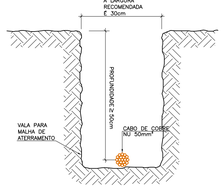
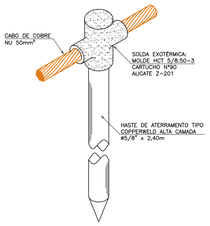
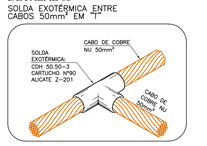
DETALHE 01
VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO



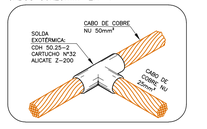
DETALHE 02
CONEXÃO E SOLDA DA HASTE DE ATERRAMENTO

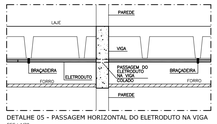


DETALHE 03
SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS 50mm² EM "T"

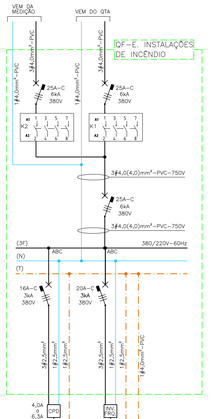


DETALHE 04
SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS 50x25mm² EM "T"



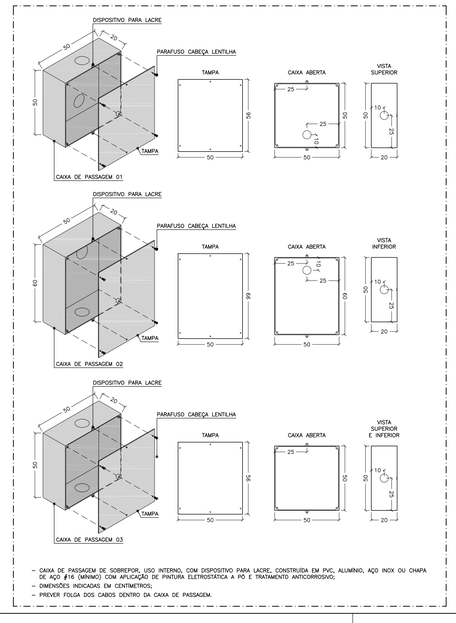


DETALHE 05 - PASSAGEM HORIZONTAL DO ELETRODUTO NA VIGA
ESC.: 1/20



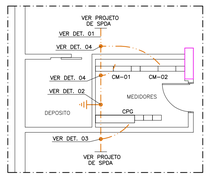
LEGENDA

(G1) 3ø35,0(35,0)mm²-EPR-1kV	QLF-S – SAÍDA MEDIDOR / ENTRADA PAINEL DE TRANSFERÊNCIA
(G2) 3ø35,0(35,0)mm²-EPR-1kV	QLF-S – SAÍDA PAINEL DE TRANSFERÊNCIA / ENTRADA QUADRO
(G3) 3ø4,0(4,0)+PE4,0mm²	ALIMENTAÇÃO QF-E (VEM DO QTA)
(G4) 3ø6,0(6,0)+PE6,0mm²-PVC-750V	QG – QUADRO DO GERADOR
(G1) 1ø2,5(2,5)+PE2,5mm²	ILUMINAÇÃO E TOMADA DE EMERGÊNCIA DAS TERMINAÇÕES 01 E COBERTURA 1301
(G) PE2,5mm²	ILUMINAÇÃO E TOMADA DE EMERGÊNCIA DAS TERMINAÇÕES 01 E COBERTURA 1301 H=1,05m DO PISO
(G2) 1ø2,5(2,5)mm²	ILUMINAÇÃO E TOMADA DE EMERGÊNCIA DAS TERMINAÇÕES 02
(G3) 1ø2,5(2,5)mm²	ILUMINAÇÃO E TOMADA DE EMERGÊNCIA DAS TERMINAÇÕES 03 E COBERTURA 1302
(G) 15(3ø10,0(10,0)mm²-EPR-1kV)	APARTAMENTO TIPO
(G) 27(3ø10,0(10,0)mm²-EPR-1kV)	APARTAMENTO TIPO
(1) 2(3ø16,0(16,0)mm²-EPR-1kV)	COBERTURAS
(G) 1ø25,0mm²-PVC-750V	ATERRAMENTO DO QLF-S (VEM DO CPG)
(G) 1ø25,0mm²-PVC-750V	ATERRAMENTO DO GERADOR (DO CPG PARA O QTA DO GERADOR)
(G) 1ø50,0mm²-PVC-750V	TERRA COMUM DOS APARTAMENTOS (DO CPG PARA O SHAFT)
(S1) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DA CABINE DO ELEVADOR SOCIAL
(S2) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DA CABINE DO ELEVADOR SERVIÇO
(S3) 1ø2,5(2,5)+PE2,5mm²	ILUMINAÇÃO E TOMADAS DO ÁTICO
(S4) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DO SUBSOLO
(S5) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DO SUBSOLO
(S6) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DA GARAGEM 01
(S7) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DA GARAGEM 02
(S8) 1ø2,5(2,5)+PE2,5mm²	TOMADAS DA GARAGEM 01 E 02
(S9) 1ø2,5(2,5)mm²	BOMBA DA PISCINA
(S10) 1ø2,5(2,5)mm²	BOMBA DE ÁGUA DE REUSO (PREVISÃO)
(S11) 3ø2,5(2,5)+PE2,5mm²	BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO DO BARRILETE
(S12) 1ø2,5(2,5)mm²	COMPRESSOR DO CALIBRADOR DE PNEUS
(S13) 1ø6,0(6,0)+PE6,0mm²	CARREGADOR PARA CARRO HÍBRIDO
(S14) PE2,5mm²	CARREGADOR PARA CARRO HÍBRIDO
(S15) 1ø4,0(4,0)+PE4,0mm²	OFURÃO
(S16) PE2,5mm²	OFURÃO
(S17) 3ø2,5(2,5)+PE2,5mm²	BOMBA SUBMERSÍVEL
(S21) 3ø6,0(6,0)+PE6,0mm²-PVC	QLF-G
(S22) 3ø6,0(6,0)+PE6,0mm²-PVC	QLF-P
(S23) 13(3ø10,0(10,0)-EPR)+PE10,0mm²-PVC	QLF-M
(S24) 3ø4,0(4,0)+PE4,0mm²	ELEVADOR SOCIAL
(S25) 3ø4,0(4,0)+PE4,0mm²	ELEVADOR SERVIÇO
(S26) 3ø4,0(4,0)mm²	ALIMENTAÇÃO QF-E (VEM DO MEDIDOR)
(S27) 3ø2,5(2,5)+PE2,5mm²	BOMBA DE INCÊNDIO
(S28) 3ø2,5(2,5)+PE2,5mm²	MOTOR DO VENTILADOR DA ESCADA
(AB) 2ø1,5mm²	ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO
(AMV) 2ø1,5mm²	ACIONAMENTO DO MOTOR DO VENTILADOR DA ESCADA
(AB) 2ø1,5mm²	AUTOMÁTICO DE BÓIA
(S1) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DO SUBSOLO
(S2) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DO SUBSOLO
(S3) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DA CIRCULAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DO PILOTIS
(S4) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DO MURO DO PILOTIS
(S5) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DAS RAMPAS
(S6) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DO MURO DA GARAGEM 02
(S7) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DA GARAGEM 02
(S8) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DA GARAGEM 02
(S9) 1ø1,5(1,5)mm²	ILUMINAÇÃO DA GUARITA DO PILOTIS
(S10) 3ø2,5(2,5)mm²	TOMADA TRIFÁSICA DO ÁTICO

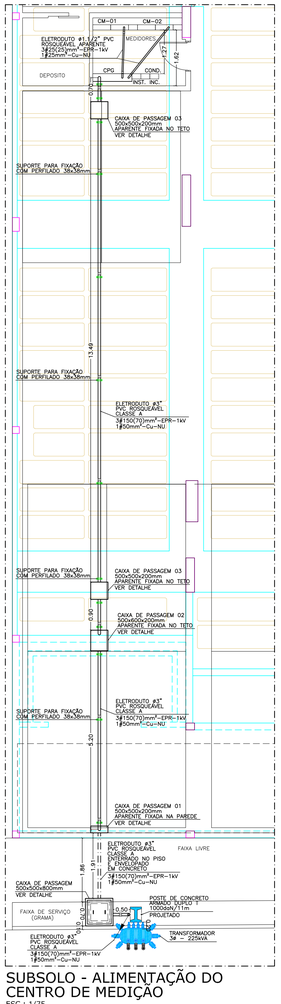


– CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR, USO INTERNO, COM DISPOSITIVO PARA LACRE, CONSTRUÍDA EM PVC, ALUMÍNIO, AÇO INOX OU CHAPA DE AÇO #16 (MÍNIMO) COM APLICAÇÃO DE PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ E TRATAMENTO ANTICORROSIVO;
– DIMENSÕES INDICADAS EM CENTÍMETROS;
– PREVER FOLGA DOS CABOS DENTRO DA CAIXA DE PASSAGEM.

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR P/ 01 LÂMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W OU LED SIMILAR MODELO A DEFINIR
	SENSOR DE PRESENÇA COM INFRAVERMELHO, ÂNGULO DE COBERTURA DE 360° FIXADO NO TETO. DEVERÁ SER AJUSTADO PARA UM TEMPO MÍNIMO DE 1 MINUTO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR (QF–E, QG, QLF–S, QLF–P, QLF–G E QLF–M) H=1,05m DO PISO
	CAIXA 4x4" PVC – OCTOGONAL COM PLACA CEGA FIXADA NO TETO
	CAIXA 4x2" DE PVC ANTI–CHAMA COM ESPELHO CEGO (VER ALTURA EM PLANTA)
	CAIXA DE PASSAGEM CPT–30 PVC ANTI–CHAMA 30x30x8,5cm, DE EMBUTIR, COM TAMPA, FABRICANTE TIGRE OU SIMILAR. H=0,30m DO PISO
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL ø25mm APARENTE FIXADO NA LAJE DE TETO
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL ø20mm APARENTE FIXADO NA LAJE DE TETO. PARA ILUMINAÇÃO E TOMADAS DOS APARTAMENTOS LIGADA AO GERADOR
	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO ø25mm EMBUTIDO NA PAREDE
	ELETRODUTO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL ø20mm EMBUTIDO NA LAJE DE PISO
	RABICHO EM CABO MULTIPOLAR 4x4,0mm²–1kV
	CABO DE COBRE NU ENTERRADO
	HASTE DE ATERRAMENTO AÇO COBREADA 5/8" x 2,40m
	PONTO DE CONEXÃO ENTRE CABO–HASTE E CABO–CABO
	PASSAGEM HORIZONTAL DO ELETRODUTO NA VIGA – VER DETALHE 05
	ELETRODUTO OU CABO QUE SOBE NAQUELE PONTO
	ELETRODUTO OU CABO QUE DESCE NAQUELE PONTO
	ELETRODUTO OU CABO QUE PASSA NAQUELE PONTO
AB AB1 AMV	CONDUTORES: NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA, AUTOMÁTICO DE BÓIA (AB), ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO (AB1) E ACIONAMENTO DO MOTOR DO VENTILADOR (AMV)



ATERRAMENTO DO CENTRO DE MEDIÇÃO
ESC.: 1/75

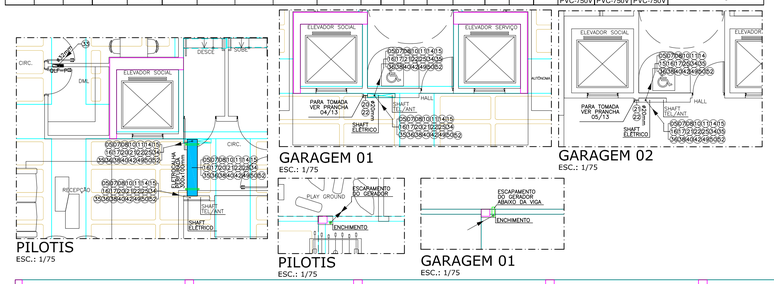


SUBSOLO - ALIMENTAÇÃO DO CENTRO DE MEDIÇÃO
ESC.: 1/75

QG - QUADRO DE EMERGÊNCIA DO GERADOR																				
Circuito	Iluminação	Tomadas	Potência (W)	Fator de Potência	Potência Aparente (VA)	Fator de Demanda Global	Fator de Demanda Quadro	Potência Demandada Global (W)	Potência Demandada Quadro (W)	Corrente (A)	Disjuntor				Potência Demandada Aparente p/ Fase			Condutor (mm²)			Ambiente
											Amp. (A)	Nº de polos	Curva	Cap. de Interup. (kA)	A	B	C	F	N	PE	
	20W	300W																			
G1	10	20	6.200	0,92	6.739	0,30	0,40	1.860	2.480	12,3	16	1	C	3	2.696	-	-	2,5	2,5	2,5	Iluminação de emergência das terminações 01 e cobertura 01
G2	9	18	5.580	0,92	6.065	0,30	0,40	1.674	2.232	11,0	16	1	C	3	-	2.426	-	2,5	2,5	2,5	Iluminação de emergência das terminações 02
G3	10	20	6.200	0,92	6.739	0,30	0,40	1.860	2.480	12,3	16	1	C	3	-	-	2.696	2,5	2,5	2,5	Iluminação de emergência das terminações 03 e cobertura 02
Total	29	58	17.980	0,92	19.543	0,30	0,40	5.394	7.192	11,8	32	3	C	6	2.696	2.426	2.696	3ø6,0 PVC-750V	6,0 PVC-750V	6,0 PVC-750V	Ramal de alimentação

QF-E - QUADRO DE FORÇA DE EMERGÊNCIA																					
Circuito	Motores		Potência (W)	Fator de Potência	Potência Aparente (VA)	Fator de Demanda Global	Fator de Demanda Quadro	Potência Demandada Global (W)	Potência Demandada Quadro (W)	Corrente (A)	Disjuntor				Potência Demandada Aparente p/ Fase			Condutor (mm²)			Ambiente
	3cv	7,5cv									Amp. (A)	Nº de polos	Curva	Cap. de Interup. (kA)	A	B	C	F	N	PE	
	2.950W	6.570W																			
E1	1	-	2.950	0,73	4.041	0,00	0,70	0	2.065	6,1	16	3	C	3	688	688	688	2,5	2,5	2,5	Bomba de incêndio
E2	-	1	6.570	0,76	8.645	1,00	1,00	6.570	6.570	13,1	20	3	C	3	2.190	2.190	2.190	2,5	2,5	2,5	Motor do ventilador da escada
Total	1	1	9.520	0,75	12.686	0,69	0,91	6.570	8.635	17,4	25	3	C	6	2.878	2.878	2.878	3ø4,0 PVC-750V	4,0 PVC-750V	4,0 PVC-750V	Ramal de alimentação

	Potência (W)	Fator de Potência Cargas	Potência Aparente (VA)	Fator de Demanda Global	Potência Demandada Global (W)	Fator de Potência Gerador	Potência Aparente Gerador (VA)
QLF-S	108.266	0,89	122.078	0,54	58.072	0,80	72.590
QF-E	9.520	0,75	12.686	0,69	6.570	0,80	8.213
QG	17.980	0,92	19.543	0,30	5.394	0,80	6.743
Total	135.766	0,88	154.307	0,52	70.036	0,80	87.545



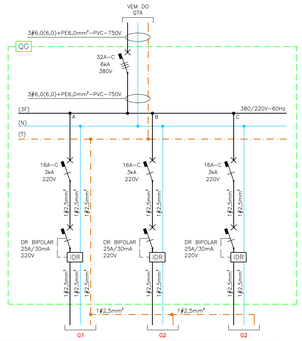
PILOTIS
ESC.: 1/75

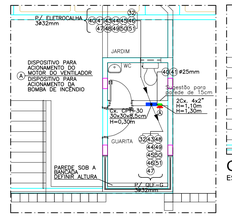
GARAGEM 01
ESC.: 1/75

PILOTIS
ESC.: 1/75

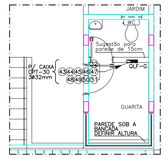
GARAGEM 02
ESC.: 1/75

GARAGEM 01
ESC.: 1/75

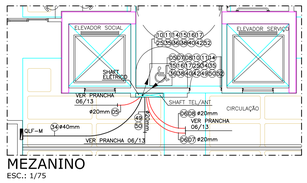




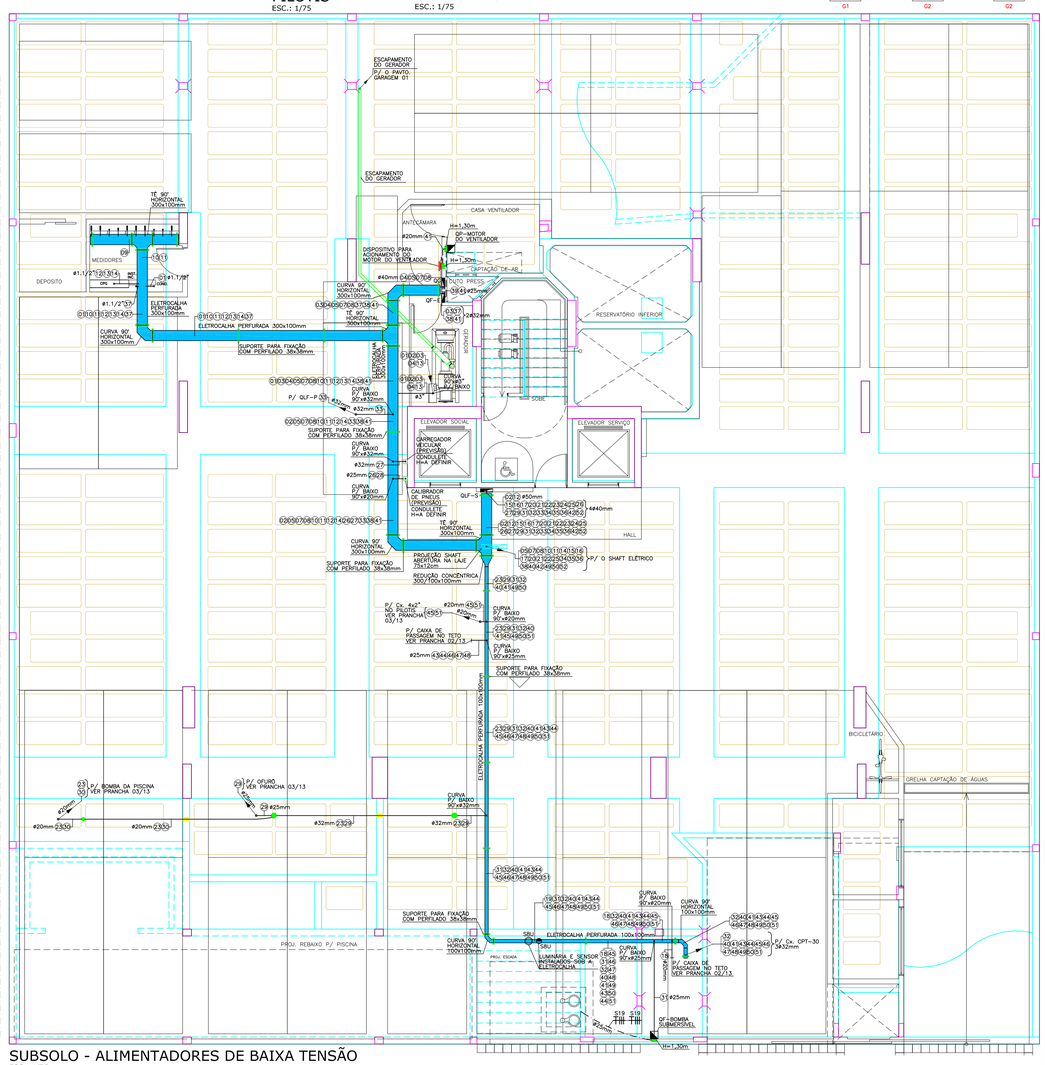
GUARITA
ESC.: 1/75



GUARITA
ESC.: 1/75



MEZANINO
ESC.: 1/75



SUBSOLO - ALIMENTADORES DE BAIXA TENSÃO
ESC.: 1/75

NOTAS GERAIS:

1–O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES DA ABNT;
2–OS CONDUTORES ELÉTRICOS DE TODOS OS CIRCUITOS TERMINAIS E ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO (QF–E, QG, QLF–P E QLF–G) SERÃO DE COBRE ELETROLÍTICO, CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO, ISOLAÇÃO ANTI–CHAMA EM PVC E ISOLAMENTO PARA 750V, CONFORME A NBR NM–247–3;
3–OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO (FASES E NEUTRO) DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QLF–M SERÃO OBRIGATORIAMENTE CABOS UNIPOLARES DE COBRE ELETROLÍTICO, CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO, ISOLAÇÃO ANTI–CHAMA EM EPR E ISOLAMENTO PARA 1kV, CONFORME A NBR 7286;
4–OS CONDUTORES ELÉTRICOS INSTALADOS DESDE A MEDIÇÃO DO CONDOMÍNIO AO QTA DO GERADOR E DELE AO QLF–S SERÃO OBRIGATORIAMENTE CABOS UNIPOLARES DE COBRE ELETROLÍTICO, CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO, ISOLAÇÃO ANTI–CHAMA EM EPR E ISOLAMENTO PARA 1kV, CONFORME A NBR 7286;
5–OS CABOS 150,0mm² (FASES) E 70,0mm² (NEUTRO) QUE DERIVAM DO SECUNDÁRIO DO TRANSFORMADOR PARA A ALIMENTAÇÃO DO CPG DEVERÃO SER UNIPOLARES, CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO, ISOLAÇÃO EM EPR, TENSÃO DE ISOLAMENTO DE 1kV. AS TRÊS FASES E NEUTRO, DEVERÃO SER IDENTIFICADAS POR COR, SENDO A COR DA CAPA DE PROTEÇÃO DO CABO DA FASE A: PRETA; FASE B: BRANCA; FASE C: VERMELHA; NEUTRO: AZUL CLARA. CASO UTILIZE A CAPA DE PROTEÇÃO DO CABO PRETA, AS EXTREMIDADES DEVERÃO SER IDENTIFICADAS POR FITAS COLORIDAS, E EM AMBOS OS CASOS, DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS EM SUAS EXTREMIDADES PELOS NÚMEROS 1, 2 E 3 OU PELAS LETRAS R, S E T;
6–OS CABOS 10,0 E 16,0mm² DE ALIMENTAÇÃO DOS APARTAMENTOS NA SAÍDA DO DISJUNTOR APÓS O MEDIDOR ATÉ O SEU RESPECTIVO QLF, DEVERÃO SER UNIPOLARES, SENDO A COR DA CAPA DE PROTEÇÃO DA FASE A: PRETA; FASE B: BRANCA; FASE C: VERMELHA; NEUTRO: AZUL CLARA, CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO, ISOLAÇÃO EM EPR E ISOLAMENTO PARA 1kV, CONFORME A NBR 7286;
7–OS CABOS DE 10,0 E 16,0mm² DE ATERRAMENTO DOS APARTAMENTOS QUE DERIVAM DO TERRA COMUM DO SHAFT DEVERÃO SER ISOLADOS, CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO, ISOLAÇÃO EM PVC NA COR VERDE OU VERDE–AMARELA, TENSÃO DE ISOLAMENTO DE 750V, CONFORME A NBR NM–247–3;
8–AS FASES E NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS POR COR, SENDO A COR DA ISOLAÇÃO DO CABO DA FASE A: PRETA; FASE B: AMARELA; FASE C: VERMELHA; NEUTRO: AZUL CLARA;
9–O CABO TERRA PARA TODOS OS CIRCUITOS ALIMENTADORES E TERMINAIS DEVERÃO SER ISOLADOS, CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO, ISOLAÇÃO EM PVC NA COR VERDE OU VERDE–AMARELA, TENSÃO DE ISOLAMENTO DE 750V, CONFORME A NBR NM–247–3;
10–O CABO NU USADO COMO CONDUTOR TERRA OU NA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER DE FIOS SÓLIDOS DE COBRE ELETROLÍTICO, SEÇÃO CIRCULAR, TÊMPERA DURA OU MEIO DURA, CLASSE 2 DE ENCORDOAMENTO;
11–TODAS AS CAIXAS DE EMBUTIR E SOBREPOR DEVERÃO SER DE PVC ANTI–CHAMA;
12–OS ELETRODUTOS PARA USO INTERNO SERÃO DE PVC RÍGIDOS, CLASSE A OU B, OU FLEXÍVEIS CORRUGADOS, CONFORME NBR 15465;
13–OS ELETRODUTOS DE PVC DE DIÂMETRO NÃO ESPECIFICADO SERÃO DE ø3/4" (ROSQUEÁVEIS) E ø20mm (SOLDÁVEIS OU FLEXÍVEIS);
14–OS LEITOS, ELETROCALHAS E PERFILADOS SERÃO METÁLICAS EM ALUMÍNIO, CHAPA #18 (MÍNIMO) E OS ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO (TIRANTES, CHUMBADORES, PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS, ETC.) DEVERÃO SER DE AÇO INOX.

Rev. Nº	Data	Descrição das Modificações
00	04.02.2021	Emissão inicial

CREA

Aprovação

Autores do Projeto	Assinatura
ENGENHEIRO ELETRICISTA/S. DO TRABALHO EDUARDO FREIRE ROCHA – CREA: 020103765-3	

ENGENHARIA ELÉTRICA
Rua 7 de setembro, 94, sala 02, Centro - Maceió/AL
CONTATOS: (82) 3313-4900 / 99381-8137
E-mail: eduardo.freire@efrengenharia.com.br

Identificação do Empreendimento
EDIFÍCIO LYON
Avenida Senador Rui Palmeira, s/n
Ponta Verde, Maceió-AL

Assunto
PROJETO ELÉTRICO
ALIMENTADORES DE BAIXA TENSÃO

Folha Nº 01/13
Escala INDICADA
Data FEVEREIRO/2021
Arquivo dwg 558-EL-PE-001-ALIMENT-R00

Áreas:
Área do terreno: 900,00m²
Área de construção: 6.756,80 m²
Área de coberta: 568,18 m²

Cliente
DELMAN SAMPAIO LTDA.

Assinatura/Carimbo
CONSTRUTORA DELMAN SAMPAIO LTDA.

CÓDIGO	CÓD. EMPREENDIMENTO	ESPECIALIDADE	FASE	Nº DESENHO	QUANT DESENHOS	REVISÃO
	L Y O	E L E	E	0 0 1	0 1 3	0 0

Este projeto não poderá ser reproduzido ou cedido para qualquer propósito, a não ser o aqui expresso, sem prévia autorização por escrito dos autores. DIREITOS AUTORAIS PROTEGIDOS CONFORME LEI FEDERAL 5.194/66