,00
9	+	0,00	7,29	0,00	131,50	0,00	557,75	0,00
10	+	0,00	7,57	0,00	148,60	0,00	706,35	0,00
11	+	0,00	6,71	0,00	142,80	0,00	849,15	0,00
12	+	0,00	6,83	0,00	135,40	0,00	984,55	0,00
13	+	0,00	7,21	0,00	140,40	0,00	1.124,95	0,00
14	+	0,00	3,57	0,00	107,80	0,00	1.232,75	0,00
15	+	0,00	2,60	0,36	61,70	3,60	1.294,45	3,60
16	+	0,00	1,45	1,04	40,50	14,00	1.334,95	17,60
17	+	0,00	2,24	1,20	36,90	22,40	1.371,85	40,00
18	+	0,00	1,31	1,58	35,50	27,80	1.407,35	67,80
19	+	0,00	3,13	1,59	44,40	31,70	1.451,75	99,50
20	+	0,00	2,08	7,31	52,10	89,00	1.503,85	188,50
21	+	0,00	1,91	0,26	39,90	75,70	1.543,75	264,20
22	+	0,00	3,04	0,10	49,50	3,60	1.593,25	267,80
23	+	0,00	4,55	0,32	75,90	4,20	1.669,15	272,00
24	+	0,00	3,82	5,25	83,70	55,70	1.752,85	327,70
24	+	4,86	3,19	12,49	17,03	43,11	1.769,88	370,81
AVENIDA ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - BEIRA MAR								
0	+	0,00	0,94	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	0,10	3,11	10,40	32,10	10,40	32,10
2	+	0,00	2,71	0,06	28,10	31,70	38,50	63,80
3	+	0,00	0,10	1,11	28,10	11,70	66,60	75,50
3	+	7,32	0,18	2,71	1,02	13,98	67,62	89,48
AVENIDA MARCO DEL PULPO								
0	+	0,00	3,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	10,22	0,00	132,50	0,00	132,50	0,00
2	+	0,00	5,11	0,00	153,30	0,00	285,80	0,00
3	+	0,00	3,37	0,00	84,80	0,00	370,60	0,00
4	+	0,00	2,97	0,00	63,40	0,00	434,00	0,00

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km			
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
5	+	0,00	1,43	0,00	44,00	0,00	478,00	0,00
6	+	0,00	1,50	0,00	29,30	0,00	507,30	0,00
7	+	0,00	2,74	0,00	42,40	0,00	549,70	0,00
8	+	0,00	2,47	0,00	52,10	0,00	601,80	0,00
9	+	0,00	3,97	0,00	64,40	0,00	666,20	0,00
10	+	0,00	0,94	7,75	49,10	77,50	715,30	77,50
11	+	0,00	5,32	1,75	62,60	95,00	777,90	172,50
12	+	0,00	4,01	0,92	93,30	26,70	871,20	199,20
13	+	0,00	5,95	0,08	99,60	10,00	970,80	209,20
14	+	0,00	2,61	0,46	85,60	5,40	1.056,40	214,60
15	+	0,00	1,63	1,42	42,40	18,80	1.098,80	233,40
16	+	0,00	1,88	1,01	35,10	24,30	1.133,90	257,70
17	+	0,00	1,99	0,00	38,70	10,10	1.172,60	267,80
18	+	0,00	3,28	0,00	52,70	0,00	1.225,30	267,80
19	+	0,00	4,00	0,00	72,80	0,00	1.298,10	267,80
20	+	0,00	1,79	0,20	57,90	2,00	1.356,00	269,80
21	+	0,00	0,72	3,35	25,10	35,50	1.381,10	305,30
22	+	0,00	1,16	2,19	18,80	55,40	1.399,90	360,70
23	+	0,00	2,03	0,44	31,90	26,30	1.431,80	387,00
24	+	0,00	3,30	0,00	53,30	4,40	1.485,10	391,40
25	+	0,00	5,85	0,00	91,50	0,00	1.576,60	391,40
26	+	0,00	8,16	0,00	140,10	0,00	1.716,70	391,40
27	+	0,00	4,99	0,00	131,50	0,00	1.848,20	391,40
28	+	0,00	2,52	0,00	75,10	0,00	1.923,30	391,40
29	+	0,00	2,04	0,00	45,60	0,00	1.968,90	391,40
30	+	0,00	1,05	0,00	30,90	0,00	1.999,80	391,40
31	+	0,00	2,64	0,00	36,90	0,00	2.036,70	391,40
32	+	0,00	4,56	0,00	72,00	0,00	2.108,70	391,40
33	+	0,00	4,29	0,00	88,50	0,00	2.197,20	391,40
34	+	0,00	3,42	0,00	77,10	0,00	2.274,30	391,40
35	+	0,00	1,63	0,00	50,50	0,00	2.324,80	391,40
36	+	0,00	1,36	0,00	29,90	0,00	2.354,70	391,40
37	+	0,00	3,67	0,00	50,30	0,00	2.405,00	391,40
38	+	0,00	3,75	0,00	74,20	0,00	2.479,20	391,40
39	+	0,00	2,27	0,00	60,20	0,00	2.539,40	391,40
39	+	11,55	1,86	0,00	23,85	0,00	2.563,25	391,40
RUA ANTÔNIO CAMPAGNARO								
0	+	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	2,98	0,00	33,40	0,00	33,40	0,00
2	+	0,00	1,41	0,00	43,90	0,00	77,30	0,00
3	+	0,00	1,18	0,00	25,90	0,00	103,20	0,00
4	+	0,00	1,37	0,00	25,50	0,00	128,70	0,00
5	+	0,00	0,94	0,00	23,10	0,00	151,80	0,00
6	+	0,00	1,17	0,00	21,10	0,00	172,90	0,00
7	+	0,00	1,41	0,00	25,80	0,00	198,70	0,00
8	+	0,00	1,43	0,00	28,40	0,00	227,10	0,00
9	+	0,00	1,76	0,00	31,90	0,00	259,00	0,00
10	+	0,00	2,70	0,00	44,60	0,00	303,60	0,00
11	+	0,00	1,31	0,00	40,10	0,00	343,70	0,00
12	+	0,00	1,74	0,00	30,50	0,00	374,20	0,00
13	+	0,00	2,49	0,00	42,30	0,00	416,50	0,00
14	+	0,00	1,78	0,00	42,70	0,00	459,20	0,00

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km			
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
15	+	0,00	1,78	0,00	35,60	0,00	494,80	0,00
15	+	16,48	0,93	0,00	22,33	0,00	517,13	0,00
RUA ARISTIDES ARMÍNIO GUARANÁ								
0	+	0,00	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	0,63	0,00	19,80	0,00	19,80	0,00
2	+	0,00	1,57	0,00	22,00	0,00	41,80	0,00
3	+	0,00	1,49	0,00	30,60	0,00	72,40	0,00
4	+	0,00	10,43	0,00	119,20	0,00	191,60	0,00
5	+	0,00	9,72	0,00	201,50	0,00	393,10	0,00
6	+	0,00	12,23	0,00	219,50	0,00	612,60	0,00
7	+	0,00	13,10	0,00	253,30	0,00	865,90	0,00
8	+	0,00	7,63	0,00	207,30	0,00	1.073,20	0,00
9	+	0,00	2,58	0,00	102,10	0,00	1.175,30	0,00
10	+	0,00	2,26	0,00	48,40	0,00	1.223,70	0,00
11	+	0,00	1,56	0,00	38,20	0,00	1.261,90	0,00
12	+	0,00	0,75	4,72	23,10	47,20	1.285,00	47,20
12	+	2,95	0,99	5,11	2,57	14,50	1.287,57	61,70
12	+	16,41	0,28	5,53	8,55	71,61	1.296,11	133,31
13	+	0,00	0,57	3,77	1,53	16,69	1.297,64	150,00
13	+	9,87	3,10	1,04	18,11	23,74	1.315,75	173,74
13	+	10,00	2,78	1,02	0,38	0,13	1.316,13	173,87
14	+	0,00	4,53	0,02	36,55	5,20	1.352,68	179,07
15	+	0,00	2,81	0,41	73,40	4,30	1.426,08	183,37
16	+	0,00	2,59	0,35	54,00	7,60	1.480,08	190,97
17	+	0,00	2,71	0,00	53,00	3,50	1.533,08	194,47
17	+	17,45	3,14	0,00	51,04	0,00	1.584,12	194,47
18	+	0,00	2,72	0,00	7,47	0,00	1.591,60	194,47
18	+	6,89	3,28	0,00	20,67	0,00	1.612,27	194,47
18	+	16,33	1,71	0,00	23,55	0,00	1.635,82	194,47
19	+	0,00	1,64	0,00	6,15	0,00	1.641,97	194,47
20	+	0,00	2,11	0,00	37,50	0,00	1.679,47	194,47
21	+	0,00	2,78	0,00	48,90	0,00	1.728,37	194,47
22	+	0,00	2,45	0,00	52,30	0,00	1.780,67	194,47
23	+	0,00	2,15	0,00	46,00	0,00	1.826,67	194,47
23	+	3,69	1,04	0,00	5,89	0,00	1.832,55	194,47
23	+	14,76	0,99	0,00	11,24	0,00	1.843,79	194,47
24	+	0,00	0,98	0,00	5,16	0,00	1.848,95	194,47
25	+	0,00	1,13	0,00	21,10	0,00	1.870,05	194,47
26	+	0,00	0,45	0,00	15,80	0,00	1.885,85	194,47
26	+	5,75	0,64	0,00	3,13	0,00	1.888,98	194,47
26	+	10,00	0,13	0,52	1,64	1,11	1.890,62	195,58
27	+	0,00	0,14	1,06	1,35	7,90	1.891,97	203,48
27	+	1,41	0,50	1,05	0,45	1,49	1.892,42	204,96
28	+	0,00	6,74	0,02	67,30	9,95	1.959,72	214,91
29	+	0,00	0,22	1,79	69,60	18,10	2.029,32	233,01
30	+	0,00	1,01	0,24	12,30	20,30	2.041,62	253,31
31	+	0,00	0,89	0,20	19,00	4,40	2.060,62	257,71
31	+	2,24	0,59	0,04	1,66	0,27	2.062,27	257,98
RUA ARISTIDES ARMÍNIO GUARANÁ - BEIRA MAR								
0	+	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	0,00	9,18	0,00	92,80	0,00	92,80
2	+	0,00	0,00	3,22	0,00	124,00	0,00	216,80

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km			
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
3	+	0,00	0,00	0,10	0,00	33,20	0,00	250,00
4	+	0,00	0,00	0,46	0,00	5,60	0,00	255,60
4	+	7,09	0,00	3,01	0,00	12,30	0,00	267,90
RUA CELESTINO SCARPAT								
0	+	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	0,00	5,97	0,00	59,70	0,00	59,70
2	+	0,00	0,00	2,44	0,00	84,10	0,00	143,80
3	+	0,00	0,00	0,12	0,00	25,60	0,00	169,40
4	+	0,00	0,00	1,04	0,00	11,60	0,00	181,00
4	+	10,78	0,00	3,80	0,00	26,09	0,00	207,09
RUA ERNESTO MAIOLI								
0	+	0,00	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	0,67	0,00	35,30	0,00	35,30	0,00
2	+	0,00	1,61	0,00	22,80	0,00	58,10	0,00
3	+	0,00	1,42	0,00	30,30	0,00	88,40	0,00
4	+	0,00	0,50	0,00	19,20	0,00	107,60	0,00
5	+	0,00	0,81	0,00	13,10	0,00	120,70	0,00
6	+	0,00	1,19	0,00	20,00	0,00	140,70	0,00
7	+	0,00	1,13	0,00	23,20	0,00	163,90	0,00
8	+	0,00	1,18	0,00	23,10	0,00	187,00	0,00
9	+	0,00	6,30	0,00	74,80	0,00	261,80	0,00
10	+	0,00	4,68	0,00	109,80	0,00	371,60	0,00
10	+	14,38	4,73	0,00	67,66	0,00	439,26	0,00
11	+	0,00	3,80	0,00	23,97	0,00	463,23	0,00
12	+	0,00	1,71	0,00	55,10	0,00	518,33	0,00
13	+	0,00	1,37	0,00	30,80	0,00	549,13	0,00
14	+	0,00	1,78	0,00	31,50	0,00	580,63	0,00
15	+	0,00	2,64	0,00	44,20	0,00	624,83	0,00
16	+	0,00	2,96	0,00	56,00	0,00	680,83	0,00
16	+	11,33	1,13	0,00	23,17	0,00	704,00	0,00
RUA FELISBERTO MODENESI								
0	+	0,00	1,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	2,33	0,00	41,90	0,00	41,90	0,00
2	+	0,00	1,95	0,00	42,80	0,00	84,70	0,00
3	+	0,00	2,31	0,00	42,60	0,00	127,30	0,00
4	+	0,00	1,73	0,00	40,40	0,00	167,70	0,00
5	+	0,00	0,52	0,00	22,50	0,00	190,20	0,00
6	+	0,00	1,37	0,00	18,90	0,00	209,10	0,00
7	+	0,00	1,40	0,00	27,70	0,00	236,80	0,00
8	+	0,00	1,18	0,00	25,80	0,00	262,60	0,00
9	+	0,00	0,65	0,00	18,30	0,00	280,90	0,00
10	+	0,00	1,26	0,00	19,10	0,00	300,00	0,00
11	+	0,00	0,94	0,00	22,00	0,00	322,00	0,00
12	+	0,00	1,04	0,00	19,80	0,00	341,80	0,00
13	+	0,00	0,65	0,00	16,90	0,00	358,70	0,00
14	+	0,00	1,39	0,00	20,40	0,00	379,10	0,00
15	+	0,00	1,52	0,00	29,10	0,00	408,20	0,00
16	+	0,00	2,28	0,00	38,00	0,00	446,20	0,00
17	+	0,00	2,59	0,00	48,70	0,00	494,90	0,00
18	+	0,00	2,50	0,00	50,90	0,00	545,80	0,00
19	+	0,00	2,50	0,00	50,00	0,00	595,80	0,00
20	+	0,00	1,63	0,00	41,30	0,00	637,10	0,00

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km			
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
21	+	0,00	1,14	0,00	27,70	0,00	664,80	0,00
22	+	0,00	1,45	0,00	25,90	0,00	690,70	0,00
23	+	0,00	1,68	0,00	31,30	0,00	722,00	0,00
23	+	18,77	0,72	0,00	22,52	0,00	744,52	0,00
RUA GEOVANI FIOROTI								
0	+	0,00	0,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	2,96	0,00	38,70	0,00	38,70	0,00
2	+	0,00	1,94	0,00	49,00	0,00	87,70	0,00
3	+	0,00	4,85	0,00	67,90	0,00	155,60	0,00
4	+	0,00	2,09	0,00	69,40	0,00	225,00	0,00
5	+	0,00	1,67	0,00	37,60	0,00	262,60	0,00
6	+	0,00	4,36	0,00	60,30	0,00	322,90	0,00
6	+	8,73	1,31	0,00	24,75	0,00	347,65	0,00
RUA GUILHERME MODENESI								
0	+	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	1,51	0,00	19,10	0,00	19,10	0,00
2	+	0,00	1,77	0,00	32,80	0,00	51,90	0,00
3	+	0,00	1,38	0,00	31,50	0,00	83,40	0,00
4	+	0,00	1,30	0,00	26,80	0,00	110,20	0,00
5	+	0,00	0,61	0,00	19,10	0,00	129,30	0,00
6	+	0,00	0,32	0,00	9,30	0,00	138,60	0,00
7	+	0,00	1,44	0,00	17,60	0,00	156,20	0,00
8	+	0,00	3,05	0,00	44,90	0,00	201,10	0,00
9	+	0,00	0,86	0,00	39,10	0,00	240,20	0,00
10	+	0,00	0,77	0,00	16,30	0,00	256,50	0,00
11	+	0,00	1,42	0,00	21,90	0,00	278,40	0,00
12	+	0,00	1,73	0,40	31,50	4,00	309,90	4,00
13	+	0,00	2,61	0,39	43,40	7,90	353,30	11,90
14	+	0,00	1,14	0,21	37,50	6,00	390,80	17,90
15	+	0,00	1,03	0,47	21,70	6,80	412,50	24,70
16	+	0,00	2,31	0,20	33,40	6,70	445,90	31,40
17	+	0,00	0,02	1,38	23,30	15,80	469,20	47,20
17	+	18,86	2,59	0,02	24,61	13,20	493,81	60,40
RUA JOSÉ SPINASE								
0	+	0,00	0,58	4,76	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	2,73	0,24	33,10	50,00	33,10	50,00
2	+	0,00	1,38	0,51	41,10	7,50	74,20	57,50
3	+	0,00	1,65	0,38	30,30	8,90	104,50	66,40
4	+	0,00	2,52	0,05	41,70	4,30	146,20	70,70
5	+	0,00	1,31	0,24	38,30	2,90	184,50	73,60
6	+	0,00	1,61	0,09	29,20	3,30	213,70	76,90
7	+	0,00	2,01	0,22	36,20	3,10	249,90	80,00
8	+	0,00	1,35	0,26	33,60	4,80	283,50	84,80
9	+	0,00	0,76	0,24	21,10	5,00	304,60	89,80
10	+	0,00	1,23	0,00	19,90	2,40	324,50	92,20
11	+	0,00	2,01	0,00	32,40	0,00	356,90	92,20
11	+	0,03	2,02	0,00	0,06	0,00	356,96	92,20
12	+	0,00	2,07	0,00	40,84	0,00	397,80	92,20
13	+	0,00	1,18	0,00	32,50	0,00	430,30	92,20
14	+	0,00	1,85	0,00	30,30	0,00	460,60	92,20
15	+	0,00	2,72	0,00	45,70	0,00	506,30	92,20
15	+	19,86	2,12	0,00	48,06	0,00	554,36	92,20

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM							
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê							
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km		
ESTACA		ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
RUA JOSUÉ FIOROTI							
0	+	0,00	2,01	0,11	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	2,25	0,15	42,60	42,60	2,60
2	+	0,00	1,33	0,10	35,80	78,40	5,10
3	+	0,00	0,57	0,67	19,00	97,40	12,80
4	+	0,00	0,34	0,70	9,10	106,50	26,50
5	+	0,00	1,00	0,00	13,40	119,90	33,50
6	+	0,00	0,85	0,00	18,50	138,40	33,50
7	+	0,00	2,00	0,00	28,50	166,90	33,50
8	+	0,00	2,09	0,00	40,90	207,80	33,50
9	+	0,00	2,31	0,00	44,00	251,80	33,50
10	+	0,00	1,72	0,00	40,30	292,10	33,50
11	+	0,00	1,36	0,00	30,80	322,90	33,50
12	+	0,00	1,45	0,20	28,10	351,00	35,50
13	+	0,00	2,50	0,16	39,50	390,50	39,10
14	+	0,00	2,27	0,10	47,70	438,20	41,70
14	+	17,57	1,18	0,27	30,31	468,51	44,95
RUA LUIZ THEODORO MUSSO							
0	+	0,00	0,00	2,56	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	0,00	3,59	0,00	61,50	61,50
2	+	0,00	0,00	3,18	0,00	67,70	129,20
3	+	0,00	0,00	2,50	0,00	56,80	186,00
4	+	0,00	0,00	2,60	0,00	51,00	237,00
5	+	0,00	0,00	2,53	0,00	51,30	288,30
6	+	0,00	0,00	3,14	0,00	56,70	345,00
6	+	14,82	0,00	3,23	0,00	47,20	392,20
7	+	0,00	0,00	3,43	0,00	17,25	409,45
7	+	15,41	0,00	2,99	0,00	49,47	458,92
8	+	0,00	0,00	2,70	0,00	13,06	471,98
8	+	16,00	0,00	2,19	0,00	39,12	511,10
9	+	0,00	0,00	2,17	0,00	8,72	519,82
10	+	0,00	0,00	1,33	0,00	35,00	554,82
11	+	0,00	0,00	0,83	0,00	21,60	576,42
12	+	0,00	0,00	1,59	0,00	24,20	600,62
13	+	0,00	0,00	2,59	0,00	41,80	642,42
14	+	0,00	0,00	3,30	0,00	58,90	701,32
14	+	5,69	0,00	3,10	0,00	18,21	719,52
14	+	11,56	0,00	2,81	0,00	17,35	736,87
14	+	17,42	0,00	2,59	0,00	15,82	752,69
15	+	0,00	0,00	2,52	0,00	6,59	759,28
16	+	0,00	0,00	4,18	0,00	67,00	826,28
16	+	6,82	0,00	4,25	0,00	28,75	855,03
17	+	0,00	0,00	3,57	0,00	51,53	906,56
17	+	11,88	0,00	4,24	0,00	46,39	952,96
18	+	0,00	0,00	4,47	0,00	35,36	988,32
18	+	16,95	0,00	4,16	0,00	73,14	1.061,46
19	+	0,00	0,00	3,79	0,00	12,12	1.073,58
19	+	7,45	0,00	2,55	0,00	23,62	1.097,20
RUA ROBERTO BATISTA							
0	+	0,00	1,72	0,10	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	0,20	5,56	19,20	19,20	56,60
2	+	0,00	1,01	0,10	12,10	56,60	113,20

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km			
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
3	+	0,00	4,67	0,10	56,80	2,00	88,10	115,20
3	+	18,89	0,21	2,94	46,09	28,71	134,19	143,91
AVENIDA ROSALÉM GEOVANI								
0	+	0,00	3,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	6,20	0,00	98,60	0,00	98,60	0,00
2	+	0,00	2,17	0,00	83,70	0,00	182,30	0,00
3	+	0,00	1,80	0,00	39,70	0,00	222,00	0,00
4	+	0,00	2,66	0,00	44,60	0,00	266,60	0,00
5	+	0,00	2,13	0,00	47,90	0,00	314,50	0,00
6	+	0,00	1,12	0,00	32,50	0,00	347,00	0,00
7	+	0,00	1,25	0,00	23,70	0,00	370,70	0,00
8	+	0,00	2,60	0,00	38,50	0,00	409,20	0,00
8	+	7,63	2,46	0,00	19,30	0,00	428,50	0,00
9	+	0,00	1,99	0,00	27,52	0,00	456,03	0,00
9	+	4,53	2,08	0,00	9,22	0,00	465,25	0,00
10	+	0,00	1,80	0,86	30,01	6,65	495,26	6,65
10	+	1,43	1,72	0,87	2,52	1,24	497,77	7,89
11	+	0,00	1,97	2,65	34,26	32,68	532,04	40,57
12	+	0,00	3,22	1,04	51,90	36,90	583,94	77,47
13	+	0,00	7,71	0,15	109,30	11,90	693,24	89,37
14	+	0,00	0,00	4,66	77,10	48,10	770,34	137,47
15	+	0,00	0,00	14,01	0,00	186,70	770,34	324,17
16	+	0,00	0,00	21,85	0,00	358,60	770,34	682,77
17	+	0,00	0,00	20,70	0,00	425,50	770,34	1.108,27
18	+	0,00	0,00	16,74	0,00	374,40	770,34	1.482,67
19	+	0,00	0,00	9,82	0,00	265,60	770,34	1.748,27
19	+	7,77	0,00	9,09	0,00	73,47	770,34	1.821,74
20	+	0,00	0,00	9,78	0,00	115,39	770,34	1.937,13
20	+	3,93	0,00	8,82	0,00	36,55	770,34	1.973,68
21	+	0,00	0,00	9,21	0,00	144,87	770,34	2.118,55
21	+	0,09	0,00	9,21	0,00	0,83	770,34	2.119,38
22	+	0,00	0,00	9,31	0,00	184,37	770,34	2.303,74
23	+	0,00	0,00	10,38	0,00	196,90	770,34	2.500,64
24	+	0,00	0,00	9,92	0,00	203,00	770,34	2.703,64
25	+	0,00	0,00	9,33	0,00	192,50	770,34	2.896,14
26	+	0,00	0,00	8,11	0,00	174,40	770,34	3.070,54
27	+	0,00	0,00	7,12	0,00	152,30	770,34	3.222,84
28	+	0,00	0,00	4,29	0,00	114,10	770,34	3.336,94
29	+	0,00	0,00	2,73	0,00	70,20	770,34	3.407,14
30	+	0,00	0,00	2,69	0,00	54,20	770,34	3.461,34
31	+	0,00	0,00	1,51	0,00	42,00	770,34	3.503,34
32	+	0,00	0,00	2,87	0,00	43,80	770,34	3.547,14
32	+	5,89	0,00	4,73	0,00	22,38	770,34	3.569,53
RUA ANA PERUCCI								
0	+	0,00	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	1,78	0,34	37,30	3,40	37,30	3,40
2	+	0,00	1,84	0,48	36,20	8,20	73,50	11,60
3	+	0,00	1,20	1,44	30,40	19,20	103,90	30,80
4	+	0,00	1,16	0,38	23,60	18,20	127,50	49,00
5	+	0,00	1,76	0,05	29,20	4,30	156,70	53,30
6	+	0,00	1,79	0,23	35,50	2,80	192,20	56,10
7	+	0,00	1,63	0,15	34,20	3,80	226,40	59,90

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km			
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
8	+	0,00	2,20	0,13	38,30	2,80	264,70	62,70
9	+	0,00	2,36	0,03	45,60	1,60	310,30	64,30
10	+	0,00	2,32	0,10	46,80	1,30	357,10	65,60
11	+	0,00	4,65	0,99	69,70	10,90	426,80	76,50
11	+	4,01	3,07	2,14	15,48	6,28	442,28	82,78
RUA ANGELA CADELI								
0	+	0,00	0,00	9,46	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	0,00	4,33	0,00	137,90	0,00	137,90
2	+	0,00	0,00	0,51	0,00	48,40	0,00	186,30
3	+	0,00	0,00	0,10	0,00	6,10	0,00	192,40
4	+	0,00	0,00	0,20	0,00	3,00	0,00	195,40
5	+	0,00	0,00	1,85	0,00	20,50	0,00	215,90
5	+	18,03	0,00	2,71	0,00	41,11	0,00	257,01
RUA ANTÔNIO DEL PULPO								
0	+	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	1,94	0,00	21,50	0,00	21,50	0,00
2	+	0,00	1,59	0,00	35,30	0,00	56,80	0,00
3	+	0,00	1,12	0,00	27,10	0,00	83,90	0,00
4	+	0,00	0,24	0,00	13,60	0,00	97,50	0,00
5	+	0,00	1,01	0,00	12,50	0,00	110,00	0,00
6	+	0,00	2,41	0,00	34,20	0,00	144,20	0,00
7	+	0,00	1,07	0,00	34,80	0,00	179,00	0,00
8	+	0,00	0,82	0,74	18,90	7,40	197,90	7,40
9	+	0,00	0,60	1,00	14,20	17,40	212,10	24,80
10	+	0,00	1,31	0,64	19,10	16,40	231,20	41,20
11	+	0,00	1,99	0,16	33,00	8,00	264,20	49,20
12	+	0,00	2,37	0,10	43,60	2,60	307,80	51,80
13	+	0,00	0,61	1,17	29,80	12,70	337,60	64,50
14	+	0,00	1,93	0,64	25,40	18,10	363,00	82,60
15	+	0,00	7,98	0,10	99,10	7,40	462,10	90,00
15	+	18,78	3,21	0,06	105,07	1,50	567,17	91,50
RUA A								
0	+	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	4,16	0,00	42,50	0,00	42,50	0,00
2	+	0,00	1,09	0,00	52,50	0,00	95,00	0,00
3	+	0,00	0,13	0,00	12,20	0,00	107,20	0,00
4	+	0,00	2,18	0,00	23,10	0,00	130,30	0,00
5	+	0,00	1,04	0,00	32,20	0,00	162,50	0,00
6	+	0,00	3,79	0,00	48,30	0,00	210,80	0,00
6	+	4,22	0,85	0,00	9,79	0,00	220,59	0,00
RUA GIUSEPE SONEGETI								
0	+	0,00	1,23	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	2,65	2,20	38,80	24,50	38,80	24,50
2	+	0,00	5,86	0,10	85,10	23,00	123,90	47,50
3	+	0,00	3,37	0,29	92,30	3,90	216,20	51,40
3	+	19,10	1,74	0,60	48,80	8,50	265,00	59,90
RUA JOSÉ RIGATO								
0	+	0,00	0,04	2,19	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	0,07	8,40	1,10	105,90	1,10	105,90
2	+	0,00	0,06	6,73	1,30	151,30	2,40	257,20
3	+	0,00	1,27	0,90	13,30	76,30	15,70	333,50
4	+	0,00	3,46	0,00	47,30	9,00	63,00	342,50

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km			
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
5	+	0,00	2,05	0,00	55,10	0,00	118,10	342,50
6	+	0,00	1,36	0,00	34,10	0,00	152,20	342,50
7	+	0,00	1,99	0,00	33,50	0,00	185,70	342,50
8	+	0,00	1,34	0,00	33,30	0,00	219,00	342,50
9	+	0,00	5,32	0,00	66,60	0,00	285,60	342,50
10	+	0,00	4,32	0,00	96,40	0,00	382,00	342,50
11	+	0,00	2,60	0,00	69,20	0,00	451,20	342,50
12	+	0,00	1,67	2,06	42,70	20,60	493,90	363,10
12	+	10,97	0,73	5,86	13,16	43,44	507,06	406,54
13	+	0,00	0,55	6,29	5,78	54,86	512,84	461,40
13	+	0,92	0,91	6,36	0,67	5,82	513,51	467,22
13	+	10,87	1,12	3,56	10,10	49,35	523,61	516,57
14	+	0,00	1,31	0,98	11,09	20,73	534,71	537,29
15	+	0,00	1,87	0,04	31,80	10,20	566,51	547,49
16	+	0,00	1,69	0,73	35,60	7,70	602,11	555,19
17	+	0,00	0,33	0,06	20,20	7,90	622,31	563,09
18	+	0,00	0,06	2,47	3,90	25,30	626,21	588,39
18	+	9,09	0,10	7,78	0,73	46,59	626,93	634,98
RUA LIBERALICUZZUOL								
0	+	0,00	0,73	2,05	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	2,63	1,10	33,60	31,50	33,60	31,50
2	+	0,00	1,64	0,50	42,70	16,00	76,30	47,50
3	+	0,00	1,29	0,00	29,30	5,00	105,60	52,50
4	+	0,00	1,02	0,00	23,10	0,00	128,70	52,50
5	+	0,00	1,69	0,00	27,10	0,00	155,80	52,50
6	+	0,00	1,33	0,00	30,20	0,00	186,00	52,50
6	+	3,47	0,81	0,00	3,71	0,00	189,71	52,50
RUA MUSSO ANTÔNIO								
0	+	0,00	1,11	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	1,45	0,60	25,60	7,00	25,60	7,00
2	+	0,00	1,06	0,71	25,10	13,10	50,70	20,10
3	+	0,00	1,19	0,54	22,50	12,50	73,20	32,60
4	+	0,00	1,14	0,05	23,30	5,90	96,50	38,50
5	+	0,00	1,17	0,13	23,10	1,80	119,60	40,30
6	+	0,00	1,04	0,55	22,10	6,80	141,70	47,10
7	+	0,00	0,51	0,91	15,50	14,60	157,20	61,70
8	+	0,00	0,84	0,00	13,50	9,10	170,70	70,80
9	+	0,00	1,75	0,00	25,90	0,00	196,60	70,80
10	+	0,00	4,61	0,00	63,60	0,00	260,20	70,80
11	+	0,00	0,81	0,00	54,20	0,00	314,40	70,80
11	+	0,14	0,82	0,00	0,11	0,00	314,51	70,80
RUA ANGELO COMETTI SOBRINHO								
0	+	0,00	0,00	2,42	0,00	0,00	0,00	0,00
0	+	3,70	0,00	3,54	0,00	11,03	0,00	11,03
0	+	6,74	0,00	4,45	0,00	12,14	0,00	23,17
0	+	9,79	0,00	5,27	0,00	14,82	0,00	37,99
1	+	0,00	0,00	4,74	0,00	51,10	0,00	89,09
2	+	0,00	0,00	3,75	0,00	84,90	0,00	173,99
3	+	0,00	0,00	3,16	0,00	69,10	0,00	243,09
4	+	0,00	1,14	1,17	11,40	43,30	11,40	286,39
5	+	0,00	1,40	1,74	25,40	29,10	36,80	315,49
6	+	0,00	0,69	4,79	20,90	65,30	57,70	380,79

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km			
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
7	+	0,00	0,57	4,05	12,60	88,40	70,30	469,19
8	+	0,00	0,49	3,68	10,60	77,30	80,90	546,49
9	+	0,00	0,20	3,33	6,90	70,10	87,80	616,59
10	+	0,00	0,06	1,04	2,60	43,70	90,40	660,29
11	+	0,00	0,65	0,05	7,10	10,90	97,50	671,19
12	+	0,00	0,55	0,32	12,00	3,70	109,50	674,89
13	+	0,00	0,79	0,10	13,40	4,20	122,90	679,09
14	+	0,00	0,37	1,81	11,60	19,10	134,50	698,19
15	+	0,00	0,10	8,94	4,70	107,50	139,20	805,69
15	+	16,59	0,15	16,96	2,07	214,84	141,27	1.020,54
RUA BASILIO PIGNATON								
0	+	0,00	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	1,56	0,00	26,90	0,00	26,90	0,00
2	+	0,00	1,42	0,00	29,80	0,00	56,70	0,00
3	+	0,00	1,53	0,00	29,50	0,00	86,20	0,00
4	+	0,00	1,48	0,00	30,10	0,00	116,30	0,00
5	+	0,00	1,09	0,00	25,70	0,00	142,00	0,00
6	+	0,00	0,67	0,00	17,60	0,00	159,60	0,00
7	+	0,00	1,43	0,00	21,00	0,00	180,60	0,00
8	+	0,00	1,34	0,00	27,70	0,00	208,30	0,00
9	+	0,00	1,19	0,00	25,30	0,00	233,60	0,00
10	+	0,00	1,35	0,00	25,40	0,00	259,00	0,00
11	+	0,00	2,82	0,00	41,70	0,00	300,70	0,00
12	+	0,00	9,16	0,00	119,80	0,00	420,50	0,00
13	+	0,00	15,23	0,00	243,90	0,00	664,40	0,00
14	+	0,00	3,27	3,03	185,00	30,30	849,40	30,30
14	+	2,84	1,69	4,03	7,04	10,03	856,44	40,33
RUA CAETANO BERTOONI								
0	+	0,00	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	5,23	0,00	62,80	0,00	62,80	0,00
2	+	0,00	6,25	0,00	114,80	0,00	177,60	0,00
3	+	0,00	3,33	0,00	95,80	0,00	273,40	0,00
4	+	0,00	0,00	1,17	33,30	11,70	306,70	11,70
5	+	0,00	0,00	2,54	0,00	37,10	306,70	48,80
6	+	0,00	0,00	2,81	0,00	53,50	306,70	102,30
7	+	0,00	0,00	2,96	0,00	57,70	306,70	160,00
8	+	0,00	0,00	2,92	0,00	58,80	306,70	218,80
9	+	0,00	0,33	0,00	3,30	29,20	310,00	248,00
10	+	0,00	1,78	0,00	21,10	0,00	331,10	248,00
11	+	0,00	1,35	0,00	31,30	0,00	362,40	248,00
12	+	0,00	1,74	0,00	30,90	0,00	393,30	248,00
13	+	0,00	1,80	0,00	35,40	0,00	428,70	248,00
14	+	0,00	0,82	0,00	26,20	0,00	454,90	248,00
15	+	0,00	1,44	0,00	22,60	0,00	477,50	248,00
16	+	0,00	1,92	0,00	33,60	0,00	511,10	248,00
17	+	0,00	9,47	0,00	113,90	0,00	625,00	248,00
17	+	14,20	1,21	0,00	75,83	0,00	700,83	248,00
RUA GIOVANI MORO								
0	+	0,00	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	+	3,87	0,51	0,00	1,99	0,00	1,99	0,00
0	+	8,97	0,65	0,00	2,96	0,00	4,95	0,00
0	+	14,06	0,71	0,00	3,46	0,00	8,41	0,00

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES					EXTENSÃO: 10,91 Km			
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
1	+	0,00	0,32	0,00	3,06	0,00	11,47	0,00
2	+	0,00	0,00	2,38	3,20	23,80	14,67	23,80
3	+	0,00	0,00	10,09	0,00	124,70	14,67	148,50
4	+	0,00	0,00	18,37	0,00	284,60	14,67	433,10
4	+	2,51	0,00	19,68	0,00	47,75	14,67	480,85
RUA JOSÉ COSTA								
0	+	0,00	0,00	22,17	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	0,00	11,08	0,00	332,50	0,00	332,50
2	+	0,00	0,00	7,04	0,00	181,20	0,00	513,70
3	+	0,00	0,00	5,24	0,00	122,80	0,00	636,50
3	+	2,88	0,00	4,65	0,00	14,24	0,00	650,74
RUA PREFEITO AUGUSTO LAMEGO								
0	+	0,00	0,20	15,91	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	0,10	7,50	3,00	234,10	3,00	234,10
2	+	0,00	1,41	0,59	15,10	80,90	18,10	315,00
3	+	0,00	2,51	0,11	39,20	7,00	57,30	322,00
4	+	0,00	3,27	0,13	57,80	2,40	115,10	324,40
5	+	0,00	1,58	0,98	48,50	11,10	163,60	335,50
5	+	17,31	1,67	0,19	28,13	10,13	191,73	345,63
6	+	0,00	1,62	0,24	4,43	0,58	196,15	346,20
7	+	0,00	0,47	0,85	20,90	10,90	217,05	357,10
8	+	0,00	0,95	0,73	14,20	15,80	231,25	372,90
9	+	0,00	2,55	0,20	35,00	9,30	266,25	382,20
10	+	0,00	2,77	0,10	53,20	3,00	319,45	385,20
11	+	0,00	0,00	0,93	27,70	10,30	347,15	395,50
11	+	6,45	0,00	2,41	0,00	10,77	347,15	406,28
11	+	19,38	0,00	6,68	0,00	58,77	347,15	465,04
12	+	0,00	0,00	6,95	0,00	4,23	347,15	469,27
12	+	12,31	0,00	11,99	0,00	116,58	347,15	585,84
13	+	0,00	0,00	15,00	0,00	103,78	347,15	689,62
13	+	9,23	0,00	19,63	0,00	159,82	347,15	849,44
RUA TURIBIO FARINA								
0	+	0,00	0,87	4,05	0,00	0,00	0,00	0,00
0	+	1,73	1,71	3,71	2,23	6,71	2,23	6,71
0	+	6,85	9,12	1,50	27,72	13,34	29,96	20,05
0	+	11,97	9,21	2,00	46,92	8,96	76,88	29,01
1	+	0,00	3,63	0,00	51,55	8,03	128,43	37,04
2	+	0,00	0,39	0,00	40,20	0,00	168,63	37,04
3	+	0,00	1,14	0,00	15,30	0,00	183,93	37,04
4	+	0,00	0,79	0,00	19,30	0,00	203,23	37,04
5	+	0,00	1,27	0,00	20,60	0,00	223,83	37,04
6	+	0,00	0,54	0,00	18,10	0,00	241,93	37,04
7	+	0,00	5,41	0,00	59,50	0,00	301,43	37,04
8	+	0,00	14,86	0,00	202,70	0,00	504,13	37,04
9	+	0,00	8,37	0,00	232,30	0,00	736,43	37,04
9	+	4,27	2,53	0,00	23,27	0,00	759,71	37,04
TRAVESSA LAMEGO								
0	+	0,00	3,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	+	0,48	3,70	0,00	1,75	0,00	1,75	0,00
0	+	5,06	5,88	0,00	21,94	0,00	23,69	0,00
0	+	9,65	7,97	0,00	31,79	0,00	55,47	0,00
0	+	13,10	9,41	0,00	29,98	0,00	85,45	0,00

CÁLCULO DO VOLUME DE TERRAPLENAGEM								
OBRA: Infraestrutura do Bairro Sauê								
LOCAL: Santa Cruz - Aracruz - ES						EXTENSÃO: 10,91 Km		
ESTACA			ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOL. CORTE	VOL. ATERRO	V.C.ACUM.	V.A.ACUM.
1	+	0,00	11,90	0,00	73,52	0,00	158,97	0,00
1	+	3,77	14,08	0,00	48,97	0,00	207,94	0,00
1	+	14,44	17,04	0,00	166,03	0,00	373,97	0,00
2	+	0,00	15,54	0,00	90,57	0,00	464,54	0,00
3	+	0,00	3,26	0,00	188,00	0,00	652,54	0,00
4	+	0,00	0,00	11,91	32,60	119,10	685,14	119,10
4	+	7,83	0,00	15,44	0,00	107,08	685,14	226,18
RESUMO DAS QUANTIDADES								
TOTAL DE CORTE							21.170,25 m³	
TOTAL DE ATERRO							26.700,63 m³	



7.0 - NOTAS DE SERVIÇO DE DRENAGEM

 NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM 					
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES					
PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 01					
LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES					
RELAÇÃO DE MEIOS-FIOS					
LOCALIZAÇÃO (ESTACA)			PROJETO TIPO (CÓD.)	EXTENSÃO (m)	OBSERVAÇÃO
INICIO	FINAL	LADO			
LOTE 01					
		LE/LD	MFC-PRE-MOLDADO	6947,00	TOTAL LOTE 01
TOTAL DE MEIO FIO DE CONCRETO - MFC-PRE-MOLDADO (m) =					6.947,00

		NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM				 SERPENGE SERVIÇOS E PRODUTOS DE ENGENHARIA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES							
PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 01							
LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES							
RELAÇÃO DE DISSIPADOR DE ENERGIA (DEB)							
LOCALIZAÇÃO			PROJETO TIPO (CÓD.)	DISPOSITIVO À MONTANTE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO	
ESTACA	LADO						
AVENIDA ALEXANDRE ROSSONI							
28	+	4,50	EIXO	DEB 180-263	BSTC Ø 0,60	1,00	
AVENIDA ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL							
15	+	10,00	LE	DEB 180-263	BSTC Ø 0,60	1,00	
TOTAL DE DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 180-263 (und) =						2,00	



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 01

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE BOCA DE LOBO E CAIXA-RAIO

LOCALIZAÇÃO			PROJETO TIPO (CÓD.)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
ESTACA		LADO			
RUA ANTÔNIO CAMPAGNARO					
2	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
4	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
6	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
8	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
9	+	11,69	LD/LE	CXR-01	4,000
12	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
14	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
RUA ERNESTO MAIOLI					
2	+	6,77	LD/LE	CXR-01	2,000
4	+	4,71	LD/LE	CXR-01	2,000
6	+	3,61	LD/LE	CXR-01	2,000
8	+	6,61	LD/LE	CXR-01	2,000
10	+	5,32	LD/LE	CXR-01	4,000
13	+	10,20	LD/LE	CXR-01	2,000
14	+	10,33	LD/LE	CXR-01	2,000
RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ					
18	+	13,95	LD/LE	CXR-01	2,000
20	+	6,36	LD/LE	CXR-01	3,000
22	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
23	+	9,19	LD/LE	CXR-01	3,000
24	+	9,29	LD/LE	CXR-01	2,000
26	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
26	+	12,69	LD/LE	CXR-01	2,000
RUA JOSÉ SPINASE					
2	+	1,28	LD/LE	CXR-01	2,000
3	+	7,05	LD/LE	CXR-01	3,000
5	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
6	+	9,50	LD/LE	CXR-01	3,000
8	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
9	+	14,04	LD/LE	CXR-01	4,000
11	+	10,62	LD/LE	CXR-01	2,000
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL					
10	+	10,10	LD/LE	CXR-01	3,000
12	+	2,45	LD/LE	CXR-01	2,000
13	+	12,64	LD/LE	CXR-01	3,000
14	+	16,70	LD/LE	CXR-01	2,000
AVENIDA MARCO DEL PULPO					
26	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
28	+	9,54	LD/LE	CXR-01	2,000
31	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
32	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
RUA GEOVANI FIOROTI					
1	+	11,10	LD/LE	CXR-01	2,000
3	+	4,63	LD/LE	CXR-01	4,000
RUA JOSUÉ FIOROTI					
11	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
13	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000

**NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM****PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES**

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 01

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE BOCA DE LOBO E CAIXA-RALO

LOCALIZAÇÃO				PROJETO TIPO (CÓD.)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
ESTACA		LADO				
RUA FELISBERTO MODENESI						
20	+	16,26	LD/LE	CXR-01	3,000	
22	+	2,74	LD/LE	CXR-01	2,000	
TOTAL DE CAIXA-RALO - CXR-01 (Caixa ralo simples (CXR-01) em blocos e grelha articulada em FFA) (und) =						99,00

**NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM****PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES**

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 01

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE POÇOS DE VISTA E CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA

IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		MAIOR Ø DIÂMETRO (BUEIRO SIMPLES)	POÇO DE VISITA	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	COTA DE FUNDO 2	CHAMINÉ	OBSERVAÇÃO
	ESTACA	LADO							
AVENIDA ALEXANDRE ROSSONI									
PV-11	25 + 16,51	EIXO	Ø 60	PVA-09	16,289	14,612		-	
PV-12	27 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVA-10	15,214	13,674	12,850	-	
PV-13	28 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVA-09	13,811	12,050		-	
RUA ARISTIDES ARMÍNIO GUARANÁ									
PV-10	26 + 12,69	EIXO	Ø 60	PVI-08	17,321	15,181	15,075	CPV-02	
PV-300	18 + 13,95	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,872	17,117		CPV-01	
PV-301	20 + 6,36	EIXO	Ø 60	PVI-08	18,329	16,585	16,604	CPV-01	
PV-302	22 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	17,599	15,790		CPV-01	
PV-303	23 + 9,19	EIXO	Ø 60	PVI-08	17,187	15,498	15,392	CPV-01	
PV-304	24 + 9,29	EIXO	Ø 60	PVI-02	17,160	15,292		CPV-01	
PV-305	26 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	17,280	15,138		CPV-02	
RUA ANTÔNIO CAMPAGNARO									
PV-100	2 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,171	17,446		CPV-01	
PV-101	4 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,892	17,046		CPV-01	
PV-102	6 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,810	16,846		CPV-01	
PV-103	8 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,746	16,646		CPV-02	
PV-104	9 + 11,69	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,889	16,488		CPV-02	
PV-105	12 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,679	16,246		CPV-02	
PV-106	14 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,055	16,046		CPV-02	
RUA ERNESTO MAIOLI									
PV-200	2 + 6,77	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,997	17,272		CPV-01	
PV-201	4 + 4,71	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,484	17,083		CPV-01	
PV-202	6 + 3,61	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,334	16,888		CPV-01	
PV-203	8 + 6,61	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,441	16,673		CPV-01	
PV-204	10 + 5,32	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,993	16,480		CPV-03	
PV-205	13 + 10,20	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,295	17,502		CPV-01	
PV-206	14 + 10,33	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,994	17,200		CPV-01	
RUA JOSÉ SPINASE									
PV-401	11 + 10,62	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,393	17,668		CPV-01	
PV-402	9 + 14,04	EIXO	Ø 60	PVI-14	18,793	16,935	16,168	CPV-01	
PV-403	8 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,533	15,915		CPV-03	
PV-404	6 + 9,50	EIXO	Ø 60	PVI-14	18,431	16,282	15,610	CPV-02	
PV-405	5 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,214	15,315		CPV-03	
PV-406	3 + 7,05	EIXO	Ø 60	PVI-14	17,258	15,792	15,087	CPV-01	
PV-407	2 + 1,28	EIXO	Ø 60	PVI-02	16,415	14,830		CPV-01	
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL									
PV-1000	10 + 10,10	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,337	17,518		CPV-01	
PV-1001	12 + 2,45	EIXO	Ø 60	PVI-02	17,804	16,223		CPV-01	
PV-1002	13 + 12,64	EIXO	Ø 60	PVI-14	16,456	15,016	14,417	CPV-01	
PV-1003	14 + 16,70	EIXO	Ø 60	PVI-02	16,011	14,056		CPV-01	
AVENIDA MARCO DEL PULPO									
PV-1202	26 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,269	17,915		CPV-01	
PV-1204	28 + 9,54	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,948	17,099		CPV-01	
PV-1201	31 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,824	16,255		CPV-03	
PV-1200	32 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,026	16,355		CPV-03	
RUA GEOVANI FIOROTI									
PV-172	1 + 11,10	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,526	17,801		CPV-01	
PV-1203	3 + 4,63	EIXO	Ø 60	PVI-08	19,145	17,604	17,243	CPV-01	
RUA JOSUÉ FIOROTI									
PV-1403	11 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,906	18,095		CPV-01	
PV-1404	13 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,187	17,295		CPV-01	

**NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM****PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES**

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 01

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

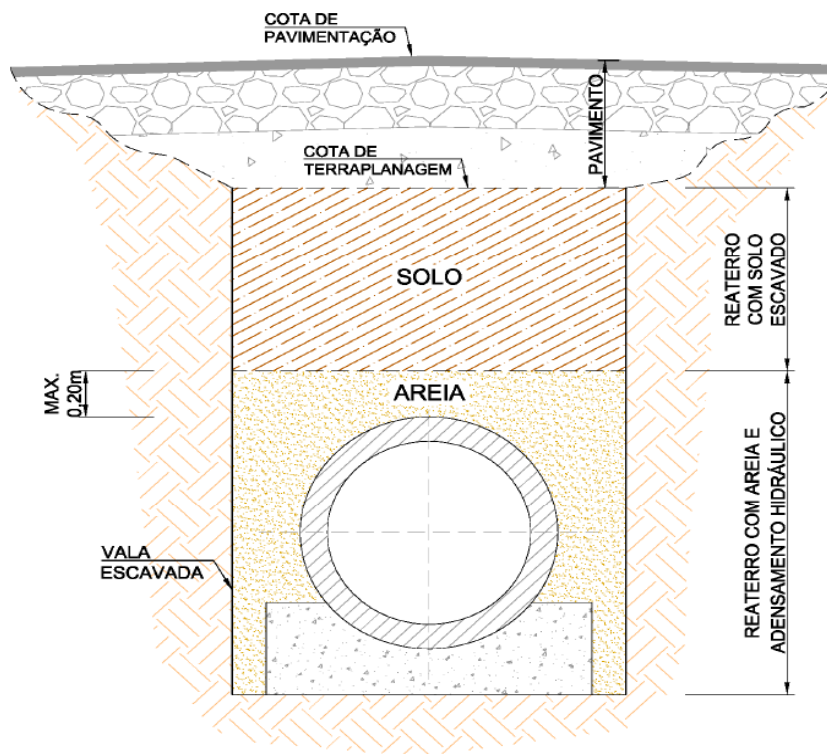
RELAÇÃO DE POÇOS DE VISTA E CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA

IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		MAIOR Ø DIÂMETRO (BUEIRO SIMPLES)	POÇO DE VISITA	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	COTA DE FUNDO 2	CHAMINÉ	OBSERVAÇÃO
	ESTACA	LADO							
RUA FELISBERTO MODENESI									
PV-1503	20 + 16,26	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,883	18,158		CPV-01	
PV-1504	22 + 2,74	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,051	17,364		CPV-01	
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-02 (Ø 60) (und) =									34,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-08 (Ø 60) (und) =									4,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-14 (Ø 60) (und) =									4,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA COM CAIXA-RALO ACOPLADA (1,50M <H<2,00M) - PVA-09 (BSTCØ60) (und) =									2,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA COM CAIXA-RALO ACOPLADA (2,00M <H<2,50M) - PVA-10 (BSTCØ60) (und) =									1,00
TOTAL DE CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV-01 (und) =									30,00
TOTAL DE CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV-02 (und) =									7,00
TOTAL DE CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV-03 (und) =									5,00

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM SERPENG SERVIÇOS DE ENGENHARIA														
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES														
PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 01														
LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES														
RELAÇÃO DE BUEIROS LONGITUDINAIS E BOCAS PARA BUEIROS TUBULARES														
Trecho	PROJETO TIPO (CÓD.)	Dispositivo Montante				Prof. (m)	Dispositivo Jusante				Comp. (m)	i%	Obs	
		Obra	Nº	Cota Pav. (m)	Cota Fundo (m)		Obra	Nº	Cota Pav. (m)	Cota Fundo (m)				
GREIDE														
CXRL's	PV's	BSTC Ø 0,40	CXRL	-	-	-	1,100	PV	-	-	-	473,00	0,50%	Coletores
PV-10	PV-11	BSTC Ø 0,60	PV	PV-10	17,321	15,075	1,962	PV	PV-11	16,289	14,612	38,00	1,50%	
PV-11	PV-12	BSTC Ø 0,60	PV	PV-11	16,289	14,612	1,609	PV	PV-12	15,214	13,674	23,00	4,00%	
PV-12	PV-13	BSTC Ø 0,60	PV	PV-12	15,214	12,850	2,063	PV	PV-13	13,811	12,050	20,00	4,00%	
PV-13	BOCA-01	BSTC Ø 0,60	PV	PV-13	13,811	12,050	0,881	BO	BOCA-01			21,00	1,00%	
PV-100	PV-101	BSTC Ø 0,60	PV	PV-100	19,171	17,446	1,786	PV	PV-101	18,892	17,046	40,00	1,00%	
PV-101	PV-102	BSTC Ø 0,60	PV	PV-101	18,892	17,046	1,905	PV	PV-102	18,810	16,846	40,00	0,50%	
PV-102	PV-103	BSTC Ø 0,60	PV	PV-102	18,810	16,846	2,032	PV	PV-103	18,746	16,646	40,00	0,50%	
PV-103	PV-104	BSTC Ø 0,60	PV	PV-103	18,746	16,646	2,251	PV	PV-104	18,889	16,488	32,00	0,50%	
PV-104	PV-105	BSTC Ø 0,60	PV	PV-104	18,889	16,488	2,417	PV	PV-105	18,679	16,246	48,00	0,50%	
PV-105	PV-106	BSTC Ø 0,60	PV	PV-105	18,679	16,246	2,221	PV	PV-106	18,055	16,046	40,00	0,50%	
PV-106	PV-303	BSTC Ø 0,60	PV	PV-106	18,055	16,046	1,849	PV	PV-303	17,187	15,498	37,00	1,50%	
PV-172	PV-1203	BSTC Ø 0,60	PV	PV-172	19,526	17,801	1,633	PV	PV-1203	19,145	17,604	34,00	1,50%	
PV-200	PV-201	BSTC Ø 0,60	PV	PV-200	18,997	17,272	1,563	PV	PV-201	18,484	17,083	38,00	0,50%	
PV-201	PV-202	BSTC Ø 0,60	PV	PV-201	18,484	17,083	1,424	PV	PV-202	18,334	16,888	39,00	0,50%	
PV-202	PV-203	BSTC Ø 0,60	PV	PV-202	18,334	16,888	1,607	PV	PV-203	18,441	16,673	43,00	0,50%	
PV-203	PV-204	BSTC Ø 0,60	PV	PV-203	18,441	16,673	2,141	PV	PV-204	18,993	16,480	39,00	0,50%	
PV-204	PV-1200	BSTC Ø 0,60	PV	PV-204	18,993	16,480	2,592	PV	PV-1200	19,026	16,355	25,00	0,50%	
PV-205	PV-206	BSTC Ø 0,60	PV	PV-205	19,295	17,502	1,794	PV	PV-206	18,994	17,200	20,00	1,50%	
PV-206	PV-301	BSTC Ø 0,60	PV	PV-206	18,994	17,200	1,769	PV	PV-301	18,329	16,585	41,00	1,50%	
PV-300	PV-301	BSTC Ø 0,60	PV	PV-300	18,872	17,117	1,750	PV	PV-301	18,329	16,585	32,00	1,50%	
PV-301	PV-302	BSTC Ø 0,60	PV	PV-301	18,329	16,604	1,767	PV	PV-302	17,599	15,790	34,00	2,50%	
PV-302	PV-303	BSTC Ø 0,60	PV	PV-302	17,599	15,790	1,749	PV	PV-303	17,187	15,498	29,00	1,25%	
PV-303	PV-304	BSTC Ø 0,60	PV	PV-303	17,187	15,392	1,832	PV	PV-304	17,160	15,292	20,00	0,50%	
PV-304	PV-305	BSTC Ø 0,60	PV	PV-304	17,160	15,292	2,005	PV	PV-305	17,280	15,138	31,00	0,50%	
PV-305	PV-10	BSTC Ø 0,60	PV	PV-305	17,280	15,138	2,141	PV	PV-10	17,321	15,181	8,00	0,50%	
PV-401	PV-402	BSTC Ø 0,60	PV	PV-401	19,393	17,668	1,792	PV	PV-402	18,793	16,935	37,00	2,50%	
PV-402	PV-403	BSTC Ø 0,60	PV	PV-402	18,793	16,168	2,622	PV	PV-403	18,533	15,915	34,00	1,00%	
PV-403	PV-404	BSTC Ø 0,60	PV	PV-403	18,533	15,915	2,384	PV	PV-404	18,431	16,282	31,00	1,00%	
PV-404	PV-405	BSTC Ø 0,60	PV	PV-404	18,431	15,610	2,860	PV	PV-405	18,214	15,315	29,00	1,00%	
PV-405	PV-406	BSTC Ø 0,60	PV	PV-405	18,214	15,315	2,183	PV	PV-406	17,258	15,792	33,00	1,00%	
PV-406	PV-407	BSTC Ø 0,60	PV	PV-406	17,258	15,087	1,878	PV	PV-407	16,415	14,830	26,00	1,00%	
PV-407	PV-1002	BSTC Ø 0,60	PV	PV-407	16,415	14,830	1,513	PV	PV-1002	16,456	15,016	41,00	1,00%	
PV-1000	PV-1001	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1000	19,337	17,518	1,700	PV	PV-1001	17,804	16,223	32,00	4,00%	
PV-1001	PV-1002	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1001	17,804	16,223	1,511	PV	PV-1002	16,456	15,016	30,00	4,00%	
PV-1002	PV-1003	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1002	16,456	14,417	1,997	PV	PV-1003	16,011	14,056	24,00	1,50%	
PV-1003	BOCA-10	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1003	16,011	14,056	0,978	BO	BOCA-10			11,00	1,00%	
PV-1200	PV-1201	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1200	19,026	16,355	2,620	PV	PV-1201	18,824	16,255	20,00	0,50%	
PV-1201	PV-402	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1201	18,824	16,255	2,214	PV	PV-402	18,793	16,935	18,00	0,50%	
PV-1202	PV-1203	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1202	19,269	17,915	1,448	PV	PV-1203	19,145	17,604	21,00	1,50%	
PV-1203	PV-1204	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1203	19,145	17,243	1,876	PV	PV-1204	18,948	17,099	29,00	0,50%	
PV-1204	PV-402	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1204	18,948	17,099	1,854	PV	PV-402	18,793	16,935	33,00	0,50%	
PV-1403	PV-1404	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1403	19,906	18,095	1,852	PV	PV-1404	19,187	17,295	40,00	2,00%	
PV-1404	PV-406	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1404	19,187	17,295	1,679	PV	PV-406	17,258	15,792	38,00	4,00%	
PV-1503	PV-1504	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1503	19,883	18,158	1,706	PV	PV-1504	19,051	17,364	26,00	3,00%	
PV-1504	PV-404	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1504	19,051	17,364	1,918	PV	PV-404	18,431	16,282	36,00	3,00%	
BO = BOCA								PV = POÇO DE VISITA						
RESUMO DAS QUANTIDADES														
Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2													473,00 m	
Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2													1401,00 m	
Boca de BSTC D = 0,60 m													2 und	

LEGENDA:

L (vala)	LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, É CONSIDERADO A LARGURA DO BERÇO ACRESCIDO DE 20CM DE CADA LADO
H (médio)	ALTURA DA VALA A SER ESCAVADA (ENCONTRADO NAS NOTAS DE SERVIÇO DE DRENAGEM)
Comprim. (m)	COMPRIMENTO DO BUEIRO ENTRE OS POÇOS DE VISITA (PV)
VOL ESCAVADO.	VOLUME DE SOLO ESCAVADO DA VALA = $L \times H \times \text{Comprim.}$
ESC. MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL DOS ÚLTIMOS 10CM = $L(\text{vala}) \times \text{Comp.} \times 0,1$
ESCORAMENTO	SE $H(\text{médio}) > 1,25$ (m) HÁ NECESSIDADE DE ESCORAMENTO DAS VALAS DE $= H(\text{médio}) \times \text{Comp.} \times 2$ (LADOS DO ESCORAMENTO)
VOL. OCUP. DISP.	VOLUME OCUPADO PELO DISPOSITIVO E BERÇO DE CONCRETO (CALCULADO PELO AUTOCAD)
VOL. REAT. AREIA	CONFORME ESQUEMA APRESENTADO, CONSIDERANDO O REATERRO DA VALA DO FUNDO DA VALA ATÉ O MÁX. DE 0,20m ACIMA DA GERATRIZ SUP.DO TUBO
VOL. REAT. SOLO	CONSIDERADO O RESTANTE DE REATERRO DA COTA DO REATERRO COM AREIA ATÉ A COTA DA TERRAPLANAGEM
VOL. BOTA FORA	DIFERENÇA ENTRE O VOL. ESCAVADO E O VOL. REAT. SOLO



MEMÓRIA DE ESCAVAÇÕES

TRECHO	Ø (mm)	TIPO	L (vala) (m)	H (médio) (m)	Comprim. (m)	VOL. ESCAVADO (m³)	ESC. MANUAL (m³)	ESCOR. (m²)	VOL. OCUP. DISP. (m³/m)	VOL. OCUP. DISP. (m³)	VOL. REAT. AREIA (m³/m)	VOL. REAT. AREIA (m³)	VOL. REAT. SOLO (m³)	VOL. BOTA FORA (m³)
COLETORES	400	BSTC	1,300	1,10	473,00	676,39	61,49	0,00	0,3120	147,58	0,7150	338,20	252,11	424,28
PV-10 ao PV-11	600	BSTC	1,550	2,11	38,00	124,37	5,89	160,47	0,6470	24,59	1,0110	38,42	67,25	57,11
PV-11 ao PV-12	600	BSTC	1,550	1,76	23,00	62,69	3,57	80,89	0,6470	14,88	1,0110	23,25	28,12	34,57
PV-12 ao PV-13	600	BSTC	1,550	2,21	20,00	68,59	3,10	88,50	0,6470	12,94	1,0110	20,22	38,53	30,06
PV-13 ao BOCA-01	600	BSTC	1,550	1,03	21,00	33,54	3,26	0,00	0,6470	13,59	1,0110	21,23	1,98	31,56
PV-100 ao PV-101	600	BSTC	1,550	1,94	40,00	120,00	6,20	154,84	0,6470	25,88	1,0110	40,44	59,88	60,12
PV-101 ao PV-102	600	BSTC	1,550	2,06	40,00	127,41	6,20	164,40	0,6470	25,88	1,0110	40,44	67,29	60,12
PV-102 ao PV-103	600	BSTC	1,550	2,18	40,00	135,28	6,20	174,56	0,6470	25,88	1,0110	40,44	75,16	60,12
PV-103 ao PV-104	600	BSTC	1,550	2,40	32,00	119,06	4,96	153,63	0,6470	20,70	1,0110	32,35	70,97	48,10
PV-104 ao PV-105	600	BSTC	1,550	2,57	48,00	190,98	7,44	246,43	0,6470	31,06	1,0110	48,53	118,84	72,14
PV-105 ao PV-106	600	BSTC	1,550	2,37	40,00	147,00	6,20	189,68	0,6470	25,88	1,0110	40,44	86,88	60,12
PV-106 ao PV-303	600	BSTC	1,550	2,00	37,00	114,64	5,74	147,93	0,6470	23,94	1,0110	37,41	59,03	55,61
PV-172 ao PV-1203	600	BSTC	1,550	1,78	34,00	93,96	5,27	121,24	0,6470	22,00	1,0110	34,37	42,86	51,10
PV-200 ao PV-201	600	BSTC	1,550	1,71	38,00	100,90	5,89	130,19	0,6470	24,59	1,0110	38,42	43,78	57,11
PV-201 ao PV-202	600	BSTC	1,550	1,57	39,00	95,12	6,05	122,73	0,6470	25,23	1,0110	39,43	36,50	58,62
PV-202 ao PV-203	600	BSTC	1,550	1,76	43,00	117,10	6,67	151,10	0,6470	27,82	1,0110	43,47	52,48	64,63
PV-203 ao PV-204	600	BSTC	1,550	2,29	39,00	138,46	6,05	178,66	0,6470	25,23	1,0110	39,43	79,84	58,62
PV-204 ao PV-1200	600	BSTC	1,550	2,74	25,00	106,25	3,88	137,10	0,6470	16,18	1,0110	25,28	68,68	37,58
PV-205 ao PV-206	600	BSTC	1,550	1,94	20,00	60,25	3,10	77,74	0,6470	12,94	1,0110	20,22	30,19	30,06
PV-206 ao PV-301	600	BSTC	1,550	1,92	41,00	121,95	6,36	157,36	0,6470	26,53	1,0110	41,45	60,33	61,62
PV-300 ao PV-301	600	BSTC	1,550	1,90	32,00	94,22	4,96	121,57	0,6470	20,70	1,0110	32,35	46,12	48,10
PV-301 ao PV-302	600	BSTC	1,550	1,92	34,00	101,03	5,27	130,36	0,6470	22,00	1,0110	34,37	49,92	51,10
PV-302 ao PV-303	600	BSTC	1,550	1,90	29,00	85,36	4,50	110,14	0,6470	18,76	1,0110	29,32	41,77	43,59
PV-303 ao PV-304	600	BSTC	1,550	1,98	20,00	61,43	3,10	79,26	0,6470	12,94	1,0110	20,22	31,37	30,06
PV-304 ao PV-305	600	BSTC	1,550	2,16	31,00	103,55	4,81	133,61	0,6470	20,06	1,0110	31,34	56,95	46,59
PV-305 ao PV-10	600	BSTC	1,550	2,29	8,00	28,41	1,24	36,66	0,6470	5,18	1,0110	8,09	16,38	12,02
PV-401 ao PV-402	600	BSTC	1,550	1,94	37,00	111,35	5,74	143,67	0,6470	23,94	1,0110	37,41	55,73	55,61
PV-402 ao PV-403	600	BSTC	1,550	2,77	34,00	146,06	5,27	188,46	0,6470	22,00	1,0110	34,37	94,96	51,10
PV-403 ao PV-404	600	BSTC	1,550	2,53	31,00	121,73	4,81	157,08	0,6470	20,06	1,0110	31,34	75,14	46,59
PV-404 ao PV-405	600	BSTC	1,550	3,01	29,00	135,30	4,50	174,58	0,6470	18,76	1,0110	29,32	91,71	43,59
PV-405 ao PV-406	600	BSTC	1,550	2,33	33,00	119,31	5,12	153,95	0,6470	21,35	1,0110	33,36	69,71	49,60
PV-406 ao PV-407	600	BSTC	1,550	2,03	26,00	81,73	4,03	105,46	0,6470	16,82	1,0110	26,29	42,65	39,08

MEMÓRIA DE ESCAVAÇÕES														
TRECHO	Ø (mm)	TIPO	L (vala) (m)	H (médio) (m)	Comprim. (m)	VOL. ESCAVADO (m³)	ESC. MANUAL (m³)	ESCOR. (m²)	VOL. OCUP. DISP. (m³/m)	VOL. OCUP. DISP. (m³)	VOL. REAT. AREIA (m³/m)	VOL. REAT. AREIA (m³)	VOL. REAT. SOLO (m³)	VOL. BOTA FORA (m³)
PV-407 ao PV-1002	600	BSTC	1,550	1,66	41,00	105,65	6,36	136,33	0,6470	26,53	1,0110	41,45	44,03	61,62
PV-1000 ao PV-1001	600	BSTC	1,550	1,85	32,00	91,76	4,96	118,40	0,6470	20,70	1,0110	32,35	43,66	48,10
PV-1001 ao PV-1002	600	BSTC	1,550	1,66	30,00	77,21	4,65	99,63	0,6470	19,41	1,0110	30,33	32,12	45,09
PV-1002 ao PV-1003	600	BSTC	1,550	2,15	24,00	79,87	3,72	103,06	0,6470	15,53	1,0110	24,26	43,80	36,07
PV-1003 ao BOCA-10	600	BSTC	1,550	1,13	11,00	19,22	1,71	0,00	0,6470	7,12	1,0110	11,12	2,69	16,53
PV-1200 ao PV-1201	600	BSTC	1,550	2,77	20,00	85,87	3,10	110,80	0,6470	12,94	1,0110	20,22	55,81	30,06
PV-1201 ao PV-402	600	BSTC	1,550	2,36	18,00	65,94	2,79	85,09	0,6470	11,65	1,0110	18,20	38,89	27,05
PV-1202 ao PV-1203	600	BSTC	1,550	1,60	21,00	52,00	3,26	67,10	0,6470	13,59	1,0110	21,23	20,44	31,56
PV-1203 ao PV-1204	600	BSTC	1,550	2,03	29,00	91,05	4,50	117,48	0,6470	18,76	1,0110	29,32	47,46	43,59
PV-1204 ao PV-402	600	BSTC	1,550	2,00	33,00	102,48	5,12	132,23	0,6470	21,35	1,0110	33,36	52,88	49,60
PV-1403 ao PV-1404	600	BSTC	1,550	2,00	40,00	124,09	6,20	160,12	0,6470	25,88	1,0110	40,44	63,97	60,12
PV-1404 ao PV-406	600	BSTC	1,550	1,83	38,00	107,73	5,89	139,00	0,6470	24,59	1,0110	38,42	50,61	57,11
PV-1503 ao PV-1504	600	BSTC	1,550	1,86	26,00	74,80	4,03	96,51	0,6470	16,82	1,0110	26,29	35,72	39,08
PV-1504 ao PV-404	600	BSTC	1,550	2,07	36,00	115,39	5,58	148,90	0,6470	23,29	1,0110	36,40	61,29	54,11
TOTAL						5136,49	278,65	5686,88	-	1054,02	-	1754,61	2606,50	2529,98

 NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM 					
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES					
PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 02					
LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES					
RELAÇÃO DE MEIOS-FIOS					
LOCALIZAÇÃO (ESTACA)			PROJETO TIPO (CÓD.)	EXTENSÃO (m)	OBSERVAÇÃO
INICIO	FINAL	LADO			
LOTE 02					
		LE/LD	MFC-PRE-MOLDADO	6443,00	TOTAL LOTE 02
TOTAL DE MEIO FIO DE CONCRETO - MFC-PRE-MOLDADO (m) =					6.443,00



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM


SERPENGE
SERVIÇOS E PRODUTOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 02

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

LOCALIZAÇÃO

ESTACA

LADO

PROJETO TIPO (CÓD.)

DISPOSITIVO À MONTANTE

QUANTIDADE

OBSERVAÇÃO

RUA ANGELA CADELIA

5
+
18,00
EIXO
DEB 180-263
BSTC Ø 0,60
1,00

AVENIDA ROSALÉM GEOVANE

32
+
5,89
EIXO
DEB 300-366
BSTC Ø 1,00
1,00

AVENIDA ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL

14
+
9,32
LE
DEB 180-263
BSTC Ø 0,60
1,00

RUA ARISTIDES ARMINIO GUARANÁ

0
+
0,00
EIXO
DEB 180-263
BSTC Ø 0,60
1,00

TOTAL DE DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 180-263 (und) =
3,00

TOTAL DE DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 300-366 (und) =
1,00

**NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM****PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES**

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 02

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE BOCA DE LOBO E CAIXA-RAIO

LOCALIZAÇÃO				PROJETO TIPO (CÓD.)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
ESTACA		LADO				
RUA ANGELA CADELI						
1	+	11,38	LD/LE	CXR-01	2,000	
3	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
5	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
5	+	18,03	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA GIUSEPE SONEGETI						
1	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
2	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
3	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
3	+	19,10	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA CELESTINO MORELATTO						
91	+	17,12	LD/LE	CXR-01	2,000	
94	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ						
0	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
1	+	9,87	LD/LE	CXR-01	2,000	
3	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
5	+	0,00	LD/LE	CXR-01	3,000	
6	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
7	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
8	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
9	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
10	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
11	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
12	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
13	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
14	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
15	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
16	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
17	+	5,23	LD/LE	CXR-01	3,000	
RUA JOSÉ SPINASE						
14	+	10,10	LD/LE	CXR-01	2,000	
AVENIDA ROSALÉM GEOVANI						
2	+	6,40	LD/LE	CXR-01	4,000	
5	+	8,84	LD/LE	CXR-01	4,000	
7	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
8	+	13,54	LD/LE	CXR-01	2,000	
9	+	9,99	LD/LE	CXR-01	2,000	
10	+	10,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
11	+	19,22	LD/LE	CXR-01	3,000	
12	+	10,15	LD/LE	CXR-01	2,000	
14	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
16	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
18	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
19	+	18,92	LD/LE	CXR-01	3,000	
21	+	11,51	LD/LE	CXR-01	2,000	
24	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
26	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
28	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
30	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	

**NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM****PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES**

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 02

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE BOCA DE LOBO E CAIXA-RAIO

LOCALIZAÇÃO			PROJETO TIPO (CÓD.)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
ESTACA		LADO			
32	+	5,89	LD/LE	CXR-01	2,000
RUA ANA PERUCCI					
1	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
3	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
5	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
7	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
9	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
RUA MUSSO ANTÔNIO					
1	+	9,42	LD/LE	CXR-01	2,000
3	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
5	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
7	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
9	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
RUA JOSÉ RIGATO					
1	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
2	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
3	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
4	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
5	+	9,81	LD/LE	CXR-01	2,000
10	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
13	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
14	+	12,54	LD/LE	CXR-01	2,000
15	+	8,57	LD/LE	CXR-01	3,000
16	+	7,69	LD/LE	CXR-01	2,000
17	+	3,27	LD/LE	CXR-01	2,000
17	+	17,40	LD/LE	CXR-01	2,000
RUA ANTÔNIO DEL PULPO					
5	+	11,04	LD/LE	CXR-01	2,000
7	+	4,00	LD/LE	CXR-01	4,000
11	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
13	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
14	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
15	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL					
15	+	10,68	LD/LE	CXR-01	2,000
17	+	10,80	LD/LE	CXR-01	2,000
19	+	8,82	LD/LE	CXR-01	3,000
21	+	10,22	LD/LE	CXR-01	2,000
23	+	12,08	LD/LE	CXR-01	2,000
25	+	9,87	LD/LE	CXR-01	2,000
AVENIDA MARCO DEL PULPO					
8	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
9	+	12,89	LD/LE	CXR-01	2,000
11	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
12	+	5,17	LD/LE	CXR-01	3,000
13	+	13,38	LD/LE	CXR-01	2,000
17	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
19	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000
21	+	4,66	LD/LE	CXR-01	3,000
RUA JOSUÉ FIOROTI					

**NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM****PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES**

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 02

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE BOCA DE LOBO E CAIXA-RALO

LOCALIZAÇÃO				PROJETO TIPO (CÓD.)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
ESTACA		LADO				
3	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
5	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
7	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA FELISBERTO MODENESI						
12	+	10,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
14	+	9,95	LD/LE	CXR-01	2,000	
16	+	9,96	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA LIBERALI CUZZUOL						
1	+	13,90	LD/LE	CXR-01	2,000	
3	+	2,08	LD/LE	CXR-01	3,000	
4	+	10,70	LD/LE	CXR-01	2,000	
TOTAL DE CAIXA-RALO - CXR-01 (Caixa ralo simples (CXR-01) em blocos e grelha articulada em FFA) (und) =						207,00



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 02

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE POÇOS DE VISTA E CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA

IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		MAIOR Ø DIÂMETRO (BUEIRO SIMPLES)	POÇO DE VISITA	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	COTA DE FUNDO 2	CHAMINÉ	OBSERVAÇÃO
	ESTACA	LADO							
RUA ANGELA CADELI									
PV-96	1 + 11,38	EIXO	Ø 60	PVI-02	2,247	0,522		CPV-01	
PV-97	3 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	2,082	0,292		CPV-01	
PV-98	5 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	1,849	0,058		CPV-01	
PV-99	5 + 18,03	EIXO	Ø 60	PVI-02	1,942	-0,132		CPV-02	
RUA GIUSEPE SONEGETI									
PV-113	1 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	14,740	12,037		CPV-03	
PV-114	2 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	12,189	10,837	9,136	CPV-01	
PV-115	3 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	9,392	7,936	6,795	CPV-01	
RUA CELESTINO MORELATTO									
PV-514	91 + 17,12	EIXO	Ø 120	PVI-05	3,549	1,592		CPV-01	
PV-179	94 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	3,775	1,806		CPV-01	
RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ									
PV-350	17 + 5,23	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,055	17,318		CPV-01	
PV-351	16 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,578	16,939		CPV-01	
PV-352	15 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	17,857	16,139		CPV-01	
PV-353	14 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	16,851	15,139		CPV-01	
PV-354	13 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	15,640	13,960	13,280	CPV-01	
PV-355	12 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	14,458	12,140		CPV-02	
PV-356	11 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	13,195	10,940		CPV-02	
PV-357	10 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	12,088	10,340		CPV-01	
PV-358	9 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	10,998	9,140	8,312	CPV-01	
PV-359	8 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	8,837	7,112	6,030	CPV-03	
PV-360	7 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	6,122	4,830	4,291	CPV-01	
PV-361	6 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	4,939	3,091		CPV-01	
PV-362	5 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	4,381	2,691		CPV-01	
PV-363	3 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	3,583	1,891		CPV-01	
PV-364	1 + 9,87	EIXO	Ø 60	PVI-02	2,995	1,288		CPV-01	
PV-365	0 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	2,716	0,989		CPV-01	
RUA JOSÉ SPINASE									
PV-400	14 + 10,10	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,415	17,690		CPV-01	
AVENIDA ROSALÉM GEOVANI									
PV-500	2 + 6,40	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,296	18,508		CPV-01	
PV-501	5 + 8,84	EIXO	Ø 60	PVI-08	20,618	18,598	18,630	CPV-02	
PV-502	7 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,244	18,474		CPV-01	
PV-503	8 + 13,54	EIXO	Ø 60	PVI-08	19,528	17,859	17,807	CPV-01	
PV-504	9 + 9,99	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,824	17,149		CPV-01	
PV-505	10 + 10,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	17,972	16,349	15,452	CPV-01	
PV-506	11 + 10,00	EIXO	Ø 60	PVI-08	16,377	14,652	14,450	CPV-01	
PV-507	11 + 19,22	EIXO	Ø 60	PVI-08	15,792	13,783	13,325	CPV-02	
PV-508	12 + 10,15	EIXO	Ø 60	PVI-14	14,394	12,669	11,193	CPV-01	
PV-509	14 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	10,071	8,804	7,568	CPV-01	
PV-510	16 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	6,728	5,168	4,500	CPV-01	
PV-511	18 + 0,00	EIXO	Ø 100	PVI-10	5,208	2,900	2,525	CPV-01	
PV-512	19 + 18,92	EIXO	Ø 120	PVI-11	4,221	2,330	1,905	CPV-01	
PV-513	21 + 11,51	EIXO	Ø 120	PVI-05	3,773	1,743		CPV-01	
PV-515	24 + 0,00	EIXO	Ø 120	PVI-05	3,414	1,500		CPV-01	
PV-516	26 + 0,00	EIXO	Ø 120	PVI-05	3,116	1,300		CPV-01	
PV-517	28 + 0,00	EIXO	Ø 120	PVI-05	2,818	1,100		CPV-01	
PV-518	30 + 0,00	EIXO	Ø 120	PVI-05	2,522	0,900		CPV-01	
PV-519	32 + 5,89	EIXO	Ø 120	PVI-05	2,180	0,671		CPV-01	
RUA ANA PERUCCI									



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 02

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE POÇOS DE VISTA E CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA

IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		MAIOR Ø DIÂMETRO (BUEIRO SIMPLES)	POÇO DE VISITA	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	COTA DE FUNDO 2	CHAMINÉ	OBSERVAÇÃO
	ESTACA	LADO							
PV-550	1 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,765	17,040		CPV-01	
PV-551	3 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	17,497	15,640		CPV-01	
PV-552	5 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	16,571	14,840		CPV-01	
PV-553	7 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	15,711	13,840		CPV-01	
PV-554	9 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	14,209	12,440		CPV-01	
RUA MUSSO ANTÔNIO									
PV-600	1 + 9,42	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,794	17,814		CPV-01	
PV-601	3 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,146	17,050		CPV-02	
PV-602	5 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	17,896	15,850		CPV-02	
PV-603	7 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	16,516	14,450		CPV-02	
PV-604	9 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	14,656	12,848		CPV-01	
PV-605	11 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	12,954	10,947		CPV-02	
RUA ANTÔNIO DEL PULPO									
PV-653	5 + 11,04	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,103	18,378		CPV-01	
PV-654	11 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	16,085	14,436		CPV-01	
PV-655	13 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	14,610	13,236	12,524	CPV-01	
PV-656	14 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	13,344	11,524	10,965	CPV-01	
PV-657	15 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-08	11,287	9,777	9,394	CPV-01	
RUA JOSÉ RIGATO									
PV-700	1 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-08	13,092	10,800	10,455	CPV-02	
PV-701	2 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-08	10,669	8,455	8,030	CPV-02	
PV-702	3 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-08	8,883	7,430	7,007	CPV-01	
PV-703	4 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-08	8,207	6,607	6,202	CPV-01	
PV-704	4 + 14,11	EIXO	Ø 60	PVI-08	7,867	6,131	6,014	CPV-01	
PV-705	5 + 10,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	7,616	5,857		CPV-01	
PV-706	7 + 0,00	EIXO	MDN 0,80x1,40	PCA	7,634	5,555	4,955	-	
PCA-01	10 + 0,00	EIXO	MDN 0,80x1,41	PCA	9,498	8,773	4,355	-	
PCA-02	13 + 0,00	EIXO	MDN 0,80x1,42	PCA	11,781	3,758		-	
PCA-03	15 + 8,68	EIXO	MDN 0,80x1,43	PCA	11,865	10,020	3,276	-	
PV-707	16 + 7,69	EIXO	Ø 60	PVI-02	8,245	5,537		CPV-03	
PV-708	17 + 3,27	EIXO	Ø 120	PVI-17	5,556	4,291	2,872	CPV-01	
PV-709	17 + 17,40	EIXO	Ø 120	PVI-05	4,094	2,023		CPV-01	
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL									
PV-1004	25 + 9,87	EIXO	Ø 60	PVI-02	21,507	19,288		CPV-02	
PV-1005	23 + 12,08	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,983	18,910		CPV-02	
PV-1006	21 + 10,22	EIXO	Ø 60	PVI-14	20,079	18,491	17,841	CPV-01	
PV-1007	19 + 8,82	EIXO	Ø 60	PVI-14	18,945	17,220	16,422	CPV-01	
PV-1008	17 + 10,80	EIXO	Ø 60	PVI-14	17,424	15,851	14,716	CPV-01	
PV-1009	15 + 10,68	EIXO	Ø 60	PVI-02	16,085	13,913		CPV-02	
AVENIDA MARCO DEL PULPO									
PV-1250	19 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,198	18,898		CPV-01	
PV-1251	21 + 4,66	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,841	18,189		CPV-01	
PV-1300	17 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,999	18,274		CPV-01	
PV-1301	15 + 6,15	EIXO	Ø 60	PVI-08	18,894	17,414	17,426	CPV-01	
PV-1302	13 + 13,38	EIXO	Ø 60	PVI-08	18,073	16,607	16,140	CPV-01	
PV-1303	12 + 5,17	EIXO	Ø 60	PVI-08	16,737	15,012	14,556	CPV-01	
PV-1304	11 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	15,310	13,556		CPV-01	
PV-1305	9 + 12,89	EIXO	Ø 60	PVI-14	15,042	13,005	12,000	CPV-02	
PV-1306	8 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	17,295	15,570		CPV-01	
RUA JOSUÉ FIOROTI									
PV-1400	3 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	21,090	19,328		CPV-01	
PV-1401	5 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,991	18,928		CPV-02	



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 02

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE POÇOS DE VISTA E CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA

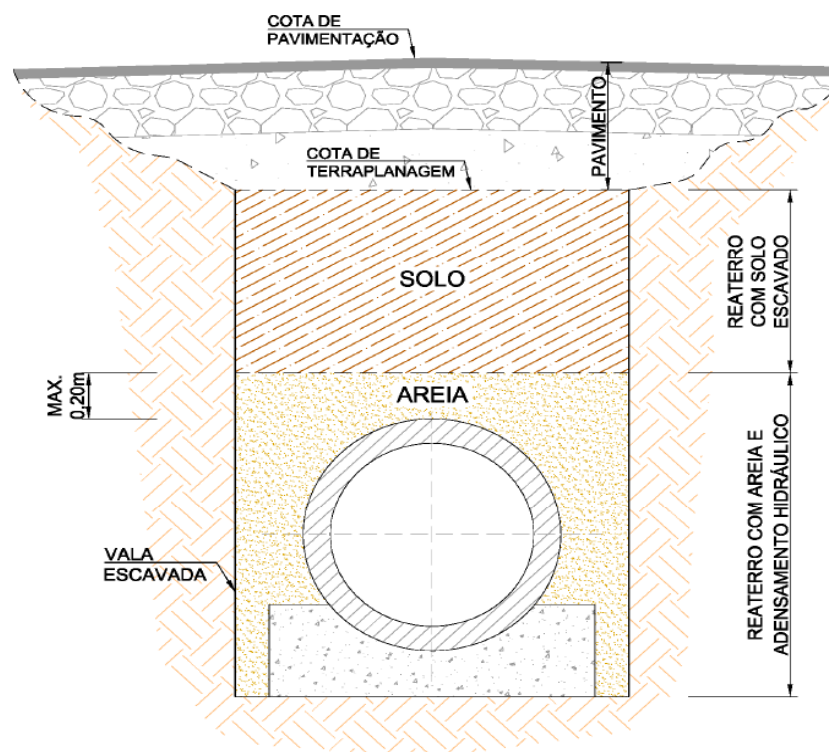
IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		MAIOR Ø DIÂMETRO (BUEIRO SIMPLES)	POÇO DE VISITA	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	COTA DE FUNDO 2	CHAMINÉ	OBSERVAÇÃO
	ESTACA	LADO							
PV-1402	7 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,690	18,728		CPV-01	
RUA FELISBERTO MODENESI									
PV-1500	12 + 10,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,904	19,179		CPV-01	
PV-1501	14 + 9,95	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,828	18,979		CPV-01	
PV-1502	16 + 9,96	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,778	18,779		CPV-01	
RUA LIBERALI CUZZUOL									
PV-1600	4 + 10,70	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,317	17,525		CPV-01	
PV-1601	3 + 2,08	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,677	16,952		CPV-01	
PV-1602	1 + 13,90	EIXO	Ø 60	PVI-14	17,535	16,107	15,139	CPV-01	
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-02 (Ø 60) (und) =									53,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-05 (Ø 120) (und) =									8,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-08 (Ø 60) (und) =									13,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-10 (Ø 100) (und) =									1,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-11 (Ø 120) (und) =									1,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-14 (Ø 60) (und) =									17,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-17 (Ø 120) (und) =									1,00
TOTAL DE POÇO DE ATAQUE PARA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - PCA (und) =									4,00
TOTAL DE CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV-01 (und) =									75,00
TOTAL DE CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV-02 (und) =									16,00
TOTAL DE CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV-03 (und) =									3,00

 NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM 														
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES														
PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 02														
LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES														
RELAÇÃO DE BUEIROS LONGITUDINAIS E BOCAS PARA BUEIROS TUBULARES														
Trecho	PROJETO TIPO (CÓD.)	Dispositivo Montante				Prof. (m)	Dispositivo Jusante				Comp. (m)	i%	Obs	
		Obra	Nº	Cota Pav. (m)	Cota Fundo (m)		Obra	Nº	Cota Pav. (m)	Cota Fundo (m)				
GREIDE														
CXRL's	PV's	BSTC Ø 0,40	CXRL	-	-	-	1,100	PV	-	-	-	1017,00	0,50%	Coletores
PV-96	PV-97	BSTC Ø 0,60	PV	PV-96	2,247	0,522	1,758	PV	PV-97	2,082	0,292	29,00	0,80%	
PV-97	PV-98	BSTC Ø 0,60	PV	PV-97	2,082	0,292	1,791	PV	PV-98	1,849	0,058	40,00	0,50%	
PV-98	PV-99	BSTC Ø 0,60	PV	PV-98	1,849	0,058	1,933	PV	PV-99	1,942	-0,132	18,00	0,50%	
PV-99	BOCA-04	BSTC Ø 0,60	PV	PV-99	1,942	-0,132	1,037	BO	BOCA-04			14,00	2,70%	
PV-113	PV-114	BSTC Ø 0,60	PV	PV-113	14,740	12,037	2,028	PV	PV-114	12,189	10,837	20,00	6,00%	
PV-114	PV-115	BSTC Ø 0,60	PV	PV-114	12,189	9,136	2,255	PV	PV-115	9,392	7,936	20,00	6,00%	
PV-115	PV-704	BSTC Ø 0,60	PV	PV-115	9,392	6,795	2,167	PV	PV-704	7,867	6,131	19,00	2,00%	
PV-179	PV-514	BSTC Ø 0,60	PV	PV-179	3,775	1,806	1,963	PV	PV-514	3,549	1,592	43,00	0,50%	
PV-350	PV-351	BSTC Ø 0,60	PV	PV-350	19,055	17,318	1,688	PV	PV-351	18,578	16,939	25,00	1,50%	
PV-351	PV-352	BSTC Ø 0,60	PV	PV-351	18,578	16,939	1,679	PV	PV-352	17,857	16,139	20,00	4,00%	
PV-352	PV-353	BSTC Ø 0,60	PV	PV-352	17,857	16,139	1,715	PV	PV-353	16,851	15,139	20,00	5,00%	
PV-353	PV-354	BSTC Ø 0,60	PV	PV-353	16,851	15,139	1,696	PV	PV-354	15,640	13,960	20,00	6,00%	
PV-354	PV-355	BSTC Ø 0,60	PV	PV-354	15,640	13,280	2,339	PV	PV-355	14,458	12,140	19,00	6,00%	
PV-355	PV-356	BSTC Ø 0,60	PV	PV-355	14,458	12,140	2,287	PV	PV-356	13,195	10,940	20,00	6,00%	
PV-356	PV-357	BSTC Ø 0,60	PV	PV-356	13,195	10,940	2,002	PV	PV-357	12,088	10,340	20,00	3,00%	
PV-357	PV-358	BSTC Ø 0,60	PV	PV-357	12,088	10,340	1,803	PV	PV-358	10,998	9,140	20,00	6,00%	
PV-358	PV-359	BSTC Ø 0,60	PV	PV-358	10,998	8,312	2,206	PV	PV-359	8,837	7,112	20,00	6,00%	
PV-359	PV-360	BSTC Ø 0,60	PV	PV-359	8,837	6,030	2,050	PV	PV-360	6,122	4,830	20,00	6,00%	
PV-360	PV-361	BSTC Ø 0,60	PV	PV-360	6,122	4,291	1,840	PV	PV-361	4,939	3,091	20,00	6,00%	
PV-361	PV-362	BSTC Ø 0,60	PV	PV-361	4,939	3,091	1,769	PV	PV-362	4,381	2,691	20,00	2,00%	
PV-362	PV-363	BSTC Ø 0,60	PV	PV-362	4,381	2,691	1,691	PV	PV-363	3,583	1,891	40,00	2,00%	
PV-363	PV-364	BSTC Ø 0,60	PV	PV-363	3,583	1,891	1,700	PV	PV-364	2,995	1,288	30,00	2,00%	
PV-364	PV-365	BSTC Ø 0,60	PV	PV-364	2,995	1,288	1,717	PV	PV-365	2,716	0,989	30,00	1,00%	
PV-365	BOCA-02	BSTC Ø 0,60	PV	PV-365	2,716	0,989	0,864	BO	BOCA-02			13,00	0,50%	
PV-400	PV-350	BSTC Ø 0,60	PV	PV-400	19,415	17,690	1,731	PV	PV-350	19,055	17,318	30,00	1,25%	
PV-500	PV-1007	BSTC Ø 0,60	PV	PV-500	20,296	18,508	1,757	PV	PV-1007	18,945	17,220	46,00	2,75%	
PV-501	PV-502	BSTC Ø 0,60	PV	PV-501	20,618	18,630	1,879	PV	PV-502	20,244	18,474	31,00	0,50%	
PV-502	PV-503	BSTC Ø 0,60	PV	PV-502	20,244	18,474	1,720	PV	PV-503	19,528	17,859	34,00	2,00%	
PV-503	PV-504	BSTC Ø 0,60	PV	PV-503	19,528	17,807	1,698	PV	PV-504	18,824	17,149	16,00	4,00%	
PV-504	PV-505	BSTC Ø 0,60	PV	PV-504	18,824	17,149	1,649	PV	PV-505	17,972	16,349	20,00	4,00%	
PV-505	PV-506	BSTC Ø 0,60	PV	PV-505	17,972	15,452	2,123	PV	PV-506	16,377	14,652	20,00	4,00%	
PV-506	PV-507	BSTC Ø 0,60	PV	PV-506	16,377	14,450	1,968	PV	PV-507	15,792	13,783	9,00	6,00%	
PV-507	PV-508	BSTC Ø 0,60	PV	PV-507	15,792	13,325	2,096	PV	PV-508	14,394	12,669	11,00	6,00%	
PV-508	PV-509	BSTC Ø 0,60	PV	PV-508	14,394	11,193	2,234	PV	PV-509	10,071	8,804	30,00	8,00%	
PV-509	PV-510	BSTC Ø 0,60	PV	PV-509	10,071	7,568	2,032	PV	PV-510	6,728	5,168	40,00	6,00%	
PV-510	PV-511	BSTC Ø 0,60	PV	PV-510	6,728	4,500	2,268	PV	PV-511	5,208	2,900	40,00	4,00%	
PV-511	PV-512	BSTC Ø 1,00	PV	PV-511	5,208	2,525	2,287	PV	PV-512	4,221	2,330	39,00	0,50%	
PV-512	PV-513	BSTC Ø 1,20	PV	PV-512	4,221	1,905	2,173	PV	PV-513	3,773	1,743	33,00	0,50%	
PV-513	PV-514	BSTC Ø 1,20	PV	PV-513	3,773	1,743	1,994	PV	PV-514	3,549	1,592	30,00	0,50%	
PV-514	PV-515	BSTC Ø 1,20	PV	PV-514	3,549	1,592	1,936	PV	PV-515	3,414	1,500	18,00	0,50%	
PV-515	PV-516	BSTC Ø 1,20	PV	PV-515	3,414	1,500	1,865	PV	PV-516	3,116	1,300	40,00	0,50%	
PV-516	PV-517	BSTC Ø 1,20	PV	PV-516	3,116	1,300	1,767	PV	PV-517	2,818	1,100	40,00	0,50%	
PV-517	PV-518	BSTC Ø 1,20	PV	PV-517	2,818	1,100	1,670	PV	PV-518	2,522	0,900	40,00	0,50%	
PV-518	PV-519	BSTC Ø 1,20	PV	PV-518	2,522	0,900	1,566	PV	PV-519	2,180	0,671	46,00	0,50%	
PV-519	BOCA-03	BSTC Ø 1,20	PV	PV-519	2,180	0,671	0,755	BO	BOCA-03			13,00	0,50%	
PV-550	PV-551	BSTC Ø 0,60	PV	PV-550	18,765	17,040	1,791	PV	PV-551	17,497	15,640	40,00	3,50%	
PV-551	PV-552	BSTC Ø 0,60	PV	PV-551	17,497	15,640	1,794	PV	PV-552	16,571	14,840	40,00	2,00%	
PV-552	PV-553	BSTC Ø 0,60	PV	PV-552	16,571	14,840	1,801	PV	PV-553	15,711	13,840	40,00	2,50%	
PV-553	PV-554	BSTC Ø 0,60	PV	PV-553	15,711	13,840	1,820	PV	PV-554	14,209	12,440	40,00	3,50%	
PV-554	PCA-03	BSTC Ø 0,60	PV	PV-554	14,209	12,440	1,807	PCA	PCA-03	11,865	10,020	44,00	5,50%	
PV-600	PV-601	BSTC Ø 0,60	PV	PV-600	19,794	17,814	2,038	PV	PV-601	19,146	17,050	31,00	2,50%	
PV-601	PV-602	BSTC Ø 0,60	PV	PV-601	19,146	17,050	2,071	PV	PV-602	17,896	15,850	40,00	3,00%	
PV-602	PV-603	BSTC Ø 0,60	PV	PV-602	17,896	15,850	2,056	PV	PV-603	16,516	14,450	40,00	3,50%	
PV-603	PV-604	BSTC Ø 0,60	PV	PV-603	16,516	14,450	1,937	PV	PV-604	14,656	12,848	40,00	4,00%	
PV-604	PV-605	BSTC Ø 0,60	PV	PV-604	14,656	12,848	1,908	PV	PV-605	12,954	10,947	40,00	4,50%	
PV-605	PCA-03	BSTC Ø 0,60	PV	PV-605	12,954	10,947	1,926	PCA	PCA-03	11,865	10,020	16,00	5,00%	
PV-653	PV-1301	BSTC Ø 0,60	PV	PV-653	20,103	18,378	1,603	PV	PV-1301	18,894	17,414	32,00	3,00%	
PV-654	PV-655	BSTC Ø 0,60	PV	PV-654	16,085	14,436	1,512	PV	PV-655	14,610	13,236	40,00	3,00%	
PV-655	PV-656	BSTC Ø 0,60	PV	PV-655	14,610	12,524	1,953	PV	PV-656	13,344	11,524	20,00	5,00%	
PV-656	PV-657	BSTC Ø 0,60	PV	PV-656	13,344	10,965	1,945	PV	PV-657	11,287	9,777	20,00	5,95%	
PV-657	PCA-01	BSTC Ø 0,60	PV	PV-657	11,287	9,394	1,309	PCA	PCA-01	9,498	8,773	12,00	5,00%	
PV-700	PV-701	BSTC Ø 0,60	PV	PV-700	13,092	10,455	FALSO	PV	PV-701	10,669	8,455	20,00	10,00%	
PV-701	PV-702	BSTC Ø 0,60	PV	PV-701	10,669	8,030	FALSO	PV	PV-702	8,883	7,430	20,00	3,00%	
PV-702	PV-703	BSTC Ø 0,60	PV	PV-702	8,883	7,007	FALSO	PV	PV-703	8,207	6,607	20,00	2,00%	
PV-703	PV-704	BSTC Ø 0,60	PV	PV-703	8,207	6,202	FALSO	PV	PV-704	7,867	6,131	14,00	2,00%	
PV-704	PV-705	BSTC Ø 0,60	PV	PV-704	7,867	6,014	FALSO	PV	PV-705	7,616	5,857	16,00	1,00%	

		NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM												
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES														
PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 02														
LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES														
RELAÇÃO DE BUEIROS LONGITUDINAIS E BOCAS PARA BUEIROS TUBULARES														
Trecho		PROJETO TIPO (CÓD.)	Dispositivo Montante				Prof. (m)	Dispositivo Jusante				Comp. (m)	i%	Obs
			Obra	Nº	Cota Pav. (m)	Cota Fundo (m)		Obra	Nº	Cota Pav. (m)	Cota Fundo (m)			
PV-705	PV-706	BSTC Ø 0,60	PV	PV-705	7,616	5,857	FALSO	PV	PV-706	7,634	5,555	30,00	1,00%	
PV-706	PCA-01	MND 0,80x1,40	PV	PV-706	7,634	4,955	1,702	PCA	PCA-01	9,498	8,773	60,00	1,00%	
PCA-01	PCA-02	MND 0,80x1,40	PCA	PCA-01	9,498	4,355	6,583	PCA	PCA-02	11,781	3,758	60,00	1,00%	
PCA-02	PCA-03	MND 0,80x1,40	PCA	PCA-02	11,781	3,758	4,934	PCA	PCA-03	11,865	10,020	48,00	1,00%	
PCA-03	PV-708	MND 0,80x1,40	PCA	PCA-03	11,865	3,276	4,927	PV	PV-708	5,556	4,291	35,00	1,00%	
PV-707	PV-708	BSTC Ø 0,60	PV	PV-707	8,245	5,537	1,987	PV	PV-708	5,556	4,291	16,00	8,00%	
PV-708	PV-709	BSTC Ø 1,20	PV	PV-708	5,556	2,872	2,378	PV	PV-709	4,094	2,023	14,00	6,00%	
PV-709	PV-512	BSTC Ø 1,20	PV	PV-709	4,094	2,023	1,981	PV	PV-512	4,221	2,330	12,00	1,00%	
PV-1004	PV-1005	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1004	21,507	19,288	2,146	PV	PV-1005	20,983	18,910	38,00	1,00%	
PV-1005	PV-1006	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1005	20,983	18,910	1,831	PV	PV-1006	20,079	18,491	42,00	1,00%	
PV-1006	PV-1007	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1006	20,079	17,841	1,982	PV	PV-1007	18,945	17,220	41,00	1,50%	
PV-1007	PV-1008	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1007	18,945	16,422	2,048	PV	PV-1008	17,424	15,851	38,00	1,50%	
PV-1008	PV-1009	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1008	17,424	14,716	2,440	PV	PV-1009	16,085	13,913	40,00	2,00%	
PV-1009	BOCA-09	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1009	16,085	13,913	1,086	BO	BOCA-09			10,00	7,75%	
PV-1250	PV-1251	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1250	20,198	18,898	1,476	PV	PV-1251	19,841	18,189	45,00	1,50%	
PV-1251	PV-503	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1251	19,841	18,189	1,661	PV	PV-503	19,528	17,859	66,00	0,50%	
PV-1300	PV-1301	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1300	19,999	18,274	1,603	PV	PV-1301	18,894	17,414	34,00	2,50%	
PV-1301	PV-1302	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1301	18,894	17,426	1,467	PV	PV-1302	18,073	16,607	33,00	3,75%	
PV-1302	PV-1303	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1302	18,073	16,140	1,829	PV	PV-1303	16,737	15,012	28,00	4,20%	
PV-1303	PV-1304	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1303	16,737	14,556	1,968	PV	PV-1304	15,310	13,556	25,00	5,75%	
PV-1304	PV-1305	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1304	15,310	13,556	1,896	PV	PV-1305	15,042	13,005	27,00	6,25%	
PV-1305	PV-700	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1305	15,042	12,000	2,667	PV	PV-700	13,092	10,800	20,00	6,00%	
PV-1306	PV-1305	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1306	17,295	15,570	1,881	PV	PV-1305	15,042	13,005	33,00	7,80%	
PV-1400	PV-1401	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1400	21,090	19,328	1,913	PV	PV-1401	20,991	18,928	40,00	1,00%	
PV-1401	PV-1402	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1401	20,991	18,928	2,013	PV	PV-1402	20,690	18,728	40,00	0,50%	
PV-1402	PV-500	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1402	20,690	18,728	1,875	PV	PV-500	20,296	18,508	44,00	0,50%	
PV-1500	PV-1501	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1500	20,904	19,179	1,787	PV	PV-1501	20,828	18,979	40,00	0,50%	
PV-1501	PV-1502	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1501	20,828	18,979	1,924	PV	PV-1502	20,778	18,779	40,00	0,50%	
PV-1502	PV-501	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1502	20,778	18,779	2,010	PV	PV-501	20,618	18,598	36,00	0,50%	
PV-1600	PV-1601	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1600	19,317	17,525	1,759	PV	PV-1601	18,677	16,952	29,00	2,00%	
PV-1601	PV-1602	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1601	18,677	16,952	1,577	PV	PV-1602	17,535	16,107	28,00	3,00%	
PV-1602	PV-507	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1602	17,535	15,139	2,203	PV	PV-507	15,792	13,783	34,00	4,00%	
BO = BOCA							PV = POÇO DE VISITA							
RESUMO DAS QUANTIDADES														
Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2													1017,00 m	
Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2													2409,00 m	
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2													39,00 m	
Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2													286,00 m	
Boca de BSTC D = 0,60 m													3 und	
Boca de BSTC D = 1,20 m													1 und	
Corpo de Bueiro em Concreto sem interrupção de tráfego tipo Túnel Bala, seção de 0,80 m x 1,40 m (m)													203,00 m	

LEGENDA:

L (vala)	LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, É CONSIDERADO A LARGURA DO BERÇO ACRESCIDO DE 20CM DE CADA LADO
H (médio)	ALTURA DA VALA A SER ESCAVADA (ENCONTRADO NAS NOTAS DE SERVIÇO DE DRENAGEM)
Comprim. (m)	COMPRIMENTO DO BUEIRO ENTRE OS POÇOS DE VISITA (PV)
VOL ESCAVADO.	VOLUME DE SOLO ESCAVADO DA VALA = $L \times H \times \text{Comprim.}$
ESC. MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL DOS ÚLTIMOS 10CM = $L(\text{vala}) \times \text{Comp.} \times 0,1$
ESCORAMENTO	SE $H(\text{médio}) > 1,25$ (m) HÁ NECESSIDADE DE ESCORAMENTO DAS VALAS DE $= H(\text{médio}) \times \text{Comp.} \times 2$ (LADOS DO ESCORAMENTO)
VOL. OCUP. DISP.	VOLUME OCUPADO PELO DISPOSITIVO E BERÇO DE CONCRETO (CALCULADO PELO AUTOCAD)
VOL. REAT. AREIA	CONFORME ESQUEMA APRESENTADO, CONSIDERANDO O REATERRO DA VALA DO FUNDO DA VALA ATÉ O MÁX. DE 0,20m ACIMA DA GERATRIZ SUP.DO TUBO
VOL. REAT. SOLO	CONSIDERADO O RESTANTE DE REATERRO DA COTA DO REATERRO COM AREIA ATÉ A COTA DA TERRAPLANAGEM
VOL. BOTA FORA	DIFERENÇA ENTRE O VOL. ESCAVADO E O VOL. REAT. SOLO



MEMÓRIA DE ESCAVAÇÕES

TRECHO	Ø (mm)	TIPO	L (vala) (m)	H (médio) (m)	Comprim. (m)	VOL. ESCAVADO (m³)	ESC. MANUAL (m³)	ESCOR. (m²)	VOL. OCUP. DISP. (m³/m)	VOL. OCUP. DISP. (m³)	VOL. REAT. AREIA (m³/m)	VOL. REAT. AREIA (m³)	VOL. REAT. SOLO (m³)	VOL. BOTA FORA (m³)
COLETORES	400	BSTC	1,300	1,10	1017,00	1454,31	132,21	0,00	0,3120	317,30	0,7150	727,16	542,06	912,25
PV-96 ao PV-97	600	BSTC	1,550	1,91	29,00	85,74	4,50	110,64	0,6470	18,76	1,0110	29,32	42,16	43,59
PV-97 ao PV-98	600	BSTC	1,550	1,94	40,00	120,31	6,20	155,24	0,6470	25,88	1,0110	40,44	60,19	60,12
PV-98 ao PV-99	600	BSTC	1,550	2,08	18,00	58,10	2,79	74,97	0,6470	11,65	1,0110	18,20	31,05	27,05
PV-99 ao BOCA-04	600	BSTC	1,550	1,19	14,00	25,76	2,17	0,00	0,6470	9,06	1,0110	14,15	4,72	21,04
PV-113 ao PV-114	600	BSTC	1,550	2,18	20,00	67,50	3,10	87,10	0,6470	12,94	1,0110	20,22	37,44	30,06
PV-114 ao PV-115	600	BSTC	1,550	2,40	20,00	74,54	3,10	96,18	0,6470	12,94	1,0110	20,22	44,48	30,06
PV-115 ao PV-704	600	BSTC	1,550	2,32	19,00	68,22	2,95	88,03	0,6470	12,29	1,0110	19,21	39,66	28,56
PV-179 ao PV-514	600	BSTC	1,550	2,11	43,00	140,83	6,67	181,72	0,6470	27,82	1,0110	43,47	76,20	64,63
PV-350 ao PV-351	600	BSTC	1,550	1,84	25,00	71,22	3,88	91,90	0,6470	16,18	1,0110	25,28	33,65	37,58
PV-351 ao PV-352	600	BSTC	1,550	1,83	20,00	56,68	3,10	73,14	0,6470	12,94	1,0110	20,22	26,62	30,06
PV-352 ao PV-353	600	BSTC	1,550	1,87	20,00	57,82	3,10	74,60	0,6470	12,94	1,0110	20,22	27,76	30,06
PV-353 ao PV-354	600	BSTC	1,550	1,85	20,00	57,23	3,10	73,84	0,6470	12,94	1,0110	20,22	27,17	30,06
PV-354 ao PV-355	600	BSTC	1,550	2,49	19,00	73,30	2,95	94,58	0,6470	12,29	1,0110	19,21	44,74	28,56
PV-355 ao PV-356	600	BSTC	1,550	2,44	20,00	75,53	3,10	97,46	0,6470	12,94	1,0110	20,22	45,47	30,06
PV-356 ao PV-357	600	BSTC	1,550	2,15	20,00	66,70	3,10	86,06	0,6470	12,94	1,0110	20,22	36,64	30,06
PV-357 ao PV-358	600	BSTC	1,550	1,95	20,00	60,54	3,10	78,12	0,6470	12,94	1,0110	20,22	30,48	30,06
PV-358 ao PV-359	600	BSTC	1,550	2,36	20,00	73,02	3,10	94,22	0,6470	12,94	1,0110	20,22	42,96	30,06
PV-359 ao PV-360	600	BSTC	1,550	2,20	20,00	68,18	3,10	87,98	0,6470	12,94	1,0110	20,22	38,12	30,06
PV-360 ao PV-361	600	BSTC	1,550	1,99	20,00	61,67	3,10	79,58	0,6470	12,94	1,0110	20,22	31,61	30,06
PV-361 ao PV-362	600	BSTC	1,550	1,92	20,00	59,49	3,10	76,76	0,6470	12,94	1,0110	20,22	29,43	30,06
PV-362 ao PV-363	600	BSTC	1,550	1,84	40,00	114,14	6,20	147,28	0,6470	25,88	1,0110	40,44	54,02	60,12
PV-363 ao PV-364	600	BSTC	1,550	1,85	30,00	86,00	4,65	110,97	0,6470	19,41	1,0110	30,33	40,91	45,09
PV-364 ao PV-365	600	BSTC	1,550	1,87	30,00	86,82	4,65	112,02	0,6470	19,41	1,0110	30,33	41,73	45,09
PV-365 ao BOCA-02	600	BSTC	1,550	1,01	13,00	20,42	2,02	0,00	0,6470	8,41	1,0110	13,14	0,88	19,54
PV-400 ao PV-350	600	BSTC	1,550	1,88	30,00	87,47	4,65	112,86	0,6470	19,41	1,0110	30,33	42,38	45,09
PV-500 ao PV-1007	600	BSTC	1,550	1,91	46,00	135,93	7,13	175,40	0,6470	29,76	1,0110	46,51	66,80	69,14
PV-501 ao PV-502	600	BSTC	1,550	2,03	31,00	97,49	4,81	125,80	0,6470	20,06	1,0110	31,34	50,90	46,59
PV-502 ao PV-503	600	BSTC	1,550	1,87	34,00	98,52	5,27	127,13	0,6470	22,00	1,0110	34,37	47,42	51,10
PV-503 ao PV-504	600	BSTC	1,550	1,85	16,00	45,83	2,48	59,14	0,6470	10,35	1,0110	16,18	21,78	24,05
PV-504 ao PV-505	600	BSTC	1,550	1,80	20,00	55,77	3,10	71,96	0,6470	12,94	1,0110	20,22	25,71	30,06
PV-505 ao PV-506	600	BSTC	1,550	2,27	20,00	70,45	3,10	90,90	0,6470	12,94	1,0110	20,22	40,39	30,06

MEMÓRIA DE ESCAVAÇÕES

TRECHO	Ø (mm)	TIPO	L (vala) (m)	H (médio) (m)	Comprim. (m)	VOL. ESCAVADO (m³)	ESC. MANUAL (m³)	ESCOR. (m²)	VOL. OCUP. DISP. (m³/m)	VOL. OCUP. DISP. (m³)	VOL. REAT. AREIA (m³/m)	VOL. REAT. AREIA (m³)	VOL. REAT. SOLO (m³)	VOL. BOTA FORA (m³)
PV-506 ao PV-507	600	BSTC	1,550	2,12	9,00	29,55	1,40	38,12	0,6470	5,82	1,0110	9,10	16,02	13,53
PV-507 ao PV-508	600	BSTC	1,550	2,25	11,00	38,29	1,71	49,41	0,6470	7,12	1,0110	11,12	21,76	16,53
PV-508 ao PV-509	600	BSTC	1,550	2,38	30,00	110,86	4,65	143,04	0,6470	19,41	1,0110	30,33	65,77	45,09
PV-509 ao PV-510	600	BSTC	1,550	2,18	40,00	135,25	6,20	174,52	0,6470	25,88	1,0110	40,44	75,13	60,12
PV-510 ao PV-511	600	BSTC	1,550	2,42	40,00	149,92	6,20	193,44	0,6470	25,88	1,0110	40,44	89,80	60,12
PV-511 ao PV-512	1000	BSTC	2,050	2,54	39,00	202,83	8,00	197,89	1,6380	63,88	1,6630	64,86	82,09	120,74
PV-512 ao PV-513	1200	BSTC	2,300	2,47	33,00	187,70	7,59	163,22	2,3500	77,55	2,0010	66,03	51,71	135,99
PV-513 ao PV-514	1200	BSTC	2,300	2,29	30,00	158,25	6,90	137,61	2,3500	70,50	2,0010	60,03	34,62	123,63
PV-514 ao PV-515	1200	BSTC	2,300	2,24	18,00	92,55	4,14	80,48	2,3500	42,30	2,0010	36,02	18,37	74,18
PV-515 ao PV-516	1200	BSTC	2,300	2,17	40,00	199,18	9,20	173,20	2,3500	94,00	2,0010	80,04	34,34	164,84
PV-516 ao PV-517	1200	BSTC	2,300	2,07	40,00	190,16	9,20	165,36	2,3500	94,00	2,0010	80,04	25,32	164,84
PV-517 ao PV-518	1200	BSTC	2,300	1,97	40,00	181,24	9,20	157,60	2,3500	94,00	2,0010	80,04	16,40	164,84
PV-518 ao PV-519	1200	BSTC	2,300	1,87	46,00	197,37	10,58	171,63	2,3500	108,10	2,0010	92,05	7,80	189,57
PV-519 ao BOCA-03	1200	BSTC	2,300	1,05	13,00	31,53	2,99	0,00	2,3500	30,55	2,0010	26,01	0,00	31,53
PV-550 ao PV-551	600	BSTC	1,550	1,94	40,00	120,34	6,20	155,28	0,6470	25,88	1,0110	40,44	60,22	60,12
PV-551 ao PV-552	600	BSTC	1,550	1,94	40,00	120,53	6,20	155,52	0,6470	25,88	1,0110	40,44	60,41	60,12
PV-552 ao PV-553	600	BSTC	1,550	1,95	40,00	120,96	6,20	156,08	0,6470	25,88	1,0110	40,44	60,84	60,12
PV-553 ao PV-554	600	BSTC	1,550	1,97	40,00	122,14	6,20	157,60	0,6470	25,88	1,0110	40,44	62,02	60,12
PV-554 ao PCA-03	600	BSTC	1,550	1,96	44,00	133,47	6,82	172,22	0,6470	28,47	1,0110	44,48	67,34	66,13
PV-600 ao PV-601	600	BSTC	1,550	2,19	31,00	105,13	4,81	135,66	0,6470	20,06	1,0110	31,34	58,54	46,59
PV-601 ao PV-602	600	BSTC	1,550	2,22	40,00	137,70	6,20	177,68	0,6470	25,88	1,0110	40,44	77,58	60,12
PV-602 ao PV-603	600	BSTC	1,550	2,21	40,00	136,77	6,20	176,48	0,6470	25,88	1,0110	40,44	76,65	60,12
PV-603 ao PV-604	600	BSTC	1,550	2,09	40,00	129,39	6,20	166,96	0,6470	25,88	1,0110	40,44	69,27	60,12
PV-604 ao PV-605	600	BSTC	1,550	2,06	40,00	127,57	6,20	164,60	0,6470	25,88	1,0110	40,44	67,45	60,12
PV-605 ao PCA-03	600	BSTC	1,550	2,08	16,00	51,48	2,48	66,43	0,6470	10,35	1,0110	16,18	27,44	24,05
PV-653 ao PV-1301	600	BSTC	1,550	1,75	32,00	86,92	4,96	112,16	0,6470	20,70	1,0110	32,35	38,83	48,10
PV-654 ao PV-655	600	BSTC	1,550	1,66	40,00	103,01	6,20	132,92	0,6470	25,88	1,0110	40,44	42,89	60,12
PV-655 ao PV-656	600	BSTC	1,550	2,10	20,00	65,19	3,10	84,12	0,6470	12,94	1,0110	20,22	35,13	30,06
PV-656 ao PV-657	600	BSTC	1,550	2,09	20,00	64,93	3,10	83,78	0,6470	12,94	1,0110	20,22	34,87	30,06
PV-657 ao PCA-01	600	BSTC	1,550	1,46	12,00	27,14	1,86	35,02	0,6470	7,76	1,0110	12,13	9,10	18,04
PV-700 ao PV-701	600	BSTC	1,550	0,15	20,00	4,65	3,10	0,00	0,6470	12,94	1,0110	20,22	0,00	4,65
PV-701 ao PV-702	600	BSTC	1,550	0,15	20,00	4,65	3,10	0,00	0,6470	12,94	1,0110	20,22	0,00	4,65
PV-702 ao PV-703	600	BSTC	1,550	0,15	20,00	4,65	3,10	0,00	0,6470	12,94	1,0110	20,22	0,00	4,65

MEMÓRIA DE ESCAVAÇÕES

TRECHO	Ø (mm)	TIPO	L (vala) (m)	H (médio) (m)	Comprim. (m)	VOL. ESCAVADO (m³)	ESC. MANUAL (m³)	ESCOR. (m²)	VOL. OCUP. DISP. (m³/m)	VOL. OCUP. DISP. (m³)	VOL. REAT. AREIA (m³/m)	VOL. REAT. AREIA (m³)	VOL. REAT. SOLO (m³)	VOL. BOTA FORA (m³)
PV-703 ao PV-704	600	BSTC	1,550	0,15	14,00	3,26	2,17	0,00	0,6470	9,06	1,0110	14,15	0,00	3,26
PV-704 ao PV-705	600	BSTC	1,550	0,15	16,00	3,72	2,48	0,00	0,6470	10,35	1,0110	16,18	0,00	3,72
PV-705 ao PV-706	600	BSTC	1,550	0,15	30,00	6,98	4,65	0,00	0,6470	19,41	1,0110	30,33	0,00	6,98
PV-706 ao PCA-01	1400	MND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCA-01 ao PCA-02	1400	MND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCA-02 ao PCA-03	1400	MND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCA-03 ao PV-708	1400	MND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PV-707 ao PV-708	600	BSTC	1,550	2,14	16,00	52,99	2,48	68,37	0,6470	10,35	1,0110	16,18	28,94	24,05
PV-708 ao PV-709	1200	BSTC	2,300	2,68	14,00	86,22	3,22	74,97	2,3500	32,90	2,0010	28,01	28,52	57,69
PV-709 ao PV-512	1200	BSTC	2,300	2,28	12,00	62,96	2,76	54,74	2,3500	28,20	2,0010	24,01	13,50	49,45
PV-1004 ao PV-1005	600	BSTC	1,550	2,30	38,00	135,23	5,89	174,50	0,6470	24,59	1,0110	38,42	78,12	57,11
PV-1005 ao PV-1006	600	BSTC	1,550	1,98	42,00	128,93	6,51	166,36	0,6470	27,17	1,0110	42,46	65,80	63,13
PV-1006 ao PV-1007	600	BSTC	1,550	2,13	41,00	135,46	6,36	174,78	0,6470	26,53	1,0110	41,45	73,83	61,62
PV-1007 ao PV-1008	600	BSTC	1,550	2,20	38,00	129,46	5,89	167,05	0,6470	24,59	1,0110	38,42	72,35	57,11
PV-1008 ao PV-1009	600	BSTC	1,550	2,59	40,00	160,58	6,20	207,20	0,6470	25,88	1,0110	40,44	100,46	60,12
PV-1009 ao BOCA-09	600	BSTC	1,550	1,24	10,00	19,16	1,55	0,00	0,6470	6,47	1,0110	10,11	4,13	15,03
PV-1250 ao PV-1251	600	BSTC	1,550	1,63	45,00	113,41	6,98	146,34	0,6470	29,12	1,0110	45,50	45,78	67,64
PV-1251 ao PV-503	600	BSTC	1,550	1,81	66,00	185,21	10,23	238,99	0,6470	42,70	1,0110	66,73	86,02	99,20
PV-1300 ao PV-1301	600	BSTC	1,550	1,75	34,00	92,36	5,27	119,17	0,6470	22,00	1,0110	34,37	41,25	51,10
PV-1301 ao PV-1302	600	BSTC	1,550	1,62	33,00	82,71	5,12	106,72	0,6470	21,35	1,0110	33,36	33,11	49,60
PV-1302 ao PV-1303	600	BSTC	1,550	1,98	28,00	85,89	4,34	110,82	0,6470	18,12	1,0110	28,31	43,80	42,08
PV-1303 ao PV-1304	600	BSTC	1,550	2,12	25,00	82,05	3,88	105,88	0,6470	16,18	1,0110	25,28	44,48	37,58
PV-1304 ao PV-1305	600	BSTC	1,550	2,05	27,00	85,60	4,19	110,46	0,6470	17,47	1,0110	27,30	45,02	40,58
PV-1305 ao PV-700	600	BSTC	1,550	2,82	20,00	87,33	3,10	112,68	0,6470	12,94	1,0110	20,22	57,27	30,06
PV-1306 ao PV-1305	600	BSTC	1,550	2,03	33,00	103,89	5,12	134,05	0,6470	21,35	1,0110	33,36	54,29	49,60
PV-1400 ao PV-1401	600	BSTC	1,550	2,06	40,00	127,88	6,20	165,00	0,6470	25,88	1,0110	40,44	67,76	60,12
PV-1401 ao PV-1402	600	BSTC	1,550	2,16	40,00	134,08	6,20	173,00	0,6470	25,88	1,0110	40,44	73,96	60,12
PV-1402 ao PV-500	600	BSTC	1,550	2,03	44,00	138,11	6,82	178,20	0,6470	28,47	1,0110	44,48	71,97	66,13
PV-1500 ao PV-1501	600	BSTC	1,550	1,94	40,00	120,09	6,20	154,96	0,6470	25,88	1,0110	40,44	59,97	60,12
PV-1501 ao PV-1502	600	BSTC	1,550	2,07	40,00	128,59	6,20	165,92	0,6470	25,88	1,0110	40,44	68,47	60,12
PV-1502 ao PV-501	600	BSTC	1,550	2,16	36,00	120,50	5,58	155,48	0,6470	23,29	1,0110	36,40	66,39	54,11
PV-1600 ao PV-1601	600	BSTC	1,550	1,91	29,00	85,79	4,50	110,69	0,6470	18,76	1,0110	29,32	42,20	43,59
PV-1601 ao PV-1602	600	BSTC	1,550	1,73	28,00	74,93	4,34	96,68	0,6470	18,12	1,0110	28,31	32,85	42,08

MEMÓRIA DE ESCAVAÇÕES														
TRECHO	Ø (mm)	TIPO	L (vala) (m)	H (médio) (m)	Comprim. (m)	VOL. ESCAVADO (m³)	ESC. MANUAL (m³)	ESCOR. (m²)	VOL. OCUP. DISP. (m³/m)	VOL. OCUP. DISP. (m³)	VOL. REAT. AREIA (m³/m)	VOL. REAT. AREIA (m³)	VOL. REAT. SOLO (m³)	VOL. BOTA FORA (m³)
PV-1602 ao PV-507	600	BSTC	1,550	2,35	34,00	123,98	5,27	159,97	0,6470	22,00	1,0110	34,37	72,87	51,10
TOTAL						10244,18	579,38	10546,56	-	2611,91	-	3799,80	4586,36	5657,82

 NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM 					
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES					
PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 03					
LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES					
RELAÇÃO DE MEIOS-FIOS					
LOCALIZAÇÃO (ESTACA)			PROJETO TIPO (CÓD.)	EXTENSÃO (m)	OBSERVAÇÃO
INICIO	FINAL	LADO			
LOTE 02					
		LE/LD	MFC-PRE-MOLDADO	7057,00	TOTAL LOTE 03
TOTAL DE MEIO FIO DE CONCRETO - MFC-PRE-MOLDADO (m) =					7.057,00

		NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM				 SERPENGE SERVIÇOS E PRODUTOS DE ENGENHARIA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES							
PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 03							
LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES							
RELAÇÃO DE DISSIPADOR DE ENERGIA (DEB)							
LOCALIZAÇÃO			PROJETO TIPO (CÓD.)	DISPOSITIVO À MONTANTE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO	
ESTACA	LADO						
RUA NATALIA BITTI							
61	+	0,00	LE	DEB 240-316	BSTC Ø 0,80	1,00	
61	+	15,00	LE	DEB 240-316	BSTC Ø 0,80	1,00	
TOTAL DE DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 240-316 (und) =							2,00



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 03

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE BOCA DE LOBO E CAIXA-RAIO

LOCALIZAÇÃO			PROJETO TIPO (CÓD.)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO	
ESTACA		LADO				
RUA GIOVANI MORO						
2	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
TRAVESSA LAMEGO						
1	+	18,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
2	+	18,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA TURIBIO FARINA						
1	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
2	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
5	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
6	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
7	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
8	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA FELISBERTO MODENESI						
1	+	10,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
4	+	10,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
3	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
6	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
7	+	10,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA ANTÔNIO DEL PULPO						
0	+	16,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
2	+	10,47	LD/LE	CXR-01	2,000	
3	+	18,41	LD/LE	CXR-01	4,000	
RUA ANGELO COMETTI SOBRINHO						
1	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
2	+	10,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
4	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
5	+	1,87	LD/LE	CXR-01	2,000	
6	+	11,85	LD/LE	CXR-01	2,000	
8	+	2,10	LD/LE	CXR-01	2,000	
9	+	11,99	LD/LE	CXR-01	2,000	
11	+	11,94	LD/LE	CXR-01	2,000	
13	+	11,57	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA CAETANO BERTOJNI						
0	+	7,18	LD/LE	CXR-01	1,000	
2	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
3	+	12,45	LD/LE	CXR-01	2,000	
6	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
8	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
9	+	17,73	LD/LE	CXR-01	2,000	
12	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
14	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
16	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA BASILIO PIGNATON						
4	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
6	+	4,78	LD/LE	CXR-01	4,000	
8	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
9	+	10,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
11	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
12	+	10,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
13	+	8,87	LD/LE	CXR-01	1,000	



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 03

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE BOCA DE LOBO E CAIXA-RAIO

LOCALIZAÇÃO			PROJETO TIPO (CÓD.)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO	
ESTACA		LADO				
RUA PIETRO AMADIO						
5	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
6	+	18,14	LD/LE	CXR-01	3,000	
8	+	10,03	LD/LE	CXR-01	2,000	
10	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
12	+	10,04	LD/LE	CXR-01	2,000	
13	+	10,11	LD/LE	CXR-01	2,000	
14	+	10,15	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA PREFEITO AUGUSTO LAMEGO						
1	+	8,94	LD/LE	CXR-01	2,000	
3	+	9,74	LD/LE	CXR-01	2,000	
5	+	7,39	LD/LE	CXR-01	3,000	
11	+	5,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
12	+	9,21	LD/LE	CXR-01	2,000	
RUA JOSÉ COSTA						
1	+	15,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO						
30	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
32	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
34	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
36	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
38	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
39	+	8,22	LD/LE	CXR-01	2,000	
40	+	18,30	LD/LE	CXR-01	2,000	
42	+	8,38	LD/LE	CXR-01	2,000	
43	+	18,38	LD/LE	CXR-01	2,000	
45	+	9,93	LD/LE	CXR-01	2,000	
47	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
48	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
49	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
50	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
51	+	12,04	LD/LE	CXR-01	2,000	
53	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
55	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
56	+	1,26	LD/LE	CXR-01	3,000	
57	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
59	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
61	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
61	+	12,11	LD/LE	CXR-01	2,000	
63	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
64	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
65	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
66	+	15,10	LD/LE	CXR-01	3,000	
69	+	0,00	LD/LE	CXR-01	3,000	
70	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
71	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
72	+	0,00	LD/LE	CXR-01	3,000	
72	+	16,84	LD/LE	CXR-01	2,000	
73	+	9,99	LD/LE	CXR-01	2,000	
74	+	9,96	LD/LE	CXR-01	2,000	

**NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM****PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES**

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 03

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE BOCA DE LOBO E CAIXA-RALO

LOCALIZAÇÃO			LADO	PROJETO TIPO (CÓD.)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
ESTACA						
75	+	18,74	LD/LE	CXR-01	4,000	
77	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
78	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
78	+	11,75	LD/LE	CXR-01	4,000	
79	+	10,12	LD/LE	CXR-01	2,000	
81	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
81	+	12,62	LD/LE	CXR-01	3,000	
83	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
84	+	9,64	LD/LE	CXR-01	3,000	
86	+	9,97	LD/LE	CXR-01	2,000	
88	+	0,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
90	+	20,00	LD/LE	CXR-01	2,000	
AVENIDA MARCO DEL PULPO						
0	+	0,00	LD/LE	CXR-01	3,000	
1	+	10,68	LD/LE	CXR-01	2,000	
3	+	2,37	LD/LE	CXR-01	3,000	
TOTAL DE CAIXA-RALO - CXR-01 (Caixa ralo simples (CXR-01) em blocos e grelha articulada em FFA) (und) =						222,00



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 03

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE POÇOS DE VISTA E CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA

IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		MAIOR Ø DIÂMETRO (BUEIRO SIMPLES)	POÇO DE VISITA	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	COTA DE FUNDO 2	CHAMINÉ	OBSERVAÇÃO
	ESTACA	LADO							
RUA GIOVANI MORO									
PV-93	2 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	2,824	1,649		CPV-01	
TRAVESSA LAMEGO									
PV-94	2 + 18,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	4,031	2,677		CPV-01	
PV-95	1 + 18,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	4,000	2,777		CPV-01	
RUA TURIBIO FARINA									
PV-208	2 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	13,831	12,043		CPV-01	
PV-209	1 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	12,561	11,243	10,072	CPV-01	
PV-257	8 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	9,674	7,921	6,397	CPV-01	
PV-260	5 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	13,341	11,692		CPV-01	
PV-261	6 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-08	12,764	10,892	10,560	CPV-01	
PV-262	7 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	11,874	9,760	9,121	CPV-02	
RUA ANTÔNIO DEL PULPO									
PV-650	0 + 16,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	21,372	19,647		CPV-01	
PV-651	2 + 10,47	EIXO	Ø 60	PVI-02	21,058	19,169		CPV-01	
PV-652	3 + 18,41	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,773	19,029		CPV-01	
RUA ANGELO COMETTI SOBRINHO									
PV-750	1 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,124	16,171		CPV-01	
PV-751	2 + 10,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	15,962	14,371	13,611	CPV-01	
PV-752	4 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	13,400	11,811	11,050	CPV-01	
PV-753	5 + 1,87	EIXO	Ø 60	PVI-14	10,929	9,738	8,597	CPV-01	
PV-754	6 + 11,85	EIXO	Ø 60	PVI-14	7,506	6,199	5,213	CPV-01	
PV-755	8 + 2,10	EIXO	Ø 60	PVI-08	4,851	3,701	3,518	CPV-01	
PV-756	9 + 11,99	EIXO	Ø 60	PVI-02	3,410	2,023		CPV-01	
PV-757	11 + 11,94	EIXO	Ø 60	PVI-02	2,901	1,823		CPV-01	
PV-758	13 + 11,57	EIXO	Ø 60	PVI-02	2,612	1,625		CPV-01	
RUA CAETANO BERTOINI									
PV-800	0 + 7,18	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,533	17,511		CPV-04	
PV-801	2 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,666	17,347		CPV-02	
PV-802	3 + 12,45	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,333	17,185		CPV-02	
PV-803	6 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,846	16,737		CPV-02	
PV-804	8 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,437	16,337		CPV-02	
PV-805	9 + 17,73	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,051	15,960		CPV-02	
PV-806	12 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	17,411	15,537		CPV-01	
PV-807	14 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	16,082	14,337		CPV-01	
PV-808	16 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	13,699	11,937	11,386	CPV-01	
RUA BASILIO PIGNATON									
PV-850	4 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,633	17,908		CPV-01	
PV-851	6 + 4,78	EIXO	Ø 60	PVI-02	18,861	17,012		CPV-01	
PV-852	8 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-08	17,960	16,308	15,935	CPV-01	
PV-853	9 + 10,00	EIXO	Ø 60	PVI-08	16,695	15,035	14,735	CPV-01	
PV-854	11 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	14,961	13,235	12,207	CPV-01	
PV-855	12 + 10,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	11,720	10,407	8,880	CPV-01	
PV-856	13 + 8,87	EIXO	Ø 60	PVI-02	9,431	7,748		CPV-01	
RUA PIETRO AMADIO									
PV-900	5 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	15,705	13,599		CPV-02	
PV-901	6 + 18,14	EIXO	Ø 60	PVI-02	14,932	12,836		CPV-02	
PV-902	8 + 10,03	EIXO	Ø 60	PVI-02	14,275	12,522		CPV-01	
PV-903	10 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	13,751	12,026		CPV-01	
PV-904	12 + 10,04	EIXO	Ø 60	PVI-02	12,913	11,188		CPV-01	
PV-905	13 + 10,11	EIXO	Ø 60	PVI-08	11,984	10,325	9,900	CPV-01	
PV-906	14 + 10,15	EIXO	Ø 60	PVI-08	10,176	8,717	8,289	CPV-01	



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 03

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE POÇOS DE VISTA E CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA

IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		MAIOR Ø DIÂMETRO (BUEIRO SIMPLES)	POÇO DE VISITA	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	COTA DE FUNDO 2	CHAMINÉ	OBSERVAÇÃO
	ESTACA	LADO							
RUA PREFEITO AUGUSTO LAMEGO									
PV-950	1 + 8,94	EIXO	Ø 60	PVI-02	6,196	4,095		CPV-02	
PV-951	3 + 9,74	EIXO	Ø 60	PVI-02	4,528	2,803		CPV-01	
PV-952	5 + 7,39	EIXO	Ø 60	PVI-02	3,472	2,072		CPV-01	
PV-954	11 + 5,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	3,205	2,280		CPV-01	
PV-955	12 + 9,21	EIXO	Ø 60	PVI-02	3,298	2,159		CPV-01	
RUA JOSÉ COSTA									
PV-953	1 + 15,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	2,719	1,794		CPV-01	
AV.ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO									
PV-1010	30 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	21,682	19,957		CPV-01	
PV-1011	32 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	21,403	19,557		CPV-01	
PV-1012	34 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	21,170	19,157		CPV-02	
PV-1013	36 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,937	18,757		CPV-02	
PV-1014	38 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,705	18,357		CPV-02	
PV-1015	39 + 8,22	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,541	18,075		CPV-02	
PV-1016	40 + 18,30	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,957	17,288		CPV-03	
PV-1017	42 + 8,38	EIXO	Ø 60	PVI-14	18,799	16,085	15,503	CPV-03	
PV-1018	43 + 18,38	EIXO	Ø 60	PVI-14	17,000	14,303	13,460	CPV-03	
PV-1019	45 + 9,93	EIXO	Ø 60	PVI-14	14,512	12,198	11,602	CPV-02	
PV-1020	47 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	11,617	9,798	8,138	CPV-01	
PV-1021	48 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	9,170	6,938	6,300	CPV-02	
PV-1022	49 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	7,076	5,100	4,500	CPV-01	
PV-1023	50 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-08	5,452	3,500	3,016	CPV-01	
PV-1024	51 + 12,04	EIXO	Ø 60	PVI-02	4,278	2,696		CPV-01	
PV-1025	53 + 0,00	EIXO	Ø 80	PVI-09	4,159	2,423	2,223	CPV-01	
PV-1026	55 + 0,00	EIXO	Ø 80	PVI-03	3,959	1,824		CPV-01	
PV-1027	56 + 1,26	EIXO	Ø 80	PVI-03	3,853	1,717		CPV-01	
PV-1028	57 + 0,00	EIXO	Ø 80	PVI-03	3,759	1,623		CPV-01	
PV-1029	59 + 0,00	EIXO	Ø 80	PVI-03	3,558	1,424		CPV-01	
PV-1030	61 + 0,00	EIXO	Ø 80	PVI-03	3,358	1,224		CPV-01	
PV-1100	90 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	3,291	1,952		CPV-01	
PV-1101	88 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	2,988	1,752		CPV-01	
PV-1102	86 + 9,97	EIXO	Ø 60	PVI-02	2,885	1,602		CPV-01	
PV-1103	84 + 9,64	EIXO	Ø 80	PVI-03	2,648	1,400		CPV-01	
PV-1104	83 + 9,37	EIXO	Ø 80	PVI-03	2,584	1,304		CPV-01	
PV-1105	75 + 18,74	EIXO	Ø 60	PVI-08	11,094	9,332	8,929	CPV-01	
PV-1106	77 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	9,804	8,079	6,733	CPV-01	
PV-1107	78 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	7,715	5,933	5,257	CPV-01	
PV-1108	78 + 11,75	EIXO	Ø 60	PVI-14	6,182	4,941	3,530	CPV-01	
PV-1109	79 + 10,12	EIXO	Ø 60	PVI-08	4,020	2,795	2,400	CPV-01	
PV-1110	81 + 0,00	EIXO	Ø 100	PVI-10	2,958	1,501	1,101	CPV-01	
PV-1111	81 + 12,62	EIXO	Ø 100	PVI-10	2,764	1,436	1,036	CPV-01	
PV-1112	83 + 0,00	EIXO	Ø 100	PVI-04	2,645	0,899		CPV-01	
PV-1113	74 + 9,96	EIXO	Ø 60	PVI-02	10,963	9,188		CPV-01	
PV-1114	73 + 9,99	EIXO	Ø 60	PVI-02	9,782	8,083		CPV-01	
PV-1115	72 + 16,84	EIXO	Ø 60	PVI-14	8,454	7,031	6,233	CPV-01	
PV-1116	72 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-14	6,679	5,222	4,411	CPV-01	
PV-1117	71 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	5,231	3,211		CPV-02	
PV-1118	70 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	4,266	2,611		CPV-01	
PV-1119	69 + 0,00	EIXO	Ø 80	PVI-03	4,080	2,490		CPV-01	
PV-1120	67 + 7,88	EIXO	Ø 80	PVI-03	3,880	2,090		CPV-01	
PV-1121	66 + 15,10	EIXO	Ø 80	PVI-09	3,626	2,059	1,962	CPV-01	



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 03

LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES

RELAÇÃO DE POÇOS DE VISTA E CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA

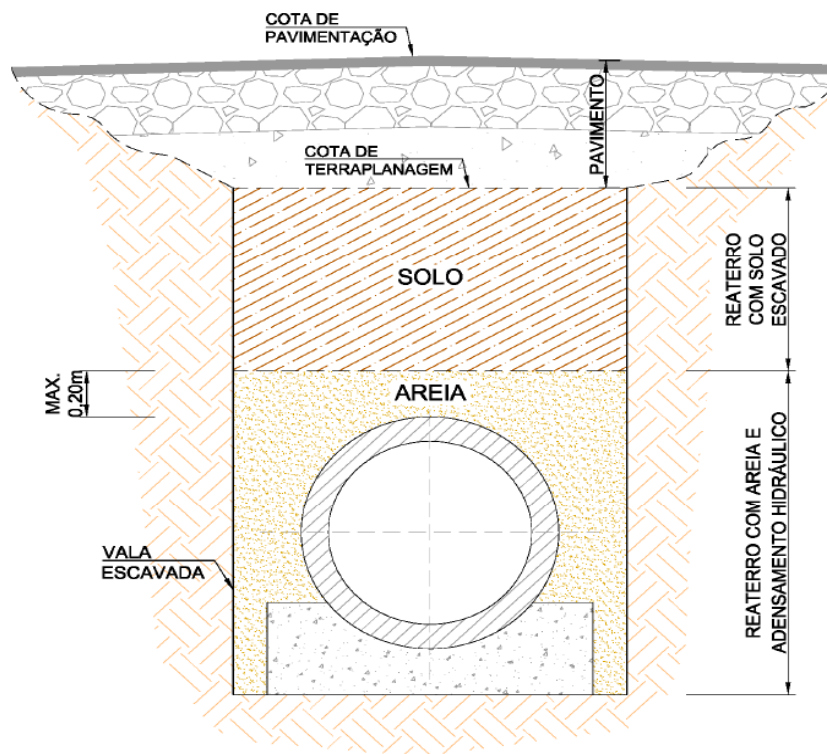
IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		MAIOR Ø DIÂMETRO (BUEIRO SIMPLES)	POÇO DE VISITA	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	COTA DE FUNDO 2	CHAMINÉ	OBSERVAÇÃO
	ESTACA	LADO							
PV-1122	65 + 0,00	EIXO	Ø 80	PVI-03	3,641	1,624		CPV-01	
PV-1123	64 + 0,00	EIXO	Ø 80	PVI-03	3,541	1,428		CPV-01	
PV-1124	63 + 0,00	EIXO	Ø 80	PVI-03	3,440	1,234		CPV-02	
PV-1125	61 + 12,11	EIXO	Ø 80	PVI-03	3,413	0,955		CPV-02	
AVENIDA MARCO DEL PULPO									
PV-1350	3 + 2,37	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,250	17,405		CPV-01	
PV-1351	1 + 10,68	EIXO	Ø 60	PVI-08	17,153	15,504	15,091	CPV-01	
PV-1352	0 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-08	14,997	13,250	13,144	CPV-01	
RUA FELISBERTO MODENESI									
PV-242	4 + 10,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	19,904	17,961		CPV-01	
PV-1550	7 + 10,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,529	18,804		CPV-01	
PV-1551	6 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,131	18,429		CPV-01	
PV-1552	3 + 0,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,117	17,811		CPV-02	
PV-1553	1 + 10,00	EIXO	Ø 60	PVI-02	20,333	17,661		CPV-03	
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-02 (Ø 60) (und) =									55,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-03 (Ø 80) (und) =									13,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-04 (Ø 100) (und) =									1,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-08 (Ø 60) (und) =									11,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-09 (Ø 80) (und) =									2,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-10 (Ø 100) (und) =									2,00
TOTAL DE POÇO DE VISITA - PVI-14 (Ø 60) (und) =									21,00
TOTAL DE CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV-01 (und) =									81,00
TOTAL DE CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV-02 (und) =									19,00
TOTAL DE CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV-03 (und) =									4,00
TOTAL DE CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV-04 (und) =									1,00

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM SERPENGE														
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES														
PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 03														
LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES														
RELAÇÃO DE BUEIROS LONGITUDINAIS E BOCAS PARA BUEIROS TUBULARES														
Trecho	PROJETO TIPO (CÓD.)	Dispositivo Montante				Prof. (m)	Dispositivo Jusante				Comp. (m)	i%	Obs	
		Obra	Nº	Cota Pav. (m)	Cota Fundo (m)		Obra	Nº	Cota Pav. (m)	Cota Fundo (m)				
GREIDE														
CXRL's	PV's	BSTC Ø 0,40	CXRL	-	-	-	1,100	PV	-	-	-	1023,00	0,50%	Coletores
PV-93	PV-1111	BSTC Ø 0,60	PV	PV-93	2,824	1,649	1,252	PV	PV-1111	2,764	1,436	43,00	0,50%	
PV-95	PV-94	BSTC Ø 0,60	PV	PV-95	4,000	2,777	1,289	PV	PV-94	4,031	2,677	20,00	0,50%	
PV-94	PV-1119	BSTC Ø 0,60	PV	PV-94	4,031	2,677	1,472	PV	PV-1119	4,080	2,490	26,00	0,75%	
PV-208	PV-209	BSTC Ø 0,60	PV	PV-208	13,831	12,043	1,553	PV	PV-209	12,561	11,243	20,00	4,00%	
PV-209	PV-753	BSTC Ø 0,60	PV	PV-209	12,561	10,072	1,840	PV	PV-753	10,929	9,738	19,00	4,00%	
PV-242	PV-1552	BSTC Ø 0,60	PV	PV-242	19,904	17,961	2,125	PV	PV-1552	20,117	17,811	30,00	0,50%	
PV-257	PV-1108	BSTC Ø 0,60	PV	PV-257	9,674	6,397	2,259	PV	PV-1108	6,182	4,941	24,00	6,00%	
PV-260	PV-261	BSTC Ø 0,60	PV	PV-260	13,341	11,692	1,761	PV	PV-261	12,764	10,892	20,00	4,00%	
PV-261	PV-262	BSTC Ø 0,60	PV	PV-261	12,764	10,560	2,159	PV	PV-262	11,874	9,760	20,00	4,00%	
PV-262	PV-257	BSTC Ø 0,60	PV	PV-262	11,874	9,121	2,253	PV	PV-257	9,674	7,921	20,00	6,00%	
PV-650	PV-651	BSTC Ø 0,60	PV	PV-650	21,372	19,647	1,807	PV	PV-651	21,058	19,169	34,00	1,50%	
PV-651	PV-652	BSTC Ø 0,60	PV	PV-651	21,058	19,169	1,817	PV	PV-652	20,773	19,029	28,00	0,50%	
PV-652	PV-1550	BSTC Ø 0,60	PV	PV-652	20,773	19,029	1,735	PV	PV-1550	20,529	18,804	32,00	75,00%	
PV-750	PV-751	BSTC Ø 0,60	PV	PV-750	18,124	16,171	1,772	PV	PV-751	15,962	14,371	30,00	6,00%	
PV-751	PV-752	BSTC Ø 0,60	PV	PV-751	15,962	13,611	1,970	PV	PV-752	13,400	11,811	30,00	6,00%	
PV-752	PV-753	BSTC Ø 0,60	PV	PV-752	13,400	11,050	1,771	PV	PV-753	10,929	9,738	22,00	6,00%	
PV-753	PV-754	BSTC Ø 0,60	PV	PV-753	10,929	8,597	1,820	PV	PV-754	7,506	6,199	30,00	8,00%	
PV-754	PV-755	BSTC Ø 0,60	PV	PV-754	7,506	5,213	1,722	PV	PV-755	4,851	3,701	30,00	5,00%	
PV-755	PV-756	BSTC Ø 0,60	PV	PV-755	4,851	3,518	1,360	PV	PV-756	3,410	2,023	30,00	5,00%	
PV-756	PV-757	BSTC Ø 0,60	PV	PV-756	3,410	2,023	1,233	PV	PV-757	2,901	1,823	40,00	0,50%	
PV-757	PV-758	BSTC Ø 0,60	PV	PV-757	2,901	1,823	1,033	PV	PV-758	2,612	1,625	40,00	0,50%	
PV-758	PV-1103	BSTC Ø 0,60	PV	PV-758	2,612	1,625	1,118	PV	PV-1103	2,648	1,400	45,00	0,50%	
PV-800	PV-801	BSTC Ø 0,60	PV	PV-800	20,533	17,511	2,671	PV	PV-801	19,666	17,347	33,00	0,50%	
PV-801	PV-802	BSTC Ø 0,60	PV	PV-801	19,666	17,347	2,234	PV	PV-802	19,333	17,185	32,00	0,50%	
PV-802	PV-803	BSTC Ø 0,60	PV	PV-802	19,333	17,185	2,129	PV	PV-803	18,846	16,737	48,00	1,00%	
PV-803	PV-804	BSTC Ø 0,60	PV	PV-803	18,846	16,737	2,105	PV	PV-804	18,437	16,337	40,00	1,00%	
PV-804	PV-805	BSTC Ø 0,60	PV	PV-804	18,437	16,337	2,096	PV	PV-805	18,051	15,960	38,00	1,00%	
PV-805	PV-806	BSTC Ø 0,60	PV	PV-805	18,051	15,960	1,983	PV	PV-806	17,411	15,537	42,00	1,00%	
PV-806	PV-807	BSTC Ø 0,60	PV	PV-806	17,411	15,537	1,810	PV	PV-807	16,082	14,337	40,00	3,00%	
PV-807	PV-808	BSTC Ø 0,60	PV	PV-807	16,082	14,337	1,754	PV	PV-808	13,699	11,937	40,00	6,00%	
PV-808	PV-1105	BSTC Ø 0,60	PV	PV-808	13,699	11,386	2,038	PV	PV-1105	11,094	9,332	34,00	6,00%	
PV-850	PV-851	BSTC Ø 0,60	PV	PV-850	19,633	17,908	1,787	PV	PV-851	18,861	17,012	45,00	2,00%	
PV-851	PV-852	BSTC Ø 0,60	PV	PV-851	18,861	17,012	1,751	PV	PV-852	17,960	16,308	35,00	2,00%	
PV-852	PV-853	BSTC Ø 0,60	PV	PV-852	17,960	15,935	1,843	PV	PV-853	16,695	15,035	30,00	3,00%	
PV-853	PV-854	BSTC Ø 0,60	PV	PV-853	16,695	14,735	1,843	PV	PV-854	14,961	13,235	30,00	5,00%	
PV-854	PV-855	BSTC Ø 0,60	PV	PV-854	14,961	12,207	2,034	PV	PV-855	11,720	10,407	30,00	6,00%	
PV-855	PV-856	BSTC Ø 0,60	PV	PV-855	11,720	8,880	2,262	PV	PV-856	9,431	7,748	19,00	6,00%	
PV-856	PV-1115	BSTC Ø 0,60	PV	PV-856	9,431	7,748	1,553	PV	PV-1115	8,454	7,031	14,00	6,00%	
PV-900	PV-901	BSTC Ø 0,60	PV	PV-900	15,705	13,599	2,101	PV	PV-901	14,932	12,836	38,00	2,00%	
PV-901	PV-902	BSTC Ø 0,60	PV	PV-901	14,932	12,836	1,925	PV	PV-902	14,275	12,522	32,00	1,00%	
PV-902	PV-903	BSTC Ø 0,60	PV	PV-902	14,275	12,522	1,739	PV	PV-903	13,751	12,026	30,00	1,50%	
PV-903	PV-904	BSTC Ø 0,60	PV	PV-903	13,751	12,026	1,725	PV	PV-904	12,913	11,188	50,00	1,50%	
PV-904	PV-905	BSTC Ø 0,60	PV	PV-904	12,913	11,188	1,692	PV	PV-905	11,984	10,325	20,00	4,25%	
PV-905	PV-906	BSTC Ø 0,60	PV	PV-905	11,984	9,900	1,772	PV	PV-906	10,176	8,717	20,00	6,00%	
PV-906	PV-856	BSTC Ø 0,60	PV	PV-906	10,176	8,289	1,785	PV	PV-856	9,431	7,748	14,00	3,75%	
PV-950	PV-951	BSTC Ø 0,60	PV	PV-950	6,196	4,095	1,913	PV	PV-951	4,528	2,803	41,00	3,00%	
PV-951	PV-952	BSTC Ø 0,60	PV	PV-951	4,528	2,803	1,563	PV	PV-952	3,472	2,072	38,00	2,00%	
PV-952	PV-953	BSTC Ø 0,60	PV	PV-952	3,472	2,072	1,163	PV	PV-953	2,719	1,794	28,00	1,00%	
PV-953	PV-1027	BSTC Ø 0,60	PV	PV-953	2,719	1,794	1,531	PV	PV-1027	3,853	1,717	35,00	1,00%	
PV-954	PV-955	BSTC Ø 0,60	PV	PV-954	3,205	2,280	1,032	PV	PV-955	3,298	2,159	24,00	0,50%	
PV-955	PV-1121	BSTC Ø 0,60	PV	PV-955	3,298	2,159	1,353	PV	PV-1121	3,626	2,059	20,00	0,50%	
PV-1010	PV-1011	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1010	21,682	19,957	1,786	PV	PV-1011	21,403	19,557	40,00	1,00%	
PV-1011	PV-1012	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1011	21,403	19,557	1,930	PV	PV-1012	21,170	19,157	40,00	1,00%	
PV-1012	PV-1013	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1012	21,170	19,157	2,097	PV	PV-1013	20,937	18,757	40,00	1,00%	
PV-1013	PV-1014	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1013	20,937	18,757	2,264	PV	PV-1014	20,705	18,357	40,00	1,00%	
PV-1014	PV-1015	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1014	20,705	18,357	2,407	PV	PV-1015	20,541	18,075	28,00	1,00%	
PV-1015	PV-1016	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1015	20,541	18,075	2,568	PV	PV-1016	19,957	17,288	30,00	2,50%	
PV-1016	PV-1017	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1016	19,957	17,288	2,692	PV	PV-1017	18,799	16,085	30,00	4,00%	
PV-1017	PV-1018	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1017	18,799	15,503	2,997	PV	PV-1018	17,000	14,303	30,00	4,00%	
PV-1018	PV-1019	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1018	17,000	13,460	2,927	PV	PV-1019	14,512	12,198	32,00	4,00%	
PV-1019	PV-1020	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1019	14,512	11,602	2,365	PV	PV-1020	11,617	9,798	30,00	6,00%	
PV-1020	PV-1021	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1020	11,617	8,138	2,856	PV	PV-1021	9,170	6,938	20,00	6,00%	
PV-1021	PV-1022	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1021	9,170	6,300	2,423	PV	PV-1022	7,076	5,100	20,00	6,00%	
PV-1022	PV-1023	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1022	7,076	4,500	2,264	PV	PV-1023	5,452	3,500	20,00	5,00%	
PV-1023	PV-1024	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1023	5,452	3,016	2,009	PV	PV-1024	4,278	2,696	32,00	1,00%	
PV-1024	PV-1025	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1024	4,278	2,696	1,659	PV	PV-1025	4,159	2,423	27,00	1,00%	

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM														
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES														
PROJETO: Projeto de Engenharia para Obras de Infraestrutura do Bairro Sauê - LOTE 03														
LOCAL: Distrito de Santa Cruz-Bairro Sauê-Aracruz/ES														
RELAÇÃO DE BUEIROS LONGITUDINAIS E BOCAS PARA BUEIROS TUBULARES														
Trecho		PROJETO TIPO (CÓD.)	Dispositivo Montante				Prof. (m)	Dispositivo Jusante				Comp. (m)	i%	Obs
			Obra	Nº	Cota Pav. (m)	Cota Fundo (m)		Obra	Nº	Cota Pav. (m)	Cota Fundo (m)			
PV-1025	PV-1026	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1025	4,159	2,223	2,036	PV	PV-1026	3,959	1,824	40,00	1,00%	
PV-1026	PV-1027	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1026	3,959	1,824	2,136	PV	PV-1027	3,853	1,717	21,00	0,50%	
PV-1027	PV-1028	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1027	3,853	1,717	2,136	PV	PV-1028	3,759	1,623	19,00	0,50%	
PV-1028	PV-1029	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1028	3,759	1,623	2,135	PV	PV-1029	3,558	1,424	40,00	0,50%	
PV-1029	PV-1030	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1029	3,558	1,424	2,134	PV	PV-1030	3,358	1,224	40,00	0,50%	
PV-1030	BOCA-08	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1030	3,358	1,224	1,067	BO	BOCA-08			11,00	0,50%	
PV-1100	PV-1101	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1100	3,291	1,952	1,288	PV	PV-1101	2,988	1,752	40,00	0,50%	
PV-1101	PV-1102	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1101	2,988	1,752	1,260	PV	PV-1102	2,885	1,602	30,00	0,50%	
PV-1102	PV-1103	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1102	2,885	1,602	1,266	PV	PV-1103	2,648	1,400	40,00	0,50%	
PV-1103	PV-1104	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1103	2,648	1,400	1,264	PV	PV-1104	2,584	1,304	20,00	0,50%	
PV-1104	BOCA-05	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1104	2,584	1,304	0,640	BO	BOCA-05			10,00	0,50%	
PV-1105	PV-1106	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1105	11,094	8,929	1,945	PV	PV-1106	9,804	8,079	21,00	4,00%	
PV-1106	PV-1107	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1106	9,804	6,733	2,427	PV	PV-1107	7,715	5,933	20,00	4,00%	
PV-1107	PV-1108	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1107	7,715	5,257	1,850	PV	PV-1108	6,182	4,941	12,00	4,00%	
PV-1108	PV-1109	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1108	6,182	3,530	1,939	PV	PV-1109	4,020	2,795	18,00	4,00%	
PV-1109	PV-1110	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1109	4,020	2,400	1,539	PV	PV-1110	2,958	1,501	30,00	3,00%	
PV-1110	PV-1111	BSTC Ø 1,00	PV	PV-1110	2,958	1,101	1,593	PV	PV-1111	2,764	1,436	13,00	0,50%	
PV-1111	PV-1112	BSTC Ø 1,00	PV	PV-1111	2,764	1,036	1,737	PV	PV-1112	2,645	0,899	27,00	0,50%	
PV-1112	BOCA-06	BSTC Ø 1,00	PV	PV-1112	2,645	0,899	0,873	BO	BOCA-06			8,00	0,50%	
PV-1113	PV-1114	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1113	10,963	9,188	1,737	PV	PV-1114	9,782	8,083	20,00	5,50%	
PV-1114	PV-1115	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1114	9,782	8,083	1,561	PV	PV-1115	8,454	7,031	13,00	8,00%	
PV-1115	PV-1116	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1115	8,454	6,233	1,839	PV	PV-1116	6,679	5,222	17,00	6,00%	
PV-1116	PV-1117	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1116	6,679	4,411	2,144	PV	PV-1117	5,231	3,211	20,00	6,00%	
PV-1117	PV-1118	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1117	5,231	3,211	1,838	PV	PV-1118	4,266	2,611	20,00	3,00%	
PV-1118	PV-1119	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1118	4,266	2,611	1,623	PV	PV-1119	4,080	2,490	20,00	0,50%	
PV-1119	PV-1120	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1119	4,080	2,490	1,690	PV	PV-1120	3,880	2,090	40,00	1,00%	
PV-1120	PV-1121	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1120	3,880	2,090	1,679	PV	PV-1121	3,626	2,059	13,00	1,00%	
PV-1121	PV-1122	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1121	3,626	1,962	1,841	PV	PV-1122	3,641	1,624	35,00	1,00%	
PV-1122	PV-1123	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1122	3,641	1,624	2,065	PV	PV-1123	3,541	1,428	20,00	1,00%	
PV-1123	PV-1124	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1123	3,541	1,428	2,160	PV	PV-1124	3,440	1,234	19,00	1,00%	
PV-1124	PV-1125	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1124	3,440	1,234	2,332	PV	PV-1125	3,413	0,955	28,00	1,00%	
PV-1125	BOCA-07	BSTC Ø 0,80	PV	PV-1125	3,413	0,955	1,229	BO	BOCA-07			11,00	0,50%	
PV-1350	PV-1351	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1350	19,250	17,405	1,747	PV	PV-1351	17,153	15,504	32,00	6,00%	
PV-1351	PV-1352	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1351	17,153	15,091	1,905	PV	PV-1352	14,997	13,250	31,00	6,00%	
PV-1352	PV-1019	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1352	14,997	13,144	2,084	PV	PV-1019	14,512	12,198	13,00	6,00%	
PV-1550	PV-1551	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1550	20,529	18,804	1,714	PV	PV-1551	20,131	18,429	30,00	1,25%	
PV-1551	PV-242	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1551	20,131	18,429	1,823	PV	PV-242	19,904	17,961	30,00	1,50%	
PV-1552	PV-1553	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1552	20,117	17,811	2,489	PV	PV-1553	20,333	17,661	30,00	0,50%	
PV-1553	PV-800	BSTC Ø 0,60	PV	PV-1553	20,333	17,661	2,847	PV	PV-800	20,533	17,511	30,00	0,50%	
BO = BOCA								PV = POÇO DE VISITA						
RESUMO DAS QUANTIDADES														
Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2													1023,00 m	
Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2													2549,00 m	
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2													367,00 m	
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2													48,00 m	
Boca de BSTC D = 0,80 m													3 und	
Boca de BSTC D = 1,00 m													1 und	
Corpo de Bueiro em Concreto sem interrupção de tráfego tipo Túnel Bala, seção de 0,80 m x 1,40 m (m)													0,00 m	

LEGENDA:

L (vala)	LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, É CONSIDERADO A LARGURA DO BERÇO ACRESCIDO DE 20CM DE CADA LADO
H (médio)	ALTURA DA VALA A SER ESCAVADA (ENCONTRADO NAS NOTAS DE SERVIÇO DE DRENAGEM)
Comprim. (m)	COMPRIMENTO DO BUEIRO ENTRE OS POÇOS DE VISITA (PV)
VOL ESCAVADO.	VOLUME DE SOLO ESCAVADO DA VALA = $L \times H \times \text{Comprim.}$
ESC. MANUAL	ESCAVAÇÃO MANUAL DOS ÚLTIMOS 10CM = $L(\text{vala}) \times \text{Comp.} \times 0,1$
ESCORAMENTO	SE $H(\text{médio}) > 1,25$ (m) HÁ NECESSIDADE DE ESCORAMENTO DAS VALAS DE $= H(\text{médio}) \times \text{Comp.} \times 2$ (LADOS DO ESCORAMENTO)
VOL. OCUP. DISP.	VOLUME OCUPADO PELO DISPOSITIVO E BERÇO DE CONCRETO (CALCULADO PELO AUTOCAD)
VOL. REAT. AREIA	CONFORME ESQUEMA APRESENTADO, CONSIDERANDO O REATERRO DA VALA DO FUNDO DA VALA ATÉ O MÁX. DE 0,20m ACIMA DA GERATRIZ SUP.DO TUBO
VOL. REAT. SOLO	CONSIDERADO O RESTANTE DE REATERRO DA COTA DO REATERRO COM AREIA ATÉ A COTA DA TERRAPLANAGEM
VOL. BOTA FORA	DIFERENÇA ENTRE O VOL. ESCAVADO E O VOL. REAT. SOLO



MEMÓRIA DE ESCAVAÇÕES

TRECHO	Ø (mm)	TIPO	L (vala) (m)	H (médio) (m)	Comprim. (m)	VOL. ESCAVADO (m³)	ESC. MANUAL (m³)	ESCOR. (m²)	VOL. OCUP. DISP. (m³/m)	VOL. OCUP. DISP. (m³)	VOL. REAT. AREIA (m³/m)	VOL. REAT. AREIA (m³)	VOL. REAT. SOLO (m³)	VOL. BOTA FORA (m³)
COLETORES	400	BSTC	1,300	1,10	1023,00	1462,89	132,99	0,00	0,3120	319,18	0,7150	731,45	545,26	917,63
PV-93 ao PV-1111	600	BSTC	1,550	1,40	43,00	93,41	6,67	120,53	0,6470	27,82	1,0110	43,47	28,78	64,63
PV-95 ao PV-94	600	BSTC	1,550	1,44	20,00	44,59	3,10	57,54	0,6470	12,94	1,0110	20,22	14,53	30,06
PV-94 ao PV-1119	600	BSTC	1,550	1,62	26,00	65,37	4,03	84,34	0,6470	16,82	1,0110	26,29	26,29	39,08
PV-208 ao PV-209	600	BSTC	1,550	1,70	20,00	52,79	3,10	68,12	0,6470	12,94	1,0110	20,22	22,73	30,06
PV-209 ao PV-753	600	BSTC	1,550	1,99	19,00	58,61	2,95	75,62	0,6470	12,29	1,0110	19,21	30,05	28,56
PV-242 ao PV-1552	600	BSTC	1,550	2,27	30,00	105,76	4,65	136,47	0,6470	19,41	1,0110	30,33	60,67	45,09
PV-257 ao PV-1108	600	BSTC	1,550	2,41	24,00	89,61	3,72	115,63	0,6470	15,53	1,0110	24,26	53,54	36,07
PV-260 ao PV-261	600	BSTC	1,550	1,91	20,00	59,23	3,10	76,42	0,6470	12,94	1,0110	20,22	29,17	30,06
PV-261 ao PV-262	600	BSTC	1,550	2,31	20,00	71,58	3,10	92,36	0,6470	12,94	1,0110	20,22	41,52	30,06
PV-262 ao PV-257	600	BSTC	1,550	2,40	20,00	74,49	3,10	96,12	0,6470	12,94	1,0110	20,22	44,43	30,06
PV-650 ao PV-651	600	BSTC	1,550	1,96	34,00	103,13	5,27	133,08	0,6470	22,00	1,0110	34,37	52,03	51,10
PV-651 ao PV-652	600	BSTC	1,550	1,97	28,00	85,35	4,34	110,12	0,6470	18,12	1,0110	28,31	43,26	42,08
PV-652 ao PV-1550	600	BSTC	1,550	1,88	32,00	93,47	4,96	120,61	0,6470	20,70	1,0110	32,35	45,38	48,10
PV-750 ao PV-751	600	BSTC	1,550	1,92	30,00	89,37	4,65	115,32	0,6470	19,41	1,0110	30,33	44,28	45,09
PV-751 ao PV-752	600	BSTC	1,550	2,12	30,00	98,58	4,65	127,20	0,6470	19,41	1,0110	30,33	53,49	45,09
PV-752 ao PV-753	600	BSTC	1,550	1,92	22,00	65,49	3,41	84,50	0,6470	14,23	1,0110	22,24	32,42	33,07
PV-753 ao PV-754	600	BSTC	1,550	1,97	30,00	91,58	4,65	118,17	0,6470	19,41	1,0110	30,33	46,49	45,09
PV-754 ao PV-755	600	BSTC	1,550	1,87	30,00	87,02	4,65	112,29	0,6470	19,41	1,0110	30,33	41,93	45,09
PV-755 ao PV-756	600	BSTC	1,550	1,51	30,00	70,22	4,65	90,60	0,6470	19,41	1,0110	30,33	25,13	45,09
PV-756 ao PV-757	600	BSTC	1,550	1,38	40,00	85,72	6,20	110,60	0,6470	25,88	1,0110	40,44	25,60	60,12
PV-757 ao PV-758	600	BSTC	1,550	1,18	40,00	73,32	6,20	0,00	0,6470	25,88	1,0110	40,44	13,20	60,12
PV-758 ao PV-1103	600	BSTC	1,550	1,27	45,00	88,41	6,98	114,08	0,6470	29,12	1,0110	45,50	20,77	67,64
PV-800 ao PV-801	600	BSTC	1,550	2,82	33,00	144,27	5,12	186,15	0,6470	21,35	1,0110	33,36	94,67	49,60
PV-801 ao PV-802	600	BSTC	1,550	2,38	32,00	118,22	4,96	152,54	0,6470	20,70	1,0110	32,35	70,13	48,10
PV-802 ao PV-803	600	BSTC	1,550	2,28	48,00	169,52	7,44	218,74	0,6470	31,06	1,0110	48,53	97,38	72,14
PV-803 ao PV-804	600	BSTC	1,550	2,25	40,00	139,78	6,20	180,36	0,6470	25,88	1,0110	40,44	79,66	60,12
PV-804 ao PV-805	600	BSTC	1,550	2,25	38,00	132,26	5,89	170,66	0,6470	24,59	1,0110	38,42	75,15	57,11
PV-805 ao PV-806	600	BSTC	1,550	2,13	42,00	138,83	6,51	179,13	0,6470	27,17	1,0110	42,46	75,70	63,13
PV-806 ao PV-807	600	BSTC	1,550	1,96	40,00	121,49	6,20	156,76	0,6470	25,88	1,0110	40,44	61,37	60,12
PV-807 ao PV-808	600	BSTC	1,550	1,90	40,00	118,02	6,20	152,28	0,6470	25,88	1,0110	40,44	57,90	60,12
PV-808 ao PV-1105	600	BSTC	1,550	2,19	34,00	115,28	5,27	148,75	0,6470	22,00	1,0110	34,37	64,18	51,10

MEMÓRIA DE ESCAVAÇÕES

TRECHO	Ø (mm)	TIPO	L (vala) (m)	H (médio) (m)	Comprim. (m)	VOL. ESCAVADO (m³)	ESC. MANUAL (m³)	ESCOR. (m²)	VOL. OCUP. DISP. (m³/m)	VOL. OCUP. DISP. (m³)	VOL. REAT. AREIA (m³/m)	VOL. REAT. AREIA (m³)	VOL. REAT. SOLO (m³)	VOL. BOTA FORA (m³)
PV-850 ao PV-851	600	BSTC	1,550	1,94	45,00	135,11	6,98	174,33	0,6470	29,12	1,0110	45,50	67,47	67,64
PV-851 ao PV-852	600	BSTC	1,550	1,90	35,00	103,10	5,43	133,04	0,6470	22,65	1,0110	35,39	50,50	52,61
PV-852 ao PV-853	600	BSTC	1,550	1,99	30,00	92,65	4,65	119,55	0,6470	19,41	1,0110	30,33	47,56	45,09
PV-853 ao PV-854	600	BSTC	1,550	1,99	30,00	92,67	4,65	119,58	0,6470	19,41	1,0110	30,33	47,58	45,09
PV-854 ao PV-855	600	BSTC	1,550	2,18	30,00	101,53	4,65	131,01	0,6470	19,41	1,0110	30,33	56,44	45,09
PV-855 ao PV-856	600	BSTC	1,550	2,41	19,00	71,02	2,95	91,64	0,6470	12,29	1,0110	19,21	42,46	28,56
PV-856 ao PV-1115	600	BSTC	1,550	1,70	14,00	36,96	2,17	47,68	0,6470	9,06	1,0110	14,15	15,91	21,04
PV-900 ao PV-901	600	BSTC	1,550	2,25	38,00	132,58	5,89	171,08	0,6470	24,59	1,0110	38,42	75,47	57,11
PV-901 ao PV-902	600	BSTC	1,550	2,07	32,00	102,90	4,96	132,77	0,6470	20,70	1,0110	32,35	54,80	48,10
PV-902 ao PV-903	600	BSTC	1,550	1,89	30,00	87,84	4,65	113,34	0,6470	19,41	1,0110	30,33	42,75	45,09
PV-903 ao PV-904	600	BSTC	1,550	1,88	50,00	145,31	7,75	187,50	0,6470	32,35	1,0110	50,55	70,16	75,15
PV-904 ao PV-905	600	BSTC	1,550	1,84	20,00	57,10	3,10	73,68	0,6470	12,94	1,0110	20,22	27,04	30,06
PV-905 ao PV-906	600	BSTC	1,550	1,92	20,00	59,57	3,10	76,86	0,6470	12,94	1,0110	20,22	29,51	30,06
PV-906 ao PV-856	600	BSTC	1,550	1,94	14,00	41,99	2,17	54,18	0,6470	9,06	1,0110	14,15	20,95	21,04
PV-950 ao PV-951	600	BSTC	1,550	2,06	41,00	131,10	6,36	169,17	0,6470	26,53	1,0110	41,45	69,48	61,62
PV-951 ao PV-952	600	BSTC	1,550	1,71	38,00	100,87	5,89	130,15	0,6470	24,59	1,0110	38,42	43,75	57,11
PV-952 ao PV-953	600	BSTC	1,550	1,31	28,00	56,96	4,34	73,50	0,6470	18,12	1,0110	28,31	14,88	42,08
PV-953 ao PV-1027	600	BSTC	1,550	1,68	35,00	91,17	5,43	117,64	0,6470	22,65	1,0110	35,39	38,56	52,61
PV-954 ao PV-955	600	BSTC	1,550	1,18	24,00	43,97	3,72	0,00	0,6470	15,53	1,0110	24,26	7,90	36,07
PV-955 ao PV-1121	600	BSTC	1,550	1,50	20,00	46,59	3,10	60,12	0,6470	12,94	1,0110	20,22	16,53	30,06
PV-1010 ao PV-1011	600	BSTC	1,550	1,94	40,00	120,00	6,20	154,84	0,6470	25,88	1,0110	40,44	59,88	60,12
PV-1011 ao PV-1012	600	BSTC	1,550	2,08	40,00	128,93	6,20	166,36	0,6470	25,88	1,0110	40,44	68,81	60,12
PV-1012 ao PV-1013	600	BSTC	1,550	2,25	40,00	139,28	6,20	179,72	0,6470	25,88	1,0110	40,44	79,16	60,12
PV-1013 ao PV-1014	600	BSTC	1,550	2,41	40,00	149,67	6,20	193,12	0,6470	25,88	1,0110	40,44	89,55	60,12
PV-1014 ao PV-1015	600	BSTC	1,550	2,56	28,00	110,97	4,34	143,19	0,6470	18,12	1,0110	28,31	68,89	42,08
PV-1015 ao PV-1016	600	BSTC	1,550	2,72	30,00	126,36	4,65	163,05	0,6470	19,41	1,0110	30,33	81,27	45,09
PV-1016 ao PV-1017	600	BSTC	1,550	2,84	30,00	132,13	4,65	170,49	0,6470	19,41	1,0110	30,33	87,04	45,09
PV-1017 ao PV-1018	600	BSTC	1,550	3,15	30,00	146,31	4,65	188,79	0,6470	19,41	1,0110	30,33	101,22	45,09
PV-1018 ao PV-1019	600	BSTC	1,550	3,08	32,00	152,62	4,96	196,93	0,6470	20,70	1,0110	32,35	104,52	48,10
PV-1019 ao PV-1020	600	BSTC	1,550	2,51	30,00	116,92	4,65	150,87	0,6470	19,41	1,0110	30,33	71,83	45,09
PV-1020 ao PV-1021	600	BSTC	1,550	3,01	20,00	93,17	3,10	120,22	0,6470	12,94	1,0110	20,22	63,11	30,06
PV-1021 ao PV-1022	600	BSTC	1,550	2,57	20,00	79,76	3,10	102,92	0,6470	12,94	1,0110	20,22	49,70	30,06
PV-1022 ao PV-1023	600	BSTC	1,550	2,41	20,00	74,83	3,10	96,56	0,6470	12,94	1,0110	20,22	44,77	30,06

MEMÓRIA DE ESCAVAÇÕES

TRECHO	Ø (mm)	TIPO	L (vala) (m)	H (médio) (m)	Comprim. (m)	VOL. ESCAVADO (m³)	ESC. MANUAL (m³)	ESCOR. (m²)	VOL. OCUP. DISP. (m³/m)	VOL. OCUP. DISP. (m³)	VOL. REAT. AREIA (m³/m)	VOL. REAT. AREIA (m³)	VOL. REAT. SOLO (m³)	VOL. BOTA FORA (m³)
PV-1023 ao PV-1024	600	BSTC	1,550	2,16	32,00	107,09	4,96	138,18	0,6470	20,70	1,0110	32,35	58,99	48,10
PV-1024 ao PV-1025	600	BSTC	1,550	1,81	27,00	75,71	4,19	97,69	0,6470	17,47	1,0110	27,30	35,13	40,58
PV-1025 ao PV-1026	800	BSTC	1,800	2,24	40,00	160,96	7,20	178,84	1,0920	43,68	1,3280	53,12	71,36	89,60
PV-1026 ao PV-1027	800	BSTC	1,800	2,34	21,00	88,28	3,78	98,09	1,0920	22,93	1,3280	27,89	41,24	47,04
PV-1027 ao PV-1028	800	BSTC	1,800	2,34	19,00	79,89	3,42	88,77	1,0920	20,75	1,3280	25,23	37,33	42,56
PV-1028 ao PV-1029	800	BSTC	1,800	2,34	40,00	168,12	7,20	186,80	1,0920	43,68	1,3280	53,12	78,52	89,60
PV-1029 ao PV-1030	800	BSTC	1,800	2,33	40,00	168,05	7,20	186,72	1,0920	43,68	1,3280	53,12	78,45	89,60
PV-1030 ao BOCA-08	800	BSTC	1,800	1,27	11,00	25,09	1,98	27,87	1,0920	12,01	1,3280	14,61	0,45	24,64
PV-1100 ao PV-1101	600	BSTC	1,550	1,44	40,00	89,13	6,20	115,00	0,6470	25,88	1,0110	40,44	29,01	60,12
PV-1101 ao PV-1102	600	BSTC	1,550	1,41	30,00	65,54	4,65	84,57	0,6470	19,41	1,0110	30,33	20,45	45,09
PV-1102 ao PV-1103	600	BSTC	1,550	1,42	40,00	87,76	6,20	113,24	0,6470	25,88	1,0110	40,44	27,64	60,12
PV-1103 ao PV-1104	800	BSTC	1,800	1,46	20,00	52,70	3,60	58,56	1,0920	21,84	1,3280	26,56	7,90	44,80
PV-1104 ao BOCA-05	800	BSTC	1,800	0,84	10,00	15,12	1,80	0,00	1,0920	10,92	1,3280	13,28	0,00	15,12
PV-1105 ao PV-1106	600	BSTC	1,550	2,10	21,00	68,19	3,26	87,99	0,6470	13,59	1,0110	21,23	36,63	31,56
PV-1106 ao PV-1107	600	BSTC	1,550	2,58	20,00	79,87	3,10	103,06	0,6470	12,94	1,0110	20,22	49,81	30,06
PV-1107 ao PV-1108	600	BSTC	1,550	2,00	12,00	37,19	1,86	47,99	0,6470	7,76	1,0110	12,13	19,15	18,04
PV-1108 ao PV-1109	600	BSTC	1,550	2,09	18,00	58,27	2,79	75,19	0,6470	11,65	1,0110	18,20	31,22	27,05
PV-1109 ao PV-1110	600	BSTC	1,550	1,69	30,00	78,52	4,65	101,31	0,6470	19,41	1,0110	30,33	33,43	45,09
PV-1110 ao PV-1111	1000	BSTC	2,050	1,84	13,00	49,10	2,67	47,91	1,6380	21,29	1,6630	21,62	8,85	40,25
PV-1111 ao PV-1112	1000	BSTC	2,050	1,99	27,00	109,98	5,54	107,30	1,6380	44,23	1,6630	44,90	26,39	83,59
PV-1112 ao BOCA-06	1000	BSTC	2,050	1,12	8,00	18,42	1,64	0,00	1,6380	13,10	1,6630	13,30	0,00	18,42
PV-1113 ao PV-1114	600	BSTC	1,550	1,89	20,00	58,50	3,10	75,48	0,6470	12,94	1,0110	20,22	28,44	30,06
PV-1114 ao PV-1115	600	BSTC	1,550	1,71	13,00	34,48	2,02	44,49	0,6470	8,41	1,0110	13,14	14,94	19,54
PV-1115 ao PV-1116	600	BSTC	1,550	1,99	17,00	52,41	2,64	67,63	0,6470	11,00	1,0110	17,19	26,86	25,55
PV-1116 ao PV-1117	600	BSTC	1,550	2,29	20,00	71,11	3,10	91,76	0,6470	12,94	1,0110	20,22	41,05	30,06
PV-1117 ao PV-1118	600	BSTC	1,550	1,99	20,00	61,61	3,10	79,50	0,6470	12,94	1,0110	20,22	31,55	30,06
PV-1118 ao PV-1119	600	BSTC	1,550	1,77	20,00	54,95	3,10	70,90	0,6470	12,94	1,0110	20,22	24,89	30,06
PV-1119 ao PV-1120	800	BSTC	1,800	1,89	40,00	136,08	7,20	151,20	1,0920	43,68	1,3280	53,12	46,48	89,60
PV-1120 ao PV-1121	800	BSTC	1,800	1,88	13,00	43,96	2,34	48,84	1,0920	14,20	1,3280	17,26	14,84	29,12
PV-1121 ao PV-1122	800	BSTC	1,800	2,04	35,00	128,55	6,30	142,84	1,0920	38,22	1,3280	46,48	50,15	78,40
PV-1122 ao PV-1123	800	BSTC	1,800	2,27	20,00	81,54	3,60	90,60	1,0920	21,84	1,3280	26,56	36,74	44,80
PV-1123 ao PV-1124	800	BSTC	1,800	2,36	19,00	80,69	3,42	89,66	1,0920	20,75	1,3280	25,23	38,13	42,56
PV-1124 ao PV-1125	800	BSTC	1,800	2,53	28,00	127,61	5,04	141,79	1,0920	30,58	1,3280	37,18	64,89	62,72

MEMÓRIA DE ESCAVAÇÕES														
TRECHO	Ø (mm)	TIPO	L (vala) (m)	H (médio) (m)	Comprim. (m)	VOL. ESCAVADO (m³)	ESC. MANUAL (m³)	ESCOR. (m²)	VOL. OCUP. DISP. (m³/m)	VOL. OCUP. DISP. (m³)	VOL. REAT. AREIA (m³/m)	VOL. REAT. AREIA (m³)	VOL. REAT. SOLO (m³)	VOL. BOTA FORA (m³)
PV-1125 ao BOCA-07	800	BSTC	1,800	1,43	11,00	28,29	1,98	31,44	1,0920	12,01	1,3280	14,61	3,65	24,64
PV-1350 ao PV-1351	600	BSTC	1,550	1,90	32,00	94,09	4,96	121,41	0,6470	20,70	1,0110	32,35	46,00	48,10
PV-1351 ao PV-1352	600	BSTC	1,550	2,05	31,00	98,72	4,81	127,38	0,6470	20,06	1,0110	31,34	52,13	46,59
PV-1352 ao PV-1019	600	BSTC	1,550	2,23	13,00	45,01	2,02	58,07	0,6470	8,41	1,0110	13,14	25,47	19,54
PV-1550 ao PV-1551	600	BSTC	1,550	1,86	30,00	86,65	4,65	111,81	0,6470	19,41	1,0110	30,33	41,56	45,09
PV-1551 ao PV-242	600	BSTC	1,550	1,97	30,00	91,72	4,65	118,35	0,6470	19,41	1,0110	30,33	46,63	45,09
PV-1552 ao PV-1553	600	BSTC	1,550	2,64	30,00	122,71	4,65	158,34	0,6470	19,41	1,0110	30,33	77,62	45,09
PV-1553 ao PV-800	600	BSTC	1,550	3,00	30,00	139,36	4,65	179,82	0,6470	19,41	1,0110	30,33	94,27	45,09
TOTAL						11030,63	603,99	11855,31	-	2447,77	-	3875,68	5324,80	5705,84



8.0 - NOTAS DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				
	QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO				
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01				
	LOCAL: Aracruz - ES				
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km					
RESUMO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL					
PLACAS IMPLANTADAS					
ADVERTÊNCIA					
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)
TOTAL DE PLACAS A-32b =		QUADRADA	L = 0,45	10,40 m²	52 und
TOTAL DE PLACAS A-45 =		QUADRADA	L = 0,45	0,20 m²	1 und
TOTAL DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA :				10,60 m²	53 und
REGULAMENTAÇÃO					
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)
TOTAL DE PLACAS R-1 =		OCTOGONAL	L = 0,25	17,40 m²	58 und
TOTAL DE PLACAS R-6a =		CIRCULAR	Ø = 0,40	0,26 m²	2 und
TOTAL DE PLACAS R-6b =		CIRCULAR	Ø = 0,40	0,39 m²	3 und
TOTAL DE PLACAS R-19.3 =		CIRCULAR	Ø = 0,40	0,52 m²	4 und
TOTAL DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO :				18,57 m²	67 und
TOTAL GERAL DE PLACAS IMPLANTADAS:				29,17 m²	120 und
RESUMO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
MARCAS LONGITUDINAIS					
LFO-1				282,69 m²	
LCO AMARELA				3,28 m²	
LBO				493,49 m²	
MARCAS TRANSVERSAIS					
LRE				174,55 m²	
FTP				665,50 m²	
MARCAS DE CANALIZAÇÃO					
LCA BRANCA				21,19 m²	
ZPA BRANCA				67,01 m²	
MARCAS DE DELIMITAÇÃO					
MER				148,49 m²	
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO					
PARE				84,10 m²	
TOTAL - PINTURA DE FAIXA, LEGENDAS E ZEBRADOS (m²)				1940,30 m²	

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				
		NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO				
		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01 LOCAL: Aracruz - ES EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km				
SINALIZAÇÃO VERTICAL						
LOCALIZAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO	
ESTACA	LADO					
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO						
1 + 2,82	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
1 + 2,82	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
5 + 0,00	LD	R-19.3	Ø = 0,40	0,13		
5 + 0,00	LE	R-19.3	Ø = 0,40	0,13		
10 + 0,00	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
10 + 0,00	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
10 + 15,03	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
10 + 15,03	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
AVENIDA ALEXANDRE ROSSONI						
0 + 19,76	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
4 + 7,99	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
4 + 7,99	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
16 + 17,26	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
16 + 17,26	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
18 + 8,97	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
18 + 8,97	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
23 + 1,67	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
23 + 1,67	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
24 + 11,13	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
24 + 11,13	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
25 + 0,00	LD	A-45	L = 0,45	0,20		
AVENIDA ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - BEIRA MAR						
0 + 17,36	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 17,36	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
2 + 19,30	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
AVENIDA MARCO DEL PULPO						
25 + 3,81	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
25 + 3,81	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
29 + 12,60	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
29 + 12,60	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
30 + 12,30	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
30 + 12,30	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
35 + 17,36	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
35 + 17,36	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
36 + 17,03	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
36 + 17,03	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA ANTÔNIO CAMPAGNARO						
0 + 11,83	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 11,83	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
8 + 18,65	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
8 + 18,65	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
10 + 4,85	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
10 + 4,85	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
15 + 5,55	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
15 + 5,55	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA ARISTIDES ARMÍNIO GUARANA						
17 + 17,64	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
17 + 17,64	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
22 + 17,70	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
22 + 17,70	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
24 + 0,96	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
24 + 0,96	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES					
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO					
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01					
	LOCAL: Aracruz - ES					
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km						
SINALIZAÇÃO VERTICAL						
LOCALIZAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO	
ESTACA	LADO					
26 + 0,06	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
26 + 0,06	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
27 + 9,91	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
27 + 9,91	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
29 + 9,63	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
29 + 9,63	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
RUA ARISTIDES ARMÍNIO GUARANÁ - BEIRA MAR						
0 + 16,71	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 16,71	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA CELESTINO SCARPAT						
0 + 16,45	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 16,45	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
3 + 16,84	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA ERNESTO MAIOLI						
1 + 6,42	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
1 + 6,42	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
9 + 12,26	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
9 + 12,26	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
10 + 18,41	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
10 + 18,41	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
15 + 18,84	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
15 + 18,84	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA FELISBERTO MODENESI						
18 + 19,22	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
18 + 19,22	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
20 + 3,62	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
20 + 3,62	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
23 + 6,05	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
23 + 6,05	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA GEOVANI FIOROTI						
0 + 12,58	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 12,58	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
2 + 11,60	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
2 + 11,60	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
3 + 17,72	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
3 + 17,72	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
5 + 16,17	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
5 + 16,17	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA GUILHERME MODENESI						
0 + 13,40	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 13,40	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
13 + 9,63	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
13 + 9,63	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
14 + 18,83	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
14 + 18,83	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
17 + 4,21	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
17 + 4,21	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA JOSÉ SPINASE						
0 + 13,58	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 13,58	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
2 + 14,52	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
2 + 14,52	LD	R-1	L = 0,25	0,30		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO				
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01				
	LOCAL: Aracruz - ES				
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km					
SINALIZAÇÃO VERTICAL					
LOCALIZAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
ESTACA	LADO				
3 + 19,72	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
3 + 19,72	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
5 + 16,97	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
5 + 16,97	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
7 + 2,17	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
7 + 2,17	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
9 + 1,01	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
9 + 1,01	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
10 + 7,21	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
10 + 7,21	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
12 + 5,31	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
12 + 5,31	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA JOSUÉ FIOROTI					
9 + 17,21	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
9 + 17,21	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
14 + 4,90	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
14 + 4,90	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA LUIZ THEODORO MUSSO					
2 + 0,00	LD	R-6b	Ø = 0,40	0,13	
4 + 0,00	LE	R-19.3	Ø = 0,40	0,13	
4 + 0,00	LD	R-19.3	Ø = 0,40	0,13	
7 + 0,00	LD	R-6b	Ø = 0,40	0,13	
7 + 0,00	LE	R-6a	Ø = 0,40	0,13	
12 + 6,40	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
14 + 1,27	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
18 + 0,00	LD	R-6b	Ø = 0,40	0,13	
18 + 0,00	LE	R-6a	Ø = 0,40	0,13	
RUA ROBERTO BATISTA					
0 + 16,98	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
0 + 16,98	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
3 + 3,76	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
PLACAS IMPLANTADAS					
ADVERTÊNCIA					
TIPO DE PLACA				ÁREA (m²)	QUANTIDADES (und)
TOTAL DE PLACAS A-32b =				10,40 m²	52 und
TOTAL DE PLACAS A-45 =				0,20 m²	1 und
TOTAL DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA :				10,60 m²	53 und
REGULAMENTAÇÃO					
TIPO DE PLACA				ÁREA (m²)	QUANTIDADES (und)
TOTAL DE PLACAS R-1 =				17,40 m²	58 und
TOTAL DE PLACAS R-6a =				0,26 m²	2 und
TOTAL DE PLACAS R-6b =				0,39 m²	3 und
TOTAL DE PLACAS R-19.3 =				0,52 m²	4 und
TOTAL DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO :				18,57 m²	67 und
TOTAL GERAL DE PLACAS IMPLANTADAS:				29,17 m²	120 und

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
1 + 2,95	1 + 3,22	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,39	0,04	N	-	
1 + 3,22	9 + 18,43	LD	MER	1x1	0,10	175,00	8,75	N	-	
1 + 3,22	1 + 3,22	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 8,22	1 + 8,22	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 13,22	1 + 13,22	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 18,22	1 + 18,22	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 3,22	2 + 3,22	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 8,22	2 + 8,22	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 13,22	2 + 13,22	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 18,23	2 + 18,24	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 3,24	3 + 3,25	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 8,25	3 + 8,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 13,26	3 + 13,27	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 18,27	3 + 18,27	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 3,28	4 + 3,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 8,29	4 + 8,29	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 13,30	4 + 13,30	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 18,31	4 + 18,31	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 3,31	5 + 3,32	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 8,32	5 + 8,33	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
5 + 13,33	5 + 13,34	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
5 + 18,34	5 + 18,35	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
6 + 3,35	6 + 3,36	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
6 + 8,36	6 + 8,37	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
6 + 13,37	6 + 13,38	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
6 + 18,38	6 + 18,38	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
7 + 3,39	7 + 3,39	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
7 + 8,40	7 + 8,40	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
7 + 13,41	7 + 13,41	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
7 + 18,41	7 + 18,42	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 3,42	8 + 3,43	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
8 + 8,43	8 + 8,44	LD	MER	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
8 + 13,43	8 + 13,44	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 18,43	8 + 18,43	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 3,43	9 + 3,43	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
9 + 8,43	9 + 8,43	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 13,43	9 + 13,43	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 18,43	9 + 18,71	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,39	0,04	N	-	
9 + 18,43	9 + 19,42	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,39	0,14	N	-	
9 + 18,43	9 + 19,43	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
9 + 18,43	9 + 19,43	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
9 + 18,43	9 + 19,43	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,19	0,32	N	-	
9 + 18,43	9 + 18,43	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 18,87	9 + 18,87	LD	LRE	Continua	0,30	3,63	1,09	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 0,47	10 + 1,89	LD	FTP	Continua	0,30	1,42	0,43	N	-	
10 + 0,47	10 + 2,55	LD	FTP	Continua	0,30	2,08	0,62	N	-	
10 + 0,47	10 + 3,30	LD	FTP	Continua	0,30	2,83	0,85	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01

LOCAL: Aracruz - ES

EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
10 + 0,47	10 + 4,47	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 0,47	10 + 4,47	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
10 + 14,35	10 + 16,01	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	8,92	0,89	N	-	
10 + 14,35	13 + 6,86	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	52,51	5,25	N	-	
10 + 14,53	10 + 15,52	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,39	0,42	N	-	
10 + 14,71	10 + 16,08	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,73	0,52	N	-	
10 + 15,02	10 + 16,22	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,51	0,45	N	-	
10 + 15,03	10 + 15,03	LE	LRE	Continua	0,30	3,62	1,09	N	-	
10 + 15,03	13 + 0,00	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	44,97	4,50	N	-	
10 + 15,33	10 + 16,57	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,56	0,47	N	-	
10 + 15,64	10 + 17,83	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,77	0,83	N	-	
10 + 16,01	13 + 6,86	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	51,61	5,16	N	-	
10 + 16,59	10 + 17,08	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,96	0,89	N	-	
10 + 16,90	10 + 18,63	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,45	0,74	N	-	
10 + 18,19	10 + 19,37	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,50	0,45	N	-	
10 + 18,81	11 + 0,19	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
10 + 19,80	11 + 0,91	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
11 + 0,37	11 + 1,74	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 1,34	11 + 2,46	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
11 + 1,92	11 + 3,30	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 2,89	11 + 4,00	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
11 + 3,48	11 + 4,85	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 4,39	11 + 5,55	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,45	0,44	N	-	
11 + 5,03	11 + 6,41	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 5,95	11 + 7,09	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
11 + 6,59	11 + 7,96	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 7,46	11 + 8,62	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
11 + 8,15	11 + 9,52	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 8,99	11 + 10,15	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
11 + 9,70	11 + 11,08	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 10,52	11 + 11,68	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
11 + 11,26	11 + 12,63	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 12,05	11 + 13,21	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
11 + 12,81	11 + 14,19	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 13,58	11 + 14,74	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
11 + 14,37	11 + 15,74	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 15,10	11 + 16,27	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
11 + 15,92	11 + 17,30	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 16,63	11 + 17,80	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
11 + 17,48	11 + 18,85	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
11 + 18,16	11 + 19,33	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
11 + 19,04	12 + 0,41	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
11 + 19,69	12 + 0,86	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
12 + 0,59	12 + 1,97	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
12 + 1,22	12 + 2,39	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
12 + 2,15	12 + 3,52	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,94	0,58	N	-	
12 + 2,75	12 + 3,92	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,41	0,42	N	-	
12 + 3,62	12 + 5,08	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,06	0,62	N	-	
12 + 4,00	12 + 5,45	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,76	0,53	N	-	
12 + 6,63	12 + 6,98	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	5,83	1,75	N	-	
12 + 8,19	12 + 8,50	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	5,38	1,61	N	-	
12 + 9,74	12 + 10,03	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	4,93	1,48	N	-	
12 + 11,30	12 + 11,56	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	4,48	1,34	N	-	
12 + 12,86	12 + 13,09	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	4,04	1,21	N	-	
12 + 14,41	12 + 14,62	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,59	1,08	N	-	
12 + 15,97	12 + 16,15	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,14	0,94	N	-	
12 + 17,52	12 + 17,68	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,69	0,81	N	-	
12 + 19,08	12 + 19,21	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,24	0,67	N	-	
13 + 0,00	14 + 6,43	Eixo	LCO AMARELA	1x1	0,10	26,43	1,32	N	-	
13 + 0,63	13 + 0,74	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,79	0,54	N	-	
13 + 2,19	13 + 2,27	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,35	0,40	N	-	
13 + 3,74	13 + 3,80	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	0,90	0,27	N	-	
13 + 5,30	13 + 5,33	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	0,45	0,14	N	-	
13 + 17,34	14 + 0,34	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	4,24	0,42	N	-	
13 + 17,40	14 + 0,34	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	5,29	0,53	N	-	
13 + 17,46	13 + 19,52	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,92	0,29	N	-	
13 + 18,68	14 + 0,34	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,36	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
13 + 19,37	14 + 0,34	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	1,38	0,14	N	-	
14 + 0,09	14 + 0,34	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	0,36	0,04	N	-	
14 + 0,34	14 + 0,34	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
14 + 0,34	14 + 19,75	LD	MER	1x1	0,10	19,41	0,97	N	-	
14 + 5,34	14 + 5,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
14 + 6,43	15 + 0,05	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	13,62	1,36	N	-	
14 + 10,34	14 + 10,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
14 + 15,34	14 + 15,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
15 + 0,34	15 + 0,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
AVENIDA ALEXANDRE ROSSONI										
0 + 19,76	3 + 9,92	LE	LBO	Continua	0,10	50,77	5,08	N	-	
0 + 19,76	0 + 19,77	LE	LRE	Continua	0,30	3,80	1,14	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,39	4 + 6,39	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01

LOCAL: Aracruz - ES

EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
4 + 7,99	6 + 14,35	LE	LBO	Continua	0,10	47,83	4,78	N	-	
4 + 7,99	8 + 5,03	LD	LBO	Continua	0,10	81,89	8,19	N	-	
4 + 7,99	4 + 7,99	LE	LRE	Continua	0,30	3,60	1,08	N	-	
4 + 7,99	16 + 17,26	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	249,27	24,93	N	-	
7 + 0,60	8 + 5,09	LE	LBO	Continua	0,10	20,20	2,02	N	-	
8 + 5,03	8 + 7,72	LD	MER	1x1	0,10	2,52	0,13	N	-	
8 + 5,09	16 + 13,85	LE	MER	1x1	0,10	167,96	8,40	N	-	
8 + 7,29	8 + 7,29	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 7,72	8 + 7,72	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 7,72	16 + 16,76	LD	MER	1x1	0,10	170,00	8,50	N	-	
8 + 11,99	8 + 11,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 12,88	8 + 12,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 16,99	8 + 16,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 17,88	8 + 17,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 1,99	9 + 1,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 2,88	9 + 2,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 6,99	9 + 6,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 7,88	9 + 7,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 11,99	9 + 11,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 12,88	9 + 12,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 16,99	9 + 16,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 17,88	9 + 17,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 1,99	10 + 1,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 2,88	10 + 2,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 6,99	10 + 6,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
10 + 7,88	10 + 7,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 11,99	10 + 11,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 12,88	10 + 12,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 16,99	10 + 16,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 17,88	10 + 17,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 1,99	11 + 1,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 2,88	11 + 2,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 6,99	11 + 6,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 7,88	11 + 7,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 11,99	11 + 11,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 12,88	11 + 12,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 16,99	11 + 16,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 17,88	11 + 17,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 1,99	12 + 1,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 2,88	12 + 2,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 6,99	12 + 6,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 7,88	12 + 7,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 11,99	12 + 11,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 12,88	12 + 12,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 16,99	12 + 16,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 17,88	12 + 17,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 1,99	13 + 1,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 2,88	13 + 2,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 6,99	13 + 6,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 7,88	13 + 7,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
13 + 11,99	13 + 11,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 12,88	13 + 12,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 16,99	13 + 16,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 17,88	13 + 17,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 1,99	14 + 1,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 2,88	14 + 2,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 6,99	14 + 6,99	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 7,88	14 + 7,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 12,03	14 + 12,03	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 12,79	14 + 12,79	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 17,46	14 + 17,46	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 17,71	14 + 17,71	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 2,12	15 + 2,12	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 3,40	15 + 3,40	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 6,79	15 + 6,79	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 8,85	15 + 8,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 11,76	15 + 11,76	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 13,85	15 + 13,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 16,76	15 + 16,76	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 18,85	15 + 18,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 1,76	16 + 1,76	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 3,85	16 + 3,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 6,76	16 + 6,76	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 8,85	16 + 8,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 11,76	16 + 11,76	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
16 + 13,85	16 + 14,21	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,52	0,05	N	-	
16 + 13,85	16 + 14,92	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,52	0,15	N	-	
16 + 13,85	16 + 15,62	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,52	0,25	N	-	
16 + 13,85	16 + 17,76	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	7,86	0,79	N	-	
16 + 13,93	16 + 16,33	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,39	0,34	N	-	
16 + 14,64	16 + 17,04	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,39	0,34	N	-	
16 + 15,35	16 + 17,75	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,39	0,34	N	-	
16 + 16,08	16 + 17,73	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,34	0,23	N	-	
16 + 16,76	16 + 17,04	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,39	0,04	N	-	
16 + 16,76	16 + 17,75	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,39	0,14	N	-	
16 + 16,76	16 + 17,76	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
16 + 16,76	16 + 17,76	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
16 + 16,76	16 + 17,76	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	5,59	0,56	N	-	
16 + 17,26	16 + 17,26	LD	LRE	Continua	0,30	3,60	1,08	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
16 + 18,86	17 + 2,86	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 18,86	17 + 2,86	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 4,06	17 + 11,37	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	14,24	1,42	N	-	
17 + 4,88	17 + 6,08	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,80	1,14	N	-	
17 + 5,17	17 + 6,17	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
17 + 5,17	17 + 6,17	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
17 + 5,17	17 + 6,17	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	5,59	0,56	N	-	
17 + 5,19	17 + 6,17	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,39	0,14	N	-	
17 + 5,90	17 + 6,17	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,39	0,04	N	-	
17 + 6,17	23 + 1,67	LD	MER	1x1	0,10	115,50	5,78	N	-	
17 + 6,97	17 + 7,05	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,49	1,05	N	-	
17 + 7,86	17 + 8,68	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,26	0,98	N	-	
17 + 8,46	17 + 9,97	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,08	0,92	N	-	
17 + 8,83	17 + 10,83	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,93	0,88	N	-	
17 + 8,97	17 + 11,28	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,79	0,84	N	-	
17 + 9,64	17 + 11,37	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,89	0,57	N	-	
17 + 11,17	17 + 11,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 16,17	17 + 16,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
17 + 18,57	18 + 1,03	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,69	0,81	N	-	
17 + 18,57	18 + 11,67	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	19,87	1,99	N	-	
17 + 18,73	18 + 1,37	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,74	0,82	N	-	
17 + 19,25	18 + 2,05	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,82	0,85	N	-	
18 + 0,16	18 + 3,09	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,93	0,88	N	-	
18 + 1,17	18 + 1,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 1,48	18 + 4,52	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,09	0,93	N	-	
18 + 3,18	18 + 6,33	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,33	1,00	N	-	
18 + 5,23	18 + 8,50	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,69	1,11	N	-	
18 + 6,17	18 + 6,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 7,54	18 + 10,68	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,89	1,17	N	-	
18 + 8,97	18 + 8,97	LE	LRE	Continua	0,30	3,60	1,08	N	-	
18 + 8,97	23 + 1,67	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	92,70	9,27	N	-	
18 + 9,89	18 + 11,67	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,47	0,74	N	-	
18 + 11,17	18 + 11,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 11,67	18 + 11,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 11,67	23 + 1,67	LE	MER	1x1	0,10	90,00	4,50	N	-	
18 + 16,17	18 + 16,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 16,67	18 + 16,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 1,17	19 + 1,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 1,67	19 + 1,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 6,17	19 + 6,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 6,67	19 + 6,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 11,17	19 + 11,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 11,67	19 + 11,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
19 + 16,17	19 + 16,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 16,67	19 + 16,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 1,17	20 + 1,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 1,67	20 + 1,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 6,17	20 + 6,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 6,67	20 + 6,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 11,17	20 + 11,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 11,67	20 + 11,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 16,17	20 + 16,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 16,67	20 + 16,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 1,17	21 + 1,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 1,67	21 + 1,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 6,17	21 + 6,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 6,67	21 + 6,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 11,17	21 + 11,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 11,67	21 + 11,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 16,17	21 + 16,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 16,67	21 + 16,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 1,17	22 + 1,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 1,67	22 + 1,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 6,17	22 + 6,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 6,67	22 + 6,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 11,17	22 + 11,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 11,67	22 + 11,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 16,17	22 + 16,17	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
22 + 16,67	22 + 16,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 1,17	23 + 1,45	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,39	0,04	N	-	
23 + 1,17	23 + 2,16	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,39	0,14	N	-	
23 + 1,17	23 + 2,17	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
23 + 1,17	23 + 2,17	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
23 + 1,17	23 + 2,17	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	5,59	0,56	N	-	
23 + 1,67	23 + 1,67	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 1,67	23 + 1,67	LD	LRE	Continua	0,30	3,60	1,08	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,78	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,72	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,66	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,60	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,55	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,49	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,44	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,39	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,34	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,29	LE	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,24	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,20	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,15	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,11	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,06	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 7,02	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 6,98	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
23 + 3,27	23 + 6,94	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 6,90	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 3,27	23 + 6,86	LD	LRE	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
24 + 1,40	24 + 4,24	LE	LBO	Continua	0,10	191,28	19,13	N	-	
24 + 4,84	24 + 9,10	LD	LRE	Continua	0,40	4,03	1,61	N	-	
24 + 5,06	24 + 9,26	LD	LRE	Continua	0,40	4,03	1,61	N	-	
24 + 5,18	24 + 9,32	LD	LRE	Continua	0,40	4,03	1,61	N	-	
24 + 5,30	24 + 9,38	LD	LRE	Continua	0,40	4,03	1,61	N	-	
24 + 5,41	24 + 9,43	LE	LRE	Continua	0,40	4,03	1,61	N	-	
24 + 5,52	24 + 9,49	LE	LRE	Continua	0,40	4,03	1,61	N	-	
24 + 5,63	24 + 9,54	LE	LRE	Continua	0,40	4,03	1,61	N	-	
24 + 5,74	24 + 9,59	LE	LRE	Continua	0,40	4,03	1,61	N	-	
24 + 5,84	24 + 9,64	LE	LRE	Continua	0,40	4,03	1,61	N	-	
24 + 11,02	24 + 11,17	LE	LRE	Continua	0,30	3,30	0,99	N	-	
24 + 11,02	28 + 0,00	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	68,98	6,90	N	-	
AVENIDA ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - BEIRA MAR										
0 + 11,76	0 + 15,76	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,76	0 + 15,76	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,76	0 + 15,76	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,76	0 + 15,76	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,76	0 + 15,76	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,76	0 + 15,76	Eixo	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,76	0 + 15,76	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,76	0 + 15,76	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,76	0 + 15,76	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
0 + 11,76	0 + 15,76	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,76	0 + 15,76	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 17,36	3 + 3,14	LD	LBO	Continua	0,10	46,09	4,61	N	-	
0 + 17,36	0 + 17,36	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 17,36	2 + 19,30	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	41,94	4,19	N	-	
0 + 17,36	2 + 18,70	LE	LBO	Continua	0,10	42,31	4,23	N	-	
2 + 19,30	2 + 19,30	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
AVENIDA MARCO DEL PULPO										
25 + 3,81	25 + 3,81	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 3,81	26 + 13,81	LE	MER	1x1	0,10	30,00	1,50	N	-	
25 + 3,81	26 + 10,95	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	27,14	2,71	N	-	
25 + 3,81	25 + 3,81	LE	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
25 + 5,95	25 + 5,95	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 5,95	26 + 13,95	LD	MER	1x1	0,10	28,00	1,40	N	-	
25 + 8,81	25 + 8,81	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 10,95	25 + 10,95	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 13,81	25 + 13,81	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 15,95	25 + 15,95	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 18,81	25 + 18,81	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 0,95	26 + 0,95	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 3,81	26 + 3,81	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 5,95	26 + 5,95	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 8,81	26 + 8,81	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 10,95	27 + 10,47	Eixo	LCO AMARELA	1x1	0,10	19,53	0,98	N	-	
26 + 10,95	26 + 10,95	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
26 + 11,95	26 + 11,95	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 12,95	26 + 12,95	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 13,81	26 + 15,53	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,42	0,24	N	-	
26 + 13,81	26 + 15,06	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,76	0,18	N	-	
26 + 13,81	26 + 14,54	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,02	0,10	N	-	
26 + 13,81	26 + 17,23	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	4,64	0,46	N	-	
26 + 13,81	26 + 13,81	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 13,95	26 + 15,53	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,23	0,22	N	-	
26 + 13,95	26 + 15,06	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,57	0,16	N	-	
26 + 13,95	26 + 14,54	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,83	0,08	N	-	
26 + 13,95	26 + 17,21	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	4,48	0,45	N	-	
26 + 13,95	26 + 13,95	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 14,35	26 + 15,94	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,25	0,22	N	-	
26 + 14,36	26 + 15,94	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,23	0,22	N	-	
26 + 15,06	26 + 16,31	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,77	0,18	N	-	
26 + 15,07	26 + 16,31	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,75	0,18	N	-	
26 + 15,77	26 + 16,63	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,22	0,12	N	-	
26 + 15,78	26 + 16,63	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,21	0,12	N	-	
26 + 16,48	26 + 16,91	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,59	0,06	N	-	
26 + 16,48	26 + 16,91	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,61	0,06	N	-	
27 + 4,20	27 + 7,47	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	4,49	0,45	N	-	
27 + 4,20	27 + 7,60	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	4,61	0,46	N	-	
27 + 4,50	27 + 4,92	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,59	0,06	N	-	
27 + 4,50	27 + 4,92	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,59	0,06	N	-	
27 + 4,78	27 + 5,63	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,21	0,12	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
27 + 4,78	27 + 5,63	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,21	0,12	N	-	
27 + 5,10	27 + 6,34	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,75	0,18	N	-	
27 + 5,10	27 + 6,34	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,75	0,18	N	-	
27 + 5,47	27 + 7,05	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,23	0,22	N	-	
27 + 5,47	27 + 7,05	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,23	0,22	N	-	
27 + 5,89	27 + 7,60	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,42	0,24	N	-	
27 + 5,89	27 + 7,47	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,25	0,22	N	-	
27 + 6,35	27 + 7,60	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,76	0,18	N	-	
27 + 6,35	27 + 7,47	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,59	0,16	N	-	
27 + 6,88	27 + 7,60	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,02	0,10	N	-	
27 + 6,88	27 + 7,47	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,84	0,08	N	-	
27 + 7,47	27 + 7,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 7,47	29 + 10,47	LE	MER	1x1	0,10	43,00	2,15	N	-	
27 + 7,60	27 + 7,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 7,60	29 + 12,60	LD	MER	1x1	0,10	45,00	2,25	N	-	
27 + 8,47	27 + 8,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 9,47	27 + 9,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 10,47	27 + 10,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 10,47	29 + 12,60	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	42,12	4,21	N	-	
27 + 12,60	27 + 12,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 15,47	27 + 15,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 17,60	27 + 17,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
28 + 0,47	28 + 0,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
28 + 2,60	28 + 2,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
28 + 5,47	28 + 5,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES										
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO										
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01										
	LOCAL: Aracruz - ES										
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km											
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO	
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)		
28 + 7,60	28 + 7,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
28 + 10,47	28 + 10,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
28 + 12,60	28 + 12,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
28 + 15,47	28 + 15,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
28 + 17,60	28 + 17,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
29 + 0,47	29 + 0,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
29 + 2,60	29 + 2,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
29 + 5,47	29 + 5,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
29 + 7,60	29 + 7,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
29 + 10,47	29 + 10,47	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
29 + 12,60	29 + 12,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
29 + 12,60	29 + 12,60	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
29 + 14,20	29 + 18,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
29 + 14,20	29 + 18,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
29 + 14,20	29 + 18,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
29 + 14,20	29 + 18,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
29 + 14,20	29 + 18,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 6,70	30 + 10,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 12,30	30 + 12,30	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
30 + 12,30	32 + 12,30	LE	MER	1x1	0,10	40,00	2,00	N	-	
30 + 12,30	32 + 15,12	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	42,81	4,28	N	-	
30 + 12,30	30 + 12,30	LE	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
30 + 15,12	30 + 15,12	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
30 + 15,12	32 + 15,12	LD	MER	1x1	0,10	40,00	2,00	N	-	
30 + 17,30	30 + 17,30	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 0,12	31 + 0,12	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 2,30	31 + 2,30	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 5,12	31 + 5,12	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 7,30	31 + 7,30	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 10,12	31 + 10,12	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 12,30	31 + 12,30	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 15,12	31 + 15,12	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 17,30	31 + 17,30	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
32 + 0,12	32 + 0,12	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
32 + 2,30	32 + 2,30	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
32 + 5,12	32 + 5,12	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
32 + 7,30	32 + 7,30	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
32 + 10,12	32 + 10,12	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
32 + 12,30	32 + 12,30	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
32 + 15,12	33 + 14,75	Eixo	LCO AMARELA	1x1	0,10	19,63	0,98	N	-	
32 + 15,12	32 + 15,12	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
33 + 14,75	33 + 14,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
33 + 14,75	35 + 14,75	LE	MER	1x1	0,10	40,00	2,00	N	-	
33 + 14,75	35 + 17,36	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	42,61	4,26	N	-	
33 + 17,36	33 + 17,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
33 + 17,36	35 + 17,36	LD	MER	1x1	0,10	40,00	2,00	N	-	
33 + 19,75	33 + 19,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
34 + 2,36	34 + 2,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
34 + 4,75	34 + 4,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
34 + 7,36	34 + 7,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
34 + 9,75	34 + 9,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
34 + 12,36	34 + 12,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
34 + 14,75	34 + 14,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
34 + 17,36	34 + 17,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
34 + 19,75	34 + 19,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
35 + 2,36	35 + 2,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
35 + 4,75	35 + 4,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
35 + 7,36	35 + 7,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
35 + 9,75	35 + 9,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
35 + 12,36	35 + 12,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
35 + 14,75	35 + 14,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
35 + 17,36	35 + 17,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
35 + 17,36	35 + 17,36	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
	EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km									
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
35 + 18,96	36 + 2,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
35 + 18,96	36 + 2,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
36 + 11,43	36 + 15,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
36 + 17,03	36 + 17,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
36 + 17,03	36 + 17,03	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
36 + 17,03	38 + 17,03	LD	MER	1x1	0,10	40,00	2,00	N	-	
36 + 17,03	36 + 17,03	LE	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
36 + 17,03	38 + 17,03	LE	MER	1x1	0,10	40,00	2,00	N	-	
36 + 17,03	38 + 17,84	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	40,81	4,08	N	-	
37 + 2,03	37 + 2,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
37 + 2,03	37 + 2,03	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
37 + 7,03	37 + 7,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
37 + 7,03	37 + 7,03	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
37 + 12,03	37 + 12,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
37 + 12,03	37 + 12,03	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
37 + 17,03	37 + 17,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
37 + 17,03	37 + 17,03	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
38 + 2,03	38 + 2,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
38 + 2,03	38 + 2,03	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
38 + 7,03	38 + 7,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
38 + 7,03	38 + 7,03	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
38 + 12,03	38 + 12,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
38 + 12,03	38 + 12,03	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
38 + 17,03	38 + 17,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
38 + 17,03	38 + 17,03	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
RUA ANTÔNIO CAMPAGNARO										
0 + 5,04	9 + 4,12	LD	LBO	Continua	0,10	179,08	17,91	N	-	
0 + 6,23	0 + 10,23	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
0 + 6,23	0 + 10,23	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,23	0 + 10,23	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,23	0 + 10,23	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,23	0 + 10,23	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,23	0 + 10,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,23	0 + 10,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,23	0 + 10,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,23	0 + 10,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,23	9 + 4,25	LE	LBO	Continua	0,10	178,02	17,80	N	-	
0 + 11,83	1 + 6,83	LD	LFO-1	Continua	0,10	15,00	1,50	N	-	
0 + 11,83	0 + 11,83	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 11,83	8 + 18,65	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	166,82	16,68	N	-	
8 + 18,65	8 + 18,65	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
9 + 0,25	9 + 4,25	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,25	9 + 4,25	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,25	9 + 4,25	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,25	9 + 4,25	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,25	9 + 4,25	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,25	9 + 4,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,25	9 + 4,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,25	9 + 4,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,25	9 + 4,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 19,04	15 + 11,75	LD	LBO	Continua	0,10	112,93	11,29	N	-	
9 + 19,25	10 + 3,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 19,25	10 + 3,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
17 + 17,79	20 + 2,11	LD	LBO	Continua	0,10	44,48	4,45	N	-	
20 + 10,88	23 + 5,59	LD	LBO	Continua	0,10	54,81	5,48	N	-	
22 + 17,70	22 + 17,70	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
22 + 19,30	23 + 3,30	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 19,30	23 + 3,30	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 19,30	23 + 3,30	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 19,30	23 + 3,30	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 19,30	23 + 3,30	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 19,30	23 + 3,30	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 19,30	23 + 3,30	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 19,30	23 + 3,30	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 19,30	23 + 3,30	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 19,30	23 + 3,30	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 13,86	26 + 7,12	LD	LBO	Continua	0,10	53,80	5,38	N	-	
23 + 15,36	23 + 19,36	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 15,36	23 + 19,36	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 15,36	23 + 19,36	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 15,36	23 + 19,36	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 15,36	23 + 19,36	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 15,36	23 + 19,36	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 15,36	23 + 19,36	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 15,36	23 + 19,36	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 15,36	23 + 19,36	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
24 + 0,96	26 + 0,06	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	39,10	3,91	N	-	
24 + 0,96	24 + 0,96	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
26 + 0,06	26 + 0,06	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
26 + 1,66	26 + 5,66	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
26 + 1,66	26 + 5,66	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
26 + 1,66	26 + 5,66	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
26 + 1,66	26 + 5,66	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
26 + 1,66	26 + 5,66	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
26 + 1,66	26 + 5,66	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
26 + 1,66	26 + 5,66	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
26 + 1,66	26 + 5,66	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
26 + 1,66	26 + 5,66	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
26 + 16,08	30 + 16,32	LE	LBO	Continua	0,10	80,94	8,09	N	-	
27 + 4,31	27 + 8,31	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
27 + 4,31	27 + 8,31	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
27 + 4,31	27 + 8,31	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
27 + 4,31	27 + 8,31	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
27 + 4,31	27 + 8,31	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
27 + 4,31	27 + 8,31	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
27 + 4,31	27 + 8,31	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
27 + 4,31	27 + 8,31	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
27 + 4,31	27 + 8,31	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
27 + 9,91	29 + 9,63	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	39,72	3,97	N	-	
27 + 9,91	27 + 9,91	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
29 + 9,63	29 + 9,63	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
29 + 11,23	29 + 15,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
29 + 11,23	29 + 15,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
29 + 11,23	29 + 15,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
29 + 11,23	29 + 15,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
29 + 11,23	29 + 15,23	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
29 + 11,23	29 + 15,23	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
29 + 11,23	29 + 15,23	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
29 + 11,23	29 + 15,23	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
29 + 11,23	29 + 15,23	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
30 + 8,20	30 + 17,73	LD	LBO	Continua	0,10	10,38	1,04	N	-	
RUA ARISTIDES ARMÍNIO GUARANÁ - BEIRA MAR										
0 + 3,12	4 + 2,82	LD	LBO	Continua	0,10	83,38	8,34	N	-	
0 + 3,34	4 + 6,97	LE	LBO	Continua	0,10	87,32	8,73	N	-	
0 + 11,11	0 + 15,11	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,11	0 + 15,11	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,11	0 + 15,11	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,11	0 + 15,11	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,11	0 + 15,11	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,11	0 + 15,11	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,11	0 + 15,11	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,11	0 + 15,11	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,11	0 + 15,11	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,11	0 + 15,11	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 16,71	0 + 16,71	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 16,71	4 + 5,78	LD	LFO-1	Continua	0,10	69,87	6,99	N	-	
RUA CELESTINO SCARPAT										
0 + 5,54	4 + 5,41	LE	LBO	Continua	0,10	81,11	8,11	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
0 + 7,88	4 + 3,08	LD	LBO	Continua	0,10	76,38	7,64	N	-	
0 + 10,85	0 + 14,85	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 10,85	0 + 14,85	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 10,85	0 + 14,85	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 10,85	0 + 14,85	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 10,85	0 + 14,85	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 10,85	0 + 14,85	Eixo	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 10,85	0 + 14,85	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 10,85	0 + 14,85	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 10,85	0 + 14,85	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 10,85	0 + 14,85	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 10,85	0 + 14,85	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 16,45	0 + 16,45	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 16,45	3 + 16,84	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	60,39	6,04	N	-	
3 + 16,84	3 + 16,84	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
RUA ERNESTO MAIOLI										
0 + 3,18	0 + 8,38	LD	LBO	Continua	0,10	5,82	0,58	N	-	
0 + 17,86	9 + 19,03	LD	LBO	Continua	0,10	181,53	18,15	N	-	
0 + 18,48	9 + 19,07	LE	LBO	Continua	0,10	180,98	18,10	N	-	
1 + 0,82	1 + 4,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 0,82	1 + 4,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 0,82	1 + 4,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 0,82	1 + 4,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 0,82	1 + 4,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 0,82	1 + 4,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01

LOCAL: Aracruz - ES

EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
1 + 0,82	1 + 4,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 0,82	1 + 4,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 0,82	1 + 4,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 6,42	1 + 6,42	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
1 + 6,42	9 + 12,26	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	165,84	16,58	N	-	
9 + 12,26	9 + 12,26	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
9 + 13,86	9 + 17,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 13,86	9 + 17,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 13,86	9 + 17,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 13,86	9 + 17,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 13,86	9 + 17,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 13,86	9 + 17,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 13,86	9 + 17,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 13,86	9 + 17,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 13,86	9 + 17,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,78	10 + 16,76	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,78	10 + 16,76	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,78	10 + 16,77	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,78	10 + 16,78	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,78	10 + 16,78	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,78	10 + 16,79	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,78	10 + 16,79	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,78	10 + 16,80	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,78	10 + 16,80	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,78	16 + 6,81	LD	LBO	Continua	0,10	114,36	11,44	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
10 + 12,86	16 + 7,08	LE	LBO	Continua	0,10	114,47	11,45	N	-	
10 + 18,38	10 + 18,41	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
10 + 18,38	15 + 18,87	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	100,49	10,05	N	-	
15 + 18,84	15 + 18,87	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
16 + 0,45	16 + 4,45	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 0,45	16 + 4,45	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 0,46	16 + 4,46	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 0,46	16 + 4,46	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 0,47	16 + 4,47	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 0,48	16 + 4,48	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 0,48	16 + 4,48	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 0,49	16 + 4,49	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 0,49	16 + 4,49	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA FELISBERTO MODENESI										
18 + 19,20	23 + 14,41	LD	LBO	Continua	0,10	95,47	9,55	N	-	
18 + 19,22	20 + 3,62	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	24,39	2,44	N	-	
18 + 19,22	18 + 19,22	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
18 + 19,22	20 + 11,89	LE	LBO	Continua	0,10	32,95	3,30	N	-	
20 + 3,62	20 + 3,62	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
20 + 5,22	20 + 9,22	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 5,22	20 + 9,22	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 5,22	20 + 9,22	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 5,22	20 + 9,22	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 5,22	20 + 9,22	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 5,22	20 + 9,22	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES										
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO										
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01										
	LOCAL: Aracruz - ES										
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km											
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO	
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)		
0 + 6,98	0 + 10,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
0 + 6,98	0 + 10,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
0 + 12,58	0 + 12,58	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-		
0 + 12,58	2 + 11,60	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	39,02	3,90	N	-		
2 + 11,60	2 + 11,60	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-		
2 + 13,20	2 + 17,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 13,20	2 + 17,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 13,20	2 + 17,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 13,20	2 + 17,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 13,20	2 + 17,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 13,20	2 + 17,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 13,20	2 + 17,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 13,20	2 + 17,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 13,20	2 + 17,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 10,93	5 + 16,12	LE	LBO	Continua	0,10	45,21	4,52	N	-		
3 + 10,93	5 + 16,05	LD	LBO	Continua	0,10	45,13	4,51	N	-		
3 + 12,12	3 + 16,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 12,12	3 + 16,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 12,12	3 + 16,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 12,12	3 + 16,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 12,12	3 + 16,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 12,12	3 + 16,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 12,12	3 + 16,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 12,12	3 + 16,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 12,12	3 + 16,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
3 + 17,72	3 + 17,72	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
3 + 17,72	5 + 16,17	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	38,44	3,84	N	-	
5 + 16,17	5 + 16,17	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
RUA GUILHERME MODENESI										
0 + 5,51	13 + 19,93	LD	LBO	Continua	0,10	278,25	27,83	N	-	
0 + 7,43	2 + 5,24	LE	LBO	Continua	0,10	43,55	4,35	N	-	
0 + 7,80	0 + 11,80	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,80	0 + 11,80	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,80	0 + 11,80	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,80	0 + 11,80	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,80	0 + 11,80	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,80	0 + 11,80	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,80	0 + 11,80	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,80	0 + 11,80	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,80	0 + 11,80	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,80	0 + 11,80	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 13,40	0 + 13,40	LE	LRE	Continua	0,40	3,80	1,52	N	-	
0 + 13,40	13 + 9,63	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	256,23	25,62	N	-	
2 + 11,84	5 + 5,79	LE	LBO	Continua	0,10	64,74	6,47	N	-	
5 + 12,39	17 + 14,50	LE	LBO	Continua	0,10	248,02	24,80	N	-	
13 + 9,63	13 + 9,63	LD	LRE	Continua	0,40	3,80	1,52	N	-	
13 + 11,23	13 + 15,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 11,23	13 + 15,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 11,23	13 + 15,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 11,23	13 + 15,23	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
0 + 7,98	0 + 11,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,98	0 + 11,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,98	0 + 11,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,98	0 + 11,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,98	3 + 2,72	LE	LBO	Continua	0,10	55,03	5,50	N	-	
0 + 13,58	9 + 7,73	LD	LBO	Continua	0,10	174,18	17,42	N	-	
0 + 13,58	0 + 13,58	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 13,58	2 + 14,52	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	40,94	4,09	N	-	
2 + 14,52	2 + 14,52	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
2 + 16,12	3 + 0,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 16,12	3 + 0,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 16,12	3 + 0,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 16,12	3 + 0,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 16,12	3 + 0,12	Eixo	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 16,12	3 + 0,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 16,12	3 + 0,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 16,12	3 + 0,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 16,12	3 + 0,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 16,12	3 + 0,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 11,49	6 + 5,17	LE	LBO	Continua	0,10	54,26	5,43	N	-	
3 + 14,12	3 + 18,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 14,12	3 + 18,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 14,12	3 + 18,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 14,12	3 + 18,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 14,12	3 + 18,12	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 14,12	3 + 18,12	Eixo	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 14,12	3 + 18,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
3 + 14,12	3 + 18,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 14,12	3 + 18,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 14,12	3 + 18,12	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 19,72	5 + 16,97	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	37,25	3,72	N	-	
3 + 19,72	3 + 19,72	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
5 + 16,97	5 + 16,97	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
5 + 18,57	6 + 2,57	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 18,57	6 + 2,57	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 18,57	6 + 2,57	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 18,57	6 + 2,57	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 18,57	6 + 2,57	Eixo	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 18,57	6 + 2,57	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 18,57	6 + 2,57	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 18,57	6 + 2,57	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 18,57	6 + 2,57	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 13,94	9 + 7,81	LE	LBO	Continua	0,10	54,19	5,42	N	-	
6 + 16,57	7 + 0,57	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 16,57	7 + 0,57	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 16,57	7 + 0,57	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 16,57	7 + 0,57	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 16,57	7 + 0,57	Eixo	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 16,57	7 + 0,57	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 16,57	7 + 0,57	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 16,57	7 + 0,57	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 16,57	7 + 0,57	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
7 + 2,17	9 + 1,01	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	38,85	3,88	N	-	
7 + 2,17	7 + 2,17	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
9 + 1,01	9 + 1,01	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
9 + 2,61	9 + 6,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 2,61	9 + 6,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 2,61	9 + 6,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 2,61	9 + 6,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 2,61	9 + 6,61	Eixo	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 2,61	9 + 6,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 2,61	9 + 6,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 2,61	9 + 6,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 2,61	9 + 6,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 0,27	12 + 6,37	LD	LBO	Continua	0,10	46,09	4,61	N	-	
10 + 0,34	12 + 5,91	LE	LBO	Continua	0,10	45,63	4,56	N	-	
10 + 1,61	10 + 5,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 1,61	10 + 5,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 1,61	10 + 5,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 1,61	10 + 5,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 1,61	10 + 5,61	Eixo	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 1,61	10 + 5,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 1,61	10 + 5,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 1,61	10 + 5,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 1,61	10 + 5,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 7,21	10 + 7,21	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
10 + 7,21	12 + 5,27	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	38,06	3,81	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
12 + 5,27	12 + 5,31	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
RUA JOSUÉ FIOROTI										
9 + 16,91	14 + 13,24	LD	LBO	Continua	0,10	96,62	9,66	N	-	
9 + 16,96	14 + 13,13	LE	LBO	Continua	0,10	96,47	9,65	N	-	
9 + 17,21	14 + 4,90	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	87,69	8,77	N	-	
9 + 17,21	9 + 17,21	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
14 + 4,90	14 + 4,90	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
14 + 6,50	14 + 10,50	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 6,50	14 + 10,50	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 6,50	14 + 10,50	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 6,50	14 + 10,50	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 6,50	14 + 10,50	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 6,50	14 + 10,50	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 6,50	14 + 10,50	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 6,50	14 + 10,50	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 6,50	14 + 10,50	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA LUIZ THEODORO MUSSO										
0 + 0,14	0 + 6,59	LE	LBO	Continua	0,10	6,90	0,69	N	-	
0 + 0,14	12 + 5,89	LD	MER	1x1	0,10	244,94	12,25	N	-	
0 + 0,14	12 + 6,40	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	246,40	24,64	N	-	
0 + 4,94	0 + 4,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 9,94	0 + 9,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 14,94	0 + 14,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 18,37	12 + 18,45	LE	LBO	Continua	0,10	243,01	24,30	N	-	
0 + 19,94	0 + 19,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01

LOCAL: Aracruz - ES

EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
1 + 4,94	1 + 4,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 9,94	1 + 9,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 14,94	1 + 14,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 19,94	1 + 19,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 4,94	2 + 4,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 9,94	2 + 9,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 14,94	2 + 14,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 19,94	2 + 19,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 4,94	3 + 4,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 9,94	3 + 9,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 14,94	3 + 14,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 19,94	3 + 19,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 4,94	4 + 4,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 9,94	4 + 9,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 14,94	4 + 14,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 19,94	4 + 19,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 4,94	5 + 4,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 9,94	5 + 9,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 14,94	5 + 14,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 19,94	5 + 19,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
6 + 4,94	6 + 4,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
6 + 9,94	6 + 9,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
6 + 14,94	6 + 14,94	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 0,06	7 + 0,06	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 5,18	7 + 5,18	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
7 + 10,30	7 + 10,30	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 15,41	7 + 15,41	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 0,53	8 + 0,53	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 5,65	8 + 5,65	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 10,77	8 + 10,77	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 15,88	8 + 15,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 0,89	9 + 0,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 5,89	9 + 5,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 10,89	9 + 10,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 15,89	9 + 15,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 0,89	10 + 0,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 5,89	10 + 5,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 10,89	10 + 10,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 15,89	10 + 15,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 0,89	11 + 0,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 5,89	11 + 5,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 10,89	11 + 10,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 15,89	11 + 15,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 0,89	12 + 0,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 5,89	12 + 5,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 6,40	12 + 6,40	LD	LRE	Continua	0,40	6,00	2,40	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
12 + 8,00	12 + 12,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 8,00	12 + 12,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 14,89	12 + 15,89	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
12 + 14,89	12 + 15,46	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,81	0,08	N	-	
12 + 14,89	12 + 15,89	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
12 + 14,89	12 + 15,89	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	5,59	0,56	N	-	
12 + 15,18	12 + 15,89	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,00	0,10	N	-	
12 + 15,89	13 + 10,89	LD	MER	1x1	0,10	15,00	0,75	N	-	
13 + 0,89	13 + 0,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 5,89	13 + 5,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 10,60	16 + 4,26	LE	LBO	Continua	0,10	54,61	5,46	N	-	
13 + 10,89	13 + 11,89	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
13 + 10,89	13 + 11,89	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,41	0,14	N	-	
13 + 10,89	13 + 11,59	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,00	0,10	N	-	
13 + 10,89	13 + 11,89	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	5,59	0,56	N	-	
13 + 11,32	13 + 11,89	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,81	0,08	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
13 + 15,67	13 + 19,67	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 15,67	13 + 19,67	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 0,89	18 + 19,34	LD	MER	1x1	0,10	100,00	5,00	N	-	
14 + 0,89	14 + 0,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 1,27	14 + 1,27	LE	LRE	Continua	0,40	3,80	1,52	N	-	
14 + 1,27	19 + 4,74	LE	LFO-1	Continua	0,10	103,82	10,38	N	-	
14 + 5,88	14 + 5,88	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 10,76	14 + 10,76	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 15,64	14 + 15,64	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 0,59	15 + 0,59	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 5,59	15 + 5,59	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 10,59	15 + 10,59	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 15,59	15 + 15,59	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 0,59	16 + 0,59	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
16 + 5,59	16 + 5,59	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 10,50	16 + 10,50	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 15,38	16 + 15,38	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 16,64	19 + 2,49	LE	LBO	Continua	0,10	45,54	4,55	N	-	
17 + 0,26	17 + 0,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 5,13	17 + 5,13	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 10,01	17 + 10,01	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 14,89	17 + 14,89	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 19,77	17 + 19,77	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 4,64	18 + 4,64	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 9,52	18 + 9,52	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 14,40	18 + 14,40	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 19,34	19 + 1,67	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,30	0,33	N	-	
18 + 19,34	19 + 0,84	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,12	0,21	N	-	
18 + 19,34	19 + 0,06	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,03	0,10	N	-	
18 + 19,34	19 + 7,45	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	8,76	0,88	N	-	
18 + 19,34	18 + 19,34	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 19,76	19 + 2,57	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,97	0,40	N	-	
19 + 0,47	19 + 3,59	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	4,40	0,44	N	-	
19 + 1,18	19 + 4,77	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	5,08	0,51	N	-	
19 + 1,89	19 + 6,32	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	6,28	0,63	N	-	
19 + 2,59	19 + 7,45	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	6,87	0,69	N	-	
19 + 3,30	19 + 7,45	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	5,87	0,59	N	-	
19 + 4,01	19 + 7,45	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	4,87	0,49	N	-	
19 + 4,71	19 + 7,45	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,87	0,39	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
19 + 5,42	19 + 7,45	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,87	0,29	N	-	
19 + 6,13	19 + 7,45	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,87	0,19	N	-	
19 + 6,83	19 + 7,45	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,87	0,09	N	-	
19 + 7,45	19 + 7,45	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	5,24	0,52	N	-	
RUA ROBERTO BATISTA										
0 + 11,38	0 + 15,38	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,38	0 + 15,38	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,38	0 + 15,38	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,38	0 + 15,38	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,38	0 + 15,38	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,38	0 + 15,38	Eixo	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,38	0 + 15,38	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,38	0 + 15,38	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,38	0 + 15,38	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,38	0 + 15,38	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,38	0 + 15,38	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 16,98	3 + 14,40	LE	LBO	Continua	0,10	57,82	5,78	N	-	
0 + 16,98	0 + 16,98	LE	LRE	Continua	0,30	3,30	0,99	N	-	
0 + 16,98	3 + 10,21	LD	LBO	Continua	0,10	54,20	5,42	N	-	
0 + 16,98	3 + 3,76	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	46,79	4,68	N	-	
3 + 3,76	3 + 3,76	LD	LRE	Continua	0,30	3,30	0,99	N	-	
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO										
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO										
1 + 4,42	1 + 4,42	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
9 + 17,27	9 + 17,27	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
AVENIDA ALEXANDRE ROSSONI										
1 + 1,59	1 + 1,59	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
3 + 9,02	3 + 9,02	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
4 + 9,82	4 + 9,82	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
16 + 15,76	16 + 15,76	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
18 + 10,57	18 + 10,57	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
23 + 0,07	23 + 0,07	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
24 + 12,64	24 + 12,64	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
AVENIDA ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - BEIRA MAR										
0 + 18,96	0 + 18,96	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
2 + 17,70	2 + 17,70	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
AVENIDA MARCO DEL PULPO										
25 + 5,41	25 + 5,41	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
29 + 11,00	29 + 11,00	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
30 + 13,90	30 + 13,90	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
35 + 15,76	35 + 15,76	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
36 + 18,63	36 + 18,63	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA ANTÔNIO CAMPAGNARO										
0 + 13,43	0 + 13,43	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
8 + 17,05	8 + 17,05	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
10 + 6,45	10 + 6,45	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
15 + 3,95	15 + 3,95	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ										
17 + 19,23	17 + 19,23	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
22 + 16,10	22 + 16,10	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
24 + 2,56	24 + 2,56	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
25 + 18,46	25 + 18,46	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
27 + 11,51	27 + 11,51	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
29 + 8,03	29 + 8,03	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ - BEIRA MAR										
0 + 18,31	0 + 18,31	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA CELESTINO SCARPAT										
0 + 18,05	0 + 18,05	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
3 + 15,24	3 + 15,24	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA ERNESTO MAIOLI										
1 + 8,02	1 + 8,02	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
9 + 10,66	9 + 10,66	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
10 + 19,99	10 + 19,99	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
15 + 17,26	15 + 17,26	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA FELISBERTO MODENESI										
19 + 0,82	19 + 0,82	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
20 + 2,02	20 + 2,02	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
23 + 4,45	23 + 4,45	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA GEOVANI FIOROTI										
0 + 14,18	0 + 14,18	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
2 + 10,00	2 + 10,00	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
3 + 19,32	3 + 19,32	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
5 + 14,57	5 + 14,57	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
	EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km									
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
RUA GUILHERME MODENESI										
0 + 15,00	0 + 15,00	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
13 + 8,03	13 + 8,03	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
15 + 0,43	15 + 0,43	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
17 + 2,61	17 + 2,61	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA JOSÉ SPINASE										
0 + 15,18	0 + 15,18	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
2 + 12,92	2 + 12,92	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
4 + 1,32	4 + 1,32	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
5 + 15,37	5 + 15,37	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
7 + 3,77	7 + 3,77	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
8 + 19,41	8 + 19,41	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
10 + 8,81	10 + 8,81	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
12 + 3,69	12 + 3,69	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA JOSUÉ FIOROTI										
9 + 18,81	9 + 18,81	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
14 + 3,30	14 + 3,30	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA LUIZ THEODORO MUSSO										
12 + 4,80	12 + 4,80	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
14 + 2,87	14 + 2,87	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA ROBERTO BATISTA										
0 + 18,58	0 + 18,58	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
3 + 2,16	3 + 2,16	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 01									
	LOCAL: Aracruz - ES									
	EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km									
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
RESUMO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
MARCAS LONGITUDINAIS										
							LFO-1	282,69 m²		
							LCO AMARELA	3,28 m²		
							LBO	493,49 m²		
MARCAS TRANSVERSAIS										
							LRE	174,55 m²		
							FTP	665,50 m²		
MARCAS DE CANALIZAÇÃO										
							LCA BRANCA	21,19 m²		
							ZPA BRANCA	67,01 m²		
MARCAS DE DELIMITAÇÃO										
							MER	148,49 m²		
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO										
							PARE	84,10 m²		
TOTAL - PINTURA DE FAIXA, LEGENDAS E ZEBRADOS (m²)								1940,30 m²		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				
	QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO				
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02				
	LOCAL: Aracruz - ES				
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km					
RESUMO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL					
PLACAS IMPLANTADAS					
ADVERTÊNCIA					
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)
TOTAL DE PLACAS A-32b =		QUADRADA	L = 0,45	9,40 m²	47 und
TOTAL DE PLACAS A-45 =		QUADRADA	L = 0,45	0,60 m²	3 und
TOTAL DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA :				10,00 m²	50 und
REGULAMENTAÇÃO					
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)
TOTAL DE PLACAS R-1 =		OCTOGONAL	L = 0,25	14,40 m²	48 und
TOTAL DE PLACAS R-19.3 =		CIRCULAR	Ø = 0,40	0,26 m²	2 und
TOTAL DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO :				14,66 m²	50 und
TOTAL GERAL DE PLACAS IMPLANTADAS:				24,66 m²	100 und
RESUMO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
MARCAS LONGITUDINAIS					
			LFO-1	281,45 m²	
			LCO AMARELA	0,40 m²	
			LBO	430,49 m²	
MARCAS TRANSVERSAIS					
			LRE	65,00 m²	
			FTP	917,60 m²	
MARCAS DE CANALIZAÇÃO					
			LCA BRANCA	10,26 m²	
			ZPA BRANCA	14,26 m²	
MARCAS DE DELIMITAÇÃO					
			MER	179,07 m²	
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO					
			PARE	69,60 m²	
TOTAL - PINTURA DE FAIXA, LEGENDAS E ZEBRADOS (m²)				1968,13 m²	

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				
		NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO				
		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02				
		LOCAL: Aracruz - ES				
		EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km				
SINALIZAÇÃO VERTICAL						
LOCALIZAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO	
ESTACA	LADO					
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO						
18 + 16,83	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
18 + 16,83	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
20 + 0,00	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
20 + 0,00	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
25 + 0,00	LD	R-19.3	Ø = 0,40	0,13		
25 + 0,00	LE	R-19.3	Ø = 0,40	0,13		
92 + 10,23	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
92 + 10,23	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
94 + 11,04	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
94 + 11,04	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
AVENIDA MARCO DEL PULPO						
6 + 14,85	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
6 + 14,85	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
11 + 14,34	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
11 + 14,34	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
11 + 15,28	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
11 + 15,28	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
14 + 16,37	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
14 + 16,37	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
15 + 18,76	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
15 + 18,76	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
20 + 13,36	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
20 + 13,36	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
23 + 17,02	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
23 + 17,02	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
AVENIDA ROSALÉM GEOVANI						
0 + 10,00	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
1 + 16,60	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
1 + 16,60	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
2 + 16,14	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
2 + 16,14	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
4 + 19,03	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
4 + 19,03	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
5 + 18,58	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
5 + 18,58	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
8 + 0,40	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
8 + 0,40	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
9 + 7,02	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
9 + 7,02	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
12 + 7,42	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
12 + 7,42	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
19 + 10,19	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
19 + 10,19	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
22 + 11,91	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
22 + 11,91	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
23 + 11,45	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
23 + 11,45	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
25 + 0,00	LD	A-45	L = 0,45	0,20		
RUA ANA PERUCCI						
0 + 14,54	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 14,54	LE	R-1	L = 0,25	0,30		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO				
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02				
	LOCAL: Aracruz - ES				
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km					
SINALIZAÇÃO VERTICAL					
LOCALIZAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
ESTACA	LADO				
10 + 10,00	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
10 + 10,00	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA ANGELA CADELI					
0 + 12,58	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
0 + 12,58	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
1 + 0,00	LD	A-45	L = 0,45	0,20	
RUA ANTÔNIO DEL PULPO					
6 + 10,30	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
6 + 10,30	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
7 + 16,50	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
7 + 16,50	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
14 + 12,84	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
14 + 12,84	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA ARISTIDES ARMINIO GUARANA					
4 + 0,00	LE	A-45	L = 0,45	0,20	
4 + 8,39	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
4 + 8,39	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
5 + 11,59	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
5 + 11,59	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
16 + 12,43	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
16 + 12,43	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
RUA FELISBERTO MODENESI					
9 + 14,43	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
9 + 14,43	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
17 + 13,03	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
17 + 13,03	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA GIUSEPE SONEGETI					
0 + 12,99	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
0 + 12,99	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
2 + 13,72	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
2 + 13,72	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA JOSÉ RIGATO					
0 + 17,04	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
0 + 17,04	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
5 + 3,65	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
5 + 3,65	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
9 + 2,74	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
9 + 2,74	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
10 + 18,11	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
10 + 18,11	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
17 + 17,04	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
17 + 17,04	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA JOSÉ SPINASE					
13 + 10,44	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
13 + 10,44	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
15 + 7,14	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
15 + 7,14	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA JOSUÉ FIOROTI					
0 + 12,60	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
0 + 12,60	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
8 + 11,01	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				 SERPENGE SERVÍCIOS E PROJETOS DE ENGENHARIA
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO				
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02				
	LOCAL: Aracruz - ES				
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km					
SINALIZAÇÃO VERTICAL					
LOCALIZAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
ESTACA	LADO				
8 + 11,01	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA LIBERALICUZZUOL					
0 + 13,92	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
0 + 13,92	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
5 + 10,91	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
5 + 10,91	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA MUSSO ANTÔNIO					
0 + 13,08	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
0 + 13,08	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
10 + 7,54	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
10 + 7,54	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
PLACAS IMPLANTADAS					
ADVERTÊNCIA					
TIPO DE PLACA				ÁREA (m²)	QUANTIDADES (und)
TOTAL DE PLACAS A-32b =				9,40 m²	47 und
TOTAL DE PLACAS A-45 =				0,60 m²	3 und
TOTAL DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA :				10,00 m²	50 und
REGULAMENTAÇÃO					
TIPO DE PLACA				ÁREA (m²)	QUANTIDADES (und)
TOTAL DE PLACAS R-1 =				14,40 m²	48 und
TOTAL DE PLACAS R-19.3 =				0,26 m²	2 und
TOTAL DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO :				14,66 m²	50 und
TOTAL GERAL DE PLACAS IMPLANTADAS:				24,66 m²	100 und

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES										
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO										
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02										
	LOCAL: Aracruz - ES										
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km											
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO	
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)		
FAIXAS E TACHAS											
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO											
14 + 19,75	18 + 16,83	LD	MER	1x1	0,10	77,15	3,86	N	-		
15 + 0,05	18 + 16,83	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	76,78	7,68	N	-		
15 + 0,34	15 + 0,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
15 + 0,35	26 + 0,00	LE	LBO	Continua	0,10	219,58	21,96	N	-		
15 + 5,34	15 + 5,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
15 + 10,34	15 + 10,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
15 + 15,34	15 + 15,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
16 + 0,34	16 + 0,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
16 + 5,34	16 + 5,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
16 + 10,34	16 + 10,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
16 + 15,34	16 + 15,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
17 + 0,34	17 + 0,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
17 + 5,34	17 + 5,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
17 + 10,34	17 + 10,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
17 + 15,34	17 + 15,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
18 + 0,34	18 + 0,34	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
18 + 5,23	18 + 5,28	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
18 + 10,28	18 + 10,28	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
18 + 15,28	18 + 15,28	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
18 + 16,83	18 + 16,83	LD	LRE	Continua	0,40	3,62	1,45	N	-		
18 + 18,43	19 + 2,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
18 + 18,43	19 + 2,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
18 + 18,43	19 + 2,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
18 + 18,43	19 + 2,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
18 + 18,43	19 + 2,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
18 + 18,43	19 + 2,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
18 + 18,43	19 + 2,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
18 + 18,43	19 + 2,43	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
18 + 18,43	19 + 2,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
18 + 18,43	19 + 2,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
18 + 18,43	19 + 2,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
18 + 18,43	19 + 2,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
18 + 18,43	19 + 2,43	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
19 + 2,63	19 + 4,18	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	1,82	0,18	N	-	
19 + 2,63	19 + 3,48	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	1,20	0,12	N	-	
19 + 2,63	19 + 3,01	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	0,54	0,05	N	-	
19 + 2,80	19 + 3,90	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	1,56	0,16	N	-	
19 + 15,45	19 + 18,80	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	3,99	0,40	N	-	
19 + 15,72	19 + 17,69	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,74	0,27	N	-	
19 + 16,10	19 + 18,80	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	3,74	0,37	N	-	
19 + 16,79	19 + 18,80	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,79	0,28	N	-	
19 + 17,77	19 + 18,80	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	1,42	0,14	N	-	
19 + 18,49	19 + 18,80	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	0,42	0,04	N	-	
19 + 18,80	26 + 0,00	LD	MER	1x1	0,10	121,20	6,06	N	-	
19 + 18,80	19 + 18,80	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
20 + 0,00	20 + 0,00	LE	LRE	Continua	0,40	3,62	1,45	N	-	
20 + 0,00	26 + 0,00	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	120,00	12,00	N	-	
20 + 3,80	20 + 3,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
20 + 8,80	20 + 8,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
20 + 13,80	20 + 13,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
20 + 18,80	20 + 18,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
21 + 3,80	21 + 3,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
21 + 8,80	21 + 8,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
21 + 13,80	21 + 13,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
21 + 18,80	21 + 18,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
22 + 3,80	22 + 3,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
22 + 8,80	22 + 8,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
22 + 13,80	22 + 13,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
22 + 18,80	22 + 18,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
23 + 3,80	23 + 3,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
23 + 8,80	23 + 8,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
23 + 13,80	23 + 13,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
23 + 18,80	23 + 18,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
24 + 3,80	24 + 3,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
24 + 8,80	24 + 8,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
24 + 13,80	24 + 13,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
24 + 18,80	24 + 18,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
25 + 3,80	25 + 3,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
25 + 8,80	25 + 8,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
25 + 13,80	25 + 13,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
25 + 18,80	25 + 18,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
91 + 4,11	91 + 9,62	LE	LBO	Continua	0,10	5,51	0,55	N	-	
91 + 4,11	91 + 9,63	LD	LBO	Continua	0,10	5,52	0,55	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
91 + 5,71	91 + 9,71	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
91 + 5,71	91 + 9,71	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
91 + 5,71	91 + 9,71	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
91 + 5,71	91 + 9,71	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
91 + 5,71	91 + 9,71	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
91 + 5,71	91 + 9,71	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
91 + 5,71	91 + 9,71	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
91 + 5,71	91 + 9,71	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
91 + 5,71	91 + 9,71	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
92 + 3,39	94 + 18,46	LD	LBO	Continua	0,10	55,31	5,53	N	-	
92 + 4,62	94 + 18,39	LE	LBO	Continua	0,10	53,98	5,40	N	-	
92 + 4,63	92 + 8,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
92 + 4,63	92 + 8,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
92 + 4,63	92 + 8,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
92 + 4,63	92 + 8,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
92 + 4,63	92 + 8,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
92 + 4,63	92 + 8,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
92 + 4,63	92 + 8,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
92 + 4,63	92 + 8,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
92 + 4,63	92 + 8,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
92 + 10,23	92 + 10,23	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
92 + 10,23	94 + 11,04	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	40,82	4,08	N	-	
94 + 11,04	94 + 11,04	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
94 + 12,64	94 + 16,64	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
94 + 12,64	94 + 16,64	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
94 + 12,64	94 + 16,64	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
94 + 12,64	94 + 16,64	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
94 + 12,64	94 + 16,64	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
94 + 12,64	94 + 16,64	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
94 + 12,64	94 + 16,64	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
94 + 12,64	94 + 16,64	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
94 + 12,64	94 + 16,64	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
AVENIDA MARCO DEL PULPO										
6 + 14,85	6 + 14,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
6 + 14,85	6 + 14,85	LE	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
6 + 14,85	9 + 7,85	LE	MER	1x1	0,10	53,00	2,65	N	-	
6 + 14,85	11 + 15,28	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	100,43	10,04	N	-	
6 + 15,28	6 + 15,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
6 + 15,28	11 + 15,28	LD	MER	1x1	0,10	100,00	5,00	N	-	
6 + 19,85	6 + 19,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 0,28	7 + 0,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 4,85	7 + 4,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 5,28	7 + 5,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 9,85	7 + 9,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 10,28	7 + 10,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 14,85	7 + 14,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 15,28	7 + 15,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 19,85	7 + 19,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 0,28	8 + 0,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 4,85	8 + 4,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
8 + 5,28	8 + 5,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 9,85	8 + 9,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 10,28	8 + 10,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 14,85	8 + 14,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 15,28	8 + 15,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 19,85	8 + 19,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 0,28	9 + 0,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 4,85	9 + 4,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 5,28	9 + 5,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 5,85	9 + 5,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 6,85	9 + 6,85	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 7,85	9 + 8,13	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,39	0,04	N	-	
9 + 7,85	9 + 8,84	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,40	0,14	N	-	
9 + 7,85	9 + 9,54	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,39	0,24	N	-	
9 + 7,85	9 + 10,25	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,39	0,34	N	-	
9 + 7,85	9 + 12,91	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	5,98	0,60	N	-	
9 + 7,85	9 + 7,85	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 8,56	9 + 10,96	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,39	0,34	N	-	
9 + 9,32	9 + 11,67	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,31	0,33	N	-	
9 + 10,28	9 + 10,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
9 + 10,28	9 + 12,37	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,97	0,30	N	-	
9 + 15,28	9 + 15,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 0,28	10 + 0,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 2,48	10 + 5,75	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	4,64	0,46	N	-	
10 + 3,00	10 + 3,63	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,90	0,09	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
10 + 3,35	10 + 4,34	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,40	0,14	N	-	
10 + 3,70	10 + 5,05	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,90	0,19	N	-	
10 + 4,06	10 + 5,75	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 4,50	10 + 5,75	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,78	0,18	N	-	
10 + 4,98	10 + 5,75	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,09	0,11	N	-	
10 + 5,28	10 + 5,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 5,52	10 + 5,75	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,33	0,03	N	-	
10 + 5,75	10 + 5,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 5,75	10 + 5,75	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 5,75	11 + 15,75	LE	MER	1x1	0,10	30,00	1,50	N	-	
10 + 10,28	10 + 10,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 10,75	10 + 10,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 15,28	10 + 15,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
10 + 15,75	10 + 15,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 0,28	11 + 0,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 0,75	11 + 0,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 5,28	11 + 5,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 5,75	11 + 5,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 10,28	11 + 10,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 10,75	11 + 10,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 15,28	11 + 15,28	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 15,28	11 + 15,28	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
11 + 15,75	11 + 15,75	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
11 + 16,88	12 + 0,88	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
11 + 16,88	12 + 0,88	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 6,37	12 + 6,37	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 6,37	14 + 16,37	LD	MER	1x1	0,10	50,00	2,50	N	-	
12 + 8,58	12 + 12,35	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	4,93	0,49	N	-	
12 + 8,98	12 + 9,52	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,77	0,08	N	-	
12 + 9,22	14 + 16,37	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	47,15	4,72	N	-	
12 + 9,27	12 + 10,23	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,35	0,14	N	-	
12 + 9,62	12 + 10,94	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,87	0,19	N	-	
12 + 10,00	12 + 11,64	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,32	0,23	N	-	
12 + 10,44	12 + 12,35	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,71	0,27	N	-	
12 + 10,92	12 + 12,35	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,02	0,20	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
12 + 11,37	12 + 11,37	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 11,46	12 + 12,35	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,25	0,12	N	-	
12 + 12,12	12 + 12,35	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,33	0,03	N	-	
12 + 12,35	12 + 12,35	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 12,35	14 + 12,35	LE	MER	1x1	0,10	40,00	2,00	N	-	
12 + 16,37	12 + 16,37	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 17,35	12 + 17,35	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 1,37	13 + 1,37	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 2,35	13 + 2,35	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 6,37	13 + 6,37	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 7,35	13 + 7,35	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 11,37	13 + 11,37	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 12,35	13 + 12,35	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 16,37	13 + 16,37	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
13 + 17,35	13 + 17,35	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 1,37	14 + 1,37	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 2,35	14 + 2,35	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 6,37	14 + 6,37	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 7,35	14 + 7,35	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 11,37	14 + 11,37	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 12,35	14 + 12,35	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 16,37	14 + 16,37	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
14 + 16,37	14 + 16,37	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
14 + 17,97	15 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 17,97	15 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
15 + 13,16	15 + 17,16	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 13,16	15 + 17,16	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 18,36	15 + 18,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 18,36	20 + 13,36	LD	MER	1x1	0,10	95,00	4,75	N	-	
15 + 18,76	15 + 18,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
15 + 18,76	17 + 19,76	LE	MER	1x1	0,10	41,00	2,05	N	-	
15 + 18,76	20 + 13,36	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	94,60	9,46	N	-	
15 + 18,76	15 + 18,76	LE	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
16 + 3,36	16 + 3,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 3,76	16 + 3,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 8,36	16 + 8,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 8,76	16 + 8,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 13,36	16 + 13,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 13,76	16 + 13,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 18,36	16 + 18,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
16 + 18,76	16 + 18,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 3,36	17 + 3,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 3,76	17 + 3,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 8,36	17 + 8,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 8,76	17 + 8,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
17 + 13,36	17 + 13,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 13,76	17 + 13,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 18,36	17 + 18,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 18,76	17 + 18,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
17 + 19,76	18 + 0,04	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,39	0,04	N	-	
17 + 19,76	18 + 0,74	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,39	0,14	N	-	
17 + 19,76	18 + 1,37	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,28	0,23	N	-	
17 + 19,76	18 + 1,93	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,06	0,31	N	-	
17 + 19,76	18 + 4,57	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	8,50	0,85	N	-	
17 + 19,76	17 + 19,76	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 0,47	18 + 2,42	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,76	0,28	N	-	
18 + 1,18	18 + 2,86	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
18 + 1,88	18 + 3,25	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,94	0,19	N	-	
18 + 2,59	18 + 3,60	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,43	0,14	N	-	
18 + 3,30	18 + 3,91	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,87	0,09	N	-	
18 + 3,36	18 + 3,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 8,36	18 + 8,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 11,17	18 + 16,76	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	9,64	0,96	N	-	
18 + 11,75	18 + 12,23	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,67	0,07	N	-	
18 + 12,04	18 + 12,93	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,26	0,13	N	-	
18 + 12,38	18 + 13,64	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,78	0,18	N	-	
18 + 12,76	18 + 14,35	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,24	0,22	N	-	
18 + 13,19	18 + 15,05	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,64	0,26	N	-	
18 + 13,36	18 + 13,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 13,66	18 + 15,76	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,97	0,30	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
18 + 14,19	18 + 15,76	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,22	0,22	N	-	
18 + 14,79	18 + 15,76	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,37	0,14	N	-	
18 + 15,48	18 + 15,76	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,39	0,04	N	-	
18 + 15,76	18 + 15,76	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 15,76	20 + 13,76	LE	MER	1x1	0,10	38,00	1,90	N	-	
18 + 16,76	18 + 16,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 17,76	18 + 17,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 18,36	18 + 18,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
18 + 18,76	18 + 18,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 3,36	19 + 3,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 3,76	19 + 3,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 8,36	19 + 8,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 8,76	19 + 8,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 13,36	19 + 13,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 13,76	19 + 13,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 18,36	19 + 18,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
19 + 18,76	19 + 18,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 3,36	20 + 3,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 3,76	20 + 3,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 8,36	20 + 8,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 8,76	20 + 8,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 13,36	20 + 13,36	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 13,36	20 + 13,36	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
20 + 13,76	20 + 13,76	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
20 + 14,96	20 + 18,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 14,96	20 + 18,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
21 + 2,02	21 + 2,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 2,02	23 + 17,02	LD	MER	1x1	0,10	55,00	2,75	N	-	
21 + 6,73	21 + 10,66	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	5,54	0,55	N	-	
21 + 7,02	21 + 7,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 7,29	21 + 7,84	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,77	0,08	N	-	
21 + 7,55	23 + 17,02	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	49,48	4,95	N	-	
21 + 7,59	21 + 8,54	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,35	0,14	N	-	
21 + 7,93	21 + 9,25	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,87	0,19	N	-	
21 + 8,32	21 + 9,96	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,32	0,23	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
21 + 8,75	21 + 10,66	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,71	0,27	N	-	
21 + 9,23	21 + 10,66	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,02	0,20	N	-	
21 + 9,78	21 + 10,66	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,25	0,12	N	-	
21 + 10,39	21 + 10,66	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,39	0,04	N	-	
21 + 10,66	21 + 10,66	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 10,66	23 + 15,66	LE	MER	1x1	0,10	45,00	2,25	N	-	
21 + 12,02	21 + 12,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 15,66	21 + 15,66	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 17,02	21 + 17,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 0,66	22 + 0,66	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 2,02	22 + 2,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 5,66	22 + 5,66	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 7,02	22 + 7,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 10,66	22 + 10,66	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 12,02	22 + 12,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 15,66	22 + 15,66	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 17,02	22 + 17,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 0,66	23 + 0,66	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 2,02	23 + 2,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 5,66	23 + 5,66	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 7,02	23 + 7,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 10,66	23 + 10,66	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 12,02	23 + 12,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 15,66	23 + 15,66	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 17,02	23 + 17,02	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
23 + 17,02	23 + 17,02	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 18,62	24 + 2,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
24 + 18,21	25 + 2,21	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
24 + 18,21	25 + 2,21	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
24 + 18,21	25 + 2,21	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
24 + 18,21	25 + 2,21	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
24 + 18,21	25 + 2,21	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
24 + 18,21	25 + 2,21	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
24 + 18,21	25 + 2,21	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
24 + 18,21	25 + 2,21	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
0 + 7,74	0 + 9,65	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,34	0,33	N	-	
0 + 8,18	0 + 8,60	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,71	0,07	N	-	
0 + 8,60	0 + 8,60	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 8,65	0 + 10,32	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,93	0,29	N	-	
0 + 9,26	0 + 10,93	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,92	0,29	N	-	
0 + 9,60	0 + 9,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 9,87	0 + 11,54	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,92	0,29	N	-	
0 + 10,00	0 + 10,00	Eixo	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
0 + 10,00	1 + 16,60	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	26,60	2,66	N	-	
0 + 10,00	1 + 16,60	LE	MER	1x1	0,10	26,60	1,33	N	-	
0 + 10,48	0 + 11,60	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,96	0,20	N	-	
0 + 10,60	0 + 10,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 11,09	0 + 11,60	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,89	0,09	N	-	
0 + 11,60	0 + 11,60	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 11,60	0 + 11,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 16,60	0 + 16,60	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 16,60	0 + 16,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 1,60	1 + 1,60	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 1,60	1 + 1,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 1,60	1 + 16,60	LE	LFO-1	Continua	0,10	15,00	1,50	N	-	
1 + 6,60	1 + 6,60	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 6,60	1 + 6,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 11,60	1 + 11,60	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 11,60	1 + 11,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 16,60	1 + 16,60	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
1 + 16,60	1 + 16,60	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 16,60	1 + 16,60	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 18,20	2 + 2,20									

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
2 + 10,54	2 + 14,54	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 10,54	2 + 14,54	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 10,54	2 + 14,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 10,54	2 + 14,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 10,54	2 + 14,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 10,54	2 + 14,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 10,54	2 + 14,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 10,54	2 + 14,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 10,54	2 + 14,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 10,54	2 + 14,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 10,54	2 + 14,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 16,14	2 + 16,14	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 16,14	2 + 16,14	LE	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
2 + 16,14	4 + 16,14	LE	MER	1x1	0,10	40,00	2,00	N	-	
2 + 16,14	4 + 19,03	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	42,89	4,29	N	-	
2 + 19,03	2 + 19,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 19,03	4 + 19,03	LD	MER	1x1	0,10	40,00	2,00	N	-	
3 + 1,14	3 + 1,14	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 4,03	3 + 4,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 6,14	3 + 6,14	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 9,03	3 + 9,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 11,14	3 + 11,14	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 14,03	3 + 14,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 16,14	3 + 16,14	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 19,03	3 + 19,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
4 + 1,14	4 + 1,14	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 4,03	4 + 4,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 6,14	4 + 6,14	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 9,03	4 + 9,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 11,14	4 + 11,14	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 14,03	4 + 14,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 16,14	4 + 16,14	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 19,03	4 + 19,03	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 19,03	4 + 19,03	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 0,63	5 + 4,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
5 + 0,63	5 + 4,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,98	5 + 16,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 18,58	5 + 18,58	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 18,58	7 + 18,58	LE	MER	1x1	0,10	40,00	2,00	N	-	
5 + 18,58	5 + 18,58	LE	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
5 + 18,58	8 + 0,40	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	41,82	4,18	N	-	
6 + 0,40	6 + 0,40	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
6 + 0,40	8 + 0,40	LD	MER	1x1	0,10	40,00	2,00	N	-	
6 + 3,58	6 + 3,58	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									 SERPENGE SERVÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
6 + 5,40	6 + 5,40	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
6 + 8,58	6 + 8,58	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
6 + 10,40	6 + 10,40	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
6 + 13,58	6 + 13,58	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
6 + 15,40	6 + 15,40	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
6 + 18,58	6 + 18,58	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 0,40	7 + 0,40	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 3,58	7 + 3,58	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 5,40	7 + 5,40	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 8,58	7 + 8,58	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 10,40	7 + 10,40	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 13,58	7 + 13,58	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 15,40	7 + 15,40	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
7 + 18,58	7 + 18,58	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 0,40	8 + 0,40	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
8 + 0,40	8 + 0,40	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
8 + 2,00	8 + 6,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 2,00	8 + 6,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,48	9 + 4,32	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,54	9 + 4,39	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,59	9 + 4,46	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,65	9 + 4,54	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,71	9 + 4,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,77	9 + 4,69	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,82	9 + 4,77	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,88	9 + 4,84	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 0,94	9 + 4,92	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 1,00	9 + 5,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 1,06	9 + 5,08	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 1,13	9 + 5,16	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 1,19	9 + 5,24	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 1,25	9 + 5,32	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 1,31	9 + 5,40	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 1,38	9 + 5,49	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 1,44	9 + 5,57	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES										
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO										
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02										
	LOCAL: Aracruz - ES										
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km											
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO	
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)		
9 + 6,13	9 + 6,13	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
9 + 6,13	11 + 10,76	LD	MER	1x1	0,10	45,00	2,25	N	-		
9 + 7,02	9 + 7,02	Eixo	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-		
9 + 7,02	9 + 7,02	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
9 + 7,02	11 + 17,37	LE	MER	1x1	0,10	50,00	2,50	N	-		
9 + 7,02	11 + 13,10	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	46,08	4,61	N	-		
9 + 11,01	9 + 11,01	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
9 + 12,15	9 + 12,15	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
9 + 15,90	9 + 15,90	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
9 + 17,27	9 + 17,27	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
10 + 0,78	10 + 0,78	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
10 + 2,37	10 + 2,37	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
10 + 5,76	10 + 5,76	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
10 + 7,37	10 + 7,37	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
10 + 10,76	10 + 10,76	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
10 + 12,37	10 + 12,37	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
10 + 15,76	10 + 15,76	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
10 + 17,37	10 + 17,37	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
11 + 0,76	11 + 0,76	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
11 + 2,37	11 + 2,37	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
11 + 5,76	11 + 5,76	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
11 + 7,37	11 + 7,37	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-		
11 + 10,76	11 + 12,23	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,08	0,21	N	-		
11 + 10,76	11 + 11,79	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,46	0,15	N	-		
11 + 10,76	11 + 11,31	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,77	0,08	N	-		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
11 + 10,76	11 + 13,76	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	4,27	0,43	N	-	
11 + 10,76	11 + 10,76	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 11,19	11 + 12,62	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,02	0,20	N	-	
11 + 11,90	11 + 12,97	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,52	0,15	N	-	
11 + 12,37	11 + 12,37	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
11 + 12,61	11 + 13,27	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,95	0,10	N	-	
11 + 13,10	12 + 1,16	Eixo	LCO AMARELA	1x1	0,10	8,06	0,40	N	-	
11 + 17,37	11 + 17,37	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 1,82	12 + 5,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
 SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
12 + 7,42	12 + 7,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
12 + 7,42	12 + 7,42	LE	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
12 + 7,42	19 + 7,42	LE	MER	1x1	0,10	140,00	7,00	N	-	
12 + 7,42	19 + 10,34	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	142,92	14,29	N	-	
12 + 10,13	12 + 10,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
12 + 10,14	19 + 10,19	LD	MER	1x1	0,10	140,00	7,00	N	-	
12 + 12,42	12 + 12,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
12 + 15,13	12 + 15,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
12 + 17,42	12 + 17,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
13 + 0,13	13 + 0,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
13 + 2,42	13 + 2,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
13 + 5,13	13 + 5,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
13 + 7,42	13 + 7,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
13 + 10,13	13 + 10,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
13 + 12,42	13 + 12,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
13 + 15,13	13 + 15,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
13 + 17,42	13 + 17,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
14 + 0,13	14 + 0,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
14 + 2,42	14 + 2,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
14 + 5,13	14 + 5,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
14 + 7,42	14 + 7,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
14 + 10,13	14 + 10,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
14 + 12,42	14 + 12,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
14 + 15,13	14 + 15,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
14 + 17,42	14 + 17,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
15 + 0,13	15 + 0,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
15 + 2,42	15 + 2,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
15 + 5,13	15 + 5,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
15 + 7,42	15 + 7,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
15 + 10,13	15 + 10,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
15 + 12,42	15 + 12,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
15 + 15,13	15 + 15,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
15 + 17,42	15 + 17,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
16 + 0,13	16 + 0,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
16 + 2,42	16 + 2,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
16 + 5,13	16 + 5,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
16 + 7,42	16 + 7,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
16 + 10,13	16 + 10,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
16 + 12,42	16 + 12,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
16 + 15,13	16 + 15,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
16 + 17,42	16 + 17,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
17 + 0,13	17 + 0,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
17 + 2,42	17 + 2,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
17 + 5,13	17 + 5,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
17 + 7,42	17 + 7,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
17 + 10,13	17 + 10,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
17 + 12,42	17 + 12,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
17 + 15,13	17 + 15,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
17 + 17,42	17 + 17,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	
18 + 0,13	18 + 0,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES										
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO										
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02										
	LOCAL: Aracruz - ES										
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km											
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO	
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)		
18 + 2,42	18 + 2,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
18 + 5,13	18 + 5,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
18 + 7,42	18 + 7,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
18 + 10,13	18 + 10,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
18 + 12,42	18 + 12,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
18 + 15,13	18 + 15,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
18 + 17,42	18 + 17,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
19 + 0,13	19 + 0,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
19 + 2,42	19 + 2,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
19 + 5,13	19 + 5,14	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
19 + 7,42	19 + 7,42	LE	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
19 + 10,19	19 + 10,19	LD	MER	Continua	0,10	2,41	0,24	N	-		
19 + 10,19	19 + 10,34	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-		
19 + 11,78	19 + 15,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
19 + 11,80	19 + 15,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
19 + 11,82	19 + 15,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
19 + 11,84	19 + 15,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
19 + 11,86	19 + 15,94	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
19 + 11,88	19 + 15,94	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
19 + 11,90	19 + 15,94	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
19 + 11,92	19 + 15,94	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
19 + 11,94	19 + 15,94	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
19 + 11,96	19 + 15,94	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
19 + 11,98	19 + 15,94	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
19 + 12,00	19 + 15,94	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
19 + 12,02	19 + 15,95	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
19 + 12,04	19 + 15,95	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
19 + 12,06	19 + 15,95	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
19 + 12,08	19 + 15,95	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
19 + 12,10	19 + 15,95	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
20 + 1,46	20 + 1,46	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 1,46	22 + 11,91	LD	MER	1x1	0,10	50,00	2,50	N	-	
20 + 3,41	20 + 7,22	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	5,10	0,51	N	-	
20 + 3,84	20 + 4,47	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,91	0,09	N	-	
20 + 4,01	22 + 11,91	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	47,90	4,79	N	-	
20 + 4,13	20 + 5,16	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,49	0,15	N	-	
20 + 4,47	20 + 5,85	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,99	0,20	N	-	
20 + 4,85	20 + 6,53	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,43	0,24	N	-	
20 + 5,29	20 + 7,22	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,80	0,28	N	-	
20 + 5,77	20 + 7,22	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,10	0,21	N	-	
20 + 6,32	20 + 7,22	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,30	0,13	N	-	
20 + 6,58	20 + 6,58	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 6,94	20 + 7,22	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,40	0,04	N	-	
20 + 7,22	20 + 7,22	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 7,22	22 + 11,91	LE	MER	1x1	0,10	45,00	2,25	N	-	
20 + 11,71	20 + 11,71	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 12,10	20 + 12,10	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 16,83	20 + 16,83	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
20 + 16,98	20 + 16,98	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 1,91	21 + 1,91	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
21 + 1,91	21 + 1,91	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 6,91	21 + 6,91	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 6,91	21 + 6,91	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 11,91	21 + 11,91	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 11,91	21 + 11,91	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 16,91	21 + 16,91	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
21 + 16,91	21 + 16,91	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 1,91	22 + 1,91	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 1,91	22 + 1,91	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 6,91	22 + 6,91	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 6,91	22 + 6,91	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 11,91	22 + 11,91	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 11,91	22 + 11,91	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
22 + 11,91	22 + 11,91	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
22 + 13,51	22 + 17,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
22 + 13,51	22 + 17,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 5,85	23 + 9,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
23 + 11,45	23 + 11,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 11,45	32 + 1,45	LD	MER	1x1	0,10	170,00	8,50	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
23 + 11,45	23 + 11,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 11,45	23 + 11,45	LE	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
23 + 11,45	32 + 1,45	LE	MER	1x1	0,10	170,00	8,50	N	-	
23 + 11,45	32 + 5,89	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	174,45	17,44	N	-	
23 + 16,45	23 + 16,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
23 + 16,45	23 + 16,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
24 + 1,45	24 + 1,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
24 + 1,45	24 + 1,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
24 + 6,45	24 + 6,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
24 + 6,45	24 + 6,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
24 + 11,45	24 + 11,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
24 + 11,45	24 + 11,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
24 + 16,45	24 + 16,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
24 + 16,45	24 + 16,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 1,45	25 + 1,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 1,45	25 + 1,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 6,45	25 + 6,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 6,45	25 + 6,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 11,45	25 + 11,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 11,45	25 + 11,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 16,45	25 + 16,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
25 + 16,45	25 + 16,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 1,45	26 + 1,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 1,45	26 + 1,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 6,45	26 + 6,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
26 + 6,45	26 + 6,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 11,45	26 + 11,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 11,45	26 + 11,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 16,45	26 + 16,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
26 + 16,45	26 + 16,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 1,45	27 + 1,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 1,45	27 + 1,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 6,45	27 + 6,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 6,45	27 + 6,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 11,45	27 + 11,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 11,45	27 + 11,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 16,45	27 + 16,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
27 + 16,45	27 + 16,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
28 + 1,45	28 + 1,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
28 + 1,45	28 + 1,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
28 + 6,45	28 + 6,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
28 + 6,45	28 + 6,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
28 + 11,45	28 + 11,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
28 + 11,45	28 + 11,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
28 + 16,45	28 + 16,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
28 + 16,45	28 + 16,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
29 + 1,45	29 + 1,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
29 + 1,45	29 + 1,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
29 + 6,45	29 + 6,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
29 + 6,45	29 + 6,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									 SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
29 + 11,45	29 + 11,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
29 + 11,45	29 + 11,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
29 + 16,45	29 + 16,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
29 + 16,45	29 + 16,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
30 + 1,45	30 + 1,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
30 + 1,45	30 + 1,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
30 + 6,45	30 + 6,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
30 + 6,45	30 + 6,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
30 + 11,45	30 + 11,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
30 + 11,45	30 + 11,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
30 + 16,45	30 + 16,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
30 + 16,45	30 + 16,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 1,45	31 + 1,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 1,45	31 + 1,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 6,45	31 + 6,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 6,45	31 + 6,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 11,45	31 + 11,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 11,45	31 + 11,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 16,45	31 + 16,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
31 + 16,45	31 + 16,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
32 + 1,45	32 + 1,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
32 + 1,45	32 + 1,45	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
RUA ANA PERUCCI										
0 + 6,32	10 + 18,45	LD	LBO	Continua	0,10	212,53	21,25	N	-	
0 + 7,98	11 + 0,55	LE	LBO	Continua	0,10	212,78	21,28	N	-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02

LOCAL: Aracruz - ES

EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
0 + 8,94	0 + 12,94	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,94	0 + 12,94	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,94	0 + 12,94	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,94	0 + 12,94	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,94	0 + 12,94	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,94	0 + 12,94	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,94	0 + 12,94	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,94	0 + 12,94	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,94	0 + 12,94	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,94	0 + 12,94	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 14,54	0 + 14,54	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 14,54	10 + 10,00	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	195,46	19,55	N	-	
9 + 15,00	10 + 10,00	LE	LFO-1	Continua	0,10	15,00	1,50	N	-	
10 + 10,00	10 + 10,00	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
10 + 11,60	10 + 15,60	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 11,60	10 + 15,60	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 11,60	10 + 15,60	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 11,60	10 + 15,60	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 11,60	10 + 15,60	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 11,60	10 + 15,60	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 11,60	10 + 15,60	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 11,60	10 + 15,60	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 11,60	10 + 15,60	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 11,60	10 + 15,60	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

RUA ANGELA CADELI

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
0 + 11,83	5 + 18,03	LD	LBO	Continua	0,10	106,20	10,62	N	-	
0 + 11,87	5 + 18,03	LE	LBO	Continua	0,10	106,16	10,62	N	-	
0 + 12,58	0 + 12,58	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 12,58	5 + 18,03	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	105,45	10,55	N	-	
RUA ANTÔNIO DEL PULPO										
4 + 19,55	6 + 16,51	LD	LBO	Continua	0,10	37,24	3,72	N	-	
4 + 19,71	6 + 10,30	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	30,60	3,06	N	-	
4 + 19,86	6 + 17,13	LE	LBO	Continua	0,10	37,30	3,73	N	-	
6 + 10,30	6 + 10,30	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
6 + 11,90	6 + 15,90	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,90	6 + 15,90	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,90	6 + 15,90	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,90	6 + 15,90	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,90	6 + 15,90	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,90	6 + 15,90	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,90	6 + 15,90	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,90	6 + 15,90	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,90	6 + 15,90	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,90	6 + 15,90	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,90	6 + 15,90	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 9,66	15 + 17,69	LD	LBO	Continua	0,10	168,09	16,81	N	-	
7 + 9,67	15 + 1,03	LE	LBO	Continua	0,10	152,26	15,23	N	-	
7 + 10,90	7 + 14,90	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 10,90	7 + 14,90	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 10,90	7 + 14,90	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 10,90	7 + 14,90	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 10,90	7 + 14,90	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
4 + 9,99	4 + 13,99	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 9,99	4 + 13,99	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 9,99	4 + 13,99	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 9,99	4 + 13,99	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 9,99	4 + 13,99	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 4,09	17 + 0,69	LD	LBO	Continua	0,10	242,33	24,23	N	-	
5 + 5,99	5 + 9,99	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 5,99	5 + 9,99	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 5,99	5 + 9,99	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 5,99	5 + 9,99	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 5,99	5 + 9,99	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 5,99	5 + 9,99	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 5,99	5 + 9,99	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 5,99	5 + 9,99	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 5,99	5 + 9,99	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 11,59	5 + 11,59	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
5 + 11,59	16 + 12,43	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	220,84	22,08	N	-	
16 + 12,43	16 + 12,43	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
16 + 14,03	16 + 18,03	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 14,03	16 + 18,03	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 14,03	16 + 18,03	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 14,03	16 + 18,03	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 14,03	16 + 18,03	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 14,03	16 + 18,03	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 14,03	16 + 18,03	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
16 + 14,03	16 + 18,03	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
16 + 14,03	16 + 18,03	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 9,46	17 + 17,79	LD	LBO	Continua	0,10	8,60	0,86	N	-	
17 + 12,04	17 + 16,04	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 12,04	17 + 16,04	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 12,04	17 + 16,04	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 12,04	17 + 16,04	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 12,04	17 + 16,04	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 12,04	17 + 16,04	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 12,04	17 + 16,04	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 12,04	17 + 16,04	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 12,04	17 + 16,04	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA FELISBERTO MODENESI										
9 + 14,10	18 + 0,24	LE	LBO	Continua	0,10	166,26	16,63	N	-	
9 + 14,16	18 + 0,21	LD	LBO	Continua	0,10	166,17	16,62	N	-	
9 + 14,43	17 + 13,03	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	158,61	15,86	N	-	
9 + 14,43	9 + 14,43	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
17 + 13,03	17 + 13,03	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
17 + 14,63	17 + 18,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 14,63	17 + 18,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 14,63	17 + 18,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 14,63	17 + 18,63	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 14,63	17 + 18,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 14,63	17 + 18,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 14,63	17 + 18,63	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
RUA GIUSEPE SONEGETI										
0 + 7,39	0 + 11,39	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 7,39	0 + 11,39	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 7,39	0 + 11,39	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 7,39	0 + 11,39	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 7,39	0 + 11,39	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 7,39	0 + 11,39	Eixo	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 7,39	0 + 11,39	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 7,39	0 + 11,39	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 7,39	0 + 11,39	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 7,39	0 + 11,39	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 7,39	0 + 11,39	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 12,99	0 + 12,99	LE	LRE	Continua	0,30	3,30	0,99	N	-	
0 + 12,99	2 + 13,72	LE	LBO	Continua	0,10	40,73	4,07	N	-	
0 + 12,99	2 + 13,72	LD	LBO	Continua	0,10	40,73	4,07	N	-	
0 + 12,99	2 + 13,72	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	40,73	4,07	N	-	
2 + 13,72	2 + 13,72	LD	LRE	Continua	0,30	3,30	0,99	N	-	
2 + 15,32	2 + 19,32	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
2 + 15,32	2 + 19,32	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
2 + 15,32	2 + 19,32	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
2 + 15,32	2 + 19,32	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
2 + 15,32	2 + 19,32	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
2 + 15,32	2 + 19,32	Eixo	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
2 + 15,32	2 + 19,32	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
2 + 15,32	2 + 19,32	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
2 + 15,32	2 + 19,32	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
2 + 15,32	2 + 19,32	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
2 + 15,32	2 + 19,32	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
2 + 19,32	3 + 17,97	LD	LBO	Continua	0,10	18,70	1,87	N	-	
2 + 19,32	3 + 1,90	LE	LBO	Continua	0,10	3,45	0,34	N	-	
RUA JOSÉ RIGATO										
0 + 5,15	18 + 2,27	LE	LBO	Continua	0,10	360,45	36,04	N	-	
0 + 10,69	3 + 16,91	LD	LBO	Continua	0,10	67,42	6,74	N	-	
0 + 11,44	0 + 15,44	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,44	0 + 15,44	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,44	0 + 15,44	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,44	0 + 15,44	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,44	0 + 15,44	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,44	0 + 15,44	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,44	0 + 15,44	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,44	0 + 15,44	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,44	0 + 15,44	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,44	0 + 15,44	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 17,04	0 + 17,04	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 17,04	3 + 8,72	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	51,68	5,17	N	-	
3 + 8,72	3 + 8,72	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
3 + 10,32	3 + 14,32	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 10,32	3 + 14,32	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 10,32	3 + 14,32	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 10,32	3 + 14,32	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 10,32	3 + 14,32	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
3 + 10,32	3 + 14,32	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 10,32	3 + 14,32	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 10,32	3 + 14,32	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 10,32	3 + 14,32	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 15,23	9 + 10,93	LD	LBO	Continua	0,10	96,61	9,66	N	-	
4 + 18,05	5 + 2,05	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 18,05	5 + 2,05	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 18,05	5 + 2,05	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 18,05	5 + 2,05	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 18,05	5 + 2,05	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 18,05	5 + 2,05	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 18,05	5 + 2,05	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 18,05	5 + 2,05	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 18,05	5 + 2,05	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 3,65	9 + 2,74	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	79,09	7,91	N	-	
5 + 3,65	5 + 3,65	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
9 + 2,74	9 + 2,74	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
9 + 4,34	9 + 8,34	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 4,34	9 + 8,34	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 4,34	9 + 8,34	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 4,34	9 + 8,34	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 4,34	9 + 8,34	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 4,34	9 + 8,34	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 4,34	9 + 8,34	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 4,34	9 + 8,34	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
9 + 4,34	9 + 8,34	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 9,77	14 + 8,16	LD	LBO	Continua	0,10	75,44	7,54	N	-	
10 + 12,51	10 + 16,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,51	10 + 16,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,51	10 + 16,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,51	10 + 16,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,51	10 + 16,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,51	10 + 16,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,51	10 + 16,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,51	10 + 16,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,51	10 + 16,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 18,11	17 + 17,04	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	138,93	13,89	N	-	
10 + 18,11	10 + 18,11	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
14 + 16,93	15 + 5,22	LD	LBO	Continua	0,10	8,78	0,88	N	-	
15 + 14,25	18 + 3,63	LD	LBO	Continua	0,10	49,84	4,98	N	-	
17 + 17,04	17 + 17,04	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
17 + 18,64	18 + 2,64	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 18,64	18 + 2,64	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 18,64	18 + 2,64	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 18,64	18 + 2,64	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 18,64	18 + 2,64	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 18,64	18 + 2,64	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 18,64	18 + 2,64	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 18,64	18 + 2,64	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 18,64	18 + 2,64	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
RUA JOSÉ SPINASE										
12 + 5,91	12 + 13,45	LE	LBO	Contínua	0,10	7,83	0,78	N	-	
12 + 6,37	15 + 15,63	LD	LBO	Contínua	0,10	69,54	6,95	N	-	
12 + 6,84	12 + 10,84	LE	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 6,85	12 + 10,85	LE	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 6,86	12 + 10,86	LE	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 6,87	12 + 10,87	LE	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 6,87	12 + 10,87	LD	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 6,88	12 + 10,88	LD	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 6,89	12 + 10,89	LD	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 6,90	12 + 10,90	LD	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 6,91	12 + 10,90	LD	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 2,22	15 + 15,32	LE	LBO	Contínua	0,10	53,70	5,37	N	-	
13 + 4,84	13 + 8,84	LE	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 4,85	13 + 8,85	LE	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 4,86	13 + 8,86	LE	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 4,87	13 + 8,87	LE	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 4,87	13 + 8,87	LE	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 4,88	13 + 8,88	LD	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 4,89	13 + 8,89	LD	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 4,90	13 + 8,90	LD	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 4,91	13 + 8,90	LD	FTP	Contínua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 10,44	13 + 10,47	LE	LRE	Contínua	0,40	3,30	1,32	N	-	
13 + 10,48	15 + 7,10	Eixo	LFO-1	Contínua	0,10	36,63	3,66	N	-	
15 + 7,10	15 + 7,14	LD	LRE	Contínua	0,40	3,30	1,32	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									 SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
15 + 8,67	15 + 12,67	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 8,68	15 + 12,68	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 8,69	15 + 12,69	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 8,70	15 + 12,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 8,70	15 + 12,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 8,71	15 + 12,71	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 8,72	15 + 12,72	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 8,73	15 + 12,73	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
15 + 8,73	15 + 12,73	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA JOSUÉ FIOROTI										
0 + 12,60	0 + 12,60	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 12,60	8 + 11,01	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	158,41	15,84	N	-	
0 + 12,90	8 + 17,83	LE	LBO	Continua	0,10	164,96	16,50	N	-	
0 + 12,96	8 + 17,80	LD	LBO	Continua	0,10	164,86	16,49	N	-	
8 + 11,01	8 + 11,01	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
8 + 12,61	8 + 16,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 12,61	8 + 16,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 12,61	8 + 16,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 12,61	8 + 16,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 12,61	8 + 16,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 12,61	8 + 16,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 12,61	8 + 16,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 12,61	8 + 16,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 12,61	8 + 16,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 11,55	9 + 16,91	LD	LBO	Continua	0,10	5,36	0,54	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
9 + 11,61	9 + 16,96	LE	LBO	Continua	0,10	5,35	0,54	N	-	
9 + 11,61	9 + 15,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 11,61	9 + 15,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 11,61	9 + 15,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 11,61	9 + 15,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 11,61	9 + 15,61	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 11,61	9 + 15,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 11,61	9 + 15,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 11,61	9 + 15,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 11,61	9 + 15,61	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA LIBERALICUZZUOL										
0 + 5,66	5 + 19,05	LE	LBO	Continua	0,10	113,69	11,37	N	-	
0 + 7,43	2 + 17,73	LD	LBO	Continua	0,10	50,69	5,07	N	-	
0 + 8,32	0 + 12,32	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,32	0 + 12,32	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,32	0 + 12,32	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,32	0 + 12,32	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,32	0 + 12,32	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,32	0 + 12,32	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,32	0 + 12,32	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,32	0 + 12,32	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,32	0 + 12,32	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 13,92	0 + 13,92	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 13,92	5 + 10,91	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	96,99	9,70	N	-	
3 + 6,50	5 + 19,12	LD	LBO	Continua	0,10	53,20	5,32	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
5 + 10,91	5 + 10,91	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
5 + 12,51	5 + 16,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,51	5 + 16,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,51	5 + 16,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,51	5 + 16,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,51	5 + 16,51	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,51	5 + 16,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,51	5 + 16,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,51	5 + 16,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 12,51	5 + 16,51	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA MUSSO ANTÔNIO										
0 + 7,48	0 + 11,48	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,48	0 + 11,48	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,48	0 + 11,48	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,48	0 + 11,48	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,48	0 + 11,48	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,48	0 + 11,48	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,48	0 + 11,48	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,48	0 + 11,48	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,48	10 + 15,76	LD	LBO	Continua	0,10	208,57	20,86	N	-	
0 + 7,48	10 + 15,76	LE	LBO	Continua	0,10	208,57	20,86	N	-	
0 + 13,08	0 + 13,08	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 13,08	10 + 7,54	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	194,46	19,45	N	-	
10 + 7,54	10 + 7,54	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
10 + 9,14	10 + 13,14	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 9,14	10 + 13,14	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 9,14	10 + 13,14	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 9,14	10 + 13,14	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 9,14	10 + 13,14	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 9,14	10 + 13,14	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 9,14	10 + 13,14	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 9,14	10 + 13,14	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 9,14	10 + 13,14	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO										
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO										
18 + 15,23	18 + 15,23	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
20 + 1,60	20 + 1,60	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
92 + 11,83	92 + 11,83	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
94 + 9,44	94 + 9,44	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
AVENIDA MARCO DEL PULPO										
6 + 16,45	6 + 16,45	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
11 + 13,68	11 + 13,68	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
14 + 14,77	14 + 14,77	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
16 + 0,36	16 + 0,36	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
20 + 11,76	20 + 11,76	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
23 + 15,42	23 + 15,42	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
AVENIDA ROSALÉM GEOVANI										
0 + 11,60	0 + 11,60	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
1 + 15,00	1 + 15,00	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
2 + 17,74	2 + 17,74	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
4 + 17,43	4 + 17,43	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
6 + 0,18	6 + 0,18	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
7 + 18,80	7 + 18,80	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
9 + 8,61	9 + 8,61	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
12 + 9,02	12 + 9,02	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
19 + 8,65	19 + 8,65	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
22 + 10,31	22 + 10,31	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
23 + 13,05	23 + 13,05	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA ANA PERUCCI										
0 + 16,14	0 + 16,14	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
10 + 8,40	10 + 8,40	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA ANGELA CADELI										
0 + 14,18	0 + 14,18	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA ANTÔNIO DEL PULPO										
6 + 8,70	6 + 8,70	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
7 + 18,10	7 + 18,10	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
14 + 11,24	14 + 11,24	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA ARISTÍDES ARMÍNIO GUARANÁ										
4 + 6,79	4 + 6,79	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
5 + 13,19	5 + 13,19	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
16 + 10,83	16 + 10,83	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA FELISBERTO MODENESI										

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
9 + 16,03	9 + 16,03	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
17 + 11,43	17 + 11,43	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA GIUSEPE SONEGETI										
0 + 14,59	0 + 14,59	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
2 + 12,12	2 + 12,12	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA JOSÉ RIGATO										
0 + 18,64	0 + 18,64	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
3 + 7,12	3 + 7,12	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
5 + 5,25	5 + 5,25	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
9 + 1,14	9 + 1,14	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
10 + 19,71	10 + 19,71	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
17 + 15,44	17 + 15,44	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA JOSÉ SPINASE										
13 + 12,06	13 + 12,06	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
15 + 5,52	15 + 5,52	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA JOSUÉ FIOROTI										
0 + 14,20	0 + 14,20	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
8 + 9,41	8 + 9,41	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA LIBERALICUZZUOL										
0 + 15,52	0 + 15,52	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
5 + 9,31	5 + 9,31	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA MUSSO ANTÔNIO										
0 + 14,68	0 + 14,68	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
10 + 5,94	10 + 5,94	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 02 LOCAL: Aracruz - ES EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km									
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
RESUMO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
MARCAS LONGITUDINAIS										
							LFO-1	281,45 m²		
							LCO AMARELA	0,40 m²		
							LBO	430,49 m²		
MARCAS TRANSVERSAIS										
							LRE	65,00 m²		
							FTP	917,60 m²		
MARCAS DE CANALIZAÇÃO										
							LCA BRANCA	10,26 m²		
							ZPA BRANCA	14,26 m²		
MARCAS DE DELIMITAÇÃO										
							MER	179,07 m²		
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO										
							PARE	69,60 m²		
TOTAL - PINTURA DE FAIXA, LEGENDAS E ZEBRADOS (m²)								1968,13 m²		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES					
	QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO					
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03					
	LOCAL: Aracruz - ES					
	EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km					
RESUMO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL						
PLACAS IMPLANTADAS						
ADVERTÊNCIA						
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)	
TOTAL DE PLACAS A-32b =		QUADRADA	L = 0,45	12,40 m²	62 und	
TOTAL DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA :				12,40 m²	62 und	
REGULAMENTAÇÃO						
TIPO DE PLACA		ESPECIFICAÇÕES	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)	
TOTAL DE PLACAS R-1 =		OCTOGONAL	L = 0,25	18,60 m²	62 und	
TOTAL DE PLACAS R-19.3 =		CIRCULAR	Ø = 0,40	0,52 m²	4 und	
TOTAL DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO :				19,12 m²	66 und	
TOTAL GERAL DE PLACAS IMPLANTADAS:				31,52 m²	128 und	
RESUMO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
MARCAS LONGITUDINAIS						
			LFO-1	290,31 m²		
			LCO AMARELA	5,95 m²		
			LBO	629,99 m²		
MARCAS TRANSVERSAIS						
			LRE	86,78 m²		
			FTP	838,63 m²		
MARCAS DE CANALIZAÇÃO						
			LCA BRANCA	15,47 m²		
			ZPA BRANCA	27,50 m²		
MARCAS DE DELIMITAÇÃO						
			MER	60,75 m²		
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO						
			PARE	92,80 m²		
TOTAL - PINTURA DE FAIXA, LEGENDAS E ZEBRADOS (m²)				2048,18 m²		

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				
		NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO				
		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03				
		LOCAL: Aracruz - ES EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km				
SINALIZAÇÃO VERTICAL						
LOCALIZAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO	
ESTACA	LADO					
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO						
28 + 3,80	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
28 + 3,80	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
29 + 1,48	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
29 + 1,48	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
38 + 3,70	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
38 + 3,70	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
39 + 6,12	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
39 + 6,12	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
43 + 0,00	LD	R-19.3	Ø = 0,40	0,13		
43 + 0,00	LE	R-19.3	Ø = 0,40	0,13		
45 + 3,02	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
45 + 3,02	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
46 + 3,59	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
46 + 3,59	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
48 + 13,86	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
48 + 13,86	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
49 + 14,86	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
49 + 14,86	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
55 + 8,50	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
55 + 8,50	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
56 + 8,10	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
56 + 8,10	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
61 + 0,00	LE	R-19.3	Ø = 0,40	0,13		
61 + 0,00	LD	R-19.3	Ø = 0,40	0,13		
67 + 1,48	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
67 + 1,48	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
72 + 4,38	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
72 + 4,38	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
73 + 3,98	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
73 + 3,98	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
77 + 19,14	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
77 + 19,14	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
78 + 18,74	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
78 + 18,74	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
83 + 11,46	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
83 + 11,46	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
84 + 14,61	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
84 + 14,61	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
91 + 4,11	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
91 + 4,11	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
AVENIDA MARCO DEL PULPO						
2 + 11,26	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
2 + 11,26	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
5 + 14,45	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
5 + 14,45	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA A						
0 + 12,56	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 12,56	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
2 + 9,78	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
2 + 9,78	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
3 + 14,90	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO				
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03				
	LOCAL: Aracruz - ES				
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km					
SINALIZAÇÃO VERTICAL					
LOCALIZAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
ESTACA	LADO				
3 + 14,90	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
5 + 11,67	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
5 + 11,67	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA ANGELO COMETTI SOBRINHO					
0 + 19,74	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
0 + 19,74	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
4 + 3,53	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
4 + 3,53	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
10 + 5,25	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
10 + 5,25	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
14 + 18,33	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
15 + 14,42	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
RUA ANTÔNIO DEL PULPO					
1 + 8,60	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
1 + 8,60	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
3 + 5,81	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
3 + 5,81	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
4 + 11,01	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
4 + 11,01	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA BASILIO PIGNATON					
0 + 13,08	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
0 + 13,08	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
5 + 12,22	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
5 + 12,22	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
6 + 17,34	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
6 + 17,34	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
13 + 12,10	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
13 + 12,10	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA CAETANO BERTOJNI					
0 + 17,06	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
0 + 17,06	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
2 + 19,33	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
2 + 19,33	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
4 + 5,56	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
4 + 5,56	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
9 + 5,06	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
9 + 5,06	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
10 + 10,29	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
10 + 10,29	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
17 + 1,71	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
17 + 1,71	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA FELISBERTO MODENESI					
0 + 12,56	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
0 + 12,56	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
8 + 9,23	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
8 + 9,23	LD	R-1	L = 0,25	0,30	
RUA GIOVANI MORO					
0 + 15,07	LE	A-32b	L = 0,45	0,20	
0 + 15,07	LE	R-1	L = 0,25	0,30	
3 + 9,97	LD	A-32b	L = 0,45	0,20	
3 + 9,97	LD	R-1	L = 0,25	0,30	

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES				 SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA
		NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO				
		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03				
		LOCAL: Aracruz - ES				
		EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km				
SINALIZAÇÃO VERTICAL						
LOCALIZAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO	
ESTACA	LADO					
RUA JOSÉ COSTA						
0 + 12,78	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 12,78	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
2 + 10,23	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
2 + 10,23	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA PIETRO AMADIO						
1 + 7,47	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
1 + 7,47	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
6 + 5,59	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
6 + 5,59	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
7 + 10,79	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
7 + 10,79	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
14 + 7,49	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
14 + 7,49	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA PREFEITO AUGUSTO LAMEGO						
0 + 17,22	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 17,22	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
4 + 14,84	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
4 + 14,84	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
5 + 8,59	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
5 + 8,59	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
8 + 16,37	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
8 + 16,37	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
9 + 3,57	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
9 + 3,57	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
12 + 15,94	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
12 + 15,94	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
13 + 2,02	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
13 + 2,02	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
RUA TURIBIO FARINA						
0 + 17,57	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 17,57	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
8 + 11,77	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
8 + 11,77	LD	R-1	L = 0,25	0,30		
TRAVESSA LAMEGO						
0 + 18,58	LE	A-32b	L = 0,45	0,20		
0 + 18,58	LE	R-1	L = 0,25	0,30		
3 + 7,96	LD	A-32b	L = 0,45	0,20		
3 + 7,96	LD	R-1	L = 0,25	0,30		

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES			 SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA
		NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO			
		PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03			
		LOCAL: Aracruz - ES			
		EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km			
SINALIZAÇÃO VERTICAL					
LOCALIZAÇÃO		CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
ESTACA	LADO				
PLACAS IMPLANTADAS					
ADVERTÊNCIA					
TIPO DE PLACA				ÁREA (m²)	QUANTIDADES (und)
TOTAL DE PLACAS A-32b =				12,40 m²	62 und
TOTAL DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA :				12,40 m²	62 und
REGULAMENTAÇÃO					
TIPO DE PLACA				ÁREA (m²)	QUANTIDADES (und)
TOTAL DE PLACAS R-1 =				18,60 m²	62 und
TOTAL DE PLACAS R-19.3 =				0,52 m²	4 und
TOTAL DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO :				19,12 m²	66 und
TOTAL GERAL DE PLACAS IMPLANTADAS:				31,52 m²	128 und

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
FAIXAS E TACHAS										
AV. ANDRÉ DE MATOS PIMENTEL - NATALI BITTI - RUA CELESTINO MORELATTO										
26 + 0,00	88 + 8,05	LE	LBO	Continua	0,10	1258,41	125,84	N	-	
26 + 0,00	28 + 3,80	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	43,80	4,38	N	-	
26 + 0,00	28 + 3,80	LD	MER	1x1	0,10	43,80	2,19	N	-	
26 + 3,80	26 + 3,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
26 + 8,80	26 + 8,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
26 + 13,80	26 + 13,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
26 + 18,80	26 + 18,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
27 + 3,80	27 + 3,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
27 + 8,80	27 + 8,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
27 + 13,80	27 + 13,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
27 + 18,80	27 + 18,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
28 + 3,80	28 + 3,80	LD	LRE	Continua	0,40	3,63	1,45	N	-	
28 + 3,80	28 + 3,80	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
28 + 5,40	28 + 9,40	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
28 + 5,40	28 + 9,40	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
28 + 5,40	28 + 9,40	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
28 + 5,40	28 + 9,40	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
28 + 5,40	28 + 9,40	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
28 + 5,40	28 + 9,40	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
28 + 5,40	28 + 9,40	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
28 + 5,40	28 + 9,40	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
28 + 5,40	28 + 9,40	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
28 + 5,40	28 + 9,40	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
28 + 5,40	28 + 9,40	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
28 + 5,40	28 + 9,40	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
28 + 10,37	28 + 11,72	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	1,91	0,19	N	-	
28 + 10,37	28 + 11,29	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	1,30	0,13	N	-	
28 + 10,37	28 + 10,79	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	0,59	0,06	N	-	
28 + 10,37	28 + 12,87	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	3,76	0,38	N	-	
28 + 10,67	28 + 12,09	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,02	0,20	N	-	
28 + 11,37	28 + 12,41	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	1,46	0,15	N	-	
28 + 12,08	28 + 12,66	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	0,81	0,08	N	-	
28 + 19,70	29 + 2,72	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	4,16	0,42	N	-	
28 + 19,72	29 + 2,72	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	5,22	0,52	N	-	
28 + 19,85	29 + 1,86	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,77	0,28	N	-	
29 + 0,95	29 + 2,72	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,42	0,24	N	-	
29 + 1,48	29 + 1,48	LE	LRE	Continua	0,40	3,63	1,45	N	-	
29 + 1,48	38 + 5,74	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	184,26	18,43	N	-	
29 + 1,68	29 + 2,73	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	1,42	0,14	N	-	
29 + 2,42	29 + 2,73	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	0,42	0,04	N	-	
29 + 2,72	29 + 2,72	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
29 + 2,72	38 + 3,70	LD	MER	1x1	0,10	180,00	9,00	N	-	
29 + 7,81	29 + 7,81	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
29 + 12,90	29 + 12,90	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
29 + 18,00	29 + 18,00	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
30 + 3,09	30 + 3,09	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
30 + 8,18	30 + 8,18	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES										
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO										
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03										
	LOCAL: Aracruz - ES										
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km											
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO	
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)		
30 + 13,27	30 + 13,27	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
30 + 18,37	30 + 18,37	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
31 + 3,46	31 + 3,46	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
31 + 8,55	31 + 8,55	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
31 + 13,56	31 + 13,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
31 + 18,56	31 + 18,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
32 + 3,56	32 + 3,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
32 + 8,56	32 + 8,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
32 + 13,56	32 + 13,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
32 + 18,56	32 + 18,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
33 + 3,56	33 + 3,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
33 + 8,56	33 + 8,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
33 + 13,56	33 + 13,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
33 + 18,56	33 + 18,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
34 + 3,56	34 + 3,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
34 + 8,56	34 + 8,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
34 + 13,56	34 + 13,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
34 + 18,56	34 + 18,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
35 + 3,56	35 + 3,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
35 + 8,56	35 + 8,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
35 + 13,56	35 + 13,56	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
35 + 18,58	35 + 18,58	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
36 + 3,60	36 + 3,60	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
36 + 8,62	36 + 8,62	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		
36 + 13,63	36 + 13,63	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
36 + 18,65	36 + 18,65	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
37 + 3,67	37 + 3,67	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
37 + 8,69	37 + 8,69	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
37 + 13,70	37 + 13,70	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
37 + 18,70	37 + 18,70	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
38 + 3,70	38 + 5,01	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	7,62	0,76	N	-	
38 + 3,70	38 + 3,70	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
38 + 5,74	38 + 5,74	LD	LRE	Continua	0,40	3,62	1,45	N	-	
38 + 18,12	39 + 0,32	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	3,05	0,30	N	-	
38 + 18,17	39 + 0,32	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,99	0,30	N	-	
38 + 18,28	39 + 0,27	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,77	0,28	N	-	
38 + 18,90	39 + 0,32	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	6,37	0,64	N	-	
38 + 19,65	39 + 0,32	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	0,93	0,09	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 0,52	39 + 4,52	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
39 + 0,52	39 + 4,52	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
39 + 6,12	39 + 6,12	LE	LRE	Continua	0,40	3,63	1,45	N	-	
39 + 6,12	45 + 3,02	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	116,90	11,69	N	-	
39 + 6,12	39 + 6,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
39 + 6,12	45 + 1,12	LD	MER	1x1	0,10	115,00	5,75	N	-	
39 + 11,12	39 + 11,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
39 + 16,12	39 + 16,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
40 + 1,12	40 + 1,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
40 + 6,12	40 + 6,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
40 + 11,12	40 + 11,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
40 + 16,12	40 + 16,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
41 + 1,12	41 + 1,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
41 + 6,12	41 + 6,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
41 + 11,12	41 + 11,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
41 + 16,12	41 + 16,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
42 + 1,12	42 + 1,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
42 + 6,12	42 + 6,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
42 + 11,12	42 + 11,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
42 + 16,12	42 + 16,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
43 + 1,12	43 + 1,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
43 + 6,12	43 + 6,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
43 + 11,12	43 + 11,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
43 + 16,12	43 + 16,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
44 + 1,12	44 + 1,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	
44 + 6,12	44 + 6,12	LD	MER	Continua	0,10	2,37	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
46 + 13,59	46 + 13,59	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
46 + 18,59	46 + 18,59	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
47 + 3,59	47 + 3,59	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
47 + 8,59	47 + 8,59	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
47 + 13,59	47 + 13,59	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
47 + 18,59	47 + 18,59	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
48 + 3,59	48 + 3,59	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
48 + 8,59	48 + 8,59	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
48 + 13,59	48 + 18,40	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	7,06	0,71	N	-	
48 + 13,59	48 + 13,59	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
48 + 13,86	48 + 13,86	LD	LRE	Continua	0,40	3,63	1,45	N	-	
49 + 6,99	49 + 9,06	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	9,08	0,91	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
49 + 9,26	49 + 13,26	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
49 + 14,86	49 + 14,86	LE	LRE	Continua	0,40	3,63	1,45	N	-	
49 + 14,86	55 + 8,50	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	113,64	11,36	N	-	
49 + 14,86	49 + 14,86	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
49 + 14,86	51 + 5,01	LD	MER	1x1	0,10	30,00	1,50	N	-	
49 + 19,86	49 + 19,86	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
50 + 4,86	50 + 4,86	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
50 + 9,86	50 + 9,86	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
50 + 14,86	50 + 14,86	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
50 + 19,86	50 + 19,86	LD	MER	Continua	0,10	2,38	0,24	N	-	
51 + 5,01	53 + 3,66	LD	LCA BRANCA	Continua	0,10	34,83	3,48	N	-	
51 + 5,01	51 + 5,13	LD	MER	Continua	0,10	2,35	0,24	N	-	
51 + 5,09	51 + 7,32	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,52	0,76	N	-	
51 + 6,08	51 + 9,15	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,53	1,06	N	-	
51 + 7,89	51 + 10,89	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,45	1,03	N	-	
51 + 9,71	51 + 12,62	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,36	1,01	N	-	
51 + 11,54	51 + 14,36	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,27	0,98	N	-	
51 + 13,37	51 + 16,09	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,16	0,95	N	-	
51 + 15,21	51 + 17,82	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	3,04	0,91	N	-	
51 + 17,06	51 + 19,55	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,92	0,88	N	-	
51 + 18,92	52 + 1,29	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,79	0,84	N	-	
52 + 0,78	52 + 3,02	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,65	0,80	N	-	
52 + 2,64	52 + 4,75	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,50	0,75	N	-	
52 + 4,51	52 + 6,48	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,34	0,70	N	-	
52 + 6,38	52 + 8,20	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,18	0,65	N	-	
52 + 8,26	52 + 9,93	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	2,01	0,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
52 + 10,14	52 + 11,66	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,83	0,55	N	-	
52 + 12,02	52 + 13,38	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,65	0,49	N	-	
52 + 13,90	52 + 15,11	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,47	0,44	N	-	
52 + 15,79	52 + 16,83	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,28	0,38	N	-	
52 + 17,67	52 + 18,55	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	1,09	0,33	N	-	
52 + 19,55	53 + 0,27	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	0,89	0,27	N	-	
53 + 1,44	53 + 1,99	LD	ZPA BRANCA	Continua	0,30	0,69	0,21	N	-	
53 + 3,66	55 + 16,75	LD	LBO	Continua	0,10	53,39	5,34	N	-	
55 + 8,50	55 + 8,50	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
55 + 10,10	55 + 14,10	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
55 + 10,10	55 + 14,10	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
55 + 10,10	55 + 14,10	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
55 + 10,10	55 + 14,10	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
55 + 10,10	55 + 14,10	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
55 + 10,10	55 + 14,10	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
55 + 10,10	55 + 14,10	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
55 + 10,10	55 + 14,10	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
55 + 10,10	55 + 14,10	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
55 + 10,10	55 + 14,10	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
56 + 5,52	66 + 10,16	LD	LBO	Continua	0,10	200,02	20,00	N	-	
56 + 8,10	56 + 8,10	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
56 + 8,10	66 + 1,82	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	193,72	19,37	N	-	
66 + 1,82	66 + 1,82	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
66 + 3,42	66 + 7,42	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
66 + 3,42	66 + 7,42	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
66 + 3,42	66 + 7,42	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
66 + 3,42	66 + 7,42	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
66 + 3,42	66 + 7,42	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
66 + 3,42	66 + 7,42	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
66 + 3,42	66 + 7,42	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
66 + 3,42	66 + 7,42	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
66 + 3,42	66 + 7,42	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
66 + 18,99	68 + 16,94	LD	LBO	Continua	0,10	39,00	3,90	N	-	
67 + 1,48	67 + 1,48	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
67 + 1,48	68 + 14,40	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	32,91	3,29	N	-	
68 + 14,40	70 + 0,00	Eixo	LCO AMARELA	1x1	0,10	25,60	1,28	N	-	
69 + 9,80	72 + 12,57	LD	LBO	Continua	0,10	63,14	6,31	N	-	
70 + 0,00	72 + 4,38	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	44,38	4,44	N	-	
72 + 4,38	72 + 4,38	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
72 + 5,98	72 + 9,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
72 + 5,98	72 + 9,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
72 + 5,98	72 + 9,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
72 + 5,98	72 + 9,98	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
72 + 5,98	72 + 9,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
72 + 5,98	72 + 9,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
72 + 5,98	72 + 9,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
72 + 5,98	72 + 9,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
72 + 5,98	72 + 9,98	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
73 + 1,34	75 + 14,48	LD	LBO	Continua	0,10	53,72	5,37	N	-	
73 + 3,98	73 + 3,98	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
73 + 3,98	75 + 13,08	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	49,10	4,91	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
73 + 3,98	75 + 11,89	LD	LBO	Continua	0,10	47,91	4,79	N	-	
75 + 13,08	76 + 6,75	Eixo	LCO AMARELA	1x1	0,10	13,67	0,68	N	-	
76 + 3,25	78 + 7,29	LD	LBO	Continua	0,10	44,72	4,47	N	-	
76 + 6,75	77 + 19,14	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	32,39	3,24	N	-	
77 + 19,14	77 + 19,14	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
78 + 0,74	78 + 4,74	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
78 + 0,74	78 + 4,74	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
78 + 0,74	78 + 4,74	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
78 + 0,74	78 + 4,74	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
78 + 0,74	78 + 4,74	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
78 + 0,74	78 + 4,74	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
78 + 0,74	78 + 4,74	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
78 + 0,74	78 + 4,74	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
78 + 0,74	78 + 4,74	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
78 + 16,36	81 + 8,19	LD	LBO	Continua	0,10	52,30	5,23	N	-	
78 + 18,74	78 + 18,74	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
78 + 18,74	81 + 5,14	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	46,40	4,64	N	-	
81 + 5,14	82 + 0,00	Eixo	LCO AMARELA	1x1	0,10	14,86	0,74	N	-	
81 + 16,96	84 + 0,22	LD	LBO	Continua	0,10	44,25	4,42	N	-	
82 + 0,00	83 + 11,46	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	31,46	3,15	N	-	
83 + 11,46	83 + 11,46	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
83 + 13,06	83 + 17,06	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
83 + 13,06	83 + 17,06	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
83 + 13,06	83 + 17,06	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
83 + 13,06	83 + 17,06	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
83 + 13,06	83 + 17,06	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
83 + 13,06	83 + 17,06	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
83 + 13,06	83 + 17,06	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
83 + 13,06	83 + 17,06	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
83 + 13,06	83 + 17,06	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
84 + 11,86	91 + 4,11	LD	LBO	Continua	0,10	132,37	13,24	N	-	
84 + 14,61	84 + 14,61	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
84 + 14,61	88 + 4,38	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	69,77	6,98	N	-	
88 + 4,38	89 + 0,00	Eixo	LCO AMARELA	1x1	0,10	15,62	0,78	N	-	
88 + 16,82	91 + 4,11	LE	LBO	Continua	0,10	47,58	4,76	N	-	
89 + 0,00	91 + 4,11	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	44,11	4,41	N	-	
91 + 4,11	91 + 4,11	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
AVENIDA MARCO DEL PULPO										
0 + 3,87	0 + 8,28	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	5,41	0,54	N	-	
0 + 7,64	2 + 11,26	LD	MER	1x1	0,10	43,61	2,18	N	-	
0 + 8,28	2 + 11,26	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	42,97	4,30	N	-	
0 + 8,28	0 + 8,28	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 8,28	2 + 11,28	LE	MER	1x1	0,10	43,00	2,15	N	-	
0 + 9,26	0 + 9,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 10,26	0 + 10,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 11,26	0 + 11,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 13,28	0 + 13,28	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 16,26	0 + 16,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
0 + 18,28	0 + 18,28	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 1,26	1 + 1,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
1 + 3,28	1 + 3,28	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 6,26	1 + 6,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 8,28	1 + 8,28	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 11,26	1 + 11,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 13,28	1 + 13,28	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 16,26	1 + 16,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
1 + 18,28	1 + 18,28	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 1,26	2 + 1,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 3,28	2 + 3,28	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 6,26	2 + 6,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 8,28	2 + 8,28	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 9,28	2 + 9,28	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 10,28	2 + 10,28	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 11,26	2 + 11,26	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 11,26	2 + 11,26	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
2 + 11,28	2 + 11,28	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
2 + 12,86	2 + 16,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 12,86	2 + 16,86	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 17,36	2 + 17,75	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,48	0,15	N	-	
2 + 17,36	2 + 19,06	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	3,84	0,38	N	-	
2 + 17,83	2 + 18,15	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,23	0,12	N	-	
2 + 18,26	2 + 18,52	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,01	0,10	N	-	
2 + 18,51	2 + 18,82	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,71	0,07	N	-	
2 + 18,73	2 + 19,00	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,47	0,05	N	-	
2 + 18,85	2 + 19,06	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,30	0,03	N	-	
2 + 19,45	2 + 19,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
2 + 19,45	5 + 14,45	LD	MER	1x1	0,10	55,00	2,75	N	-	
3 + 4,45	3 + 4,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 5,81	3 + 9,08	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	4,64	0,46	N	-	
3 + 6,32	3 + 6,96	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,90	0,09	N	-	
3 + 6,68	3 + 7,67	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,40	0,14	N	-	
3 + 6,91	5 + 14,45	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	47,54	4,75	N	-	
3 + 7,03	3 + 8,37	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,90	0,19	N	-	
3 + 7,38	3 + 9,08	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 7,82	3 + 9,08	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,78	0,18	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
3 + 8,31	3 + 9,08	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,09	0,11	N	-	
3 + 8,85	3 + 9,08	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,33	0,03	N	-	
3 + 9,08	3 + 9,08	LE	LCA BRANCA	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 9,08	5 + 14,08	LE	MER	1x1	0,10	45,00	2,25	N	-	
3 + 9,45	3 + 9,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 14,08	3 + 14,08	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 14,45	3 + 14,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 19,08	3 + 19,08	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
3 + 19,45	3 + 19,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 4,08	4 + 4,08	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 4,45	4 + 4,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 9,08	4 + 9,08	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 9,45	4 + 9,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 14,08	4 + 14,08	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 14,45	4 + 14,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 19,08	4 + 19,08	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
4 + 19,45	4 + 19,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 4,08	5 + 4,08	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 4,45	5 + 4,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 9,08	5 + 9,08	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 9,45	5 + 9,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 14,08	5 + 14,08	LE	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 14,45	5 + 14,45	LD	MER	Continua	0,10	2,40	0,24	N	-	
5 + 14,45	5 + 14,45	LD	LRE	Continua	0,40	3,60	1,44	N	-	
5 + 16,05	6 + 0,05	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
6 + 9,25	6 + 13,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 9,25	6 + 13,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 9,25	6 + 13,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 9,25	6 + 13,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 9,25	6 + 13,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 9,25	6 + 13,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 9,25	6 + 13,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 9,25	6 + 13,25	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA A										
0 + 4,35	2 + 17,93	LD	LBO	Continua	0,10	54,16	5,42	N	-	
0 + 4,42	2 + 17,99	LE	LBO	Continua	0,10	54,15	5,42	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 12,56	0 + 12,56	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 12,56	2 + 9,78	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	37,23	3,72	N	-	
2 + 9,78	2 + 9,78	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
2 + 11,38	2 + 15,38	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
2 + 11,38	2 + 15,38	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES										
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO										
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03										
	LOCAL: Aracruz - ES										
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km											
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO	
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)		
2 + 11,38	2 + 15,38	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 11,38	2 + 15,38	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 11,38	2 + 15,38	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 11,38	2 + 15,38	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 11,38	2 + 15,38	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 11,38	2 + 15,38	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
2 + 11,38	2 + 15,38	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 6,70	5 + 19,81	LD	LBO	Continua	0,10	53,69	5,37	N	-		
3 + 6,76	5 + 19,87	LE	LBO	Continua	0,10	53,69	5,37	N	-		
3 + 9,30	3 + 13,30	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 9,30	3 + 13,30	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 9,30	3 + 13,30	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 9,30	3 + 13,30	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 9,30	3 + 13,30	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 9,30	3 + 13,30	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 9,30	3 + 13,30	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 9,30	3 + 13,30	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 9,30	3 + 13,30	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
3 + 14,90	3 + 14,90	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-		
3 + 14,90	5 + 11,67	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	36,76	3,68	N	-		
4 + 16,67	5 + 11,67	LE	LFO-1	Continua	0,10	15,00	1,50	N	-		
5 + 11,67	5 + 11,67	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-		
5 + 13,27	5 + 17,27	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
5 + 13,27	5 + 17,27	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
5 + 13,27	5 + 17,27	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									 SERPENGE SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
5 + 13,27	5 + 17,27	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,27	5 + 17,27	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,27	5 + 17,27	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,27	5 + 17,27	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,27	5 + 17,27	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,27	5 + 17,27	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA ANGELA CADELI										
0 + 4,29	0 + 11,87	LE	LBO	Continua	0,10	7,86	0,79	N	-	
0 + 4,36	0 + 11,83	LD	LBO	Continua	0,10	7,77	0,78	N	-	
0 + 6,98	0 + 10,98	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 6,98	0 + 10,98	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 6,98	0 + 10,98	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 6,98	0 + 10,98	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 6,98	0 + 10,98	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 6,98	0 + 10,98	Eixo	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 6,98	0 + 10,98	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 6,98	0 + 10,98	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 6,98	0 + 10,98	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 6,98	0 + 10,98	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 6,98	0 + 10,98	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
RUA ANGELO COMETTI SOBRINHO										
0 + 3,99	15 + 14,37	LD	LBO	Continua	0,10	314,19	31,42	N	-	
0 + 11,54	4 + 15,86	LE	LBO	Continua	0,10	85,47	8,55	N	-	
0 + 14,14	0 + 18,14	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 14,14	0 + 18,14	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
0 + 14,14	0 + 18,14	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 14,14	0 + 18,14	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 14,14	0 + 18,14	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 14,14	0 + 18,14	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 14,14	0 + 18,14	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 14,14	0 + 18,14	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 14,14	0 + 18,14	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 19,74	0 + 19,74	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 19,74	4 + 3,53	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	63,79	6,38	N	-	
4 + 3,53	4 + 3,53	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
4 + 5,13	4 + 9,13	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 5,13	4 + 9,13	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 5,13	4 + 9,13	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 5,13	4 + 9,13	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 5,13	4 + 9,13	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 5,13	4 + 9,13	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 5,13	4 + 9,13	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 5,13	4 + 9,13	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 5,13	4 + 9,13	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 10,73	4 + 16,20	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	5,47	0,55	N	-	
4 + 10,73	4 + 10,73	LE	LRE	Continua	0,40	3,39	1,36	N	-	
4 + 16,20	5 + 11,24	Eixo	LCO AMARELA	1x1	0,10	15,05	0,75	N	-	
5 + 8,64	10 + 17,02	LE	LBO	Continua	0,10	109,60	10,96	N	-	
5 + 11,24	10 + 5,25	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	94,01	9,40	N	-	
10 + 5,25	10 + 5,25	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03

LOCAL: Aracruz - ES

EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
10 + 6,85	10 + 10,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 6,85	10 + 10,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 6,85	10 + 10,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 6,85	10 + 10,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 6,85	10 + 10,85	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 6,85	10 + 10,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 6,85	10 + 10,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 6,85	10 + 10,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 6,85	10 + 10,85	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 12,45	10 + 17,02	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	4,56	0,46	N	-	
10 + 12,45	10 + 12,45	LE	LRE	Continua	0,40	3,39	1,36	N	-	
10 + 17,02	11 + 12,60	Eixo	LCO AMARELA	1x1	0,10	15,58	0,78	N	-	
11 + 9,04	15 + 7,17	LE	LBO	Continua	0,10	80,07	8,01	N	-	
11 + 12,60	14 + 18,33	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	65,73	6,57	N	-	
14 + 18,33	14 + 18,33	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
14 + 19,93	15 + 3,93	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 19,93	15 + 3,93	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 19,93	15 + 3,93	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 19,93	15 + 3,93	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 19,93	15 + 3,93	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 19,93	15 + 3,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 19,93	15 + 3,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 19,93	15 + 3,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 19,93	15 + 3,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

RUA ANTÔNIO DEL PULPO

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
0 + 7,76	3 + 14,02	LE	LBO	Continua	0,10	66,56	6,66	N	-	
1 + 0,39	3 + 14,03	LD	LBO	Continua	0,10	54,22	5,42	N	-	
1 + 3,00	1 + 7,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 3,00	1 + 7,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 3,00	1 + 7,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 3,00	1 + 7,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 3,00	1 + 7,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 3,00	1 + 7,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 3,00	1 + 7,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 3,00	1 + 7,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 3,00	1 + 7,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 8,60	1 + 8,60	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
1 + 8,60	3 + 5,81	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	37,20	3,72	N	-	
3 + 5,81	3 + 5,81	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
3 + 7,41	3 + 11,41	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 7,41	3 + 11,41	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 7,41	3 + 11,41	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 7,41	3 + 11,41	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 7,41	3 + 11,41	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 7,41	3 + 11,41	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 7,41	3 + 11,41	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 7,41	3 + 11,41	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 2,79	4 + 19,86	LE	LBO	Continua	0,10	17,36	1,74	N	-	
4 + 2,80	4 + 19,55	LD	LBO	Continua	0,10	17,05	1,70	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES										
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO										
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03										
	LOCAL: Aracruz - ES										
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km											
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO	
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)		
4 + 5,41	4 + 9,41	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
4 + 5,41	4 + 9,41	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
4 + 5,41	4 + 9,41	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
4 + 5,41	4 + 9,41	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
4 + 5,41	4 + 9,41	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
4 + 5,41	4 + 9,41	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
4 + 5,41	4 + 9,41	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
4 + 5,41	4 + 9,41	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
4 + 5,41	4 + 9,41	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
4 + 11,01	4 + 11,01	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-		
4 + 11,01	4 + 19,71	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	8,70	0,87	N	-		
RUA BASILIO PIGNATON											
0 + 6,53	6 + 0,43	LD	LBO	Continua	0,10	114,19	11,42	N	-		
0 + 7,48	0 + 11,48	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
0 + 7,48	0 + 11,48	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
0 + 7,48	0 + 11,48	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
0 + 7,48	0 + 11,48	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
0 + 7,48	0 + 11,48	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
0 + 7,48	0 + 11,48	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
0 + 7,48	0 + 11,48	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
0 + 7,48	0 + 11,48	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
0 + 7,48	0 + 11,48	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-		
0 + 7,62	6 + 0,36	LE	LBO	Continua	0,10	113,03	11,30	N	-		
0 + 13,08	0 + 13,08	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-		
0 + 13,08	5 + 12,22	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	99,13	9,91	N	-		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
5 + 12,22	5 + 12,22	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
5 + 13,82	5 + 17,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,82	5 + 17,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,82	5 + 17,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,82	5 + 17,82	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,82	5 + 17,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,82	5 + 17,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,82	5 + 17,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,82	5 + 17,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 13,82	5 + 17,82	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 9,13	13 + 3,27	LE	LBO	Continua	0,10	135,28	13,53	N	-	
6 + 9,19	13 + 18,34	LD	LBO	Continua	0,10	149,74	14,97	N	-	
6 + 11,74	6 + 15,74	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,74	6 + 15,74	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,74	6 + 15,74	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,74	6 + 15,74	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,74	6 + 15,74	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,74	6 + 15,74	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,74	6 + 15,74	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,74	6 + 15,74	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 11,74	6 + 15,74	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 17,34	6 + 17,34	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
6 + 17,34	13 + 12,10	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	134,76	13,48	N	-	
13 + 12,10	13 + 12,10	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
13 + 13,39	13 + 18,57	LE	LBO	Continua	0,10	5,64	0,56	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
13 + 13,70	13 + 17,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 13,70	13 + 17,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 13,70	13 + 17,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 13,70	13 + 17,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 13,70	13 + 17,70	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 13,70	13 + 17,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 13,70	13 + 17,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 13,70	13 + 17,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
13 + 13,70	13 + 17,70	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA CAETANO BERTOINI										
0 + 11,46	0 + 15,46	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,46	0 + 15,46	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,46	0 + 15,46	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,46	0 + 15,46	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,46	0 + 15,46	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,46	0 + 15,46	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,46	0 + 15,46	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,46	0 + 15,46	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,46	0 + 15,46	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,46	3 + 6,19	LE	LBO	Continua	0,10	54,75	5,48	N	-	
0 + 11,56	3 + 6,14	LD	LBO	Continua	0,10	55,00	5,50	N	-	
0 + 17,06	0 + 17,06	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 17,06	2 + 19,33	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	42,28	4,23	N	-	
2 + 19,33	2 + 19,33	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
3 + 0,93	3 + 4,93	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
3 + 0,93	3 + 4,93	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 0,93	3 + 4,93	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 0,93	3 + 4,93	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 0,93	3 + 4,93	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 0,93	3 + 4,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 0,93	3 + 4,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 0,93	3 + 4,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 0,93	3 + 4,93	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 18,38	9 + 13,31	LE	LBO	Continua	0,10	115,34	11,53	N	-	
3 + 18,51	4 + 6,22	LD	LBO	Continua	0,10	8,04	0,80	N	-	
3 + 19,96	4 + 3,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 19,96	4 + 3,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 19,96	4 + 3,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 19,96	4 + 3,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 19,96	4 + 3,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 19,96	4 + 3,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 19,96	4 + 3,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 19,96	4 + 3,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
3 + 19,96	4 + 3,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 5,56	4 + 5,56	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
4 + 5,56	9 + 5,06	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	99,50	9,95	N	-	
4 + 17,88	17 + 9,70	LD	LBO	Continua	0,10	253,02	25,30	N	-	
9 + 5,06	9 + 5,06	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
9 + 6,66	9 + 10,66	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 6,66	9 + 10,66	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03

LOCAL: Aracruz - ES

EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
9 + 6,66	9 + 10,66	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 6,66	9 + 10,66	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 6,66	9 + 10,66	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 6,66	9 + 10,66	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 6,66	9 + 10,66	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 6,66	9 + 10,66	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 6,66	9 + 10,66	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 2,08	17 + 9,93	LE	LBO	Continua	0,10	148,41	14,84	N	-	
10 + 4,69	10 + 8,69	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 4,69	10 + 8,69	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 4,69	10 + 8,69	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 4,69	10 + 8,69	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 4,69	10 + 8,69	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 4,69	10 + 8,69	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 4,69	10 + 8,69	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 4,69	10 + 8,69	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 4,69	10 + 8,69	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
10 + 10,29	17 + 1,71	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	131,42	13,14	N	-	
10 + 10,29	10 + 10,29	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
17 + 1,71	17 + 1,71	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
17 + 3,31	17 + 7,31	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 3,31	17 + 7,31	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 3,31	17 + 7,31	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 3,31	17 + 7,31	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 3,31	17 + 7,31	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 3,31	17 + 7,31	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
17 + 3,31	17 + 7,31	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 3,31	17 + 7,31	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 3,31	17 + 7,31	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
17 + 3,31	17 + 7,31	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA ERNESTO MAIOLI										
6 + 16,35	6 + 16,68	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,00	0,10	N	-	
6 + 16,65	6 + 17,32	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,00	0,20	N	-	
6 + 16,96	6 + 17,96	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,00	0,30	N	-	
6 + 17,33	6 + 18,38	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,15	0,32	N	-	
6 + 17,77	6 + 18,69	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,77	0,28	N	-	
6 + 18,27	6 + 19,17	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,69	0,27	N	-	
6 + 18,84	6 + 19,77	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,79	0,28	N	-	
9 + 15,59	9 + 15,92	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,00	0,10	N	-	
9 + 15,89	9 + 16,56	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,00	0,20	N	-	
9 + 16,20	9 + 17,20	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,00	0,30	N	-	
9 + 16,54	9 + 17,62	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,26	0,33	N	-	
9 + 16,90	9 + 17,93	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,09	0,31	N	-	
9 + 17,30	9 + 18,23	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,80	0,28	N	-	
9 + 17,71	9 + 18,54	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,47	0,25	N	-	
9 + 18,14	9 + 18,84	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,10	0,21	N	-	
9 + 18,59	9 + 19,22	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,87	0,19	N	-	
9 + 19,06	9 + 19,66	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,81	0,18	N	-	
9 + 19,54	10 + 0,17	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,86	0,19	N	-	
10 + 0,05	10 + 0,70	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,95	0,20	N	-	
10 + 0,56	10 + 1,23	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,99	0,20	N	-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03

LOCAL: Aracruz - ES

EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
10 + 1,10	10 + 1,77	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,01	0,20	N	-	
10 + 1,63	10 + 2,38	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,27	0,23	N	-	
10 + 2,18	10 + 3,79	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	4,83	0,48	N	-	
10 + 2,56	10 + 3,53	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,92	0,29	N	-	
10 + 2,77	10 + 4,32	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	4,65	0,47	N	-	
10 + 3,02	10 + 3,26	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,71	0,07	N	-	
10 + 3,19	10 + 4,23	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,11	0,31	N	-	
10 + 3,41	10 + 4,85	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	4,34	0,43	N	-	
10 + 3,83	10 + 4,24	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,23	0,12	N	-	
10 + 4,12	10 + 5,39	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,78	0,38	N	-	
10 + 4,47	10 + 4,83	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,09	0,11	N	-	
10 + 4,47	10 + 4,54	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,23	0,02	N	-	
10 + 5,18	10 + 5,39	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,64	0,06	N	-	
11 + 12,59	11 + 12,68	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,63	0,06	N	-	
11 + 13,00	11 + 13,23	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,50	0,15	N	-	
11 + 13,44	11 + 13,77	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,23	0,22	N	-	
11 + 13,89	11 + 14,32	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,84	0,28	N	-	
11 + 14,36	11 + 14,76	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,68	0,27	N	-	
11 + 14,84	11 + 15,14	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,02	0,20	N	-	
11 + 15,32	11 + 15,55	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,51	0,15	N	-	
11 + 15,82	11 + 15,99	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,12	0,11	N	-	
11 + 16,32	11 + 16,44	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,79	0,08	N	-	
11 + 19,14	11 + 19,52	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	2,55	0,26	N	-	
11 + 19,63	12 + 0,17	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,57	0,36	N	-	
12 + 0,18	12 + 0,75	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,82	0,38	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
12 + 0,72	12 + 1,30	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,89	0,39	N	-	
12 + 1,27	12 + 1,84	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	3,84	0,38	N	-	
12 + 2,13	12 + 2,37	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	1,56	0,16	N	-	
12 + 2,74	12 + 2,88	LE	ZPA BRANCA	Continua	0,10	0,96	0,10	N	-	
RUA FELISBERTO MODENESI										
0 + 4,38	8 + 17,45	LE	LBO	Continua	0,10	173,65	17,37	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 6,96	0 + 10,96	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 8,48	8 + 17,44	LD	LBO	Continua	0,10	169,25	16,92	N	-	
0 + 12,56	0 + 12,56	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 12,56	8 + 9,23	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	156,68	15,67	N	-	
8 + 9,23	8 + 9,23	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
8 + 10,83	8 + 14,83	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 10,83	8 + 14,83	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 10,83	8 + 14,83	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 10,83	8 + 14,83	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 10,83	8 + 14,83	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 10,83	8 + 14,83	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO

PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03

LOCAL: Aracruz - ES

EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
8 + 10,83	8 + 14,83	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 10,83	8 + 14,83	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 10,83	8 + 14,83	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 8,83	9 + 12,83	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 8,83	9 + 12,83	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 8,83	9 + 12,83	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 8,83	9 + 12,83	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 8,83	9 + 12,83	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 8,83	9 + 12,83	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 8,83	9 + 12,83	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 8,83	9 + 12,83	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 8,83	9 + 12,83	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 8,83	9 + 12,83	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA GIOVANI MORO										
0 + 4,60	0 + 4,89	LE	FTP	Continua	0,40	0,44	0,18	N	-	
0 + 4,60	3 + 18,08	LE	LBO	Continua	0,10	78,21	7,82	N	-	
0 + 4,64	0 + 5,29	LE	FTP	Continua	0,40	0,97	0,39	N	-	
0 + 4,67	0 + 5,80	LE	FTP	Continua	0,40	1,59	0,64	N	-	
0 + 4,72	0 + 6,43	LE	FTP	Continua	0,40	2,33	0,93	N	-	
0 + 4,76	0 + 7,22	LE	FTP	Continua	0,40	3,22	1,29	N	-	
0 + 4,82	0 + 7,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 4,88	0 + 8,20	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 4,94	0 + 8,45	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 5,02	0 + 8,74	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 5,11	0 + 9,05	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 5,21	0 + 9,41	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
0 + 4,39	0 + 12,90	LE	LBO	Continua	0,10	8,80	0,88	N	-	
0 + 7,00	0 + 11,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,00	0 + 11,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,00	0 + 11,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,00	0 + 11,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,00	0 + 11,00	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,00	0 + 11,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,00	0 + 11,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,00	0 + 11,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 7,00	0 + 11,00	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA PIETRO AMADIO										
0 + 11,61	15 + 1,94	LE	LBO	Continua	0,10	295,93	29,59	N	-	
1 + 0,13	6 + 13,79	LD	LBO	Continua	0,10	114,05	11,40	N	-	
1 + 1,87	1 + 5,87	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 1,87	1 + 5,87	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 1,87	1 + 5,87	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 1,87	1 + 5,87	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 1,87	1 + 5,87	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 1,87	1 + 5,87	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 1,87	1 + 5,87	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 1,87	1 + 5,87	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 1,87	1 + 5,87	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
1 + 7,47	1 + 7,47	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
1 + 7,47	6 + 5,59	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	98,12	9,81	N	-	
6 + 5,59	6 + 5,59	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
6 + 7,19	6 + 11,19	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 7,19	6 + 11,19	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 7,19	6 + 11,19	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 7,19	6 + 11,19	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 7,19	6 + 11,19	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 7,19	6 + 11,19	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 7,19	6 + 11,19	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 7,19	6 + 11,19	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
6 + 7,19	6 + 11,19	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 2,56	14 + 15,66	LD	LBO	Continua	0,10	152,22	15,22	N	-	
7 + 5,19	7 + 9,19	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 5,19	7 + 9,19	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 5,19	7 + 9,19	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 5,19	7 + 9,19	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 5,19	7 + 9,19	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 5,19	7 + 9,19	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 5,19	7 + 9,19	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 5,19	7 + 9,19	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 5,19	7 + 9,19	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
7 + 10,79	7 + 10,79	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
7 + 10,79	14 + 7,49	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	136,70	13,67	N	-	
14 + 7,49	14 + 7,49	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
14 + 9,09	14 + 13,09	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 9,09	14 + 13,09	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 9,09	14 + 13,09	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
14 + 9,09	14 + 13,09	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 9,09	14 + 13,09	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 9,09	14 + 13,09	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 9,09	14 + 13,09	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 9,09	14 + 13,09	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
14 + 9,09	14 + 13,09	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA PREFEITO AUGUSTO LAMEGO										
0 + 7,27	9 + 16,07	LD	LBO	Continua	0,10	189,11	18,91	N	-	
0 + 11,62	0 + 15,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,62	0 + 15,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,62	0 + 15,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,62	0 + 15,62	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,62	0 + 15,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,62	0 + 15,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,62	0 + 15,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,62	0 + 15,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 11,62	0 + 15,62	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
0 + 13,54	5 + 3,05	LE	LBO	Continua	0,10	89,79	8,98	N	-	
0 + 17,22	0 + 17,22	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 17,22	4 + 14,84	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	77,62	7,76	N	-	
4 + 14,84	4 + 14,84	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
4 + 16,44	5 + 0,44	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 16,44	5 + 0,44	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 16,44	5 + 0,44	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 16,44	5 + 0,44	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
4 + 16,44	5 + 0,44	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 16,44	5 + 0,44	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 16,44	5 + 0,44	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 16,44	5 + 0,44	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
4 + 16,44	5 + 0,44	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
5 + 11,82	13 + 4,28	LE	LBO	Continua	0,10	153,40	15,34	N	-	
5 + 14,44	5 + 14,44	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
5 + 14,44	8 + 16,37	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	61,93	6,19	N	-	
8 + 16,37	8 + 16,37	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
8 + 17,97	9 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 17,97	9 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 17,97	9 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 17,97	9 + 1,97	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 17,97	9 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 17,97	9 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 17,97	9 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 17,97	9 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
8 + 17,97	9 + 1,97	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
9 + 3,57	9 + 3,57	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
9 + 3,57	9 + 12,35	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	8,78	0,88	N	-	
9 + 12,35	10 + 11,18	Eixo	LCO AMARELA	1x1	0,10	18,83	0,94	N	-	
10 + 11,18	12 + 15,94	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	44,77	4,48	N	-	
10 + 11,18	13 + 5,34	LD	LBO	Continua	0,10	54,86	5,49	N	-	
12 + 15,94	12 + 15,94	LD	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
12 + 17,54	13 + 1,54	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
12 + 17,54	13 + 1,54	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 17,54	13 + 1,54	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 17,54	13 + 1,54	LD	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 17,54	13 + 1,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 17,54	13 + 1,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 17,54	13 + 1,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 17,54	13 + 1,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
12 + 17,54	13 + 1,54	LE	FTP	Continua	0,40	4,00	1,60	N	-	
RUA TURIBIO FARINA										
0 + 3,70	8 + 19,80	LE	LBO	Continua	0,10	180,49	18,05	N	-	
0 + 9,98	9 + 0,24	LD	LBO	Continua	0,10	170,54	17,05	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	LD	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	Eixo	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 11,97	0 + 15,97	LE	FTP	Continua	0,30	4,00	1,20	N	-	
0 + 17,57	0 + 17,57	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 17,57	0 + 17,57	LE	LRE	Continua	0,40	3,30	1,32	N	-	
0 + 17,57	8 + 11,77	Eixo	LFO-1	Continua	0,10	154,20	15,42	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
55 + 6,90	55 + 6,90	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
56 + 9,70	56 + 9,70	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
66 + 0,22	66 + 0,22	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
67 + 3,08	67 + 3,08	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
72 + 2,78	72 + 2,78	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
73 + 5,58	73 + 5,58	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
77 + 17,54	77 + 17,54	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
79 + 0,34	79 + 0,34	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
83 + 9,86	83 + 9,86	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
84 + 16,21	84 + 16,21	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
91 + 2,51	91 + 2,51	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
AVENIDA MARCO DEL PULPO										
2 + 9,66	2 + 9,66	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
5 + 12,85	5 + 12,85	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA A										
0 + 14,16	0 + 14,16	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
2 + 8,18	2 + 8,18	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
3 + 16,50	3 + 16,50	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
5 + 10,07	5 + 10,07	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA ANGELO COMETTI SOBRINHO										
1 + 1,34	1 + 1,34	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
4 + 1,93	4 + 1,93	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
4 + 12,33	4 + 12,33	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
10 + 3,65	10 + 3,65	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
10 + 14,05	10 + 14,05	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
14 + 16,73	14 + 16,73	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA ANTÔNIO DEL PULPO										
1 + 10,20	1 + 10,20	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
3 + 4,21	3 + 4,21	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
4 + 12,61	4 + 12,61	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA BASILIO PIGNATON										
0 + 14,68	0 + 14,68	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
5 + 10,62	5 + 10,62	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
6 + 18,94	6 + 18,94	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
13 + 10,50	13 + 10,50	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA CAETANO BERTOJNI										
0 + 18,66	0 + 18,66	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
2 + 17,73	2 + 17,73	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
4 + 7,16	4 + 7,16	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
9 + 3,46	9 + 3,46	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
10 + 11,89	10 + 11,89	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
17 + 0,11	17 + 0,11	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA FELISBERTO MODENESI										
0 + 14,16	0 + 14,16	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
8 + 7,63	8 + 7,63	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA GIOVANI MORO										
0 + 13,56	0 + 13,56	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
3 + 8,37	3 + 8,37	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA JOSÉ COSTA										

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES									
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO									
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03									
	LOCAL: Aracruz - ES									
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km										
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)	
0 + 14,38	0 + 14,38	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
2 + 8,63	2 + 8,63	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA PIETRO AMADIO										
1 + 9,07	1 + 9,07	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
6 + 3,99	6 + 3,99	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
7 + 12,39	7 + 12,39	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
14 + 5,89	14 + 5,89	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA PREFEITO AUGUSTO LAMEGO										
0 + 18,82	0 + 18,82	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
4 + 13,24	4 + 13,24	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
5 + 16,04	5 + 16,04	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
8 + 14,77	8 + 14,77	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
9 + 5,17	9 + 5,17	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
12 + 14,34	12 + 14,34	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RUA TURIBIO FARINA										
0 + 19,17	0 + 19,17	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
8 + 10,17	8 + 10,17	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
TRAVESSA LAMEGO										
1 + 0,22	1 + 0,22	LE	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
3 + 6,36	3 + 6,36	LD	PARE	-	-	1,60	1,45	N	-	
RESUMO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
MARCAS LONGITUDINAIS										
								LFO-1	290,31 m²	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - ES										
	NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO										
	PROJETO: Infraestrutura do Bairro Sauê - Lote 03										
	LOCAL: Aracruz - ES										
EXTENSÃO TOTAL: 10,91 Km											
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
ESTACAS			TIPO	CADÊNCIA	LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)	UND / ÁREA (Und/m²)	PINT. CONTRASTE		OBSERVAÇÃO	
INICIAL	FINAL	LADO						OCORR.	ÁREA (m²)		
								LCO AMARELA	5,95 m²		
								LBO	629,99 m²		
MARCAS TRANSVERSAIS											
								LRE	86,78 m²		
								FTP	838,63 m²		
MARCAS DE CANALIZAÇÃO											
								LCA BRANCA	15,47 m²		
								ZPA BRANCA	27,50 m²		
MARCAS DE DELIMITAÇÃO											
								MER	60,75 m²		
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO											
								PARE	92,80 m²		
TOTAL - PINTURA DE FAIXA, LEGENDAS E ZEBRADOS (m²)									2048,18 m²		