



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBJETO:**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA PARA SUBSTITUIÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS COM TECNOLOGIA EM LED - FINISA.**

**Proprietário:**

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAGUAÍ.**

**Regime de Execução:**

**EMPREITADA GLOBAL.**

**VIAS PÚBLICAS:**

- 1 - Rua José Fogaça de Oliveira;**
- 2 - Rua Eduardo Francisco de Mello;**
- 3 - Rua João Marcondes;**
- 4 - Rua Aparecido Tenca;**
- 5 - Rua Maria Bernadete Carbonera Macedo;**
- 6 - Rua João Meneguel Sobrinho;**
- 7 - Avenida Airton José Ribeiro;**
- 8 - Rua Monsenhor José Trombi;**
- 9 - Rua José Deocleciano Ribeiro;**
- 10 - Rua Pedro Alcântara Ribeiro;**
- 11 - Rua Santa Rita;**
- 12 - Rua Salvador Domingos de Campos;**
- 13 - Rua Aurélio Gobbo;**
- 14 - Rua João Carniato;**
- 15 - Rua José Boranga;**
- 16 - Rua Leonidas Lança;**



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

- 17 - Avenida Presidente Castelo Branco;**
- 18 - Rua João Camargo;**
- 19 - Rua Dona Beni;**
- 20 - Rua Cipriano Romano da Silva;**
- 21 - Rua XV de Novembro;**
- 22 - Rua Uilibaldo Vieira Gobbo;**
- 23 - Rua Gentil Romano da Silva;**
- 24 - Rua Antônio Abelardo Manesco;**
- 25 - Rua Leônidas Romano da Silva;**
- 26 - Rua Jair Domingues;**
- 27 - Rua Antônio Dalcim;**
- 28 - Rua José Conrado;**
- 29 - Rua Antônio Carniato;**
- 30 - Rua Luiz Bérnago;**
- 31 - Rua José Carniato;**
- 32 - Rua Olindo Carniato;**
- 33 - Rua Fernando Gobbo;**
- 34 - Rua Pedro Bérnago;**
- 35 - Avenida Francisco Tenca;**
- 36 - Rua Archângelo Gabriel;**
- 37 - Rua Celeste Mazetto;**
- 38 - Avenida Apóstolo Bérnago;**
- 39 - Rua Sete de Setembro;**
- 40 - Rua Joaquim de Almeida;**
- 41 - Rua Pedro Lança;**
- 42 - Rua José Gobbo;**
- 43 - Rua João Floriano Martins;**
- 44 - Rua Joanita Porte;**
- 45 - Rua Vereador Izalino Maximiano;**
- 46 - Rua José Inácio Ribeiro;**
- 47 - Rua Emílio Garbelotti;**
- 48 - Rua Cecílio Romano da Silva;**



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

- 49 - Rua Antônio de Oliveira Gomes;**
- 50 - Rua Orestes Cimati;**
- 51 - Rua Pedro Meneghel;**
- 52 - Rua Naur Alves Souto;**
- 53 - Rua Gabriel Pedro Gabriel;**
- 54 - Rua Augustinho Gabriel;**
- 55 - Rua Maurílio Rodrigues de Camargo;**
- 56 - Avenida Antônio Soldera;**
- 57 - Ruas das Tulipas;**
- 58 - Rua das Hortências;**
- 59 - Rua das Margaridas;**
- 60 - Rua Antônio Vicençotto;**
- 61 - Rua Tite Gobbo;**
- 62 - Rua José Xavier de Souza;**
- 63 - Rua dos Buritis;**
- 64 - Rua das Violetas;**
- 65 - Rua das Azaléias;**
- 66 - Rua das Palmeiras;**
- 67 - Rua Augusto Antônio Carniato;**
- 68 - Rua dos Pinheiros;**
- 69 - Rua das Papoulas;**
- 70 - Rua dos Manacás;**
- 71 - Rua Gervásio Carniato;**
- 72 - Rua dos Ipês;**
- 73 - Rua dos Cambarás;**
- 74 - Rua das Cambreúvas;**
- 75 - Rua dos Cedros;**
- 76 - Rua dos Jacarandás;**
- 77 - Rua dos Oitis;**
- 78 - Avenida das Palmeiras;**
- 79 - Rua dos Jequitibás;**
- 80 - Rua Eduardo Evaristo;**



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

- 81 - Rua dos Cambucis;**
- 82 - Rua das Copaíbas;**
- 83 - Rua dos Jatobás;**
- 84 - Rua das Orquídeas;**
- 85 - Rua das Rosas;**
- 86 - Rua das Camélias;**
- 87 - Rua das Dálias;**
- 88 - Rua das Jussaras;**
- 89 - Rua das Bromélias;**
- 90 - Rua Luiza Rodrigues Soares;**
- 91 - Rua das Acácias;**
- 92 - Rua das Magnólias;**
- 93 - Rua 18 de Fevereiro;**
- 94 - Rua Mansueto Soldera;**
- 95 - Rua Vicente dos Santos Lino;**
- 96 - Rua dos Lírios;**
- 97 - Rua Brasília Custódio de Camargo;**
- 98 - Rua dos Cravos;**
- 99 - Rua Miguel Rosolen;**
- 100 - Rua Procópio Meneghel;**
- 101 - Rua dos Jasmins;**
- 102 - Rua das Aroeiras;**
- 103 - Rua das Castanheiras;**
- 104 - Rua das Figueiras;**
- 105 - Rua dos Resedás;**
- 106 - Rua das Amburanas;**
- 107 - Rua das Itaúbas;**
- 108 - Rua das Sucupiras;**
- 109 - Rodovia Alfredo de Oliveira Carvalho;**
- 110 - Rua Mário Mazetto.**



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

### **I – CONSIDERAÇÕES:**

**I.I** – As especificações destinam-se a definir perfeitamente todos os materiais e serviços a serem executados.

**I.II** - A obra será executada de acordo com o projeto, planilha de custo, especificações técnicas e normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

**I.III** – A empresa CONTRATADA deverá fazer um relatório (Livro Diário de Obras) para o registro diário de todas as ocorrências da obra, mantendo-o na obra, deverão ser anotados os serviços, mão de obra (número de funcionários e cargos) e materiais empregados, e também qualquer fato referente à obra como, intempéries, mudanças, adaptações, todas as visitas realizadas a obra deverão ser anotadas, deve ser feito em duas vias.

**I.IV** – A empresa deverá manter na obra para consulta uma pasta com todos os projetos assinados, além dos projetos de uso diário dos funcionários durante toda a execução da obra.

**I.V** – Para a execução dos serviços, a empresa CONTRATADA impreterivelmente terá que atender todas as NORMAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE da legislação vigente.

### **II - ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS**

O presente documento estabelece as especificações básicas de serviços e as respectivas regulamentações relativas às medições a serem obedecidas na execução da obra e constitui parte integrante dos contratos de serviços e obras. Todos os serviços deverão ser executados em consonância com os projetos, as prescrições aqui contidas, as normas técnicas da ABNT e outras regulamentações aplicáveis.



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

A PREFEITURA poderá adotar, em qualquer época, normas especiais ou suplementares de trabalho, não previstas aqui, mas necessárias, a seu juízo, à segurança e ao bom andamento dos serviços.

As grandezas constantes deste documento são expressas em unidades legais e as convenções para sua indicação, são as consagradas pelo uso.

Na existência de serviços não especificados, a CONTRATADA somente poderá executá-lo após a devida aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A omissão de qualquer procedimento neste documento ou nos projetos não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas padronizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos do funcionamento e adequação dos resultados.

Ficam reservados à PREFEITURA o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste documento, que não seja definido em outros documentos contratuais, como o próprio contrato ou projeto.

### **III - RELACIONAMENTO PREFEITURA – CONTRATADA**

#### **III.1 - FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA**

A obra será fiscalizada por pessoal pertencente à PREFEITURA, ou empresa por ela indicada, que será doravante designada simplesmente FISCALIZAÇÃO.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à CONTRATADA, que será doravante designada simplesmente CONTRATADA.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO quanto da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de um RESPONSÁVEL TÉCNICO (engenheiro e/ou arquiteto), devidamente habilitado e registrado no seu respectivo órgão de classe, CREA/CAU.



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

### **III.II - DIREITOS E AUTORIDADE DA FISCALIZAÇÃO**

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA providências suplementares necessárias à segurança e ao bom andamento da obra.

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros.

### **III.III - OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições aqui descritas, do contrato ou do projeto, bem como de tudo que estiver contido nas normas da ABNT.

Deverá a CONTRATADA acatar de modo imediato as ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro do contido neste documento e no contrato.

A CONTRATADA deverá manter permanentemente e colocar à disposição da FISCALIZAÇÃO os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações das obras, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado da obra e do canteiro.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem as responsabilidades únicas, integrais e exclusivas da CONTRATADA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A CONTRATADA deverá estar sempre em condições de atender à FISCALIZAÇÃO e



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre a programação e o andamento da obra, as peculiaridades dos diversos trabalhos e tudo o mais que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário.

A CONTRATADA será obrigada a afastar do serviço e do canteiro de trabalho todo e qualquer elemento que, por conduta pessoal ou profissional, possa prejudicar o bom andamento da obra ou da ordem do canteiro.

A CONTRATADA não poderá executar qualquer serviço que não seja autorizado pela PREFEITURA, salvo aqueles que se caracterizem como necessários à segurança da obra.

A CONTRATADA caberá o fornecimento de Placa de Identificação da Obra, que providenciará a confecção por profissional especializado, devendo sua instalação se dar em local definido pela FISCALIZAÇÃO. Os modelos e detalhes da placa bem como dos materiais a serem empregados na sua confecção, serão os indicados pela PREFEITURA. No canteiro de obra só poderá ser colocada placa da CONTRATADA após prévio consentimento da FISCALIZAÇÃO, mesmo no que se refira a sua localização e dimensões.

#### **IV - MATERIAIS FORNECIDOS PELA CONTRATADA**

Para os materiais fornecidos pela CONTRATADA deverão ser observadas as seguintes disposições:

##### **IV.1 - ESPECIFICAÇÕES**

Todos os materiais a serem empregados na obra e nas diversas reposições e reparos deverão satisfazer às especificações da ABNT (aprovadas, recomendadas ou projetadas) e, ainda, serem de qualidade, modelo, marca e tipos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Em casos especiais, tratando-se de materiais para os quais ainda não haja especificações





## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

aprovadas pela ABNT, as especificações requeridas serão as dos órgãos competentes ou as estrangeiras.

### **IV.II - INSPEÇÃO**

Todos os materiais estarão sujeitos à amostragem, testes e aprovação. A amostra será fornecida pela CONTRATADA e deverá ser representativa do material a ser usado. O material ou equipamento que por qualquer motivo for recusado pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser retirado e substituído pela CONTRATADA sem nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

### **IV.III - ARMAZENAMENTO**

A CONTRATADA tomará todas as providências para o correto armazenamento e respectivo acondicionamento dos materiais, a fim de preservar a sua natureza, evitando a mistura com elementos estranhos.

### **V - SERVIÇOS DE TERCEIRO**

São serviços específicos componentes de um projeto cuja execução exige especialização que não consta da capacidade de produção da CONTRATADA. São realizados por terceiros na forma de pessoa física ou jurídica através de subcontrato ou instrumentos formais com a CONTRATADA, que se afigura como única responsável perante a PREFEITURA.

### **VI - PREÇOS**

Os preços das unidades definidas na relação quantitativa serão aqueles orçados, aprovados e contratados, deduzidas as reduções oferecidas pela proposta, e cobrirão todos os custos previstos na composição e todas as despesas diretas e indiretas.



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

### **VII - CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVICOS**

#### **VII.I - DO PROJETO**

As obras de execução, devem obedecer vigorosamente as plantas, desenhos e detalhes de projeto, as recomendações específicas dos fabricantes dos materiais a serem empregados, e aos demais elementos que a FISCALIZAÇÃO venha a fornecer.

Quaisquer modificações do projeto, efetuadas pelo projetista, deverá ser apresentada à FISCALIZAÇÃO e receber aprovação da mesma.

#### **VII.II - DA EXECUÇÃO**

A construção deverá ter acompanhamento de uma equipe de FISCALIZAÇÃO designada pela PREFEITURA e chefiada por profissional legalmente habilitado.

Os materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA, devem obedecer as normas brasileiras.

A CONTRATADA não poderá executar qualquer serviço que não esteja projetado e/ou especificado pela FISCALIZAÇÃO, salvo os eventuais de emergência, necessários à estabilidade e segurança da obra ou pessoal encarregado da mesma.

As frentes de trabalho, quando da abertura de valas, devem ser programadas de comum acordo com a PREFEITURA, para remanejamento do tráfego, se for necessário.

#### **VII.III - DA SEGURANCA, HIGIÊNE E MEDICINA DO TRABALHO**

A CONTRATADA deve observar a legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo da segurança, higiene e medicina do trabalho.

A CONTRATADA será responsável quanto ao uso obrigatório e correto, pelos operários, dos equipamentos de proteção individual, tudo de acordo com as normas vigentes do serviço de segurança, higiene e medicina do trabalho.

A CONTRATADA deverá constituir, por sua conta, seguro de prevenção de acidentes do



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

trabalho, danos à propriedade, fogo, acidente de veículos, transporte de materiais e outros tipos de seguro que achar conveniente, atitude esta que não o desobriga a manter plena proteção contra riscos de acidentes com o seu pessoal e com terceiros.

Em caso de acidente no canteiro de obras a CONTRATADA deverá:

- Prestar socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente a obra no local do acidente, afim de não alterar as circunstâncias relacionadas com este;
- Comunicar imediatamente a FISCALIZAÇÃO da ocorrência.

### **VIII – SERVIÇOS:**

**TRATA-SE DO PROJETO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA PARA SUBSTITUIÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS COM TECNOLOGIA EM LED - FINISA.**

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara cada item da planilha orçamentária, auxiliando assim a compreensão do projeto como um todo.

Todo material empregado na obra deve ser de qualidade indiscutível e satisfazer todas as especificações dispostas no projeto. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras e a legislação vigente.

#### **VIII.I - OBJETIVO**

Em cumprimento à Resolução 414 da ANEEL de 09/09/2010, segue o Memorial Descritivo para substituição/instalação de conjuntos de iluminação pública, sendo 1588 conjuntos de



## MUNICÍPIO DE TAGUAÍ

Taguaí - Capital das Confeções

CNPJ 46.223.723/0001-50

*Gente em primeiro lugar!*

iluminação pública na rede de distribuição de energia elétrica – Concessionária local: CPFL SANTA CRUZ, conforme detalhado na Tabela 1.

**Tabela 1 – Detalhe do Projeto a Ser Realizado**

Retirar – Sistema Existente					Substituir/Instalar – Sistema Proposto				
Conjunto de Iluminação Pública					Conjunto de Iluminação Pública				
Tecnologia de luz		Reator	Tipo de Braço	Quant.	Tecnologia de luz		Reator	Tipo de Braço	Quant.
Tipo	Potência (W)	Potência (W)			Tipo	Potência (W)	Potência (W)		
VSAP	70	10	viela	160	LED	100	-	médio	1588
VSAP	80	10	viela	7					
VSAP	100	17	médio	1322					
VSAP	250	30	médio	81					
VSAP	400		médio	7					

### VIII.II - DISPOSIÇÕES GERAIS

#### VIII.II.I - Fornecimento de Energia Elétrica

O conjunto de Iluminação Pública deverá ser alimentado pela rede de distribuição da distribuidora local CPFL Santa Cruz na tensão secundária de 220 V(Volts).

#### VIII.II.II - Ponto de Entrega

O ponto de entrega é na conexão da rede elétrica da distribuidora com as instalações elétricas de iluminação pública, sendo assim assumindo os ativos de IP.

Nota: Na instalação e ou substituição de conjunto de Iluminação Pública nos postes da distribuidora os pontos de fixação e conexões com a rede elétrica de distribuição obedecerão ao padrão da distribuidora.

### VIII.II - PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

O projeto/programação/execução dos serviços a serem realizados na rede elétrica de distribuição, bem como todo material a ser utilizado, atendem a Norma Técnica (NT) 15132 - Fornecimento de Energia Elétrica para a Instalação de Conjuntos de Iluminação Pública e a Orientação Técnica (OT) 15384 - Diretrizes de segurança e saúde do trabalho para aproximação ou intervenção nas redes das distribuidoras e as leis vigentes.



## MUNICÍPIO DE TAGUAÍ

Taguaí - Capital das Confeções

CNPJ 46.223.723/0001-50

*Gente em primeiro lugar!*

O profissional será da prefeitura, da equipe de manutenção elétrica, ou terceirizado pela própria e deverá conter um Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes e especificações técnicas. A execução deverá ser sempre em duplas de eletricitistas qualificados.

### VIII.IV - DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Todas as luminárias deverão conter as seguintes informações.

Nome do Fornecedor / Modelo da Luminária / N° de série
Potência declarada pelo fabricante (W)
Potência total medida (W)
THD total medido (%)

### VIII.V - RESPONSABILIDADES

A CPFL SANTA CRUZ disponibiliza à PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAGUAÍ toda informação técnica e necessária para a elaboração do projeto de instalação, substituição ou alteração do ponto de iluminação pública.

Cabe a PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAGUAÍ atender e se responsabilizar pelas atribuições que lhe forem delegadas na carta resposta da distribuidora.

### VIII.VI - LEGISLAÇÃO E NORMAS RELACIONADAS

ANEEL - Resolução 414 de 09 de setembro de 2010;

NBR 5101 - Iluminação Pública;

NBR 13593/2011 - Reator Ignitor para lâmpada vapor de sódio a alta pressão - Especificação e ensaios;

CPFL - GED 3670 - Projeto de Iluminação Pública;

CPFL - GED 2583 - Iluminação Pública - Braço Médio e Longo;

CPFL - GED 4245 - Iluminação Pública - Luminária Integrada com kit removível (reator, ignitor e capacitor);

CPFL - GED 2586 - Iluminação Pública - Lâmpadas Vapor de Sódio a Alta Pressão;

CPFL - GED 5151 - Fornecedores de Materiais de Iluminação Pública;

*Praça Expedicionário Antônio Romano de Oliveira nº 44 – Telefone (14) 3386-9040  
CEP 18890-000 – Taguaí – SP e-mail: [licitacao@taguai.sp.gov.br](mailto:licitacao@taguai.sp.gov.br) - [www.taguai.sp.gov.br](http://www.taguai.sp.gov.br)*



## MUNICÍPIO DE TAGUAÍ

Taguaí - Capital das Confeções

CNPJ 46.223.723/0001-50

*Gente em primeiro lugar!*

NR 06 – Equipamento de proteção individual;

NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;

NR 35 – Segurança em trabalho em altura;

OT 15384 – Diretrizes de segurança e saúde do trabalho para aproximação ou intervenção nas redes das distribuidoras e as leis vigentes;

NT 15132 – Fornecimento de Energia Elétrica para a Instalação de Conjuntos de Iluminação Pública.

### **SERVIÇOS:**

#### **1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

##### **1.1 - Placa de identificação para obra:**

Conforme padrão do Órgão Concessor dos Recursos, fornecimento, modelagem, instalação e fixação em estrutura de madeira resistente, fixada em local de fácil visibilidade, a placa deverá ser em material acrílico ou chapa galvanizada pintada.

#### **2.0 – RETIRADAS DE LUMINÁRIAS E EQUIPAMENTOS:**

##### **2.1 - Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço:**

Será realizada a retirada dos 1577 conjuntos de iluminação pública, sendo 1577 luminárias.

##### **2.2 - Remoção de gancho de sustentação de luminária em perfilado:**

Será realizada a retirada dos 167 conjuntos de iluminação pública, sendo 167 braços.

##### **2.3 - Remoção de braçadeira para passagem de cordoalha:**

Será realizada a retirada dos 167 conjuntos de iluminação pública, sendo 334 braçadeiras (2/poste).

##### **2.4 - Remoção de relé:**

Será realizada a retirada dos 1577 conjuntos de iluminação pública, sendo 1577 relés.

##### **2.5 - Remoção de reator para lâmpada fixo em poste:**

Será realizada a retirada dos 1577 conjuntos de iluminação pública, sendo 1577 reatores.

##### **2.6 - Remoção de terminal ou conector para cabos:**

Será realizada a retirada dos 1577 conjuntos de iluminação pública, sendo 3154 conectores (2/luminária).



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

### **3.0 - INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS E EQUIPAMENTOS:**

#### **3.1 - Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm:**

Será realizada a instalação de 178 luminárias, compreendendo também à instalação de 356 braçadeiras para instalação dos conjuntos, sendo 2 por poste, totalizando 356 braçadeiras. As demais luminárias terão seus braços reaproveitados.

#### **3.2 - Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo:**

Será realizada a instalação de 1588 luminárias, compreendendo também à instalação de 1588 relés para funcionamento dos conjuntos.

#### **3.3 - Braço de Ferro Galvanizado de 48 MM X 2,00 M para fixação de uma Luminária:**

Será realizada a instalação de 178 luminárias, compreendendo também à instalação de 178 braços, para engaste das luminárias. Os demais braços serão reaproveitados.

#### **3.4 - Conector prensa-cabo de 3/4´:**

Será realizada a instalação de 1588 luminárias, compreendendo também à instalação de 3176 conectores para funcionamento dos conjuntos.

#### **3.5 - Cabo de cobre de 2,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C:**

Será realizada a instalação de 1588 luminárias, compreendendo também à instalação de 12.604 m de cabos para o correto funcionamento dos conjuntos, sendo 8m de cabo/luminária.

#### **3.5 Luminária tecnologia LED em corpo em alumínio, Potência de 100W, temperatura de cor 4000K, com base para rele 7 pinos, Dimerizável:**

**SERÁ REALIZADA A INSTALAÇÃO DE 1588 LUMINÁRIAS (SERÃO SUBSTITUÍDAS 1577 LUMINÁRIAS + INSTALADAS 11 LUMINÁRIAS, TOTALIZANDO 1588 LUMINÁRIAS), COM TECNOLOGIA EM LED.**

OBS: A Iluminação baseada na tecnologia LED visa a eficiência energética, então sua base de cálculo será Fluxo Luminoso Útil (Lumens) por Eficácia Luminosa (lm/W), que resultara na Potência Nominal de Rede (W), tornando uma variável aceitável de acordo com a eficiência exigida.

**DESCRIÇÃO TÉCNICA COM CARACTERÍSTICA QUE TODA A LUMINÁRIA DEVE SUPRIR:**



## MUNICÍPIO DE TAGUAÍ

Taguaí - Capital das Confeções

CNPJ 46.223.723/0001-50

*Gente em primeiro lugar!*

- a) Luminárias com o corpo em liga de alumínio injetado em alta (não serão aceitos produtos com corpo em liga de alumínio injetados a média e baixa pressão), ou extrudado;
  - b) O corpo não deve possuir rebarba, cantos vivos, sobressalência cortantes, afim de evitar acidentes;
  - c) Corpo deve ser projetado para dissipar o calor do conjunto de tecnologia LED (Light Emitting Diode) integrada de modo eficiente, luminária deve possuir módulos de LED que possam ser substituídos;
  - d) A Luminária deve possuir ajuste de ângulo próprio, articulável de  $\pm 15^\circ$ , com graduação gravada em seu corpo (será aceito uso de adaptador);
  - e) A Luminária deverá possuir Refrator em policarbonato com tratamento UV e grau de proteção mínimo IK 09;
  - f) Juntas e guarnições devem conter vedações com elastômero de silicone com resistência a altas e baixas temperaturas na faixa de  $-10^\circ\text{C}$  à  $200^\circ\text{C}$ ;
  - g) IP66 para o conjunto ótico, IP67 para o driver e IP44 para o alojamento do driver (NBR 60529:2005);
  - h) Resistência a ação de ventos com velocidade mínima de 150 km/h, conforme ABNT NBR 15129;
  - i) A luminária deve permite fixação para braço com suporte central de  $\varnothing 33,00\text{mm}$  à  $\varnothing 60,30\text{mm}$  com parafusos para fixação e ajustes, em material inoxidável;
  - j) Fator de potência maior ou igual 0.98;
  - k) Os índices de fotometria da luminária construída devem estar em conformidade com a NBR 5101/2012 Distribuição fotométrica média, tipo II, sendo limitada ou totalmente limitada;
  - l) Diagrama de distribuição das intensidades luminosas conforme item 4.3.3 da NBR-5101:2012;
  - m) Cabos de conexão com a rede paralelo conforme NM 247 com certificação Inmetro ( $1\text{mm}^2$  de condutor sem isolamento), fornecidos nas cores Marrom, Azul e Verde-amarelo (proteção);
  - n) Protetor de surto devem ser instalados em serie com a rede;
  - o) Vida útil de mínimo do conjunto de 80.000 horas;
  - p) Todas as luminárias devem ser classe de isolamento I, proteção contra choques classe I.
- A luminária deve atender requisitos mínimos exigidos nos seguintes documentos de





## MUNICÍPIO DE TAGUAÍ

Taguaí - Capital das Confeções

CNPJ 46.223.723/0001-50

*Gente em primeiro lugar!*

referência: NBR IEC-60598-1: Requisitos Gerais e Ensaio, NBR-15129:2012 - Luminárias para Iluminação Pública e NBR-5101:2012- Iluminação Pública Procedimento (Classificação).

q) Proteção contra choque elétrico, rigidez dielétrica de classe I, resistência de isolamento, resistência ao torque dos parafusos e conexões e resistência a vibração conforme norma ABNT NBR IEC 60598-1;

r) Para comprovação da manutenção fluxo luminoso do LED (Light Emitting Diode) os laboratórios reconhecidos pela entidade signatária do ILAC (International Laboratory Accreditation Coordination), acordo internacional do qual a Coordenação Geral de Acreditação (General Coordination for Accreditation (CGCRE)) é signatária, caso os ensaios, laudos e documentação tenham sido realizados fora do Brasil.

s) A Luminária deverá ser fornecida com cabo de alimentação de 04 metros, sem ou com emendas desde a conexão com anti surto, sendo cabo de proteção PE;

t) A Luminária deverá ser fornecida com base para relé 07 pinos padrão NEMA e Driver dimerizável de 0-10V, estando assim preparada para telegestão;

u) O driver deverá atender aos requisitos de tensão de alimentação de entrada de acordo ao módulo 08 (Qualidade de Energia Elétrica) de acordo com Aneel Tabela 11 – Pontos de conexão em tensão nominal igual ou inferior à 1KV (220/110V).

LUMINÁRIAS LED DE 100W	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	PARÂMETROS
Faixa de Potência Nominal (W)	Max 100W
Frequência Nominal (Hz)	50/60HZ
Proteção Surto	10kV, 12Ka
Fluxo Luminoso Útil (Lumens)	Mín. 17.000
Índice de Reprodução de Cores do LED (IRC)	>70
Eficiência Luminosa (lm/W)	Mín. 170
Distorção Harmônica Total (THD)	IEC 61000-3-2. Max 10%
Faixa de Temperatura de Operação (valores mínimos de Mín./Max)	-10°C/50°C
Grau de Proteção Contra Impactos (IK)	IK09
Garantia da Luminária	Mín. 05 anos



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

### **LAUDOS EXIGIDOS DAS LUMINÁRIAS:**

- a) O produto deverá possuir Registro Ativo Junto ao INMETRO, conforme Portaria Nº 62/2022;
- b) Apresentar laudo de compatibilidade eletromagnética;
- c) Apresentação de curvas IES certificadas;
- d) Apresentar testes da depreciação do fluxo luminoso que definem a vida útil do equipamento;
- e) Apresentar ensaios de resistência mecânicas como resistência vibrações, resistência a impacto, resistência a força do vento, resistência ao carregamento vertical e horizontal, resistência de torque referente a fixação dos parafusos, resistência térmica;
- f) Apresentar grau de proteção conforme NBR IEC 60598-1;
- g) Apresentar qualificação do driver para modulo LED conforme item B.6.3 da portaria 20/2017 do INMETRO;
- h) Apresentar características luminosas;
- i) Apresentar composição química do alumínio segundo Normas SAE ou ABNT NBR 6834;
- j) Apresentar dados protetor de surto conforme à norma IEC 61000-4-5;
- k) Apresentar ensaio de rigidez dielétrica e resistência de isolamento;
- l) Apresentar relatórios técnicos dos ensaios das normas CISPR15 e NBR IEC CISPR15;
- m) Apresentar ensaio específico de THD (%);
- n) Apresentar estudo luminotécnico;
- o) Apresentar declaração de garantia de 05 (cinco) anos contra defeitos de fabricação.

### **DAS COMPROVAÇÕES:**

A empresa declarada vencedora deverá apresentar em até 05 dias úteis 01 amostra do conjunto luminária led, além de todos ensaios e documentação técnica exigida, sob pena de desclassificação.

### **GARANTIA:**

As luminárias e relés deverão possuir termo de garantia expedido diretamente pelo fabricante.



## **MUNICÍPIO DE TAGUAÍ**

**Taguaí - Capital das Confeções**

**CNPJ 46.223.723/0001-50**

*Gente em primeiro lugar!*

A garantia deverá ser de 05 (cinco) anos de funcionamento para a luminária, a partir da data da nota de venda ao consumidor, contra qualquer defeito dos componentes, controlador, dispositivos, materiais, montagem ou de fabricação das luminárias.

### **4.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

#### **4.1 - Limpeza final da obra:**

Será realizada a limpeza final da obra, considerando uma área de 4m<sup>2</sup> no entorno de cada poste.

### **5.0 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÕES:**

Os serviços deverão ser medidos conforme o caderno de “Critérios de Medição e Remuneração” da CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano).

### **6.0 – DESTINAÇÃO DOS MATERIAIS RETIRADOS:**

Os materiais retirados pela CONTRATADA serão obrigatoriamente devolvidos à municipalidade, em local definido pela Prefeitura do Município de Taguaí.

Prefeitura do Município de Taguaí, aos 18 dias de junho de 2024.

**DEIVISON LUCIO RODRIGUES**

Responsável Técnico

Engenheiro Civil

CREA Nº5070205291

ART Nº28027230230489099

**EDER CARLOS FOGAÇA DA CRUZ**

Prefeito Municipal