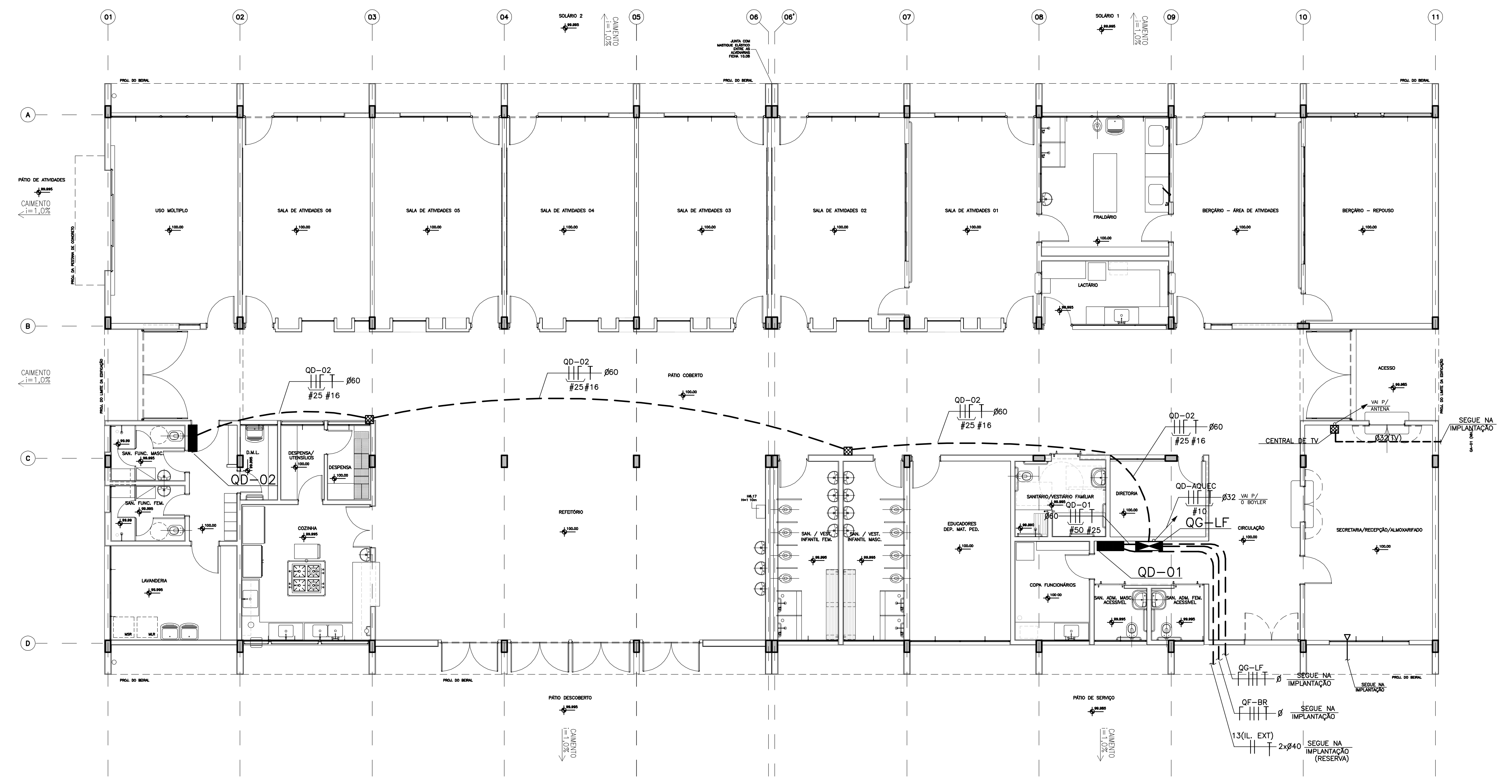
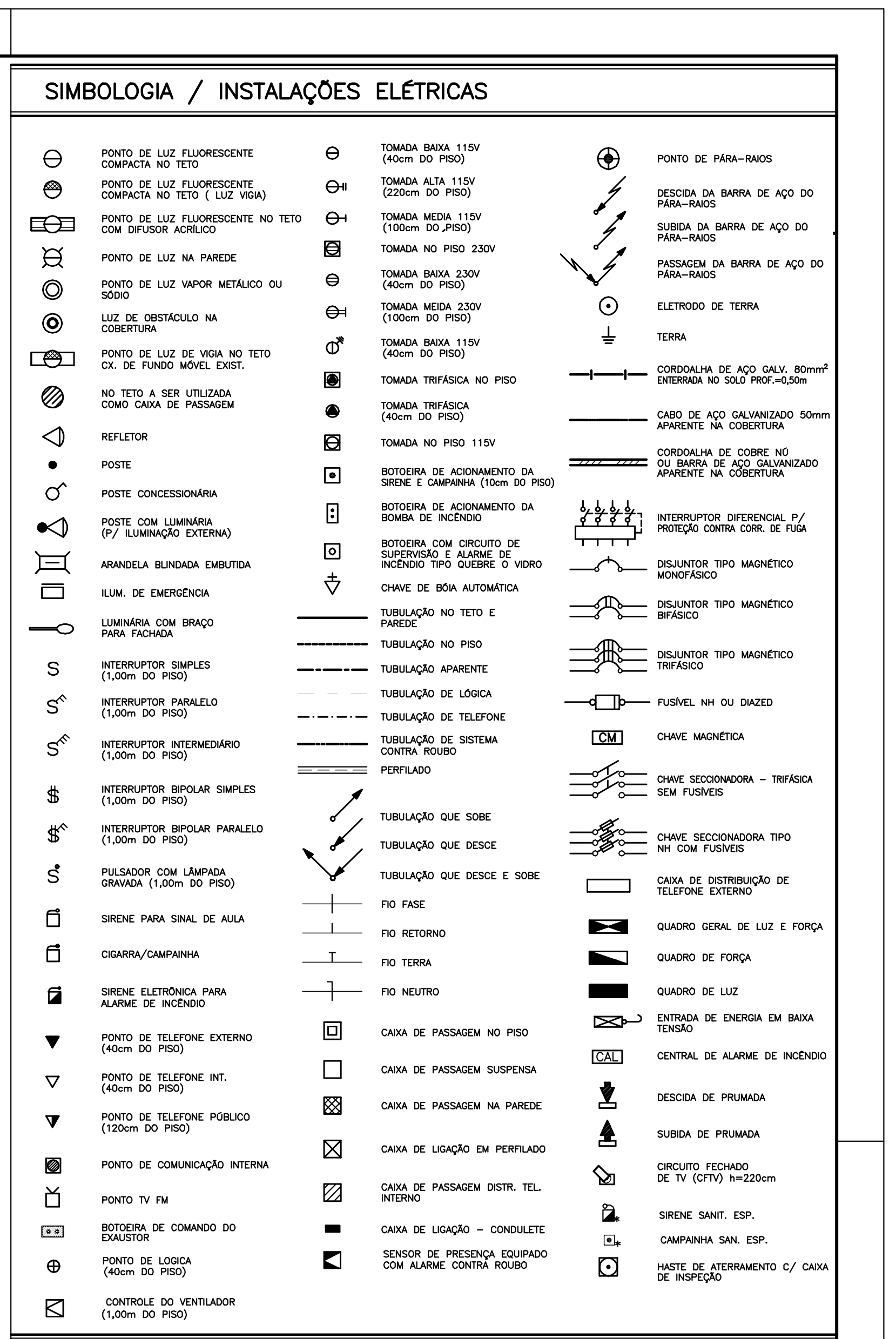

01
02
03
04
05
06
06'
07
08
09
10
11
A
B
C
D
QD-02
QD-01
QG-LF
QF-AQUEC.
QF-BR
SEGUE NA IMPLANTAÇÃO
CENTRAL DE TV
#25 #16
ø60

PLANTA PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA: 1/100


SIMBOLOGIA / INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PONTO DE LUZ FLUORESCENTE COMPACTA NO TETO
PONTO DE LUZ FLUORESCENTE COMPACTA NO TETO (LUZ VIGIA)
PONTO DE LUZ FLUORESCENTE NO TETO COM DIFUSOR ACRÍLICO
PONTO DE LUZ NA PAREDE
PONTO DE LUZ VAPOR METÁLICO OU SÓDIO
LUZ DE OBSTÁCULO NA COBERTURA
PONTO DE LUZ DE VIGIA NO TETO CX. DE FUNDO MÓVEL EXIST.
NO TETO A SER UTILIZADA COMO CAIXA DE PASSAGEM
REFLETOR
POSTE
POSTE CONCESSIONÁRIA
POSTE COM LUMINÁRIA (P/ ILUMINAÇÃO EXTERNA)
ARANDELA BLINDADA EMBUTIDA
ILUM. DE EMERGÊNCIA
LUMINÁRIA COM BRAÇO PARA FACHADA
INTERRUPTOR SIMPLES (1,00m DO PISO)
INTERRUPTOR PARALELO (1,00m DO PISO)
INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1,00m DO PISO)
INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES (1,00m DO PISO)
INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO (1,00m DO PISO)
PULSADOR COM LÂMPADA GRAVADA (1,00m DO PISO)
SIRENE PARA SINAL DE AULA
CIGARRA/CAMPAINHA
SIRENE ELETRÔNICA PARA ALARME DE INCÊNDIO
PONTO DE TELEFONE EXTERNO (40cm DO PISO)
PONTO DE TELEFONE INT. (40cm DO PISO)
PONTO DE TELEFONE PÚBLICO (120cm DO PISO)
PONTO DE COMUNICAÇÃO INTERNA
PONTO TV FM
BOTOEIRA DE COMANDO DO EXAUSTOR
PONTO DE LOGICA (40cm DO PISO)
CONTROLE DO VENTILADOR (1,00m DO PISO)
TOMADA BAIXA 115V (40cm DO PISO)
TOMADA ALTA 115V (220cm DO PISO)
TOMADA MEDIA 115V (100cm DO PISO)
TOMADA NO PISO 230V
TOMADA BAIXA 230V (40cm DO PISO)
TOMADA MEIDA 230V (100cm DO PISO)
TOMADA BAIXA 115V (40cm DO PISO)
TOMADA TRIFÁSICA NO PISO
TOMADA TRIFÁSICA (40cm DO PISO)
TOMADA NO PISO 115V
BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DA SIRENE E CAMPAINHA (10cm DO PISO)
BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO
BOTOEIRA COM CIRCUITO DE SUPERVISÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO QUEBRE O VIDRO
CHAVE DE BÓIA AUTOMÁTICA
TUBULAÇÃO NO TETO E PAREDE
TUBULAÇÃO NO PISO
TUBULAÇÃO APARENTE
TUBULAÇÃO DE LÓGICA
TUBULAÇÃO DE TELEFONE
TUBULAÇÃO DE SISTEMA CONTRA ROUBO
PERFILADO
TUBULAÇÃO QUE SOBE
TUBULAÇÃO QUE DESCE
TUBULAÇÃO QUE DESCE E SOBE
FIO FASE
FIO RETORNO
FIO TERRA
FIO NEUTRO
CAIXA DE PASSAGEM NO PISO
CAIXA DE PASSAGEM SUSPENSA
CAIXA DE PASSAGEM NA PAREDE
CAIXA DE LIGAÇÃO EM PERFILADO
CAIXA DE PASSAGEM DISTR. TEL. INTERNO
CAIXA DE LIGAÇÃO – CONDULETE
SENSOR DE PRESENÇA EQUIPADO COM ALARME CONTRA ROUBO
PONTO DE PÁRA-RAIOS
DESCIDA DA BARRA DE AÇO DO PÁRA-RAIOS
SUBIDA DA BARRA DE AÇO DO PÁRA-RAIOS
PASSAGEM DA BARRA DE AÇO DO PÁRA-RAIOS
ELETRODO DE TERRA
TERRA
CORDOALHA DE AÇO GALV. 80mm² ENTERRADA NO SOLO PROF.=0,50m
CABO DE AÇO GALVANIZADO 50mm APARENTE NA COBERTURA
CORDOALHA DE COBRE NÚ OU BARRA DE AÇO GALVANIZADO APARENTE NA COBERTURA
INTERRUPTOR DIFERENCIAL P/ PROTEÇÃO CONTRA CORR. DE FUGA
DISJUNTOR TIPO MAGNÉTICO MONOFÁSICO
DISJUNTOR TIPO MAGNÉTICO BIFÁSICO
DISJUNTOR TIPO MAGNÉTICO TRIFÁSICO
FUSÍVEL NH OU DIAZED
CM
CHAVE MAGNÉTICA
CHAVE SECCIONADORA – TRIFÁSICA SEM FUSÍVEIS
CHAVE SECCIONADORA TIPO NH COM FUSÍVEIS
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE TELEFONE EXTERNO
QUADRO GERAL DE LUZ E FORÇA
QUADRO DE FORÇA
QUADRO DE LUZ
ENTRADA DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO
CAL
CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO
DESCIDA DE PRUMADA
SUBIDA DE PRUMADA
CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV) h=220cm
SIRENE SANIT. ESP.
CAMPAINHA SAN. ESP.
HASTE DE ATERRAMENTO C/ CAIXA DE INSPEÇÃO

NOTAS SOBRE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

1. ELETRODUTOS DOS ALIMENTADORES DEVEM SER EM PVC RÍGIDO PESADO PROTEGIDOS POR ENVELOPES DE CONCRETO MAGRO, QUANDO EMBUTIDOS NO PISO, E EM F°G° QUANDO APARENTES;
2. CAIXA DE PASSAGEM NO PISO EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO E DRENO DE BRITA. ADOTAR DIMENSÃO 40X40X40cm QUANDO NÃO INDICADO;
3. FIOS E CABOS EM INSTALAÇÕES INTERNAS, COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICA 750V/70° NAS SEGUINTES CORES : NEUTRO – AZUL CLARO , TERRA – VERDE , FASES DEMAIS CORES;
4. PARA INSTALAÇÕES DE CONDUTORES NO INTERIOR DE ELETRODUTOS ENTERRADOS COM CAIXA DE PASSAGEM E/OU DERIVAÇÃO, DEVERÃO SER UTILIZADOS CABOS TIPO XLPE, OU CONDUTORES UNIPOLARES OU MULTIPOLARES, COM ISOLAÇÃO 0,6/1kV – 70°C
5. ELETRODUTOS E FIAÇÃO QUANDO NÃO DIMENSIONADOS ADOTAR: ø25mm (3/4") E #2,5mm²;
6. OS REATORES PARA LUMINÁRIAS COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DEVERÃO SER DUPLOS E ELETRÔNICOS, 220V COM PARTIDA RÁPIDA E ALTO FATOR DE POTÊNCIA;
7. AS LÂMPADAS FLUORESCENTES SERÃO DO TIPO SUPER 84, COR 80;
8. AS TOMADAS SERÃO DO TIPO 3 POLOS 2F+T OU F+N+T;
9. OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS 220V (FF) NÃO DEVERÃO SER DO TIPO UNIPOLAR ACOPLADO, DEVERÃO SER BIPOLARES;
10. AS CAIXAS DE PASSAGEM NA PAREDE NÃO DIMENSIONADAS SERÃO 4"x 4", h=0,40m;
11. AS PORTAS DE TODOS OS PAINÉIS A SEREM INSTALADOS DEVEM POSSUIR SINALIZAÇÃO LUMINOSA INDICANDO A CONDIÇÃO DE ENERGIZADO – VERMELHO : LIGADO, VERDE : DESLIGADO
12. VERIFICAR SE HAVERÁ NECESSIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS COM BOMBEAMENTO ELÉTRICO E COMPATIBILIZAR O PROJETO COM A HIDRÁULICA;
13. A PREFEITURA DEVERÁ PROVIDENCIAR JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL O PEDIDO DE LIGAÇÃO COM OU SEM EXTENSÃO NA REDE ELÉTRICA COM ANTECEDÊNCIA PARA QUE OS SERVIÇOS ESTEJAM PRONTOS E LIGADOS ANTES DA SUA INAUGURAÇÃO.

NOTAS – S.P.D.A.

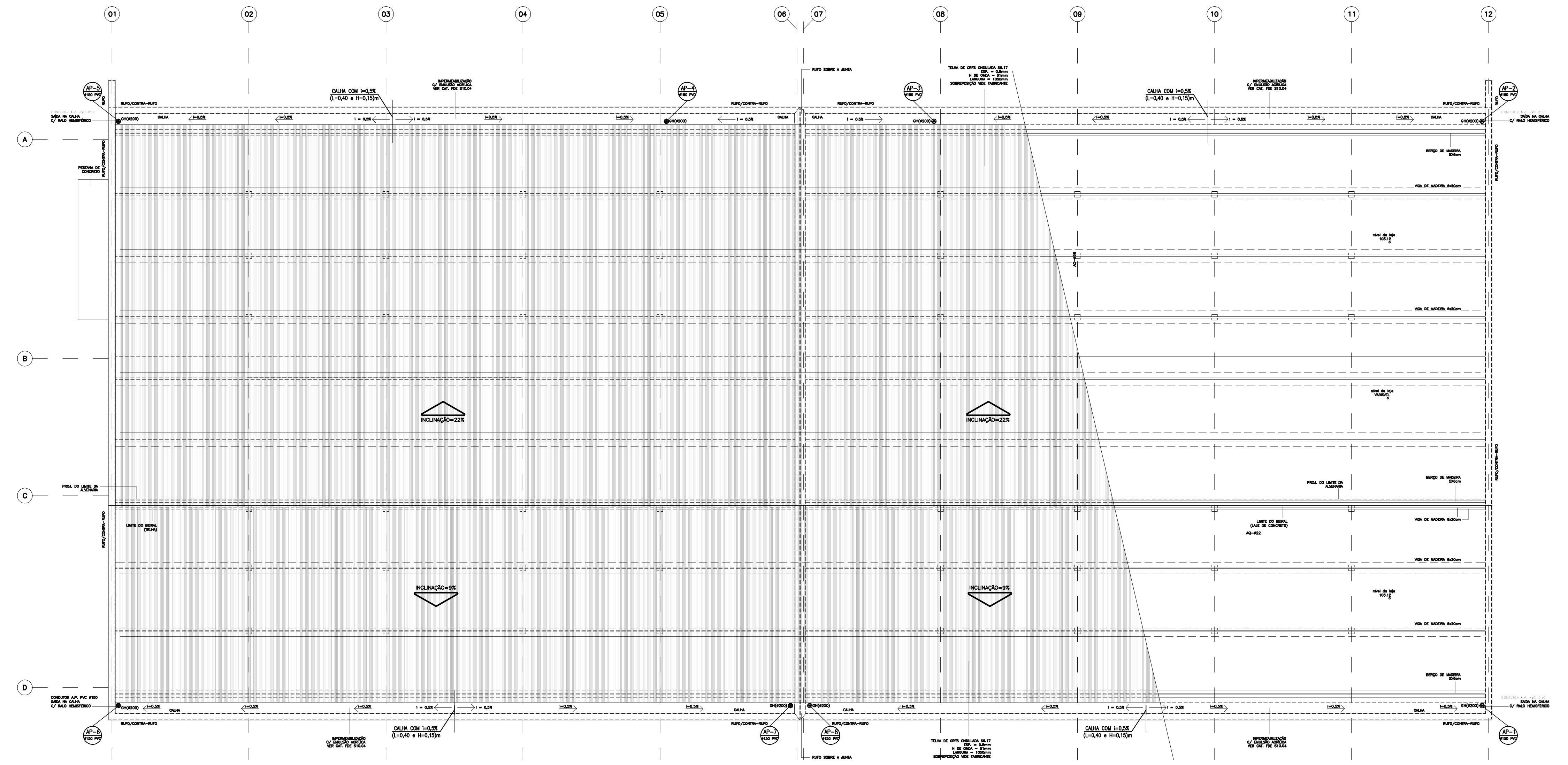
01– TODO O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) , DEVERÁ ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR–5419;

02– O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA;

03– NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO–ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS;

04– TODAS AS ESTRUTURAS METALICAS DEVEM SER INTERLIGADAS A MALHA DE ATERRAMENTO (GRADIL, ANTENAS,ETC.),

05– APÓS EXECUÇÃO DO SPDA DEVERÁ SER EMITIDO ATESTADO QUANTO AS INSTALAÇÕES E MEDIÇÃO DO TERRA ASSINADO POR ENG. ELETRICISTA E COM ART;


01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
A
B
C
D

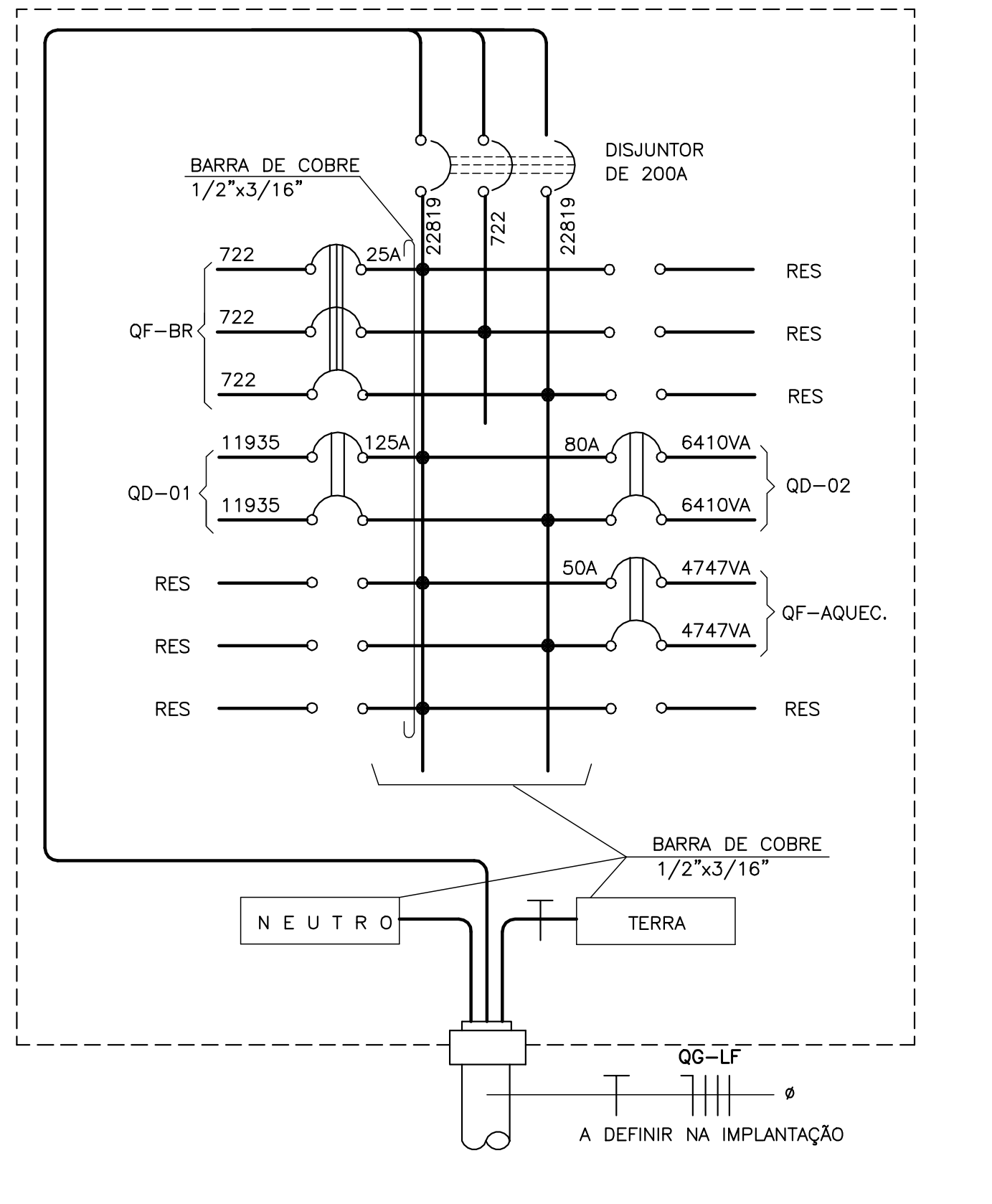
PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/100

SISTEMA DELTA COM NEUTRO 3F+N

TABELA GERAL DO QG–LF (SISTEMA DELTA COM NEUTRO 3F+N)

Quadro	Cargas					IN	Dist.	ΔV	Prot.	Fios		Duto	Observações
	Iluminação	Aparelhos	Motores	T.U.G.	Total	A	m	%	A	F/N	T	mm.	
	VA	VA	VA	VA	VA					mm²	mm²		
QD–01	10320	9650	–	3900	22770	103,8	2	0,07	125	50	25	60	BIFÁSICO
QD–02	1800	6720	–	4300	12820	55,80	36	1,25	80	25	16	40	BIFÁSICO
QF–BR	46	–	1520	600	2.166	9,41	–		25	–	–	–	TRIFÁSICO
QF–AQUEC.	23	8000	870	600	9494	41,27	32	2,00	50	10	10	32	BIFÁSICO
QG–LF	12189	25370	2390	9400	49349	171,7	–	–	200	–	–	–	TRIFÁSICO

QG–LF (SISTEMA DELTA COM NEUTRO 3F+N)
DIMENSÕES APROXIMADAS – 442x600x117mm


BARRA DE COBRE 1/2"x3/16"
DISJUNTOR DE 200A
22819
722
22819
722
25A
QF–BR
RES
11935
125A
QD–01
80A
6410VA
QD–02
50A
4747VA
QF–AQUEC.
BARRA DE COBRE 1/2"x3/16"
N E U T R O
TERRA
QG–LF
ø
A DEFINIR NA IMPLANTAÇÃO

PAD CR-1E

400B

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO (AUTOR DO PROJETO)	DATA (AUTOR DO PROJETO)	APROVACAO (FDE)	DATA (FDE)	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	Nº	APROVACAO (FDE)	DATA (FDE)
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										

APROVACAO DATA
AUTOR DO PROJETO

COD./COR	PENA	ESPESS.
1. RED	7	0.18
2. YELLOW	7	0.25
3. GREEN	7	0.35
4. CYAN	7	0.50
5. BLUE	7	0.70
6. MAGENTA	7	0.13
7. WHITE	7	0.10
10. RED	7	0.25
253. CINZA	253	0.10

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETOS : ANDERSON FREITAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223–010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br PABX (11) 3159 1970

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU N°A92385–0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO LOT RES SANTA HELENA / ORLÂNDIA – SP
CÓDIGO: 1202155
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA DE CRECHE
No. LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA
TIPO PROJETO: PAD CR–1E
DATA: AGO/2014
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–ELE
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1:100
FOLHA: 01/10
REVISÃO: 00

1202155_01LPE0100_01