

IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1:100
0 1m 2m

LEGENDA DE SÍMBOLOS	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	- PÓDEE MONOFÁSICO PARA DUAS LÂMPADAS - MÁX. 50W - ALURA E MODELO A DEFINIR - PÉDREIRA DE CONCRETO
	- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INTERNO - H=1,50M - VERIFICAR DIMENSÃO LINEAR
	- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EXTERNO - H=1,50M - VERIFICAR DIMENSÃO LINEAR
	- QUADRO DE FORÇA E COMANDO - H=1,50M - VERIFICAR DIMENSÃO LINEAR
	- CAIXA METÁLICA (CONDIÇÃO) - TIPO "M" - DISJUNTOR POSTERIOR E VÍDEO FRONTAL - PAINEL COPEL - VERIFICAR DETALHE
	- CAIXA METÁLICA (CONDIÇÃO) PARA DPS COM VÍDEO E DEPOSITO PARA LACRE - VERIFICAR DETALHE
	- CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM MANTA DE ATERRAMENTO COPPERLID 60/90/120CM E TAMPA MOEL DE CONCRETO - CONDUTIVIDADE - HAFISO - DRENAGEM BRITA Nº2
	- CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA MOEL EM CONCRETO - CONDUTIVIDADE - HAFISO - DRENAGEM BRITA Nº2
	- CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA MOEL EM CONCRETO - CONDUTIVIDADE - HAFISO - DRENAGEM BRITA Nº2
	- ELETRODUTO PISO FLEDMO, ENVIADO NO PISO
	- ELETRODUTO DE PVC
	- ELETRODUTO DE PVC QUE SOBEE
	- ELETRODUTO DE PVC QUE DESCE
	- NEUTRO, FASE, ATERRAMENTO E TERRA RESPECTIVAMENTE "N" E ABAIXADA DE CÍRCULO, "F" DE CÍRCULO, "T" DE DIÂMETRO E "T" DE BRITA

- NOTAS**
- COTAR EM CENTÍMETROS, POTÊNCIA EM WATTS (W).
 - REFE LOCAL, 127 V/220V, NEUTRO ATERRADO.
 - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS COM AS SEGUINTE CORES:
FASE A - AMARELO
FASE B - VERMELHO
FASE C - VERDE
NEUTRO - AZUL
CABOS DE ATERRAMENTO - VERDE OU VERDE-AMARELO
 - RETORNO FASES E/OU CONDUTORES NORMAIS 4x14" e CONDUTORES #12 4x14"
 - ELETRODUTO QUANDO NÃO ESPECIFICADO NORMAL 4x14" e CONDUTORES #12 4x14"
 - AS TUBAGENS NÃO ESPECIFICADAS SERÃO TIPO PADRÃO BRASILEIRO - 20x1/2"
 - AS TUBAGENS DE ZONA ÚMIDA SERÃO IDENTIFICADAS COM PLACUETAS PARA A SEGURANÇA DOS EQUIPAMENTOS.
 - OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADA SEM INDICAÇÃO DE POTÊNCIA CONSIDERAR 100W.
 - O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODERÁ SER ISOLADO COM REDE.
 - O ATERRAMENTO DO NEUTRO DEVE SER CONECTADO AO ATERRAMENTO DE O CONDUTOR NEUTRO.
 - A BRITA DO CONDUTOR NEUTRO DEVE SER IGUAL AO CONDUTOR FASE NOS CIRCUITOS TERMINAIS, SENDO OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DO CONDUTOR DE ATERRAMENTO.
 - UTILIZAR CONDUTORES ISOLADOS EM PVC CLASSE 750V NOS CIRCUITOS TERMINAIS NÃO ATERRAMENTADOS.
 - UTILIZAR CONDUTORES ISOLADOS EM PVC CLASSE 750V NOS CASOS DE FASES E/OU CONDUTORES TERMINAIS ATERRAMENTADOS.
 - OS CONDUTORES COM ESPECIFICAÇÃO "T" DEVEM SER FABRICADOS CONFORME NBR 7088 E DE MARCA EM CONFORMIDADE COM O INMETRO.
 - OS CONDUTORES DOS RAMAIS ALIMENTADORES DEVEM SER CONDUTOS, SEM ENCHIMENTO.
 - AS TUBAGENS DEVEM SER FIRMEMENTE ISOLADAS COM FITA DE AUTOCOLAÇÃO.
 - É NECESSÁRIA A APLICAÇÃO DE SOLA E ESTANCO NA TERMINAÇÃO DE CONDUTORES, PARA CONECTÁ-LOS A BORNAS, TERMINAIS DE DISJUNTORES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS SEMI-ABERTOS - (NBR 6247-1).
 - A CHUVEADA DOS ELETRODUTOS AS CAIXAS LOCALIZADAS NOS MURSOS OU PAREDES EXTERNOS DEVE SER LATERAL PARA EVITAR A INTRUSÃO DE ÁGUA.
 - OS ELETRODUTOS EM PVC PODEM SER SUBSTITUÍDOS POR ELETRODUTOS FLEDMO CORRIGIDOS OU LISO, QUE ATENDAM A NBR 15460/17 EM SUA FABRICAÇÃO, TIPO DE ABRIGADO E DIMENSÃO.
 - NO CASO DE ELETRODUTO FLEDMO, DEVE SER USADO NA LATA, UTILIZAR A CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "MÉDIO" (20 N 80) PARA ELETRODUTO ENVIADO CONECTE NA PAREDE UTILIZANDO A CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "ALTO" (20 N 80). PARA ELETRODUTO ENVIADO PARALELO UTILIZAR A CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "MÉDIO" (20 N 80) CONFORME NBR 15460/17.
 - OS ELETRODUTOS EXTERNOS DEVEM SER CONTINUAMENTE SINALIZADOS POR UM ELEMENTO DE ADERÊNCIA (POR EXEMPLO, FITA COLORIDA) NÃO SUJEITO A DETERIORAÇÃO, SEMPRE NO MÍNIMO A 10CM ACIMA DAS TUBAGENS.
 - OS ELETRODUTOS INSTALADOS EM PISOS SUBTERRÂNEOS, SUJEITOS A UMIDECES DE VÍDEOS, DEVEM SER ENVELOVADOS EM CLOUTING.
 - AS CONEXÕES DOS ELETRODUTOS COM AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVEM CONTER BUCHAS E ARRUELOS.
 - TODOS OS REPERTEIRIOS METÁLICOS (ELETRODUTOS METÁLICOS, QUADROS, ETC) E EQUIPAMENTOS (CARCAÇA) DEVEM SER ATERRAMENTADOS AO SISTEMA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO.
 - OS ELETRODUTOS SEM ESPECIFICAÇÃO DE PAINEL DEVEM SER PAINÉIS DE ALUMINUM, COM GALVANIZAÇÃO DE BRITA #1,60 MM, SEM FURTO, 40 BORNAS E LATERAIS, ATERRAMENTO INTERNO A 30CM DA BARRA, COM ISOLAÇÃO PARALELA A 10CM DE DISTÂNCIA DOS CENTROS DE FISSURAS EM LARGURA.
 - NOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO ISOLADOS DE BRITA, A BRITA DO MÊSMO DEVE SER CONECTADO AO CONDUTOR NEUTRO E A FASE NO PONTO DA EXTREMIDADE DA BRITA.
 - OS QUADROS DE FORÇA DEVEM SER EM LATA E UTILIZAR ARRUELOS DE NEUTRO E BARRA DE NEUTRO SE UM DE JAMAS DEVERÁ SER INTERLIGADA COM A DE OUTRO DE OU QUALQUER OUTRO BARRAMENTO DE NEUTRO.
 - OS QUADROS DEVEM SER PROTEGIDOS POR UM COBERTOR METÁLICO, SEM FURTO, SEM RESISTÊNCIA BLENDADE ALÉM DE SEREM PROTEGIDOS NORMALMENTE POR UM DISJUNTOR DE SOBRECORRENTE E CURTO-CIRCUITO.
 - ANTES DE INSTALAR O EQUIPAMENTO DE ILUMINAÇÃO, NEUTRO NÃO PODE SER ATERRAMENTADO PARA CADA DISPOSITIVO DA OBRA TER UM BARRAMENTO DE NEUTRO, O BARRAMENTO DE NEUTRO DE UM DE JAMAS DEVERÁ SER INTERLIGADO COM A DE OUTRO DE NEUTRO ANTES DE SER INSTALADO O EQUIPAMENTO, CADA LOTO DEVE SER NECESSÁRIO TER UM MODELO DE NEUTRO EM CASO DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA, DEVERÁ SER ADOPTADO JAMAS A RESISTÊNCIA TÉCNICA AUTOCOLAÇÃO.
 - O PROJETO DE AR CONDICIONADO DEVERÁ SER COMPARTILHADO COM A EMPRESA RESPONSÁVEL PELO EXECUÇÃO.
 - VERIFICAR NEUTRO, INTERFERÊNCIAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DE FIBRIMENTAÇÃO NO LOCAL.
 - ESPECIFICAÇÕES E COTA DAS LUMINÁRIAS - VER PROJETO ANEXOS/CONDIÇÕES/LUMINOTECNICO.
 - CADA LATA DE CONDICIONADO DEVE SER IDENTIFICADA COM PROJETO E LATA, SEM PROJETO E LATA.
 - NENHUM COMPONENTE DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PODERÁ SER FIXADO EM MATERIAL COMBUSTÍVEL.
 - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVEM TER SELOS, CERTIFICADOS DE ATERAMENTO AS NORMAS.
 - ESTE PROJETO FUI ELABORADO CONFORME NORMAS DA ABNT (NBR-5410) E NORMAS DA CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO LOCAL.
 - QUANDO NÃO INDICADO UTILIZAR CONDUTORES DE COPOL.
 - QUANDO NÃO INDICADO UTILIZAR DISJUNTORES DE CURTA-C.

PROJETO	16/09/19	EMISSÃO FINAL	ALEXANDRE
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO ETAPAS/REVISÕES	REVISOR

ELÉTRICO

SERVIÇOS E SOLUÇÕES ELÉTRICAS

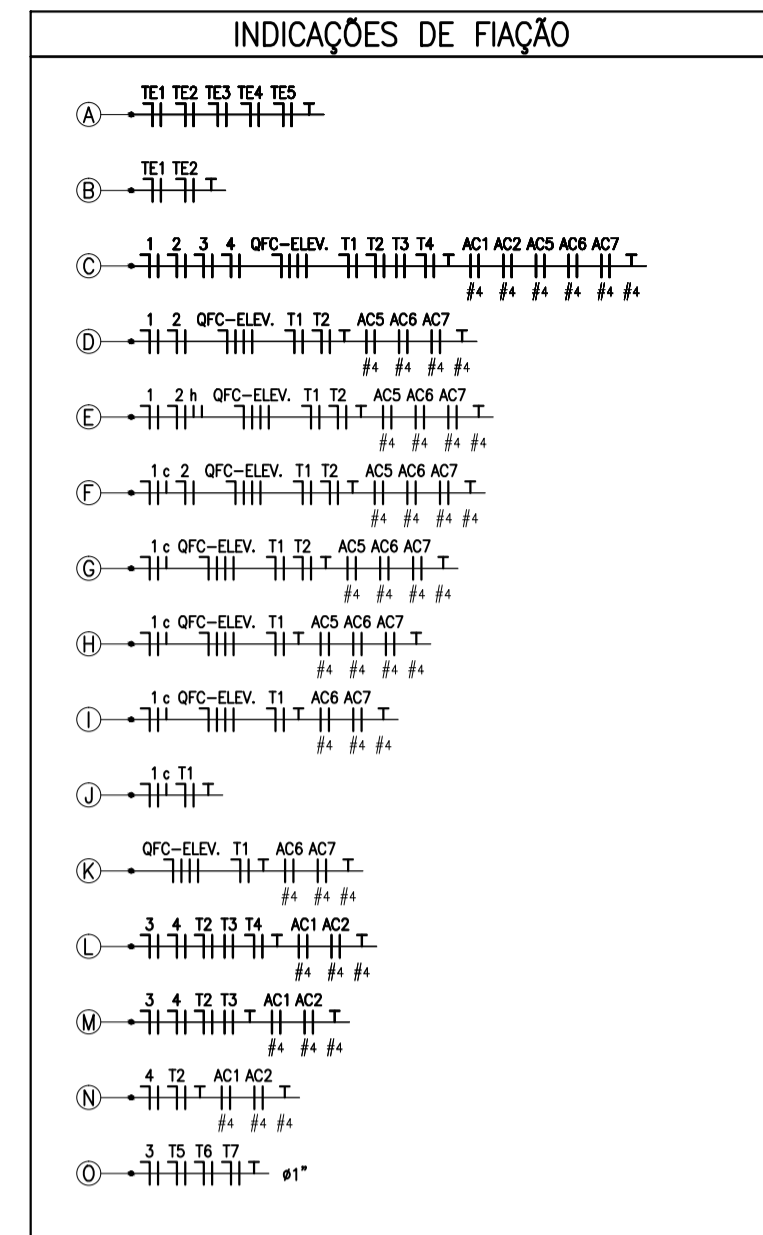
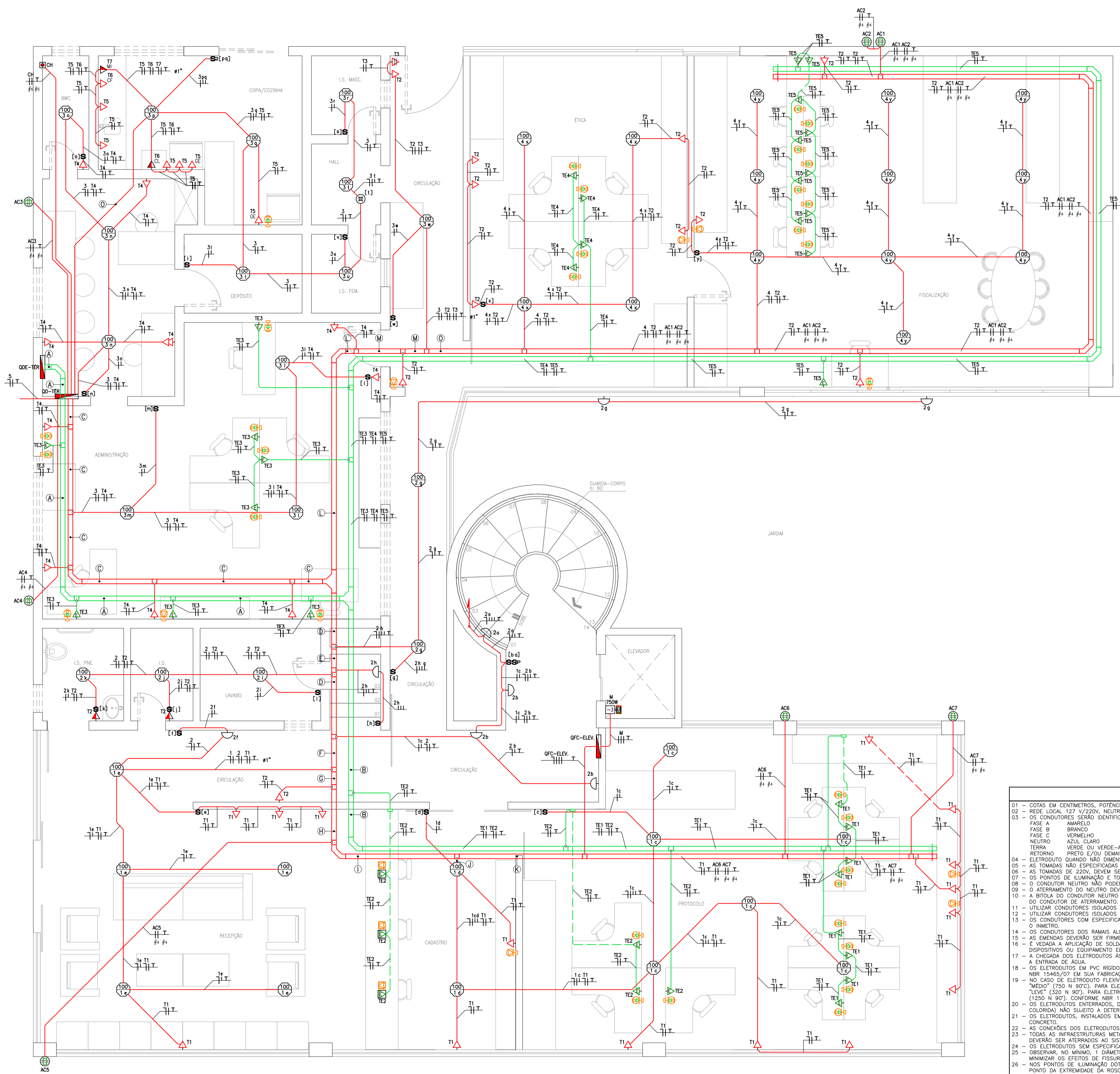
DESCRIÇÃO/CONTEÚDO
IMPLANTAÇÃO

PROPRIETÁRIO
CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA - CRF

OBRA
SEDE CRF
R. PRES. RODRIGO OTÁVIO, 1296, HUGO LANGE, CURITIBA/PR

VERBO DO PROJETO EXECUTIVO	RESP. TÉCNICO	PRIMEIRO
DESENHISTA ALEXANDRE		
ESCALA 1:100	THIAGO FRANCISCO FUCH ENGENHEIRO ELÉTRICISTA CREA/PR 50819/D	01 05
TIPO COMERCIAL		

O PRETÉRITO: RUA ALVARO, 83 - C.A. OLIVEIRA - CURITIBA/PR - (41) 303-4884 - LUMITECH@GMAIL.COM - WWW.LUMITECH.COM.BR



LEGENDA DE SÍMBOLOS	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	- ARANDELA MONOFÁSICA - MÁX. 50W - H=1,80M - CX. 2'X4' PVC
	- INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA - H=1,10M - CX. 2'X4' PVC
	- INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA + TOMADA MONOFÁSICA 10A - 2P+T - H=1,10M - CX. 2'X4' PVC
	- INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA E PARALELO 1 TECLA - H=1,10M - CX. 2'X4' PVC
	- INTERRUPTOR SIMPLES 2 TECLAS - H=1,10M - CX. 2'X4' PVC
	- PONTO ILUMINAÇÃO MONOFÁSICO - MÁX. 100W - H=2,00M - CX. OCTOGONAL 4'X4' PVC
	- SENSOR DE PRESENÇA 360° - H=2,00M
	- AR CONDICIONADO BIFÁSICO - H=0,30M - CX. 2'X4' PVC - PLACA CEGA COM FLURO
	- CHUVEIRO ELÉTRICO BIFÁSICO MÁX. 5500W - H=2,20M - CX. 2'X4' PVC - PLACA CEGA COM FLURO
	- MOTOR TRIFÁSICO MÁX. 3 CV - H=PSISO - CX. 2'X4' ALUMÍNIO EMBUTIDA - PLACA CEGA COM FLURO
	- TOMADA BIFÁSICA 10A - 2P+T - H=0,30M - CX. 2'X4' PVC
	- TOMADA MONOFÁSICA 10A - 2P+T - H=0,30M - CX. 2'X4' PVC
	- TOMADA MONOFÁSICA 10A - 2P+T - H=1,10M - CX. 2'X4' PVC
	- TOMADA MONOFÁSICA 10A - 2P+T - H=2,10M - CX. 2'X4' PVC
	- TOMADA MONOFÁSICA DUPLA 10A - 2P+T - H=0,30M - CX. 2'X4' PVC
	- ELETRORCALHA PERFORADA TIPO "U" (100X50)MM
	- ELETRORCALHA PERFORADA TIPO "U" (100X50)MM - PARA REDE ESTABILIZADA
	- CURVA HORIZONTAL 90° (100X50)MM
	- TE HORIZONTAL 90° (100X50)MM
	- SAÍDA HORIZONTAL DE ELETRORCALHA PARA ELETRODUTO - TAMANHO DE ACORDO COM O DIÂMETRO DO ELETRODUTO
	- LAVA DE ACABAMENTO (100X50)MM
	- CURVA HORIZONTAL 90° (100X50)MM
	- TE HORIZONTAL 90° (100X50)MM
	- SAÍDA HORIZONTAL DE ELETRORCALHA PARA ELETRODUTO - TAMANHO DE ACORDO COM O DIÂMETRO DO ELETRODUTO
	- LAVA DE ACABAMENTO (100X50)MM
	- TOMADA MONOFÁSICA REDE ESTABILIZADA 10A - 2P+T - H=PSISO - MODELO A DEFINIR
	- TOMADA MONOFÁSICA REDE ESTABILIZADA 10A - 2P+T - H=0,30M - APARENTE - MODELO A DEFINIR
	- TOMADA MONOFÁSICA REDE ESTABILIZADA 10A - 2P+T - H=1,10M - APARENTE - MODELO A DEFINIR
	- PONTO PARA REDE - RJ45 - H=0,30M - CX. 2'X4' PVC EMBUTIDA
	- PONTO PARA REDE E TELEFONE - RJ45 E RJ11 - H=0,30M - CX. 2'X4' PVC EMBUTIDA
	- CAIXA 2'X4' PVC APARENTE - PLACA CEGA - H=0,30M
	- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR - H=1,50M - VERIFICAR DIAGRAMA UNIFLAR
	- ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - APARENTE E ONDE POSSÍVEL REUTILIZAR ELETRODUTOS EMBUTIDOS NA PAREDE
	- ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL EMBUTIDO NO PISO
	- ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL APARENTE NO TETO/MÓVEL - PARA REDE ESTABILIZADA
	- ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL NO PISO/MÓVEL - PARA REDE ESTABILIZADA
	- ELETRODUTO DE PVC QUE SOBE
	- ELETRODUTO DE PVC QUE DESCE
	- NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE. "A" E INDICAÇÃO DE CIRCUITO, "B" DE COMANDO, "C" DE DIÂMETRO E "D" DE BITOLA

- ### NOTAS
- 01 - COTAS EM CENTÍMETROS, POTÊNCIA EM WATTS (W).
 - 02 - REDE LOCAL 127 V/220V, NEUTRO ATERRADO.
 - 03 - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS COM AS SEGUINTE CORES:
FASE A AMARELO
FASE B BRANCO
FASE C VERMELHO
NEUTRO AZUL CLARO
TERRA VERDE OU VERDE-AMARELO
 - 04 - ELETRODUTO QUANDO NÃO DIMENSIONADOS ADOTAR: Ø3/4". E CONDUTORES: Ø2,5 mm².
 - 05 - AS TOMADAS NÃO ESPECIFICADAS SERÃO TIPO PADRÃO BRASILEIRO - 20A/250V.
 - 06 - AS TOMADAS DE 220V, DEVEM SER IDENTIFICADAS COM PLAVETAS PARA A SEGURANÇA DOS EQUIPAMENTOS.
 - 07 - OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS SEM INDICAÇÃO DE POTÊNCIA CONSIDERAR 100W.
 - 08 - O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODERÁ SER UTILIZADO COMO TERRA.
 - 09 - O ATERRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER CONTÍNUO DA HASTE DE ATERRAMENTO ATÉ O CONDUTOR NEUTRO.
 - 10 - A BITOLA DO CONDUTOR NEUTRO DEVE SER IGUAL AO CONDUTOR FASE NOS CIRCUITOS TERMINAIS, SENDO OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DO CONDUTOR DE ATERRAMENTO.
 - 11 - UTILIZAR CONDUTORES ISOLADOS EM PVC CLASSE 750V NOS CIRCUITOS TERMINAIS NÃO ENTERRADOS.
 - 12 - UTILIZAR CONDUTORES ISOLADOS EM PVC/PEV CLASSE 0,6/1kV NOS CIRCUITOS TERMINAIS ENTERRADOS.
 - 13 - OS CONDUTORES COM ESPECIFICAÇÃO "1kV" DEVERÃO SER FABRICADOS CONFORME NBR 7288 E DE MARCA EM CONFORMIDADE COM O INMETRO.
 - 14 - OS CONDUTORES DOS RAMOS ALIMENTADORES DEVERÃO SER CONTÍNUOS, SEM EMENDAS.
 - 15 - AS EMENDAS DEVERÃO SER FIRMENTEMENTE ISOLADAS COM FITA DE ALUMÍNIO.
 - 16 - É VERBADA A APLICAÇÃO DE SOLDAS A ESTANHO NA TERMINAÇÃO DE CONDUTORES, PARA CONECTÁ-LOS A BORNES, TERMINAIS DE DISPOSITIVOS OU EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS (NBR 5410 - ITEM 6.2.8.10).
 - 17 - A CHEGADA DOS ELETRODUTOS AS CAIXAS LOCALIZADAS NOS MURROS OU PAREDES EXTERNOS DEVE SER LATERAL PARA EVITAR A ENTRADA DE ÁGUA.
 - 18 - OS ELETRODUTOS EM PVC RÍGIDO PODEM SER SUBSTITUÍDOS POR ELETRODUTOS FLEXÍVEIS CORRUGADOS OU LISOS, QUE ATENDEM A NBR 15465/07 EM SUA FABRICAÇÃO, TIPO DE APLICAÇÃO E DESEMPENHO.
 - 19 - NO CASO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL APARENTE E/OU EMBUTIDO NA LAJE, UTILIZAR A CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "MÉDIO" (320 N 90°), PARA ELETRODUTO EMBUTIDO SOMENTE NA PAREDE, UTILIZAR A CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "LEVE" (320 N 90°), PARA ELETRODUTO RÍGIDO APARENTE UTILIZADO A CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "PESADO" (1250 N 90°), CONFORME NBR 15465/07.
 - 20 - OS ELETRODUTOS ENTERRADOS, DEVEM SER CONTINUAMENTE SINALIZADOS POR UM ELEMENTO DE ADVERTÊNCIA (POR EXEMPLO, FITA COLORIDA) NÃO SUJEITO A DETERIORAÇÃO, SITUADA NO MÍNIMO A 10CM ACIMA DAS TUBULAÇÕES.
 - 21 - OS ELETRODUTOS, INSTALADOS EM TRECHOS SUBTERRÂNEOS, SUJEITOS A TRAFEGO DE VEÍCULOS, DEVERÃO SER ENVELOPADOS EM CONCRETO.
 - 22 - AS CONEXÕES DOS ELETRODUTOS COM AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO CONTER BUCHAS E ARRUELAS.
 - 23 - TODAS AS INFRAESTRUTURAS METÁLICAS (ELETRODUTOS METÁLICOS, ELETRORCALHAS, QUADROS, ETC.) E EQUIPAMENTOS (CARÇAÇA) DEVERÃO SER ATERRADOS AO SISTEMA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO.
 - 24 - OS ELETRODUTOS SEM ESPECIFICAÇÃO DE FIAÇÃO DEVERÃO SER PROVEDOS DE ARAME GUIA GALVANIZADO DE BITOLA Ø1,65 mm.
 - 25 - OBSERVAR, NO MÍNIMO, O DIÂMETRO DE AFASTAMENTO REFERIDOS A MAIOR BITOLA, ENTRE TUBULAÇÕES PARALELAS, A FIM DE MINIMIZAR OS EFEITOS DE FISSURAS EM LAJES.
 - 26 - NOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DOTADOS DE BÓCAL, A ROSCA DO MESMO DEVE SER CONECTADO AO CONDUTOR NEUTRO E A FASE NO PONTO DA EXTREMIDADE DA ROSCA.
 - 27 - OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS BIFÁSICO NÃO DEVERÃO SER DO TIPO UNIPOLARES ACOPLADOS, SERÃO BIPOLARES.
 - 28 - CADA DISPOSITIVO DR DEVERÁ POSSUIR UM ÍÔNICO E EXCLUSIVO BARRAMENTO DE NEUTRO A BARRA DE NEUTRO DE UM DR JAMIS DEVERÁ SER INTERLIGADA COM A DE OUTRO DR OU QUALQUER OUTRO BARRAMENTO DE NEUTRO.
 - 29 - OS CHUVEIROS DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR UM DISPOSITIVO RESIDUAL "DR", POSSUIR SUAS RESISTÊNCIAS BLINDADAS ALÉM DE SEREM PROTEGIDOS NORMALMENTE POR UM DISJUNTOR DE SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO.
 - 30 - APÓS PASSAR PELO DISPOSITIVO DR O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODE SER ATERRADO. PARA CADA DISPOSITIVO DR DEVERÁ TER UM ÚNICO BARRAMENTO DE NEUTRO. O BARRAMENTO DE NEUTRO DE UM DR, JAMIS DEVERÁ SER INTERLIGADA COM A DE OUTRO DR. O CORDÃO DE ALIMENTAÇÃO DO FIOÇÃO NÃO DEVERÁ CRUZAR A PARTE POSTERIOR DO EQUIPAMENTO, CASO ISTO SEJA NECESSÁRIO DEVIDO AO MODELO DO MESMO, UM CORDÃO DE ALIMENTAÇÃO ESPECIAL DEVERÁ SER ADQUIRIDO JUNTO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA.
 - 32 - O PROJETO DE AR CONDICIONADO DEVERÁ SER COMPATIBILIZADO COM A EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO.
 - 33 - VERIFICAR MEDIAS, INTERFERÊNCIAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DE FORNECIMENTO NO LOCAL.
 - 34 - ESPECIFICAÇÕES E COTA DAS LUMINÁRIAS - VER PROJETO ARQUITETÔNICO/LUMINOTÉCNICO.
 - 35 - CASO HAJA DISCREPÂNCIAS ENTRE INDICAÇÕES DE PROJETO E LEGENDA, SIGUIR PROJETO EM PLANTA.
 - 36 - NENHUM COMPONENTE DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PODERÁ SER FIXADO EM MATERIAL COMBUSTÍVEL.
 - 37 - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO TER SELOS, CERTIFICADOS DE ATENDIMENTO AS NORMAS.
 - 38 - ESTE PROJETO FOI ELABORADO CONFORME NORMAS DA ABNT (NBR-5410) E NORMAS DA CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO LOCAL.
 - 39 - QUANDO NÃO INDICADO UTILIZAR CONDUTORES DE COBRE.
 - 40 - QUANDO NÃO INDICADO UTILIZAR DISJUNTORES DE CURVA C.

PLANTA TÉRREO
ESCALA 1:50
0 0,50m 1m 1,5m

ROD	16/09/19	EMISSÃO INICIAL	ALEXANDRE
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO ETAPA/REVISÕES	REVISOR

DESCRIÇÃO/CONTEÚDO
PLANTA TÉRREO

PROPRIETÁRIO
CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA - CRF

OBRA
SEDE CRF
R. PRES. RODRIGO OTÁVIO, 1296, HUGO LANGE, CURITIBA/PR

VERSÃO DO PROJETO
EXECUTIVO

DESENHISTA
ALEXANDRE

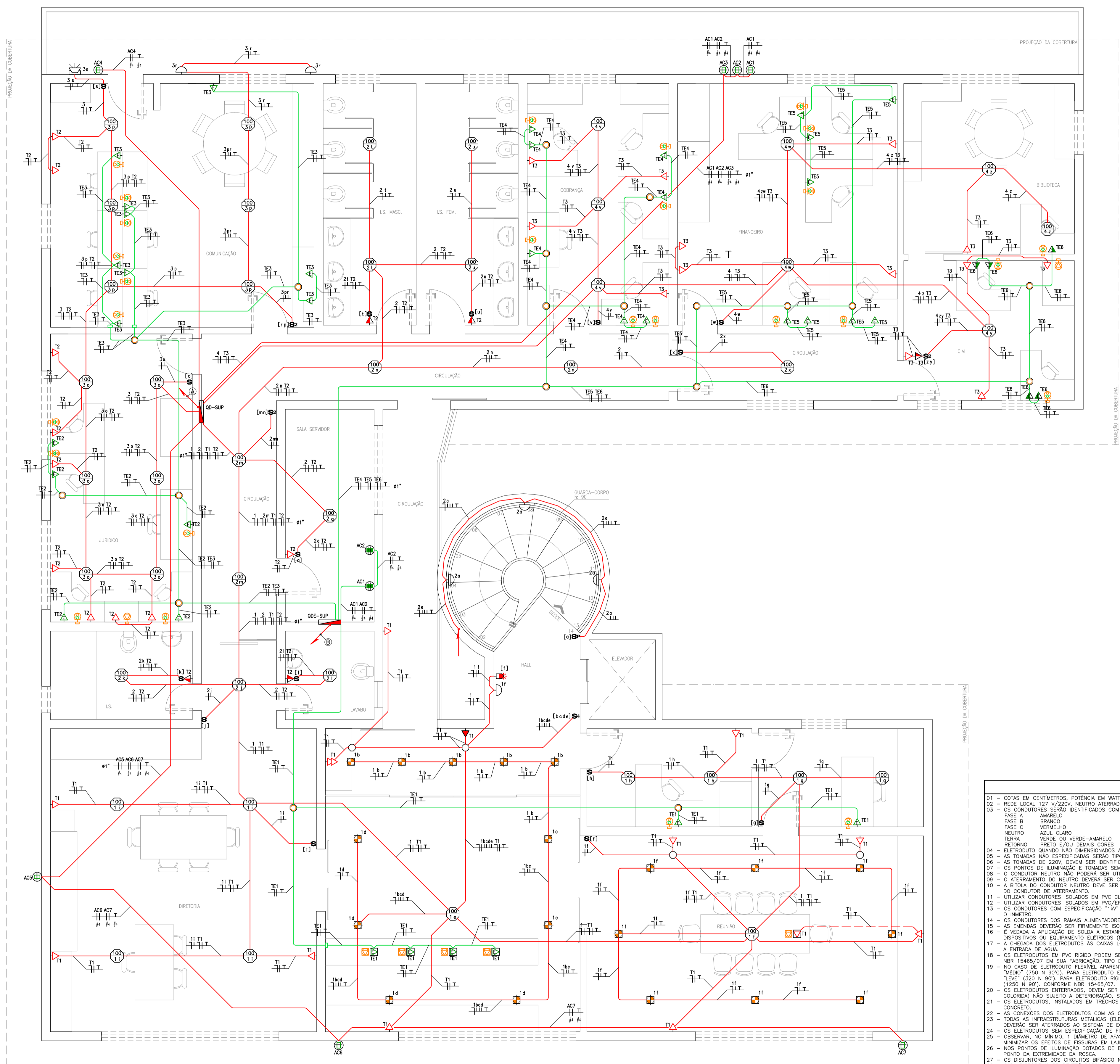
ESCALA
1:50

TIPO
COMERCIAL

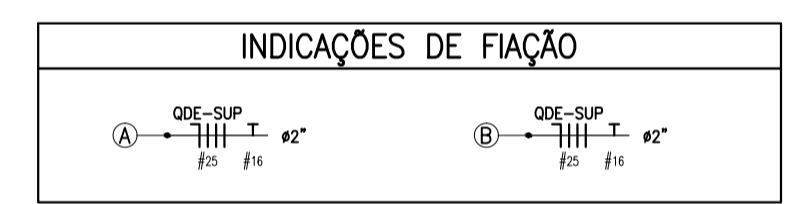
RESP. TÉCNICO
THIAGO FRANCISCO FUCK
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/PR 90819/D
CREA/SC 127290-9

FRANCHA
02
05

PRETEXTATO TABORA JUNIOR, 923 - STA. QUITERIA - CURITIBA/PR - (41) 3203-4984 - LUMIN@LUMINPROJETOS.COM.BR - WWW.LUMINPROJETOS.COM.BR



LEGENDA DE SÍMBOLOS	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	- ARANDELA MONOFÁSICA - MÁX. 50W - H=1,80M - CX. 2'X4" PVC
	- INTERRUPTOR PARALELO 1 TECLA - H=1,10M - CX. 2'X4" PVC
	- INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA - H=1,10M - CX. 2'X4" PVC
	- INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA + TOMADA MONOFÁSICA 10A - 2P+T - H=1,10M - CX. 2'X4" PVC
	- INTERRUPTOR SIMPLES 2 TECLAS - H=1,10M - CX. 2'X4" PVC
	- INTERRUPTOR SIMPLES 2 TECLAS + TOMADA MONOFÁSICA 10A - 2P+T - H=1,10M - CX. 2'X4" PVC
	- PONTO ILUMINAÇÃO MONOFÁSICO - MÁX. 100W - H=TETO - CX. OCTOGONAL 4'X4" PVC
	- REFLETOR MONOFÁSICO - MÁX. 50W - H=1,80M - CX. 2'X4" PVC
	- SENSOR DE PRESENÇA 180' - H=1,10M - CX. 2'X4" PVC
	- SPOT PARA DIFUSÃO LED - MÁX. 25W - H=TETO
	- AR CONDICIONADO BIFÁSICO - H=0,30M - CX. 2'X4" PVC - PLACA CEGA COM FURTO
	- AR CONDICIONADO BIFÁSICO - H=2,20M - CX. 2'X4" PVC - PLACA CEGA COM FURTO
	- TOMADA MONOFÁSICA 10A - 2P+T - H=PSD - CX. 2'X4" ALUMÍNIO EMBUTIDA
	- TOMADA MONOFÁSICA 10A - 2P+T - H=0,30M - CX. 2'X4" PVC
	- TOMADA MONOFÁSICA 10A - 2P+T - H=1,10M - CX. 2'X4" PVC
	- TOMADA MONOFÁSICA 10A - 2P+T - H=2,10M - CX. 2'X4" PVC
	- TOMADA MONOFÁSICA DUPLA 10A - 2P+T - H=0,30M - CX. 2'X4" PVC
	- TOMADA MONOFÁSICA REDE ESTABILIZADA 10A - 2P+T - H=PSD - MODELO A DEFINIR
	- TOMADA MONOFÁSICA REDE ESTABILIZADA 10A - 2P+T - H=0,30M - APARENTE - MODELO A DEFINIR
	- TOMADA MONOFÁSICA REDE ESTABILIZADA 10A - 2P+T - H=1,10M - APARENTE - MODELO A DEFINIR
	- PONTO PARA REDE E TELEFONE - RJ45 E RJ11 - H=0,30M
	- PONTO PARA REDE - RJ45 - H=0,30M
	- PONTO PARA REDE - RJ45 - H=PSD
	- CAIXA 2'X4" PVC APARENTE - PLACA CEGA - H=0,30M
	- CAIXA OCTOGONAL 4'X4" PVC APARENTE - H=SOBRE LAJE
	- CAIXA OCTOGONAL 4'X4" PVC APARENTE - H=SOBRE LAJE
	- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR - H=1,50M - VERIFICAR DIAGRAMA UNIFILAR
	- ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - APARENTE SOBRE A LAJE E ONDE POSSÍVEL REUTILIZAR ELETRODUTOS EMBUTIDOS NA PAREDE
	- ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL EMBUTIDO NO PSD
	- ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL APARENTE SOBRE A LAJE - PARA REDE ESTABILIZADA
	- ELETRODUTO DE PVC QUE SOBEE
	- ELETRODUTO DE PVC QUE DESCE
	- NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE
	- "A" E INDICAÇÃO DE CIRCUITO, "B" DE COMANDO, "C" DE DIÂMETRO E "D" DE BITOLA



- ### NOTAS
- 01 - COTAS EM CENTÍMETROS, POTÊNCIA EM WATTS (W).
 - 02 - REDE LOCAL 127 V/220V, NEUTRO ATERRADO.
 - 03 - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS COM AS SEGUINTE CORES:
FASE A AMARELO
FASE B BRANCO
FASE C VERMELHO
NEUTRO AZUL CLARO
TERRA VERDE OU VERDE-AMARELO
 - 04 - ELETRODUTO QUANDO NÃO DIMENSIONADOS ADOTAR: Ø3/4". E CONDUTORES: Ø2,5 mm".
 - 05 - AS TOMADAS NÃO ESPECIFICADAS SERÃO TIPO PADRÃO BRASILEIRO - 20A/250V.
 - 06 - AS TOMADAS DE 220V, DEVEM SER IDENTIFICADAS COM PLACUETAS PARA A SEGURANÇA DOS EQUIPAMENTOS.
 - 07 - OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS SEM INDICAÇÃO DE POTÊNCIA CONSIDERAR 100W.
 - 08 - O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODERÁ SER UTILIZADO COMO TERRA.
 - 09 - O ATERRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER CONTÍNUO DA HASTE DE ATERRAMENTO ATÉ O CONDUTOR NEUTRO.
 - 10 - A BITOLA DO CONDUTOR NEUTRO DEVE SER IGUAL AO CONDUTOR FASE NOS CIRCUITOS TERMINAIS, SENDO OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DO CONDUTOR DE ATERRAMENTO.
 - 11 - UTILIZAR CONDUTORES ISOLADOS EM PVC CLASSE 750V NOS CIRCUITOS TERMINAIS NÃO ATERRADOS.
 - 12 - UTILIZAR CONDUTORES ISOLADOS EM PVC/FLEX CLASSE 0,6/1kV NOS CIRCUITOS TERMINAIS ATERRADOS.
 - 13 - OS CONDUTORES COM ESPECIFICAÇÃO "1kV" DEVERÃO SER FABRICADOS CONFORME NBR 7288 E DE MARCA EM CONFORMIDADE COM O INMETRO.
 - 14 - OS CONDUTORES DOS RAMOS ALIMENTADORES DEVERÃO SER CONTÍNUOS, SEM EMENDAS.
 - 15 - AS EMENDAS DEVERÃO SER FIRMEMENTE ISOLADAS COM FITA DE ALUMINIZAÇÃO.
 - 16 - E VERIFICAR A APLICAÇÃO DE SOLDA A ESTANHO NA TERMINAÇÃO DE CONDUTORES, PARA CONECTÁ-LOS A BORNES, TERMINAIS DE DISPOSITIVOS OU EQUIPAMENTO ELÉTRICOS (NBR 5410 - ITEM 6.2.8.10).
 - 17 - A CHEGADA DOS ELETRODUTOS AS CAIXAS LOCALIZADAS NOS MUIROS OU PAREDES EXTERNOS DEVE SER LATERAL PARA EVITAR A ENTRADA DE ÁGUA.
 - 18 - OS ELETRODUTOS EM PVC RÍGIDO PODEM SER SUBSTITUÍDOS POR ELETRODUTOS FLEXÍVEIS CORRUGADOS OU LIÇOS, QUE ATENDAM A NBR 15465/07 EM SUA FABRICAÇÃO, TIPO DE APLICAÇÃO E DESEMPENHO.
 - 19 - NO CASO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL APARENTE E/OU EMBUTIDO NA LAJE, UTILIZAR A CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "MÉDIO" (320 N 90°), PARA ELETRODUTO EMBUTIDO SOMENTE NA PAREDE, UTILIZAR A CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "LEVE" (320 N 90°), PARA ELETRODUTO APARENTE UTILIZAR A CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "PESADO" (1250 N 90°) CONFORME NBR 15465/07.
 - 20 - OS ELETRODUTOS ATERRADOS, DEVEM SER CONTÍNUAMENTE SINALIZADOS POR UM ELEMENTO DE ADVERTÊNCIA (POR EXEMPLO, FITA COLORIDA) NÃO SUJEITO A DETERIORAÇÃO, SITUADA NO MÍNIMO A 10CM ACIMA DAS TUBULAÇÕES.
 - 21 - OS ELETRODUTOS, INSTALADOS EM TRECHOS SUBTERRÂNEOS, SUJEITOS A TRAFEGO DE VEÍCULOS, DEVERÃO SER ENVELOPADOS EM CONCRETO.
 - 22 - AS CONEXÕES DOS ELETRODUTOS COM AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO CONTER BUCHAS E ARRUELAS.
 - 23 - TODAS AS INFRAESTRUTURAS METÁLICAS (ELETRODUTOS METÁLICOS, ELETROCALHAS, QUADROS, ETC.) E EQUIPAMENTOS (CARÇA) DEVERÃO SER ATERRADOS AO SISTEMA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO.
 - 24 - OS ELETRODUTOS SEM ESPECIFICAÇÃO DE FIAÇÃO DEVERÃO SER PROVEDOS DE ARAME OJIA GALVANIZADO DE BITOLA Ø1,65 mm.
 - 25 - OBSERVAR, NO MÍNIMO, 1 DIÂMETRO DE AFASTAMENTO REFERIDOS A MAIOR BITOLA, ENTRE TUBULAÇÕES PARALELAS, A FIM DE MINIMIZAR OS EFEITOS DE FISSURAS EM LAJES.
 - 26 - NOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DOTADOS DE BÓCALA, A ROSCA DO MESMO DEVE SER CONECTADO AO CONDUTOR NEUTRO E A FASE NO PONTO DA EXTREMIDADE DA ROSCA.
 - 27 - OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS BIFÁSICO NÃO DEVERÃO SER DO TIPO UNIPOLARES ACOPLADOS, SERÃO BIPOLARES.
 - 28 - CADA DISPOSITIVO DR DEVERÁ POSSUIR UM ÍNICO E EXCLUSIVO BARRAMENTO DE NEUTRO, A BARRA DE NEUTRO DE UM DR JAMIS DEVERÁ SER INTERLIGADA COM A DE OUTRO DR OU QUALQUER OUTRO BARRAMENTO DE NEUTRO.
 - 29 - OS CHAVEIROS DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR UM DISPOSITIVO RESIDUAL "DR", POSSUIR SUAS RESISTÊNCIAS BUNDADAS ALÉM DE SEREM PROTEGIDOS NORMALMENTE POR UM DISJUNTOR DE SOBRECARGA E FURTO-CRÍMICO.
 - 30 - APÓS PASSAR PELO DISPOSITIVO DR O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODE SER ATERRADO. PARA CADA DISPOSITIVO DR DEVERÁ TER UM ÍNICO BARRAMENTO DE NEUTRO. O BARRAMENTO DE NEUTRO DE UM DR, JAMIS DEVERÁ SER INTERLIGADA COM A DE OUTRO DR.
 - 31 - O CORDÃO DE ALIMENTAÇÃO DO FOCÃO NÃO DEVERÁ CRUZAR A PARTE POSTERIOR DO EQUIPAMENTO, CASO ISTO SEJA NECESSÁRIO DEVIDO AO MODELO DO MESMO, UM CORDÃO DE ALIMENTAÇÃO ESPECIAL DEVERÁ SER ADQUIRIDO JUNTO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA.
 - 32 - O PROJETO DE AR CONDICIONADO DEVERÁ SER COMPATIBILIZADO COM A EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO.
 - 33 - VERIFICAR MEDIDAS, INTERFERÊNCIAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DE FORNECIMENTO NO LOCAL.
 - 34 - ESPECIFICAÇÕES E COTA DAS LUMINÁRIAS - VER PROJETO ARQUITETÔNICO/LUMINOTÉCNICO.
 - 35 - CASO HAJA DIVERGÊNCIAS ENTRE INDICAÇÕES DE PROJETO E LEGENDA, SIGUIR PROJETO EM PLANTA.
 - 36 - NENHUM COMPONENTE DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PODERÁ SER FIADO EM MATERIAL COMBUSTÍVEL.
 - 37 - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO TER SELOS, CERTIFICADOS DE ATENDIMENTO AS NORMAS.
 - 38 - ESTE PROJETO FOI ELABORADO CONFORME NORMAS DA ABNT (NBR-5410) E NORMAS DA CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO LOCAL.
 - 39 - QUANDO NÃO INDICADO UTILIZAR CONDUTORES DE COBRE.
 - 40 - QUANDO NÃO INDICADO UTILIZAR DISJUNTORES DE CURVA C.

PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:50

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO ETAPA/REVISÕES	REVISOR
ROD	16/09/19	EMISSÃO INICIAL	ALEXANDRE

ELÉTRICO

DESCRIÇÃO/CONTEÚDO
PLANTA SUPERIOR

PROPRIETÁRIO
CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA - CRF

OBRA
SEDE CRF
R. PRES. RODRIGO OTÁVIO, 1296, HUGO LANGE, CURITIBA/PR

VERSÃO DO PROJETO
EXECUTIVO

DESENHISTA
ALEXANDRE

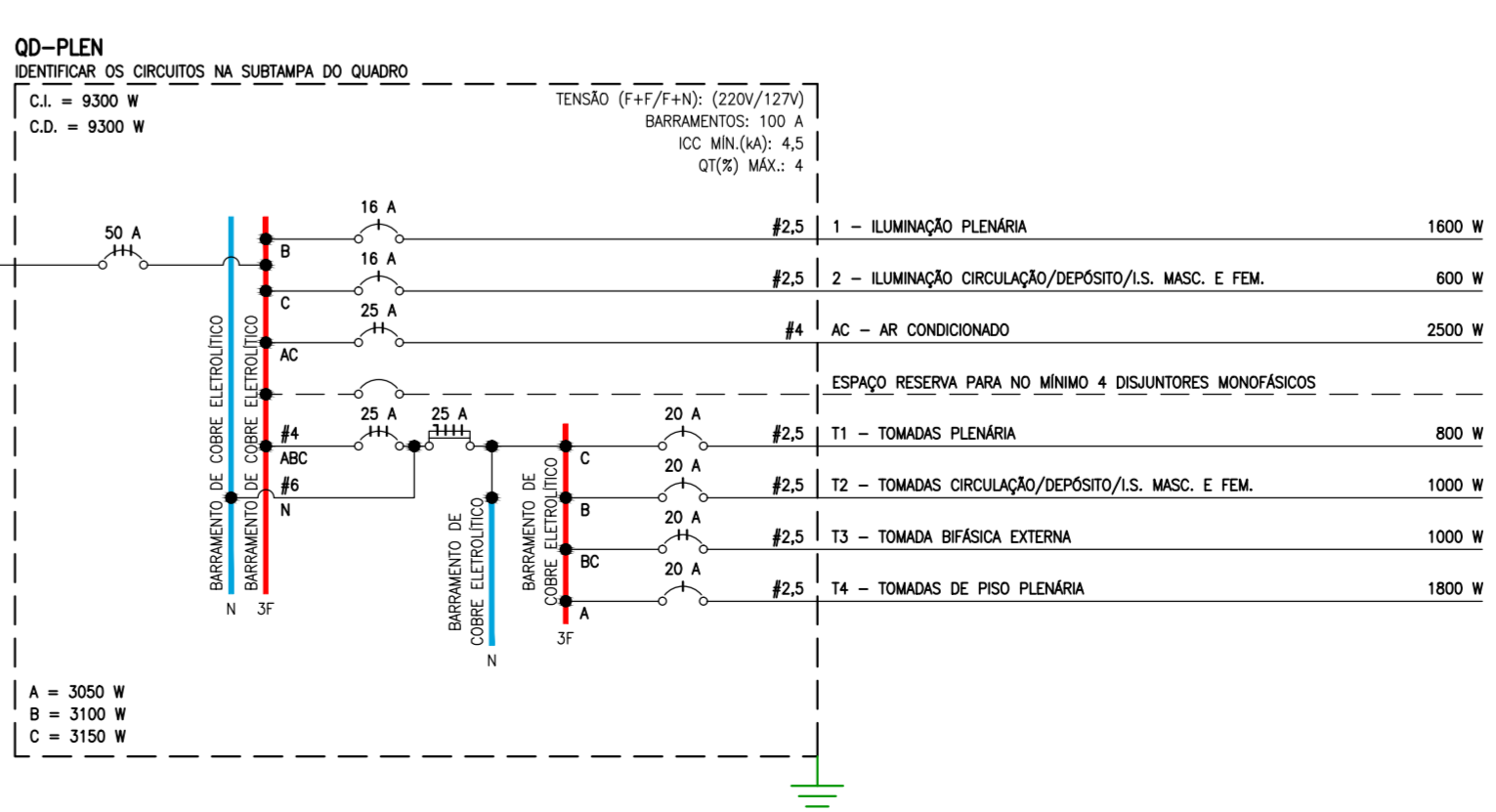
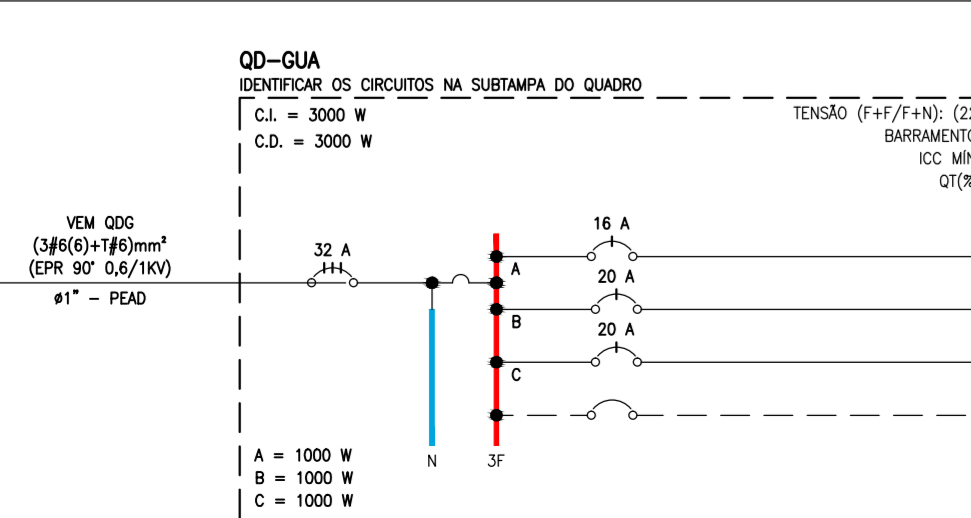
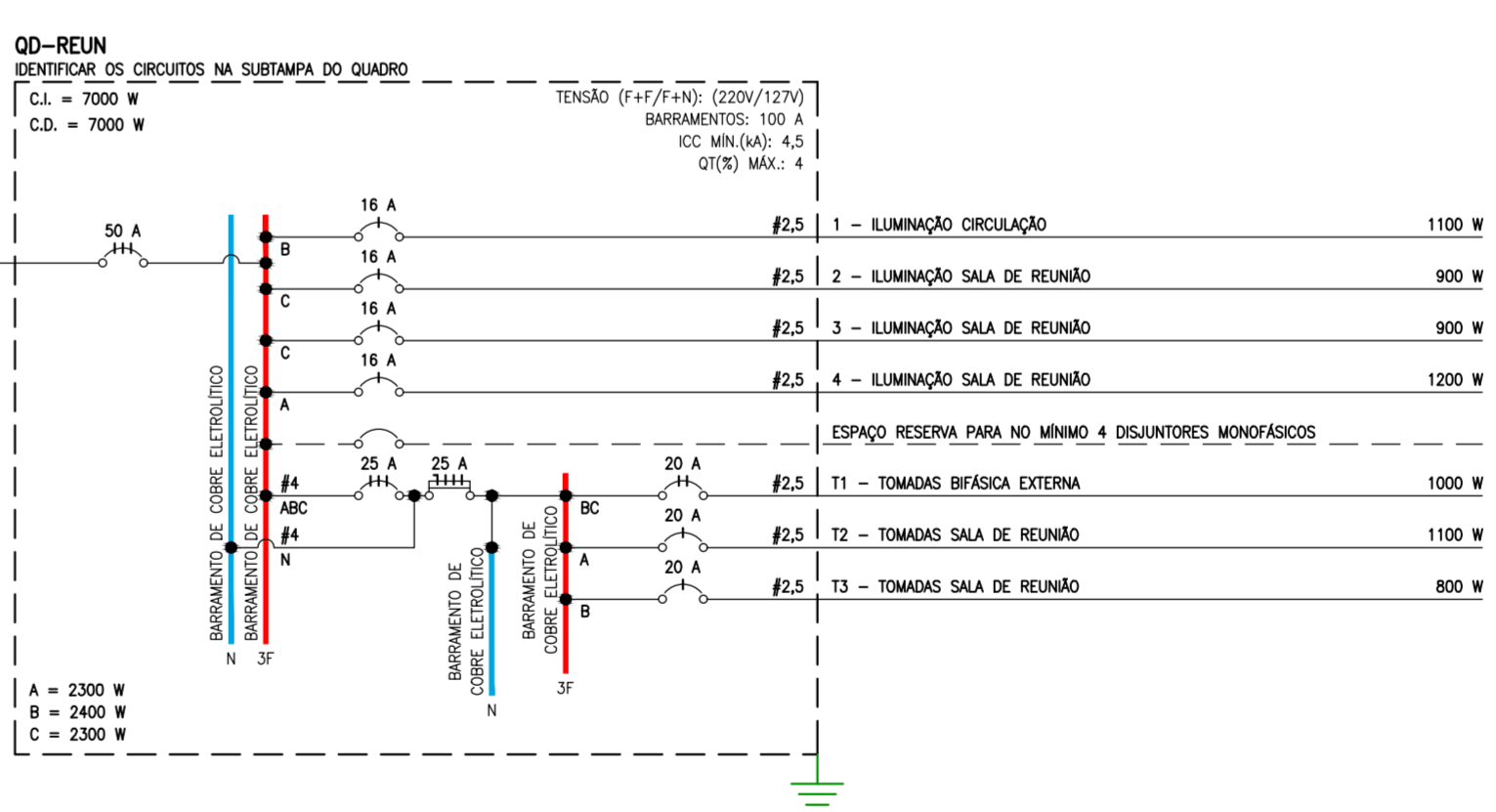
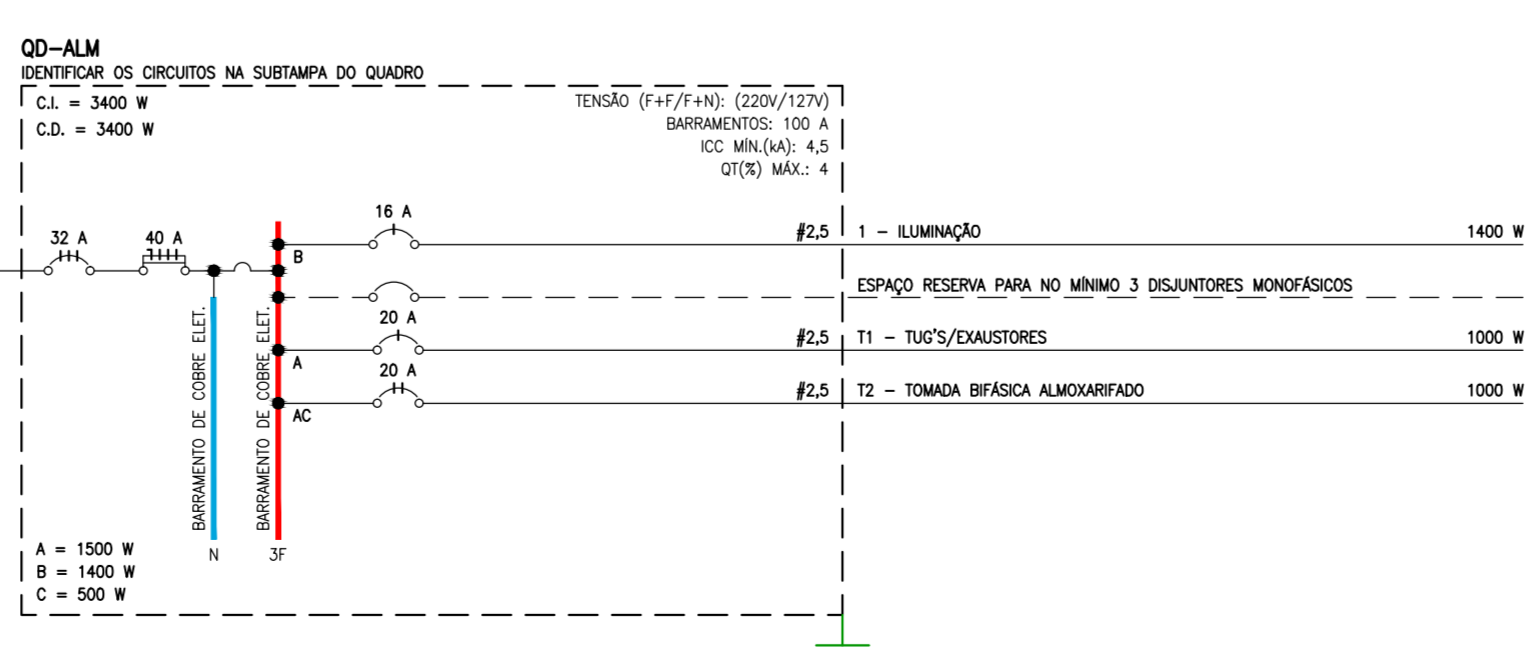
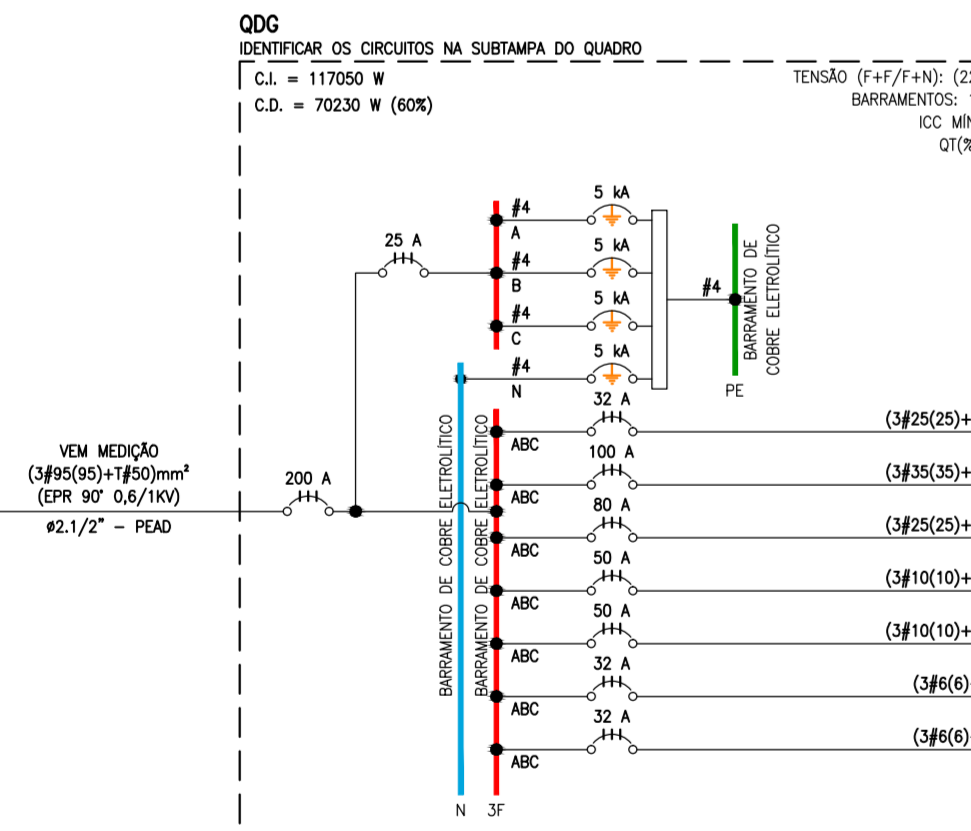
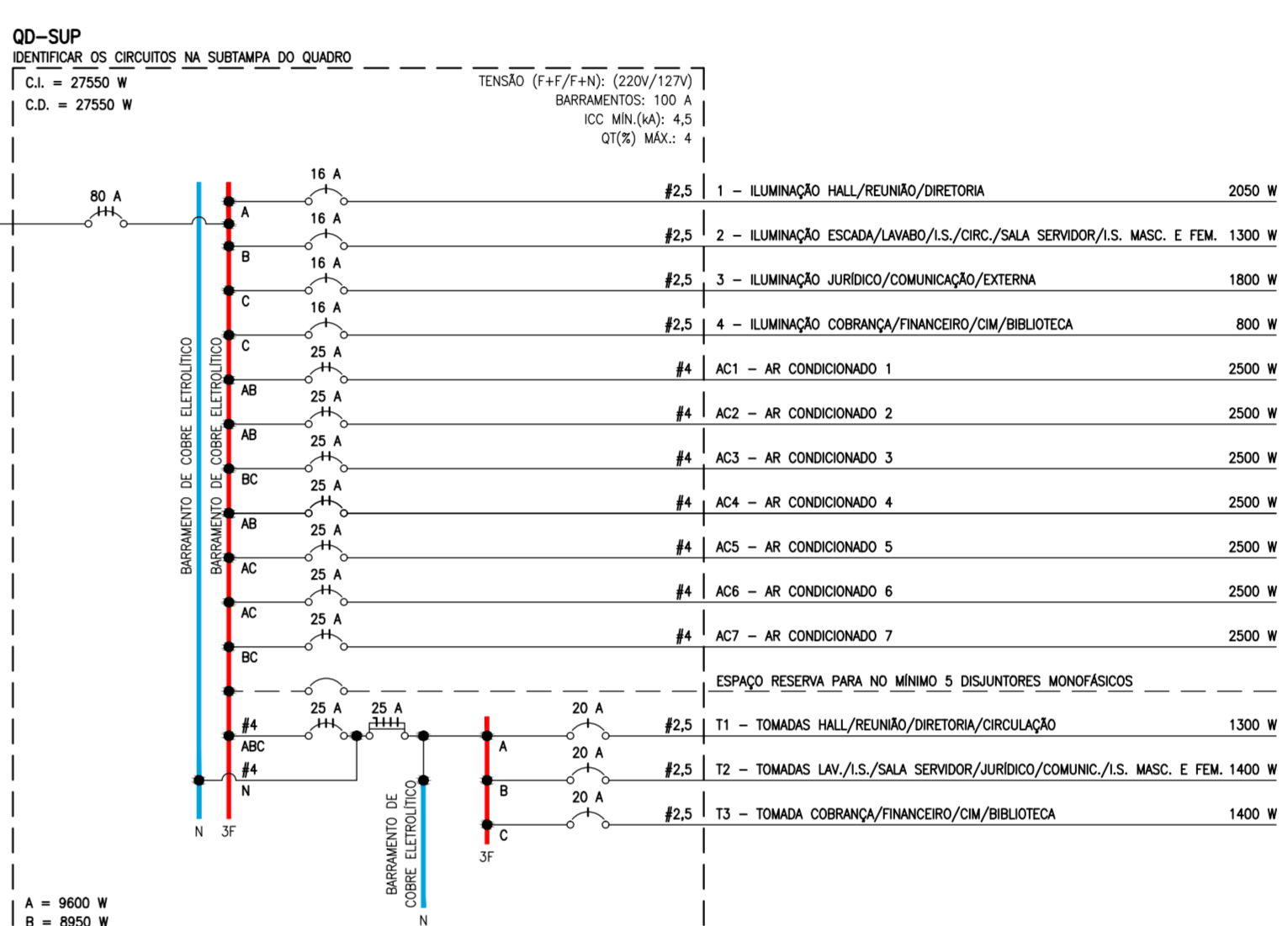
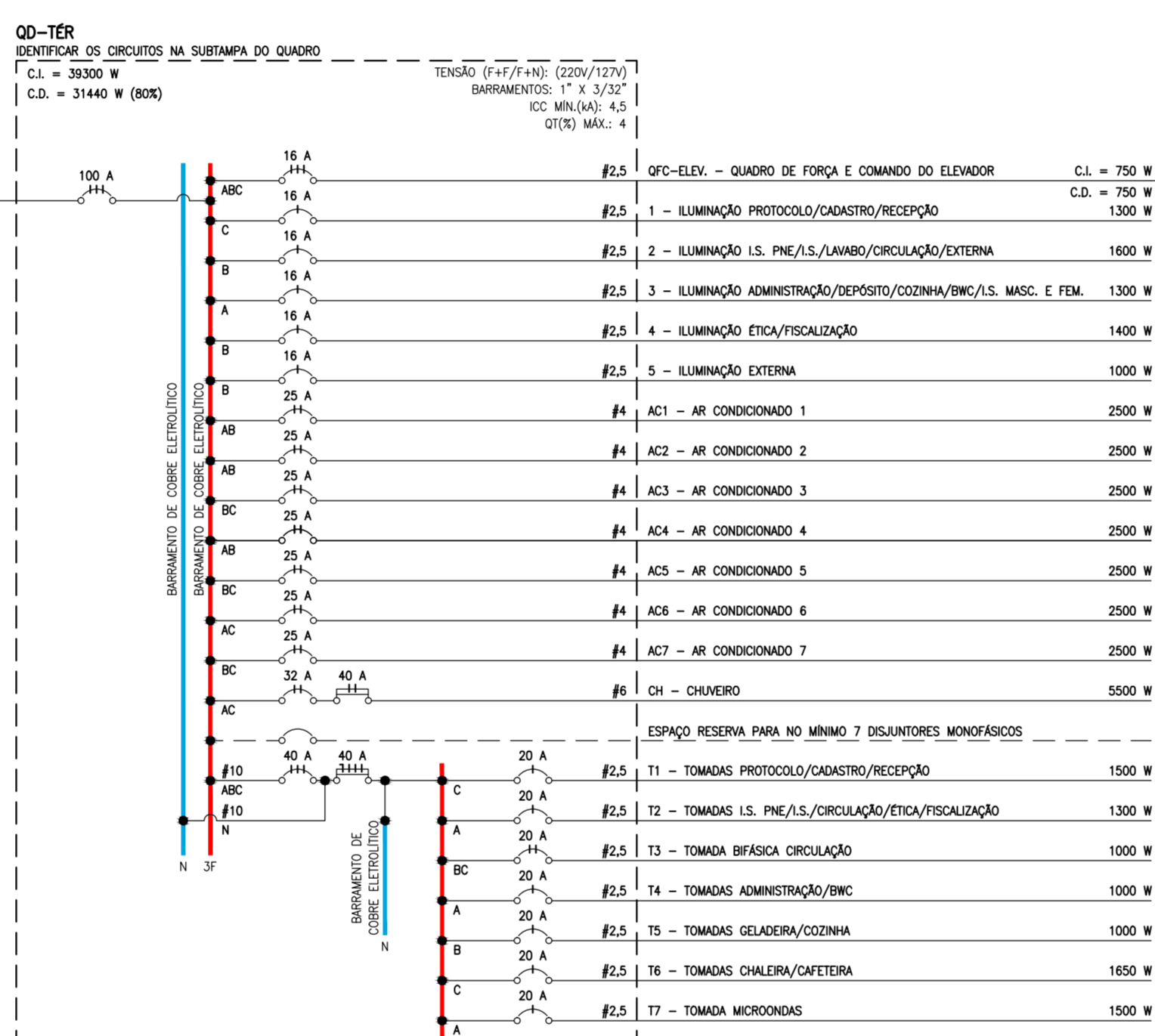
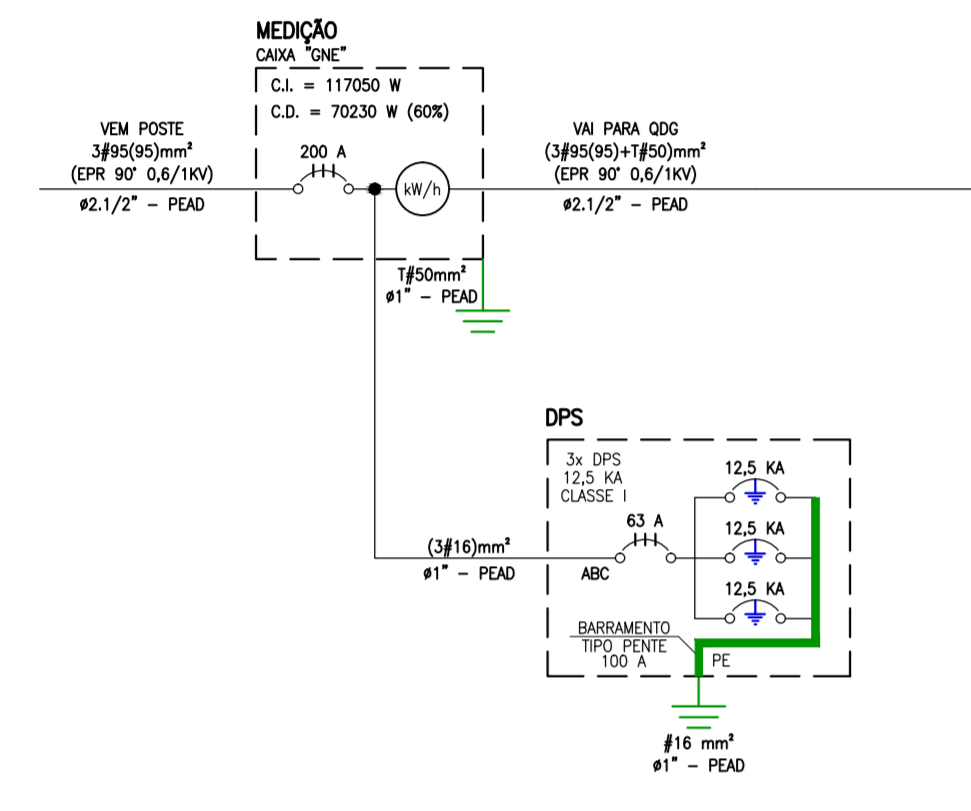
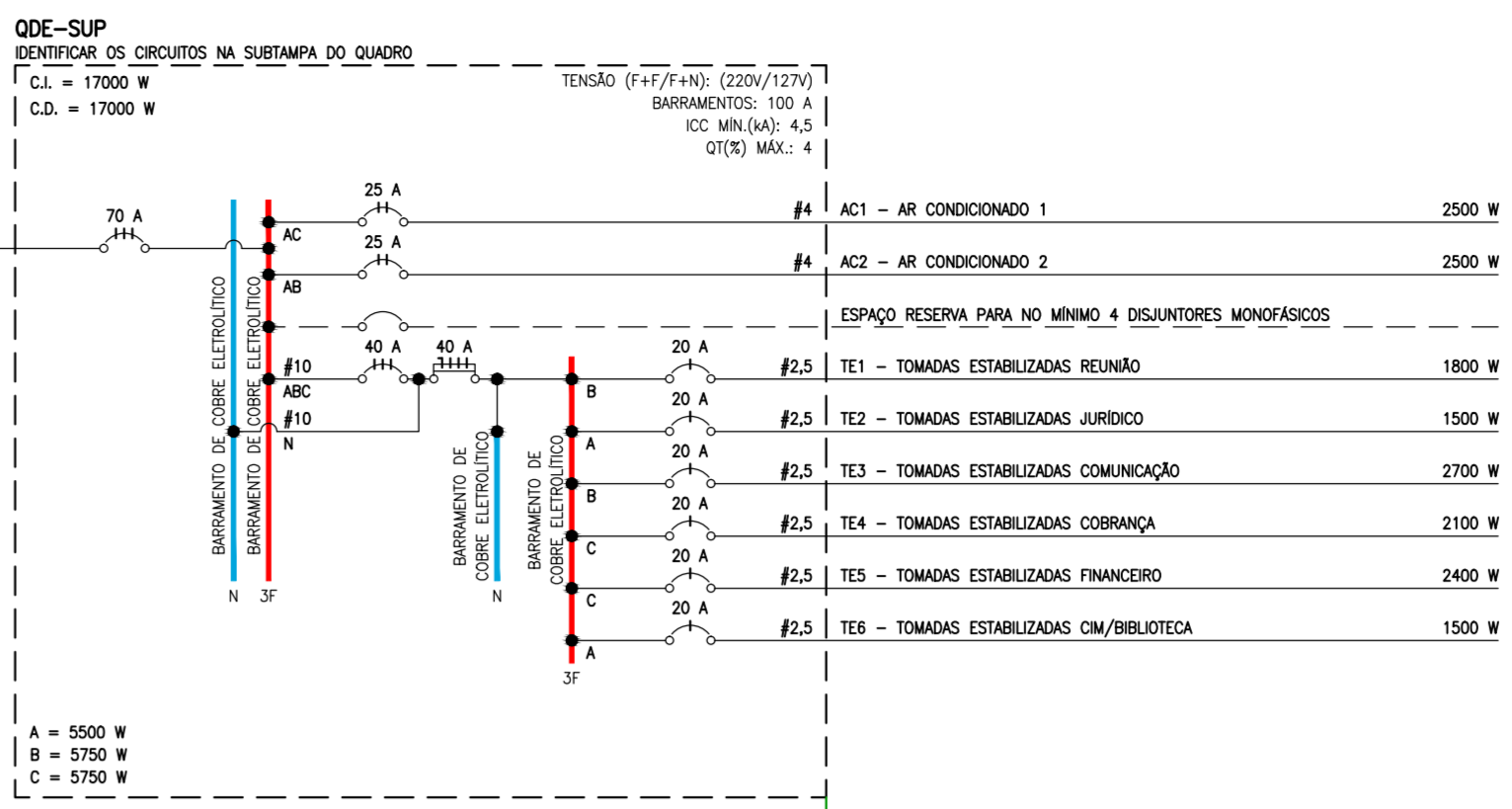
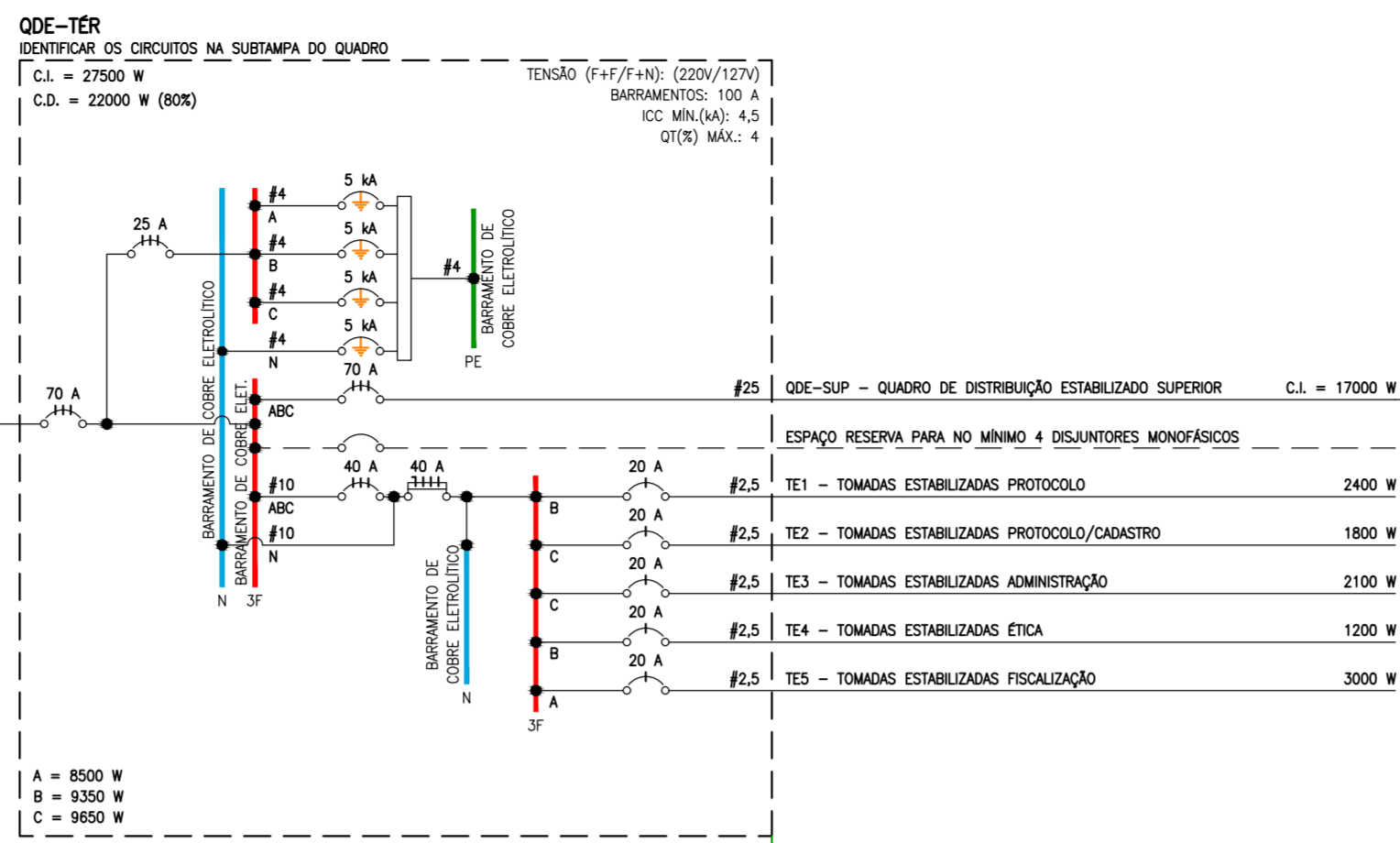
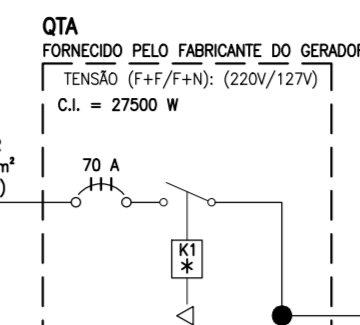
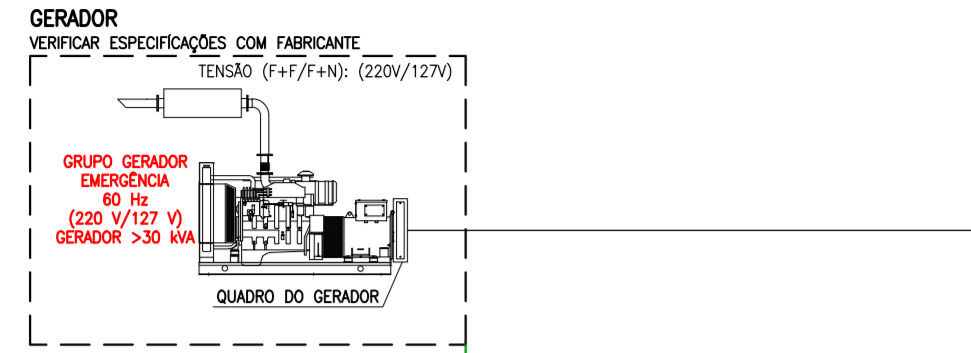
ESCALA
1:50

TIPO
COMERCIAL

RESP. TÉCNICO
THIAGO FRANCISCO FUCK
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/PR 90819/D
CREA/SC 127290-9

FRANCHA
**03
05**

A. PRETEXTATO TABORA JUNIOR, 923 - STA. QUITERIA - CURITIBA/PR - (41) 3203-4984 - LUMIN@LUMINPROJETOS.COM.BR - WWW.LUMINPROJETOS.COM.BR



LEGENDA DE SIMBOLOS	
SIMBOLO	DESCRIÇÃO
	- INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR) - 4 POLOS - 30mA - 3F+N
	- INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR) - 2 POLOS - 30mA - 2F
	- DESCONTOR UNIPOLAR - CURVA C
	- DESCONTOR BI-POLAR - CURVA C
	- DESCONTOR TRI-POLAR - CURVA C
	- DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) - CLASSE I - In=5 kA
	- DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) - CLASSE II - In=5 kA

- NOTAS**
- 01 - COTAR EM CENTÍMETROS, POTÊNCIA EM WATTS (W).
 - 02 - REDE LOCAL 127 V/220V, NEUTRO ATERRADO.
 - 03 - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS COM AS SEGUINTE CORES:
FASE A - AMARELO
FASE B - VERDE
FASE C - VERMELHO
NEUTRO - AZUL CLARO
TERÇA - VERDE OU VERDE-AMARELO
 - 04 - ELETRODUTOS QUANDO NÃO DIMENSIONADOS ADOTAR 45/47, e CONDUTORES: Ø2,5 mm².
 - 05 - AS TOMADAS NÃO ESPECIFICADAS SERÃO TIPO PARALELO BRASILEIRO - 20A/250V.
 - 06 - AS TOMADAS DE 220V, DEVEM SER IDENTIFICADAS COM PLACUETAS PARA A SEGURANÇA DOS EQUIPAMENTOS.
 - 07 - OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS SEM INDICAÇÃO DE POTÊNCIA CONSIDERAR 100W.
 - 08 - O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODERÁ SER UTILIZADO COMO TERRA.
 - 09 - O ATERRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER CONTÍNUO DA HASTE DE ATERRAMENTO ATÉ O CONDUTOR NEUTRO.
 - 10 - A BITOLA DO CONDUTOR NEUTRO DEVE SER IGUAL AO CONDUTOR FASE NOS CIRCUITOS TERMINAIS, SENDO OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DO CONDUTOR DE ATERRAMENTO.
 - 11 - UTILIZAR CONDUTORES ISOLADOS EM PVC CLASSE 750V NOS CIRCUITOS TERMINAIS NÃO ENTERRADOS.
 - 12 - UTILIZAR CONDUTORES ISOLADOS EM PVC/EPDM CLASSE 500V/750V NOS CIRCUITOS TERMINAIS ENTERRADOS.
 - 13 - OS CONDUTORES COM ESPECIFICAÇÃO "1KV" DEVERÃO SER FABRICADOS CONFORME NBR 7248 E DE MARCA EM CONFORMIDADE COM O DIÁMETRO.
 - 14 - OS CONDUTORES DOS RAMOS ALIMENTADORES DEVERÃO SER CONTÍNUOS, SEM EMENDAS.
 - 15 - AS EMENDAS DEVEM SER FEITAS EM ESTABELOS COM FITA DE AUTOPROTEÇÃO.
 - 16 - É VERBA A APLICAÇÃO DE SOLDA A ESTREITO NA TERMINAÇÃO DE CONDUTORES, PARA CONECTÁ-LOS A BORNES, TERMINAIS DE DISPOSITIVOS OU EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS (NBR 5415 - ITEM 8.2.8.10).
 - 17 - A CHAVIA DOS ELETRODUTOS AS CAIXAS LOCALIZADAS NOS MÓDULOS OU PAINÉIS EXTERNOS DEVE SER LATERAL PARA DENTR A ENTRADA DE ÁGUA.
 - 18 - OS ELETRODUTOS EM PVC DEVEM TER SEUS SUBSTITUÍDOS POR ELETRODUTOS FLEXÍVEIS CORRUGADOS OU LISOS, QUE ATENDAM A NBR 15445/07 EM SUA FABRICAÇÃO, TIPO DE APLICAÇÃO E DESEMPENHO.
 - 19 - NO CASO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL, APARENTE 1/2" DEBITO NA LAJE, UTILIZAR A CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "MÉDIO" (250 N 90°), PARA ELETRODUTO EMBUTIDO SOMENTE NA PAREDE EXTERNA DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "ALTA" (250 N 90°), PARA ELETRODUTO APARENTE UTILIZAR A CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA "ALTA" (250 N 90°), CONFORME NBR 15445/07.
 - 20 - OS ELETRODUTOS ENTERRADOS DEVEM SER CONTINUAMENTE SINALIZADOS POR UM ELEMENTO DE ADVERTÊNCIA (POR EXEMPLO, FITA COLORIDA) NÃO SUJEITO A DETERIORAÇÃO, SITUADA NO MÍNIMO A 10cm ACIMA DAS TUBULAÇÕES.
 - 21 - OS ELETRODUTOS INSTALADOS EM TRECHOS SUBTERRÂNEOS, SUJEITOS A TRAVESSIA DE VEÍCULOS, DEVERÃO SER ENVELOPADOS EM CONCRETO.
 - 22 - AS CONDIÇÕES DOS ELETRODUTOS COM AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO CONTER BUCHAS E ARRUELAS.
 - 23 - TODAS AS INFRAESTRUTURAS METÁLICAS (ELETRODUTOS METÁLICOS, ELETROCALHAS, QUADROS, ETC.) E EQUIPAMENTOS (CARCAÇA) DEVERÃO SER ATERRADOS AO SISTEMA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO.
 - 24 - OS ELETRODUTOS SEM ESPECIFICAÇÃO DE FIBRA DEVIDERÃO SER PROVIDOS DE ARAME GALVANIZADO DE BITOLA 1,65 mm.
 - 25 - O DIÂMETRO DO ARAME DEVE SER IGUAL AO DIÂMETRO DO FIO DA FIBRA, ENTRE TUBULAÇÕES PARALELAS, A FIM DE MINIMIZAR OS EFEITOS DE FRIÇÃO EM LAJES.
 - 26 - NOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DOTADOS DE BORNAL, A ROSCA DO MESMO DEVE SER CONECTADO AO CONDUTOR NEUTRO E A FASE NO PONTO DA EXTREMIDADE DA ROSCA.
 - 27 - OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS DE FORÇA NÃO DEVERÃO SER DO TIPO UNIPOLARES ACOPLADOS, SERÃO BI-POLARES.
 - 28 - CADA DISPOSITIVO DE FORÇA DEVE TER UM UNICO E EXCLUSIVO BARRAMENTO DE NEUTRO. A BARRA DE NEUTRO DE UM DR JAMAS DEVERÁ SER INTERLIGADA COM A DE OUTRO DR OU QUALQUER OUTRO BARRAMENTO DE NEUTRO.
 - 29 - OS CHAVEIROS DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR UM DISPOSITIVO RESIDUAL "DR" POSSUIR SUAS RESISTÊNCIAS BUNNADAS ALEM DE SEU NÍVEL NORMALMENTE POR UM DISJUNTOR DE SOBRECORRENTE E CURTO-CIRCUITO.
 - 30 - OS FUSÍVEIS DEVEM SER PROTEGIDOS POR UM CONDUTOR NEUTRO NÃO SER ATERRADO PARA CADA DISPOSITIVO DE FORÇA TER UM ÚNICO BARRAMENTO DE NEUTRO. O BARRAMENTO DE NEUTRO DE UM DR JAMAS DEVERÁ SER INTERLIGADA COM A DE OUTRO DR.
 - 31 - O COMANDO DE ALIMENTAÇÃO DO FUSÍVEL NÃO DEVERÁ CRIAR A PARTIR POSTERIOR DO EQUIPAMENTO, CADA DR DEVE TER SEU PRÓPRIO COMANDO DE ALIMENTAÇÃO DO FUSÍVEL, SEM O COMANDO DE ALIMENTAÇÃO ESPECIAL DEVERÁ SER ADQUIRIDO JUNTO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA.
 - 32 - O PROJETO DE UM CONDICIONADO DEVE SER COMPATIBILIZADO COM A EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO.
 - 33 - VERIFICAR MEDIDAS INTERFERÊNCIAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DE FONEAMENTO NO LOCAL.
 - 34 - ESPECIFICAÇÕES E COTA DAS LUMINÁRIAS - VER PROJETO ARQUITETÔNICO/LUMINOTÉCNICO.
 - 35 - CASO HAJA DISCORDÂNCIAS ENTRE INDICAÇÕES DE PROJETO E LEGENDA, SEGUE PROJETO EM PLANTA.
 - 36 - NENHUM COMPONENTE DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PODERÁ SER FIXADO EM MATERIAL COMBUSTÍVEL.
 - 37 - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO TER SELO, CERTIFICADOS DE ATENDIMENTO AS NORMAS.
 - 38 - ESTE PROJETO FOI ELABORADO CONFORME NORMAS DA ABNT (NBR-5410) E NORMAS DA CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO LOCAL.
 - 39 - QUANDO NÃO INDICADO UTILIZAR CONDUTORES DE COBRE.
 - 40 - QUANDO NÃO INDICADO UTILIZAR DISJUNTORES DE CURVA C.

ROD	16/09/19	EMISSÃO INICIAL	ALEXANDRE
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO ETAPA/REVISÕES	REVISOR

ELÉTRICO

SERVIÇOS E SOLUÇÕES ELÉTRICAS

PROPRIETÁRIO: CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA - CRF

OBRA: SEDE CRF PRES. RODRIGO OTÁVIO, 1296, HUGO LANGE, CURITIBA/PR

VERSÃO DO PROJETO: EXECUTIVO

DESENHISTA: ALEXANDRE

ESCALA: INDICADA

TIPO: COMERCIAL

RESP. TÉCNICO: THIAGO FRANCISCO FUCH

ENGENHEIRO ELETRICISTA

CREA/PR: 00819/D

CREA/SC: 127000-9

FRANQUISA: 05/05

R. PREFEITO JACOB JUNIOR, 923 - STA. QUILTERA - CURITIBA/PR - (41) 3033-4884 - LUMINPROJETOS.COM.BR - WWW.LUMINPROJETOS.COM.BR