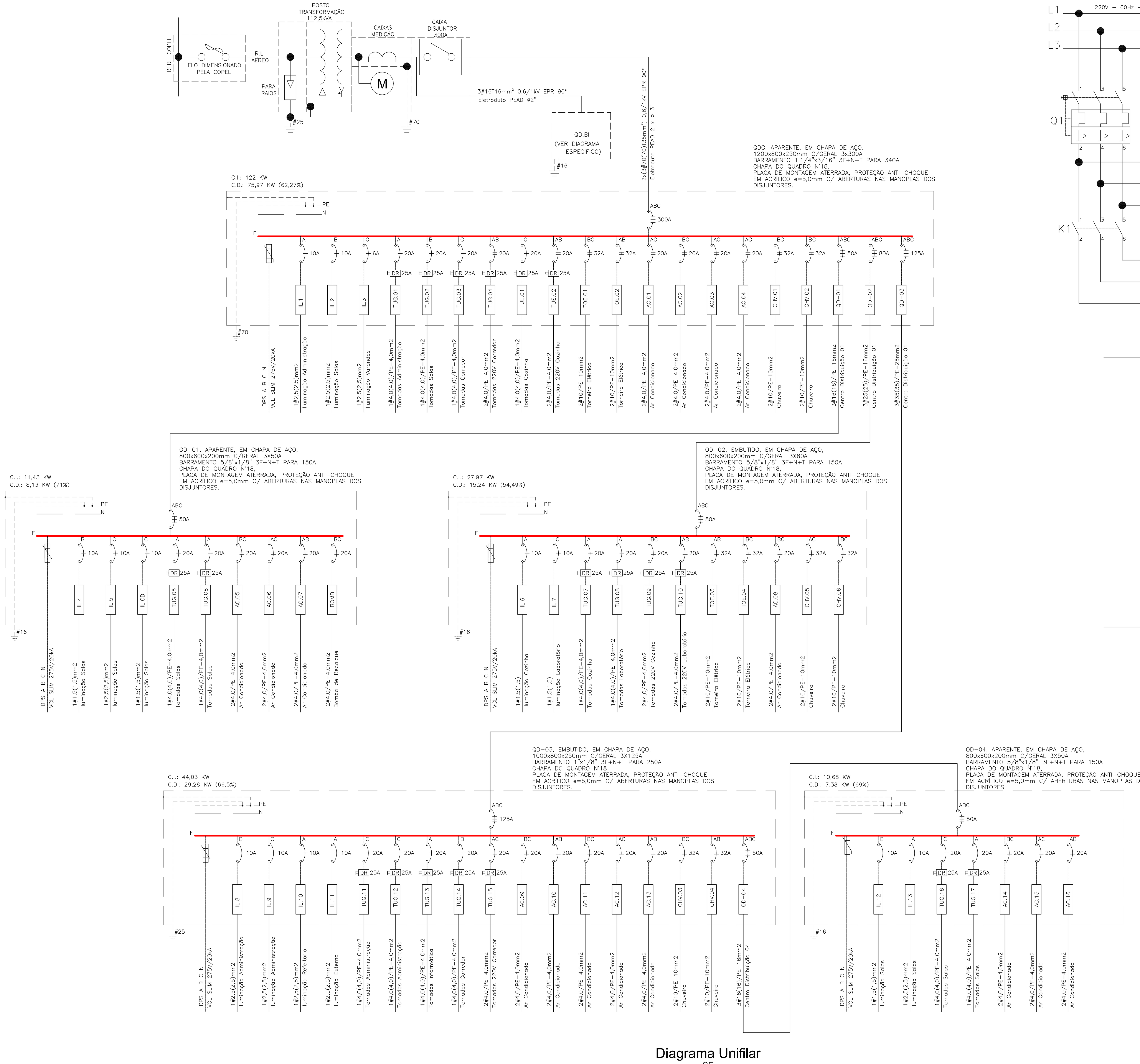

Diagrama Unifilar
SE

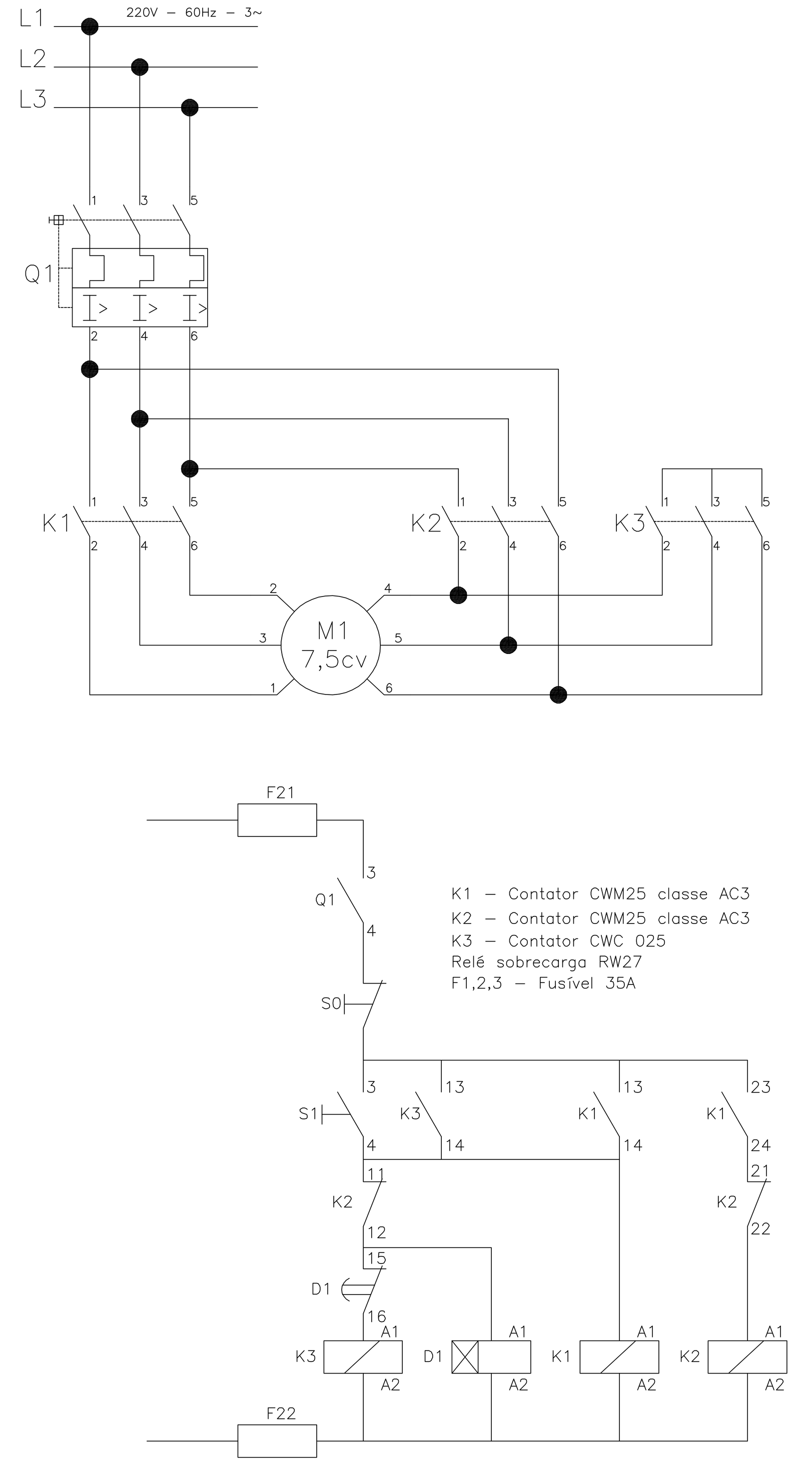

Diagrama QD.BI
SE

CIRC.	QDG	FP	INSTALADA POTÊNCIA TOTAL (VA)	INSTALADA POTÊNCIA TOTAL (W)	DEMANDADA %	DEMANDADA POTÊNCIA TOTAL (VA)	DEMANDADA POTÊNCIA TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE INSTALADA	CORRENTE DEMANDADA	DISJ. (A)	DIST. MÉD. (m)	F.A.	SEÇÃO (mm²)	QUEDA (%)	CORRENTE (Fase) A	CORRENTE (Fase) B	CORRENTE (Fase) C
IL.1	ILUMINAÇÃO ADMINISTRAÇÃO	0,92	1000	920	100%	1000	920	127	7,87	7,87	1 x 10	21	0,72	2,5	2,72%	7,87		
IL.2	ILUMINAÇÃO SALAS	0,92	704	648	100%	704	648	127	5,55	5,55	1 x 10	25	0,72	2,5	3,23%		5,55	
IL.3	ILUMINAÇÃO VARANDAS	0,92	217	200	100%	217	200	127	1,71	1,71	1 x 6	50	0,72	2,5	3,88%			1,71
TUG.01	TOMADAS ADMINISTRAÇÃO	0,92	2065	1900	100%	2065	1900	127	16,26	16,26	1 x 20	10	0,77	4,0	1,62%	16,26		
TUG.02	TOMADAS SALAS	0,92	1522	1400	50%	761	700	127	11,98	5,99	1 x 20	18	0,72	4,0	2,91%		5,99	
TUG.03	TOMADAS CORREDOR	0,92	543	500	50%	272	250	127	4,28	2,14	1 x 20	15	0,72	4,0	2,42%			2,14
TUG.04	TOMADAS CORREDOR 220V	0,92	326	300	50%	163	150	220	1,48	0,74	2 x 20	15	0,72	4,0	1,40%	0,74	0,74	
TUE.01	TOMADAS COZINHA	0,92	435	400	80%	348	320	127	3,42	2,74	1 x 20	15	0,72	4,0	2,42%			2,74
TUE.02	TOMADAS COZINHA 220V	0,92	326	300	80%	261	240	220	1,48	1,19	2 x 20	15	0,72	4,0	1,40%	1,19	1,19	
TOE.01	TORNEIRA ELÉTRICA	1,00	5500	5500	50%	2750	2750	220	25,00	12,50	2 x 32	10	0,72	10,0	0,60%		12,50	12,50
TOE.02	TORNEIRA ELÉTRICA	1,00	5500	5500	50%	2750	2750	220	25,00	12,50	2 x 32	10	0,72	10,0	0,60%	12,50	12,50	
AC.01	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	10	0,77	4,0	0,93%	8,65		8,65
AC.02	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	10	0,77	4,0	0,93%		8,65	8,65
AC.03	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	21	0,72	4,0	1,96%	8,65		8,65
AC.04	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	27	0,72	4,0	2,52%	8,65		8,65
CHV.01	CHUVEIRO	1,00	5500	5500	50%	2750	2750	220	25,00	12,50	2 x 32	20	0,72	10,0	1,27%		12,50	12,50
CHV.02	CHUVEIRO	1,00	5500	5500	50%	2750	2750	220	25,00	12,50	2 x 32	21	0,72	10,0	1,34%		12,50	12,50
QD-01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 01	0,91	12496	11426	71%	8909	8126	220	30,02	26,05	3 x 50	20	0,72	16,0	1,12%	26,28	26,82	25,06
QD-02	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 02	0,98	28487	27968	55%	15607	15238	220	73,48	46,52	3 x 80	40	1,00	25,0	2,26%	38,42	49,75	51,38
QD-03	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 03	0,94	46670	44032	67%	31350	29282	220	115,69	90,80	3 x 125	5	1,00	35,0	0,32%	88,05	93,34	91,00
	TOTAL GERAL		127661	121994	63%	80265	75974	220	320,53	235,13	3 x 300	110	1	2x120	0,58%	217,25	242,03	246,11

CIRC.	QD-01	FP	INSTALADA POTÊNCIA TOTAL (VA)	INSTALADA POTÊNCIA TOTAL (W)	DEMANDADA %	DEMANDADA POTÊNCIA TOTAL (VA)	DEMANDADA POTÊNCIA TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE INSTALADA	CORRENTE DEMANDADA	DISJ. (A)	DIST. MÉD. (m)	F.A.	SEÇÃO (mm²)	QUEDA (%)	CORRENTE (Fase) A	CORRENTE (Fase) B	CORRENTE (Fase) C
IL.4	ILUMINAÇÃO SALAS	0,92	704	648	100%	704	648	127	5,55	5,55	1 x 10	14	0,72	1,5	2,95%		5,55	
IL.5	ILUMINAÇÃO SALAS	0,92	470	432	100%	470	432	127	3,70	3,70	1 x 10	20	0,72	2,5	2,59%			3,70
IL.CD	ILUMINAÇÃO CAIXAS D'ÁGUA	0,92	11	10	100%	11	10	127	0,09	0,09	1 x 10	20	0,72	2,5	2,59%			0,09
TUG.05	TOMADAS SALAS	0,92	1522	1400	50%	761	700	127	11,98	5,99	1 x 20	14,00	0,72	4,00	2,26%	5,99		
TUG.06	TOMADAS SALAS	0,92	761	700	50%	380	350	127	5,99	3,00	1 x 20	21,00	0,72	4,00	3,39%	3,00		
AC.05	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	16	0,72	4,0	1,49%		8,65	8,65
AC.06	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	20	0,72	4,0	1,87%	8,65		8,65
AC.07	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	30	0,72	4,0	2,80%	8,65	8,65	
BOMB	BOMBA DE RECALQUE	0,84	876	736	100%	876	736	220	3,98	3,98	2 x 20	30	0,72	4,0	2,80%		3,98	3,98
	TOTAL GERAL	0,91	12496	11426	71%	8909	8126	220	30,02	26,05	3 x 50	20,0	0,7	16,00	1,12%	26,28	26,82	25,06

CIRC.	QD-02	FP	INSTALADA POTÊNCIA TOTAL (VA)	INSTALADA POTÊNCIA TOTAL (W)	DEMANDADA %	DEMANDADA POTÊNCIA TOTAL (VA)	DEMANDADA POTÊNCIA TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE INSTALADA	CORRENTE DEMANDADA	DISJ. (A)	DIST. MÉD. (m)	F.A.	SEÇÃO (mm²)	QUEDA (%)	CORRENTE (Fase) A	CORRENTE (Fase) B	CORRENTE (Fase) C
IL.6	ILUMINAÇÃO COZINHA	0,92	363	334	100%	363	334	127	2,86	2,86	1 x 10	9	1,00	1,5	1,90%	2,86		
IL.7	ILUMINAÇÃO LABORATÓRIO	0,92	363	334	100%	363	334	127	2,86	2,86	1 x 10	13	0,80	1,5	2,74%			2,86
TUG.07	TOMADAS COZINHA	0,92	870	800	80%	696	640	127	6,85	5,48	1 x 20	10	0,65	4,0	1,62%	5,48		
TUG.08	TOMADAS LABORATÓRIO	0,92	978	900	50%	489	450	127	7,70	3,85	1 x 20	12	0,80	4,0	1,94%	3,85		
TUG.09	TOMADAS COZINHA 220V	0,92	652	600	80%	522	480	220	2,96	2,37	2 x 20	10	0,65	4,0	0,93%		2,37	2,37
TUG.10	TOMADAS LABORATÓRIO 220V	0,92	543	500	50%	272	250	220	2,47	1,24	2 x 20	12	0,80	4,0	1,12%	1,24	1,24	
TOE.03	TORNEIRA ELÉTRICA	1,00	5500	5500	50%	2750	2750	220	25,00	12,50	2 x 32	8	0,65	10,0	0,48%	12,50	12,50	
TOE.04	TORNEIRA ELÉTRICA	1,00	5500	5500	50%	2750	2750	220	25,00	12,50	2 x 32	8	0,65	10,0	0,48%		12,50	12,50
AC.08	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	15	0,80	4,0	1,40%		8,65	8,65
CHV.05	CHUVEIRO	1,00	5500	5500	50%	2750	2750	220	25,00	12,50	2 x 32	4	0,70	10,0	0,24%	12,50		12,50
CHV.06	CHUVEIRO	1,00	5500	5500	50%	2750	2750	220	25,00	12,50	2 x 32	40	0,70	10,0	0,24%		12,50	12,50
	TOTAL GERAL	0,98	28487	27968	55%	15607	15238	220	73,48	46,52	3 x 80	40,0	1,0	25,0	2,26%	38,42	49,75	51,38

CIRC.	QD-03	FP	INSTALADA POTÊNCIA TOTAL (VA)	INSTALADA POTÊNCIA TOTAL (W)	DEMANDADA %	DEMANDADA POTÊNCIA TOTAL (VA)	DEMANDADA POTÊNCIA TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE INSTALADA	CORRENTE DEMANDADA	DISJ. (A)	DIST. MÉD. (m)	F.A.	SEÇÃO (mm²)	QUEDA (%)	CORRENTE (Fase) A	CORRENTE (Fase) B	CORRENTE (Fase) C
IL.8	ILUMINAÇÃO ADMINISTRAÇÃO	0,92	843	776	100%	843	776	127	6,64	6,64	1 x 10	20,00	0,72	2,50	2,59%		6,64	
IL.9	ILUMINAÇÃO ADMINISTRAÇÃO	0,92	626	576	100%	626	576	127	4,93	4,93	1 x 10	25,00	0,72	2,50	3,23%			4,93
IL.10	ILUMINAÇÃO REFEITÓRIO	0,92	978	900	100%	978	900	127	7,70	7,70	1 x 10	25,00	0,72	2,50	3,23%	7,70		
IL.11	ILUMINAÇÃO EXTERNA	0,92	543	500	100%	543	500	127	4,28	4,28	1 x 10	20,00	0,77	4,00	2,59%	4,28		
TUG.11	TOMADAS ADMINISTRAÇÃO	0,92	1200	1200	100%	1304	1200	127	9,45	10,27	1 x 20	10	0,77	4,0	1,62%			10,27
TUG.12	TOMADAS ADMINISTRAÇÃO	0,92	1500	1500	100%	1630	1500	127	11,81	12,84	1 x 20	16	0,72	4,0	2,59%			12,84
TUG.13	TOMADAS INFORMÁTICA	0,92	3152	2900	50%	1576	1450	127	24,82	12,41	1 x 20	18	0,72	4,0	2,91%	12,41		
TUG.14	TOMADAS CORREDOR	0,92	1087	1000	50%	543	500	127	8,56	4,28	1 x 20	15	0,72	4,0	2,42%		4,28	
TUG.15	TOMADAS CORREDOR 220V	0,92	543	500	50%	272	250	220	2,47	1,24	2 x 20	15	0,72	4,0	1,40%	1,24		1,24
AC.09	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	8	0,77	4,0	0,75%		8,65	8,65
AC.10	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	10	0,77	4,0	0,93%	8,65	8,65	
AC.11	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	18	0,72	4,0	1,68%		8,65	8,65
AC.12	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	21	0,72	4,0	1,96%	8,65		8,65
AC.13	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	27	0,72	4,0	2,52%	8,65	8,65	
CHV.03	CHUVEIRO	1,00	5500	5500	50%	2750	2750	220	25,00	12,50	2 x 32	20	0,72	10,0	1,20%		12,50	12,50
CHV.04	CHUVEIRO	1,00	5500	5500	50%	2750	2750	220	25,00	12,50	2 x 32	21	0,72	10,0	1,26%	12,50	12,50	
QD-04	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 01	0,92	11609	10680	69%	8022	7380	220	28,06	23,37	3 x 50	20	0,72	16,0	1,12%	23,99	22,84	23,28
	TOTAL GERAL	0,94	46670	44032	67%	31350	29282	220	115,69	90,80	3 x 125	5,0	1,0	35,00	0,32%	88,05	93,34	91,00

CIRC.	QD-04	FP	INSTALADA POTÊNCIA TOTAL (VA)	INSTALADA POTÊNCIA TOTAL (W)	DEMANDADA %	DEMANDADA POTÊNCIA TOTAL (VA)	DEMANDADA POTÊNCIA TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE INSTALADA	CORRENTE DEMANDADA	DISJ. (A)	DIST. MÉD. (m)	F.A.	SEÇÃO (mm²)	QUEDA (%)	CORRENTE (Fase) A	CORRENTE (Fase) B	CORRENTE (Fase) C
IL.12	ILUMINAÇÃO SALAS	0,92	704	648	100%	704	648	127	5,55	5,55	1 x 10	18	0,72	1,5	3,79%		5,55	
IL.13	ILUMINAÇÃO SALAS	0,92	470	432	100%	470	432	127	3,70	3,70	1 x 10	26	0,72	2,5	3,36%	3,70		
TUG.16	TOMADAS SALAS	0,92	1522	1400	50%	761	700	127	11,98	5,99	1 x 20	18	0,72	4,0	2,91%			5,99
TUG.17	TOMADAS SALAS	0,92	761	700	50%	380	350	127	5,99	3,00	1 x 20	23	0,72	4,0	3,72%	3,00		
AC.14	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	17	0,72	4,0	1,59%		8,65	8,65
AC.15	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	23	0,72	4,0	2,15%	8,65		8,65
AC.16	AR CONDICIONADO	0,92	2717	2500	70%	1902	1750	220	12,35	8,65	2 x 20	30	0,72	4,0	2,80%	8,65	8,65	
	TOTAL GERAL	0,92	11609	10680	69%	8022	7380	220	28,06	23,37	3 x 50	20,0	0,7	16,0	1,12%	23,99	22,84	23,28

SIMBOLOGIA

- DISJUNTOR TRIPOLAR DIN
- DISJUNTOR BIPOLAR DIN
- DISJUNTOR MONOPOLAR DIN
- DISJUNTOR BIPOLAR DR FASE-NEUTRO
- DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS
- BARRAMENTO DE COBRE ELETROLITICO

NOTAS GERAIS REFERENTE AOS QUADROS:
1 - QUADROS INTERNOS COM GRAU DE PROTEÇÃO IP55, IK10, EM CHAPA DE AÇO 18USG;
2 - UTILIZAR BARRAMENTOS DE COBRE ELETROLÍTICO;
3 - OS BARRAMENTOS SÃO ESTANHADOS;
4 - ATERRAR CARCAÇA DO QUADRO AO BARRAMENTO DE TERRA;
5 - USAR ARRUELAS DE PRESSÃO EM TODAS AS CONEXÕES DE BARRAMENTOS;
6 - IDENTIFICAR OS CIRCUITOS NOS CONDUTORES COM ANILHAS NUMERADAS;
7 - IDENTIFICAR CIRCUITOS DOS DISJUNTORES COM PLACAS ACRÍLICAS, NA SUBTAMPA DO QUADRO;
8 - BARRAMENTOS DE NEUTRO E DE FASES FIXADOS ATRAVÉS DE ISOLADORES DE EPÓXI;
9 - IDENTIFICAR QUADROS COM PLACAS ACRÍLICAS;
10 - AMARRAR FIAÇÕES INTERNAS AOS QUADROS;
11 - IDENTIFICAR AS FASES, NEUTRO E TERRA;
12 - O BARRAMENTO DE TERRA É FIXADO DIRETO NO QUADRO;
13 - SUBTAMPA SOMENTE COM DOBRADIÇAS E PORTA DOCUMENTOS;
14 - USAR PLACA DE FUNDO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTADA NA COR LARANJA;
15 - TAMPA SOMENTE COM DOBRADIÇAS E FECHADURA ESCAMOTEÁVEL;
16 - USAR TERMINAIS DE COMPRESSÃO NA CONEXÃO ENTRE CONDUTORES E DISJUNTORES;
17 - USAR TERMINAIS DE COMPRESSÃO TIPO OLHAL NA CONEXÃO ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS;
18 - USAR TERMINAIS CABO/CHAPA NA CONEXÃO ENTRE CABOS E BARRAMENTOS;
19 - ESTANHAR OS TERMINAIS DE COMPRESSÃO NOS CONDUTORES;
20 - UTILIZAR TRILHO TIPO "DIN", PARA A FIXAÇÃO DOS DISJUNTORES NOS QUADROS;
21 - DISJUNTORES DE CIRCUITOS DE TOMADAS: CURVA "C" para Icc=5kA;
22 - DISJUNTORES DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO: CURVA "B" PARA Icc=5kA;
23 - TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR.

ENGEON

CLIENTE: MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ
OBRA: POSTO DE TRANSFORMAÇÃO 112,5kVA
ENDEREÇO: RUA PROFESSOR CLETO ESQ. COM AVENIDA BENTO ROCHA - ROCIO - PARANAGUÁ/PR
PROJETO: ENG. RAFAEL SALOMÃO ANGELO DA SILVA
CREA PR-117283/D
EXECUÇÃO:
DESCRIÇÃO: PROJETO ELÉTRICO
DIAGRAMA UNIFILAR, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA QD.BI
PROJETO: RAFAEL SALOMÃO | DATA: 30/07/2018 | ESCALA: 1:50 | ART: 20183349516 | FOLHA: 04/05
DESENHO N°: 2018-96-DU01 | REV.: 00

Este desenho e seu conteúdo não poderá ser alterado, copiado, reduzido, ampliado, revelado ou cedido a terceiros, no todo ou em parte, sem a prévia autorização do engenheiro responsável.

Eng. Eletricista Rafael Salomão Angelo da Silva Tel (45) 99800-7460 - Email eng.rafaelsalomao@gmail.com