

Brejo Santo/CE, 15 e Maio de 2015

A

MAGNA ENGENHARIA
Supervisora do Lote V, Trecho II, Eixo Norte
Projeto de Integração do Rio São Francisco com bacias Hidrográficas do
Nordeste Setentrional

Att.: Ferrnando Sperto Bruum

C/C: Frederico Meira – Coordenador Geral de Campo
Jorge Massuyama – Coordenador do Eixo Norte
Alexandre Fontinelle – Fiscal de Campo
Claúdio Nehme Larivoir – Fiscal de Campo

Ref. Apresentação de Projetos dos Sistemas de Tratamentos de Efluentes.

A Serveng Civilisan S/A., detentora do Contrato Administrativo Nº.: 45/2012-MI, para execução dos serviços do Lote 5, Trecho II, Eixo Norte do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, vem por meio desta encaminhar os projetos da oficina de apoio de porcos com o SAO - Separador de Água e Óleo e os projetos do posto de abastecimento de Boi I com o SAO - Separador de Água e Óleo. Os demais projetos de sistemas tratamento de efluentes foram entregues via Carta Nº 163/2014 protocolada em 20/01/2014 e via carta Nº 170/2015 protocolada em 03/02/2014.

Segue em anexo: - Planta baixa da oficina de porcos;

- Planta da cobertura da oficina de porcos;
- Planta do dique e do separador de água e óleo da oficina de porcos;
- Planta do posto de abastecimento de Boi I;
- Planta do separador de água e óleo de Boi I.

Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COORDENAÇÃO EIXO NORTE-PISE
FISCALIZAÇÃO - TRECHO II

15/05/15 AS 13:01

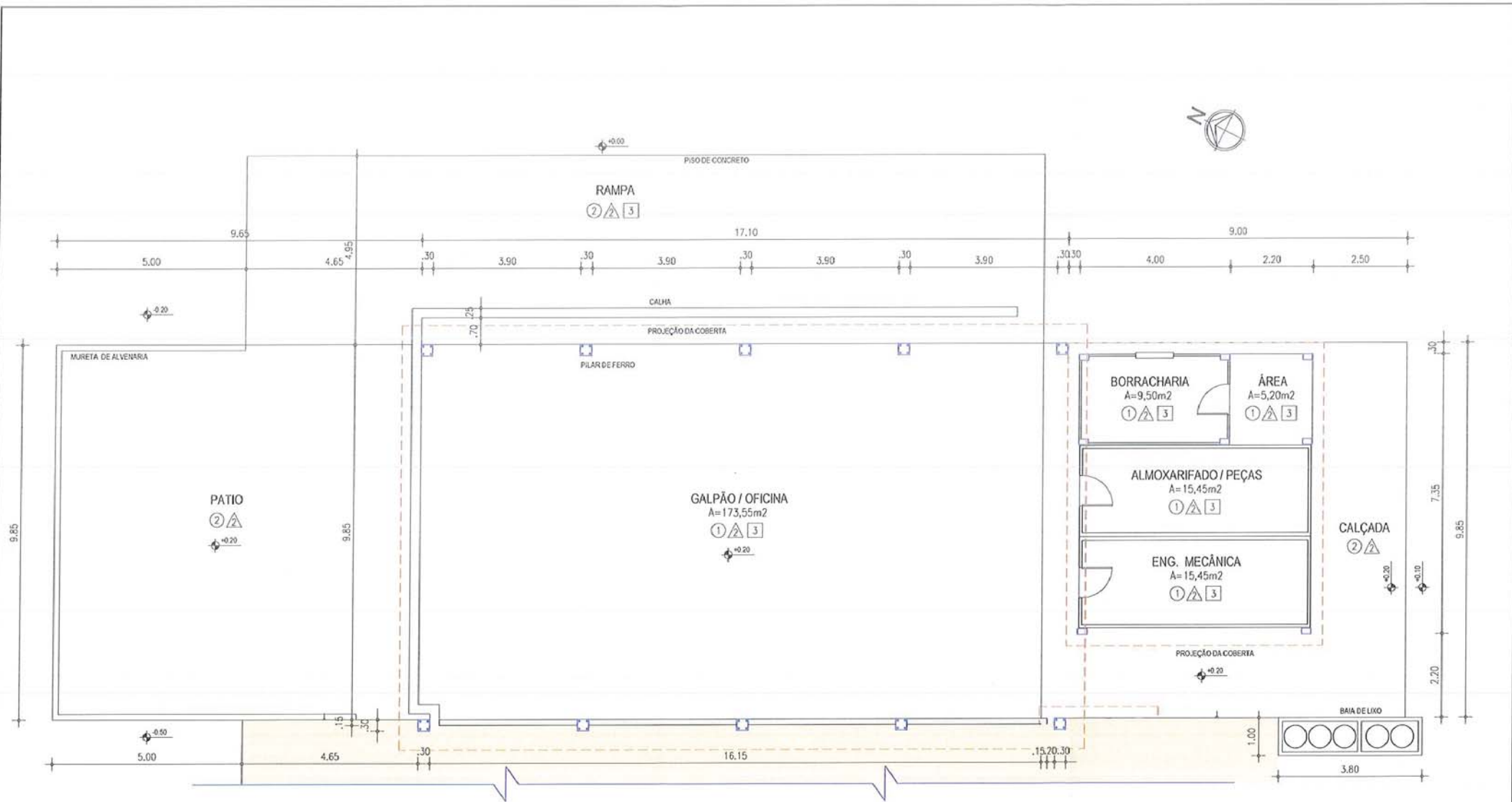
MAGNA ENGENHARIA LTDA
Racobido em 15/05/15
Hora: 13:01

Cláudia Leite



Lamarque de Melo Oliveira
Gerente de Contrato

Suderson



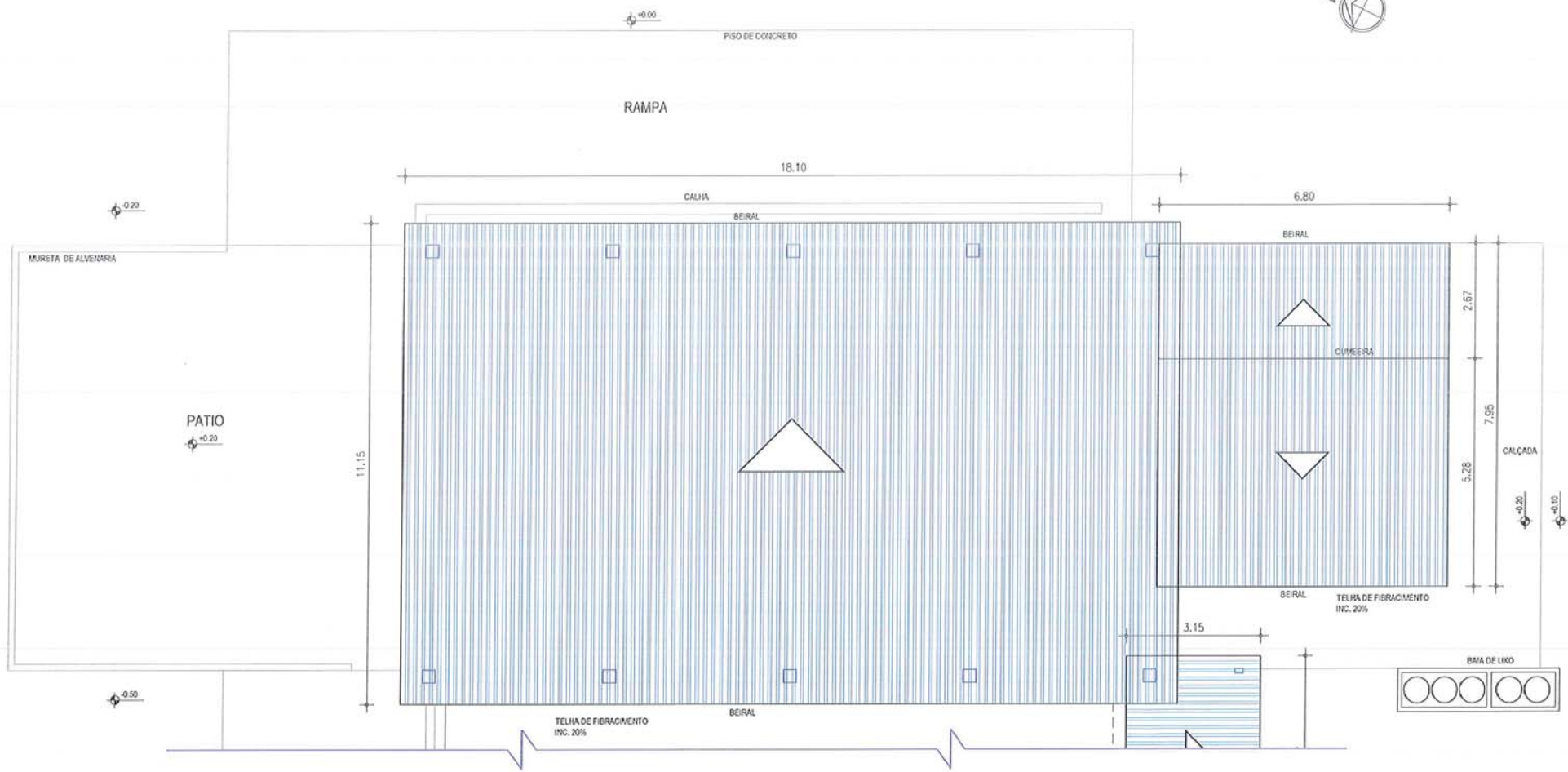
01 PLANTA BAIXA
Escala: 1/100

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> △ PISO 1 - CIMENTADO ALISADO 2 - CIMENTADO DESEMPENADO | <ul style="list-style-type: none"> ○ PAREDE 1 - PINTURA - TINTA PVA 2 - PINTURA - TINTA ESMALTE 3 - REVESTIMENTO CERÂMICO h=1,80m |
| <ul style="list-style-type: none"> □ TETO 1 - FORRO PVC 2 - SEM FORRO 3 - TELHA DE FIBRACIMENTO | |

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESENHO	DESCRIÇÃO / ALTERAÇÃO
00	13/05/15	LAMARQUE	EDSON	INICIAL
				582



OBRA: TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO - LOTE 5			
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE APOIO - BARRAGEM PORCOS			
ASSUNTO: - OFICINA GERAL - PLANTA BAIXA	TRECHO:	ESTACA:	
RESP. TÉCNICO: Eng. Lamarque M. Oliveira	REVISÃO: R-00	ESCALA: 1 / 100	DATA: 13 / 05 / 15
			FOLHA: 02/02
			PERÍMETRO: 67,50 m
			ÁREA: 219,15 m ²



01 PLANTA DE COBERTA
Escala: 1/100

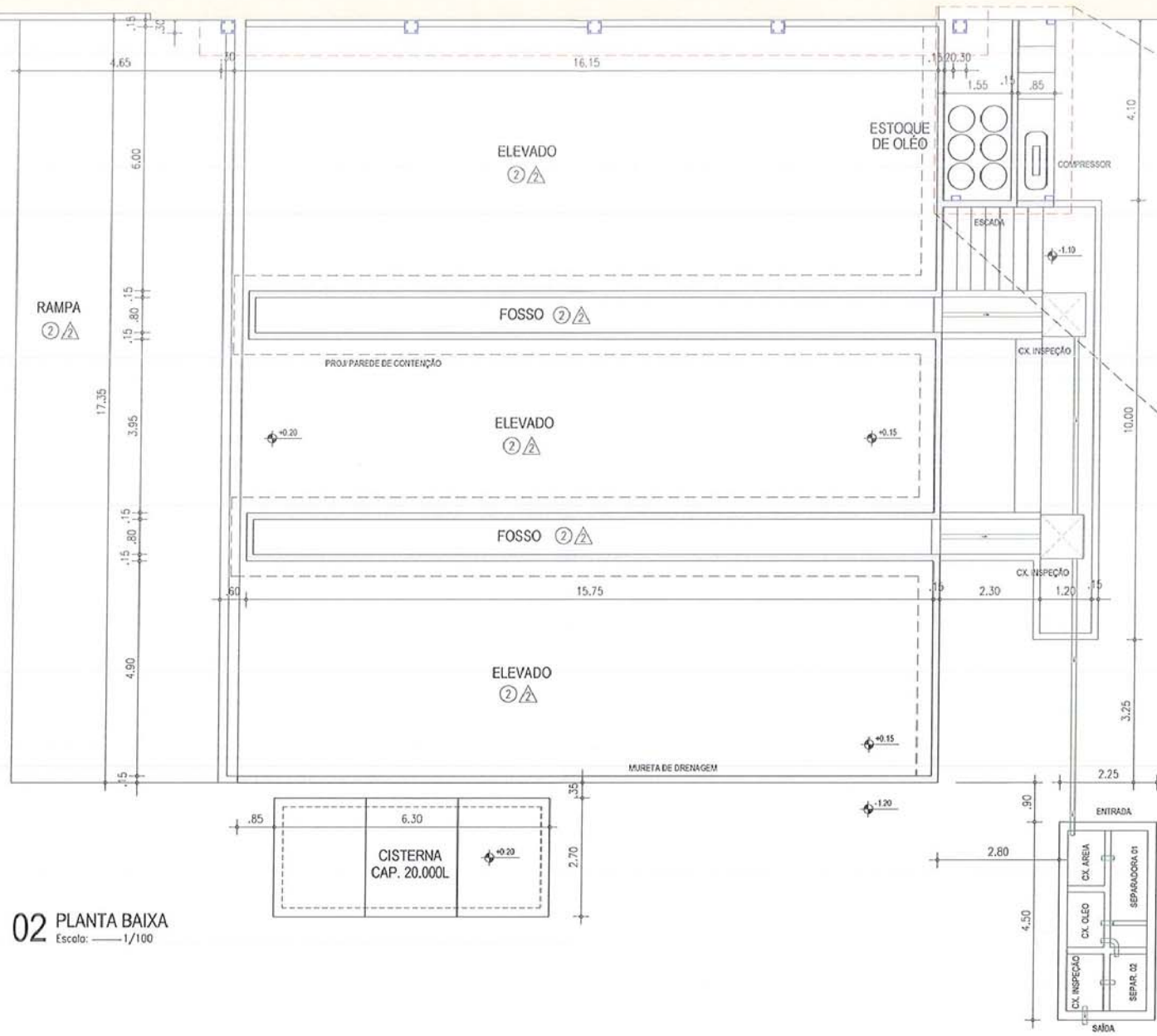
- △ PISO
- 1 - CIMENTADO ALISADO
- 2 - CIMENTADO DESEMPENADO
- TETO
- 1 - FORRO PVC
- 2 - SEM FORRO
- 3 - TELHA DE FIBRACIMENTO
- PAREDE
- 1 - PINTURA - TINTA PVA
- 2 - PINTURA - TINTA ESMALTE
- 3 - REVESTIMENTO CERÂMICO h=1,80m

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESENHO	DESCRIÇÃO / ALTERAÇÃO
00	13/05/15	LAMARQUE	EDSON	INICIAL

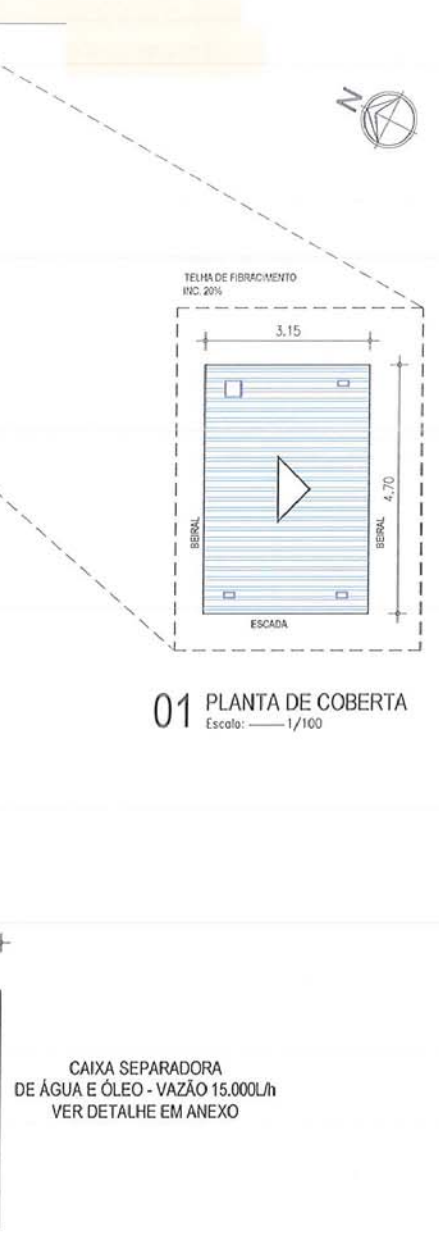
583



OBRA: TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO - LOTE 5			
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE APOIO - BARRAGEM PORCOS			
ASSUNTO:	TRECHO:	ESTACA:	
- OFICINA GERAL	ÁREA:	PERÍMETRO:	
- PLANTA DE COBERTA	219,15 m2	67,50 m	
RESP. TÉCNICO:	REVISÃO:	ESCALA:	DATA:
Eng. Lamarque M. Oliveira	R-00	1 / 100	13 / 05 / 15
FOLHA:			01/02



02 PLANTA BAIXA
Escala: 1/100



01 PLANTA DE COBERTA
Escala: 1/100

CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO - VAZÃO 15.000L/h
VER DETALHE EM ANEXO

- △ PISO
- 1 - CIMENTADO ALISADO
- 2 - CIMENTADO DESEMPENADO
- TETO
- 1 - FORRO PVC
- 2 - SEM FORRO
- 3 - TELHA DE FIBRACIMENTO

- PAREDE
- 1 - PINTURA - TINTA PVA
- 2 - PINTURA - TINTA ESMALTE
- 3 - REVESTIMENTO CERÂMICO h=1,80m

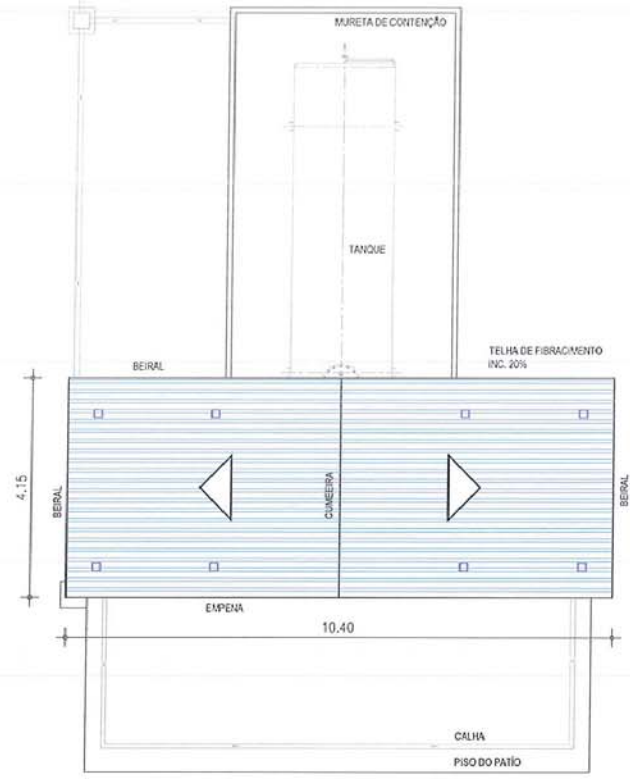
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESENHO	DESCRIÇÃO / ALTERAÇÃO
00	13/05/15	LAMARQUE	EDSON	INICIAL

584



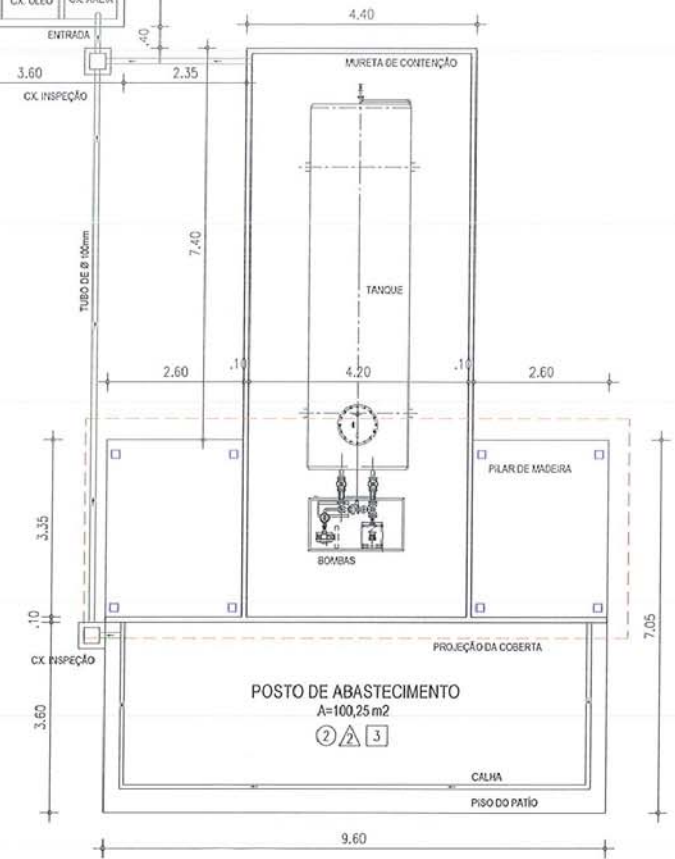
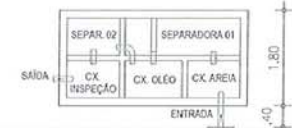
OBRA: TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO - LOTE 5			
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE APOIO - BARRAGEM PORCOS			
ASSUNTO:	TRECHO:	ESTACA:	
- DIQUE DE LAVAGEM E TROCA DE ÓLEO	ÁREA:	PERÍMETRO:	
- PLANTA DE COBERTA E BAIXA	411,80 m ²	88,10 m	
RESP TÉCNICO:	REVISÃO:	ESCALA:	DATA:
Eng. Lamarque M. Oliveira	R-00	1 / 100	13 / 05 / 15
FOLHA:	01/01		

CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO



01 PLANTA DE COBERTA
Escala: 1/100

CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO - VAZÃO 8.000L/h
VER DETALHE EM ANEXO



02 PLANTA BAIXA
Escala: 1/100

- △ PISO
- 1 - CIMENTADO ALISADO
- 2 - CIMENTADO DESEMPENADO
- TETO
- 1 - FORRO PVC
- 2 - SEM FORRO
- 3 - TELHA DE FIBRACIMENTO

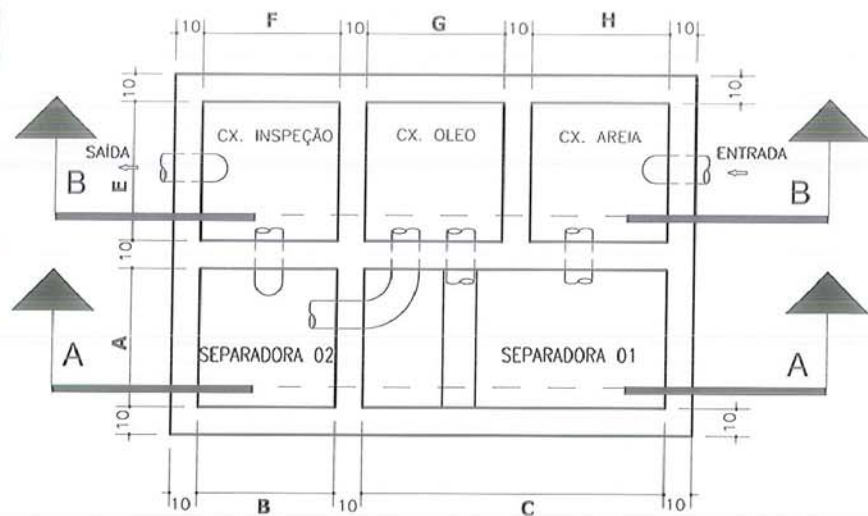
- PAREDE
- 1 - PINTURA - TINTA PVA
- 2 - PINTURA - TINTA ESMALTE
- 3 - REVESTIMENTO CERÂMICO h=1,80m

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	DESENHO	DESCRIÇÃO / ALTERAÇÃO
00	13/05/15	LAMARQUE	EDSON	INICIAL

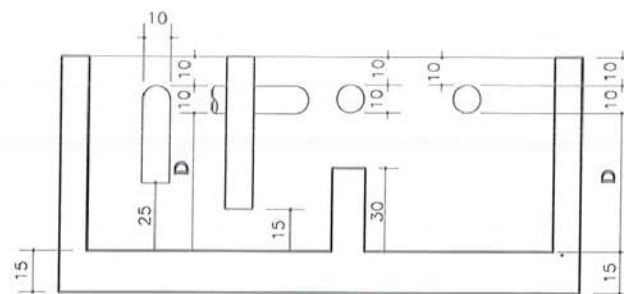
585



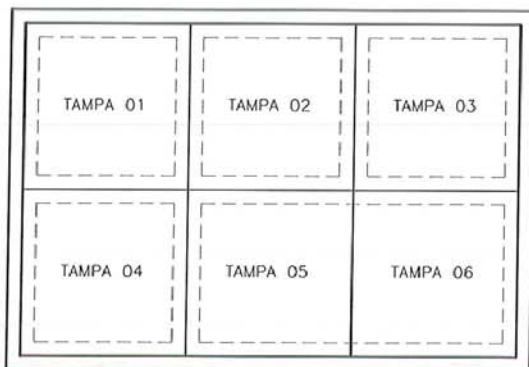
OBRA: TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO - LOTE 5			
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE APOIO - BARRAGEM BOI I			
ASSUNTO:	TRECHO:	ESTACA:	
- POSTO DE ABASTECIMENTO	-	-	
- PLANTA DE COBERTA / PLANTA BAIXA	ÁREA:	PERÍMETRO:	
	100,25 m ²	48,10 m	
RESP. TÉCNICO:	REVISÃO:	ESCALA:	DATA:
Eng. Lamarque M. Oliveira	R-00	1 / 100	13 / 05 / 15
			FOLHA:
			01/01



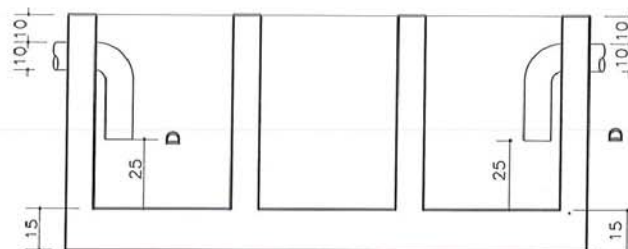
PLANTA BAIXA
ESQUEMA CONSTRUTIVO DA SAO
ESCALA 1:20



CORTE AA
ESCALA 1:20



PLANTA BAIXA
TAMPAS DA SAO
ESCALA 1:20



CORTE BB
ESCALA 1:20

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- ♦ A vazão demandada pela SAO deverá ser estimada para que suas dimensões sejam determinadas. As dimensões da SAO serão as indicadas na tabela abaixo. Em casos específicos em que a vazão demandada a SAO não esteja prevista na tabela, as dimensões deverão ser calculadas com software próprio.
- ♦ A saída da SAO deverá ser direcionada a rede de esgotos. Em casos específicos, onde a legislação assim determine, a saída poderá ser ligada à rede pluvial. Nos locais onde essas redes de drenagem não estejam disponíveis, a saída da SAO deverá ser ligada a um sumidouro devidamente dimensionado.
- ♦ Preferencialmente, a SAO deverá ser posicionada em local sem trânsito de veículos. Se for necessário sua instalação em local de tráfego, os tampões deverão ter capacidade para suportar uma carga de até 5.000 Kgf de carga pontual.
- ♦ OBSERVAÇÃO: Poderá ser utilizado modelo de Caixa Separadora de Água e Óleo pre-fabricada alternativa ao projeto apresentado, contanto que atenda os padrões de emissão descritos na Resolução CONAMA 273 e assim como as legislações municipais e estaduais, do local onde for instalada.
- ♦ De acordo com a NBR 14605 - Sistema de Drenagem Óleosa - o sistema deverá atender aos seguintes padrões:
 - óleos e graxas: maior ou igual a 20 mg/L
 - sólidos em suspensão: maior ou igual a 20 mg/L
 - material sedimentáveis: maior ou igual a 1mL/L

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

- 1- Tubos de 100mm de diâmetro em PVC
- 2- 06 Tampões em ferro fundido
- 3- Caixa em alvenaria impermeabilizada por dentro e por fora

TABELA DE DIMENSIONAMENTO DA CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO

VAZÕES (L/h)	DIMENSÕES DA SAO COMPACTA - MEDIDAS EM CENTÍMETROS							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1000	50	50	100	50	50	50	50	50
2000	50	50	100	50	50	50	50	50
3000	50	50	100	50	50	50	50	50
4000	50	50	100	50	50	50	50	50
5000	70	50	100	50	70	50	50	50
6000	70	100	100	50	70	50	100	50
7000	70	100	100	50	70	50	100	50
8000	70	100	100	50	70	50	100	50
9000	100	100	150	50	100	50	100	100
10000	100	100	150	50	100	50	100	100
11000	100	100	150	50	100	50	100	100
12000	100	100	150	50	100	50	100	100
13000	100	100	150	50	100	50	100	100
14000	100	100	150	50	100	50	100	100
15000	100	100	200	50	100	50	150	100

REV	DATA	PROJ	DES	APROV	DESCRIÇÃO

Ipiranga MANUAL DE INSTALAÇÃO – CLIENTES CONSUMIDORES