

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”
PROJETO DE EXECUÇÃO
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”
PROJETO DE EXECUÇÃO
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.....	4.0.
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	4.1.

CAPÍTULO 5

PROJETO DE DRENAGEM.....	5.0.
PLANTA GERAL DE BACIAS	5.1.

CAPÍTULO 6

PROJETO DE ESTRUTURAL.....	6.0.
GALERIA 5,0 X 1,50 m.....	6.1.1.1_2
GALERIA 1,5 X 1,00 m.....	6.1.2
GALERIA 1,5 X 1,50 m.....	6.1.3
GALERIA 2,0 X 1,00 m.....	6.1.4
GALERIA 2,0 X 1,50 m.....	6.1.5
GALERIA 3,0 X 1,50 m.....	6.1.6.1_2
GALERIA 4,0 X 1,50 m.....	6.1.7.1_2
CAIXA DE VISITA .290 X 290 X 200.....	6.2.1.1_4
CAIXA DE VISITA .350 X 350 X 200.....	6.2.2.1_3
CAIXA DE VISITA .470 X 470 X 200.....	6.2.3.1_4
CAIXA DE VISITA .510 X 470 X 200.....	6.2.4.1_4
CAIXA DE VISITA .640 X 620 X 200.....	6.2.5.1_4
BOCA DE LOBO COMBINADA E CHAPEU.....	6.3.1_2
POÇO DE VISITA COM GAVETA.....	6.4.1
POÇO DE VISITA COM CÂMERA.....	6.4.2.1_3
CAIXA COLETORA DE TALVEGUE.....	6.4.3
CAIXA COLETORA DE GRELHA.....	6.4.4
DETALHES CONSTRUTIVOS.....	6.5.1_4
CANAL ABERTO DE CONCRETO 4,00 X 2,00.....	6.6.1.1_2

CAPÍTULO 7

INTERFERÊNCIAS.....	7.0.
PLANTA GERAL.....	7.1
QUANTIDADES.....	7.2

CAPÍTULO 8

ACAMPAMENTO.....	8.0.
ESQUEMA.....	8.1

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 INFRAESTRUTURA 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, Projeto de Execução, 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 enseja 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. Melício 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
SUBTOTAIS		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

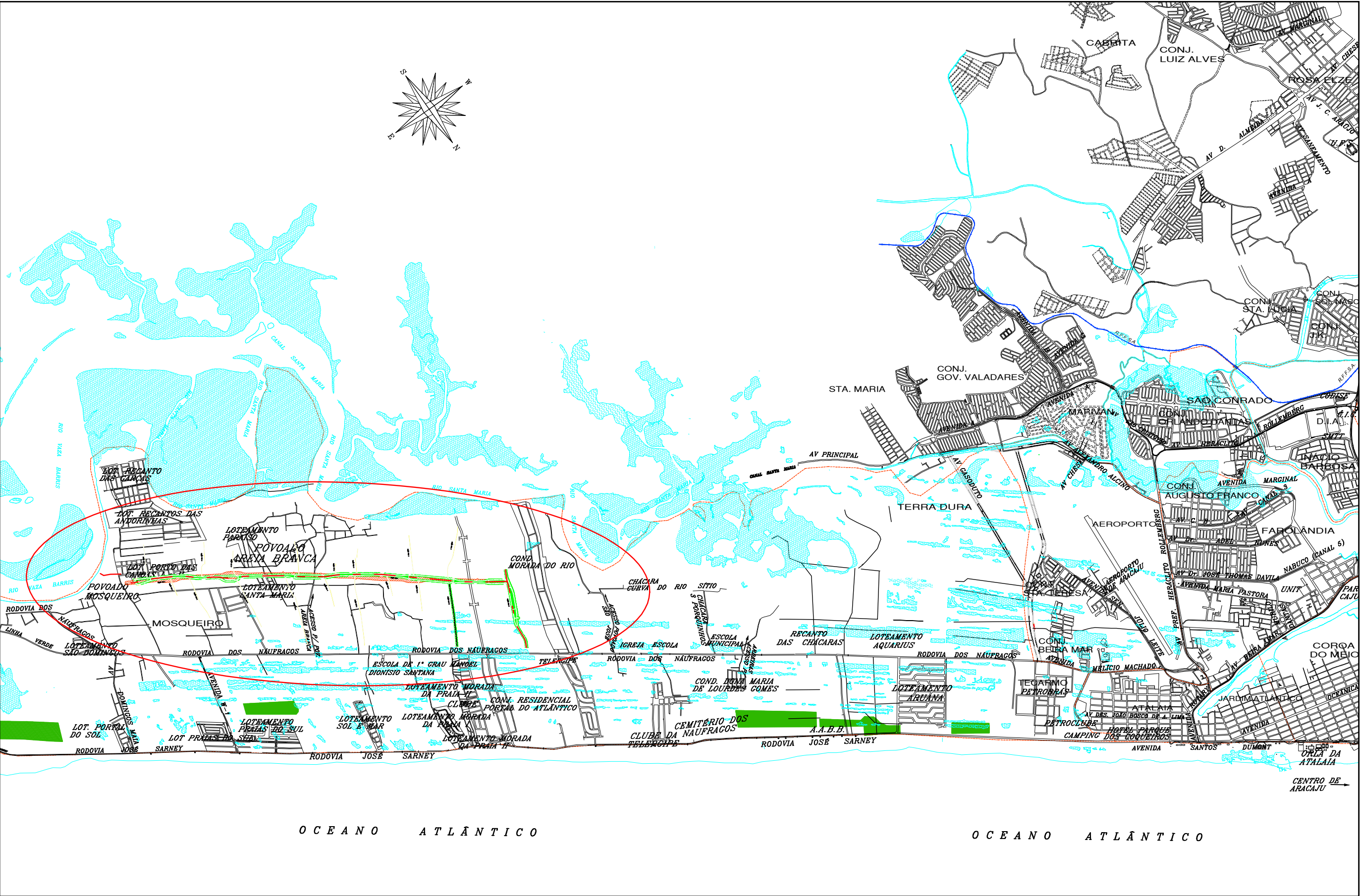
Eng. Mateus de Santana Barbosa

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-ROO	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



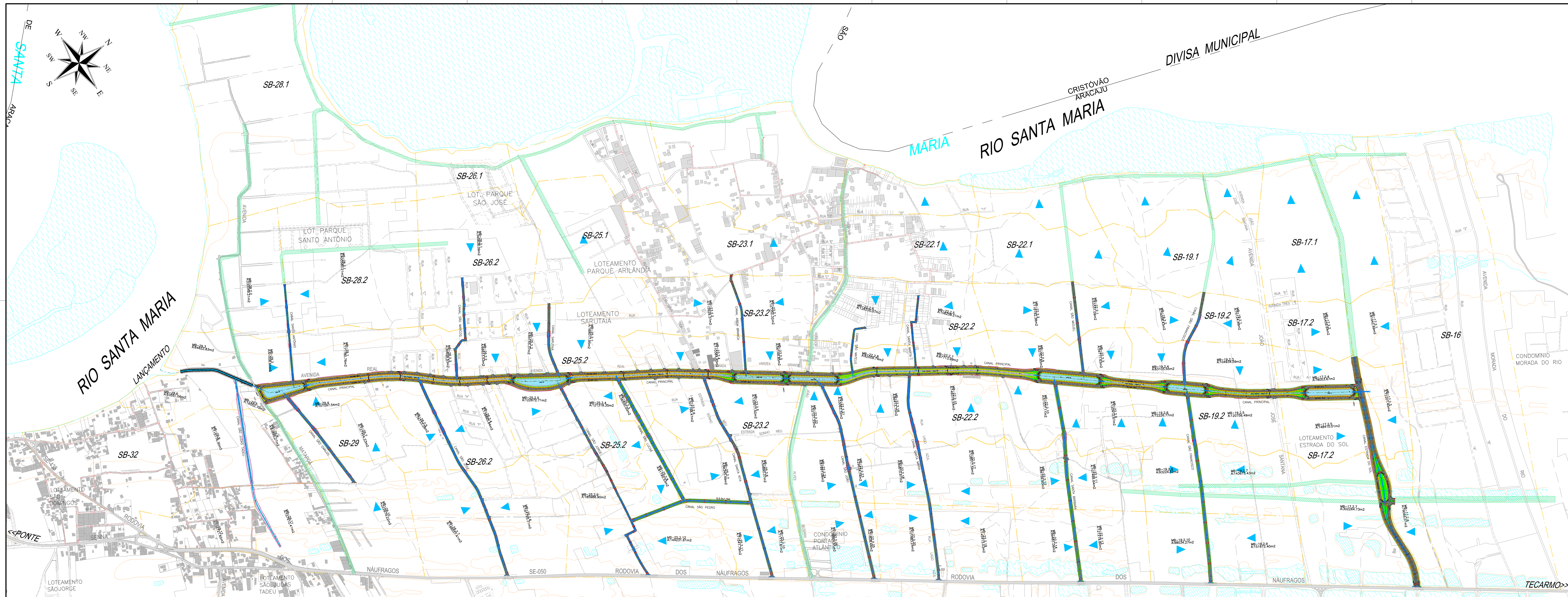
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES, NA ZONA DE EXPANSÃO, ARACAJU/SE								EXTENSÃO TOTAL DOS CANAIS (m) = 17785,05									
								EXTENSÃO TOTAL DAS VIAS (m) = 25102,86									
CANAL		TRECHO DA VIA						CARACTERÍSTICAS						PASSEIO PROJETADO (m)		CAMADAS DO PAVIMENTO (cm) REVESTIMENTO/BASE/ SUB-BASE/REFORÇO	
		VIA QUE INTERCEDE NO INÍCIO		ESTACA		VIA QUE INTERCEDE NO FINAL		ESTACA		EXTENSÃO (m)	SEÇÕES DOS CANAIS		PISTA (m)				
1	CANAL PRINCIPAL	RIO VAZA BARRIS	5	0,00	CANAL PROJETADO ESTRADA DO SOL	292	12,91	5752,91	1,5x1,0/2x1,5/3x1,5/4x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA LADO ESQUERDO	AV. MATAPOÃ	0	0,00	CANAL PROJETADO ESTRADA DO SOL	267	8,56	5348,56	X		9,5	AAUQ	>>>> (3) >>>>	1,5	3,5	5,0 X 17,0 X 15,0 X 15,0	
	PISTA LADO DIREITO	AV. MATAPOÃ	0	0,00	CANAL PROJETADO ESTRADA DO SOL	267	7,14	5347,14	X		9,5	AAUQ	<<<< (3) <<<<	1,5	3,5	5,0 X 17,0 X 15,0 X 15,0	
2	CANAL ESTRADA DO SOL		0	0,00	RODOVIA DOS NÁUFRAGOS	50	9,11	1009,11	1,5x1,0/2x1,5/3x1,5/4x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA LADO ESQUERDO	VIA SEM NOME	0	0,00	RODOVIA DOS NÁUFRAGOS	58	9,33	1169,33	X		9,5	AAUQ	>>>> (3) >>>>	1,5	3,5	5,0 X 17,0 X 15,0 X 15,0	
	PISTA LADO DIREITO	VIA SEM NOME	0	0,00	RODOVIA DOS NÁUFRAGOS	58	4,67	1164,67	X		9,5	AAUQ	<<<< (3) <<<<	1,5	3,5	5,0 X 17,0 X 15,0 X 15,0	
3	CANAL SÃO FRANCISCO		0	0,00	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	23	13,22	473,22	1,5x1,0/1,5x1,5		X	X	X	X	X	X	
	CANAL SÃO FRANCISCO	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	25	2,61		60	15,54	712,93	2,0x1,5/3,0x1,5/4,0x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	VIA SEM NOME	0	0,00	CANAL PROJETADO ESTRADA DO SOL	22	11,21	451,21	X		9,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 2,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
	PISTA	CANAL PROJETADO ESTRADA DO SOL	26	0,88	RODOVIA DOS NÁUFRAGOS	71	13,01	912,13	X		11,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 3,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
4	CANAL SÃO MIGUEL		0	0,00	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	23	4,78	464,78	1,5x1,0/1,5x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	VIA NOVA	0	0,00	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	22	2,80	442,80	X		9,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 2,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
5	CANAL SANTA BÁRBARA	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	0	12,18		39	10,83	778,65	2,0x1,5/3,0x1,5/4,0x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	1	14,22	RODOVIA DOS NÁUFRAGOS	49	18,65	964,43	X		11,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 3,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
6	CANAL SANTA MARTA	RUA SEM NOME	0	0,00	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	19	2,63	382,63	1,5x1,0/2,0x1,0		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	RUA SEM NOME	0	0,00	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	18	4,08	364,08	X		6,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 1,50	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
7	CANAL SANTA MARIA	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	0	0,93		41	19,26	838,33	2,0x1,5/3,0x1,5/4,0x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	0	0,00	RODOVIA DOS NÁUFRAGOS	51	3,39	1023,39	X		9,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 2,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
8	CANAL SÃO MATEUS		0	10,70	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	14	7,84	277,14	1,5x1,0		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	RUA F Ltm	0	0,00	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	13	2,27	262,27	X		6,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 1,50	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
9	CANAL SÃO JOÃO	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	0	0,00		41	10,69	830,69	1,5x1,5/2x1,5/3x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	1	13,38	RODOVIA DOS NÁUFRAGOS	50	6,01	972,63	X		9,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 2,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
10	CANAL AREIA BRANCA		5	8,73	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	24	19,40	390,67	2,0X1,5/3,0x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	RUA VINTE E NOVE	0	0,00	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	23	16,95	476,95	X		7,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 2,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
11	CANAL SANTA RITA	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	0	0,50	VIA EXISTENTE	17	9,10	348,60	1,5X1,0/1,5x1,5		X	X	X	X	X	X	
	CANAL SANTA RITA		23	15,97		48	8,21	492,24	1,5X1,0/1,5x1,6		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	1	1,10	RODOVIA DOS NÁUFRAGOS	52	2,19	1021,09	X		9,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 2,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
12	CANAL SÃO PEDRO	CANAL SÃO JORGE	0	0,00	CANAL SANTA RITA	29	19,29	599,29	2,0x1,5/3,0x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	CANAL SÃO JORGE	0	3,01	CANAL SANTA RITA	29	14,72	591,71	X		11,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 3,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
13	CANAL SÃO LUCAS	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	0	1,78	CANAL SÃO PEDRO	34	8,72	686,94	4,0x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	1	2,15	CANAL SÃO PEDRO	34	3,71	661,56	X		11,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 3,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
14	CANAL SARUTAÍÁ		7	7,53	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	18	10,73	223,20	1,5x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	VIA SEM NOME	0	0,00	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	17	7,00	347,00	X		9,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 2,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
15	CANAL SÃO JORGE	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	0	14,17		14	8,28	274,11	1,5x1,0		X	X	X	X	X	X	
	CANAL SÃO JORGE		32	4,74		51	0,70	375,96	1,5x1,0/2,0x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	1	17,07	RODOVIA DOS NÁUFRAGOS	54	0,10	1043,03	X		6,0/8,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 2,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
16	CANAL SÃO MARCOS		0	1,45	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	26	3,50	522,05	2,0x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	RUA "G"	0	0,00	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	25	5,24	505,24	X		7,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 2,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
17	CANAL SÃO JOSÉ	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	0	2,00		49	17,24	995,24	3,0x1,5/4,0x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	1	3,58	RODOVIA DOS NÁUFRAGOS	52	16,06	1032,48	X		9,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 2,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
18	CANAL SANTO ANTÔNIO		0	1,00	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	24	13,05	492,05	3,0x1,5		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	VIA SEM NOME	0	0,00	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO(PRINCIPAL)	23	11,73	471,73	X		6,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 1,50	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
19	CANAL SÃO CARLOS	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	0	0,00		0	16,18	16,18	1,5x1,0/2,0x1,0		X	X	X	X	X	X	
	PISTA	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	2	0,69	VIA SEM NOME	28	10,12	529,43	X		9,0	AAUQ	<<<< (3) >>>>	X	2 x 2,0	5,0 X 15,0 X 15,0 X 15,0	
20	CANAL SÃO JUDAS TADEU	CANAL AREIA BRANCA/MOSQUEIRO (PRINCIPAL)	0	3,54	TERRENO ALAGADO	42	11,67	848,13	2,0x1,5/4,0x1,5		X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	

CAPÍTULO 5.0

PROJETO DE DRENAGEM



001-5.1.1-PE-GEO – PLANTA GERAL-R00



LEGENDA:

- EXO PROJETADO
- MEIO PROJETADO
- PASSEIO PROJETADO
- TRATAMENTO PROJETADO
- DELMITADO DAS LAGUNAS
- GALERIA PROJETADA
- PROJETO
- PAVIMENTO DE CBUQ PROJ.
- PAV. DE PARALEL. PROJ.
- PASSEIO PROJETADO
- DELMITADO DAS LAGUNAS
- TRAVESSIA EM NIVEL PROJ.
- VEGETAÇÃO PROJETADA
- PARADA DE ÔNIBUS PROJ.
- VAS. PLANEJADAS
- CANAL COLETORES COM GRELHA
- PASSAGEM PROJETADA
- RAMPAS DE ACESSIBILIDADE
- DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
- EXISTENTES DO PROJETOS
- VIA LOCAL
- CAMINHO EXISTENTE
- MEIO EXISTENTE
- GEADA EXISTENTE
- PAV. DE CBUQ EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO EXISTENTE
- POSTE EXISTENTE
- CURSO D'ÁGUA
- ÁGUA/LAGOA
- BREJO/MANGUE/VARZEA
- CURVAS DE NÍVEL
- TALUDE DE ATERRO
- TALUDE DE CORTE
- COM GRELHA E GAVETA
- CANAL COLETORES COM GRELHA
- POÇO DE VISITA COM GAVETA
- POÇO DE VISITA COM GAVETA
- CANAL COLETORES DE TALVEQUE

SEÇÕES TÍPICAS DOS CANAIS

CANAL	Q (m³/s)	V (m/s)	h (m)	Q (m³/s)	V (m/s)	h (m)
1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
6	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
7	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
8	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
9	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
10	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
11	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
12	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
13	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
14	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
15	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
16	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
17	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0
18	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
19	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
20	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
21	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
22	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
23	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0
24	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
25	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
26	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
27	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
28	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
29	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
30	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
31	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
32	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0

CANAL	Q (m³/s)	V (m/s)	h (m)	Q (m³/s)	V (m/s)	h (m)
1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
6	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
7	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
8	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
9	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
10	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
11	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
12	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
13	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
14	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
15	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
16	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
17	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0
18	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
19	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
20	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
21	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
22	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
23	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0
24	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
25	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
26	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
27	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
28	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
29	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
30	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
31	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
32	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0

REVISÃO

REV.	REVISÃO	DATA	ELAB.	VERIF.	APROV.
1	IDENTIFICAÇÃO DAS REDES				

EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO EMURB

CTENG - CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA.

Eng.º José Marcos de Macedo Santos - CREA 2701702160

Eng.º Frederico César de Santana Ferreira - CREA 2708954911

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA

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

LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO DE ARAÇUAÍ

DATA: 02/2021

PROJETO: DRENAGEM PLUVIAL

ESCALA: 1/7500

PLANTA DE BACIAS CANAIS PROJETADOS

CON. PROJ. 01/2021

CON. PROJ. 01/2021

CON. PROJ. 01/2021

TECARMO>>

CAPÍTULO 6.0

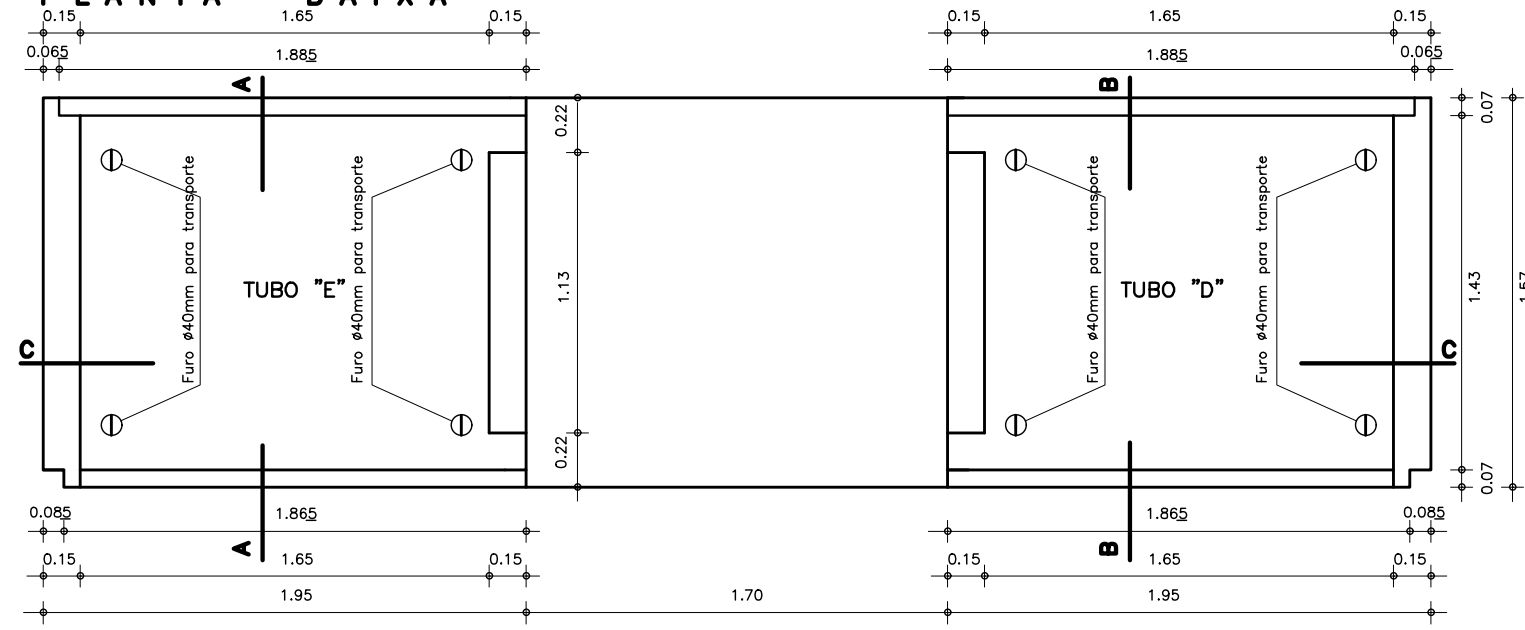
PROJETO ESTRUTURAL



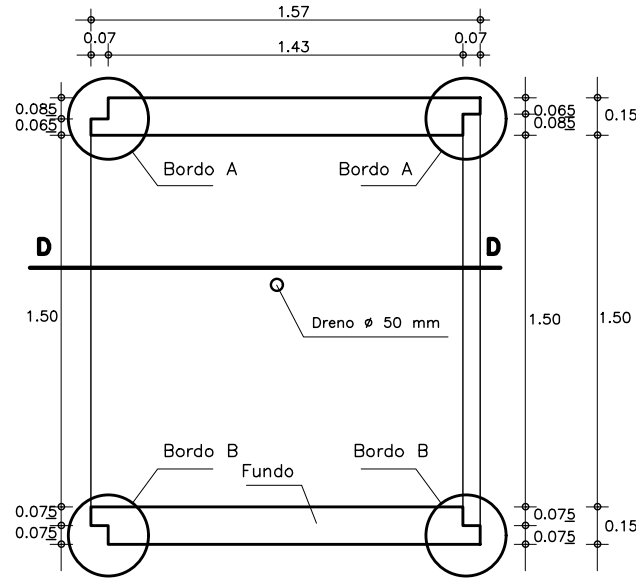
GALERIA S:5,0x1,5m

F O R M A

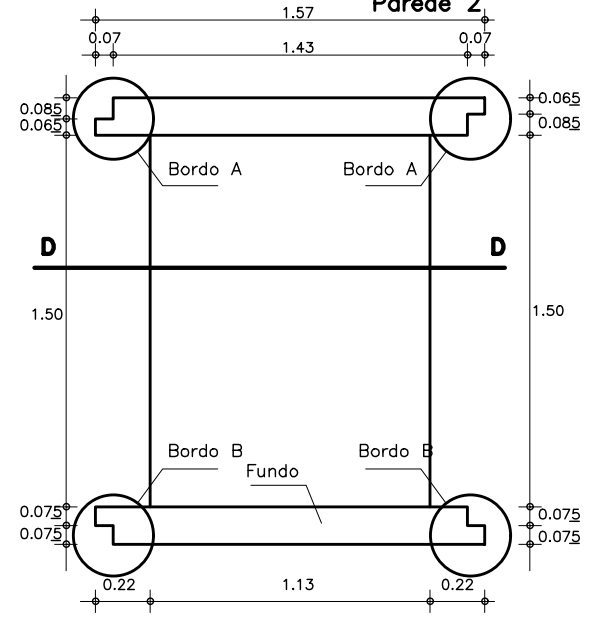
PLANTA BAIXA



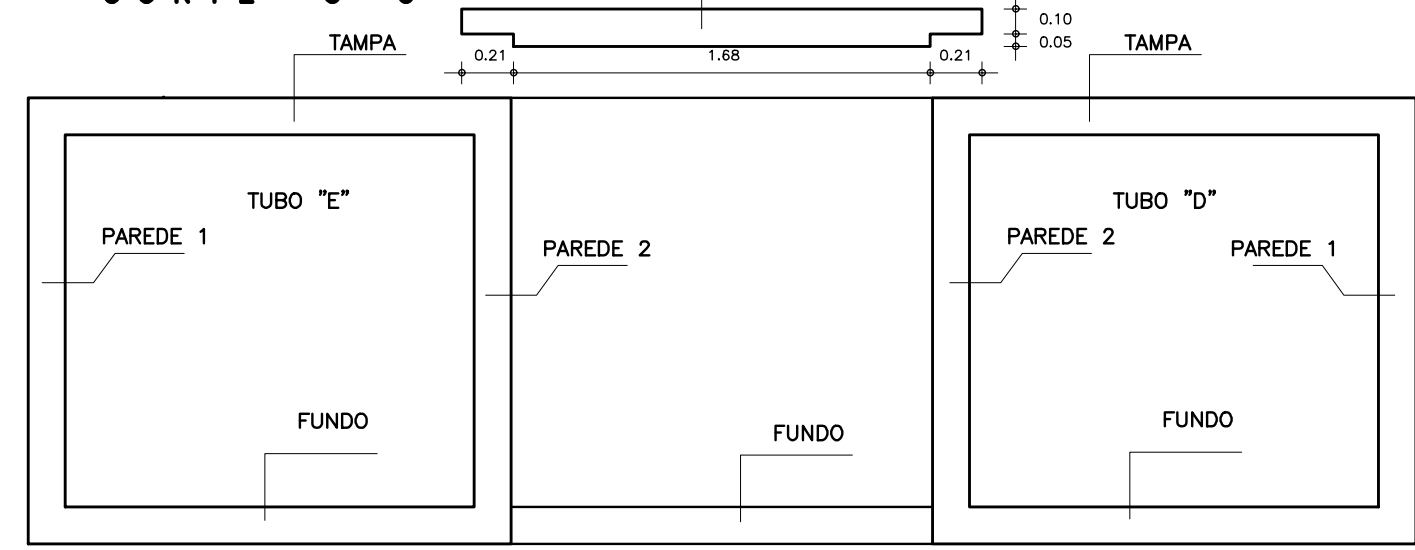
CORTE A - A



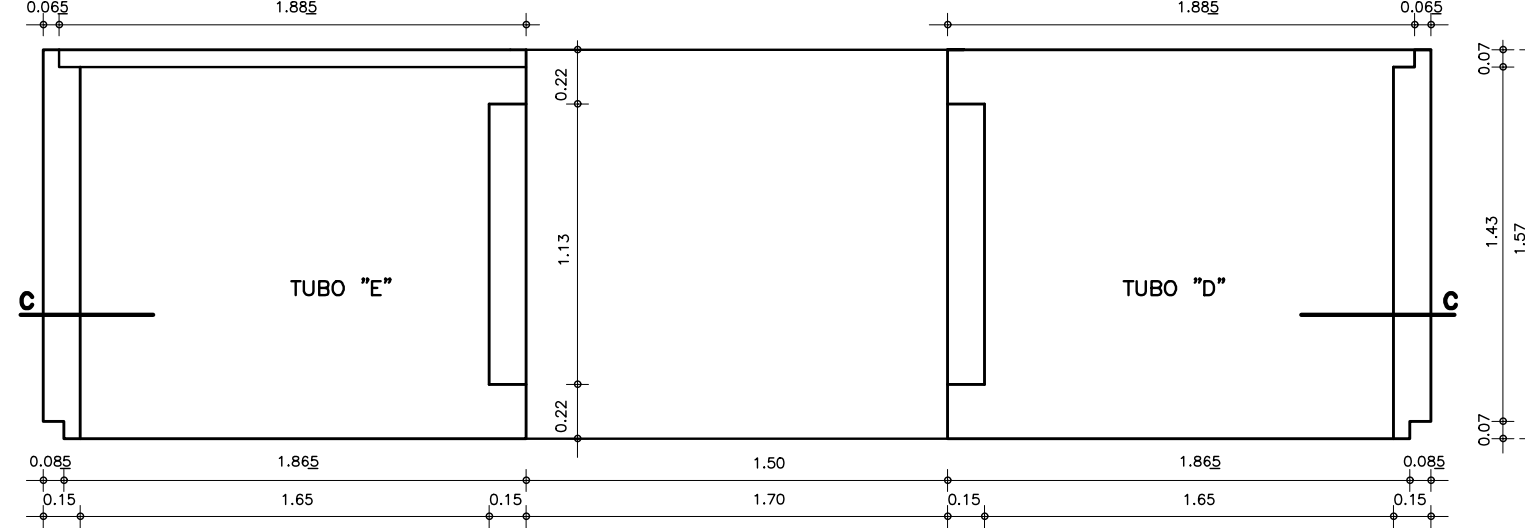
CORTE B - B



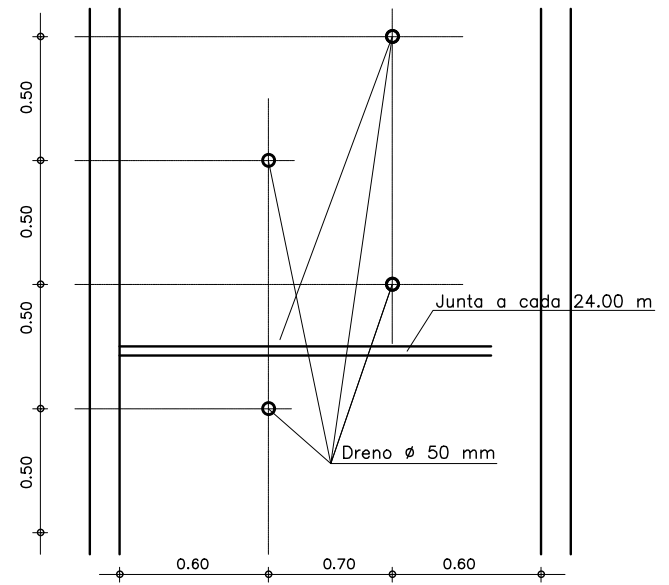
CORTE C - C



CORTE D - D



POSICÃO DOS DRENOS NO FUNDO



OBSERVAÇÕES

- ACRESCENTAR:
- MANTA GEOTEXTIL AO REDOR DE TODO O ENCONTRO ENTRE AS ADUELAS NA LARGURA DE 30cm
 - 2 DRENOS NO FUNDO C/ $\phi=50$ mm
 - CONCRETO MAGRO NA ESPESSURA DE 5,0cm E NA LARGURA EXTERNA DO CANAL

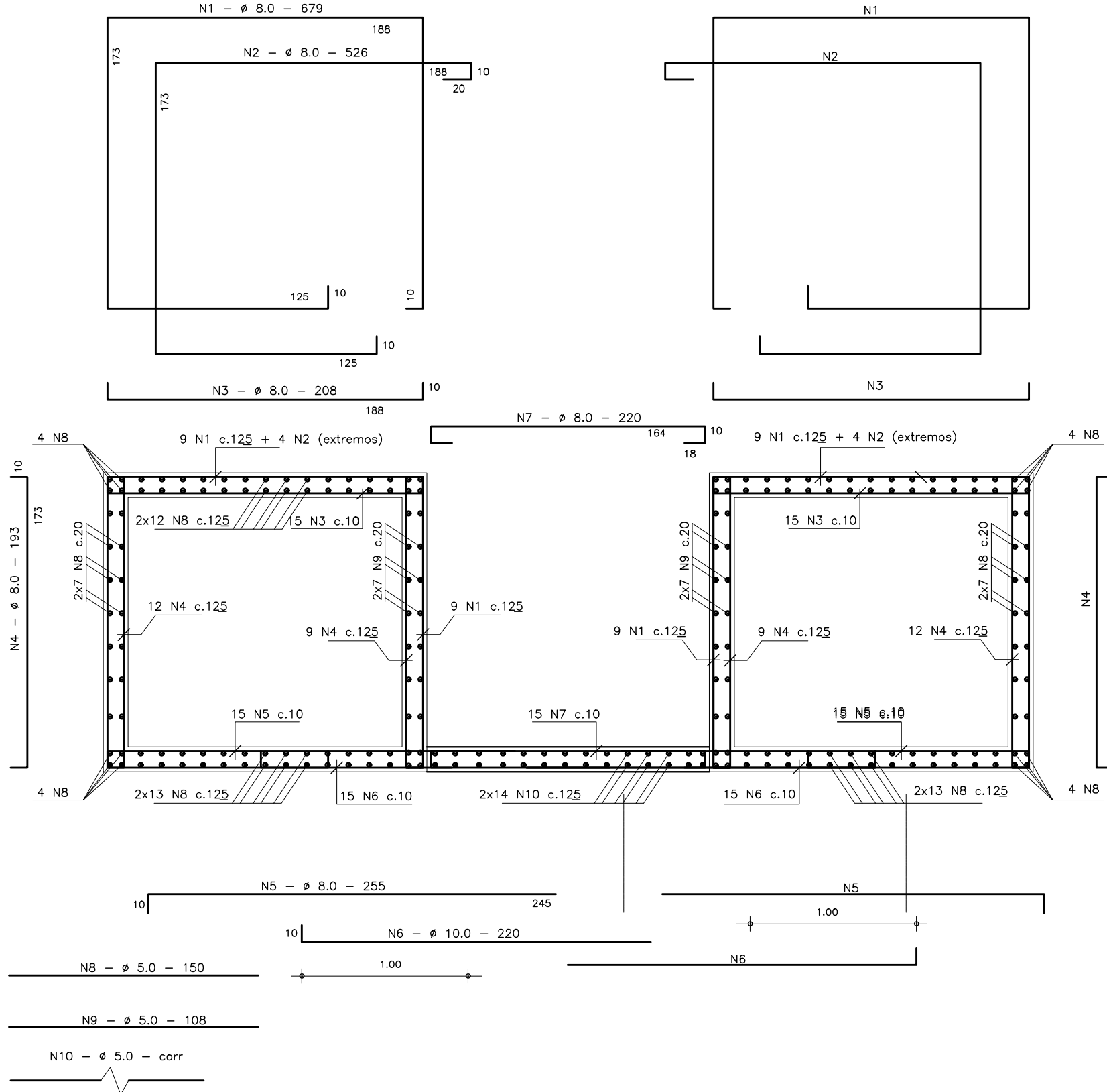
CONVENÇÕES

PROPRIETÁRIO

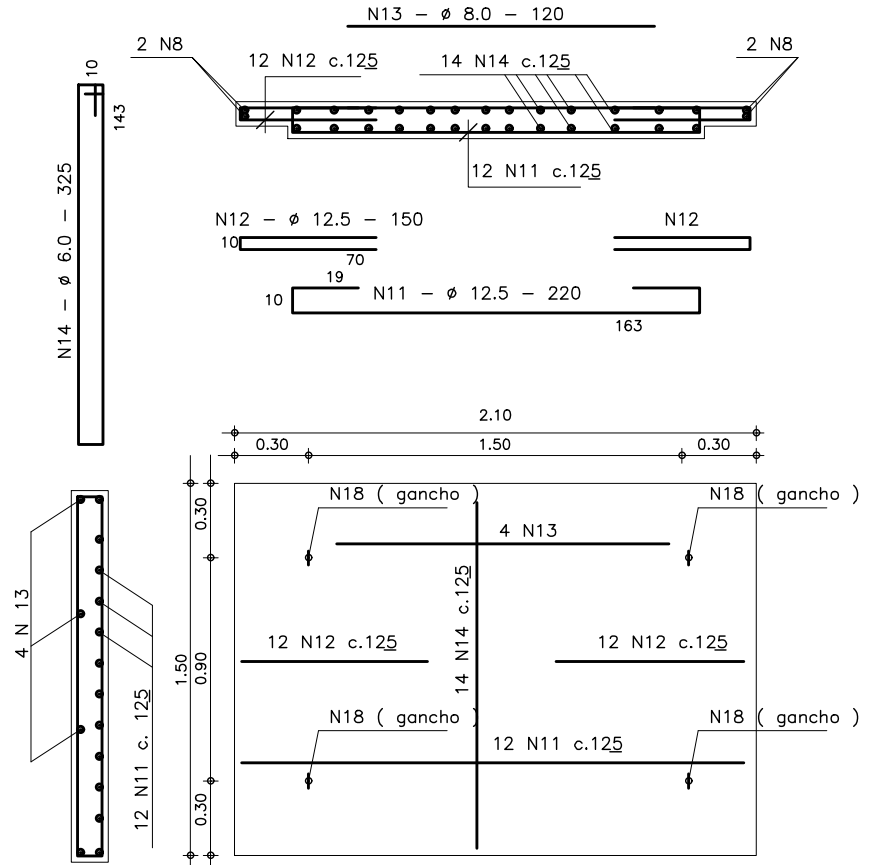


GALERIA S:5,0x1,5m

ARMATURA



TAMPA



Quadro de Ferro para 1,50 m de galeria

N	ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.	TOTAL
1	8.0	18	679	12222
2	8.0	8	526	4208
3	8.0	30	208	6240
4	8.0	42	193	8106
5	8.0	30	255	7650
6	10.0	30	220	6600
7	8.0	15	220	3300
8	5.0	128	150	19200
9	5.0	28	108	3024
10	5.0	24	corr	3800
11	12.5	12	220	2640
12	12.5	24	150	3600
13	8.0	4	120	480
14	6.0	14	325	4550
15	5.0	58	60	3480
16	5.0	32	60	1920
17	5.0	2	var	4600
18	6.0	4	80	320

CA - 50

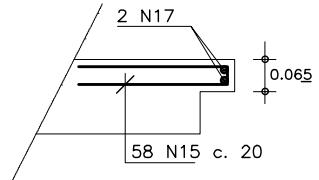
ø	C O M P .	PESO	PESO + 10%
12.5	63	63	69
10.0	66	42	46
8.0	423	169	186
T O T A L		274	301

CA - 60

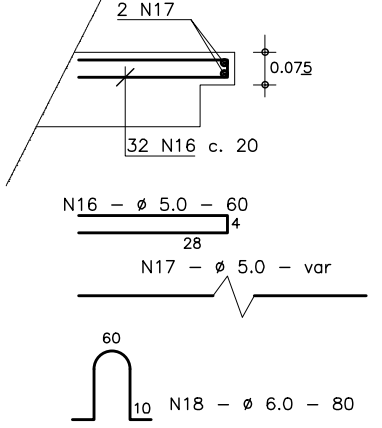
ø	C O M P .	PESO	PESO + 10%
6.0	46	11	12
5.0	360	58	64
T O T A L		69	76

Fck = 40.0 MPa

Bordo A



Bordo B

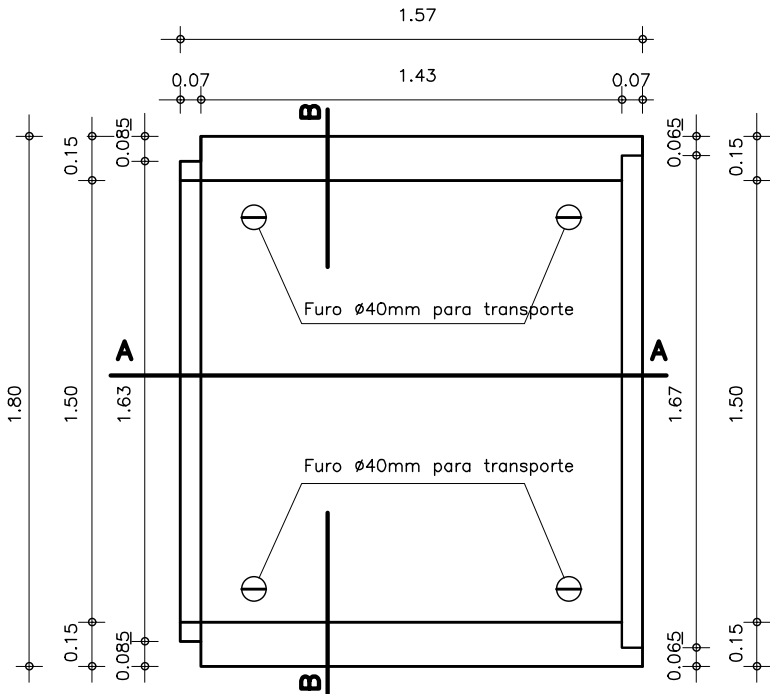


GALERIA S:1,5x1,0m

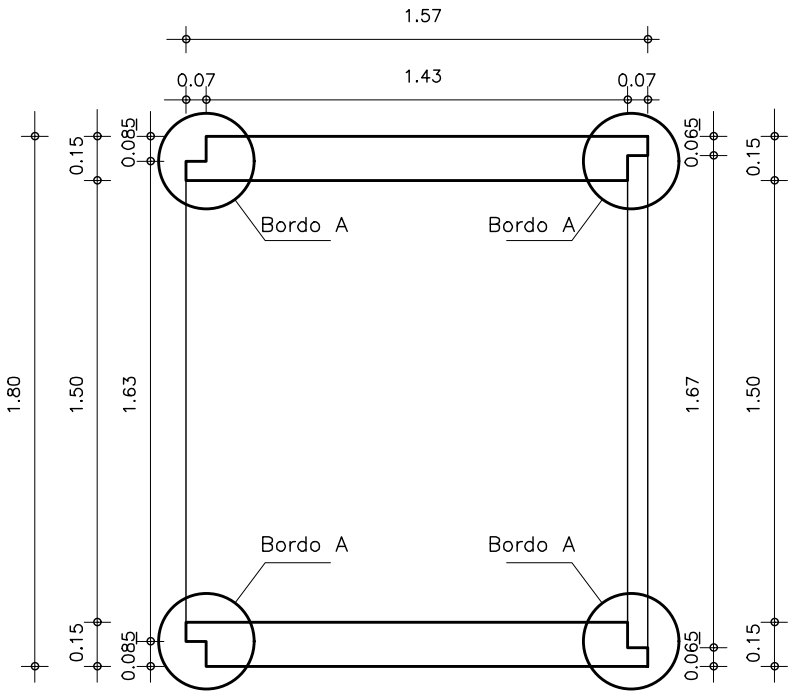
F O R M A

A R M A Ç Ã O

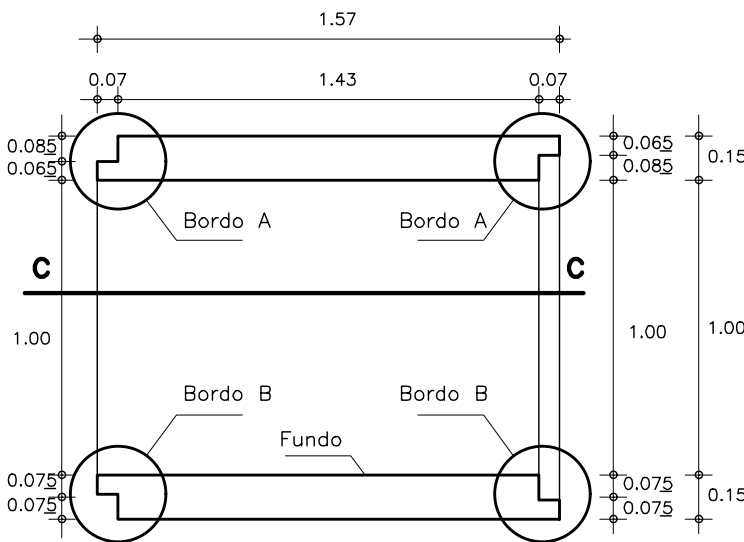
PLANTA BAIXA



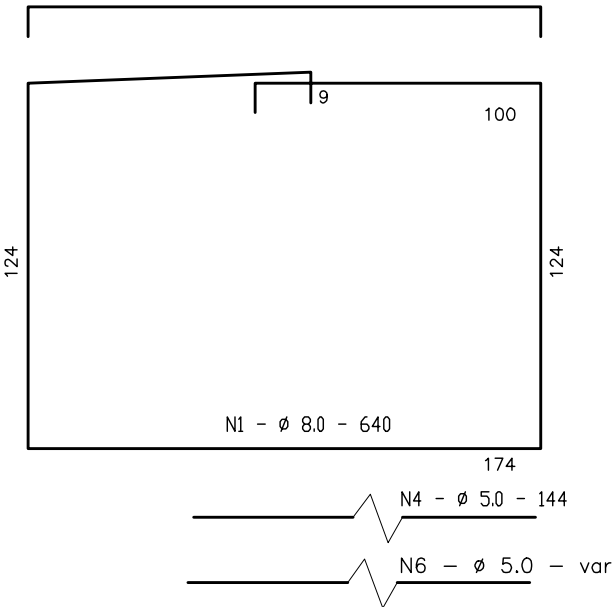
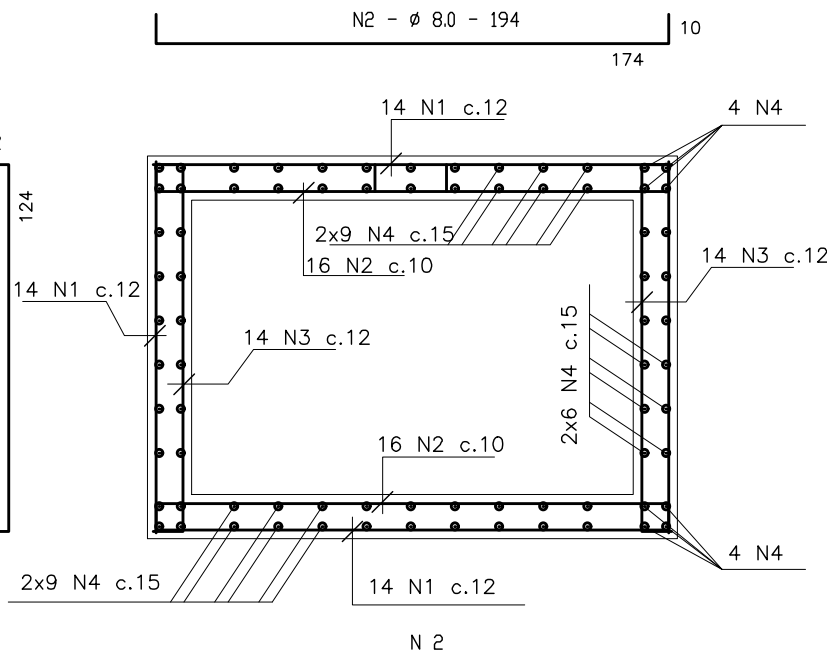
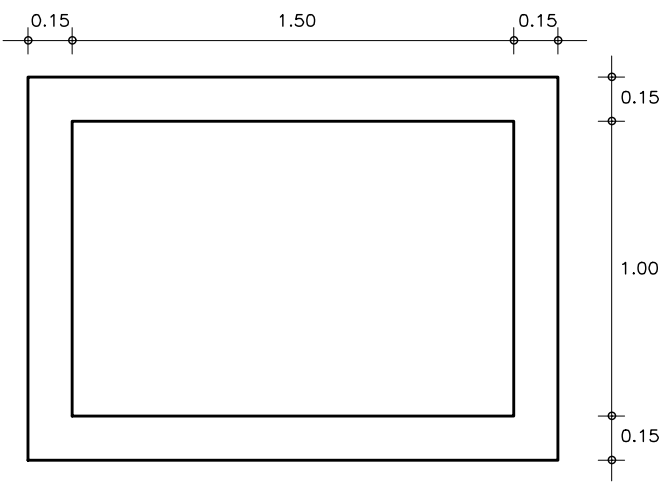
CORTE C - C



CORTE A - A



CORTE B - B



P/ 1,50 m de galeria

N	Ø	Q	C O M P R I M E N T O	
			U N I T .	T O T A L
1	8.0	14	640	8960
2	8.0	32	194	6280
3	8.0	28	144	4032
4	5.0	76	144	10944
5	5.0	35	60	2100
6	5.0	14	60	840
7	5.0	2	var	2500

C A - 5 0

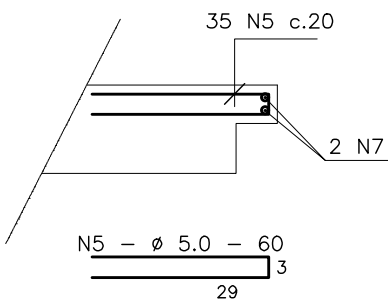
Ø	C O M P .	P E S O	P E S O + 10%
8.0	192.8	76.2	83.9
T O T A L		76.2	83.9

C A - 6 0

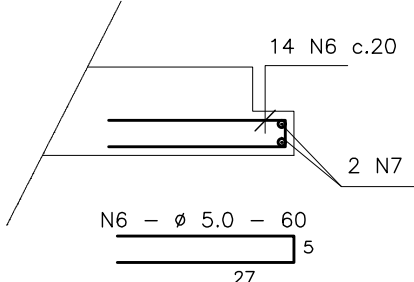
Ø	C O M P .	P E S O	P E S O + 10%
5.0	169	27	30
T O T A L		27	30

Fck = 40.0 MPa

Bordo A



Bordo B



OBSERVAÇÕES

ACRESCENTAR:

- MANTA GEOTEXTIL AO REDOR DE TODO O ENCONTRO ENTRE AS ADUELAS NA LARGURA DE 30cm
- 2 DRENOS NO FUNDO C/ Ø=50 mm
- CONCRETO MAGRO NA ESPESSURA DE 5,0cm E NA LARGURA EXTERNA DO CANAL



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



DESENHO: Fausto Messias

ESCALAS: 1/25

DATA: 04/2021

ARQUIVO ELETRÔNICO

001-6.1.2-PE-EST-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 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL GALERIA CELULAR S:1,5x1,0m

PRANCHA:

6.1.2

REVISÃO:

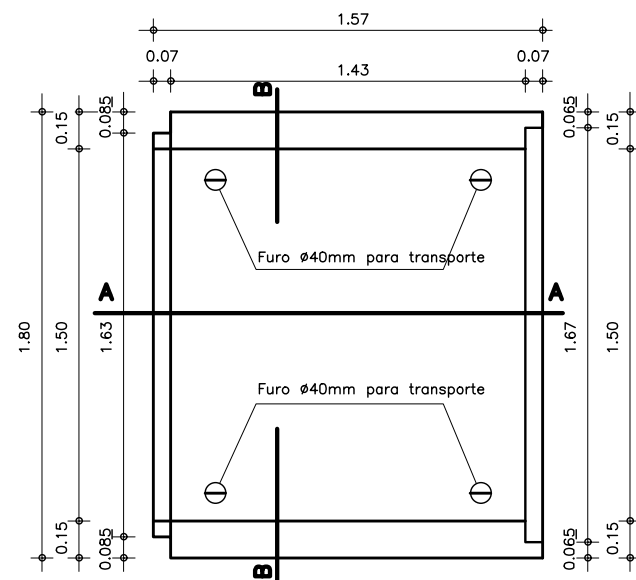
00

GALERIA S:1,5x1,5m

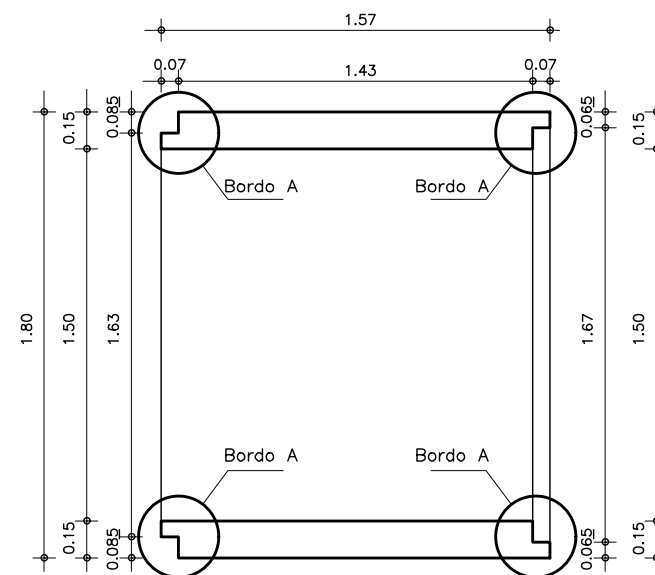
F O R M A

A R M A Ç Ã O

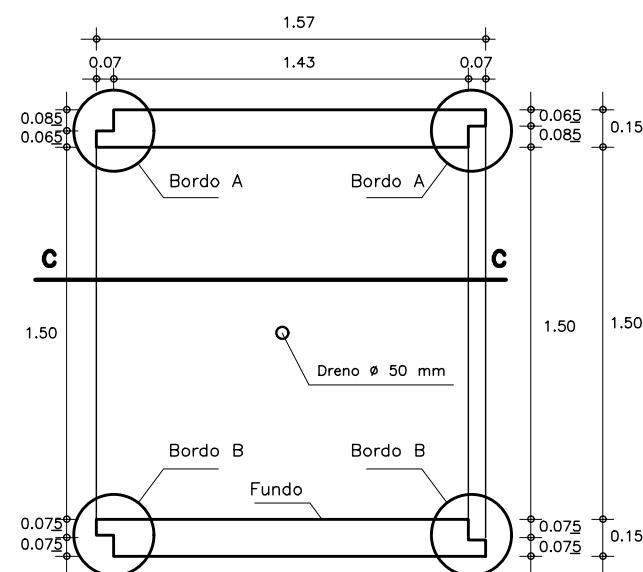
P L A N T A B A I X A



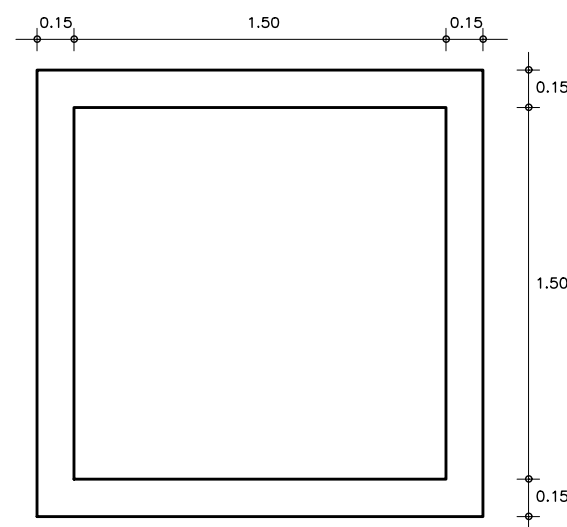
C O R T E C - C



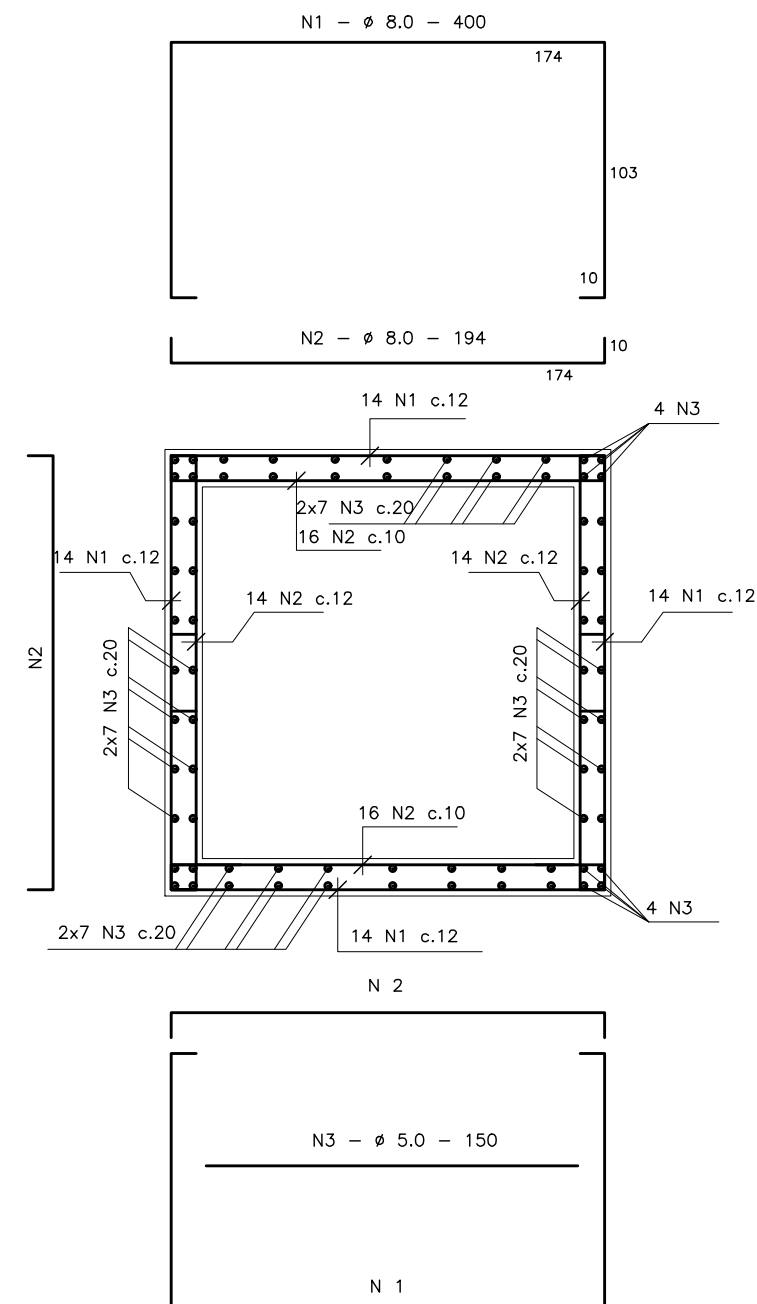
C O R T E A - A



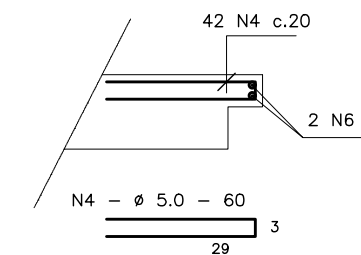
C O R T E B - B



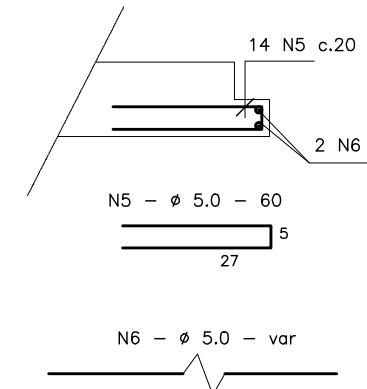
A R M A Ç Ã O



Bordo A



Bordo B



P/ 1,50 m de galeria

N	ϕ	Q	C O M P R I M E N T O	
			U N I T .	T O T A L
1	8.0	28	400	11200
2	8.0	60	194	11640
3	5.0	72	150	10800
4	5.0	42	60	2520
5	5.0	14	60	840
6	5.0	2	var	2500

C A - 5 0

Ø	C O M P .	PESO	PESO + 10%
8.0	228.4	90.3	99.3
T O T A L		90.3	99.3

C A - 6 0

Ø	C O M P .	PESO	PESO + 10%
5.0	144.1	22.2	24.5
T O T A L		22.2	24.5

$$F_{ck} = 40.0 \text{ MPa}$$
OBSERVAÇÕES

ACRESCENTAR:

- MANTA GEOTEXTIL AO REDOR DE TODO O ENCONTRO ENTRE AS ADUELAS NA LARGURA DE 30cm
- 2 DRENOS NO FUNDO C/ $\phi=50$ mm
- CONCRETO MAGRO NA ESPESSURA DE 5,0cm E NA LARGURA EXTERNA DO CANAL



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

DESENHO: Fausto Messias

ESCALAS: 1/30

DATA: 04/2021

ARQUIVO ELETRÔNICO

001-6.1.3-PE-EST-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 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL
GALERIA CELULAR S:1,5x1,5m

PRANCHA:

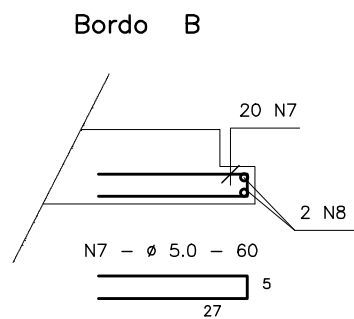
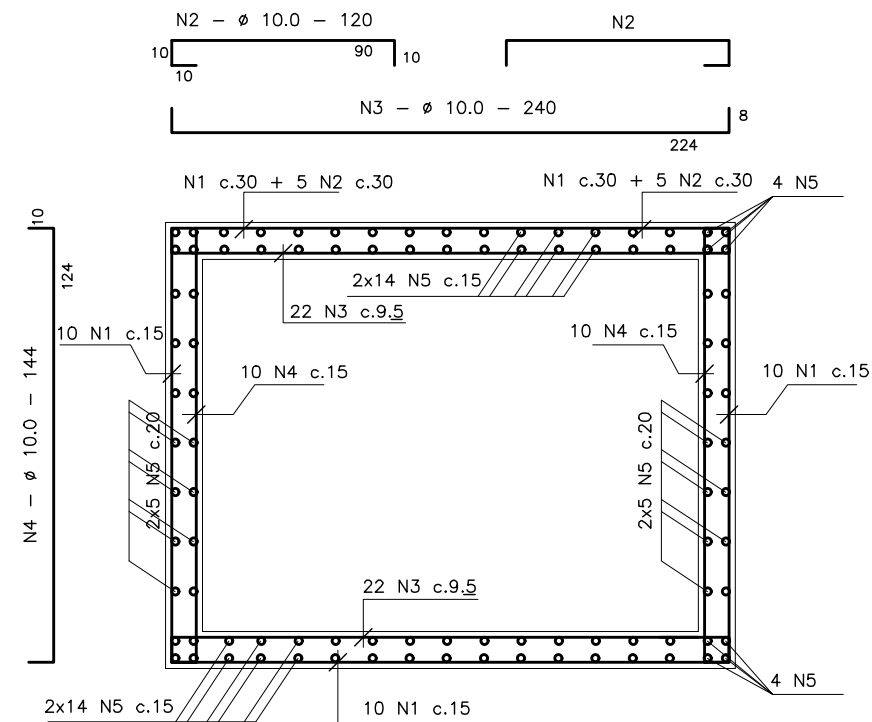
6.1.3

REVISÃO:

00

A R M A Ç Ã O

A R M A Ç Ã O



Technical drawing of a rectangular structure, likely a foundation or wall section, showing dimensions and labels.

The drawing includes the following elements:

- Dimensions:**
 - Top horizontal dimension: 10
 - Top horizontal dimension: 10
 - Top horizontal dimension: 118
 - Left vertical dimension: 124
 - Right vertical dimension: 124
 - Bottom horizontal dimension: 224
 - Bottom horizontal dimension: 224
- Labels:**
 - N1 - ϕ 10.0 - 720
 - N1
 - N3
 - N5 - ϕ 5.0 - 150
- Structural Features:**
 - A dashed line indicates a horizontal reinforcement bar (N1) at the bottom.
 - A dashed line indicates a vertical reinforcement bar (N1) on the left side.
 - A solid line indicates a horizontal reinforcement bar (N3) at the bottom.
 - A solid line indicates a horizontal reinforcement bar (N5) at the bottom.

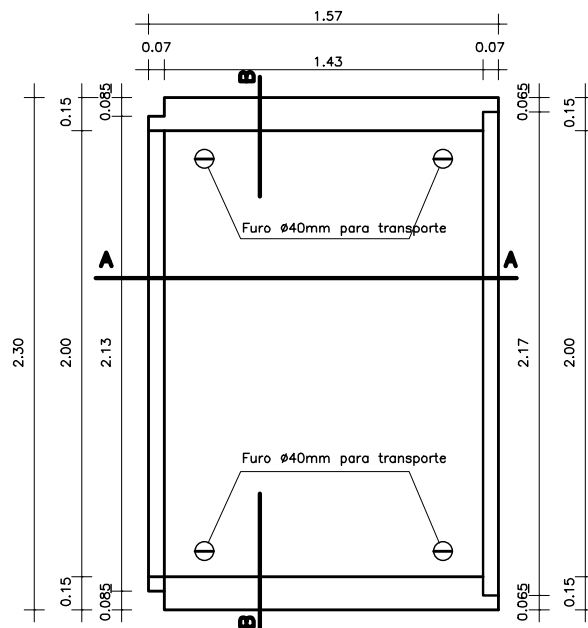
Ø	C O M P .	PESO	PESO + 10%
5.0	220	30	33
T O T A L		30	33

00

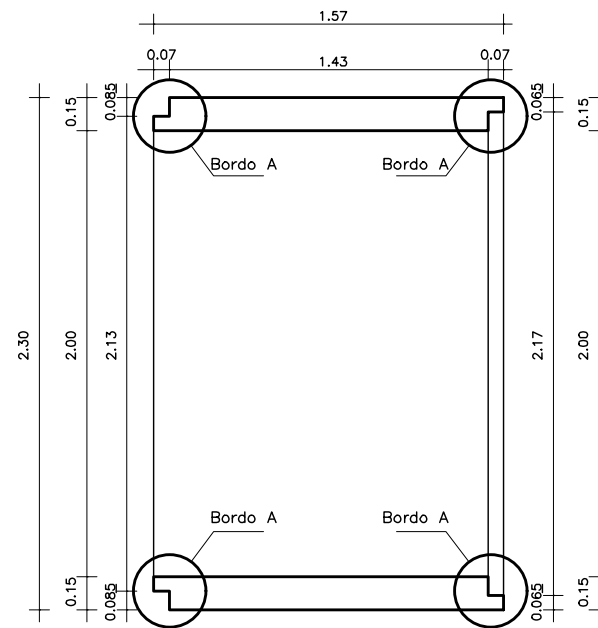
GALERIA S:2,0x1,5m

FORMA

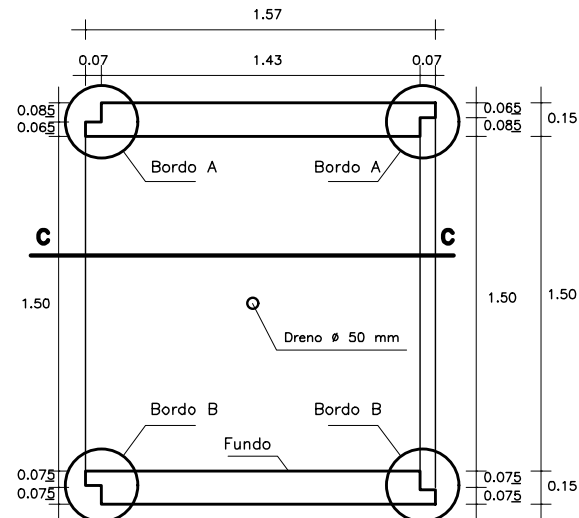
PLANTA BAIXA



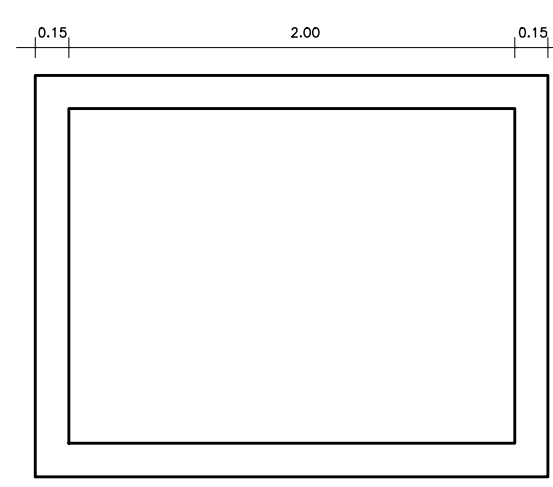
C O R T E C - C



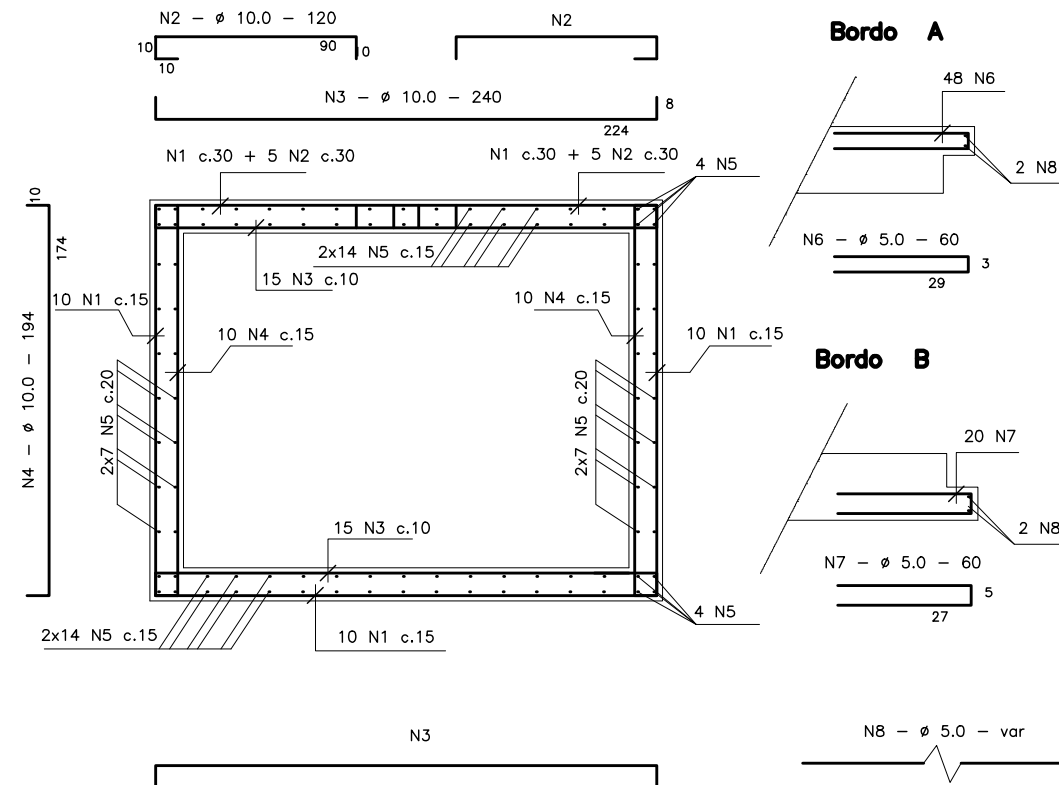
C O R T E A - A



C O R T E B - B



A R M A Ç Ã O



P/ 1,50 m de galeria

N	ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.	TOTAL
1	10,0	10	720	7200
2	10,0	10	120	1200
3	10,0	30	240	7200
4	10,0	20	194	3880
5	5,0	100	144	14400
6	5,0	48	60	2880
7	5,0	20	60	1200
8	5,0	2	var	3000

C A - 5 0			
ø	C O M P .	PESO	PESO + 10%
10.0	195	123	135
T O T A L		123	135

ø	C O M P .	PESO	PESO + 10%
5.0	220	35	39
T O T A L		35	39

$F_{ck} = 40.0 \text{ MPa}$

OBSERVAÇÕES

ACRESCENTAR:

- MANTA GEOTEXTIL AO REDOR DE TODO O ENCONTRO ENTRE AS ADUELAS NA LARGURA DE 30cm
- 2 DRENOS NO FUNDO C/ $\phi=50$ mm
- CONCRETO MAGRO NA ESPESSURA DE 5,0cm E NA LARGURA EXTERNA DO CANAL



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

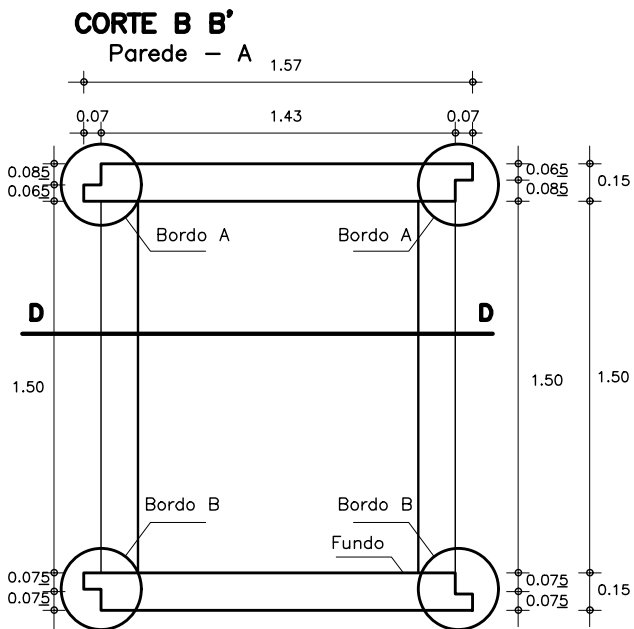
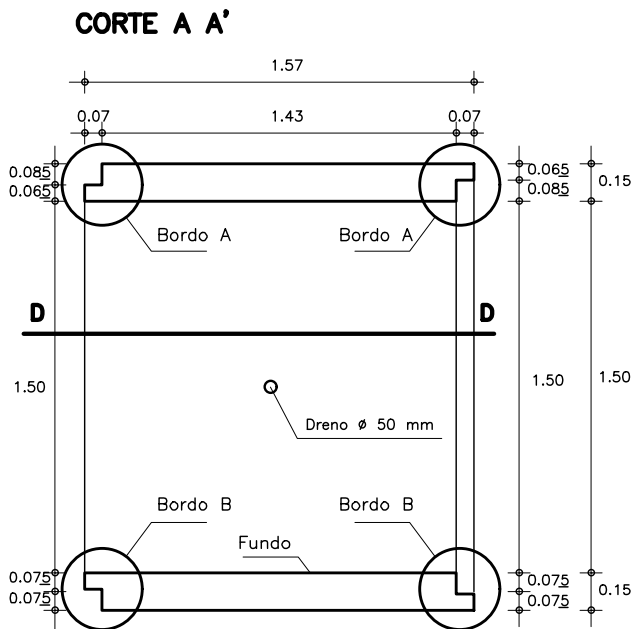
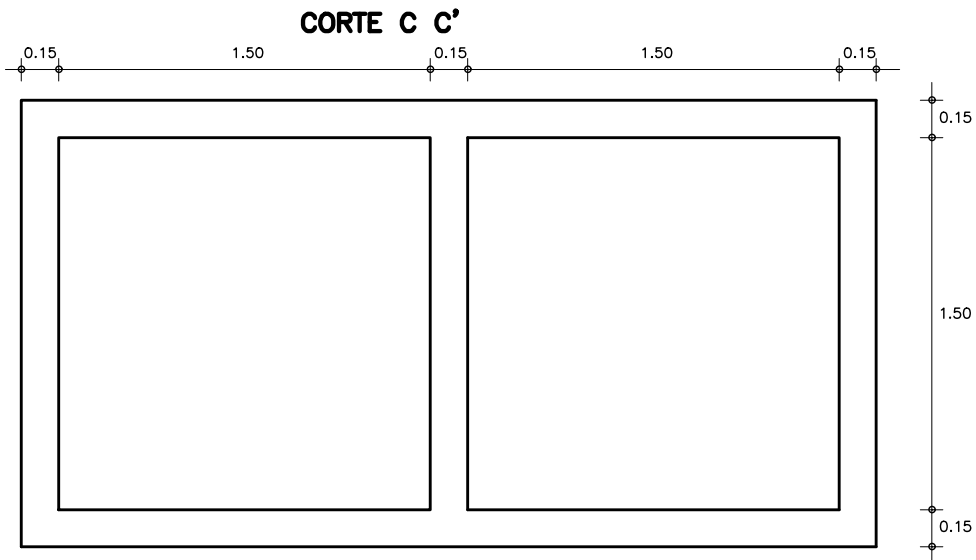
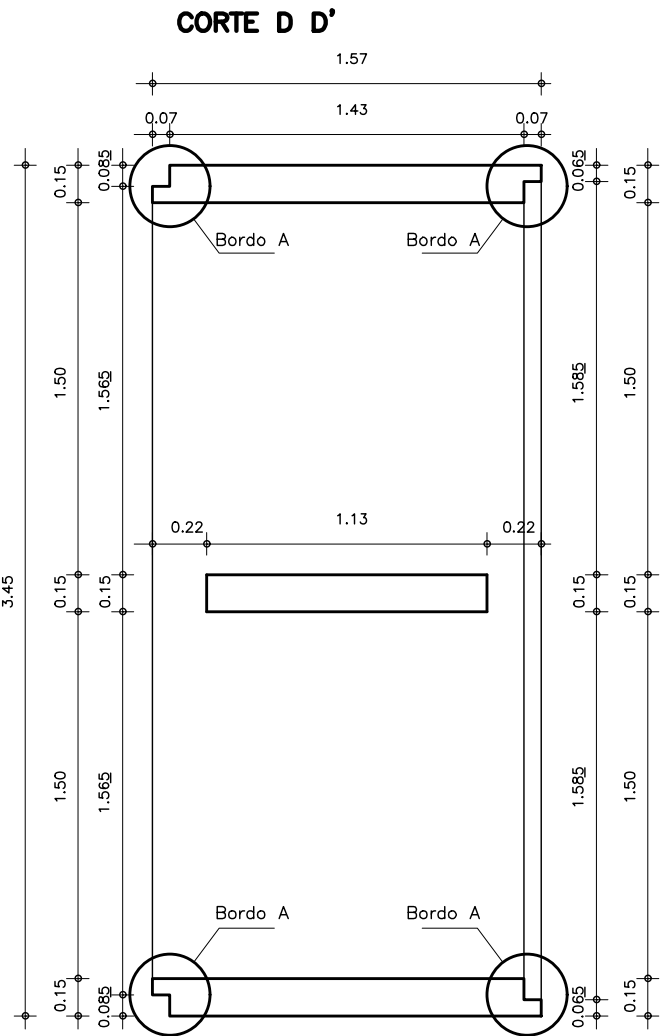
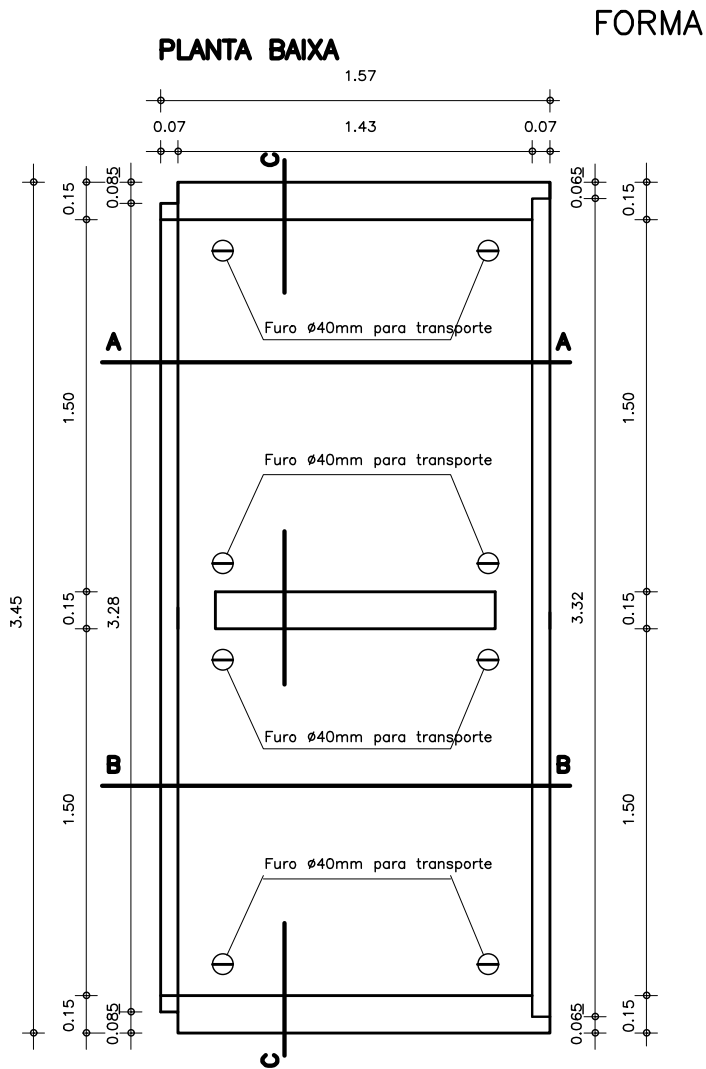
DESENHO:	<i>Fausto Messias</i>
ESCALAS:	1/30
DATA:	04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO	
001-6.1.5-PE-EST-R00	

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 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL GALERIA CELULAR S:2,0x1,5m

PRANCHA:
6.1.5

REVISÃO:
00

GALERIA S:3,0x1,5m



- OBSERVAÇÕES**
- ACRESCENTAR:
- MANTA GEOTEXTIL AO REDOR DE TODO O ENCONTRO ENTRE AS ADUELAS NA LARGURA DE 30cm
 - 2 DRENOS NO FUNDO C/ Ø=50 mm
 - CONCRETO MAGRO NA ESPESSURA DE 5,0cm E NA LARGURA EXTERNA DO CANAL



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



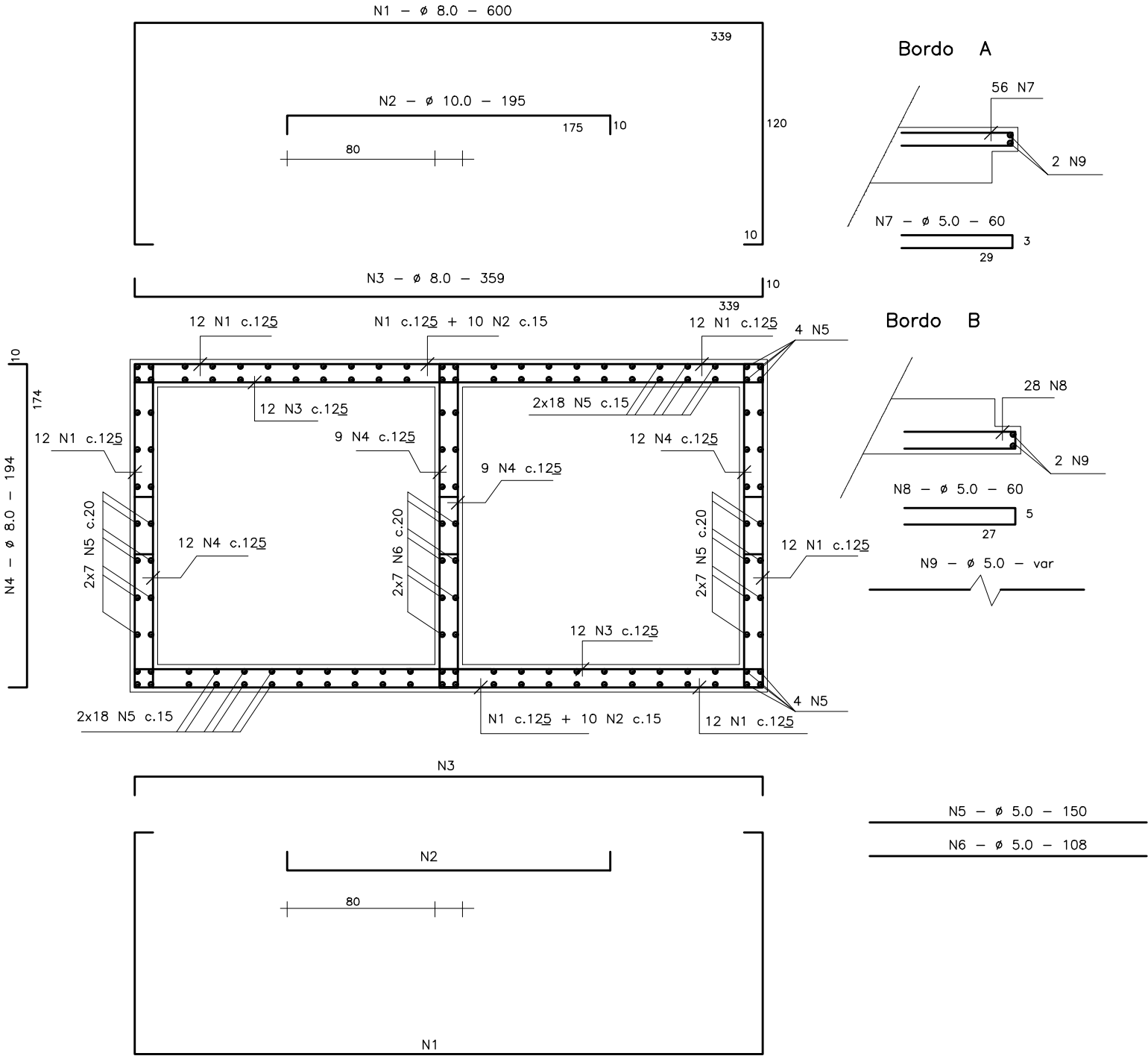
DESENHO: *Fausto Messias*
ESCALAS: 1/30
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.1.6.1_2-PE-EST-R00

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 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL GALERIA CELULAR S:3,0x1,5m

PRANCHA:
6.1.6.1
REVISÃO:
00

GALERIA S:3,0x1,5m

ARMAÇÃO



P/ 1,50 m de galeria

N	Ø	Q	C O M P R I M E N T O	
			U N I T .	T O T A L
1	8.0	24	600	14400
2	10.0	20	195	3900
3	8.0	24	359	8616
4	8.0	42	194	8148
5	5.0	123	150	18450
6	5.0	14	108	1512
7	5.0	56	60	3360
8	5.0	28	60	1680
9	5.0	2	var	3800

C A - 5 0

Ø	C O M P .	PESO	PESO + 10%
10.0	39	25	27
8.0	312	125	138
T O T A L		150	165

C A - 6 0

Ø	C O M P .	PESO	PESO + 10%
5.0	288	46	51
T O T A L		46	51

Fck = 40.0 MPa



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



DESENHO: Fausto Messias

ESCALAS: 1/30

DATA: 04/2021

ARQUIVO ELETRÔNICO

001—6.1.6.1_2—PE—EST—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 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL GALERIA CELULAR S:3,0x1,5m

PRANCHA:

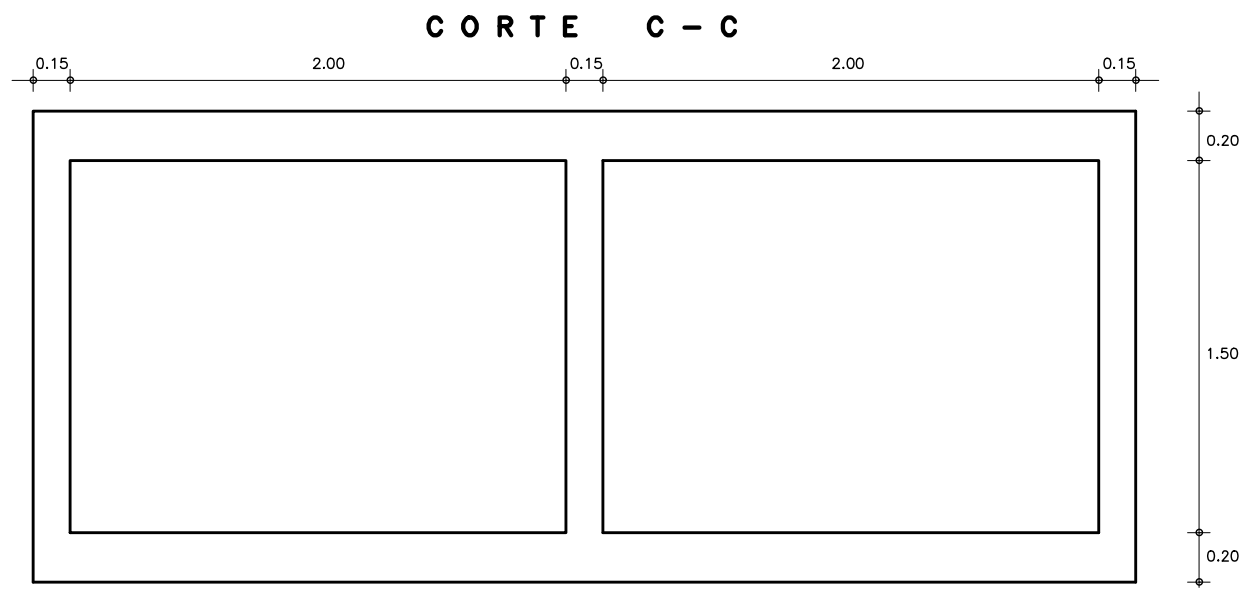
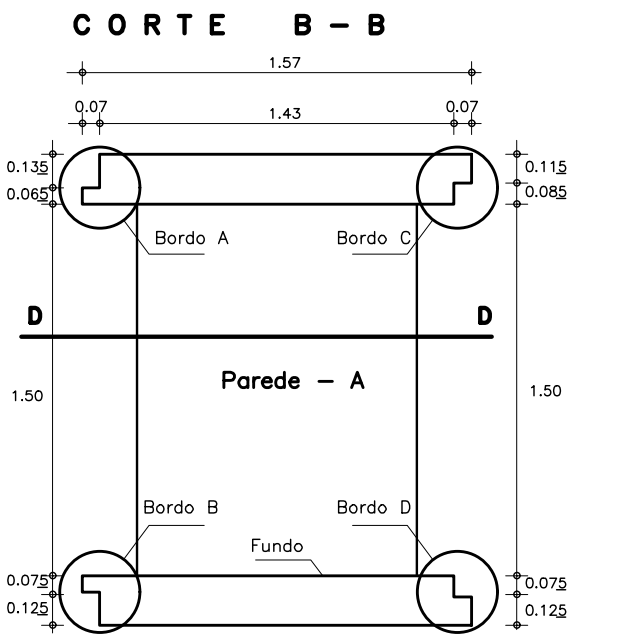
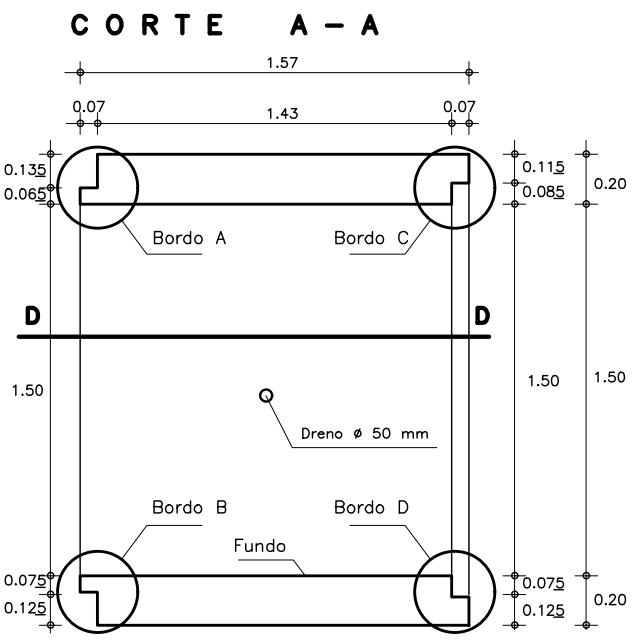
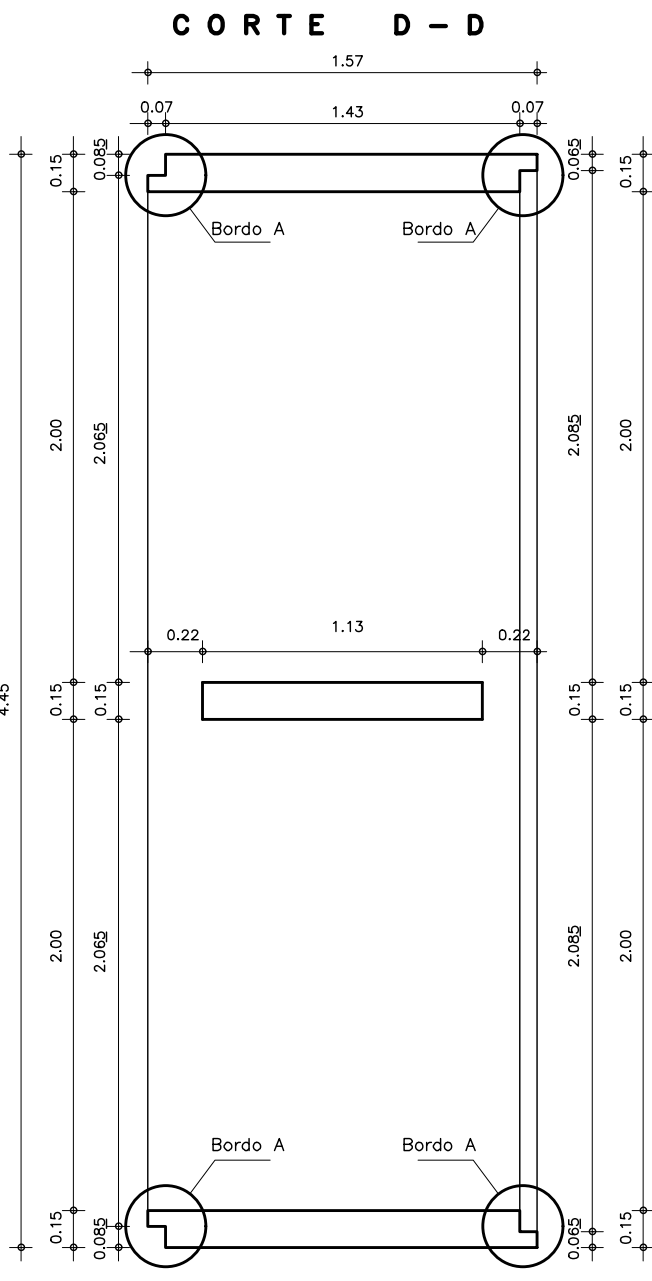
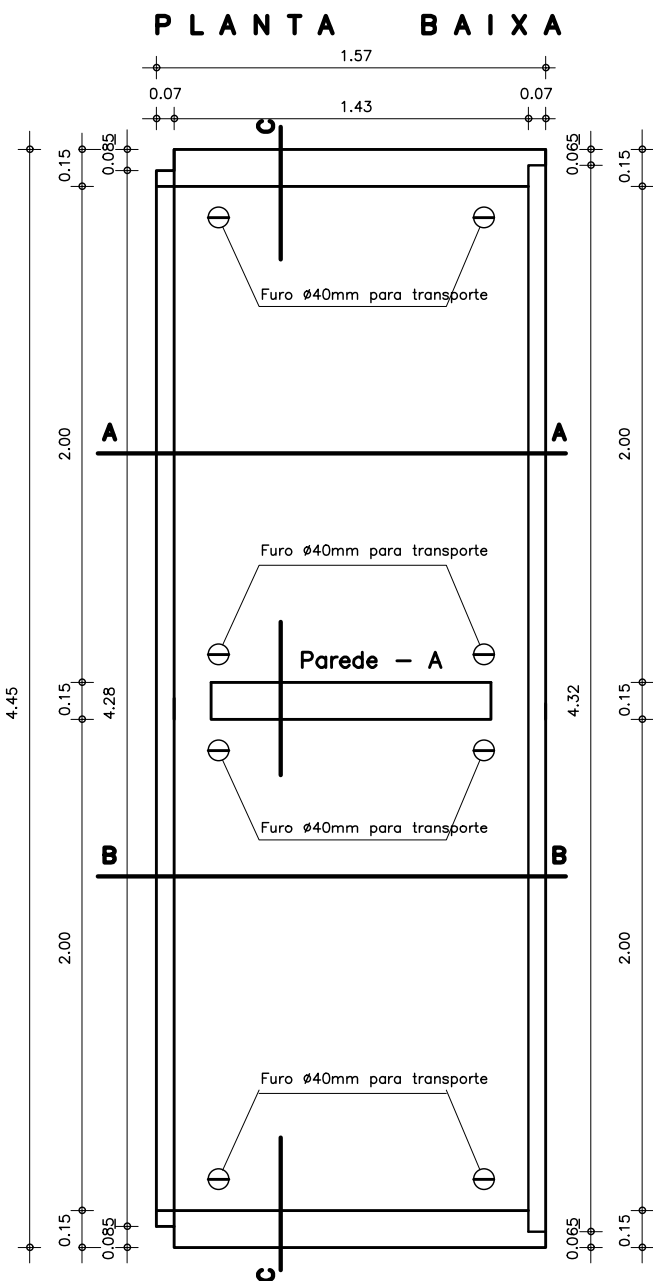
6.1.6.2

REVISÃO:

00

GALERIA S:4,0x1,5m

FORMA

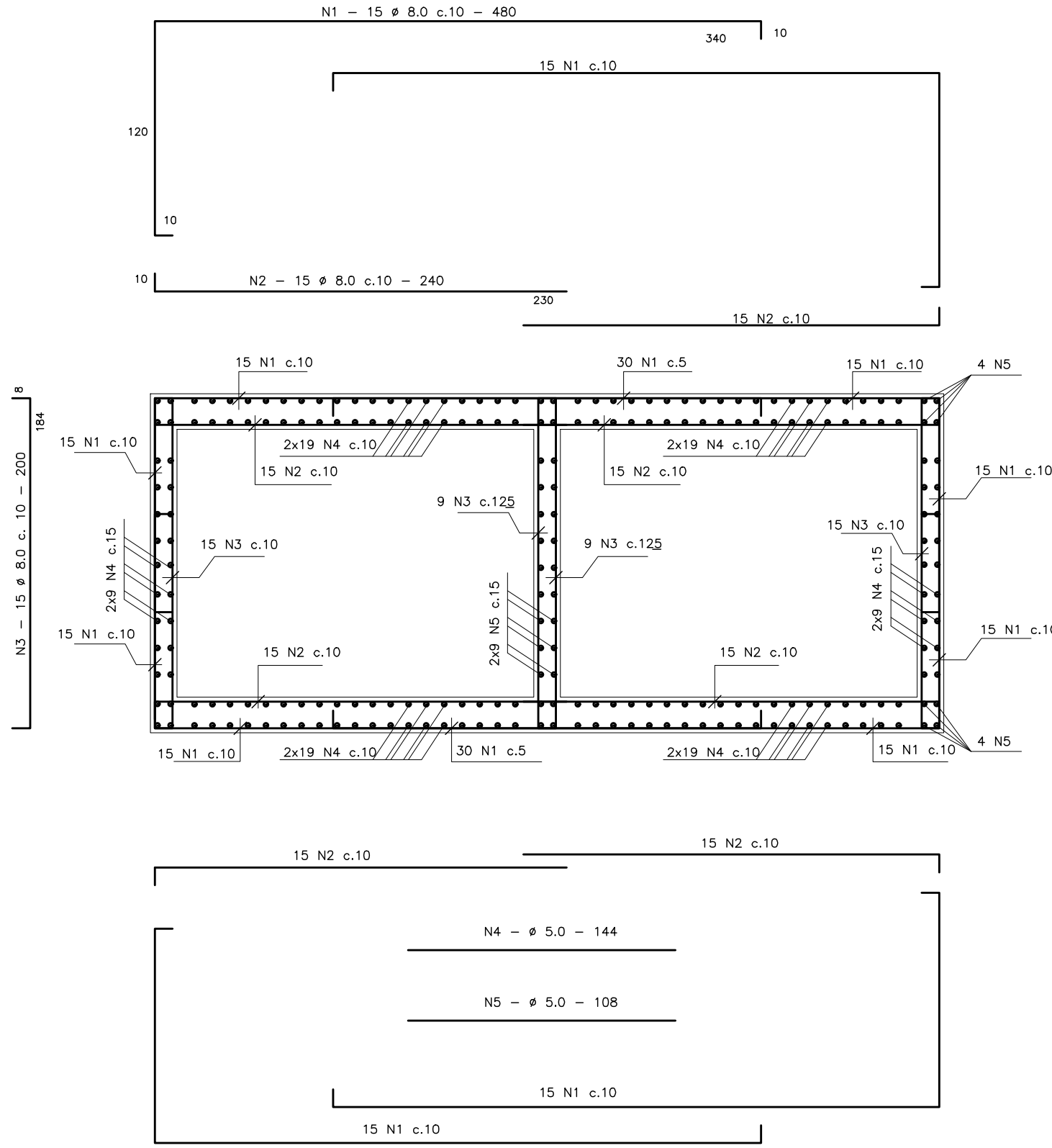


- OBSERVAÇÕES
- ACRESCENTAR:
- MANTA GEOTEXTIL AO REDOR DE TODO O ENCONTRO ENTRE AS ADUELAS NA LARGURA DE 30cm
 - 2 DRENOS NO FUNDO C/ Ø=50 mm
 - CONCRETO MAGRO NA ESPESSURA DE 5,0cm E NA LARGURA EXTERNA DO CANAL

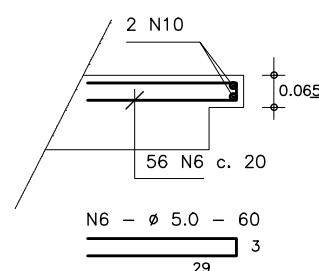


GALERIA S:4,0x1,5m

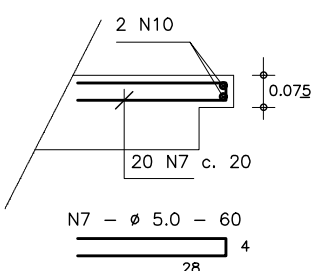
A R M A Ç Ã O



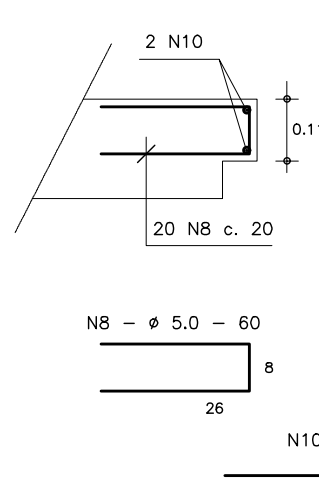
Bordo A



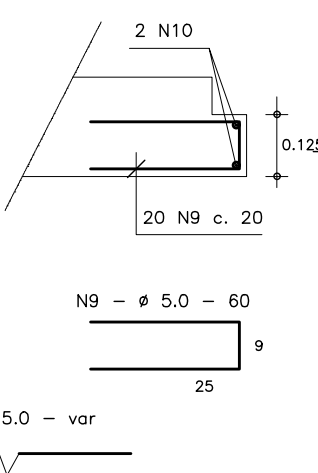
Bordo B



Bordo C



Bordo D



N10 - ø 5.0 - var

P/ 1,50 m de galeria

N	ø	Q	C O M P R I M E N T O	
			U N I T .	T O T A L
1	8.0	60	480	28800
2	8.0	60	240	14400
3	8.0	48	200	9600
4	5.0	212	144	30528
5	5.0	18	108	1944
6	5.0	57	60	3420
7	5.0	20	60	1200
8	5.0	20	60	1200
9	5.0	20	60	1200
10	5.0	2	var	5000

C A - 5 0

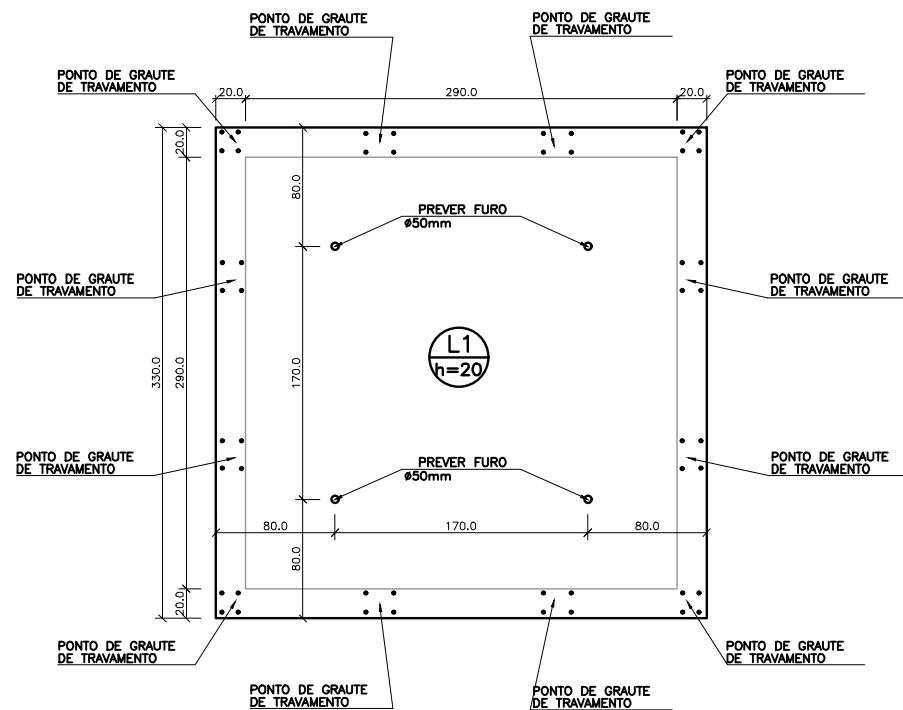
ø	C O M P .	P E S O	P E S O + 10%
8.0	528	211	232
T O T A L		211	232

C A - 6 0

ø	C O M P .	P E S O	P E S O + 10%
5.0	458	73	80
T O T A L		73	80

Fck = 40.0 MPa

CAIXA DE VISITA – S:2,9x2,9x2,0m



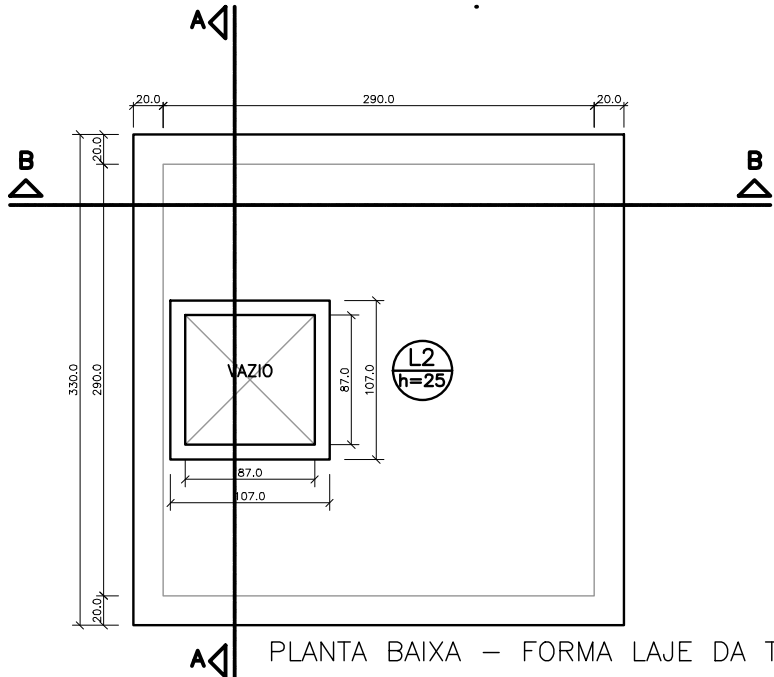
PLANTA BAIXA – FORMA LAJE DO FUNDO

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Área de lajes		
Tipo	Altura (cm)	Área (m²)
Maciça	20	10.89



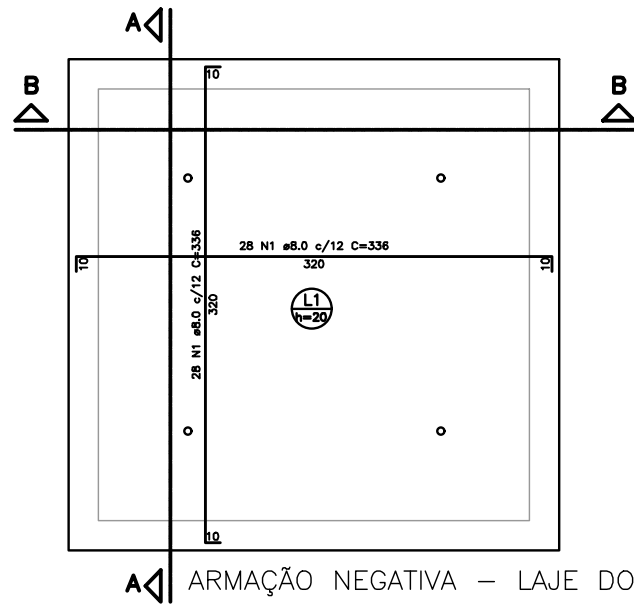
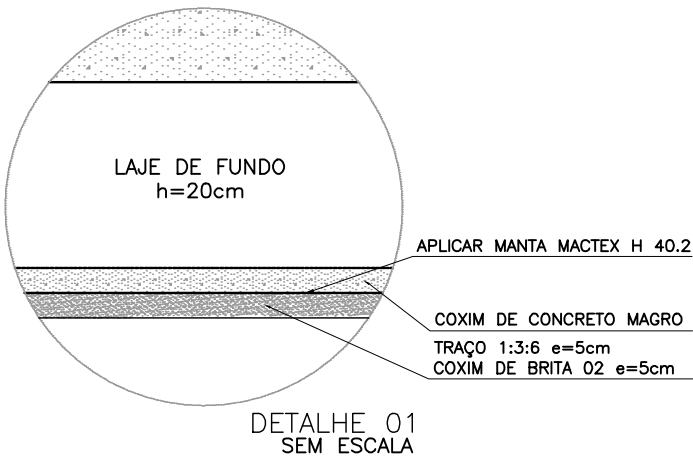
PLANTA BAIXA – FORMA LAJE DA TAMPA

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Área de lajes		
Tipo	Altura (cm)	Área (m²)
Maciça	25	10.13



ARMAÇÃO NEGATIVA – LAJE DO FUNDO

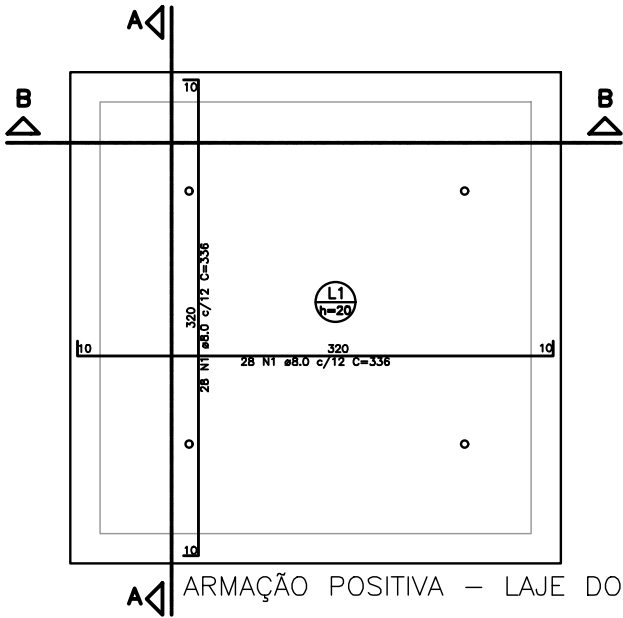
Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	112	336	37632

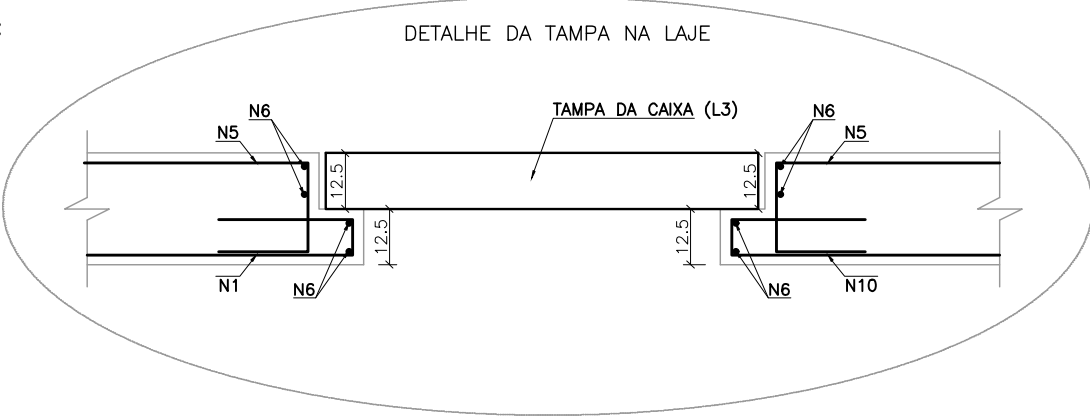
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	376.4	163.3
PESO TOTAL			
CA50	163.3		

VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 2.18m3



ARMAÇÃO POSITIVA – LAJE DO FUNDO



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

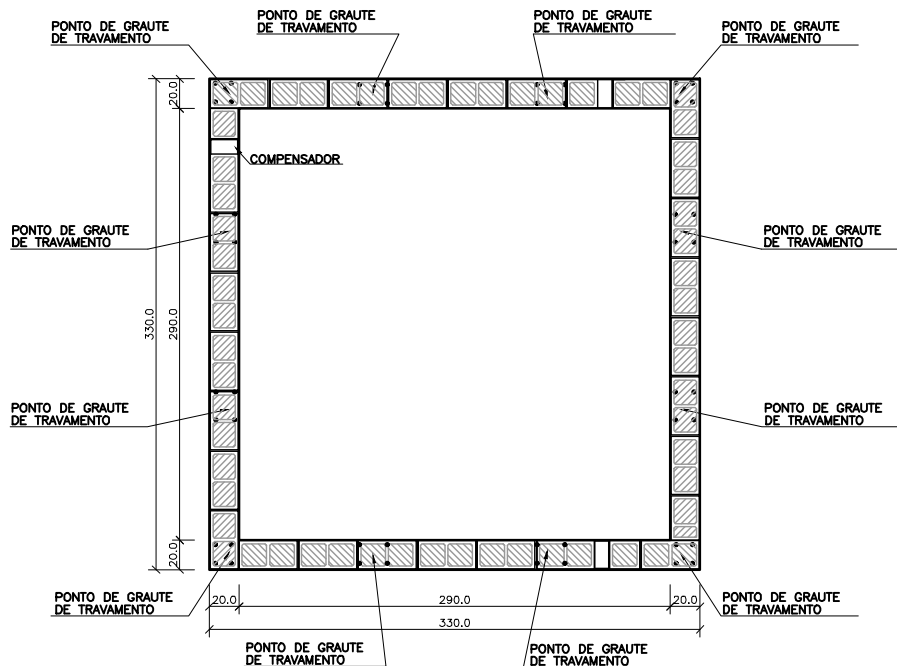


DESENHO: Marcos Macedo
ESCALAS: 1/20
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.2.1.1_4-PE-EST-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL BAIA DE SÃO CRISTÓVÃO E CANAIS AUXILIARES
LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL
CAIXA DE VISITA - S:2,9x2,9x2,0m
PLANTA BAIXA - ARMAÇÃO DA LAJE DO FUNDO

PRANCHA: 6.2.1.1
REVISÃO: 00

CAIXA DE VISITA – S:2,9x2,9x2,0m



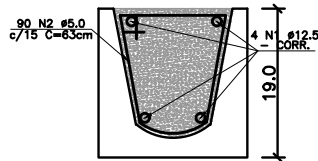
PLANTA BAIXA – PRIMEIRA FIADA

ARGOLAMENTO MOLDADO NO LOCAL

ARGOLAMENTO SUPERIOR TIPO CALHA

ESC: 1/5

ARGOLAMENTOS COM BLOCO CALHA DE CONCRETO 19x19x39

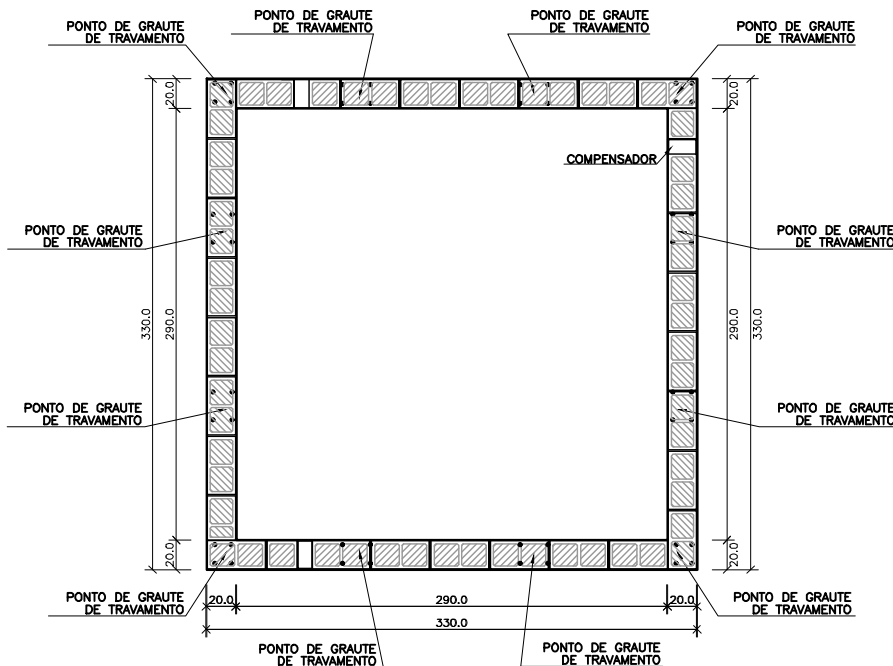
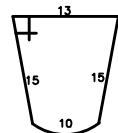


Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
ARG.	CA50 CA60	1 2	12,5 5,0	66	4 CORR 63	4600 4158

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12,5	46,00	48,73
CA60	5,0	41,58	7,05
PESO TOTAL			
CA50		48,73	
CA60		7,05	

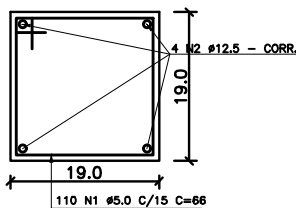


PLANTA BAIXA – SEGUNDA FIADA

ARGOLAMENTOS INTERMEDIÁRIOS I TIPO MOLDADO NO LOCAL

ESC: 1/5

ARGOLAMENTOS DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

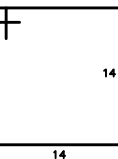


Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
ARG.	CA60 CA50	1 2	5,0 12,5	67 4	66 CORR	4422 3920

Resumo do aço

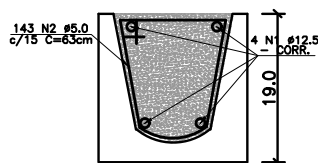
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5,0	44,22	7,50
CA50	12,5	39,20	41,55
PESO TOTAL			
CA60		7,50	
CA50		41,55	



ARGOLAMENTOS INTERMEDIÁRIOS II TIPO CALHA

ESC: 1/5

ARGOLAMENTOS COM BLOCO CALHA DE CONCRETO 19x19x39

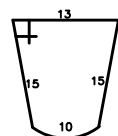


Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
ARG.	CA50 CA50	1 2	12,5 5,0	2x4 2x67 63	CORR	7840 8442

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12,5	78,40	83,05
CA60	5,0	84,42	14,31
PESO TOTAL			
CA50		83,05	
CA60		14,31	



Relação do aço

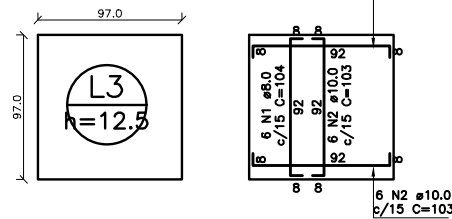
ELEMENTO	AÇO	CAIXA	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
PONTOS DE GRAUTE DE TRAVAMENTO	CA50 CA50	10	12,5 12,5	32 16	240 15	7680 240

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12,5	79,20	83,90
PESO TOTAL			
CA50		83,90	

QUANTITATIVO JÁ CONSIDERADO OS TRANSPASSES E FIXAÇÕES NA ESTRUTURA DA GALERIA

ARMAÇÃO DA TAMPA



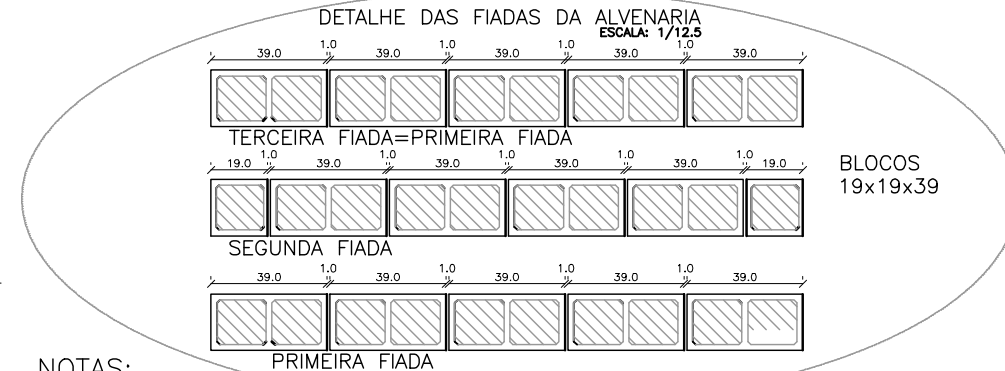
Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1 2	8,0 10,0	12 12	104 103	1248 1236

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8,0	12,5	5,4
CA50	10,0	12,4	8,4
PESO TOTAL			
CA50		13,8	

VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 0.12m³



NOTAS:

- 1) fck DO CONCRETO: – 30.0MPa;
- 2) UTILIZAR AÇO CA50 E CA60;
- 3) A ESPESSURA MÍNIMA DO RECOBRIMENTO DO CONCRETO: – CAIXAS – 5.00cm.
- 4) ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DAS ARMADURAS VERIFICAR COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS;
- 5) SOBRECARGAS DE ACORDO COM A ABNT;
- 6) CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO =400Kg/m²;
- 7) NA FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVE SER CONTRATADA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA TECNOLOGIA DO CONCRETO PARA CONTROLAR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO E A RETRAÇÃO DO CONCRETO CONFORME AS NBR 5672, NBR 7211, NBR 7212, NBR 12654, NBR 12655 e NBR 7223 DE ACORDO COM A ABNT;
- 8) O CONCRETO DEVE SER PREPARADO EM USINA COM UM RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE;
- 9) UTILIZAR CIMENTO PORTLAND POZOLÂNICO CP-IV 32RS–RRAA(NBR–5736);
- 10) FATOR ÁGUA/CIMENTO (A/C) 0,45 E SLUMP DE 5,0cm;
- 11) UTILIZAR ADITIVOS IMPERMEABILIZANTE NO PREPARO DO CONCRETO E NAS PAREDES E FUNDO, APLICAR UMA PINTURA COM NEUTROL 45 OU MANTA ASFÁLTICA APOS A CURA;
- 12) TODO E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO TÉCNICO EXECUTOR DA OBRA;
- 13) EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFÍCIE E/OU PROTEGENDO-A;
- 14) O DESCIMBRAMENTO DEVE OCORRER SOMENTE APÓS 10 DIAS;
- 15) DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS.
- 16) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS;
- 17) TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS PROJETO;
- 18) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR–6118/2014;
- 19) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA POR ESCRITO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL SOB PENA DA ANULAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
- 20) ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO, DUPLICADO OU REDISTRIBUÍDO SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.

O.B.S:

- 1) TODA A ALVENARIA DEVE SER GRAUTEADA COM CONCRETO Fck > 25.0 MPa;
- 2) FURAR A ESTRUTURA DO CANAL EXISTENTE PARA FIXAÇÃO DAS ARMADURAS DOS ARGOLAMENTOS COM ARRANQUE QUÍMICO;
- 3) APLICAR MANTA MACTEX H 40.2, ENTRE O CONCRETO MAGRO E O COXIM DE BRITA;

NOTAS:

- 1) GRAUTE DA ALVENARIA fck>25.0 MPa;
- 2) UTILIZAR AÇO CA 50/60. A RESISTÊNCIA DO CONCRETO DAS LAJES MACIÇAS fck>30.0 MPa;
- 3) AS RESISTÊNCIAS DOS BLOCOS DE CONCRETO PARA ALVENARIA fbk>8.0 MPa
- 4) A RESISTÊNCIA DA ARGAMASSA farg>6.0 MPa, JUNTA DE 1.0 cm NA VERTICAL E HORIZONTAL;
- 5) TODAS JUNTAS SERÃO ARGAMASSADAS;
- 6) ALTERAÇÕES OU MODIFICAÇÕES NO PROJETO, DEVEM RECEBER AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO CALCULISTA;



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



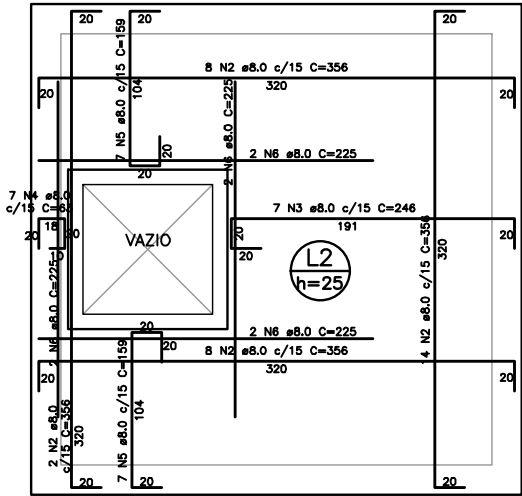
DESENHO: Marcos Macedo
ESCALAS: 1/20
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001–6.2.1.1_4–PE–EST–R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL BAIA DE SÃO CRISTÓVÃO E CANAIS AUXILIARES
LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO – ARACAJU/SE
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL – ESTRUTURAL
CAIXA DE VISITA – S:2,9x2,9x2,0m
FIADAS – ARGOLAMENTOS

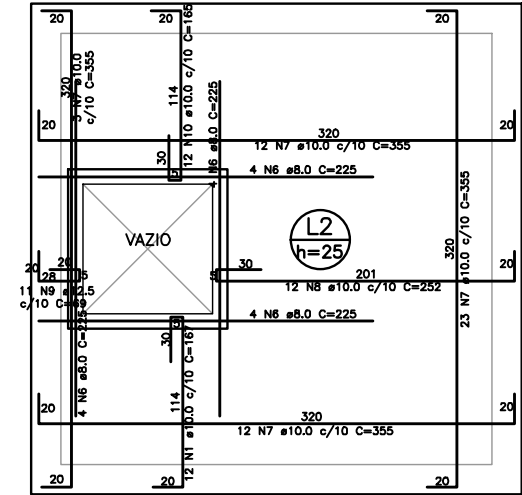
PRANCHA: 6.2.1.2
REVISÃO: 00

CAIXA DE VISITA – S:2,9x2,9x2,0m

ARMAÇÃO PARA LAJE DE 25cm



ARMAÇÃO NEGATIVA – LAJE DA TAMPA



ARMAÇÃO POSITIVA – LAJE DA TAMPA

Relação do aço

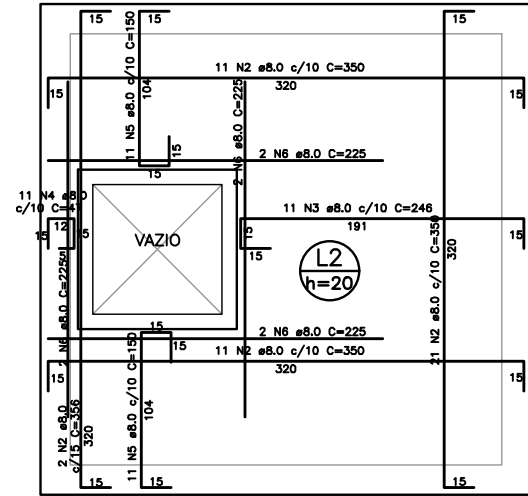
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	12	167	2004
	2	8.0	24	356	8544
	3	8.0	7	256	1722
	4	8.0	7	63	441
	5	8.0	14	159	2226
	6	8.0	24	225	5400
	7	10.0	50	355	17750
	8	10.0	14	252	3528
	9	10.0	14	69	966
	10	10.0	15	167	2505

Resumo do aço

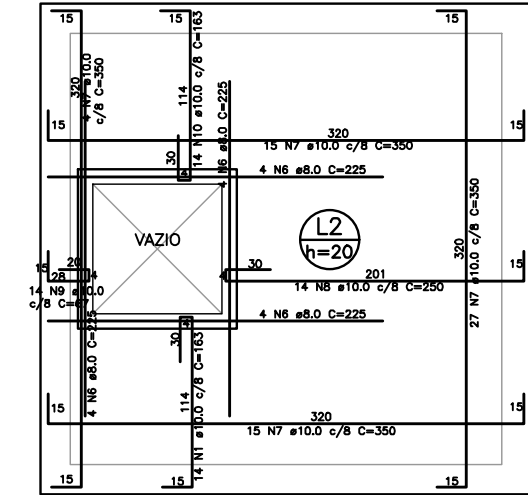
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	183.4	79.7
	10.0	267.6	181.6
PESO TOTAL			
CA50	262		

VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 2.53m³

ARMAÇÃO PARA LAJE DE 20cm



ARMAÇÃO NEGATIVA – LAJE DA TAMPA



ARMAÇÃO POSITIVA – LAJE DA TAMPA

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	14	167	2338
	2	8.0	43	356	15310
	3	8.0	11	246	2706
	4	8.0	11	63	693
	5	8.0	22	159	3498
	6	8.0	24	225	5400
	7	10.0	57	355	20235
	8	10.0	14	252	3528
	9	10.0	14	69	966
	10	10.0	14	167	2338

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	276.05	120.0
	12.5	294.05	200.0
PESO TOTAL			
CA50	320		

VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 2.53m³



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>

CONVENÇÃO

PROPRIETÁRIO

DESENHO: Marcos Macedo
 ESCALAS: 1/20
 DATA: 04/2021

ARQUIVO ELETRÔNICO

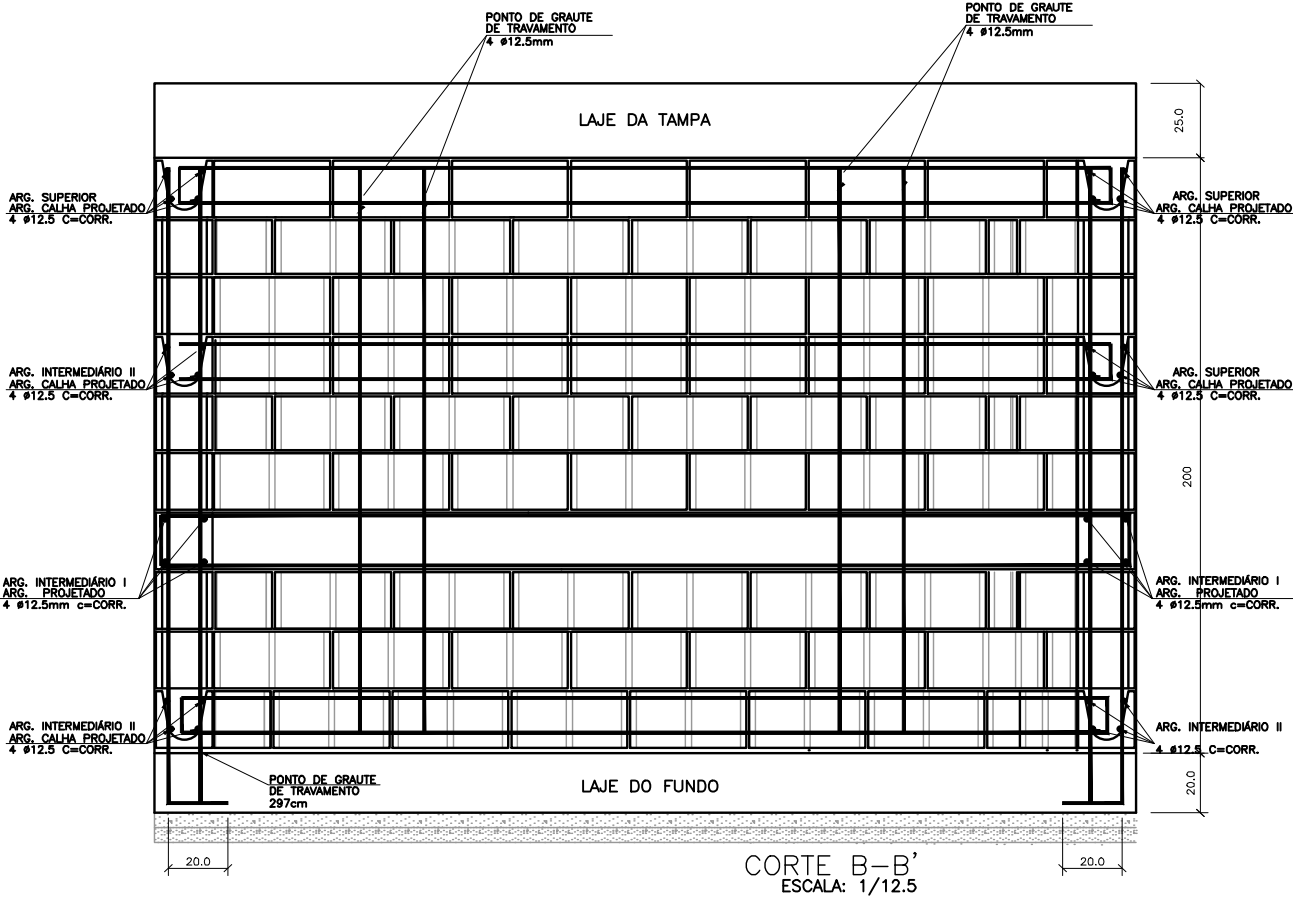
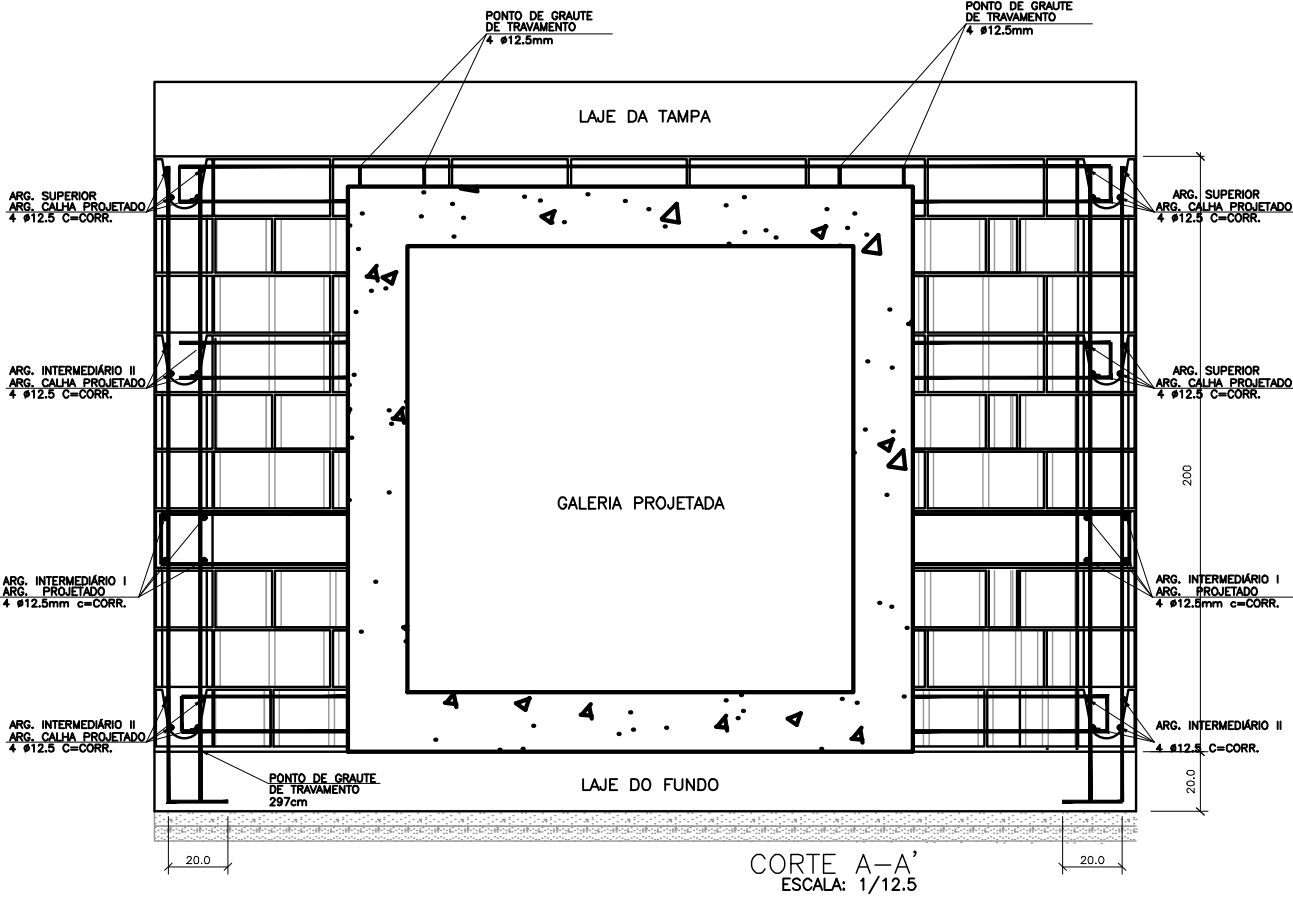
001-6.2.1.1_4-PE-EST-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL BAIA DE SÃO CRISTÓVÃO E CANAIS AUXILIARES
LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL
 CAIXA DE VISITA - S:2,9x2,9x2,0m
 ARMAÇÃO DA TAMPA

PRANCHA:
6.2.1.3

REVISÃO:
00

CAIXA DE VISITA – S:2,9x2,9x2,0m



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

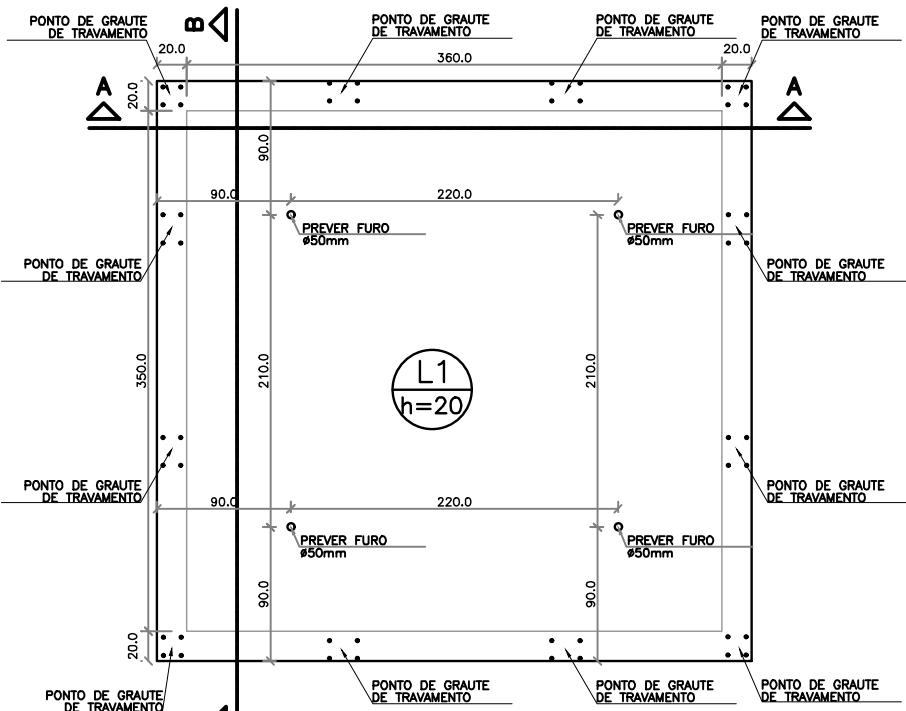


DESENHO: Marcos Macedo
ESCALAS: 1/20
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.2.1.1_4-PE-EST-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL BAIA DE SÃO CRISTÓVÃO E CANAIS AUXILIARES
LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO – ARACAJU/SE
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL – ESTRUTURAL
CAIXA DE VISITA – S:2,9x2,9x2,0m
CORTES

PRANCHA: 6.2.1.4
REVISÃO: 00

CAIXA DE VISITA – S:3,6x3,5x2,0m

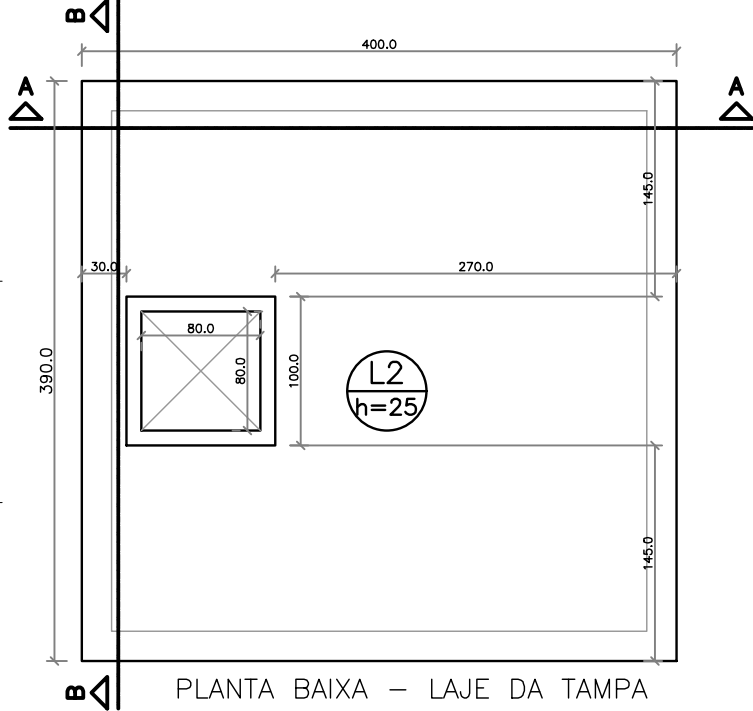


L1 PLANTA BAIXA – LAJE DO FUNDO

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	ftc (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Área de lajes		
Tipo	Altura (cm)	Área (m²)
Maciça	20	15.60

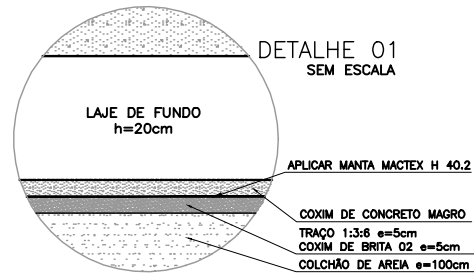


L2 PLANTA BAIXA – LAJE DA TAMPA

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	ftc (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Área de lajes		
Tipo	Altura (cm)	Área (m²)
Maciça	25	15.60



O.B.S:

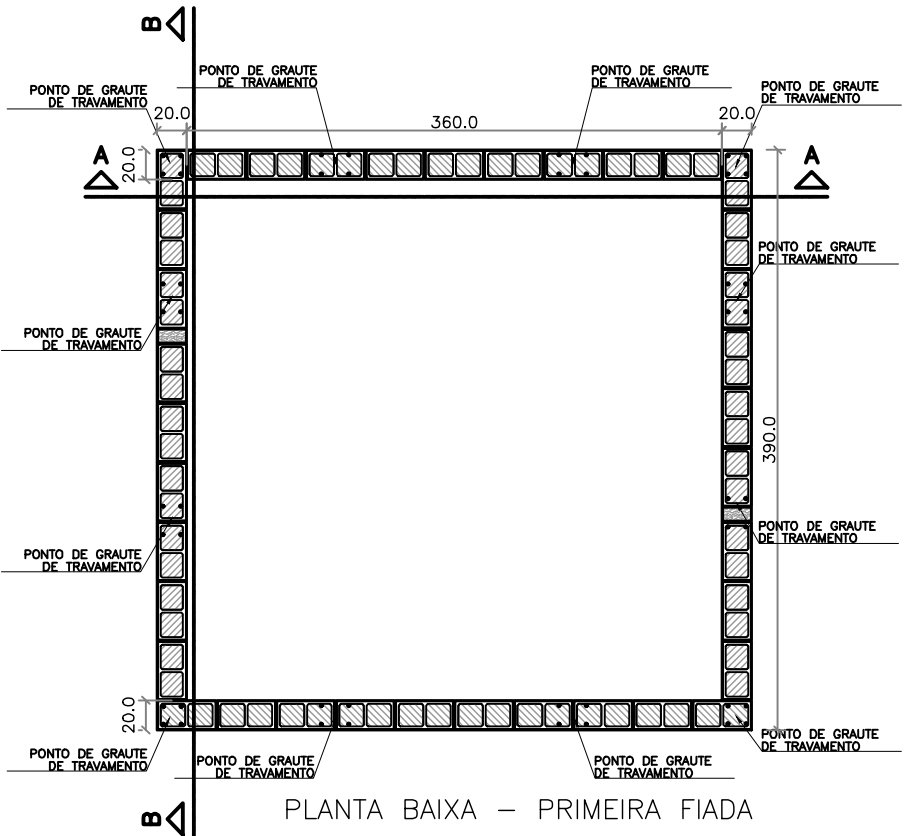
- 1) TODA A ALVENARIA DEVE SER GRAUTEADA COM CONCRETO Fck > 25.0 MPa;
- 2) FURAR A ESTRUTURA DO CANAL EXISTENTE PARA FIXAÇÃO DAS ARMADURAS DOS ARGOLAMENTOS COM ARRANQUE QUÍMICO;
- 3) APLICAR MANTA MACTEX H 40.2, ENTRE O CONCRETO MAGRO E O COXIM DE BRITA;

NOTAS:

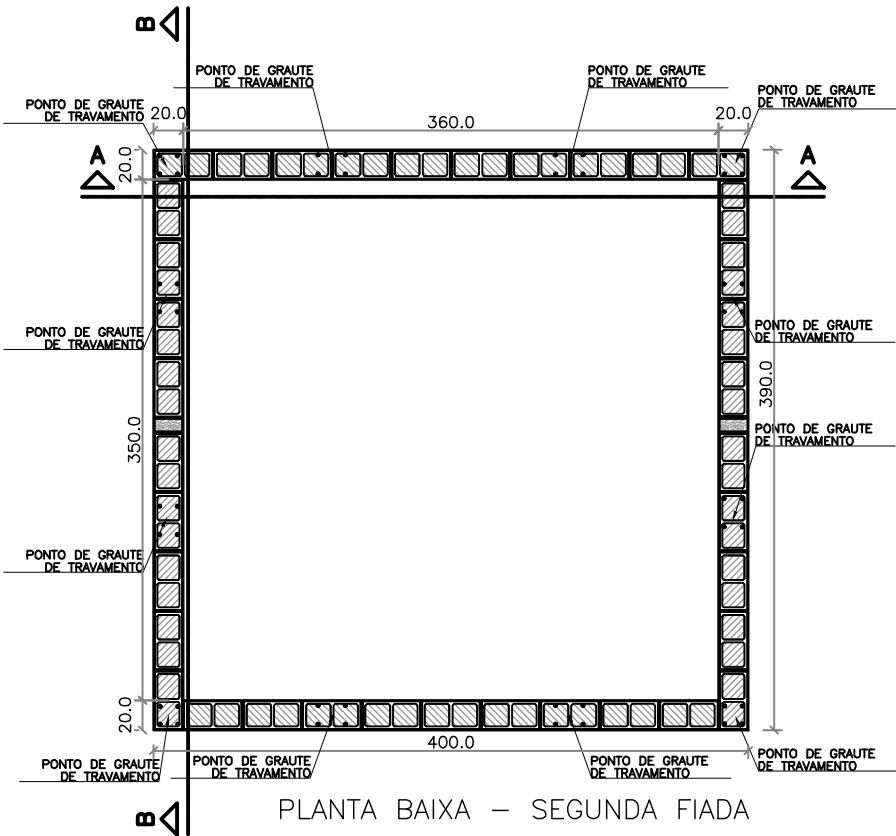
- 1) fck DO CONCRETO: - 30.0MPa;
- 2) UTILIZAR AÇO CA50 E CA60;
- 3) A ESPESSURA MÍNIMA DO RECOBRIMENTO DO CONCRETO: - CAIXAS - 5.00cm.
- 4) ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DAS ARMADURAS VERIFICAR COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS;
- 5) SOBRECARGAS DE ACORDO COM A ABNT;
- 6) CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO = 400Kg/m²;
- 7) NA FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVE SER CONTRATADA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA TECNOLOGIA DO CONCRETO PARA CONTROLAR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO E A RETRAÇÃO DO CONCRETO CONFORME AS NBR 5672, NBR 7211, NBR 7212, NBR 12654, NBR 12655 e NBR 7223 DE ACORDO COM A ABNT;
- 8) O CONCRETO DEVE SER PREPARADO EM USINA COM UM RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE;
- 9) UTILIZAR CIMENTO PORTLAND POZOLÂNICO CP-IV 32RS-RRAA(NBR-5736);
- 10) FATOR ÁGUA/CIMENTO (A/C) 0,45 E SLUMP DE 5,0cm;
- 11) UTILIZAR ADITIVOS IMPERMEABILIZANTE NO PREPARO DO CONCRETO E NAS PAREDES E FUNDO, APLICAR UMA PINTURA COM NEUTROL 45 OU MANTA ASFALTICA APÓS A CURA;
- 12) TODO E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO TÉCNICO EXECUTOR DA OBRA;
- 13) EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFÍCIE E/OU PROTEGENDO-A;
- 14) O DESMOMBAMENTO DEVE OCORRER SOMENTE APÓS 10 DIAS;
- 15) DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS.
- 16) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS;
- 17) TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS PROJETO;
- 18) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014;
- 19) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA POR ESCRITO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL SOB PENA DA ANULAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
- 20) ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO, DUPLICADO OU REDISTRIBUÍDO SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.

NOTAS:

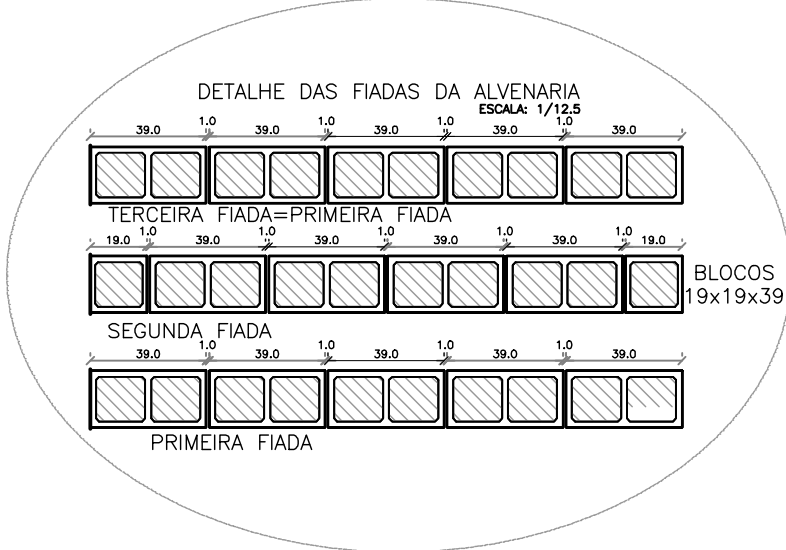
- 1) GRAUTE DA ALVENARIA fck>25.0 MPa;
- 2) UTILIZAR AÇO CA 50/60. A RESISTÊNCIA DO CONCRETO DAS LAJES MACIÇAS fck>30.0 MPa;
- 3) AS RESISTÊNCIAS DOS BLOCOS DE CONCRETO PARA ALVENARIA fck>8.0 MPa
- 4) A RESISTÊNCIA DA ARGAMASSA farg>6.0 MPa, JUNTA DE 1.0 cm NA VERTICAL E HORIZONTAL;
- 5) TODAS JUNTAS SERÃO ARGAMASSADAS;
- 6) ALTERAÇÕES OU MODIFICAÇÕES NO PROJETO, DEVEM RECEBER AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO CALCULISTA;



L1 PLANTA BAIXA – PRIMEIRA FIADA



L2 PLANTA BAIXA – SEGUNDA FIADA



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

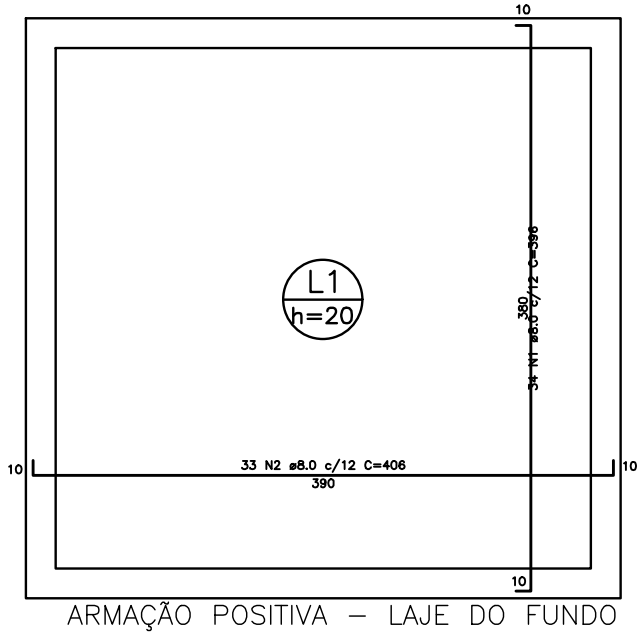
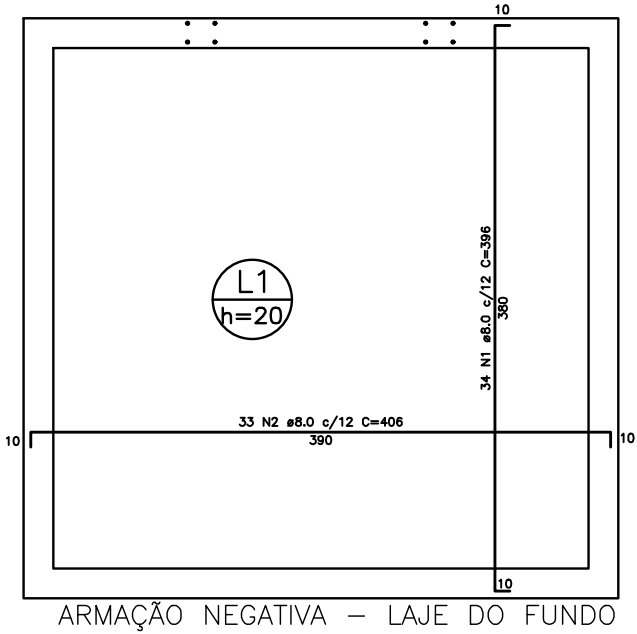


DESENHO: Marcos Macedo
ESCALAS: 1/25
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.2.2.1_3-PE-EST-R00

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 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL
CAIXA DE VISITA - S:3,6x3,5x2,0m
PLANTAS BAIXAS - FIADAS

PRANCHA:
6.2.2.1
REVISÃO:
00

CAIXA DE VISITA – S:3,6x3,5x2,0m



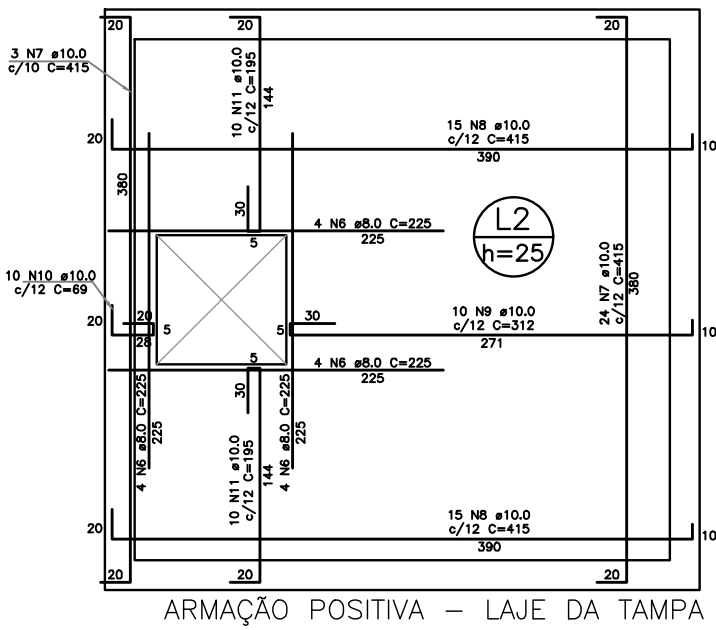
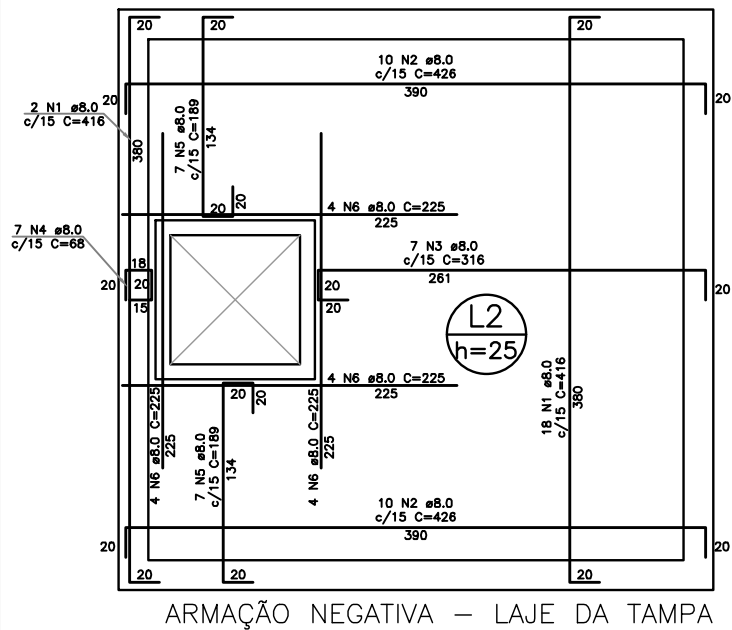
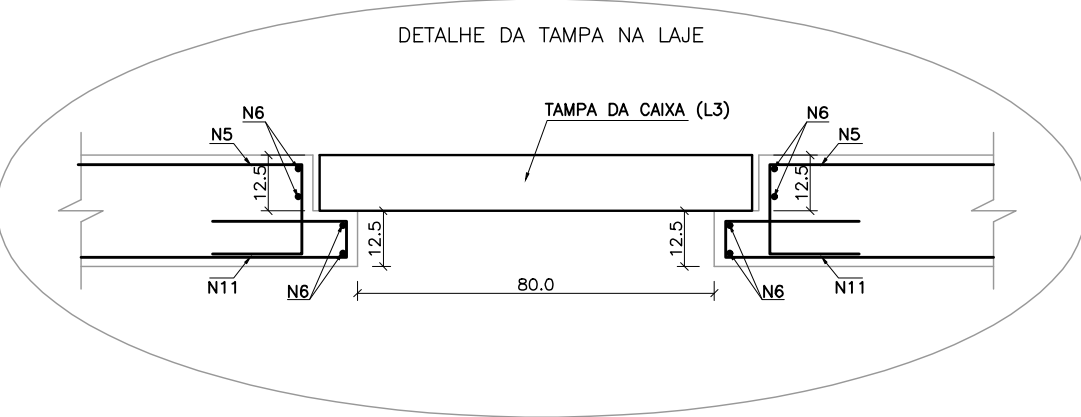
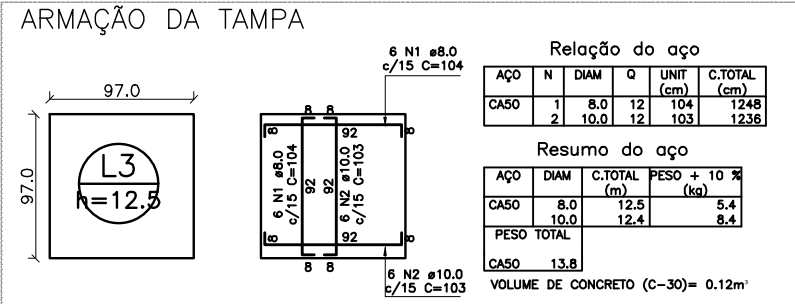
Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	68	396	26928
	2	8.0	66	406	26796

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	537.3	233.2
PESO TOTAL			
CA50			233.2

VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 3,12m³



Relação do aço

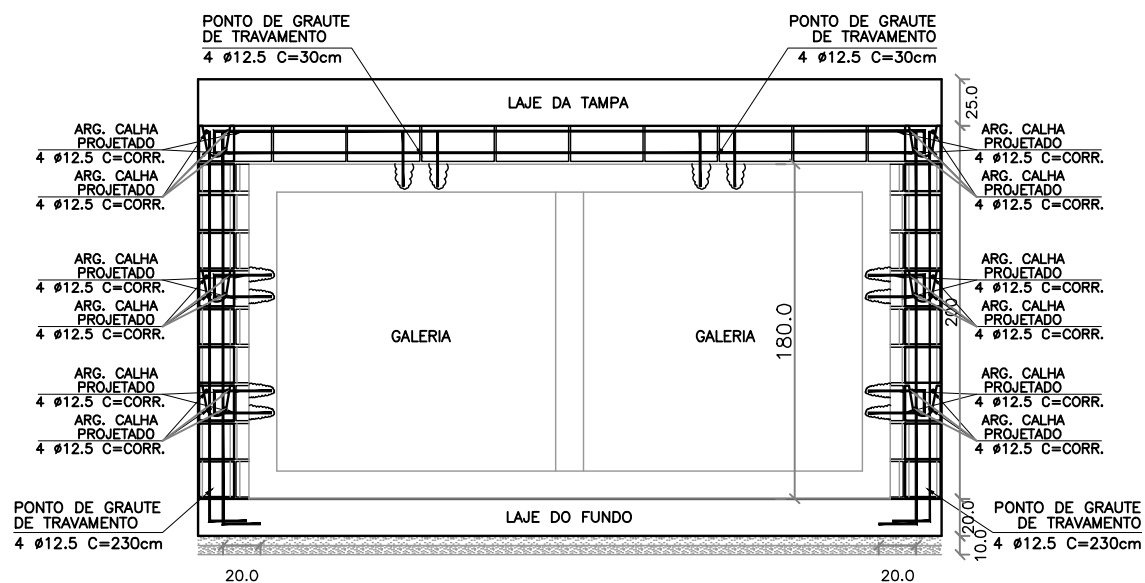
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	20	416	8320
	2	8.0	20	426	8520
	3	8.0	7	316	2212
	4	8.0	7	68	476
	5	8.0	14	189	2646
	6	8.0	32	225	7200
	7	10.0	24	415	9960
	8	10.0	30	415	12450
	9	10.0	10	312	3120
	10	10.0	10	69	690
	11	10.0	20	195	3900

Resumo do aço

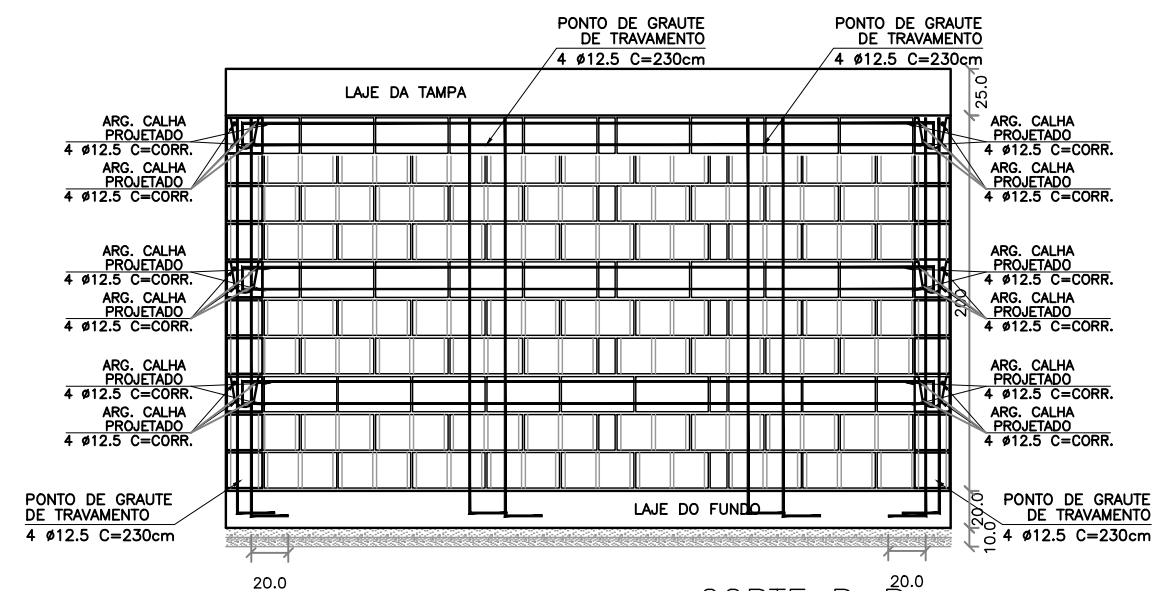
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	293.8	127.7
	10.0	301.2	204.5
PESO TOTAL			
CA50			332.1

VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 3,90m³

CAIXA DE VISITA – S:3,6x3,5x2,0m



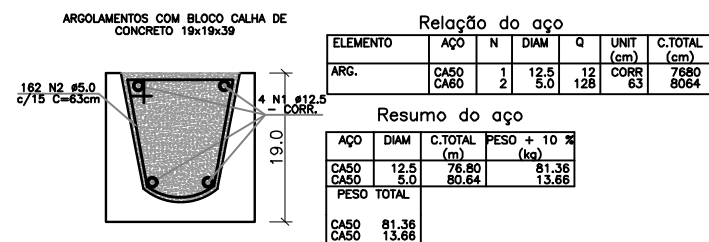
CORTE A-A



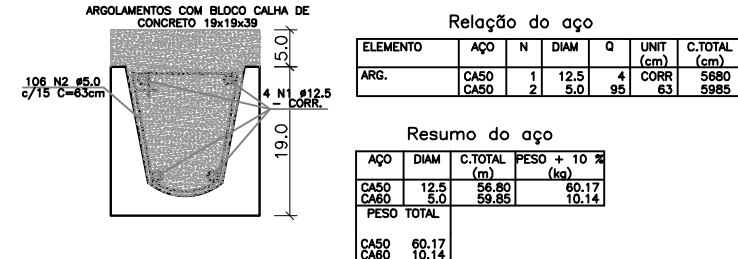
CORTE B-E

ARGOLAMENTO MOLDADO NO LOCAL

ARGOLAMENTOS INTERMEDIÁRIOS TIPO CALHA



ARGOLAMENTOS SUPERIOR TIPO CALHA



ELEMENTO	AÇO	CAIXA	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
PONTOS DE GRAUTE DE TRAVAMENTO	CA50	9	12.5 12.5	8x4 4x4	230 30	7360 480

ÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12.5	78.40	83.05
PESO TOTAL			
CA50	83.05		

QUANTITATIVO JÁ CONSIDERADO OS TRANSPASSES E
FIXAÇÕES NA ESTRUTURA DA GALERIA

CONVENÇÃO

PROPRIETÁRIO

DESENHO:	Marcos Macedo
ESCALAS:	1/25
DATA:	04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO	
001-6.2.2.1_3-PE-EST-R00	

PROJETO:	EXECUTIVO DE ENGENHARIA
OBRA:	ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (ÁREA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES
LOCAL:	ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE
TÍTULO:	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL CAIXA DE VISITA - S:3,6x3,5x2,0m CORTES - ARGOLAMENTOS

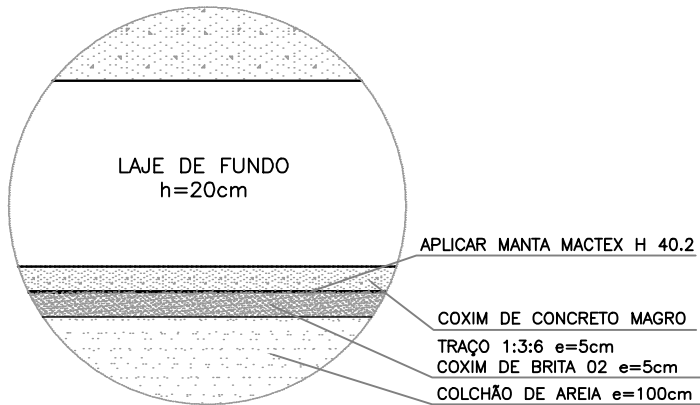
PRANCHA:	6.2.2.3
REVISÃO:	00



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>

CAIXA DE VISITA – S:4,7x4,7x2,0m

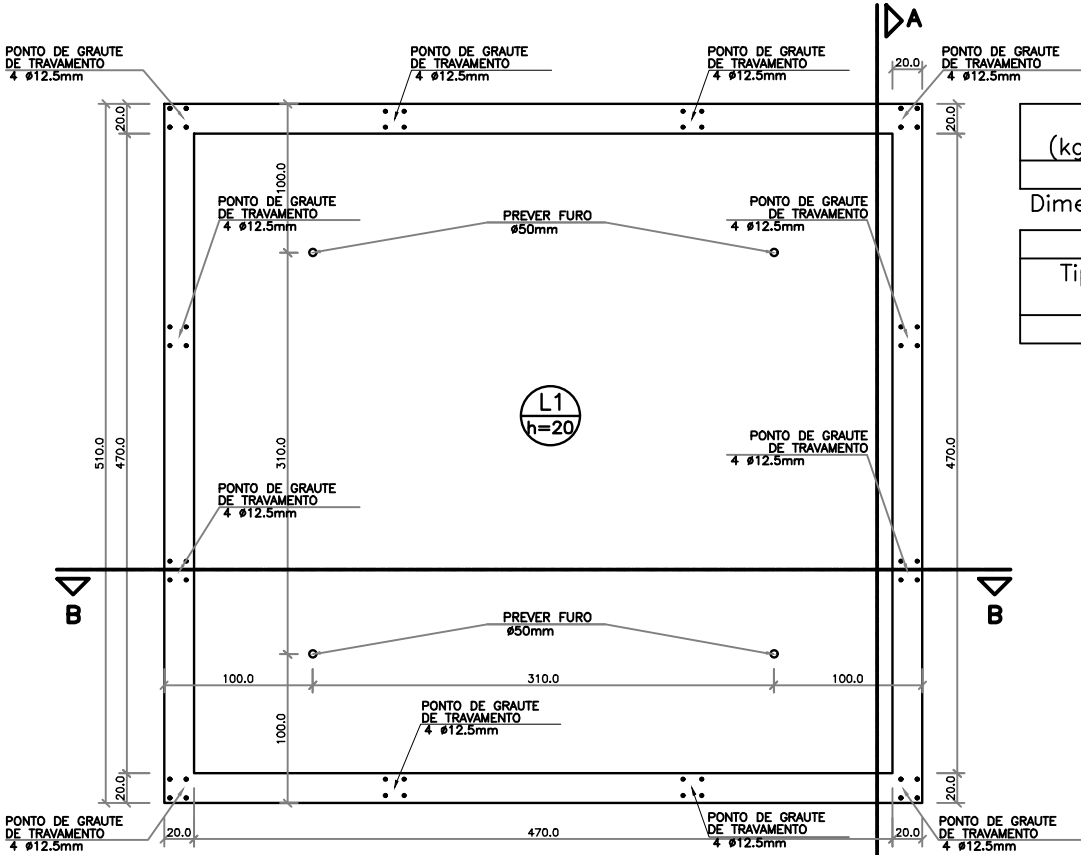
DETALHE 01



Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Área de lajes		
Tipo	Altura (cm)	Área (m²)
	20	26.01

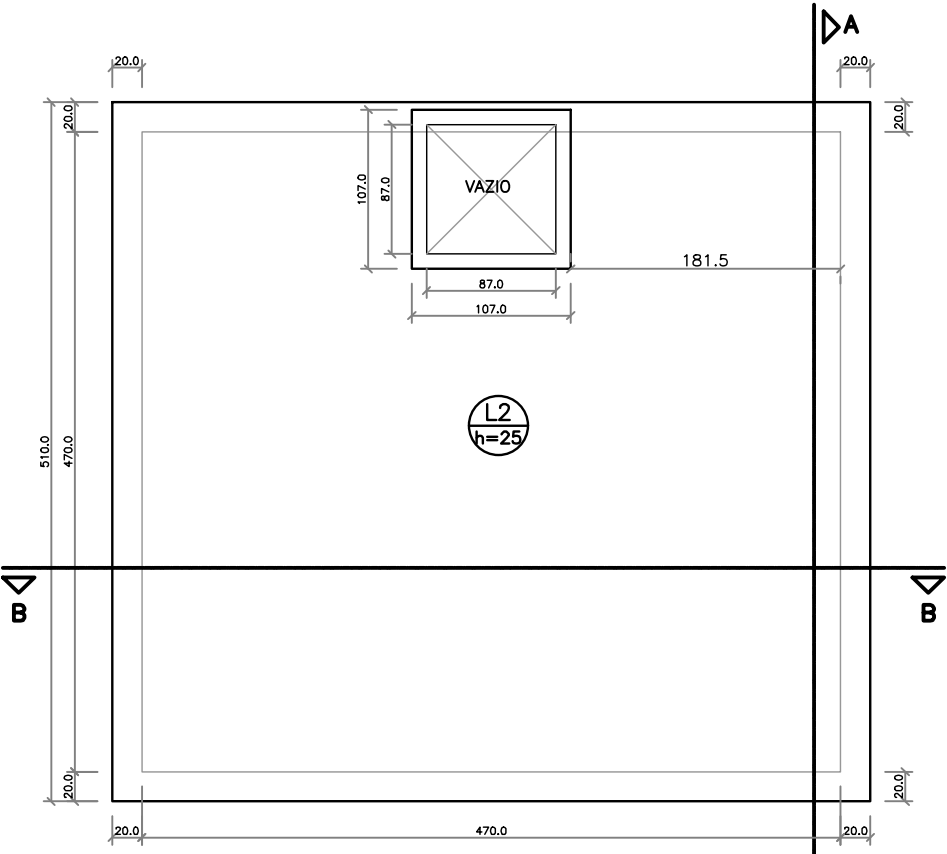


PLANTA BAIXA – FORMA LAJE DO FUNDO

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Área de lajes		
Tipo	Altura (cm)	Área (m²)
Maciça	25	26.01



PLANTA BAIXA – FORMA LAJE DA TAMPA

NOTAS:

- 1) fck DO CONCRETO:
- 30.0MPa;
- 2) UTILIZAR AÇO CA50 E CA60;
- 3) A ESPESSURA MÍNIMA DO RECOBRIMENTO DO CONCRETO:
- CAIXAS - 5.00cm.
- 4) ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DAS ARMADURAS VERIFICAR COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS;
- 5) SOBRECARGAS DE ACORDO COM A ABNT;
- 6) CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO =400Kg/m³;
- 7) NA FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVE SER CONTRATADA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA TECNOLOGIA DO CONCRETO PARA CONTROLAR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO E A RETRAÇÃO DO CONCRETO CONFORME AS NBR 5672, NBR 7211, NBR 7212, NBR 12854, NBR 12855 e NBR 7223 DE ACORDO COM A ABNT;
- 8) O CONCRETO DEVE SER PREPARADO EM USINA COM UM RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE;
- 9) UTILIZAR CIMENTO PORTLAND POZOLÂNICO CP-IV 32RS-RRAA(NBR-5736);
- 10) FATOR ÁGUA/CIMENTO (A/C) 0,45 E SLUMP DE 5,0cm;
- 11) UTILIZAR ADITIVOS IMPERMEABILIZANTE NO PREPARO DO CONCRETO E NAS PAREDES E FUNDO, APLICAR UMA PINTURA COM NEUTROL 45 OU MANTA ASFÁLTICA APOS A CURA;
- 12) TODO E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO TÉCNICO EXECUTOR DA OBRA;
- 13) EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFÍCIE E/OU PROTEGENDO-A;
- 14) O DESCIMBRAMENTO DEVE OCORRER SOMENTE APÓS 10 DIAS;
- 15) DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS.
- 16) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS;
- 17) TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS PROJETO;
- 18) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014;
- 19) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA POR ESCRITO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL SOB PENA DA ANULAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
- 20) ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO, DUPLICADO OU REDISTRIBUÍDO SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.

O.B.S:

- 1) TODA A ALVENARIA DEVE SER GRAUTEADA COM CONCRETO Fck > 25.0 MPa;
- 2) FURAR A ESTRUTURA DO CANAL EXISTENTE PARA FIXAÇÃO DAS ARMADURAS DOS ARGOLAMENTOS COM ARRANQUE QUÍMICO;
- 3) APLICAR MANTA MACTEX H 40.2, ENTRE O CONCRETO MAGRO E O COXIM DE BRITA;

NOTAS:

- 1) GRAUTE DA ALVENARIA fck>25.0 MPa;
- 2) UTILIZAR AÇO CA 50/60. A RESISTÊNCIA DO CONCRETO DAS LAJES MACIÇAS fck>30.0 MPa;
- 3) AS RESISTÊNCIAS DOS BLOCOS DE CONCRETO PARA ALVENARIA fck>8.0 MPa;
- 4) A RESISTÊNCIA DA ARGAMASSA farg>6.0 MPa, JUNTA DE 1.0 cm NA VERTICAL E HORIZONTAL;
- 5) TODAS JUNTAS SERÃO ARGAMASSADAS;
- 6) ALTERAÇÕES OU MODIFICAÇÕES NO PROJETO, DEVEM RECEBER AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO CALCULISTA;



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

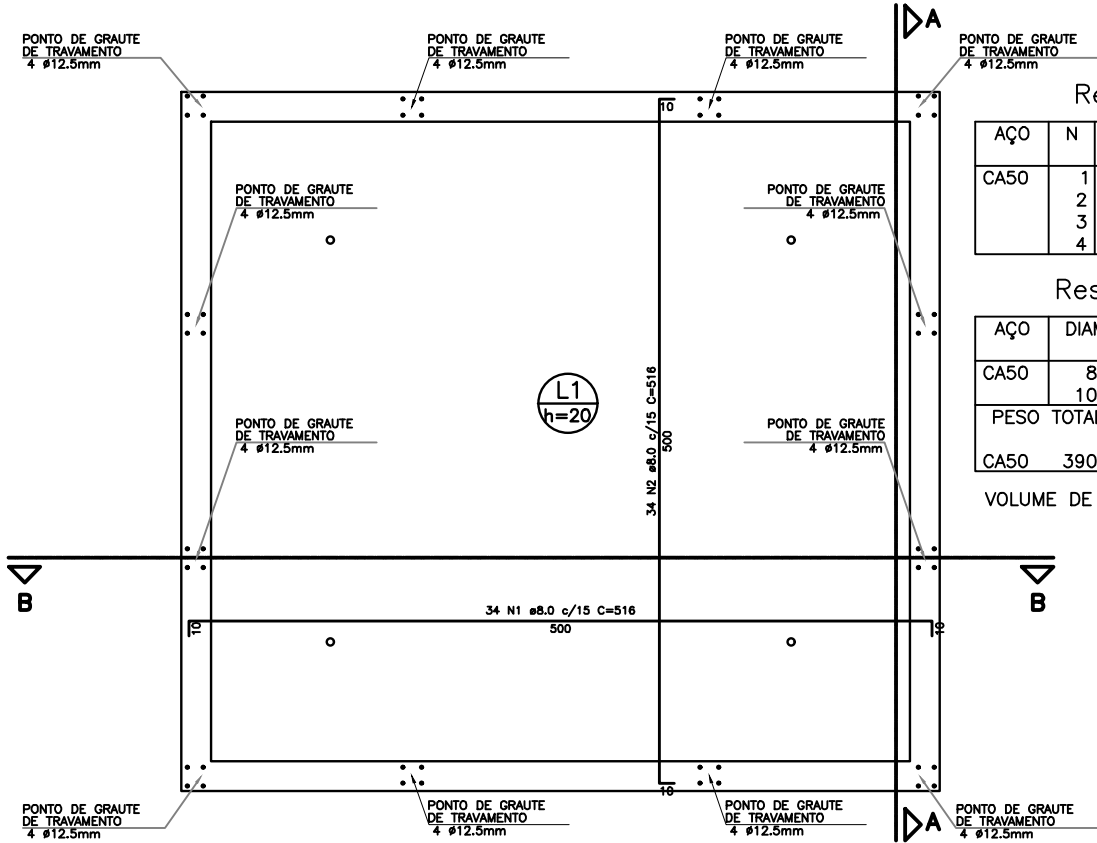


DESENHO: Marcos Macedo
ESCALAS: 1/20
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.2.3.1_4-PE-EST-R00

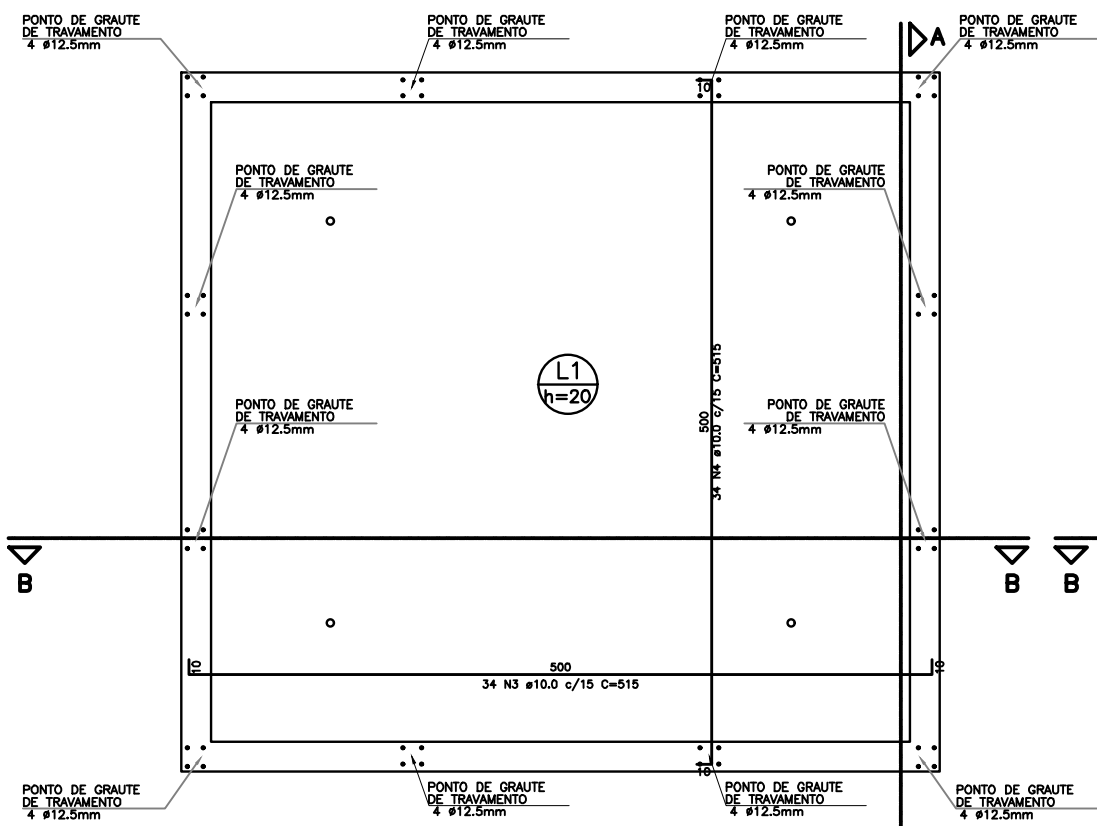
PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES
LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO – ARACAJU/SE
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL – ESTRUTURAL CAIXA DE VISITA – S:4,7x4,7x2,0m PLANTA BAIXA

PRANCHA:
6.2.3.1
REVISÃO:
00

CAIXA DE VISITA – S:4,7x4,7x2,0m



ARMAÇÃO NEGATIVA – LAJE DO FUNDO



ARMAÇÃO POSITIVA – LAJE DO FUNDO

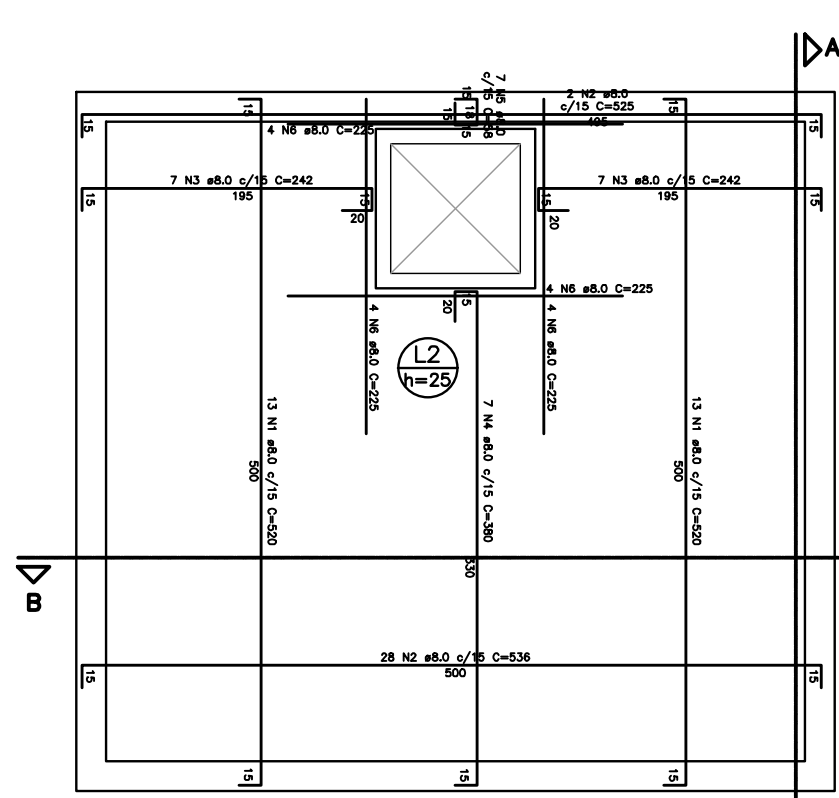
Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	34	516	17544
	2	8.0	34	516	17544
	3	10.0	34	516	17544
	4	10.0	34	516	17544

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	351	152.6
	10.0	351	238.2
PESO TOTAL			
CA50		390.8	

VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 5.21m³



ARMAÇÃO NEGATIVA – LAJE DA TAMPA

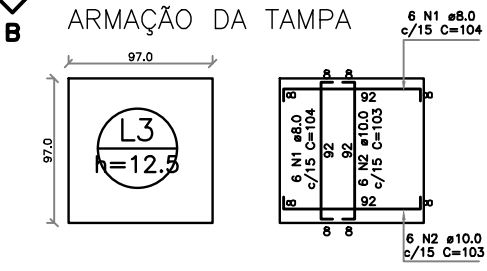
Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	26	526	13676
	2	8.0	26	536	15008
	3	8.0	14	219	3068
	4	8.0	7	416	2912
	5	8.0	7	58	406
	6	8.0	32	225	7200
	7	10.0	50	530	26500
	8	10.0	53	484	25652
	9	10.0	28	228	6384
	10	10.0	14	425	5950
	11	10.0	14	67	938

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	408.7	178
	10.0	654.3	445
PESO TOTAL			
CA50		622	

VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 6.51m³



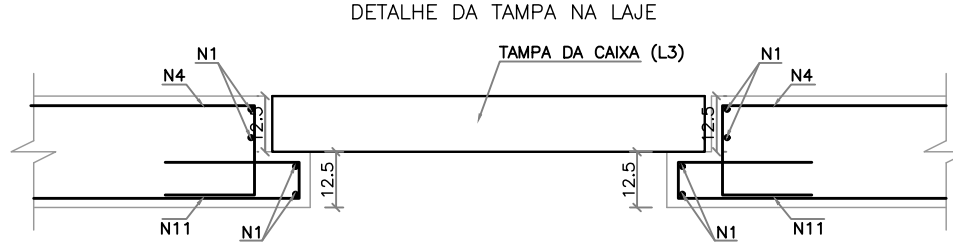
Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	12	104	1248
	2	10.0	12	103	1236

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	12.5	5.4
	10.0	12.4	8.4
PESO TOTAL			
CA50		13.8	

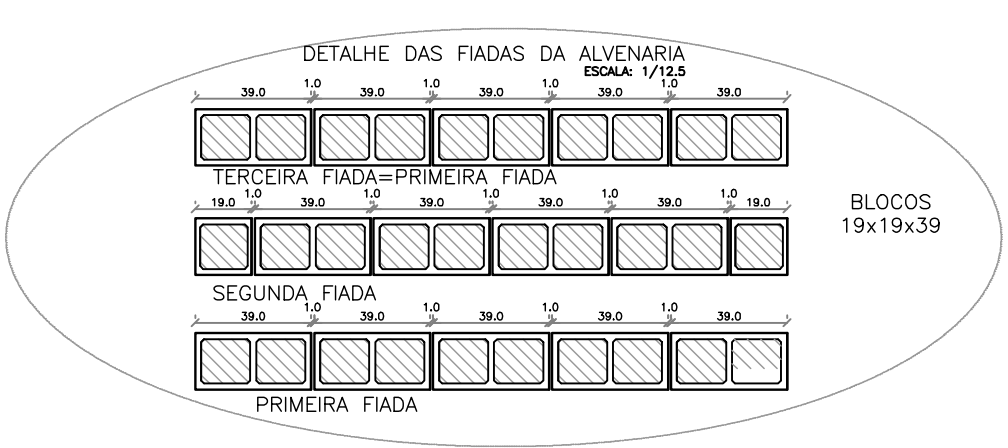
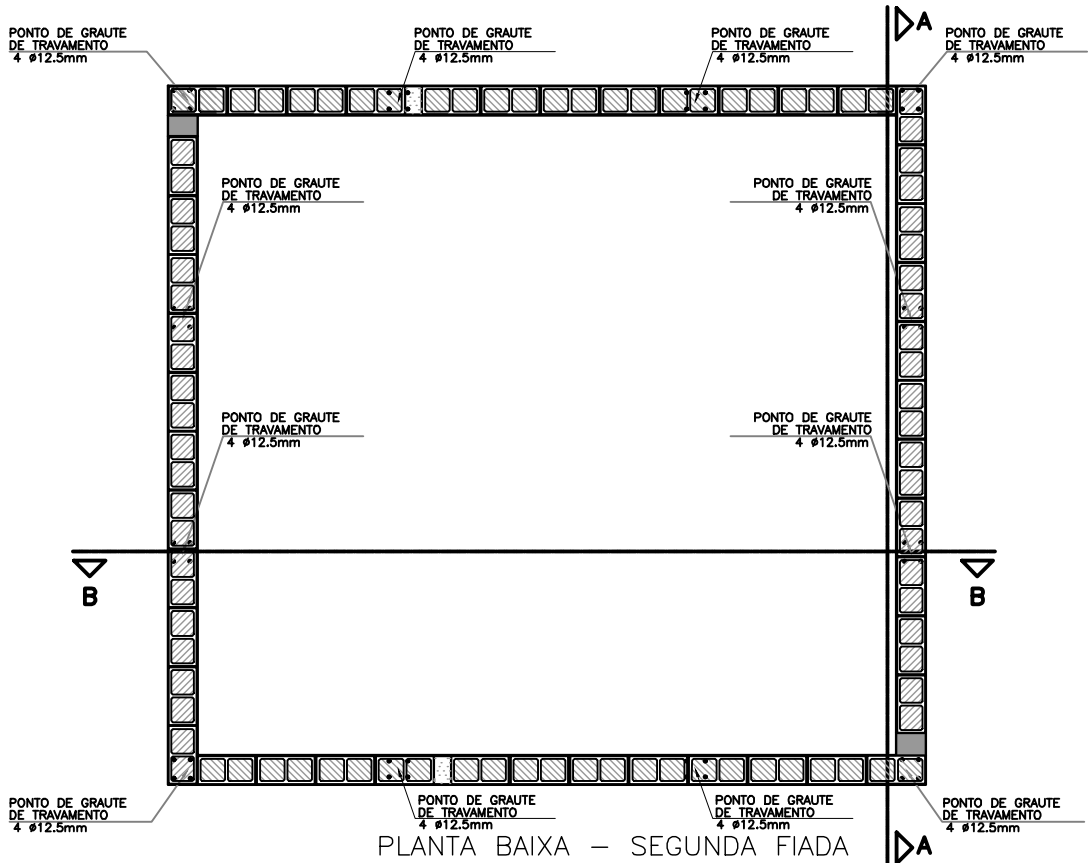
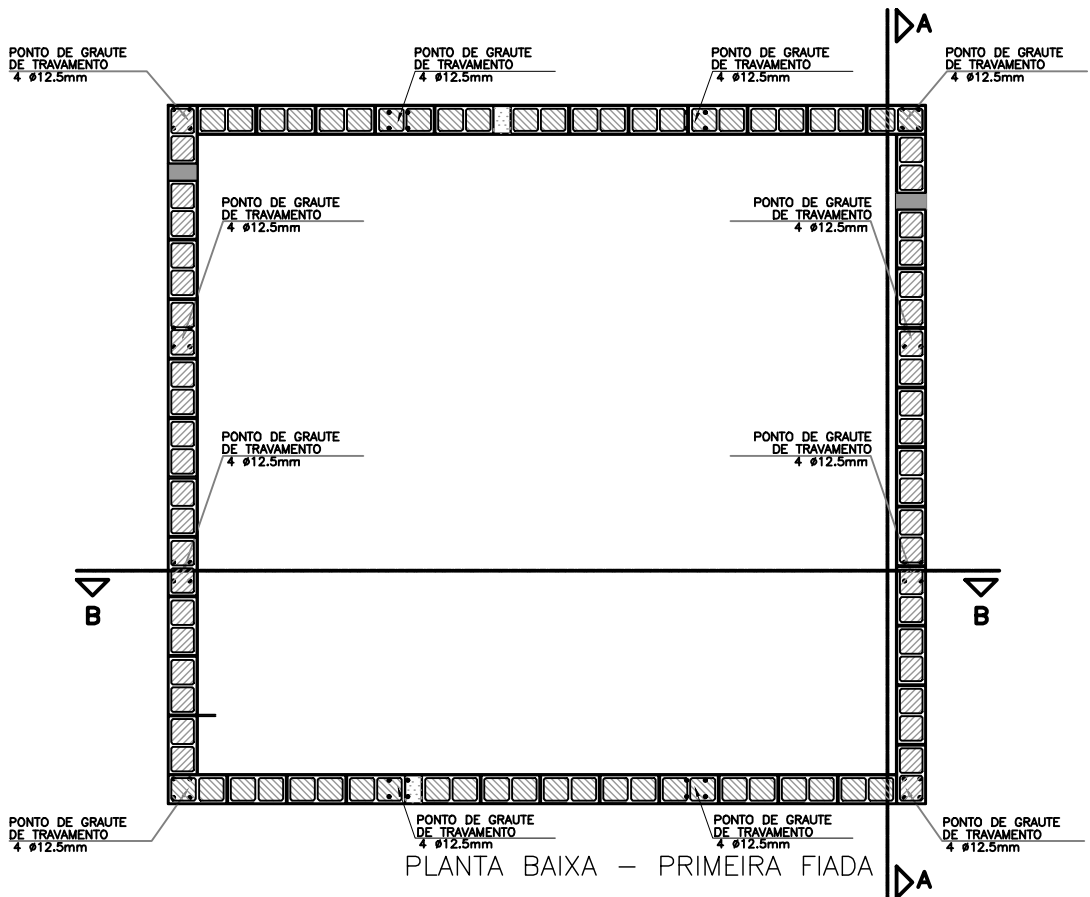
VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 0.12m³



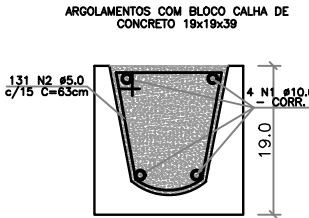
DETALHE DA TAMPA NA LAJE

ARMAÇÃO POSITIVA – LAJE DA TAMPA

CAIXA DE VISITA – S:4,7x4,7x2,0m



ARGOLAMENTO MOLDADO NO LOCAL
ARGOLAMENTO SUPERIOR TIPO CALHA

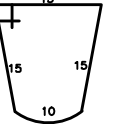


Relação do aço

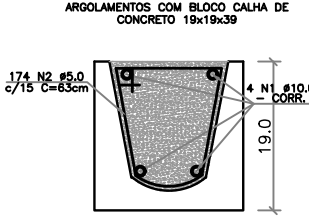
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
ARG.	CA50 CA60	1 2	10.0 5.0	4 131	CORR 63	7840 8253

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	78.40	53.21
CA60	5.0	82.53	14.00
PESO TOTAL		53.21	14.00



ARGOLAMENTOS INTERMEDIÁRIOS TIPO CALHA

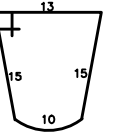


Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
ARG.	CA50 CA60	1 2	10.0 5.0	1x4 174	CORR 63	5200 5200 10962

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	104.0	70.60
CA60	5.0	109.7	18.60
PESO TOTAL		70.60	18.60



Relação do aço

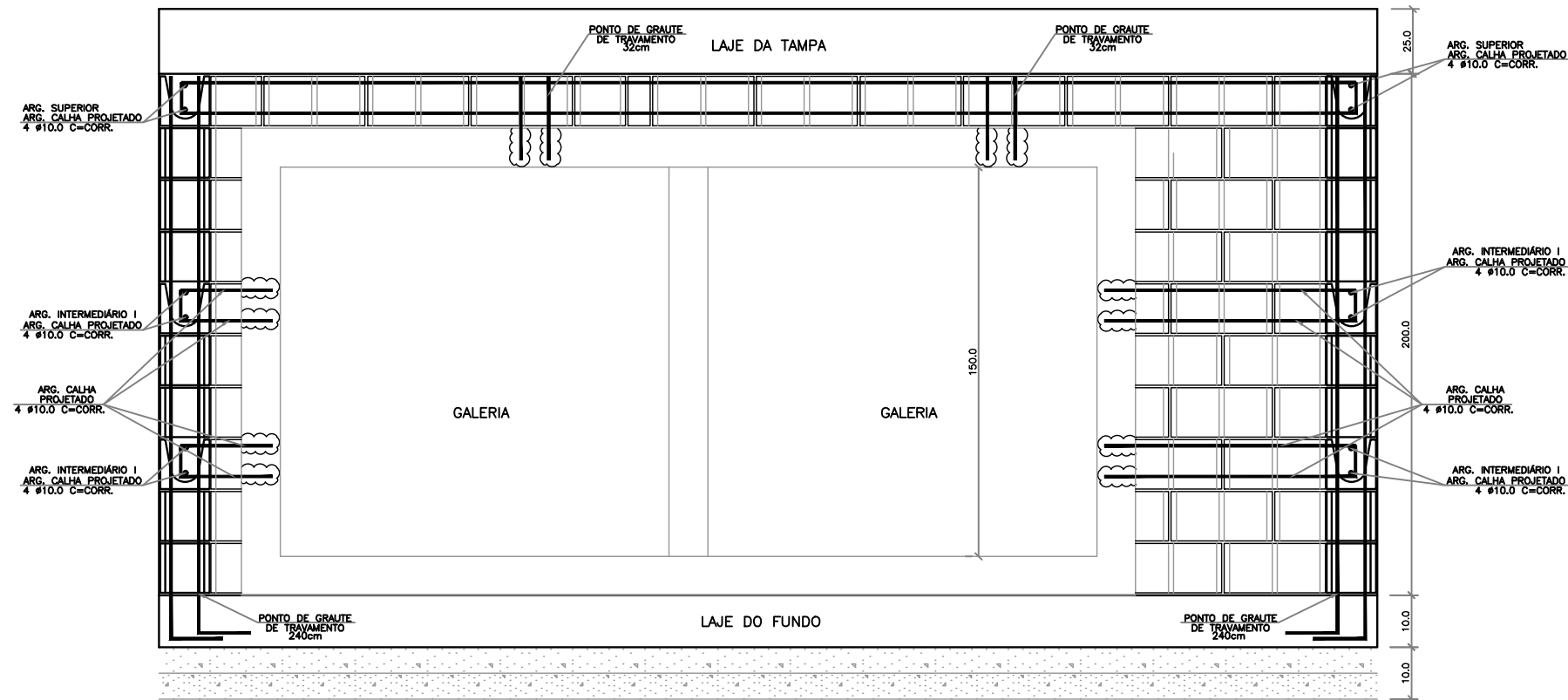
ELEMENTO	AÇO	CAIXA	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
PONTOS DE GRAUTE DE TRAVAMENTO	CA50 CA50	12	12.5 12.5	8x4 4x4	240 32	7680 512

Resumo do aço

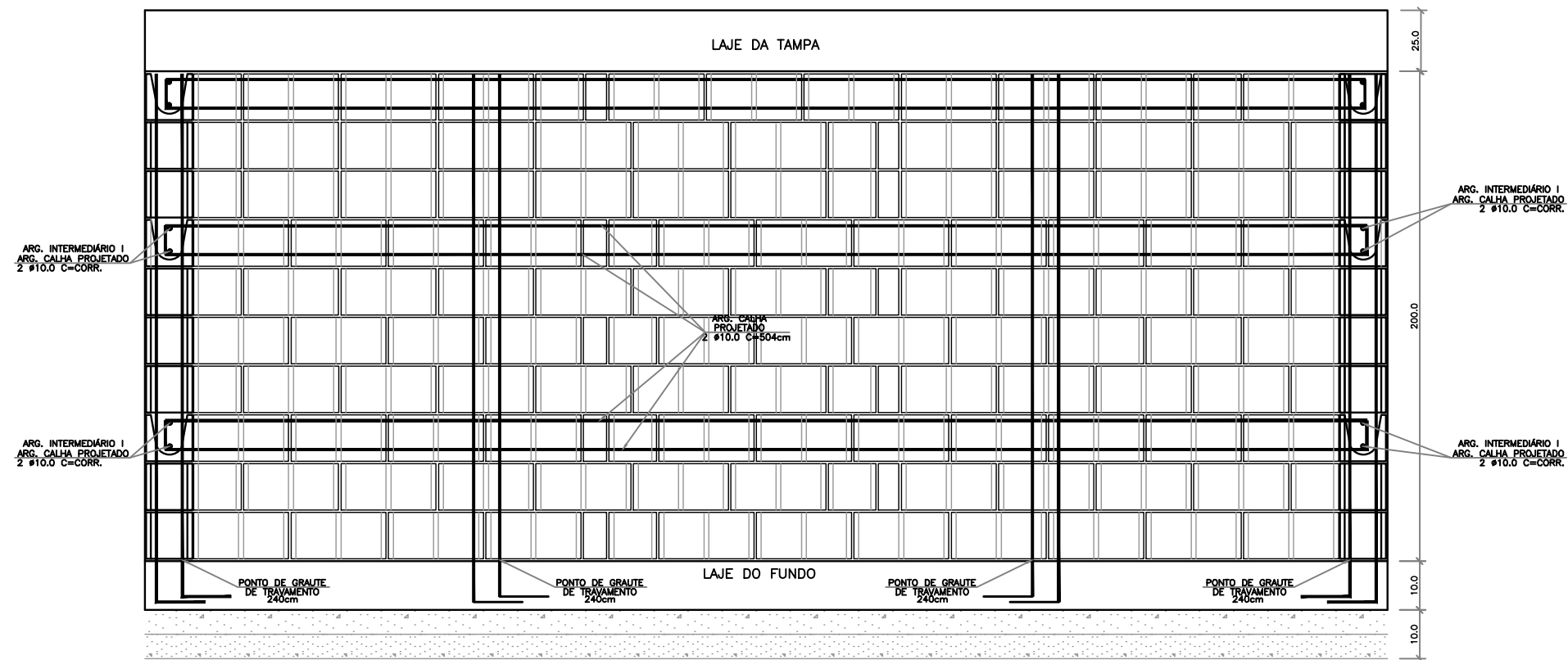
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12.5	81.92	86.80
PESO TOTAL		86.80	

QUANTITATIVO JÁ CONSIDERADO OS TRANSPASSES E FIXAÇÕES NA ESTRUTURA DA GALERIA

CAIXA DE VISITA – S:4,7x4,7x2,0m



CORTE A-A



CORTE B-B



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

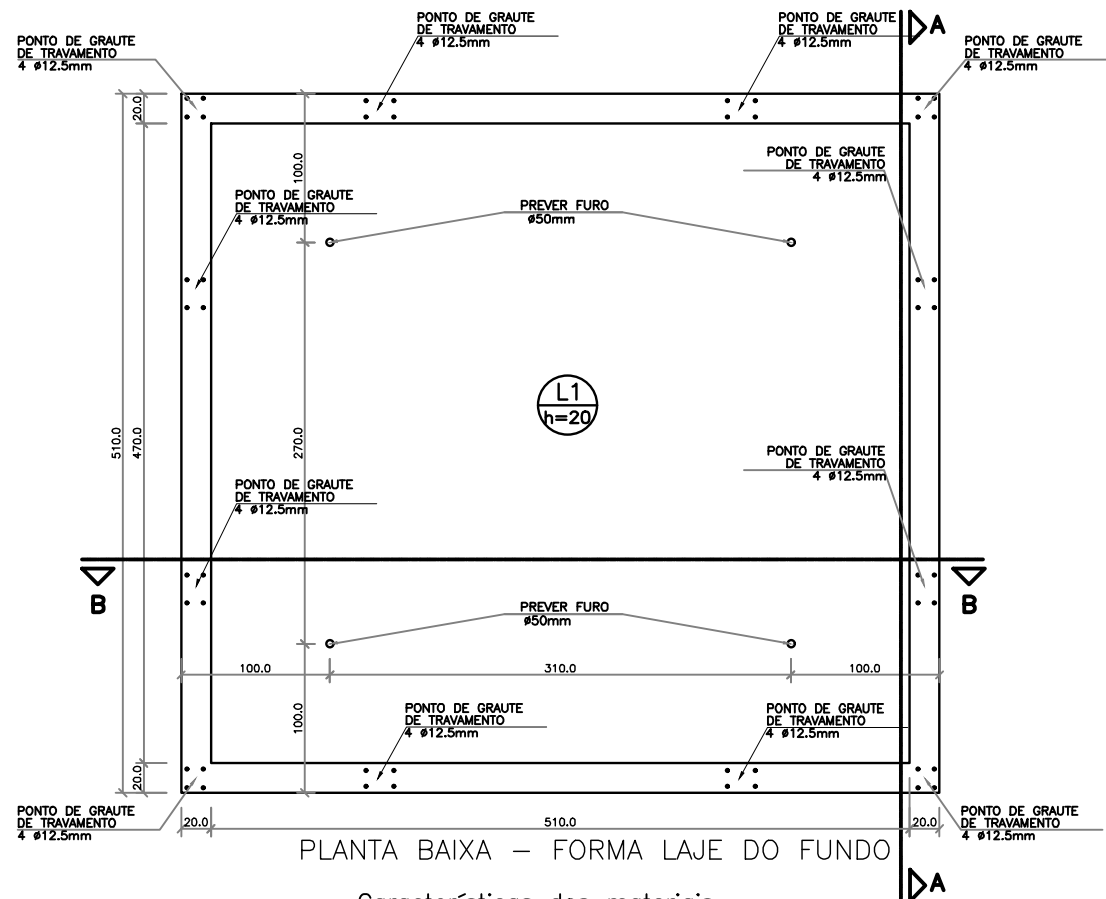


DESENHO: Marcos Macedo
ESCALAS: 1/20
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.2.3.1_4-PE-EST-R00

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 DRENAGEM PLUVIAL – ESTRUTURAL CAIXA DE VISITA – S:4,7x4,7x2,0m CORTES

PRANCHA: 6.2.3.4
REVISÃO: 00

CAIXA DE VISITA – S:5,1x4,7x2,0m



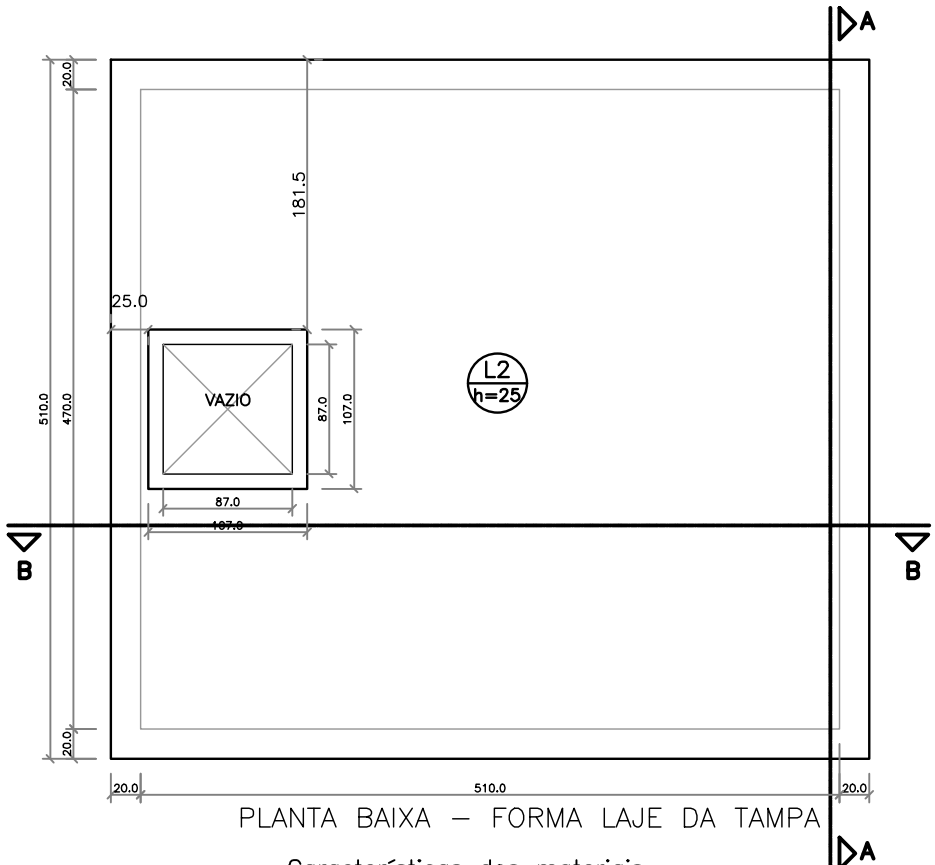
PLANTA BAIXA – FORMA LAJE DO FUNDO

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Área de lajes		
Tipo	Altura (cm)	Área (m²)
Maciça	20	23.97



PLANTA BAIXA – FORMA LAJE DA TAMPA

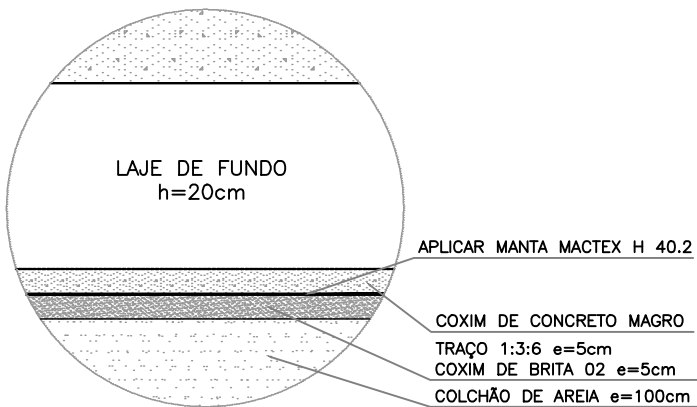
Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Área de lajes		
Tipo	Altura (cm)	Área (m²)
Maciça	25	23.21

DETALHE 01



NOTAS:

- 1) fck DO CONCRETO:
- 30.0MPa;
- 2) UTILIZAR AÇO CA50 E CA60;
- 3) A ESPESURA MÍNIMA DO RECOBRIMENTO DO CONCRETO:
- CAIXAS - 5.00cm.
- 4) ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DAS ARMADURAS VERIFICAR COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS;
- 5) SOBRECARGAS DE ACORDO COM A ABNT;
- 6) CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO =400Kg/m²;
- 7) NA FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVE SER CONTRATADA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA TECNOLOGIA DO CONCRETO PARA CONTROLAR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO E A RETRAÇÃO DO CONCRETO CONFORME AS NBR 5672, NBR 7211, NBR 7212, NBR 12654, NBR 12855 e NBR 7223 DE ACORDO COM A ABNT;
- 8) O CONCRETO DEVE SER PREPARADO EM USINA COM UM RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE;
- 9) UTILIZAR CIMENTO PORTLAND POZOLÂNICO CP-IV 32RS-RRAA(NBR-5736);
- 10) FATOR ÁGUA/CIMENTO (A/C) 0,45 E SLUMP DE 5,0cm;
- 11) UTILIZAR ADITIVOS IMPERMEABILIZANTE NO PREPARO DO CONCRETO E NAS PAREDES E FUNDO, APLICAR UMA PINTURA COM NEUTROL 45 OU MANTA ASFÁLTICA APOS A CURA;
- 12) TODO E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO TÉCNICO EXECUTOR DA OBRA;
- 13) EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFÍCIE E/OU PROTEGENDO-A;
- 14) O DESMOLDAMENTO DEVE OCORRER SOMENTE APÓS 10 DIAS;
- 15) DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS.
- 16) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS;
- 17) TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS PROJETO;
- 18) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014;
- 19) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA POR ESCRITO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL SOB PENA DA ANULAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
- 20) ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO, DUPLICADO OU REDISTRIBUÍDO SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.

O.B.S:

- 1) TODA A ALVENARIA DEVE SER GRAUTEADA COM CONCRETO Fck > 25.0 MPa;
- 2) FURAR A ESTRUTURA DO CANAL EXISTENTE PARA FIXAÇÃO DAS ARMADURAS DOS ARGOLAMENTOS COM ARRANQUE QUÍMICO;
- 3) APLICAR MANTA MACTEX H 40.2, ENTRE O CONCRETO MAGRO E O COXIM DE BRITA;

NOTAS:

- 1) GRAUTE DA ALVENARIA fck>25.0 MPa;
- 2) UTILIZAR AÇO CA 50/60. A RESISTÊNCIA DO CONCRETO DAS LAJES MACIÇAS fck>30.0 MPa;
- 3) AS RESISTÊNCIAS DOS BLOCOS DE CONCRETO PARA ALVENARIA fck>8.0 MPa
- 4) A RESISTÊNCIA DA ARGAMASSA farg>6.0 MPa, JUNTA DE 1.0 cm NA VERTICAL E HORIZONTAL;
- 5) TODAS JUNTAS SERÃO ARGAMASSADAS;
- 6) ALTERAÇÕES OU MODIFICAÇÕES NO PROJETO, DEVEM RECEBER AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO CALCULISTA;



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



DESENHO: Marcos Macedo
ESCALAS: 1/20
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.2.4.1_4-PE-EST-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 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL CAIXA DE VISITA - S:4,7x4,7x2,0m PLANTA BAIXA

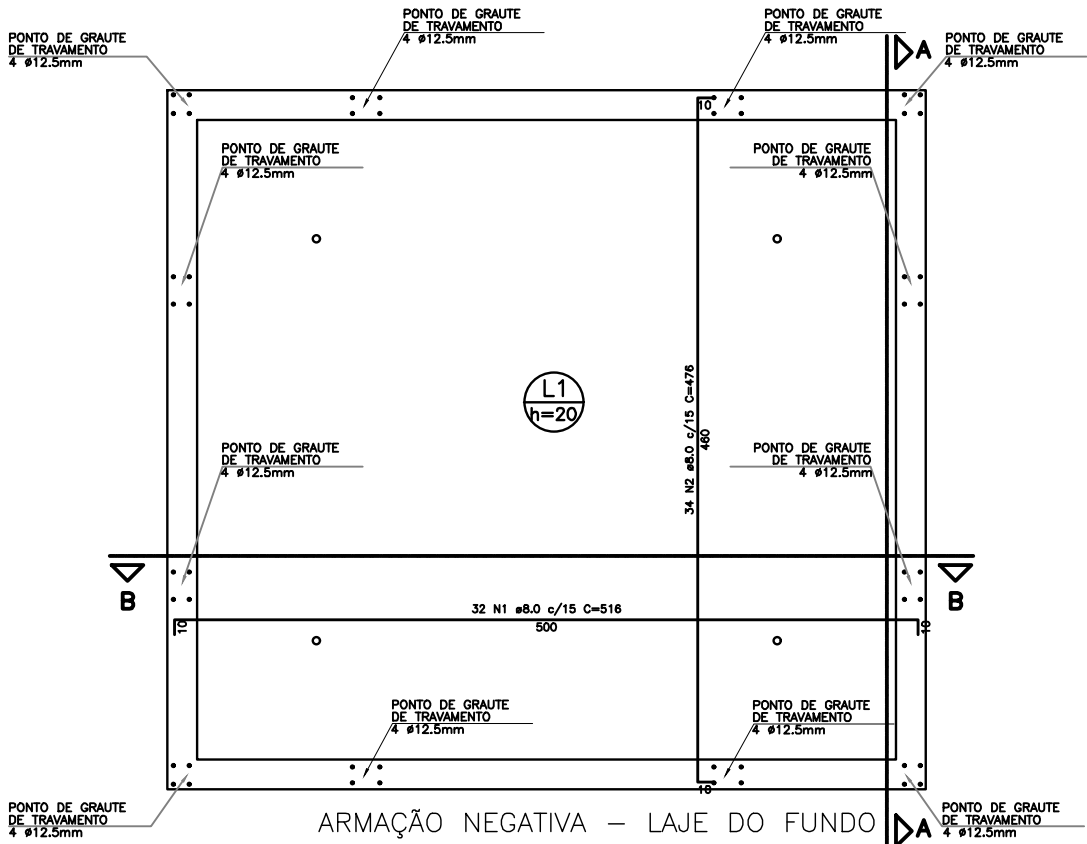
PRANCHA:

6.2.4.1

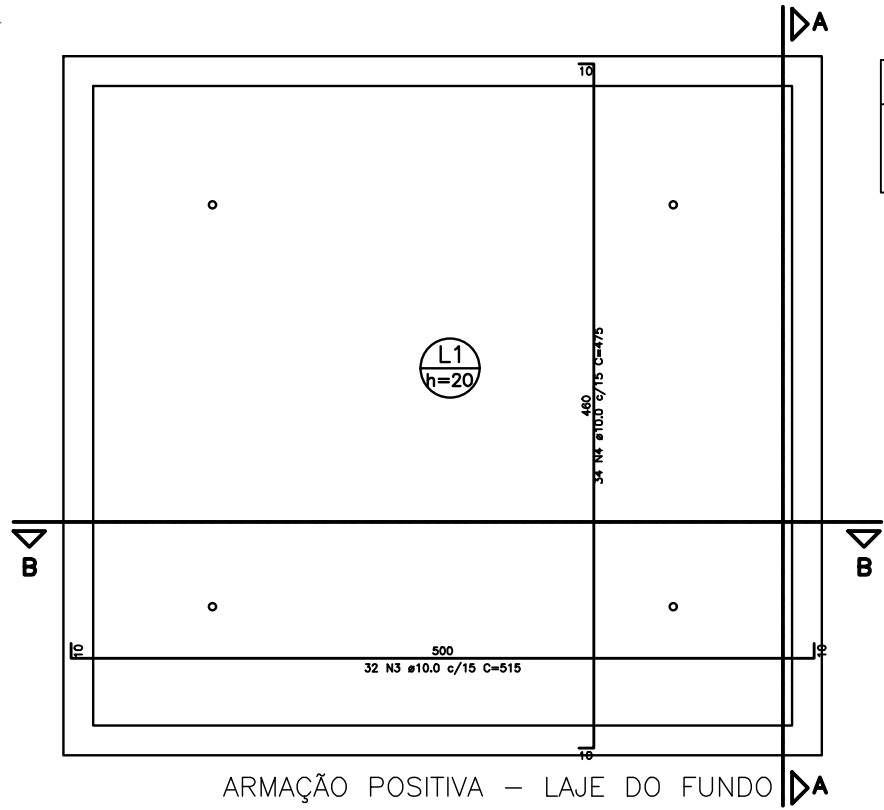
REVISÃO:

00

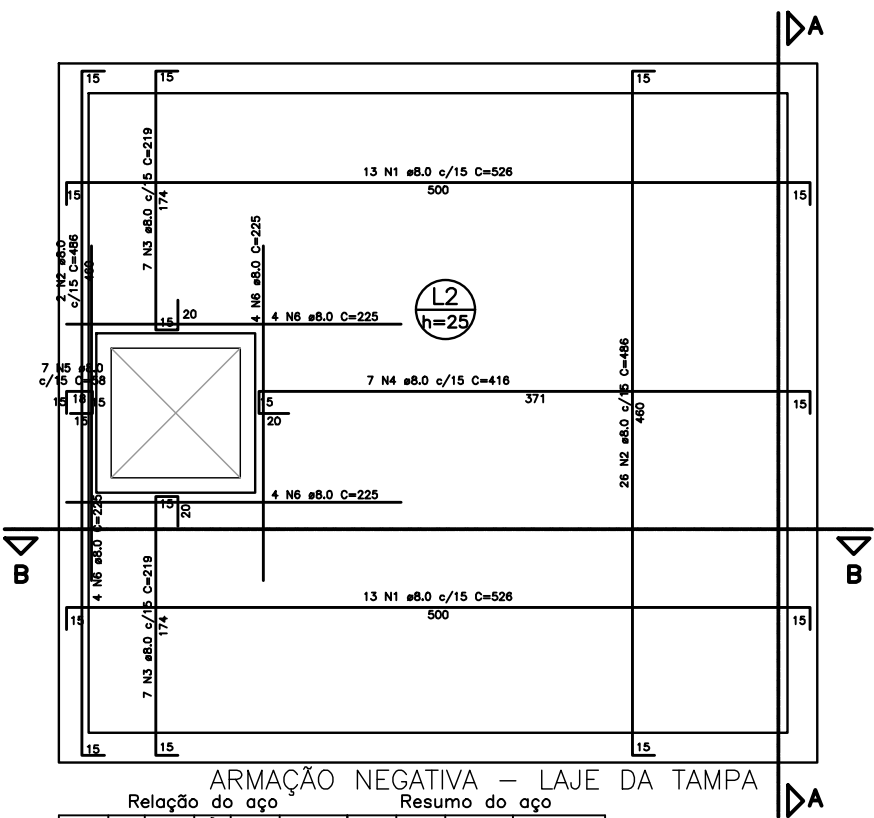
CAIXA DE VISITA – S:5,1x4,7x2,0m



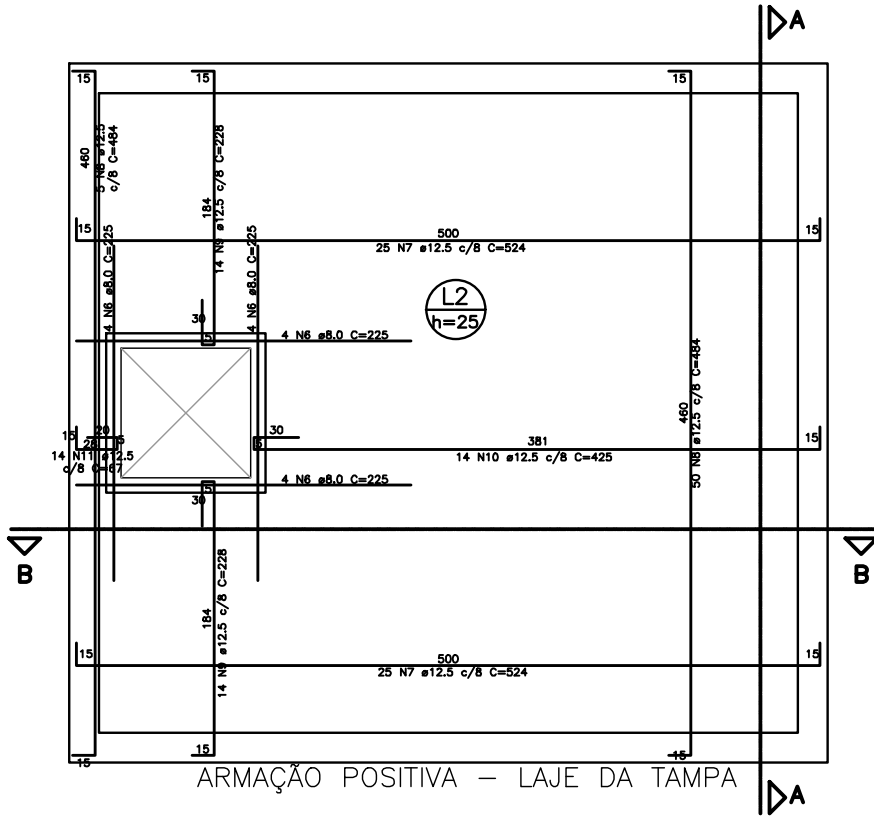
ARMAÇÃO NEGATIVA – LAJE DO FUNDO



ARMAÇÃO POSITIVA – LAJE DO FUNDO



ARMAÇÃO NEGATIVA – LAJE DA TAMPA



ARMAÇÃO POSITIVA – LAJE DA TAMPA

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	32	516	16512
	2	8.0	34	476	16184
	3	10.0	32	515	16480
	4	10.0	34	475	16150

Resumo do aço

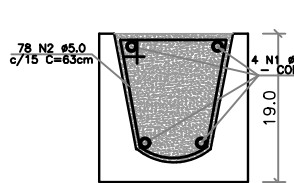
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	327	141.9
	10.0	326.3	221.3
PESO TOTAL			
CA50	363.2		

VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 4.79m³

ARGOLAMENTO MOLDADO NO LOCAL

ARGOLAMENTO SUPERIOR TIPO CALHA

ARGOLAMENTOS COM BLOCO CALHA DE CONCRETO 19x19x39

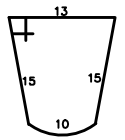


Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
ARG.	CA50	1	10.0	1x4	CORR. 63	7840
	CA60	2	5.0	131		8253

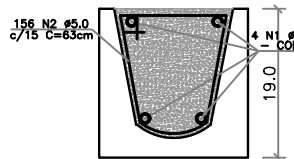
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	78.40	53.21
CA60	5.0	82.53	13.99
PESO TOTAL			
CA50	53.21		
CA60	13.99		



ARGOLAMENTOS INTERMEDIÁRIOS TIPO CALHA

ARGOLAMENTOS COM BLOCO CALHA DE CONCRETO 19x19x39

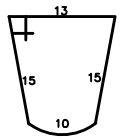


Relação do aço

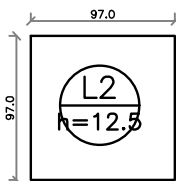
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
ARG.	CA50	1	10.0	3x4	CORR. 63	13680
	CA60	2	5.0	228		14364

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	136.80	92.85
CA60	5.0	143.64	24.34
PESO TOTAL			
CA50	92.85		
CA60	24.34		



ARMAÇÃO DA TAMPA



Relação do aço

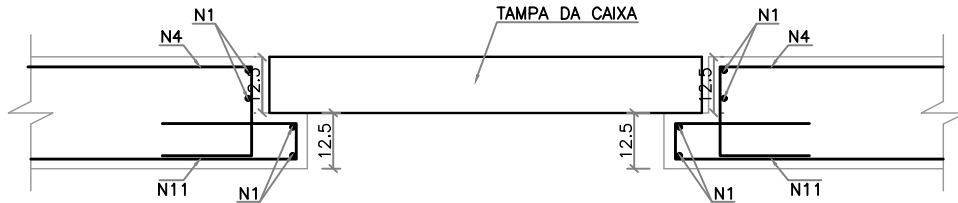
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	12	104	1248
	2	10.0	12	103	1236

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	12.5	5.4
	10.0	12.4	8.4
PESO TOTAL			
CA50	13.8		

VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 0.12m³

DETALHE DA TAMPA NA LAJE



Relação do aço

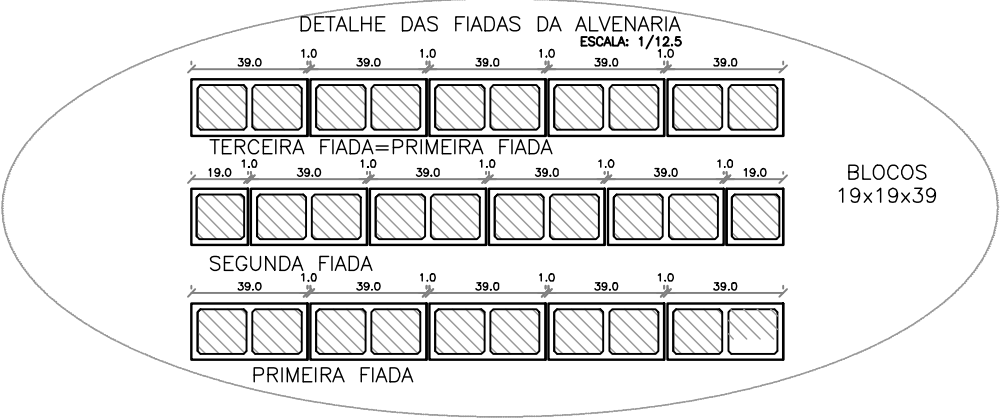
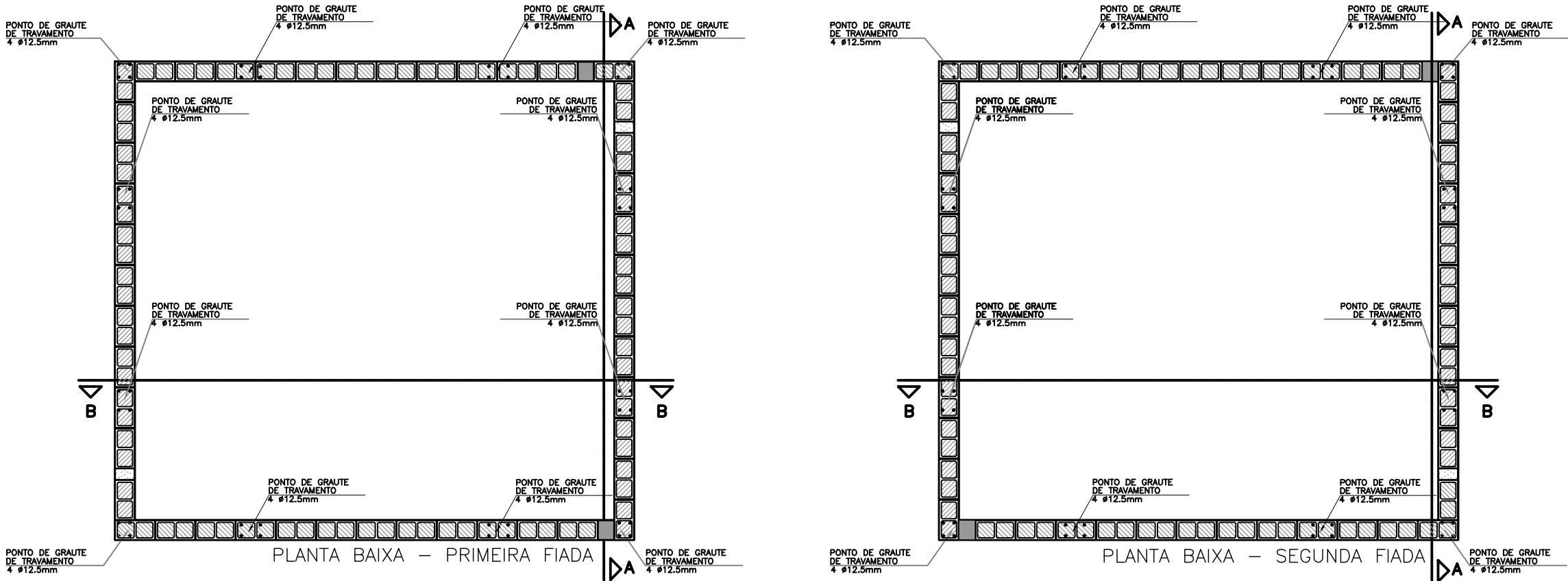
ELEMENTO	AÇO	CAIXA	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
PONTOS DE GRAUTE DE TRAVAMENTO	CA50	21	12.5	32	215	6880
			12.5	16	30	480

Resumo do aço

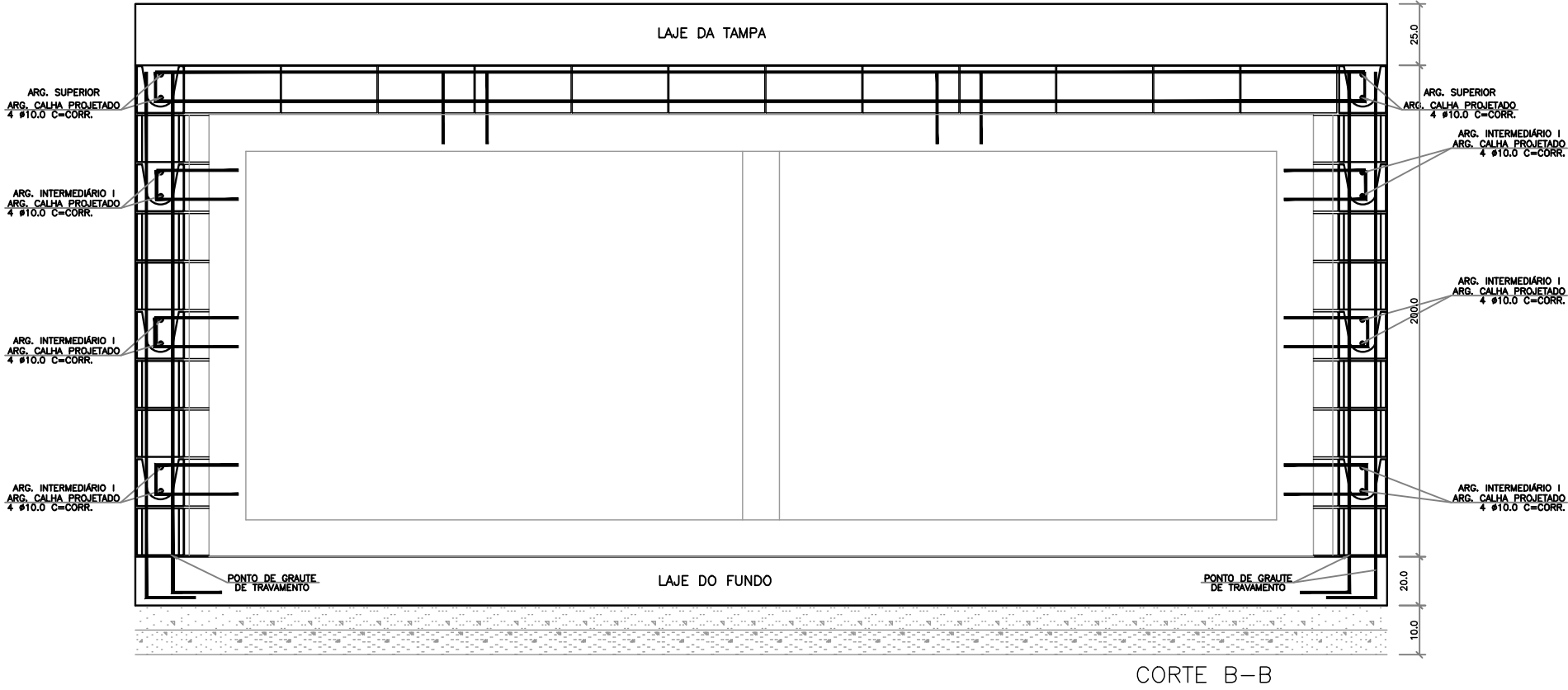
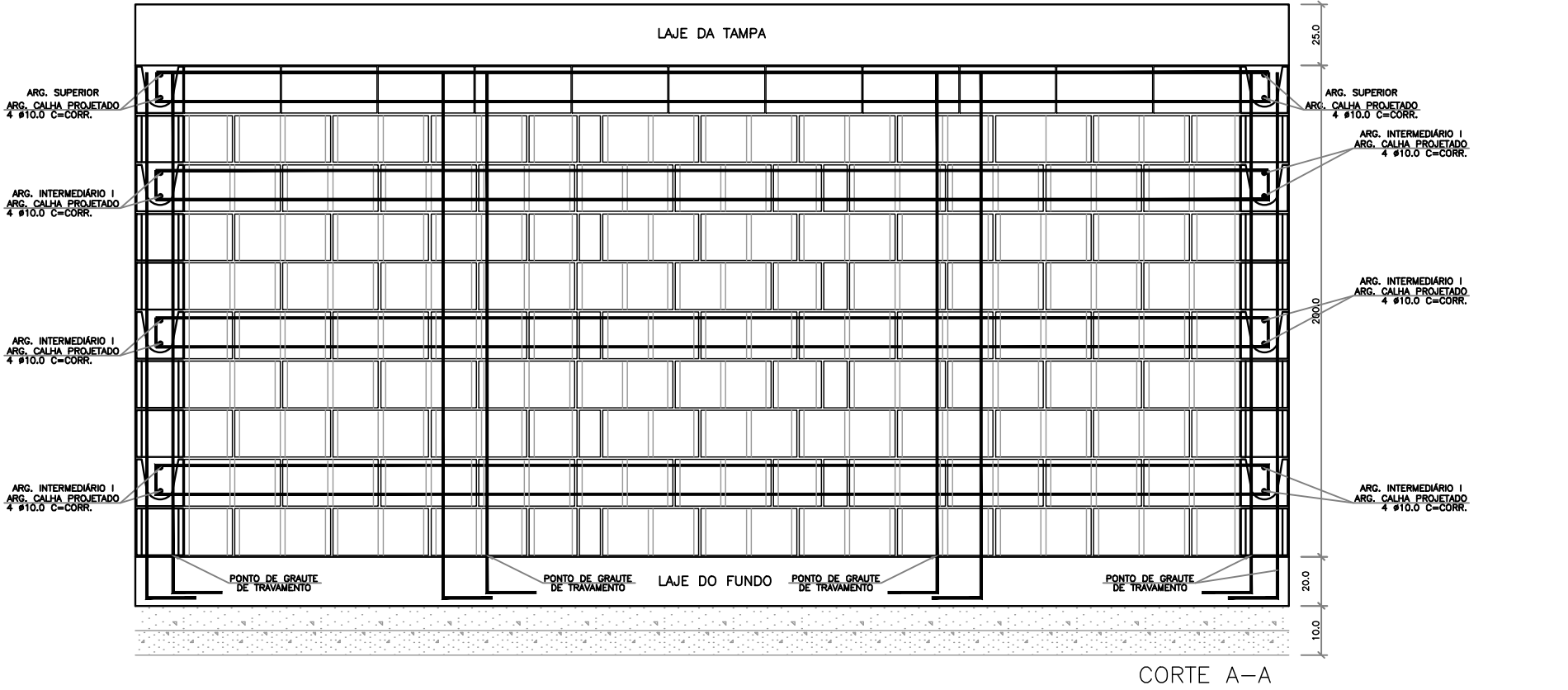
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12.5	68.80	72.88
CA50	12.5	4.80	5.09
PESO TOTAL			
CA50	77.97		

QUANTITATIVO JÁ CONSIDERADO OS TRANSPASSES E FIXAÇÕES NA ESTRUTURA DA GALERIA

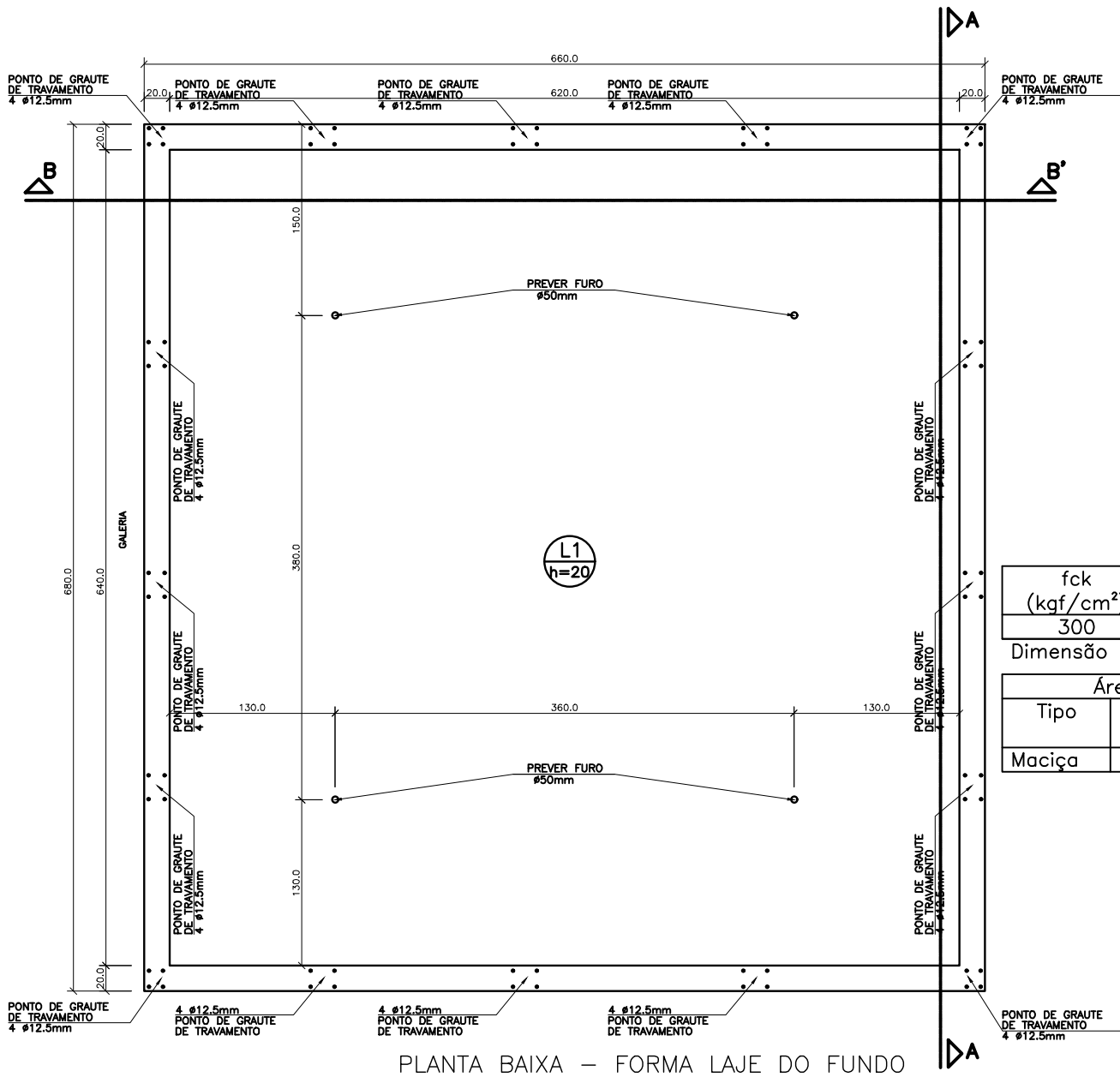
CAIXA DE VISITA – S:5,1x4,7x2,0m



CAIXA DE VISITA – S:5,1x4,7x2,0m

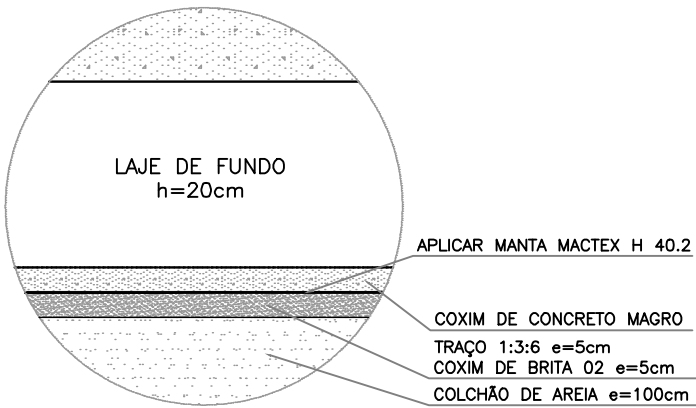


CAIXA DE VISITA – S:6,4x6,2x2,0m



PLANTA BAIXA – FORMA LAJE DO FUNDO

DETALHE 01



O.B.S:

- 1) TODA A ALVENARIA DEVE SER GRAUTEADA COM CONCRETO fck > 25.0 MPa;
- 2) FURAR A ESTRUTURA DO CANAL EXISTENTE PARA FIXAÇÃO DAS ARMADURAS DOS ARGOLAMENTOS COM ARRANQUE QUÍMICO;
- 3) APLICAR MANTA MACTEX H 40.2, ENTRE O CONCRETO MAGRO E O COXIM DE BRITA;

- NOTAS:
- 1) GRAUTE DA ALVENARIA fck>25.0 MPa;
 - 2) UTILIZAR AÇO CA 50/60. A RESISTÊNCIA DO CONCRETO DAS LAJES MACIÇAS fck>30.0 MPa;
 - 3) AS RESISTÊNCIAS DOS BLOCOS DE CONCRETO PARA ALVENARIA fck>8.0 MPa
 - 4) A RESISTÊNCIA DA ARGAMASSA farg>6.0 MPa, JUNTA DE 1.0 cm NA VERTICAL E HORIZONTAL;
 - 5) TODAS JUNTAS SERÃO ARGAMASSADAS;
 - 6) ALTERAÇÕES OU MODIFICAÇÕES NO PROJETO, DEVEM RECEBER AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO CALCULISTA;

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO	1	8.0	44	686	30184
	2	8.0	46	666	30636
	3	12.5	44	684	30096
	4	12.5	46	664	30544

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CASO	8.0	608.2	284
	12.5	606.4	642.6
PESO TOTAL			
CASO	906.6		

VOLUME DE CONCRETO (C-30)= 8.98m³

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	5.00

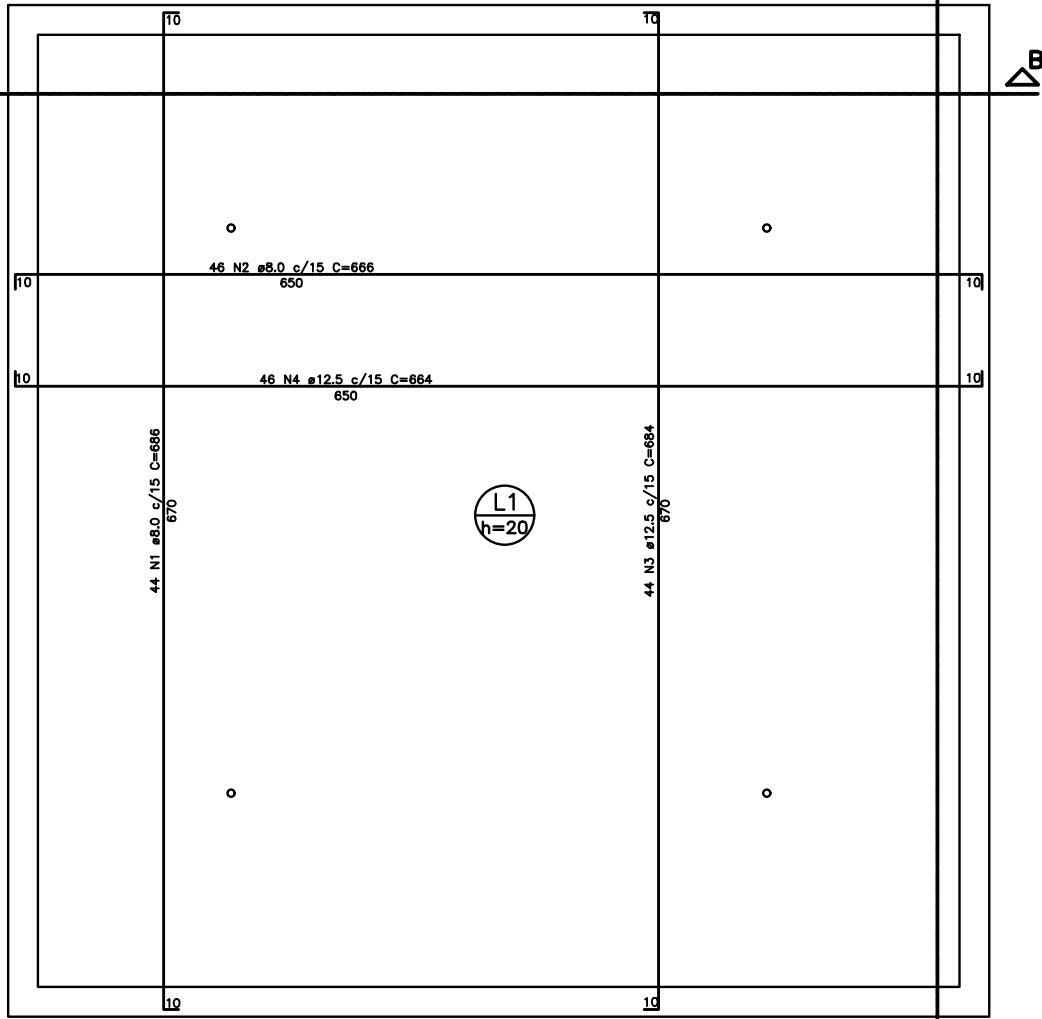
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Área de lajes

Tipo	Altura (cm)	Área (m²)
Maciça	20	44.88

NOTAS:

- 1) fck DO CONCRETO: - 30.0MPa;
- 2) UTILIZAR AÇO CASO E CABO;
- 3) A ESPESSURA MÍNIMA DO RECOBRIMENTO DO CONCRETO: - CAIXAS - 5.00cm.
- 4) ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DAS ARMADURAS VERIFICAR COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS;
- 5) SOBRECARGAS DE ACORDO COM A ABNT;
- 6) CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO =400kg/m³;
- 7) NA FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVE SER CONTRATADA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA TECNOLOGIA DO CONCRETO PARA CONTROLAR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO E A RETRAÇÃO DO CONCRETO CONFORME AS NBR 5672, NBR 7211, NBR 7212, NBR 12854, NBR 12655 e NBR 7223 DE ACORDO COM A ABNT;
- 8) O CONCRETO DEVE SER PREPARADO EM USINA COM UM RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE;
- 9) UTILIZAR CIMENTO PORTLAND POZOLÂNICO CP-IV 32RS-RRAA(NBR-5736);
- 10) FATOR ÁGUA/CIMENTO (A/C) 0,45 E SLUMP DE 5,0cm;
- 11) UTILIZAR ADITIVOS IMPERMEABILIZANTE NO PREPARO DO CONCRETO E NAS PAREDES E FUNDO, APLICAR UMA PINTURA COM NEUTROL 45 OU MANTA ASFÁLTICA APÓS A CURA;
- 12) TODO E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO TÉCNICO EXECUTOR DA OBRA;
- 13) EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECIDA A SUPERFÍCIE E/OU PROTEGENDO-A;
- 14) O DESCIMBRAMENTO DEVE OCORRER SOMENTE APÓS 10 DIAS;
- 15) DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS.
- 16) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS;
- 17) TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS PROJETO;
- 18) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014;
- 19) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA POR ESCRITO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL SOB PENA DA ANULAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;
- 20) ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO, DUPLICADO OU REDISTRIBUÍDO SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.



ARMAÇÕES – LAJE DO FUNDO



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

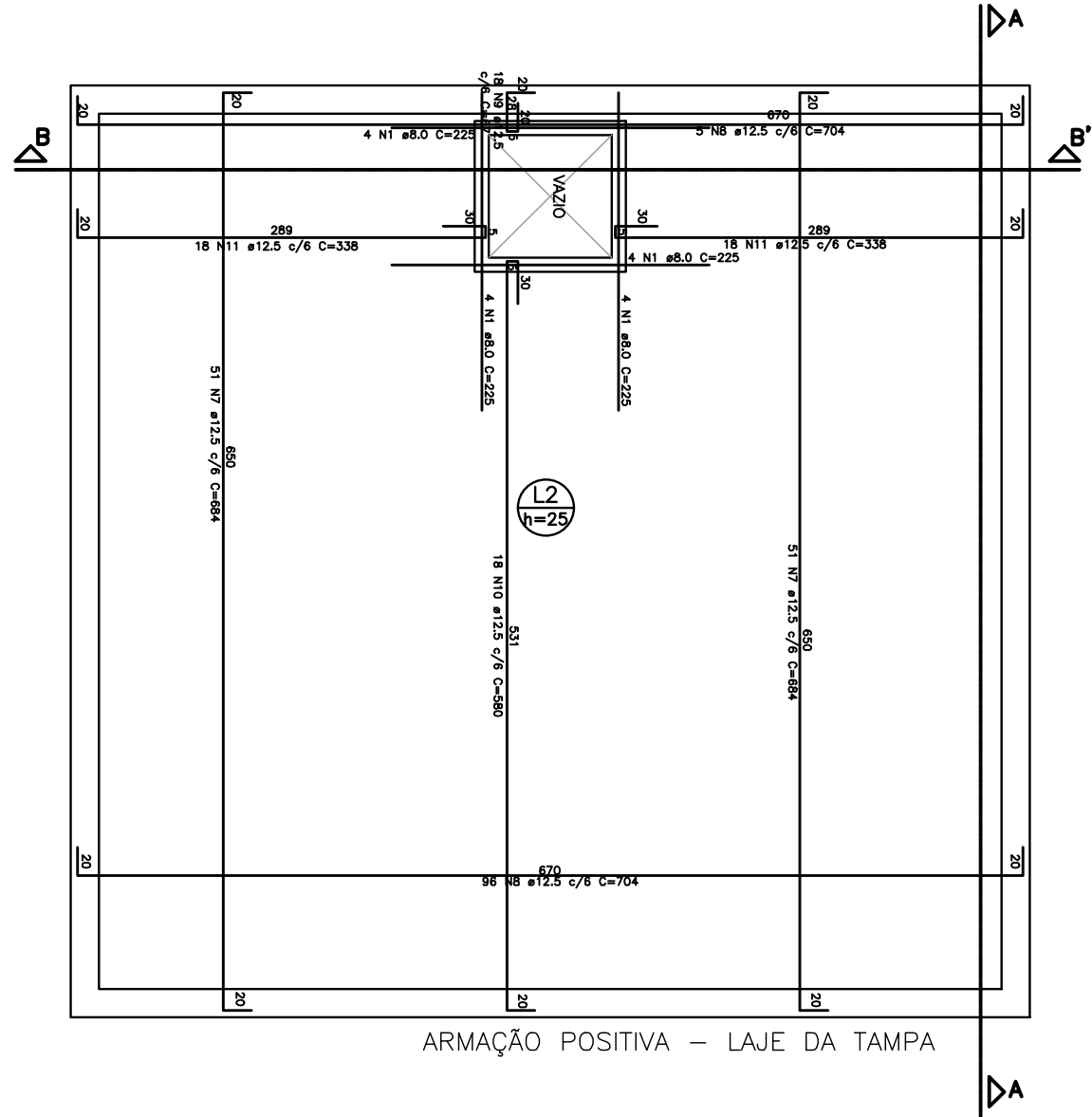
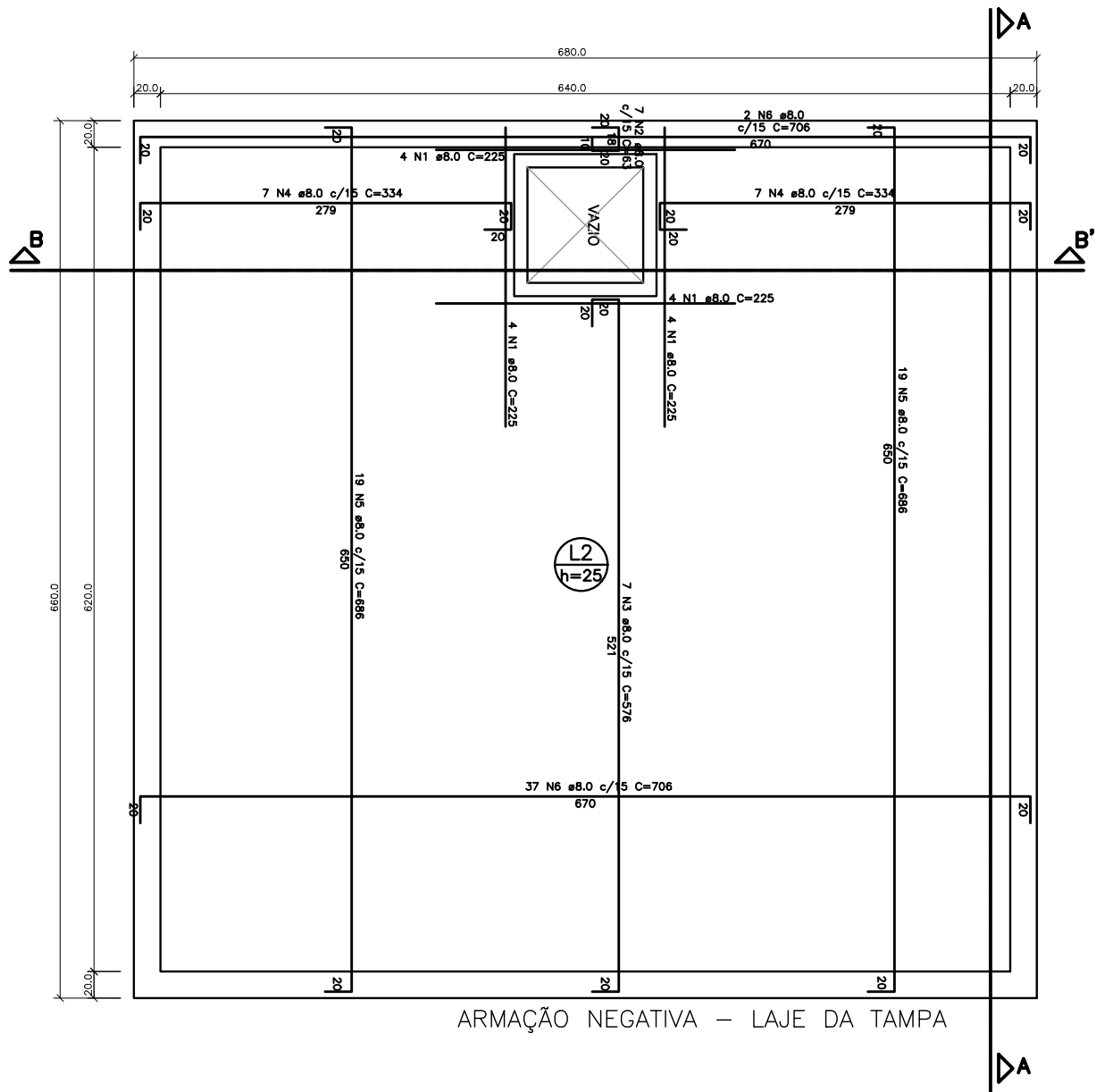


DESENHO: Marcos Macedo
ESCALAS: 1/20
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.2.5.1-4-PE-EST-R00

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 DRENAGEM PLUVIAL – ESTRUTURAL
CAIXA DE VISITA – S:6,8x6,4x2,0m
PLANTA BAIXA E ARMAÇÕES DA LAJE DO FUNDO

PRANCHA:
6.2.5.1
REVISÃO:
00

CAIXA DE VISITA – S:6,4x6,2x2,0m



Relação do aço

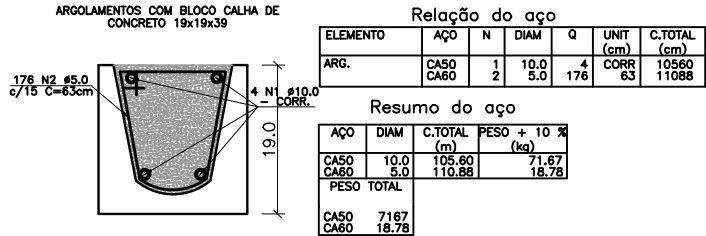
CA50	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
1	8.0	16	225	7200	
2	8.0	7	63	441	
3	8.0	7	576	4032	
4	8.0	14	334	4676	
5	8.0	38	686	26220	
6	8.0	39	706	26130	
7	12.5	102	684	69768	
8	12.5	101	704	71104	
9	12.5	18	67	1206	
10	12.5	18	580	10440	
11	12.5	36	338	12168	

Resumo do aço

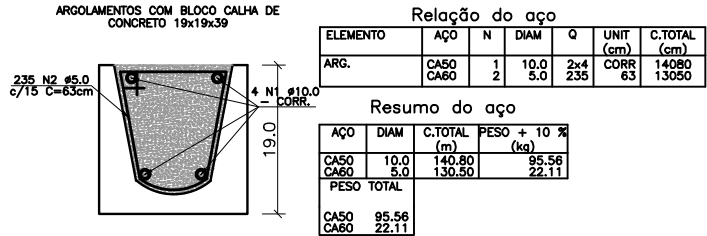
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	687	298.5
	12.5	1647	174.9
PESO TOTAL			
CA50		2044	

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 11.05m3

ARGOLAMENTO MOLDADO NO LOCAL
ARGOLAMENTO SUPERIOR TIPO CALHA



ARGOLAMENTOS INTERMEDIÁRIOS TIPO CALHA



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	CAIXA	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
PONTOS DE GRAUTE DE TRAVAMENTO	CA50	13	12.5	40	240	9600
				24	50	1200

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12.5	108.00	114.40
PESO TOTAL			
CA50		114.40	

QUANTITATIVO JÁ CONSIDERADO OS TRANSPASSES E FIXAÇÕES NA ESTRUTURA DA GALERIA



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

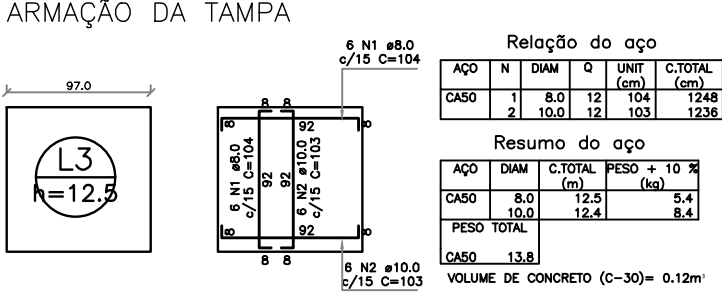
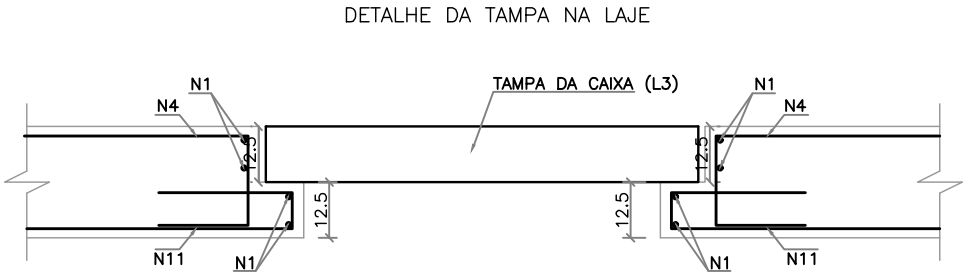
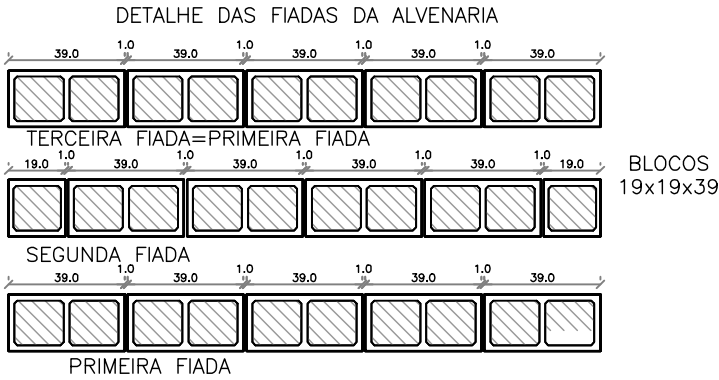
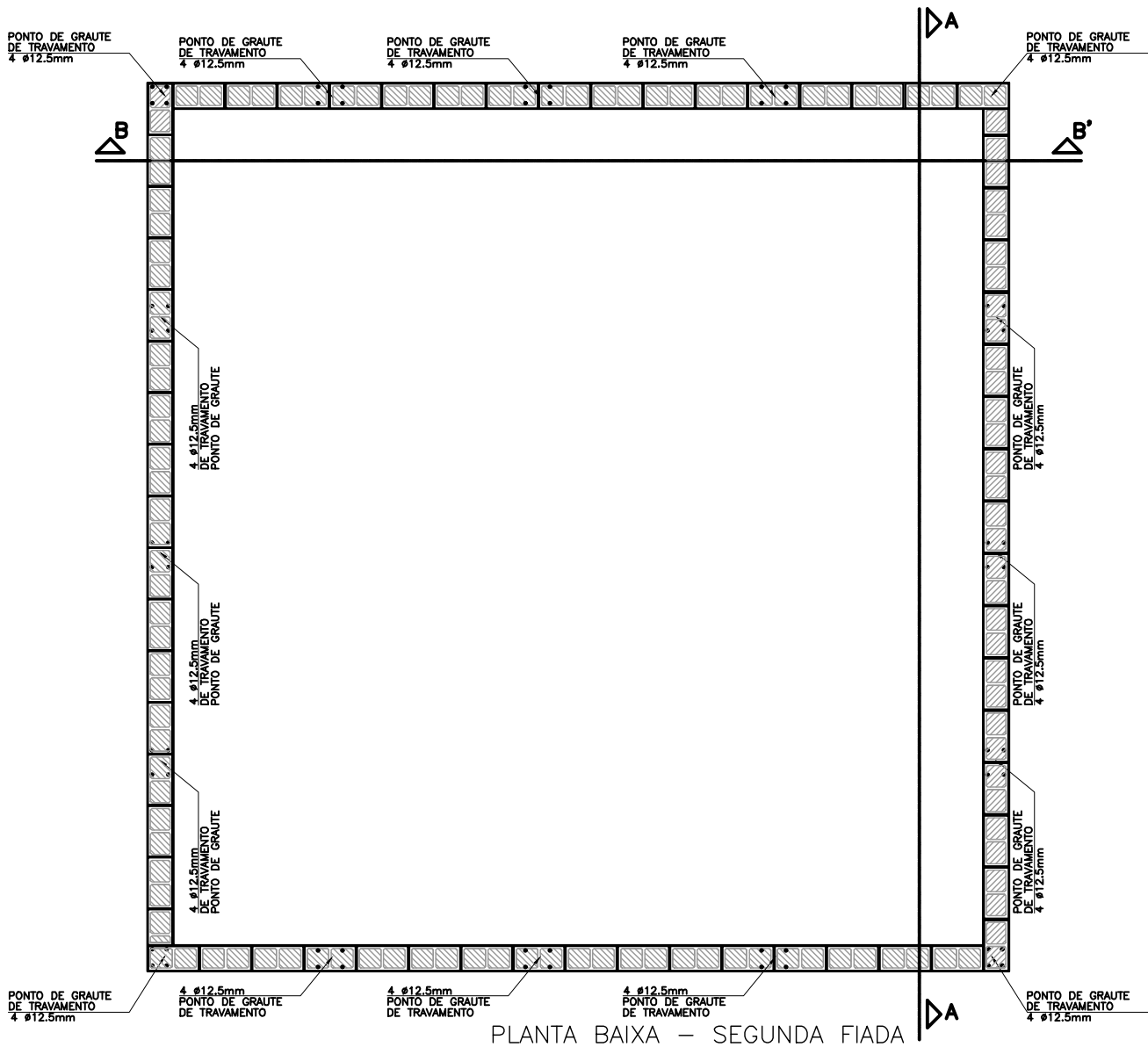
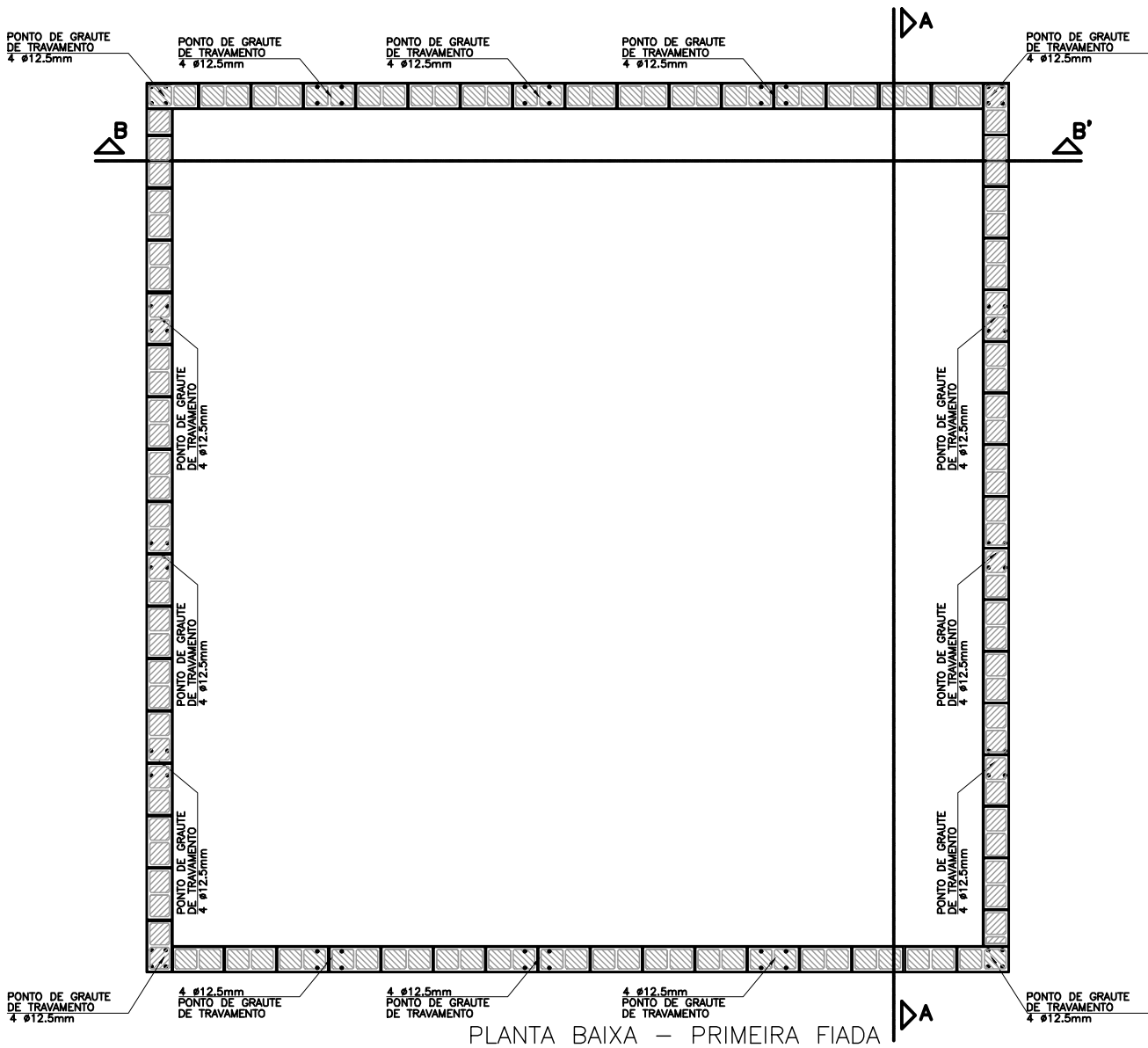


DESENHO: Marcos Macedo
ESCALAS: 1/20
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001–6.2.5.1_4–PE–EST–R00

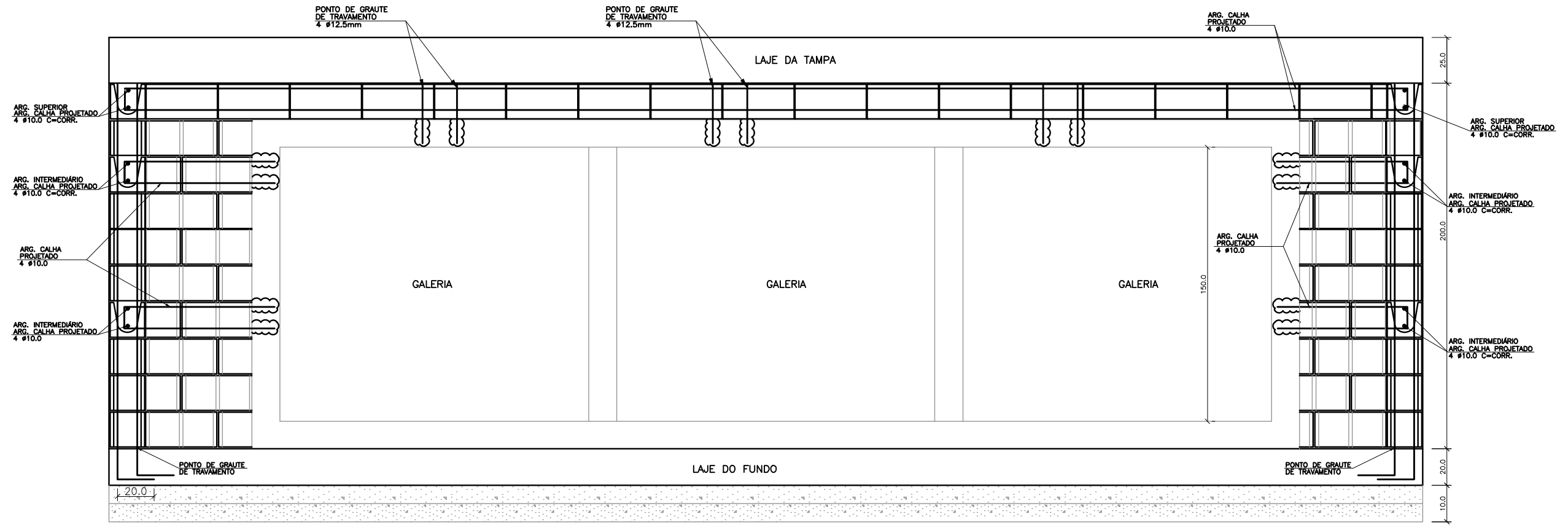
PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (AREIA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES
LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO – ARACAJU/SE
TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL – ESTRUTURAL
CAIXA DE VISITA – S:6,8x6,4x2,0m
ARMAÇÕES DA LAJE DE TAMPA E ARGOLAMENTOS

PRANCHA: 6.2.5.2
REVISÃO: 00

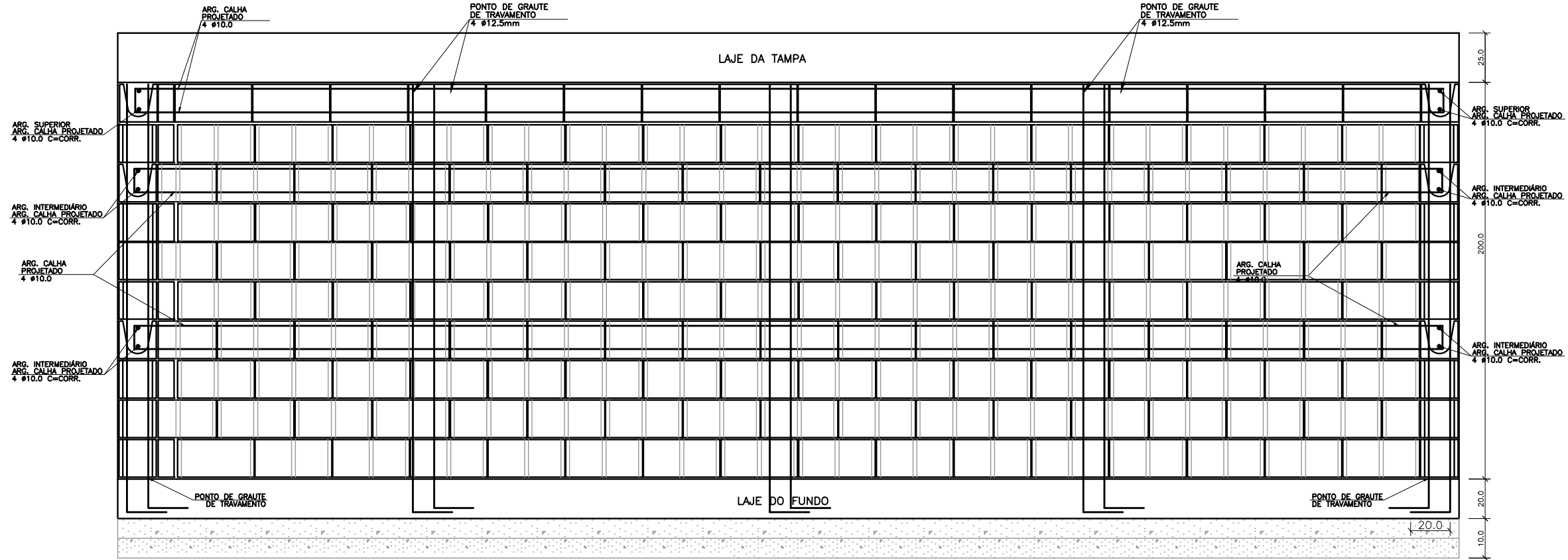
CAIXA DE VISITA – S:6,4x6,2x2,0m



CAIXA DE VISITA – S:6,4x6,2x2,0m

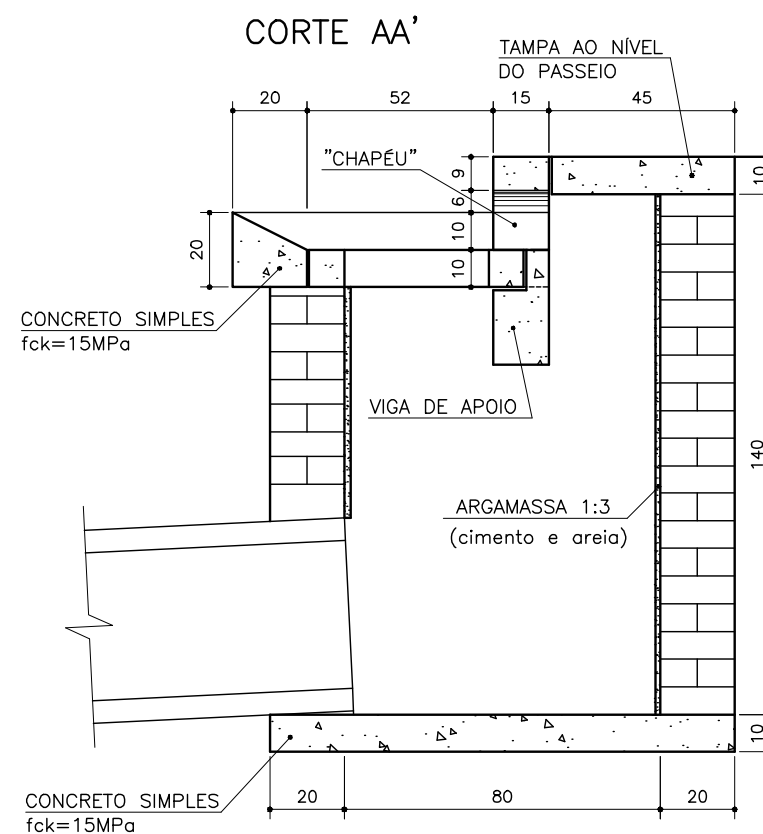
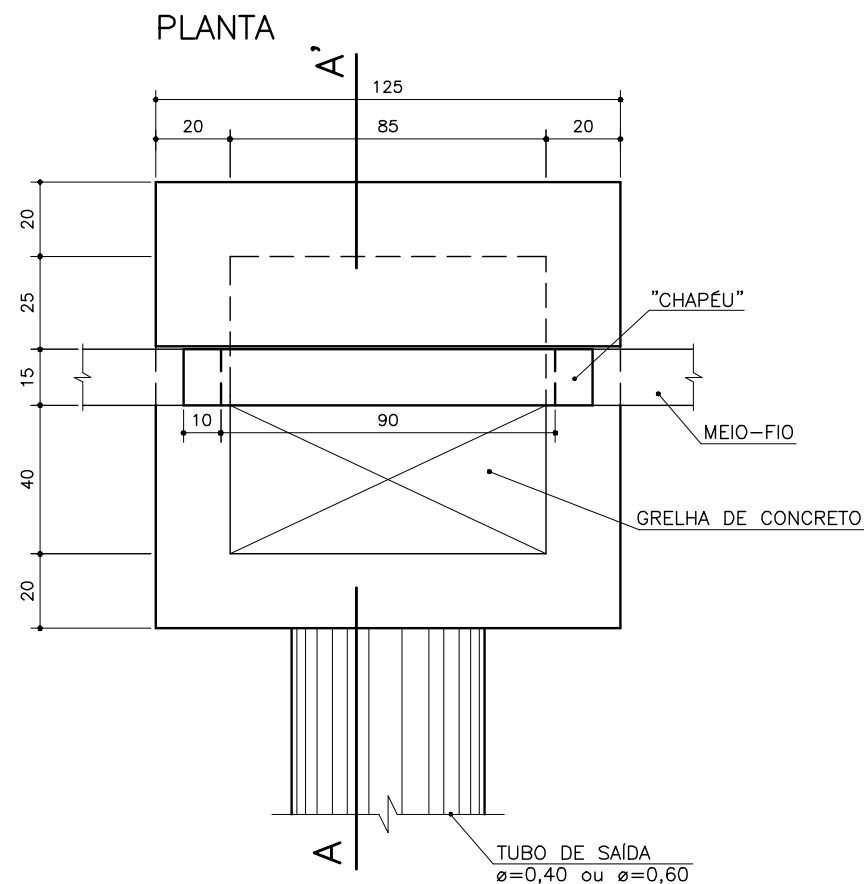


CORTE A-A

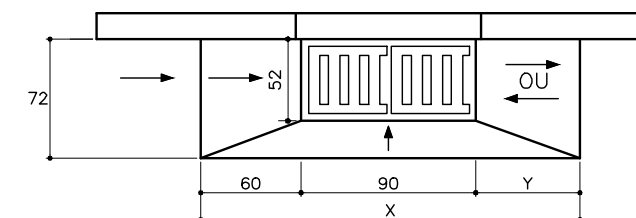


CORTE B-B

BOCA DE LOBO SIMPLES COM GRELHA E GAVETA

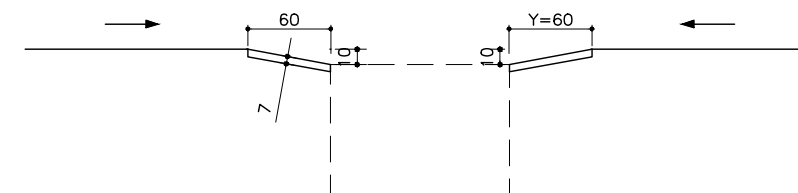


DEPRESSÃO DA BOCA-DE-LOBO-PLANTA

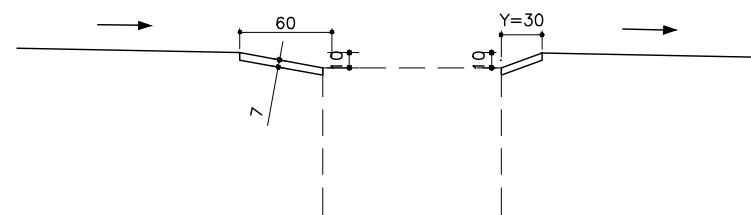


CORTE LONGITUDINAL

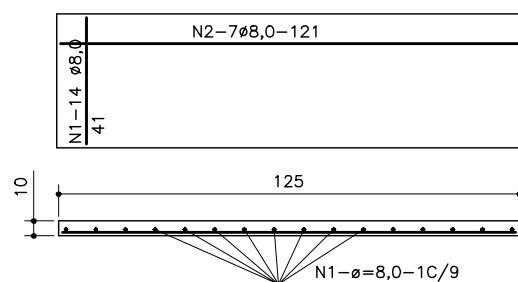
a) DEPRESSÃO EM PONTO BAIXO



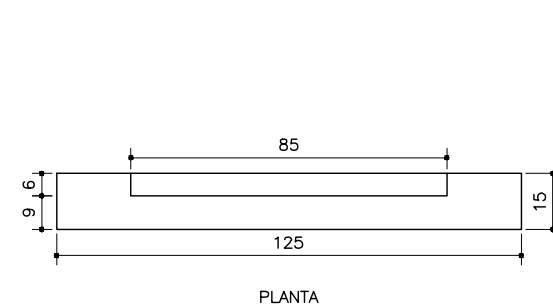
b) DEPRESSÃO EM GREIDE CONTÍNUO



ARMADURA DA TAMPA



ARMADURA DA VIGA DE APOIO



ARMADURA DO "CHAPÉU"

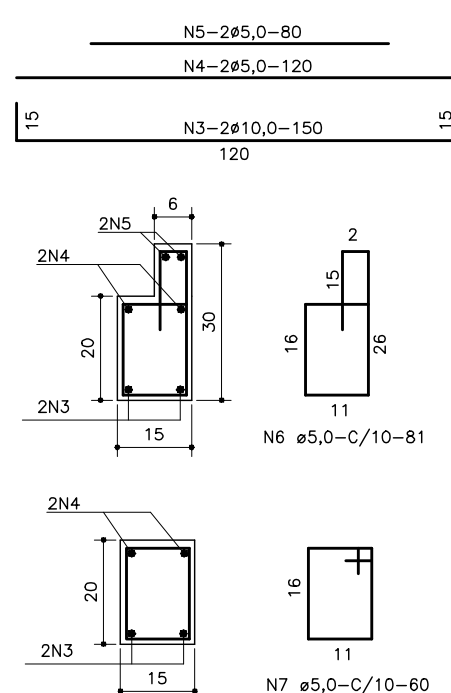
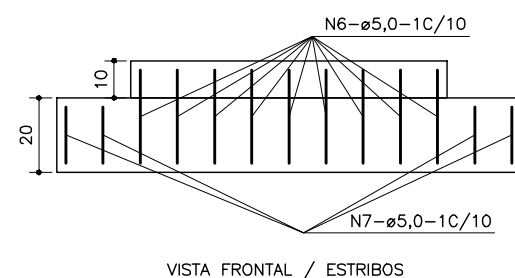
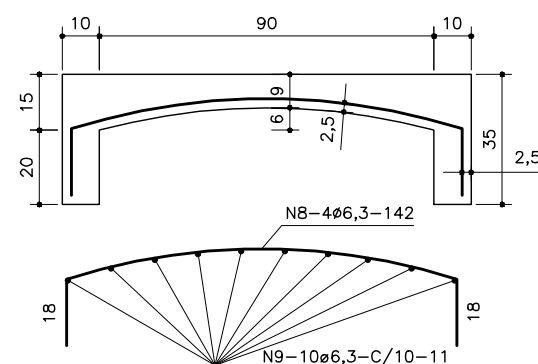


TABELA DE ARMADURAS

N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(cm)
1	8,0	14	41	574
2	8,0	7	121	847
3	10,0	2	150	300
4	5,0	2	120	240
5	5,0	2	80	160
6	5,0	9	81	729
7	5,0	4	60	240
8	6,3	4	142	568
9	6,3	10	11	110

— CONCRETO fck=20 MPa
— Medidas em cm

CA-50

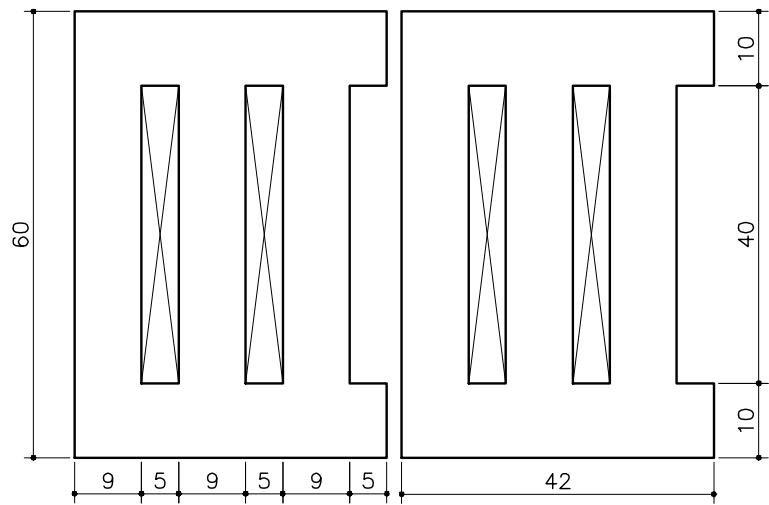
Ø	COMPRIMENTO TOTAL(m)	PESO (kg)	PESO +10%
6,3	6,78	1,68	1,85
8,0	14,91	5,25	5,78
10,0	3,00	1,90	2,10
PESO TOTAL:		9,44	10,40

CA-60

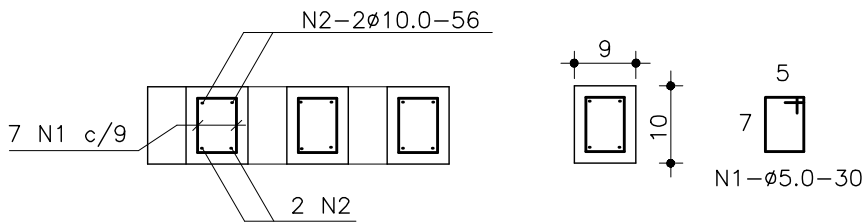
Ø	COMPRIMENTO TOTAL(m)	PESO (kg)	PESO +10%
5,0	13,70	2,11	2,32
PESO TOTAL:		2,11	2,32

GRELHA PARA BOCA-DE-LOBO
FORMA E FERRAGEM

FORMA



SEÇÃO A-A'



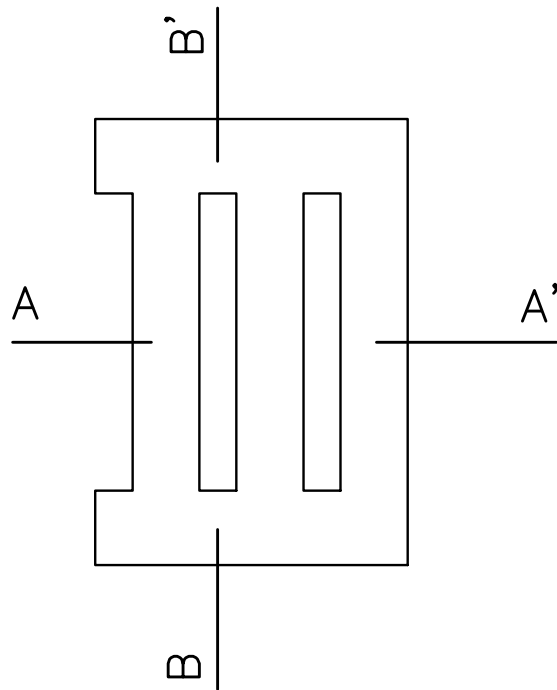
QUADRO DE FERROS
P/UNIDADE

N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			Unit.	Total
1	5.0	21	30	630
2	10.0	12	56	672
3	5.0	6	34	204
4	8.0	8	38	304

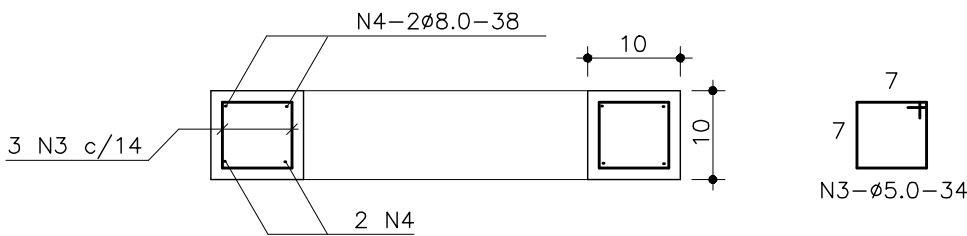
CA-50

Ø	Comprimento	Peso	Peso+10%
8.0	3,04	1,20	1,32
10.0	6,72	4,15	4,56
T O T A L		5,35	5,88

TAMPA



SEÇÃO B-B'



CA-60

Ø	Comprimento	Peso	Peso+10%
5.0	8,34	1,28	1,41
T O T A L		1,28	1,41

Fck=20 MPa
CONCRETO TAMPA = 0.023 m3/tampa



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

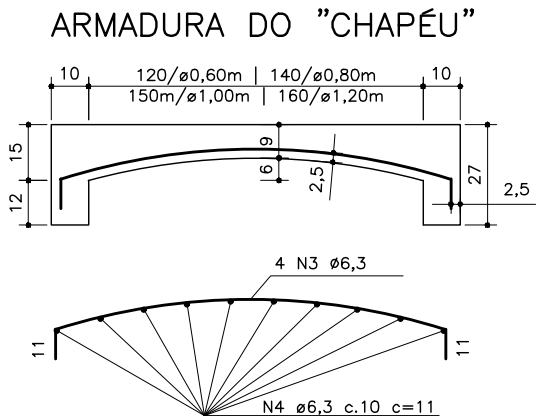
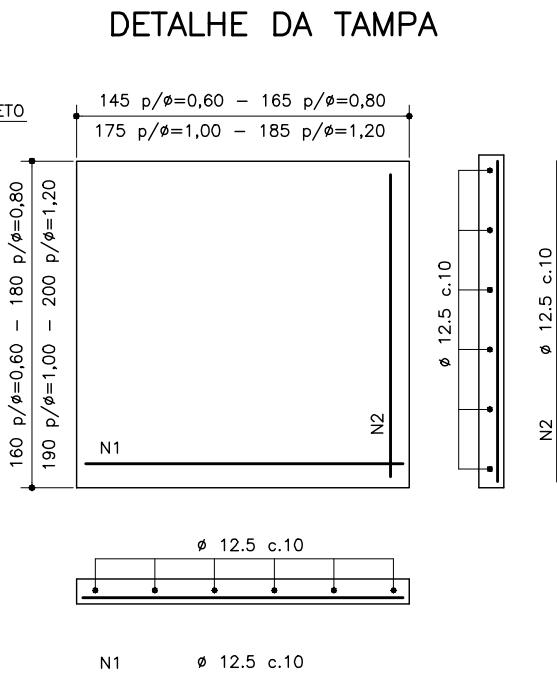
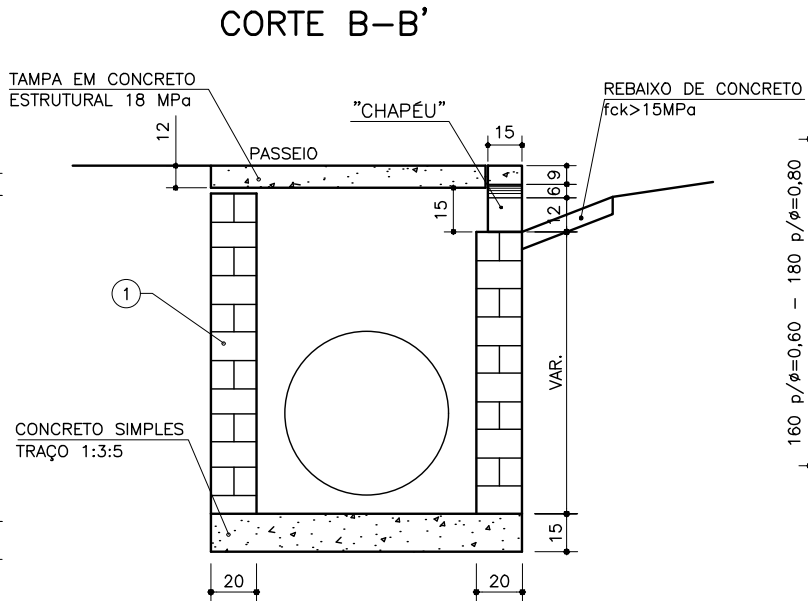
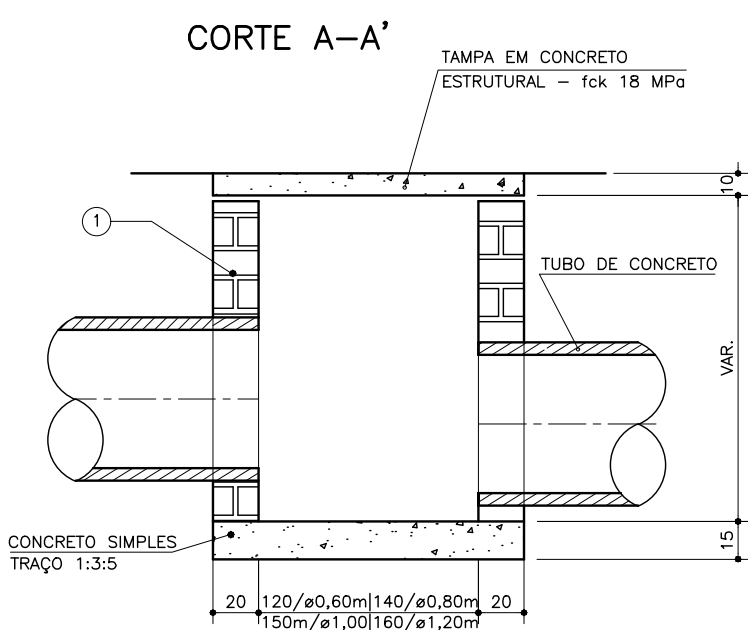
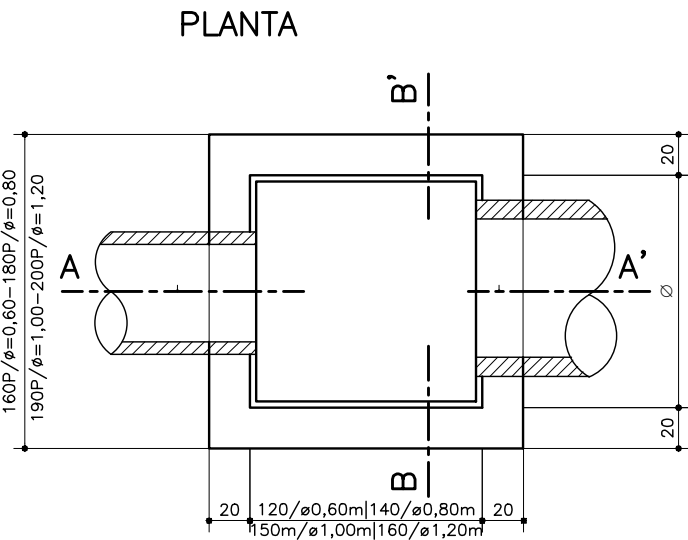


DESENHO: Fausto Messias
ESCALAS: 1/30
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.3.1_2-PE-EST-R00

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 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL BOCA DE LOBO COMBINADA

PRANCHA: 6.3.2
REVISÃO: 00

POÇO DE VISITA COM GAVETA PARA GALERIAS DIÂMETROS
0,60m, 0,80m 1,00m e 1,20m



QUADRO DE FERRAGEM:
AÇO CA - 50

POÇO DE VISITA Ø=0,60m						
N	Ø	QUANT.	COMPRIM.(cm)	COMP. TOTAL(m)	PESO (kg)	PESO+10%
1	12.5	17	141,0	24,00	23,11	25,42
2	12.5	15	156,0	23,40	22,53	24,79
3	6.3	04	157,0	6,28	1,54	1,69
4	6.3	14	11,0	1,54	0,38	0,42
T O T A L					47,56	52,32
POÇO DE VISITA Ø=0,80m						
N	Ø	QUANT.	COMPRIM.(cm)	COMP. TOTAL(m)	PESO (kg)	PESO+10%
1	12.5	18	161,0	29,00	27,93	30,72
2	12.5	17	176,0	29,92	28,81	31,69
3	6.3	04	177,3	7,10	1,74	1,91
4	6.3	16	11,0	1,76	0,43	0,47
T O T A L					58,91	64,79
POÇO DE VISITA Ø=1,00m						
N	Ø	QUANT.	COMPRIM.(cm)	COMP. TOTAL(m)	PESO (kg)	PESO+10%
1	12.5	19	171,0	32,50	31,30	34,43
2	12.5	18	186,0	33,50	32,26	35,49
3	6.3	04	187,4	7,50	1,84	2,02
4	6.3	17	11,0	1,87	0,46	0,50
T O T A L					65,86	72,44
POÇO DE VISITA Ø=1,20m						
N	Ø	QUANT.	COMPRIM.(cm)	COMP. TOTAL(m)	PESO (kg)	PESO+10%
1	12.5	20	181,0	36,20	34,86	38,35
2	12.5	19	196,0	37,25	35,87	39,46
3	6.3	04	197,5	7,90	1,94	2,13
4	6.3	18	11,0	1,98	0,49	0,53
T O T A L					73,16	80,47

- OBS:
- 1-ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ASSENTES
COM ARGAMASSA MISTA TRAÇO 1:6, REVESTIMENTO
INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3
- 2-NOS POÇOS DE VISITA COM ALTURA IGUAL OU SUPERIOR
A 1,80 m, SERÁ EXECUTADA, NA ALTURA MEDIANA, UMA CINTA
DE CONCRETO ARMADO DE 0,20 m x 0,20 m
ARMAÇÃO (4 Ø=8.0 e estribos Ø=5.0 c.15)



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



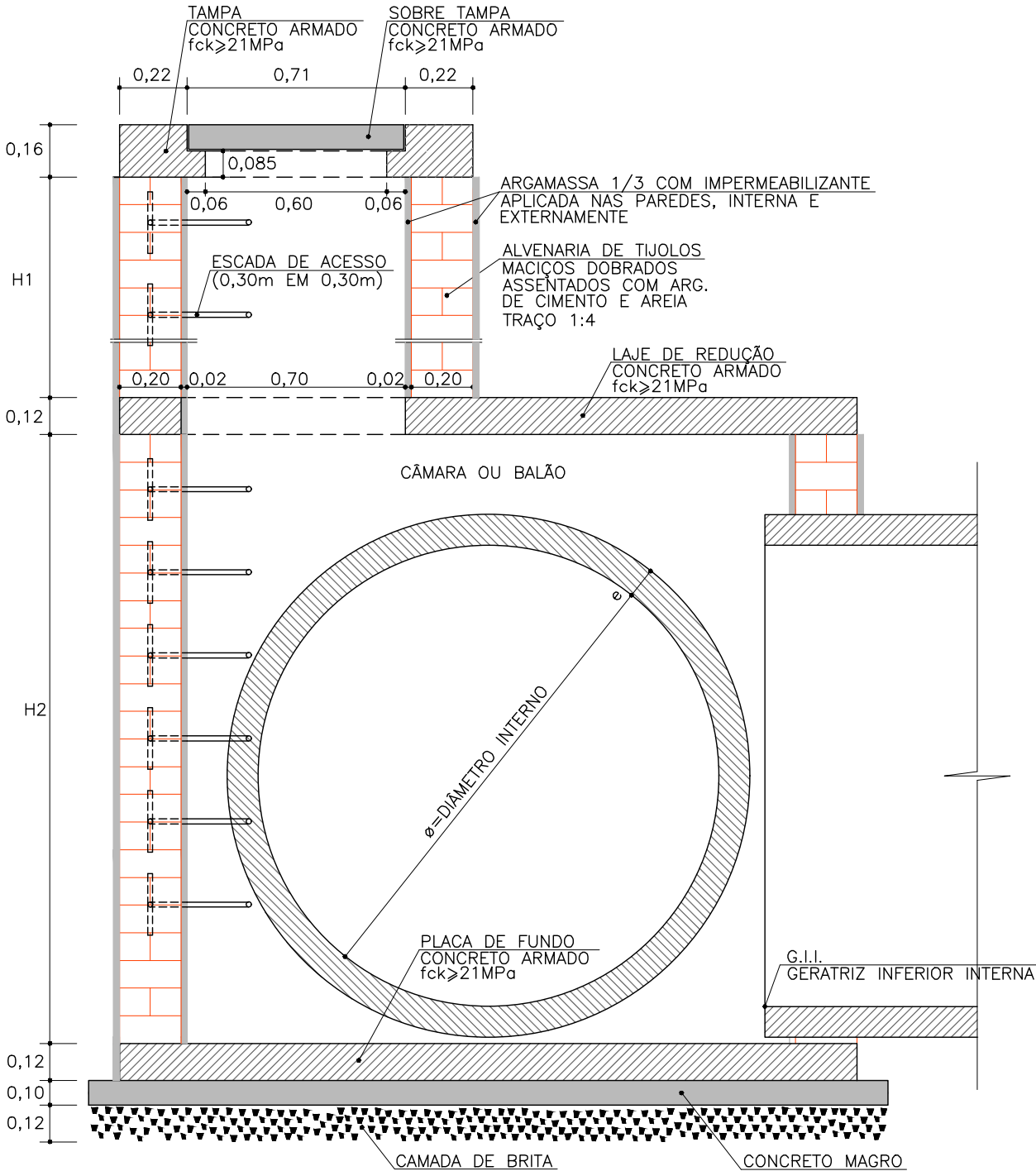
DESENHO: Fausto Messias
ESCALAS: 1/30
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.4.1-PE-EST-R00

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 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL
POÇO DE VISITA COM GAVETA

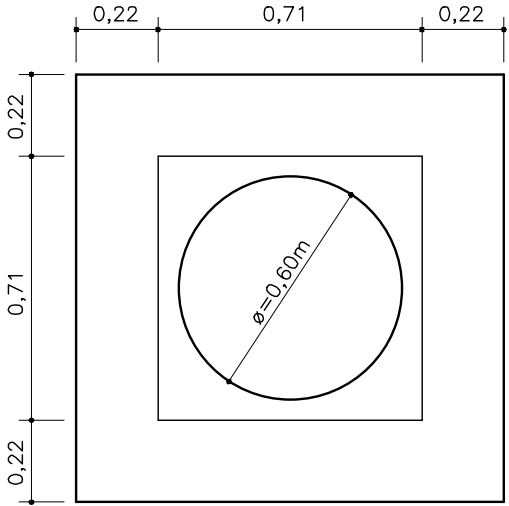
PRANCHA:
6.4.1
REVISÃO:
00

POÇO DE VISITA COM CÂMARA E CHAMINÉ

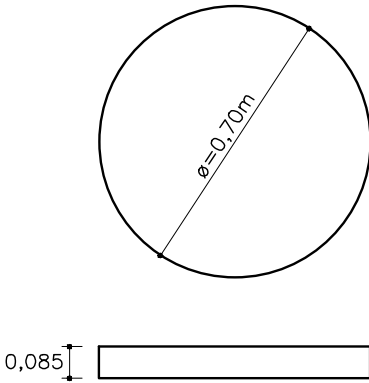
CORTE TRANSVERSAL



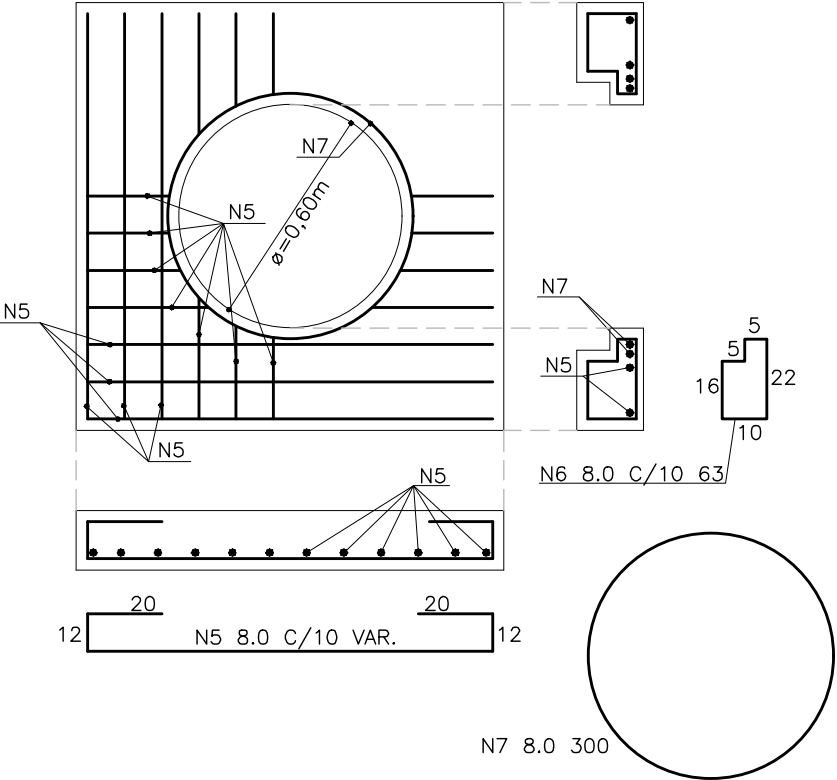
TAMPA
FORMA



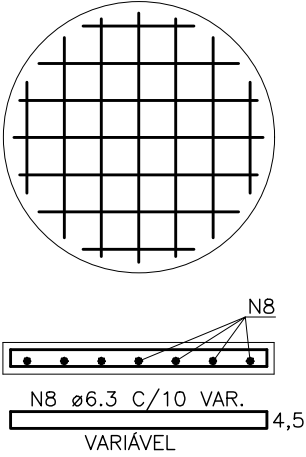
SOBRE TAMPA
FORMA



TAMPA
ARMAÇÃO



SOBRE TAMPA
ARMAÇÃO



OBSERVAÇÕES:

- 1 - Marcar a face superior das lajes e tampas armadas;
- 2 - Em caso de poços locados lado a lado, tubulação dupla, executar ligação entre os mesmos com tubulação de mesmo diâmetro.

100

Technical drawing of a rectangular structure with a circular feature. The drawing shows a rectangle with a circle inside. The circle has a diameter labeled $\varnothing=0,70\text{m}$. A horizontal line segment of length $0,20$ is shown from the left edge of the rectangle to the left edge of the circle. The overall width of the rectangle is labeled A and the overall height is labeled $A=H2$. There is a small dimension 12 at the bottom left corner.

[illegible]

CONVENÇÕES

**PROPRIETÁRIO**

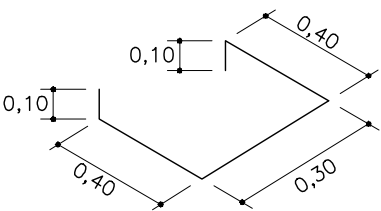
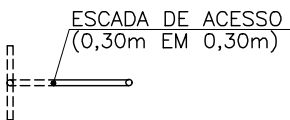
DESENHO:	Frederico César
ESCALAS:	S/ESC
DATA:	04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO	
001-6.4.2.1_3-PE-EST-R00	

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
TITULO:	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL – ESTRUTURAL POÇO DE VISITA COM CÂMARA

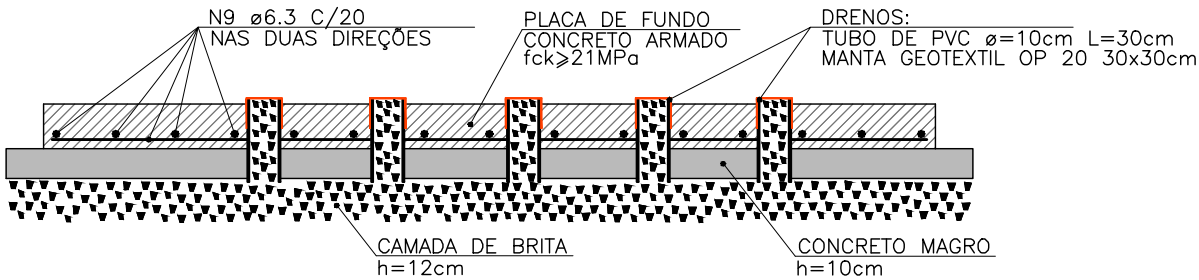
PRANCHA:	6.4.2.2
REVISÃO:	00

POÇO DE VISITA COM CÂMARA E CHAMINÉ

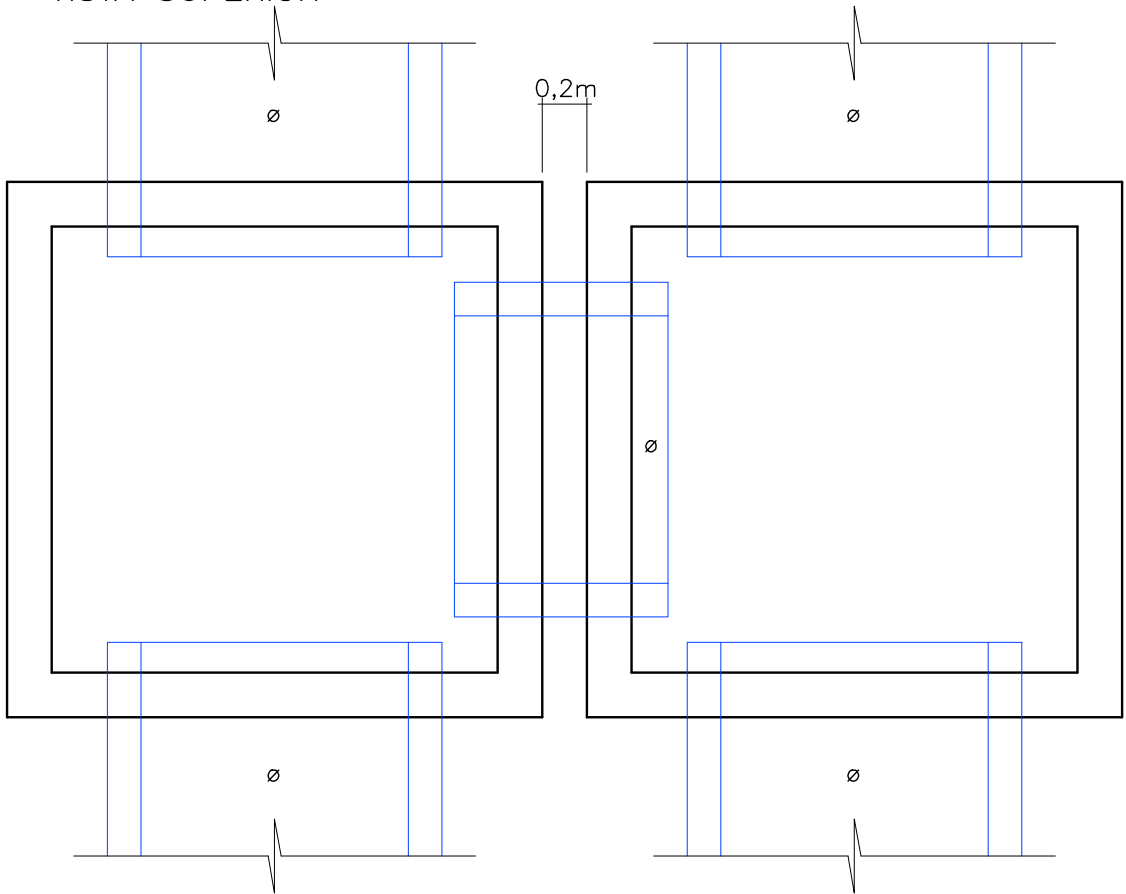
ESCADA DE MARINHEIRO
DETALHE



PLACA DE FUNDO
DETALHE



POSICIONAMENTO DE PVS DUPLOS
VISTA SUPERIOR



-DIMENSÕES NO PROJETO TIPO
DE ACORDO COM O DIÂMETRO
DOS TUBOS.

QUADRO DE FERRAGEM:
AÇO CA - 50

POÇO DE VISITA ø=0,40m H2=1,00m						
N	ø	QUANT.	COMPRIM.(cm)	COMP. TOTAL(cm)	PESO (kg)	PESO+10%
1	8.0	02	300	600	2,46	2,71
2	8.0	15	VAR.	3000	12,30	13,53
3	8.0	15	VAR.	3000	12,30	13,53
4	6.3	03	150	450	1,22	1,34
5	8.0	30	VAR.	4524	18,55	20,41
6	8.0	20	63	1260	5,17	5,69
7	8.0	02	300	600	2,46	2,71
8	8.0	14	110	1540	6,32	6,95
9	6.3	16	135	2160	5,83	6,41
T O T A L					66,61	73,28
POÇO DE VISITA ø=0,60m H2=1,20m						
N	ø	QUANT.	COMPRIM.(cm)	COMP. TOTAL(cm)	PESO (kg)	PESO+10%
1	8.0	02	300	600	2,46	2,71
2	8.0	17	VAR.	3708	15,20	16,72
3	8.0	17	VAR.	3708	15,20	16,72
4	6.3	04	150	600	1,62	1,78
5	8.0	30	VAR.	4524	18,55	20,41
6	8.0	20	63	1260	5,17	5,69
7	8.0	02	300	600	2,46	2,71
8	8.0	14	110	1540	6,32	6,95
9	6.3	18	155	2790	7,53	8,28
T O T A L					74,51	81,97
POÇO DE VISITA ø=0,80m H2=1,40m						
N	ø	QUANT.	COMPRIM.(cm)	COMP. TOTAL(cm)	PESO (kg)	PESO+10%
1	8.0	02	300	600	2,46	2,71
2	8.0	19	VAR.	4502	18,46	20,31
3	8.0	19	VAR.	4502	18,46	20,31
4	6.3	05	150	750	2,03	2,23
5	8.0	30	VAR.	4524	18,55	20,41
6	8.0	20	63	1260	5,17	5,69
7	8.0	02	300	600	2,46	2,71
8	8.0	14	110	1540	6,32	6,95
9	6.3	20	175	3500	9,45	10,40
T O T A L					83,36	91,72
POÇO DE VISITA ø=1,00m H2=1,60m						
N	ø	QUANT.	COMPRIM.(cm)	COMP. TOTAL(cm)	PESO (kg)	PESO+10%
1	8.0	02	300	600	2,46	2,71
2	8.0	21	VAR.	5376	22,04	24,25
3	8.0	21	VAR.	5376	22,04	24,25
4	6.3	06	150	900	2,43	2,67
5	8.0	30	VAR.	4524	18,55	20,41
6	8.0	20	63	1260	5,17	5,69
7	8.0	02	300	600	2,46	2,71
8	8.0	14	110	1540	6,32	6,95
9	6.3	20	195	3900	10,53	11,58
T O T A L					92,00	101,22
POÇO DE VISITA ø=1,20m H2=1,80m						
N	ø	QUANT.	COMPRIM.(cm)	COMP. TOTAL(cm)	PESO (kg)	PESO+10%
1	8.0	02	300	600	2,46	2,71
2	8.0	21	VAR.	6330	25,95	28,55
3	8.0	21	VAR.	6330	25,95	28,55
4	6.3	07	150	1050	2,84	3,13
5	8.0	30	VAR.	4524	18,55	20,41
6	8.0	20	63	1260	5,17	5,69
7	8.0	02	300	600	2,46	2,71
8	8.0	14	110	1540	6,32	6,95
9	6.3	22	215	4730	12,77	14,05
T O T A L					102,47	112,75
POÇO DE VISITA ø=1,50m H2=2,00m						
N	ø	QUANT.	COMPRIM.(cm)	COMP. TOTAL(cm)	PESO (kg)	PESO+10%
1	8.0	02	300	600	2,46	2,71
2	8.0	21	VAR.	7364	30,19	33,21
3	8.0	21	VAR.	7364	30,19	33,21
4	6.3	07	150	1050	2,84	3,13
5	8.0	30	VAR.	4524	18,55	20,41
6	8.0	20	63	1260	5,17	5,69
7	8.0	02	300	600	2,46	2,71
8	8.0	14	110	1540	6,32	6,95
9	6.3	26	235	6110	16,50	18,15
T O T A L					114,68	126,17



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



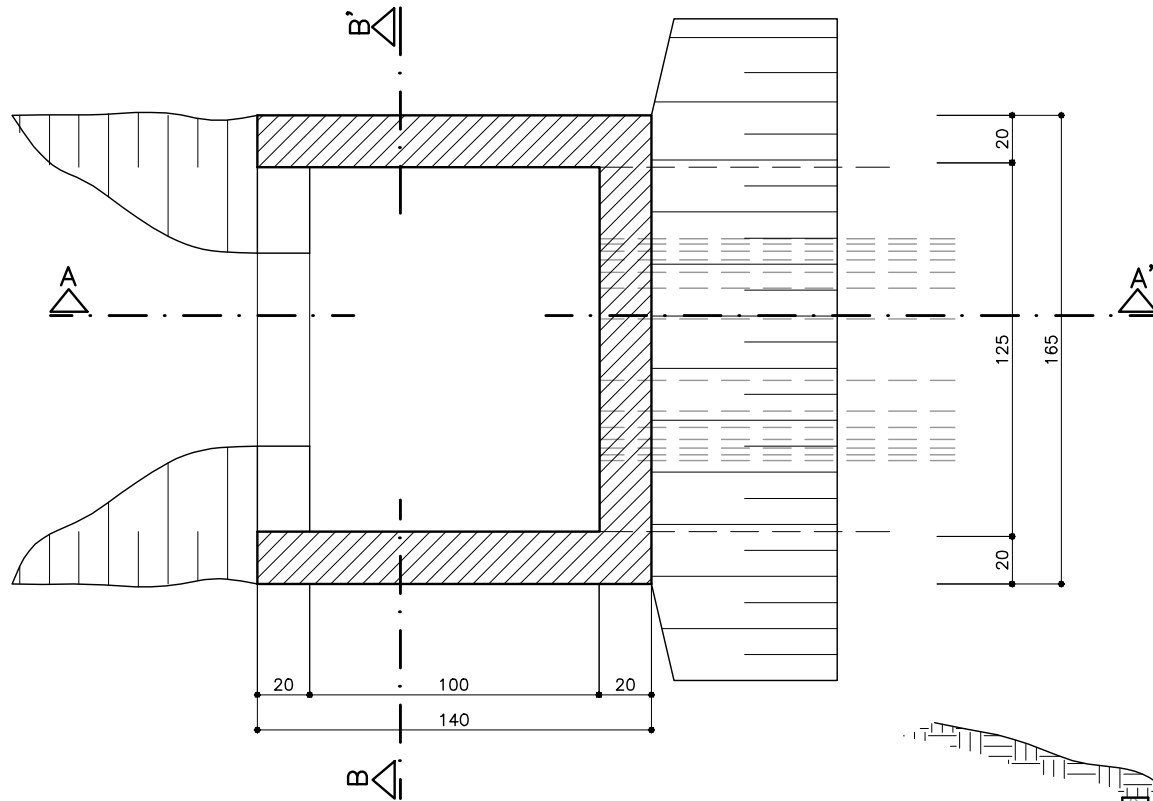
DESENHO: Frederico Císan
ESCALAS: S/ESC
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.4.2.1_3-PE-EST-R00

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 DRENAGEM PLUVIAL - ESTRUTURAL POÇO DE VISITA COM CÂMARA

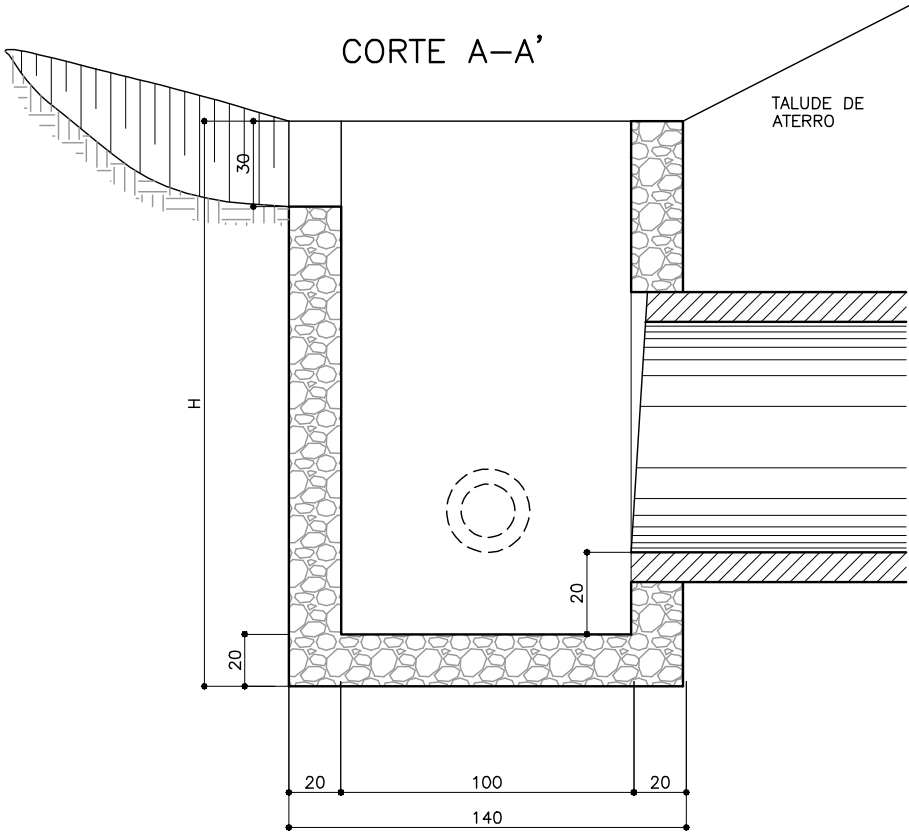
PRANCHA:
6.4.2.3
REVISÃO:
00

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE – CCT

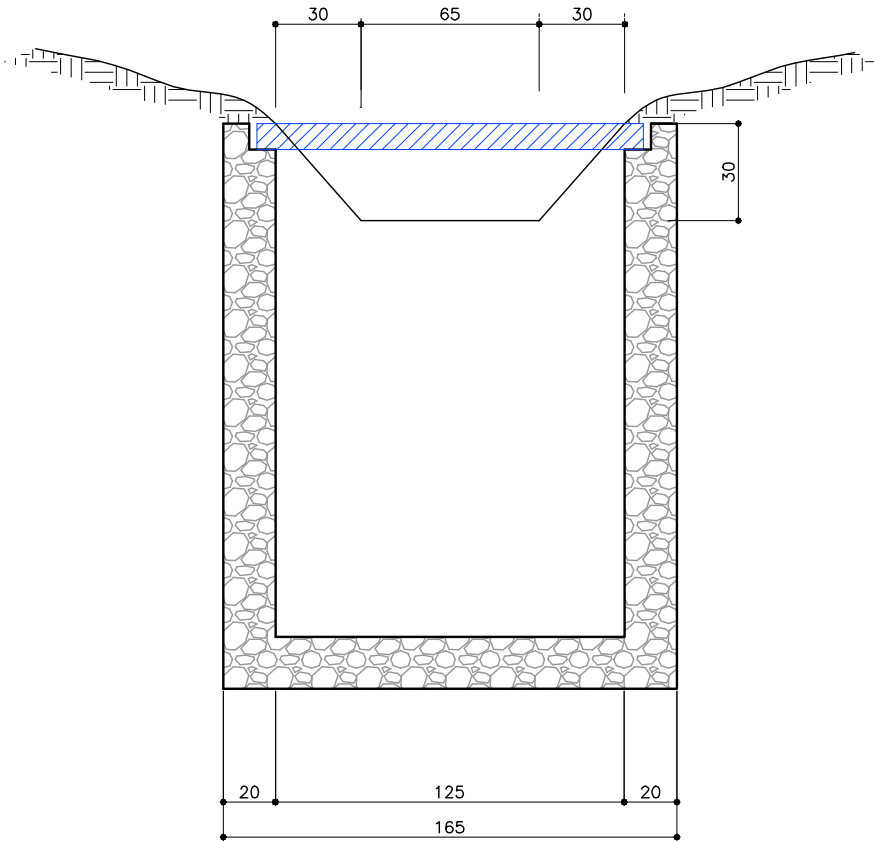
PLANTA



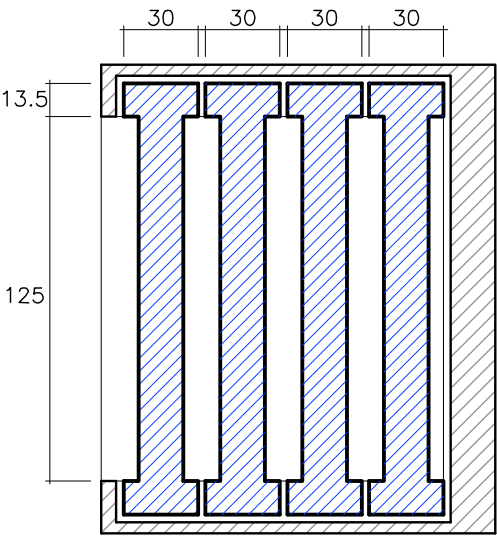
CORTE A-A'



CORTE B-B'

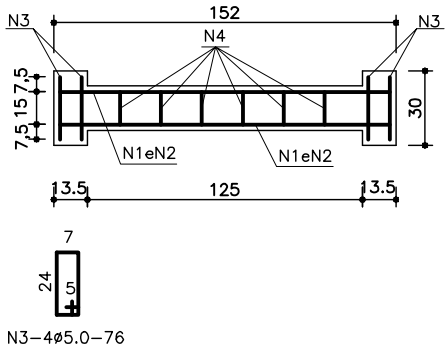


DETALHE DAS VIGAS



NERVURAS

PLANTA



CORTE

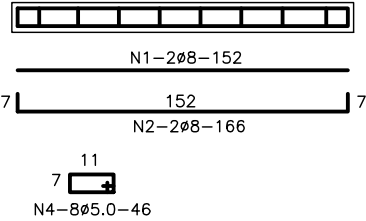


TABELA DA ARMADURA

AÇO CA 50

N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL
1	8.0	3.04	0.40	1.34
2	8.0	3.32	0.40	1.46
3	5.0	3.04	0.16	0.54
4	5.0	3.68	0.16	0.65
TOTAL				4.00

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)

TCC 01

CONCRETO fck ≥ 25 MPa	m ³	0.100
AÇO CA 50	kg	16.00
FORMAS	m ²	1.83



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

- 1 – Dimensões em cm;
2 – O dispositivo poderá, opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos.

PROPRIETÁRIO



DESENHO: Mateus

ESCALAS: S/ESCALA

DATA: 04/2021

ARQUIVO ELETRÔNICO

001-6.4.3-PE-EST-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA

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

LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE

TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT

PRANCHA:

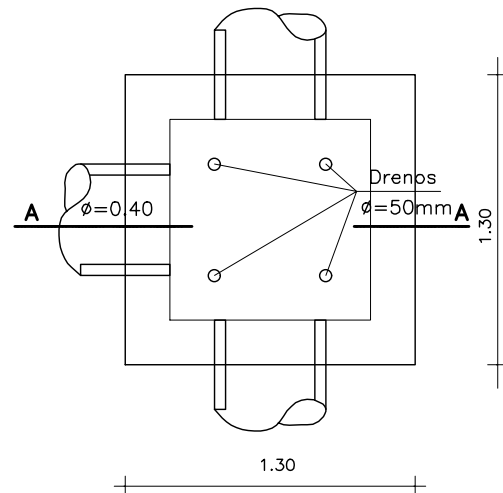
6.4.3

REVISÃO:

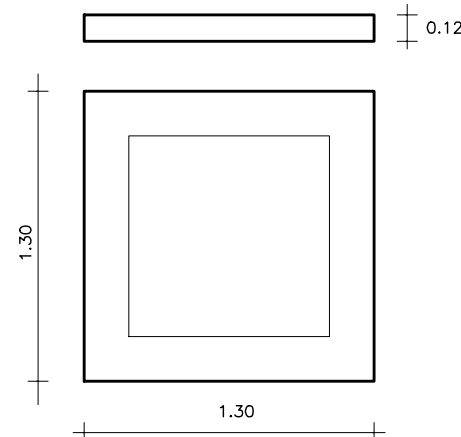
00

CAIXA COLETORA COM GRELHA PARA TUBOS DE $\varnothing 0,40\text{m}$

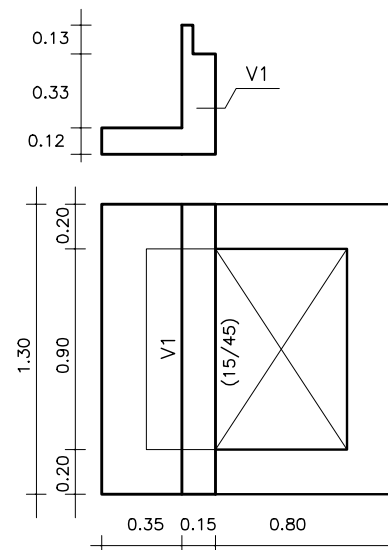
PLANTA BAIXA



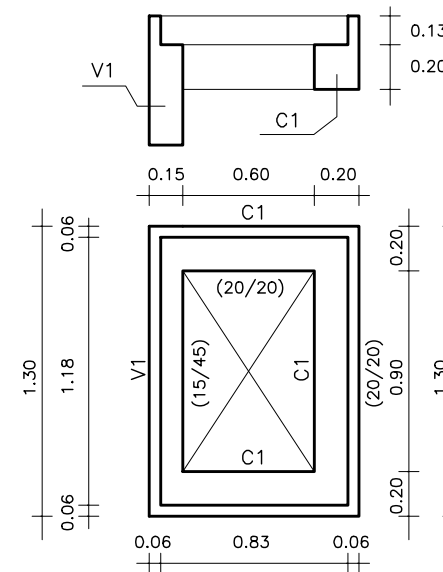
FORMA FUNDO



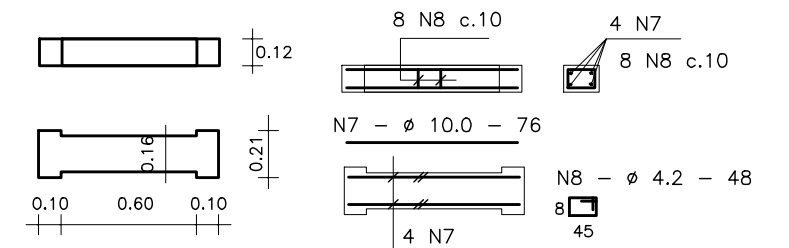
FORMA NÍVEL 1



FORMA NÍVEL 2

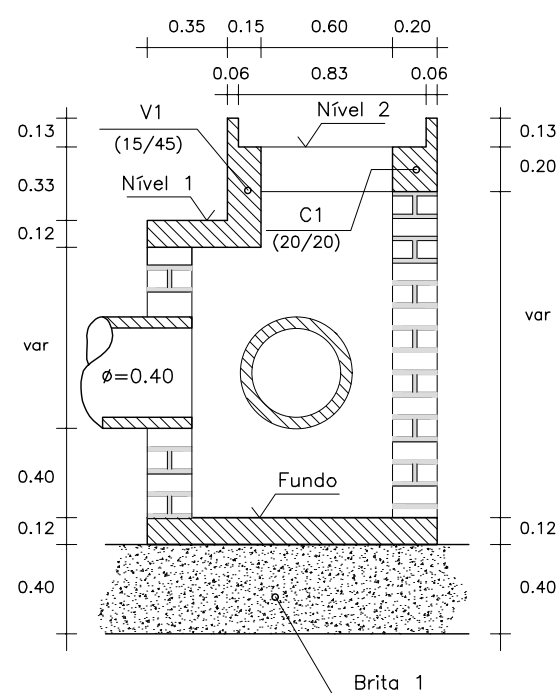


GRELHA (5x)

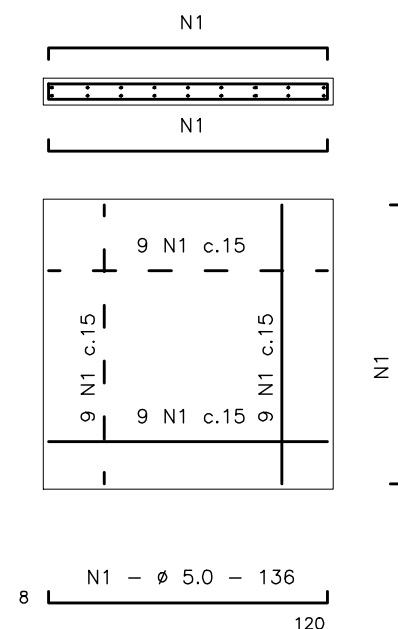


N	$\varnothing$	Q	COMPRIMENTO UNIT.	TOTAL
1	5.0	47	136	6392
2	5.0	13	118	1534
3	5.0	13	120	1560
4	5.0	18	80	1440
5	12.5	2	160	320
6	5.0	5	var	1400
7	10.0	20	76	1520
8	4.2	40	48	1920

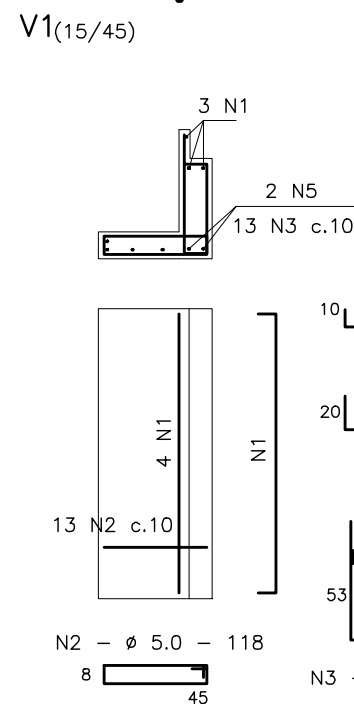
CORTE A-A



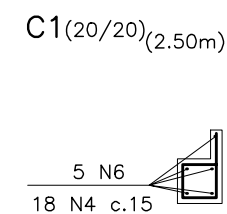
ARMAÇÃO FUNDO



ARMAÇÃO NÍVEL 1



ARMAÇÃO NÍVEL 2



C A - 5 0

$\varnothing$	C O M P .	PESO	PESO + 10%
12.5	4	4	4
10.0	15	10	11
T O T A L		14	15

C A - 6 0

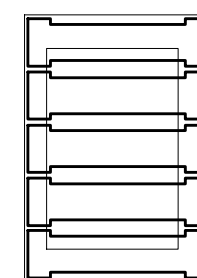
$\varnothing$	C O M P .	PESO	PESO + 10%
5.0	123	20	22
4.2	19	3	3
T O T A L		23	25

Fck = 30.0 MPa

1.30 / 1.30

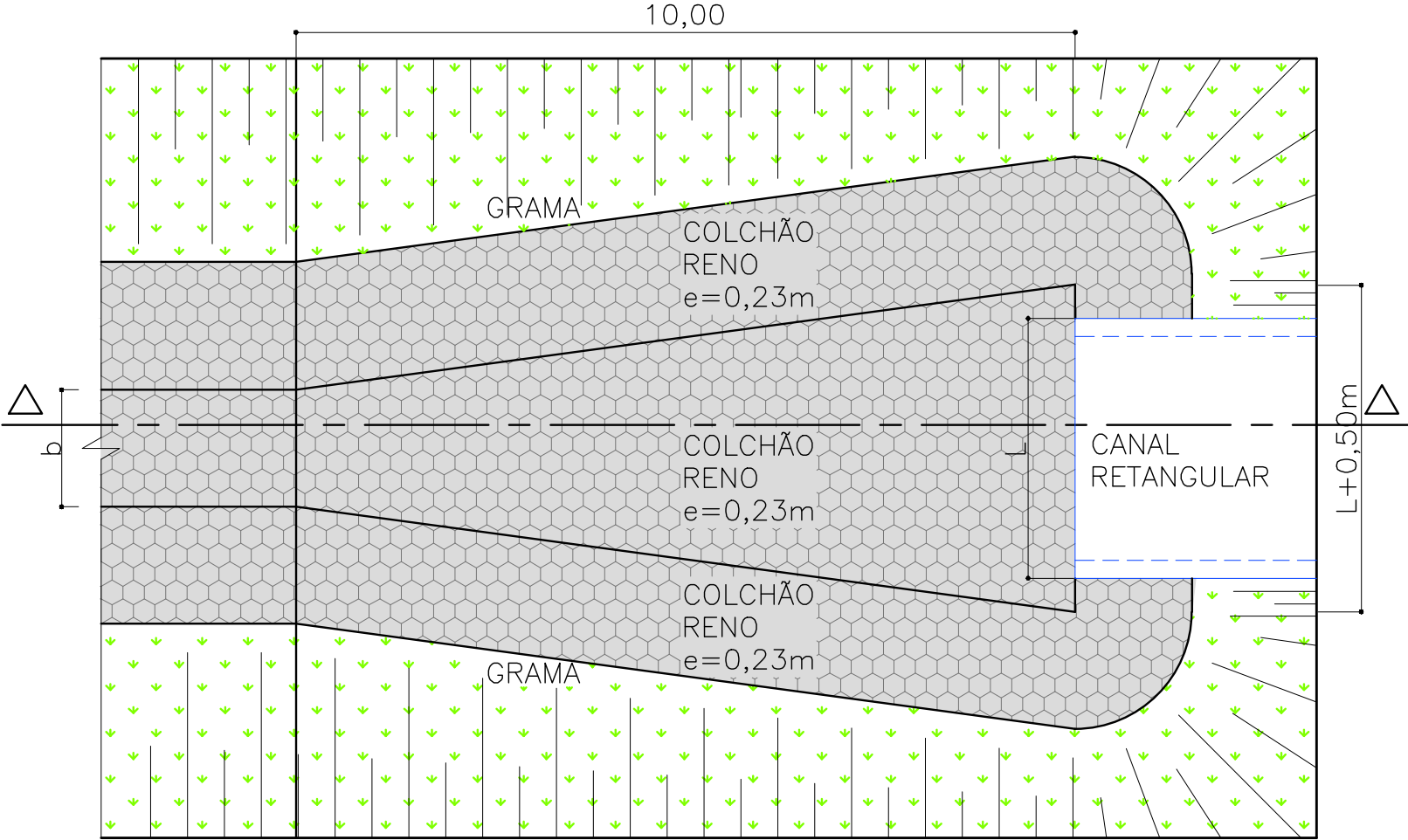
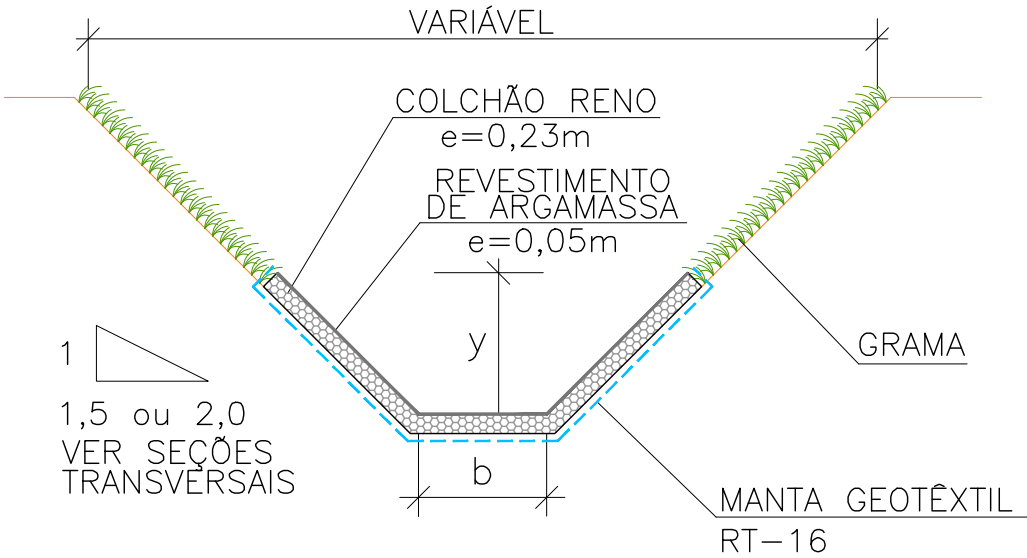
ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO:
-((1,3+0,90)x2)x1,5m=6,60m²
CONCRETO SIMPLES: (fck>21MPa)
-LAJE DE FUNDO: 0,12x1,3x1,3=0,21m³
-LAJE NÍVEL 01: 0,12m²x1,3m=0,14m³
-CINTA C1: 0,12m³
-GRELHA (5x): 0,0166m³x5ud=0,083m³
TOTAL: 0,553m³
COLCHÃO DE BRITA:
-BRITA: 0,40x1,3x1,3=0,68m³
DRENO (FUNDO):
-TUBO DE PVC: 0,12x4ud=0,48m

GRELHA

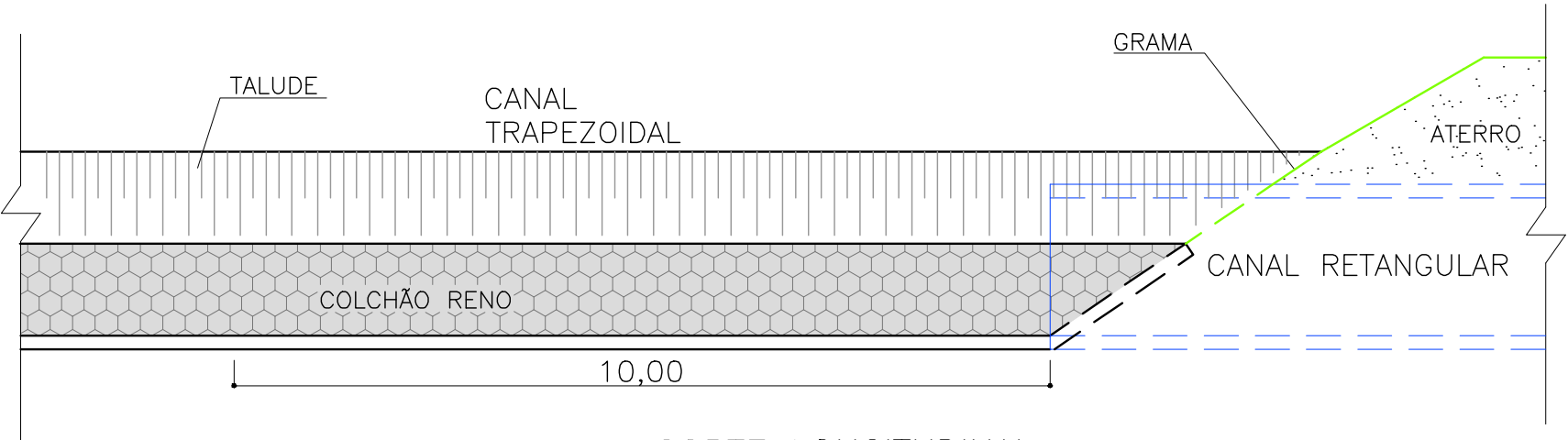


ENCONTRO DE CANAIS

CONEXÃO ENTRE CANAIS TRAPEZOIDAIS E RETANGULARES



PLANTA BAIXA



CORTE LONGITUDINAL



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



DESENHO: *Matheus*

ESCALAS: S/ESCALA

DATA: 04/2021

ARQUIVO ELETRÔNICO

001-6.5.1_4-PE-EST-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA

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

LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHES CONSTRUTIVOS - ENCONTRO DE CANAIS

PRANCHA:

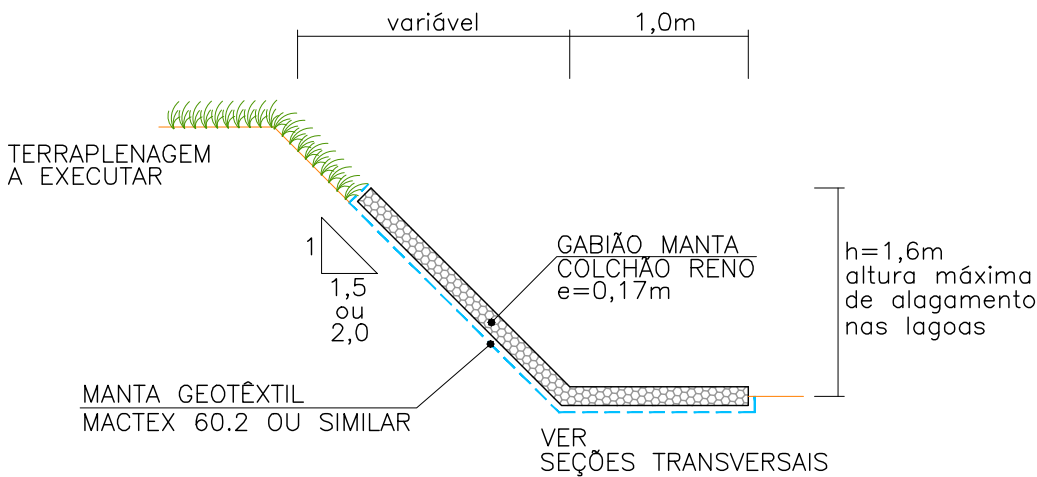
6.5.1

REVISÃO:

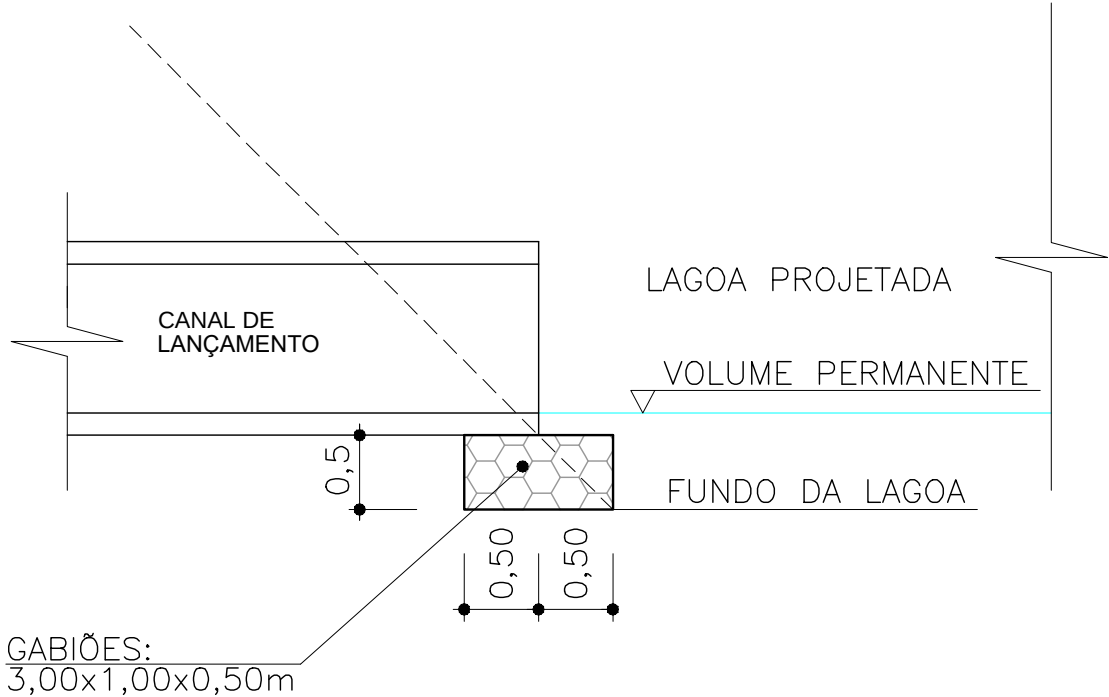
00

DETALHE DOS LANÇAMENTOS NAS LAGOAS DE RETENÇÃO

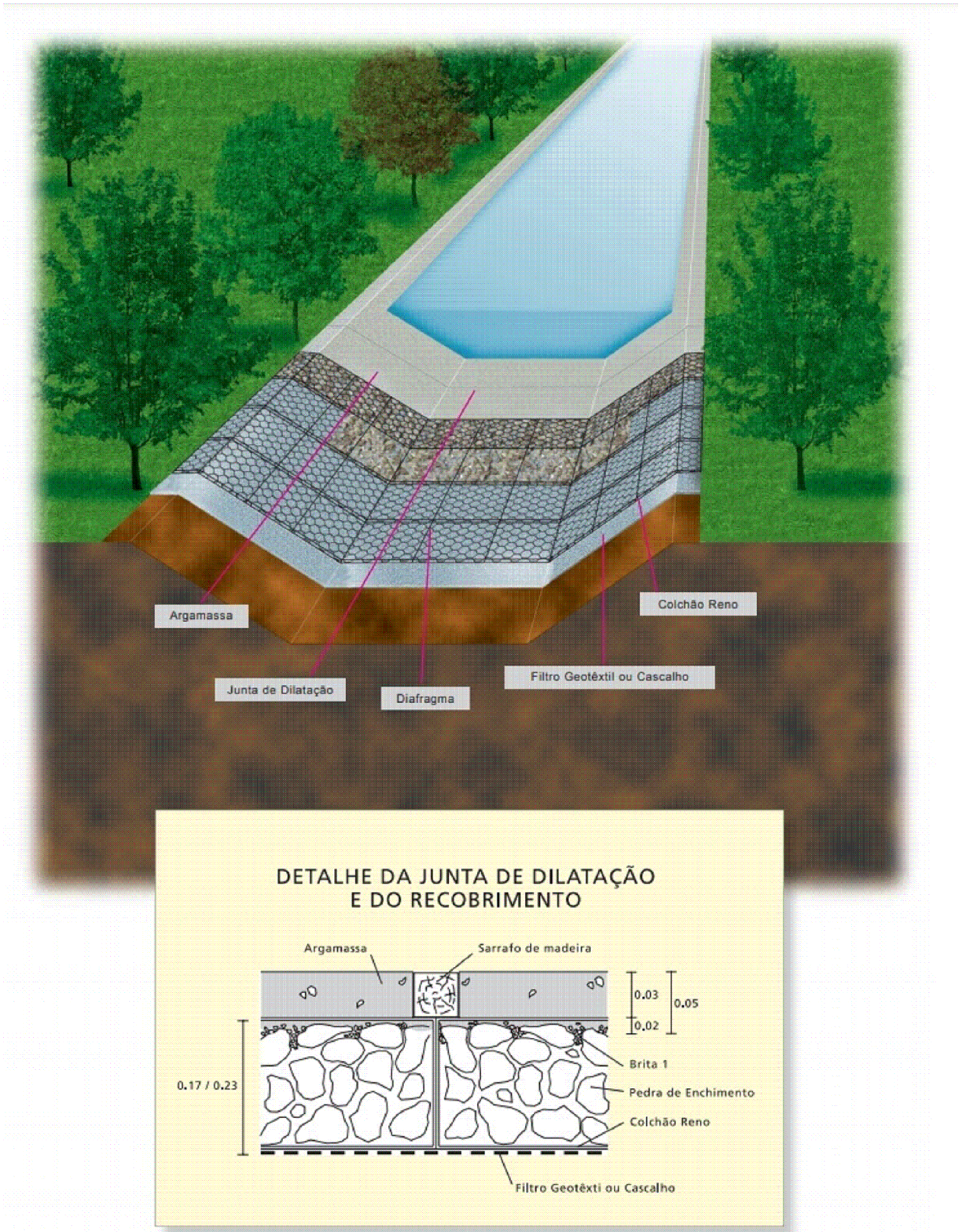
LATERAIS DAS LAGOAS À CONSTRUIR:



CORTE LONGITUDINAL – CONEXÃO



JUNTA DE DILATAÇÃO EM CANAIS TRAPEZOIDAIS:



OBSERVAÇÕES:
-JUNTAS A SEREM CONSTRUÍDAS NO ESPAÇAMENTO DE 2,0 METROS.
-JUNTAS A SEREM CONSTRUÍDAS NO ESPAÇAMENTO DE 2,0 METROS.

FONTE: MACCAFERRI



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



DESENHO: Mateus

ESCALAS: S/ESCALA

DATA: 04/2021

ARQUIVO ELETRÔNICO

001-6.5.1_4-PE-EST-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA

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

LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHES CONSTRUTIVOS - ENCONTRO DE CANAIS

PRANCHA:

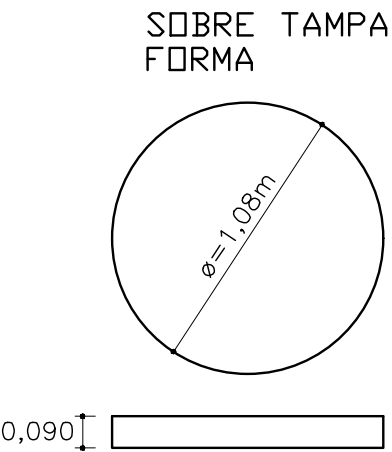
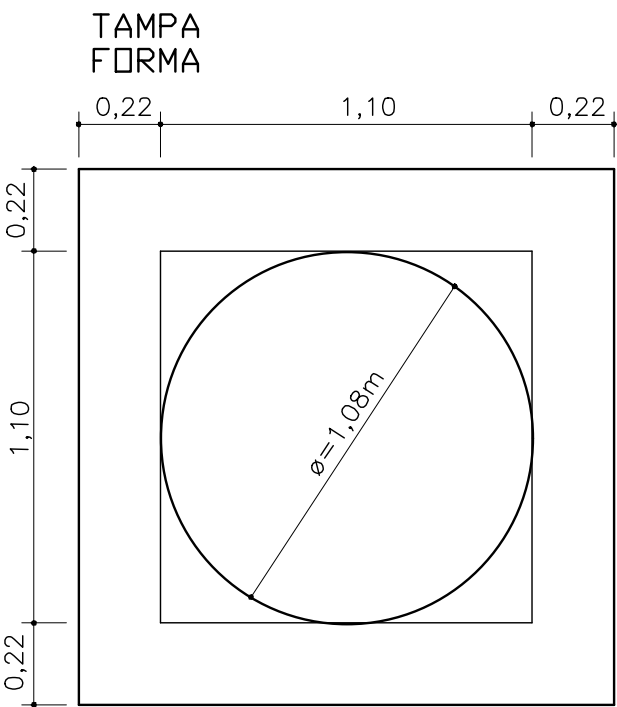
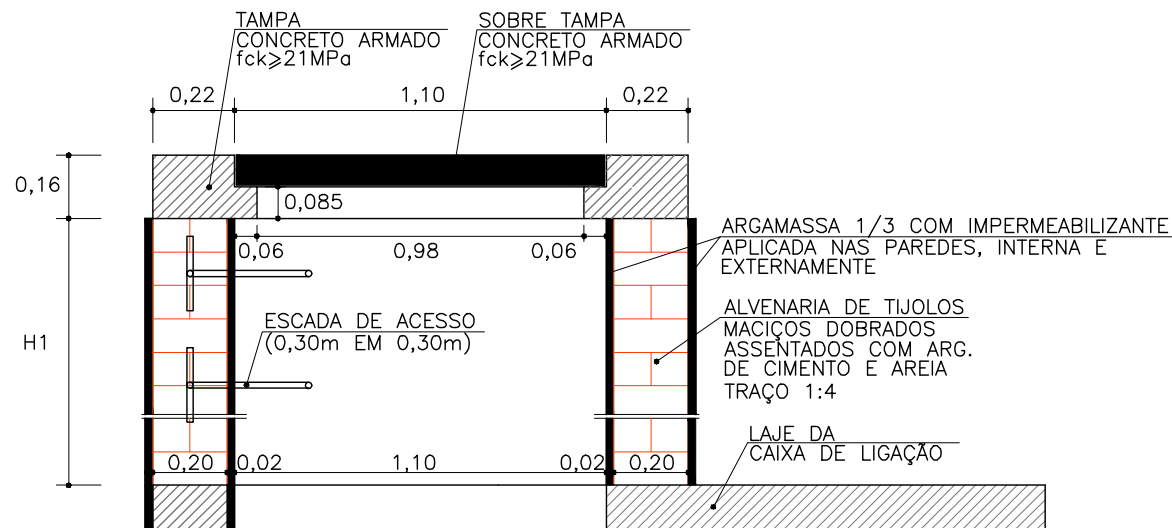
6.5.2

REVISÃO:

00

CORTE TRANSVERSAL

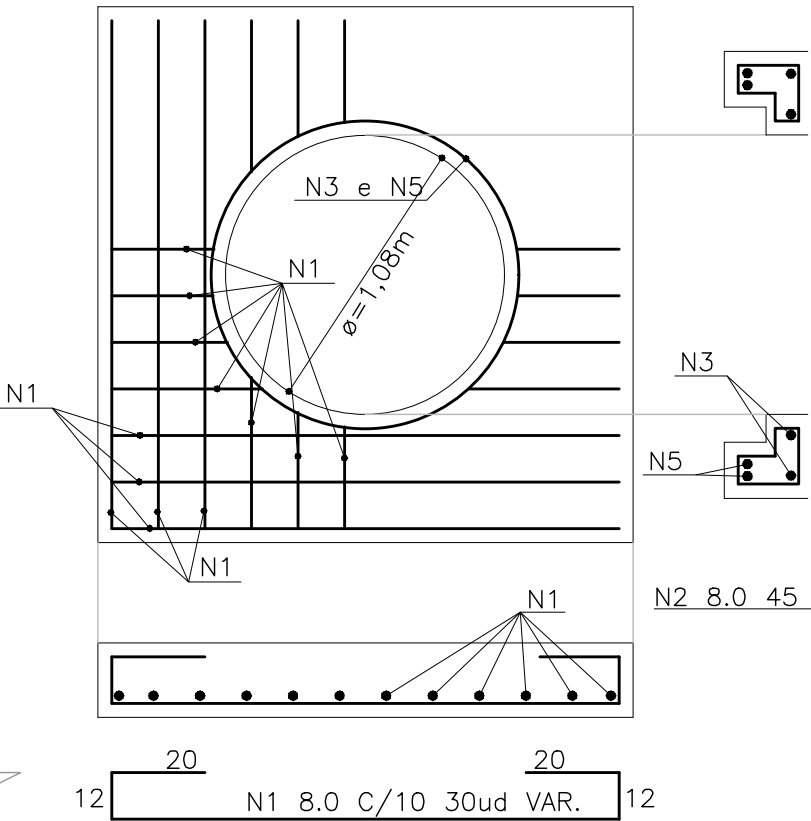
DETALHE DAS CHAMINÉS DE CAIXAS DE VISITA



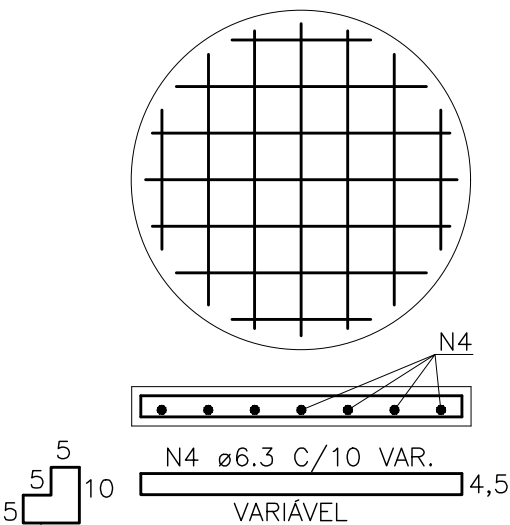
N	ϕ	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.	TOTAL
1	8.0	30	235	7050
2	8.0	36	45	1620
3	8.0	2	370	740
4	6.3	22	var	3520
5	8.0	2	370	740

C A - 5 0			
ϕ	COMPRIM.	PESO	PESO + 10%
8.0	101.5	40	44.1
6.3	35.2	8.7	9.6
TOTAL		48.7	53.7

TAMPA ARMAÇÃO

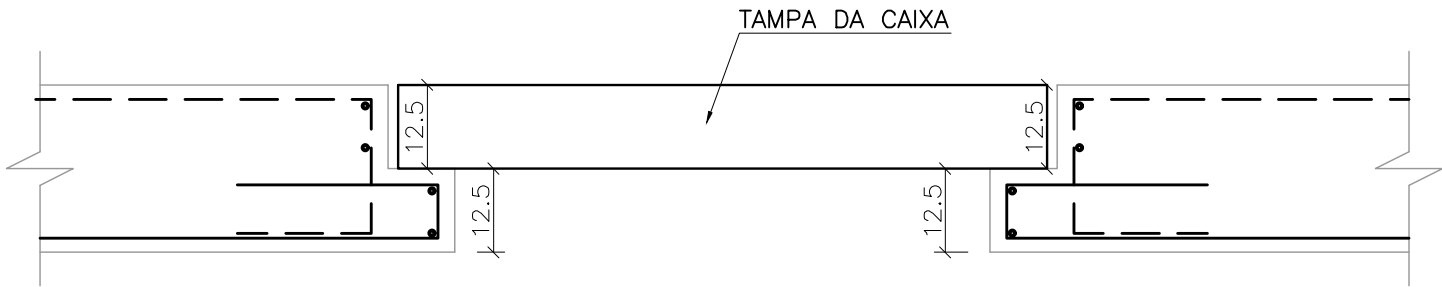


SOBRE TAMPA ARMAÇÃO



N3 8.0 2udx370
N5 8.0 2udx370

DETALHE DA TAMPA NA LAJE DA CAIXA DE LIGAÇÃO



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



DESENHO: Frederico Bisar
ESCALAS: S/ESCALA
DATA: 04/2021
ARQUIVO ELETRÔNICO
001-6.5.1_4-PE-EST-R00

PROJETO: EXECUTIVO DE ENGENHARIA
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE MICRO E MACRO DRENAGEM PARA O CANAL PRINCIPAL (ÁREA BRANCA/MOSQUEIRO) E CANAIS AUXILIARES
LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO - ARACAJU/SE
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL - DETALHES CONSTRUTIVOS CHAMINÉS DAS CAIXAS DE LIGAÇÃO

PRANCHA: 6.5.3
REVISÃO: 00

Technical drawing of a gabion structure, showing a cross-section of a stepped wall and a horizontal reinforcement layer.

Dimensions:

- Vertical height: 5,0 (meters)
- Horizontal width of the base: 3,0 (meters)
- Horizontal width of the reinforcement layer: 6,0 (meters)
- Horizontal width of the top section: 0,1* (meters)

Materials and Components:

- GABIÃO MANTA COLCHÃO RENO** (Gabion Mattress Reno) with $e=0,23m$
- MANTA GEOTÊXTIL MACTEX 60.2 OU SIMILAR** (Geotextile MACTEX 60.2 or similar)

The drawing illustrates a stepped gabion structure with a horizontal reinforcement layer. The structure is composed of layers of gabion mattresses, with a central horizontal section labeled "GABIÃO MANTA COLCHÃO RENO e=0,23m". The base is reinforced with "MANTA GEOTÊXTIL MACTEX 60.2 OU SIMILAR". The dimensions indicate a total height of 5,0m and a base width of 3,0m, with a horizontal reinforcement layer extending 6,0m.

MALHA HEXAGONAL
TIPO 8x10
FIO 2,7mm (3,4mm NAS BORDAS)

MANTA GEOTÊXIL
MACTEX H60.2 OU SIMILAR

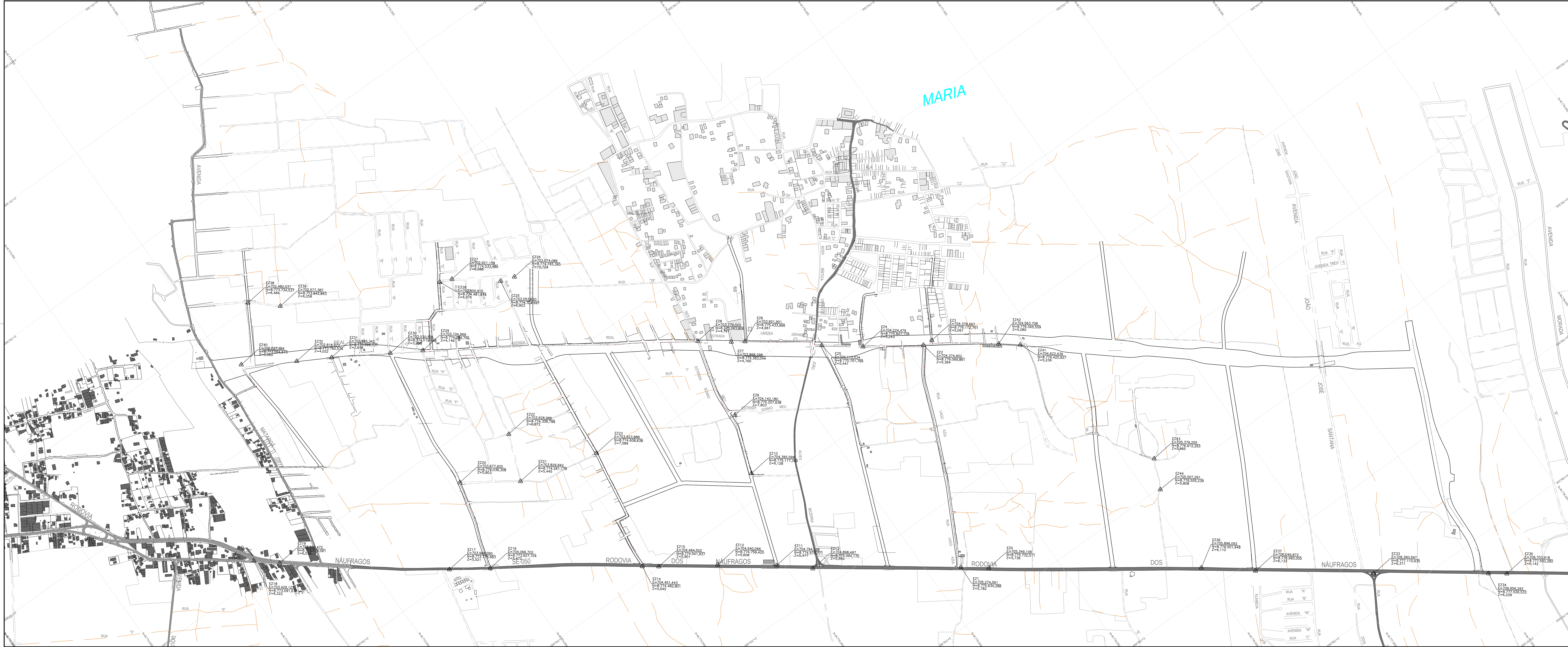
GABIÃO CAIXA
SEM ESCALA

CAPÍTULO 7.0

INTERFERÊNCIAS



001-7.1-PE-INT-PLANTA GERAL-R00



LEGENDA:

POSTE A REMANEJAR
(TOTAL: 228 POSTES)

MURO EXISTENTE

PASSEIO PROJETADO

VIA LOCAL

VIA NÃO PAVIMENTADA

CAMINHO EXISTENTE

MEIO-FIO EXISTENTE

CERCA EXISTENTE

PASSEIO EXISTENTE

LIMITE DA OCUPAÇÃO URBANA

PAVIMENTO DE CBUQ EXISTENTE

EDIFICAÇÃO EXISTENTE

POSTE EXISTENTE

MARCO TOPOGRÁFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO
EMURB

CTENG – CORPO TÉCNICO DE ENGENHARIA LTDA.
Rua Wilson Barbosa de Melo, 23 – Andar superior – Anexo o TOP CLASS
Barro Alto – Aracaju – SE FONE: (79) 3211-5968 – CEP: 49037-590
Site: <http://www.cteng.com.br/> e-mail: cteng@cteng.com.br
CNPJ: 01.253.052/0001-32

Eng. José Marcos de Macedo Santos – CREA 2701702160

RESPONSÁVEL TÉCNICO DATA CREA VISTO SE

Eng. Frederico César de Santana Ferreira - CREA 270895491-1

RESPONSÁVEL TÉCNICO DATA CREA VISTO SE

Mateus Barbosa

DIGITALIZAÇÃO DATA CREA VISTO SE

PROJETO:EXECUTIVO DE ENGENHARIA

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

LOCAL: ZONA DE EXPANSÃO – ARACAJU/SE

DATA: 03/2021 PROJETO INTERFERÊNCIAS ARQUIVO ELETRÔNICO 001-71-PE-INF-000

ESCALA: 1/5.000 PLANTAS PLANTA GERAL COO: 0001 BLOC: 7.1

REMANEJAMENTO DE POSTE	
	QUANTIDADES
CN PRINCIPAL	93
CN ESTRADA DO SOL	2
CN SÃO FRANCISCO	1
CN SÃO MIGUEL	0
CN SANTA BÁRBARA	0
CN SANTA MARTA	9
CN SANTA MARIA	22
CN SÃO MATEUS	5
CN SÃO JOÃO	9
CN AREIA BRANCA	0
CN SANTA RITA	21
CN SÃO PEDRO	0
CN SÃO LUCAS	0
CN SARUTAIÁ	0
CN SÃO JORGE	37
CN SÃO MARCOS	11
CN SÃO JOSÉ	14
CN SANTO ANTÔNIO	3
CN SÃO CARLOS	1
CN SÃO JUDAS TADEU	0
TOTAL	228

CAPÍTULO 8.0

CANTEIRO DE OBRAS



001-8.1-PE-DRE-CANTEIRO DE OBRAS-R00



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