

PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS escala 1:50

**OBSERVAÇÕES PARA ORÇAMENTO**

- 1) PARA AS CAIXAS OTOCORIAS, RETANGULARES 4"x2" e QUADRADAS 4"x4", DEVEM SER CONSIDERADAS FOIAS DE 6,5cm PARA CADA CONDUTOR.
- 2) QUANTO AS FRAÇÕES DA ILUMINAÇÃO MOSTRADA EM DETALHE, CONSERVAR UM COEFICIENTE DE FRAÇÃO DE 0,70 PARA CADA CONDUTOR.
- 3) QUANTO AS SAIAS PARA ELECTRODUTOS MOSTRADA EM DETALHE, CONSERVAR SEÇÃO DO ELECTRODUTO;
- 4) QUANTO FITA PERIFÉRICA PARA FIXAÇÃO DOS ELECTRODUTOS A CADA 1,5m;
- 5) QUANTO CONJUNTO BUCHA E ARRUELA PARA CADA SAIA DE ELECTRODUTO DO PARA ELECTRODUTO;
- 6) AS ELECTROCALHAS MOSTRADA NESTA PLANTA SÃO DE MÉRITO ELECTROCALHA DO PARA ELECTRODUTO;

**ADVERTÊNCIA**

1. QUANDO UM INSTALADOR DE FUSÍVEL, RETENÇÃO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTERNA, A CADA VEZ SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO DESDE QUEMOS, FREQÜENTES SÃO SINAIS DE SOBRECARGA POR ESSA MANEIRA: INDIQUE SEUS QUANTIDADES OU FUSÍVEIS POR CURTO DE AMBOS, CONFORME MANEIRA PROPOSTA, COMO REGRA, A TROCA DE UM INSTALADOR OU FUSÍVEL, POR OUTRO DE MAIOR CAPACIDADE, ANTES A TROCA DOS FUSÍVEIS E CARGOS ELECTRICOS, POR CURTO DE MANEIRA SÓLIDA.
2. EM NENHUMA FORMA, NUNCA DEIXAR DE FICAR A CADA AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELECTRICOS (DISPOSITIVO DIFERENCIAL) SEM UM CABLE DE DISJUNÇÃO DA CADA APARELHO, SE OS DISJUNTORES FORMAR PRECIDENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS INSTALAÇÕES DE RELEUAGEM COMEÇAM NEM PRECIDENTES, COMO REGRA, A INSTALAÇÃO ELECTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROCEDIMENTOS QUANTITATIVOS, A DESIGNAÇÃO DO FRAÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTECTORA CONTRA CHOQUES ELECTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

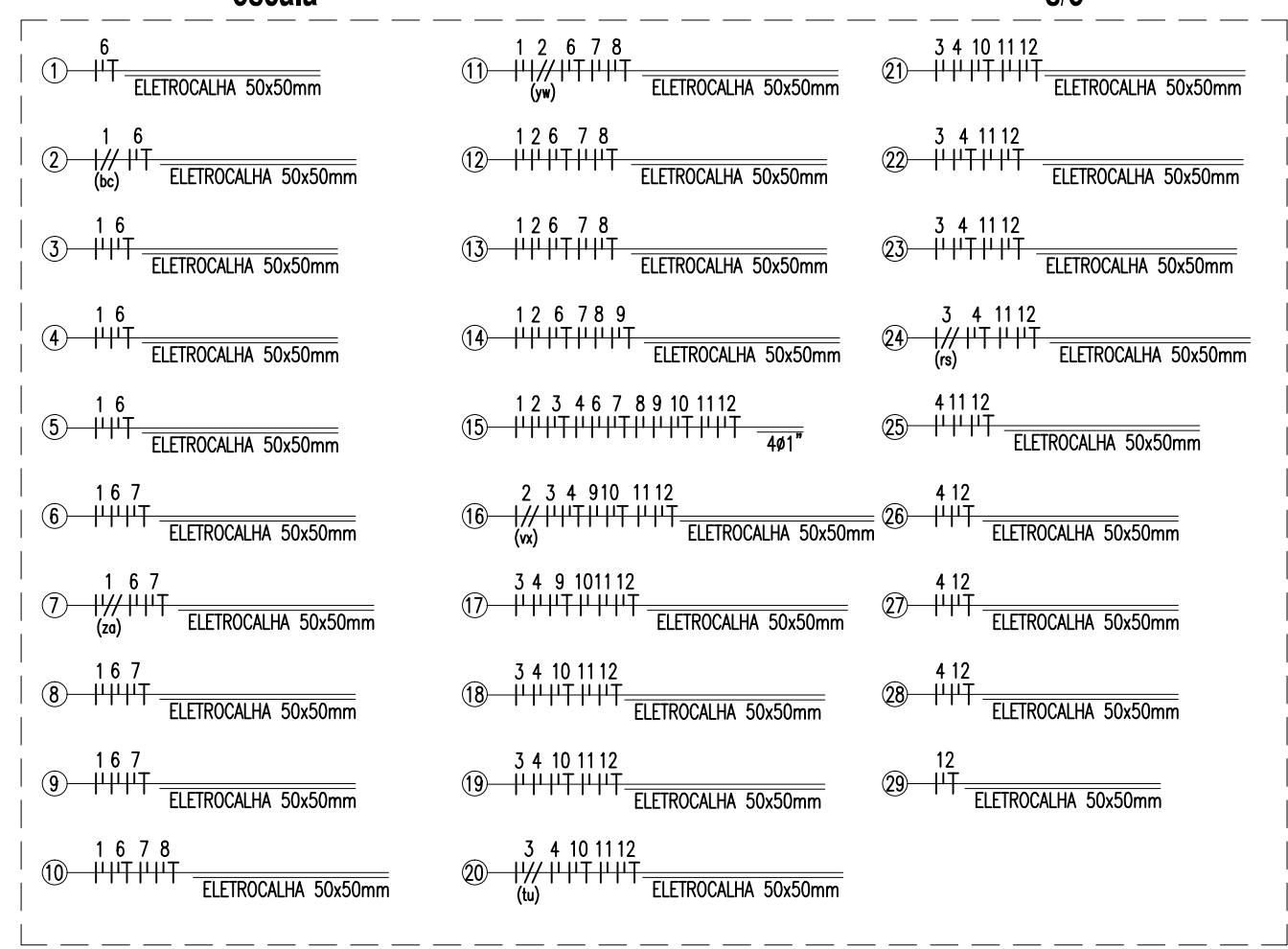
**OBSERVAÇÃO:** ESTA ADVERTÊNCIA DEVERÁ SER FICAR, MATÉRIAS DE MATERIAL INDELEZÍVEL, NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELECTRICOS, CONFORME PRESCRIÇÃO 615.4.11 DA NBR 5410:2004.

W: FONTE: NBR 5410:2004

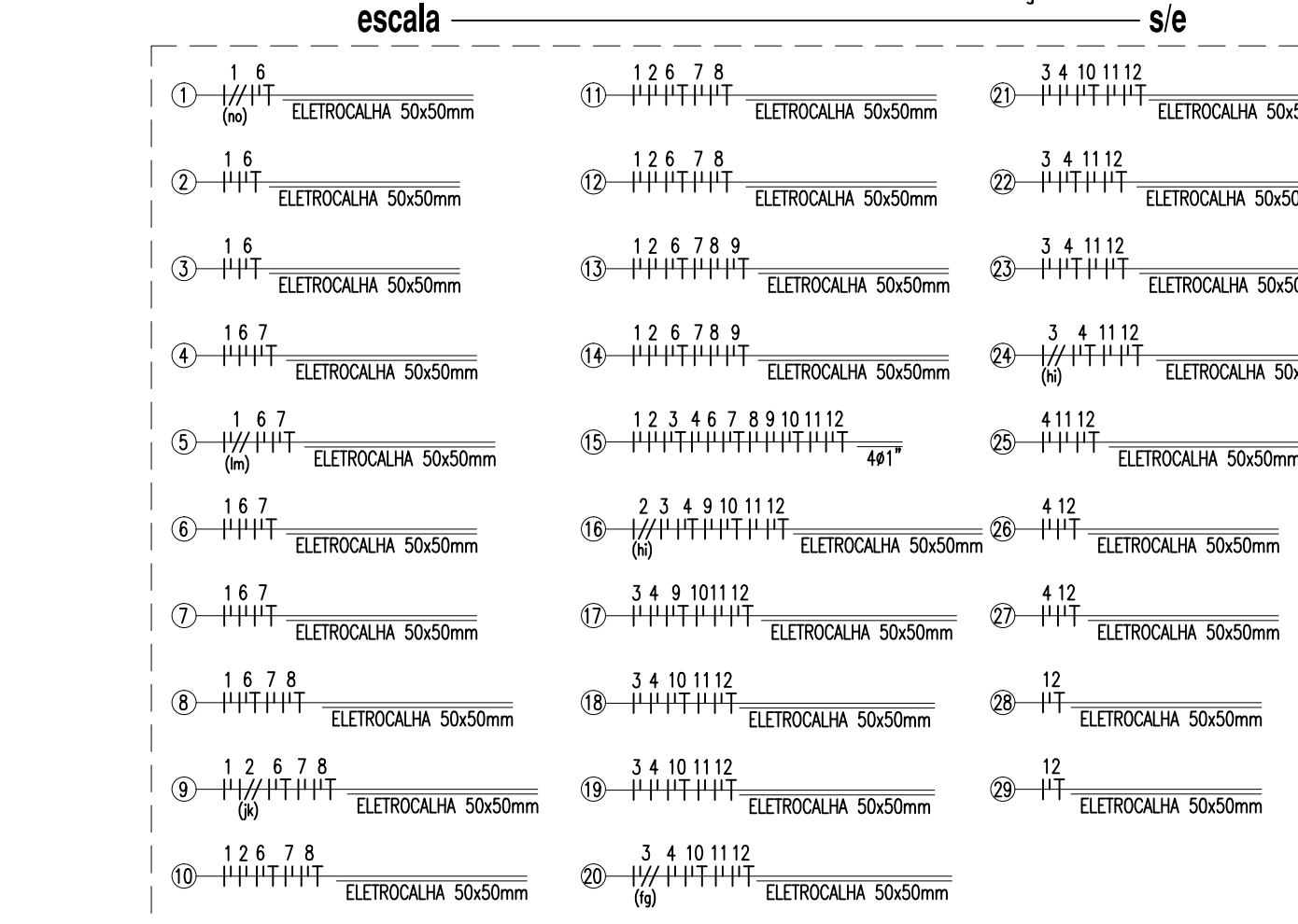
**OBSERVAÇÕES GERAIS**

- 1) CONDUTORES NÃO COPIADOS, CONDUTOR SÓLIDO DE COBRE, CLASSE DE ISOLAMENTO 750V, SOLUÇÃO EM PVC IT, ENCOBRIMENTO CLASSE 5, SEÇÃO NOMINAL 2,5mm<sup>2</sup>;
- 2) ELECTRODUTOS NÃO COPIADOS, PVC, RIGIDO, ANTI-UMIDEDADE, CLASSE B, SEÇÃO NOMINAL 1/4";
- 3) TOMADAS NÃO COPIADAS TERMO PROTECTORA ESTIMADA EM 100W, FP = 0,8; RIGIDO;
- 4) TODAS AS CONDIÇÕES ENTRE ELECTRODUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM, DERIVAÇÃO E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER FEITAS COM A UTILIZAÇÃO DE BUCHA E ARRUELA, CONFORME SEÇÃO DO ELECTRODUTO;
- 5) A FRAÇÃO DOS ELECTRODUTOS A LAJE, SEM COMO CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO SOBRE O FORRO, SE DADA ATRAVÉS DO USO DE FITA PERIFÉRICA, ESPAÇADA A CADA 1,5m;
- 6) PARA A FRAÇÃO DAS ELECTROCALHAS, VER DETALHE 02;
- 7) NA DERIVAÇÃO DA ELECTROCALHA PARA ELECTRODUTOS, COBRIR ASAIAS PARA ELECTRODUTO, CONFORME DETALHE 03;
- 8) DEVER SER USADAS BUCHA E ARRUELA PARA CADA SAIA DE ELECTROCALHA PARA ELECTRODUTO;
- 9) TODAS AS MASSAS CONDUTORAS DA INSTALAÇÃO DEVEM SER ATRAVÉS: QUADROS, PERIFÉRICAS, ELECTROCALHAS E CAIXAS DE LUMINÁRIAS. CASO AS LUMINÁRIAS NÃO POSSUAM TERMINAL DE ATERRAMENTO, PREVEREMOS SOLUÇÃO PARA A COBERTURA DO TERMO PROTECTORA DO FIO, A FIM DE QUE SEJA GARANTIDA A CONTINUIDADE COM OS PONTOS PARA COMPUTADOR E DE REDE DE DADOS;
- 10) TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM CONTÊR O DIAGRAMA UNITÁRIO CORRESPONDENTE, FIXADO EM SUAS PORTAS.

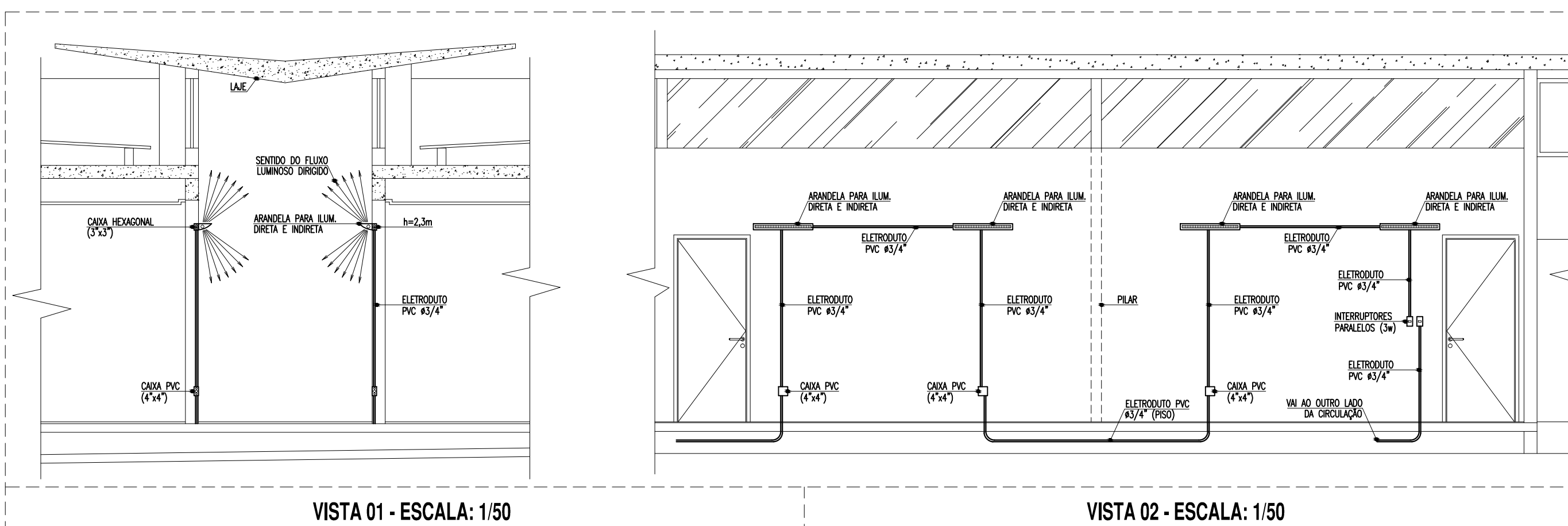
**LEGENDA - TRECHOS DE CIRCUITOS DA INSTALAÇÃO - QDL-1 escala**



**LEGENDA - TRECHOS DE CIRCUITOS DA INSTALAÇÃO - QDL-2 escala**



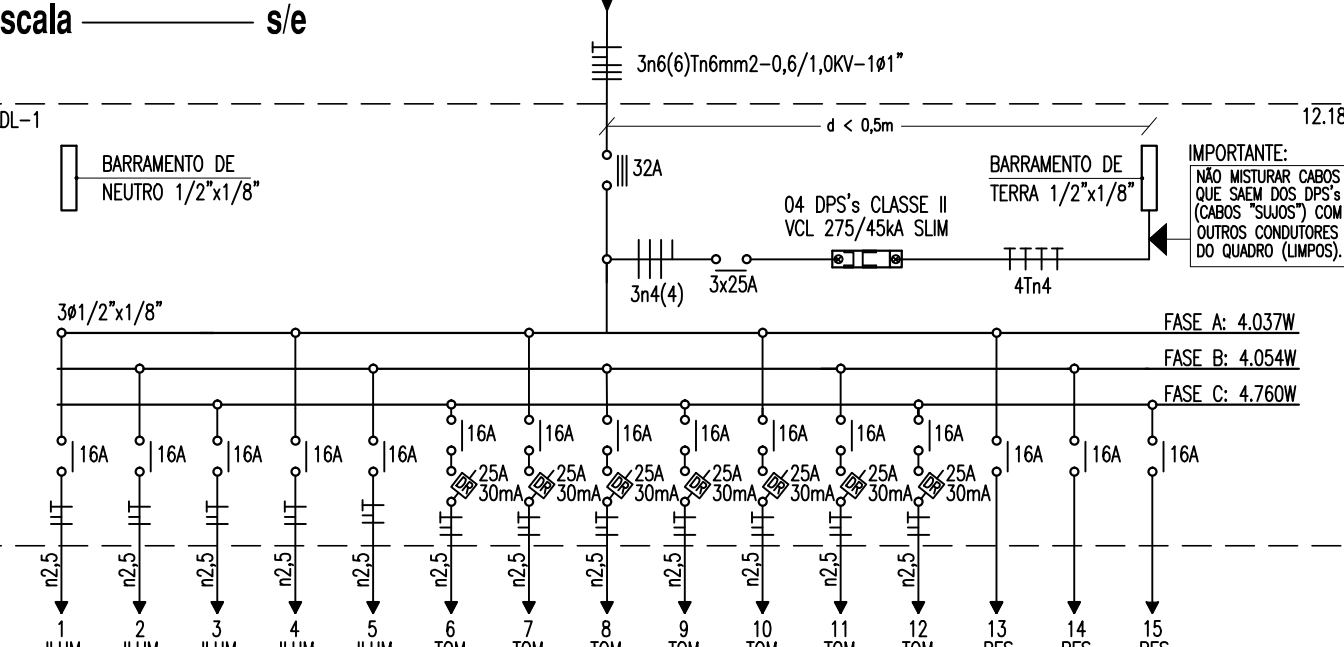
**DETALHE 01: ILUMINAÇÃO DA CIRCULAÇÃO escala**



VISTA 01 - ESCALA: 1:50

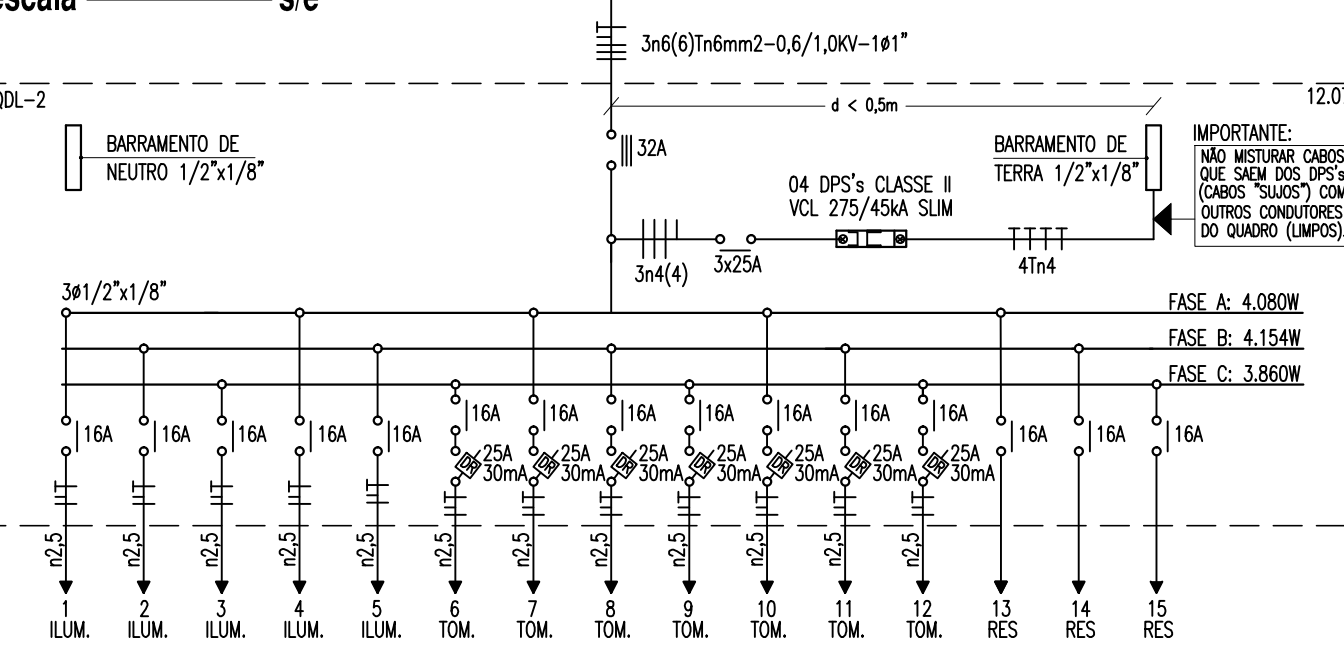
VISTA 02 - ESCALA: 1:50

**DIAG. ELÉTRICO QDL-1 escala**



**IMPORTANTE:** ESTE ESQUEMA ELÉTRICO DEVE SER INCLuíDO NO INTERIOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO OU QUADRO TERMINAL CORRESPONDENTE, ARRUELA DE PROTEÇÃO NA LATA INTERNA DA PORTA.

**DIAG. ELÉTRICO QDL-2 escala**



**IMPORTANTE:** ESTE ESQUEMA ELÉTRICO DEVE SER INCLuíDO NO INTERIOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO OU QUADRO TERMINAL CORRESPONDENTE, ARRUELA DE PROTEÇÃO NA LATA INTERNA DA PORTA.

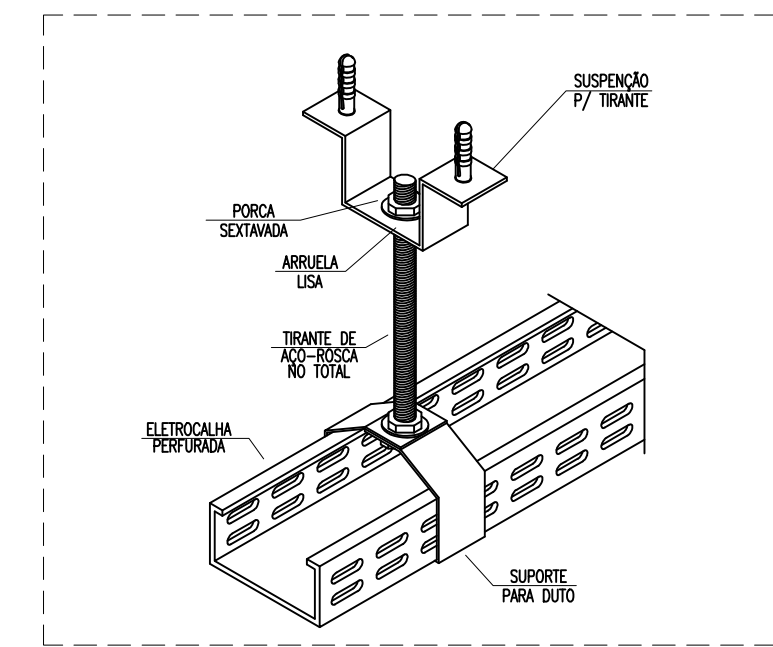
**QUADRO DE CARGAS QDL-1 escala**

Quadro	Circuitos	Fluorescentes	Compactos	Fluorescentes	Subtotal	Tomadas	Paralelas	Total	Tempo	Corrente	Corrente	Vel. fator de	Corrente	Vel. fator de	Corrente	Capacidade	Tempo
1	4	12			560	220	2,25	630	0,70	2,27	18	14,24	2,25	630	560	1,40	1,00

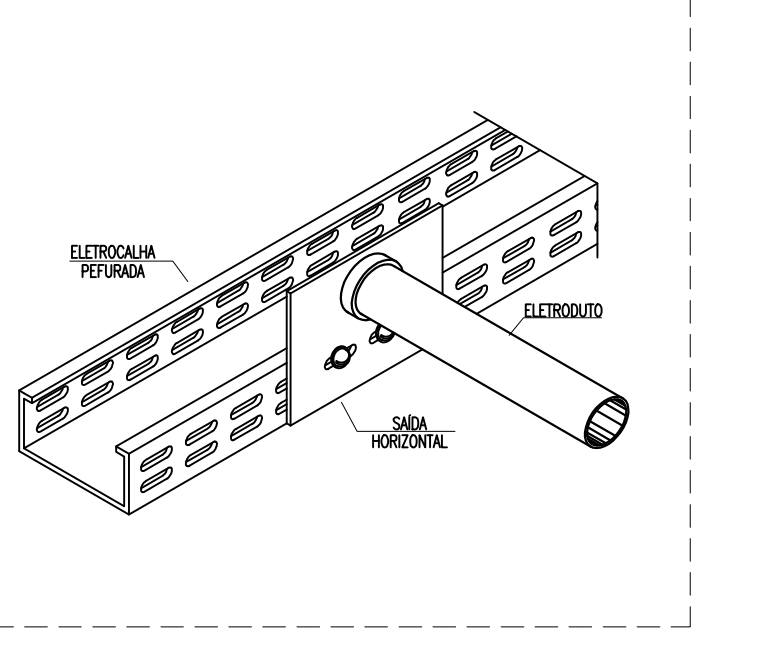
**QUADRO DE CARGAS QDL-2 escala**

Quadro	Circuitos	Fluorescentes	Compactos	Fluorescentes	Subtotal	Tomadas	Paralelas	Total	Tempo	Corrente	Corrente	Vel. fator de	Corrente	Vel. fator de	Corrente	Capacidade	Tempo
1	3	7			464	220	2,25	510	0,70	1,85	15	14,24	2,25	464	360	1,29	1,00

**DETALHE 02: FIXAÇÃO ELECTROCALHA escala**

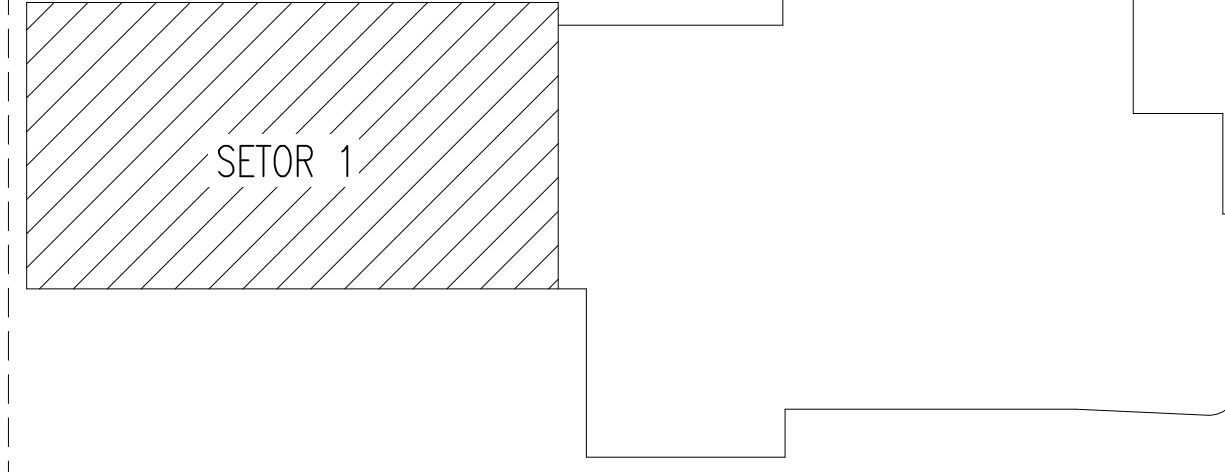


**DETALHE 03: SAÍDA P/ ELECTRODUTO escala**



**LEGENDA**

- LUMINÁRIAS E PROJETORES**
- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO ESTRELAÇÃO E PINÇA ELECTROSTATICA, REATOR E ALIAS PRINCIPAIS EM ALUMÍNIO ANODADO, PARA QUADROS LUMINOSOS FLUORESCENTES, DIMENSÕES 18 x 26 CM, REATOR ELECTRONICO 4 W/96.
  - LUMINÁRIA QUADRO DE EMERGÊNCIA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO ESTRELAÇÃO E PINÇA ELECTROSTATICA, COM GRUPO DE PROTEÇÃO ELECTRONICA DE 20W, PARA LAMPAS FLUORESCENTES COMPACTAS ELECTRONICAS DE 20W.
  - ARRUELA PARA LUMINAÇÃO DIRETA E INVERTIDA, COM CORPO FLEXIVEL EM CHAPA DE ALUMÍNIO PINÇA ELECTROSTATICA, PARA UMA LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 20W.
  - ARRUELA DE SOBREFORRO, BASE EM ALUMÍNIO E DIFUSOR EM VIDRO COLORETEADO, PARA UMA LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELECTRONICA DE 20W, INSTALADA A 1,20m DO CENTRO DO FIO ACABADO.
  - ARRUELA DE SOBREFORRO PARA AMBIENTES EXTERNOS, COM CORPO EM ALUMÍNIO, PINÇA ELECTROSTATICA E DIFUSOR EM VIDRO COLORETEADO, PARA UMA LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELECTRONICA 20W.
- INTERRUPTORES E TOMADAS**
- INTERRUPTOR DE EMERGÊNCIA, 10A-250V, EM CHAPA DE PVC 4"x2", DE UMA, DUAS E TRES SEÇÕES, RESPECTIVAMENTE, INSTALADO A 1,20m DA FACE INTERIOR DO FIO ACABADO.
  - INTERRUPTOR PARALELO (TRÊS NÓS) DE EMERGÊNCIA, 10A-250V, EM CHAPA DE PVC 4"x2", INSTALADO A 1,20m DA FACE INTERIOR DO FIO ACABADO.
  - TOMADA DE EMERGÊNCIA TIPO 2P+1 "PADRÃO BRASILEIRO", 20A-250V, EM CHAPA DE PVC 4"x2", REF.: PAU, TUBO, INSTALADA A 1,20m DA FACE INTERIOR DO FIO ACABADO OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.
  - TOMADA DE EMERGÊNCIA TIPO 2P+1 "PADRÃO BRASILEIRO", 20A-250V, EM CHAPA DE PVC 4"x2", REF.: INSTALADA A 1,20m DA FACE INTERIOR DO FIO ACABADO, OU ACIMA DE BANHEIRA, CONFORME INDICADO EM PROJETO.
  - TOMADA DE EMERGÊNCIA TIPO 2P+1 "PADRÃO BRASILEIRO", 20A-250V, EM CHAPA DE PVC 4"x2", REF.: INSTALADA A 2,20m DA FACE INTERIOR DO FIO ACABADO, OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.
- CONDUTORIA TOMADA DE FIO, COMPOSTO DE CHAPA DE FIBRA DE VIDRO 4"x4", DE LIGA DE ALUMÍNIO-SLUIDO ENTORNADO PARA EMERGÊNCIA DE 16"x4", PLACA DE FIBRA DE VIDRO 4"x4", "ACABAMENTO ESCOVADO COM UMA TOMADA TIPO 2P+1 "PADRÃO BRASILEIRO", 20A-250V.**
- QUADROS E CAIXAS**
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMERGÊNCIA, COM PLACA DE MONTAGEM E ESPELHO DE PROTEÇÃO INCORPORADA, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO PISO, ACABAMENTO EM PINTURA ELECTROLITICA, A LAJE A BASE DE EPOXI-POLÍESTER, INSTALADA A 1,50m DO CENTRO DO FIO, COM BARRAMENTO E DISJUNTORES CONFORME DIAGRAMA UNITÁRIO CORRESPONDENTE.
  - CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x4", INSTALADA A 0,50m DO FIO ACABADO, OU CONFORME INDICADO EM PROJETO, PARA PROTEÇÃO DE CONDUTORES.
  - CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x4", INSTALADA SOBRE O FORRO FALSO.
  - CAIXA HORIZONTAL EM PVC, DIMENSÕES 3"x3", INSTALADA CONFORME PROJETO.
- ELECTROCALHAS E PERIFÉRICAS**
- ELECTROCALHA PERIFÉRICA, TIPO "L", DIMENSÕES 50x50mm, PRE-ENCAIXA A FOLDO, FABRICADA POR O EQUIVOCALHA TECNICO.
- FIÇÃO E ELECTRODUTOS**
- ELECTRODUTO PVC RIGIDO ROSSOVAL, ANTI-UMIDEDADE, CLASSE B, SOBRE O FORRO FALSO, FIO A LAJE.
  - ELECTRODUTO PVC RIGIDO ROSSOVAL, ANTI-UMIDEDADE, CLASSE B, EMBUTIDO NA LATA DO ALVENARIA.
  - ELECTRODUTO PVC RIGIDO ROSSOVAL, ANTI-UMIDEDADE, CLASSE B, EMBUTIDO NO FIO.
  - CONDUTORES FASE, NEUTRO, TERMO, RETORNADO E TERMO RESPECTIVAMENTE.



PLANTA BAIXA - SETORES escala 1:500

02 COMPATIBILIZAÇÃO COM NOVO PROJETO DE ARQUITETURA

REVISÃO ASSUNTO

PÁGINA

PROJETO

PROJETO

CONSTRUIÇÃO

PROPRIETÁRIO

PROJETO

PROJETO

CONSTRUIÇÃO

CONSELHO PROFISSIONAL

**DAE** Departamento de Arquitetura e Engenharia do Estado do Ceará

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

DAE - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

**PROMOTORIAS PÚBLICAS**

ÁREA TÉCNICA

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

PROJETO EXECUTIVO

**CONTÊUDO:**

PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS (SECTOR 1) ESCALA: 1:50

QUADROS DE CARGAS ESCALA: 1:50

LEGENDA E OBSERVAÇÕES ESCALA: 1:50

DETALHES ESCALA: 1:50

RESERVA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

DESIGNADO: M

DATA: AGOSTO 2017

REVISADO:

**04**