

**CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº: 104/ 22**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº: 14/2022**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO: 18226/22**

Contrato de empreitada que entre si celebram a **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA** e a empresa **TECNOLUZ ELETRICIDADE LTDA** na forma abaixo:

**CONTRATANTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 44.892.693/0001-40, sito a Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas- Carapicuíba- SP, neste ato representada pelo Prefeito Municipal Sr. **Marco Aurélio dos Santos Neves**, portador do RG nº. 19.236.215-x e CPF nº. 157.388.248-81, pelo Secretário de Infraestrutura Urbana, Sr. **Alexandre dos Santos Rodrigues**, portador do RG nº. 30.513.935-6 e do CPF nº 282.927.738-43:

**CONTRATADA: TECNOLUZ ELETRICIDADE LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 01.396.138/0001-14, estabelecida à Rodovia Parigot de Souza, S/N, Km 254, Bloco C, Distrito Industrial, Estado de Paraná, na cidade de Wenceslau Braz, legalmente aqui representada na forma de seu Contrato Social e alterações subsequentes e pelo Senhor **Renan Rawlyk Lopes**, portador da cédula de identidade RG nº 8.462.929-4 e do CPF/MF nº. 007.229.669-03:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

**1.1.-** O presente contrato tem por objeto a execução de serviço de manutenção (com aplicação de software de gerenciamento, central de atendimento, serviços de rotina, preventiva/corretivos, ronda e pronto atendimento) no parque de iluminação pública e ornamental, com aplicação de material, mão de obra e equipamentos neste município, para atendimento da Secretaria de Infraestrutura Urbana, em conformidade com o projeto básico, Anexo I do edital da Concorrência acima citada, e a proposta da contratada, que são partes integrantes desse Instrumento.

### **CLAUSULA SEGUNDA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA**

**2.1 -** O prazo para a prestação dos serviços objeto da presente licitação será de até 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, a serem iniciados até 30 (trinta) dias após o recebimento da Ordem de Serviço, expedida pela Secretaria de Infraestrutura Urbana, podendo ser prorrogado nos termos da lei nº 8.666/93 e suas alterações.

**2.2 -** O prazo de vigência do presente contrato é de até 465 (quatrocentos e sessenta e cinco) dias contados a partir do recebimento da ordem de serviço expedida pela Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DO REGIME DE EXECUÇÃO**

**3.1.-** O regime de execução do presente contrato será na modalidade de execução indireta, sob o regime de empreitada por preço unitário.

### **CLAUSULA QUARTA - DO VALOR DO CONTRATO**

**4.1.-** O valor contratual, de acordo com os preços unitários que constam da proposta da Contratada que é parte integrante deste instrumento, para a execução dos serviços objeto deste contrato é de **R\$ 9.397.419,88** (Nove Milhões E Trezentos e Noventa e Sete Mil e Quatrocentos e Dezenove Reais e Oitenta e Oito Centavos) daqui por diante denominado "VALOR CONTRATUAL".

**4.2 –** No valor acima referido, estão inclusos; fornecimento de toda mão-de-obra e demais insumos, bem como todos os encargos tributários, trabalhistas e previdenciários e todas as despesas diretas e indiretas decorrentes do objeto do presente contrato.

## CLAÚSULA QUINTA - DA CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO

**5.1** - A caução de garantia de execução, deverá ser depositada no prazo de até 72 horas pela Contratada, no valor de **R\$ 469.870,99** (Quatrocentos e Sessenta e Nove Mil Oitocentos e Setenta Reais e Noventa e Nove Centavos) correspondente a 5% (cinco por cento) do presente contrato, em qualquer uma das modalidades previstas no artigo 56 da Lei Federal nº 8666/93, o qual responderá pelo inadimplemento das obrigações contratuais e por todas as multas que forem impostas pela CONTRATANTE, para perfeita execução do objeto deste Contrato, o prazo de validade da caução deverá ser equivalente ao da vigência contratual

**5.1.1.** – No caso de aditivo de valor do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar o reforço da caução, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do presente contrato, e retenção de pagamentos.

**5.1.2.** – No caso de prorrogação do prazo do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar também a prorrogação da caução de garantia do contrato, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do presente contrato.

**5.2.** – A garantia contratual somente será liberada ou restituída após a execução do contrato, após emissão do Termo de Recebimento Definitivo do objeto contratual, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, mediante requerimento protocolado e dirigido ao Departamento de Licitações e Compras do Município de Carapicuíba.

## CLAUSULA SEXTA – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

**6.1** – Para a presente contratação não haverá reajuste dos preços pelo prazo de 12 meses, se houver prorrogação de prazo a partir do 13º mês os preços poderão ser reajustados com base na variação do IPCA ou outro que venha substituí-lo.

## CLÁUSULA SÉTIMA - DAS CONDIÇÕES PAGAMENTO

**7.1** - O pagamento será efetuado em moeda corrente brasileira até 30 (trinta) dias corridos após a apresentação da fatura das obras/serviços executados medidos e aprovados pela Contratante, acompanhados dos documentos pertinentes, devidamente protocolados, desde que atendidas às condições para liberação das parcelas.

**7.2.-** O faturamento deverá ser apresentado e protocolado em 02 (duas) vias, na sede da contratante, nas dependências da Secretaria de Infraestrutura Urbana.

**7.3.** - A fiscalização procederá às medições mensais baseadas nas obras/serviços realizados, com base nos preços unitários previstos na proposta da contratada, para que se permita a elaboração do processo de faturamento.

**7.4** - Nos casos de desembolso, estes, serão realizados em parcelas mensais, decorrentes das etapas físicas executadas, respeitado o cronograma de desembolso previsto contratualmente.

**7.5** - Para os casos em que as etapas físicas executadas e atestadas sejam superiores aos valores mensais previstos contratualmente, os valores podem ser desembolsados, desde que tenha dotação orçamentária e saldo financeiro para tal.

**7.6** - O faturamento deverá ser apresentado, conforme segue, de modo a padronizar condições e forma de apresentação:

**a)** Nota fiscal com discriminação resumida das obras/serviços executados de acordo com o cronograma físico-financeiro, período de execução da etapa, número do termo de contrato de

empreitada e outros dados que julgar convenientes, sem rasuras e/ou entrelinhas e certificada pelo engenheiro fiscal, acompanhado do laudo de controle tecnológico da obra, diário de obra do período da medição, bem como os resultados dos ensaios realizados em cada etapa das obras/serviços.

- b)** Cópia da guia de recolhimento da Previdência Social - GRPS, do último recolhimento devido, regularmente quitado e autenticada em cartório, de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, exclusivo para cada obra e/ou serviço;
- c)** Cópia da guia de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, do último recolhimento devido, regularmente quitado e autenticada em cartório, de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, para cada obra e/ou serviço;
- d)** A liberação da primeira parcela fica condicionada à regularidade junto ao:
  - (I) INSS, através de matrícula e/ou CND; e
  - (II) FGTS/CAIXA, através do CRF.
- e)** A contratada fica obrigada a apresentar, em suas faturas mensais, separadamente, o montante correspondente aos impostos (INSS e ISS). O INSS apurado em cada medição será descontado da fatura do empreiteiro pela Contratante e recolhido ao Instituto Nacional de Previdência Social, também pela Contratante.

**7.7** - Todas as faturas serão apresentadas para recebimento, em moeda brasileira, ou seja: em reais (R\$), tanto os preços unitários como seu valor total.

**7.8** – Para o recebimento da última medição, além das exigências já contidas no item 7.6 será necessário que a medição esteja acompanhada do termo de recebimento provisório, assinado pelas partes (Secretaria de Infraestrutura Urbana e empresa contratada).

**7.9** - Os valores que não forem pagos no prazo previsto poderão ser acrescidos de compensação financeira de 0,5% ao mês, apurados desde a data prevista para pagamento até a data de sua efetivação, calculados "pró rata" sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura.

## **CLÁUSULA OITAVA - DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**

**8.1.** - A CONTRATADA deverá prestar os serviços em conformidade com o projeto básico – Anexo I do edital, que é parte integrante deste contrato, e ainda em conformidade com as cláusulas contratuais deste instrumento.

**8.2.** - Os serviços rejeitados pela fiscalização, deverão ser refeitos imediatamente, de modo que não haja descontinuidade de nenhuma forma na sua execução.

**8.3.** - O objeto deste Contrato será recebido por comissão especialmente designada pela CONTRATANTE, ficando a CONTRATADA responsável pela boa execução dos serviços, até o seu definitivo recebimento, exceto por danos que sejam de responsabilidade da CONTRATANTE.

**8.4.** - Estando em conformidade com o disposto nesse instrumento contratual, o objeto será recebido provisoriamente pela Secretaria de Infraestrutura Urbana, responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização no prazo de até 15 (quinze) dias de sua formal execução, e, definitivamente, no prazo de até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, em termo circunstanciado, firmado pela Secretaria responsável e a Contratada, salvo em casos excepcionais e devidamente justificados.

## **CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**9.1** - A CONTRATADA se obriga a:

- (a)** assegurar a execução do objeto deste Contrato;

- (b) executar, os serviços de sua responsabilidade de acordo com o Anexo I do edital;
- (c) permitir e facilitar a fiscalização e/ou inspeção dos serviços objeto deste Contrato, a qualquer hora, devendo prestar todos e quaisquer esclarecimentos;
- (d) fornecer todos os informes e esclarecimentos solicitados por escrito, pertença seus agentes à CONTRATANTE ou a terceiros por ele designados;
- (e) notificar a fiscalização, no mínimo, com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, qualquer fato que possa ocasionar a paralisação dos serviços;
- (f) observar as normas de segurança aplicáveis aos serviços a serem prestados;
- (g) participar a fiscalização a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão do objeto deste Contrato, em parte ou no todo;
- (h) manter as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital que a este deu origem;
- (i) cumprir rigorosamente as condições estabelecidas no anexo I do edital que faz parte integrante deste instrumento.

**9.2** - Correrão à conta da CONTRATADA todas as despesas e encargos de natureza trabalhista, previdenciária, social ou tributária, incidentes sobre os serviços objeto deste Contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**10.1.** - São obrigações da CONTRATANTE:

- a) A expedição de Ordem de Serviço especifica para o início do serviço objeto do presente contrato, com as especificações necessárias para a perfeita execução dos serviços. A expedição da ordem de serviços ocorrerá de acordo com a necessidade da Contratante.
- b) Acompanhar direta e indiretamente a qualidade dos serviços executados, verificando o atendimento à descrição dos serviços e legislação aplicável.
- c) Efetuar os pagamentos devidos, nas condições e forma estabelecidas no presente contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

**11.1.** - A CONTRATANTE, por meio da Secretaria de Infraestrutura Urbana, fiscalizará a execução dos serviços, solicitando à CONTRATADA, sempre que achar conveniente, informações do seu andamento.

**11.1.1** - No desempenho de suas atividades, é assegurado ao órgão fiscalizador o direito de verificar a perfeita execução do presente ajuste em todos os termos e condições.

**11.1.2** - A ação ou omissão total ou parcial do órgão fiscalizador não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de executar o serviço com toda cautela e boa técnica.

**11.1.3.** - Caberá à fiscalização exercer rigoroso controle do cumprimento do contrato, em especial, quanto à quantidade e qualidade dos serviços executados, fazendo cumprir a lei e as disposições do presente contrato.

**11.1.4** - Verificada a ocorrência de irregularidade no cumprimento do contrato, a Fiscalização tomará as providências legais e contratuais cabíveis, inclusive quanto à aplicação das penalidades previstas no presente contrato e na Lei Federal nº 8.666/93.

**11.1.5.** A Fiscalização por parte da Prefeitura não eximirá ou reduzirá em nenhuma hipótese a responsabilidade da Contratada em eventual falta que venha cometer, mesmo que não indicada pela Fiscalização.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA DE SERVIÇOS.**

**12.1.** – A sub-contratação, cessão ou transferência total ou parcial dos serviços objeto do presente contrato, somente será permitida em casos excepcionais, desde que formalmente autorizada pelo chefe do Executivo da Prefeitura Municipal de Carapicuíba, o sub-contratado ou sucessor deverá possuir todos os requisitos de habilitação originalmente exigidos na concorrência que deu origem ao presente contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO PESSOAL**

**13.1** - O pessoal que a CONTRATADA empregar para a execução dos serviços objeto do presente contrato não terá relação de emprego com a CONTRATANTE, sendo seu vínculo de emprego única e exclusivamente com a CONTRATADA.

**13.2.** - A CONTRATADA deverá respeitar e fazer com que o seu pessoal respeite a legislação sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, uniformes e crachás de identificação.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS PENALIDADES**

**14.1.** - A não assinatura do termo de contrato, no prazo estabelecido pela Contratante, ou a desistência da proposta após a fase de habilitação, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, ensejando a aplicação pelo Município, de multa equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato não assinado.

**14.2.** - O atraso injustificado na prestação dos serviços contratados implica no pagamento de multa de 0,1% (um décimo por cento) por dia, limitando a 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total atualizado do contrato, isentando, em consequência, o Município de quaisquer acréscimos, sob qualquer título, relativos a período em atraso.

**14.3.** - A inexecução total do ajuste implica no pagamento de multa de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total atualizado do contrato.

**14.4.** - A aplicação de multa a ser determinada pela Secretaria de Infraestrutura Urbana, após regular procedimento que garanta a ampla defesa e contraditória da empresa inadimplente na forma da Lei, não exclui a possibilidade de aplicação de outras sanções prevista no art. 87 da Lei 8.666/93 e alterações.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**15.1.** - As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta da dotação orçamentária de nº. 22.01.15.451.0006.3.3.90.39-16 (tesouro).

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA RESCISÃO**

**16.1.-** A CONTRATANTE reserva-se o direito de rescindir, o presente Contrato, independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem que a CONTRATADA caiba o direito de indenização de qualquer espécie, nos seguintes casos:

- (a) quando for decretada sua falência;
- (b) quando do requerimento de sua recuperação judicial ou extrajudicial;
- (c) quando, por qualquer outra razão, for ela dissolvida;
- (d) quando a CONTRATADA transferir, no todo ou em parte, este Contrato sem a autorização prévia e expressa da CONTRATANTE.
- (e) quando houver atraso na prestação dos serviços pelo prazo de 30 (trinta) dias corridos, sem justificativas fundamentadas e aceitas pelo poder contratante.

**16.2.** - A rescisão do Contrato, quando motivada por qualquer dos itens acima relacionados, implicará na apuração de perdas e danos, sem embargo da aplicação das demais providências legais cabíveis, previstas no respectivo Edital e Anexos na Lei nº. 8.666/93 e suas alterações subsequentes e ainda no Código Civil Brasileiro.

**16.3.** - A CONTRATANTE, por conveniência exclusiva e independentemente de cláusulas expressas, poderá rescindir o Contrato desde que efetue os pagamentos devidos dos serviços realizados e aprovados, relativos ao mesmo.

**16.4.** - Declarada a rescisão do contrato, que vigorará a partir da data da sua declaração, a CONTRATADA se obriga, expressa e incondicionalmente, como ora o faz para todos os fins e efeitos, a entregar o objeto deste Contrato inteiramente desembaraçado, não criando dificuldades de qualquer natureza.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO**

**17.1.** - Elegem as partes contratantes o foro da cidade de Carapicuíba, para dirimir todas e quaisquer controvérsias oriundas deste contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento em 3 (três) vias, para um só efeito legal.

Carapicuíba, 11 de Agosto de 2022.

---

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA**  
Marco Aurélio dos Santos Neves - Prefeito

---

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA**  
Alexandre dos Santos Rodrigues - Secretário de Infraestrutura Urbana

---

**TECNOLUZ ELETRICIDADE LTDA**  
Renan Rawlyk Lopes - CONTRATADA

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_  
RG: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_  
RG: \_\_\_\_\_

## TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO

### 1. OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DE ILUMINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA, COM APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE MONITORAMENTO, SOFTWARE E ATENDIMENTO AOS MUNICÍPIOS, FORNECIMENTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS.

### 2. JUSTIFICATIVA

Após a Prefeitura de Carapicuíba ter assumido o parque de iluminação pública, iniciou-se o intenso trabalho de manutenção e modernização nos pontos de iluminação da cidade. Esse é um serviço essencial e contínuo que traz segurança, conforto e valorização do município.

Inicialmente a Prefeitura modernizou as vias de maior fluxo de veículos e pedestres, em seguida ampliou o projeto para todo o município. Também foi investido no projeto de implementação do sistema de Telegestão na cidade. Sendo agora necessário por parte da administração manter o padrão de qualidade construído, agregando tecnologias como a Telegestão também em 100 % do parque para melhor atendimento ao cidadão.

Durante essa modernização, aproveitou-se para validar os quantitativos de pontos na cidade, bem como suas respectivas potências, visto que o parque recebido pela concessionária se encontrava defasado de informações e qualidade.

Devido aos constantes atos de vandalismos, furtos e depredação dos equipamentos instalados no parque, tais como cabos, luminárias e postes acidentados, tornou-se necessária reposição inesperada e não dimensionável destes materiais. Por esse motivo, a administração entende que é necessário para ganho de produtividade e tempo, que a futura empresa contratada tenha um contrato com condições para bom desempenho e serviço à população e que atenda as demandas oriundas. Portanto, o contrato possui uma lista de materiais que visam a reposição desses equipamentos, não ficando assim de mãos atadas para o rápido atendimento ao munícipe.

Com este novo contrato, a administração, deseja continuar com os serviços de gestão do parque de iluminação pública e atender ao máximo o interesse da comunidade em relação à qualidade, durabilidade e operacionalidade deste tão importante mecanismo público.

### 3. DEFINIÇÕES

#### 01.1. CARACTERÍSTICAS DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO

Os serviços objeto desse contrato serão executados no parque de Iluminação Pública de Carapicuíba, cuja concessionária de distribuição de energia elétrica é a Enel.

O sistema de iluminação pública de Carapicuíba é constituído de redes aéreas e subterrâneas exclusivas (transformadores exclusivos). Com as características básicas:

- Tensão Secundária: 220 volts (fase/fase), 110 volts (fase/neutro);
- A responsabilidade pelo aterramento da luminária é da CONTRATADA;
- Rede aérea em postes de concreto de diversos diâmetros e alturas, variando de 9 à 15 metros;
- Iluminação com postes de aço em alturas variando de 07 à 12 metros livres (conforme projetos anexos), com luminárias LED e alimentação subterrânea;
- Luminárias LED de 50 W, 58 W, 70 W, 115 W, 186 W, 210 W, 240 W e 300 W fixadas em braços curtos, médios, longos ou núcleos/suportes decorativos de 2 à 4 pétalas;

- Iluminação de Campos e Praças com projetores a Vapor 1000 W e 2000 W, LED 400 W;
- O Parque de Iluminação Pública é composto por 18.713 pontos;

#### 01.2. NORMAS APLICAVEIS

A principal normativa aplicada para o serviço a ser contratado é a NBR 5101 – Iluminação Pública (2018).

Também deverão ser respeitadas as diretrizes de ocupação de postes, aterramento e padrões previstos na norma da ENEL CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE e ANEXOS.

#### 01.3. INFORMAÇÕES A RESPEITO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Atualmente o município de Carapicuíba possui no total 18.713 luminárias públicas que se situam em ruas, avenidas, vielas, travessas, praças, parque, zona rural e logradouros especiais, predominantemente instaladas em braços na rede da concessionária de energia e em de redes subterrâneas, instalados em topo de postes ornamentais.

### 4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

Esse termo de referência especifica os serviços de IP a serem prestados em Carapicuíba nos seguintes momentos:

- Serviços de Manutenção do Parque Atual com Luminárias à Vapor (em extinção) e LED (com aplicação de software de gerenciamento, central de atendimento, rondas diurnas e noturnas, serviços de rotina, preventiva, corretivos e de pronto atendimento);
- Elaboração de Projeto Executivo para Implantação da Telegestão;
- Execução da Implantação da Telegestão nos locais pré-definidos;
- Reposição de Materiais Furtados ou Danificados;
- Ampliação de IP em locais carentes de iluminação.

#### 4.1. ATENDIMENTO A POPULAÇÃO;

O Serviço de manutenção, com aplicação de software de gerenciamento, central de atendimento, rondas diurnas e noturnas, serviços de rotina, preventiva, corretivos e de pronto atendimento no parque de iluminação pública e ornamental, com aplicação de material, mão de obra e equipamentos, das Unidades Aéreas, Unidades Subterrânea, Unidades Ornamentais e Unidades Especiais serão de responsabilidade da CONTRATADA.

a) A contratada deverá disponibilizar e divulgar um número gratuito (0800) em até 03 (três) dias úteis após a liberação dos serviços para o recebimento e atendimento das solicitações dos munícipes.

b) A Central de Atendimento será a responsável pelo controle das solicitações dos munícipes em relação aos chamados de intervenção na iluminação pública e que retornará ao solicitante comunicando a realização da conclusão do chamado. Assim, se medirá o nível de satisfação dos munícipes em relação à Iluminação Pública e por onde será verificado a eficiência dos serviços prestados pela CONTRATADA.

c) O serviço da Central de Atendimento deverá atender todas as solicitações do cidadão referentes a iluminação pública, sendo que o Sistema informatizado, integrado à Central, gerará as informações à CONTRATADA, que estabelecerá o tipo de serviço de manutenção pertinente. O sistema informatizado deverá gerar relatórios com as reclamações, sugestões ou denúncias referentes a iluminação pública do município.

d) A Central de Atendimento deverá realizar transferências automáticas de todas as reclamações e solicitações recebidas relativas à iluminação pública, para o sistema informatizado, com emissão das respectivas ordens de serviço instantaneamente para as equipes de manutenção, com o uso de tecnologia para computadores de mão, tipo "Tablet", com encaminhamento para execução, controle do tempo, qualidade da execução, encerramento e arquivamento em meio digital.

Deverá ser realizado o registro e emissão dos relatórios sobre situações emergenciais. A Central de Atendimento deverá funcionar de segunda à sexta das 08hrs às 22hrs e aos sábados das 08hrs às 19hrs.

Nos demais horários e aos domingos e feriados o atendimento deverá ser por secretária eletrônica, onde ficará registrado todas as ligações recebidas. O retorno das ligações aos munícipes deverá ser imediatamente no dia útil posterior.

Todos os recursos da central de atendimento, tais como, Software, Hardware, Equipamentos Diversos de Telefonia, Número 0800 e Recursos Humanos (Atendentes) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

#### 4.1.1. Serviços de Rotina e Manutenção Corretiva

A manutenção corretiva será feita em função dos problemas encontrados pelas equipes de ronda, pelo atendimento de solicitações de manutenção recebidas pelo telefone 0800 ou CCO de Telegestão, por determinação da sua fiscalização, ou para atender situações que envolvam questões de segurança e exijam atendimento imediato, com emissão de Ordem de Serviço (OS):

- Substituição de Equipamentos Queimados como Lâmpadas, Reatores, Relés e demais componentes (Vapor);
- Substituição de Luminárias Queimadas (LED) conforme item 4.1.3. e 4.1.4. do Termo de Referência;
- Instalação de unidades faltantes;
- Substituição, remoção de unidades de IP, equipamentos e demais materiais pertencentes à rede de IP;
- Serviços em consequência de falha, acidente, furto, vandalismo, desempenho deficiente ou outros, executados em Unidades e/ou Circuitos;

Serviços que envolvam todas as configurações da Rede de Iluminação Pública e seus elementos, ou seja, aéreo, subterrâneo, passarelas, passagens subterrâneas e especiais como iluminação de equipamentos urbanos e de destaque.

Os serviços essenciais elencados a seguir contemplam elementos da rede e todas as UIP, padronizadas ou especiais:

- Substituição de cintas, braços, cabeamento, luminárias, refletores, chaves magnéticas e contadores elétricos, temporizados ou não, lâmpadas, relés e acessórios em UIP existentes, por desgaste natural ou falha operacional;
- Retirada e instalação de equipamentos em UIP para efeito de limpeza e conservação, em rotinas periódicas;
- Recuperação das instalações elétricas e de iluminação pública, inclusive do sistema de suprimento se for o caso, incluindo o ponto de entrega, quadro de medição, pontaletes, quadro de controle, caixas de passagem e dutos, circuitos aéreos e subterrâneos, sem modificação das características originais, em logradouros especiais (praças, passeios, ciclovias, parques, pontes, áreas esportivas, monumentos naturais e históricos etc.), inclusive com a execução de serviços de alvenaria para reparo, conservação e segurança, quando os danos forem originados pelo desgaste natural, ou danos de origem elétrica acarretados, ou não, por falta de manutenção preventiva;

Quando da abertura ou colocação de tampa da caixa de passagem, a mesma deverá ser limpa e todas as conexões verificadas e refeitas caso apresentem riscos de falhas, inclusive quanto à isolação.

Sempre que possível, a CONTRATADA deverá tomar as providências preventivas para redução do furto de cabos e vandalismos, realizando, por exemplo, a concretagem das caixas de passagem.

OBS.: Não é de responsabilidade da Contratada o serviço de extensão de rede para a implantação de iluminação pública.

#### 4.1.2. Base de Dados

A base de dados do Sistema de Iluminação Pública é de propriedade da Prefeitura e deverá ser imediatamente atualizada sempre que a intervenção implicar em alterações dos dados que compõem o cadastro da iluminação pública.

A CONTRATADA deverá importar o mapa geo e banco de dados da Prefeitura, além de atualizar todos os pontos de iluminação que forem modificados ou incluídos, mensalmente deverá ser informado o relatório de pontos com seu respectivo georeferenciamento para atualização dos quantitativos a serem medidos, sendo corrigidos conforme a modificação do parque IP.

#### 4.1.3. Manutenção em Luminárias LED's existente Com Garantia

- Cadastrar e Identificar o local do ponto com problema com geo posicionamento;
- Substituir, provisoriamente, a luminária LED com defeito por outra luminária LED ou caso não tenha, por uma luminária a vapor semelhante em potência e temperatura de cor;
- Identificar o defeito técnico e quando necessário elaborar um Laudo Técnico ao fabricante correspondente;
- Consultar o fabricante para verificar se o período da garantia da luminária está válido;
- Encaminhar ao fornecedor da luminária para a devida manutenção da garantia;
- Monitorar e Controlar o envio e recebimento das luminárias enviadas à garantia;
- Quando do retorno da luminária da garantia voltar a instalar no mesmo local identificado.

#### 4.1.4. Manutenção em Luminárias LED's existente Sem Garantia

- Cadastrar e Identificar o local do ponto com problema com geo posicionamento;
- Consultar o fabricante para verificar se o período da garantia da luminária está válido;
- Substituir a luminária LED com defeito por outra luminária LED idêntica em potência e temperatura de cor; ou
- Realizar a manutenção do equipamento em bancada apropriada, substituindo os equipamentos queimados (driver, DPS, LED);
- Identificar o defeito técnico e elaborar um Laudo Técnico correspondente.

#### 4.1.5. Ronda

É o serviço de inspeção programada das redes de iluminação pública para detectar anomalias ou defeitos e consertá-los e que deve ser feita com periodicidade máxima de 15 (quinze) dias, em todo o parque instalado, diurna e noturnamente. O Município em conjunto com a CONTRATADA deverá determinar os roteiros das rondas e programar sua execução de forma a assegurar que cada UIP seja inspecionada duas vezes a cada mês, no período noturno e no período diurno, sendo que, nos grandes eixos viários a inspeção deverá ser feita semanalmente.

Os serviços possíveis de serem feitos durante as rondas deverão ser executados imediatamente e informados e registrados, inclusive os materiais aplicados, por meio informatizado de transmissão de dados (tipo Tablet) diretamente no sistema da CONTRATADA, para que a equipe técnica possa acompanhar o desempenho da unidade, dos materiais substituídos, a produção da equipe e a qualidade dos serviços executados.

Os serviços que não puderem ser executados durante a ronda, devem ser registrados para que possa ser programada a sua execução. Para qualquer serviço realizado, seja através das rondas programadas ou em casos de emergência, a transmissão de dados do campo para o sistema deverá ser em tempo real.

Após a conclusão da implantação de Telegestão esse serviço continuará obrigatório, porém, 100% das unidades de iluminação deverão ser verificadas com uma periodicidade de 4 em 4 meses.

#### 4.1.6. Remuneração pela Manutenção do Parque

A Remuneração prevista para esse escopo será fixo mensal, no valor unitário ofertado pela CONTRATADA em sua proposta x número de pontos do município.

Esse poderá variar conforme atualização cadastral do parque, sendo atualizado de forma mensal, desde que apresentado relatório com coordenadas e numeração dos pontos.

#### 4.1.7. Serviços de Pronto Atendimento

Caberá à CONTRATADA executar os serviços de Pronto Atendimento ao Sistema de Iluminação Pública, exigidos por situações de perigo pessoal ou material que devam ser atendidos de imediato, por recebimento de solicitação ou detectados, os quais deverão ser prestados durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana, ininterruptamente.

Entende-se por Pronto Atendimento, a necessidade de remoção imediata do perigo iminente que possa colocar em risco a integridade física dos munícipes ou do patrimônio. A posterior recomposição do sistema afetado deverá obedecer aos prazos contratualmente estipulados.

São exemplos de serviços de Pronto Atendimento: danos causados por abalroamentos, impactos diversos, fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamento abertos, entre outros.

A CONTRATADA deverá efetuar o lançamento da solicitação de Pronto Atendimento no sistema informatizado de manutenção em até 24 (vinte e quatro) horas.

#### 4.1.8. Quando O.S. oriunda da Telegestão

A Telegestão já é uma realidade em Carapicuíba, sendo que já existe empresa contratada para realização da implantação parcial e operação de Telegestão, sendo que esse termo de referência orienta os procedimentos para recebimento das solicitações vindas da operação do sistema e também a implantação desse sistema nos demais pontos da cidade.

Esse sistema visa agilizar e facilitar a manutenção das luminárias LED's, será instalada a telegestão em 100% da cidade, o que garante ao operador saber a localização de cada ponto de luz e que receba instantaneamente informações de desempenho e de falhas, como, por exemplo, lâmpadas apagadas, acesa ou queimadas no sistema. Além dos alertas em casos de anormalidades, podem ser programadas varreduras periódicas, que fornecem dados para análises mais amplas do funcionamento da rede. As informações individualizadas dos pontos de consumo também permitem maior controle sobre os gastos com energia.

Portanto:

- A CONTRATADA deverá fornecer acesso ao Sistema de Gerenciamento de O.S.'s para a CONTRATANTE;
- Ao emitir alerta do sistema de Telegestão o CCO da CONTRATANTE abre chamado via software de gerenciamento da CONTRATADA;
- A CONTRATADA executa a manutenção conforme os procedimentos já descritos nos itens anteriores;
- A CONTRATANTE verifica se o serviço foi restabelecido.

#### 4.1.9. Prazos

Caberá à CONTRATADA monitorar a eficiência e a eficácia do sistema de iluminação pública do município, realizando o atendimento das falhas identificadas conforme a necessidade específica de cada uma.

##### 4.1.9.1. Urgente (Prazo 24hrs)

Para esse atendimento, estão incluídos pontos de IP onde, em função da falha de um ou mais componentes do SIP, se tenha um grupo superior a 4 pontos apagados sequencialmente em uma mesma avenida, rua ou beco ou em praças, viadutos, campos de futebol, quadras e cruzamentos de alta complexidade de trânsito.

#### 4.1.9.2. Comum (Prazo 72hrs)

Para esse atendimento, estão inclusas as demais correções de falhas no período diurno/noturno de IP.

#### 4.1.9.3. Avaliando Desempenho

Para critério de avaliação do parque, deve-se levantar por amostragem uma vistoria in loco, considera-se aceitável até 4% dos pontos apagados a noite ou acesos de dia. Portanto, essa amostragem e relatório mensal será apresentado junto a medição. A amostragem deve ser feita em no mínimo três ruas de bairros diferentes, com um mínimo de 400 pontos verificados, portanto, máximo aceitável de 16 pontos acesos durante o dia e 16 pontos apagados durante a noite.

#### 4.2. Projetos para de Implantação da Telegestão

O projeto básico da modernização e implantação de Telegestão que aqui está especificado, foi dividido em Regiões para facilitar o planejamento da Prefeitura. Sendo os locais a serem trabalhados pela CONTRATADA nesse objeto são:

REGIÃO 01;  
REGIÃO 02;  
REGIÃO 05;  
REGIÃO 07;  
REGIÃO 09;  
REGIÃO 10;  
REGIÃO 11.

Antes de iniciar o projeto de instalação, deverão ser revisados os projetos básicos em campo, para análise de circuito, conferência de potências e equipamentos, análise de possíveis interferências, falta de sinal e quaisquer problemas que possam afetar o bom andamento desse escopo.

##### 4.2.1. Equipe Técnica para Implantação de Telegestão

Será a responsável por implantar o sistema de Telegestão, bem como seguir o procedimento exigido para corrigir eventuais falhas de sistema, substituir peças e partes danificadas, manter e consertar todos os elementos que compõem o conjunto. Deverá satisfazer a seguinte composição e requisitos:

01 (um) Engenheiro Pleno Eletricista ou Eletrônico, com CREA válido;  
01 (um) Técnico Pleno em eletrônica, eletrotécnica ou mecatrônica;  
02 (dois) Eletricistas.

#### 4.3. UNIDADE DE ATENDIMENTO

A unidade física para atendimento da manutenção, ou seja, local onde serão armazenados os materiais, equipamentos, ferramentais e também onde trabalhará o pessoal técnico, deve estar localizado em no máximo 9 km de rota até o perímetro da cidade.

#### 4.4. Reposição de Materiais Furtados ou Danificados;

##### 4.4.1. Em casos de vandalismo, furtos ou acidentes:

Em caso de serem detectadas em vistorias diurnas, noturnas, através da abertura de chamados pela Central de Atendimento ou pela fiscalização, a ocorrências de vandalismo, furtos e acidentes em UIP, a CONTRATADA deverá proceder da seguinte maneira:

- Realizar a abertura de Boletim de Ocorrência relatando o fato com o máximo de detalhes, informando os elementos da UIP que foram vandalizados ou furtados, data provável e testemunhas se existirem;
- Comunicar oficialmente a ocorrência à CONTRATANTE, que juntamente com o representante da Contratada deverá proceder à tomada das ações para restabelecimento da UIP;
- A Contratada deverá repor imediatamente os elementos da UIP que foram vandalizados, furtados ou por acidentes. Deverá também seguir os padrões e projeto de execução original, tipologias e aparências;
- Ao finalizar os serviços a CONTRATANTE deverá ser acionada para a verificação dos serviços de recuperação ou de reposição executados, conferência dos materiais e serviços aplicados;
- As quantidades de materiais aplicados referentes a esse item estão previstas nas planilhas de estimativa mensal de insumos para a manutenção da iluminação pública.

#### 4.4.2. Em casos de eventos da natureza:

Em caso de serem detectadas em vistorias diurnas, noturnas, através da abertura de chamados pela Central de Atendimento ou pela fiscalização, a ocorrências causadas por eventos da natureza, e intempéries, em UIP, a CONTRATADA deverá proceder da seguinte maneira:

- Comunicar a ocorrência à CONTRATANTE, que juntamente com o representante da Contratada deverá proceder à tomada das ações para restabelecimento da UIP, as quais podem ser: a autorização para reposição imediata pela CONTRATADA dos elementos da UIP, o planejamento de ações ou retirada da UIP em definitivo;
- A Contratada deverá seguir os padrões e projeto de execução original, tipologias e aparências (no caso de reposição);
- As quantidades de materiais aplicados referentes a esse item estão previstas nas planilhas de estimativa mensal de insumos para a manutenção da iluminação pública.

#### 4.4.3. Demais Serviços agregados

Sejam quais forem às origens dos danos causados na UIP, deverá a CONTRATADA:

- Repor as instalações elétricas e de iluminação pública, incluindo o ponto de entrega, quadro de medição, pontaletes, quadro de controle, caixas de passagem e dutos, circuitos aéreos e subterrâneos, sem modificação das características originais, em logradouros especiais (praças, passeios, ciclovias, parques, pontes, áreas esportivas, monumentos naturais e históricos, etc.), inclusive com a execução de serviços para reparo, conservação e segurança, além da instalação de grades de proteção;
- Aprumar, alinhar ou substituir os postes, incluindo acessórios existentes;
- Recuperar, aprumar ou substituir bases de postes em praças, parques, passeios urbanos e vias públicas.

### 4.5. MÉDIA ANUAL DOS MATERIAIS UTILIZADOS NO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO

A Prefeitura Municipal de Carapicuíba tem como referência a média anual dos materiais básicos utilizados no contrato da manutenção. Essa relação deve ser a base para que as empresas participantes do certame façam suas composições de preços para prestar o serviço de manutenção. Esse quantitativo está anexo à esse Termo de Referência.

## 5. SISTEMA INFORMATIZADO DE GERENCIAMENTO

A CONTRATADA deverá implantar no prazo máximo de 03 (três) dias após a emissão da ordem de serviço, um sistema informatizado que permita o gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública a nível patrimonial, quantitativo, qualitativo e operacional, vinculando cada ponto luminoso a um número-código.

A gestão do cadastramento do Sistema de Iluminação Pública será parte integrante desse sistema informatizado, tendo como referência inicial a base de dados de iluminação pública disponível na PMC, e informações disponíveis no sistema de dados da ENEL.

O banco de dados do sistema será de propriedade da PMC, cabendo a CONTRATADA a sua atualização constante durante o Contrato. Ao término do Contrato o banco de dados atualizado deverá passar para o Patrimônio do Município.

O sistema deverá possuir um módulo de operação e manutenção que permita emitir e controlar todas as atividades de manutenção, tanto corretiva como preventiva. Deve ainda permitir o registro, acompanhamento e controle de todas as reclamações, intervenções realizadas, devidamente codificadas, relacionando suas causas, medidas corretivas e a identificação da equipe interventora, de tal forma que possam ser emitidos relatórios gerenciais com análise estatísticas. Este programa deve também permitir o acompanhamento das reclamações em um sistema de atendimento, interligado a uma Central de Atendimento, bem como interface gráfica para informações e reclamações via internet, no site da PMC.

Deverá possibilitar ao Gestor que abra um mapa da cidade e identifique de forma rápida a localização das equipes no momento da consulta, identificando as equipes de operação corretiva, preventiva e serviços de restauração.

Compõe o pacote:

- Disponibilidade de abertura de chamado para correção de anomalia no SIP, possibilitando a atuação das equipes de manutenção, a coleta posterior da causa, tempos envolvidos e dos materiais utilizados para a sua correção;
- Disponibilidade de abertura de chamado para Manutenção Corretiva Programada (Emergencial ou Não-Emergencial), objetivando atuar nos seguintes elementos, a saber: Luminária e acessórios, Braços/Cruzetas e acessórios, Postes e Bases, Caixas de Comando, Sistemas de Aterramento e SPDA e Cabos Elétricos.
- Disponibilidade de abertura de chamado para restauro do sistema por vandalismo, solicitação de testes de novas tecnologias e atendimento a eventos de força maior, conforme autorizações emitidas pela PREFEITURA, objetivando atuar nos seguintes elementos, a saber: Luminária e acessórios, Braços/Cruzetas e acessórios, Postes e Bases, Caixas de Comando, Sistemas de Aterramento e SPDA e Cabos Elétricos.

O sistema informatizado deve ser constituído de um conjunto de programas destinados a controlar e gerenciar todas as atividades inerentes ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública e deverá ser capaz de emitir relatórios demonstrativos de consumo por praças, avenidas e bairros.

#### 5.1. Relatórios Gerenciais do Sistema Informatizado

O Sistema deverá oferecer relatórios gerenciais que permitam facilitar a operação e a manutenção, tanto preventiva quanto corretiva; a inspeção noturna para verificação de lâmpadas apagadas; o gerenciamento de energia e o controle de qualidade das redes de iluminação pública, abrangendo, também, os aspectos de patrimônio (acervos). Deverá possuir ainda flexibilidade suficiente para desenvolvimento de outros relatórios que a PMC julgue necessário, sem que isso represente nenhum ônus adicional à Prefeitura. São relatórios mínimos:

- Ordens de Serviços Abertas por UIP (Corretivas/ Corretivas Programadas e Preventivas) – Mês / Ano / Período Definido;
- Número de Ordens de Serviço por Bairros – Mês / Ano / Período Definido;
- Falhas por elementos do SIP – Mês / Ano / Período Definido;
- Tipo de Falhas por elemento do SIP – Mês /Ano / Período Definido. Causa de Falhas por Elementos do SIP – Mês / Ano/Período Definido;
- Tempo de Vida Útil dos Elementos do SIP - Fornecido para cada UIP, por componente;
- Consumo de Energia - Fornecido para cada UIP, Bairro, Avenida, Praça ou Total da Planta;
- Tipos de Luminárias Instaladas – Fornecido por Modelo/Fabricante na subopção: Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria;
- Tipos de Lâmpadas Instaladas – Modelo/Potência/Fabricante na subopção: Bairro

/Rua/Avenida/Beco/Escadaria;

- Tipos de Postes Instalados – Subcategorias (Aço / Concreto / Madeira), contendo altura, formato, tipo de pintura e tratamento. Deverá ser dada a opção de filtrar por Bairro /Rua/Avenida/Beco/Escadaria;
- Tipos de Braços – Tamanho, espessura, inclinação. Deverá ser dada a opção de filtrar por Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria.

## 5.2. Especificações técnicas do sistema informatizado

O proponente deverá descrever a arquitetura da solução e apresentar as especificações técnicas com as características das ferramentas que serão fornecidas, desenvolvidas, implantadas e integradas, incluindo: Coleta de Dados, Servidores, Estações, Rede, Telecomunicações; Aplicativos (softwares); Bancos de Dados, GIS; Fluxograma de Dados; Interfaces, Segurança; Pesquisas, Relatórios, Exportação, Importação, Compatibilidade de Formatos de Dados e de Arquivos.

A solução informatizada a ser adotada para a execução do cadastro, manipulação dos bancos de dados e base cartográfica deverá estar sustentada em plataformas, tipos de arquivos e aplicativos comerciais amplamente utilizados no mercado para serviços de natureza similar ao em contratação e possuir as seguintes características:

- Interface gráfica com o usuário na língua portuguesa;
- Possuir mecanismos de controle e restrições de acesso;
- Garantir a padronização e validação dos dados;
- Possuir amplo conjunto de opções de consultas e relatórios dinâmicos, incluindo a emissão de mapas em diversas escalas, padronizados em quadriculas, desde o início do cadastramento, garantindo o total monitoramento do parque instalado e das atividades em evolução;
- As ferramentas de GIS deverão possuir certificação OGC (Open Geospatial Consortium, Inc), que garantam a integração dos sistemas. Toda a solução deverá ser direta e integralmente compatível com a Base Cartográfica oficial da Prefeitura Municipal;
- Permitir o uso dos diversos sistemas de coordenadas adotados no Brasil, contendo ferramentas de conversão entre estes;
- Permitir a inclusão de um número indeterminado de novas camadas, temas e imagens e permitir a elaboração de análises e estudos com os dados do cadastro, através de pesquisas gráficas e/ou alfanuméricas;
- Permitir a importação e exportação direta de dados de, e para, aplicativos comerciais de CAD, GIS, bancos de dados e para a produção de documentos (MS-Office);
- Permitir a conexão com a equipe de campo através de equipamento móvel, suportar plataformas de aplicações WEB, com interfaces padrões do mercado e possuir um conjunto de aplicativos e ao banco de dados VIA WEB, voltados ao cadastro, consulta, implementação e operação com ferramentas de visualização, “zoom”, busca, seleção e impressão de mapas temáticos e dedados;
- Deverá dispor de recursos de desenvolvimento de aplicações, orientado a objetos, compatíveis com as plataformas “.Net” e/ou“Java”;
- Todos os procedimentos de segurança necessários à conservação, preservação e recuperação dos dados deverão ser garantidos.

## 5.3. Quanto à Manutenção:

- a) Data e número da solicitação de manutenção corretiva pelo munícipe ou fiscalização do Município, ou da realizada através de ronda pela CONTRATADA;
  - Nome e meio de comunicação à distância para contato com o solicitante;
  - Identificação do local a ser efetuada manutenção, com nome do logradouro, número mais próximo, bairro e ponto de referência;
- b) Prazo contratual para atendimento do tipo manutenção corretiva;
- c) Prazo de atendimento da solicitação de manutenção corretiva;

- d) Data do atendimento da solicitação de manutenção corretiva;
- e) Número de solicitações de manutenção corretiva atendidas por período escolhido durante a consulta;
- f) Número de solicitações de manutenção corretiva pendentes durante um determinado período escolhido durante a consulta;
- g) Número de manutenções corretivas realizadas por solicitações de rondas efetuadas pela CONTRATADA;
- h) Prazo médio de atendimento das solicitações de manutenção corretiva em determinados períodos definidos durante a consulta;
- i) Número de manutenções preventivas realizadas durante um determinado período escolhido durante a consulta;
- j) Data da realização de cada manutenção preventiva;
- k) Indicação da data da vida útil dos principais componentes da unidade de iluminação: lâmpada, reator, ignitor, relé fotoelétrico, luminária, braço, fiação, poste, conectores e ferragens.

## 6. DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DO SIP

Os materiais e/ou resíduos enquadrados na Lei de Crimes Ambientais N° 9605 de 12/02/1998 e legislação complementar, tais como Lâmpadas de Descarga, deverão ter seus processos de descarte realizados sob exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, devendo os custos estar previsto em seu preço global.

Todas as lâmpadas de descarga retiradas do parque de iluminação pública, por terem atingido o final da sua vida útil ou por outro motivo qualquer, em hipótese alguma deverão ser quebradas, devendo ser enviadas às empresas de reciclagem, credenciadas por Órgão Ambiental competente. Também com relação a elas, quando solicitado, a CONTRATADA deverá apresentar para a Prefeitura um Certificado de Destinação Final.

Enquanto os materiais permanecerem em poder da CONTRATADA, esta se responsabilizará pelo correto procedimento de manuseio (retirada/coleta), acondicionamento, transporte, armazenagem, até sua destinação final, devendo, às suas expensas, segurá-los contra todos os riscos. Todo o material retirado da iluminação pública deverá ser devolvido no prazo de 30 (trinta) dias ao ALMOXARIFADO em formulário apropriado, podendo ser em grupo de mesma natureza, dando informações detalhadas quando necessário, para que possam ser reciclados, reaproveitados ou leiloados.

## 7. MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Todos os materiais e equipamentos integrantes do SIP serão fornecidos pela CONTRATADA e deverão ter garantia mínima de 01 (um) ano;

Todos os materiais a serem utilizados na iluminação pública e redes de distribuição deverão:

- obedecer às normas vigentes;
- possuir certificados junto ao INMETRO, PROCEL, ABNT e da concessionária local, quando se aplicar;
- obedecer às normas vigentes relacionadas ao objeto licitado;
- obedecer às normas abaixo especificadas:
  - ABNT NBR 5101-Iluminação pública;
  - ABNT NBR 15129-Luminárias para iluminação pública;
  - ABNT NBR 60662-Lâmpadas vapor de sódio;
  - ABNT NBR 1167-Lâmpadas vapor metálico;
  - ABNT NBR 13593-Reatores e ignitores para lâmpadas;
  - ABNT NBR 5123-Relés fotoelétricos.

A Prefeitura Municipal de Carapicuíba poderá solicitar, quando necessário, da CONTRATADA, relatórios de ensaio de recebimento dos insumos a serem utilizados na iluminação pública, no laboratório de eletrônica e eletrotécnica, em laboratórios especializados e credenciados pelo INMETRO, às despensas da contratada.

Lâmpadas, relés e reatores retirados da planta de iluminação, em hipótese alguma deverão ser quebrados. Estes insumos deverão ser destinados às empresas certificadas que tenham autorização para o descarte. O restante dos materiais (luminárias) deverá ser entregue mensalmente no Departamento de Iluminação Pública.

A CONTRATADA deverá manter em estoque materiais correspondentes ao consumo de dois meses de manutenção, mais o equivalente ao consumo durante o tempo de reposição do item em estoque.

#### 7.1. Especificações Técnicas das Luminárias LED para Reposição

Esta especificação estabelece critérios e exigências técnicas mínimas, aplicáveis ao fornecimento de luminárias LED para utilização na reposição da iluminação pública existente para as Luminárias em LED.

### **TODAS AS LUMINÁRIAS DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM A PORTARIA N.º 20, DE 15 DE FEVEREIRO DE 2017, DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO**

- Corpo em alumínio injetado a alta pressão e/ou extrudado na cor cinza;
- Os dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs, devem ser de alumínio, vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Os dissipadores devem ser projetados de forma a não acumular detritos, o que prejudica a dissipação térmica ao longo da vida útil da luminária;
- A placa de circuito dos LEDs deverá ser do tipo MCPCB (Núcleo de alumínio). Os LEDs deverão ser montados na placa por processo SMD;
- Deverão ser aplicadas lente secundária de Policarbonato com eficiência igual **ou** superior a 90% **ou** lente secundária em Vidro Plano liso temperado;
- Acabamento em pintura eletrostática com resinas de poliéster em pó, com proteção contra radiação ultravioleta;
- Todo equipamento auxiliar, como a fonte de alimentação (driver), as conexões e protetor contra surto, devem ser instalados internamente à luminária, e serem substituíveis;
- A luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico e o driver deve possuir grau de proteção IP 65, no mínimo;
- A luminária deve ser submetida ao ensaio para verificar a proteção contra impactos mecânicos de acordo com a norma IEC 62262:2002, apresentando grau de resistência o impacto de no mínimo IK08;
- O conjunto deve atender aos testes de vibração, conforme norma ANSI C136 e ou ABNT NBR IEC 60598-1/2010;
- As luminárias devem possibilitar a fixação em braços com diâmetro de 33 mm a 60,3 mm;
- Parafusos, porcas e outras partes de fixação devem ser feitos em aço inoxidável;
- As luminárias devem ser resistentes à força do vento, conforme previsto na ABNT NBR 15129.

#### 7.1.1. Características elétricas

- As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal de 100 VAC a 250 VCA, 60 Hz, e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL.
- Deverão possuir fator de potência mínimo de 0,95 e Distorção Harmônica Total (THD) da corrente de entrada menor que 10%.
- A luminária deverá ser fornecida com Dispositivo Protetor de Surto de Tensão (DPS) do tipo uma porta, limitador de tensão, classe II, capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10KV (Forma de onda 1,2/50µs), e corrente de descarga de 10KA (forma de onda 8/20µs), tanto para o modo comum como para o modo diferencial (L1-Terra, L1- L2/N, L2/N-Terra), em conformidade com a norma ANSI/IEEE C.62.41-2002.

- Os componentes da luminária devem ter vida média mínima de 50.000 horas, garantindo-se a substituição sem a necessidade de troca do corpo ou carcaça.
- O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas ambientes entre - 10°C e +50°C.
- As passagens de fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. Partes como parafusos metálicos de rosca total sem cabeça não devem sobressair nas passagens dos fios;

#### 7.1.2. Características fotométricas

- As medições das características fotométricas devem ser aquelas correspondentes ao conjunto da luminária, não sendo aceitas medições apenas do LED.
- A luminária LED completa deve possuir obrigatoriamente as características a seguir:
- Temperatura de cor (+/- 275) 4.000 K;
- Fluxo luminoso mínimo de 140 Lm/W;
- Lumens:
- Mínimo 5.600 Lumens (Potência Máxima 40 W)
- Mínimo 10.000 Lumens (Potência Máxima 80 W)
- Mínimo 16.000 Lumens (Potência Máxima 130 W)
- Mínimo 26.000 Lumens (Potência Máxima 200 W)
- Índice de Reprodução de Cor mínimo de 70;
- A manutenção do fluxo luminoso da luminária deve ser  $\geq 70\%$  após 50.000 horas de operação. A comprovação da manutenção do fluxo luminoso deverá ser feita por meio da apresentação do relatório IESNA LM-80 e da temperatura medida ISTMT. A manutenção do fluxo deverá ser calculada conforme TM21-L70;
- A fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo o procedimento IESNA LM-79;
- A corrente de alimentação fornecida pelo driver não deve ultrapassar a corrente nominal do LED para 100% do seu fluxo luminoso;
- O LED deve ser ensaiado e certificado seguindo os procedimentos da Norma IESNA LM-80;
- As luminárias, quando instaladas, deverão atender à norma NBR 5101:2018;
- As luminárias deverão manter o fluxo luminoso maior do que 95,0% até completar 6.000 horas de operação. Para comprovar a manutenção do fluxo luminoso, a contratante, a seu critério, poderá realizar ensaios em campo, por amostragem, em luminárias instaladas.

#### 7.1.3. Identificação

- As luminárias devem ser identificadas de acordo com as disposições da ABNT NBR 15129, de forma legível e indelével com, no mínimo, as seguintes informações:
- Nome ou marca comercial do fabricante;
- Modelo ou tipo da luminária;
- Número de série de fabricação da luminária;
- Grau de proteção;
- A identificação será na face externa da luminária, em local de fácil visualização.
- Deverão ser apresentadas à Fiscalização as certificações/laudos comprovando todos os parâmetros mecânicos, elétricos e fotométricos através de testes de laboratórios acreditados pelo INMETRO dos modelos a serem ofertados, para atendimento às exigências deste edital.
- Deverá ser previsto o aterramento do conjunto de luminárias a LED no neutro da rede de distribuição secundária da concessionária de energia local com a interligação do cabo de aterramento da luminária e deverá ser feita novas conexões os cabos de alimentação das luminárias na rede de distribuição;
- Garantia de 05 anos para as luminárias a LED;

Para permitir que a equipe técnica da prefeitura verificar o cumprimento dos requisitos técnicos indicados no edital e seus anexos, e em especial a norma NBR 5101:2012 a **proponente**

**classificada em 1º lugar, deverá apresentar, em até 02 dias úteis junto com as amostras das luminárias, o seguinte documento:**

- Folha de Dados das luminárias LED propostas, escrito em língua portuguesa ou traduzido. Essa exigência se faz necessária para comprovar se todas as especificações técnicas solicitadas foram atendidas. Durante a execução do contrato, pelo comum avanço tecnológico dos equipamentos, poderá ser aprovado outra luminária junto a Prefeitura, desde que apresentada a especificação técnica e ensaios luminotécnicos em conformidade a NBR - 5101;

## 7.2. Especificações Técnicas dos Braços Metálicos

### 7.2.1. Braço de iluminação pública de 1.770 à 3.000mm

Braço para fixação em postes da rede de distribuição de energia, para uma luminária, construído em um tubo de diâmetro 60,32 milímetros com espessura mínima de 3,20 mm e chapas de aço segundo norma ABNT de chapas grossas NBR 6648/84, com projeção horizontal de 1770 a 3000mm. Acabamento superficial: revestido com zinco por imersão a quente segundo norma NBR 6323/90, com camada mínima de 70 mm.

O dimensionamento deverá seguir obrigatoriamente as seguintes normas da ABNT:

- NBR 14.744/01 de postes de aço para iluminação;
- NBR 6123/88 de forças devido ao vento em edificações;
- NBR 8800/86 de projetos e execução de estruturas de aço de edifícios.

### 7.3. Especificações Técnicas dos Núcleos Metálicos para 01, 03 ou 04 luminárias

Núcleo metálico para fixação em topo de postes de iluminação, para 01; 03 ou 04 luminárias, construído em um tubo de diâmetro 60,32 milímetros com espessura mínima de 3,20mm e chapas de aço segundo norma ABNT de chapas grossas NBR 6648/84, com projeção horizontal de 700. Acabamento superficial: revestido com zinco por imersão a quente segundo norma NBR 6323/90, com camada mínima de 70mm.

O dimensionamento deverá seguir obrigatoriamente as seguintes normas da ABNT:

- NBR 14.744/01 de postes de aço para iluminação;
- NBR 6123/88 de forças devido ao vento em edificações;
- NBR 8800/86 de projetos e execução de estruturas de aço de edifícios.

### 7.4. Especificações Técnicas dos Postes Metálicos 05; 07; 09; 12 metros

Poste metálico formado por coluna telecônica reta para engastar (conforme modelos anexos). Construído com tubos de seção circular em aço ABNT 1010/20, segundo norma ABNT de perfis tubulares NBR 8261/83 em diversos diâmetros, sendo o diâmetro na base da coluna e topo da coluna e espessura mínima conforme especificação e cujas extremidades dos segmentos são convenientemente montadas para não permitir cobre-junta e soldados pelo processo Mig. Sem janela de inspeção. Fornecido com emenda desmontável para facilidade de transporte, manuseio e montagem. Acabamento superficial: revestido com zinco por imersão a quente segundo norma NBR 6323/90, com camada mínima de 70mm e pintado com resina de poliéster em pó resistente ao ultravioleta, aplicada pelo processo eletrostático e curada em estufa a 200°C. Projetado para uma área de exposição ao vento de 45dm<sup>2</sup>, com flecha máxima admissível de 4,0 % da altura útil para esforço máximo admissível de 70kgf no topo do poste. O dimensionamento segue obrigatoriamente as seguintes normas da ABNT:

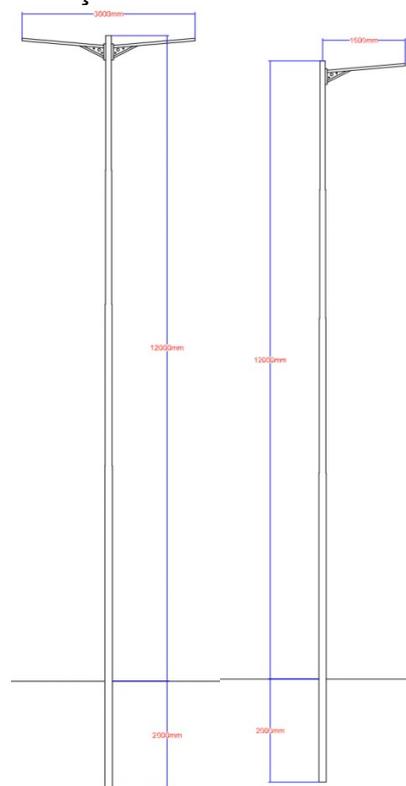
- NBR 14.744/01 de postes de aço para iluminação;
- NBR 6123/88 de forças devido ao vento em edificações;
- NBR 8800/86 de projetos e execução de estruturas de aço de edifícios.

### 7.5. Especificações Técnicas dos Suportes Decorativos Metálicos Duplos e quádruplos

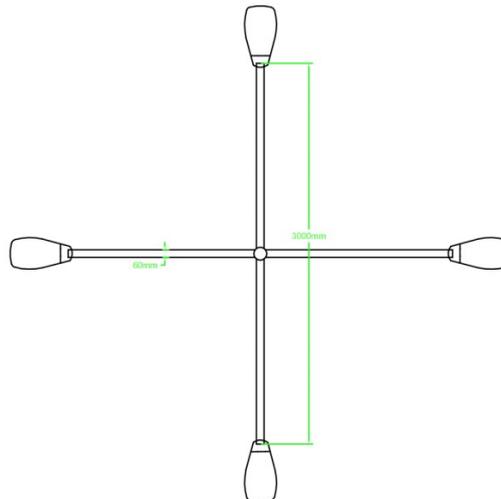
Suporte metálico duplo e quádruplo construído com tubos de seção circular em aço ABNT 1010/20, segundo norma ABNT de perfis tubulares NBR 8261/83 em diversos diâmetros, sendo o diâmetro na base da coluna e topo da coluna e espessura mínima conforme especificação e cujas extremidades dos segmentos são convenientemente montadas para não permitir cobre-junta e soldados pelo processo Mig. Sem janela de inspeção. Fornecido com emenda desmontável para facilidade de transporte, manuseio e montagem. Acabamento superficial: revestido com zinco por imersão a quente segundo norma NBR 6323/90, com camada mínima de 70mm e pintado com resina de poliéster em pó resistente ao ultravioleta, aplicada pelo processo eletrostático e curada em estufa a 200°C. Projetado para uma área de exposição ao vento de 45 dm<sup>2</sup>, com flecha máxima admissível de 4,0 % da altura útil para esforço máximo admissível de 70 kgf no topo do poste. O dimensionamento segue obrigatoriamente as seguintes normas da ABNT:

- NBR 14.744/01 de postes de aço para iluminação;
- NBR 6123/88 de forças devido ao vento em edificações;
- NBR 8800/86 de projetos e execução de estruturas de aço de edifícios.

Segue imagem ilustrativa do poste de aço:



Segue imagem ilustrativa do suporte quádruplo vista superior:



## 8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE TELEGESTÃO

O sistema de telegestão da iluminação pública consiste numa solução para gerenciar de forma pró ativa parques de iluminação pública, trazendo aumento de eficiência na gestão do serviço, racionalizando custos e aumentando a segurança da população por meio de uma iluminação mais eficiente. Além de trazer grande segurança para a CONTRATANTE de que o contrato está sendo executado da melhor maneira, onde a fiscalização é mais fácil e eficiente.

A CONTRATANTE receberá o sistema em pleno funcionamento da CONTRATADA, para operação e tratativas de manutenção conforme descrito no item 4.1.8.

A CONTRATADA deverá fornecer o sistema implantado a CONTRATANTE, contemplando:

01. Hardware de Telegestão (Fornecimento, Instalação e Configuração);
02. Equipamentos Complementares (como chip de internet) (Fornecimento, Instalação e Configuração);
03. Software de Telegestão (Fornecimento, Instalação e Configuração);

Ainda, no mínimo as seguintes funcionalidades:

01. Ligar e desligar um ponto de iluminação, permitindo o controle automático da iluminação de ruas, avenidas, praças, parques, vias, pontes, viadutos;
02. Medir o consumo de energia elétrica;
03. Detectar em tempo real a atividade das lâmpadas e periféricos, dinamizando a correção de falhas, possibilitando assim o acionamento imediato de equipes de manutenção.

É composto por dispositivo remoto com capacidade de conexão em rede de comunicação, gerenciador de rede capaz de administrar automaticamente todos os dispositivos conectados em rede, dispositivo móvel de operação direta na rede e softwares de gestão e operação, bem como integrações com outros sistemas.

08.1. Funcionalidades genéricas dos componentes do sistema:

08.1.1. Software de Telegestão

Possibilita a operação e gestão do sistema de Telegestão e telemetria da iluminação pública. Os softwares permitem a gestão e controle de todos os dispositivos instalados em rede via CCO

(Centro de Controle de Operações) através de conexão Web e o controle através de dispositivos móveis (Smartphone, Tablet e PDA).

#### 08.1.2. Conexão Concentrador e CCO

A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de internet aos concentradores, disponibilizando CHIPS de 3G/4G adequados para melhor cobertura no município.

#### 08.1.3. Controlador para sistema de tele gestão:

Dispositivo de controle individual instalado em cada LUMINÁRIA LED e capaz de se comunicar com outros Controladores e Concentrador via rede *wireless*.

O Controlador deve possuir:

- Capacidade de executar controle e dimerização através do status dos sensores de luz e/ou auxiliado por temporizador por um relógio de tempo real de acordo com o calendário anual do nascer e do pôr do sol, mesmo em caso de ausência de comunicação com o Controlador;
- A lógica e os modos de atuação devem ser processados localmente, ou seja, não deve ser necessária a comunicação com o Concentrador para funcionamento da LUMINÁRIA, bem como de suas funções de aquisição de dados e atuação programada;
- Bateria interna para preservar os dados e as programações em caso de falta de energia;
- Memória local para armazenar os dados adquiridos da LUMINÁRIA em caso de falha de comunicação com o Concentrador, devendo os mesmos ser transmitidos automaticamente após restauração com o Concentrador;
- Deve ser capaz de armazenar um volume adequado de informações (por no mínimo uma semana), de parâmetros elétricos, os tempos de operação, número de chaveamentos, etc.

#### 08.1.4. Especificações Técnicas:

Parâmetros a serem medidos: Tensão, Corrente, Fator de Potência, Frequência, Potência (kW) e Consumo (kWh).

Comunicação:

Deverá funcionar em broadcast, multicast e unicast;

- Instalação não planejada (Criação automática da rede, quando luminárias conectadas próximas aparecem);
- Tempo de resposta do comando de difusão (broadcast) menor que 3 segundos para todas as luminárias da cidade;
- Atualização remota do software over-the-air (OTA) em menos de 24 horas com confiabilidade de mais de 99,95%;
- Cada nó deve estar acessível 99,99% do tempo;
- Suporta um mínimo de 60 camadas de comunicação;
- Faixa de frequência: 915-928MHz certificado pela Anatel;
- Taxa de transferência de dados: RF  $\geq$  50 Kbps;
- Potência de saída RF: 0 - 10 dBm;
- Rede sem fio bidirecional;

#### 08.2. Concentradores sistema de Telegestão:

Dispositivo responsável por receber dados de status e controle dos vários Controladores, para envio a central e por encaminhar mensagens de comando da central para os Controladores. Esse Concentrador também exerce a função de coordenador da rede local, provendo localmente as funções de inicialização.

Cada concentrador deverá gerenciar no mínimo 500 luminárias e deverá permitir conexão à internet por cabo ou rede LTE. O sistema de Telegestão deverá conter um monitoramento de detecção dos nós ou falhas na nuvem, notificando por e-mail para uma lista pré-definida de usuários.

## 9. EQUIPE TÉCNICA E VEÍCULOS

### 9.1. Profissionais Operacionais:

Visto a necessidade de manutenção do parque de forma contínua, o atendimento deve ser obrigatoriamente 07 dias por semana (inclusive feriados). Para assegurar a normalidade operacional do sistema e a qualidade dos serviços contínuos de manutenção da planta de iluminação pública desejada pelo Município, a Contratada deverá dispor de:

02 Equipes/dia de manutenção LEVE, cada equipe:

- 01 motorista/eletricista;
- 01 eletricista.

01 Equipes/dia de manutenção PESADA, cada equipe:

- 01 motorista/eletricista;
- 01 eletricista;
- 01 ajudante de eletricista.

### 9.2. Profissionais de Apoio:

Para assegurar a normalidade operacional do sistema e a qualidade do serviço contínuo de manutenção da planta de iluminação pública desejada pelo Município, a Contratada deverá dispor dos seguintes profissionais de apoio:

- 01 Engenheiro eletricista,
- 01 Supervisor

### 9.3. Veículos e Equipamentos:

- Os equipamentos/veículos a serem utilizados na execução dos serviços, deverão estar em perfeitas condições de uso e ter no máximo 07 (sete) anos de fabricação, com seguro total contra riscos de qualquer espécie, providenciado pela contratada e todos os custos inerentes à utilização dos mesmos, tais como operador/motorista, combustível, manutenção, etc., deverão estar inclusos no preço total proposto dos serviços de manutenção.
- A Contratada deverá providenciar, obrigatoriamente, a fixação de adesivos ou placas em todos os equipamentos/veículos destinados à execução do objeto do contrato, sendo vedada a utilização de tais equipamentos/veículos com tal identificação em outras obras e/ou serviços que não correspondam ao objeto da presente contratação;

#### 9.3.1. Veículos e Equipamentos mínimos requisitados:

- 01 (um) Caminhão com motor diesel, potência mínima de 160 cv, PBT mínimo de 13.000 kg, capacidade de carga útil mais carroceria de 7.900 Kg. Equipado com cesto aéreo, isolado, em fibra de vidro com capacidade mínima para 120 kgf cada, com altura mínima de operação de 17m, acionamento hidráulico pelo próprio motor do veículo, 4 sapatas estabilizadoras e com carroceria modula;
- 01 (um) Caminhão com motor diesel, potência mínima de 150cv, PBT mínimo de 5.500 kg, capacidade de carga útil mais carroceria de 2.830 kg, equipado com guincho hidráulico com capacidade de 10ton e altura mínima de operação de 12m, acionamento hidráulico pelo próprio motor do veículo, 4 sapatas estabilizadoras e com carroceria modular;
- 01 (um) veículo leve de passeio, com capacidade para 05 pessoas, motorização mínima 1.0, 04 portas, direção hidráulica, ar condicionado, desembaçador e limpador do vidro traseiro.

OBS: A CONTRATANTE reserva-se o direito de interditar a utilização de qualquer veículo ou equipamento que não esteja em perfeitas condições de uso ou que julgar impróprio para a execução do objeto do contrato.

É expressamente vedado à CONTRATADA o transporte de trabalhadores em carrocerias de caminhões, dentro dos locais de serviços ou fora dele, que não atenda às normas de segurança do trabalho e de trânsito. O transporte coletivo de trabalhadores em veículos automotores deve obedecer às normas de segurança instituídas pelo Código de Trânsito Brasileiro, bem como as definidas pela Norma Regulamentadora Nº 18, do Ministério do Trabalho, de forma que venha a ser elidida a responsabilidade solidária da CONTRATANTE.

## 10. SINALIZAÇÕES DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA, por imperativo de ordem e segurança, obriga-se a prover de sinalização nos locais dos serviços, colocando antes de seu início, instrumentos de sinalização conforme normas estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro no tocante à sinalização de vias públicas.

## 11. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

• Antes de iniciar os trabalhos a CONTRATADA deverá obrigatoriamente, apresentar à Fiscalização competente, cópia dos seguintes documentos:

- a. Procedimentos a serem adotados em caso de acidente de trabalho, grave ou fatal, em papel timbrado da empresa;
- b. PPRA - NR 9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e PCMAT – NR 18 (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção);
- c. PCMSO – NR 7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional);
- d. ASO (Atestado de Saúde Ocupacional) dos funcionários que estarão vinculados ao contrato;
- e. Ordens de Serviço Sobre Segurança e Medicina dos Trabalhos específicos para o Objeto do contrato (uma para cada trabalhador envolvido na execução das obras/serviços assinada pelo mesmo), conforme item 1.7 da NR1.

• Comprovante de participação dos trabalhadores no treinamento de segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade, com carga horária mínima de 40 (quarenta) horas para cada curso, conforme previsto no Anexo III da NR10;

• Ficha de controle de recebimento de EPI's e termo de responsabilidade assinada pelo trabalhador;

• Fornecer em documento próprio da empresa o nome do Responsável Técnico da prestação dos serviços, Engenheiro de Segurança, Técnico de Segurança do Trabalho, Cipeiros (onde couber, conforme Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho – NR 4 e NR 5), com telefone, endereço, etc.,

• Durante a execução dos Trabalhos, a CONTRATADA deverá, quando for o caso, apresentar à Fiscalização da PREFEITURA, os seguintes documentos:

a. Em caso de acidente de trabalho, a CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a ocorrência, cópia da CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho), providências tomadas, relatório do acidente efetuado pelo SESMT, investigação do acidente pela CIPA;

b. No caso de acidente grave ou fatal a CONTRATADA, além das medidas de socorro cabíveis, deverá informar imediatamente a ocorrência à fiscalização da CONTRATANTE.

• Comprovar a realização dos exames médicos admissionais, demissionais e periódicos;

• Quando solicitada pela CONTRATANTE a CONTRATADA deverá apresentar, o Relatório de Segurança e Medicina do Trabalho do mês anterior, no mínimo com as seguintes informações:

a. Número de funcionários em serviço;

b. Número de acidentes pessoais e materiais;

- c. Número de homens/horas trabalhadas;
- d. Números de dias perdidos e dias debitados referentes aos acidentes;
- e. Número de inspeções de segurança realizadas;
- f. Número de cursos/treinamentos realizados;
- g. Composição do SESMT e da CIPA;

## 12. FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO

- A fiscalização da execução do objeto contratado será feita pela CONTRATANTE através de fiscais designados para esse fim;
- A CONTRATADA deverá permitir que funcionários, engenheiros e demais profissionais enviados pela CONTRATANTE, a qualquer tempo, inspecionem a prestação dos serviços;
- Qualquer serviço ou material, que apresente defeitos, vícios ou incorreções revelados durante o andamento da execução dos serviços, deverão ser prontamente refeitos, corrigidos, removidos, reconstruídos e/ou substituídos pela CONTRATADA, tão logo seja expedida por parte da fiscalização a respectiva notificação, livre de qualquer ônus financeiro para a CONTRATANTE, sob pena de aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência e legislação correlata;
- A CONTRATADA é obrigada, a efetuar e entregar no prazo requisitado pela fiscalização o resultado de testes, ensaios, laudos, etc. que se fizerem necessários nos serviços. As despesas decorrentes são de inteira responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo ressarcimento por parte da CONTRATANTE;
- A CONTRATANTE e a CONTRATADA, podem solicitar um ao outro, reuniões de gerenciamento dos serviços e do contrato;
- Toda comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA deve ser formalizada por escrito. Quando se tratar de “notificação”, a mesma somente tornar-se-á efetiva após o recebimento da mesma por parte da CONTRATADA;
- A ação ou omissão da Fiscalização da CONTRATANTE não eximirá à CONTRATADA de sua total e exclusiva responsabilidade quanto à perfeição dos serviços, ao cumprimento dos prazos e a quaisquer outras obrigações contratuais ou legais, responsabilizando-se à CONTRATADA, inclusive, perante terceiros, por qualquer irregularidade, isentando a CONTRATANTE de toda e qualquer corresponsabilidade.

## 13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Certificado de Registro e Regularidade da empresa, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, com dados atualizados e dentro de seu prazo de validade. As empresas que forem sediadas em outra jurisdição e, conseqüentemente, inscritas no CREA de origem, caso sejam declaradas vencedoras da licitação, como condição para assinatura do termo de contrato, deverão apresentar, obrigatoriamente, visto no CREA/PR, em conformidade com o que dispõe a Lei 5.194/66, em consonância com a Resolução nº 413, de 27/06/97 do CONFEA. No Certificado de Registro e Regularidade da empresa expedido pelo CAU/PR, ou pelo CREA/PR ou expedido pelo CREA de origem da empresa e vistado pelo CREA/PR, deverá(ao) constar o(s) nome(s) do(s) Profissional(is) indicado(s) para atuar(em) como Responsável(is) Técnico(s).

### 13.1. Qualificação Técnica Operacional

A comprovação da qualificação técnico-operacional da empresa, será mediante apresentação de um ou mais certidão(ões) ou atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, ou por certidão(s) de acervo técnico expedido pelo CREA, **que comprove a execução de serviços iguais ou similares ao especificado nesse termo de referência e a planilha de referência**. Portanto, os atestados deverão possuir no mínimo as seguintes características:

- Execução de operação e manutenção contínua preventiva e corretiva de pontos de ILUMINAÇÃO pública ou privada, com no mínimo de 9.350 pontos/mês, pelo período mínimo de 1 (um) ano;

- Execução de obras/serviços de iluminação com fornecimento e instalação de luminárias que utilizam tecnologia de LED ou similar, em postes da rede de energia da concessionária local (489 Pontos);
- Execução de obras/serviços de iluminação com fornecimento e instalação de postes metálicos conforme especificações do projeto básico ou similar (230 Pontos);
- Execução de gestão de sistemas de ILUMINAÇÃO pública ou privada, em parque com no mínimo 9.350 pontos/mês, por meio de aplicação de software, de gerenciamento informatizado e georreferenciado de pontos no parque de iluminação pública e ornamental pelo período mínimo de 1 (um) ano;
- Comprovação por meio de atestado emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, de que a PROPONENTE tenha executado Fornecimento e Instalação de sistema de Telegestão para controle, comando e supervisão à distância, via internet, de unidades de iluminação pública ou similares ao especificado nesse termo de referência, com no mínimo de 5.750 pontos;

• **A Prefeitura poderá realizar diligências in loco nos atestados apresentados, em virtude da tecnologia ser recente e da complexidade dos sistemas a serem contratados.** A comprovação de aptidão para desempenho das atividades poderá ser efetuada por atestado em nome de pessoa que comprove o vínculo profissional com a licitante, podendo ser o mesmo componente do quadro permanente de funcionários com registro em carteira, ficha de empregado, ou contrato de trabalho, ainda sendo possível o atestado ser em nome de profissional autônomo contratado especificamente para o serviço em questão ou para diversos serviços, que se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, conforme parcelas abaixo:

Os atestados deverão conter:

- Identificação da pessoa jurídica emitente;
  - Nome e cargo do signatário;
  - Endereço completo do emitente;
  - Período de vigência do contrato;
  - Objeto contratual;
  - Outras informações técnicas necessárias e suficientes para a avaliação das experiências.
- OBS.: Os itens dos atestados solicitados deverão ser destacados com marcador de textos, em cores vivas.

### 13.2. Qualificação Técnico Profissional

Comprovação da qualificação técnico-profissional, mediante apresentação de uma ou mais Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) devidamente emitido(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em nome de profissional de nível superior, na área de Engenharia Elétrica (Engenheiro Eletricista), demonstrando a execução de serviços compatíveis em características semelhantes ao objeto licitado.

O profissional detentor da(s) CAT(s) exigido deverá possuir seu vínculo com a empresa, na data da Assinatura do Contrato entre o Município de Carapicuíba e a Empresa Contratada, em uma das seguintes situações, comprovada pela juntada de cópia autenticada de um dos seguintes documentos:

- Na hipótese de fazer parte do quadro permanente da empresa: ficha de registro de empregados ou registro em carteira profissional;
- Em caso de ser profissional autônomo contratado pela empresa: contrato correspondente;
- Em caso de ser proprietário ou sócio ou administrador da empresa: ato constitutivo ou documento de deliberação dos sócios onde constem as funções e os limites dos poderes do administrador.

Os documentos devem ser em vias originais ou cópia autenticada em cartório, conforme Lei 8.666/93 Art. 32.

Declaração de que o profissional de nível superior detentor do acervo técnico apresentado, integrará a equipe técnica responsável pela execução dos serviços.

A comprovação de aptidão para desempenho das atividades poderá ser efetuada por atestado em nome de pessoa, podendo ser o mesmo componente do quadro permanente de funcionários com registro em carteira, ficha de empregado, ou contrato de trabalho, ainda sendo possível o atestado ser em nome de profissional autônomo contratado especificamente para o serviço em questão ou para diversos serviços, que se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, conforme parcelas abaixo:

- Execução de operação e manutenção contínua preventiva e corretiva de pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, pelo período mínimo de 1 (um) ano;
- Execução de gestão de sistemas de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, por meio de aplicação de software, de gerenciamento informatizado e georreferenciado de pontos no parque de iluminação pública e ornamental pelo período mínimo de 1 (um) ano;
- Execução de obras de iluminação pública, com aplicação de luminárias LED ou similar e postes metálicos ou similares;
- Comprovação por meio de atestado emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, de que a PROPONENTE tenha executado Fornecimento e Instalação de sistema de Telegestão para controle, comando e supervisão à distância, via internet, de unidades de iluminação pública ou similares ao especificado nesse termo de referência;

#### **14. VISITA TÉCNICA**

A visita tem a finalidade de verificar todos os aspectos técnicos que possam influir na elaboração da sua proposta, por representante designado com credencial assinada pelo responsável da empresa, conferindo-lhe poderes para vistoriar o local onde será prestado o serviço.

Para os agendamentos das Visitas Técnicas, os interessados deverão manter contato com a Sra Elisabeth Silva, no horário das 09h às 11h e das 13h às 17h, através do email: [sieurb@carapicuiiba.sp.gov.br](mailto:sieurb@carapicuiiba.sp.gov.br).

Os representantes credenciados pela Licitante para visita técnica deverão se apresentar, para visita, na Secretaria de Infraestrutura Urbana, no endereço, Rua João Acácio de Almeida nº150 Jd. das Velezas, Carapicuíba/SP, onde após o seu encerramento, serão emitidos Atestados de Visita Técnica, comprobatório da realização da visita técnica.

São de responsabilidade da licitante os ônus e custos incorridos pelos mesmos para a realização da visita, bem como a capacidade técnica do representante credenciado indicado para realizar a visita.

O Atestado de Visita Técnica poderá ser substituído por declaração expressa da proponente RENUNCIANDO à Visita Técnica aos locais e as instalações para a prestação dos serviços constantes deste projeto básico, e o quadro técnico da empresa tomou conhecimento das reais condições de execução dos serviços,

#### **15. CONSÓRCIOS**

Não será permitida a formação de consórcio ou qualquer outra modalidade de interdependência entre as licitantes.

#### **16. SUBCONTRATAÇÃO**

Não será permitida a subcontratação de qualquer dos serviços constantes na planilha orçamentária. Exceto serviços de baixa complexidade e desde que com aprovação da CONTRATANTE.

#### **17. CONTEÚDO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

A proposta deverá ser apresentada de acordo com o modelo constante do Anexo II – Planilha de Proposta de Preços, em 01 (uma) via, em língua portuguesa, datilografada/digitada, datada, rubricada e assinada, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, contendo os preços unitários e o preço global, bem como suas marcas e seus respectivos modelos, se houver.

Os preços deverão ser apresentados com a inclusão de todos os custos operacionais da atividade, os tributos eventualmente devidos e os benefícios decorrentes de trabalhos executados em horas extraordinárias, trabalhos noturnos, dominicais e em feriados, bem como as demais despesas diretas e indiretas, de modo a constituir a única contraprestação pela execução dos serviços objeto desta licitação;

A apresentação das propostas implicará na plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste Projeto Básico e seus Anexos e deverá conter:

- Planilhas de Composição de Preços Unitários (CPU), de todos os itens, devidamente preenchidas;
- Planilha de Composição de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, devidamente preenchida;
- Planilha de Composição de Encargos Sociais, devidamente preenchida;
- Prazo de validade de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data de entrega das propostas.

## **18. MEDIÇÃO E PAGAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS**

Os valores dos serviços e de materiais são os constantes da Planilha de Quantidades e Preços integrante do contrato firmado.

As medições dos serviços serão concluídas pela Fiscalização sempre no último dia útil do mês de execução dos serviços.

Após a aprovação das medições, a CONTRATADA apresentará a fatura correspondente ao CONTRATANTE com os valores mensais devidos, a qual terá o prazo de 02 (dois) dias úteis para aprová-la ou rejeitá-la.

A fatura não aprovada pelo CONTRATANTE será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido para aprovação, a partir da data de sua reapresentação.

A devolução da fatura não aprovada, em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.

A CONTRATANTE efetuará o pagamento das faturas no prazo de 28 (vinte e oito) dias, após a aprovação da medição.

## **19. ALTERAÇÃO, ACRÉSCIMO E SUPRESSÃO DE SERVIÇOS**

Qualquer modificação que se faça necessária durante o andamento dos serviços, somente poderá ser feita com autorização da CONTRATANTE, que autorizará por escrito, ficando obrigada a CONTRATADA a aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários para melhor adequação técnica, obedecidos os limites legais estabelecidos no artigo 65 da Lei 8.666/93, com alterações posteriores.

## **20. JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

Para o julgamento da licitação será adotado o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, por se tratar de serviços contínuos e integrados, a serem prestados por uma única empresa.

Será desclassificada a proposta:

- Que não atender às especificações e exigências do presente Projeto Básico e de seus Anexos;
- Que apresente omissões, irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;
- Com preços irrisórios ou inexequíveis, sem a demonstração da exequibilidade com os preços praticados no mercado.

## **21. AS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA**

- Entregar a CONTRATANTE, nos prazos determinados, os documentos necessários a medição dos serviços executados, assim como BO's que comprovem as ocorrências de furtos, vandalismos ou abaloamentos;
- Apresentar à CONTRATANTE, antes do início de suas atividades e quando houver qualquer alteração no quadro de funcionários, relação do pessoal que irá prestar os serviços objeto da contratação;
- Responsabilizar-se isoladamente pelo transporte do pessoal utilizado em serviço, inclusive passagens aéreas, hospedagem e diárias, quando o profissional necessário ao serviço for de outro Estado, bem como de outros benefícios previstos na legislação;
- Responder isoladamente pelas despesas de salários e vantagens e ainda as decorrentes de acidentes de que venham a ser vítimas seus empregados quando em serviço;
- Assumir, sob sua exclusiva responsabilidade, o pagamento de todos os impostos, taxas e/ou quaisquer ônus fiscais e tributários de origem Federal, Estadual e Municipal, bem como, todos os encargos trabalhistas, previdenciários e comerciais vigentes durante a execução dos serviços e, ainda, quaisquer outros encargos judiciais ou extrajudiciais que lhe sejam imputáveis, inclusive, com relação a terceiros, em decorrência da celebração do contrato e da execução dos serviços previstos;
- Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados à CONTRATANTE e/ou a terceiros, mesmo que não caracterizada a má-fé, o dolo, a negligência ou a imperícia profissional de seus funcionários durante os serviços;
- Comunicar por escrito à CONTRATANTE a ocorrência de qualquer fato anormal ou dano, verificado no local da prestação de serviço pactuado, no primeiro dia útil subsequente à ocorrência;
- Responsabilizar-se pela conduta de seus funcionários, durante as horas de trabalho, de forma que os mesmos mantenham o devido respeito e cortesia no seu relacionamento com os servidores da CONTRATANTE e com os Municípios;
- Permitir que a CONTRATANTE fiscalize, a qualquer tempo, a execução dos serviços contratados, ficando-lhe assegurado o direito de aceitá-los ou não;
- Proceder à substituição do profissional que não demonstre possuir as habilidades indispensáveis à execução das tarefas ou revele comportamento inconveniente ou insatisfatório ao pleno desempenho dos encargos que lhe forem confiados, no prazo máximo de 5 dias úteis após solicitação da CONTRATANTE;
- Responsabilizar-se pelos atrasos e/ou prejuízos advindos da paralisação parcial ou total dos trabalhos, por culpa a si imputável;
- Comprometer-se a cumprir todas as Condições Gerais de Segurança e Medicina do Trabalho, sob pena de rescisão ou outras penalidades contratuais, a critério da CONTRATANTE e em conformidade com a legislação em vigor;
- Exercer as suas atividades nos limites do Município de Carapicuíba, e identificar todos os seus veículos destinados aos serviços previstos neste Edital com os dizeres: "A SERVIÇO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CARAPICUÍBA";
- Comprometer-se, por si e por seus funcionários, a não revelar ou divulgar a terceiros, por quaisquer meios, informações obtidas em decorrência da realização dos serviços objeto deste contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE;
- Apresentar, sempre que solicitados pela CONTRATANTE, quaisquer documentos dos profissionais vinculados aos serviços oriundos desta contratação;
- Obedecer às normas de segurança relativas à confiabilidade dos sistemas e à manutenção da integridade dos dados;
- Detalhar e repassar todo o conhecimento técnico utilizado na implementação dos serviços;
- Os erros de implementação deverão ser corrigidos pela CONTRATADA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis a partir da data de comunicação feita pela CONTRATANTE, à exceção dos serviços em produção cujo prazo será definido no acordo de nível de serviço;
- O prazo de garantia de cada serviço implementado/executado através desta contratação será de um ano, contado a partir da implantação, sem custos adicionais para a CONTRATANTE;

- Todas e quaisquer correções provocadas por erros de implementações nos serviços executados pela CONTRATADA, durante a vigência do contrato, deverão ser realizadas, sem custos adicionais para a CONTRATANTE;
- A inadimplência da empresa CONTRATADA, com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato, não transfere à Administração a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto desta contratação;

## 22. GESTÃO CONTRATUAL

A CONTRATANTE designará o Fiscal do Contrato, o qual além das responsabilidades normais de fiscalização, também será o responsável pelo acompanhamento dos indicadores de desempenho, dos planos de ação, e da verificação da autenticidade das informações prestadas.

Caberá à CONTRATADA a disponibilização de todas as informações solicitadas pelo Fiscal e mensalmente, na última segunda-feira do mês ou no dia subsequente, em caso de feriado, deverá ocorrer uma reunião de avaliação de resultados na sede da CONTRATANTE, com a presença do Coordenador representante da CONTRATADA, do Fiscal do Contrato e outros profissionais convocados pelo Fiscal do Contrato. Esta reunião será registrada em ATA assinada por todos e arquivada na PREFEITURA.

## 23. VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

O valor global estimado da prestação de serviços com fornecimento de materiais objeto deste Projeto Básico será de **R\$ 12.008.505,92 (DOZE MILHÕES, OITO MIL, QUINHENTOS E CINCO REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS)**, conforme ANEXO II - Planilha de Orçamento Estimado.

## 24. CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS PROPOSTOS

Os preços globais propostos pelos licitantes não poderão ser superiores (unitários e totais) aos estimados pela Prefeitura do Município de Carapicuíba, conforme os constantes da Planilha de Orçamento Estimado, do Anexo II.

## 25. ANEXOS DO PROJETO BÁSICO

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO

ANEXO II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ANEXO III – MATERIAIS APLICADOS NA MANUTENÇÃO ANUAL

ANEXO IV – MODELO DE POSTE AÇO BRAÇO SIMPLES

ANEXO V – MODELO DE POSTE AÇO BRAÇO DUPLO

ANEXO VI – PROJETO P/ TELEGESTÃO REGIÃO 01;

ANEXO VII - PROJETO P/ TELEGESTÃO REGIÃO 02;

ANEXO VIII - PROJETO P/ TELEGESTÃO REGIÃO 05;

ANEXO IX - PROJETO P/ TELEGESTÃO REGIÃO 07;

ANEXO X - PROJETO P/ TELEGESTÃO REGIÃO 09;

ANEXO XI - PROJETO P/ TELEGESTÃO REGIÃO 10;

ANEXO XII - PROJETO P/ TELEGESTÃO REGIÃO 11;

**PROPOSTA CP 14/22**



05

Prefeitura do Município de Carapicuíba  
Depto Suprimentos

Item	Descrição dos Serviços	Prazo Contrato		12 meses	Pontos
		Quantidade		18.713	
1	SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	QTD/anoal	PREÇO R\$	TOTAL R\$
1.1	Serviço de manutenção (com aplicação de software de gerenciamento, central de atendimento, serviços de rotina, preventiva/corretivos, ronda e pronto atendimento) no parque de iluminação pública e ornamental, com aplicação de material, mão de obra e equipamentos conforme especificação contida no projeto básico exclusivamente das atividades de operação do sistema de iluminação pública.	ponto/mês	224.556	8,74	1.962.619,44
1.2	Disponibilidade de turma pesada para serviços diurnos, conforme descrição do Termo de Referência	h	1.320	485,68	641.097,60
<b>SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO</b>					<b>2.603.717,04</b>

2	TELE-GESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID	QTD	PREÇO R\$	TOTAL R\$
2.1	Telegestão de Luminária Pública com Fornecimento e Aplicação de Materiais	Ponto	11.526	371,87	4.286.173,62
<b>SUB-TOTAL DA TELE-GESTÃO</b>					<b>4.286.173,62</b>

3	REPOSIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
3.1	Braço de iluminação pública curto 1.770 mm	un	400	159,42	63.768,00
3.2	Braço de iluminação pública médio de 2.500 mm	un	300	227,27	68.181,00
3.3	Braço de iluminação pública longo de 3.000 mm	un	200	270,68	54.136,00
3.4	Cabo de alumínio multiplexado quadruplex XLPE 0,6/1kV 35mm <sup>2</sup>	m	12.000	12,28	147.360,00
3.5	Cabo AL Triplex 2X25+25MM <sup>2</sup> 0,6/1KV XLPE	m	2.000	13,73	27.460,00
3.6	Cabo de cobre nu 16,0mm <sup>2</sup>	Kg	1.600	34,95	55.920,00
3.7	Cabo de cobre PP, isolado em PVC, p/ 0,6/1KV, seção 2 x 2,5mm <sup>2</sup>	m	1.000	6,24	6.240,00
3.8	Cabo de cobre PP, isolado em PVC, p/ 0,6/1KV, seção 3 x 2,5mm <sup>2</sup>	m	2.000	7,07	14.140,00
3.9	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, p/ 0,6/1KV, seção 4mm <sup>2</sup>	m	500	2,90	1.450,00
3.10	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, p/ 0,6/1KV, seção 6mm <sup>2</sup>	m	1.500	3,82	5.730,00
3.11	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, p/ 0,6/1KV, seção 10mm <sup>2</sup>	m	2.500	5,48	13.700,00
3.12	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, p/ 0,6/1KV, seção 16mm <sup>2</sup>	m	1.000	9,80	9.800,00
3.13	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, p/ 0,6/1KV, seção 25mm <sup>2</sup>	m	500	12,97	6.485,00
3.14	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, p/ 0,6/1KV, seção 35mm <sup>2</sup>	m	500	16,39	8.195,00
3.15	Caixa de passagem de concreto ou alvenaria no piso - 40x40x40 cm	un	164	48,80	8.003,20
3.16	Conector Perfurante 16-95 X 4-35MM	un	800	11,48	9.184,00
3.17	Eleíroduto flexível em PEAD para travessias - método destrutivo - d- 3"	m	6.500	41,81	271.765,00
3.18	Eleíroduto flexível em PEAD para travessias - método não destrutivo - d- 3"	m	1.000	184,01	184.010,00
3.19	Etetroduto de ferro galvanizado aparente d= 2"	m	100	24,61	2.461,00
3.20	Haste de aterramento 5/8" x 3,00 m	m	518	52,56	27.226,08
3.21	Luminária pública LED de no mínimo 5.600 lumens, conforme especificação do Termo de Referência.	un	400	522,13	208.852,00
3.22	Luminária pública LED de no mínimo 10.000 lumens, conforme especificação do Termo de Referência.	un	150	610,70	91.605,00
3.23	Luminária pública LED de no mínimo 16.000 lumens, conforme especificação do Termo de Referência.	un	228	867,94	197.890,32
3.24	Luminária pública LED de no mínimo 26.000 lumens, conforme especificação do Termo de Referência.	un	200	1.011,67	202.334,00
3.25	Núcleo Metálico de 01 luminária - topo poste	un	70	184,24	12.896,80
3.26	Núcleo Metálico de 03 luminárias - topo poste	un	50	210,05	10.502,50
3.27	Núcleo Metálico de 04 luminárias - topo poste	un	150	245,57	36.835,50
3.28	Poste de concreto tipo "R", conicidade reduzida, H= 9 m	un	20	593,66	11.873,20
3.29	Poste de concreto tipo "R", conicidade reduzida, H= 12 m	un	20	905,33	18.106,60
3.30	Poste Metálico Quadrado 80x80x7500mm	un	15	663,87	9.958,05
3.31	Poste telecônico reto sem flange (engastado no piso), H= 05 m	un	70	695,05	48.653,50

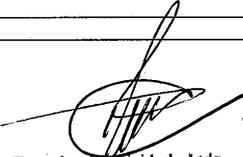
Renan Roberto Lopes



06

3.32	Poste telecônico reto sem flange (engastado no piso), H= 07 m	un	50	841,11	42.055,50
3.33	Poste telecônico reto sem flange (engastado no piso), H= 09 m	un	150	1.310,02	196.503,00
3.34	Poste telecônico reto sem flange (engastado no piso), H= 12 m	un	193	1.575,09	303.992,37
3.35	Quadro de medição polifásica com caixa para proteção geral	un	15	858,34	12.875,10
3.36	Suporte decorativo para uma luminária - topo poste	un	158	246,29	38.913,82
3.37	Suporte decorativo para duas luminárias - topo poste	un	228	264,86	60.388,08
3.38	Suporte decorativo para quatro luminárias - topo poste	un	40	440,59	17.623,60
3.39	Tampão para luminária LED	un	100	4,56	456,00
<b>VALOR TOTAL DA REPOSIÇÃO E AMPLIAÇÃO</b>					<b>2.507.529,22</b>

<b>SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO</b>	<b>2.603.717,04</b>
<b>SUB-TOTAL DA TELE-GESTÃO</b>	<b>4.286.173,62</b>
<b>VALOR TOTAL DA REPOSIÇÃO E AMPLIAÇÃO</b>	<b>2.507.529,22</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>9.397.419,88</b>

  
Tecnoluz Eletricidade Ltda  
Rivaldo César Feliciano  
RG 2.122.724-2 SSP PR  
Gerência Administrativa

  
Gabriel Henrique Lopes  
CPF nº 145580/D  
Engenheiro Eletricista

**01.396.138/0001-14**  
**TECNOLUZ ELETRICIDADE LTDA**  
Rodovia Parigot de Souza, Km 254  
Bloco "C" - CEP 84.950-000  
Wenceslau Braz - PR



07

Cronograma Financeiro														
Item	1º Semestre	Total	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês
1	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1.301.858,52	216.976,42	216.976,42	216.976,42	216.976,42	216.976,42	216.976,42						
2	TELEGESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1.071.543,40												535.771,70
3	REPOSIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1.253.764,62	208.960,77	208.960,77	208.960,77	208.960,77	208.960,77	208.960,77						208.960,77
	Sub-Total	R\$ 3.627.166,54	425.937,19	425.937,19	425.937,19	425.937,19	425.937,19	425.937,19						961.708,89
	1º Semestre	Total	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês						
1	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1.301.858,52	216.976,42	216.976,42	216.976,42	216.976,42	216.976,42	216.976,42						216.976,42
2	TELEGESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	3.214.630,20	535.771,70	535.771,70	535.771,70	535.771,70	535.771,70	535.771,70						535.771,70
3	REPOSIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1.253.764,62	208.960,77	208.960,77	208.960,77	208.960,77	208.960,77	208.960,77						208.960,77
	Valor Total	R\$ 9.397.419,88	961.708,89	961.708,89	961.708,89	961.708,89	961.708,89	961.708,89						961.708,89
Cronograma de Obras														
Item	1º Semestre	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês							
1	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA													
2	TELEGESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA													
3	REPOSIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA													
	2º Semestre	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês							
1	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA													
2	TELEGESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA													
3	REPOSIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA													

**01.396.138/0001-14**

**TECNOLUZ ELETRICIDADE LTDA**  
Rodovia Parigot de Souza, Km 254  
Bloco "C" - CEP 84.950-000  
Wenceslau Braz - PR

*[Handwritten Signature]*  
Tecnoluz Eletricidade Ltda  
Rivaldi Genar Feliciano  
RG 22.724-2 SSP PR  
Gerência Administrativa

*[Handwritten Signature]*  
Rogério Augusto Lopes  
CPF nº 019.145580/00  
Engenheiro Eletricista

## TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

**CONTRATANTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA**

**CONTRATADO: TECNOLUZ ELETRICIDADE LTDA**

**CONTRATO Nº (DE ORIGEM): 104/22**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇO DE MANUTENÇÃO (COM APLICAÇÃO DE SOFTWARE DE GERENCIAMENTO, CENTRAL DE ATENDIMENTO, SERVIÇOS DE ROTINA, PREVENTIVA/CORRETIVOS, RONDA E PRONTO ATENDIMENTO) NO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ORNAMENTAL, COM APLICAÇÃO DE MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NESTE MUNICÍPIO.**

**ADVOGADO(S) / Nº OAB/Email: Dr. WLADIMIR ANTZUK SOBRINHO - OAB nº 109197 – Email w.antzuk@gmail.com**

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

### **1. Estamos CIENTES de que:**

- a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraído cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCE/SP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCE/SP – CadTCE/SP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);
- e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

### **2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:**

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Carapicuíba, 11 de Agosto de 2022.

### **AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:**

Nome: **Marco Aurélio dos Santos Neves**

Cargo: Prefeito

CPF: 157.388.248-81

Assinatura: \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEL PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME:**

Nome: **Marco Aurélio dos Santos Neves**  
Cargo: Prefeito  
CPF: 157.388.248-81

Assinatura: \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:**

**Pelo contratante:**

Nome: **Marco Aurélio dos Santos Neves**  
Cargo: Prefeito  
CPF: 157.388.248-81

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: **Alexandre dos Santos Rodrigues**  
Cargo: Secretário de Infraestrutura Urbana  
CPF: 282.927.738-43

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Pela contratada:**

Nome: **Renan Rawlyk Lopes**  
Cargo: Sócio Administrador  
CPF: 007.229.669-03

Assinatura: \_\_\_\_\_

**ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:**

Nome: **Alexandre dos Santos Rodrigues**  
Cargo: Secretário de Infraestrutura Urbana  
CPF: 282.927.738-43

Assinatura: \_\_\_\_\_

**GESTOR(ES) DO CONTRATO:**

Nome: **Alexandre dos Santos Rodrigues**  
Cargo: Secretário de Infraestrutura Urbana  
CPF: 282.927.738-43

Assinatura: \_\_\_\_\_

**DEMAIS RESPONSÁVEIS (\*):**

Tipo de ato sob sua responsabilidade: Fiscalzar  
Nome: **Elisabeth Cristina da Silva dos Santos**  
Cargo: Gestora de Iluminação Pública  
CPF: 369.400.588-93

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

---

(\*) - O Termo de Ciência e Notificação e/ou Cadastro do(s) Responsável(is) deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e Notificação, será ele objeto de notificação específica. *(inciso acrescido pela Resolução nº 11/2021)*.