



Engenharia e Instalações Elétricas

CÂMARA MUNICIPAL DE LIMEIRA

Reforma das instalações elétricas



ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unit.	Total	Mão de obra	TOTAL	% do TOTAL
1	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO		14	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
1.1	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo SOBREPOR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 150A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral 100A-CM 250V/4KA, 4 DPS classe II-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo DIN 250V/4KA curva C: montagem conforme diagrama QDAC01 do projeto.	pç	1					
1.2	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo SOBREPOR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 200A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral 150A-CM 250V/4KA, 4 DPS classe II-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo DIN 250V/4KA curva C: montagem conforme diagrama QDAC02 do projeto.	pç	1					
1.3	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo SOBREPOR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 200A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral 150A-CM 250V/4KA, 4 DPS classe II-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo DIN 250V/4KA curva C: montagem conforme diagrama QDAC03 do projeto. Prever quadro com proteção para uso ao tempo.	pç	1					
1.4	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo SOBREPOR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 200A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral 100A-CM 250V/20KA, 4 DPS classe II-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo DIN 250V/4KA curva C: montagem conforme diagrama QDAC04 do projeto. Prever quadro com proteção para uso ao tempo.	pç	1					
1.5	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo EMBUTIR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 150A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral 100A-CM 250V/4KA, 4 DPS classe II-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo DIN 250V/4KA curva C: montagem conforme diagrama QDFL01 do projeto.	pç	1					
1.6	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo EMBUTIR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 150A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral 70A-CM 250V/4KA, 4 DPS classe II-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo DIN 250V/4KA curva C: montagem conforme diagrama QDFL02 do projeto.	pç	1					
1.7	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo EMBUTIR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 150A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral 100A-CM 250V/4KA, 4 DPS classe II-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo DIN 250V/4KA curva C: montagem conforme diagrama QDFL03 do projeto.		1					
1.8	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo EMBUTIR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 100A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral 70A-CM 250V/4KA, 4 DPS classe II-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo DIN 250V/4KA curva C: montagem conforme diagrama QDFL04 do projeto.	m	1					
1.9	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo EMBUTIR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 150A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral 90A-CM 250V/4KA, 4 DPS classe II-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo DIN 250V/4KA curva C: montagem conforme diagrama QDFL05 do projeto.	m	1					
1.10	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo EMBUTIR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 150A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral 70A-CM 250V/4KA, 4 DPS classe II-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo DIN 250V/4KA curva C: montagem conforme diagrama QDFL06 do projeto.	m	1					
1.11	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo EMBUTIR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 100A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral tipo DIN 25A-CM 250V/4KA, 4 DPS classe II-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo DIN 250V/4KA curva C: montagem conforme diagrama QDFL07 do projeto.	m	1					



Engenharia e Instalações Elétricas

CÂMARA MUNICIPAL DE LIMEIRA

Reforma das instalações elétricas



ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unit.	Total	Mão de obra	TOTAL	% do TOTAL
1.12	Quadro de comando tipo Embutir com placa de montagem extraível, com chaves para comando instalado na porta, montagem conforme QUADRO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO.	m	1					
1.13	Quadro de distribuição trifásico, metálico tipo SOBREPOR, equipado c/ barramentos 3F+N+PE 600A/380V (COBRE), 1 disjuntor trifásico geral 400A-CM 600V/16KA, 4 DPS classe I-275V/20KA, e disjuntores parciais tipo CAIXA MOLDADA 250V/16KA : montagem conforme diagrama QDGBT do projeto.	m	1					
1.14	Reforma de entrada de energia em média tensão com medição indireta, padrão Electro. Prever substituição e realocação de condutores e componentes. - Vide projeto de entrada de energia.	vb	1					
2	ILUMINAÇÃO		280	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.1	Luminária para jardim tipo circular de embutir no solo para lâmpada tipo PAR 20, com corpo e grade frontal em alumínio injetado com pintura eletrostática e disusor em vidro plano transparente temperado.	pç	28					
2.2	Luminária quadrada de sobrepor para duas lâmpadas eletrônicas E27, com louver parabólico e refletor de alumínio metalizado brilhante, medidas 30x30x7cm.	pç	13					
2.3	Luminária de sobrepor, para duas lâmpadas fluorescentes T5 28W/54W, com corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, com refletores e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho e alojamento para reator	pç	10					
2.4	Luminária de sobrepor, para duas lâmpadas fluorescentes T5 14W, com corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, com refletores e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho e alojamento para reator	pç	30					
2.5	Lâmpada fluorescente tubular de alta eficiência T5 14W-5000K	pç	70					
2.5	Lâmpada fluorescente tubular de alta eficiência T5 28W-5000K	pç	30					
2.6	lâmpada LED PAR 20 na cor branca 220V, para soquete E-27	pç	30					
2.5	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica espiral, na cor branca 20w/127v-6400k, para soquete e-27	pç	20					
2.6	Refletor LED 50W 220V para instalação ao tempo IP65	pç	4					
2.7	Espeto para jardim para lâmpada led 7w	pç	5					
2.8	Reator eletrônico bivolt para duas lâmpadas fluorescente tubular t5 14w, com alto fator de potência e rendimento	pç	30					
2.9	Reator eletrônico bivolt para duas lâmpadas fluorescente tubular t5 28w, com alto fator de potência e rendimento	pç	10					
3	CABOS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA		20.100	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.1	Cabo flexível com isolamento 750V 1,5mm ² - verde	m	200					
3.2	Cabo flexível com isolamento 750V 1,5mm ² - cinza	m	300					
3.3	Cabo flexível com isolamento 750V 1,5mm ² - amarelo	m	300					
3.4	Cabo flexível com isolamento 750V 2,5mm ² - verde	m	2000					
3.5	Cabo flexível com isolamento 750V 2,5mm ² - azul	m	4500					
3.6	Cabo flexível com isolamento 750V 2,5mm ² - vermelho	m	3200					



Engenharia e Instalações Elétricas

CÂMARA MUNICIPAL DE LIMEIRA

Reforma das instalações elétricas



CÂMARA MUNICIPAL DE LIMEIRA

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unit.	Total	Mão de obra	TOTAL	% do TOTAL
3.7	Cabo flexível com isolamento 750V 2,5mm ² - preto	m	3200					
3.8	Cabo flexível com isolamento 750V 2,5mm ² - branco	m	3200					
3.9	Cabo flexível com isolamento 750V 2,5mm ² - cinza	m	300					
3.10	Cabo flexível com isolamento 750V 4,0mm ² - verde	m	500					
3.11	Cabo flexível com isolamento 750V 4,0mm ² - preto	m	2000					
3.12	Cabo flexível com isolamento 750V 4,0mm ² - azul	m	100					
3.12	Cabo flexível com isolamento 750V 6,0mm ² - verde	m	100					
3.13	Cabo flexível com isolamento 750V 6,0mm ² - vermelho	m	100					
3.14	Cabo pp 3x1,5mm ² /750v	m	100					
4	ALIMENTADORES QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO GERAL E PARCIAL		603	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
4.1	Cabo de cobre [3F#25mm ² + N#25mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#16mm ² -750V QDAC01	m	6					
4.2	Cabo de cobre [3F#50mm ² + N#25mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#25mm ² -750V QDAC02	m	52					
4.3	Cabo de cobre [3F#70mm ² + N#35mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#35mm ² -750V QDAC03	m	64					
4.4	Cabo de cobre [3F#35mm ² + N#25mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#16mm ² -750V QDAC04	m	95					
4.5	Cabo de cobre [3F#25mm ² + N#25mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#16mm ² -750V QDFL01	m	30					
4.6	Cabo de cobre [3F#16mm ² + N#16mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#16mm ² -750V QDFL02	m	30					
4.7	Cabo de cobre [3F#35mm ² + N#25mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#16mm ² -750V QDFL03	m	42					
4.8	Cabo de cobre [3F#10mm ² + N#10mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#10mm ² -750V QDFL04	m	34					
4.9	Cabo de cobre [3F#25mm ² + N#25mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#16mm ² -750V QDFL05	m	59					
4.10	Cabo de cobre [3F#25mm ² + N#25mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#16mm ² -750V QDFL06	m	110					
4.11	Cabo de cobre [3F#6mm ² + N#6mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#6mm ² -750V QDFL07	m	66					
4.12	Cabo de cobre 2x [3F#95mm ² + N#50mm ²]EPR-90°C-0,6/1KV + PE#50mm ² -750V QDGBT	m	15					
5	CONJUNTO DE TOMADAS INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS		2.052	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
5.1	Caixa de passagem em concreto 800x800x800mm com tampa e dreno em pedra britada	pç	3					
5.2	Ventilador de teto 127V, modelo 3 pás, com controle de velocidade e sentido de giro.	pç	5					
5.3	Eletroduto flexível corrugado em pvc reforçado 32mm (1 pol.) - laranja	m	50					
5.4	Eletroduto flexível corrugado em pvc reforçado 25mm (3/4 pol.) - laranja	m	400					
5.5	Eletroduto flexível em pvc, espiralado liso internamente e corrugado externamente 32mm (1 pol.)	m	200					



Engenharia e Instalações Elétricas

CÂMARA MUNICIPAL DE LIMEIRA

Reforma das instalações elétricas



ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unit.	Total	Mão de obra	TOTAL	% do TOTAL
5.6	Eletroduto flexível em pvc, espiralado liso internamente e corrugado externamente 25mm (3/4 pol.)	m	800					
5.7	Caixa de luz retangular em pvc 4x2	pç	100					
5.8	Caixa de luz quadrada em pvc 4x4"	pç	10					
5.9	Conjunto com 1 interruptor simples 10a/250v com placa com 1 posto na vertical para cx. 4x2	pç	48					
5.10	Conjunto com 2 interruptores simples 10a/250v com placa com 2 postos na horizontal para cx. 4x2	pç	1					
5.11	Conjunto com 3 interruptores simples 10a/250v com placa com 3 postos na horizontal para cx. 4x2	pç	6					
5.12	Conjunto com 1 interruptor paralelo 10a/250v com placa com 1 posto na vertical para cx. 4x2	pç	6					
5.13	Conjunto com 2 interruptores paralelo 10a/250v com placa com 2 postos na horizontal para cx. 4x2	pç	8					
5.14	Conjunto com 1 interruptor bipolar simples 10a/250v com placa com 1 posto na vertical para cx. 4x2	pç	1					
5.15	Conjunto com 2 interruptores bipolar paralelo 10a/250v com placa com 2 postos na horizontal para cx. 4x2	pç	2					
5.16	Conjunto para 1 tomada 2p+t 10a/250v com placa com 1 posto na horizontal para cx. 4x2 - padrão abnt nbr 14136	pç	141					
5.17	Conjunto para 2 tomadas 2p+t 10a/250v com placa com 2 postos na horizontal para cx. 4x2 - padrão abnt nbr 14136	pç	7					
5.18	Conjunto para 1 tomada de rede de informática rj45 cat6 com placa com 1 posto na vertical para cx. 4x2	pç	18					
5.19	Conjunto para 2 tomadas de rede de informática rj45 cat6 com placa com 2 postos na horizontal para cx. 4x2	pç	1					
5.20	Placa com furo central para saída de fio para cx. 4x2	pç	62					
5.21	Placa cega para cx. 4x2	pç	86					
5.22	Adesivo para identificação de tensão 220v na cor vermelha	pç	20					
5.23	Conjunto para 1 tomada 2p+t 10a/250v com 2 postos na horizontal para condutele 3/4pol. - padrão abnt nbr 14136	pç	1					
5.24	Conjunto para 2 tomadas 2p+t 10a/250v com 3 postos na horizontal para condutele 3/4pol. - padrão abnt nbr 14137	pç	3					
5.25	Conjunto para 1 interruptor simples 10a/250v 1 posto na vertical para condutele 3/4pol.	pç	2					
5.26	Conjunto para 2 interruptores simples 10a/250v com 2 postos na horizontal para condutele 3/4pol.	pç	1					
5.27	Conjunto para 4 tomadas 2p+t 10a/250v com placa com 4 postos na horizontal para cx. 4x4 - padrão abnt nbr 14136	pç	5					
5.28	Conjunto para 1 interruptor bipolar 10a/250v 1 posto na vertical para condutele 3/4pol.	pç	2					
5.29	Conjunto com 2 interruptores intermediários 10a/250v com espelho para caixa retangular 4x2" de embutir em alvenaria.	pç	1					
5.30	Conjunto com 5 interruptores simples 10a/250v com placa para para caixa quadrada 4x4" de embutir em alvenaria	pç	2					
5.31	Comando de ventilador, com controle de velocidade e sentido de giro, com espelho para caixa retangular 4x2"	pç	48					



Engenharia e Instalações Elétricas

CÂMARA MUNICIPAL DE LIMEIRA

Reforma das instalações elétricas



ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unit.	Total	Mão de obra	TOTAL	% do TOTAL
5.32	Caixa de tomada múltipla com tampa basculante para piso embutido, fabricada em chapa metálica galvanizada, modelo dupla, 2 vias, com suporte para 4 tomadas 2p+t 10a nbr 14136 e suporte para 4 conectores rj45/11 cat 6.	pç	12					
6	ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CANALETAS E ACESSÓRIOS		2.052	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
6.1	Eletroduto de ferro galvanizado, médio de 3' - com acessórios	m	110					
6.2	Eletroduto flexível corrugado em pead 2 1/2", com alta resistência a compressão e impacto, à abrasão e ataques químicos do solo	m	100					
6.3	Eletroduto de ferro galvanizado tipo médio com diâmetro de 1pol.	m	50					
6.4	Eletroduto de ferro galvanizado tipo médio com diâmetro de 3/4pol.	m	50					
6.5	Curva longa 90º em ferro galvanizado para eletroduto de 3/4"	pç	10					
6.6	Curva longa 90º em ferro galvanizado para eletroduto de 1"	pç	10					
6.7	Eletrocalha perfurada com virola 150x100mm, fabricada em chapa 18 m.s.g.	m	15					
6.8	Eletrocalha perfurada com virola 200x100mm, fabricada em chapa 18 m.s.g.	m	250					
6.9	Eletrocalha perfurada com virola 400x100mm, fabricada em chapa 18 m.s.g.	m	20					
6.10	Curva horizontal 90 graus para eletrocalha 200x100mm	pç	7					
6.11	TE horizontal 90 graus para eletrocalha 200x100mm	pç	4					
6.12	Suporte para eletrocalha 200x100mm	pç	100					
6.13	Suporte para eletrocalha 400x100mm	pç	20					
6.14	Gancho longo para perfilado metálico 38x38mm	pç	100					
6.15	Acoplamento de eletrocalha em perfilado 38x38mm	pç	20					
6.16	Saida horizontal para eletroduto de 1 pol de eletrocalha	pç	60					
6.17	Saida horizontal para eletroduto de 3/4 pol de eletrocalha	pç	30					



Engenharia e Instalações Elétricas

CÂMARA MUNICIPAL DE LIMEIRA

Reforma das instalações elétricas



ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unit.	Total	Mão de obra	TOTAL	% do TOTAL
6.18	Tala para eletrocalha perfurada 100mm	pç	50					
6.19	Perfilado metálico perfurado 38x38mm em chapa 16m.s.g.	m	200					
6.20	Emenda interna tipo l para perfilado 38x38mm	pç	20					
6.21	Emenda interna tipo t para perfilado 38x38mm	pç	10					
6.22	Porca losangular com pino 1/4 pol.	pç	500					
6.23	Saida lateral dupla para eletroduto 3/4 pol.	pç	50					
6.24	Saida lateral simples para eletroduto 3/4 pol.	pç	120					
6.25	Saida lateral simples para eletroduto 1 pol.	pç	50					
6.26	Bucha de nylon s8 com parafuso e arruela metálica	pç	2000					
6.27	Parafuso cabeça de lentilha com fenda 1/4 x 1/2 pol.	pç	1000					
6.28	Porca sextavada alta 1/4 pol.	pç	1000					
6.29	Arruela lisa 1/4 pol.	pç	2000					
6.30	Conector macho giratório (cmg) com rosca para conduite sealtubo 1 pol.	pç	100					
6.31	Conector macho giratório (cmg) com rosca para conduite sealtubo 3/4 pol	pç	200					
6.32	Bucha e arruela metálica para eletroduto 1 pol.	pç	100					
6.33	Bucha e arruela metálica para eletroduto 1 1/4 pol.	pç	30					
6.34	Bucha e arruela metálica para eletroduto 3/4 pol.	pç	300					
6.35	Condulete em alumínio, sem pintura, múltiplo 3/4pol., com tampões	pç	36					
6.36	Conector tipo unidut múltiplo para eletroduto 3/4pol.	pç	88					
6.37	Tampa para condulet 3/4pol, em liga de alumínio com 1 posto na vertical	pç	2					
6.38	Tampa para condulet 3/4pol, em liga de alumínio com 2 postos na horizontal	pç	4					
6.39	Tampa para condulet 3/4pol, em liga de alumínio com 3 postos na horizontal	pç	3					
6.40	Tampa para condulet 3/4pol, em liga de alumínio cega	pç	26					
6.41	Tampa para condulet 3/4pol, em liga de alumínio 2 postos com suporte para rj	pç	1					
6.42	Canaleta metálica aparente dupla 60x30mm	m	800					
6.43	Canaleta metálica aparente dupla 80x30mm	m	100					
6.44	Caixa com 2 tomadas de energia 2p+t 10a/250v - padrão abnt nbr 14136 - para canaleta metálica 60x30mm	pç	277					
6.45	Caixa com 2 tomadas de energia 2p+t 10a/250v - padrão abnt nbr 14136 - para canaleta metálica 80x30mm	pç	37					
6.46	Caixa para 4 pontos de tomadas rj-45, rj-11 ou mista, para canaleta metálica 80x30mm	pç	21					
6.47	Caixa para 2 pontos de tomadas rj-45, rj-11 ou mista, para canaleta metálica 60x30mm	pç	200					
6.48	Curva vertical externa para canaleta metálica 60x30mm	pç	80					
6.49	Curva vertical externa para canaleta metálica 80x30mm	pç	5					
6.50	Curva horizontal interna para canaleta metálica 60x30mm	pç	30					
6.51	Curva horizontal interna para canaleta metálica 80x30mm	pç	4					
6.52	Septo divisor para eletrocalha 150x50mm	m	15					
6.53	Septo divisor h= 8cm, para instalação no piso do plenário	m	40					



Engenharia e Instalações Elétricas

CÂMARA MUNICIPAL DE LIMEIRA

Reforma das instalações elétricas



ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unit.	Total	Mão de obra	TOTAL	% do TOTAL
7	SISTEMAS DE INFORMÁTICA		20.623	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
7.1	Rack padrão 19 pol. de largura por 44U's de altura e 670mm de profundidade, com porta em aço carbono, fecho tipo lingueta c/ chave, laterais e tetos removíveis, contendo ainda 2 ventiladores bifásicos p/ refrigeração interna e com pintura cinza Ral 7032.	pç	1					
7.2	Patch Panel 24 portas UTP Cat. 6-1U, para ambiente de instalação interno, com acessórios p/ fixação (velcro e cintas plásticas), ícones azul e vermelho e etiquetas para identificação dos pontos, com certificação ISO 9001 e ISO 14001.	pç	20					
7.3	Patch Cord na cor cinza para interligação entre a "tomada de lógica" e a estação de trabalho" medindo 3m c/ capas termoplásticas protetoras coloridas p/ evitar a fadiga do cabo, conector RJ-45, cabo U/UTP Cat. 6 4 pares.	pç	1.000					
7.4	Cabo de rede tipo Par trançado (4 pares) Cat. 6, c/ certificação ISO 9001/14001 - Vide memorial descritivo.	m	19.300					
7.5	Identificação com etiquetas térmicas dos pontos de lógica e cabos de transmissão de dados.	Unid.	1					
7.6	Cabo de coaxial para sistemas de TV 50 Ohms.	m	300					
7.7	Reforma e readequação de entrada de telefonia	vb	1					
8	SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		1.165	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
8.1	Cabo de cobre nú 50mm ² - 7 fios	m	330					
8.2	Barra chata de alumínio 7/8x1/8 pol.	m	100					
8.3	Haste para aterramento emendável 3/4pol.x3,0m, alta camada 254 microns	pç	26					
8.4	Pó de solda número 90 com ignitor e disco de retenção	pç	50					
8.5	Parafuso zincado cabeça redonda fenda 1/4x3/4 pol.	pç	200					
8.6	Porca zincada alta sextavada 1/4 pol.	pç	200					
8.7	Arruela zincada lisa 1/4 pol.	pç	200					
8.8	Terminal compressão "tm" p/ cabo 50mm ²	pç	50					
8.9	Molde p/ solda cabo 50mm ² xhaste 3/4" (t vert.)	pç	1					
8.10	molde p/ solda cabo 50mm ² xcabo 50mm ² (X)	pç	2					
8.11	molde p/ solda cabo 50mm ² xcabo 50mm ² (t horiz.)	pç	1					
8.12	alicate prensa molde pequeno	pç	1					
8.13	alicate prensa molde grande	pç	1					
8.14	limpador de molde pequeno	pç	1					
8.15	limpador de molde grande	pç	1					
8.16	escova de aço em v	pç	1					
8.19								
9	ITENS GERAIS		1.165	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
9.1	Reforma e adequação do sistema de gerenciamento de energia	vb	1					
9.2	Treinamento de funcionários no sistema de gerenciamento de energia	vb	1					
TOTAL GERAL DA REFERENCIA			48.054			R\$ -		