

### OBSERVAÇÕES GERAIS

- 1) CONDUTORES NÃO COTADOS: CONDUTOR ISOLADO DE COBRE, CLASSE DE ISOLAMENTO 750V, ISOLAÇÃO EM PVC 70, ENCONDIMENTO CLASSE 5, SEÇÃO NOMINAL 2,5mm<sup>2</sup>;
- 2) ELTROTUDOS NÃO COTADOS: PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, CLASSE B, SEÇÃO NOMINAL 3/4";
- 3) TOMADAS NÃO COTADAS TERÃO POTÊNCIA ESTIMADA EM 100W, FP = 0,8 INDUTIVO;
- 4) TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELTROTUDOS E CAIXAS DE PASSAGEM, DERIVAÇÃO E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER FEITAS COM A UTILIZAÇÃO DE BUCHA E ARRUELA, CONFORME SEÇÃO DE DETALHE 04;
- 5) A FITAÇÃO DOS ELTROTUDOS À LAJE, BEM COMO CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO SOBRE O FORRO, SE DARA ATRAVÉS DO USO DE FITA PERFURADA, ESPAÇADAS A CADA 15cm;
- 6) NA DERIVAÇÃO DO PERILADO PARA ELTROTUDOS, USAR SAÍDAS PARA ELTROTUDO, CONFORME DETALHE 04;
- 7) DEVEM SER USADAS BUCHA E ARRUELA PARA CADA SAÍDA DE PERILADO PARA ELTROTUDO;
- 8) TODAS AS MASSAS CONDUTORAS DA INSTALAÇÃO DEVEM SER ATERRADAS: QUADROS, PERILADOS, ELTROTUCALHAS E CARCAÇAS DE LUMINÁRIAS. CASO AS LUMINÁRIAS NÃO POSSUAM TERMINAL DE ATERRAMENTO, PROMOVEREMOS SOLDAS;
- 10) TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO CONTER O DIAGRAMA UNIFILAR CORRESPONDENTE, FIXADO EM SUAS PORTAS;

### ADVERTÊNCIA

1. QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTERNA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLEMENTE, COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL, POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

2. DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DPE), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FORMAM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE, NÃO TIVEREM ÊXITO, SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVÇÃO DO RELÉ DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

**OBSERVAÇÃO:**  
ESTA ADVERTÊNCIA DEVE SER FIXADA, ATRAVÉS DE MATERIAL INDELEVEL, NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS, CONFORME PRESCRIÇÃO 6.5.4.10 DA NBR 5410:2004.

FONTE: NBR 5410:2004

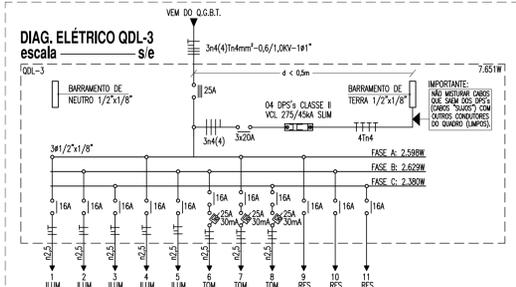
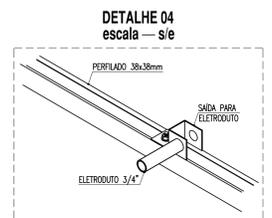
### LEGENDA - TRECHOS DE CIRCUITOS DA INSTALAÇÃO - QDL-2

escala

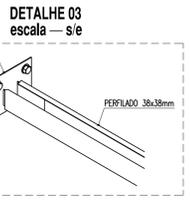
1	3 4 5 6 7 8	ELTROTUDO 2x3/4"
2	3 4 5 6 7 8	PERILADO 38x38mm
3	3 4 5 8	PERILADO 38x38mm
4	4 5 8	PERILADO 38x38mm
5	4 5 8	PERILADO 38x38mm
6	5 8	PERILADO 38x38mm
7	5 8	PERILADO 38x38mm

### OBSERVAÇÕES PARA ORÇAMENTO

- 1) PARA AS CAIXAS OCTOGONAIS, RETÂNGULARES 4"x2" E QUADRADAS 4"x4", DEVERÃO SER CONSIDERADAS FOLGAS DE 0,15m PARA CADA CONDUTOR;
- 2) QUANTIFIQUE AS SAÍDAS PARA ELTROTUDO MOSTRADAS EM DETALHE. OBSERVE SEÇÃO DO ELTROTUDO;
- 3) QUANTIFIQUE FITA PERFURADA PARA FIXAÇÃO DOS ELTROTUDOS A CADA 15cm;
- 4) QUANTIFIQUE CONJUNTO BUCHA E ARRUELA PARA CADA SAÍDA DE ELTROTUCALHA OU PARA ELTROTUDO;
- 5) AS ELTROTUCALHAS MOSTRADAS NESTA PLANCHA NÃO SÃO AS MESMAS ELTROTUCALHAS DOS CIRCUITOS DE COMPUTADORES NEM DO PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO. QUANTIFIQUE SEPARADAMENTE;



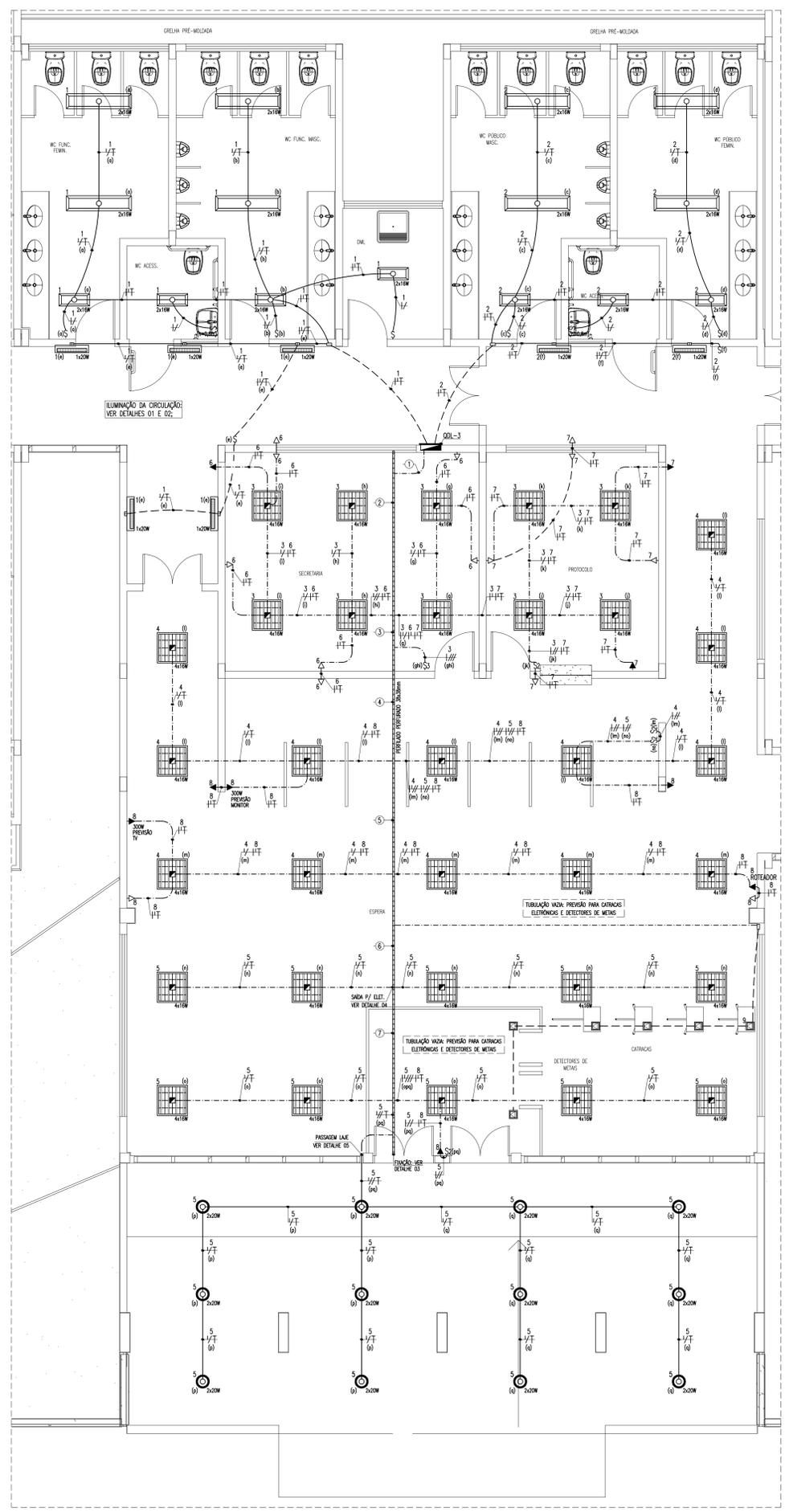
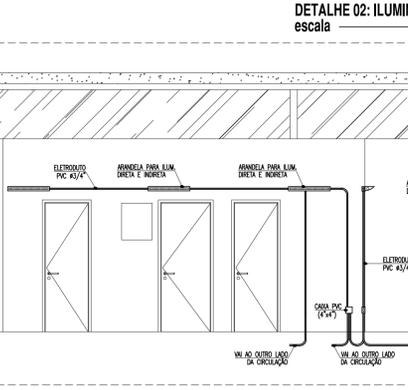
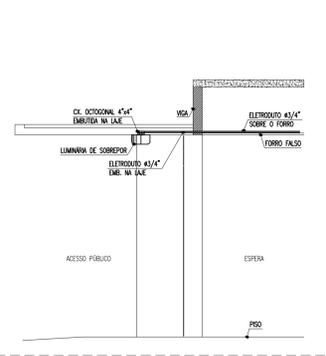
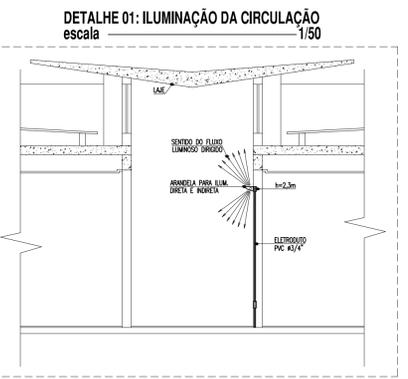
**IMPORTANTE:**  
ESTE ESQUEMA ELÉTRICO DEVE SER INCLuíDO NO INTERIOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO OU QUADRO TERMINAL CORRESPONDENTE, AFIXADO DE PREFERÊNCIA NO LADO INTERNO DA PORTA.



### QUADRO DE CARGAS QDL-3

escala - s/e

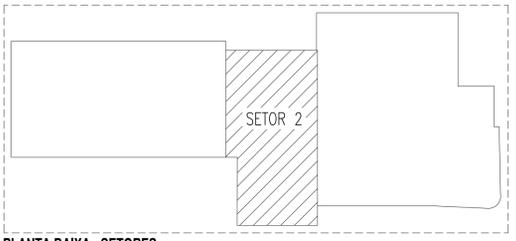
Quadro	Circuito	Fluorescente Compacta	Fluorescente Tubular	Tomadas	Perdas	Total	Tensão	Corrente	Fator de	Corrente	Disjuntor	Condutor	Faixa						
		1x20W	2x16W 2x32W	4x16W 100W 300W	(W)	(W)	(V)	(A)	Correção	Segurança	Nominal	(mm <sup>2</sup> )	A B C						
1		5	4	4	26	490	220	2,34	0,98	0,70	3,41	16	1x2,5(2,5)1x2,5	490					
2					17	409	220	1,86	0,98	0,70	2,71	16	1x2,5(2,5)1x2,5	409					
3				10	40	880	220	3,09	0,98	0,70	4,51	16	1x2,5(2,5)1x2,5	880					
4				13	52	884	220	4,02	0,98	0,70	5,86	16	1x2,5(2,5)1x2,5	884					
5		12		10	40	1.140	220	5,18	0,98	0,70	7,55	16	1x2,5(2,5)1x2,5	1.140					
6				8	32	800	220	3,64	0,90	0,70	4,49	16	1x2,5(2,5)1x2,5	800					
7				7	28	700	220	3,18	0,80	0,70	3,68	16	1x2,5(2,5)1x2,5	700					
8				5	20	1.100	220	5,00	0,80	0,70	6,92	16	1x2,5(2,5)1x2,5	1.100					
9	RESERVA					500	220	2,27	0,80	0,70	4,06	16	1x2,5(2,5)1x2,5	500					
10	RESERVA					500	220	2,27	0,80	0,70	4,06	16	1x2,5(2,5)1x2,5	500					
11	RESERVA					500	220	2,27	0,80	0,70	4,06	16	1x2,5(2,5)1x2,5	500					
TOTAL		6	9	6	8	33	21	2	1,71	7,6511	380	11,62	0,80	0,85	17,09	25	3x4(4)16x4	2.598	2.280



PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS  
escala - 1/50

### LEGENDA

- #### LUMINÁRIAS E PROJETORES
- LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE. REFLETOR E ALIAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO, PARA QUATRO LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 18 DE 16W. REATOR ELÉTRONICO 4x16W;
  - ARANDELA PARA ILUMINAÇÃO DIRETA E INDIRETA, COM CORPO PERFURADO EM CHAPA DE ALUMÍNIO PINTADA ELETROSTATICAMENTE. PARA UMA LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 20W;
  - LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 18 DE 30W. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA. REFLETOR COM ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO. REATOR ELÉTRONICO 2x30W. POTÊNCIA DO CONJUNTO 33W. FATOR DE POTÊNCIA 0,98;
  - LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 18 DE 16W. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA. REFLETOR COM ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO. REATOR ELÉTRONICO 2x16W. POTÊNCIA DO CONJUNTO 33W. FATOR DE POTÊNCIA 0,98;
  - LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE SOBREPOR, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE. E REFLETOR REFLUXO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM VERO JATEADO CENTRAL. PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS ELÉTRONICAS, TIPO PL 20W;
- #### INTERRUPTORES E TOMADAS
- INTERRUPTOR DE EMBUTIR, 10A-250V, EM CAIXA DE PVC 4"x2", DE UMA, DUAS E TRÊS SEÇÕES RESPECTIVAMENTE, INSTALADO A 1,0m DA FACE INTERIOR AO PISO ACABADO;
  - INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY) DE EMBUTIR, 10A-250V, EM CAIXA DE PVC 4"x2", INSTALADO A 1,0m DA FACE INTERIOR AO PISO ACABADO;
  - TOMADA DE EMBUTIR TIPO 2P+1 "PADRÃO BRASILEIRO", 20A-250V, EM CAIXA DE PVC 4"x2", REF.: P.M. PLUS, INSTALADA A 0,4m DA FACE INTERIOR AO PISO ACABADO OU CONFORME INDICADO EM PROJETO;
  - TOMADA DE EMBUTIR TIPO 2P+1 "PADRÃO BRASILEIRO", 20A-250V, EM CAIXA DE PVC 4"x2", REF.: INSTALADA A 2,0m DA FACE INTERIOR AO PISO ACABADO, OU CONFORME INDICADO EM PROJETO;
  - CAIXA DE PISO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 4"x4", COM LAMINA DE EMBUTIR TIPO 2P+1, PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136), 20A-250V, ENTRADA ROSQUEADA PARA ELTROTUDOS DE 3/4" E PLACA DE PISO EM LATA. FAB.: WETZEL, TRAMONTINA, VALEAM OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- #### QUADROS E CAIXAS
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COM PLACA DE MONTAGEM E ESPELHO DE PROTEÇÃO INCORPORADO, FABRICAÇÃO EM CHAPA DE AÇO Nº20 E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A FÓ A BASE DE EPOXI-POLEXTER, INSTALADO A 1,50m DO CENTRO AO PISO, COM BARRAMENTO E DISJUNTORES CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR CORRESPONDENTE;
  - CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x4", INSTALADA A 0,3m DO PISO ACABADO OU CONFORME INDICADO EM PROJETO, PARA PASSAGEM DE CONDUTORES;
  - CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x4", INSTALADA SOBRE O FORRO FALSO;
  - CAIXA HEXAGONAL EM PVC, DIMENSÕES 3"x3", INSTALADA CONFORME PROJETO;
  - CAIXA OCTOGONAL EM PVC, DIMENSÕES 4"x4", EMBUTIDA NA LAJE OU CONFORME PROJETO;
- #### ELETROTUCALHAS E PERILADOS
- PERILADO PERFURADO, DIMENSÕES 38x38mm, PRE-ZINCADO A FOGO;
- #### FIAÇÃO E ELTROTUDOS
- ELTROTUDO PVC RÍGIDO ROSQUEAVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, SOBRE O FORRO FALSO, FIXO À LAJE;
  - ELTROTUDO PVC RÍGIDO ROSQUEAVEL, ANTICHAMA, CLASSE B EMBUTIDO NA LAJE OU ALVENARIA;
  - ELTROTUDO PVC RÍGIDO ROSQUEAVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO NO PISO;
  - CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE;



PLANTA BAIXA - SETORES  
escala - 1/500

02	COMPATIBILIZAÇÃO COM NOVO PROJETO DE ARQUITETURA	IM	08/08/2017
REVISÃO	ASSUNTO	DESENHO	DATA
PAGO		APROVO	
CONSELHO PROFISSIONAL		<b>DAE</b> Departamento de Arquitetura e Engenharia do Estado do Ceará <b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b> Secretaria da Infraestrutura	
PROJETO:	<b>SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA</b> <b>DAE - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA</b> <b>PROMOTORIAS PÚBLICAS</b>	ÁREA TÉCNICA <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>	ETAPA: <b>PROJETO EXECUTIVO</b>
INTERESSADO:	<b>PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA</b> ENDEREÇO: <b>AVENIDA ESTRUTURANTE OESTE</b>	MUNICÍPIO: <b>MARACANAU</b> AUTOR: ENG. TRAMIR MANTAS TELEFONE: (85) 3487-8844	ESCALA: <b>1/50</b> QUADRO DE CARGAS QDL-3 ESQUEMA ELÉTRICO QDL-3 LEGENDA E OBSERVAÇÕES DETALHES
RESERVA DE PROPRIEDADE INTELLECTUAL	DATA: <b>AGOSTO / 2017</b> REVISÃO: <b>02</b>	CREA: CE 42048-D E-MAIL: trambar.mantas@pge.jus.br CREA:	DESENHO: <b>IM</b> DATA: <b>AGOSTO / 2017</b> REVISÃO: <b>02</b>