QUADRO DE CARGAS - QDC1

Circuitos	Iluminação (W) IN 60	FC 26	FT 14	FT 32	VS 250	Tomadas (W) 100	300	Tensão (V)	Carga (W)	FP	Carga (VA)	I(A)	Fase (W) A	B	C	Prot. Disj. (A)	Fiação (mm²)	Observações
1				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49	768.00			16	2.5	Iluminação
2				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49		768.00		16	2.5	Iluminação
3				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49			768.00	16	2.5	Iluminação
4				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49	768.00			16	2.5	Iluminação
5				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49	768.00			16	2.5	Iluminação
6				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49			768.00	16	2.5	Iluminação
7				30				220	960.00	0.92	1.043.48	4.36			960.00	16	2.5	Iluminação
8				30				220	960.00	0.92	1.043.48	4.36		960.00		16	2.5	Iluminação
9				28				220	896.00	0.92	973.91	4.07		896.00		16	2.5	Iluminação
10	2	16						220	536.00	0.92	582.61	2.44	536.00			16	2.5	Iluminação
11				26				220	832.00	0.92	904.35	3.78		832.00		16	2.5	Iluminação
12						12		220	1.200.00	0.92	1.304.35	5.45		1.200.00		16	2.5	Tomadas Gerais
13						12		220	1.200.00	0.92	1.304.35	5.45	1.200.00			16	2.5	Tomadas Gerais
14						9		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas Gerais
15						9		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas Gerais
16						8		220	800.00	0.92	869.57	3.64	800.00			16	2.5	Tomadas Gerais
17						11		220	1.100.00	0.92	1.195.65	5.00			1100.00	16	2.5	Tomadas Gerais
18						10		220	1.000.00	0.92	1.086.96	4.55			1000.00	16	2.5	Tomadas Gerais
19						7		220	700.00	0.92	760.87	3.18	700.00			16	2.5	Iluminação de Emergência
20							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36		300.00		16	2.5	Projetor
21							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36			300.00	16	2.5	Projetor
22							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36	300.00			16	2.5	Projetor
23							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36		300.00		16	2.5	Projetor
24							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36			300.00	16	2.5	Projetor
25							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36	300.00			16	2.5	Projetor
26							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36		300.00		16	2.5	Projetor
27							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36			300.00	16	2.5	Projetor
28							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36	300.00			16	2.5	Projetor
QD-BARRILETE								380	560.00	0.92	608.70	2.55	240.00	200.00	120.00	30	10.0	QD-BARRILETE
Soma	0	0	0	232	0	0	0	380	19.852.00		21.578.26	30.20	6.680.00	6.656.00	6.516.00	50	16.0	Geral

QUADRO DE CARGAS - QDC2

Circuitos	Iluminação (W) IN 60	FC 26	FT 14	FT 32	VS 250	Tomadas (W) 100	300	Tensão (V)	Carga (W)	FP	Carga (VA)	I(A)	Fase (W) A	B	C	Prot. Disj. (A)	Fiação (mm²)	Observações
1				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49	768.00			16	2.5	Iluminação
2				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49		768.00		16	2.5	Iluminação
3				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49			768.00	16	2.5	Iluminação
4				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49	768.00			16	2.5	Iluminação
5				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49		768.00		16	2.5	Iluminação
6				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49			768.00	16	2.5	Iluminação
7	2	10		16				220	892.00	0.92	969.57	4.05	892.00			16	2.5	Iluminação
8						12		220	1.200.00	0.92	1.304.35	5.45		1.200.00		16	2.5	Tomadas Gerais
9						12		220	1.200.00	0.92	1.304.35	5.45			1200.00	16	2.5	Tomadas Gerais
10						9		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas Gerais
11						10		220	1.000.00	0.92	1.086.96	4.55			1000.00	16	2.5	Tomadas Gerais
12						7		220	700.00	0.92	760.87	3.18		700.00		16	2.5	Tomadas Gerais
13						5		220	500.00	0.92	543.48	2.27	500.00			16	2.5	Iluminação de Emergência
14							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36		300.00		16	2.5	Projetor
15							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36			300.00	16	2.5	Projetor
16							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36	300.00			16	2.5	Projetor
17							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36		300.00		16	2.5	Projetor
18							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36			300.00	16	2.5	Projetor
19							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36	300.00			16	2.5	Projetor
20					1			220	250.00	0.92	271.74	1.14		250.00		16	2.5	Iluminação Externa
QDE2								380	24.300.00	0.92	26.413.04	36.96	8.100.00	8.100.00	8100.00	50	16.0	QDE2
Soma	2	10	0	160	0	24	0	380	37.350.00		40.597.83	56.81	12.528.00	12.386.00	12.436.00	70	25.0	Geral

QUADRO DE CARGAS - QDC3

Circuitos	Iluminação (W) IN 60	FC 26	FT 14	FT 32	VS 250	Tomadas (W) 100	300	Tensão (V)	Carga (W)	FP	Carga (VA)	I(A)	Fase (W) A	B	C	Prot. Disj. (A)	Fiação (mm²)	Observações
1				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49	768.00			16	2.5	Iluminação
2				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49		768.00		16	2.5	Iluminação
3				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49			768.00	16	2.5	Iluminação
4				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49	768.00			16	2.5	Iluminação
5				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49		768.00		16	2.5	Iluminação
6				24				220	768.00	0.92	834.78	3.49			768.00	16	2.5	Iluminação
7			56					220	784.00	0.92	852.17	3.56	784.00			16	2.5	Iluminação
8			56					220	784.00	0.92	852.17	3.56		784.00		16	2.5	Iluminação
9				32				220	1.024.00	0.92	1.113.04	4.65	1.024.00			16	2.5	Iluminação
10		16						220	416.00	0.92	452.17	1.89	416.00			16	2.5	Iluminação
11				26				220	832.00	0.92	904.35	3.78		832.00		16	2.5	Iluminação
12						12		220	1.200.00	0.92	1.304.35	5.45			1200.00	16	2.5	Tomadas Gerais
13						12		220	1.200.00	0.92	1.304.35	5.45			1200.00	16	2.5	Tomadas Gerais
14						9		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas Gerais
15						9		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas Gerais
16						8		220	800.00	0.92	869.57	3.64	800.00			16	2.5	Tomadas Gerais
17						10		220	1.000.00	0.92	1.086.96	4.55		1.000.00		16	2.5	Tomadas Gerais
18						6		220	600.00	0.92	652.17	2.73			600.00	16	2.5	Tomadas Gerais
19						8		220	800.00	0.92	869.57	3.64	800.00			16	2.5	Iluminação de Emergência
20							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36		300.00		16	2.5	Projetor
21							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36			300.00	16	2.5	Projetor
22							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36	300.00			16	2.5	Projetor
23							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36		300.00		16	2.5	Projetor
24							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36			300.00	16	2.5	Projetor
25							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36	300.00			16	2.5	Projetor
26							1	220	300.00	0.92	326.09	1.36		300.00		16	2.5	Projetor
Soma	0	0	112	176	0	0	0	380	17.948.00		19.508.70	27.30	5.960.00	5.952.00	6.036.00	40	16.0	Geral

QUADRO DE CARGAS - QD-GUA

Circuitos	Iluminação (W) IN 60	FC 26	FT 14	FT 32	VS 250	Tomadas (W) 100	300	Tensão (V)	Carga (W)	FP	Carga (VA)	I(A)	Fase (W) A	B	C	Prot. Disj. (A)	Fiação (mm²)	Observações
1					4			220	1.000.00	0.92	1.086.96	4.55	1.000.00			16	2.5	Iluminação Externa
2					4			220	1.000.00	0.92	1.086.96	4.55		1.000.00		16	2.5	Iluminação Externa
3	1	1		8				220	342.00	0.92	371.74	1.55			90.00	16	2.5	Iluminação
4						2		220	200.00	0.92	217.39	0.91			200.00	16	2.5	Tomadas Gerais
5								220	368.00	0.92	400.00	1.67			368.00	16	2.5	Cancela
Soma	1	1	0	8	8	2	0	380	2.910.00		3.163.04	4.43	1.000.00	1.000.00	658.00	30	10.0	Geral

QUADRO DE CARGAS - QD-BARRILETE

Circuitos	Iluminação (W) IN 60	FC 26	FT 14	FT 32	VS 250	Tomadas (W) 100	300	Tensão (V)	Carga (W)	FP	Carga (VA)	I(A)	Fase (W) A	B	C	Prot. Disj. (A)	Fiação (mm²)	Observações
1	4							220	240.00	0.92	260.87	1.09	240.00			16	2.5	Iluminação Externa
2						2		220	200.00	0.92	217.39	0.91		200.00		16	2.5	Iluminação Externa
3	2							220	120.00	0.92	130.43	0.55			120.00	16	2.5	Iluminação
Soma	6	0	0	0	0	2	0	380	560.00		608.70	0.85	240.00	200.00	120.00	30	10.0	Geral

QUADRO DE CARGAS - QDE1

Circuitos	Tomadas (W) 150	500	Tensão (V)	Carga (W)	FP	Carga (VA)	I(A)	FASE(W) A	B	C	Prot. Disj. (A)	Fiação (mm²)	Observações
E1	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas de Informática
E2	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E3	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas de Informática
E4	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas de Informática
E5	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E6	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas de Informática
E7	8		220	1.200.00	0.92	1.304.35	5.45	1.200.00			16	2.5	Tomadas de Informática
E8	8		220	1.200.00	0.92	1.304.35	5.45		1.200.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E9	8		220	1.200.00	0.92	1.304.35	5.45			1.200.00	16	2.5	Tomadas de Informática
E10	4		220	600.00	0.92	652.17	2.73		600.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E11		1	220	500.00	0.92	543.48	2.27			500.00	16	2.5	Tomadas Rack
E12		1	220	500.00	0.92	543.48	2.27			500.00	16	2.5	Central CFTV
E13		1	220	500.00	0.92	543.48	2.27	500.00			16	2.5	Central Alarme
Soma	52	0	380	11.100.00		12.065.22	16.88	3.500.00	3.600.00	4.000.00	40	16.0	Geral

QUADRO DE CARGAS - QDE2

Circuitos	Tomadas (W) 150	500	Tensão (V)	Carga (W)	FP	Carga (VA)	I(A)	FASE(W) A	B	C	Prot. Disj. (A)	Fiação (mm²)	Observações
E1	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas de Informática
E2	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E3	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas de Informática
E4	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas de Informática
E5	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E6	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas de Informática
E7	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas de Informática
E8	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E9	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas de Informática
E10	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas de Informática
E11	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E12	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas de Informática
E13	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas de Informática
E14	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E15	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas de Informática
QDE-L1			380	3.600.00	0.92	3.913.04	5.48	1.800.00	900.00	900.00	30	10.0	Tomadas de Informática
QDE-L2			380	3.600.00	0.92	3.913.04	5.48	900.00	1.800.00	900.00	30	10.0	Tomadas de Informática
QDE-L3			380	3.600.00	0.92	3.913.04	5.48	900.00	900.00	1.800.00	30	10.0	Tomadas de Informática
Soma	48	0	380	24.300.00		26.413.04	36.96	8.100.00	8.100.00	8.100.00	50	16.0	Geral

QUADRO DE CARGAS - QDE-L1

Circuitos	Tomadas (W) 150	500	Tensão (V)	Carga (W)	FP	Carga (VA)	I(A)	FASE(W) A	B	C	Prot. Disj. (A)	Fiação (mm²)	Observações
E1	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas de Informática
E2	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E3	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas de Informática
E4	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas de Informática
Soma	24	0	380	3.600.00		3.913.04	5.48	1.800.00	900.00	900.00	30	10.0	Geral

QUADRO DE CARGAS - QDE-L2

Circuitos	Tomadas (W) 150	500	Tensão (V)	Carga (W)	FP	Carga (VA)	I(A)	FASE(W) A	B	C	Prot. Disj. (A)	Fiação (mm²)	Observações
E1	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas de Informática
E2	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E3	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas de Informática
E4	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas de Informática
Soma	24	0	380	3.600.00		3.913.04	5.48	900.00	1.800.00	900.00	30	10.0	Geral

QUADRO DE CARGAS - QDE-L3

Circuitos	Tomadas (W) 150	500	Tensão (V)	Carga (W)	FP	Carga (VA)	I(A)	FASE(W) A	B	C	Prot. Disj. (A)	Fiação (mm²)	Observações
E1	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09	900.00			16	2.5	Tomadas de Informática
E2	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09		900.00		16	2.5	Tomadas de Informática
E3	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas de Informática
E4	6		220	900.00	0.92	978.26	4.09			900.00	16	2.5	Tomadas de Informática
Soma	24	0	380	3.600.00		3.913.04	5.48	900.00	900.00	1.800.00	30	10.0	Geral

QUADRO DE CARGAS - QDG

Circuitos	Tensão (V)	Carga (W)	FP	Carga (VA)	I(A)	Fase	Prot. Disj. (A)	Fiação (mm²)	Observações
QDC1	380	19.852.00	0.92	21.578.26	30.20	ABC	50	16.0	QDC1
QDC2	380	37.350.00	0.92	40.597.83	56.81	ABC	70	25.0	QDC2
QDC3	380	17.948.00	0.92	19.508.70	27.30	ABC	40	16.0	QDC3
QD-GUA	380	2.910.00	0.92	3.163.04	4.43	ABC	30	10.0	QD-GUA
QDE1	380	11.100.00	0.92	12.065.22	16.88	ABC	40	16.0	QDE1
QF-AR	380	141.222.00	0.85	166.143.53	214.82	ABC	300	185.0	QF-AR
QF-ELEV	380	3.680.00	0.92	4.000.00	5.60	ABC	30	10.0	QF-ELEV
Soma	380	234.062.00		267.056.57	352.78	ABC	400	2x120	Geral

CÁLCULO DA QUEDA DE TENSÃO

Circuitos	Condutor (mm2)	AV	Tensão(V)	IP(A)	L(km)	A%	A% Acumulado
SE ao QGBT	2x185	0,27/2	380	459.06	0.010	0.16	0.16
QGBT ao QDG	2X120	0,36/2	380	352.78	0.048	0.80	0.96
QDG ao QDC1	16	2.00	380	30.20	0.013	0.21	0.37
QDG ao QDC2	25	1.32	380	56.81	0.0280	0.55	1.52
QDG ao QDC3	16	2.00	380	27.30	0.010	0.14	1.11
QDG ao QDE1	16	2.00	380	16.88	0.010	0.09	1.05
QDG ao QD-GUA	10	3.20	380	4.43	0.062	0.21	1.20
QDG ao QF-AR	150	0.32	380	214.82	0.030	0.54	1.51
QDG ao QF-ELEV	10	3.20	380	5.60	0.015	0.07	1.04
QDC-1 ao QD-BARRILETE	10	3.20	380	0.85	0.015	0.01	0.38
QDC-2 ao QDE2	16	2.00	380	36.96	0.010	0.19	1.71
QDE2 ao QDE-L1	10	3.20	380	5.48	0.008	0.04	1.75
QDE2 ao QDE-L2	10	3.20	380	5.48	0.016	0.07	1.79
QDE2 ao QDE-L3	10	3.20	380	5.48	0.022	0.10	1.81
QD-GUA ao CIRC. 2*	2.5	14.10	380	4.55	0.065	1.10	2.29

CALCULO DA DEMANDA INSTALAR – NTC 04 REV.3

DI= a+b+c+d
a=ILUMINAÇÃO E TOMADAS DE USO GERAL
b=CHUVEIROS ELÉTRICOS/AQUECIMENTO.
c=AR CONDICIONADO
d=FORÇA

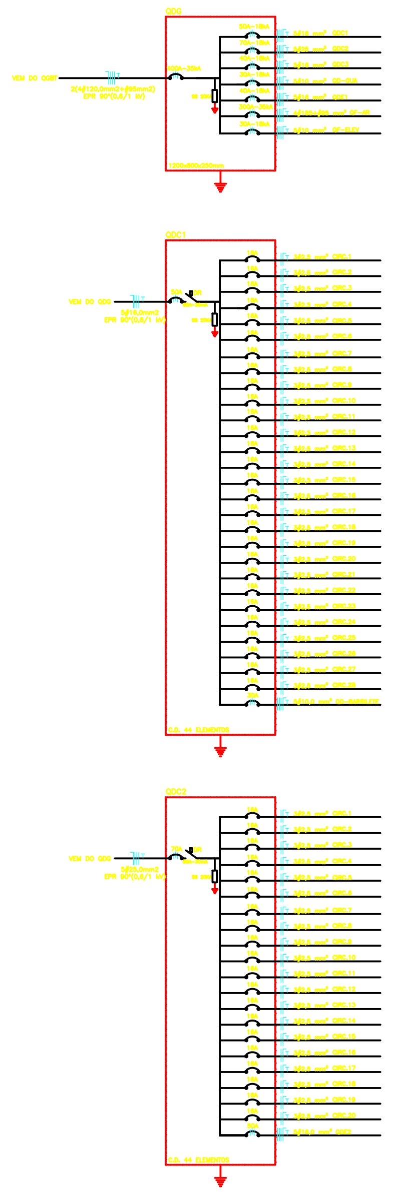
iluminação e tomadas — ar condicionado — força
DI= [(12,0x1,00)+(87,59x0,50)]/0,92+0+(1,00x141,22)/0,85+(0,64+4,5)=
DI= 60,64+166,14+5,14=
DI= 231,92 kVA

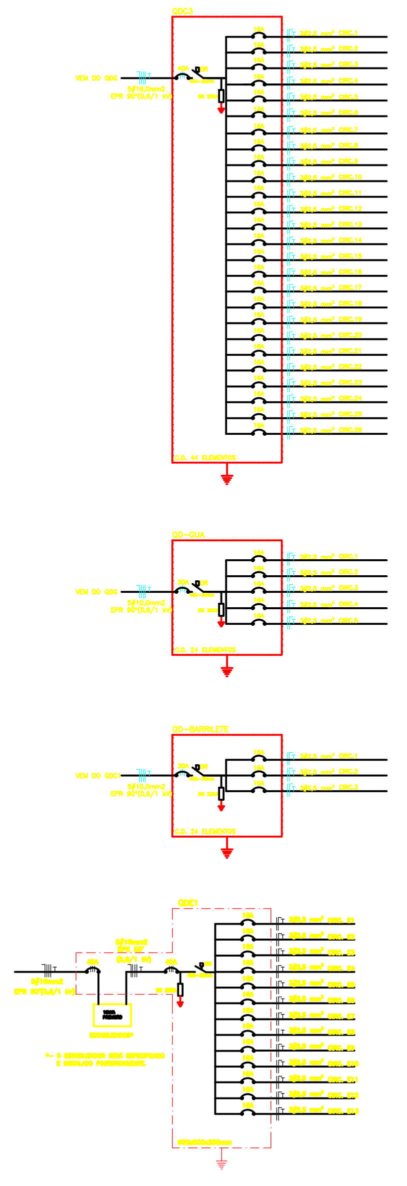
CALCULO DA DEMANDA TOTAL

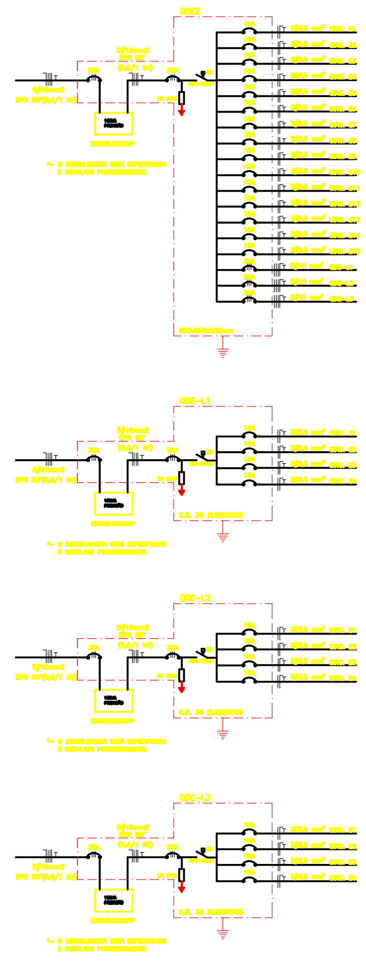
DT= Dexistente+Dinstalar
DT= 70,0+231,92
DT= 301,92 kVA

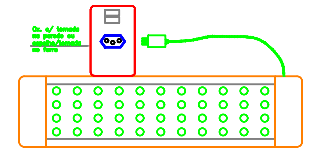
CONCLUSÃO:

TRAFO DE 300kVA
CABOS: 2x185mm2 EPR 90°, 0,6/1 kV, CLASSE 5.
TUBULAÇÃO: 2x4"
PROTEÇÃO GERAL: DISJUNTOR DE 500A.
TC'S: 500/5A.









DETALHE DO BLOCO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

NOTAS DE ADVERTÊNCIA:

(ESTAS NOTAS DEVERÃO SER TRANSCRITAS E FIXADAS EM CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO)

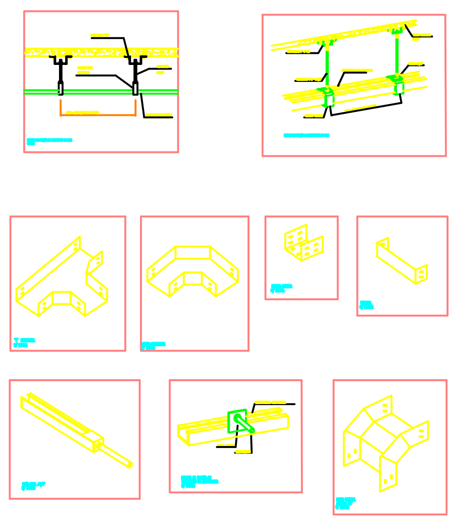
1) QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO–CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQÜENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLESMENTE. COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER , ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SECÇÃO (BITOLA).

2) DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQÜENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS.
A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

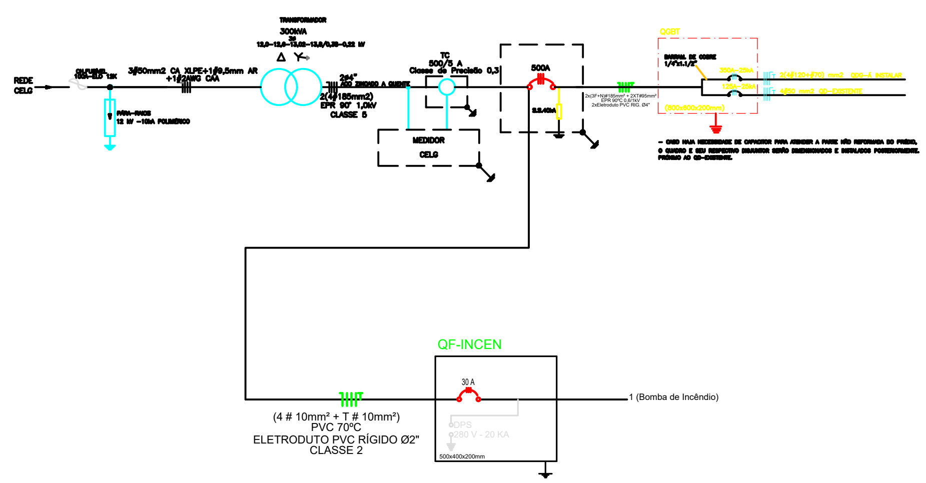
NOTAS:

- OS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO TERÃO PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 12 cm.

DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS (NORMA IEC PADRÃO EUROPEU) E DR'S:
–QDL–'S E QDE'S: TRIPOLARES E UNIPOLARES 5kA, SISTEMA N, CURVA C. PADRÃO EUROPEU.
–DISJUNTOR GERAL MEDIÇÃO: TRIPOLAR 500A 35kA/380V, DISJUNTORES QGBT/GERAL DO QDG 25kA/380V, DEMAIS TRIPOLARES 18kA/380V E UNIPOLAR 5kA/220V (SISTEMA N CURVA C) PADRÃO EUROPEU.
– OS DISJUNTORES E DR'S SERÃO DE FABRICAÇÃO SIEMENS OU MERLIN GERIN.
– OS DISJUNTORES E DR'S SERÃO DO MESMO FABRICANTE.
– OS BARRAMENTOS DEVERÃO SER PINTADOS NAS SEGUINTES CORES: FASE A–VERMELHA, FASE B–BRANCA, FASE C–MARROM. NEUTRO– AZUL CLARO, TERRA–VERDE.
– SUPRESSORES DE SURTO(PARA–RAIO DE BT):CORRENTE NOMINAL DE 20 OU 40kA,275V, CLAMPER OU SIMILAR.



ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO ELETROCALHAS



REVISÕES: DATA:	REVISÃO:	DATA:	REVISÃO:
20/12/2011	00		

ENGENHARIA
Rua 26, nº 189, Sala 03, Setor Marista, Goiânia-GO
Fone (Fax) 62 3245-1512.

CEP - CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL SENAC PORANGATU

PROPRIETÁRIO: SENAC - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL LTDA

ENDEREÇO: AVENIDA BRASÍLIA, ESQ. C/ RUA F 05, ESQ. C/ RUA A, Nº 32, SETOR LESTE, PORANGATU–GO

AUTOR DO PROJETO: JAIRO FRANÇA JÚNIOR
ENG. ELETRICISTA - CREA: 3384/D - GO.

CONTEÚDO: QUADROS DE CARGAS, DIAGRAMAS UNIFILARES, CÁLCULO DE DEMANDA E QUEDA DE TENSÃO, NOTAS E DETALHES GERAIS

ESCALA: indicada

DATA: DEZ/11

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PRANCHA Nº: 07/08