AltoQi Lumine V4 — 1
Yvan Gutnik — 20/05/2021
Município de Hortolândia — 15:56:35

Lista de Materiais – Projeto Elétrico
Ampliação e Reforma do CRAM – Implantação

Acessórios Para Eletrodutos	
Luva Aço Galvanizado Pesado	
4"	3 pç
Acessórios Uso Geral	
Bucha de Nylon	
S6	9 pç
Fita Isolante Auto Fusão	
20 m	1 pç
Parafuso Fenda Galvanizado Cabeça Panela	
4,2x32 mm Autoatarrachante	9 pç
Cabo Unipolar de Cobre – Classe 5	
Isolação em HEPR – Enchimento em PVC Flexível - 0,6/1 kV	
6 mm² - Branco	1,10 m
6 mm² - Preto	1,10 m
6 mm² - Vermelho	1,10 m
6 mm² - Azul Claro	1,10 m
6 mm² - Verde	1,10 m
10 mm² - Branco	0,50 m
10 mm² - Preto	0,50 m
10 mm² - Vermelho	0,50 m
10 mm² - Azul Claro	0,50 m
10 mm² - Verde	0,50 m
16 mm² - Verde	0,50 m
35 mm² - Branco	0,50 m
35 mm² - Preto	0,50 m
35 mm² - Vermelho	0,50 m
35 mm² - Azul claro	0,50 m
35 mm² - Verde	26,80 m
70 mm² - Branco	26,80 m
70 mm² - Preto	26,80 m
70 mm² - Vermelho	26,80 m
70 mm² - Azul Claro	26,80 m
Cabo de Cobre Nu – Classe 2	
50 mm²	17,30 m
Caixa de Passagem (Embutir) – Piso	
Concreto Pré-Moldado	
600x600x600 mm	2 pç
Tampa 600x600x50 mm	2 pç
Caixa de Inspeção de PVC e Tampa de Ferro Com Haste de Aterramento	
5/8" x 2,4 m	3 pç
Solda Exotérmica Entre Cabo Nu de 50 mm² e Haste de Aterramento	
Tipo "T"	1 unidade
Tipo "X"	2 unidades

AltoQi Lumine V4 — 2
Yvan Gutnik — 20/05/2021
Município de Hortolândia — 15:56:35

Fechadura Para Quadros de Distribuição/Comando	
Fechadura e Cadeado	
Porta Cadeado Zincado 5"	4 pç
Cadeado 30 mm Com Chaves	4 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Tripolar Termomagnético Caixa Moldada (220 V/127 V) – DIN	
40 A – 25 kA	1 pç
50 A – 25 kA	2 pç
63 A – 25 kA	1 pç
100 A – 25 kA	1 pç
125 A – 25 kA	1 pç
150 A – 25 kA	1 pç
Disjuntor Bipolar Termomagnético (220 V/127 V) – DIN	
10 A – 5 kA	3 pç
32 A – 5 kA	4 pç
Disjuntor Unipolar Termomagnético (220 V/127 V) – DIN	
16 A – 5 kA	15 pç
Dispositivo de Proteção Contra Surto	
175 V – 40 kA	16 pç
Interruptor Diferencial Residual Bipolar de Alta Sensibilidade – In=30mA – DIN	
25 A	18 pç
40 A	4 pç
Eletroduto PEAD Corrugado Flexível	
Eletroduto Pesado – Incluso Rasgo e Recomposição em Alvenaria	
1.1/4"	1,50 m
2"	0,50 m
Eletroduto Pesado – Incluso Escavação e Reaterro – Vala de Até 60 cm	
4"	17,40 m
Envelopamento	
Eletroduto PEAD	
4"	16,10 m
Eletroduto Metálico Rígido Pesado	
Braçadeira Galvanizada Tipo Cunha	
4"	9 pç
Eletroduto Galvanizado	
4"	10,00 m
Furo em Alvenaria	
Passagem de Eletroduto de 4"	1 furo
Furo em Laje	
Passagem de Eletroduto de 4"	1 furo
Remoções Diversas	
Remoção de Padrão de Entrada Classe C1 (CPFL) Convencional	1 cj
Remoção de Quadro de Distribuição de Até 32 Disjuntores Monopolares	1 pç
Remoção de Cabo de Cobre de Até 35 mm²	968,60 m
Entrada de Energia – CPFL	
Classe C5 – Modelo AE-24 do FDE	1 cj
Quadros de Distribuição/Comando em Chapa Pintada – Embutir	

AltoQi Lumine V4 — 3
Yvan Gutnik — 20/05/2021
Município de Hortolândia — 15:56:35

Barramento Trifásico / Bifásico e Terra, Disjuntor Geral, DIN (QD1 e QD3)	
Quadro de Comando 800x600x250 mm	2 pç
Barramento de Cobre (Fase/Terra) – In = 73 A (3/8" x 1/8") – 0,269 kg/m (2,00 m)	0,538 kg
Barramento de Cobre (Derivações) – In = 48 A (1/4" x 1/8") – 0,179 kg/m (2,25 m)	0,403 kg
Isolador Epóxi de 1 kV Para Barramento	14 pç
Bornes Para Trilho DIN – 10 mm² / 50 A	5 pç
Bornes Para Trilho DIN – 6 mm² / 40 A	5 pç
Bornes Para Trilho DIN – 4 mm² / 25 A	54 pç
Terminal de Compressão Para Cabo 10 mm²	2 pç
Terminal de Compressão Para Cabo 6 mm²	2 pç
Placa de Policarbonato – Espessura de 4 mm (Proteção Contra Contatos Acidentais / 2x30x40 cm)	0,24 m²
Barramento Trifásico, Neutro e Terra, Disjuntor Geral, DIN (QD2)	
Quadro de Comando 1000x800x250 mm	1 pç
Barramento de Cobre (Fase/Neutro/Terra) – In = 122 A (3/8" x 3/16") – 0,403 kg/m (1,30 m)	0,524 kg
Barramento de Cobre (Derivações) – In = 48 A (1/4" x 1/8") – 0,179 kg/m (1,35 m)	0,242 kg
Isolador Epóxi de 1 kV Para Barramento	7 pç
Bornes Para Trilho DIN – 35 mm² / 100 A	4 pç
Bornes Para Trilho DIN – 16 mm² / 60 A	1 pç
Bornes Para Trilho DIN – 10 mm² / 50 A	12 pç
Bornes Para Trilho DIN – 4 mm² / 25 A	27 pç
Terminal de Compressão Para Cabo 35 mm²	4 pç
Terminal de Compressão Para Cabo 16 mm²	1 pç
Terminal de Compressão Para Cabo 10 mm²	4 pç
Placa de Policarbonato – Espessura de 4 mm (Proteção Contra Contatos Acidentais / 40x60 cm)	0,24 m²
Barramento Trifásico, Neutro e Terra, Disjuntor Geral, DIN (QGBT)	
Quadro de Comando 600x500x250 mm	1 pç
Barramento de Cobre (Fase/Neutro/Terra) – In = 175 A (5/8" x 3/16") – 0,673 kg/m (1,30 m)	0,875 kg
Barramento de Cobre (Derivações) – In = 140 A (1,2" x 3/16") – 0,538 kg/m (1,2 m)	0,646 kg
Isolador Epóxi de 1 kV Para Barramento	7 pç
Bornes Para Trilho DIN – 70 mm² / 200 A	4 pç
Bornes Para Trilho DIN – 35 mm² / 100 A	5 pç
Bornes Para Trilho DIN – 16 mm² / 60 A	1 pç
Bornes Para Trilho DIN – 10 mm² / 50 A	5 pç
Bornes Para Trilho DIN – 6 mm² / 40 A	5 pç
Terminal de Compressão Para Cabo 70 mm²	4 pç
Terminal de Compressão Para Cabo 35 mm²	5 pç
Terminal de Compressão Para Cabo16 mm²	1 pç
Terminal de Compressão Para Cabo 10 mm²	2 pç
Terminal de Compressão Para Cabo 6 mm²	2 pç
Placa de Policarbonato – Espessura de 4 mm (Proteção Contra Contatos Acidentais / 30x50 cm)	0,15 m²

AltoQi Lumine V4 — 1
Yvan Gutnik — 22/06/2021
Município de Hortolândia — 11:38:53

Lista de Materiais – Projeto Elétrico
Ampliação e Reforma do CRAM – Iluminação, Tomadas e Ar-Condicionado

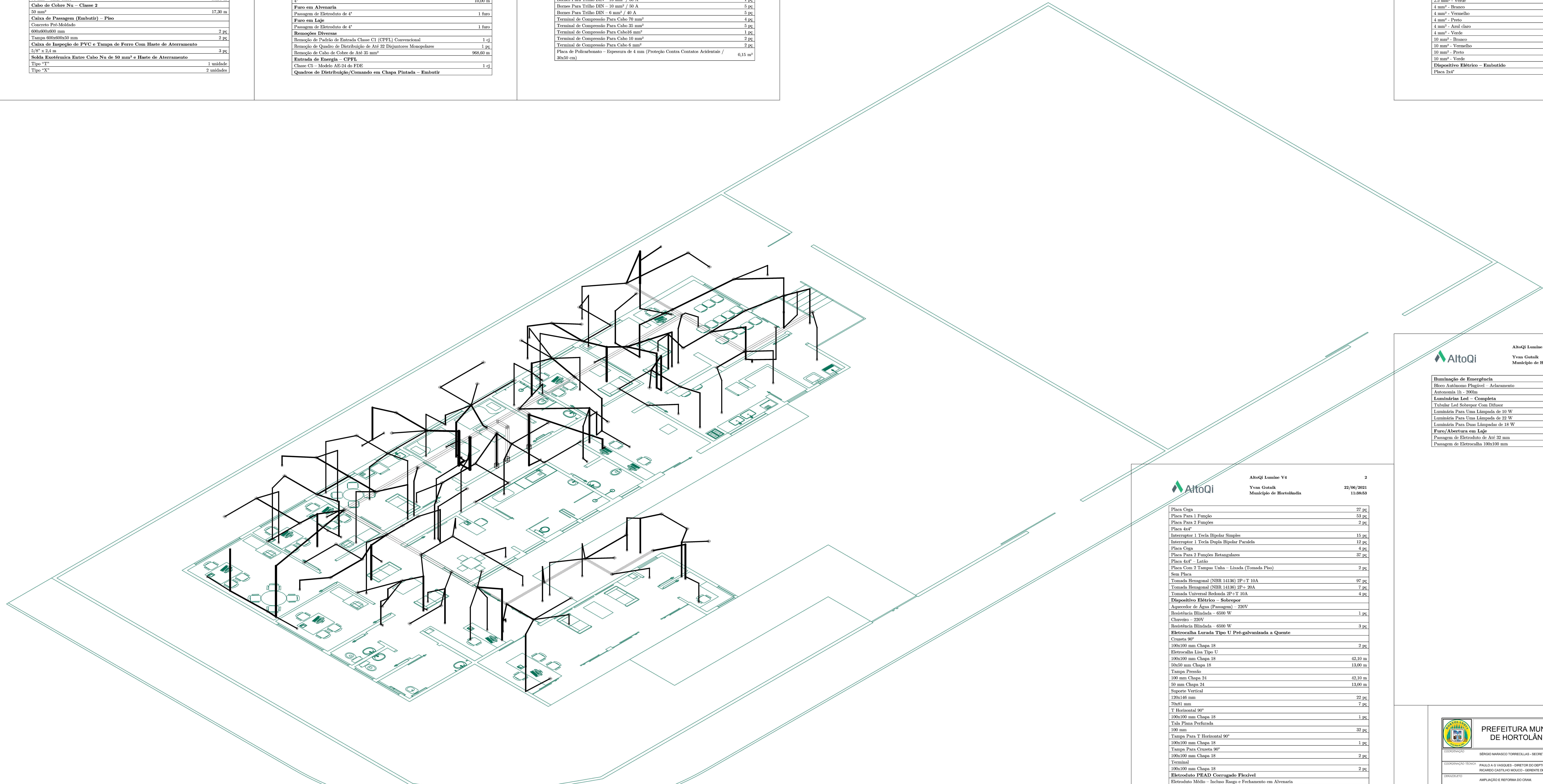
Acessórios Para Eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	82 pç
4x4"	41 pç
Caixa PVC Octogonal	
3x3"	82 pç
Caixa Alumínio 4x4 (Tomada de Piso)	
4x4"	2 pç
Acessórios Uso Geral	
Arruela Lisa Galvanizada	
1/4"	186 pç
3/8"	29 pç
Grampo C	
Parafuso 3/8"x1.1/2"	29 pç
Parafuso Galvanizado Cabeça Lentilha	
1/4"x5/8" Máquina Rosca Total	128 pç
Plugue Fêmea	
2P+T 10A	82 pç
Plugue Macho	
2P+T 10A	82 pç
Porca Sextavada Galvanizada	
1/4"	178 pç
3/8"	29 pç
Prensa Cabo	
1/2"	5 pç
Vergalhão Galvanizado Rosca Total	
1/4"x300 mm	29 pç
Cabo Unipolar de Cobre	
Isolação em HEPR – Enchimento em PVC Flexível – 0,6/1 kV	
2.5 mm² - Branco	187,20 m
2.5 mm² - Vermelho	187,20 m
2.5 mm² - Cinza	618,50 m
2.5 mm² - Verde	286,50 m
4 mm² - Branco	93,60 m
4 mm² - Vermelho	316,70 m
4 mm² - Preto	106,50 m
4 mm² - Azul claro	516,70 m
4 mm² - Verde	516,70 m
10 mm² - Branco	12,40 m
10 mm² - Vermelho	9,40 m
10 mm² - Preto	21,80 m
10 mm² - Verde	21,80 m
Dispositivo Elétrico – Embutido	
Placa 2x4"	

AltoQi Lumine V4 — 2
Yvan Gutnik — 22/06/2021
Município de Hortolândia — 11:38:53

Placa Cega	27 pç
Placa Para 1 Função	53 pç
Placa Para 2 Funções	2 pç
Placa 4x4"	
Interruptor 1 Tecla Bipolar Simples	15 pç
Interruptor 1 Tecla Dupla Bipolar Paralela	12 pç
Placa Cega	4 pç
Placa Para 2 Funções Retangulares	37 pç
Placa 4x4" – Latão	
Placa Com 2 Tampas Unha – Lixada (Tomada Piso)	2 pç
Sem Placa	
Tomada Hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	97 pç
Tomada Hexagonal (NBR 14136) 2P+ 20A	7 pç
Tomada Universal Redonda 2P+T 10A	4 pç
Dispositivo Elétrico – Sobrepor	
Aquecedor de Água (Passagem) – 220V	
Resistência Blindada – 6500 W	1 pç
Chuveiro – 220V	
Resistência Blindada – 6500 W	3 pç
Eletrocalha Lurada Tipo U Pré-galvanizada a Quente	
Cruzeta 90°	
100x100 mm Chapa 18	2 pç
Eletrocalha Lisa Tipo U	
100x100 mm Chapa 18	42,10 m
50x50 mm Chapa 18	13,00 m
Tampa Pressão	
100 mm Chapa 24	42,10 m
50 mm Chapa 24	13,00 m
Suporte Vertical	
120x146 mm	22 pç
70x81 mm	7 pç
T Horizontal 90°	
100x100 mm Chapa 18	1 pç
Tala Plana Perfurada	
100 mm	32 pç
Tampa Para T Horizontal 90°	
100x100 mm Chapa 18	1 pç
Tampa Para Cruzeta 90°	
100x100 mm Chapa 18	2 pç
Terminal	
100x100 mm Chapa 18	2 pç
Eletroduto PEAD Corrugado Flexível	
Eletroduto Médio – Incluso Rasgo e Fechamento em Alvenaria	
1"	210,90 m
1.1/4"	99,20 m
1.1/2"	61,90 m
2"	5,00 m

AltoQi Lumine V4 — 3
Yvan Gutnik — 22/06/2021
Município de Hortolândia — 11:38:53

Iluminação de Emergência	
Bloco Autônomo Plugável – Aclaramento	
Autonomia 1h - 200lm	21 pç
Luminárias Led – Completa	
Tubular Led Sobrepor Com Difusor	
Luminária Para Uma Lâmpada de 10 W	21 pç
Luminária Para Uma Lâmpada de 22 W	37 pç
Luminária Para Duas Lâmpadas de 18 W	24 pç
Furo/Abertura em Laje	
Passagem de Eletroduto de Até 32 mm	55 furos
Passagem de Eletrocalha 100x100 mm	3 aberturas



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA

ADMINISTRAÇÃO ZEZÉ GOMES 2021-2024

COORDENAÇÃO	SÉRGIO MARASCO TORRECILLAS - SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS.
COORDENAÇÃO TÉCNICA	PAULO A G VASQUES - DIRETOR DO DEPTO. DE PROJ. E ORÇA. RICARDO CASTILHO MOUCO - GERENTE DE DIVISÃO.
OBRA/OBJETO	AMPLIAÇÃO E REFORMA DO CRAM.
LOCAL	RUA ALBERTO GOMES, 18, JARDIM DAS PAINEIRAS. HORTOLÂNDIA / SP. CEP: 13184-275.
TÍTULO	PROJETO ELÉTRICO. VISÃO 3D DOS CONDUTOS E LISTA DE MATERIAIS.
AUTORES DO PROJETO	YVAN GUTNIK.

YVAN GUTNIK:35653588822 — RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO

CREA	ART	PROCESSO
5063781733	28027230210472032	

ESCALAS	PROJETO	REVISÃO	LIBERAÇÃO	DATA	FOLHA
SEM ESCALA		REV. 00	OK	22/06/2021	05/05