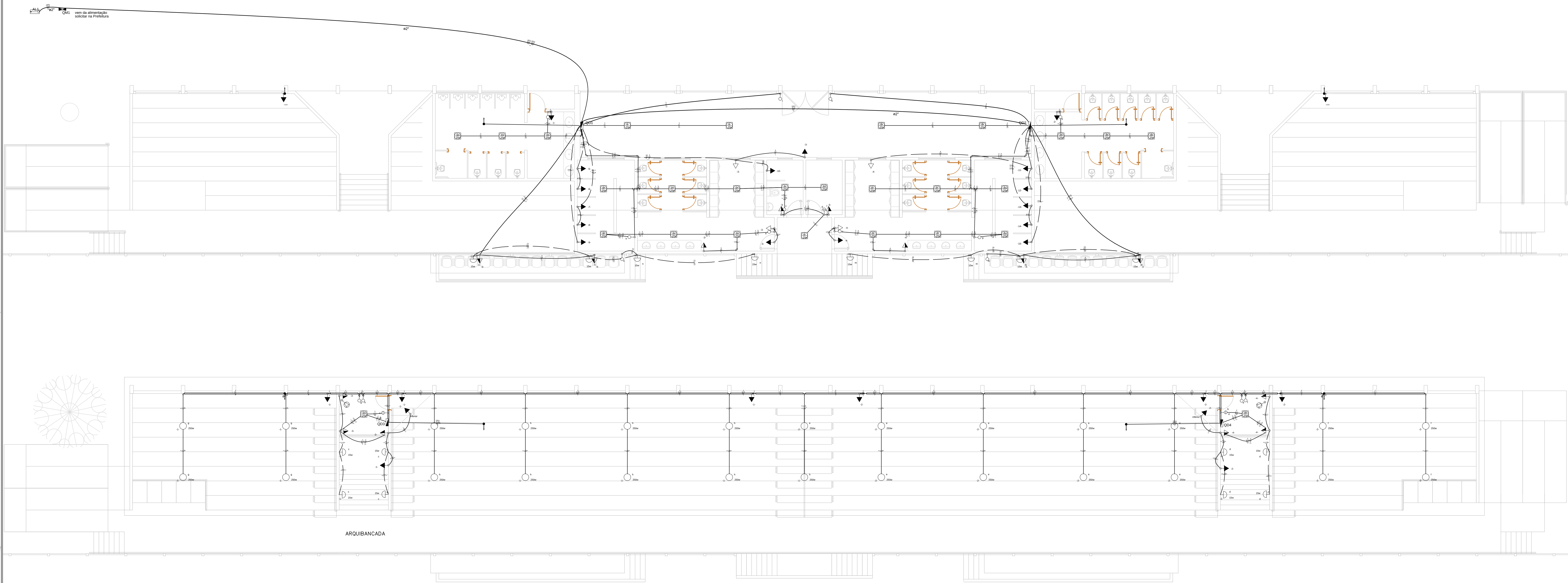
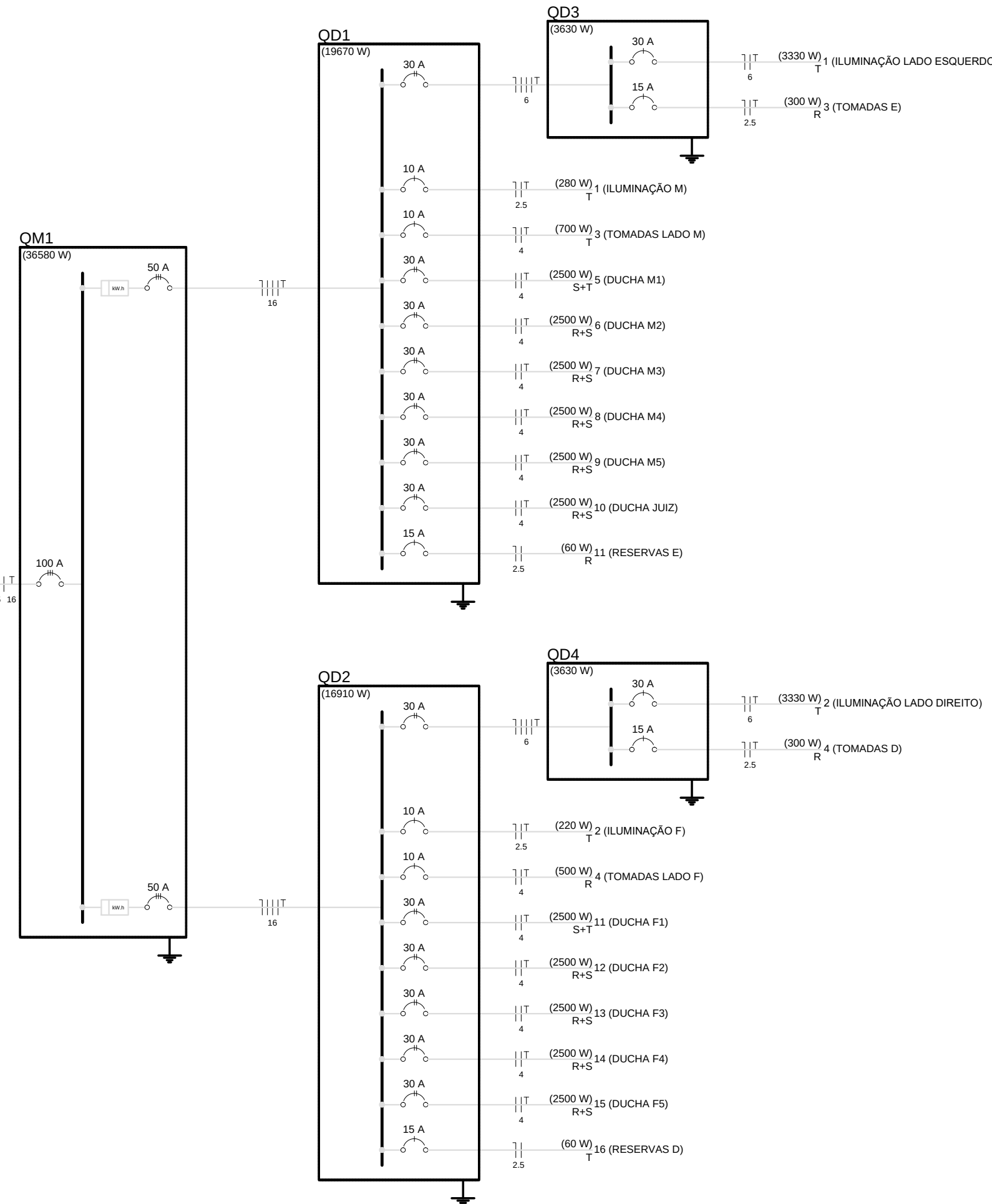
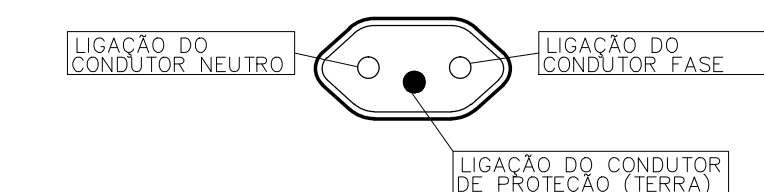




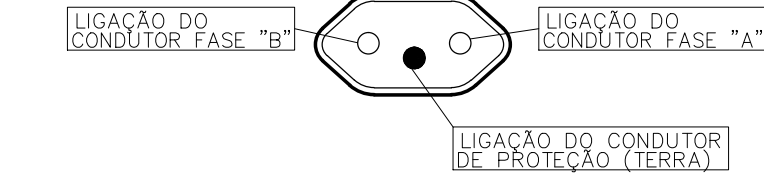
ARQUIBANCADA



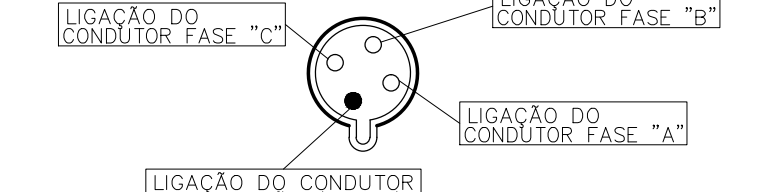
DETALHE DA LIGAÇÃO NAS TOMADAS MONOFÁSICAS SEM ESCALA



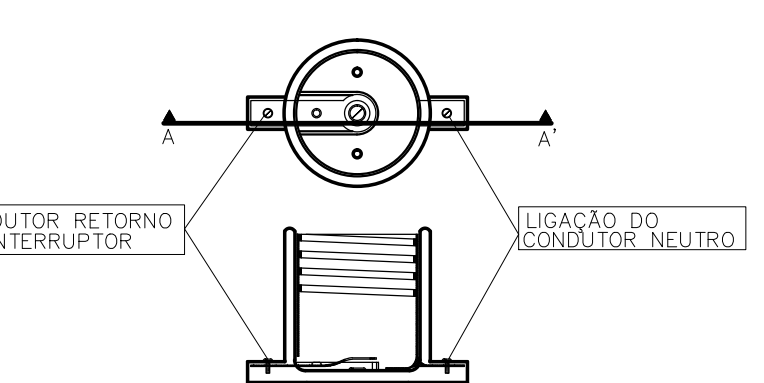
DETALHE DA LIGAÇÃO NAS TOMADAS BIFÁSICAS SEM ESCALA



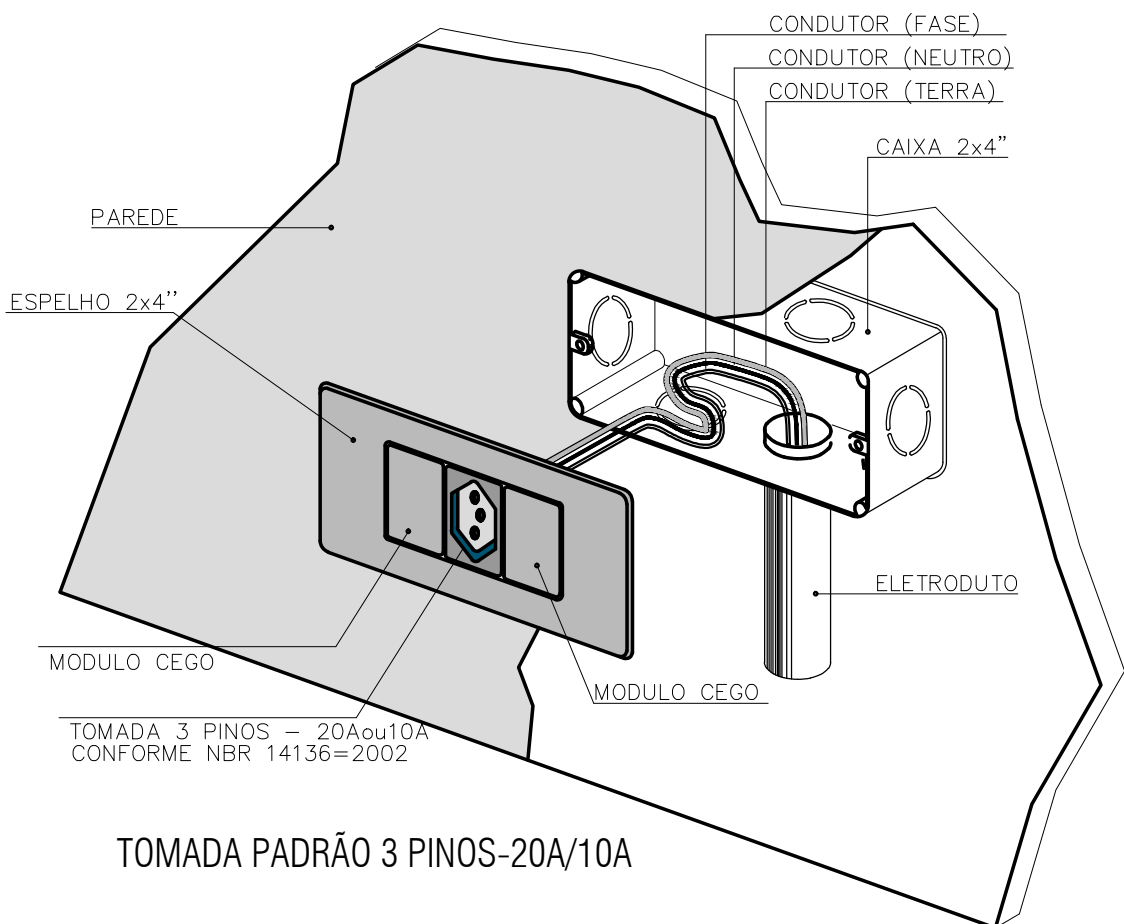
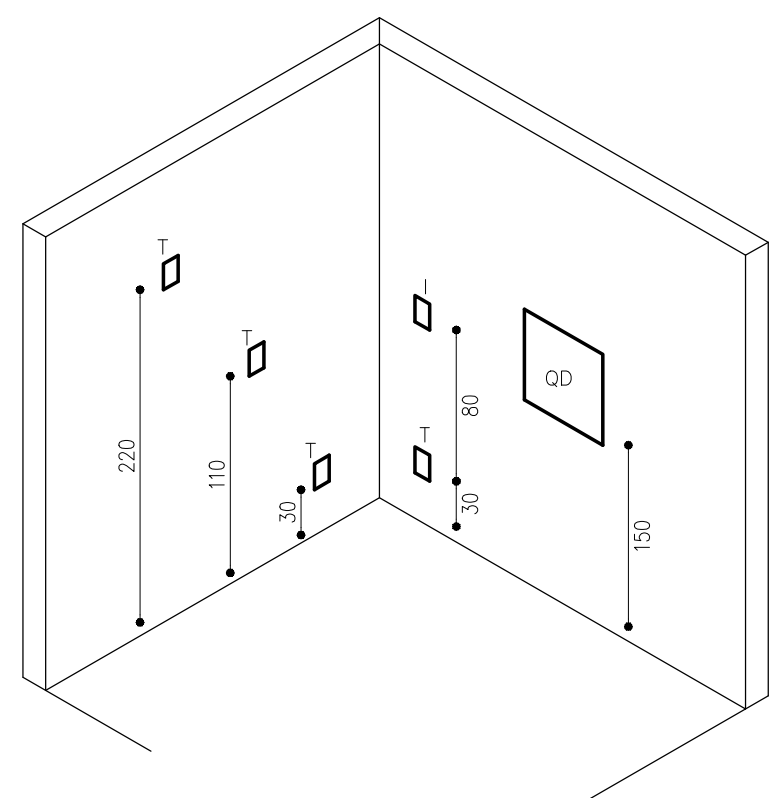
DETALHE DA LIGAÇÃO NAS TOMADAS TRIFÁSICAS SEM ESCALA



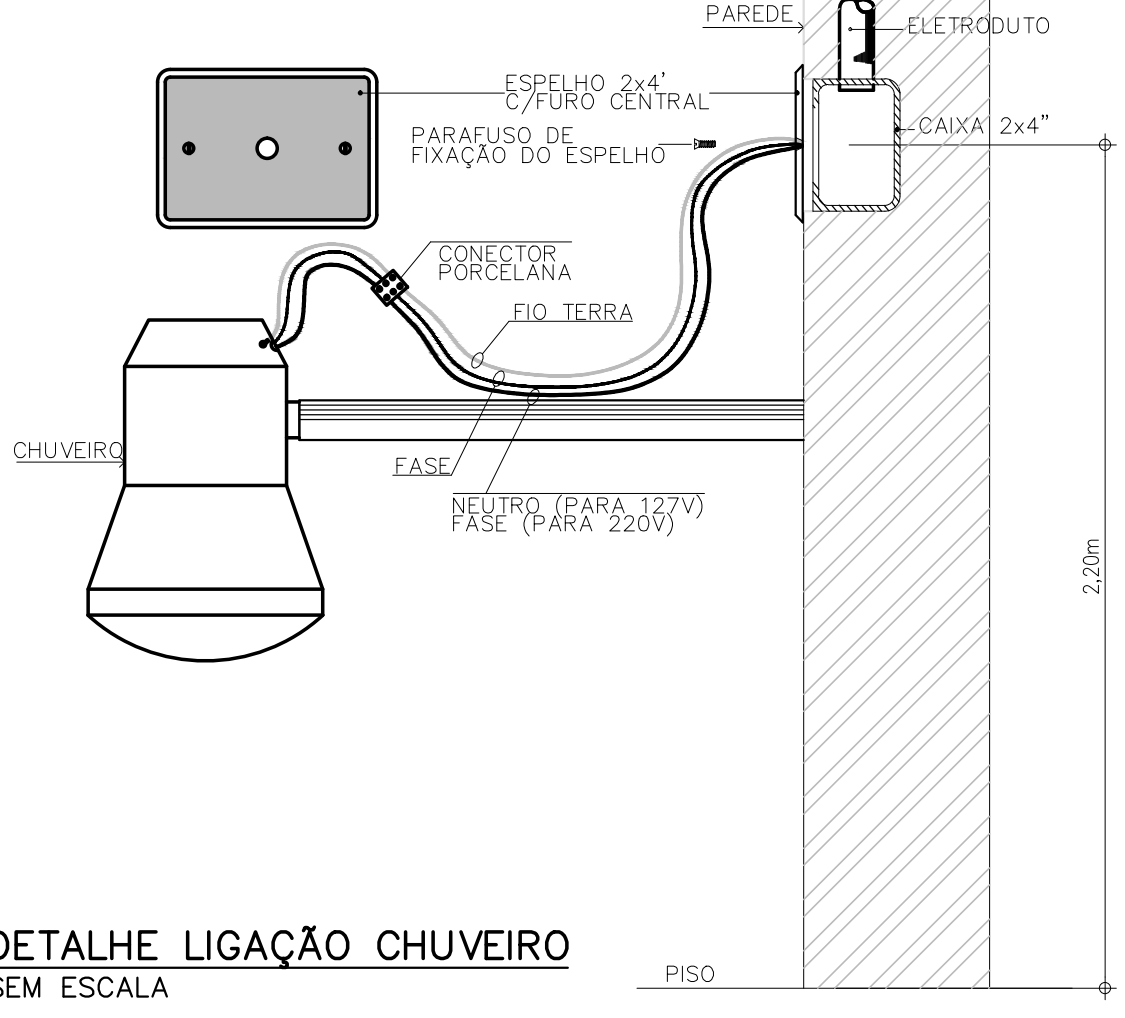
DETALHE DA LIGAÇÃO DO PORTA-LÂMPADAS (BASE E-27) SEM ESCALA



DETALHE DAS MEDIDAS DOS ELETRODUTOS QUE DESEEM ATÉ AS CAIXAS ESCALA: 1/50



7 DETALHE LIGAÇÃO TOMADA SEM ESCALA



6 DETALHE LIGAÇÃO CHUVEIRO SEM ESCALA

SISTEMA COPEL:
ATENDEMENTO EM BAIXA TENSÃO.
INSTALAÇÃO MANEIRA BI.

FATORES DE DEMANDA:
ILUMINAÇÃO E LUC'S
POTÊNCIA (VA) FATOR
0 a 1000 0,86 01 1,00
1001 a 2000 0,75 02 1,00
2001 a 3000 0,66 03 0,84
3001 a 4000 0,59 04 0,76
4001 a 5000 0,52 05 0,70
5001 a 6000 0,45 06 0,65
6001 a 7000 0,40 07 0,60

DIMENSIONAMENTO FASExTERRA:
FASE (mm²) 1,5 2,5 4 6 10 16 25 35 50
TERRA (mm²) 1,5 2,5 4 6 10 16 16 25 35

EQUIVALÊNCIA DE ELETRODUTOS:
Ø ext. (mm) 20 25 32 40 50 60 75 85 110
Ø int. (pol.) 1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3" 4"

CONDUTORES:
FASE R CONDUTOR BRANCO
FASE S CONDUTOR VERMELHO
FASE T CONDUTOR AMARELO
NEUTRO CONDUTOR AZUL CLARO
TERRA CONDUTOR VERDE
RETORNO CONDUTOR PRETO

PRESCRIÇÕES DA NBR 5410/2004:
6.5.5.2 EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO:
6.5.5.2.1 OS EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO DESTINADOS A LOCAIS MOLHADOS OU ÚMIDOS DEVEM SER ESPECIALMENTE CONCEBIDOS PARA TAL USO, NÃO PERMITINDO QUE A ÁGUA SE ACUMULE NOS CONDUTORES, PORTA LÂMPADAS OU OUTRAS PARTES ELÉTRICAS.
6.5.5.2.2 OS EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO DEVEM SER FIRMEMENTE FIXADOS. EM PARTICULAR, A FIXAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO PENDENTES DEVE SER TAL QUE, A) REBAIXOS REBTIDOS NO MESMO SENTIDO NÃO POSSAM CAUSAR DANOS AOS MEIOS DE SUSTENTAÇÃO; E B) A SUSTENTAÇÃO NÃO RECAIA SOBRE OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO.
6.5.5.2.3 OS PORTA LÂMPADAS DEVEM SER SELECIONADOS LEVANDO-SE EM CONTA TANTO A CORRENTE QUANTO A POTÊNCIA ABSORVIDA PELAS LÂMPADAS PREVISTOS.
6.5.5.2.4 O CONTATO LATERAL DOS PORTA LÂMPADAS COM ROSCA DEVE SER LIGADO AO CONDUTOR NEUTRO, QUANDO EXISTENTE.
6.5.5.2.8 EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS E ASSEMBLHADAS, SÓ PODEM-SE UTILIZAR PORTA LÂMPADAS, DEVIDAMENTE PROTEGIDOS CONTRA RISCOS DE CONTATOS ACIDENTAIS COM PARTES VIVAS, OU EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO QUE CONFIRMAM AO PORTA LÂMPADA QUANDO NÃO PROTEGIDO POR CONSTRUÇÃO, PROTEÇÃO EQUIVALENTE. (...)
SISTEMA DE ATERRAMENTO TT:
TERRA DE PROTEÇÃO E NEUTRO UTILIZAM FIOS INDEPENDENTES E BARRAS DE ATERRAMENTO INDEPENDENTES.

NOTAS IMPORTANTES:
A) DOVIDAS: CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO OU FISCAL DA OBRA;
B) AS CAIXAS DE PASSAGEM E DE ATERRAMENTO DEVERÃO POSSUIR DRENO (BRITA N2);
C) O POSTE AUXILIAR E OS DISJUNTORES DEVERÃO SER ADQUIRIDOS DE FABRICANTES CADASTRADOS JUNTO A CONCESSIONÁRIA;
D) O CONDUTOR DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER CONTÍNUO DO NEUTRO ATÉ A HASTE;
E) TODAS AS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE SEM TENSÃO DEVERÃO SER ATERRADAS, COM RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DE NO MÁXIMO 10 OHMS, MEDIDOS A QUALQUER ÉPOCA DO ANO, COM SOLO SECO;
F) A ENTRADA DE ENERGIA DEVERÁ SER ENTERRADA NA COR BRANCA COM TUBO LATEX EM 2 DEVIADOS;
G) APÓS A PASSAGEM DOS CABOS OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER VEDADOS COM MASSA DE CALAFETAR A SUCONE PARA EVITAR O ACESSO DE ÁGUA OU DE ANIMAIS NO INTERIOR DOS ELETRODUTOS;
H) POSTE E MURETA DEVERÃO ESTAR APRIMADOS;
I) A CAIXA LÂMPADA NA MURETA DEVE ESTAR A 1cm PARA FORA DO REBOCO ACABADO;
J) AS PLAQUETAS DEVERÃO SER REBITADAS OU APARAFUSADAS;
K) PARA CAIXAS DE PASSAGEM ASSENTADAS EM TERRENO ARGILOSO, PREVER DRENO CILÍNDRICO Ø150mm, COM ALTURA DE 700mm, PREENCHIDO COM BRITA N2 NO FUNDO DA CAIXA. O DRENO SERÁ VERTICAL, PODENDO SER FECHADO NO SOLO TRAVADO;
L) IDENTIFICAR AS FASES R, S E T NAS CORES RESPECTIVAMENTE DESCRITAS DESDE A ENTRADA DE ENERGIA ATÉ AS MEDIÇÕES;

Quadro de Demanda (QM1)			
Tipo de carga	Potência instalada (kW)	Fator de demanda (%)	Demanda (kW)
Iluminação e TUDO's (Casas e Apartamentos)	2,62	66	1,73
Uso específico	6,66	100	6,66
Chuveiros, Forno elétrico, aquecedores de água (não residenciais)	27,50	69	18,98
TOTAL			27,36

Quadro de Cargas (QM1)															
Circuito	Descrição	Esquema	Método	V	Pot. inst. (kW)	Fator de demanda (%)	Pot. total (kW)	Pot. - R (kW)	Pot. - S (kW)	Pot. - T (kW)	PCT	FCA	W	Seção (mm²)	to (m)
QD1	3F+N+T	B1	220/127 V	19781	1000	100	19781	19781	19781	19781	1,00	1,00	44,3	16	68,0
QD2	3F+N+T	B1	220/127 V	10999	1000	100	10999	10999	10999	10999	1,00	1,00	39,8	16	68,0
TOTAL					30780		30780	30780	30780	30780					

APROVAÇÃO PREFEITURA

APROVAÇÃO VIGILÂNCIA SANITÁRIA

PROJETO ELÉTRICO

UTILIZAÇÃO: ESPECIAL

ENDEREÇO DA OBRA: RUA JOÃO FREIRE FILHO, Nº 155, CENTRO, IMBITUBA, PARANÁ.

RESPONSÁVEL TÉCNICO: LUÍZ ROBERTO PENTEADO JR. ENGENHEIRO CIVIL, CREA-PR-137.752/0

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE IMBITUBA CNPJ 16.178.892/0001-23

REF: PLANTA BAIXA ELÉTRICA

DATA: 02/05/2021

ARQUIVO: 2021-031

ESCALA: REDUZIDA

UNIDADE: LITROS/100

DESENHO: BETO

FOLHA: 01/01