



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

LENÇÓIS PAULISTA – SP

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial descritivo determina as normas e condições da execução dos serviços de mão de obra e fornecimento de materiais para: **SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LENÇÓIS PAULISTA – SP.**

Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução das obras e, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.

Serão fornecidas para a execução das obras e serviços todas as informações técnicas necessárias como: projetos, dimensionamento, detalhes, e tudo o mais necessário ao fiel desempenho das obras e serviços de engenharia.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser aprovados pela fiscalização, deverão também ser comprovadamente novos e de primeira qualidade, todo material novo (sobra) não utilizado na obra deverá ser entregue a Prefeitura Municipal.

Os projetos de iluminação pública já estão aprovados na concessionária de energia elétrica CPFL, estará a cargo da CONTRATADA apenas a execução da obra.

Todo material aplicado na obra deve ser obrigatoriamente de fornecedor cadastrado na CPFL conforme relação da norma GED – 5151 Fornecedores de Materiais de Iluminação Pública e GED – 16974 Fabricantes Homologados de Materiais para a Rede de Distribuição.

2. PROCEDIMENTOS

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras referentes ao assunto, formas e diretrizes básicas de execução.

Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao desenvolvimento da obra e serviço deverão estar em condições plenas de uso, com as manutenções preventivas e certificações quando aplicável em dia, aptos ao funcionamento regular.

No caso de equipamentos danificados no decorrer da execução, estes deverão de pronto ser substituídos e/ou reparados convenientemente em tempo que não provoque interrupção e/ou paralisação além do permitido para a execução dos serviços, não comprometendo o equilíbrio físico das obras.



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

2

3. MISSÃO E COMPROMISSO DA CONTRATADA

Caberá à CONTRATADA, na abrangência desse objeto licitado, desenvolver todos os serviços inerentes ao parque de iluminação pública do município de Lençóis Paulista, visando atingir os resultados e o desempenho estabelecido no contrato e neste termo de referência, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis ao objeto contratado.

4. LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

A obra será mantida permanentemente limpa e a empresa será responsável por todo o descarte de entulhos gerados.

Todo material elétrico retirado deverá ser entregue no almoxarifado da Prefeitura Municipal.

5. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

A obra será suprida de todos os materiais necessários para garantir a segurança e higiene dos operários de acordo com a norma regulamentadora NR-10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade e demais normas referentes a segurança.

6. CANTEIRO DE OBRAS

Deverá ser mantido na obra cópia dos projetos, memorial descritivo e via da ART ou TRT de execução devidamente preenchida e recolhida junto ao CREA ou CRT, bem como o diário de obras em três vias com todas as páginas numeradas onde serão anotadas diariamente as diversas ocorrências e fatos cujo registro seja considerado necessário.

7. OBJETIVO

Este projeto tem como objetivo à melhoria do sistema de iluminação pública realizando a instalação de luminária do tipo integrada de alta eficiência luminosa e durabilidade, substituindo as luminárias do tipo aberta ou fechada equipadas com lâmpadas de vapor de mercúrio 125 W em diversos logradouros do município.

8. JUSTIFICATIVA

Os serviços de iluminação pública são essenciais para a qualidade de vida da comunidade, são de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico dos municípios e constituem um dos vetores importantes para a segurança pública dos centros urbanos, no que



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

3

se refere ao tráfego de veículos, de pedestres e à prevenção da criminalidade. Além disso, valorizam e ajudam a preservar o patrimônio urbano, embelezam o bem público e propiciam a utilização noturna com atividades de lazer, comércio, cultura e outras.

9. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

9.1 – SUBSTITUIÇÃO

Realizar a substituição de luminárias públicas existentes, do tipo aberta ou fechada, equipadas com lâmpada vapor de mercúrio 125 W ou vapor de sódio 70 W instalando nestes pontos luminárias públicas do tipo integrada padrão CPFL.

PONTOS AS SEREM ATENDIDOS:

		Instalar			Total Pontos
		Vapor de Sódio			
		100 W	150 W	250 W	
Item	Local				
1	Jardim América	61		38	99
2	Jardim Primavera	52		26	78
3	C.H Maestro Júlio Ferrari	98			98
4	Rua José Antonio Lorenzetti			12	12
Total					287

Nota:

Todos os pontos que forem instalados luminária integrada com lâmpadas de vapor de sódio de 100 W será mantido o braço existente do tipo curto.

No pontos com instalação de luminárias integrada equipados com lâmpadas de vapor de sódio de 250 W, verificar no projeto os tipos de braços a serem utilizados.

Os relés fotoelétricos que já estão em operação nas vias em que ocorrerá substituição das luminárias serão reaproveitados, devendo ser substituídos apenas os que apresentarem defeitos no momento do teste da luminária.

No caso de troca apenas da luminária, será mantido os condutores 2x1,5 mm², realizar a troca apenas dos que apresentarem problemas.

9.2 – INSTALAÇÃO



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

4

Realizar a instalação de iluminação pública utilizando luminária integrada padrão CPFL em locais com disponibilidade de rede elétrica de baixa tensão.

PONTOS AS SEREM ATENDIDOS:

		Instalar			Instalar			Total Pontos
		Vapor de Sódio			Vapor Metálico			
		100 W	150 W	250 W	100 W	150 W	250 W	
Item	Local							
1	Rua Alvino dos Santos			6				6
2	Av. Lázaro de Brigído Dutra						8	8
3	Jardim Ibaté	1		7			6	14
4	Marginal SP-261 (Moretto)						3	3
5	Jardim Primavera	1		1				2
Total								33

Tipos de braços e fornecimento a serem utilizados nos novos pontos:

Item	Local	Tipo de Braço	Fornecimento
1	Rua Alvino dos Santos	Médio GED 2583	Aquisição Licitação
2	Av. Lázaro de Brigido Dutra	Longo GED 2583	Aquisição Licitação
3	Jardim Ibaté	Longo GED 2583 e Curto GED 910	Aquisição Licitação
4	Marginal SP-261 (Moretto)	Médio GED 2583	Aquisição Licitação

As conexões deverão ser realizadas conforme a padronização de rede secundária, as conexões nos cabos isolados deverão ser feitas com conectores tipo perfuração, as conexões de IP nas redes secundárias nuas são realizadas no estribo, exceto nos locais onde exista Fio 6 de Cobre, onde a conexão é realizada diretamente no Fio conforme indicações da norma GED 3523 CPFL Iluminação Pública – Conexões.

Os materiais elétricos retirados deverão ser entregue no almoxarifado da Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista.

9.3 – RESUMO DOS SERVIÇOS

Jardim América:

– Substituição de 99 conjuntos de iluminação pública com luminária aberta instalando no local luminária integrada com lâmpadas vapor de sódio de 100 W e 250 W, conforme disposição do croqui anexo ao processo.



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

5

Os condutores de interligação das luminárias existente com a rede de distribuição da CPFL deverão ser reaproveitados, substituindo apenas os que apresentarem problemas, a conexão será através de conector de torção.

Os relés fotoelétricos que já estão em operação nas vias em que ocorrerá substituição das luminárias serão reaproveitados, devendo ser substituídos apenas os que apresentarem defeitos no momento do teste da luminária.

Jardim Primavera:

– Substituição de 78 conjuntos de iluminação pública com luminária aberta instalando no local luminária integrada com lâmpadas vapor de sódio de 100 W e 250 W, conforme disposição do croqui anexo ao processo.

Os condutores de interligação das luminárias existente com a rede de distribuição da CPFL deverão ser reaproveitados, substituindo apenas os que apresentarem problemas, a conexão será através de conector de torção.

Os relés fotoelétricos que já estão em operação nas vias em que ocorrerá substituição das luminárias serão reaproveitados, devendo ser substituídos apenas os que apresentarem defeitos no momento do teste da luminária.

– Instalação de 2 pontos de iluminação pública com luminária integrada padrão CPFL com lâmpada vapor de sódio 100 W e 250 W, o braço a ser utilizado será o modelo médio e longo conforme norma GED-2583 CPFL a ser adquirido na licitação.

Para os novos pontos de iluminação deverá ser realizado o balanceamento das cargas no momento da conexão com a rede elétrica da CPFL.

C.H Maestro Júlio Ferrari:

– Substituição de 98 conjuntos de iluminação pública com luminária aberta instalando no local luminária integrada com lâmpadas vapor de sódio de 100 W, conforme disposição do croqui anexo ao processo.

Os condutores de interligação das luminárias existente com a rede de distribuição da CPFL deverão ser reaproveitados, substituindo apenas os que apresentarem problemas, a conexão será através de conector de torção.

Os relés fotoelétricos que já estão em operação nas vias em que ocorrerá substituição das luminárias serão reaproveitados, devendo ser substituídos apenas os que apresentarem defeitos no momento do teste da luminária.

Rua José Antonio Lorenzetti:



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

6

– Substituição de 12 conjuntos de iluminação pública com luminária aberta instalando no local luminária integrada com lâmpadas vapor de sódio 250 W, o braço a ser utilizado será o modelo médio conforme norma GED-2583 CPFL a ser adquirido na licitação.

Distribuição dos pontos conforme croqui anexo ao processo.

Os relés fotoelétricos que já estão em operação nas vias em que ocorrerá substituição das luminárias serão reaproveitados, devendo ser substituídos apenas os que apresentarem defeitos no momento do teste da luminária.

Rua Alvino dos Santos:

– Instalação de 6 pontos de iluminação pública com luminária integrada padrão CPFL com lâmpada vapor de sódio 250 W, o braço a ser utilizado será o modelo médio conforme norma GED-2583 CPFL a ser adquirido na licitação.

Para os novos pontos de iluminação deverá ser realizado o balanceamento das cargas no momento da conexão com a rede elétrica da CPFL.

Avenida Lázaro de Brígido Dutra:

– Instalação de 8 pontos de iluminação pública com luminária integrada padrão CPFL com lâmpada vapor metálico 250 W (2 pontos por poste), o braço a ser utilizado será o modelo longo conforme norma GED-2583 CPFL a ser adquirido na licitação.

Para os novos pontos de iluminação deverá ser realizado o balanceamento das cargas no momento da conexão com a rede elétrica da CPFL.

Marginal SP 261 (Moretto):

– Instalação de 3 pontos de iluminação pública com luminária integrada padrão CPFL com lâmpada vapor metálico 250 W, o braço a ser utilizado será o modelo médio conforme norma GED-2583 CPFL a ser adquirido na licitação.

Para os novos pontos de iluminação deverá ser realizado o balanceamento das cargas no momento da conexão com a rede elétrica da CPFL.

Jardim Ibaté:

– Instalação de 14 pontos de iluminação pública com luminária integrada padrão CPFL conforme disposição do projeto, sendo:

- 1 ponto com lâmpada vapor de sódio 100 W e braço curto;
- 7 pontos com lâmpada vapor de sódio 250 W e braço longo;



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

7

– 6 pontos com lâmpadas vapor metálico de 250 W e braço longo.

Para os novos pontos de iluminação deverá ser realizado o balanceamento das cargas no momento da conexão com a rede elétrica da CPFL.

9.4 – TOTAL DOS PROJETOS

INSTALAÇÃO DE NOVOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

33 Pontos. (2 – CS100i, 8 – LS250i, 14 – LT250i, 6 – MS250i e 3 – MT250i)

SUBSTITUIÇÃO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

287 Pontos. (211 – CS100i, 58 – LS250i e 18 – MS250i)

TOTAL DE LUMINÁRIAS PARA INSTALAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO: 320 Unidades

LEGENDA

CS100i – Braço Curto, Lâmpada Vapor de Sódio 100 W e Luminária Integrada.

LS250i – Braço Longo, Lâmpada Vapor de Sódio 250 W e Luminária Integrada.

LT250i – Braço Longo, Lâmpada Vapor Metálico 250 W e Luminária Integrada.

MS250i – Braço Médio, Lâmpada Vapor de Sódio 250 W e Luminária Integrada.

MT250i – Braço Médio, Lâmpada Vapor Metálico 250 W e Luminária Integrada.

Para os pontos com luminárias de LED, no caso de substituição da luminária fechada serão utilizados os braços já existente no local, nos pontos de instalação de luminária de LED serão utilizados o braço longo paulista, estoque da Prefeitura Municipal.

10. DISPOSIÇÕES FINAIS

Todos os serviços deverão ser garantidos a partir da entrega técnica do mesmo, período no qual a empresa executante se compromete a efetuar qualquer correção dos efeitos oriundos de falha e/ou erro de dimensionamento, respondendo civilmente no caso de perdas e danos, bem como lucro cessante e penalmente no caso vítimas.

A simbologia utilizada e inserida no projeto conforme as plantas, temos em uma legenda com seus símbolos e suas respectivas denominações os quais atendem a normas NBR 5444/1989 e GED 3650 – Projeto de Rede de Distribuição Condições Gerais item 12 Simbologia e Nomenclatura para Projetos CPFL.



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

8

11. NORMAS TÉCNICAS

Os equipamentos, materiais e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e normas locais da Concessionária de Energia Elétrica:

NBR 15129/2012 – Luminárias para iluminação pública – Requisitos particulares

NBR 5101/2018 – Iluminação pública – Procedimento

NBR 5410/2004 – Instalações elétricas em baixa tensão

NBR 5456 – Eletricidade geral – terminologia

NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos.

NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

NBR-14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV

GED-3446 – Iluminação Pública – Montagem

GED-3523 – Iluminação Pública – Conexões

GED-3670 – Iluminação Pública – Projeto

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

ANSI – American National Standard Institute;

DIN – Deutsche Industrie Normen;

ASTM – American Society for Testing and Materials;

IEC – International Electrotechnical Commission;

ISA – Instrumental Standards Association.

Lençóis Paulista, 10 de Março de 2.020

Alan Douglas Nogueira

Engenheiro Eletricista

Secretaria de Motomecanização



12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

12.1 LUMINÁRIA INTEGRADA PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO – 100 e 250 W

Luminária de alta eficiência, integrada, compacta, de tecnologia moderna, projetada para ótima distribuição de iluminância em vias públicas, projetada para lâmpadas a vapor sódio, formato tubular.

12.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Corpo – Produzido em liga de alumínio injetado, em duas partes. Na parte inferior, sistema de sustentação por abraçadeira com parafusos; dispositivo de ajuste angular, conjunto óptico e lente.

Sistema Óptico/Refletor – Refletor produzido em chapa de alumínio de alta pureza, repuxado, tratado por sistema de abrlhantamento eletroquímico e anodizado, possui porta soquete e focalizador de lâmpadas, com sistema de fechamento hermético.

Grau de proteção IP-66;

Equipamentos auxiliares – O alojamento dos equipamentos possui grau de proteção IP-33;

Tomada – Fornecida com tomada (base) para acoplamento e ligação do relé fotoelétrico;

Soquete – Com trava antivibratória (E-40). Isolados para suportar 5 KV;

Cabos de ligação – De cobre flexível isolados para suportar pulsos de tensão

Fixação – Encaixe para tubos de Ø33 mm (Lâmpadas V. Sódio 100 W) e 48 à 60,3 mm (Lâmpadas V. Sódio 250 W), presos por abraçadeira dupla e parafusos

13. REATOR ELETROMAGNÉTICO USO INTERNO AFP

Devem possuir alto fator de potência e partida instantânea, para uma lâmpada Vapor de Sódio

13.1 CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO

Ignitor incorporado ao reator;

Amplitude de Tensão do Ignitor de 3,0 kV a 4,5 kV;

Uso do Reator externo;

Uso do Reator interno;

Tipo eletromagnético para lâmpada de vapor de sódio e Multivapores Metálicos;

Tensão de Alimentação 220 V;

Frequência de Alimentação 50 a 60 Hz;

Fator de Potência corrigido maior ou igual a 0,94;

Capacitor – Correção do FP ($\mu\text{F} \times \text{V}$) – incorporado.

13.2 NORMAS E CERTIFICAÇÕES APLICAVEIS

Padrão de segurança NBR14417;

Padrão de desempenho NBR14418;



Padrão de desempenho ISO 9000:2000;
Emissões correntes harmônicas NBR14418;
Umidade NBR14417;
Padrão de qualidade ISO9001;
NBR 13593/2011 – Reator e ignitor para lâmpada a vapor de descarga;
NBR IEC 60529 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos;
(códigos de IP);
NBR 11467 – Símbolos gráficos para uso em equipamentos;
NBR 13593/2011;
INMETRO;
PROCEL.

14. LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO – 100 W, 250 W e VAPOR METÁLICO 250 W.

REQUISITOS ESPECÍFICOS – LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO:

14.1 Base

A base deve ser de níquel ou latão niquelado.

O acabamento deve ser isento de deformação ou outros defeitos que possam prejudicar o contato elétrico ou impossibilitar a inserção ou retirada da lâmpada do soquete.

A temperatura máxima da base da lâmpada não deve exceder às seguintes:

- a) base E-27 (70 W)..... 210° C;
- b) base E-40 (100 W)..... 210° C;
- c) base E-40 (150 W, 250 W e 400 W)..... 250° C.

A base da lâmpada deve ser construída de modo a resistir a um torque de 3 (três) Nm para base E-27 e 5 (cinco) Nm para base E-40.

14.2 Bulbo

O bulbo deve ser de vidro resistente e claro;

O acabamento deve ser isento de defeitos, manchas ou impurezas que possam prejudicar o desempenho fotométrico ou a vida da lâmpada;

As temperaturas do invólucro da lâmpada, quando medidas em qualquer ponto, não devem exceder 400° C.

14.3 Identificação

A lâmpada deve apresentar uma identificação legível e indelével no bulbo, no qual devem constar no mínimo as seguintes informações:

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Potência nominal, em W; e
- c) Mês e ano de fabricação ou identificação de lote, que deve ser fornecido de acordo com o mesmo lote inspecionado no fornecedor na época da aquisição do material. Deve ser numérica, contendo o mês e o ano (mm/aaaa).



15. BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – CURTO, MÉDIO E LONGO

Fabricados em tubos de aço SAE 1010 a 1020, chapa perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado. Acabamento superficial revestido com zinco por imersão a quente conforme NBR 6323/90, espessura mínima do tubo deve ser de 3 mm, conforme indicações da GED-2583/910 Iluminação Pública – Braço Curto, Médio e Longo.

15.1 BRAÇO CURTO – RESISTÊNCIA MECÂNICA

O braço quando submetido ao ensaio de resistência à flexão "F", deve obedecer a seguinte tabela:

Resistência a flexão (Valores Máximos)		
Cargas Aplicadas (daN)	Flecha Máxima (mm)	Flecha Residual (mm)
5	27	1
10	54	2
15	81	3

Na peça deve ser estampado de forma legível e indelével, no mínimo nome ou marca do fabricante

15.2 BRAÇO MÉDIO E LONGO – RESISTÊNCIA MECÂNICA:

Resistência a flexão (Valores Máximos)				
Cargas Aplicadas (daN)	Flecha Máxima (mm)		Flecha Residual (mm)	
	Braço médio	Braço longo	Braço médio	Braço longo
5	15	-----	2	-----
15	45	-----	5	-----
25	75	210	10	25

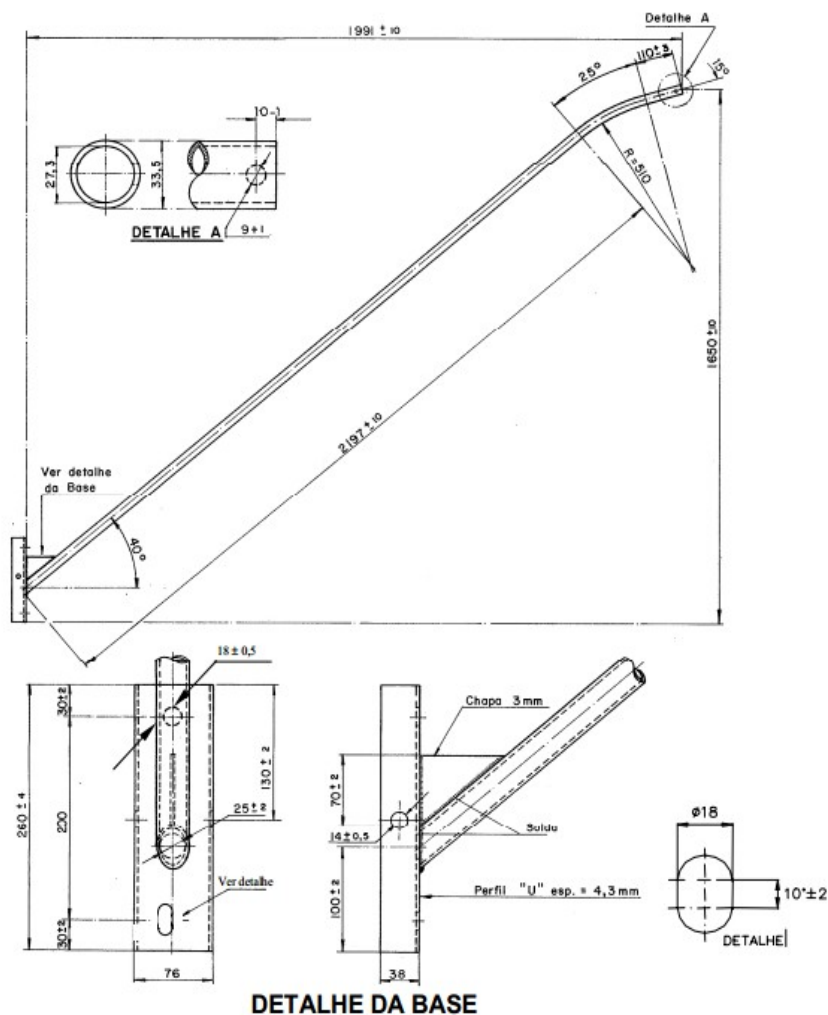
Observação: O valor da flecha deve ser medido após ter sido aplicado o esforço, no mínimo durante 5 minutos. Para a obtenção da flecha residual deve ser aplicar o esforço indicado durante 10 minutos.

Na peça deve ser estampado de forma legível e indelével, no mínimo nome ou marca do fabricante.

Fonte: GED – 910 – 2583 Iluminação Pública – Braço Curto, Médio e Longo CPFL.



15.3 BRAÇO CURTO – DETALHES:



Fonte: GED – 910 Iluminação Pública – Braço Curto CPFL.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

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

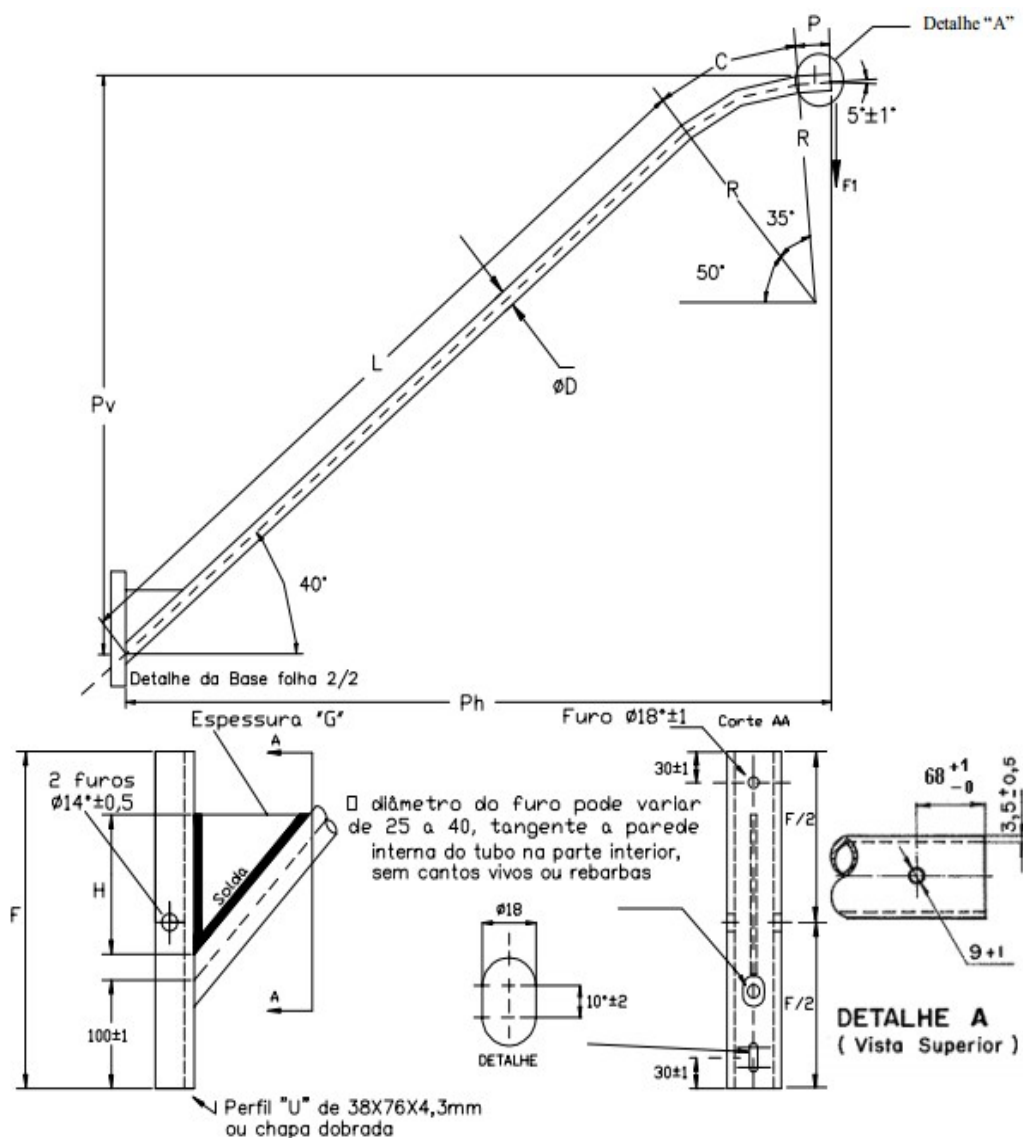
CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

13

15.4 BRAÇO MÉDIO E LONGO – DETALHES:



Braço Tipo	Pv ± 20	Ph ± 20	L ± 20	R ± 20	P ± 3	C ± 20	F ± 5	G ± 1	H ± 3	Ø D ± 1
Médio	1740	2369	2442	700	110	428	360	4,2	125	48
Longo	2705	3519	3943	700	110	428	360	4,2	160	48

Fonte: GED – 2583 Iluminação Pública – Braço Médio e Longo CPFL.



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

14

16. RELÉ FOTOELETRÔNICO

Relé fotoelétrico magnético para uso em corrente alternada, desenvolvido dentro do alto padrão técnico.

16.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Sistema de operação – Acende e apaga lâmpadas em função da variação da iluminância.

Sistema construtivo – Eletrônico para uso em corrente alternada.

Corpo – Em polipropileno estabilizado contra raios ultravioletas para suportar intempéries na cor cinza.

Pinos de contato – Em latão estanhado preso ao corpo por sistema de rebiteagem.

Contatos de carga – Tipo NF acionam a carga a noite.

Célula Fotoelétrica – Tipo Cds com encapsulamento blindado de resposta instantânea.

Frequência – 50/60 Hz.

Potência – 1000 W (Carga Resistiva) - 1200 VA 127 V; 1800VA 220 V (Carga Indutiva)

Faixa de operação – 3 a 20 lux para ligar e no máximo 80 lux para desligar. Relação desligar/liga 1,2 a 4. De acordo com ABNT NBR 5123.

Temperatura de trabalho - -5°C a + 50°C.

Consumo Máximo – 1,7 W.