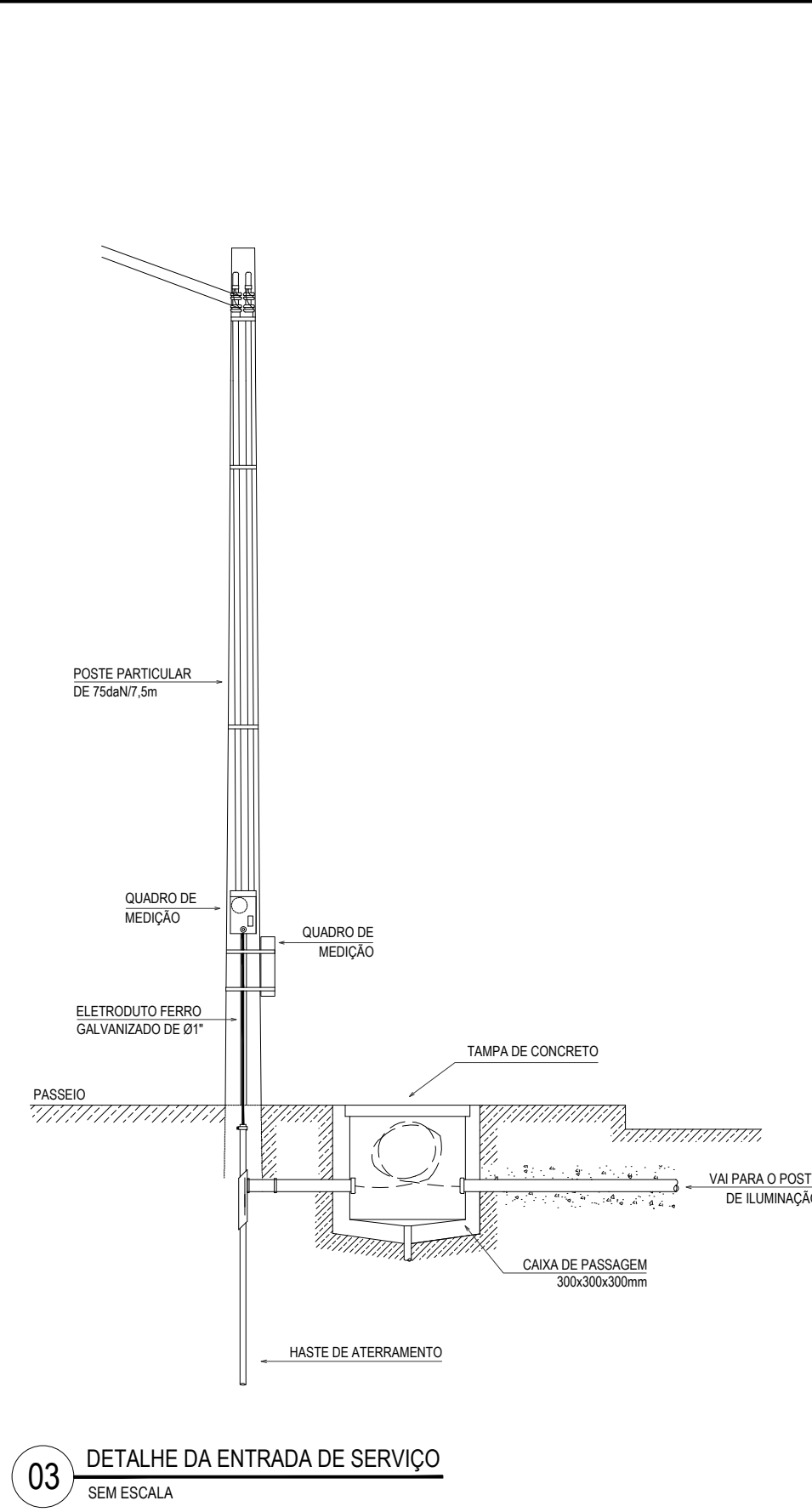
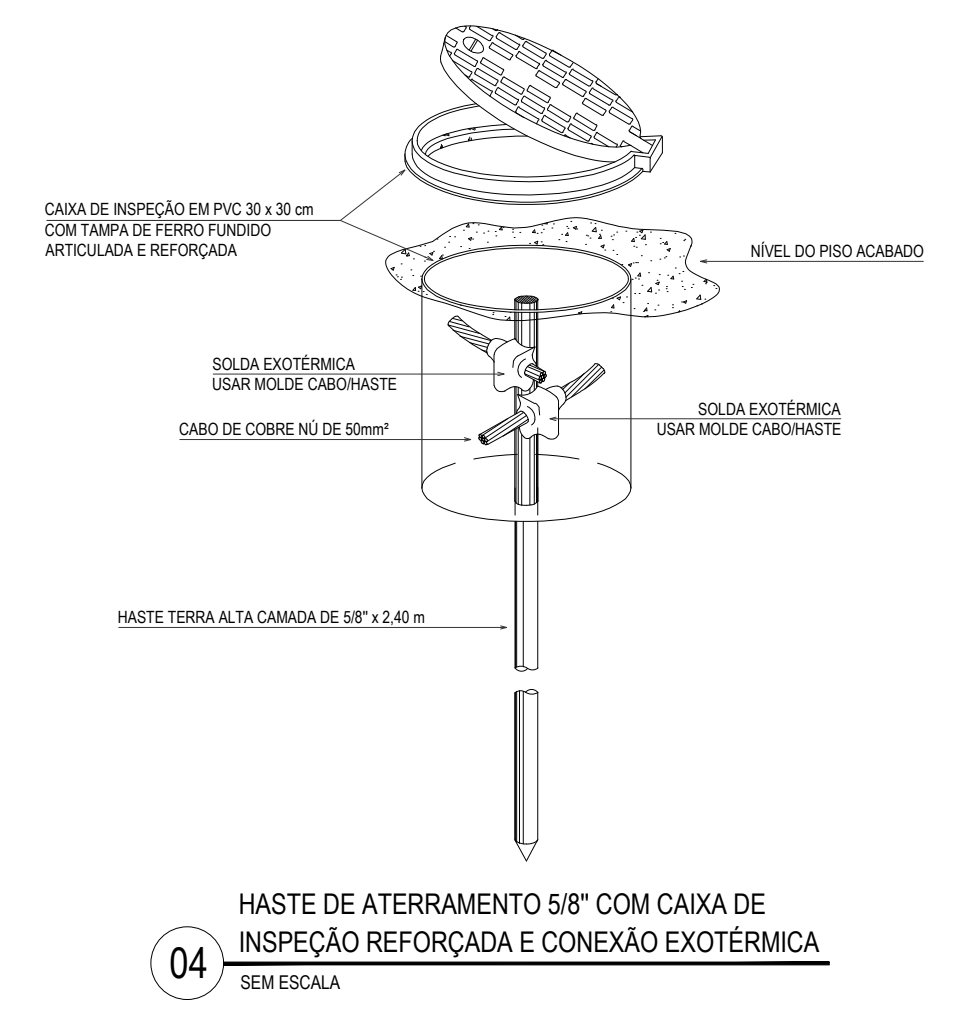


02 DETALHE DO POSTE DE QUATRO PÉTALAS SEM ESCALA



03 DETALHE DA ENTRADA DE SERVIÇO SEM ESCALA



04 HASTE DE ATERRAMENTO 58" COM CAIXA DE INSPEÇÃO REFORÇADA E CONEXÃO EXOTÉRMICA SEM ESCALA

01 ILUMINAÇÃO DA PRAÇA ESCALA: 1:200

QUADROS DE CARGAS

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS (ODLT)																					
CIRC.	POT. (W)	TENSÃO (V)	Fp	I <sub>sc</sub> (A)	I <sub>sc</sub> (A)	POLOS	TIPO	CURVA	I <sub>sc</sub> (A)	AGRUPAM. (A)	M.R. (A)	COND. CARR.	SEÇÃO (mm²)	I <sub>sc</sub> (A)	CLASSE DE TENSÃO (V)	DIST. (m)	I <sub>sc</sub> (A)	QT (%)	FINALIDADE		
1	600	220	0,92	2,96	10	1	DSJ	C	3	0,80	3,71	B1	2	4,0	32	750	48	2,96	1,18	Iluminação da Praça	
2	600	220	0,92	2,96	10	1	DSJ	C	3	0,80	3,71	B1	2	2,5	24	750	70	2,96	1,38	Iluminação da Praça	
3	600	220	0,92	2,96	10	1	DSJ	C	3	0,80	3,71	B1	2	2,5	24	750	48	2,96	0,92	Iluminação da Praça	
4	600	220	0,92	2,96	10	1	DSJ	C	3	0,80	3,71	B1	2	2,5	24	750	36	2,96	0,68	Iluminação da Praça	
5	600	220	0,92	2,96	10	1	DSJ	C	3	0,80	3,71	B1	2	4,0	32	750	96	2,96	1,14	Iluminação da Praça	
6	600	220	0,92	2,96	10	1	DSJ	C	3	0,80	3,71	B1	2	2,5	24	750	24	2,96	0,46	Iluminação da Praça	
7	600																			Reserva	
8	600																				Reserva
TOTAL	4800	220	0,92	23,72	20	1	DSJ	C	3	1,00	23,72	B1	2	6,0	41	750	5	23,72	0,32	1 x 6,0 + 6,0 + 76,0 mm	

Características do Quadro

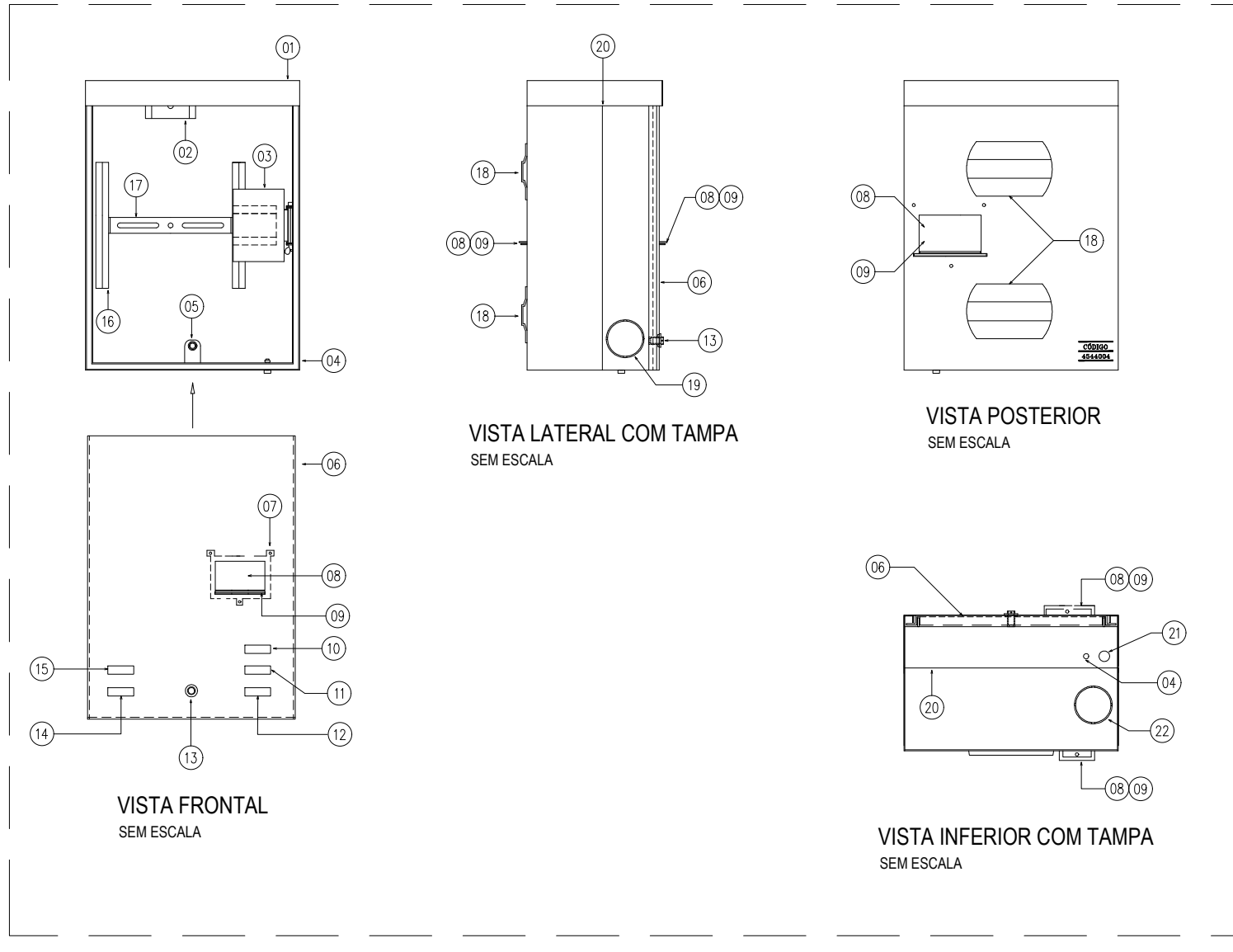
Potência Instalada: 4800 W  
Tensão: 220 V  
Fator de Potência: 0,92

Comente de Circuito Monofásico:  $k = \frac{4800}{220} = 23,72 \text{ A}$   
 $220 \times 0,92$

Nº de Pólos: 1  
Comente: 20 A  
Comente de Quadro Circuito: 3 kA  
Carca - Disjuntor: C

Método de Referência: B1  
Nº de Condutíveis Compensados: 2  
Seção do Condutor: 6,0 mm²  
Capacidade de Condução: 41 A  
Classe do Tensão: 750 V  
Tipo do Condutor: PVC  
Extração do Condutor: 5 m  
Queda de Tensão: 0,32 %

Queda de Tensão Monofásica (%):  $\Delta 1\% = \frac{2 \times 100 \times 23,72 \times 5}{220 \times 58 \times 6,0} = 0,32\%$

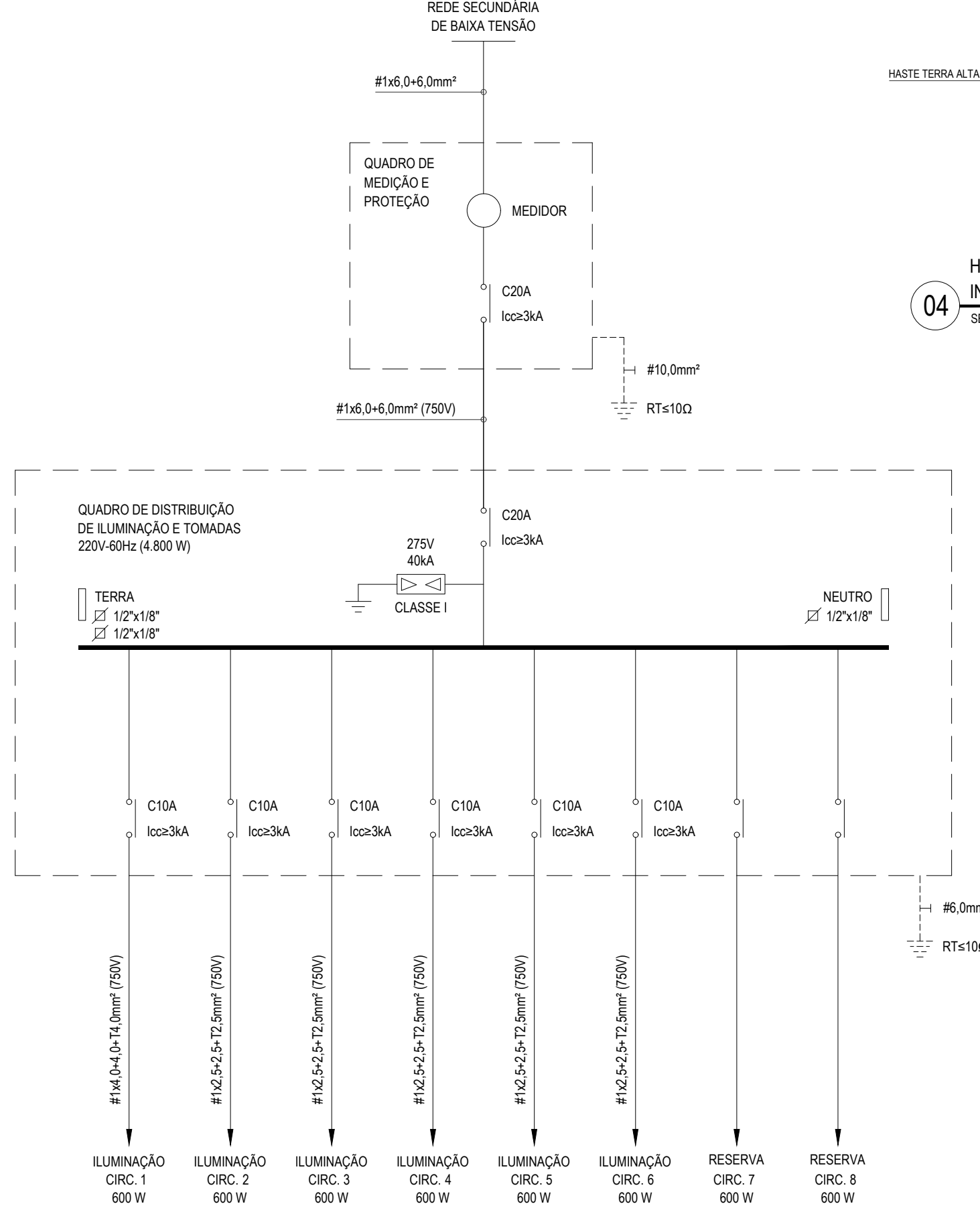


05 CAIXA DE AÇO PARA MEDIÇÃO MONOFÁSICA PARA USO SEMI-EMBITUDO OU EM POSTE SEM ESCALA

- LEGENDA
- CAIXA (PARTE SUPERIOR).
  - SUPORTE "U" COM DOIS ORIFÍCIOS PARA FIXAÇÃO DO MEDIDOR.
  - PLACA SUPORTE COM DISPOSITIVO UNIVERSAL DE FIXAÇÃO DO DISJUNTOR.
  - PARAFUSO DE ATERRAMENTO SOLDADO À PARTE INTERIOR DA CAIXA.
  - SUPORTE REFORÇADO COM ORIFÍCIO ROSCADO PARA O PARAFUSO DE SEGURANÇA.
  - TAMPA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE.
  - MOLDURA PARA ACESSO AO DISJUNTOR.
  - JANELA DE ACESSO AO DISJUNTOR.
  - LINGUETAS PARA A INSTALAÇÃO DE CABEADO.
  - TRILHO PARA SUPORTE DE FIXAÇÃO DO MEDIDOR.
  - NOME COELCE GRAVADO NA PARTE INTERNA DA TAMPA E NO CORPO DA CAIXA.
  - NOME DO FABRICANTE GRAVADO NA PARTE INTERNA DA TAMPA E NO CORPO DA CAIXA.
  - DATA DE FABRICAÇÃO GRAVADA NA PARTE INTERNA DA TAMPA E NO CORPO DA CAIXA.
  - LIVRA PARA ALINHAMENTO DO PARAFUSO DE SEGURANÇA.
  - NÚMERO DE REGISTRO DA COELCE GRAVADO NA PARTE INTERNA DA TAMPA E NO CORPO DA CAIXA.
  - NÚMERO DA SÉRIE OU LOTE GRAVADO NA PARTE INTERNA DA TAMPA E NO CORPO DA CAIXA.
  - TRILHO PARA SUPORTE DE FIXAÇÃO DO MEDIDOR.
  - SUPORTE PARA FIXAÇÃO DO MEDIDOR.
  - SUPORTE PARA FITA DE AÇO INOX DE 18mm PARA FIXAÇÃO DA CAIXA AO POSTE.
  - MARCAÇÃO DE ENTRADA/SADA LATERAL: - LADO INFERIOR ESQUERDO: ENTRADA COELCE. - LADO INFERIOR DIREITO: SADA COELCE.
  - MARCA LIMITE PARA O SEMI-EMBITAMENTO DA CAIXA NA PAREDE.
  - MARCAÇÃO PARA ENCAIXE DO ELETRODUTO DE ATERRAMENTO.
  - MARCAÇÃO PARA SADA INTERIOR.
- NOTAS:
- DEVE SER POSSÍVEL INSTALAR O DISJUNTOR COM SEU ACONDIONAMENTO VOLTADO PARA A TAMPA OU CORPO DA CAIXA.
  - A JANELA DE ACESSO AO DISJUNTOR, QUE NÃO FOR UTILIZADA, DEVERÁ PERMANECER FECHADA POR UMA TAMPA CEGA FORNECIDA PELO FABRICANTE.
  - FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO, ENSAIOS E DEMAS CARACTERÍSTICAS, CONFORME ET-195.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DA CAIXA DE MEDIÇÃO

CARACTERÍSTICAS	COELCE
ALTITUDE MÁXIMA (m)	1.000
TEMPERATURA MÍNIMA (°C)	+14°
TEMPERATURA MÁXIMA (°C)	+30°
TEMPERATURA MÉDIA (°C)	+40°
NÍVEL DE UMIDADE MÁXIMA (%)	100
PRESSÃO MÁXIMA DO VENTO (N/m²)	700
NÍVEL DE CONTAMINAÇÃO (AEN EC/IR 60815)	MUITO ALTO (V)
NÍVEL DE SALINIDADE (mg/cm² dia)	> 0,5502
RADIAÇÃO SOLAR MÁXIMA (wh/m²)	1.000



LEGENDA

- QUADRO METÁLICO DE DISTRIBUIÇÃO. FABRICADO EM CHAPA DE AÇO 20 OU ALUMÍNIO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EM POA BASE DE EPOXI POLIESTER. NA COR CINZA M.6.S. COM BARRAMENTOS FASE, NEUTRO E TERRA DEVIDAMENTE PROTEGIDOS DE CONTATO HUMANO ATRAVÉS DE PLACA ACRÍLICA E TAMPA ATERADA. EMBUTIDO NA PAREDE. A 1,50m DO PISO AO CENTRO.
- POSTE DE CONCRETO PARA ILUMINAÇÃO COM ALTURA DE 12 METROS. POSSUI QUATRO LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA PARA UMA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 150W. PREVER UTILIZAÇÃO DE REATOR DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA E RELE FOTOELÉTRICO PARA ACONDIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS.
- ELETRODUTO EM PVC ANTICHAMA RÍGIDO ROSCÁVEL, COM SEÇÃO MÍNIMA DE 34". TUBULAÇÃO DA COR PRETA. EMBUTIDA NO PISO.
- CAIXA DE ALVENARIA, 300x300x300mm. TAMPA DE CONCRETO. EMBUTIDA NO SOLO.
- CONDUTOR EXTRAFLEXÍVEL (FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE) COM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIÉTFENICO NÃO HALOGENADO, COM CLASSE DE TENSÃO DE TRAV E ISOLAÇÃO PVC.
- INDICAÇÃO DO NÚMERO DO CIRCUITO (XX), INDICAÇÃO DO RETORNO (B.B., ...) E SEÇÃO DO CONDUTOR (Y). FIXAÇÃO NÃO COTADA. TERÁ SEÇÃO DE 2,5mm². OBSERVAR AS CORES DOS CONDUTORES FODADAS EM NORMA: FASE (PRETO), NEUTRO (AZUL), TERRA (VERDE) E RETORNO (AMARELO).
- HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD 58x2,4m.
- CABO DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO ENTERRADO NO SOLO.
- HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD 58x2,4m. COM VISTA (HTV) OU SEM VISTA (HT).
- DISJUNTOR MONOFÁSICO.
- BARRAMENTO.
- PROTETOR DE SURTO.
- QUADRO DE EMBUTIR.

OBSERVAÇÕES

- ELETRODUTO NÃO COTADO SERÁ 034".
- FIXAÇÃO NÃO COTADA TERÁ SEÇÃO DE 2,5mm².
- A NOMENCLATURA UTILIZADA PARA INDICAÇÃO DOS CABOS ALIMENTADORES SERÁ A SEGUINTE: SISTEMA MONOFÁSICO - 1F-N-T (FASE + NEUTRO + TERRA) SISTEMA TRIFÁSICO - 3F-N-T (3 FASES + NEUTRO + TERRA)
- TOCOS OS CIRCUITOS SERÃO ATERRADOS.
- OBSERVAR AS CORES DOS CONDUTORES FIXADAS EM NORMA: FASE - BRANCO FASE B - PRETO FASE C - VERMELHO NEUTRO N - AZUL CLARO TERRA PE PROTEÇÃO - VERDE OU VERDE-AMARELO RETORNO (INTERFUSORES) - AMARELO
- NA PARTE INTERNA DA PORTA DO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO SEU DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS PLASTIFICADO IDENTIFICANDO OS CIRCUITOS E LUGARES ALIMENTADOS PELO QUADRO.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS.
- OS FIOS ALIMENTADORES PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO: -CONDUTOR METAL: FIOS DE COBRE NÚ. TEMPERA MOLE. ENCONDIMENTO: EXTRAFLEXÍVEL (CLASSE 2) -ISOLAÇÃO: COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIÉTFENICO NÃO HALOGENADO. -CLASSE DE TENSÃO: 750V.

OBSERVAÇÕES SOBRE ATERRAMENTO

- CASO SEJA NECESSÁRIO AMPLIAR A MALHA DE TERRA, AS NOVAS HASTES SERÃO COLOCADAS SEGUNDO DISPOSIÇÃO ANALÓGICA MOSTRADA NO PROJETO. ELAS SEMPRE SERÃO COLOCADAS EM CAIXAS DE CONCRETO.
- R = 10 ohms.
- O CONDUTOR DE ATERRAMENTO QUE LIGA O TERMINAL A MALHA DE TERRA DEVE TER SEÇÃO DE 50mm².

SINALIZAÇÃO DE ALERTA PARA O QUADRO

ADVERTÊNCIA

QUANDO UM DISJUNTOR ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO DA INSTALAÇÃO INTERNA, A CAUSA PODE SER DE SOBRECARGA OU CURTO CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAIS DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE SIMPLEMENTE, COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO.

DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVOS DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA MUITO PROVAVELMENTE, SER IDENTIFICADOS E CORREGIDOS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIÇÃO PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	06/09/2017	EMISSÃO INICIAL

ASSINATURA E APROVAÇÃO

PROJE: 0314

PROPRIETÁRIO:

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - INEP: 06/18/1987

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO:

RUI RICARDO CASTRO MACEDO, N.º 861. 844. 03  
BARRIO ENG. LUIZIANO CAVALCANTE FORTALEZA/CE  
FONE: 86. 33. 11. 4711 E-MAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

URBANIZAÇÃO DA LOCALIDADE DE SANTA TEREZA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA PRAÇA SANTA TEREZA

QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA UNIFILAR

DETALHES GERAR

LOCAL: SANTA TEREZA - ARACATICE

BRUNDA: 01/01

PROJETO: DANIEL MOREIRA

INDICADA: 2017-9 PRAÇA PEIXOTO - ELE R00