



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
Secretaria de Infra-estrutura Hídrica

Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias
Hidrográficas do Nordeste Setentrional

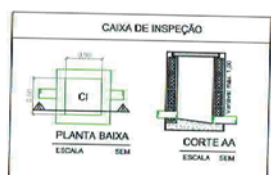
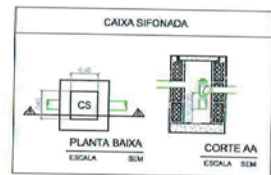
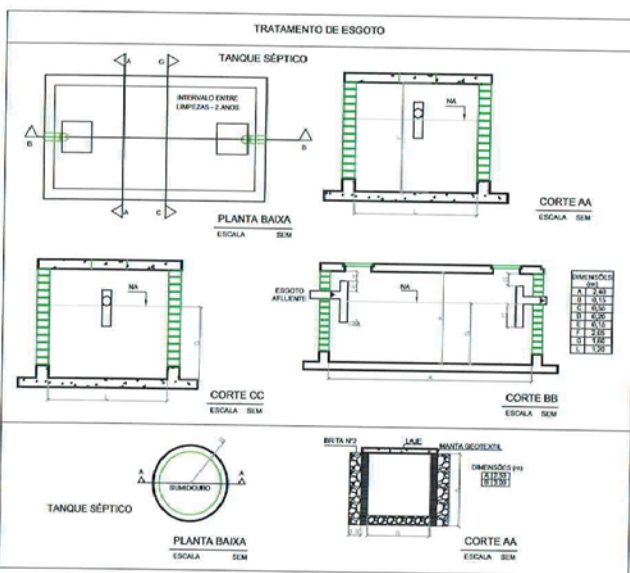
PROJETOS - SANITÁRIOS CANTEIRO CENTRAL & APOIO

OBRA: LOTE 05 – EDITAL 12011/11 – CONTRATO 45/2012-MI – SERVENG CIVILSAN S.A



PS: TODOS OS TUBOS TERÃO AS SEGUINTES INCLINAÇÕES MÍNIMAS:
 - TUBOS ATÉ Ø 75mm - 1%
 - TUBOS ACIMA DE Ø 75mm - 1%
 - TUBOS ACIMA DE Ø 200mm - 1%

PLANTA PAV. TÉRREO
 ESCALA 1/50



PROJETO	PROJETADO	REVISADO	APROVADO
DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	REVISÃO

PROJETO: _____
 PROJETADO: _____
 REVISADO: _____
 APROVADO: _____

EMPRESA BRASILEIRA DE PROJETOS LTDA.
 Rua Dr. Carlos Augusto, 44 - 1º andar
 Natal - RN - Cep: 59066-230 Fone: (84) 32667882
 CNPJ: 04.629.240/0001-06
 Site: www.ebprojetos.com.br
 Email: info_brasileira@ebprojetos.com.br

TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
PROJETO EXECUTIVO - SANITÁRIO

PROJETO: PLANTA BAIXA - ESCRITÓRIO/CONSTRUTORA
 TÍTULO: TRATAMENTO DO ESGOTO
 DETALHES E LEGENDAS

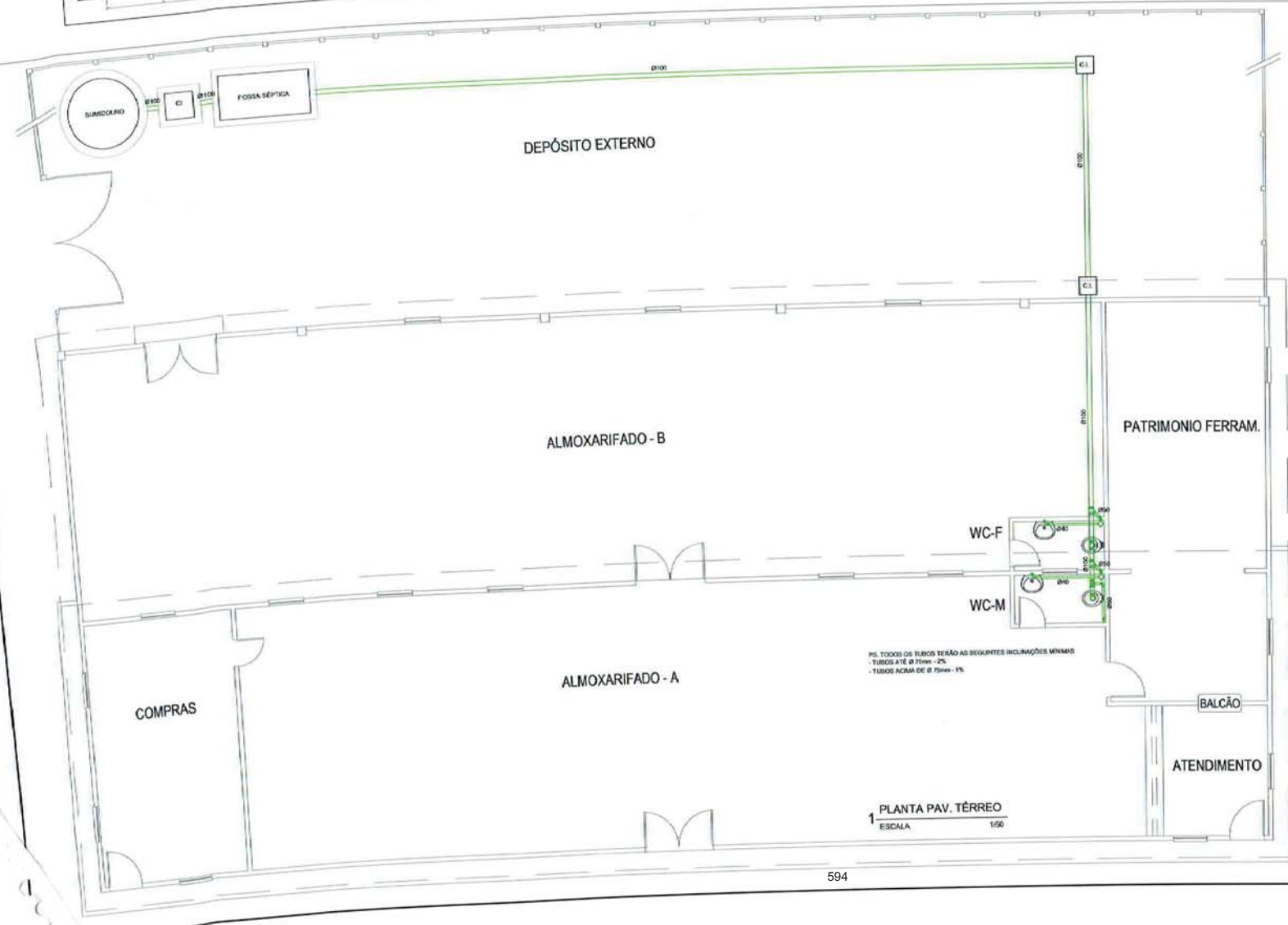
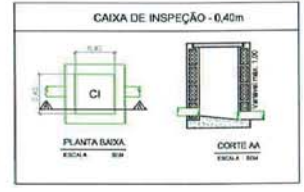
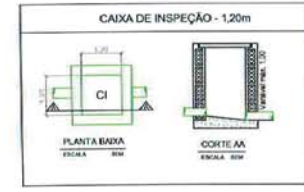
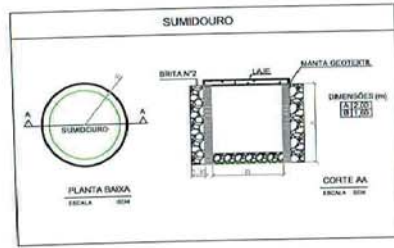
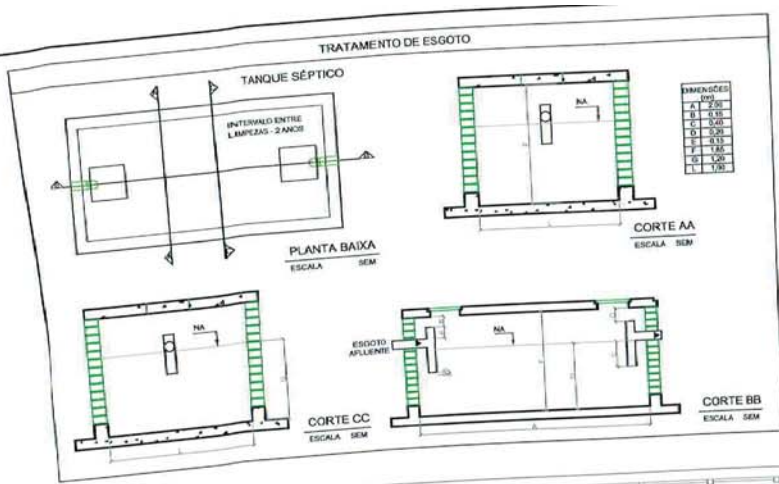
ESCALA	1/50	DATA	01/01
PROJETO	PROJETO	REVISÃO	REVISÃO
PROJETO	PROJETO	REVISÃO	REVISÃO

OBRA:	TRANSP. DO RIO SÃO FRANCISCO
LOCAL:	CANTEIRO CENTRAL - ALMOXARIFADO

DADOS A SER INFORMADO			
CONTRIBUINTES	PERÍODO DE DETENÇÃO - T	TAXA DE ACUMULAÇÃO TOTAL DE LODO - K	
20,00	1,00	105,00	
CONSUMO	LODO FRESCO If	PERÍODO DE DETENÇÃO - T filtro	
50,00	0,20	1,00	
VAZÃO DIÁRIA			1.000,00
TANQUE CALCULADO			2.420,00

MEDIDAS			
LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	
1,00	2,00	1,20	
Volume do tanque	Câmaras 1	Câmara 2	
2,40	0,67	1,33	
Conferência	Filtro biológico		
2,00	1,60		

CI	80,00
VAZÃO	1.000,00
SUMIDOURO ÁREA m²	12,50
RAIO	0,80
ALTURA	2,00
ÁREA	12,06
NÚMERO DE UNIDADES	1,04



REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	TERCEIROS
01	05/07/2013	MARCOS DENI	-	EXECUTIVO
02	26/08/2013	MARCOS DENI	FELIPE AUGUSTO	EMISSÃO INICIAL

PROJETO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

EXECUÇÃO: _____

EMPRESA BRASILEIRA DE PROJETOS LTDA.

ebp PROJETOS

Rua Dos. Carlos Augusto, 64 - Lagoa Nova
Natal - RN - Cep: 59056-230 Tel: (84) 32865782
CNPJ: 04.629.240/0001-00
site: www.ebprojetos.com.br
email: sala_tecnica@ebprojetos.com.br

TRANSPosição DO RIO SÃO FRANCISCO

PROJETO EXECUTIVO - SANITÁRIO

CONTÉUDO: **PLANTA BAIXA - ALMOXARIFADO TRATAMENTO DO ESGOTO DETALHES E LEGENDAS**

PRONÚNCIA: **01 / 01**

PROPRIETÁRIO: SERVENG

LOCAL: BRASIL, CEARÁ

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCOS DENI

DATA: MAR/13

ARQUIVO: D:\CLIENTES 2013\SERVENG\CANTEIRO DE OBRAS

ESCALA: INDICADA

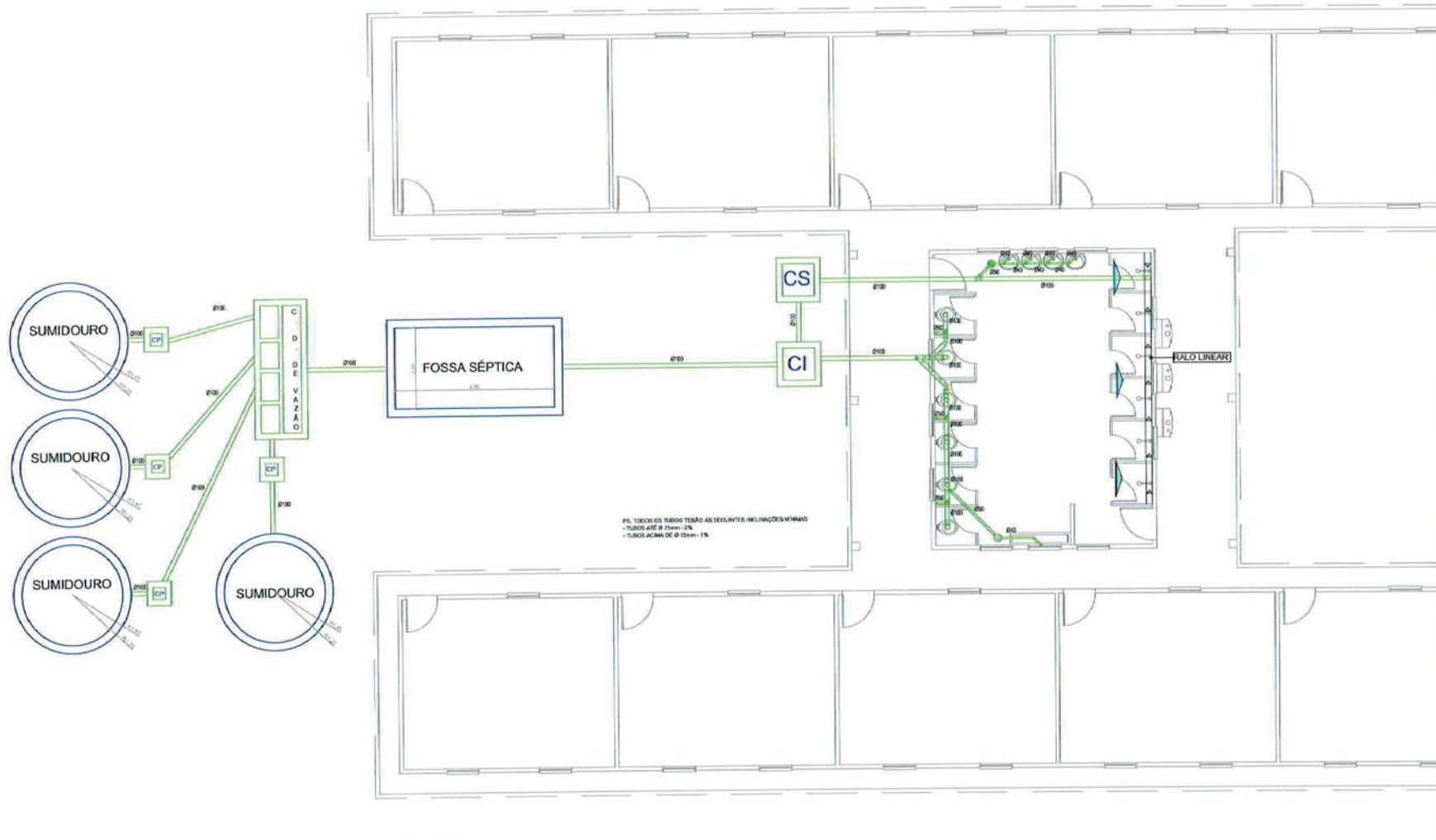
A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO SEM A UTILIZAÇÃO EM OBRAS DIVERSAS DA ACIMA ESPECIFICADA, SELEÇÃO DE RESPONSABILIDADE ÀS FÉRMAS PRESTADORAS NA LEI DOS DIREITOS AUTORAIS Nº 5.130/98

OBRA:	TRANSP. DO RIO SÃO FRANCISCO	
LOCAL:	CANTEIRO CENTRAL - ALOJAMENTOS	

DADOS A SER INFORMADO			
CONTRIBUINTES	PERÍODO DE DETENÇÃO - T	TAXA DE ACUMULAÇÃO TOTAL DE LODO - K	PERÍODO DE DETENÇÃO - T filtro
96,00	0,58	105,00	
CONSUMO	LODO FRESCO If		
80,00	1,00	0,58	
VAZÃO DIÁRIA		7.680,00	
TANQUE CALCULADO		15.534,40	

MEDIDAS		
LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
2,00	4,00	2,00
Volume do tanque	Câmaras 1	Câmara 2
16,00	1,33	2,67
Conferência	Filtro biológico	
4,00	7,13	

CI	80,00
VAZÃO	7.680,00
SUMIDOURO ÁREA m²	96,00
RAIO	1,25
ALTURA	2,50
ÁREA	24,54
NÚMERO DE UNIDADES	3,91



PS. TODOS OS TUBOS TERÃO AS DECLIVIDADES MÍNIMAS
 - TUBOS ATÉ Ø 75mm - 2‰
 - TUBOS ACIMA DE Ø 75mm - 1‰

1 PLANTA PAV. TÉRREO
 ESCALA 1:100

DI	REVISÃO	MARCO	FEITO	DESEMI	EXECUTIVO
01	01	01	01	01	01

PROJETO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 EXECUÇÃO: _____

EMPRESA BRASILEIRA DE PROJETOS LTDA.

 Rua Ezequiel, Carlos Augusto, 64 - Lagoa Nova
 Natal - RN - Cep: 59090-218 Tel: (84) 32665782
 CNPJ: 04.425.248/0001-00
 site: www.ebprojetos.com.br
 email: esta_tecnica@ebprojetos.com.br

TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO - ALOJAMENTOS
PROJETO EXECUTIVO - SANITÁRIO

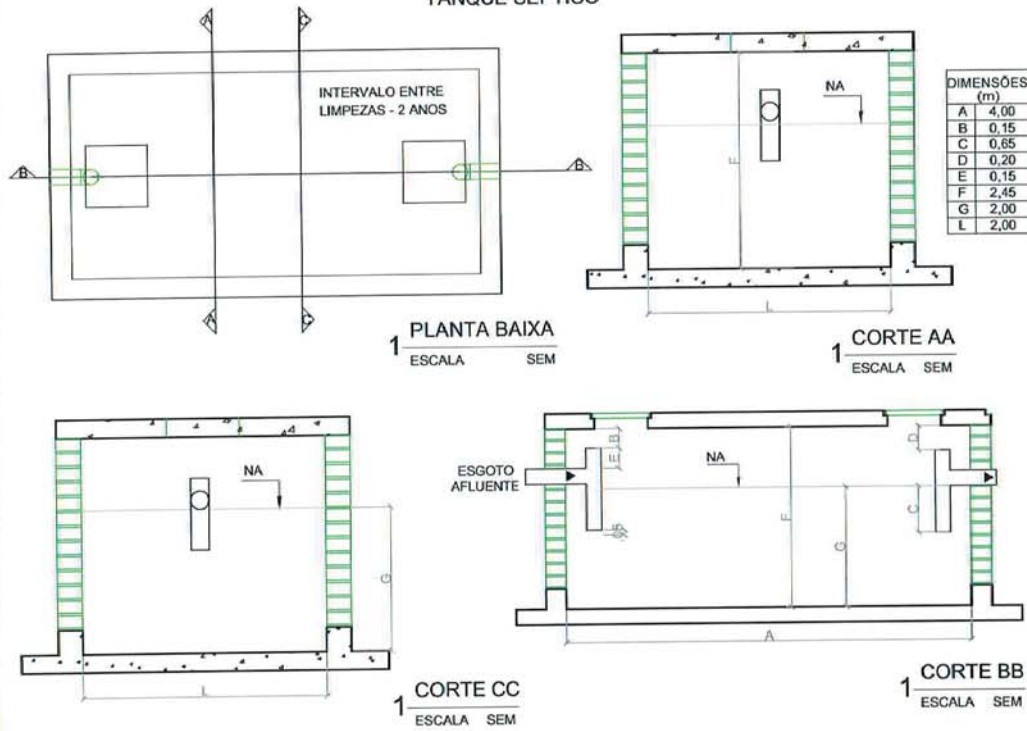
CORTINA: _____
PLANTA BAIXA - TÉRREO
 FOLHA: **01 / 02**

PROPRIETÁRIO:		SERVIÇO:	
LOCAL:		CÍVIL:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		DATA:	
MARCO:		ARQUIVO:	
ESCALA:	A. CONSERV.:	DATA:	ARQUIVO:
ENCADRE:	m²	MARCO:	D. CLIENTES: BRUNO SINGARANTINO DE OBRAS

A RESPONSABILIDADE TOTAL OU PARCIAL, NOS DECRETOS NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRAS DIVERSAS DA ALICIA, ENCOMENDADA, REVERTERÁ O RESPONSÁVEL AS PENALIDADES PREVISTAS NA LEI DOS DIRETOS AUTORIZADOS Nº 8436/86

TRATAMENTO DE ESGOTO

TANQUE SÉPTICO



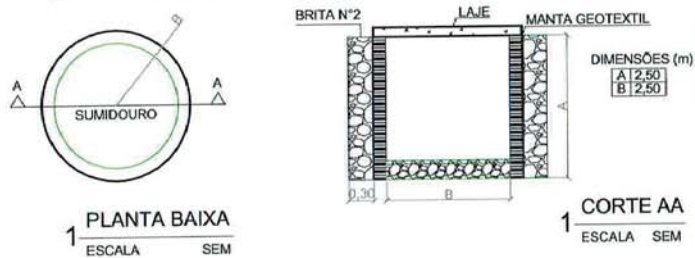
1 PLANTA BAIXA
ESCALA SEM

1 CORTE AA
ESCALA SEM

1 CORTE CC
ESCALA SEM

1 CORTE BB
ESCALA SEM

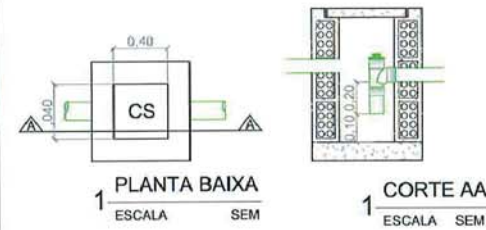
TANQUE SÉPTICO



1 PLANTA BAIXA
ESCALA SEM

1 CORTE AA
ESCALA SEM

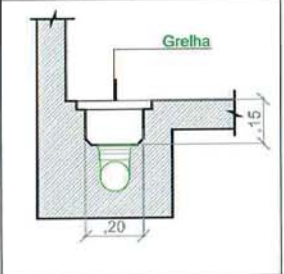
CAIXA SIFONADA



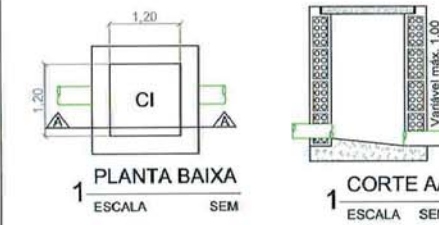
1 PLANTA BAIXA
ESCALA SEM

1 CORTE AA
ESCALA SEM

GRELHA



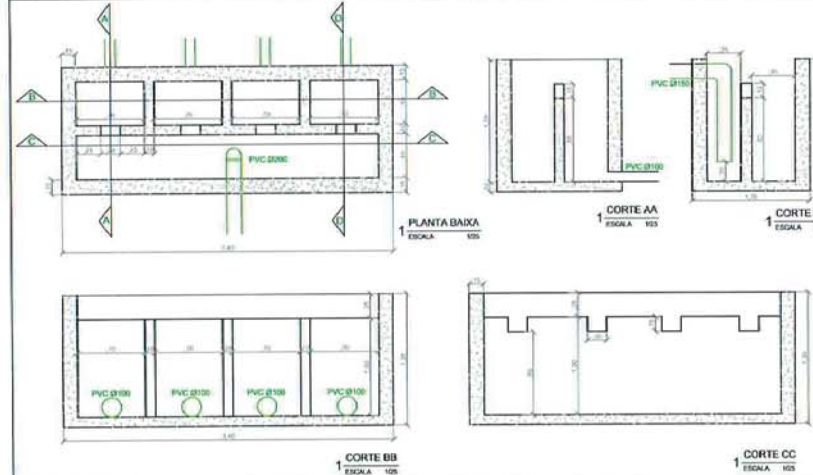
CAIXA DE INSPEÇÃO



1 PLANTA BAIXA
ESCALA SEM

1 CORTE AA
ESCALA SEM

DETALHE DA CAIXA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25

1 CORTE AA
ESCALA 1/25

1 CORTE BB
ESCALA 1/25

1 CORTE BB
ESCALA 1/25

1 CORTE CC
ESCALA 1/25

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESENHISTA	EMISSÃO DESECADOR	EMISSÃO DESECADOR
01					

PROPOSTA: _____
 PROPOSTA Nº: _____
 EXECUÇÃO: _____

EMPRESA BRASILEIRA DE PROJETOS LTDA.

 Rua Dos. Carlos Augusto, 64 - Lagoa Nova
 Natal - RN - Cep: 59056-210 Tel: (84) 32665182
 CNPJ: 04.625.218/0001-08
 site: www.obprojeto.com.br
 email: sala_tecnica@obprojeto.com.br

TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO - ALOJAMENTOS
 PROJETO EXECUTIVO - SANITÁRIO

CONTÉUDO: DETALHAMENTOS
 FOLHA: 02 / 02

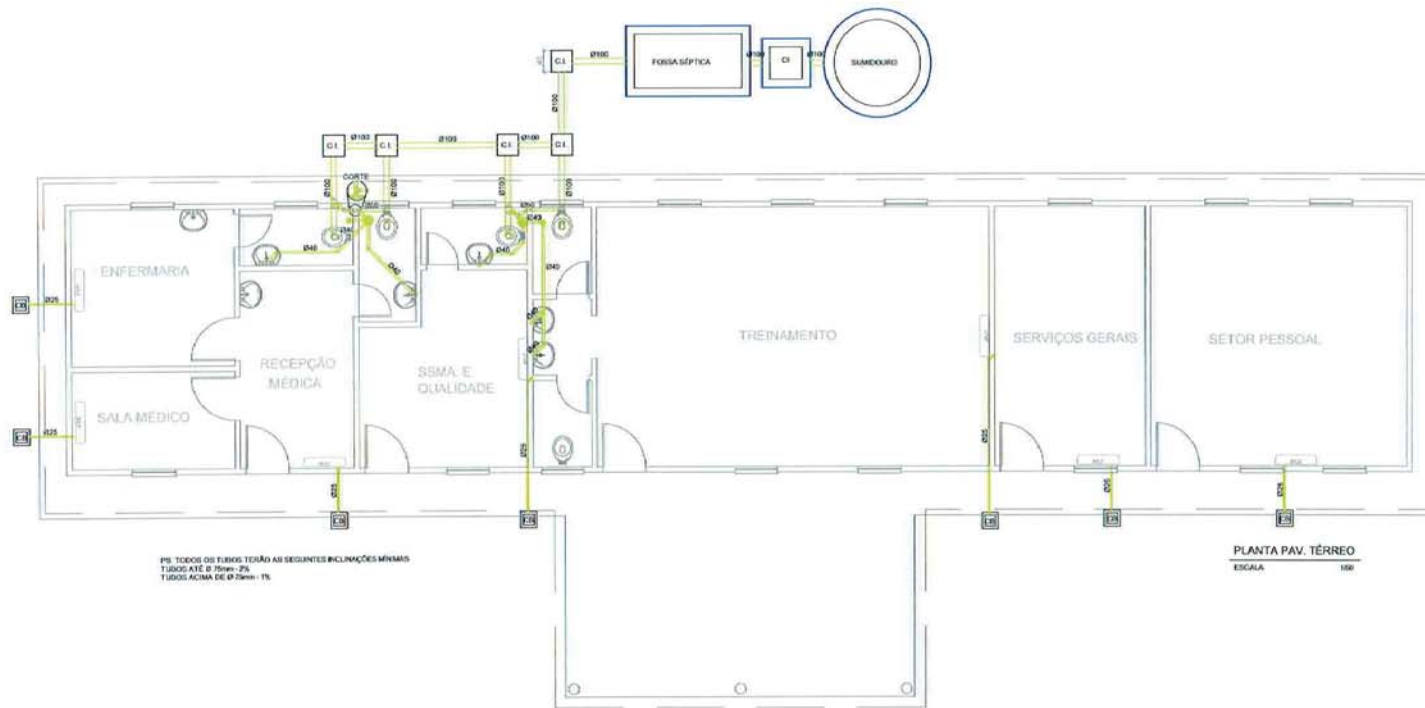
PROPRIETÁRIO: SERVINDO
 LOCAL: BRASL, CABAL
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCELO HENRIQUE
 ESCALA: 1/25
 DATA: 04/05/2010
 MARCO: 04/05/2010
 PROJETO: DISTRIBUIDOR DE VAZÃO

OBRA:	TRANSP. DO RIO SÃO FRANCISCO	
LOCAL:	CANTEIRO CENTRAL - AMBULATORIO	

DADOS A SER INFORMADO			
CONTRIBUINTES	PERÍODO DE DETENÇÃO - T	TAXA DE ACUMULAÇÃO TOTAL DE LODO - K	
20,00	1,00	105,00	
CONSUMO	LODO FRESCO IF	PERÍODO DE DETENÇÃO - T filtro	
50,00	0,20	1,00	
VAZÃO DIÁRIA		1.000,00	
TANQUE CALCULADO		2.420,00	

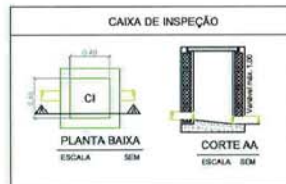
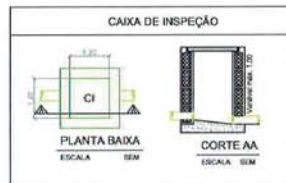
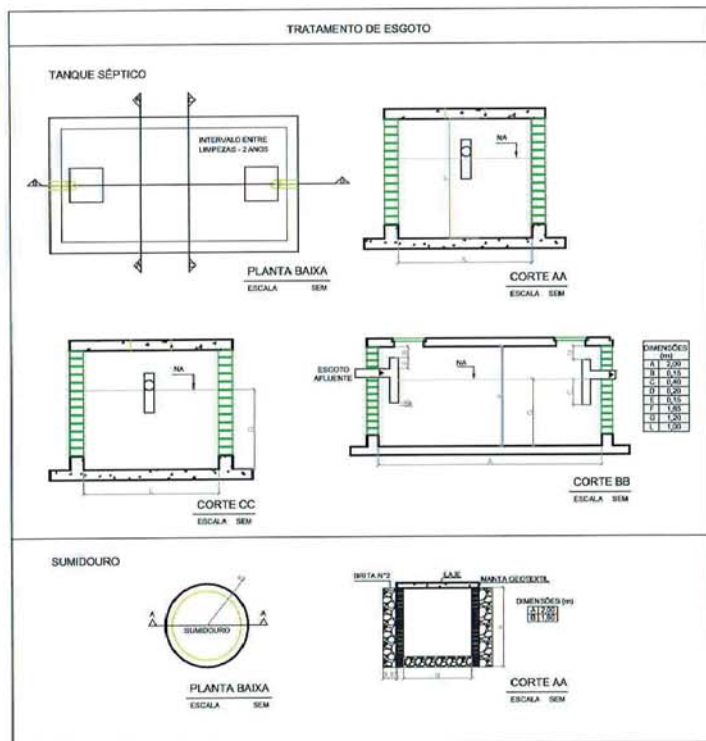
MEDIDAS			
LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	
1,00	2,00	1,20	
Volume do tanque	Câmaras 1	Câmara 2	
2,40	0,67	1,33	
Conferência	Filtro biológico		
2,00	1,60		

CI	80,00
VAZÃO	1.000,00
SUMIDOURO ÁREA m²	12,50
RAIO	0,80
ALTURA	2,00
ÁREA	12,06
NÚMERO DE UNIDADES	1,04



PE TODOS OS TUBOS TERÃO AS SEGUINTES INCLINAÇÕES MÍNIMAS:
 TUBOS ATÉ Ø 75mm - 2%
 TUBOS ACIMA DE Ø 75mm - 1%

PLANTA PAV. TÉRREO
 ESCALA 1:50



REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESENHISTA	DESCRIÇÃO/ALTERAÇÃO
01	05/07/2013	MARCOS DINI	-	EXECUÇÃO
02	28/03/2013	MARCOS DINI	FELIPE ALBERTO	EMISSÃO FINAL

PROJETO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 EXECUÇÃO: _____



EMPRESA BRASILEIRA DE PROJETOS LTDA.
 Rua Des. Carlos Augusto, 64 - Ligon Nova
 Natal - RN - Cep: 59065-230 Tel: (84) 32865782
 CNPJ: 04.629.240/0001-00
 site: www.eboprojetos.com.br
 email: sala_tecnica@eboprojetos.com.br

TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

PROJETO EXECUTIVO - SANITÁRIO

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - AMBULATÓRIO TRATAMENTO DO ESGOTO DETALHES E LEGENDAS	PRANCHA: 01 / 01
---	----------------------------

PROPRIETÁRIO: _____
 SERVIÇO: _____
 LOCAL: BRASÍLIA, DF
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCOS DINI
 CREA: 138248/01-9

ESCALA:	A. CONSTRUÇÃO:	DATA:	ARQUITETO:
INDICADA	em	MAR/2013	DECL. Nº 1318/2013 DO CONSELHO DE OBRAS

A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRAS DIVERSAS DA ACIMA ESPECIFICADA, SUZETARÃO OS RESPONSÁVEIS AS PENALIDADES PREVISTAS NA LEI DOS DIREITOS AUTORAIS Nº 1413/98

OBRA:	TRANSP. DO RIO SÃO FRANCISCO
LOCAL:	CANTEIRO CENTRAL - ESCRITÓRIO / CONST.

DADOS A SER INFORMADO			
CONTRIBUINTES	PERÍODO DE DETENÇÃO - T	TAXA DE ACUMULAÇÃO TOTAL DE LODO - K	PERÍODO DE DETENÇÃO - T filtro
50,00	0,92	105,00	
CONSUMO	LODO FRESCO If		
50,00	0,20	0,92	
VAZÃO DIÁRIA		2.500,00	
TANQUE CALCULADO			4.350,00

MEDIDAS			
LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	
1,20	2,40	1,60	
Volume do tanque	Câmaras 1	Câmara 2	
4,61	0,80	1,60	
Conferência	Filtro biológico		
2,40	3,68		

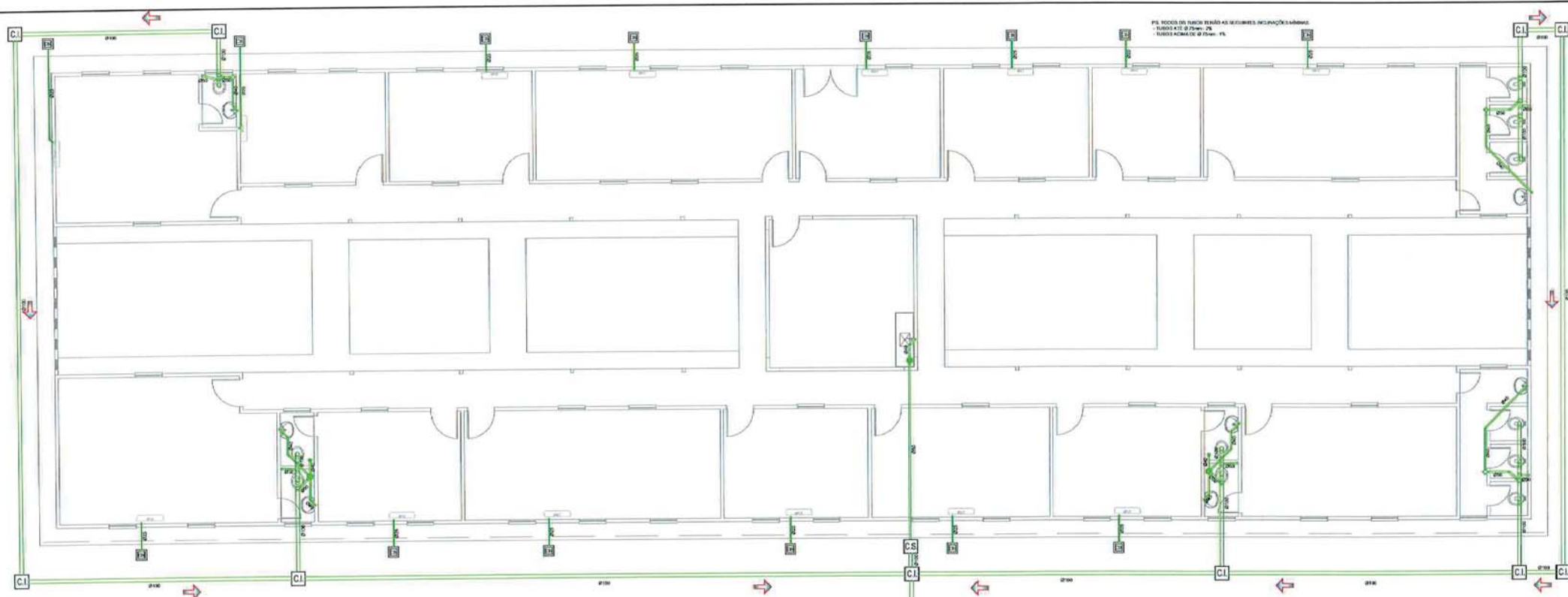
CI	80,00
VAZÃO	2.500,00
SUMIDOURO ÁREA m²	31,25
RAIO	1,50
ALTURA	2,50
ÁREA	30,63
NÚMERO DE UNIDADES	1,02

OBRA:	TRANSP. DO RIO SÃO FRANCISCO	
LOCAL:	CANTEIRO CENTRAL - ESCRITÓRIO / FISCAL.	

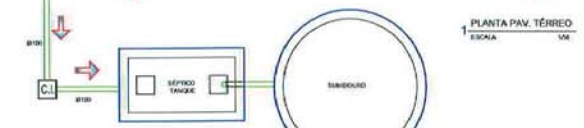
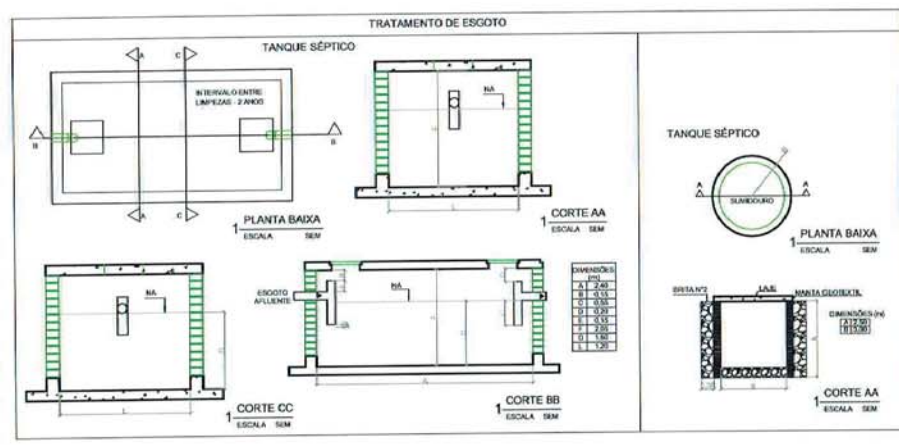
DADOS A SER INFORMADO		
CONTRIBUINTES	PERÍODO DE DETENÇÃO - T	TAXA DE ACUMULAÇÃO TOTAL DE LODO - K
50,00	0,92	105,00
CONSUMO	LODO FRESCO If	PERÍODO DE DETENÇÃO - T filtro
50,00	0,20	0,92
VAZÃO DIÁRIA		2.500,00
TANQUE CALCULADO		4.350,00

MEDIDAS		
LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
1,20	2,40	1,60
Volume do tanque	Câmaras 1	Câmara 2
4,61	0,80	1,60
Conferência	Filtro biológico	
2,40	3,68	

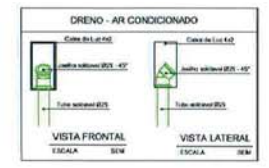
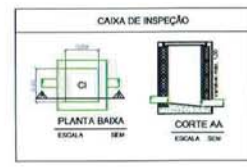
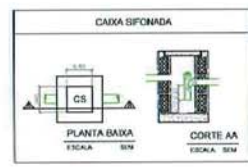
C I	80,00
VAZÃO	2.500,00
SUMIDOURO ÁREA m²	31,25
RAIO	1,50
ALTURA	2,50
ÁREA	30,63
NÚMERO DE UNIDADES	1,02



PL. REDES DE TUBOS SENDO AS SEGUINTESS INCLINAÇÕES MÍNIMAS:
 - TUBOS 4" E 3" 0,2% - 2%
 - TUBOS ACIMA DE 3" 0,1% - 1%



REV.	DATA	RESPONSÁVEL	ESPECIFICAÇÃO	INDICAÇÃO
01	01/02/2014	MARCONI LOM	-	EMISSÃO
02	08/05/2013	MARCONI LOM	TRAB. 400,500	EMISSÃO IMPR. 1
03	08/05/2013	MARCONI LOM	ESPECIFICAÇÃO	INDICAÇÃO



PROJETO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 EXECUÇÃO: _____

ebo EMPRESAS BRASILEIRAS DE PROJETOS LTDA.
 Rua Rio. Carlos Augusto, 44 - Lagoa Nova
 Natal - RN - CEP: 59062-310 TEL: (51) 3366790
 CNPJ: 04.428.248/0001-59
 site: www.ebo.com.br
 email: sala_tecnicas@ebo.com.br

TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
PROJETO EXECUTIVO - SANITÁRIO

CONTEÚDO: **PLANTA BAIXA - ESCRITÓRIO FISCALIZAÇÃO TRATAMENTO DO ESGOTO** BRANCO: **01 / 01**
DETALHES E LEGENDAS

PROPRIETÁRIO: **SERVIÇO**
 LOCAL: **BRASIL, CEARÁ**
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: **MARCONI LOM** CREA: **206.366.004**

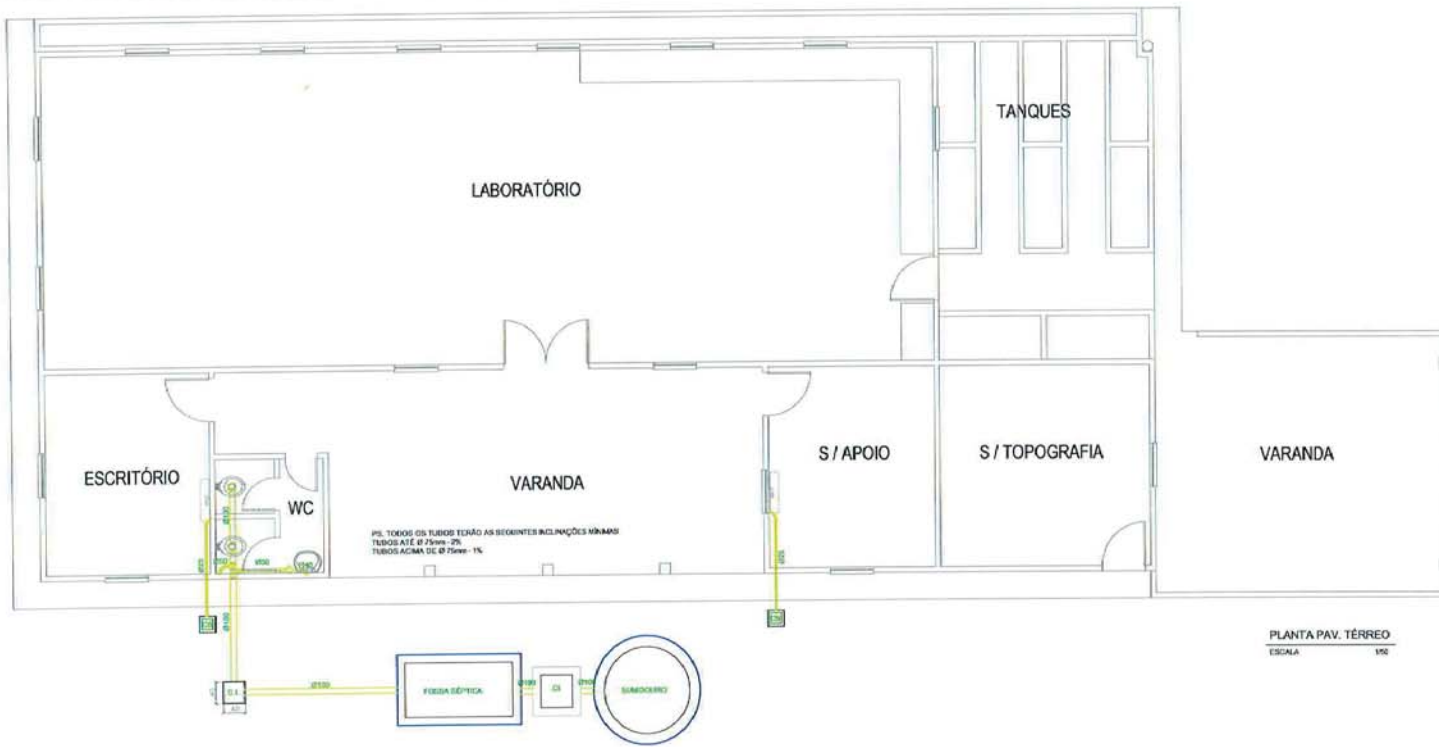
ESCALA: **1:50** COORDENADA: **07** DATA: **08/05/2013** ARQUIVO: **BUC-1-RENDER-DE-CONVERGENCO-ANTERIO-DE-OBRA**
 A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRAS DIVERSAS DA ARTE E CONSTRUÇÃO, SEM O CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL AS PUNIBILIDADES PREVISTAS NA LEI DOS DIRETOS AUTORAIS Nº 5446/11.

OBRA:	TRANSP. DO RIO SÃO FRANCISCO
LOCAL:	CANTEIRO CENTRAL - LABORATÓRIO

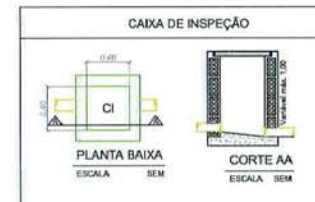
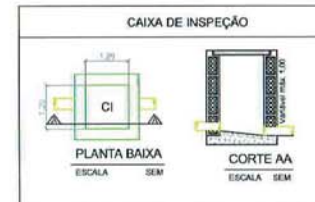
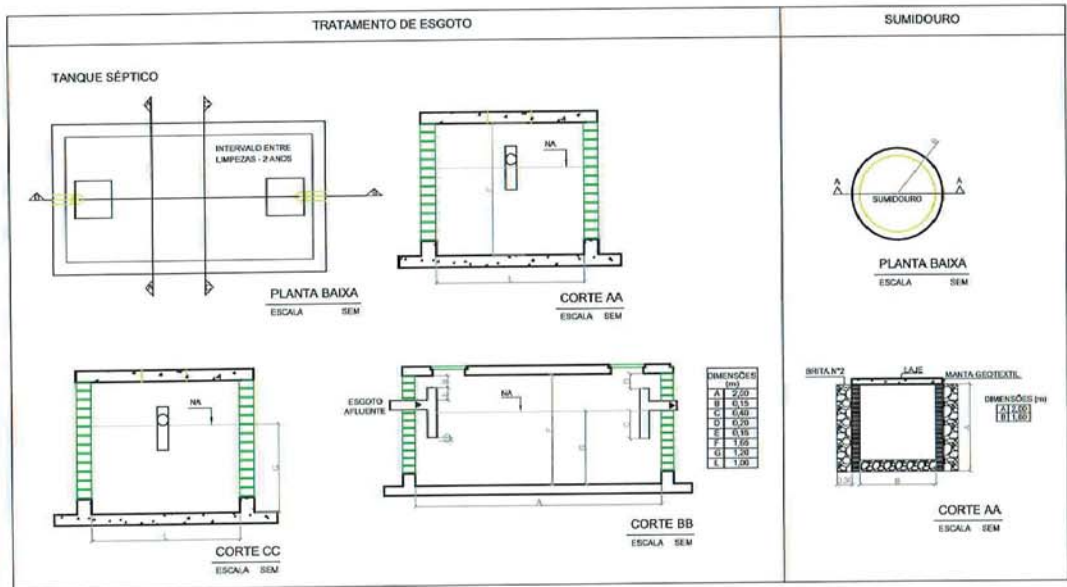
DADOS A SER INFORMADO			
CONTRIBUINTES	PERÍODO DE DETENÇÃO - T	TAXA DE ACUMULAÇÃO TOTAL DE LODO - K	
20,00	1,00	105,00	
CONSUMO	LODO FRESCO If	PERÍODO DE DETENÇÃO - T filtro	
50,00	0,20	1,00	
VAZÃO DIÁRIA			1.000,00
TANQUE CALCULADO			2.420,00

MEDIDAS			
LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	
1,00	2,00	1,20	
Volume do tanque	Câmaras 1	Câmara 2	
2,40	0,67	1,33	
Conferência	Filtro biológico		
2,00	1,60		

CI	80,00
VAZÃO	1.000,00
SUMIDOURO ÁREA m²	12,50
RAIO	0,80
ALTURA	2,00
ÁREA	12,06
NÚMERO DE UNIDADES	1,04



PLANTA PAV. TÉRREO
ESCALA 1/50



REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	TIPO DE TIRAGEM
01	05/02/2011	MARCOS DINI		EXECUÇÃO
02	28/02/2011	MARCOS DINI	FELIPE AUGUSTO	EMISSÃO FINAL

PROJETO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 EXECUÇÃO: _____

EMPRESA BRASILEIRA DE PROJETOS LTDA.

 Rua Dom Carlos Augusto, 64 - Lagoa Nova
 Natal - RN - Cep: 59056-230 Tel: (84) 32065782
 CNPJ: 04.629.240/0001-00
 site: www.ebprojetos.com.br
 email: sala_tecnica@ebprojetos.com.br

TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
PROJETO EXECUTIVO - SANITÁRIO

CONTEÚDO: **PLANTA BAIXA - LABORATÓRIO TRATAMENTO DO ESGOTO**
DETALHES E LEGENDAS

PRONOME: **01 / 01**

PROPRIETÁRIO: _____
 LOCAL: BRASÍLIA, CEARÁ
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCOS DINI
 DATA: 07/02/2011
 ARQUIVO: BACIENTES 2011SERVENCANTEIRO DE OBRAS
 ESCALA: 1/50

A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRAS DIVERSAS DA ÁREA DE EXECUÇÃO, SEM O AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL AS PENALIDADES PREVISTAS NA LEI DOS DIREITOS AUTORAIS Nº 9.610/98

OBRA:	TRANSP. DO RIO SÃO FRANCISCO	
LOCAL:	CANTEIRO CENTRAL - VESTIÁRIO	

DADOS A SER INFORMADO		
CONTRIBUINTES	PERÍODO DE DETENÇÃO - T	TAXA DE ACUMULAÇÃO TOTAL DE LODO - K
1.000,00	0,50	105,00
CONSUMO	LODO FRESCO IF	PERÍODO DE DETENÇÃO - T filtro
70,00	0,30	0,50
VAZÃO DIÁRIA		70.000,00
TANQUE CALCULADO		67.500,00

MEDIDAS		
LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
4,50	8,00	2,00
Volume do tanque	Câmaras 1	Câmara 2
72,00	2,67	5,33
Conferência	Filtro biológico	
8,00	56,00	

C i	80,00
VAZÃO	70.000,00
SUMIDOURO ÁREA m²	875,00
LARGURA	6,00
COMPRIMENTO	12,00
ALTURA	2,00
ÁREA	144,00
NÚMERO DE UNIDADES	6,08

