

DESCRIÇÃO MATERIAIS – JARDIM IBATÉ	Qtd	Unidade	Fabricante	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-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. <u>A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível.</u> - 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			
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			
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			
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			
Relé fotoelétrônico, 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 á 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			
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.	80	MTS			
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	7	PÇ			
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, 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			
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 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.	7	PÇ			

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.	7	PÇ			
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	3	PÇ			
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	3	PÇ			
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	28	PÇ			
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 conetor 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	20	PÇ			
DESCRIÇÃO MATERIAIS – ITEM 02					
	Qty	Unidade	Fabricante	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 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-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. <u>A luminária deve possuir o conector universal 3 pinos macho compatível com o kit removível.</u> - Normas aplicáveis – NBR IEC 60598-1:2010 / NBR 15129 / NBR 5101/NBR 5123. Deve atender as especificações técnicas conforme a norma GED 4245 CPFL	1	PÇ			
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	1	PÇ			
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 á 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	1	PÇ			

Jardim Ibaté

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 tempera mole. Isolação: Composto termoplástico de PVC tipo BW, para tensões até 750V e temperaturas até 70°C.	5	MTS			
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, isolamento em PVC 105°C, 750V. Deve atender as especificações técnicas da norma GED 4246 CPFL/ Ser fornecedor cadastrado na CPFL conforme GED 5151	1	PÇ			
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	2	PÇ			
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			
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			
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	2	PÇ			
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.	1	EXE			
VALOR TOTAL					

Alan Douglas Nogueira
Engenheiro Eletricista