

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO E CANAIS AUXILIARES NA ZONA DE EXPANSÃO, ARACAJU/SE

CONTRATO Nº 001/2021



VOLUME “II-R”
PROJETO DE EXECUÇÃO
CANAL SÃO JOSÉ
MAIO/2021



CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA

Rua Wilson Barbosa de Melo, 23 - andar superior. Anexo ao Top Class- Fone (79)3211-5969 - Atalaia - Aracaju/SE
CEP 49037-590 - Site: www.cteng.com.br - E-mail: engenharia@cteng.com.br - CNPJ. 01.253.052/0 001-32

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO

DRENAGEM PARA O CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO E CANAIS

AUXILIARES NA ZONA DE EXPANSÃO, ARACAJU/SE

CONTRATO Nº 001/2021

VOLUME “II-R”
PROJETO DE EXECUÇÃO
CANAL SÃO JOSÉ
MAIO/2021

CAPÍTULO 1.0

ÍNDICE



1.0. ÍNDICE**CAPÍTULO 1**

ÍNDICE	1.0.
--------------	------

CAPÍTULO 2

APRESENTAÇÃO	2.0.
--------------------	------

CAPÍTULO 3

MAPA DE SITUAÇÃO	3.0.
------------------------	------

CAPÍTULO 4

PROJETO GEOMÉTRICO.....	6.0.
-------------------------	------

PLANTA E PERFIL.....	4.1.1_3
LOCAÇÃO.....	4.2.1
ELEMENTOS DE LOCAÇÃO.....	4.3.0
LOCAÇÃO DO EIXO.....	4.3.1
ELEMENTOS HORIZONTAIS.....	4.3.2
ELEMENTOS VERTICAIS.....	4.3.3

CAPÍTULO 5

PROJETO DE TERRAPLENAGEM.....	5.0.
SEÇÃO-TIPO.....	5.1
MAPA DE CUBAÇÃO.....	5.2
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOLO.....	5.3
NOTAS DE SERVIÇOS.....	5.4

CAPÍTULO 6

PROJETO DE DRENAGEM.....	6.0.
PLANTA E PERFIL.....	6.1.1_3
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM.....	6.2
MOVIMENTO DE SOLO.....	6.3
NOTA DE SERVIÇO DE MEIO FIO.....	6.4

CAPÍTULO 7

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	7.0.
SEÇÃO TIPO.....	7.1
DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES.....	7.2

CAPÍTULO 8

PROJETO DE SINALIZAÇÃO	8.0.
PLANTA GERAL.....	8.1
DETALHES CONSTRUTIVOS.....	8.2.1_2
QUANTITATIVOS.....	8.3

CAPÍTULO 2.0

APRESENTAÇÃO



2.0. APRESENTAÇÃO

2.1. Introdução

A **CTENG – CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA.**, em cumprimento do que consta nos termos do contrato **001/2021** e Ordem de Serviço com data de vigência de 01/02/2021, que tem como objetivo a Elaboração da **ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES, NA ZONA DE EXPANSÃO, ARACAJU/SE.**, apresenta o **Volume II-R, Projeto de Execução do Canal São José, do Projeto Executivo**, de acordo com o Termo de Referência.

2.2. Objeto

O objetivo principal deste trabalho é o Projeto do Sistema de Macro drenagem da área localizada entre as comunidades de Areia Branca e Mosqueiro no extremo sul da Zona de Expansão de Aracaju, localizadas entre a Rodovia Melício Machado e o Rio Santa Maria, com área total de 1.430,01ha, compreendendo 19 canais secundários e um coletor principal, constituídos por canais trapezoidais abertos, canais retangulares fechados e bacias de retenção. Cada canal ensejou a necessidade de pavimentação viária urbana, dotação de equipamentos de acessibilidade e arborização.

DENOMINAÇÃO	TRECHO	EXTENSÃO PROJETADA (m)			
		MACRO DRENAGEM	MICRO DRENAGEM	ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO DE VIAS	ESTRUTURAL DO CANAL
Estrada do Sol	Sub-bacia 17.1 X Av. Melício Machado	00+00,00 à 58+06,00 = 1166,00m	50+10,00 à 58+06,00 = 156,00m	00+00,00 à 58+06,00 = 1166,00m	00+00,00 à 50+10,00 = 1010,00m
Canal São Francisco	Sub-bacia 19.1 X Av. Melício Machado	05+15,00 à 23+10,00 = 355,00m 25+00,00 à 60+15,00 = 715,00m	60+15,00 à 71+13,00 = 218,00m	00+00,00 à 23+10,00 = 470,00m 25+00,00 à 71+13,00 = 933,00m	05+15,00 à 23+10,00 = 355,00m 25+00,00 à 60+15,00 = 715,00m
Canal São Miguel	Sub Bacia 22.1 X Av. Melício Machado	07+05,00 à 23+05,00 = 320,00m	--	00+00,00 à 22+00,00 440,00m	07+05,00 à 23+05,00 = 320,00m
Canal Santa Bárbara	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+12,00 à 39+10,00 = 778,00m	39+10,00 à 49+10,00 = 200,00m	01+15,00 à 50+00,00 = 965,00m	00+12,00 à 39+10,00 = 778,00m
Canal Santa Marta	Sub-bacia 22.1 X Canal Principal	00+03,00 à 08+18,00 = 175,00m	--	00+00,00 à 18+00,00 = 360,00m	00+03,00 à 08+18,00 = 175,00m
Canal Santa Maria	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+03,00 à 42+00,00 = 837,00m	42+00,00 à 51+05,00 = 185,00m	01+00,00 à 51+05,00 = 1005,00m	00+03,00 à 42+00,00 = 837,00m
Canal São Mateus	Sub-bacia 22.1 X Canal Principal	00+03,00 à 13+02,00m = 259,00m	--	00+00,00 à 12+05,00 = 245,00m	00+03,00 à 13+02,00m = 259,00m
Canal São João	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+07,00 à 42+15,00 = 848,00m	42+15,00 à 51+07,00 = 172,00m	02+05,00 à 51+07,00 = 982,00m	00+07,00 à 42+15,00 = 848,00m
Canal Areia Branca	Sub-bacia 23.1 X Canal Principal	04+12,00 à 24+16,87 = 404,87m	--	00+00,00 à 23+15,00 = 475,00m	04+12,00 à 24+16,87 = 404,87m
Canal Santa Rita	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+01,00 à 17+06,00 = 345,00m 23+14,00 à 48+06,00 = 492,00m	48+06,00 à 50+19,00 = 53,00m	01+00,00 à 51+19,00 = 1019,00m	00+01,00 à 17+06,00 = 345,00m 23+14,00 à 48+06,00 = 492,00m
Canal São Pedro	Canal Santa Rita Canal São Lucas Canal São Jorge	00+00,00 à 29+19,00 = 599,00m	--	00+00,00 à 29+19,00 = 599,00m	00+00,00 à 29+19,00 = 599,00m
Canal São Lucas	Canal Principal Canal São Pedro	00+01,00 à 34+10,00 = 689,00m	--	01+00,00 à 34+05,00 = 665,00m	00+01,00 à 34+10,00 = 689,00m
Canal São Jorge	Canal Principal X Av. Melício Machado	01+03,00 à 14+08,00 = 265,00m 32+05,00 à 51+01,00 = 376,00m	51+01,00 à 54+00,00 = 59,00m	02+05,00 à 54+00,00 = 1035,00m	01+03,00 à 14+08,00 = 265,00m 32+05,00 à 51+01,00 = 376,00m
Canal Sarutaia	Sub-bacia 25.1 X Canal Principal	07+08,00 à 18+11,00 = 223,00m	--	00+00,00 à 17+05,00 = 345,00m	07+08,00 à 18+11,00 = 223,00m
Canal São Marcos	Sub-bacia 26.2 X Canal Principal	00+00,00 à 26+03,000 = 523,00m	--	00+00,00 à 25+05,00 = 105,00m	00+00,00 à 26+03,000 = 523,00m

DENOMINAÇÃO	TRECHO	EXTENSÃO PROJETADA (m)			
		MACRO / MICRO DRENAGEM	MICRO DRENAGEM	ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO DE VIAS	ESTRUTURAL DO CANAL
Canal São José	Canal Principal X Av. Melicio Machado	00+03,00 à 49+18,00 = 998,00m	49+18,00 à 52+18,00 = 60,00m	01+05,00 à 52+18,00 = 1033,00m	00+03,00 à 49+18,00 = 998,00m
Canal Santo Antônio	00+00,00 à 24+09,00 = 489,00m	00+00,00 à 24+09,00 = 489,00m	--	00+00,00 à 23+10,00 = 470,00m	00+00,00 à 24+09,00 = 489,00m
Canal São Carlos	Canal Principal X Sub-bacia 29	00+18,00 à 27+17,00 = 539,00m	--	02+00 à 28+12,00 = 532,00m	00+18,00 à 27+17,00 = 539,00m
Canal São Judas Tadeu	Canal Principal X Sub-bacia 29	00+00,00 à 41+15,00 = 835,00m	--	--	00+00,00 à 27+05,00 545,00m
Canal Principal (canais e lagoas)	Rio Santa Maria X Canal Estrada do Sol	05+00,00 à 292+00,00 = 5740,00m	--	2x (00+00,00 à 267+00,00) = 2x5340m	85+33+33+33+33+ 33+33+33+33+33+ 33+145=560m
SUBTOTALS		18917,87m	1103,00m	23524,00m	12344,87m

As áreas das sub-bacias são circunscritas pelos polígonos compreendidos pelas seguintes coordenadas UTM, SAAD 69, de acordo com os marcos da Prefeitura de Aracaju na região.

SB-16.1:

A= 1169768,93m² P= 5483.77m

X=706585.39 Y=8778235.96

X=705420.69 Y=8778765.48

X=704972.06 Y=8778908.16

X=704963.32 Y=8778903.08

X=704947.33 Y=8778903.37

X=704915.20 Y=8778910.51

X=704701.57 Y=8778552.53

X=704732.02 Y=8778530.11

X=705169.76 Y=8778338.52

X=705560.21 Y=8778135.93

X=705696.87 Y=8778061.94

X=706077.14 Y=8777856.06

X=706242.07 Y=8777738.32

X=706568.64 Y=8777660.92

X=706708.50 Y=8777616.81

X=707032.17 Y=8778060.99

SB-17:

A= 1277548,27m² P= 5649.60

X=706242.07 Y=8777738.32

X=706077.14 Y=8777856.06

X=706069.61 Y=8777860.14

X=705696.87 Y=8778061.94

X=705560.21 Y=8778135.93

X=705169.76 Y=8778338.52

X=704732.02 Y=8778530.11

X=704701.57 Y=8778552.53

X=704689.31 Y=8778532.53

X=704674.52 Y=8778513.02

X=704659.88 Y=8778491.96

X=704665.11 Y=8778486.25

X=704673.32 Y=8778480.78

X=704687.76 Y=8778479.04

X=704709.42 Y=8778477.05

X=704715.89 Y=8778475.56

X=704719.87 Y=8778468.84

X=704718.44 Y=8778459.43

X=704701.24 Y=8778447.30
X=704666.34 Y=8778428.61
X=704657.30 Y=8778411.77
X=704656.35 Y=8778400.06
X=704660.78 Y=8778389.00
X=704672.29 Y=8778384.42
X=704685.37 Y=8778383.51
X=704693.04 Y=8778375.85
X=704694.39 Y=8778359.63
X=704689.88 Y=8778347.86
X=704682.65 Y=8778340.61
X=704673.18 Y=8778336.10
X=704669.57 Y=8778331.15
X=704665.96 Y=8778325.74
X=704662.35 Y=8778320.33
X=704654.68 Y=8778315.37
X=704641.60 Y=8778313.97
X=704635.28 Y=8778312.62
X=704628.52 Y=8778308.57
X=704622.65 Y=8778300.91
X=704623.55 Y=8778294.15
X=704623.55 Y=8778284.69
X=704618.59 Y=8778276.58
X=704608.56 Y=8778267.93
X=704567.25 Y=8778162.02
X=704527.09 Y=8778079.19
X=704518.03 Y=8778066.70
X=704527.16 Y=8778060.89
X=704705.81 Y=8777905.75
X=704799.79 Y=8777824.14
X=705086.84 Y=8777681.40
X=705263.47 Y=8777593.57
X=705471.41 Y=8777490.17
X=705732.82 Y=8777360.18
X=706011.03 Y=8777221.83
X=706310.32 Y=8777062.53
X=706311.50 Y=8777064.18
X=706714.82 Y=8777614.82
X=706568.64 Y=8777660.92

SB-19:

A= 1449395,02m² P= 5794,87

X=705471.41 Y=8777490.17
X=705263.47 Y=8777593.57
X=705086.84 Y=8777681.40
X=704799.79 Y=8777824.14
X=704705.81 Y=8777905.75
X=704527.16 Y=8778060.89
X=704518.03 Y=8778066.70
X=704493.27 Y=8777993.64
X=704425.54 Y=8777848.86
X=704388.27 Y=8777796.76
X=704360.36 Y=8777757.73
X=704181.70 Y=8777503.28
X=704083.88 Y=8777347.63
X=704068.81 Y=8777307.32
X=704133.06 Y=8777283.30
X=704160.30 Y=8777268.53
X=704243.22 Y=8777255.50
X=704325.29 Y=8777246.93
X=704470.87 Y=8777231.71
X=704499.64 Y=8777189.98
X=704600.63 Y=8777152.68
X=704645.25 Y=8777193.39
X=704648.69 Y=8777197.48
X=704783.27 Y=8777057.08
X=704865.91 Y=8777045.50
X=704927.19 Y=8777001.69
X=705016.26 Y=8776918.96
X=705025.78 Y=8776910.11
X=705331.24 Y=8776790.86
X=705331.22 Y=8776791.16
X=705389.30 Y=8776729.98
X=705533.04 Y=8776655.37
X=705570.87 Y=8776632.86
X=705872.85 Y=8776453.16
X=706310.32 Y=8777062.53
X=706011.03 Y=8777221.83
X=705732.82 Y=8777360.18

SB-22:

A= 2974948,22m² P=7065.25

X=705873.14 Y=8776452.99

X=705570.87 Y=8776632.86

X=705533.04 Y=8776655.37

X=705389.30 Y=8776729.98

X=705331.80 Y=8776790.54

X=705331.29 Y=8776790.02

X=705331.24 Y=8776790.86

X=705025.78 Y=8776910.11

X=705016.26 Y=8776918.96

X=704927.19 Y=8777001.69

X=704865.91 Y=8777045.50

X=704783.27 Y=8777057.08

X=704648.69 Y=8777197.48

X=704645.25 Y=8777193.39

X=704600.63 Y=8777152.68

X=704499.64 Y=8777189.98

X=704470.87 Y=8777231.71

X=704325.29 Y=8777246.93

X=704243.22 Y=8777255.50

X=704160.30 Y=8777268.53

X=704133.06 Y=8777283.30

X=704068.81 Y=8777307.32

X=704020.92 Y=8777179.24

X=703949.30 Y=8777034.69

X=703909.07 Y=8776974.71

X=703853.75 Y=8776901.37

X=703801.61 Y=8776849.03

X=703760.65 Y=8776807.93

X=703752.88 Y=8776805.09

X=703736.83 Y=8776812.07

X=703726.48 Y=8776786.99

X=703709.91 Y=8776766.56

X=703702.89 Y=8776742.12

X=703687.22 Y=8776709.89

X=703683.53 Y=8776693.51

X=703676.56 Y=8776684.91

X=703660.16 Y=8776655.02

X=703638.84 Y=8776632.09

X=703581.01 Y=8776588.28

X=703567.59 Y=8776584.80

X=703561.02 Y=8776577.23

X=703549.20 Y=8776571.38

X=703540.17 Y=8776569.79

X=703530.02 Y=8776570.19

X=703496.75 Y=8776548.47

X=703472.83 Y=8776531.31

X=703470.74 Y=8776531.09

X=703465.22 Y=8776524.00

X=703462.67 Y=8776520.48

X=703441.75 Y=8776509.25

X=703430.81 Y=8776494.66

X=703420.89 Y=8776485.63

X=703416.91 Y=8776483.09

X=703405.92 Y=8776472.37

X=703397.53 Y=8776471.86

X=703376.32 Y=8776458.79

X=703354.81 Y=8776443.24

X=703343.90 Y=8776433.37

X=703376.96 Y=8776392.63

X=703392.78 Y=8776378.59

X=703416.00 Y=8776359.27

X=703430.77 Y=8776342.41

X=703450.86 Y=8776321.88

X=703471.66 Y=8776303.58

X=703530.96 Y=8776261.73

X=703565.85 Y=8776241.13

X=703573.01 Y=8776236.90

X=703591.66 Y=8776230.02

X=703635.84 Y=8776211.36

X=703660.00 Y=8776192.42

X=703677.70 Y=8776175.84

X=703705.07 Y=8776153.73

X=703729.38 Y=8776138.96

X=703755.24 Y=8776120.79

X=703790.31 Y=8776096.81

X=703795.40 Y=8776089.74

X=703805.99 Y=8776075.01

X=703829.69 Y=8776029.89

X=703866.39 Y=8775936.32
X=703878.04 Y=8775897.15
X=703897.65 Y=8775828.78
X=703934.43 Y=8775792.05
X=703956.78 Y=8775773.82
X=703977.95 Y=8775756.55
X=704022.15 Y=8775721.53
X=704046.67 Y=8775697.05
X=704061.99 Y=8775678.07
X=704089.91 Y=8775647.56
X=704089.90 Y=8775647.56
X=704131.92 Y=8775601.40
X=704172.43 Y=8775554.09
X=704235.60 Y=8775484.82
X=704286.47 Y=8775430.34
X=704289.66 Y=8775427.08
X=704321.01 Y=8775395.06
X=704374.33 Y=8775350.99
X=704423.98 Y=8775321.00
X=704487.73 Y=8775283.66
X=704545.95 Y=8775261.47
X=704600.60 Y=8775240.64
X=704653.35 Y=8775215.26
X=704754.04 Y=8775170.78
X=704916.62 Y=8775106.78
X=704917.38 Y=8775107.81
X=705277.68 Y=8775622.74

SB-23:

A= 1262120,85m² P=5366,47

X=703934.43 Y=8775792.05
X=703897.65 Y=8775828.78
X=703878.04 Y=8775897.15
X=703866.39 Y=8775936.32
X=703829.69 Y=8776029.89
X=703805.99 Y=8776075.01
X=703795.40 Y=8776089.74
X=703790.31 Y=8776096.81
X=703755.24 Y=8776120.79
X=703729.38 Y=8776138.96

X=703705.07 Y=8776153.73
X=703677.70 Y=8776175.84
X=703660.00 Y=8776192.42
X=703635.84 Y=8776211.36
X=703591.66 Y=8776230.02
X=703573.01 Y=8776236.90
X=703565.85 Y=8776241.13
X=703530.96 Y=8776261.73
X=703471.66 Y=8776303.58
X=703450.86 Y=8776321.88
X=703430.77 Y=8776342.41
X=703416.00 Y=8776359.27
X=703392.78 Y=8776378.59
X=703376.96 Y=8776392.63
X=703343.90 Y=8776433.37
X=703305.47 Y=8776405.98
X=703261.06 Y=8776372.29
X=703208.37 Y=8776346.76
X=703182.51 Y=8776339.22
X=703149.21 Y=8776335.78
X=703107.07 Y=8776337.66
X=703005.78 Y=8776347.19
X=702984.19 Y=8776355.14
X=702964.17 Y=8776365.03
X=702917.22 Y=8776286.60
X=702887.90 Y=8776197.83
X=702839.68 Y=8776053.72
X=702798.32 Y=8775981.58
X=702762.62 Y=8775890.30
X=702727.19 Y=8775834.23
X=702650.20 Y=8775749.99
X=702936.28 Y=8775642.27
X=703097.46 Y=8775648.90
X=703130.47 Y=8775641.35
X=703122.92 Y=8775571.00
X=703122.85 Y=8775521.64
X=703290.60 Y=8775520.42
X=703378.06 Y=8775474.96
X=703267.28 Y=8775312.37
X=703246.39 Y=8775283.43

X=703388.66 Y=8775269.89
X=703509.13 Y=8775195.59
X=703443.58 Y=8775123.27
X=703432.12 Y=8775047.79
X=703408.54 Y=8775031.10
X=703498.34 Y=8775024.73
X=703605.08 Y=8775011.94
X=703626.76 Y=8775005.60
X=703843.37 Y=8774942.28
X=703968.21 Y=8774980.26
X=704063.47 Y=8775021.07
X=704097.50 Y=8775081.36
X=704084.35 Y=8775131.59
X=704164.02 Y=8775136.23
X=704205.34 Y=8775180.37
X=704300.88 Y=8775282.43
X=704277.50 Y=8775413.18
X=704289.66 Y=8775427.08
X=704286.47 Y=8775430.34
X=704235.60 Y=8775484.82
X=704172.43 Y=8775554.09
X=704131.92 Y=8775601.40
X=704089.01 Y=8775648.54
X=704061.99 Y=8775678.07
X=704046.67 Y=8775697.05
X=704022.15 Y=8775721.53
X=703977.95 Y=8775756.55
X=703956.78 Y=8775773.82

SB-25:

A= 1782381,04m² P= 8046.56m

X=703443.58 Y=8775123.27
X=703509.13 Y=8775195.59
X=703388.66 Y=8775269.89
X=703246.39 Y=8775283.43
X=703267.28 Y=8775312.37
X=703378.06 Y=8775474.96
X=703290.60 Y=8775520.42
X=703122.85 Y=8775521.64
X=703122.92 Y=8775571.00

X=703130.47 Y=8775641.35
X=703097.46 Y=8775648.90
X=702936.28 Y=8775642.27
X=702650.20 Y=8775749.99
X=702591.50 Y=8775679.11
X=702540.97 Y=8775621.98
X=702525.64 Y=8775599.87
X=702514.48 Y=8775589.90
X=702507.14 Y=8775574.93
X=702489.27 Y=8775485.81
X=702468.74 Y=8775371.25
X=702395.87 Y=8775138.45
X=702369.90 Y=8775128.78
X=702343.35 Y=8775120.53
X=702669.30 Y=8774983.75
X=702779.43 Y=8775013.21
X=703049.44 Y=8774766.84
X=703047.96 Y=8774600.61
X=703099.41 Y=8774569.44
X=703121.78 Y=8774605.96
X=703325.66 Y=8774521.67
X=703224.85 Y=8774398.01
X=703619.07 Y=8774314.55
X=703737.17 Y=8774357.71
X=703945.40 Y=8774369.44
X=704229.88 Y=8774145.32
X=704481.99 Y=8774515.94
X=704550.60 Y=8774607.93
X=704916.62 Y=8775106.78
X=704754.04 Y=8775170.78
X=704653.35 Y=8775215.26
X=704600.60 Y=8775240.64
X=704545.95 Y=8775261.47
X=704487.73 Y=8775283.66
X=704423.98 Y=8775321.00
X=704374.33 Y=8775350.99
X=704321.01 Y=8775395.06
X=704289.66 Y=8775427.08
X=704277.50 Y=8775413.18
X=704300.88 Y=8775282.43

X=704205.34 Y=8775180.37
X=704164.02 Y=8775136.23
X=704084.35 Y=8775131.59
X=704097.50 Y=8775081.36
X=704063.47 Y=8775021.07
X=703968.21 Y=8774980.26
X=703843.37 Y=8774942.28
X=703626.76 Y=8775005.60
X=703605.08 Y=8775011.94
X=703498.34 Y=8775024.73
X=703408.54 Y=8775031.10
X=703432.12 Y=8775047.79

SB-26:

A= 1147601,25m² P= 6370,26m

X=703945.40 Y=8774369.44
X=703737.17 Y=8774357.71
X=703619.07 Y=8774314.55
X=703224.85 Y=8774398.01
X=703325.66 Y=8774521.67
X=703121.78 Y=8774605.96
X=703099.41 Y=8774569.44
X=703047.96 Y=8774600.61
X=703049.44 Y=8774766.84
X=702779.43 Y=8775013.21
X=702669.30 Y=8774983.75
X=702343.35 Y=8775120.53
X=702320.03 Y=8775086.84
X=702311.18 Y=8775078.29
X=702311.18 Y=8775065.04
X=702314.13 Y=8775048.24
X=702308.46 Y=8775038.25
X=702293.33 Y=8775021.46
X=702285.34 Y=8774997.94
X=702274.34 Y=8774970.83
X=702261.31 Y=8774948.99
X=702242.39 Y=8774922.95
X=702227.67 Y=8774899.43
X=702230.37 Y=8774886.98
X=702232.67 Y=8774877.99

X=702221.58 Y=8774868.80
X=702208.81 Y=8774868.80
X=702198.22 Y=8774864.89
X=702181.60 Y=8774843.89
X=702174.28 Y=8774828.01
X=702162.31 Y=8774811.79
X=702153.11 Y=8774795.90
X=702141.78 Y=8774768.85
X=702127.97 Y=8774742.51
X=702124.83 Y=8774733.64
X=702317.58 Y=8774607.98
X=702519.22 Y=8774476.53
X=702757.14 Y=8774331.95
X=702753.69 Y=8774317.98
X=702822.86 Y=8774269.64
X=702966.25 Y=8774270.95
X=703089.00 Y=8774195.47
X=703089.03 Y=8774195.45
X=703106.45 Y=8774216.20
X=703088.49 Y=8774194.83
X=702909.03 Y=8773972.70
X=703053.76 Y=8773931.53
X=703094.13 Y=8773928.70
X=703208.48 Y=8773928.13
X=703306.64 Y=8773963.86
X=703412.36 Y=8773903.69
X=703358.93 Y=8773801.36
X=703833.00 Y=8773594.21
X=704073.64 Y=8773915.62
X=704229.88 Y=8774145.32

SB-28:

A= 1571787,99m² P= 6691,78m

X=702823.02 Y=8774269.53
X=702753.69 Y=8774317.98
X=702757.14 Y=8774331.95
X=702519.22 Y=8774476.53
X=702317.58 Y=8774607.98
X=702124.83 Y=8774733.64
X=702123.16 Y=8774728.93

X=702111.40	Y=8774716.73	X=700698.39	Y=8774690.72
X=702093.99	Y=8774708.90	X=700725.51	Y=8774680.12
X=702027.28	Y=8774700.43	X=700744.37	Y=8774690.72
X=702011.16	Y=8774693.32	X=700756.16	Y=8774707.20
X=701998.91	Y=8774683.87	X=700786.81	Y=8774738.99
X=701985.19	Y=8774659.95	X=700829.25	Y=8774761.36
X=701964.33	Y=8774646.01	X=700851.64	Y=8774768.43
X=701922.66	Y=8774629.52	X=700905.87	Y=8774780.20
X=701875.51	Y=8774618.92	X=700950.67	Y=8774784.91
X=701866.08	Y=8774591.84	X=700978.96	Y=8774775.49
X=701834.25	Y=8774560.05	X=701007.25	Y=8774726.04
X=701763.27	Y=8774540.03	X=701034.36	Y=8774714.27
X=701674.76	Y=8774537.70	X=701070.91	Y=8774665.73
X=701591.06	Y=8774541.23	X=701067.38	Y=8774636.30
X=701540.37	Y=8774541.23	X=701043.80	Y=8774599.80
X=701496.75	Y=8774558.89	X=700984.86	Y=8774579.78
X=701449.60	Y=8774569.49	X=700943.60	Y=8774549.17
X=701385.94	Y=8774605.99	X=700932.99	Y=8774520.91
X=701304.34	Y=8774644.09	X=700929.45	Y=8774469.84
X=701252.47	Y=8774705.32	X=700915.30	Y=8774452.18
X=701206.49	Y=8774745.35	X=700892.90	Y=8774453.35
X=701159.34	Y=8774785.38	X=700870.51	Y=8774427.45
X=701106.29	Y=8774868.98	X=700877.58	Y=8774403.90
X=701054.42	Y=8774923.14	X=700872.86	Y=8774389.78
X=700994.30	Y=8774989.07	X=700859.52	Y=8774365.76
X=700942.43	Y=8775027.93	X=700857.84	Y=8774310.37
X=700925.93	Y=8775062.07	X=700876.33	Y=8774253.31
X=700909.42	Y=8775072.67	X=700908.25	Y=8774197.92
X=700894.10	Y=8775059.72	X=700928.42	Y=8774160.99
X=700883.49	Y=8775036.17	X=700940.18	Y=8774132.46
X=700833.98	Y=8775027.93	X=700965.39	Y=8774110.64
X=700799.79	Y=8775022.04	X=700997.32	Y=8774108.96
X=700776.21	Y=8775016.15	X=701059.50	Y=8774082.11
X=700775.03	Y=8774991.43	X=701173.77	Y=8774041.83
X=700772.68	Y=8774963.17	X=701320.37	Y=8773986.53
X=700739.67	Y=8774919.61	X=701411.83	Y=8773950.37
X=700719.61	Y=8774879.37	X=701545.39	Y=8773870.16
X=700694.86	Y=8774830.83	X=701697.83	Y=8773799.75
X=700683.07	Y=8774769.60	X=701783.77	Y=8773755.74
X=700685.43	Y=8774720.15	X=701840.73	Y=8773710.76

X=701865.71 Y=8773691.03
X=701915.81 Y=8773631.24
X=701963.55 Y=8773587.29
X=702006.16 Y=8773536.34
X=702080.00 Y=8773466.31
X=702132.96 Y=8773397.78
X=702180.94 Y=8773313.35
X=702255.85 Y=8773404.75
X=702299.62 Y=8773507.07
X=702312.58 Y=8773516.46
X=702438.92 Y=8773607.99
X=702490.35 Y=8773712.28
X=702496.23 Y=8773727.48
X=702528.33 Y=8773810.61
X=702618.71 Y=8773988.62
X=702721.94 Y=8774095.78
X=702796.79 Y=8774221.84

SB-29:

A= 1356265,77m² P= 6116,99m

X=703833.00 Y=8773594.21
X=703358.93 Y=8773801.36
X=703412.36 Y=8773903.69
X=703306.64 Y=8773963.86
X=703208.48 Y=8773928.13
X=703094.13 Y=8773928.70
X=703053.76 Y=8773931.53
X=702909.03 Y=8773972.70
X=703088.49 Y=8774194.83
X=703073.87 Y=8774178.64
X=703073.18 Y=8774177.90
X=703070.83 Y=8774175.40
X=703070.59 Y=8774175.15
X=703069.17 Y=8774173.65
X=703088.49 Y=8774194.83
X=703089.00 Y=8774195.47
X=702966.25 Y=8774270.95
X=702823.09 Y=8774269.64
X=702796.79 Y=8774221.84
X=702721.94 Y=8774095.78

X=702618.71 Y=8773988.62
X=702528.33 Y=8773810.61
X=702496.23 Y=8773727.48
X=702490.35 Y=8773712.28
X=702438.92 Y=8773607.99
X=702312.58 Y=8773516.46
X=702299.62 Y=8773507.07
X=702255.85 Y=8773404.75
X=702180.94 Y=8773313.35
X=702239.64 Y=8773210.10
X=702272.45 Y=8773145.92
X=702339.43 Y=8773199.17
X=702336.70 Y=8773160.94
X=702291.59 Y=8773095.40
X=702274.26 Y=8772985.85
X=702282.70 Y=8772941.58
X=702284.45 Y=8772872.15
X=702323.87 Y=8772871.03
X=702429.95 Y=8773031.27
X=702527.83 Y=8772998.39
X=702616.60 Y=8772989.85
X=702709.19 Y=8772947.50
X=702828.19 Y=8772943.92
X=702870.67 Y=8772906.94
X=702889.06 Y=8772753.24
X=702777.01 Y=8772647.49
X=702893.70 Y=8772598.51
X=702920.22 Y=8772608.36
X=703038.36 Y=8772669.13
X=703103.89 Y=8772766.94
X=703182.05 Y=8772874.40
X=703225.20 Y=8772935.25
X=703277.30 Y=8772990.28
X=703338.46 Y=8773030.32
X=703369.27 Y=8773047.09
X=703417.73 Y=8773076.84
X=703454.07 Y=8773103.05
X=703481.89 Y=8773132.00
X=703513.20 Y=8773169.35
X=703560.36 Y=8773228.76



X=703625.74 Y=8773317.39



2.3. Identificação da Área

2.3.1 Situação

A área contemplada pelo projeto situa-se na Zona de Expansão de Aracaju. No intercurso escoo parte daquela zona, desaguando no Rio Vaza Barris

2.3.2 Limites

O projeto objetiva o tratamento da área limitada conforme descrito:

- Ao Norte: com o Canal Estrada do Sol;
- Ao Sul: com o rio Vaza Barris;
- Ao Leste: pela Rodovia dos Náufragos; e,
- Ao Oeste: pelo Rio Santa Maria.

2.3.3 Ocupação

A área encontra-se em processo de ocupação. Apesar da recente implantação de vários empreendimentos habitacionais no local, a ocupação pode ser considerada incipiente na maioria da área, com presença de glebas reservadas para futuros condomínios

2.3.4 Relevo

A área é caracterizada como plana, com baixas declividades, ocorrendo a alternância de pequenas elevações e depressões, aonde se observa o represamento das águas durante o período chuvoso. O escoamento tende do norte para o sul com alguma dificuldade, haja vista o reduzido gradiente hidráulico da região.

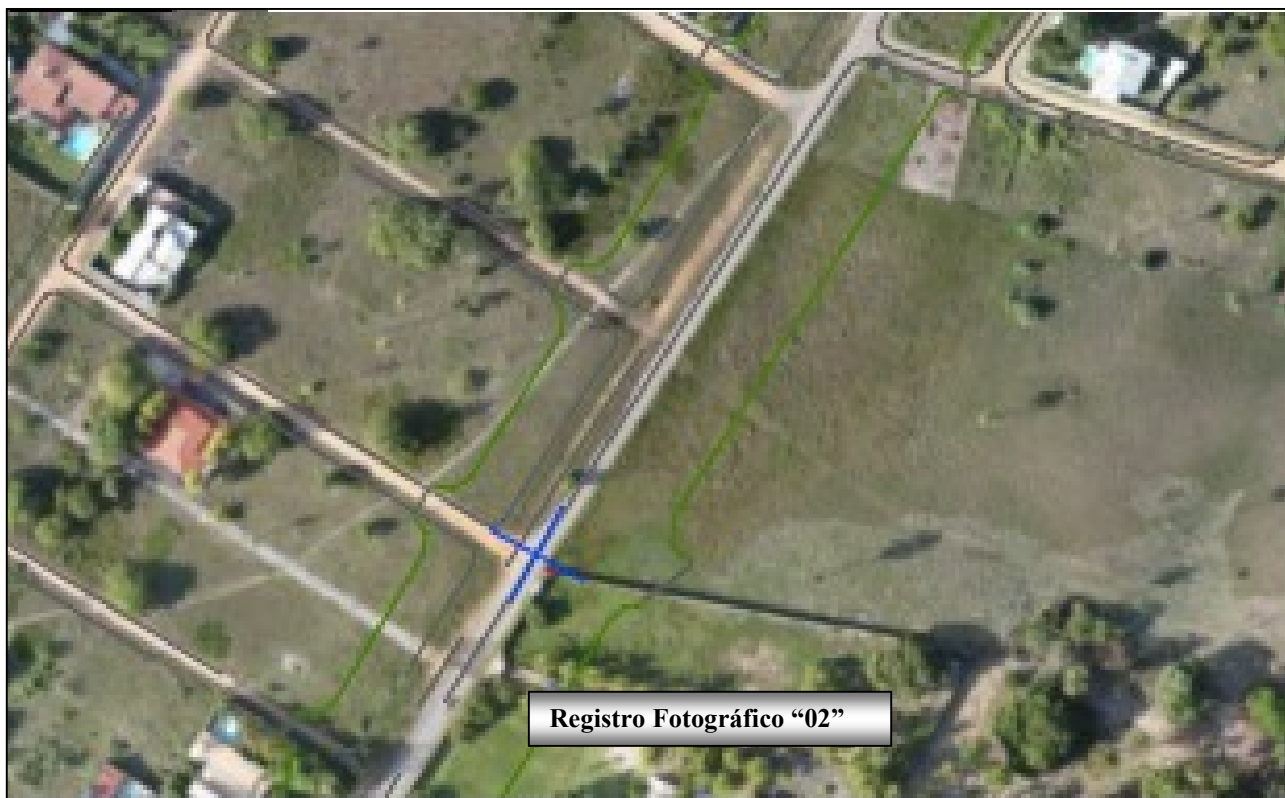
2.4. Justificativa do Projeto

O objetivo principal da Prefeitura Municipal de Aracaju através deste trabalho é a implantação de um sistema e Macro Drenagem da região, o que enseja a construção de vias em suas bordas para manutenção, ordenação imobiliária e paisagismo, resolvendo os problemas de inundações da região em período de invernos, provocado por construções irregulares no fluxo dos deflúvios.

A região é localizada na zona de expansão da cidade Aracaju, sem disposição de sistema viário planejado ou infraestrutura básica, embora dotada de vários adensamentos urbanos sujeitos a extensos alagamentos, razão pela qual a Prefeitura de Aracaju planejou, no ano de 2007, o sistema de Macro Drenagem acompanhado de respectivo sistema viário. O canal Baía de São Cristóvão acompanhado de vias laterais é resultado desse planejamento e uma das várias etapas do município até se alcançar a plenitude da infraestrutura da única área com predisposição a ser ocupada para a expansão imobiliária organizada dentro da Capital Sergipana.

O caminamento do canal passa por extensas regiões alagadas sem a presença de interferência imobiliária (registro fotográfico 01), com também por regiões que, embora alagadas nos períodos chuvosos onde a via de terra existente se situa no talvegue com adensamentos urbanos (registros fotográficos 02 e 03). Em período de alagamentos a população local fica sitiada sem possibilidade de acessos viários. O canal, do seu montante até a jusante, drena 09 sub-bacias hídricas, assim divididas devido a extensão e a heterogeneidade do uso do solo/ocupação atuais da bacia, como também, a necessidade do planejamento de uma malha viária, para a mesma, visando a urbanização futura.





2.5

Concepção do projeto

O projeto consiste em:

- ✓ Construção de um canal “telescópio”, com seção variando de forma crescente da montante para jusante, entremeado por lagoas de retenção “ponds”; Esses dispositivos terão o múltiplo propósito reduzir as dimensões das obras de condução das vazões de enchente, propiciando dessa forma uma substancial economia no custo final das mesmas. Terá também, como finalidade a manutenção do destino final das descargas afluentes, do fluxo natural do escoamento de base, das bacias estudadas e, além disso, contribuir para a composição paisagística do referido empreendimento no ambiente em que está inserida
- ✓ Construção de vias de tráfego, passeios e ciclovias e paisagismo nas margens do canteiro onde serão implantados os dispositivos de controle de cheias; e,
- ✓ Construção da Micro Drenagem das vias laterais projetadas

2.6

Organização do Relatório

A apresentação do Relatório é constituída dos seguintes volumes:

Volume I – Memória Justificativa;

Volume I-A – Estudos Geotécnicos;

Volume I-B – PGRSCC;

Volume II – Projeto de Execução;

Volume II-A – Projeto de Execução – Canal Principal (Areia Branca/Mosqueiro);

Volume II-B – Projeto de Execução – Canal Estrada do Sol;

Volume II-C – Projeto de Execução – Canal São Francisco;

Volume II-D – Projeto de Execução – Canal São Miguel;

Volume II-E – Projeto de Execução – Canal Santa Bárbara;

Volume II-F – Projeto de Execução – Canal Santa Marta;

Volume II-G – Projeto de Execução – Canal Santa Maria;

Volume II-H – Projeto de Execução – Canal São Mateus;

Volume II-I – Projeto de Execução – Canal São João;

Volume II-J – Projeto de Execução – Canal Areia Branca;
Volume II-L – Projeto de Execução – Canal Santa Rita;
Volume II-M – Projeto de Execução – Canal São Pedro;
Volume II-N – Projeto de Execução – Canal São Lucas;
Volume II-O – Projeto de Execução – Canal Sarutaiá;
Volume II-P – Projeto de Execução – Canal São Jorge;
Volume II-Q – Projeto de Execução – Canal São Marcos;
Volume II-R – Projeto de Execução – Canal São José;
Volume II-S – Projeto de Execução – Canal Santo Antônio;
Volume II-T – Projeto de Execução – Canal São Carlos;
Volume II-U – Projeto de Execução – Canal São Judas Tadeu;

Volume III – Acessibilidade;

Volume IV – Plano de Execução e Critério de Medição; e

Volume V – Orçamento.

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO PROJETO

Razão Social: CTENG – Corpo Técnico de Engenharia

Sócio Gerente: José Marcos de Macedo Santos

Endereço: Rua Wilson Barbosa de Melo, 23

CEP. 49.037-590

Anexo ao TOP CLASS”

Aracaju –Sergipe – Brasil

Telefone: (79) 3211-5969

Site: www.cteng.com.br

E-mail: engenharia@cteng.com.br

CNPJ.: 01253.052/0001-32

Inscrição Estadual: Isento

Inscrição Municipal: 533517

Registro no CREA: 1590-EM-SE de 15/08/96

Responsáveis Técnicos: Eng. José Marcos de Macedo Santos – CREA 2701702160

Consultor: Eng. Frederico César de Santana Ferreira – CREA 270895491-1

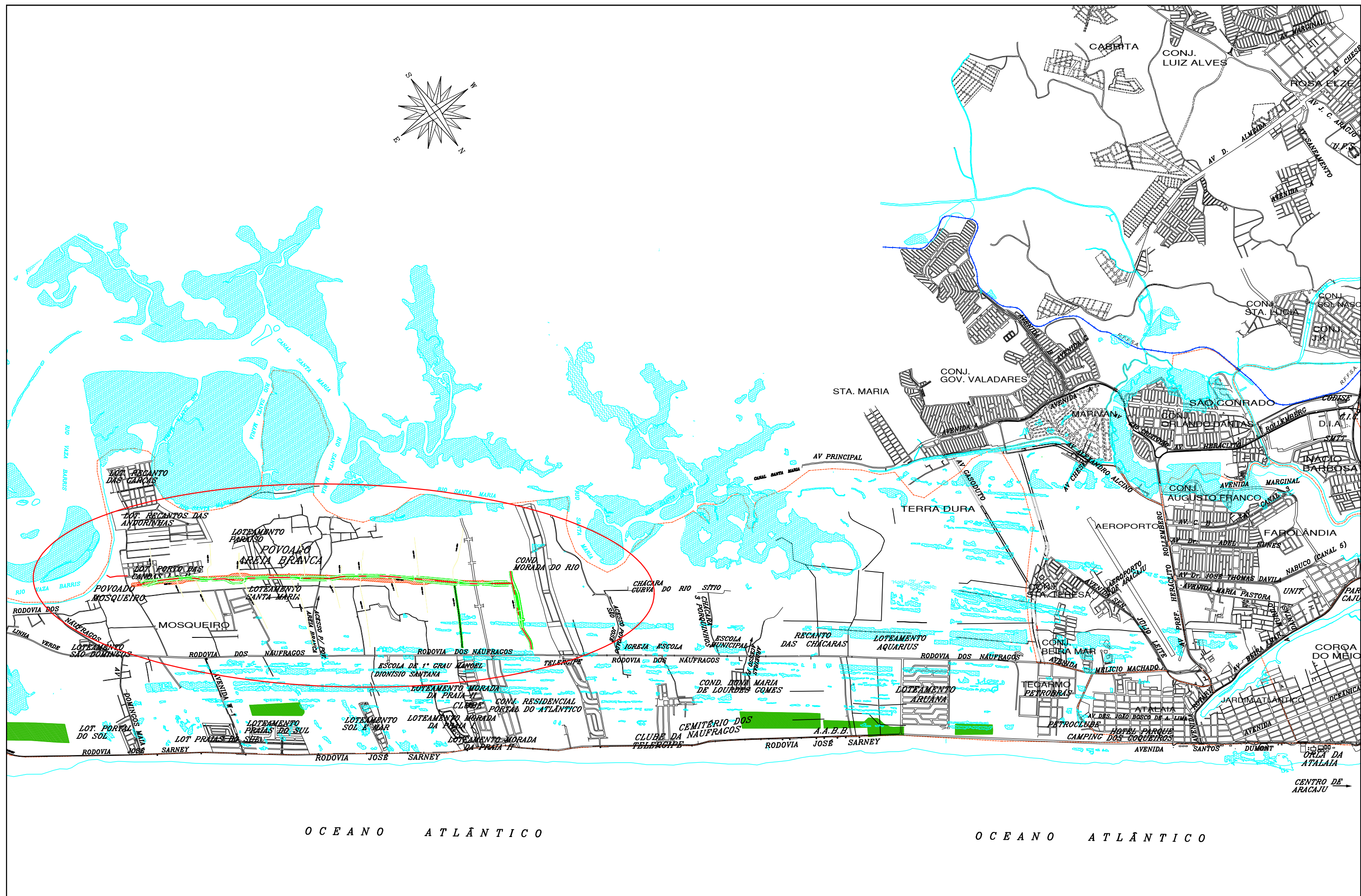
Eng. Mateus de Santana Barbosa

Eng^a Nayana Cristina Santos Carvalho

CAPÍTULO 3.0

MAPA DE SITUAÇÃO





 CTENG—CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA. RUA WILSON BARBOSA DE MELO, 23 (ANEXO AO TOP CLASS) PAVIMENTO SUPERIOR BAIRRO: ATALAIA — ARACAJU—SE FONE: (79)3211-5969 e-mail: engenharia@cteng.com.br Site: http://www.cteng.com.br	CONVENÇÕES ÁREA DO EMPREENDIMENTO	PROPRIETÁRIO  EMURB EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO	DESENHO: Marcos Macedo ESCALAS: S/ ESC. DATA: Fevereiro/2021 ARQUIVO ELETRÔNICO 001-3.1-PE-R00	PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO — ARACAJU/SE TÍTULO: MAPA DE SITUAÇÃO	PRANCHA: 3.1 REVISÃO: 00
---	---	---	---	--	---

CAPÍTULO 4.0

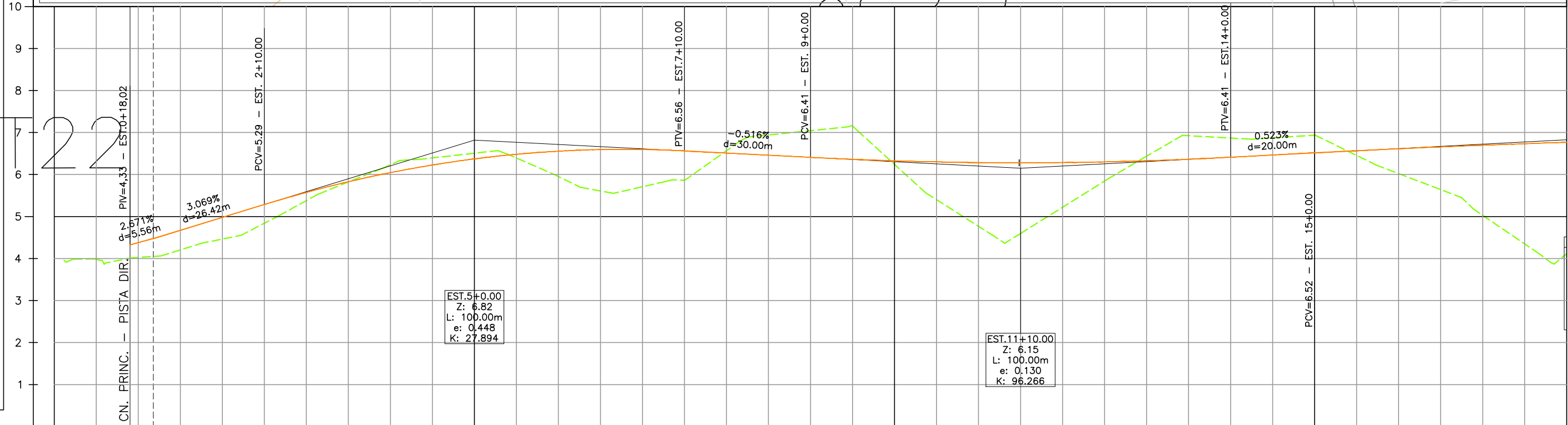
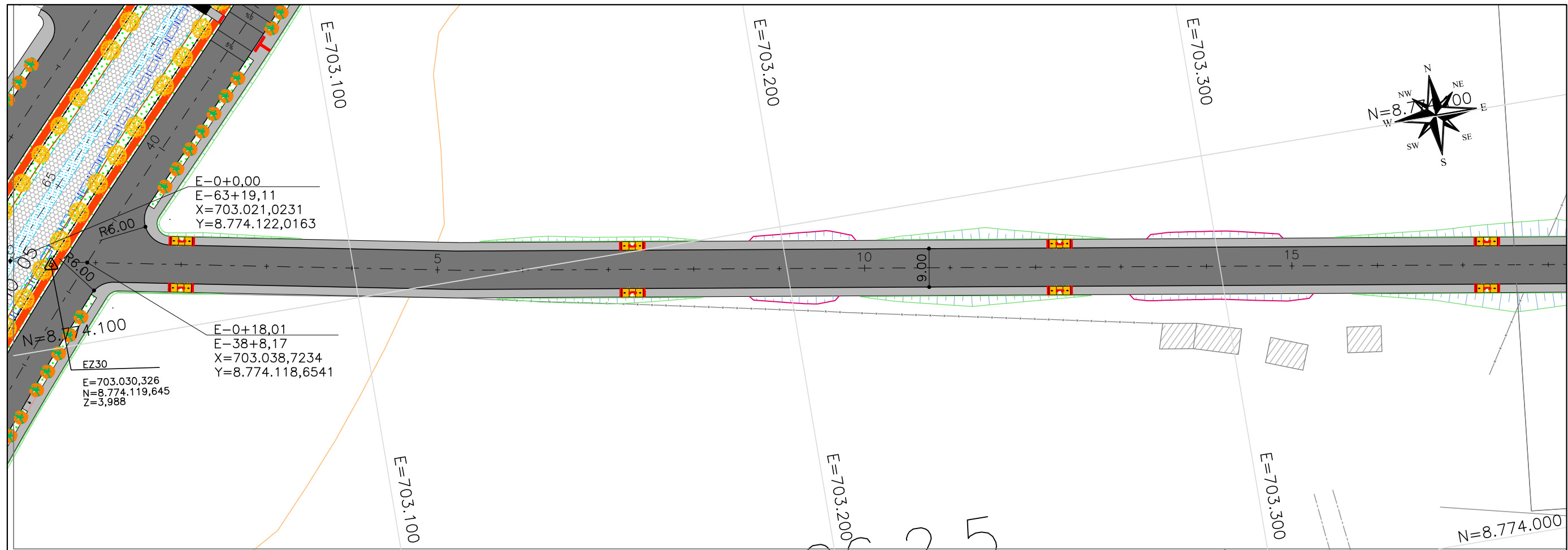
PROJETO GEOMÉTRICO



4.1. PLANTA E PERFIL



CANAL SÃO JOSÉ



EST.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
COTAS TERR/PROJ	3,958	4,027 4,380	4,464 4,980	5,380 5,575	6,232 6,046	6,507 6,373	5,953 6,556	5,709 6,597	6,567 6,511	7,044 6,408	6,242 6,326	4,766 6,285	5,220 6,285	6,436 6,328	6,868 6,411	6,937 6,516	6,022 6,613	5,030 6,697	4,114



CTENG-CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA.
RUA WILSON BARBOSA DE MELO, 23
(ANEXO AO TOP CLASS ESCRITÓRIO VIRTUAL)
PAVIMENTO SUPERIOR
BAIRRO: ATALÁIA - ARACAJU-SE
FONE: (79)3211-5969
e-mail: engenharia@cteng.com.br
Site: http://www.cteng.com.br

GREIDE DE REVESTIM.
TERRENO EXISTENTE
EIXO PROJETADO
MEIO-FIO PROJETADO
PASSEIO PROJETADO
PAVIMENTO DE CBUQ PROJ.
PAV. DE PARALEL. PROJ.

PASSEIO PROJETADO
CICLOVIA PROJETADA
TRAVESSIA EM NÍVEL PROJ.
VEGETAÇÃO PROJETADA
PARADA DE ÔNIBUS PROJ.

GABIÃO/COLCHÃO RENO
PASSAGEM PROJETADA
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE
MARCO TOPOGRÁFICO
GALERIA PROJETADA
CANAL TRAPEZOIDAL
PROJETADO

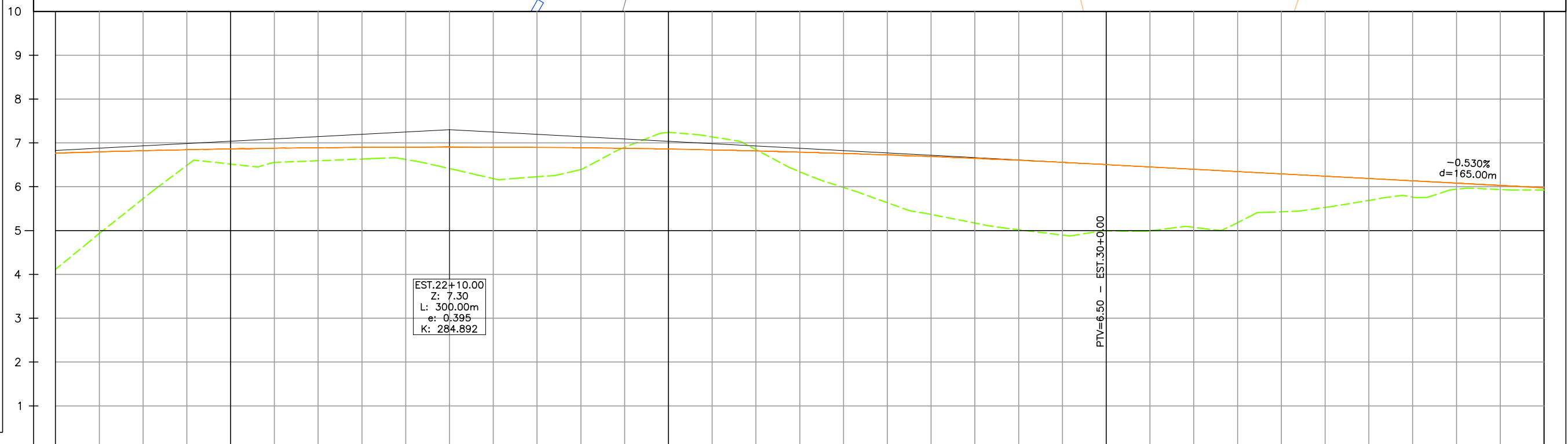
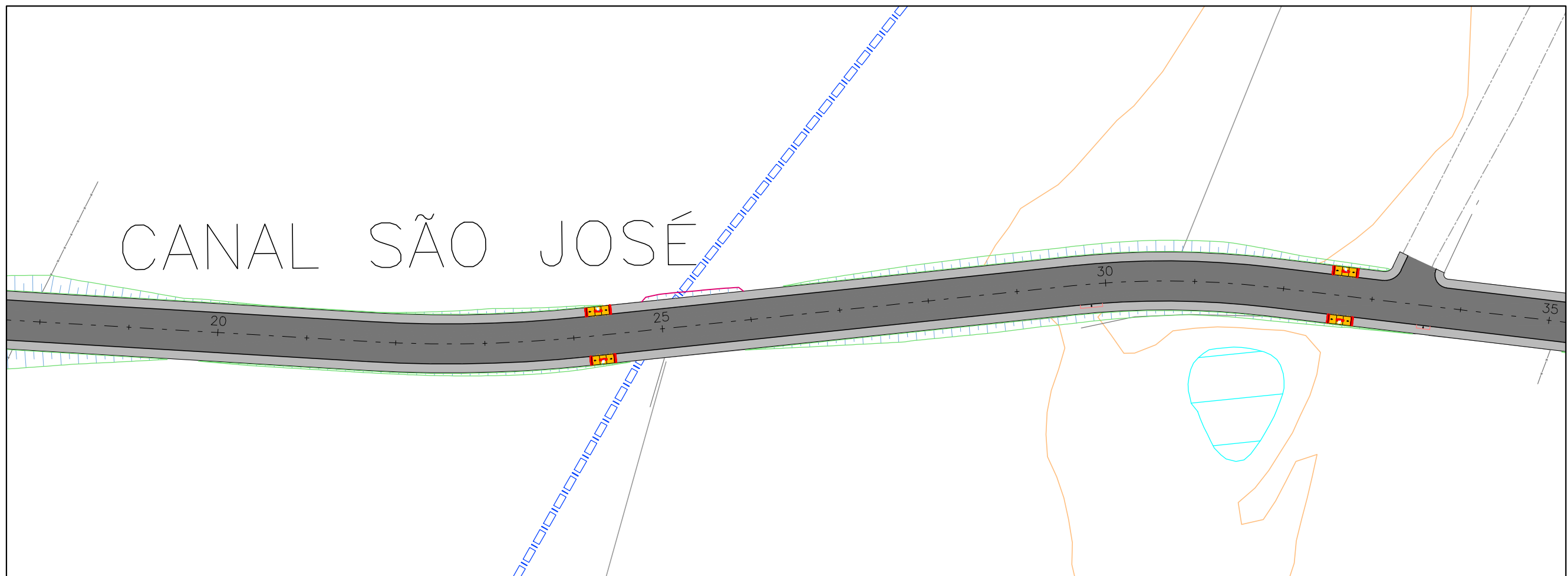


DESENHO: Daniela Neri
ESCALA: 1/1000
DATA: ABRIL/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-4.1.1_3-PE-GEO-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES
LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE
TÍTULO: PLANTA E PERFIL
CANAL SÃO JOSÉ

PRANCHA: 4.1.1
REVISÃO: 00

CANAL SÃO JOSÉ



EST.	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
COTAS TERR/PROJ	4,114 6,766	5,726 6,822	6,517 6,863	6,593 6,890	6,622 6,904	6,185 6,903	6,392 6,888	7,242 6,859	6,847 6,816	5,982 6,760	5,368 6,689	5,018 6,604	4,995 6,505	5,073 6,398	5,429 6,292	5,687 6,186	5,943 6,080	5,926 5,974



CTENG—CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA.
RUA WILSON BARBOSA DE MELO, 23
(ANEXO AO TOP CLASS ESCRITÓRIO VIRTUAL)
PAVIMENTO SUPERIOR
BAIRRO: ATALAIA - ARACAJU—SE
FONE: (79)3211-5969
e-mail: engenharia@cteng.com.br
Site: <http://www.cteng.com.br>

GREIDE DE REVESTIM.
TERRENO EXISTENTE
EIXO PROJETADO
MEIO-FIO PROJETADO
PASSEIO PROJETADO
PAVIMENTO DE CBUQ PROJ.
PAV. DE PARALEL. PROJ.

PASSEIO PROJETADO
CICLOVIA PROJETADA
TRAVESSIA EM NÍVEL PROJ.
VEGETAÇÃO PROJETADA
PARADA DE ÔNIBUS PROJ.

CONVENÇÕES

GABIÃO/COLCHÃO RENO
PASSAGEM PROJETADA
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE
MARCO TOPOGRÁFICO
GALERIA PROJETADA
CANAL TRAPEZOIDAL
PROJETADO

PROPRIETÁRIO



DESENHO: Daniela Neri

ESCALA: 1/1000
DATA: ABRIL/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-4.1.1_3-PE-GEO-R00

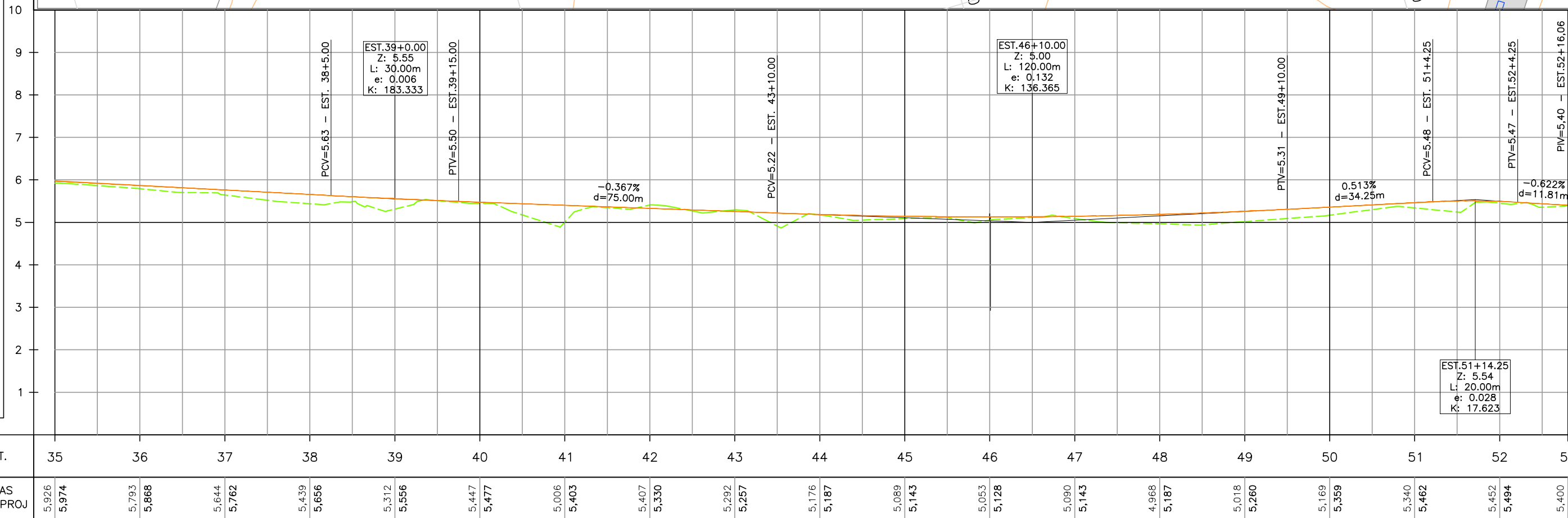
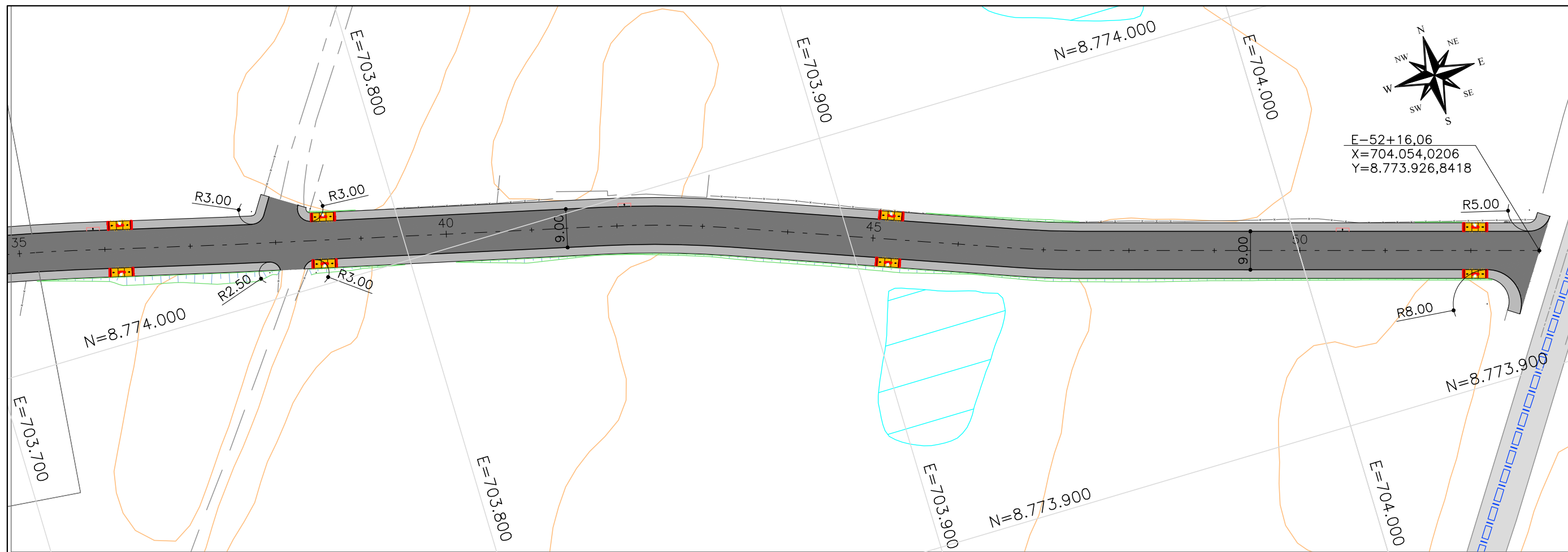
PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES
LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE
TÍTULO: PLANTA E PERFIL
CANAL SÃO JOSÉ

PRANCHA:

4.1.2
REVISÃO:
00

CANAL SÃO JOSÉ



EST.	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	52
COTAS TERR/PROJ	5,926 5,974	5,793 5,868	5,644 5,762	5,439 5,656	5,312 5,556	5,447 5,477	5,006 5,403	5,407 5,330	5,292 5,257	5,176 5,187	5,089 5,143	5,053 5,128	5,090 5,143	4,968 5,187	5,018 5,260	5,169 5,359	5,340 5,462	5,452 5,494	5,400 5,400



CTENG-CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA.
RUA WILSON BARBOSA DE MELO, 23
(ANEXO AO TOP CLASS ESCRITÓRIO VIRTUAL)
PAVIMENTO SUPERIOR
BAIRRO: ATALAIA - ARACAJU-SE
FONE: (79)3211-5969
e-mail: engenharia@cteng.com.br
Site: <http://www.cteng.com.br>

CONVENÇÕES

	GREIDE DE REVESTIM.		PASSEIO PROJETADO		GABIÃO/COLCHÃO RENO
	TERRENO EXISTENTE		CICLOVIA PROJETADA		PASSAGEM PROJETADA
	EIXO PROJETADO		TRAVESSIA EM NÍVEL PROJ.		RAMPAS DE ACESSIBILIDADE
	MEIO-FIO PROJETADO		VEGETAÇÃO PROJETADA		MARCO TOPOGRÁFICO
	PASSEIO PROJETADO		PARADA DE ÔNIBUS PROJ.		GALERIA PROJETADA
	PAVIMENTO DE CBUQ PROJ.				CANAL TRAPEZOIDAL
	PAV. DE PARALEL. PROJ.				PROJETADO

PROPRIETÁRIO



EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

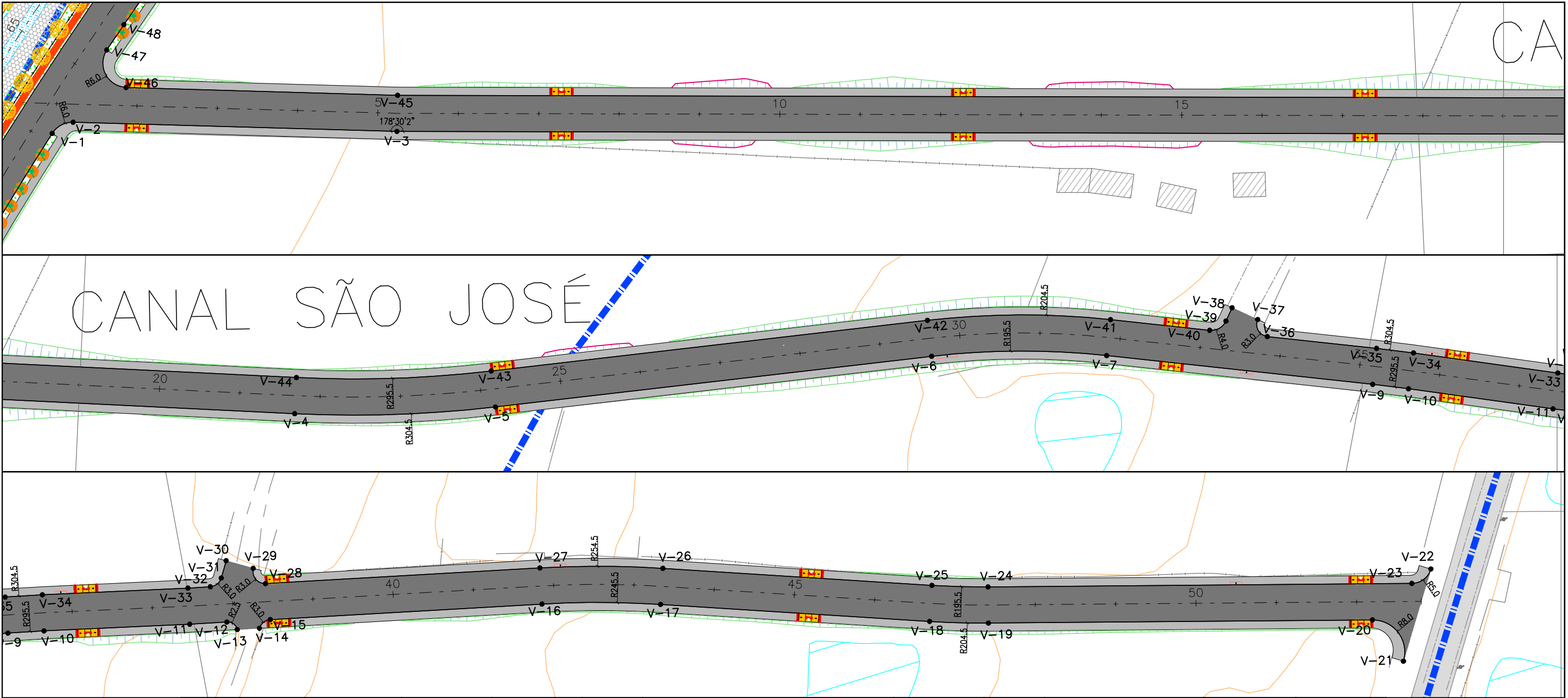
DESENHO: Daniela Neri
ESCALA: 1/1000
DATA: ABRIL/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-4.1.1_3-PE-GEO-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES
LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE
TÍTULO: PLANTA E PERFIL CANAL SÃO JOSÉ

PRANCHA: 4.1.3
REVISÃO: 00

4.2 LOCAÇÃO





VÉRTICES	COORDENADAS		DISTÂNCIA	AZIMUTE	VÉRTICES	COORDENADAS		DISTÂNCIA	AZIMUTE	VÉRTICES	COORDENADAS		DISTÂNCIA	AZIMUTE
	N	E	DISTÂNCIA	AZIMUTE		N	E	DISTÂNCIA	AZIMUTE		N	E	DISTÂNCIA	AZIMUTE
V-1	8774111.1639	703038.3962	216.355	215d18'21"	V-20	8773925.9981	704041.0453	12.865	160d2'56"	V-38	8774045.002	703682.8008	565.371	288d25'52"
V-2	8774113.0714	703043.9996	5.919	251d12'0"	V-21	8773913.905	704045.4352	284.782	288d39'10"	V-39	8774041.8858	703680.9153	3.642	31d10'37"
V-3	8774098.0274	703123.1989	80.616	280d45'19"	V-22	8773933.8438	704058.6674	293.038	287d2'15"	V-40	8774040.0533	703676.6184	4.671	66d54'13"
V-4	8774045.0871	703448.0585	329.145	279d15'21"	V-23	8773931.8151	704053.079	5.945	70d2'56"	V-41	8774045.4785	703652.4073	24.811	102d37'49"
V-5	8774041.1237	703497.878	49.977	274d32'55"	V-24	8773961.8091	703951.9998	105.435	106d31'39"	V-42	8774050.4263	703607.1256	45.551	96d14'9"
V-6	8774041.4263	703607.1505	109.273	269d50'29"	V-25	8773966.2628	703938.748	13.98	108d34'36"	V-43	8774050.1237	703497.8531	109.273	89d50'29"
V-7	8774036.6963	703650.4394	43.547	276d14'9"	V-26	8773989.8926	703875.9675	67.08	110d37'33"	V-44	8774053.9699	703449.506	48.5	94d32'55"
V-9	8774022.137	703715.413	66.585	282d37'49"	V-27	8773998.9307	703846.7324	30.6	107d10'45"	V-45	8774106.8912	703124.7628	329.027	99d15'21"
V-10	8774020.0394	703724.1495	8.985	283d30'5"	V-28	8774015.1651	703780.2997	68.388	103d43'57"	V-46	8774119.501	703058.3787	67.571	100d45'19"
V-11	8774011.0272	703759.3199	36.307	284d22'20"	V-29	8774019.7035	703778.4895	4.886	158d15'17"	V-47	8774129.4949	703055.1171	10.513	161d55'31"
V-12	8774008.8284	703768.3176	9.262	283d43'57"	V-30	8774023.4931	703772.604	85.701	282d2'44"	V-48	8774135.0169	703060.324	7.59	223d19'3"
V-13	8774006.3041	703770.2223	3.162	322d57'50"	V-31	8774019.72	703770.1746	4.488	32d46'37"					
V-14	8774004.9871	703775.6116	3.464	68d28'5"	V-32	8774018.4299	703766.9401	3.482	68d15'17"					
V-15	8774006.2585	703778.8339	67.697	103d43'57"	V-33	8774019.758	703761.5052	5.595	103d43'57"					
V-16	8773990.188	703844.5959	29.518	107d10'45"	V-34	8774028.7577	703726.3835	36.257	104d22'20"					
V-17	8773981.4695	703872.7972	67.08	110d37'33"	V-35	8774030.9192	703717.3809	9.258	103d30'5"					
V-18	8773957.8397	703935.5777	14.624	108d34'36"	V-36	8774036.8978	703690.7006	27.342	102d37'49"					
V-19	8773953.181	703949.4395	95.554	106d31'39"	V-37	8774041.3782	703688.7898	4.871	156d54'13"					

4.3 ELEMENTOS DE LOCAÇÃO



LOCAÇÃO DE EIXO

URBANIZAÇÃO DA ZONA DE EXPANSÃO DE ARACAJU

CANAL SÃO JOSÉ				
ESTACA	PONTO	LESTE	NORTE	AZIMUTE
0+0,000	PP	703.021,0231	8.774.122,0163	100°45'19.09"
1+0,000		703.040,6718	8.774.118,2840	100°45'19.09"
2+0,000		703.060,3205	8.774.114,5517	100°45'19.09"
3+0,000		703.079,9691	8.774.110,8194	100°45'19.09"
4+0,000		703.099,6178	8.774.107,0871	100°45'19.09"
5+0,000		703.119,2664	8.774.103,3548	100°45'19.09"
5+4,799	PI	703.123,9809	8.774.102,4593	100°45'19.09"
6+0,000		703.138,9842	8.774.100,0143	99°15'20.75"
7+0,000		703.158,7238	8.774.096,7975	99°15'20.75"
8+0,000		703.178,4634	8.774.093,5806	99°15'20.75"
9+0,000		703.198,2030	8.774.090,3638	99°15'20.75"
10+0,000		703.217,9426	8.774.087,1469	99°15'20.75"
11+0,000		703.237,6822	8.774.083,9301	99°15'20.75"
12+0,000		703.257,4218	8.774.080,7133	99°15'20.75"
13+0,000		703.277,1615	8.774.077,4964	99°15'20.75"
14+0,000		703.296,9011	8.774.074,2796	99°15'20.75"
15+0,000		703.316,6407	8.774.071,0628	99°15'20.75"
16+0,000		703.336,3803	8.774.067,8459	99°15'20.75"
17+0,000		703.356,1199	8.774.064,6291	99°15'20.75"
18+0,000		703.375,8595	8.774.061,4122	99°15'20.75"
19+0,000		703.395,5991	8.774.058,1954	99°15'20.75"
20+0,000		703.415,3387	8.774.054,9786	99°15'20.75"
21+0,000		703.435,0783	8.774.051,7617	99°15'20.75"
21+13,885	PC	703.448,7822	8.774.049,5285	99°15'20.75"
22+0,000		703.454,8275	8.774.048,6065	98°5'16.20"
23+0,000		703.474,7077	8.774.046,4545	94°16'5.21"
24+0,000		703.494,6870	8.774.045,6317	90°26'54.23"
24+3,179	PT	703.497,8656	8.774.045,6237	89°50'28.81"
25+0,000		703.514,6869	8.774.045,6703	89°50'28.81"
26+0,000		703.534,6869	8.774.045,7257	89°50'28.81"
27+0,000		703.554,6868	8.774.045,7810	89°50'28.81"
28+0,000		703.574,6867	8.774.045,8364	89°50'28.81"
29+0,000		703.594,6866	8.774.045,8918	89°50'28.81"
29+12,451	PC	703.607,1380	8.774.045,9263	89°50'28.81"
30+0,000		703.614,6852	8.774.045,8048	92°0'13.80"
31+0,000		703.634,6047	8.774.044,1080	97°44'0.28"
31+17,093	PT	703.651,4234	8.774.041,0874	102°37'48.69"
32+0,000		703.654,2600	8.774.040,4518	102°37'48.69"
33+0,000		703.673,7761	8.774.036,0786	102°37'48.69"
34+0,000		703.693,2921	8.774.031,7055	102°37'48.69"
35+0,000		703.712,8081	8.774.027,3323	102°37'48.69"
35+3,678	PC	703.716,3969	8.774.026,5281	102°37'48.69"
35+12,800	PT	703.725,2665	8.774.024,3985	104°22'20.50"
36+0,000		703.732,2414	8.774.022,6113	104°22'20.50"
37+0,000		703.751,6154	8.774.017,6468	104°22'20.50"
37+9,081	PI	703.760,4126	8.774.015,3926	104°22'20.50"
38+0,000		703.771,0191	8.774.012,8007	103°43'56.90"
39+0,000		703.790,4474	8.774.008,0529	103°43'56.90"

LOCAÇÃO DE EIXO

URBANIZAÇÃO DA ZONA DE EXPANSÃO DE ARACAJU

CANAL SÃO JOSÉ				
ESTACA	PONTO	LESTE	NORTE	AZIMUTE
40+0,000		703.809,8757	8.774.003,3051	103°43'56.90"
41+0,000		703.829,3040	8.773.998,5573	103°43'56.90"
41+16,842	PC	703.845,6642	8.773.994,5593	103°43'56.90"
42+0,000		703.848,7275	8.773.993,7902	104°27'22.77"
43+0,000		703.867,8740	8.773.988,0284	109°2'23.96"
43+6,919	PT	703.874,3823	8.773.985,6811	110°37'32.52"
44+0,000		703.886,6249	8.773.981,0731	110°37'32.52"
45+0,000		703.905,3429	8.773.974,0279	110°37'32.52"
46+0,000		703.924,0610	8.773.966,9827	110°37'32.52"
46+13,999	PC	703.937,1629	8.773.962,0513	110°37'32.52"
47+0,000		703.942,8099	8.773.960,0220	108°54'23.78"
47+8,304	PT	703.950,7197	8.773.957,4950	106°31'39.41"
48+0,000		703.961,9322	8.773.954,1679	106°31'39.41"
49+0,000		703.981,1058	8.773.948,4783	106°31'39.41"
50+0,000		704.000,2795	8.773.942,7888	106°31'39.41"
51+0,000		704.019,4532	8.773.937,0992	106°31'39.41"
52+0,000		704.038,6268	8.773.931,4097	106°31'39.41"
52+16,057	PF	704.054,0206	8.773.926,8418	106°31'39.41"

ELEMENTOS HORIZONTAIS DE LOCAÇÃO
URBANIZAÇÃO DA ZONA DE EXPANSÃO DE ARACAJU

ESTACA	PONTO	COORDENADAS		CARACTERÍSTICAS DA TANGENTE		CURVA CIRCULAR SIMPLES									
						CENTRO DA CUVA		CARACTERÍSTICAS GERAIS						CORDA	
		LESTE	NORTE	COMP.	AZIMUTE	LESTE	NORTE	RAIO	AC	SENTIDO	DESENV.	TANGENTE	AFAST.	COMP.	AZIMUTE
CANAL SÃO JOSÉ															
0+0,000	PP	703.021,023	8.774.122,016	104,799	100°45'19.09"										
5+4,799	PI	703.123,981	8.774.102,459	329,086	99°15'20.75"										
21+13,885	PC	703.448,782	8.774.049,528			703.497,035	8.774.345,623	300,000	9°24'51.94"	Esquerda	49,294	24,703	1,015	49,238	94°32'54.78"
24+3,179	PT	703.497,866	8.774.045,624	109,273	89°50'28.81"										
29+12,451	PC	703.607,138	8.774.045,926			703.607,692	8.773.845,927	200,000	12°47'19.88"	Direita	44,642	22,414	1,252	44,549	96°14'8.75"
31+17,093	PT	703.651,423	8.774.041,087	66,585	102°37'48.69"										
35+3,678	PC	703.716,397	8.774.026,528			703.650,800	8.773.733,788	300,000	1°44'31.81"	Direita	9,122	4,561	0,035	9,122	103°30'4.59"
35+12,800	PT	703.725,266	8.774.024,399	36,282	104°22'20.50"										
37+9,081	PI	703.760,413	8.774.015,393	87,760	103°43'56.90"										
41+16,842	PC	703.845,664	8.773.994,559			703.786,317	8.773.751,706	250,000	6°53'35.62"	Direita	30,077	15,057	0,453	30,059	107°10'44.71"
43+6,919	PT	703.874,382	8.773.985,681	67,080	110°37'32.52"										
46+13,999	PC	703.937,163	8.773.962,051			704.007,615	8.774.149,232	200,000	4°5'53.11"	Esquerda	14,305	7,156	0,128	14,302	108°34'35.96"
47+8,304	PT	703.950,720	8.773.957,495	107,753	106°31'39.41"										
52+16,057	PF	704.054,021	8.773.926,842												

ELEMENTOS VERTICAIS DE LOCAÇÃO
URBANIZAÇÃO DA ZONA DE EXPANSÃO DE ARACAJU

ESTACA	PONTO	COTA	ELEMENTO		GREIDE INICIAL	GREIDE FINAL	DADOS DE CURVA VERTICAL					
							PIV		Parâmetros		Comprimentos de Curva Assimétrica	
			TIPO	COMPRIM.			ESTACA	COTA	e	K	L1	L2
CANAL SÃO JOSÉ												
0+18,017	PPV	4,327	Tangente	5,560		2,671%	0+18,017	4,327				
1+3,577	PIV	4,476	Tangente	26,423	2,671%	3,069%	1+3,577	4,476				
2+10,000	PCV	5,286	Parábola	100,000								
					3,069%	-0,516%	5+0,000	6,821	0,448	27,894		
7+10,000	PTV	6,563	Tangente	30,000								
9+0,000	PCV	6,408	Parábola	100,000								
					-0,516%	0,523%	11+10,000	6,150	0,130	96,266		
14+0,000	PTV	6,411	Tangente	20,000								
15+0,000	PCV	6,516	Parábola	300,000								
					0,523%	-0,530%	22+10,000	7,300	0,395	284,892		
30+0,000	PTV	6,505	Tangente	165,000								
38+5,000	PCV	5,630	Parábola	30,000								
					-0,530%	-0,367%	39+0,000	5,550	0,006	183,333		
39+15,000	PTV	5,495	Tangente	75,000								
43+10,000	PCV	5,220	Parábola	120,000								
					-0,367%	0,513%	46+10,000	5,000	0,132	136,365		
49+10,000	PTV	5,308	Tangente	34,248								
51+4,248	PCV	5,484	Parábola	20,000								
					0,513%	-0,622%	51+14,248	5,535	0,028	17,623		
52+4,248	PTV	5,473	Tangente	11,809								
52+16,057	PFV	5,400			-0,622%		52+16,057	5,400				

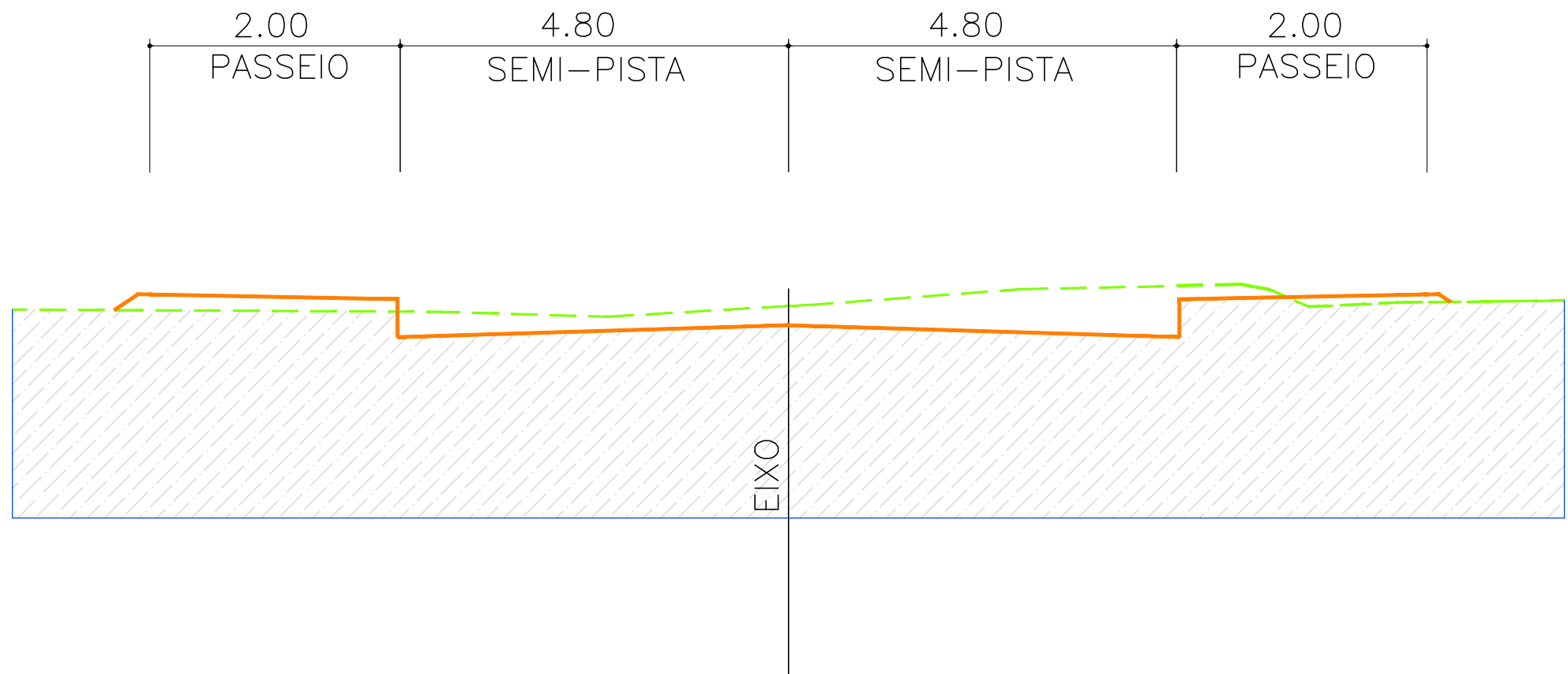
CAPÍTULO 5.0

PROJETO DE TERRAPLENAGEM



SEÇÕES TIPOS DE TERRAPLENAGEM

CANAL SÃO JOSÉ



 CTENG-CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA. RUA WILSON BARBOSA DE MELO, 23 (ANEXO AO TOP CLASS) PAVIMENTO SUPERIOR BAIRRO: ATALAIA – ARACAJU-SE FONE: (79)3211-5969 e-mail: engenharia@cteng.com.br Site: http://www.cteng.com.br	CONVENÇÕES — — — PERFIL DO TERRENO — PERFIL DO TERRAPLENAGEM	PROPRIETÁRIO  EMURB EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO	DESENHO: Marcos Macedo	PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA	PRANCHA:
			ESCALAS: S/ESCALA	OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES	5.1
			DATA: ABRIL/2021	LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO – ARACAJU/SE	REVISÃO:
			ARQUIVO ELETRÔNICO	TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM	00
			001-5.1-PE-TER-R00	SEÇÃO TIPO	

MAPA DE CUBAÇÃO **URBANIZAÇÃO DA ZONA DE EXPANSÃO DE ARACAJU**

CANAL SÃO JOSÉ							
Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Vol. Acum. de Corte (m³)	Vol. Acum. de Aterro (m³)	Volume Líquido (m³)
1+5,00	0,65	0,00	1,39	0,00	0,00	0,00	0,00
1+12,50	1,22	7,01	1,21	11,22	7,01	11,22	-4,20
2+0,00	0,49	6,38	1,54	11,86	13,39	23,08	-9,69
3+0,00	3,78	42,63	0,38	22,12	56,02	45,19	10,83
4+0,00	8,42	121,92	0,00	4,36	177,94	49,55	128,39
5+0,00	7,94	163,53	0,00	0,00	341,48	49,55	291,92
5+4,80	7,77	37,68	0,00	0,00	379,16	49,55	329,61
6+0,00	0,13	60,07	2,60	22,68	439,23	72,23	367,00
7+0,00	0,00	1,29	6,70	107,00	440,52	179,22	261,30
8+0,00	5,63	56,26	0,21	79,53	496,78	258,75	238,03
9+0,00	14,99	206,16	0,00	2,44	702,94	261,19	441,75
10+0,00	5,20	201,88	0,16	1,83	904,82	263,02	641,79
11+0,00	0,00	51,98	16,86	195,77	956,80	458,79	498,01
12+0,00	0,00	0,00	9,36	301,59	956,80	760,38	196,42
13+0,00	7,39	73,93	0,00	107,65	1.030,73	868,03	162,70
14+0,00	13,52	209,15	0,00	0,00	1.239,88	868,03	371,85
15+0,00	12,01	255,34	0,00	0,00	1.495,22	868,03	627,19
16+0,00	0,19	122,02	2,03	23,35	1.617,24	891,38	725,86
17+0,00	0,00	1,89	20,12	254,74	1.619,13	1.146,12	473,01
18+0,00	0,00	0,00	38,65	675,88	1.619,13	1.822,00	-202,87
19+0,00	0,00	0,00	10,25	562,33	1.619,13	2.384,32	-765,19
20+0,00	2,14	21,37	0,85	127,57	1.640,50	2.511,89	-871,40
21+0,00	2,67	48,07	0,51	15,61	1.688,57	2.527,50	-838,93
21+13,88	3,05	39,71	0,49	8,01	1.728,28	2.535,51	-807,23
22+0,00	2,58	17,19	0,71	4,29	1.745,47	2.539,80	-794,33
22+10,00	0,51	15,42	1,62	13,43	1.760,89	2.553,23	-792,33
23+0,00	0,01	2,58	4,02	32,30	1.763,47	2.585,53	-822,06
23+10,00	0,01	0,07	3,32	42,05	1.763,54	2.627,57	-864,03
24+0,00	0,75	3,76	1,54	27,92	1.767,30	2.655,49	-888,19
24+3,18	2,15	4,61	1,02	4,68	1.771,90	2.660,16	-888,26
25+0,00	11,09	111,35	0,00	9,85	1.883,26	2.670,02	-786,76
26+0,00	6,50	175,88	0,06	0,72	2.059,14	2.670,74	-611,60
27+0,00	0,00	65,01	5,23	60,89	2.124,15	2.731,62	-607,47
28+0,00	0,00	0,00	13,73	218,05	2.124,15	2.949,67	-825,52
29+0,00	0,00	0,00	17,25	356,29	2.124,15	3.305,96	-1.181,81
29+12,45	0,00	0,00	17,97	252,15	2.124,15	3.558,11	-1.433,96
30+0,00	0,00	0,00	16,91	151,67	2.124,15	3.709,79	-1.585,64
30+10,00	0,00	0,00	15,90	189,59	2.124,15	3.899,37	-1.775,22
31+0,00	0,00	0,00	14,33	175,33	2.124,15	4.074,71	-1.950,56
31+10,00	0,00	0,00	11,41	149,69	2.124,15	4.224,39	-2.100,25
31+17,09	0,00	0,00	7,48	77,91	2.124,15	4.302,31	-2.178,16
32+0,00	0,00	0,00	6,20	22,86	2.124,15	4.325,17	-2.201,02
33+0,00	0,69	6,86	1,50	88,47	2.131,01	4.413,64	-2.282,63
34+0,00	4,68	53,66	0,00	17,20	2.184,67	4.430,84	-2.246,17
35+0,00	5,46	101,37	0,00	0,00	2.286,04	4.430,84	-2.144,79
35+10,00	5,76	56,17	0,08	0,44	2.342,21	4.431,27	-2.089,06
36+0,00	5,62	56,91	0,46	3,06	2.399,12	4.434,33	-2.035,21
37+0,00	4,52	101,45	2,40	32,83	2.500,56	4.467,16	-1.966,60
37+9,08	3,90	38,24	3,27	29,60	2.538,80	4.496,77	-1.957,96
38+0,00	6,62	57,44	0,31	22,48	2.596,24	4.519,25	-1.923,01
39+0,00	3,21	98,34	0,60	10,50	2.694,58	4.529,76	-1.835,17

MAPA DE CUBAÇÃO
URBANIZAÇÃO DA ZONA DE EXPANSÃO DE ARACAJU

CANAL SÃO JOSÉ							
Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Vol. Acum. de Corte (m³)	Vol. Acum. de Aterro (m³)	Volume Líquido (m³)
40+0,00	5,44	86,49	0,00	6,92	2.781,07	4.536,68	-1.755,61
41+0,00	2,38	78,14	1,50	17,20	2.859,21	4.553,88	-1.694,67
41+16,84	5,36	65,11	0,03	14,73	2.924,31	4.568,61	-1.644,30
42+0,00	5,56	17,24	0,07	0,17	2.941,56	4.568,78	-1.627,22
42+10,00	5,13	53,63	0,28	1,95	2.995,19	4.570,73	-1.575,54
43+0,00	5,23	51,96	0,39	3,73	3.047,15	4.574,46	-1.527,31
43+6,92	4,72	34,53	0,50	3,44	3.081,67	4.577,90	-1.496,23
44+0,00	4,17	58,19	0,82	9,89	3.139,86	4.587,79	-1.447,93
45+0,00	4,37	85,48	0,83	18,92	3.225,34	4.606,72	-1.381,38
46+0,00	4,81	91,86	0,29	12,84	3.317,20	4.619,56	-1.302,36
46+14,00	4,60	65,87	0,74	8,29	3.383,08	4.627,85	-1.244,77
47+0,00	4,21	26,36	0,98	6,02	3.409,44	4.633,87	-1.224,43
47+8,30	3,77	32,96	0,89	9,11	3.442,40	4.642,98	-1.200,58
48+0,00	3,14	40,39	1,03	12,91	3.482,79	4.655,89	-1.173,10
49+0,00	3,20	63,33	0,63	19,14	3.546,12	4.675,03	-1.128,91
50+0,00	3,44	66,37	0,43	12,16	3.612,49	4.687,19	-1.074,70
51+0,00	4,27	77,09	0,26	7,92	3.689,59	4.695,11	-1.005,53
52+0,00	4,42	86,92	0,26	6,06	3.776,51	4.701,17	-924,67
52+10,00	6,97	56,96	0,00	1,52	3.833,46	4.702,69	-869,23
52+14,00	5,81	25,55	0,00	0,00	3.859,01	4.702,69	-843,68

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM
URBANIZAÇÃO DA ZONA DE EXPANSÃO DE ARACAJU/SE

CANAL SÃO JOSÉ																						
Estaca	Lado Esquerdo										Eixo		Lado Direito									
	Pé do Talude			Bordo Externo do Passeio		Bordo Interno do Canteiro/Passeio		Bordo da Pista			Cota Projeto	Cota Terreno	Bordo da Pista			Bordo Interno do Canteiro/Passeio		Bordo Externo do Passeio		Pé do Talude		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	Distância	Cota	%			Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
1+5,000	-	-	-	-	-	-	-	-2,176	3,954	-3,00%	4,019	4,060	4,800	3,875	-3,00%	4,800	4,360	6,650	4,397	6,997	4,166	-0,231
2+0,000	-7,412	4,350	-0,508	-6,650	4,858	-4,800	4,821	-4,800	4,336	-3,00%	4,480	4,464	4,800	4,336	-3,00%	4,800	4,821	6,650	4,858	6,890	4,697	-0,160
2+10,000	-7,395	4,668	-0,497	-6,650	5,164	-4,800	5,127	-4,800	4,642	-3,00%	4,786	4,839	4,800	4,642	-3,00%	4,800	5,127	6,650	5,164	6,676	5,147	-0,017
3+0,000	-7,018	5,208	-0,246	-6,650	5,453	-4,800	5,416	-4,800	4,931	-3,00%	5,075	5,380	4,800	4,931	-3,00%	4,800	5,416	6,500	5,450	6,502	5,652	0,201
3+10,000	-6,501	5,759	0,055	-6,500	5,703	-4,800	5,669	-4,800	5,184	-3,00%	5,328	5,822	4,800	5,184	-3,00%	4,800	5,669	6,500	5,703	6,502	5,931	0,228
4+0,000	-6,503	6,251	0,330	-6,500	5,921	-4,800	5,887	-4,800	5,402	-3,00%	5,546	6,232	4,800	5,402	-3,00%	4,800	5,887	6,500	5,921	6,503	6,194	0,273
4+10,000	-6,503	6,430	0,328	-6,500	6,102	-4,800	6,068	-4,800	5,583	-3,00%	5,727	6,395	4,800	5,583	-3,00%	4,800	6,068	6,500	6,102	6,503	6,409	0,307
5+0,000	-6,502	6,459	0,212	-6,500	6,248	-4,800	6,214	-4,800	5,729	-3,00%	5,873	6,507	4,800	5,729	-3,00%	4,800	6,214	6,500	6,248	6,504	6,604	0,356
5+4,800	-6,502	6,468	0,163	-6,500	6,305	-4,800	6,271	-4,800	5,786	-3,00%	5,930	6,560	4,800	5,786	-3,00%	4,800	6,271	6,500	6,305	6,504	6,698	0,393
5+10,000	-6,730	6,307	-0,054	-6,650	6,360	-4,800	6,323	-4,800	5,838	-3,00%	5,982	6,392	4,800	5,838	-3,00%	4,800	6,323	6,500	6,357	6,501	6,500	0,142
6+0,000	-7,537	5,843	-0,591	-6,650	6,434	-4,800	6,397	-4,800	5,912	-3,00%	6,056	5,953	4,800	5,912	-3,00%	4,800	6,397	6,650	6,434	7,224	6,051	-0,383
6+10,000	-7,744	5,743	-0,729	-6,650	6,472	-4,800	6,435	-4,800	5,950	-3,00%	6,094	5,609	4,800	5,950	-3,00%	4,800	6,435	6,650	6,472	7,765	5,729	-0,743
7+0,000	-7,569	5,862	-0,612	-6,650	6,475	-4,800	6,438	-4,800	5,953	-3,00%	6,097	5,709	4,800	5,953	-3,00%	4,800	6,438	6,650	6,475	8,055	5,538	-0,937
7+10,000	-7,598	5,809	-0,632	-6,650	6,441	-4,800	6,404	-4,800	5,919	-3,00%	6,063	5,861	4,800	5,919	-3,00%	4,800	6,404	6,650	6,441	7,598	5,809	-0,632
8+0,000	-6,872	6,241	-0,148	-6,650	6,389	-4,800	6,352	-4,800	5,867	-3,00%	6,011	6,567	4,800	5,867	-3,00%	4,800	6,352	6,650	6,389	6,848	6,258	-0,132
9+0,000	-8,002	7,034	0,751	-6,500	6,283	-4,800	6,249	-4,800	5,764	-3,00%	5,908	7,044	4,800	5,764	-3,00%	4,800	6,249	6,500	6,283	7,825	6,946	0,663
9+10,000	-8,747	7,360	1,124	-6,500	6,237	-4,800	6,203	-4,800	5,718	-3,00%	5,862	7,160	4,800	5,718	-3,00%	4,800	6,203	6,500	6,237	8,140	7,057	0,820
10+0,000	-6,503	6,481	0,280	-6,500	6,201	-4,800	6,167	-4,800	5,682	-3,00%	5,826	6,242	4,800	5,682	-3,00%	4,800	6,167	6,650	6,204	6,830	6,084	-0,120
10+10,000	-7,587	5,553	-0,625	-6,650	6,178	-4,800	6,141	-4,800	5,656	-3,00%	5,800	5,400	4,800	5,656	-3,00%	4,800	6,141	6,650	6,178	8,047	5,246	-0,931
11+0,000	-8,544	4,900	-1,263	-6,650	6,163	-4,800	6,126	-4,800	5,641	-3,00%	5,785	4,766	4,800	5,641	-3,00%	4,800	6,126	6,650	6,163	8,749	4,764	-1,399
11+10,000	-9,173	4,476	-1,682	-6,650	6,158	-4,800	6,121	-4,800	5,636	-3,00%	5,780	4,597	4,800	5,636	-3,00%	4,800	6,121	6,650	6,158	8,681	4,804	-1,354
12+0,000	-8,211	5,123	-1,040	-6,650	6,163	-4,800	6,126	-4,800	5,641	-3,00%	5,785	5,220	4,800	5,641	-3,00%	4,800	6,126	6,650	6,163	7,833	5,375	-0,789
12+10,000	-7,276	5,762	-0,418	-6,650	6,179	-4,800	6,142	-4,800	5,657	-3,00%	5,801	5,843	4,800	5,657	-3,00%	4,800	6,142	6,650	6,179	6,979	5,960	-0,219
13+0,000	-6,501	6,350	0,148	-6,500	6,203	-4,800	6,169	-4,800	5,684	-3,00%	5,828	6,436	4,800	5,684	-3,00%	4,800	6,169	6,500	6,203	6,504	6,555	0,352
13+10,000	-7,851	6,915	0,675	-6,500	6,239	-4,800	6,205	-4,800	5,720	-3,00%	5,864	6,925	4,800	5,720	-3,00%	4,800	6,205	6,500	6,239	7,921	6,950	0,711
14+0,000	-8,193	7,133	0,846	-6,500	6,286	-4,800	6,252	-4,800	5,767	-3,00%	5,911	6,868	4,800	5,767	-3,00%	4,800	6,252	6,500	6,286	7,754	6,913	0,627
15+0,000	-6,504	6,793	0,402	-6,500	6,391	-4,800	6,357	-4,800	5,872	-3,00%	6,016	6,937	4,800	5,872	-3,00%	4,800	6,357	6,500	6,391	8,109	7,196	0,805
15+10,000	-6,697	6,413	-0,031	-6,650	6,444	-4,800	6,407	-4,800	5,922	-3,00%	6,066	6,454	4,800	5,922	-3,00%	4,800	6,407	6,500	6,441	6,502	6,636	0,195
16+0,000	-7,361	6,018	-0,474	-6,650	6,491	-4,800	6,454	-4,800	5,969	-3,00%	6,113	6,022	4,800	5,969	-3,00%	4,800	6,454	6,650	6,491	7,154	6,156	-0,336
16+10,000	-7,991	5,641	-0,894	-6,650	6,535	-4,800	6,498	-4,800	6,013	-3,00%	6,157	5,641	4,800	6,013	-3,00%	4,800	6,498	6,650	6,535	7,932	5,680	-0,855
17+0,000	-8,848	5,110	-1,465	-6,650	6,575	-4,800	6,538	-4,800	6,053	-3,00%	6,197	5,030	4,800	6,053	-3,00%	4,800	6,538	6,650	6,575	9,237	4,850	-1,725
17+10,000	-9,769	4,532	-2,079	-6,650	6,611	-4,800	6,574	-4,800	6,089	-3,00%	6,233	4,348	4,800	6,089	-3,00%	4,800	6,574	6,650	6,611	10,740	3,885	-2,727
18+0,000	-10,482	4,090	-2,554	-6,650	6,644	-4,800	6,607	-4,800	6,122	-3,00%	6,266	4,114	4,800	6,122	-3,00%	4,800	6,607	6,650	6,644	10,112	4,336	-2,308
18+10,000	-9,614	4,698	-1,976	-6,650	6,674	-4,800	6,637	-4,800	6,152	-3,00%	6,296	4,932	4,800	6,152	-3,00%	4,800	6,637	6,650	6,674	8,830	5,221	-1,453

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM
URBANIZAÇÃO DA ZONA DE EXPANSÃO DE ARACAJU/SE

Estaca	Lado Esquerdo										Eixo		Lado Direito									
	Pé do Talude			Bordo Externo do Passeio		Bordo Interno do Canteiro/Passeio		Bordo da Pista			Cota Projeto	Cota Terreno	Bordo da Pista			Bordo Interno do Canteiro/Passeio		Bordo Externo do Passeio		Pé do Talude		
Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura			
19+0,000	-8,563	5,424	-1,275	-6,650	6,700	-4,800	6,663	-4,800	6,178	-3,00%	6,322	5,726	4,800	6,178	-3,00%	4,800	6,663	6,650	6,700	7,727	5,982	-0,718
19+10,000	-7,426	6,205	-0,517	-6,650	6,722	-4,800	6,685	-4,800	6,200	-3,00%	6,344	6,489	4,800	6,200	-3,00%	4,800	6,685	6,500	6,719	6,500	6,755	0,036
20+0,000	-7,130	6,421	-0,320	-6,650	6,741	-4,800	6,704	-4,800	6,219	-3,00%	6,363	6,517	4,800	6,219	-3,00%	4,800	6,704	6,650	6,741	6,789	6,648	-0,093
20+10,000	-6,725	6,707	-0,050	-6,650	6,757	-4,800	6,720	-4,800	6,235	-3,00%	6,379	6,555	4,800	6,235	-3,00%	4,800	6,720	6,650	6,757	7,001	6,522	-0,234
21+0,000	-6,689	6,742	-0,026	-6,650	6,768	-4,800	6,731	-4,800	6,246	-3,00%	6,390	6,593	4,800	6,246	-3,00%	4,800	6,731	6,650	6,768	7,006	6,531	-0,238
21+10,000	-6,695	6,747	-0,030	-6,650	6,777	-4,800	6,740	-4,800	6,255	-3,00%	6,399	6,632	4,800	6,255	-3,00%	4,800	6,740	6,650	6,777	7,006	6,539	-0,238
21+13,885	-6,696	6,748	-0,031	-6,650	6,779	-4,800	6,742	-4,800	6,257	-3,00%	6,401	6,648	4,800	6,257	-3,00%	4,800	6,742	6,650	6,779	7,005	6,542	-0,237
22+0,000	-6,831	6,661	-0,121	-6,650	6,782	-4,800	6,745	-4,800	6,260	-3,00%	6,404	6,622	4,800	6,260	-3,00%	4,800	6,745	6,650	6,782	7,012	6,540	-0,242
22+10,000	-7,269	6,370	-0,413	-6,650	6,783	-4,800	6,746	-4,800	6,261	-3,00%	6,405	6,414	4,800	6,261	-3,00%	4,800	6,746	6,650	6,783	7,139	6,457	-0,326
23+0,000	-7,702	6,080	-0,701	-6,650	6,781	-4,800	6,744	-4,800	6,259	-3,00%	6,403	6,185	4,800	6,259	-3,00%	4,800	6,744	6,650	6,781	7,281	6,361	-0,420
23+10,000	-7,503	6,207	-0,568	-6,650	6,775	-4,800	6,738	-4,800	6,253	-3,00%	6,397	6,227	4,800	6,253	-3,00%	4,800	6,738	6,650	6,775	7,404	6,273	-0,503
24+0,000	-7,155	6,429	-0,337	-6,650	6,766	-4,800	6,729	-4,800	6,244	-3,00%	6,388	6,392	4,800	6,244	-3,00%	4,800	6,729	6,650	6,766	7,280	6,346	-0,420
24+3,179	-6,986	6,538	-0,224	-6,650	6,763	-4,800	6,726	-4,800	6,241	-3,00%	6,385	6,555	4,800	6,241	-3,00%	4,800	6,726	6,650	6,763	7,125	6,446	-0,317
24+10,000	-6,501	6,898	0,147	-6,500	6,751	-4,800	6,717	-4,800	6,232	-3,00%	6,376	6,899	4,800	6,232	-3,00%	4,800	6,717	6,650	6,754	6,798	6,655	-0,098
25+0,000	-7,746	7,357	0,623	-6,500	6,734	-4,800	6,700	-4,800	6,215	-3,00%	6,359	7,242	4,800	6,215	-3,00%	4,800	6,700	6,500	6,734	6,502	6,894	0,160
25+10,000	-7,678	7,303	0,589	-6,500	6,715	-4,800	6,681	-4,800	6,196	-3,00%	6,340	7,138	4,800	6,196	-3,00%	4,800	6,681	6,500	6,715	6,501	6,808	0,093
26+0,000	-6,504	7,092	0,401	-6,500	6,691	-4,800	6,657	-4,800	6,172	-3,00%	6,316	6,847	4,800	6,172	-3,00%	4,800	6,657	6,650	6,694	6,800	6,594	-0,100
26+10,000	-6,891	6,507	-0,160	-6,650	6,668	-4,800	6,631	-4,800	6,146	-3,00%	6,290	6,342	4,800	6,146	-3,00%	4,800	6,631	6,650	6,668	7,362	6,193	-0,475
27+0,000	-7,547	6,040	-0,598	-6,650	6,638	-4,800	6,601	-4,800	6,116	-3,00%	6,260	5,982	4,800	6,116	-3,00%	4,800	6,601	6,650	6,638	7,902	5,803	-0,835
27+10,000	-8,008	5,699	-0,905	-6,650	6,604	-4,800	6,567	-4,800	6,082	-3,00%	6,226	5,634	4,800	6,082	-3,00%	4,800	6,567	6,650	6,604	8,422	5,422	-1,182
28+0,000	-8,370	5,420	-1,147	-6,650	6,567	-4,800	6,530	-4,800	6,045	-3,00%	6,189	5,368	4,800	6,045	-3,00%	4,800	6,530	6,650	6,567	8,555	5,297	-1,270
28+10,000	-8,598	5,227	-1,299	-6,650	6,526	-4,800	6,489	-4,800	6,004	-3,00%	6,148	5,171	4,800	6,004	-3,00%	4,800	6,489	6,650	6,526	8,632	5,205	-1,321
29+0,000	-8,691	5,121	-1,361	-6,650	6,482	-4,800	6,445	-4,800	5,960	-3,00%	6,104	5,018	4,800	5,960	-3,00%	4,800	6,445	6,650	6,482	8,524	5,232	-1,249
29+10,000	-8,731	5,047	-1,387	-6,650	6,434	-4,800	6,397	-4,800	5,912	-3,00%	6,056	4,896	4,800	5,912	-3,00%	4,800	6,397	6,650	6,434	8,432	5,246	-1,188
29+12,451	-8,754	5,019	-1,403	-6,650	6,422	-4,800	6,385	-4,800	5,900	-3,00%	6,044	4,888	4,800	5,900	-3,00%	4,800	6,385	6,650	6,422	8,420	5,241	-1,180
30+0,000	-8,912	4,874	-1,508	-6,650	6,383	-4,800	6,346	-4,800	5,861	-3,00%	6,005	4,995	4,800	5,861	-3,00%	4,800	6,346	6,650	6,383	8,249	5,316	-1,066
30+10,000	-9,123	4,681	-1,649	-6,650	6,330	-4,800	6,293	-4,800	5,808	-3,00%	5,952	4,995	4,800	5,808	-3,00%	4,800	6,293	6,650	6,330	7,926	5,479	-0,851
31+0,000	-9,155	4,606	-1,670	-6,650	6,276	-4,800	6,239	-4,800	5,754	-3,00%	5,898	5,073	4,800	5,754	-3,00%	4,800	6,239	6,650	6,276	7,535	5,686	-0,590
31+10,000	-8,876	4,739	-1,484	-6,650	6,223	-4,800	6,186	-4,800	5,701	-3,00%	5,845	5,179	4,800	5,701	-3,00%	4,800	6,186	6,650	6,223	7,527	5,639	-0,584
31+17,093	-8,296	5,088	-1,097	-6,650	6,186	-4,800	6,149	-4,800	5,664	-3,00%	5,808	5,418	4,800	5,664	-3,00%	4,800	6,149	6,650	6,186	7,530	5,599	-0,587
32+0,000	-8,059	5,231	-0,939	-6,650	6,170	-4,800	6,133	-4,800	5,648	-3,00%	5,792	5,429	4,800	5,648	-3,00%	4,800	6,133	6,650	6,170	7,467	5,625	-0,545
33+0,000	-7,368	5,586	-0,479	-6,650	6,064	-4,800	6,027	-4,800	5,542	-3,00%	5,686	5,687	4,800	5,542	-3,00%	4,800	6,027	6,650	6,064	6,880	5,911	-0,154
34+0,000	-6,500	5,975	0,019	-6,500	5,955	-4,800	5,921	-4,800	5,436	-3,00%	5,580	5,943	4,800	5,436	-3,00%	4,800	5,921	6,500	5,955	6,502	6,120	0,165
35+0,000	-6,502	6,007	0,158	-6,500	5,849	-4,800	5,815	-4,800	5,330	-3,00%	5,474	5,926	4,800	5,330	-3,00%	4,800	5,815	6,500	5,849	6,501	5,903	0,054
35+3,678	-6,502	6,014	0,184	-6,500	5,830	-4,800	5,796	-4,800	5,311	-3,00%	5,455	5,908	4,800	5,311	-3,00%	4,800	5,796	6,650	5,833	6,753	5,764	-0,069
35+10,000	-6,502	6,044	0,248	-6,500	5,796	-4,800	5,762	-4,800	5,277	-3,00%	5,421	5,866	4,800	5,277	-3,00%	4,800	5,762	6,650	5,799	7,014	5,556	-0,243

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM
URBANIZAÇÃO DA ZONA DE EXPANSÃO DE ARACAJU/SE

Estaca	Lado Esquerdo										Eixo		Lado Direito									
	Pé do Talude			Bordo Externo do Passeio		Bordo Interno do Canteiro/Passeio		Bordo da Pista			Cota Projeto	Cota Terreno	Bordo da Pista			Bordo Interno do Canteiro/Passeio		Bordo Externo do Passeio		Pé do Talude		
Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura			
35+12,800	-6,503	6,039	0,258	-6,500	5,781	-4,800	5,747	-4,800	5,262	-3,00%	5,406	5,846	4,800	5,262	-3,00%	4,800	5,747	6,650	5,784	7,152	5,449	-0,335
36+0,000	-6,502	5,991	0,248	-6,500	5,743	-4,800	5,709	-4,800	5,224	-3,00%	5,368	5,793	4,800	5,224	-3,00%	4,800	5,709	6,650	5,746	7,536	5,155	-0,591
37+0,000	-6,502	5,794	0,157	-6,500	5,637	-4,800	5,603	-4,800	5,118	-3,00%	5,262	5,644	4,800	5,118	-3,00%	4,800	5,603	6,650	5,640	8,626	4,323	-1,317
37+9,081	-6,501	5,706	0,117	-6,500	5,589	-4,800	5,555	-4,800	5,070	-3,00%	5,214	5,533	4,800	5,070	-3,00%	4,800	5,555	6,650	5,592	9,015	4,015	-1,577
38+0,000	-	-	-	-	-	-	-	-10,418	4,844	-3,00%	5,156	5,439	5,581	4,989	-3,00%	5,581	5,474	7,431	5,511	7,629	5,378	-0,132
38+10,000	-6,824	5,366	-0,116	-6,650	5,482	-4,800	5,445	-4,800	4,960	-3,00%	5,104	5,484	4,800	4,960	-3,00%	4,800	5,445	6,650	5,482	7,689	4,789	-0,693
39+0,000	-6,500	5,434	0,003	-6,500	5,431	-4,800	5,397	-4,800	4,912	-3,00%	5,056	5,312	4,800	4,912	-3,00%	4,800	5,397	6,650	5,434	7,112	5,126	-0,308
39+10,000	-6,501	5,488	0,099	-6,500	5,389	-4,800	5,355	-4,800	4,870	-3,00%	5,014	5,511	4,800	4,870	-3,00%	4,800	5,355	6,650	5,392	6,696	5,361	-0,031
40+0,000	-6,501	5,409	0,058	-6,500	5,352	-4,800	5,318	-4,800	4,833	-3,00%	4,977	5,447	4,800	4,833	-3,00%	4,800	5,318	6,500	5,352	6,501	5,402	0,050
41+0,000	-6,501	5,352	0,074	-6,500	5,278	-4,800	5,244	-4,800	4,759	-3,00%	4,903	5,006	4,800	4,759	-3,00%	4,800	5,244	6,650	5,281	7,616	4,637	-0,644
41+16,842	-6,502	5,440	0,223	-6,500	5,217	-4,800	5,183	-4,800	4,698	-3,00%	4,842	5,339	4,800	4,698	-3,00%	4,800	5,183	6,650	5,220	6,709	5,181	-0,039
42+0,000	-6,502	5,422	0,217	-6,500	5,205	-4,800	5,171	-4,800	4,686	-3,00%	4,830	5,407	4,800	4,686	-3,00%	4,800	5,171	6,650	5,208	6,748	5,143	-0,065
42+10,000	-6,502	5,370	0,201	-6,500	5,168	-4,800	5,134	-4,800	4,649	-3,00%	4,793	5,270	4,800	4,649	-3,00%	4,800	5,134	6,650	5,171	6,949	4,972	-0,199
43+0,000	-6,502	5,317	0,185	-6,500	5,132	-4,800	5,098	-4,800	4,613	-3,00%	4,757	5,292	4,800	4,613	-3,00%	4,800	5,098	6,650	5,135	7,032	4,880	-0,255
43+6,919	-6,502	5,269	0,163	-6,500	5,106	-4,800	5,072	-4,800	4,587	-3,00%	4,731	5,073	4,800	4,587	-3,00%	4,800	5,072	6,650	5,109	7,206	4,739	-0,370
43+10,000	-6,502	5,284	0,189	-6,500	5,095	-4,800	5,061	-4,800	4,576	-3,00%	4,720	4,914	4,800	4,576	-3,00%	4,800	5,061	6,650	5,098	7,301	4,664	-0,434
44+0,000	-6,501	5,160	0,098	-6,500	5,062	-4,800	5,028	-4,800	4,543	-3,00%	4,687	5,176	4,800	4,543	-3,00%	4,800	5,028	6,650	5,065	7,353	4,596	-0,469
44+10,000	-6,501	5,113	0,077	-6,500	5,036	-4,800	5,002	-4,800	4,517	-3,00%	4,661	5,054	4,800	4,517	-3,00%	4,800	5,002	6,650	5,039	7,324	4,590	-0,450
45+0,000	-6,502	5,181	0,163	-6,500	5,018	-4,800	4,984	-4,800	4,499	-3,00%	4,643	5,089	4,800	4,499	-3,00%	4,800	4,984	6,650	5,021	7,510	4,448	-0,573
45+10,000	-6,500	5,031	0,024	-6,500	5,007	-4,800	4,973	-4,800	4,488	-3,00%	4,632	5,114	4,800	4,488	-3,00%	4,800	4,973	6,650	5,010	7,513	4,434	-0,576
46+0,000	-6,804	4,904	-0,103	-6,650	5,006	-4,800	4,969	-4,800	4,484	-3,00%	4,628	5,053	4,800	4,484	-3,00%	4,800	4,969	6,650	5,006	7,013	4,764	-0,242
46+10,000	-6,948	4,811	-0,199	-6,650	5,010	-4,800	4,973	-4,800	4,488	-3,00%	4,632	5,117	4,800	4,488	-3,00%	4,800	4,973	6,650	5,010	7,046	4,746	-0,264
46+14,000	-7,009	4,774	-0,239	-6,650	5,014	-4,800	4,977	-4,800	4,492	-3,00%	4,636	5,157	4,800	4,492	-3,00%	4,800	4,977	6,650	5,014	7,142	4,686	-0,328
47+0,000	-7,102	4,720	-0,301	-6,650	5,021	-4,800	4,984	-4,800	4,499	-3,00%	4,643	5,090	4,800	4,499	-3,00%	4,800	4,984	6,650	5,021	7,285	4,598	-0,423
47+8,304	-6,781	4,948	-0,088	-6,650	5,036	-4,800	4,999	-4,800	4,514	-3,00%	4,658	4,996	4,800	4,514	-3,00%	4,800	4,999	6,650	5,036	7,301	4,602	-0,434
47+10,000	-6,501	5,093	0,057	-6,500	5,036	-4,800	5,002	-4,800	4,517	-3,00%	4,661	4,992	4,800	4,517	-3,00%	4,800	5,002	6,650	5,039	7,311	4,599	-0,440
48+0,000	-6,502	5,235	0,173	-6,500	5,062	-4,800	5,028	-4,800	4,543	-3,00%	4,687	4,968	4,800	4,543	-3,00%	4,800	5,028	6,650	5,065	7,374	4,583	-0,482
48+10,000	-6,501	5,198	0,103	-6,500	5,095	-4,800	5,061	-4,800	4,576	-3,00%	4,720	4,938	4,800	4,576	-3,00%	4,800	5,061	6,650	5,098	7,273	4,682	-0,416
49+0,000	-6,501	5,191	0,056	-6,500	5,135	-4,800	5,101	-4,800	4,616	-3,00%	4,760	5,018	4,800	4,616	-3,00%	4,800	5,101	6,650	5,138	7,079	4,852	-0,286
49+10,000	-6,500	5,223	0,040	-6,500	5,183	-4,800	5,149	-4,800	4,664	-3,00%	4,808	5,090	4,800	4,664	-3,00%	4,800	5,149	6,650	5,186	7,036	4,929	-0,257
50+0,000	-6,500	5,261	0,027	-6,500	5,234	-4,800	5,200	-4,800	4,715	-3,00%	4,859	5,169	4,800	4,715	-3,00%	4,800	5,200	6,650	5,237	6,968	5,025	-0,212
51+0,000	-6,500	5,372	0,035	-6,500	5,337	-4,800	5,303	-4,800	4,818	-3,00%	4,962	5,340	4,800	4,818	-3,00%	4,800	5,303	6,650	5,340	6,897	5,175	-0,165
51+10,000	-6,691	5,355	-0,027	-6,650	5,382	-4,800	5,345	-4,800	4,860	-3,00%	5,004	5,243	4,800	4,860	-3,00%	4,800	5,345	6,650	5,382	6,917	5,204	-0,178
52+0,000	-6,500	5,384	0,015	-6,500	5,369	-4,800	5,335	-4,800	4,850	-3,00%	4,994	5,452	4,800	4,850	-3,00%	4,800	5,335	6,650	5,372	6,921	5,191	-0,181
52+14,000	-6,509	5,437	0,150	-6,507	5,287	-4,807	5,253	-4,807	4,768	-3,00%	4,912	5,374	4,800	4,768	-3,00%	-	-	-	-	-	-	-

CAPÍTULO 6.0

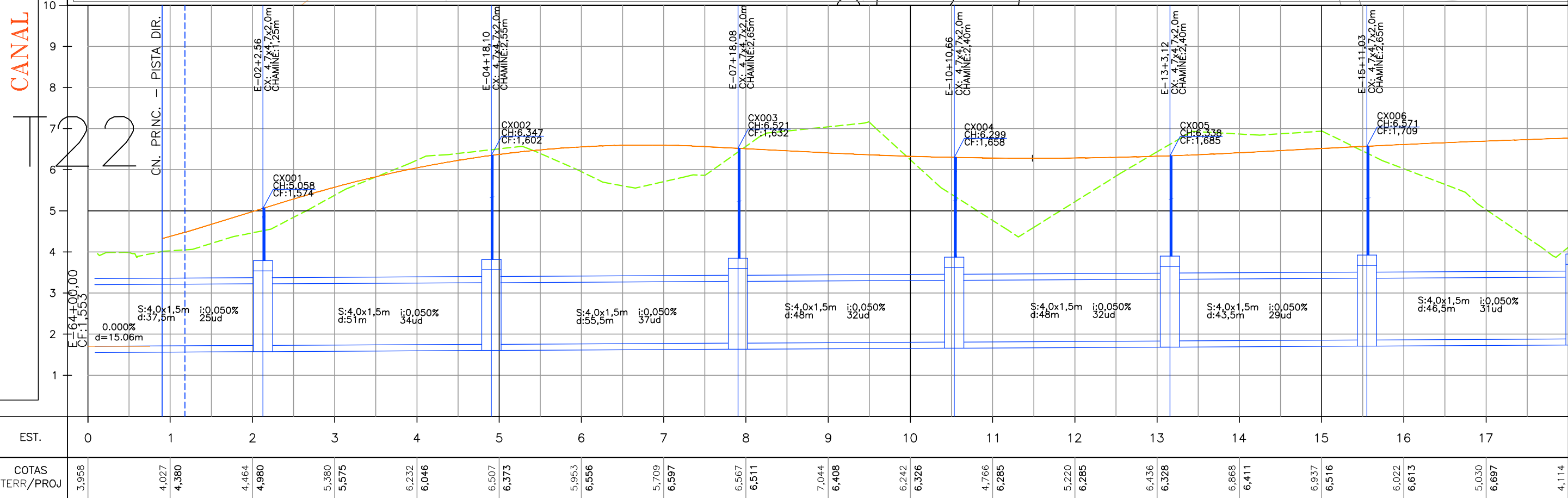
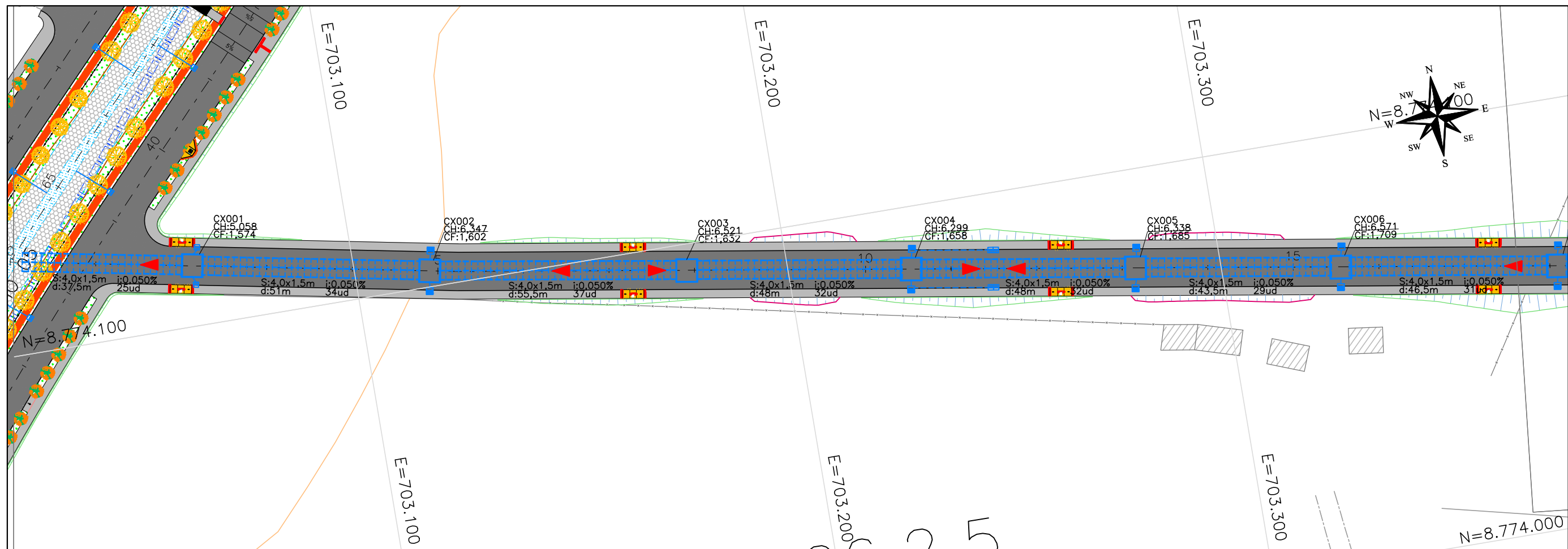
PROJETO DE DRENAGEM

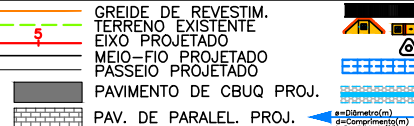
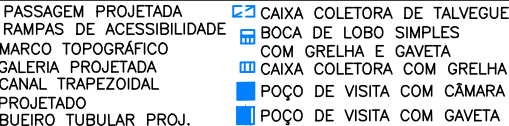
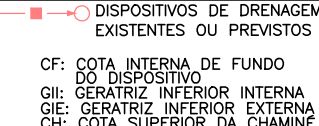


6.1. PLANTA E PERFIL

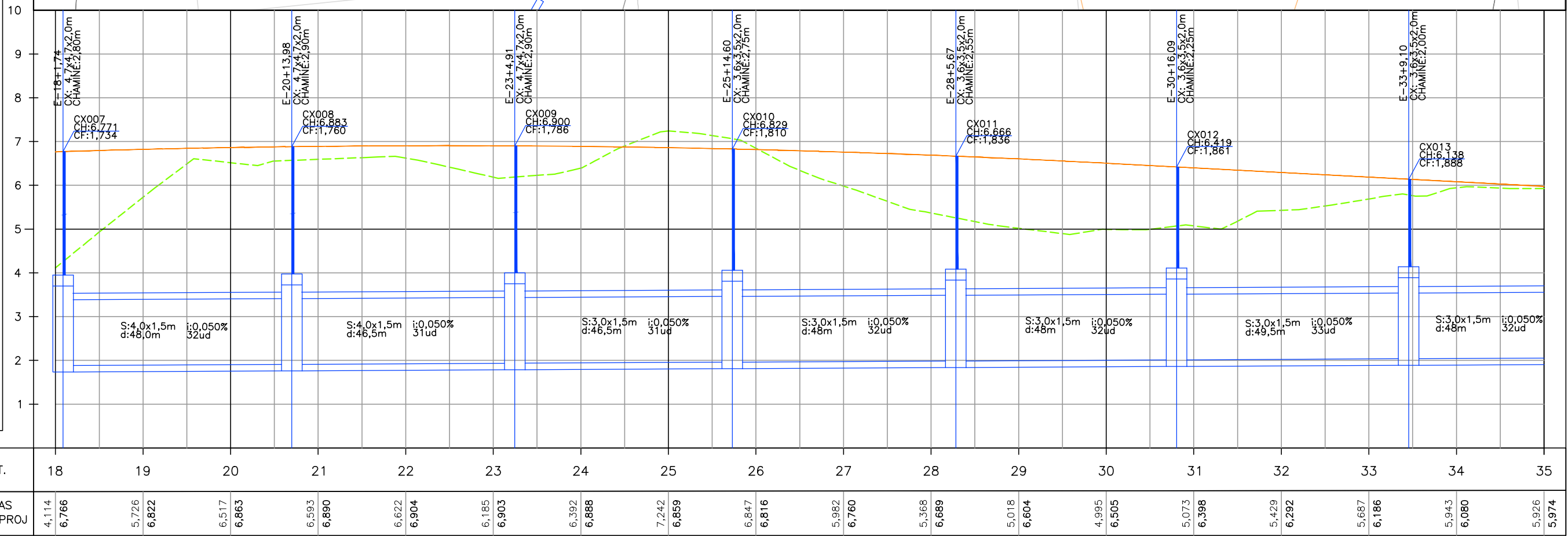
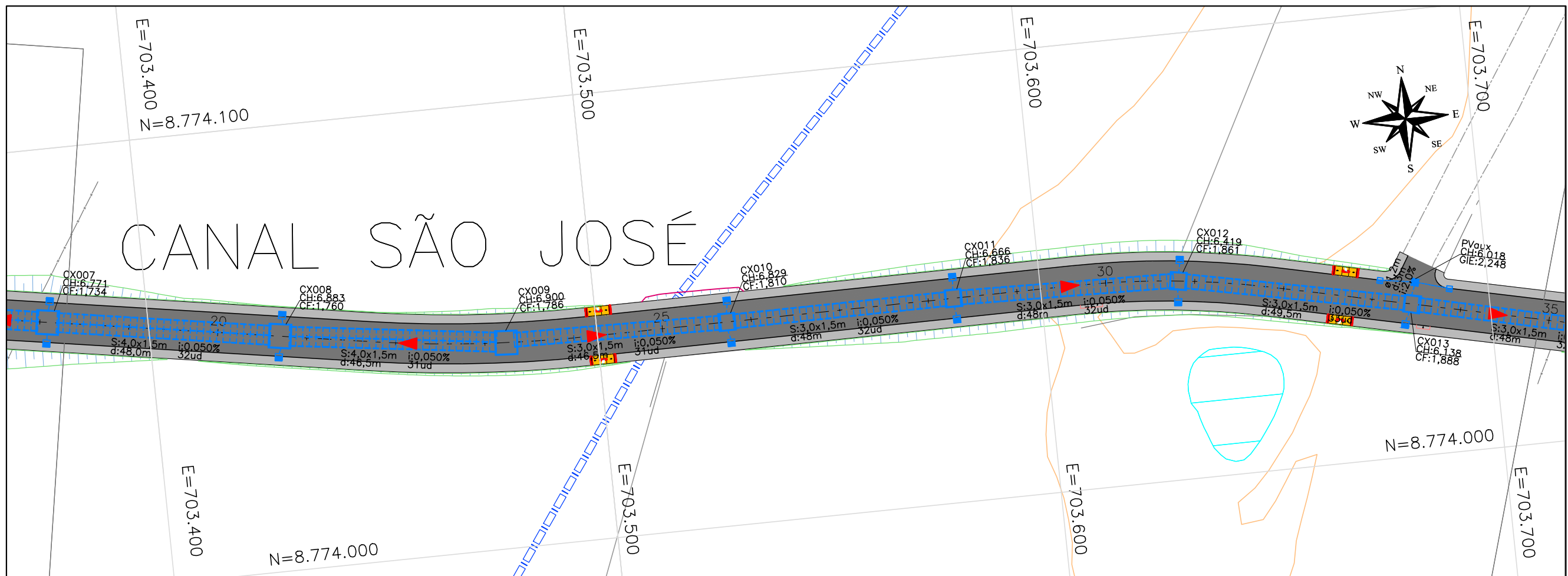


CANAL SÃO JOSÉ



 CTENG CTENG-CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA. RUA WILSON BARBOSA DE MELO, 23 (ANEXO AO TOP CLASS ESCRITÓRIO VIRTUAL) PAVIMENTO SUPERIOR BAIRRO: ATALAIA - ARACAJU-SE FONE: (79)3211-5969 e-mail: engenharia@cteng.com.br Site: http://www.cteng.com.br		CONVENÇÕES 		 EMURB EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO	DESENHO: <i>Daniela Neri</i>	PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE TÍTULO: PLANTA E PERFIL CANAL SÃO JOSÉ	PRANCHA: 6.1.1 REVISÃO: 00
					ESCALA: 1/1000 DATA: MAIO/2021 ARQUIVO ELETRÔNICO 001-6.1.1_3-PE-DRE-R00		

CANAL SÃO JOSÉ





CTENG—CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA.
RUA WILSON BARBOSA DE MELO, 23
(ANEXO AO TOP CLASS ESCRITÓRIO VIRTUAL)
PAVIMENTO SUPERIOR
BAIRRO: ATALAIA — ARACAJU—SE
FONE: (79)3211-5969
e-mail: engenharia@cteng.com.br
Site: <http://www.cteng.com.br>

CONVENÇÕES

GREIDE DE REVESTIM. (dashed green line)
TERRENO EXISTENTE (dashed green line)
EIXO PROJETADO (solid blue line)
MEIO-FIO PROJETADO (solid blue line)
PASSEIO PROJETADO (solid blue line)
PAVIMENTO DE CBUQ PROJ. (solid blue line)
PAV. DE PARALEL. PROJ. (solid blue line)

PASSAGEM PROJETADA (solid blue line)
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE (solid blue line)
MARCO TOPOGRÁFICO (solid blue line)
GALERIA PROJETADA (solid blue line)
CANAL TRAPEZOIDAL (solid blue line)
BUEIRO TUBULAR PROJ. (solid blue line)

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE (solid blue line)
BOCA DE LOBO SIMPLES (solid blue line)
COM GRELHA E GAVETA (solid blue line)
CAIXA COLETORA COM GRELHA (solid blue line)
POÇO DE VISITA COM CÂMARA (solid blue line)
POÇO DE VISITA COM GAVETA (solid blue line)

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EXISTENTES OU PREVISTOS (solid blue line)
CF: COTA INTERNA DE FUNDO DO DISPOSITIVO
GI: GERATRIZ INFERIOR INTERNA
GIE: GERATRIZ INFERIOR EXTERNA
CH: COTA SUPERIOR DA CHAMINÉ

PROPRIETÁRIO

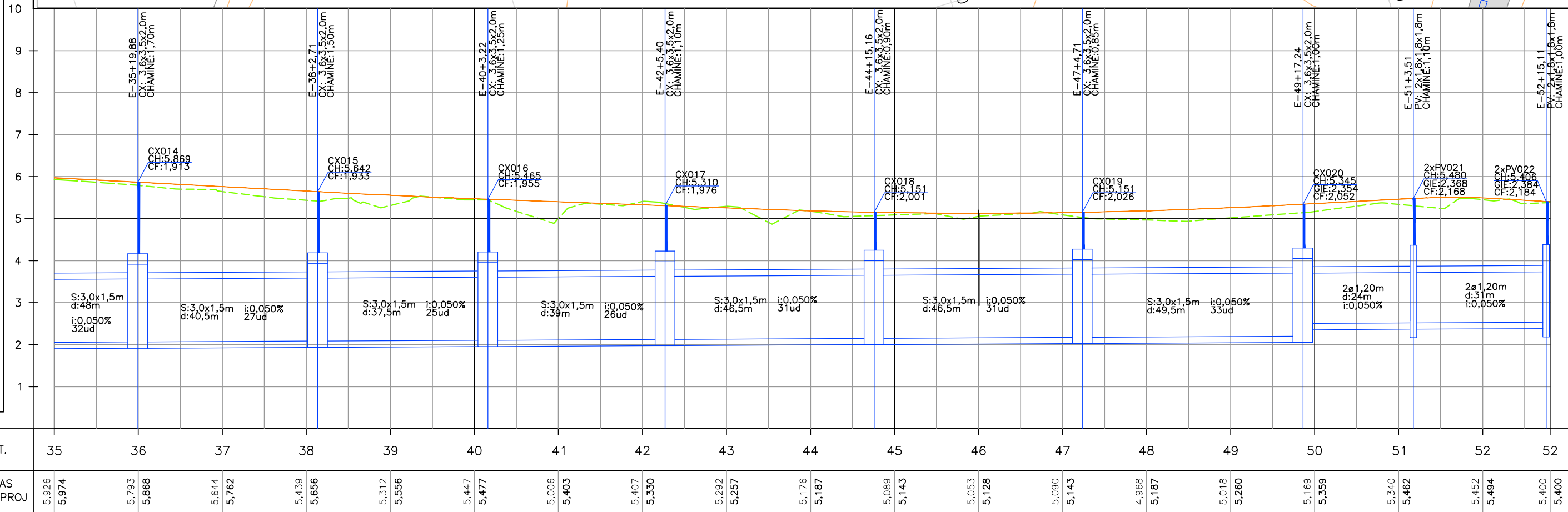
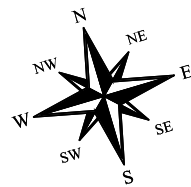
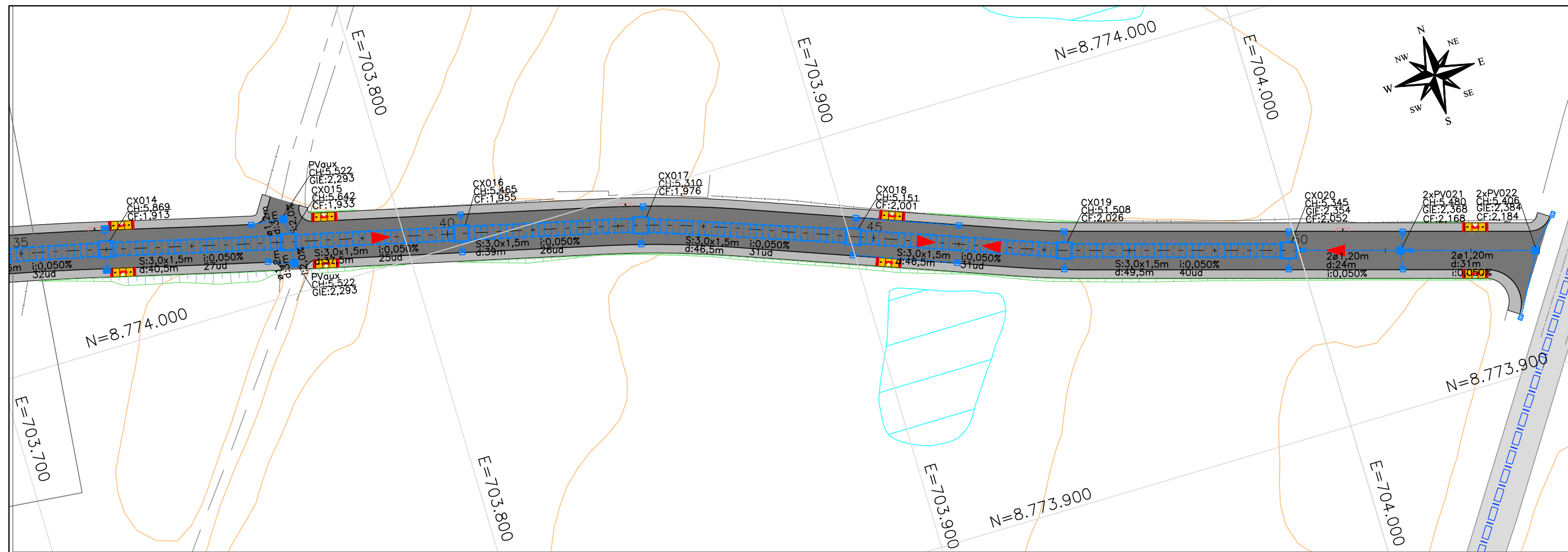
 **EMURB**
EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

DESENHO: Daniela Neri
ESCALA: 1/1000
DATA: MAIO/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.1.1.3-PE-DRE-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES
LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO — ARACAJU/SE
TÍTULO: PLANTA E PERFIL CANAL SÃO JOSÉ

PRANCHA: 6.1.2
REVISÃO: 00

CANAL SÃO JOSÉ



EST.	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	52
COTAS TERR/PROJ	5,926 5,974	5,793 5,868	5,644 5,762	5,439 5,656	5,312 5,556	5,447 5,477	5,006 5,403	5,407 5,330	5,292 5,257	5,176 5,187	5,089 5,143	5,053 5,128	5,090 5,143	4,968 5,187	5,018 5,260	5,169 5,359	5,340 5,462	5,452 5,494	5,400 5,400



CTENG-CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA.
RUA WILSON BARBOSA DE MELO, 23
(ANEXO AO TOP CLASS ESCRITÓRIO VIRTUAL)
PAVIMENTO SUPERIOR
BAIRRO: ATALAIA - ARACAJU-SE
FONE: (79)3211-5969
e-mail: engenharia@cteng.com.br
Site: <http://www.cteng.com.br>

GREIDE DE REVESTIM.
TERRENO EXISTENTE
EIXO PROJETADO
MEIO-FIO PROJETADO
PASSEIO PROJETADO
PAVIMENTO DE CBUQ PROJ.
PAV. DE PARALEL. PROJ.

PASSAGEM PROJETADA
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE
MARCO TOPOGRÁFICO
GALERIA PROJETADA
CANAL TRAPEZOIDAL
PROJETADO
BUEIRO TUBULAR PROJ.

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE
BOCA DE LOBO SIMPLES
COM GRELHA E GAVETA
CAIXA COLETORA COM GRELHA
POÇO DE VISITA COM CÂMARA
POÇO DE VISITA COM GAVETA

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
EXISTENTES OU PREVISTOS
CF: COTA INTERNA DE FUNDO
DO DISPOSITIVO
GII: GERATRIZ INFERIOR INTERNA
GIE: GERATRIZ INFERIOR EXTERNA
CH: COTA SUPERIOR DA CHAMINÉ



PROPRIETÁRIO

EMURB
EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

DESENHO: Daniela Neri

ESCALA: 1/1000

DATA: MAIO/2021

ARQUIVO ELETRÔNICO

001-6.1.1_3-PE-DRE-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES

LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE

TÍTULO: PLANTA E PERFIL
CANAL SÃO JOSÉ

PRANCHA:

6.1.3

REVISÃO:

00

RELAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM URBANA

CTENG

DISPOSITIVO PRINCIPAL								ACESSÓRIOS										
LOCALIZAÇÃO				TIPO	LADO (D) DIREITO (E) ESQUERDO (C) CENTRO	PROJETO TIPO	EXTENSÃO (m)	LOCALIZAÇÃO		CAIXA COLETORA COM GRELHA BOCA DE LOBO SIMPLES OU COMBINADA POÇO DE VISITA SIMPLES OU COM GRELHA			LOCALIZAÇÃO		CAIXA COLETORA COM GRELHA BOCA DE LOBO SIMPLES OU COMBINADA POÇO DE VISITA SIMPLES OU COM GRELHA			OBSERVAÇÃO
INÍCIO	FINAL							ESTACA	LADO (E/C/D)	TIPO	QUANT	DIMENSÃO INTERNAS AxBxH	ESTACA	LADO (E/C/D)	TIPO	QUANT	DIMENSÃO AxB	
CANAL SÃO JOSÉ																		
E-00+00,00 à 52+15,11 (LADO ESQUERDO - MICRO DRENAGEM)																		
2	2,56			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	2+2,56	E	BLC	1	0,85x0,80x2,20						
4	18,10			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	4+18,10	E	PVG	1	1,20x1,20x3,60						
10	10,66			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	10+10,66	E	PVG	1	1,20x1,20x3,40						
10	10,66	11	10,11	PROJ	E	TUBOø0,40m	17,00	11+10,11	E	BLC	2	0,85x0,80x1,60						
13	3,12			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	13+3,12	E	PVG	1	1,20x1,20x3,40						
15	11,03			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	15+11,03	E	PVG	1	1,20x1,20x3,60						
18	1,74			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	18+1,74	E	PVG	1	1,20x1,20x3,80						
20	13,98			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	20+13,98	E	PVG	1	1,20x1,20x4,00						
25	14,60			PROJ	E	TUBOø0,40m	3,00	25+14,60	E	PVG	1	1,20x1,20x3,80						
28	5,67			PROJ	E	TUBOø0,40m	3,00	28+5,67	E	PVG	1	1,20x1,20x3,60						
30	16,09			PROJ	E	TUBOø0,40m	3,00	30+16,09	E	PVG	1	1,20x1,20x3,20						
33	1,04	33	9,10	PROJ	E	TUBOø0,40m	7,00	33+1,04	E	BLC	1	0,85x0,80x1,60						
33	9,10			PROJ	E	TUBOø1,20m	3,00	33+9,10	E	PV	1	1,80X1,80x1,80	33+9,10	E	CHAMINÉ	2,00		
33	17,18	33	9,10	PROJ	E	TUBOø0,40m	7,00	33+17,18	E	BLC	1	0,85x0,80x1,60						
35	19,88			PROJ	E	TUBOø0,40m	3,00	35+19,88	E	PVG	1	1,20x1,20x2,80						
37	14,64	38	2,71	PROJ	E	TUBOø0,40m	7,00	37+14,64	E	BLC	1	0,85x0,80x1,60						
38	2,71			PROJ	E	TUBOø1,20m	3,00	38+2,71	E	PV	1	1,80x1,80x1,80	38+2,71	E	CHAMINÉ	1,50		
40	3,22			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	40+3,22	E	BLC	1	0,85x0,80x2,20						
42	5,40			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	42+5,40	E	BLC	1	0,85x0,80x2,20						
44	15,16			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	44+15,16	E	BLC	1	0,85x0,80x2,00						
44	15,16	46	0,00	PROJ	E	TUBOø0,40m	23,00	46+0,00	E	BLC	1	0,85x0,80x1,60						
47	4,71			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	47+4,71	E	BLC	1	0,85x0,80x1,80						
49	17,24			PROJ	E	TUBOø0,40m	2,00	49+17,24	E	BLC	1	0,85x0,80x2,00						
51	3,51			PROJ	E	TUBOø0,40m	3,00	51+3,51	E	BLC	1	0,85x0,80x2,20						
52	15,11			PROJ	E	TUBOø0,40m	8,00	52+15,11	E	CXGRELHA	1	0,90x0,90x2,00						
E-00+00,00 à 52+15,11 (LADO DIREITO - MICRO DRENAGEM)																		
2	2,56			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	2+2,56	D	BLC	1	0,85x0,80x2,20						
4	18,10			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	4+18,10	D	PVG	1	1,20x1,20x3,60						
10	10,66			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	10+10,66	D	PVG	1	1,20x1,20x3,40						
11	10,11	10	10,66	PROJ	D	TUBOø0,40m	17,00	11+10,11	D	BLC	2	0,85x0,80x1,60						
13	3,12			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	13+3,12	D	PVG	1	1,20x1,20x3,40						
15	11,03			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	15+11,03	D	PVG	1	1,20x1,20x3,60						
18	1,74			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	18+1,74	D	PVG	1	1,20x1,20x3,80						
20	13,98			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	20+13,98	D	PVG	1	1,20x1,20x4,00						
25	14,60			PROJ	D	TUBOø0,40m	3,00	25+14,60	D	PVG	1	1,20x1,20x3,80						
28	5,67			PROJ	D	TUBOø0,40m	3,00	28+5,67	D	PVG	1	1,20x1,20x3,60						
30	16,09			PROJ	D	TUBOø0,40m	3,00	30+16,09	D	PVG	1	1,20x1,20x3,20						
33	9,10			PROJ	D	TUBOø0,40m	3,00	33+9,10	D	PVG	1	1,20x1,20x3,00						
35	19,88			PROJ	D	TUBOø0,40m	3,00	35+19,88	D	PVG	1	1,20x1,20x2,80						
37	17,86	38	2,71	PROJ	D	TUBOø0,40m	7,00	37+17,86	D	BLC	1	0,85x0,80x1,60						
38	2,71			PROJ	D	TUBOø1,20m	3,00	38+2,71	D	PV	1	1,80X1,80X1,80	38+2,71	E	CHAMINÉ	1,50		
40	3,22			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	40+3,22	D	BLC	1	0,85x0,80x2,20						
42	5,40			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	42+5,40	D	BLC	1	0,85x0,80x2,20						
44	15,16			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	44+15,16	D	BLC	1	0,85x0,80x2,00						
44	15,16	46	0,00	PROJ	D	TUBOø0,40m	23,00	46+0,00	D	BLC	1	0,85x0,80x1,60						
47	4,71			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	47+4,71	D	BLC	1	0,85x0,80x1,80						
49	17,24			PROJ	D	TUBOø0,40m	2,00	49+17,24	D	BLC	1	0,85x0,80x2,00						
51	3,51			PROJ	D	TUBOø0,40m	3,00	51+3,51	D	BLC	1	0,85x0,80x2,20						
52	15,11			PROJ	D	TUBOø0,40m	15,00	52+15,11	D	CXGRELHA	1	0,90x0,90x2,00						
E-00+00,00 à 52+15,11 (EIXO CENTRAL - MICRO DRENAGEM)																		
0	2,79	2	2,56	PROJ	C	CN S:4,0x1,5m	37,50	0+2,79		CAIXA DE LIGAÇÃO	1	4,70x4,70x2,00	2+2,56	C	CHAMINÉ	1,25		
2	2,56	4	18,10	PROJ	C	CN S:4,0x1,5m	51,00	2+2,56	C	CAIXA DE LIGAÇÃO	1	4,70x4,70x2,00	4+18,10	C	CHAMINÉ	2,55		

CTENG

Rua Wilson Barbosa de Melo, 23, anexo ao TOP CLASS – Fone:(79) 3211-5969 – CEP 49.037-590 – Aracaju-Se / Site: www.cteng.com.br - E-mail: engenharia@cteng.com.br – CNPJ.: 01.253.052 / 0001 - 32

MOVIMENTO DE TERRA NA DRENAGEM PLUVIAL

CANAL SÃO JOSÉ

OBSERVAÇÕES

LARGURA DA VALA = 2 x ø + 0,40m

ø0,40=1,20m ø0,60=1,60m ø0,80=2,00m ø1,00=2,40m ø1,20=2,80m

DIÂMETRO OU SEÇÃO	DISP. INICIAL	ESTACA INICIAL	DISP. FINAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	COTA INICIAL		COTA FINAL			ALTURA MÉDIA DA ESCAVAÇÃO	ESCORAMENTO (m²)				ESGOTAMENTO (h)	ESCAVAÇÃO (m³) VOLUME GEOMÉTRICO						REATERRO COM AREIA EMPOLADA E ADENSADA (m³)	BOTA FORA EMPOLADO (m³)	M.E.T.							
						COTA DE TERRAPL.	COTA DE FUNDO DO DISPOSIT.	COTA DE TERRAPL.	COTA DE LANÇAM.	COTA DE FUNDO DO DISPOSIT.		até 2,5m	2,5 a 4,0m	> de 4,0m	até 1,50m		de 1,50 a 3,00m	> 3,00m	(t x km)													
MACRO DRENAGEM																																
S:4,0x1,5m	CANAL	0	2,79	CX. 01	2	2,56	39,77	3,827	1,530	4,558	1,574	1,574	2,64	2,50	198,85	0,14	11,20		10,00	397,70	1,50	325,120	1,14	247,091			318,56	335,46	1,15	272,27	34,81	14216,46
S:4,0x1,5m	CX. 01	2	2,56	CX. 02	4	18,10	55,54	4,558	1,574	5,847	1,602	1,602	3,61	2,50	277,70	1,11	123,80		10,00	555,40	1,50	454,040	1,50	454,040	0,61	184,643	444,88	856,78	1,15	271,34	34,81	14167,85
S:4,0x1,5m	CX. 02	4	18,10	CX. 03	7	18,08	59,98	5,847	1,602	6,021	1,632	1,632	4,32	2,50	299,90	1,50	179,94	38,03	10,00	599,80	1,50	490,337	1,50	490,337	1,32	431,496	480,44	1.232,21	1,15	206,95	34,81	10805,93
S:4,0x1,5m	CX. 03	7	18,08	CX. 04	10	10,66	52,58	6,021	1,632	5,799	1,658	1,658	4,27	2,50	262,90	1,50	157,74	27,87	10,00	525,80	1,50	429,842	1,50	429,842	1,27	363,932	421,17	1.061,24	1,15	186,73	34,81	9750,22
S:4,0x1,5m	CX. 04	10	10,66	CX. 05	13	3,12	52,46	5,799	1,658	5,838	1,685	1,685	4,15	2,50	262,30	1,50	157,38	15,42	10,00	524,60	1,50	428,861	1,50	428,861	1,15	328,793	420,20	1.013,44	1,15	199,03	34,81	10392,37
S:4,0x1,5m	CX. 05	13	3,12	CX. 06	15	11,03	47,91	5,838	1,685	6,071	1,709	1,709	4,26	2,50	239,55	1,50	143,73	24,67	10,00	479,10	1,50	391,664	1,50	391,664	1,26	328,998	383,76	963,53	1,15	171,12	34,81	8934,80
S:4,0x1,5m	CX. 06	15	11,03	CX. 07	18	1,74	50,71	6,071	1,709	6,271	1,734	1,734	4,45	2,50	253,55	1,50	152,13	45,59	10,00	507,10	1,50	414,554	1,50	414,554	1,45	400,736	406,19	1.089,29	1,15	161,64	34,81	8440,10
S:4,0x1,5m	CX. 07	18	1,74	CX. 08	20	13,98	52,24	6,271	1,734	6,383	1,760	1,760	4,58	2,50	261,20	1,50	156,72	60,60	10,00	522,40	1,50	427,062	1,50	427,062	1,58	449,839	418,44	1.171,10	1,15	152,79	34,81	7978,01
S:4,0x1,5m	CX. 08	20	13,98	CX. 09	23	4,91	50,93	6,383	1,760	6,400	1,786	1,786	4,62	2,50	254,65	1,50	152,79	63,00	10,00	509,30	1,50	416,353	1,50	416,353	1,62	449,661	407,95	1.156,42	1,15	144,84	34,81	7562,94
S:3,0x1,5m	CX. 09	23	4,91	CX. 10	25	14,60	49,69	6,400	1,786	6,329	1,810	1,810	4,57	2,50	248,45	1,50	149,07	56,30	10,00	496,90	1,50	331,681	1,50	331,681	1,57	347,159	308,57	928,32	1,15	94,53	34,81	4935,73
S:3,0x1,5m	CX. 10	25	14,60	CX. 11	28	5,67	51,07	6,329	1,810	6,166	1,836	1,836	4,42	2,50	255,35	1,50	153,21	43,36	10,00	510,70	1,50	340,892	1,50	340,892	1,42	322,711	317,14	909,02	1,15	109,80	34,81	5732,95
S:3,0x1,5m	CX. 11	28	5,67	CX. 12	30	16,09	50,42	6,166	1,836	5,919	1,861	1,861	4,19	2,50	252,10	1,50	151,26	19,56	10,00	504,20	1,50	336,554	1,50	336,554	1,19	266,999	313,11	829,20	1,15	127,54	34,81	6659,32
S:3,0x1,5m	CX. 12	30	16,09	CX. 13	33	9,10	53,01	5,919	1,861	5,638	1,888	1,888	3,90	2,50	265,05	1,40	148,85		10,00	530,10	1,50	353,842	1,50	353,842	0,90	212,305	329,19	781,33	1,15	159,46	34,81	8326,17
S:3,0x1,5m	CX. 13	33	9,10	CX. 14	35	19,88	50,78	5,638	1,888	5,369	1,913	1,913	3,60	2,50	253,90	1,10	112,02		10,00	507,80	1,50	338,957	1,50	338,957	0,60	135,583	315,34	658,81	1,15	177,89	34,81	9288,70
S:3,0x1,5m	CX. 14	35	19,88	CX. 15	38	2,71	42,83	5,369	1,913	5,142	1,933	1,933	3,33	2,50	214,15	0,83	71,31		10,00	428,30	1,50	285,890	1,50	285,890	0,33	62,896	265,97	487,61	1,15	169,13	34,81	8831,02
S:3,0x1,5m	CX. 15	38	2,71	CX. 16	40	3,22	40,51	5,142	1,933	4,965	1,955	1,955	3,11	2,50	202,55	0,61	49,38		10,00	405,10	1,50	270,404	1,50	270,404	0,11	19,830	251,57	408,75	1,15	174,68	34,81	9120,68
S:3,0x1,5m	CX. 16	40	3,22	CX. 17	42	5,40	42,18	4,965	1,955	4,810	1,976	1,976	2,92	2,50	210,90	0,42	35,60		10,00	421,80	1,50	281,552	1,42	266,535			261,94	378,43	1,15	195,10	34,81	10187,30
S:3,0x1,5m	CX. 17	42	5,40	CX. 18	44	15,16	49,76	4,810	1,976	4,651	2,001	2,001	2,74	2,50	248,80	0,24	24,08		10,00	497,60	1,50	332,148	1,24	274,576			309,01	393,73	1,15	244,95	34,81	12789,87
S:3,0x1,5m	CX. 18	44	15,16	CX. 19	47	4,71	49,55	4,651	2,001	4,651	2,026	2,026	2,64	2,50	247,75	0,14	13,63		10,00	495,50	1,50	330,746	1,14	251,367			307,71	362,90	1,15	252,09	34,81	13162,89
S:3,0x1,5m	CX. 19	47	4,71	CX. 20	49	17,24	52,53	4,651	2,026	4,845	2,052	2,052	2,71	2,50	262,65	0,21	21,96		10,00	525,30	1,50	350,638	1,21	282,848			326,21	406,37	1,15	261,18	34,81	13637,65
xtUBOS ø1,20r	CX. 20	49	17,24	PV. 21	51	3,51	52,54	4,845	2,354	4,980	2,368	2,368	2,55	2,50	262,70	0,05	5,41		10,00	525,40	1,50	441,336	1,05	308,935			87,96	1.751,81	1,15	-1151,77	34,81	-60139,79
xtUBOS ø1,20r	PV. 21	51	3,51	PV. 22	52	15,11	63,20	4,980	2,368	4,906	2,384	2,384	2,57	2,50	316,00	0,07	8,47		10,00	632,00	1,50	530,880	1,07	378,694			105,81	2.125,97	1,15	-1398,85	34,81	-73040,92
MICRO DRENAGEM - LADO DIREITO																																
TUBOø0,40m	BLC	2	2,56	CX.01	2	2,56	2,00	4,408	2,208	4,558	2,168	1,574	2,59	2,50	10,00	0,09	0,37		2,00	4,00	1,50	3,600	1,09	2,621			0,42	7,67	1,15	-1,66	34,81	-86,74
TUBOø0,40m	PVG	4	18,10	CX.02	4	18,10	2,00	5,697	2,097	5,847	2,057	1,602	3,92	2,50	10,00	1,42	5,69		2,00	4,00	1,50	3,600	1,50	3,600	0,92	2,214	0,42	11,89	1,15	-2,85	34,81	-148,57
TUBOø0,40m	PVG	10	10,66	CX.04	10	10,66	2,00	5,649	2,249	5,799	2,209	1,658	3,77	2,50	10,00	1,27	5,08		2,00	4,00	1,50	3,600	1,50	3,600	0,77	1,849	0,42	11,41	1,15	-2,71	34,81	-141,51
TUBOø0,40m	BLC	11	10,11	PVG	10	10,66	17,00	5,630	4,030	5,649	3,690	2,249	2,50	2,50	85,00				2,00	34,00	1,50	30,600	1,00	20,400			3,61	62,67	1,15	-13,42	34,81	-700,92
TUBOø0,40m	PVG	13	3,12	CX.04																												

DIÂMETRO OU SEÇÃO	DISP. INICIAL	ESTACA INICIAL		DISP. FINAL	ESTACA FINAL		EXTENSÃO (m)	COTA INICIAL		COTA FINAL			ALTURA MÉDIA DA ESCAVAÇÃO	ESCORAMENTO (m²)					ESGOTAMENTO (h)		ESCAVAÇÃO (m³) VOLUME GEOMÉTRICO							REATERRO COM AREIA EMPOLADA E ADENSADA (m³)		BOTA FORA EMPOLADO (m³)		M.E.T.	
								COTA DE TERRAPL.	COTA DE FUNDO DO DISPOSIT.	COTA DE TERRAPL.	COTA DE LANÇAM.	COTA DE FUNDO DO DISPOSIT.		até 2,5m	2,5 a 4,0m		> de 4,0m	até 1,50m			de 1,50 a 3,00m		> 3,00m			(t x km)							
TUBOø0,40m	BLC	44	15,16	BLC	46	0,00	23,00	4,479	2,879	4,660	2,419	2,460	1,90	1,90	87,40				2,00	46,00	1,50	41,400	0,40	11,040			4,88	62,89	1,15	-12,02	34,81	-627,62	
TUBOø0,40m	BLC	47	4,71	CX. 19	47	4,71	2,00	4,695	2,895	4,845	2,855	2,052	2,30	2,30	9,20				2,00	4,00	1,50	3,600	0,80	1,912			0,42	6,73	1,15	-1,40	34,81	-73,00	
TUBOø0,40m	BLC	49	17,24	CX. 20	49	17,24	2,00	4,830	2,830	4,980	2,790	2,368	2,31	2,31	9,24				2,00	4,00	1,50	3,600	0,81	1,934			0,42	6,76	1,15	-1,41	34,81	-73,44	
TUBOø0,40m	BLC	51	3,51	PV. 21	51	3,51	3,00	4,756	2,556	4,906	2,496	2,384	2,36	2,36	14,16				2,00	6,00	1,50	5,400	0,86	3,100			0,64	10,40	1,15	-2,18	34,81	-114,00	
TUBOø0,40m	CCG	52	15,11	PV. 22	52	15,11	15,00	4,756	2,756	4,906	2,456	2,906	2,00	2,00	60,00				2,00	30,00	1,50	27,000	0,50	9,000			4,24	42,00	1,15	-6,90	34,81	-360,35	
MICRO DRENAGEM - LADO ESQUERDO																																	
TUBOø0,40m	BLC	2	2,56	CX.01	2	2,56	2,00	4,408	2,208	4,558	2,168	1,574	2,59	2,50	10,00	0,09	0,37		2,00	4,00	1,50	3,600	1,09	2,621			0,42	7,67	1,15	-1,66	34,81	-86,74	
TUBOø0,40m	PVG	4	18,10	CX.02	4	18,10	2,00	5,697	2,097	5,847	2,057	1,602	3,92	2,50	10,00	1,42	5,69		2,00	4,00	1,50	3,600	1,50	3,600	0,92	2,214	0,42	11,89	1,15	-2,85	34,81	-148,57	
TUBOø0,40m	PVG	10	10,66	CX.04	10	10,66	2,00	5,649	2,249	5,799	2,209	1,658	3,77	2,50	10,00	1,27	5,08		2,00	4,00	1,50	3,600	1,50	3,600	0,77	1,849	0,42	11,41	1,15	-2,71	34,81	-141,51	
TUBOø0,40m	BLC	10	10,66	PVG	10	10,66	17,00	5,630	4,030	5,649	3,690	2,249	2,50	2,50	85,00				2,00	34,00	1,50	30,600	1,00	20,400		0,000	3,61	62,67	1,15	-13,42	34,81	-700,92	
TUBOø0,40m	PVG	13	3,12	CX.05	13	3,12	2,000	5,688	2,288	5,838	2,248	1,685	3,78	2,50	10,00	1,28	5,11		2,00	4,00	1,50	3,600	1,50	3,600	0,78	1,864	0,42	11,42	1,15	-2,72	34,81	-141,79	
TUBOø0,40m	PVG	15	11,03	CX. 06	15	11,03	2,00	5,921	2,321	6,071	2,281	1,709	3,98	2,50	10,00	1,48	5,92		2,00	4,00	1,50	3,600	1,50	3,600	0,98	2,354	0,42	12,07	1,15	-2,90	34,81	-151,29	
TUBOø0,40m	PVG	18	1,74	CX. 07	18	1,74	2,00	6,121	2,321	6,271	2,281	1,734	4,17	2,50	10,00	1,50	6,00	0,67	2,00	4,00	1,50	3,600	1,50	3,600	1,17	2,804	0,42	12,67	1,15	-3,06	34,81	-160,01	
TUBOø0,40m	PVG	20	13,98	CX. 08	20	13,98	2,00	6,233	2,233	6,383	2,193	1,760	4,31	2,50	10,00	1,50	6,00	1,25	2,00	4,00	1,50	3,600	1,50	3,600	1,31	3,148	0,42	13,12	1,15	-3,19	34,81	-166,65	
TUBOø0,40m	PVG	25	14,60	CX. 10	25	14,60	3,00	6,179	2,379	6,329	2,319	1,810	4,16	2,50	15,00	1,50	9,00	0,96	2,00	6,00	1,50	5,400	1,50	5,400	1,16	4,174	0,64	18,96	1,15	-4,58	34,81	-239,38	
TUBOø0,40m	PVG	28	5,67	CX. 11	28	5,67	3,00	6,016	2,416	6,166	2,356	1,836	3,97	2,50	15,00	1,47	8,79		2,00	6,00	1,50	5,400	1,50	5,400	0,97	3,474	0,64	18,03	1,15	-4,32	34,81	-225,82	
TUBOø0,40m	PVG	30	16,09	CX. 12	30	16,09	3,00	5,769	2,569	5,919	2,509	1,861	3,63	2,50	15,00	1,13	6,77		2,00	6,00	1,50	5,400	1,50	5,400	0,63	2,264	0,64	16,44	1,15	-3,88	34,81	-202,40	
TUBOø0,40m	BLC	33	1,04	PV	33	9,10	7,00	5,536	3,936	5,368	3,796	2,248	2,36	2,36	33,04				2,00	14,00	1,50	12,600	0,86	7,224			1,49	24,25	1,15	-5,09	34,81	-265,84	
TUBOø1,20m	PV	33	9,10	CX. 13	33	9,10	3,00	5,368	2,248	5,638	2,188	1,888	3,44	2,50	15,00	0,94	5,61		2,00	6,00	1,50	12,600	1,50	12,600	0,44	3,654	5,02	31,52	1,15	-3,06	34,81	-159,92	
TUBOø0,40m	BLC	33	17,18	PV	33	9,10	7,00	5,445	3,845	5,368	3,705	2,248	2,36	2,36	33,04				2,00	14,00	1,50	12,600	0,86	7,224		0,000	1,49	24,25	1,15	-5,09	34,81	-265,84	
TUBOø0,40m	PVG	35	19,88	CX.14	35	19,88	3,00	5,219	2,419	5,369	2,359	1,913	3,13	2,50	15,00	0,63	3,77		2,00	6,00	1,50	5,400	1,50	5,400	0,13	0,461	0,64	14,05	1,15	-3,21	34,81	-167,47	
TUBOø0,40m	BLC	37	14,64	PV	38	2,71	7,00	4,992	3,392	4,992	3,252	2,293	2,15	2,15	30,10				2,00	14,00	1,50	12,600	0,65	5,456			1,49	21,91	1,15	-4,44	34,81	-231,60	
TUBOø1,20m	PV	38	2,71	CX. 15	38	2,71	3,00	4,992	2,293	5,142	2,233	1,933	2,95	2,50	15,00	0,45	2,72		2,00	6,00	1,50	12,600	1,45	12,214			5,02	26,17	1,15	-1,56	34,81	-81,67	
TUBOø0,40m	BLC	40	3,22	CX. 16	40	3,22	2,00	4,815	2,615	4,965	2,575	1,955	2,61	2,50	10,00	0,11	0,42		2,00	4,00	1,50	3,600	1,11	2,652			0,42	7,71	1,15	-1,67	34,81	-87,34	
TUBOø0,40m	BLC	42	5,40	CX. 17	42	5,40	2,00	4,660	2,460	4,810	2,420	1,976	2,52	2,50	10,00	0,02	0,07		2,00	4,00	1,50	3,600	1,02	2,441			0,42	7,43	1,15	-1,59	34,81	-83,25	
TUBOø0,40m	BLC	44	15,16	CX. 18	44	15,16	2,00	4,501	2,501	4,651	2,461	2,001	2,33	2,33	9,32				2,00	4,00	1,50	3,600	0,83	1,980			0,42	6,82	1,15	-1,42	34,81	-74,33	
TUBOø0,40m	BLC	44	15,16	BLC	46	0,00	23,00	4,479	2,879	4,501	2,419	2,501	1,80	1,80	82,80				2,00	46,00	1,50	41,400	0,30	8,280			4,88	59,24	1,15	-11,00	34,81	-574,17	
TUBOø0,40m	BLC	47	4,71	CX. 19	47	4,71	2,00	4,501	2,701	4,651	2,661	2,026	2,21	2,21	8,84				2,00	4,00	1,50	3,600	0,71	1,710			0,42	6,46	1,15	-1,32	34,81	-69,10	
TUBOø0,40m	BLC	49	17,24	CX. 20	49	17,24	2,00	4,695	2,695	4,845	2,655	2,354	2,25	2,25	9,00				2,00	4,00	1,50	3,600	0,75	1,789			0,42	6,57	1,15	-1,35	34,81	-70,63	
TUBOø0,40m	BLC	51	3,51	PV. 21	51	3,51	3,00	4,830	2,630	4,980	2,570	2,368	2,41	2,41	14,46				2,00	6,00	1,50	5,400	0,91	3,262			0,64	10,61	1,15	-2,24	34,81	-117,14	
TUBOø0,40m	CCG	52	15,11	PV. 22	52	15,11	8,00	4,756	2,756	4,906	2,596	2,384	2,26	2,26	36,16				2,00	16,00	1,50	14,400	0,76	7,306			1,70	26,46	1,15	-5,47	34,81	-285,41	
TOTAIS:															6.549,43		2.322,21	400,15		11.543,90		8.722,75		7.979,56		4.360,16		20.189,66		1.003,73		52.409,71	
																												15.266,29				55.030,20	

3

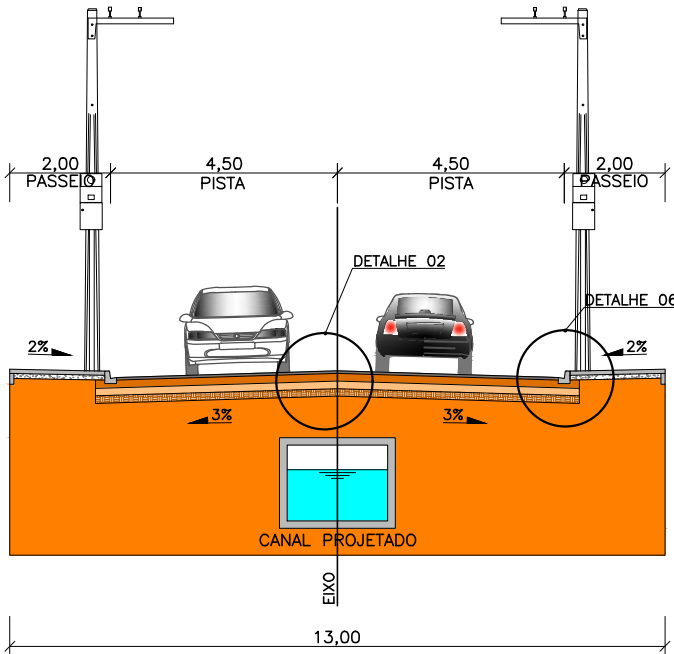
CAPÍTULO 7.0

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

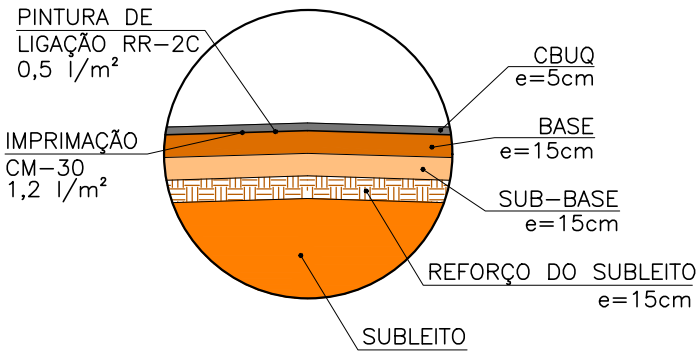


SEÇÃO-TIPO IV
(VIA LOCAL II)

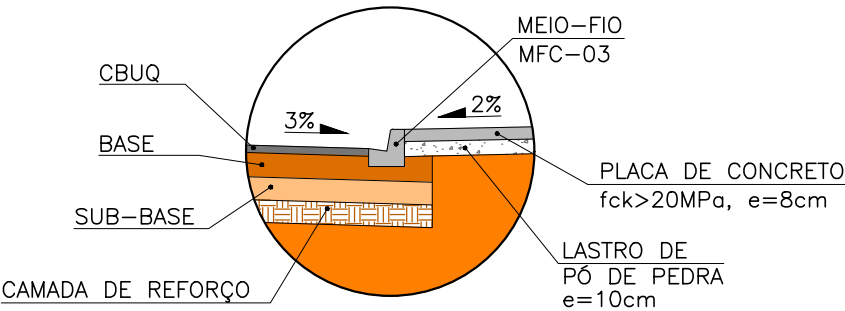
Escala: 1/150



DETALHE 02
Seções-tipo III a VI
Escala 1/50



DETALHE 06
Escala: 1/50



 CTENG-CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA. RUA WILSON BARBOSA DE MELO, 23 (ANEXO AO TOP CLASS ESCRITÓRIO VIRTUAL) PAVIMENTO SUPERIOR BAIRRO: ATALAIA - ARACAJU-SE FONE: (79)3211-5969 e-mail: engenharia@cteng.com.br Site: http://www.cteng.com.br	CONVENÇÕES	PROPRIETÁRIO  EMURB EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO	DESENHO: Daniela Neri ESCALAS: INDICADA DATA: ABRIL/2021 ARQUIVO ELETRONICO 001-7.1-PE-PAV-R00	PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TIPO	PRANCHA: 7.1 REVISÃO: 00
--	-------------------	---	---	--	---

DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO DO CANAL SÃO JOSÉ																
DISCRIMINAÇÃO	LOCALIZAÇÃO					EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME GEOMÉTRICA (m³)	DMT (Km)*	DENSIDADE / TAXA DE APLICAÇÃO		UNIDADE	QUANTIDADE	OBS:
	ESTACA		LADO E/X/D	taxa	unid											
	INICIAL	FINAL														
REGULARIZAÇÃO														m²	10.077,360	
TRECHO 1	1	3,58	52	16,06		1.032,48		-	10.077,36	-	-					
REFORÇO														m³	1.511,604	
TRECHO 1	1	3,58	52	16,06		1.032,48		0,15	10.077,36	1.511,604	X			m3	2.172,931	EMPOLADO
														t.km	13.689,464	4,2
														t.km	52.802,217	16,2
SUB-BASE														m³	1.511,604	
TRECHO 1	1	3,58	52	16,06		1.032,48		0,15	10.077,36	1.511,604	X			m3	2.172,931	EMPOLADO
														t.km	13.689,464	4,2
														t.km	52.802,217	16,2
BASE														m³	1.511,604	
TRECHO 1	1	3,58	52	16,06		1.032,48		0,15	10.077,36	1.511,604	X			m3	1.086,465	SOLO
														t.km	6.844,732	4,2
														t.km	26.401,109	16,2
														m3	1.158,896	BRITA
														t.km	15.123,598	8,7
														t.km	119.598,108	68,8
IMPRIMAÇÃO														m²	9.447,410	
TRECHO 1	1	3,58	52	16,06		1.032,48			9.447,41	-	-					
MATERIAL BETUMINOSO																
CM-30 (asfalto diluido de petroleo) - imprimação														t	11,34	
TRECHO 1	1	3,58	52	16,06		1.032,48			9.447,41			1,20	l/m²			
RR-2C (emulsão asfáltica) - pintura de ligação														t	4,72	
TRECHO 1	1	3,58	52	16,06		1.032,48	7,00		9.447,41			0,50	l/m²			
C.A.U.Q.														m³	472,371	
TRECHO 1	1	3,58	52	16,06		1.032,48	7,00	0,05	9.447,41	472,371						
SEMINFRA - EMURB - EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO/ARACAJU/SE QUADRO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO								OBSERVAÇÕES						Q.D.: 7.2		

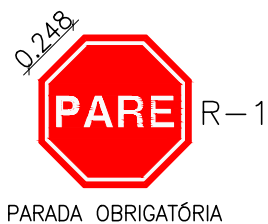
CAPÍTULO 8.0

PROJETO DE SINALIZAÇÃO



SINALIZAÇÃO VERTICAL

SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO



PARADA OBRIGATÓRIA



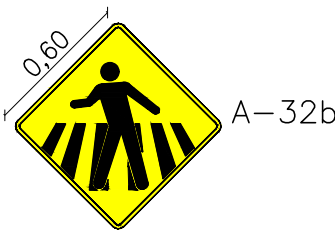
ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO



VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA

PARADA OBRIGATÓRIA

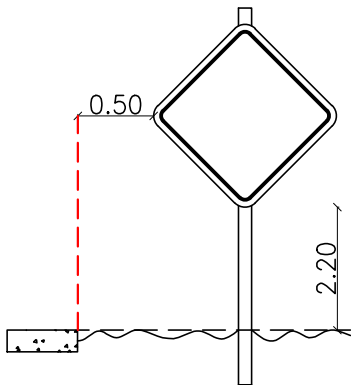
SINAL DE ADVERTÊNCIA



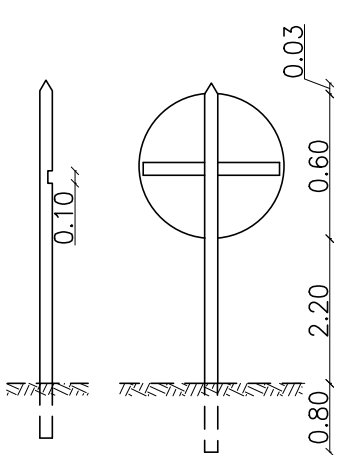
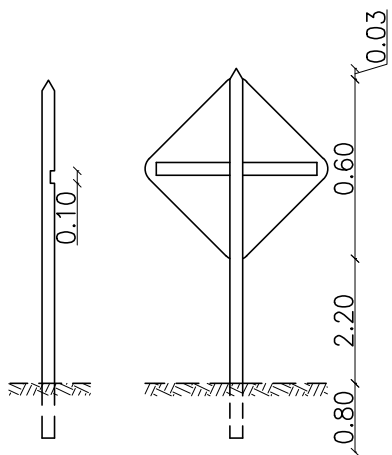
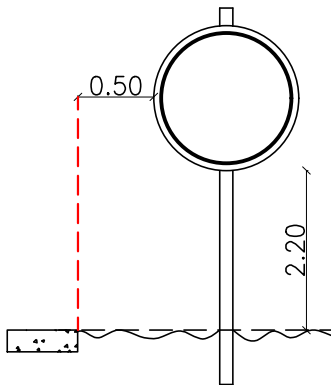
PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES

DETALHES DE MONTAGEM

SINAL DE ADVERTÊNCIA

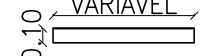
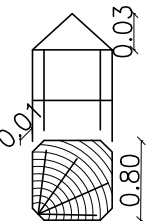


SINAL DE REGULAMENTAÇÃO

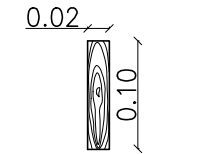


DIMENSÕES BÁSICAS

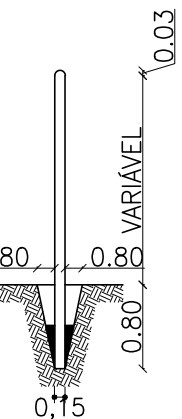
DET. DA TRAVA



SEÇÃO DA TRAVA



DETALHE DE SUPORTE



CRAVAÇÃO

CONVENÇÕES

PROPRIETÁRIO

DESENHO: Daniela Neri

ESCALA: S/ ESC.

DATA: MAIO/2021

ARQUIVO ELETRÔNICO

001-8.2.1_2-PE-SIN-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES

LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO - CANAL SÃO JOSÉ

DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

PRANCHA:

8.2.1

REVISÃO:

00

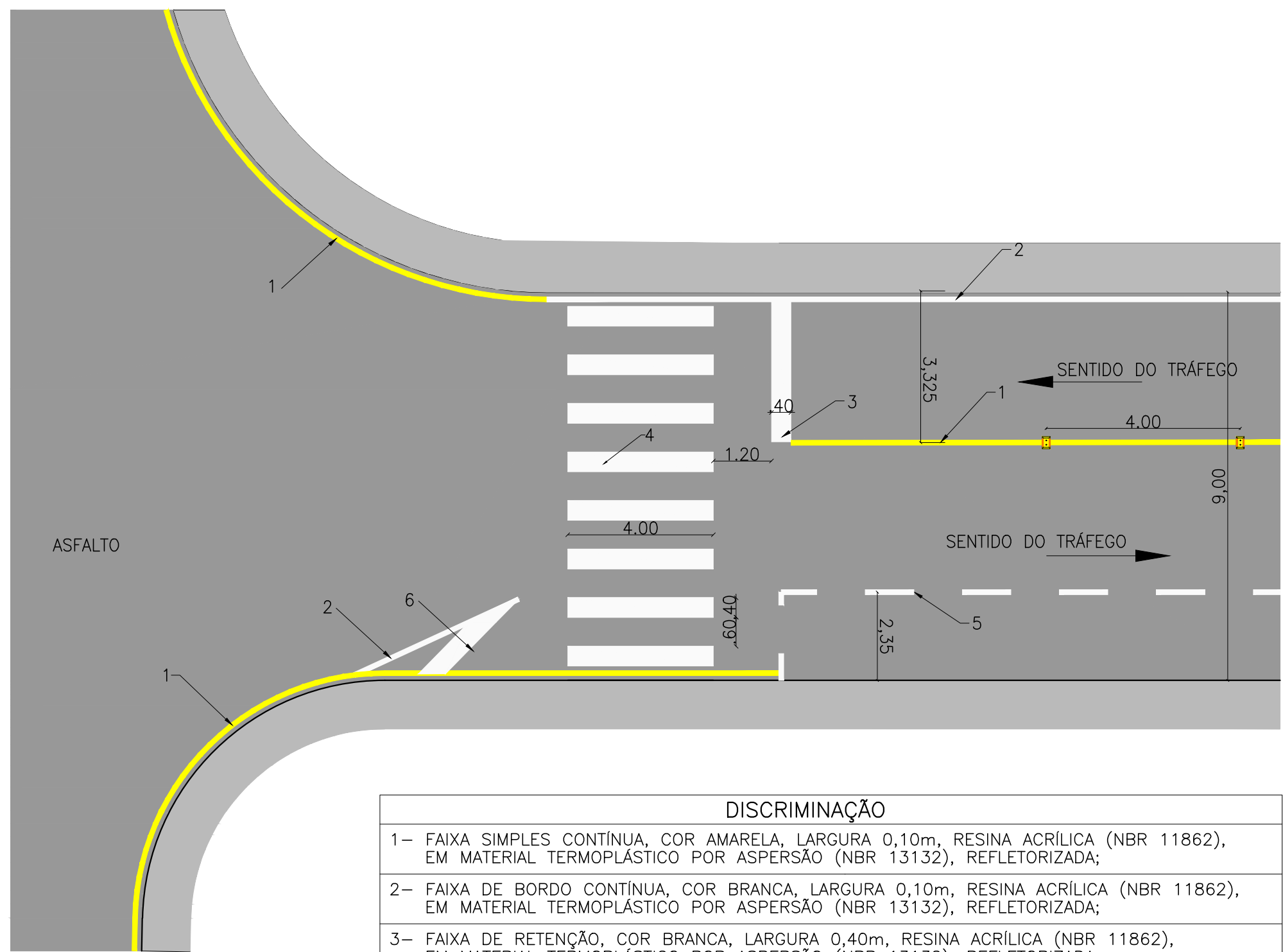


CTENG-CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA.
RUA WILSON BARBOSA DE MELO, 23
(ANEXO AO TOP CLASS ESCRITÓRIO VIRTUAL)
PAVIMENTO SUPERIOR
BAIRRO: ATALAIA - ARACAJU-SE
FONE: (79)3211-5969
e-mail: engenharia@cteng.com.br
Site: <http://www.cteng.com.br>

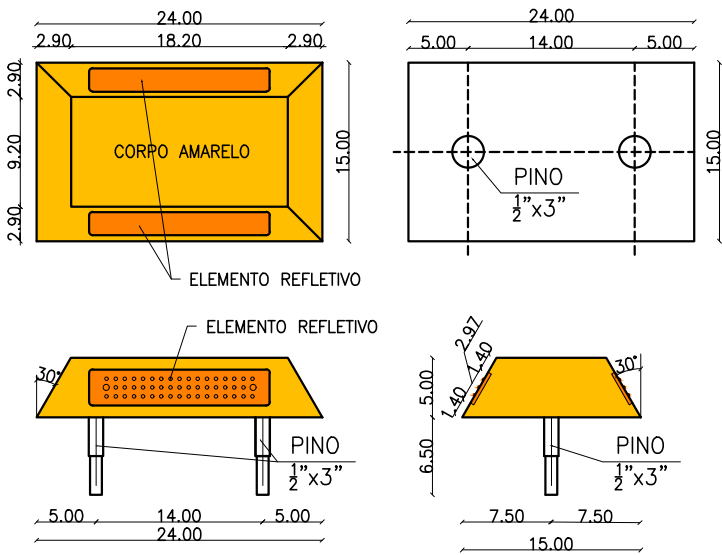


EMURB
EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



TACHÃO BIDIRECIONAL



DISCRIMINAÇÃO

- | |
|--|
| 1- FAIXA SIMPLES CONTÍNUA, COR AMARELA, LARGURA 0,10m, RESINA ACRÍLICA (NBR 11862), EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO (NBR 13132), REFLETORIZADA; |
| 2- FAIXA DE BORDO CONTÍNUA, COR BRANCA, LARGURA 0,10m, RESINA ACRÍLICA (NBR 11862), EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO (NBR 13132), REFLETORIZADA; |
| 3- FAIXA DE RETENÇÃO, COR BRANCA, LARGURA 0,40m, RESINA ACRÍLICA (NBR 11862), EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO (NBR 13132), REFLETORIZADA. |
| 4- FAIXA DE PEDESTRE, COR BRANCA, COMPRIMENTO 4,00m, LARGURA DE 0,40m E ESPAÇAMENTO DE 0,60m, EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO (NBR 13132), REFLETORIZADA; |
| 5- LINHA DE CONTINUIDADE, COR BRANCA, LARGURA DE 0,40m, CADÊNCIA 1,00mx1,00m, EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO (NBR 13132), REFLETORIZADA. |
| 6- ZEBRADO, COR BRANCA, LARGURA DE 0,40m, CADÊNCIA 0,40mx1,20m, EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO (NBR 13132), REFLETORIZADA. |

CONVENÇÕES

PROPRIETÁRIO

DESENHO: Daniela Neri

ESCALA: S/ ESC.

DATA: MAIO/2021

ARQUIVO ELETRÔNICO

001-8.2.1_2-PE-SIN-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES

LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE

TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO - CANAL SÃO JOSÉ

DETALHES DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

PRANCHA:

8.2.2

REVISÃO:

00



CTENG-CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA.
RUA WILSON BARBOSA DE MELO, 23
(ANEXO AO TOP CLASS ESCRITÓRIO VIRTUAL)
PAVIMENTO SUPERIOR
BAIRRO: ATALAIA - ARACAJU-SE
FONE: (79)3211-5969
e-mail: engenharia@cteng.com.br
Site: http://www.cteng.com.br



EMURB
EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

CANAL SÃO JOSÉ					
REF.	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	DIMENSÃO	QUANT.	UNID.
1.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL (Totalmente Refletiva)				
1.1	Parada obrigatória - Sinal de Regulamentação	R-1	Lado = 0,25m	2,00	Unid.
1.2	Estacionamento regulamentado - Sinal de Regulamentação	R-6b	Diâmetro = 0,60m	17,00	Unid.
1.3	Velocidade máxima permitida: 40 km/h - Sinal de Regulamentação	R-19	Diâmetro = 0,60m	6,00	Unid.
1.4	Passagem sinalizada de pedestres - Sinal de Advertência	A-32b	Lado = 0,60m	20,00	Unid.
	Quantidade Final - Sinal Octogonal (L=0,25m)			2,00	Unid.
	Quantidade Final - Sinal Circular (D=0,60m)			23,00	Unid.
	Quantidade Final - Sinal Losangular (L=0,60m)			20,00	Unid.
2.0	SUPORTE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL				
	Poste de madeira	-	-	39,00	Unid.
3.0	TACHÃO BIDIRECIONAL - DISPOSITIVO	-	-	223,00	Unid.
Os tachões serão locados com espaçamento de 4,00m em todos os trechos indicados em planta.					
REF.	DISCRIMINAÇÃO	CADÊNCIA	DIMENSÃO	QUANT.	UNID.
4.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (Refletorizadas, Espessura 0,6 mm)				
4.1	Faixa simples contínua de bordo, cor branca - Faixa Sinalizadora	-	Largura = 0,10m	108,00	m²
4.2	Faixa simples contínua de proibição de estacionamento, cor amarela - Faixa Sinalizadora	-	Largura = 0,10m	2,00	m²
4.3	Faixa simples contínua de eixo, cor amarela - Faixa Sinalizadora	-	Largura = 0,10m	90,50	m²
4.4	Linha de continuidade, cor branca - Faixa Sinalizadora	1m x 1m	Largura = 0,10m	48,50	m²
4.5	Faixa de retenção, cor branca - Marca no Pavimento	-	Largura = 0,40 m	23,50	m²
4.6	Faixas de pedestres, cor branca, comprimento 4,00m - Marca no Pavimento	0,4m x 0,6m	Largura = 0,40 m	144,00	m²
	SUBTOTAL - LINHAS E FAIXAS			416,50	m²
4.7	Zebrado, cor branca - Marca no Pavimento	0,40 x 1,20m	Largura = 0,40 m	3,50	m²
	SUBTOTAL - MARCAS NO PAVIMENTO			3,50	m²
	QUANTIDADE FINAL - PINTURA DE RESINA ACRÍLICA			420,00	m²



CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA

Rua Wilson Barbosa de Melo, 23 - andar superior. Anexo ao Top Class– Fone (79)3211-5969 – Atalaia - Aracaju/SE
CEP 49037-590 – Site: www.cteng.com.br - E-mail: engenharia@cteng.com.br - CNPJ. 01.253.052/0 001-32