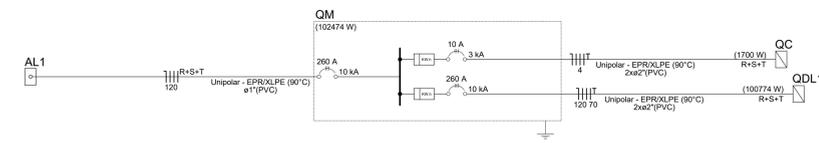
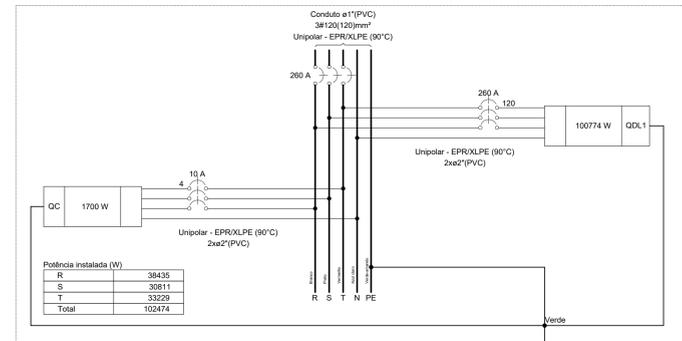
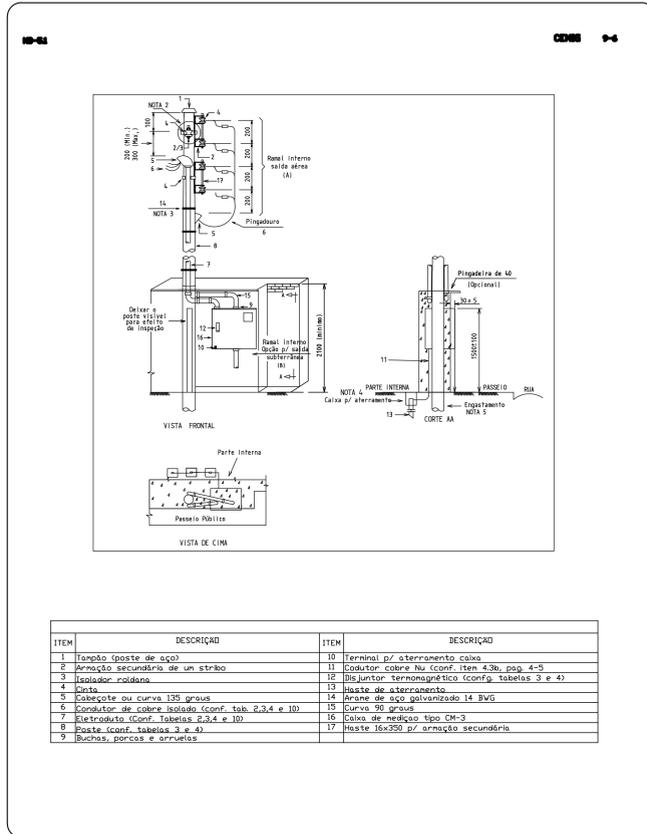


QM



Quadro de Cargas (QM) - Pavimento 1																					
Circuito	Descrição	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QDL1	3F+N+T	B1	220/127 V	10872	100774	37838	30211	32729	1.00	1.00	1087.8	120	312.0	10	260	1.20	1.21				OK
QC	3F+N+T	B1	220/127 V	2542	1700	600	600	600	1.00	1.00	7.0	7.0	4	37.0	3	10	3.16				OK
TOTAL					109414	102474	R+S+T	38435	30811	33229											

Quadro de Demanda (QM) - Pavimento 1			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Balção térmico	11.37	92.00	10.46
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	14.32	92.00	13.17
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100.00	12.00
Motores	69.40	50.00	34.70
	2.33	100.00	2.33
	TOTAL		72.66



LIGAÇÃO AÉREO - A 4 FIOS - INSTL. EM MURO OU MURETA - LEITURA PELA VIA PÚBLICA  
CAIXA TIPO CM-3 - MEDIÇÃO INDIRETA

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	DESCRIÇÃO
1	Tampo (poste de aço)	10	Terminal p/ aterramento caixa
2	Armação secundária de um strôbo	11	Condutor cobre nu Conf. Item 4.3b, pag. 4-5
3	Isolador rodízio	15	Disjuntor termomagnético (conf. tabelas 3 e 4)
4	Caixa	13	Haste de aterramento
5	Condutor de cobre isolado (conf. tab. 2,3,4 e 10)	14	Armação de aço galvanizado 14 BVW
6	Condutor de cobre isolado (conf. tab. 2,3,4 e 10)	15	Curva 90 graus
7	Eletroduto (Conf. Tabelas 2,3,4 e 10)	16	Caixa de medição tipo CM-3
8	Haste (conf. tabelas 2 e 4)	17	Haste 10x350 p/ armação secundária
9	Buchas, parcos e arruelas		

Lista de materiais - Torre			
Caixa PVC	4x2"	Placa cf furo	100 pg
Caixa PVC octogonal	47x47	Caixa	5 pg
Condulete PVC 5 entradas	47x47	Tampa PVC p/ condulete	1 pg
Condulete PVC 5 entradas	1"	2 Tomadas hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	21 pg
Condulete PVC 5 entradas	381 pg	2 Tomadas hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	30 pg
Condulete PVC 6 entradas	82 pg	Interruptor 1 tecla simples	7 pg
Condulete PVC 6 entradas	106 pg	Interruptor 1 tecla simples + tomada hexagonal (NBR14136) 2P+T 10A	17 pg
Curva 90º aço galvanizado	1"	Interruptor 2 teclas paralela	5 pg
Luva PVC rosca	1"	Interruptor 2 teclas simples	6 pg
Luva aço galvan. leve	1"	Tampa cega	29 pg
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	3 pg	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	113 pg
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A		Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	5 pg
Tomada de sobrepor		Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	21 pg
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Physman Voltaline Ecotene)		Dispositivo de Comando	
10 mm² - Azul claro	4.72 m	Interruptor autom. por presença	4.72 m
10 mm² - Branco	4.72 m	220V - 120W resistivo	2 pg
10 mm² - Preto	4.72 m	Dispositivo de Proteção	
10 mm² - Verde-amarelo	4.72 m	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
10 mm² - Vermelho	4.72 m	10 A - 3 KA	2 pg
120 mm² - Azul claro	30.42 m	125A - 10 KA	1 pg
120 mm² - Branco	30.42 m	4 mm² - Amarelo	2 pg
120 mm² - Preto	30.42 m	63 A - 3 KA	1 pg
120 mm² - Vermelho	30.42 m	90A - 10 KA	2 pg
35 mm² - Verde-amarelo	71.93 m	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
4 mm² - Azul claro	74.48 m	10 A - 3 KA	20 pg
4 mm² - Branco	74.48 m	16 A - 3 KA	15 pg
4 mm² - Preto	74.48 m	Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva B)	
4 mm² - Verde-amarelo	74.48 m	10 A - 4.5 KA	1 pg
4 mm² - Vermelho	74.48 m	32 A - 4.5 KA	2 pg
6 mm² - Amarelo	267.95 m	Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	
6 mm² - Branco	301.98 m	40 A - 4.5 KA	2 pg
6 mm² - Preto	196.4 m	Dispositivo de proteção contra surto	
6 mm² - Verde-amarelo	187.25 m	175 V - 8 KA	4 pg
6 mm² - Vermelho	67.08 m	Interruptor bipolar DR (fase/neutral - In 30mA) - DIN	
70 mm² - Azul claro	71.93 m	25 A	1 pg
70 mm² - Branco	71.93 m	Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutral - In 30mA) - DIN	
70 mm² - Preto	71.93 m	125 A	1 pg
70 mm² - Verde-amarelo	30.32 m	25 A	1 pg
70 mm² - Vermelho	71.93 m	63 A	1 pg
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Physman Voltaline Ecotene)		Eletrocalha furada tipo U pre-galu. quem	
1,5 mm² - Amarelo	300.69 m	1,5 mm² - Amarelo	300.69 m
1,5 mm² - Azul claro	486.73 m	1,5 mm² - Azul claro	486.73 m
1,5 mm² - Branco	435.91 m	1,5 mm² - Branco	435.91 m
1,5 mm² - Verde-amarelo	216.82 m	1,5 mm² - Verde-amarelo	216.82 m
10 mm² - Branco	24.96 m	100x50mm chapa 18	2 pg
10 mm² - Preto	50.25 m	Eletrocalha perfurada tipo U	
10 mm² - Verde-amarelo	31.3 m	100x50mm chapa 18	150.51 m
10 mm² - Vermelho	25.28 m	100x50mm chapa 18	24 pg
16 mm² - Preto	27.15 m	70x60mm	139 pg
16 mm² - Verde-amarelo	18.88 m	1" horizontal 90°	
16 mm² - Vermelho	27.15 m	100x50mm chapa 18	4 pg
2,5 mm² - Azul claro	651.37 m	Tala plana perfurada	
2,5 mm² - Branco	518.88 m	50mm	64 pg
2,5 mm² - Preto	48.85 m	Eletroduto PVC flexível	
2,5 mm² - Verde-amarelo	365.4 m	Eletroduto leve	
2,5 mm² - Vermelho	184.39 m	1"	4.42 m
4 mm² - Azul claro	115.7 m	3/4"	4.96 m
4 mm² - Branco	26.68 m	Eletroduto pesado	
4 mm² - Preto	51 m	1 1/2"	13.7 m
4 mm² - Verde-amarelo	68.3 m	1.14"	4.48 m
4 mm² - Vermelho	38.02 m	2"	59.1 m
Caixa de passagem - embudo		Caixa Padrão CEMIG ZA	24.9 m
Caixa de passagem - embudo	6 pg	Eletroduto PVC rosca	
Caixa de passagem - embudo		1"	
Dispositivo Elétrico - embudo		Brasadeira PVC encaixe	60 pg
Placa 2x4"		1"	
Interruptor simples - 3 teclas	1 pg	Brasadeira galvan. tipo chupa	
Placa cf furo	1 pg	1"	
Placa p/ 2 funções	1 pg	2"	963 pg
S/ placa		Curva 90°	6 pg
Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	1 pg	50mm	32 pg
Luminária e acessórios		Tampa p/ T horizontal reto 90°	1 pg
Luminária Led Sobrepor		100x50mm chapa 18	1 pg
Lâmpada tubular 18W	80 pg	Tampa pressão	5.24 m
Lâmpada tubular 40W	86 pg	100mm chapa 24	3.3 m
Luminária tubular LED 2x18W	40 pg	Eletroduto PVC rosca	
Luminária tubular LED 2x40W ou 4x20W	43 pg	Brasadeira galvan. tipo chupa	
Refletor	1 pg	1"	949 pg
Luminária Led refletor 50 W	15 pg	Curva 90°	
Material p/ entrada serviço		1"	46 pg
Caixa de passagem concreto/alvenaria		Eletroduto, vara 3,0m	
CPD	2 pg	1"	770.47 m
		Luminária e acessórios	
		Luminária Led Sobrepor	
		Lâmpada tubular 18W	198 pg
		Luminária tubular LED 2x18W	99 pg
		Refletor	
		Luminária Led refletor 50 W	17 pg
		Quadro distribuição	
		Barr. trif. disj. geral - DIN (Ref. Morator)	
		Cap. 24 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pg
		Barr. trif. disj. geral - DIN (Ref. Morator)	
		Cap. 24 disj. unip. - In barr. 150 A	1 pg

Lista de materiais - Pavimento 1			
Caixa PVC	4x2"	Placa cf furo	100 pg
Caixa PVC octogonal	47x47	Caixa	5 pg
Condulete PVC 5 entradas	47x47	Tampa PVC p/ condulete	1 pg
Condulete PVC 5 entradas	1"	2 Tomadas hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	21 pg
Condulete PVC 5 entradas	381 pg	2 Tomadas hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	30 pg
Condulete PVC 6 entradas	82 pg	Interruptor 1 tecla simples	7 pg
Condulete PVC 6 entradas	106 pg	Interruptor 1 tecla simples + tomada hexagonal (NBR14136) 2P+T 10A	17 pg
Curva 90º aço galvanizado	1"	Interruptor 2 teclas paralela	5 pg
Luva PVC rosca	1"	Interruptor 2 teclas simples	6 pg
Luva aço galvan. leve	1"	Tampa cega	29 pg
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	3 pg	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	113 pg
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A		Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	5 pg
Tomada de sobrepor		Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	21 pg
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Physman Voltaline Ecotene)		Dispositivo de Comando	
10 mm² - Azul claro	4.72 m	Interruptor autom. por presença	4.72 m
10 mm² - Branco	4.72 m	220V - 120W resistivo	2 pg
10 mm² - Preto	4.72 m	Dispositivo de Proteção	
10 mm² - Verde-amarelo	4.72 m	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
10 mm² - Vermelho	4.72 m	10 A - 3 KA	2 pg
120 mm² - Azul claro	30.42 m	125A - 10 KA	1 pg
120 mm² - Branco	30.42 m	4 mm² - Amarelo	2 pg
120 mm² - Preto	30.42 m	63 A - 3 KA	1 pg
120 mm² - Vermelho	30.42 m	90A - 10 KA	2 pg
35 mm² - Verde-amarelo	71.93 m	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
4 mm² - Azul claro	74.48 m	10 A - 3 KA	20 pg
4 mm² - Branco	74.48 m	16 A - 3 KA	15 pg
4 mm² - Preto	74.48 m	Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva B)	
4 mm² - Verde-amarelo	74.48 m	10 A - 4.5 KA	1 pg
4 mm² - Vermelho	74.48 m	32 A - 4.5 KA	2 pg
6 mm² - Amarelo	267.95 m	Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	
6 mm² - Branco	301.98 m	40 A - 4.5 KA	2 pg
6 mm² - Preto	196.4 m	Dispositivo de proteção contra surto	
6 mm² - Verde-amarelo	187.25 m	175 V - 8 KA	4 pg
6 mm² - Vermelho	67.08 m	Interruptor bipolar DR (fase/neutral - In 30mA) - DIN	
70 mm² - Azul claro	71.93 m	25 A	1 pg
70 mm² - Branco	71.93 m	Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutral - In 30mA) - DIN	
70 mm² - Preto	71.93 m	125 A	1 pg
70 mm² - Verde-amarelo	30.32 m	25 A	1 pg
70 mm² - Vermelho	71.93 m	63 A	1 pg
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Physman Voltaline Ecotene)		Eletrocalha furada tipo U pre-galu. quem	
1,5 mm² - Amarelo	300.69 m	1,5 mm² - Amarelo	300.69 m
1,5 mm² - Azul claro	486.73 m	1,5 mm² - Azul claro	486.73 m
1,5 mm² - Branco	435.91 m	1,5 mm² - Branco	435.91 m
1,5 mm² - Verde-amarelo	216.82 m	1,5 mm² - Verde-amarelo	216.82 m
10 mm² - Branco	24.96 m	100x50mm chapa 18	2 pg
10 mm² - Preto	50.25 m	Eletrocalha perfurada tipo U	
10 mm² - Verde-amarelo	31.3 m	100x50mm chapa 18	150.51 m
10 mm² - Vermelho	25.28 m	100x50mm chapa 18	24 pg
16 mm² - Preto	27.15 m	70x60mm	139 pg
16 mm² - Verde-amarelo	18.88 m	1" horizontal 90°	
16 mm² - Vermelho	27.15 m	100x50mm chapa 18	4 pg
2,5 mm² - Azul claro	651.37 m	Tala plana perfurada	
2,5 mm² - Branco	518.88 m	50mm	64 pg
2,5 mm² - Preto	48.85 m	Eletroduto PVC flexível	
2,5 mm² - Verde-amarelo	365.4 m	Eletroduto leve	
2,5 mm² - Vermelho	184.39 m	1"	4.42 m
4 mm² - Azul claro	115.7 m	3/4"	4.96 m
4 mm² - Branco	26.68 m	Eletroduto pesado	
4 mm² - Preto	51 m	1 1/2"	13.7 m
4 mm² - Verde-amarelo	68.3 m	1.14"	4.48 m
4 mm² - Vermelho	38.02 m	2"	59.1 m
Caixa de passagem - embudo		Caixa Padrão CEMIG ZA	24.9 m
Caixa de passagem - embudo	6 pg	Eletroduto PVC rosca	
Caixa de passagem - embudo		1"	
Dispositivo Elétrico - embudo		Brasadeira PVC encaixe	60 pg
Placa 2x4"		1"	
Interruptor simples - 3 teclas	1 pg	Brasadeira galvan. tipo chupa	
Placa cf furo	1 pg	1"	
Placa p/ 2 funções	1 pg	2"	963 pg
S/ placa		Curva 90°	6 pg
Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	1 pg	50mm	32 pg
Luminária e acessórios		Tampa p/ T horizontal reto 90°	1 pg
Luminária Led Sobrepor		100x50mm chapa 18	1 pg
Lâmpada tubular 18W	80 pg	Tampa pressão	5.24 m
Lâmpada tubular 40W	86 pg	100mm chapa 24	3.3 m
Luminária tubular LED 2x18W	40 pg	Eletroduto PVC rosca	
Luminária tubular LED 2x40W ou 4x20W	43 pg	Brasadeira galvan. tipo chupa	
Refletor	1 pg	1"	949 pg
Luminária Led refletor 50 W	15 pg	Curva 90°	
Material p/ entrada serviço		1"	46 pg
Caixa de passagem concreto/alvenaria		Eletroduto, vara 3,0m	
CPD	2 pg	1"	770.47 m
		Luminária e acessórios	
		Luminária Led Sobrepor	
		Lâmpada tubular 18W	198 pg
		Luminária tubular LED 2x18W	99 pg
		Refletor	
		Luminária Led refletor 50 W	17 pg
		Quadro distribuição	
		Barr. trif. disj. geral - DIN (Ref. Morator)	
		Cap. 24 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pg
		Barr. trif. disj. geral - DIN (Ref. Morator)	
		Cap. 24 disj. unip. - In barr. 150 A	1 pg

||
||
||