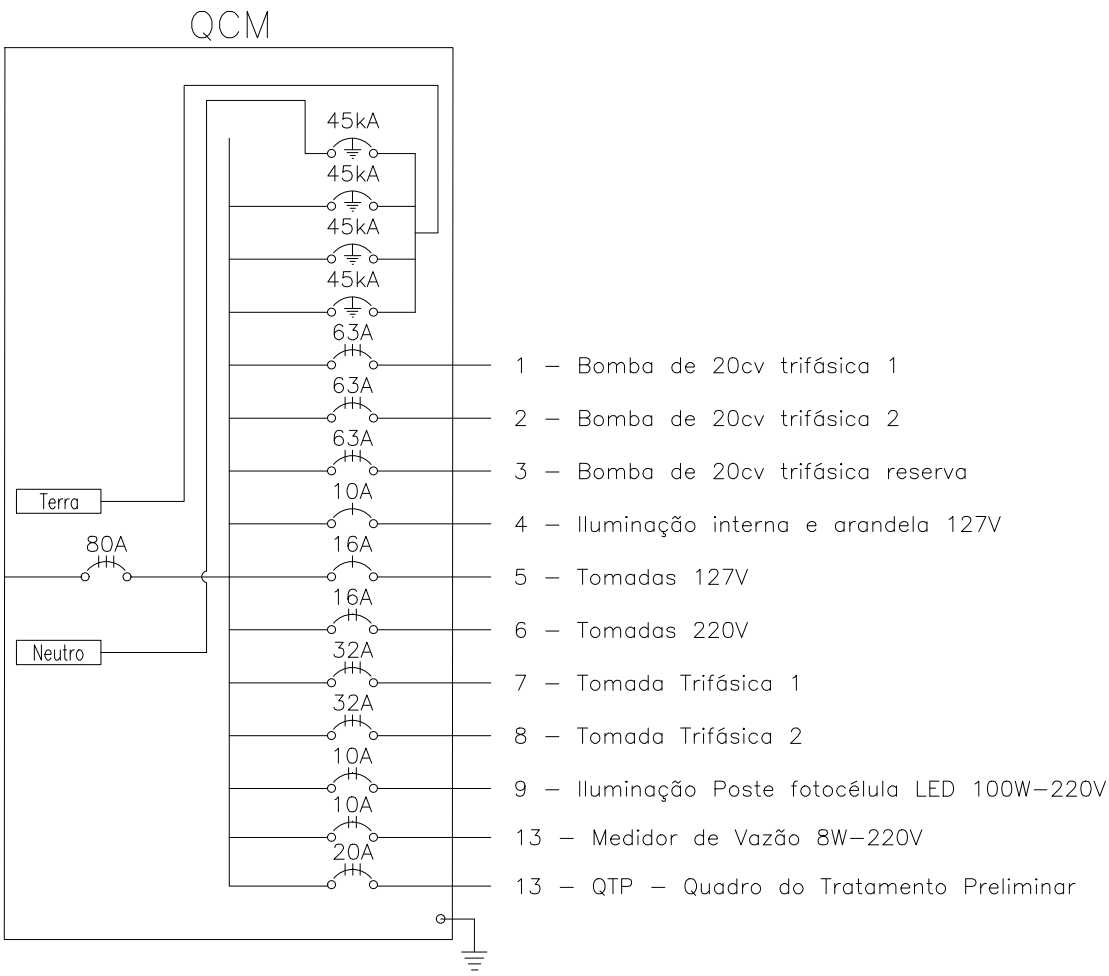


Quadro de Cargas																				
QCM																				
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas						Motores	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
		36W	100W	8W	300W	1.5CV	2CV	20CV	0,75CV											
1	Bomba de 20cv trifásica 1							1		14710.0	18387.5	100%	0.80	48.39	3	63A	16	ABC		
2	Bomba de 20cv trifásica 2							1		14710.0	18387.5	100%	0.80	48.39	3	63A	16	ABC		
3	Bomba de 20cv trifásica reserva							1		14710.0	18387.5	100%	0.80	48.39	3	63A	16	ABC		
4	Iluminação interna e arandela 127V	8								288.0	288.0	100%	1.00	2.27	1	10A	2.5	B		
5	Tomadas 127V				3					900.0	900.0	100%	1.00	7.09	1	16A	2.5	C		
6	Tomadas 220V				3					900.0	1125.0	100%	0.80	5.11	2	16A	2.5	AB		
7	Tomada Trifásica 1								1	6000.0	6000.0	100%	1.00	15.79	3	32A	6	ABC		
8	Tomada Trifásica 2								1	6000.0	6000.0	100%	1.00	15.79	3	32A	6	ABC		
9	Iluminação Poste 5metros LED 50W-220V	2								200.0	200.0	100%	1.00	0.91	2	10A	2.5	CA		
13	Medidor de Vazão 8W-220V			1						8.0	8.0	100%	1.00	0.04	2	10A	2.5	AB		
15	QTP-Quadro do Tratamento Preliminar									4232.0	5290.0	100%	1.00	13.92	3	25A	4	ABC	-	
RES.	Circuito Reserva																		-	
RES.	Circuito Reserva																		-	
RES.	Circuito Reserva																		-	
Total		8	2		1	6	2	1	3											
Aliment.	C=130m Q1=3%									61368.0	61368.0	100%	1.00	70.0	3	80A	50	ABC	Cabos 1kv 3*50/50/25mm²	
Potência Demandada: 100% (61368.0 W) (26600.0 V.A)																				
Corrente nas Fases: A=192.5A B=193.8A C=194.4A																				



## DETALHES DE EMENDAS E DERIVAÇÕES

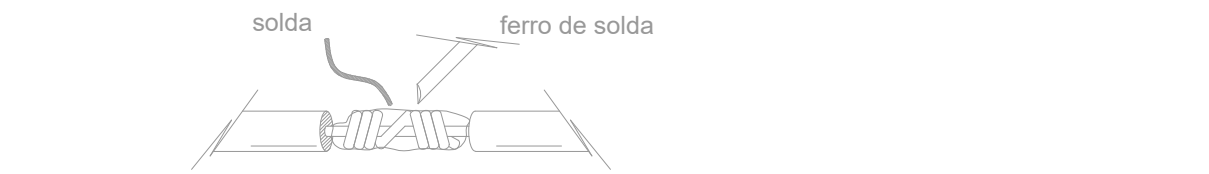
AS EMENDAS E DERIVAÇÕES DEVEM GARANTIR RESISTÊNCIA MECÂNICA, CONDUÇÃO ELÉTRICA E ISOLAÇÃO IGUAIS OU SUPERIORES AS ORIGINAIS DO CABO.

PARA GARANTIR ESTAS CONDIÇÕES SÃO NECESSÁRIAS AS SEGUINTE PROVIDÊNCIAS:

1 – TORCER CONVENIENTEMENTE UM CONDUTOR SOBRE O OUTRO, NO MÍNIMO SEIS VOLTAS, BEM JUSTAS CONFORME FIGURA ABAIXO.



2 – COBRIR A EMENDA COM SOLDA PARA GARANTIR UMA PERFEITA CONTINUIDADE ELÉTRICA. VER FIGURA ABAIXO.



3 – ISOLAR TODA A SUPERFÍCIE CONVENIENTEMENTE, SENDO QUE NO PISO DEVE-SE COLOCAR UMA CAMADA DE FITA DE AUTO FUSÃO E OUTRA DE FITA ISOLANTE DE BOA QUALIDADE. NAS PAREDES ADMITE-SE APENAS A FITA ISOLANTE DE BOA QUALIDADE.

## DETALHES DE TERMINAÇÕES DE CABOS

PARA AS TERMINAÇÕES DE CABOS FLEXÍVEIS TEMOS QUE USAR NECESSARIAMENTE OS TERMINAIS APROPRIADOS:

1 – PARA BORNES UTILIZAMOS OS TERMINAIS TIPO PINO.

2 – PARA PARAFUSO (CASO ESPECÍFICO DAS TOMADAS), UTILIZAMOS TERMINAIS OLHAL OU DO TIPO GARFO. VER FIGURA ABAIXO.



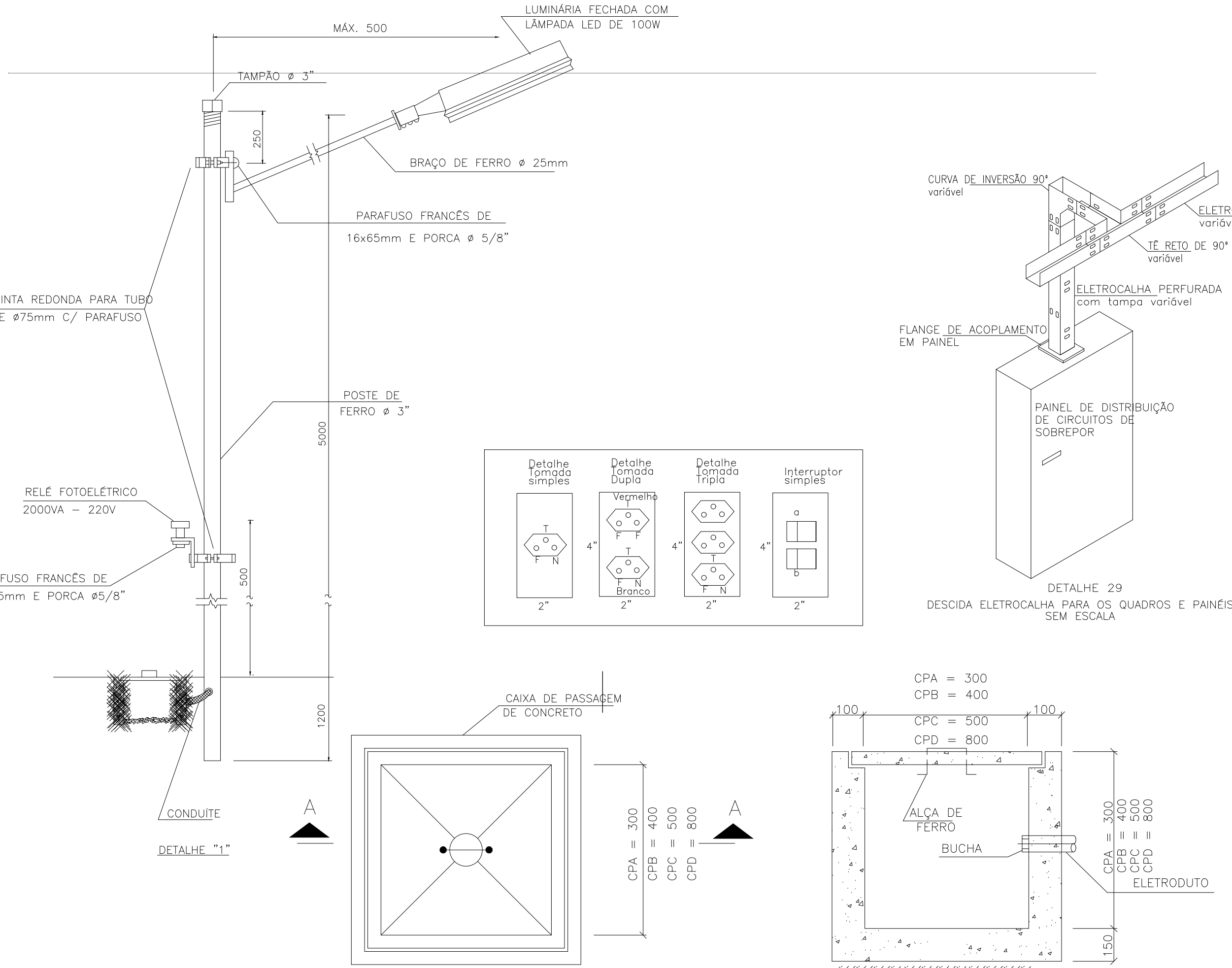
OBSERVAÇÃO:  
NA IMPOSSIBILIDADE DO USO DE TERMINAIS DEVEMOS ESTANHAR A PONTA DO CABO E PROCEDER COMO SE O CABO FOSSE RÍGIDO, SEGUINDO AS ORIENTAÇÕES DO PRÓXIMO ITEM. VER FIGURA ABAIXO:



PARA AS TERMINAÇÕES DE CABOS RÍGIDOS E CABOS FLEXÍVEIS DEVIDAMENTE ESTANHADOS DEVE-SE FAZER A VOLTA NO CONDUTOR NO MESMO DIÂMETRO DO PARAFUSO E NO MESMO SENTIDO DA ROTAÇÃO AO SER APERTADO, PARA EVITAR QUE O CONDUTOR ESCAPE DEBAIXO DA CABEÇA DO PARAFUSO. VER FIGURA ABAIXO:



PARA AS CONEXÕES DOS CABOS RÍGIDOS, OU FEXÍVEIS DEVIDAMENTE ESTANHADOS, EM BORNES, NÃO SÃO NECESSÁRIOS TERMINAIS. VER FIGURA ABAIXO:



## DETALHE "2" – PLANTA

## CORTE A – A

## DETALHE "3"

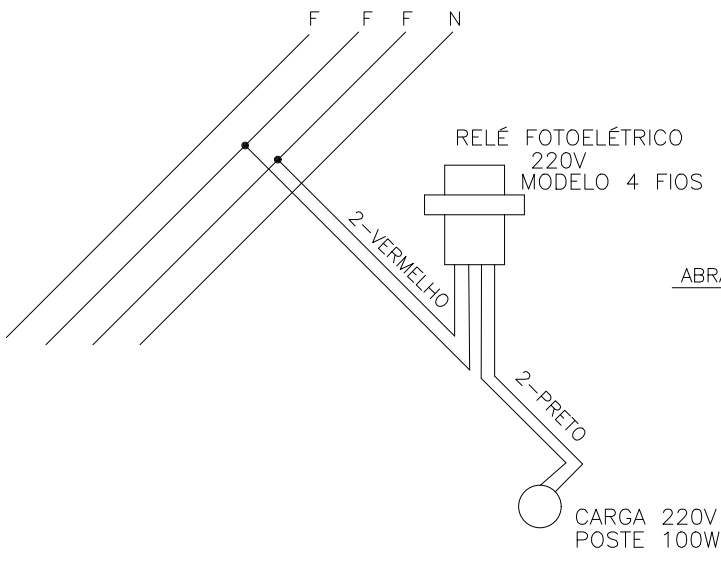
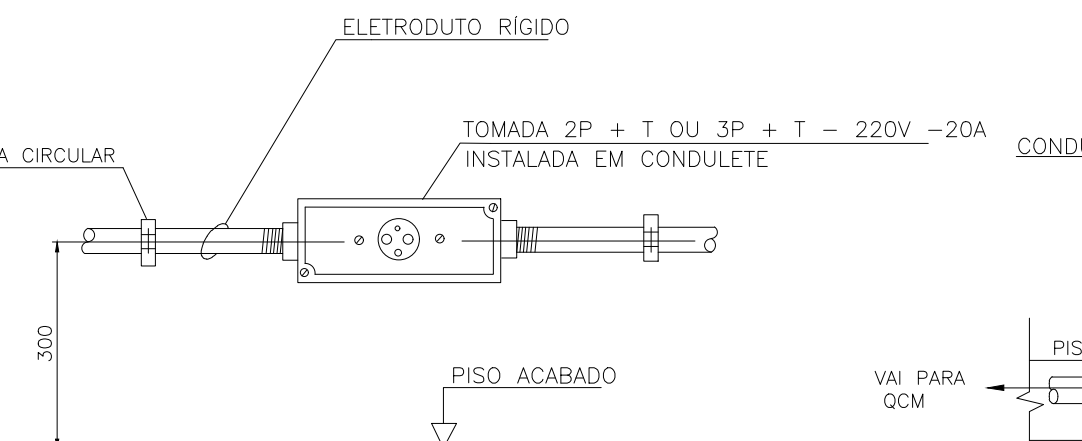
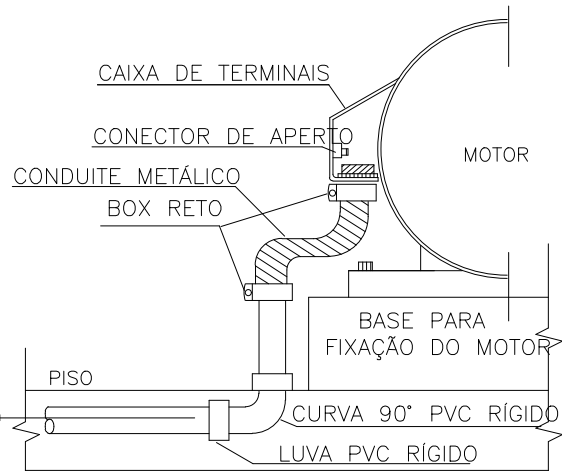


DIAGRAMA DE LIGAÇÃO

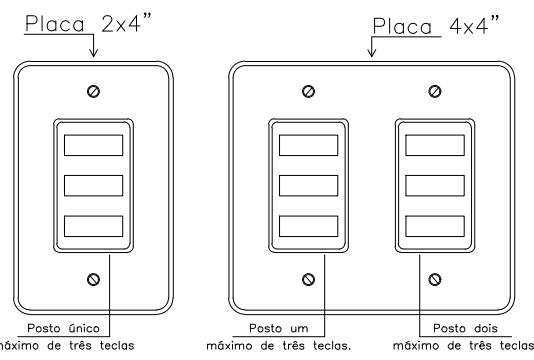
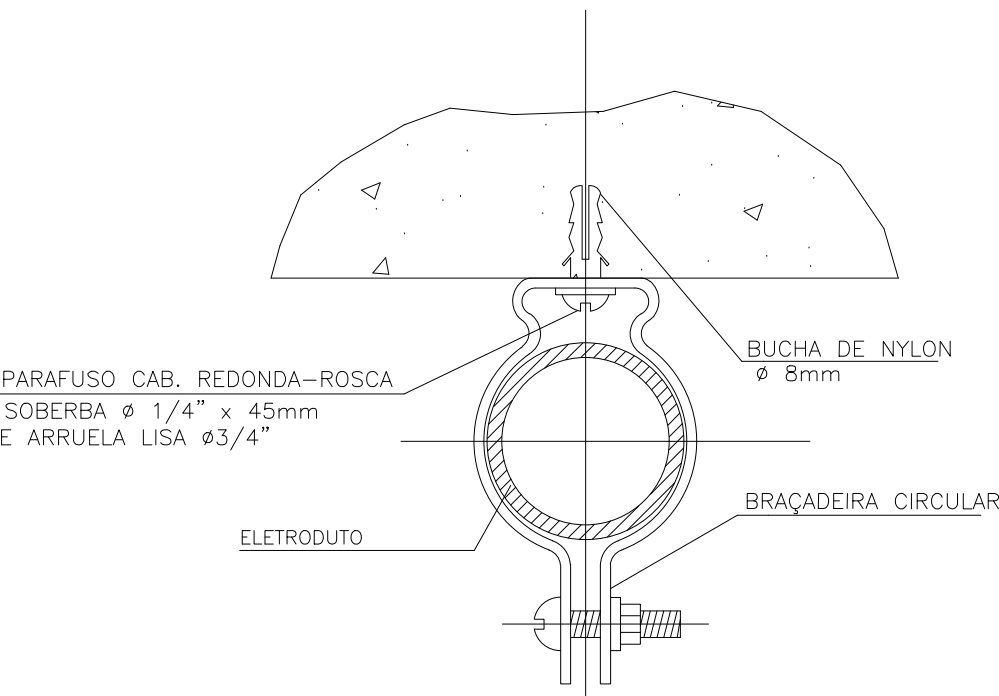
DO RELÉ FOTOELÉTRICO



DETALHE "4"



DETALHE "5"



IDENTIFICAÇÃO DAS TELAS:  
S = TELA DE INTERRUPTOR SIMPLES.  
P = TELA DE INTERRUPTOR PARALELO.  
A = TELA DE PULSADOR.  
B = TELA DE INTERRUPTOR BIPOLAR.  
BP = TELA DE INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO.

## DETALHE 4

CONVENÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERRUPTORES SEM ESCALA

## NOTAS:

- OS CONDUTORES SEGUIRÃO AO SEQUINTE CÓDIGO DE CORES:  
FASES: A-PRETO, B-BRANCO, C-VERMELHO  
NEUTRO: AZUL OU AZUL CLARO  
TERRA: VERDE OU VERDE E AMARELO  
RETORNO: CINZA
- AS EMENDAS DAS FIAÇÕES ELÉTRICAS,QUANDO NECESSÁRIAS, DEVERÃO SER SEMPRE FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM,DEVENDO SER ESTANHADAS E SOLDADAS.
- SONDAR TODAS AS TUBULAÇÕES E DUTOS VAZIOS COM ARAME COZIDO N° 14
- OS CONDUTORES NEUTRO DEVERÃO SER ISOLADOS E INDEPENDENTES DO CONDUTOR TERRA.
- DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITO EM TODOS OS DISJUNTORES.
- O ATERRAMENTO NOS QDC SERÃO FEITOS ATRAVÉS DE 3 HASTES 2,40m X 5,8'' ALTA CAMADA INTERLIGADAS ENTRE SI POR CABO DE COBRE N° 50mm².
- AS HASTES DE ATERRAMENTO DOS QUADROS DEVERÃO POSSUIR DUPLA CAMADA DE ISOLAMENTO E O BARRAMENTO DE TERRA DEVERÃO ESTAR ELÉTRICAMENTE LIGADOS AS CARGAS (MASSAS) DOS MESMOS.
- DEVERÃO SER MARCADOS PARA IDENTIFICAÇÃO TODOS OS CABOS E CONDUTORES ELÉTRICOS QUE PASSE NO QUADRO ELÉTRICO,CAIXAS DE PASSAGEM E PONTO DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
- OS CONDUTORES SERÃO EM COBRE,COM CAMADA DE ISOLAMENTO EM PVC,750V – NBR 6148/6245.
- NO CASO DO USO DE LÂMPADAS FLUORESCENTES OS REATORES SERÃO ELETRÔNICOS ALTO FATOR DE POTÊNCIA (> 0.95 )  
TENSÃO DE FUNCIONAMENTO EM 110V E FATOR DE FLUXO DE 1.
- AS PARTES METÁLICAS DOS REATORES DEVERÃO SER CONECTADAS AO CONDUTOR DE ATERRAMENTO.
- OS DISJUNTORES SERÃO TERMOMAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MÍNIMA DE 4,5 KA – 240VCA,PARA FIXAÇÃO EM TRILHO.
- O QDC DEVERÁ POSSUIR UM DIAGRAMA COM AS RELAÇÕES DE CARGAS.
- NA DISTRIBUIÇÃO DE QUALQUER CIRCUITO,O CABO NEUTRO DEVERÁ SER EXCLUSIVO.
- USAR CONDUTOR TERRA NA COR VERDE COM ISOLAÇÃO750V EM TODOS OS CIRCUITOS NA MESMA BITOLA DA FASE INCLUSIVE PARA ALIMENTAÇÃO DOS QDPL's.
- AS DEMAIS QUE NO ATO DA EXECUÇÃO DA OBRA POR ALGUM MOTIVO NÃO POSSA SER INSTALADO,DEVERÃO POSSUIR SEUS RESPECTIVOS LUGARES RESGUARDADOS, UTILIZANDO UMA GUIA
- OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE 3/4".
- UTILIZAR DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS EM TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, 225(V), COM CORRENTE DE DESCARGA DE 10 a 20 kVA, APÓS O DISJUNTOR GERAL DE CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.
- NOS CIRCUITOS PROXIMOS A INSTALAÇÕES DE ÁGUA, COM RISCO DE CHOQUE UTILIZAR DISJUNTOR RESIDUAL NA MESMA CAPACIDADE DA PROTEÇÃO.

LEGENDA:	
	– LUMINÁRIA TIPO CALHA 2X20W LED
	– ARANDELA (PAREDE) C/ LAMP. 18W LED
	– INTERRUPTOR PARALELO
	– INTERRUPTOR SIMPLES
	– PONTO PARA LIGAÇÃO DO MOTOR
	– TOMADA 130 cm
	– TOMADA 130 cm CONJUG. COM INTERRUPTOR
	– TOMADA 200 cm
	– TOMADA BAIXA 30 cm
	– TOMADA AR CONDICIONADO
	– PONTO PARA CHUVEIRO BIFÁSICO 220V
	– QUADRO/PAINEL PARCIAL DE LUZ E FORÇA
	– QGBT – QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
	– CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA METÁLICA DE EMBUTIR
	– DISJUNTOR A SECO – DIN 60A TRIFÁSICO
	– DISJUNTOR A SECO – DIN 10A MONOFÁSICO
	– DISJUNTOR A SECO – DIN 10A BIFÁSICO
	– ELETRODUTO NO PISO
	– ELETRODUTO CONDUTELE METÁLICO
	– NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA

02	EMIÇÃO FINAL	01/02/23	RRSB	ARTTR	VCQ
01	ATENDENDO COMENTÁRIOS	16/08	RRSB	ARTTR	VCQ
00	EMIÇÃO INICIAL	06/05	RRSB	ARTTR	VCQ
REV	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

CONTRATO N° 011/2021		PROJ.: IGOR BRAGA MARTINS	
RÉ: VITOR CARVALHO QUEIROZ		REG. CREA: 117.630-D/MG	
ASS:		ASS:	

CONTRATANTE:		SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO (SAAE)	
MUNICÍPIO/ÁREA:		CERQUILHO/ETE SOROCABA	
TÍTULO:		SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO TRATAMENTO PRELIMINAR E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	
DATA:		FEVEREIRO/2023	
ARQUIVO:		HBR71-21-SAAEC-DES032	
ESCALA:		SEM ESCALA	
FRANCHA:		02/04	