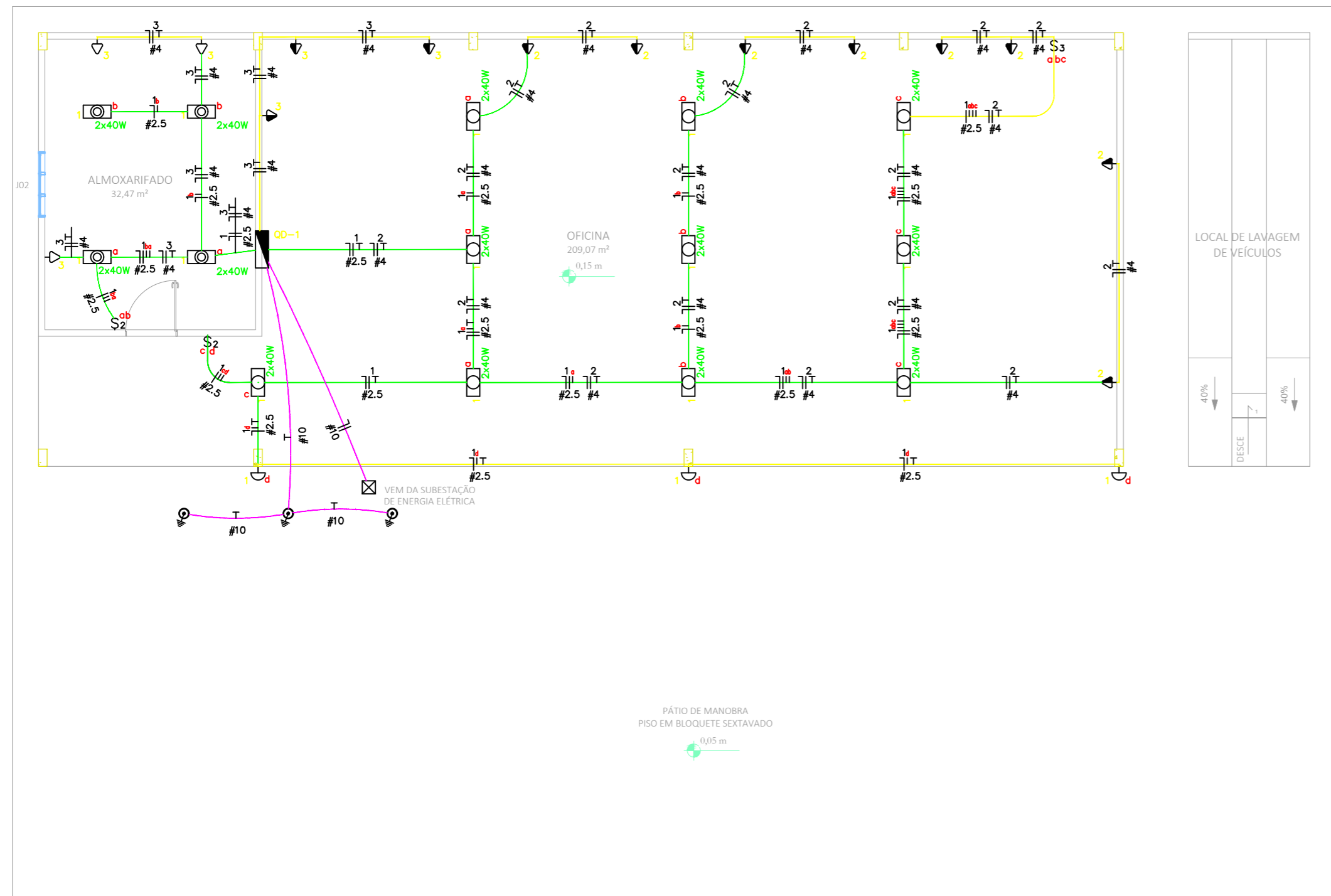
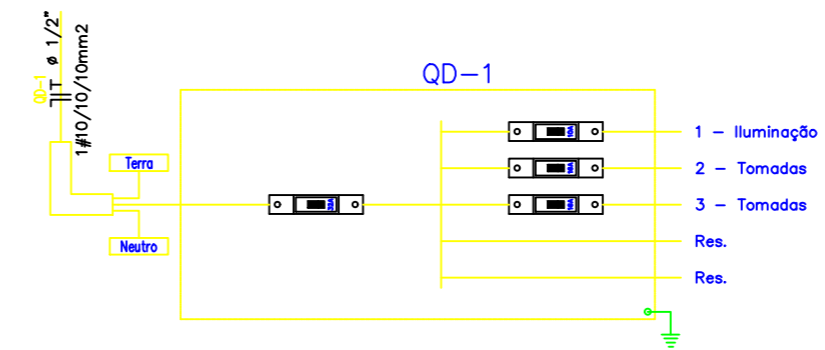


Quadro de Cargas															
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas		Pot. V	Pot. V.A	Demanda CD	Fator Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
		50V	2x40V	300V	300V										
1	Iluminação	3	14			1270	1482,34	100%	0,98	6,37	1	10A	2,5	A	Obs.
2	Tomadas			8		2400	3000,00	80%	0,8	13,64	1	16A	4	A	Obs.
3	Tomadas			6		1800	2250,00	80%	0,8	10,23	1	16A	4	A	Obs.
RES.	Circuito Reserva														
RES.	Circuito Reserva														
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>14</b>		<b>14</b>	<b>5470</b>	<b>6632,34</b>								
Aliment. C=20n QT=2Z						<b>4630,0</b>	<b>5682,3</b>	<b>70%</b>	<b>0,83</b>	<b>17,8</b>	<b>1</b>	<b>32A</b>	<b>10</b>	<b>A</b>	
Potência Demandada: 70% (3241,0 W) (3921,6 V.A)															
Corrente nas Fases: A=30,2A															



PLANTA BAIXA  
esc. 1/75



LEGENDA:

- FLUORESCENTE 2X40W
- FLUORESCENTE 2X40W NO TETO (EMBUIDO)
- INTERRUPTOR DUPLO
- INTERRUPTOR TRIPLO
- REFLETOR LED 50W
- TOMADA 130CM
- TOMADA BAIXA 300CM
- CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO
- CAIXA COM ATERRAMENTO 1 HASTE C/ TAMPA DE F.F
- CAIXA DE PASSAGEM NO PISO
- ELETRODUTO NO PISO
- ELETRODUTO NO TETO
- SOLID LINE
- NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA



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

PROJETO:  
ELÉTRICO - OFICINA

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: \_\_\_\_\_

CONTEÚDO:  
PLANTA BAIXA, QUADROS DE CARGAS, DIAGRAMAS, DETALHES E SIMBOLOGIA.

DESENHISTA: HIEL MOTA

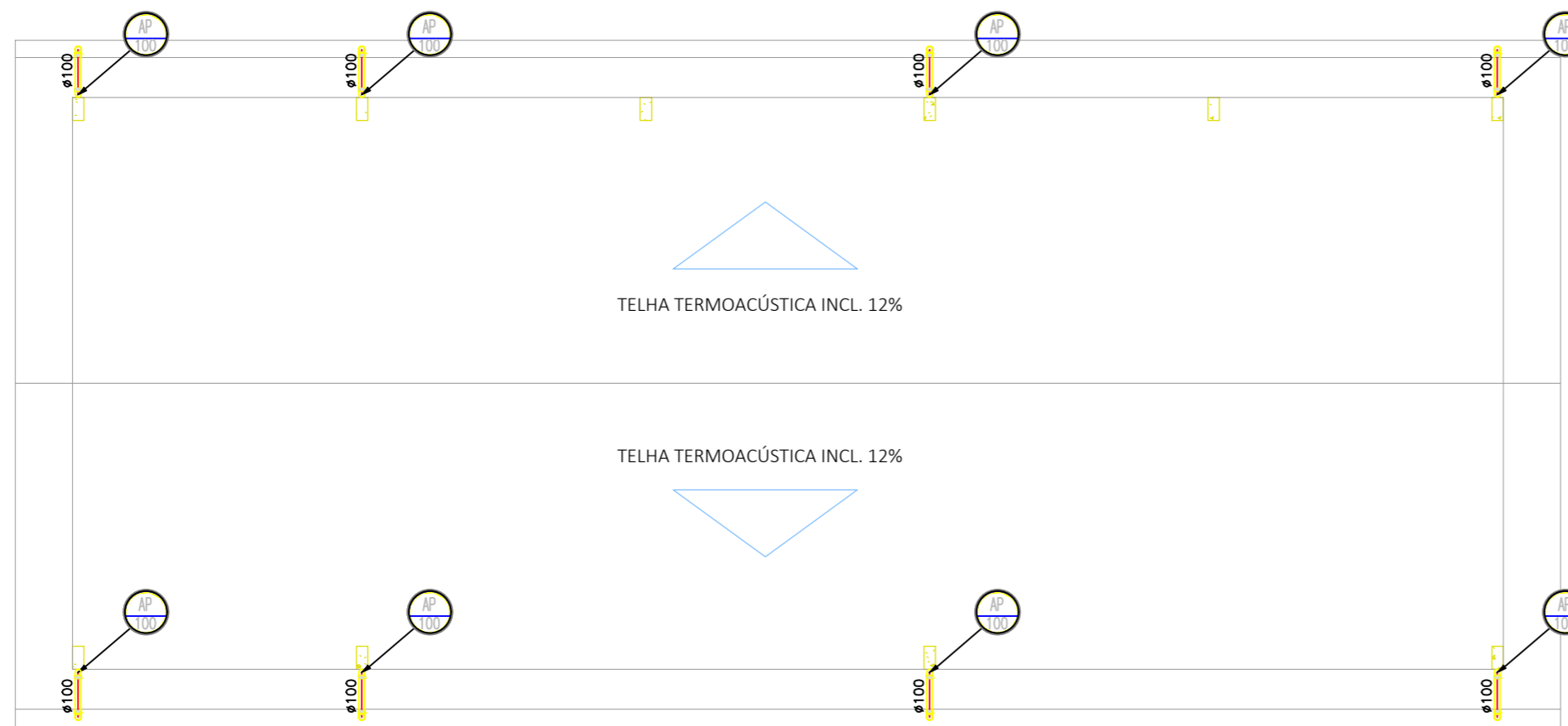
PRANCHA:

ÁREA:  
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 250,00 M2

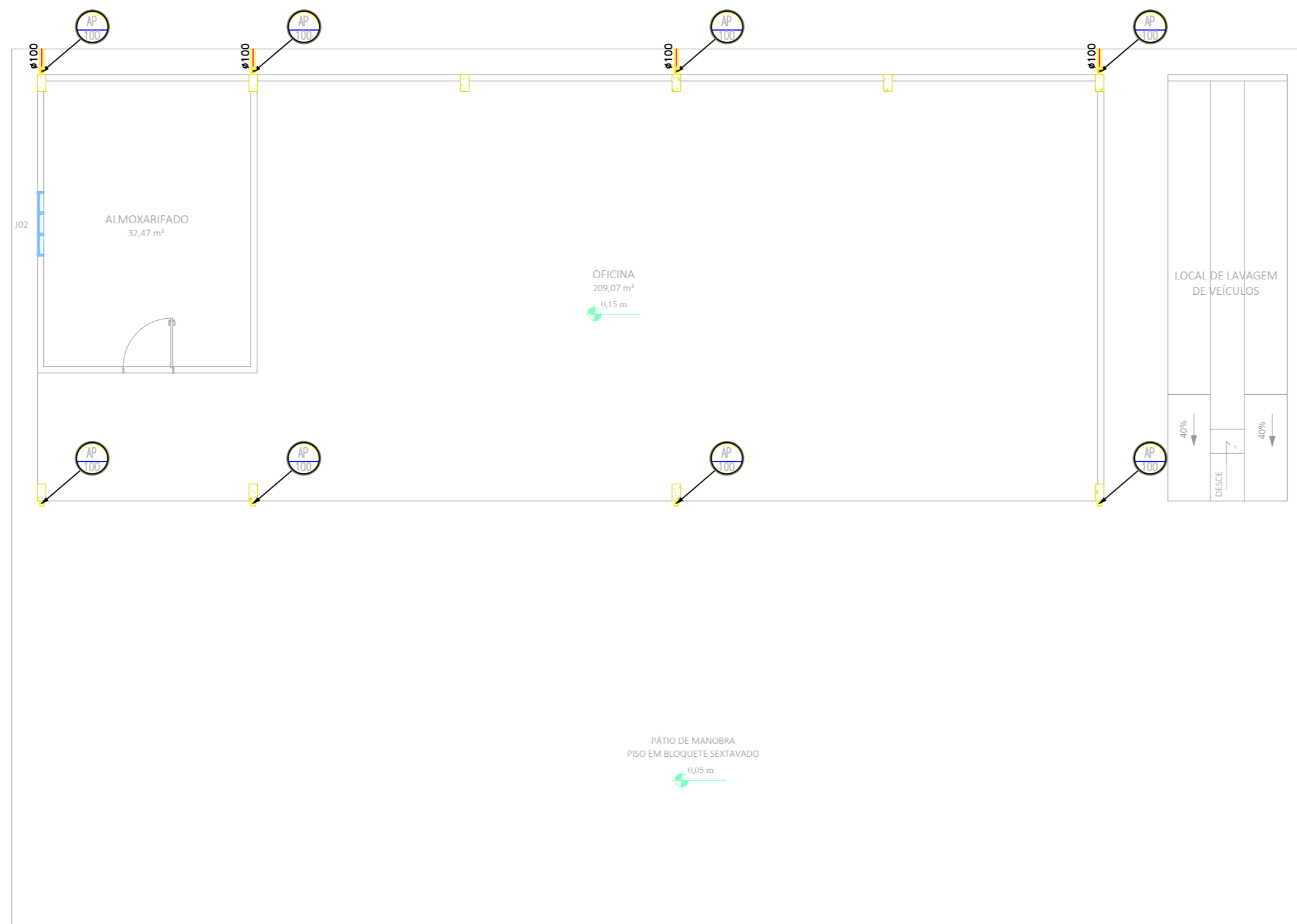
01/04

ESCALA: INDICADA

DATA: FEVEREIRO DE 2019



PLANTA DA COBERTURA  
esc. 1/75



PLANTA BAIXA  
esc. 1/75



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

PROJETO:  
PLUVIAL - OFICINA

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

CONTEÚDO:  
PLANTA BAIXA E PLANTA DA COBERTURA.

DESENHISTA: HIEL MOTA

PRANCHA:

ÁREA:  
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 250,00 M2

02 /04

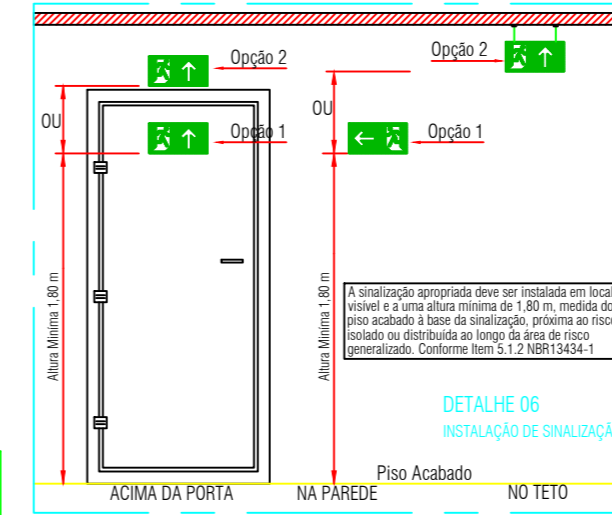
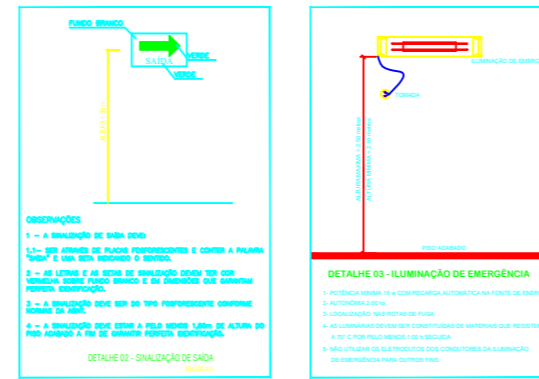
ESCALA: INDICADA

DATA: FEVEREIRO DE 2019

IDENTIFICAÇÃO DAS SINALIZAÇÕES (Dimensões em milímetros)


TABELA 2 - Sinalização de orientação e salvamento

TABELA 3 - Sinalização de Equipamentos



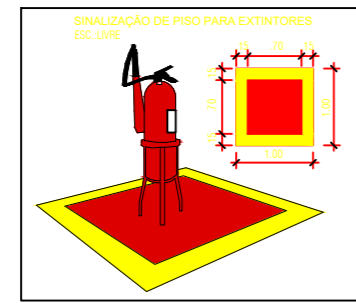
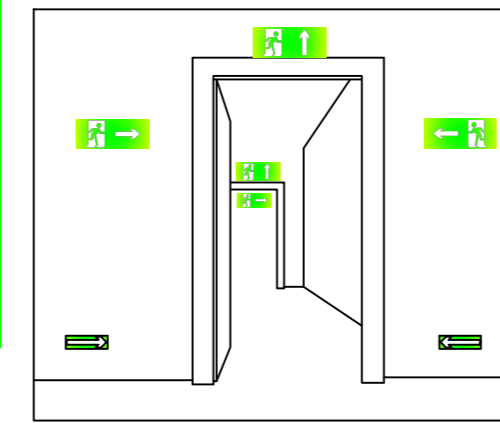
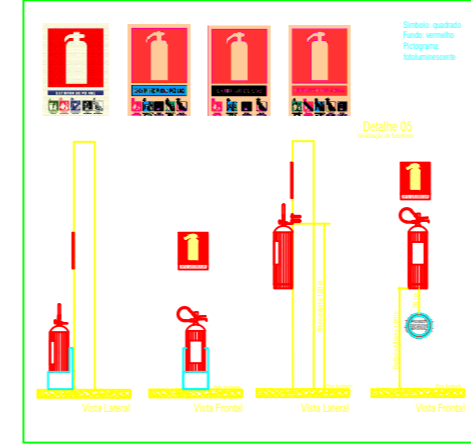
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L
M	N	O	P	Q	R
S	T	U			

Detalhe 01

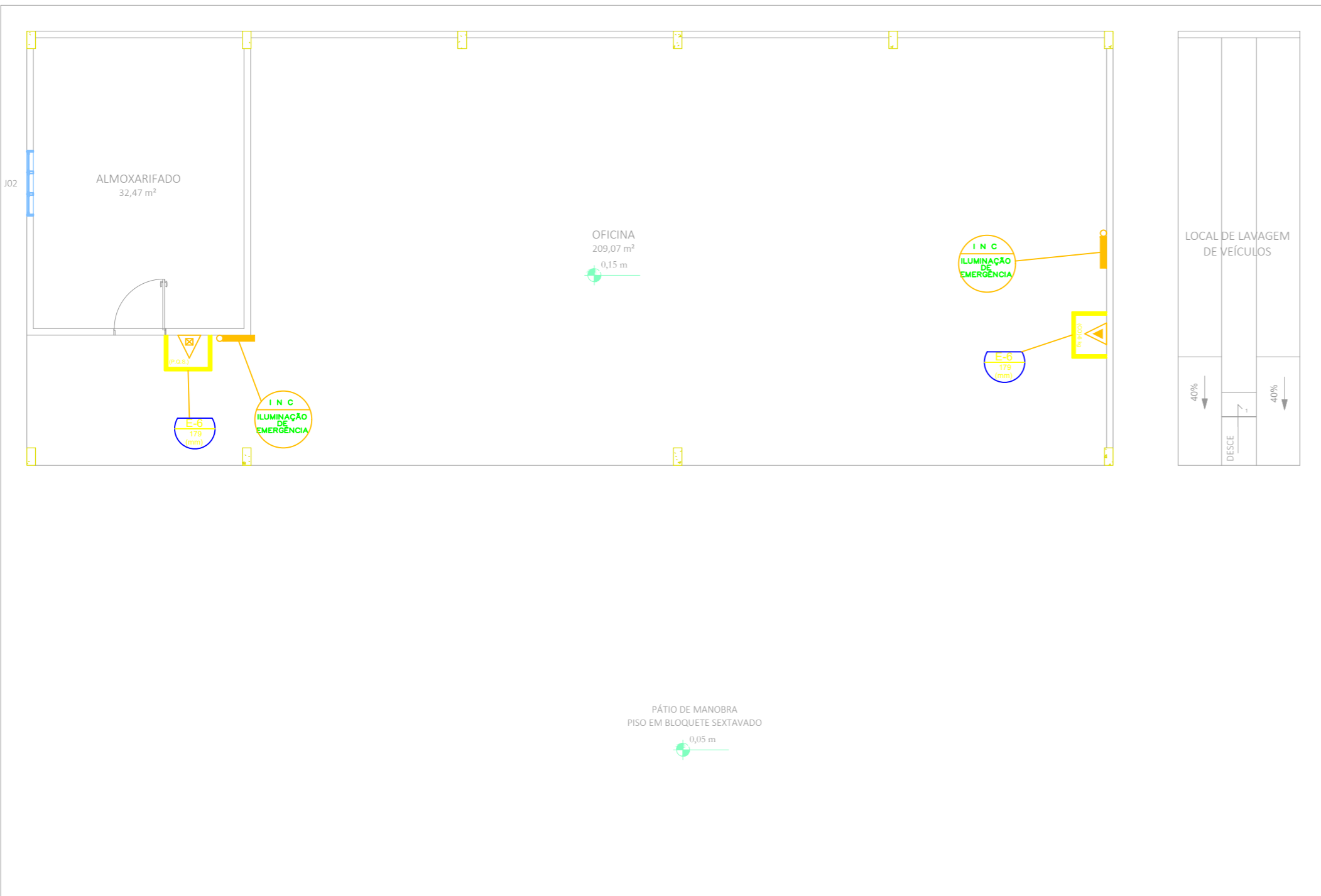
TABELA 1 - NBR 13434-2 - DIMENSÕES DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO

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	269	313	358	402	447	537	626	671
		H (L=2H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474



NOTAS DE PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO

- O desenho sempre prevalece sobre memorias, especificações e ou quantitativos.
- COTAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- COTAS INDICADAS PARA LOCAÇÃO DOS PONTOS, REFEREM-SE A ESTRUTURA DA OBRA EM DETRIMENTO DA ALVENARIA.
- DEVEM SER PROCEDIDOS DE ESTUDOS ADEQUADOS SOBRE AS DISTÂNCIAS MÁXIMAS E MÍNIMAS DE NORMA SEM COMO DA AVANÇADA DA ÁREA DE COBERTURA.
- AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM ATENDER A TODOS OS REQUISITOS PREVISTOS NO ITEM 4 DA NBR 13434-3/2006.
- AS DIMENSÕES DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVEM ESTAR EM CONFORME COM O CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, BASEADO NAS ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS DA NORMA NBR 9077.
- NOTAS ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NBR 10898
  - A instalação das luminárias deve estar de acordo com o especificado na NBR 10898.
  - NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FANOS QUE PROVOQUEM OFUSCAMENTO EM ESCADAS OU QUALQUER OUTRA ÁREA DA EDIFICAÇÃO.
  - AS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA UTILIZADAS EM LOCAIS PLANOS SERÃO DE NO MÍNIMO 3 LUX E EM LUMINÁRIAS DE CORRIDORES E LUX DE ACORDO COM O ITEM 5.1.1.2 DA NBR 10898 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:
  - ALTURA DE INSTALAÇÃO: QUANDO NA PAREDE SERÃO INSTALADAS A UMA ALTURA DE 2,20M DO PISO. PODENDO, TAMBÉM SER INSTALADAS NO TETO.
  - POTÊNCIA (WATT):MÍNIMO 20W (OU EQUIVALENTE)
  - NÍVEL DE ILUMINAÇÃO: 3 LUX E 5 LUX MIN
  - TEMPO DE AUTONOMIA: NO MÍNIMO 02 HORAS
- NOTAS SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA NBR 13434
  - AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER FOTOLUMINESCENTES, DE ACORDO COM O ITEM 4.4.3 DA NBR 13434-1.
  - AS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVEM SER INSTALADAS ADEQUADAS ÀS PORTAS (100%).
  - TODAS AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER INSTALADAS A 1,80M DE ALTURA DO PISO ACABADO, DE ACORDO COM O ITEM 5.1.1.1.1.1.1 DA NBR 13434-1 DA ABNT.
  - AS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVEM POSSUIR A SETA DIRECIONAL OU PICTOGRAMA DE ACORDO COM A TABELA 1 E 2.
- NOTAS EXTINTORES NBR 12693
  - TODOS OS EXTINTORES DEVEM SER INSTALADOS ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 12693 E INSTALADOS A UMA ALTURA MÁXIMA DE 1,60 M DE ALTURA DESDE O NÍVEL DO PISO ATÉ A ALÇA DE MANUSEIO E ALTURA MÍNIMA 1,00M DO PISO.
  - CAPACIDADE EXTINTORA DOS PREVENTIVOS PORTÁTEIS:
    - EXTINTOR DE PÓ 12 KG 3A-40-BC
    - EXTINTOR DE CO2 8 kg 3-BC
    - EXTINTOR DE ÁGUA 10L 3-A
    - EXTINTOR ESPUMA MECÂNICA SOBRE RODAS 50 Lts - CLASSE EXTINTORA 6A-40B
- NOTAS HIDRANTES E MANGOTINHOS NBR 13714/2003
  - A COTA DA SAÍDA DE ÁGUA PARA CONSUMO NO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, DEVERÁ LEVAR EM CONTA O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO.
  - LIVRAS DE CORDÃO NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO.
  - DESIGNAÇÕES E NOTAS AQUI CONTIDAS, EM CASO DE DÓVIDAS OU CONTRADIÇÕES NÃO PODEM SER SOBREPOR ÀS DETERMINAÇÕES LEIS OU DE NORMAS EM VIGOR.
  - REGISTROS E VÁLVULAS, DEVEM POSSUIR MECANISMO DE FECHAMENTO E ABERTURA QUE PERMITA A FÁCIL, CLARA E DIRETA VISUALIZAÇÃO DO SEU POSICIONAMENTO.
  - REGISTROS E VÁLVULAS, SEMO CLASSE DE PRESSÃO MÍNIMA DE 125 PSI.
  - REGISTROS, VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS, MESMO QUANDO INSTALADOS NO TETO, DEVEM POSSUIR FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO.
  - RODAS DE TUBO E CONDIÇÕES DEVEM SER COMPATÍVEIS ENTRE SI E COM OS CARRANETES E/OU MACHOS DA TUBAGEM UTILIZADA; RODAS DEVEM TER ESTABILIDADE GARANTIDA COM PASTA DE VEDAÇÃO CRISTALIZADORA, TIPO DOX OU GAZULIN, ADOICENADAS A FIBRA DE ALGODÃO OU CANHAMO.
  - SUBSTITUIÇÕES ALTERNATIVAS, DEVEM POSSUIR TRATAMENTO ANTI-FERRUGEM, COMPATÍVEL COM O AMBIENTE MARÍTIMO.
  - TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO NÃO PODEM SOB HIPÓTESE ALGUMA SEREM EMBUTIDAS EM CONCRETO OU ALVENARIA.
  - TUBULAÇÕES NÃO PODEM SER ENTERRADAS SEM A EXECUÇÃO DOS TESTES PREVISTOS NAS NORMAS BRASILEIRAS.
  - TUBULAÇÕES QUE SOBREM MURAGENS DE DIREÇÃO, QUANDO SUPOSTADAS OU APOIADAS NA ESTRUTURA DE ALVENARIA, SUBSTRUTURAS, DEVEM SER DEVIDAMENTE ANCORADAS.
  - UNIDADES NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO, EXCETO NA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
  - A LOCALIZAÇÃO PRECISA DOS PONTOS DE ALARME, QUANDO EM PAREDES REVESTIDAS COM CERÂMICA, DEVE SER DETERMINADA NO LOCAL, EM FUNÇÃO DO CRUZAMENTO DAS JUNTAS DO REVESTIMENTO.
  - A SUPORTAÇÃO DAS REDES, DEVERÁ SER COORDENADA COM OS DEMAIS PROJETOS, DE MODO A MINIMIZAR O RISCO DE OBRA.
  - AS CAIXAS DE SAÍDA DOS EQUIPAMENTOS, DEVEM SER INSTALADAS COM RECUO DE 5MM DA FACE EXTERNA DA PAREDE, PARA PERMITIR O DEBITO ADEQUADO DAS PEGAS.
  - TODA A SINALIZAÇÃO NO PROJETO DEVE SER INSTALADA SEQUENDO AS RECOMENDAÇÕES DAS NBR 13434-1, 13434-2 e 13434-3.
  - AS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVEM SER INSTALADAS INDEPENDENTES DO CONSUMO GERAL DO PRÉDIO CONFORME ESPECIFICADO NO ITEM B.2.1 DA NBR 13174/03.
  - A AUTOMATIZAÇÃO DA BOMBA PRINCIPAL DEVE SER EXECUTADA DE MANEIRA QUE APÓS A PARTIDA DO MOTOR, SEU DESLIGAMENTO SEJA SOMENTE MANUAL NO PRÓPRIO PAINEL DE COMANDO LOCALIZADO NA CASA DE BOMBAS.
  - O FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO É INICIADO PELA SIMPLES ABERTURA DE QUALQUER PONTO DE HIDRANTE DA INSTALAÇÃO, CONFORME ITEM B.1.9 DO ANEXO B DA NBR 13714/03 DA ABNT.
  - AS BOMBAS PRINCIPAIS DEVEM ATINGIR PLENO REGIME DE APROXIMADAMENTE 30SEGUNDOS APÓS A SUA PARTIDA, CONFORME ITEM B.1.9 DO ANEXO B DA NBR 13714/03 DA ABNT.
- NOTAS DO SISTEMA DE ALARME NBR 17240
  - NOTAS DO SISTEMA DE ALARME - NBR 17240/2010
  - 1- Os dispositivos deverão ser instalados a uma altura entre 0,90 m e 1,35 m, em relação ao piso acabado. Conforme Item 5.5.2 NBR 17240/2010
  - 2- Os avisadores sonoros deverão ser instalados a uma altura entre 2,20 m e 3,50 m do piso acabado, de de forma que sejam audíveis em toda o edifício e não impeçam a comunicação verbal. Conforme Item 5.6.3 NBR 17240/2010
  - 3- Os avisadores serão dotados de trava mecânica atilada impedindo o roubo do equipamento.
  - 4- A central de alarme deverá ser instalada a uma altura entre 1,40m e 1,50m.
  - 5- Deverá ser instalada 01(uma) Central de Alarme de detecção de incêndio no sala de monitoria.



LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO (POS) ABC - 12KG / 3-A - 40-BC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO (POS) - 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
	BOTOEIRA DE ACIONAMENTO MANUAL DAS BOMBAS DE INCÊNDIO, INSTALADO A 1,20m DO PISO.
	ROTA DE FUGA - SAÍDA FINAL
	ROTA DE FUGA - DIREÇÃO A SEGUIR
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM 02 LÂMPADAS FLUORESCENTES 9W
	CONDULETE TIPO "L", EM ALUMÍNIO FUNDIDO
	CONDULETE TIPO "T", EM ALUMÍNIO FUNDIDO
	CONDULETE TIPO "X", EM ALUMÍNIO FUNDIDO
	ELETRODUTO EM FERRO OU AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO MÍNIMO 25mm (1")
	REGISTRO DE RECALQUE COM VÁLVULA DE RETENÇÃO
	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
	BATERIA DE ACUMULADORES PARA O SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
	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
- CAIXA METÁLICA 60x90x20cm, MANGUEIRA TIPO 2 #38mm x 30,00m, (2 LANÇES DE 15,00m CADA), ESQUICHO #38mm REQUINTE #16mm
  - ALARME COM BOTOEIRA TIPO QUEBRE O VIDRO E SINALIZADOR AUDIO VISUAL, h=1,35m



PROJETO BÁSICO - IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO: COMBATE A INCÊNDIO - OFICINA

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. FRANKLIN LIMA DA ROCHA CREA-MA: 6566/D

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

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, DETALHES E SIMBOLOGIA.

DESENHISTA: HIEL MOTA PRANCHA:

ÁREA: 03/04

ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 250,00 M2

ESCALA: INDICADA DATA: FEVEREIRO DE 2019

