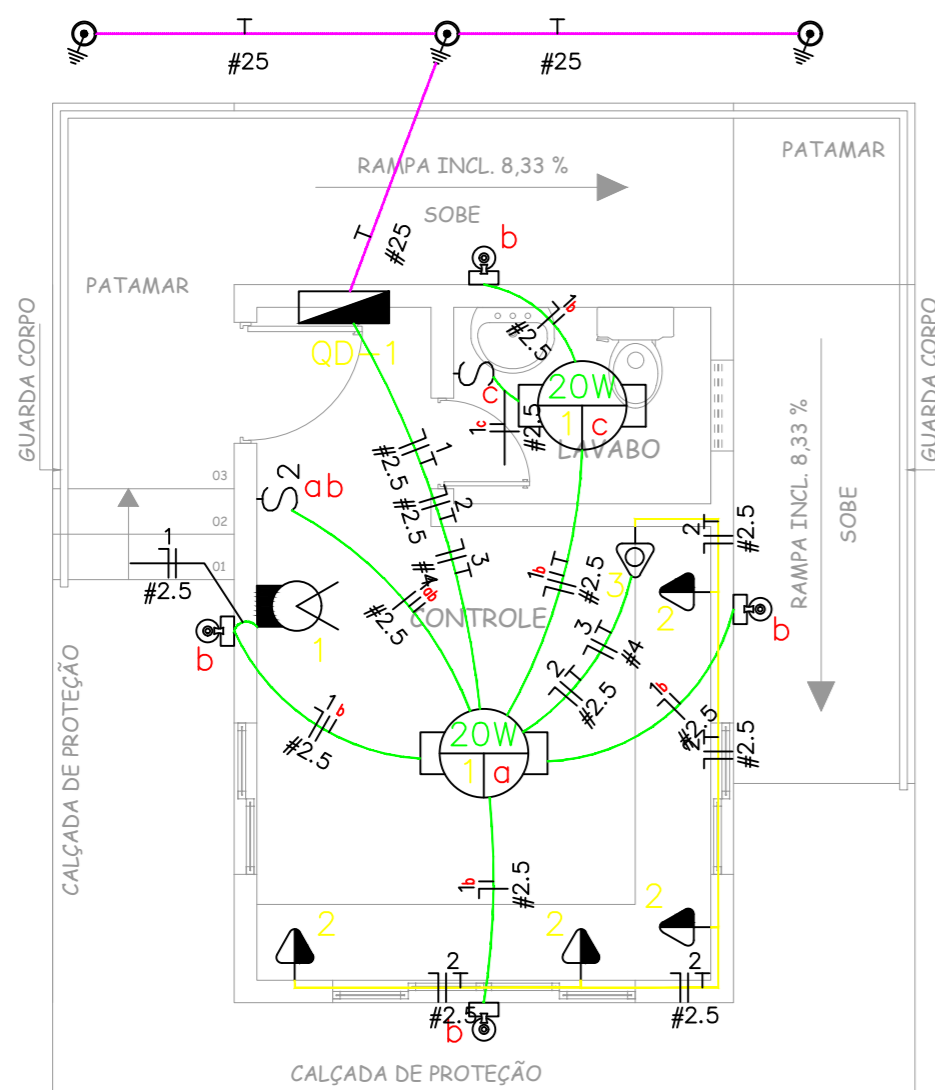
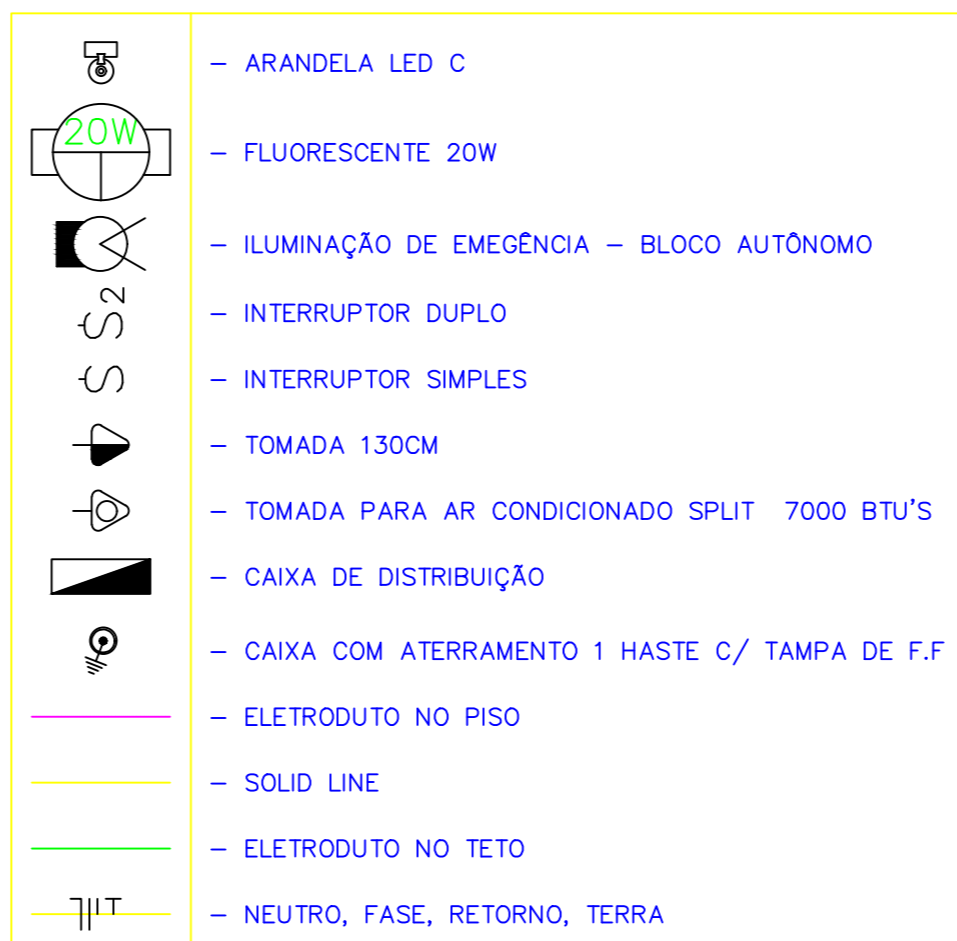
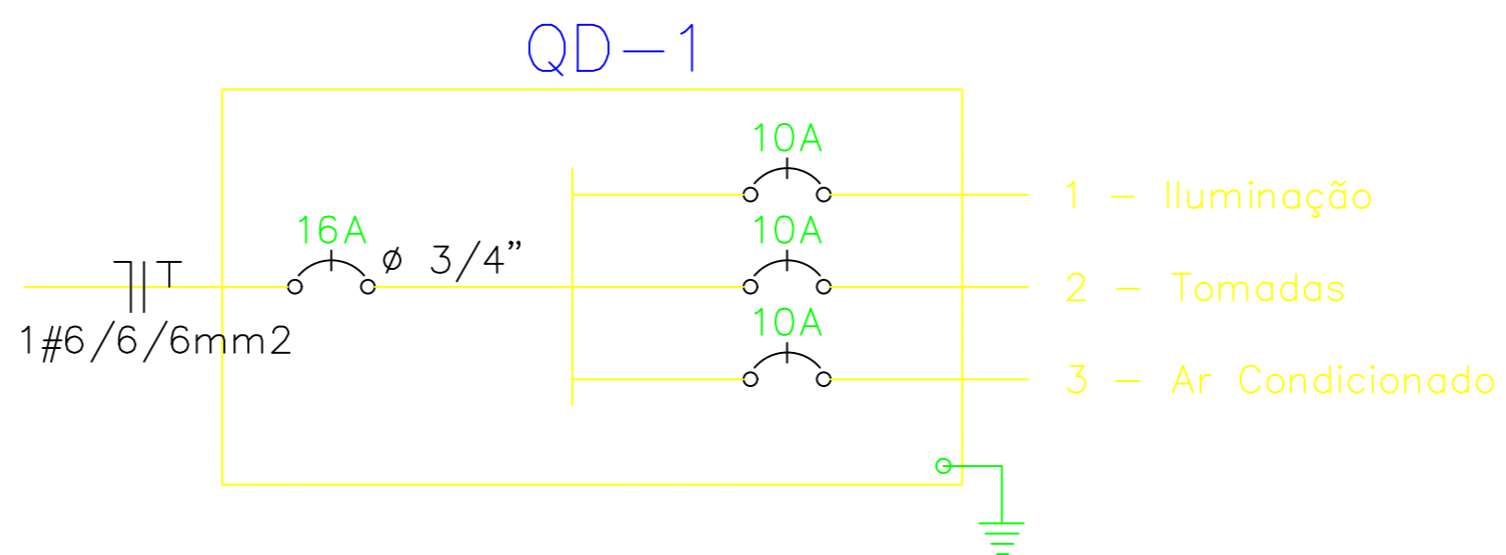


LEGENDA:



PLANTA BAIXA  
esc 1:50



Quadro de Cargas																
QD-1																
Circ.	Descrição	Iluminação			Tomadas	Ar Cond.	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
		7.5W	15W	20W	300W	730W										
1	Iluminação	4	1	2			85	91.81	100%	0.9*	0.42	1	10A	2.5	A	Obs.:
2	Tomadas				4		1200	1500.00	70%	0.8	6.82	1	10A	2.5	A	Obs.:
3	Ar Condicionado					1	730	912.50	100%	0.8	4.15	1	10A	4	A	Obs.:
RES.	Circuito Reserva															-
RES.	Circuito Reserva															-
Total		4	1	2	4	1	2015	2504.31								
Aliment.	C=20m QT=2%						1655.0	2054.3	70%	0.81	6.5	1	16A	6	A	-
Potência Demandada: 70% (1158.5 W) (1438.0 V.A)																
Corrente nas Fases: A=11.4A																



**PROJETO BÁSICO - IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO**  
**OBRA INSTITUCIONAL**

**PROJETO:**  
ELÉTRICO / GUARITA

**CLIENTE:**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

**ENDEREÇO DA OBRA:**  
FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA  
IMPERATRIZ, MA

**AUTORES:**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ  
CNPJ: 06.158.455/0001-16

PROJETO BÁSICO \_\_\_\_\_  
Eng. SAULO ISRAEL MARTINS BARROSO  
CREA-MA: 111752177-0

PROJETO BÁSICO \_\_\_\_\_

**CONTEUDO:**

PLANTA BAIXA, QUADRO DE CARGAS, DIAGRAMA, DETALHES E SIMBOLOGIA.

**DESENHISTA:** HIEL MOTA

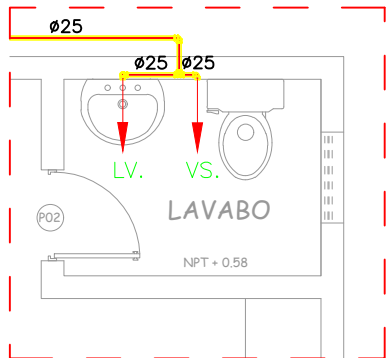
**PRANCHA:**

**ÁREA:**  
ÁREA DA CONSTRUÇÃO: 15,67 M2

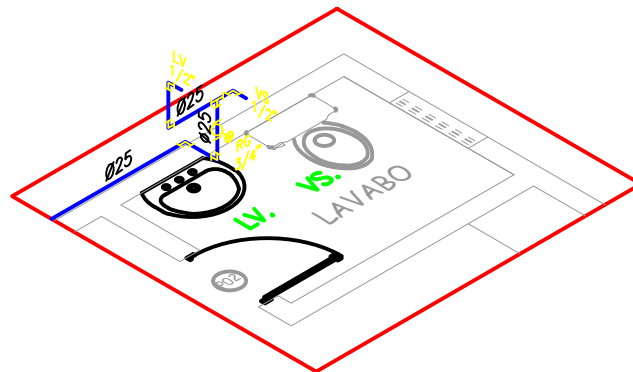
**01 /05**

**ESCALA:** INDICADA

**DATA:** FEVEREIRO DE 2019



**DETALHE 01**  
ESCALA: 1:25



**DETALHE ISO - 01**  
ESCALA: 1:25

**LEGENDA**

- CH. – CHUVEIRO
- MC. – MICTÓRIO
- LV. – TORNEIRA DE LAVATÓRIO
- VS. – VASO SANITÁRIO
- RG. – REGISTRO DE GAVETA
- RP. – REGISTRO DE PRESSÃO
- TJ. – TORNEIRA DE JARDIM
- VD. – VÁLVULA DE DESCARGA

- TUBO DE ÁGUA P/IA DIÂMETRO RESCADO
- TUBO DE ALBUZAMENTO DIÂMETRO RESCADO
- TUBO QUE SOBEE
- TUBO QUE DESCE

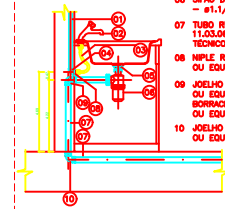
- HIDROMETRO
- TUBULAÇÃO DE PVC NO PISO
- TUBULAÇÃO DE PVC NO FÓRRO OU PAREDE

**CORRESPONDÊNCIA DE DIÂMETROS**

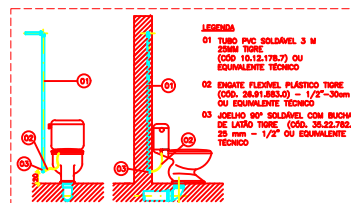
DIÂMETRO DE PROJETO	DIÂMETRO COMERCIAL
10mm	20mm (1/2")
20mm	25mm (3/4")
25mm	32mm (1")
32mm	40mm (1 1/4")
40mm	50mm (1 1/2")
50mm	60mm (2")
60mm	75mm (2 1/2")
75mm	85mm (3")

**LEGENDA**

- 01 TUBO PVC SOLDÁVEL 3 M 25MM TIPORE (CÓD. 10.12.178.7) OU EQUIVALENTE TÉCNICO
- 02 TORNEIRA PARA COZINHA DE MESA BICA MÓVEL - LINHA ASPEN - CÓD. 1167.035 - DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO
- 03 ENGATE FLEXÍVEL COBRE CROMADO COM CANOPLA - 1/2" - 30cm OU EQUIVALENTE TÉCNICO
- 04 JOELHO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO TIPORE (CÓD. 35.22.782.2) - 25 mm - 1/2" OU EQUIVALENTE TÉCNICO
- 05 VÁLVULA PARA PIA - CÓD. 1.183.0 - #3.1/2" - DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- 06 SIFÃO DE COPO P/ PIA - CÓD. 1.680.C.112 - #1.1/2" - DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- 07 TUBO RÍGIDO COM PONTA LISA 50MM - CÓD. 11.03.002.2 - TIPORE OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- 08 NIPLE ROSCÁVEL TIPORE 1/2" (CÓD. 20.15.185.4) OU EQUIVALENTE TÉCNICO
- 09 JOELHO 90° 40MM - CÓD. 28.24.050.8 - TIPORE OU EQUIVALENTE TÉCNICO. COM ANEL DE BORRACHA 50MM - CÓD. 37.05.050.4 - TIPORE OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- 10 JOELHO 90° 50MM - CÓD. 28.24.050.8 - TIPORE OU EQUIVALENTE TÉCNICO.



DETALHE 02 - PIA DE COZINHA C/ TORNEIRA  
SEM ESCALA



DETALHE 01 - INSTALAÇÃO DE BICA COM GAVETA  
SEM ESCALA

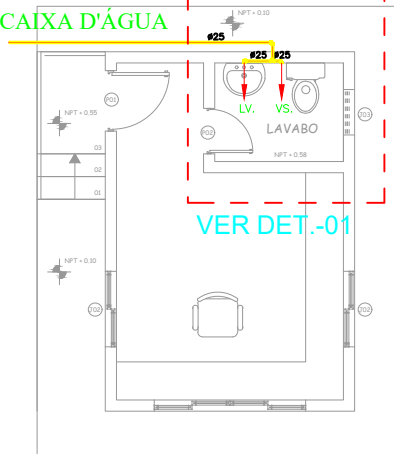
- LEGENDA**
- 01 TUBO PVC SOLDÁVEL 3 M 25MM TIPORE (CÓD. 10.12.178.7) OU EQUIVALENTE TÉCNICO
  - 02 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA PRESSMATIC BENEFIT COM ALAVANCA C/6L. CONTROL DOÇUL. OU EQUIVALENTE TÉCNICO
  - 03 ENGATE FLEXÍVEL COBRE CROMADO COM CANOPLA - 1/2" - 30cm OU EQUIVALENTE TÉCNICO
  - 04 JOELHO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO TIPORE (CÓD. 35.22.782.2) 25 mm - 1/2" OU EQUIVALENTE TÉCNICO
  - 05 VÁLVULA DE ESPOAMENTO PARA LAVATÓRIO/CUBA/BIDE COM TAMPA PLÁSTICA 1 1/4" CÓD: 1802.C.PIA - DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO
  - 06 SIFÃO AJUSTÁVEL MULTIFUSO CÓD: 28.91.850.0 - #1.1/4" TIPORE OU EQUIVALENTE TÉCNICO
  - 07 TUBO RÍGIDO COM PONTA LISA 40MM CÓD: 11.11.170.0 TIPORE OU EQUIVALENTE TÉCNICO
  - 08 NIPLE ROSCÁVEL TIPORE 1/2" (CÓD. 20.15.185.4) OU EQUIVALENTE TÉCNICO
  - 09 JOELHO 90° COM ANEL TIPORE 40MM CÓD: 27.98.042.3 OU EQUIVALENTE TÉCNICO
  - 10 JOELHO 90° 40MM CÓD: 27.98.042.3 TIPORE OU EQUIVALENTE TÉCNICO

DETALHE 01 - LAVATÓRIO  
SEM ESCALA

**PONTOS DE UTILIZAÇÃO**

PONTOS	ABREVIÇÃO	ALTURA
VASO SANITÁRIO	VS	33 cm.
DUCHA	DC	33 cm.
LAVATÓRIO	LV	60 cm.
PIA COZINHA	PIA	110 cm.
TANQUE	TQ	110 cm.
REGISTRO DE PRESSÃO	RP	120 cm.
REGISTRO DE GAVETA	RG	180 cm.
VÁLVULA DE DESCARGA	VD	100 cm.
FILTRO DE PAREDE	FT	110 cm.
CHUVEIRO	CH	210 cm.
TORNEIRA DE JARDIM	TJ	50 cm.

DEM DA CAIXA D'ÁGUA



**PLANTA BAIXA**  
esc 1:50

VER DET.-01

CALÇADA DE PROTEÇÃO

**PREFEITURA DE IMPERATRIZ**

**PROJETO BÁSICO - IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO**  
**OBRA INSTITUCIONAL**

**PROJETO:**  
HIDRÁULICO / GUARITA

**CLIENTE:**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

**ENDEREÇO DA OBRA:**  
FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA  
IMPERATRIZ, MA

**AUTORES:**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ  
CNPJ: 06.158.455/0001-16

PROJETO BÁSICO: \_\_\_\_\_  
Eng. FRANKLIM LIMA DA ROCHA  
CREA-MA: 6566/D

PROJETO BÁSICO: \_\_\_\_\_  
Eng. CARLOS ELPÍDIO LAGO CUNHA  
CREA-MA: 5583/D

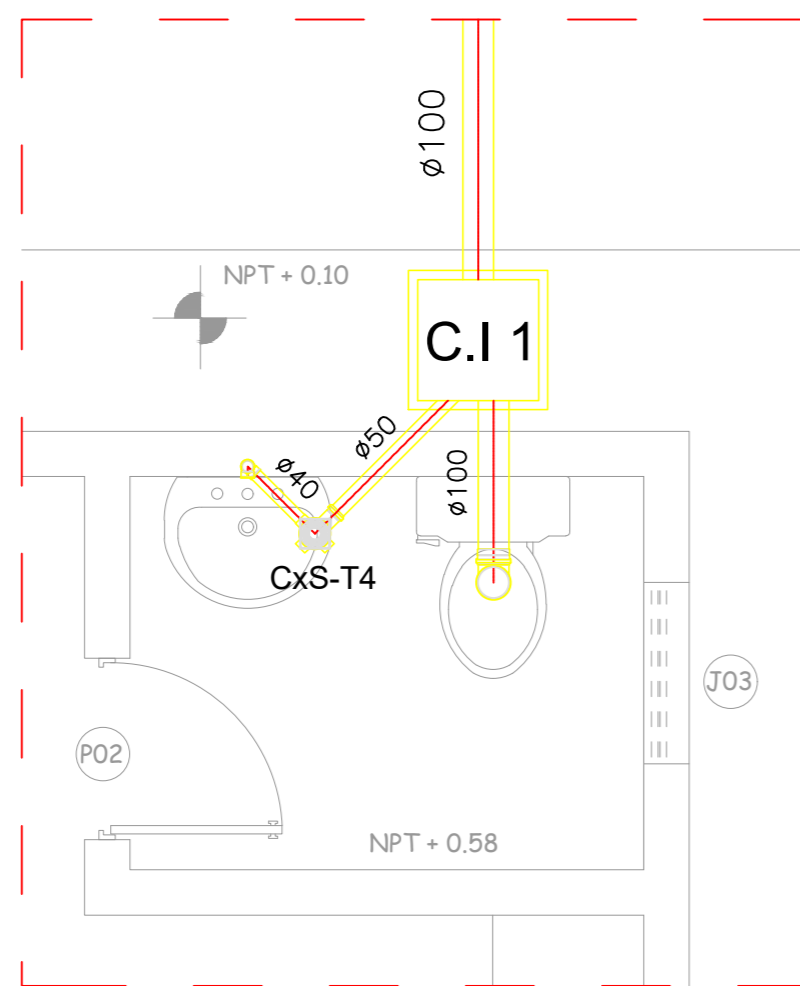
**CONTEUDO:**  
PLANTA BAIXA, DETALHES E SIMBOLOGIA.

**DESENHISTA:** HIEL MOTA      **PRANCHA:**

**ÁREA:**  
ÁREA DA CONSTRUÇÃO: 15,67 M2

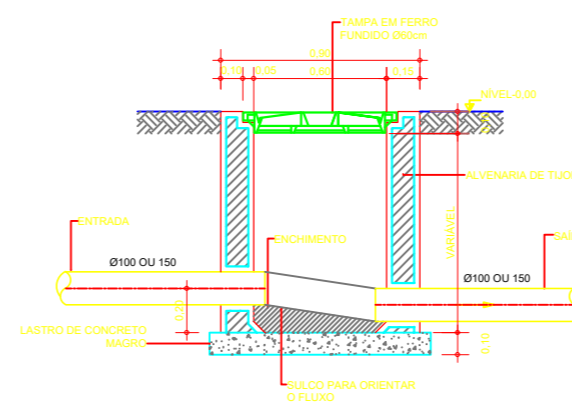
**02 / 05**

**ESCALA:** INDICADA      **DATA:** FEVEREIRO DE 2019

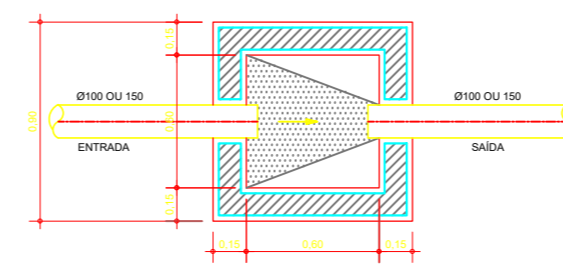


**DETALHE 01**  
ESCALA: 1:25

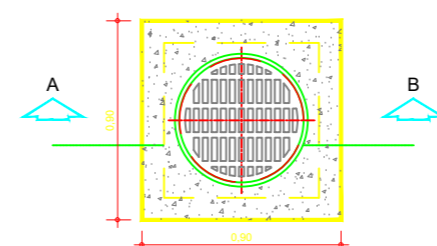
**DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO SEM ESCALA**



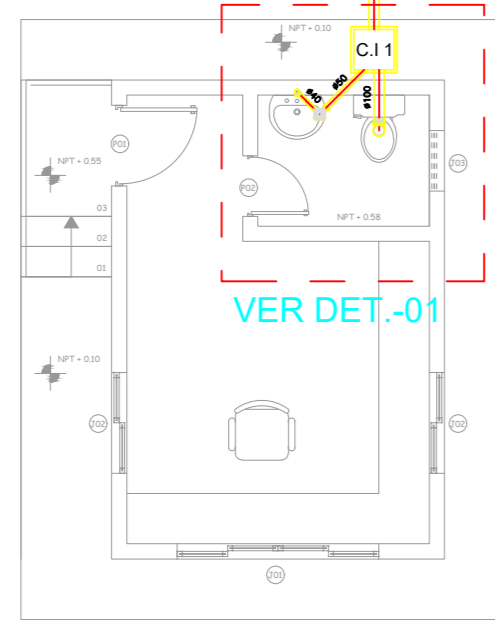
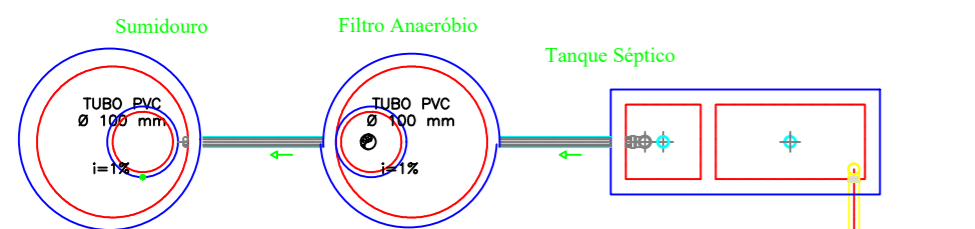
**CORTE-AB**



**PLANTA BAIXA**



**NÍVEL DA TAMPA-0,00**



**PLANTA BAIXA**  
esc 1:75

**LEGENDA**

- Ø100 TUBULAÇÃO DE ESGOTO Ø100mm EM TUBO DE PVC
- Ø50 TUBULAÇÃO DE ESGOTO Ø50mm EM TUBO DE PVC
- Ø40 TUBULAÇÃO DE ESGOTO Ø40mm EM TUBO DE PVC
- CI-19 CAIXA DE INSPEÇÃO, N°19, (60x60xVARIÁVEL)cm
- CS-1 Corpo Caixa Seca 100x100x40mm
- CS-2 Corpo Caixa Sifonada Girafácil 100x140x50mm
- CS-3 Corpo Caixa Sifonada 150x150x50mm
- CS-4 Corpo Caixa Sifonada 100x100x50mm
- C.G. Corpo Caixa De Gordura
- C.I. C.I. 50x50 Corpo Caixa De Inspeção

**Legenda dos símbolos**

- Caixa de Gordura - tampa cega 250x172x50
- Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
- Curva 45 longa Amanco
- Curva 90 curta- coluna
- Curva 90 curta- coluna bolsa
- Curva 90 longa
- Joelho 45
- Junção + joelho 45
- Junção simples
- Lavatório de Uso Geral
- Mictório de Descarga Automática- DN 40mm
- Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm
- Ralo sifonado cilíndrico normal
- Ramais de Ventilação
- Te 45
- Te sanitário
- Vaso Sanitário c/ curva 90°



**PROJETO BÁSICO - IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO**  
**OBRA INSTITUCIONAL**

**PROJETO:**  
SANITÁRIO / GUARITA

**CLIENTE:**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

**ENDEREÇO DA OBRA:**  
FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA  
IMPERATRIZ, MA

**AUTORES:**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ  
CNPJ: 06.158.455/0001-16

PROJETO BÁSICO: \_\_\_\_\_  
Eng. FRANKLIM LIMA DA ROCHA  
CREA-MA: 6566/D

PROJETO BÁSICO: \_\_\_\_\_  
Eng. CARLOS ELPIDIO LAGO CUNHA  
CREA-MA: 5583/D

**CONTEUDO:**  
PLANTA BAIXA, DETALHES E SIMBOLOGIA.

**DESENHISTA:** HIEL MOTA

**PRANCHA:**

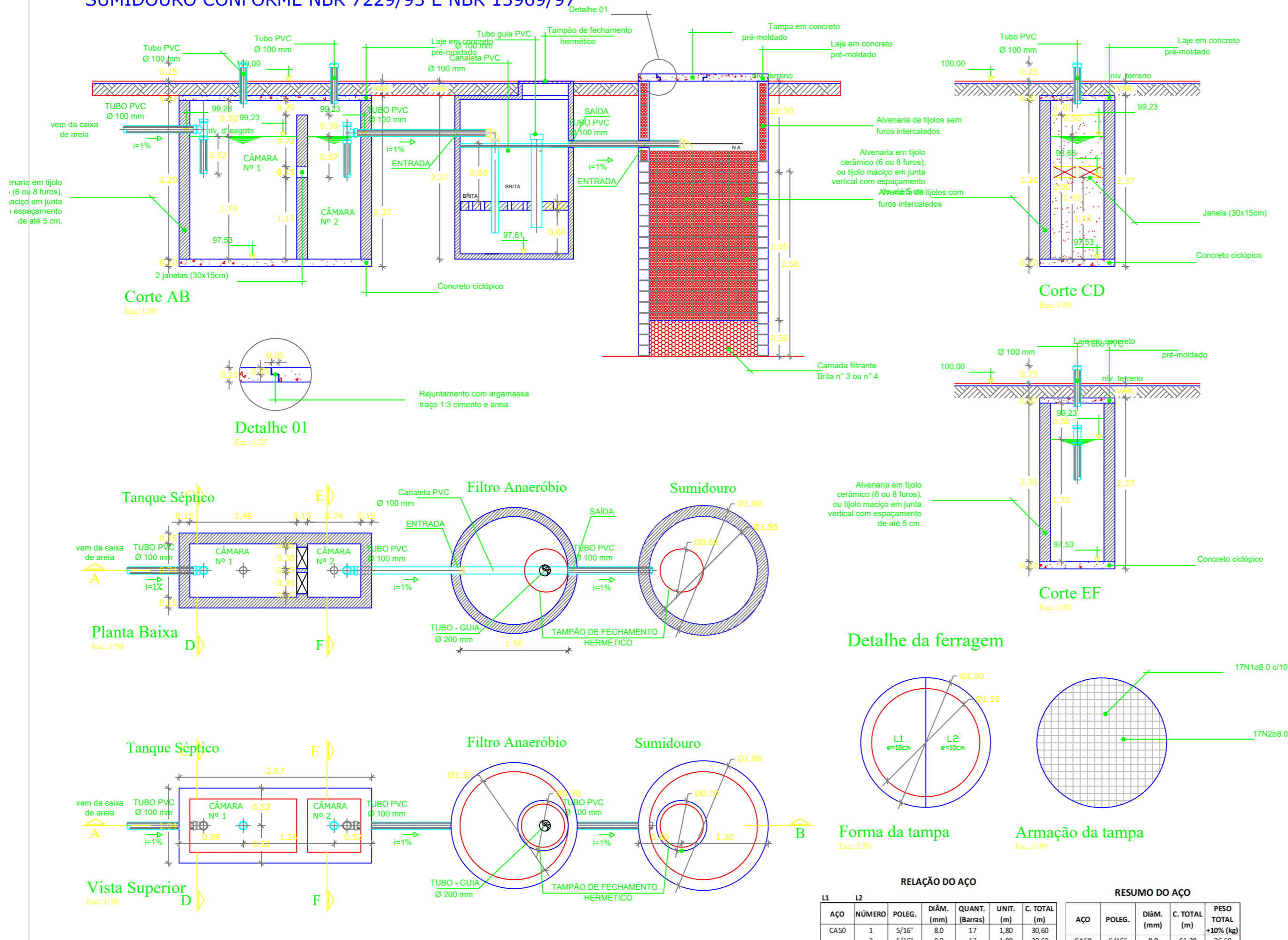
**ÁREA:**  
ÁREA DA CONSTRUÇÃO: 15,67 M2

**03 /05**

**ESCALA:** INDICADA

**DATA:** FEVEREIRO DE 2019

**ESQUEMA DE FOSSA SÉPTICA, FILTRO ANAERÓBIO E SUMIDOURO CONFORME NBR 7229/93 E NBR 13969/97**



RELAÇÃO DO AÇO						RESUMO DO AÇO					
CAÇO	NÚMERO	POLEG.	DIÂM. (mm)	QUANT. (Barras)	UNIT. (m)	C. TOTAL (m)	CAÇO	POLEG.	DIÂM. (mm)	C. TOTAL (m)	PESO TOTAL +10% (kg)
	1	5/16"	8.0	17	1,80	30,60	CA50	5/16"	8.0	61,20	26,59
	2	5/16"	8.0	17	1,80	30,60					



**PROJETO BÁSICO - IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO**  
**OBRA INSTITUCIONAL**

**PROJETO:**  
SANITÁRIO / GUARITA

**CLIENTE:**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

**ENDEREÇO DA OBRA:**  
FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA  
IMPERATRIZ, MA

**AUTORES:**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ  
CNPJ: 06.158.455/0001-16

PROJETO BÁSICO: \_\_\_\_\_  
Eng. FRANKLIM LIMA DA ROCHA  
CREA-MA: 6566/D

PROJETO BÁSICO: \_\_\_\_\_  
Eng. CARLOS ELPIDIO LAGO CUNHA  
CREA-MA: 5583/D

**CONTEUDO:**  
DETALHE DO TANQUE SÉPTICO.

**DESENHISTA:** HIEL MOTA

**PRANCHA:**  
**04 / 05**

**ÁREA:**  
ÁREA DA CONSTRUÇÃO: 15,67 M2

**ESCALA:** INDICADA

**DATA:** FEVEREIRO DE 2019

IDENTIFICAÇÃO DAS SINALIZAÇÕES (Dimensões em milímetros)

<p>INDICAÇÃO DO SENTIDO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA ESQUERDA OU DIREITA</p>	<p>INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, A SER FIXADA ACIMA DA PORTA</p>	<p>INDICAÇÃO DO SENTIDO DE ROTA DE FUGA NO INTERIOR DE ESCADAS, INDICA ESQUERDA E DESCENDO</p>	<p>INDICAÇÃO DO SENTIDO DE ROTA DE FUGA NO INTERIOR DE ESCADAS, INDICA DIREITA E DESCENDO</p>
<p>INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE</p>	<p>INDICAÇÃO DE PAVIMENTO NO INTERIOR DA ESCADA, PATAMAR E PORTA CORTA-FOGO</p>	<p>SINALIZAÇÃO DE PORTA CORTA-FOGO</p>	<p>SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO USO DO ELEVADOR EM CASO DE EMERGÊNCIA</p>
<p>AVISADOR SONORO</p>	<p>ACIONADOR MANUAL DE ALARME</p>	<p>INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DE EXTINTORES</p>	<p>ABRIGO DE MANGUEIRA COM HIDRANTE NO SEU INTERIOR</p>

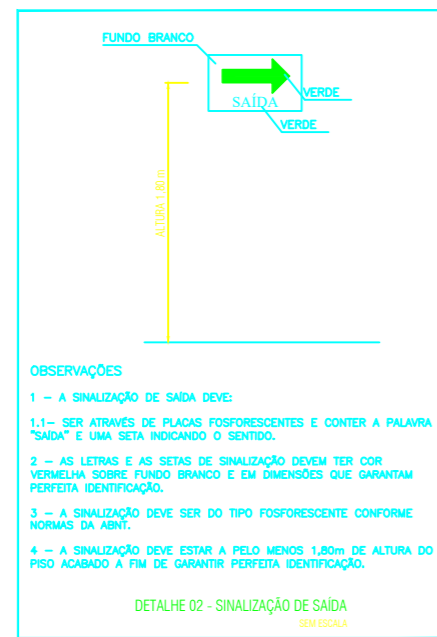


TABELA 2 - Sinalização de orientação e salvamento

12		Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência. Dimensões mínimas: L = 2,0 H
13		Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência. Dimensões mínimas: L = 2,0 H
14		Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.
16		Indicação do sentido de fuga no interior das escadas indica direita ou esquerda, descendo ou subindo. O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado.
17		Indicação de saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos).
19		Indicação do pavimento, no interior da escada (patamar).
Indicação das condições de uso de portas corta-fogo		
30		Indicação de manutenção da porta corta-fogo constantemente fechada, instalada quando for o caso.

TABELA 3 - Sinalização de Equipamentos

04		Proibido utilizar elevador em caso de incêndio	Nos locais de acesso aos elevadores comuns. Pode ser complementada pela mensagem "em caso de incêndio não use o elevador", quando for o caso.
20		Alarme sonoro	Indicação do local de instalação do alarme de incêndio.
21		Comando manual de alarme ou bomba de incêndio	Porto de acionamento de alarme de incêndio ou bomba de incêndio. Deve ser sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele porto.
23		Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio.
25		Abrigo de mangueira e hidrante	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior.
26		Hidrante de incêndio	Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras.

TABELA 1 - NBR 13434-2 - DIMENSÕES DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO ESC.: S/E

SINAL	FORMA GEOMÉTRICA	COTA (mm)	DISTÂNCIA MÁXIMA DE VISIBILIDADE (m)											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
PROIBIÇÃO		D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	706	757
ALERTA		L	136	204	272	340	408	476	544	612	680	816	951	1019
ORIENTAÇÃO SALVAMENTO E EQUIPAMENTOS		L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671
		H (L=2H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474

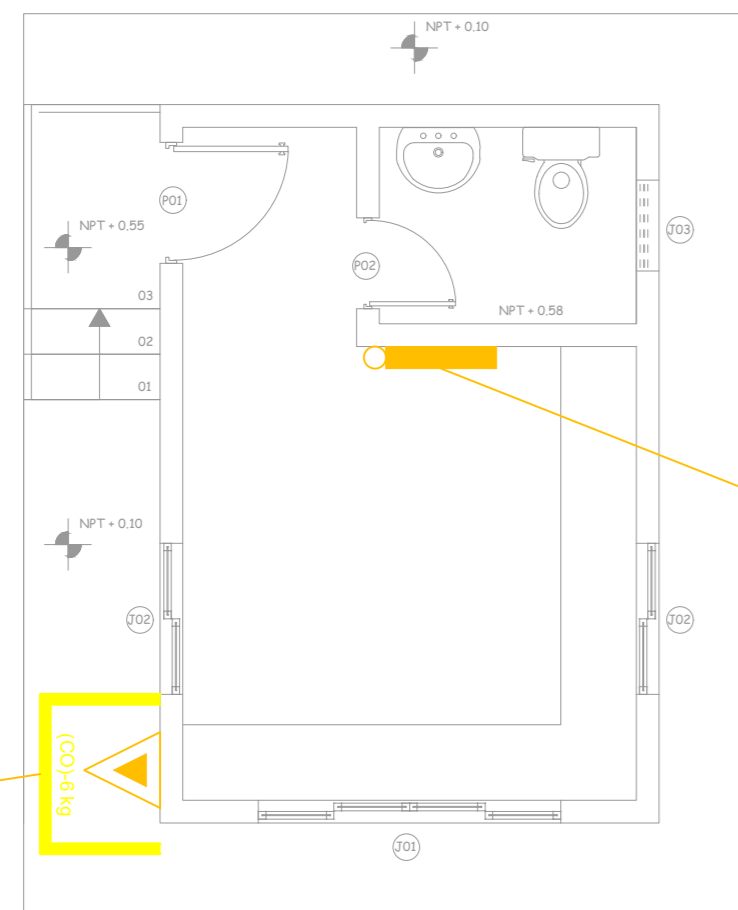
1) AS DIMENSÕES (CITAS) APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS DE REFERÊNCIA PARA AS DISTÂNCIAS DADAS

LEGENDA

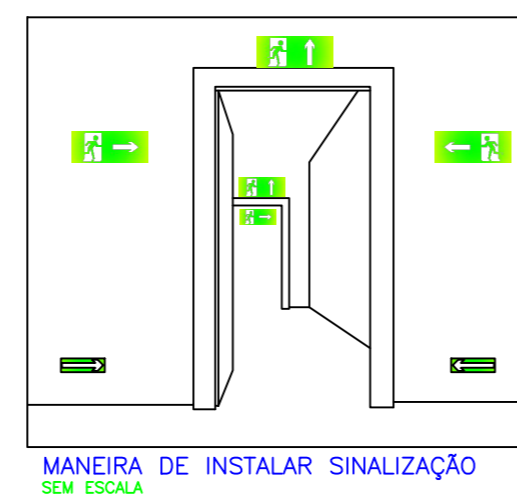
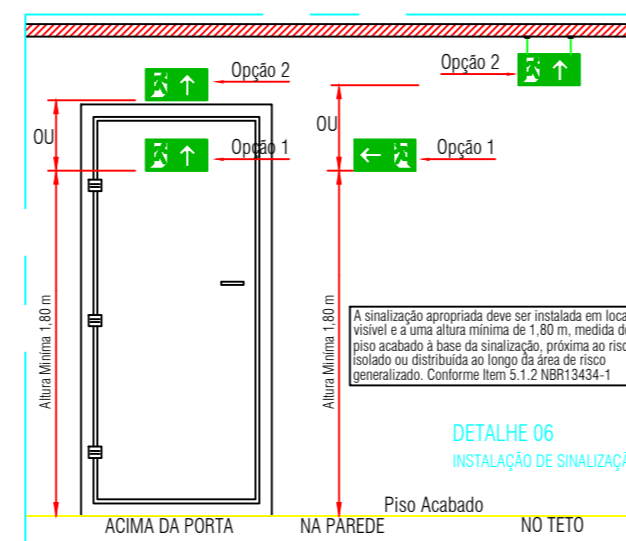
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS ABC) - 12KG / 3-A : 40-BC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) - 6KG
	EXTINTOR PORTÁTIL DE ÁGUA PRESSURIZADA (H2O) - 10L / 3A
	EXTINTOR PORTÁTIL DE GÁS CARBÔNICO (CO2) - 6KG / 5-BC
	CANALIZAÇÃO DE INCÊNDIO, EM AÇO CARBONO SOLDADO, SEM COSTURA.
	HIDRANTE DE PAREDE NO INTERIOR DO ABRIGO
	ACIONADOR MANUAL/BOTOEIRA, INSTALADO A 1,20m DO PISO.
	AVISADOR SONORO MECÂNICO/ ELETRÔNICO, INSTALADO A 2,20m DO PISO
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM 02 LÂMPADAS FLUORESCENTES 9W
	PRUMADA DE HIDRANTE SUBINDO OU DESCENDO NOMENCLATURA DA TUBULAÇÃO DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
	PRUMADA DE DETECÇÃO SUBINDO OU DESCENDO NOMENCLATURA DA TUBULAÇÃO DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES

A	CAIXA METÁLICA 60x90x20cm, MANGUEIRA TIPO 2 Ø38mm x 30,00m, (2 LANCES DE 15,00m CADA), ESGUICHO Ø38mm REQUINTE Ø16mm
B	ALARME COM BOTOEIRA TIPO QUEBRE O VIDRO E SINALIZADOR AUDIO VISUAL, h=1,35m



PLANTA BAIXA  
esc 1:50



PROJETO BÁSICO - IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO  
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:  
COMBATE A INCÊNDIO / GUARITA

CLIENTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:  
FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA  
IMPERATRIZ, MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ  
CNPJ: 06.158.455/0001-16

PROJETO BÁSICO \_\_\_\_\_  
Eng. FRANKLIM LIMA DA ROCHA  
CREA-MA: 6566/D

PROJETO BÁSICO \_\_\_\_\_  
Eng. CARLOS ELPIDIO LAGO CUNHA  
CREA-MA: 5583/D

CONTEUDO:  
PLANTA BAIXA, DETALHES E SIMBOLOGIA.

DESENHISTA: HIEL MOTA

PRANCHA:

ÁREA:  
ÁREA DA CONSTRUÇÃO: 15,67 M2

05 /05

ESCALA: INDICADA

DATA: FEVEREIRO DE 2019