

Votorantim/SP, 14 de abril de 2020.

CT 056/2020

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA - SP

A/C.: SETOR DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 002/2020

OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de melhorias em iluminação pública, nesta cidade de Lençóis Paulista, conforme projeto, planilhas e memorial descritivo anexo

ASSUNTO: SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

SPLICE INDÚSTRIA, COMERCIO E SERVIÇOS LTDA, empresa estabelecida na cidade de Votorantim, Estado de São Paulo, na Av. Juscelino K. de Oliveira, n. 154 Blocos A, B, C, inscrita no CNPJ sob n.º 06.965.293/0001-28, vem, pelo presente, solicitar os seguintes esclarecimentos:

PERGUNTA Nº 01

No Anexo II – Planilha Discriminativa dos valores, aba “Av. Lázaro de Brígido Dutra” linha 16:

DESCRIÇÃO MATERIAIS – AVENIDA LÁZARO DE BRÍGIDO DUTRA	Qty	Unidade
Mão de obra para instalação de 8 pontos de iluminação pública na Av. Lázaro de Brígido Dutra (Braço duplo) Luminária a ser instalada, Integrada 250 W, V. Metálico, Braço Longo. Conexão com a rede através de conector de perfurante. Necessário ART ou TRT de execução.	8	EXE

Entendemos que o quantitativo do serviço a ser executado já está na descrição (8 pontos), portanto a coluna quantidade deveria ser considerado 1. Está correto nosso entendimento?

PERGUNTA Nº 02

Analisando o edital e seus anexos não identificamos a responsabilidade pelo descarte dos materiais a serem substituídos.

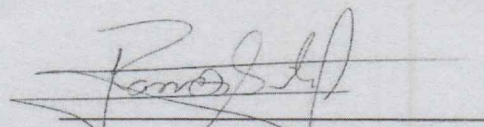
Considerando que não está previsto no orçamento a atividade de descarte de resíduo.

Está correto nosso entendimento que a responsabilidade pelo descarte dos materiais/resíduos a serem substituídos será de inteira responsabilidade da CONTRATANTE? Caso contrário como será remunerado esta atividade?

PERGUNTA Nº 03

Solicitamos a disponibilização dos valores unitários para esta contratação.

Atenciosamente,



FLAVIO RAMOS DA SILVA
SPLICE INDUSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.
Fone 15 3353-8406- fax 15 3353-8340
e-mail: comercial.radar@splice.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E LICITAÇÕES

DESPACHO

REF.: Pedido de esclarecimentos – Tomada de Preços nº 002/2020

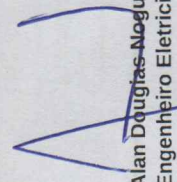
Em resposta aos pedidos de esclarecimentos apresentados referente à licitação mencionada acima, temos a dizer:

- 1) Está correto o entendimento.
- 2) O descarte será de responsabilidade da empresa contratada, e o custo deverá estar incluso no valor da prestação dos serviços.
- 3) Anexo, relação com os valores unitários.

Lençóis Paulista, 15 de abril de 2020.


JOSÉ DENILSON NOGUEIRA
Secretário de Suprimentos e Licitações

ITEM	DESCRIÇÃO	V. TOTAL R\$
1	JARDIM AMÉRICA	69.239,00
2	JARDIM PRIMAVERA	54.691,00
3	C.H MAESTRO JÚLIO FERRARI	52.757,00
4	JARDIM IBATÉ	14.443,50
5	MARGINAL SP-261	3.172,00
6	RUA JOSÉ ANTONIO LORENZETTI	10.897,00
7	RUA ALVINO DOS SANTOS	6.232,50
8	AVENIDA LAZARO DE BRÍGIDO DUTRA	8.603,00
TOTAL		220.035,00


Alan Douglas Nogueira
 Engenheiro Eletricista

JARDIM AMÉRICA		Qtd	Unidade	V. Unitário	V. Total				
Luminária integrada para lâmpada de vapor de sódio de 100 W. Corpo: Produzido em liga de alumínio injetado, em peça única com sistema de sustentação por parafusos; Sistema óptico/refletor: Produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de abrillanhamento eletroquímico, anodizado e selado, fixado ao corpo por parafuso, formato específico que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: Em policarbonato liso, injetado, anti-vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: Deverá ser fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Equipamentos auxiliares: Fixados sobre chassi removível no compartimento próprio para alojamento. Junta: Confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: Em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Soquete: Porcelana reforçada vitrificada e com trava anti-vibrotória (E-40). Isolados para suportar 5 KV. Cabos de ligação: De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Fixação: Encaixe para tubos de Ø33 à 60,3 mm, presos por parafusos. Acabamento: Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza. A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível. - Normas aplicáveis - NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL						61	PÇ	250,00	15.250,00
Lâmpada Vapor Sódio 100 W Tubular - (E-40), fluxo lumino mínimo de 9.000 lumens, o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-2586. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151						61	PÇ	42,00	2.562,00
Relé fotoelétrico, LN (NF) - liga a noite, faixa de operação 5 a 15 lux para ligar e no máximo 30 lux para desligar. Tensão e Corrente de Operação: 105V à 305V (BIVOLT); corrente máxima de 10 A. Proteção contra surtos de tensão em rede tipo varistor, grau de proteção IP-67, máxima potência comando: 1000W (resistiva) ou 1200VA (indutiva), tempo de resposta 3 ± 0,5 segundos, pinos de contatos em latão estanhado fixados na parte inferior e selados. De acordo com ABNT NBR 5123:2016						30	PÇ	36,00	1.080,00
Cabo Cu Isol. PVC 750 V 2x1,5mm ² , formação mínima (Nº fios) 7 fios, não compactado, diâmetro nominal 1,6 mm - Isolação 0,7mm - deverão ser fornecidos reunidos helicoidalmente entre si, nas cores preta e branca, sem capa externa. Conductor: Cobre eletrolítico tèmpera mole. Isolação: Composto termoplástico de PVC tipo BW, para tensões até 750V e temperaturas até 70°C.						250	MTS	5,50	1.375,00
Kit Removível VS100W (vapor de sódio). O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária. O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre). O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm ² , isolamento em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151						61	PÇ	82,00	5.002,00
Conector de Torção - 1,5mm ² , Isolação Retardante de Chamas.						200	PÇ	0,25	50,00
Luminária integrada para lâmpada de vapor de sódio ou vapor metálico de 150/250 W. Corpo: Produzido em liga de alumínio injetado, em peça única com sistema de sustentação por parafusos; Sistema óptico/refletor: Produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de abrillanhamento eletroquímico, anodizado e selado, fixado ao corpo por parafuso, formato específico que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: Em policarbonato liso, injetado, anti-vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: Deverá ser fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Equipamentos auxiliares: Fixados sobre chassi removível no compartimento próprio para alojamento. Junta: Confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: Em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Soquete: Porcelana reforçada vitrificada e com trava anti-vibrotória (E-40). Isolados para suportar 5 KV. Cabos de ligação: De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Fixação: Encaixe para tubos de Ø33 à 60,3 mm, presos por parafusos. Acabamento: Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza. A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível. - Normas aplicáveis - NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL						38	PÇ	350,00	13.300,00
Lâmpada Vapor Sódio 250 W Tubular - (E-40), fluxo lumino mínimo de 28.000 lumens, o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-2586. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151						38	PÇ	45,00	1.710,00

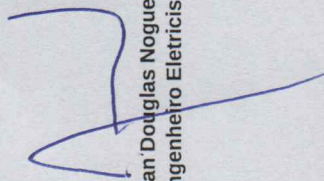
Jardim América


<p>Braço Longo de Iluminação Pública, tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura, chapa e perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado, espessura mínima da parede do tubo deve ser de 3mm, zincado por imersão a quente com camada mínima de 75 microns – Ø48 mm. Deve atender as especificações técnicas e medidas conforme a norma GED 2583 CPFL</p> <p>Kit Removível VS250W (vapor de sódio) - O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária. O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre). O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm², isolamento em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151</p>	<p>38</p>	<p>PÇ</p>	<p>280,00</p>	<p>10.640,00</p>
<p>Mão de obra para substituição de 61 pontos de iluminação pública no bairro Jardim América (Troca da cabeça e mudança da conexão com a rede CPFL, será mantido o braço existente Luminária a ser instalada: Integrada V. Sódio 100 W, Braço Curto -- Conexão com a rede através de conector torção. Mão de obra para substituição de 38 pontos de iluminação pública no bairro Jardim América, realizando a troca da luminária e braço. Luminária a ser instalada, Integrada 250 W, V. Sódio, Braço Longo. Conexão com a rede através de conector de torção. Necessário ART ou TRT de execução.</p>	<p>38</p>	<p>PÇ</p>	<p>90,00</p>	<p>3.420,00</p>
<p></p>	<p>99</p>	<p>EXE</p>	<p>150,00</p>	<p>14.850,00</p>
VALOR TOTAL				69.239,00

JARDIM PRIMAVERA		Qtd	Unidade	V. Unitário	V. Total
Luminária integrada para lâmpada de vapor de sódio de 100 W. Corpo: Produzido em liga de alumínio injetado, em peça única com sistema de sustentação por parafusos; Sistema óptico/refletor: Produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de abrillamento eletroquímico, anodizado e selado, fixado ao corpo por parafuso, formato específico que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: Em policarbonato liso, injetado, anti-vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: Deverá ser fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Equipamentos auxiliares: Fixados sobre chassi removível no compartimento próprio para alojamento. Junta: Confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: Em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Soquete: Porcelana reforçada vitrificada e com trava anti-vibratória (E-40), isolados para suportar 5 KV. Cabos de ligação: De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Fixação: Encaixe para tubos de Ø33 à 60,3 mm, presos por parafusos. Acabamento: Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza. A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível. - Normas aplicáveis - NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL		53	PÇ	250,00	13.250,00
Lâmpada Vapor Sódio 100 W Tubular - (E-40), fluxo lumino mínimo de 9.000 lumens, o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-2586. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151		53	PÇ	42,00	2.226,00
Relé fotoelétrico, LN (NF) - liga a noite, faixa de operação 5 a 15 lux para ligar e no máximo 30 lux para desligar. Tensão e Corrente de Operação: 105V à 305V (BIVOLT) ; corrente máxima de 10 A. Proteção contra surtos de tensão em rede tipo varistor, grau de proteção IP-67, máxima potência comando: 1000W (resistiva) ou 1200VA (indutiva), tempo de resposta 3 ± 0,5 segundos, pinos de contatos em latão estanhado fixados na parte inferior e selados. De acordo com ABNT NBR 5123:2016		30	PÇ	36,00	1.080,00
Cabo Cu Isol. PVC 750 V 2x1,5mm ² , formação mínima (Nº fios) 7 fios, não compactado, diâmetro nominal 1,6 mm - Isolação 0,7mm - deverão ser fornecidos reunidos helicoidalmente entre si, nas cores preta e branca, sem capa externa. Conductor: Cobre eletrolítico ténpera mole. Isolação: Composto termoplástico de PVC tipo BW, para tensões até 750V e temperaturas até 70°C.		200	MTS	5,50	1.100,00
Kit Removível VS100W (vapor de sódio), O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária, O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre), O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm ² , isolação em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151		53	PÇ	82,00	4.346,00
Conector de Torção - 1,5mm ² , Isolação Retardante de Chamas.		160	PÇ	0,25	40,00
Luminária integrada para lâmpada de vapor de sódio ou vapor metálico de 150/250 W. Corpo: Produzido em liga de alumínio injetado, em peça única com sistema de sustentação por parafusos; Sistema óptico/refletor: Produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de abrillamento eletroquímico, anodizado e selado, fixado ao corpo por parafuso, formato específico que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: Em policarbonato liso, injetado, anti-vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: Deverá ser fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Equipamentos auxiliares: Fixados sobre chassi removível no compartimento próprio para alojamento. Junta: Confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: Em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Soquete: Porcelana reforçada vitrificada e com trava anti-vibratória (E-40), isolados para suportar 5 KV. Cabos de ligação: De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Fixação: Encaixe para tubos de Ø33 à 60,3 mm, presos por parafusos. Acabamento: Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza. A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível. - Normas aplicáveis - NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL		27	PÇ	350,00	9.450,00
Lâmpada Vapor Sódio 250 W Tubular - (E-40), fluxo lumino mínimo de 28.000 lumens, o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-2586. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151		27	PÇ	45,00	1.215,00

Braço Longo de Iluminação Pública, tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura, chapa e perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado, espessura mínima da parede do tubo deve ser de 3mm, zincado por imersão a quente com camada mínima de 75 microns – Ø48 mm. Deve atender as especificações técnicas e medidas conforme a norma GED 2583 CPFL	21	PÇ	280,00	5.880,00
Braço Médio de Iluminação Pública, tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura, chapa e perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado, espessura mínima da parede do tubo deve ser de 3mm, zincado por imersão a quente com camada mínima de 75 microns – Ø48 mm. Deve atender as especificações técnicas e medidas conforme a norma GED 2583 CPFL	6	PÇ	250,00	1.500,00
Kit Removível VS250W (vapor de sódio) - O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária. O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre). O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm ² , isolação em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151	27	PÇ	90,00	2.430,00
Parafuso Cabeça Abaulada 16x70mm, aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado ou trefilado. Rosca métrica ISO, qualidade de tolerância média, comprimento de contato normal, o parafuso deve ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições, zincado pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 1312 CPFL	4	PÇ	7,00	28,00
Cinta de Aço 190 mm (9/400) (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL	1	PÇ	27,00	27,00
Cinta de Aço 200 mm (9/400) (11/200) – (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL	1	PÇ	27,00	27,00
Cinta de Aço 230 mm (11/400) (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL	2	PÇ	29,00	58,00
Conector Perfurante, Tronco 16-70mm ² . Derivação 1,5mm ² , a lâmina dentada deve ser de liga de cobre estanhado, o capuz e junta de estanqueidade deve ser de composto elastômero, o revestimento isolante do conector deve ser de material plástico polimérico na cor preta, resistente aos raios ultravioleta e isentos de trincas, fissuras, rebarbas, incrustações, graxas, gel e pastas, o parafuso deve ser de aço zincado, liga de alumínio, o limitador de torque deve ser de liga de alumínio, liga de zinco ou material polimérico. - Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL	4	PÇ	8,50	34,00
Mão de obra para substituição de 53 pontos de iluminação pública no bairro Jardim Primavera (Troca da cabeça e mudança da conexão com a rede CPFL, será mantido o braço existente. Luminária a ser instalada: Integrada V. Sódio 100 W, Braço Curto -- Conexão com a rede através de conector torção. -- Mão de obra para substituição de 25 pontos de iluminação pública no bairro Jardim Primavera, realizando a troca da luminária e braço. Luminária a ser instalada, integrada 250 W, V. Sódio, Braço Longo/Médio. Conexão com a rede através de conector de torção. -- Mão de obra para instalação de 2 pontos de iluminação pública no bairro Jardim Primavera. Luminária a ser instalada: Integrada, V. Sódio 250 W, Braço médio e Braço longo -- Conexão com a rede através de conector de perfurante. Necessário ART ou TRT de execução.	80	EXE	150,00	12.000,00
VALOR TOTAL				54.691,00

Jardim Primavera


Alan Douglas Nogueira
Engenheiro Eletricista



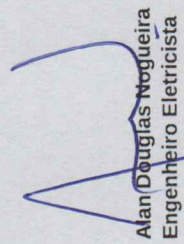
C.H MAESTRO JÚLIO FERRARI		Qtd	Unidade	V. Unitário	V. Total
Luminária integrada para lâmpada de vapor de sódio de 100 W. Corpo: Produzido em liga de alumínio injetado, em peça única com sistema de sustentação por parafusos; Sistema óptico/refletor: Produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de branhamento eletroquímico, anodizado e selado, fixado ao corpo por parafuso, formato específico que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: Em polícarbonato liso, injetado, anti-vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: Deverá ser fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Equipamentos auxiliares: Fixados sobre chassi removível no compartimento próprio para alojamento. Junta: Confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: Em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Soquete: Porcelana reforçada vitrificada e com trava anti-vibração (E-40). Isolados para suportar 5 KV. Cabos de ligação: De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Fixação: Encaixe para tubos de Ø33 à 60,3 mm, presos por parafusos. Acabamento: Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza. A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível. - Normas aplicáveis - NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL		98	PÇ	250,00	24.500,00
Lâmpada Vapor Sódio 100 W Tubular - (E-40), fluxo luminoso mínimo de 9.000 lumens, o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-2586. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151		98	PÇ	42,00	4.116,00
Relé fotoelétrico, LN (NF) - liga a noite, faixa de operação 5 a 15 lux para ligar e no máximo 30 lux para desligar. Tensão e Corrente de Operação: 105V à 305V (BIVOLT) ; corrente máxima de 10 A. Proteção contra surtos de tensão em rede tipo varistor, grau de proteção IP-67, máxima potência comando: 1000W (resistiva) ou 1200VA (indutiva), tempo de resposta 3 ± 0,5 segundos, pinos de contatos em latão estanhado fixados na parte inferior e selados. De acordo com ABNT NBR 5123:2016		30	PÇ	36,00	1.080,00
Cabo Cu Isol. PVC 750 V 2x1,5mm ² , formação mínima (Nº fios) 7 fios, não compactado, diâmetro nominal 1,6 mm - Isolação 0,7mm - deverão ser fornecidos reunidos helicoidalmente entre si, nas cores preta e branca, sem capa externa. Conductor: Cobre eletrolítico têmpera mole. Isolação: Composto termoplástico de PVC tipo BW, para tensões até 750V e temperaturas até 70°C.		50	MTS	5,50	275,00
Kit Removível VS100W (vapor de sódio). O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária. O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre). O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm ² , isolamento em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151		98	PÇ	82,00	8.036,00
Conector de Torção - 1,5mm ² , Isolação Retardante de Chamas.		200	PÇ	0,25	50,00
Mão de obra para substituição de 98 pontos de iluminação pública no bairro C.H Maestro Júlio Ferrari (Troca da cabeça e mudança da conexão com a rede CPFL, será mantido o braço existente) Luminária a ser instalada: Integrada V. Sódio 100 W, Braço Curto -- Conexão com a rede através de conector torção. Necessário ART ou TRT de execução.		98	EXE	150,00	14.700,00
				VALOR TOTAL	52.757,00

Alan Douglas Nogueira
Engenheiro Eletricista

JARDIM IBATÉ		Qtd	Unidade	V. Unitário	V. Total
Luminária integrada para lâmpada de vapor de sódio ou vapor metálico de 150/250 W. Corpo: Produzido em liga de alumínio injetado, em peça única com sistema de sustentação por parafusos; Sistema óptico/refletor: Produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de abrlhantamento eletroquímico, anodizado e selado, fixado ao corpo por parafuso, formato específico que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: Em policarbonato liso, injetado, anti-vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: Deverá ser fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Equipamentos auxiliares: Fixados sobre chassi removível no compartimento próprio para alojamento. Junta: Confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: Em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Soquete: Porcelana reforçada vitrificada e com trava anti-vibração (E-40). Isolados para suportar 5 KV. Cabos de ligação: De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Fixação: Encaixe para tubos de Ø33 a 60,3 mm, presos por parafusos. Acabamento: Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza. A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível. - Normas aplicáveis - NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL		13	PÇ	350,00	4.550,00
Lâmpada Vapor Sódio 250 W Tubular - (E-40), fluxo lumino mínimo de 28.000 lumens, o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-2586. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151		7	PÇ	45,00	315,00
Lâmpada Vapor Metálico 250 W Tubular - (E-40), o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-11658. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151		6	PÇ	60,00	360,00
Braço Longo de Iluminação Pública, tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura, chapa e perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado, espessura mínima da parede do tubo deve ser de 3mm, zincado por imersão a quente com camada mínima de 75 microns - Ø48 mm. Deve atender as especificações técnicas e medidas conforme a norma GED 2583 CPFL		13	PÇ	280,00	3.640,00
Relé fotoelétrico, LN (NF) - liga a noite, faixa de operação 5 a 15 lux para ligar e no máximo 30 lux para desligar. Tensão e Corrente de Operação: 105V a 305V (BIVOLT); corrente máxima de 10 A. Proteção contra surtos de tensão em rede tipo varistor, grau de proteção IP-67, máxima potência comando: 1000W (resistiva) ou 1200VA (indutiva), tempo de resposta 3 ± 0,5 segundos, pinos de contatos em latão estanhado fixados na parte inferior e selados. De acordo com ABNT NBR 5123:2016		13	PÇ	36,00	468,00
Cabo Cu Isol. PVC 750 V 2x1,5mm ² , formação mínima (Nº fios) 7 fios, não compactado, diâmetro nominal 1,6 mm - Isolação 0,7mm - deverão ser fornecidos reunidos helicoidalmente entre si, nas cores preta e branca, sem capa externa. Condutor: Cobre eletrolítico tãmpera mole. Isolação: Composto termoplástico de PVC tipo BW, para tensões até 750V e temperaturas até 70°C.		80	MTS	5,50	440,00
Kit Removível VS250W (vapor de sódio) - O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária. O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre). O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm ² , isolação em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151		7	PÇ	90,00	630,00
Kit Removível VT250W (vapor metálico) - O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária. O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre). O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm ² , isolação em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151		6	PÇ	90,00	540,00
Cinta de Aço 160 mm (9/200)(completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trafilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiaguadas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL e ser de fornecedor cadastrado na CPFL.		7	PÇ	25,00	175,00

	7	PÇ	25,00	175,00
	3	PÇ	27,00	81,00
	3	PÇ	27,00	81,00
	28	PÇ	7,00	196,00
	20	PÇ	8,50	170,00
DESCRİÇÃO MATERIAIS – ITEM 02				
	1	PÇ	250,00	250,00
	1	PÇ	42,00	42,00
	1	PÇ	36,00	36,00
<p>Cinta de Aço 170 mm (9/200) (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL e ser de fornecedor cadastrado na CPFL.</p>				
<p>Cinta de Aço 190 mm (9/400) (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL</p>				
<p>Cinta de Aço 200 mm (9/400) (11/200) – (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, A cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL</p>				
<p>Parafuso Cabeça Abaulada 16x70mm, aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado ou trefilado. Rosca métrica ISO, qualidade de tolerância média, comprimento de contato normal, o parafuso deve ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições, zincado pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 1312 CPFL</p>				
<p>Conector Perfurante, Tronco 16-70mm², Derivação 1,5mm², a lâmina dentada deve ser de liga de cobre estanhado, o capuz e junta de estanqueidade deve ser de composto elastômero, o revestimento isolante do conector deve ser de material plástico polimérico na cor preta, resistente aos raios ultravioleta e isentos de trincas, fissuras, rebarbas, incrustações, graxas, gel e pastas, o parafuso deve ser de aço zincado, liga de alumínio, o limitador de torque deve ser de liga de alumínio, liga de zinco ou material polimérico. - Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL</p>				
<p>Luminária integrada para lâmpada de vapor de sódio de 100 W. Corpo: Produzido em liga de alumínio injetado, em peça única com sistema de sustentação por parafusos; Sistema óptico/refletor: Produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de abrlhantamento eletroquímico, anodizado e selado, fixado ao corpo por parafuso, formato específico que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: Em policarbonato liso, injetado, anti-vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: Deverá ser fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Equipamentos auxiliares: Fixados sobre chassi removível no compartimento próprio para alojamento. Junta: Confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: Em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Soquete: Porcelana reforçada vitrificada e com trava anti-vibração (E-40). Isolados para suportar 5 KV. Cabos de ligação: De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Fixação: Encaixe para tubos de Ø33 a 60,3 mm, presos por parafusos. Acabamento: Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza. A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível. - Normas aplicáveis – NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL</p>				
<p>Lâmpada Vapor Sódio 100 W Tubular – (E-40), fluxo lumino mínimo de 9.000 lumens, o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-2586. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151</p>				
<p>Relé fotoeletrônico, LN (NF) – liga a noite, faixa de operação 5 a 15 lux para ligar e no máximo 30 lux para desligar. Tensão e Corrente de Operação: 105V a 305V (BIVOLT); corrente máxima de 10 A. Proteção contra surtos de tensão em rede tipo varistor, grau de proteção IP-67, máxima potência comando: 1000W (resistiva) ou 1200VA (indutiva), tempo de resposta 3 ± 0,5 segundos, pinos de contatos em latão estanhado fixados na parte inferior e selados. De acordo com ABNT NBR 5123:2016</p>				

<p>Cabo Cu Isol. PVC 750 V 2x1,5mm², formação mínima (Nº fios) 7 fios, não compactado, diâmetro nominal 1,6 mm – Isolação 0,7mm - deverão ser fornecidos reunidos helicoidalmente entre si, nas cores preta e branca, sem capa externa. Condutor: Cobre eletrolítico têmpera mole. Isolação: Composto termoplástico de PVC tipo BW, para tensões até 750V e temperaturas até 70°C.</p>	5	MTS	5,50	27,50
<p>Kit Removível VS100W (vapor de sódio). O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária. O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre). O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm², isolação em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151</p>	1	PÇ	82,00	82,00
<p>Parafuso Cabeça Abaulada 16x70mm, aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado ou trefilado. Rosca métrica ISO, qualidade de tolerância média, comprimento de contato normal, o parafuso deve ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições, zincado pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 1312 CPFL</p>	2	PÇ	7,00	14,00
<p>Cinta de Aço 190 mm (9/400) (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL</p>	1	PÇ	27,00	27,00
<p>Cinta de Aço 200 mm (9/400) (11/200) – (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, A cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL</p>	1	PÇ	27,00	27,00
<p>Conector Perfurante, Tronco 16-70mm², Derivação 1,5mm², a lâmina dentada deve ser de liga de cobre estanhado, o capuz e junta de estanqueidade deve ser de composto elastômero, o revestimento isolante do conector deve ser de material plástico polimérico na cor preta, resistente aos raios ultravioleta e isentos de trincas, fissuras, rebarbas, incrustações, graxas, gel e pastas, o parafuso deve ser de aço zincado, liga de alumínio, o limitador de torque deve ser de liga de alumínio, liga de zinco ou material polimérico. - Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL</p>	2	PÇ	8,50	17,00
<p>Mão de obra para instalação de de 14 pontos de iluminação pública na Avenida Adolfo Biral e Avenida Lázaro de Brígido Dutra. Luminária a ser instalada: Integrada, V. Sódio 100 W, Braço Curto e Integrada, V. Sódio / V. Metálica 250 W, Braço Longo -- Conexão com a rede através de conector de perfurante. Necessário ART ou TRT de execução.</p>	14	EXE	150,00	2.100,00
VALOR TOTAL				14.443,50

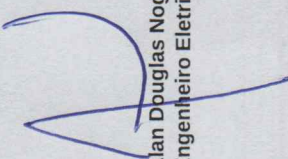

Alan Douglas Nogueira
 Engenheiro Eletricista




MARGINAL SP-261

	Qtd	Unidade	V. Unitário	V. Total
Luminária integrada para lâmpada de vapor de sódio ou vapor metálico de 150/250 W. Corpo: Produzido em liga de alumínio injetado, em peça única com sistema de sustentação por parafusos; Sistema óptico/refletor: Produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de abridamento eletroquímico, anodizado e selado, fixado ao corpo por parafuso, formato específico que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: Em policarbonato liso, injetado, anti-vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: Deverá ser fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Equipamentos auxiliares: Fixados sobre chassi removível no compartimento próprio para alojamento. Junta: Confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: Em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Soquete: Porcelana reforçada vitrificada e com trava anti-vibração (E-40). Isolados para suportar 5 KV. Cabos de ligação: De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Fixação: Encaixe para tubos de Ø33 a 60,3 mm, presos por parafusos. Acabamento: Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza. A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível. - Normas aplicáveis - NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL	3	PÇ	350,00	1.050,00
Lâmpada Vapor Metálico 250 W Tubular – (E-40), o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-11658. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151	3	PÇ	55,00	165,00
Braço Médio de Iluminação Pública, tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura, chapa e perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado, espessura mínima da parede do tubo deve ser de 3mm, zincado por imersão a quente com camada mínima de 75 microns – Ø48 mm. Deve atender as especificações técnicas e medidas conforme a norma GED 2583 CPFL	3	PÇ	250,00	750,00
Relé fotoelétrico, LN (NF) – liga a noite, faixa de operação 5 a 15 lux para ligar e no máximo 30 lux para desligar. Tensão e Corrente de Operação: 105V a 305V (BIVOLT); corrente máxima de 10 A. Proteção contra surtos de tensão em rede tipo varistor, grau de proteção IP-67, máxima potência comando: 1000VA (indutiva) ou 1200VA (indutiva), tempo de resposta 3 ± 0,5 segundos, pinos de contatos em latão estanhado fixados na parte inferior e selados. De acordo com ABNT NBR 5123:2016	3	PÇ	36,00	108,00
Cabo Cu Isol. PVC 750 V 2x1,5mm² formação mínima (Nº fios) 7 fios, não compactado, diâmetro nominal 1,6 mm – Isolação 0,7mm - deverão ser fornecidos reunidos helicoidalmente entre si, nas cores preta e branca, sem capa externa. Condutor: Cobre eletrolítico fêmeira mole. Isolação: Composto termoplástico de PVC tipo BW, para tensões até 750V e temperaturas até 70°C.	20	MTS	5,50	110,00
Kit Removível VT250W (vapor metálico) - O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária. O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre). O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm², isolação em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151	3	PÇ	90,00	270,00
Cinta de Aço 200 mm (9/400) (11/200) – (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou treliado e forjado, A cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL e ser de fornecedor cadastrado na CPFL.	2	PÇ	27,00	54,00
Cinta de Aço 230 mm (11/400) (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou treliado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL e ser de fornecedor cadastrado na CPFL.	2	PÇ	29,00	58,00

Cinta de Aço 270 mm (12/600) (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL e ser de fornecedor cadastrado na CPFL.	2	PÇ	32,00	64,00
Parafuso Cabeça Abaulada 16x70mm, aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado ou trefilado. Rosca métrica ISO, qualidade de tolerância média, comprimento de contato normal, o parafuso deve ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições, zincado pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 1312 CPFL e ser de fornecedor cadastrado na CPFL.	6	PÇ	7,00	42,00
Conector Perfurante, Tronco 16-70mm ² , Derivação 1,5mm ² , a lâmina dentada deve ser de liga de cobre estanhado, o capuz e junta de estanqueidade deve ser de composto elastômero, o revestimento isolante do conector deve ser de material plástico polimérico na cor preta, resistente aos raios ultravioleta e isentos de trincas, fissuras, rebarbas, incrustações, graxas, gel e pastas, o parafuso deve ser de aço zincado, liga de alumínio, o limitador de torque deve ser de liga de alumínio, liga de zinco ou material polimérico. - Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL	6	PÇ	8,50	51,00
Mão de obra para instalação de 3 pontos de iluminação pública na Marginal a SP -261 próximo aeroporto. Luminária a ser instalada: Integrada, V. Metálico 250 W, Braço Médio -- Conexão com a rede através de conector de perfurante. Necessário ART ou TRT de execução.	3	EXE	150,00	450,00
			VALOR TOTAL	3.172,00

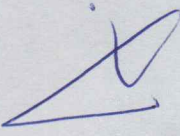

 Alan Douglas Nogueira
 Engenheiro Eletricista



RUA JOSÉ ANTONIO LORENZETTI		Qtd	Unidade	V. Unitário	V. Total
Luminária integrada para lâmpada de vapor de sódio ou vapor metálico de 150/250 W. Corpo: Produzido em liga de alumínio injetado, em peça única com sistema de sustentação por parafusos; Sistema óptico/refletor: Produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de abrlhamento eletroquímico, anodizado e selado, fixado ao corpo por parafuso, formato específico que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: Em policarbonato liso, injetado, anti-vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: Deverá ser fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Equipamentos auxiliares: Fixados sobre chassis removível no compartimento próprio para alojamento. Junta: Confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: Em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Soquete: Porcelana reforçada vitrificada e com trava anti-vibração (E-40). Isolados para suportar 5 KV. Cabos de ligação: De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Fixação: Encaixe para tubos de Ø33 à 60,3 mm, presos por parafusos. Acabamento: Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza. A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível. - Normas aplicáveis - NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL	12	PÇ	350,00	4.200,00	
Lâmpada Vapor Sódio 250 W Tubular - (E-40), fluxo luminoso mínimo de 28.000 lumens, o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-2586. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151	12	PÇ	45,00	540,00	
Braço Médio de Iluminação Pública, tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura, chapa e perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado, espessura mínima da parede do tubo deve ser de 3mm, zincado por imersão a quente com camada mínima de 75 microns - Ø48 mm. Deve atender as especificações técnicas e medidas conforme a norma GED 2583 CPFL	12	PÇ	250,00	3.000,00	
Relé fotoeletrônico, LN (NF) - liga a noite, faixa de operação 5 a 15 lux para ligar e no máximo 30 lux para desligar. Tensão e Corrente de Operação: 105V à 305V (BIVOLT); corrente máxima de 10 A. Proteção contra surtos de tensão em rede tipo varistor, grau de proteção IP-67, máxima potência comando: 1000W (resistiva) ou 1200VA (indutiva), tempo de resposta 3 ± 0,5 segundos, pinos de contatos em latão estanhado fixados na parte inferior e selados. De acordo com ABNT NBR 5123:2016	6	PÇ	36,00	216,00	
Cabo Cu Isol. PVC 750 V 2x1,5mm ² , formação mínima (Nº fios) 7 fios, não compactado, diâmetro nominal 1,6 mm - Isolação 0,7mm - deverão ser fornecidos reunidos helicoidalmente entre si, nas cores preta e branca, sem capa externa. Condutor: Cobre eletrolítico tãmpera mole. Isolação: Composto termoplástico de PVC tipo BW, para tensões até 750V e temperaturas até 70°C.	10	MTS	5,50	55,00	
Kit Removível VS250W (vapor sódio) - O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária. O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre). O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm ² , isolamento em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151	12	PÇ	90,00	1.080,00	
Conector de Torção - 1,5mm ² , Isolação Retardante de Chamas.	24	PÇ	0,25	6,00	
Mão de obra para substituição de 12 pontos de iluminação pública na Rua José Antonio Lorenzetti (Troca da cabeça e mudança da conexão com a rede CPFL. Luminária a ser instalada: Integrada V. Sódio 250 W, Braço Médio -- Conexão com a rede através de conector torção. Necessário ART ou TRT de execução.	12	EXE	150,00	1.800,00	
VALOR TOTAL				10.897,00	

Rua José Antonio Lorenzetti

Alan Douglas Nogueira
Engenheiro Eletricista



RUA ALVINO DOS SANTOS		Qtd	Unidade	V. Unitário	V. Total				
Luminária integrada para lâmpada de vapor de sódio ou vapor metálico de 150/250 W. Corpo: Produzido em liga de alumínio injetado, em peça única com sistema de sustentação por parafusos; Sistema óptico/refletor: Produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de abridamento eletroquímico, anodizado e selado, fixado ao corpo por parafuso, formato específico que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: Em polícarbonato liso, injetado, anti-vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: Deverá ser fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Equipamentos auxiliares: Fixados sobre chassis removível no compartimento próprio para alojamento. Junta: Confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: Em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Soquete: Porcelana reforçada vitrificada e com trava anti-vibração (E-40). Isolados para suportar 5 KV. Cabos de ligação: De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Fixação: Encaixe para tubos de Ø33 à 60,3 mm, presos por parafusos. Acabamento: Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza. A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível. - Normas aplicáveis - NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL						6	PÇ	350,00	2.100,00
Lâmpada Vapor Sódio 250 W Tubular - (E-40), fluxo luminoso mínimo de 28.000 lumens, o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-2586. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151						6	PÇ	45,00	270,00
Braço Médio de Iluminação Pública, tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura, chapa e perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado, espessura mínima da parede do tubo deve ser de 3mm, zincado por imersão a quente com camada mínima de 75 microns - Ø48 mm. Deve atender as especificações técnicas e medidas conforme a norma GED 2583 CPFL						6	PÇ	250,00	1.500,00
Relé fotoelétrico, LN (NF) - liga a noite, faixa de operação 5 a 15 lux para ligar e no máximo 30 lux para desligar. Tensão e Corrente de Operação: 105V à 305V (BIVOLT); corrente máxima de 10 A. Proteção contra surtos de tensão em rede tipo varistor, grau de proteção IP-67, máxima potência comando: 1000W (resistiva) ou 1200VA (indutiva), tempo de resposta 3 ± 0,5 segundos, pinos de contatos em latão estanhado fixados na parte inferior e selados. De acordo com ABNT NBR 5123:2016						6	PÇ	36,00	216,00
Cabo Cu Isol. PVC 750 V 2x1,5mm ² , formação mínima (Nº fios) 7 fios, não compactado, diâmetro nominal 1,6 mm - Isolação 0,7mm - deverão ser fornecidos reunidos helicoidalmente entre si, nas cores preta e branca, sem capa externa. Conductor: Cobre eletrolítico tèmpera mole. Isolação: Composto termoplástico de PVC tipo BW, para tensões até 750V e temperaturas até 70°C.						35	MTS	5,50	192,50
Kit Removível VS250W (vapor sódio) - O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária. O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre). O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm ² , isolamento em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151						6	PÇ	90,00	540,00
Conector Perfurante, Tronco 16-70mm ² , Derivação 1,5mm ² , a lâmina dentada deve ser de liga de cobre estanhado, o capuz e junta de estanqueidade deve ser de composto elastômero, o revestimento isolante do conector deve ser de material plástico polimérico na cor preta, resistente aos raios ultravioleta e isentos de trincas, fissuras, rebarbas, incrustações, graxas, gel e pastas, o parafuso deve ser de aço zincado, liga de alumínio, o limitador de torque deve ser de liga de alumínio, liga de zinco ou material polimérico. - Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL						12	PÇ	8,50	102,00
Cinta de Aço 200 mm (9/400) (11/200) - (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou treliado e forjado, A cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL						10	PÇ	27,00	270,00

Rua Alvino dos Santos

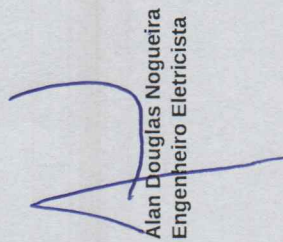
Cinta de Aço 230 mm (11/400) (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL	2	PÇ	29,00	58,00
Parafuso Cabeça Abaulada 16x70mm, aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado ou trefilado. Rosca métrica ISO, qualidade de tolerância média, comprimento de contato normal, o parafuso deve ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições, zincado pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 1312 CPFL	12	PÇ	7,00	84,00
Mão de obra para instalação de de 6 pontos de iluminação pública na Rua Alvino dos Santos. Luminária a ser instalada: Integrada, V. Sódio 250 W, Braço médio -- Conexão com a rede através de conector de perfurante. Necessário ART ou TRT de execução.	6	EXE	150,00	900,00
VALOR TOTAL				6.232,50


Aláin Douglas Nogueira
Engenheiro Eletricista



AVENIDA LÁZARO DE BRÍGIDO DUTRA		Qtd	Unidade	V. Unitário	V. Total
Luminária integrada para lâmpada de vapor de sódio ou vapor metálico de 150/250 W. Corpo: Produzido em liga de alumínio injetado, em peça única com sistema de sustentação por parafusos; Sistema óptico/refletor: Produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de abridamento eletroquímico, anodizado e selado, fixado ao corpo por parafuso, formato específico que o isola do compartimento dos equipamentos auxiliares. Refrator: Em policarbonato liso, injetado, anti-vandalismo, tratado contra ação de raios ultravioleta, resistente a choques térmicos. Tomada: Deverá ser fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico. Equipamentos auxiliares: Fixados sobre chassi removível no compartimento próprio para alojamento. Junta: Confeccionadas em silicone de alta durabilidade e resistência térmica. Fechos: Em aço inoxidável de alta resistência e alta pressão mecânica, ação manual. Soquete: Porcelana reforçada vitrificada e com trava anti-vibração (E-40). Isolados para suportar 5 KV. Cabos de ligação: De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão e terminais para conexão. Fixação: Encaixe para tubos de Ø33 a 60,3 mm, presos por parafusos. Acabamento: Pintura eletrostática em poliéster na cor cinza. A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível. - Normas aplicáveis - NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL		8	PÇ	350,00	2.800,00
Kit Removível VT250W (vapor metálico) - O Kit Removível é composto por reator, ignitor e capacitor e é para ser instalado no compartimento integrado da luminária. O reator do Kit Removível deve ser de núcleo aberto (sem enclausuramento / enrolamento de cobre). O Kit Removível deve vir com a ligação utilizando Conector Universal de 3 Circuitos (parte fêmea) devidamente montado e fixado na carcaça do Kit (o conector deverá ser acessado pela parte superior do Kit Removível). Os cabos de ligação do conector devem ter seção 1,5mm ² , isolação em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151		8	PÇ	90,00	720,00
Lâmpada Vapor Metálico 250 W Tubular - (E-40), o material deve atender os requisitos da norma CPFL GED-11658. Deverá ser de fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED-5151		8	PÇ	55,00	440,00
Braço Longo de Iluminação Pública, tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura, chapa e perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado, espessura mínima da parede do tubo deve ser de 3mm, zincado por imersão a quente com camada mínima de 75 microns - Ø48 mm. Deve atender as especificações técnicas e medidas conforme a norma GED 2583 CPFL		8	PÇ	280,00	2.240,00
Relé fotoelétrico, LN (NF) - liga a noite, faixa de operação 5 a 15 lux para ligar e no máximo 30 lux para desligar. Tensão e Corrente de Operação: 105V a 305V (BIVOLT); corrente máxima de 10 A. Proteção contra surtos de tensão em rede tipo varistor, grau de proteção IP-67, máxima potência comando: 1000W (resistiva) ou 1200VA (indutiva), tempo de resposta 3 ± 0,5 segundos, pinos de contatos em latão estanhado fixados na parte inferior e selados. De acordo com ABNT NBR 5123:2016		8	PÇ	36,00	288,00
Cabo Cu Isol. PVC 750 V 2x1,5mm ² , formação mínima (Nº fios) 7 fios, não compactado, diâmetro nominal 1,6 mm - Isolação 0,7mm - deverão ser fornecidos reunidos helicoidalmente entre si, nas cores preta e branca, sem capa externa. Conductor: Cobre eletrolítico témpera mole. Isolação: Composto termoplástico de PVC tipo BW, para tensões até 750V e temperaturas até 70°C.		50	MTS	5,50	275,00
Parafuso Cabeça Abaulada 16x70mm, aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado ou trefilado. Rosca métrica ISO, qualidade de tolerância média, comprimento de contato normal, o parafuso deve ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições, zincado pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 1312 CPFL		16	PÇ	7,00	112,00
Cinta de Aço 190 mm (9/400) (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL		4	PÇ	27,00	108,00

<p>Cinta de Aço 200 mm (9/400) (11/200) – (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado. A cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL</p>	<p>4</p>	<p>PÇ</p>	<p>27,00</p>	<p>108,00</p>
<p>Cinta de Aço 230 mm (11/400) (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL</p>	<p>4</p>	<p>PÇ</p>	<p>29,00</p>	<p>116,00</p>
<p>Cinta de Aço 270 mm (12/600) (completa parafusos e porcas), Material da Cinta: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado. Parafusos e Porcas: aço-carbono COPANT 1010 a 1020, laminado ou trefilado e forjado, a cinta deverá ter superfícies lisas, uniformes e contínuas, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições. A cinta deverá ser zincada pelo processo de imersão a quente. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 931 CPFL</p>	<p>4</p>	<p>PÇ</p>	<p>32,00</p>	<p>128,00</p>
<p>Conector Perfurante, Tronco 16-70mm², Derivação 1,5mm², a lâmina dentada deve ser de liga de cobre estanhado, o capuz e junta de estanqueidade deve ser de composto elastômero, o revestimento isolante do conector deve ser de material plástico polimérico na cor preta, resistente aos raios ultravioleta e isentos de trincas, fissuras, rebarbas, incrustações, graxas, gel e pastas, o parafuso deve ser de aço zincado, liga de alumínio, o limitador de torque deve ser de liga de alumínio, liga de zinco ou material polimérico.</p>	<p>8</p>	<p>PÇ</p>	<p>8,50</p>	<p>68,00</p>
<p>Mão de obra para instalação de 8 pontos de iluminação pública na Av. Lázaro de Brígido Dutra (Braço duplo) Luminária a ser instalada, integrada 250 W, V. Metálico, Braço Longo. Conexão com a rede através de conector de perfurante. Necessário ART ou TRT de execução.</p>	<p>8</p>	<p>EXE</p>	<p>150,00</p>	<p>1.200,00</p>
<p>VALOR TOTAL</p>				<p>8.603,00</p>


 Alan Douglas Nogueira
 Engenheiro Eletricista

