

ANEXO G
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
TABELAS DE DEMANDAS E RELAÇÃO DE MATERIAIS

DISCIPLINA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETISTA	ENG. CIVIL RÔMULO YURK DA ROCHA

TABELAS DE CARGAS

Quadro de Demanda (QGBT) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Bombas de Recalque	1.57	75.00	1.18
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	6.11	100.00	6.11
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	36.22	86.00	31.15
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	10.00	100.00	10.00
	43.72	25.00	10.93
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	69.50	50.00	34.75
Motores	3.38	100.00	3.38
Uso Específico	18.62	100.00	18.62
TOTAL			128.12

Quadro de Demanda (QDG SMPL) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Bombas de Recalque	1.57	75.00	1.18
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	10.87	100.00	10.87
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	10.00	100.00	10.00
	29.39	25.00	7.35
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	40.46	50.00	20.23
Motores	3.38	100.00	3.38
Uso Específico	8.41	100.00	8.41
TOTAL			73.41

Quadro de Demanda (QDG SMSA) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	25.36	100.00	25.36
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	10.00	100.00	10.00
	1.33	25.00	0.33
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	15.62	50.00	7.81
Uso Específico	7.22	100.00	7.22
TOTAL			62.72

Quadro de Demanda (QDCAN) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	6.11	100.00	6.11
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	3.00	100.00	3.00
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	1.43	100.00	1.43
Uso Específico	2.99	100.00	2.99
TOTAL			13.53

Quadro de Demanda (QDGUA1) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	0.91	100.00	0.91
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	3.00	100.00	3.00
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	3.91	100.00	3.91
TOTAL			7.81

Quadro de Demanda (QDSMPL1) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	10.87	100.00	10.87
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	10.00	100.00	10.00
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	4.84	50.00	2.42
Uso Específico	3.21	100.00	3.21
TOTAL			38.50

Quadro de Demanda (QDSMPL2) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	4.00	100.00	4.00
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	10.32	100.00	10.32
Uso Específico	5.20	100.00	5.20
TOTAL			19.52

Quadro de Demanda (QDSMSA1) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	25.36	100.00	25.36
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	10.00	100.00	10.00
	1.33	25.00	0.33
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	15.62	50.00	7.81
Uso Específico	7.22	100.00	7.22
TOTAL			62.72

Quadro de Demanda (QDSMSA-AR2) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	25.36	100.00	25.36
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	4.00	100.00	4.00
TOTAL			29.36

Quadro de Demanda (QDTRIAR1) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Bombas de Recalque	1.57	75.00	1.18
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	5.44	100.00	5.44
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	3.14	50.00	1.57
TOTAL			20.19

Quadro de Demanda (QDCOM) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	2.00	100.00	2.00
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	0.26	100.00	0.26
Motores	3.38	100.00	3.38
TOTAL			5.64

Quadro de Demanda (QDCOMEC) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	4.00	100.00	4.00
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	9.90	100.00	9.90
TOTAL			13.90

Quadro de Demanda (QDSMPL-AR) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	9.96	100.00	9.96
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	3.00	100.00	3.00
TOTAL			12.96

Quadro de Demanda (QDSMSA2) - Superior

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	4.33	100.00	4.33
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	11.84	50.00	5.92
Uso Específico	1.33	100.00	1.33
TOTAL			23.59

Quadro de Demanda (QD SMSA 2.1) - Superior

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	3.00	100.00	3.00
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	3.78	100.00	3.78
Uso Específico	5.89	100.00	5.89
TOTAL			12.67

Quadro de Demanda (QD TRIAR2) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	8.92	100.00	8.92
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	5.95	100.00	5.95
TOTAL			14.87

Quadro de Demanda (QM1) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	0.69	100.00	0.69
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	9.72	100.00	9.72
Uso Específico	3.33	100.00	3.33
TOTAL			13.73

Quadro de Demanda (QDG) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	0.69	100.00	0.69
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	9.72	100.00	9.72
Uso Específico	3.33	100.00	3.33
TOTAL			13.73

Quadro de Demanda (QDBAN) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	0.69	100.00	0.69
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	1.36	100.00	1.36
Uso Específico	3.33	100.00	3.33
TOTAL			5.37

RELAÇÃO DE MATERIAIS

Lista de materiais - Térreo	
Elétrica	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	296 pç
Caixa PVC octogonal 3x3"	66 pç
Caixa alumínio 4"x2" 3x4"	18 pç
Condutele alum. encaixe tipo C	
Condutele alum. encaixe tipo C	1 pç
Condutele alum. encaixe tipo LL	
1" sem tampa	47 pç
3/4" sem tampa	9 pç
Condutele alum. encaixe tipo LR	
1" sem tampa	23 pç
3/4" sem tampa	8 pç
Condutele alum. encaixe tipo T	
1" sem tampa	13 pç
3/4" sem tampa	1 pç
Luva PVC rosca 2.1/2"	1 pç
Luva aço galvan. leve 1"	9 pç
1.1/4"	2 pç

Acessórios uso geral

Arruela de pressão galvan. 1/4"	72 pç
Arruela lisa galvan. 1/4"	2452 pç
5/16"	308 pç
Bucha de nylon S10	308 pç
S4	204 pç
S6	543 pç
S8	8 pç
Distanciador baixo p/ tirante 38mm	308 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	204 pç
4,2x32mm autoatarrachante	491 pç
4,8x45mm autoatarrachante	56 pç
Parafuso galvan. cab. sext. 1/4"x1.3/4" rosca soberba	20 pç
5/16"x2" rosca soberba	308 pç
Parafuso galvan. cabeça lentalha 1/4"x5/8" máquina rosca total	1360 pç
Porca sextavada galvan. 1/4"	1700 pç
Vergalhão galvan. rosca total 1/4"x(comp. p/ proj.)	328 pç

11.02

CIDADE SÍMBOLO DO PARANÁ

1890

Cabo Unipolar (cobre)

Isol. EPR - 0,6/1kV	
10 mm ² - Azul claro	76.52 m
10 mm ² - Branco	64.42 m
10 mm ² - Preto	62.92 m
10 mm ² - Verde-amarelo	62.92 m
10 mm ² - Vermelho	62.92 m
16 mm ² - Azul claro	66.31 m
16 mm ² - Branco	66.31 m
16 mm ² - Preto	66.31 m
16 mm ² - Verde-amarelo	234.91 m
16 mm ² - Vermelho	66.31 m
25 mm ² - Azul claro	11 m
25 mm ² - Branco	11 m
25 mm ² - Preto	11 m
25 mm ² - Verde-amarelo	2.65 m
25 mm ² - Vermelho	11 m
300 mm ² - Azul claro	3 m
300 mm ² - Branco	3 m
300 mm ² - Preto	3 m
300 mm ² - Vermelho	3 m
35 mm ² - Azul claro	157.60 m
35 mm ² - Branco	157.60 m
35 mm ² - Preto	157.60 m
35 mm ² - Verde-amarelo	45.5 m
35 mm ² - Vermelho	157.60 m
50 mm ² - Azul claro	2.65 m
50 mm ² - Branco	2.65 m
50 mm ² - Preto	2.65 m
50 mm ² - Verde-amarelo	3 m
50 mm ² - Vermelho	2.65 m

6 mm ² - Azul claro	34.1 m
6 mm ² - Branco	34.1 m
6 mm ² - Preto	34.1 m
6 mm ² - Verde-amarelo	34.1 m
6 mm ² - Vermelho	34.1 m
70 mm ² - Azul claro	45.5 m
70 mm ² - Branco	45.5 m
70 mm ² - Preto	45.5 m
70 mm ² - Vermelho	45.5 m
95 mm ² - Azul claro	3 m
95 mm ² - Branco	3 m
95 mm ² - Preto	3 m
95 mm ² - Vermelho	3 m
Isol.PVC - 0,6/1kV	
10 mm ² - Azul claro	3.3 m
10 mm ² - Branco	3.3 m
10 mm ² - Preto	16.9 m
10 mm ² - Verde-amarelo	16.9 m
10 mm ² - Vermelho	16.9 m
16 mm ² - Verde-amarelo	128.15 m
16 mm ² - Azul claro	1.5 m
16 mm ² - Branco	1.5 m
16 mm ² - Preto	1.5 m
16 mm ² - Vermelho	1.5 m
2.5 mm ² - Amarelo	622.34 m
2.5 mm ² - Azul claro	30.55 m
2.5 mm ² - Branco	1126.86 m
2.5 mm ² - Preto	1507.65 m
2.5 mm ² - Verde-amarelo	728.20 m
2.5 mm ² - Vermelho	1000.28 m

25 mm² - Azul claro	128.15 m
25 mm² - Branco	128.15 m
25 mm² - Preto	128.15 m
25 mm² - Vermelho	128.15 m
35 mm² - Verde-amarelo	84.75 m
70 mm² - Azul claro	84.75 m
70 mm² - Branco	84.75 m
70 mm² - Preto	84.75 m
70 mm² - Vermelho	84.75 m
Isol.PVC - 450/750V	
1.5 mm² - Amarelo	404.78 m
1.5 mm² - Azul claro	423.24 m
1.5 mm² - Branco	213.58 m
1.5 mm² - Preto	35.04 m
1.5 mm² - Verde-amarelo	129.8 m
1.5 mm² - Vermelho	148.65 m
2.5 mm² - Amarelo	185.54 m
2.5 mm² - Azul claro	1202.00 m
2.5 mm² - Branco	364.77 m
2.5 mm² - Preto	373.56 m
2.5 mm² - Verde-amarelo	533.36 m
2.5 mm² - Vermelho	570.96 m
4 mm² - Azul claro	527.35 m
4 mm² - Branco	449.9 m
4 mm² - Preto	104.67 m
4 mm² - Amarelo	7.1 m
4 mm² - Verde-amarelo	617.59 m
4 mm² - Vermelho	430.41 m
6 mm² - Preto	374.8 m
6 mm² - Verde-amarelo	374.8 m
6 mm² - Vermelho	374.8 m
6 mm² - Branco	374.8 m

Lista de materiais - Térreo

Elétrica

Acessórios Perfilados perfurados

Acessórios para Perfilados	
Saída dupla para eletroduto	4 pç
Cotovelo reto	
38x38mm	3 pç
Tala plana perfurada	
38mm	18 pç
Tampa p/ cotovelo reto 90°	
19mm	3 pç
Terminal	
38x38mm	1 pç

Acessórios p/ eletrodutos

Caixa PVC	
4x2"	239 pç
Caixa PVC octogonal	
3x3"	307 pç
Condulete alum. encaixe tipo LL	
1" sem tampa	10 pç
Condulete alum. encaixe tipo LR	
1" sem tampa	1 pç
Luva aço galvan. leve	
1"	126 pç

11.02

CIDADE SÍMBOLO DO PARANÁ

1890

Caixa de passagem - embutir		
Alvenaria		
300x300x300mm		70 pç
Tampa 300x300x50mm		70 pç
Aço pintada		
100x100x80 mm		1 pç
150x150x80 mm		1 pç
300x300x120 mm		1 pç
Dispositivo Elétrico - embutido		
Placa 2x4"		
Interruptor paralela - 1 tecla		5 pç
Interruptor paralelo - 2 teclas		1 pç
Interruptor simples - 1 tecla		17 pç
Interruptor simples - 3 teclas		2 pç
Placa c/ furo		45 pç
Placa p/ 1 função		197 pç
Placa p/ 2 funções		14 pç
S/ placa		
Interruptor 1 tecla paralela e tomada hexagonal (NBR14136)		3 pç
Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)		6 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A - Média		35 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A		4 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A - Alta		13 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A - Baixa		50 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A - Média		8 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A - Piso		12 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A - Teto		26 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A - Média		6 pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor		
Tampa metálica p/ condutele		
Tampa cega		102 pç
Dispositivo de Comando		
Relé fotoelétrico		
127V - 1000W c/ fotocélula		3 pç
220V - 1000W c/ fotocélula		14 pç

Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva B)	
10 A - 3 kA	50 pç
16 A - 3 kA	6 pç
32 A - 3 kA	1 pç
Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
32 A - 3 kA	1 pç
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
50 A - 3 kA	3 pç
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva B)	
10 A - 3 kA	23 pç
16 A - 3 kA	49 pç
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
16 A - 3 kA	2 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva B)	
25 A - 5 kA	2 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	
100 A - 5 kA	2 pç
125 A - 40 kA	2 pç
200 A - 60 kA	3 pç
250 A - 60 kA	1 pç
30 A - 5 kA	2 pç
50 A - 5 kA	13 pç
400 A - 60 kA	1 pç
63 A - 5 kA	4 pç
80 A - 5 kA	1 pç
40 A - 5 kA	2 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 8 KA	33 pç
Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN	
40 A	2 pç
63 A	6 pç
100 A	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. trif., disj. geral - DIN	
Cap. 40 disj. unip. - In barr. 150A	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor	
Barr. trif., disj. geral, - DIN	
Cap. 24 disj. unip. - In barr. 150 A	1 pç
Cap. 40 disj. unip. - In barr. 150 A	5 pç
Cap. 50 disj. unip. - In barr. 225 A	4 pç
Cap. 70 disj. unip. - In barr. 225 A	2 pç

Luminária e acessórios	
BALIZADOR EMBUTIDO ARENNA 5W, 465 LUMENS, REF. SONERES	66 pç
POSTE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO ENGASTADO, BRAÇO DUPLO ESCALONADO, COM ALTURA LIVRE DE 9,0 m - PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETO COM LUMINÁRIA EM LED DE 200W (REFERÊNCIA LINHA URBJET - MARCA BRIGHTLUX OU EQUIVALENTE TÉCNICO), HOMOLOGADA PELO INMETRO, INSTALADA A UMA ALTURA DE 5,0m E 9,0m.	6 pç
POSTE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO ENGASTADO, BRAÇO DUPLO, COM ALTURA LIVRE DE 9,0 m - PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETO COM LUMINÁRIA EM LED DE 200W (REFERÊNCIA LINHA URBJET - MARCA BRIGHTLUX OU EQUIVALENTE TÉCNICO), HOMOLOGADA PELO INMETRO, INSTALADA A UMA ALTURA DE 9,0m.	10 pç
POSTE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO ENGASTADO, BRAÇO SIMPLES, COM ALTURA LIVRE DE 9,0 m - PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETO COM LUMINÁRIA EM LED DE 200W (REFERÊNCIA LINHA URBJET - MARCA BRIGHTLUX OU EQUIVALENTE TÉCNICO), HOMOLOGADA PELO INMETRO, INSTALADA A UMA ALTURA DE 9,0m.	9 pç
POSTE METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO ENGASTADO COM ALTURA LIVRE DE 3,0 m - PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETO COM LUMINÁRIA ORNAMENTAL DE 100W - 5.000K (LUZ BRANCA) (MARCA BRIGHTLUX OU EQUIVALENTE TÉCNICO), INSTALADA A UMA ALTURA DE 3,0m.	16 pç
PROJETOR NA COR PRETO DE LED DE ALTA POTÊNCIA - 20W - 5000K (LUZ BRANCA) MARCA LEDVANCE®FLOODLIGHT OU EQUIVALENTE TÉCNICO FIXADOS NA ESTRUTURA METÁLICA (PLATAFORMA COMEC)	7 pç
PROJETOR NA COR PRETO DE LED DE ALTA POTÊNCIA - 30W - 5000K (LUZ BRANCA) MARCA LEDVANCE®FLOODLIGHT OU EQUIVALENTE TÉCNICO	5 pç
PROJETOR NA COR PRETO DE LED DE ALTA POTÊNCIA - 50W - 5000K (LUZ BRANCA) MARCA LEDVANCE®FLOODLIGHT OU EQUIVALENTE TÉCNICO	3 pç
Lâmpadas Led	
Par 16 - 5 W	66 pç
Material p/ entrada serviço	
Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	1 pç
Isolador roldana 600V Porcelana vidrada	1 pç
Parafuso aço galvanizado cabeça quadr. Rosca M16x2, comprim. 180mm	1 pç
Poste concreto armado Comprimento 6,0m	1 pç
Quadro de medição - COPEL	
Unidade consumidora individual - embutir Caixa "CNPH" p/ medidor polifásico	1 pç

Lista de materiais - Térreo	
Elétrica	
Eletrocalha lisa tipo C pré-galv. quente	
Acessórios para eletrocalha	
Saída dupla para eletroduto	59 pç
Saída horizontal para eletroduto	1 pç
Cotovelo reto	
50x50mm chapa 18	2 pç
Curva horizontal 90°	
100x100mm chapa 18	2 pç
Curva vertical externa 90°	
100x50mm chapa 18	4 pç
50x50mm chapa 18	6 pç
Eletrocalha lisa tipo C	
100x100mm chapa 18	8.72 m
100x50mm chapa 18	360.57 m
50x50mm chapa 18	15.7 m
Suporte vertical	
120x146mm	9 pç
70x81mm	16 pç
70x96mm	283 pç
T horizontal 90°	
100x100mm chapa 18	2 pç
T horizontal 90°	
100x50mm chapa 18	1 pç
T vertical descida	
100x100mm chapa 18	1 pç
100x50mm chapa 18	1 pç
T vertical subida	
100x100mm chapa 18	2 pç
100x50mm chapa 18	1 pç
Tala plana perfurada	
100mm	28 pç
50mm	294 pç
Tampa p/ T horizontal 90°	
100x100mm chapa 18	2 pç
Tampa p/ T horizontal 90°	
100mm chapa 18	1 pç
Tampa p/ T vertical descida	
100mm chapa 18	3 pç
100x100mm chapa 18	1 pç
Tampa p/ T vertical subida	
100x100mm chapa 18	1 pç
Tampa p/ cotovelo reto	
50mm chapa 18	2 pç
Tampa p/ curva horizontal 90°	
100x100mm chapa 18	2 pç
Tampa p/ curva vertical externa 90°	
100mm chapa 18	4 pç
50mm chapa 18	6 pç
Tampa pressão	
100mm chapa 24	369.3 m
50mm chapa 24	15.7 m
Terminal	
100x50mm chapa 18	5 pç

Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
1"	14.49 m
3/4"	967.86 m
Eletroduto pesado	
1.1/2"	56.4 m
1.1/4"	844.54 m
2"	2.4 m
3"	84.2 m
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m	
2"	1 m
2.1/2"	2 m
3/4"	5 m
1"	1 m
Eletroduto metálico rígido leve	
Braçadeira galvan. tipo D	
1"	6 pç
3/4"	25 pç
Braçadeira galvan. tipo cunha	
1"	309 pç
1.1/2"	7 pç
1.1/4"	29 pç
2"	18 pç
3/4"	160 pç
Eletroduto galvanizado, vara 3,0m	
1"	218.05 m
1.1/2"	5.1 m
1.1/4"	26.16 m
2"	17.2 m
3/4"	137.18 m

Luminária e acessórios	
LUMINÁRIA TIPO ARANDELA TARTARUGA - COR PRETA - 15 W	2 pç
BALIZADOR EMBUTIDO ARENNA 5W, 465 LUMENS, REF. SONERES	6 pç
LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE AÇO PARA 4 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 10 W - 60 X 60 cm - ÁLETADA	25 pç
LUMINÁRIA DE EMBUTIR QUADRADA PARA 2 LÂMPADAS BULBO LED, COM MOLDURA E CORPO EM ALUMÍNIO E VISOR FACEADO. (COR BRANCA) - 35X35 cm - 12W - LUZ COR BRANCO FRIO - MARCA REVOLUZ OU EQUIVALENTE TÉCNICO	46 pç
LUMINÁRIA DE SOBREPOR - LED HERMÉTICA LINEAR (COR BRANCA) - 20W - DAMP PROOF - MARCA LEDVANCE OU EQUIVALENTE TÉCNICO	60 pç
PROJETOR NA COR PRETO DE LED DE ALTA POTÊNCIA - 30W - 5000K (LUZ BRANCA) MARCA LEDVANCE®FLOODLIGHT OU EQUIVALENTE TÉCNICO	4 pç
Lâmpadas Led	
Bulbo - A60	
12 W	92 pç
Par 16	
5 W	6 pç
Pin	
15W	2 pç
Tubular Led	
10W	100 pç
20W	120 pç
Material p/ entrada serviço	
Cabeçote alumínio p/ eletroduto 2.1/2"	1 pç
Caixa inspeção de aterramento 300x300x400mm	1 pç
Cinta de alumínio para poste L=18mm, C=1,0m	3 pç
Cinta de aço inox p/ poste 2 partes c/ parafuso e porca	2 pç
Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	1 pç
Isolador roldana 600V	
Porcelana vidrada	1 pç
Parafuso aço galvanizado cabeça quadr.	
Rosca M16x2, comprim. 180mm	1 pç
Poste concreto armado Comprimento 6,0m	1 pç
Perfilados perfurados	
Chapa 18	15.22 m
Gancho curto para perfilado 44x32mm	20 pç
Pré-galvanizados 38x38mm	15.22 m

Lista de materiais - Superior	
Elétrica	
Acessórios Perfilados perfurados	
Acessórios para Perfilados	
Saída dupla para eletroduto	62 pç
Cotovelo reto	
38x38mm	1 pç
Cruzeta (X) horizontal 90°	
38x38mm	3 pç
Curva vertical externa 90°	
38x38mm	19 pç
T horizontal 90°	
38x38mm	4 pç
T vertical descida	
38x38mm	20 pç
T vertical subida	
38x38mm	5 pç
Tala plana perfurada	
38mm	319 pç
Tampa p/ T horizontal 90°	
38mm	6 pç
Tampa p/ T vertical descida	
38mm	20 pç
Tampa p/ T vertical subida	
38mm	5 pç
Tampa p/ cotovelo reto 90°	
19mm	1 pç
Tampa p/ cruzeta horizontal 90°	
38mm	3 pç
Tampa p/ curva vertical externa 90°	
38mm	19 pç
Terminal	
38x38mm	10 pç
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	251 pç
Caixa PVC octogonal	
3x3"	432 pç
Condutele alum. encaixe tipo LL	
1" sem tampa	12 pç
Condutele alum. encaixe tipo LR	
1" sem tampa	2 pç
Condutele alum. encaixe tipo T	
1" sem tampa	1 pç
Luva aço galvan. leve	
1"	174 pç

Acessórios uso geral		
Distanciador baixo p/ tirante		
38mm		2 pç
Grampo C		
Parafuso 3/8"x1.1/2"		2 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela		
2,9x25mm autoatarrachante		30 pç
4,2x32mm autoatarrachante		767 pç
4,8x45mm autoatarrachante		8 pç
Parafuso galvan. cab. sext.		
1/4"x1.3/4" rosca soberba		1601 pç
5/16"x2" rosca soberba		2 pç
Parafuso galvan. cabeça lentiha		
1/4"x5/8" máquina rosca total		896 pç
Porca sextavada galvan.		
1/4"		2988 pç
3/8"		2 pç
Vergalhão galvan. rosca total		
1/4"x(comp. p/ proj.)		1605 pç
Cabo Unipolar (cobre)		
Isol. EPR - 0,6/1kV		
16 mm ² - Azul claro		9.4 m
16 mm ² - Branco		9.4 m
16 mm ² - Preto		9.4 m
16 mm ² - Verde-amarelo		9.4 m
16 mm ² - Vermelho		9.4 m
25 mm ² - Verde-amarelo		9.3 m
50 mm ² - Azul claro		9.3 m
50 mm ² - Branco		9.3 m
50 mm ² - Preto		9.3 m
50 mm ² - Vermelho		9.3 m
Isol. PVC - 0,6/1kV		
2.5 mm ² - Amarelo		959.9 m
2.5 mm ² - Azul claro		0.9 m
2.5 mm ² - Preto		53.71 m
2.5 mm ² - Verde-amarelo		680.24 m
2.5 mm ² - Vermelho		969.01 m
Isol. PVC - 450/750V		
1.5 mm ² - Amarelo		288 m
1.5 mm ² - Azul claro		51.45 m
1.5 mm ² - Branco		3.6 m
1.5 mm ² - Preto		35.15 m
1.5 mm ² - Verde-amarelo		221.6 m
1.5 mm ² - Vermelho		219 m
2.5 mm ² - Amarelo		1662.49 m
2.5 mm ² - Azul claro		845.13 m
2.5 mm ² - Branco		880.71 m
2.5 mm ² - Preto		764.97 m
2.5 mm ² - Verde-amarelo		1037 m
2.5 mm ² - Vermelho		1393.61 m
4 mm ² - Azul claro		1636.93 m
4 mm ² - Branco		292.52 m
4 mm ² - Preto		699.89 m
4 mm ² - Verde-amarelo		1096.64 m
4 mm ² - Vermelho		712.49 m

Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria	
300x300x300mm	8 pç
Tampa 300x300x50mm	8 pç
Aço pintada	
200x200x100 mm	9 pç
300x300x120 mm	1 pç
Canaleta PVC sistema X	
Canaleta PVC	
40x20mm com divisórias	8.4 m
Tampa de encaixe	
40mm	8.4 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Interruptor paralela - 1 tecla	2 pç
Interruptor paralelo - 2 teclas	3 pç
Interruptor paralelo - 3 teclas	1 pç
Interruptor simples & paralelo - 2 teclas	1 pç
Interruptor simples - 1 tecla	4 pç
Interruptor simples - 2 teclas	2 pç
Interruptor simples - 3 teclas	4 pç
Placa c/ furo	6 pç
Placa p/ 1 função	197 pç
Placa p/ 2 funções	33 pç
Placa p/ 3 funções	1 pç
S/ placa	
Interruptor 1 tecla paralela e tomada hexagonal (NBR14136)	3 pç
Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	8 pç
Interruptor 2 teclas paralelas e tomada hexagonal (NBR14136)	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A - Alta	4 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A - Média	15 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A - Alta	62 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A - Baixa	98 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A - Média	48 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A - Teto	11 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	1 pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Tampa metálica p/ condutele	
Tampa cega	29 pç
Dispositivo de Comando	
Relé fotoelétrico	
220V - 1000W c/ fotocélula	50 pç

Lista de materiais - Superior	
Elétrica	
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva B) 16 A - 3 kA	6 pç
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva B) 10 A - 3 kA	9 pç
16 A - 3 kA	25 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C) 50 A - 5 kA	1 pç
80 A - 5 kA	1 pç
Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen	
Acessórios para eletrocalha	1 pç
Saída dupla para eletroduto	
Eletrocalha perfurada tipo C 100x50mm chapa 18	2.3 m
Suporte vertical 70x96mm	2 pç
Tampa pressão 100mm chapa 24	2.3 m
Eletrocalha lisa tipo C pré-galv. quente	
Eletrocalha lisa tipo C 100x100mm chapa 18	2.4 m
Suporte vertical 120x146mm	2 pç
Tampa pressão 100mm chapa 24	2.4 m
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 1"	15.8 m
3/4"	792.34 m
Eletroduto pesado 1.1/4"	66.15 m
2"	17.05 m

Eletroduto metálico rígido leve	
Braçadeira galvan. tipo cunha 1"	744 pç
Eletroduto galvanizado, vara 3,0m 1"	684.62 m
Luminária e acessórios	
LUMINÁRIA TIPO ARANDELA TARTARUGA - COR PRETA - 15 W	1 pç
LUMINÁRIA DE SOBREPOR LED - 120W - HIGHBAY - MARCA LEDVANCE OU EQUIVALENTE TÉCNICO	49 pç
LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE AÇO PARA 4 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 10 W - 60 X 60 cm - ALETADA	85 pç
LUMINÁRIA DE EMBUTIR QUADRADA PARA 2 LÂMPADAS BULBO LED, COM MOLDURA E CORPO EM ALUMÍNIO E VISOR FACEADO. (COR BRANCA) - 35X35 cm - 12W - LUZ COR BRANCO FRIO - MARCA REVOLUZ OU EQUIVALENTE TÉCNICO	18 pç
LUMINÁRIA DE SOBREPOR - LED HERMÉTICA LINEAR (COR BRANCA) - 20W - DAMP PROOF - MARCA LEDVANCE OU EQUIVALENTE TÉCNICO	454 pç
Lâmpadas Led	
Bulbo - A60 12 W	26 pç
Pin 15W	1 pç
10W	340 pç
20W	738 pç
Perfilados perfurados	
Chapa 18	1708.96 m
Gancho curto para perfilado 44x32mm	1601 pç
Pré-galvanizados 38x38mm	1708.96 m
Tala reta perfurada 38mm	5 pç
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor	
Barr. trif., disj. geral, - DIN	
Cap. 40 disj. unip. - 150 A	1 pç
Cap. 70 disj. unip. - 225 A	1 pç