



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

**PROJETO BÁSICO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA, PARA REORDENAÇÃO COM MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ATRAVÉS DE LOCAÇÃO DE ATIVOS COM DOAÇÃO AO FINAL DO CONTRATO, INCLUINDO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DURANTE O PRAZO DE LOCAÇÃO, GESTÃO INTELIGENTE, SUPORTE DE ATENDIMENTO 24 HORAS E 7 DIAS POR SEMANA INCLUINDO FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.**

**SETEMBRO/2023**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

Sumário

<b>1</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>OBJETO</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>PROCESSO DE LOCAÇÃO DE ATIVOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>ESCOPO DOS SERVIÇOS DE GESTÃO INTEGRAL INTELIGENTE, IMPLANTAÇÃO E LOCAÇÃO DAS LUMINÁRIAS</b>	<b>7</b>
<b>5.1</b>	<b>DEFINIÇÕES</b>	<b>8</b>
<b>5.2</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO</b>	<b>10</b>
5.2.1	FUNCIONAMENTO BÁSICO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS	10
5.2.2	MELHORIAS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	12
5.2.3	INDICADORES DE DESEMPENHO E GARANTIA DE FUNCIONAMENTO	13
5.2.4	DOS DANOS CAUSADOS POR TERCEIROS	14
5.2.5	MEDIÇÕES ELÉTRICAS PRÉ-INSTALADAS	14
5.2.6	GESTÃO SOBRE TERCEIROS	15
5.2.7	FORNECIMENTO DE MATERIAIS	15
<b>5.3</b>	<b>GESTÃO INTELIGENTE</b>	<b>15</b>
<b>5.4</b>	<b>GESTÃO DE MATERIAIS</b>	<b>16</b>
5.4.1	MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS	16
5.4.2	TRIAGEM DE MATERIAIS E DESTINAÇÃO FINAL	17
<b>5.5</b>	<b>SERVIÇOS DE DESCARTE DE MATERIAIS NOCIVOS (LÂMPADAS E REATORES) INSERVÍVEIS</b>	<b>17</b>
<b>5.6</b>	<b>GARANTIA DOS SERVIÇOS</b>	<b>18</b>
<b>5.7</b>	<b>QUALIDADE DOS SERVIÇOS</b>	<b>18</b>
<b>5.8</b>	<b>FERRAMENTAS, MATERIAIS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS</b>	<b>18</b>
5.8.1	HORÁRIO DOS TRABALHOS DAS EQUIPES	19
5.8.2	INSTALAÇÕES	20
5.8.3	FARDAMENTOS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS	20
5.8.4	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	21
5.8.5	PESSOAL	21
5.8.6	MATERIAIS	23
<b>6</b>	<b>CONTROLE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO</b>	<b>23</b>
<b>6.1</b>	<b>CONTROLE</b>	<b>23</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

<b>6.2</b>	<b>CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</b>	<b>23</b>
<b>6.3</b>	<b>PAGAMENTO</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>REAJUSTAMENTO DE CONTRATO</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA</b>	<b>27</b>
<b>10</b>	<b>PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA</b>	<b>30</b>
<b>11</b>	<b>SUBCONTRATAÇÃO</b>	<b>30</b>
<b>12</b>	<b>DA RECISÃO CONTRATUAL ANTECIPADA</b>	<b>30</b>
<b>13</b>	<b>ENCERRAMENTO DO CONTRATO</b>	<b>31</b>
<b>14</b>	<b>REGIME DE EXECUÇÃO, ORÇAMENTO ESTIMATIVO DOS SERVIÇOS</b>	<b>32</b>
<b>15</b>	<b>DA PROPOSTA DE PREÇO</b>	<b>32</b>
<b>16</b>	<b>DA HABILITAÇÃO</b>	<b>33</b>
16.1.1	QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL	33
16.1.2	QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA	34
<b>17</b>	<b>DAS DISPOSIÇÕES FINAIS</b>	<b>35</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

## PROJETO BÁSICO

### 1 OBJETIVO

A finalidade deste projeto básico é apresentar o conjunto de elementos necessários para contratação de empresa de engenharia especializada em iluminação pública, cujo contrato se dará por meio de locação de ativos. Este conjunto de elementos deverá ser instalado, operado e mantido no parque de iluminação pública do município de Pirassununga/SP pela empresa proponente, sendo que ao final da locação a titularidade dos equipamentos serão transferidos ao município, conforme exigência constante do Edital e seus anexos.

### 2 OBJETO

O objeto este projeto básico é **PROJETO BÁSICO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA, PARA REORDENAÇÃO COM MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ATRAVÉS DE LOCAÇÃO DE ATIVOS COM DOAÇÃO AO FINAL DO CONTRATO, INCLUINDO MANUTENÇÃO PREVENTIVA DURANTE O PRAZO DE LOCAÇÃO, GESTÃO INTELIGENTE, SUPORTE DE ATENDIMENTO 24 HORAS E 7 DIAS POR SEMANA INCLUINDO FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.**, conforme especificado detalhadamente neste documento.

### 3 JUSTIFICATIVA

O mercado de iluminação pública vem ganhando notoriedade ao passar dos anos com mudanças significativas, seja pelas novas tecnologias utilizadas como também pelos novos modelos de gestão, tecnologias eficientes sejam pelas luminárias em LED, automação, sistemas gerenciáveis modernos e confiáveis, como a própria geração de energia, com bases contratuais mais favoráveis para garantir serviços de qualidade.

Com o nascimento de novos modelos de gestão e novas tecnologias, abre-se possibilidade de grandes oportunidades de modernização dos sistemas de iluminação pública, gerando menores custos com manutenção e economia de energia, além da melhoria significativa da iluminação das cidades, gerando conforto, comércios noturnos e segurança, propiciando um elevado padrão de modernidade urbana, inclusive pela iluminação cênica e decorativa.

A aplicação em grande escala de luminárias com tecnologia LED de alto rendimento na Iluminação Pública municipal, em substituição de luminárias com tecnologia anterior (mercúrio, vapor de sódio e multivapores metálico, mistas, halógenas etc.) traz os seguintes benefícios e vantagens ao Município, conforme comprova a experiência em municipalidades que já fizeram a substituição, inclusive:

I- Significativa melhoria dos níveis de iluminação, com benefícios diretos para a segurança pública e qualidade de vida dos munícipes, inclusive com o aumento do comércio noturno;

II- Redução dos gastos com operação e manutenção através da instalação de equipamentos novos e mais modernos com garantia sobre defeitos de 10 anos. A redução dos gastos com energia elétrica (principal insumo e custo operacional dos sistemas de Iluminação Pública) gerando uma economia igual ou superior a 49,08%.

III – Maior celeridade na troca dos componentes em relação a outros processos ocasionando retorno mais rápido em economicidade de energia e satisfação da população.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

Tais benefícios justificam o investimento na substituição dos equipamentos atualmente instalados nas ruas, avenidas, praças e demais áreas públicas do Município, por equipamentos que utilizem a tecnologia a LED de última geração, promovendo a sustentabilidade e eficiência no uso dos recursos públicos, além da melhoria da segurança e qualidade de vida com uma cidade mais iluminada.

Explico: Atualmente o sistema de iluminação pública no Município de Pirassununga/SP, está em total dissonância com a NR 5101/2018, haja vista que não atendem os requisitos mínimos de iluminação para a referida área.

Diante disso, temos que a eficiência da iluminação não traz as vantagens e benefícios almejados ao município, posto que no local há deficiência de iluminação, colocando inclusive em questionamento a segurança local, devendo para tanto ser corrigidos os erros apontados, conforme podemos sugerir de acordo com a proposta aqui lançada.

O sistema de iluminação a ser contratado será customizado para atender de modo efetivo ao interesse público, homenageando o princípio da eficiência a partir da disponibilização ao Município de equipamentos e os serviços em conformidade com as melhores práticas e especificações técnicas, conforme definidos neste Projeto Básico.

A atual gestão municipal, ciente de que uma iluminação pública eficiente, contribui para a segurança pública, tanto do trânsito, quanto dos pedestres, e que o município tem como base a melhoria da iluminação de ruas, praças, avenidas, túneis, passagens subterrâneas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transportes coletivos, logradouros de uso comum e livre acesso, inclusive a iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental que devem estar eficientemente iluminadas, buscando uma melhor estruturação, com serviços de melhoria e efficientização, necessários ao bom desempenho do sistema de iluminação municipal.

A prefeitura de Municipal de Pirassununga/SP, busca a reformulação de todo parque de Iluminação Pública da cidade no prazo máximo de 6 (seis) meses, buscando junto ao mercado novas tecnologias e metodologias que possam atender as necessidades locais, que é um assunto que desperta cada vez mais o interesse do Governo e da população.

Dessa forma, na análise dos processos possíveis para implementar a tecnologia de LED de forma mais rápida, atendendo aos anseios da população imediatamente, gerando segurança e bem-estar, inclusive, dentro da capacidade de pagamento da Prefeitura, ficou demonstrado que a utilização da locação de ativos como metodologia que melhor atende as necessidades do município. Entende-se como ativos as luminárias completas e em pleno funcionamento, porém iniciando o desembolso pela locação apenas quando o Parque de Iluminação estiver totalmente modernizado. Com o objetivo de amortizar este investimento inicial, faz-se necessário que o contrato tenha duração de 120 (cento e vinte) meses, sendo os 6 (seis) meses iniciais para substituição das luminárias e, em consequência, efficientização do PI, e 114 (cento e quatorze) meses referente à locação destes ativos. Durante todo o período de duração deste contrato a Prefeitura não terá custos com manutenção corretiva, pois ficará a cargo da empresa responsável pela locação dos ativos e, ao final deste período, referidos ativos serão doados ao município, em caráter definitivo. A empresa só não arcará com a manutenção corretiva quando está decorrer de vandalismo, força da natureza e acidentes gerados por terceiros. Porém, mesmo com a possibilidade de a Administração ter que arcar, esporadicamente, com a manutenção corretiva, nos casos citados anteriormente, a diminuição dos custos com manutenção da IP do município é muito grande, além da modernização do PI trazer maior efficientização, com a baixa da conta de energia em, no mínimo, 49,08%, conforme estudos apresentados.

Um ponto a ser destacado é que o município só começará a pagar pela locação após redução na conta de energia, fazendo com que este investimento seja totalmente pago com recursos da CIP. Ou seja, o modelo



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

contratual proposto não implicará acréscimo de custos para a população, pois estudos prévios realizados pelo Município indicam que a economia representada pela redução do consumo de energia elétrica pelo sistema de iluminação baseado em tecnologia LED, especificado no presente Projeto Básico, em comparação com o consumo atual do sistema de iluminação baseado em tecnologia que utiliza lâmpadas a vapores (de sódios, metálico e/ou de mercúrio), mistas, halógenas, fluorescentes e eletrônicas, com alto índice de metais pesados poluentes, e que infringem as normativas Brasileiras de iluminação, haja vista o não atendimento aos níveis mínimos de iluminância e luminância em seus logradouros e praças, conforme preceitua a NBR 5101/2018 nos seus itens 4, 5 e 6, será suficiente para compensar os custos de locação e manutenção do novo sistema de iluminação pública, que, ao final do contrato, será revertido em definitivo ao patrimônio do município, **estendendo os benefícios da atualização tecnológica para além do prazo contratual.**

O Repasse das luminárias ao município ocorrerá de forma automática, ou seja, sem qualquer condicionante e sem gerar ônus a Prefeitura, após a última parcela paga pela locação.

É evidente, que algo deve ser feito para a melhoria da qualidade de vida dos munícipes, dos Serviços Públicos e da sustentabilidade. Além de buscar o planejamento urbano, é necessário investir em soluções tecnológicas que possam ser aceitas e utilizadas pelos moradores de Pirassununga/SP.

O licitante deverá apresentar a sua proposta por meio dos anexos constantes no edital, e demonstrar que a instalação completa de equipamentos de Led na Iluminação Pública e com a sua substituição, possibilitará melhorar a qualidade da iluminação atual e reduzir o consumo atual médio da energia em no mínimo 49,08% conforme apresentado no estudo de viabilidade econômica, mediante a substituição de cada ponto luminoso provido de materiais contaminantes presentes nas lâmpadas atuais, por luminárias com tecnologia de LED certificadas e normatizadas conforme Portaria INMETRO N°62 de 17 de fevereiro de 2022 e as especificações deste Projeto Básico.

A economia através da diminuição dos gastos com manutenção (gerada pela garantia total dos equipamentos pelo prazo contratual), e a economia no consumo mensal de energia elétrica não deverá impactar o atendimento aos índices mínimos de iluminância média e uniformidade média previstas na NBR 5101/2018. Deverá a licitante ainda apresentar oportunamente os devidos estudos luminotécnicos que demonstrem o atendimento a norma NBR 5101/2018, além de fornecer os demais acessórios indispensáveis ao perfeito funcionamento das luminárias, com o fornecimento de corpo técnico e mão de obra especializada.

#### **4 PROCESSO DE LOCAÇÃO DE ATIVOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

O procedimento para locação de ativos, bem como, a justificativa como sendo a melhor solução para o Município de Pirassununga está detalhada em documento anexo a este projeto básico, denominado “Demonstrativo de Viabilidade Econômico-Financeira e a vantajosidade na efficientização do parque de iluminação pública de Pirassununga, através de locação de ativos”.

É importante ressaltar que esta possibilidade surgiu da incapacidade do município investir na substituição integral do parque de iluminação pública, tendo em vista que a arrecadação da CIP, atualmente, está praticamente toda comprometida com o pagamento da conta de energia e manutenção de um parque sem eficiência energética.

Por meio de locação de ativos e sem implicar em acréscimo nenhum algum na CIP, a substituição das luminárias existentes por novas luminárias com tecnologia LED proporciona enorme melhoria da vida noturna das cidades, imediata e elevada redução de consumo de energia e consequente redução nas



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

contas pagas a concessionária, aumentando o repasse da CIP ao município, e possibilitando a contratação deste modelo.

Os investimentos necessários na aquisição e instalação das novas luminárias LED e toda a manutenção durante o período do contrato, serão de responsabilidade da empresa CONTRATADA e será pago, mensalmente, através do contrato de locação, sendo todo o ativo locado revertido ao município no final do contrato, tendo ainda as luminárias uma vida útil remanescente considerável.

Para não travar o município em seu crescimento anual, ficou estabelecido uma reserva técnica no quantitativo de 0,41%, verificado a partir do crescimento populacional anual, obtido através dos números do site do IBGE, para ser usado durante todo contrato, que serão utilizados para implantação de novos pontos de iluminação, que vier a ser constatada a sua necessidade durante os cinco anos da locação, tendo os materiais instalados posteriormente, as mesmas condições técnicas, inclusive com a garantia dos 10 (dez) anos após sua instalação.

## **5 ESCOPO DOS SERVIÇOS DE GESTÃO INTEGRAL INTELIGENTE, IMPLANTAÇÃO E LOCAÇÃO DAS LUMINÁRIAS**

A iluminação pública é definida segunda a resolução ANEEL 1000/2021 como serviço público que tem por objetivo exclusivo prover de claridade os logradouros públicos, de forma periódica, contínua ou eventual.

Na mesma resolução é informada que de responsabilidade de pessoa jurídica de direito público ou por esta delegada mediante concessão ou autorização, caracteriza-se pelo fornecimento para iluminação de ruas, praças, avenidas, túneis, passagens subterrâneas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transportes coletivos, logradouros de uso comum e livre acesso, inclusive a iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental, localizadas em áreas públicas e definidas por meio de legislação específica, exceto o fornecimento de energia elétrica que tenha por objetivo qualquer forma de propaganda ou publicidade, ou para realização de atividades que visem a interesses econômicos.

A iluminação das vias e logradouros é um serviço público essencial para a qualidade de vida da comunidade. É de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico do Município e constitui um dos vetores para a segurança nos centros urbanos, tanto na questão do tráfego de veículos e pedestres quanto na prevenção contra a criminalidade. Em especial nos grandes corredores faz-se necessário a melhoria das luminárias existentes, bem como dos seus controles, melhorando a imagem do Município e favorecendo o comércio, o turismo e o lazer.

Nesse sentido é estabelecido que os serviços de melhoria e efficientização do Sistema de Iluminação Pública do Município de Pirassununga/SP, são de responsabilidade da Prefeitura Municipal, representada pela Secretaria de Serviços Públicos, órgão oficial de estrutura da Prefeitura.

Caberá, portanto, à Empresa CONTRATADA, na abrangência da execução do objeto contratual, desenvolver todos os serviços de melhoria e efficientização, inerentes ao Sistema de Iluminação Pública do Município de Pirassununga/SP, visando a atingir os resultados e o desempenho estabelecido neste Projeto Básico, assegurando o cumprimento das Normas Brasileiras e das normas preestabelecidas aplicáveis aos serviços contratados.

Os serviços contratados serão executados nas vias e logradouros públicos sob circunscrição da área de abrangência delimitada pelo Município.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

## 5.1 DEFINIÇÕES

### **Sistema de Iluminação Pública (IP)**

São todos os materiais e equipamentos de iluminação pública e respectivo circuito elétrico, instalados a partir do ponto de conexão com a rede da concessionária de distribuição de energia elétrica.

### **Ponto de Iluminação (PI)**

São todos os materiais e equipamentos de iluminação pública e respectivo circuito elétrico, instalados a partir do ponto de conexão com a rede da concessionária de distribuição de energia elétrica.

### **Ponto Luminoso**

Entende-se por ponto luminoso a unidade constituída por uma lâmpada e os seus acessórios indispensáveis ao funcionamento dela (atendendo ao limite estabelecido pelo sistema de IP).

### **Rede Exclusiva de Iluminação Pública**

É o conjunto de circuitos elétricos que tem por finalidade alimentar exclusivamente pontos luminosos de iluminação Pública.

### **Estação Transformadora**

Conjunto de equipamentos destinados a alimentar circuitos exclusivos de iluminação pública, composto de 01 (um) ou mais transformadores e respectivos equipamentos de comando e proteção.

### **Unidade Tipo Aéreo de Iluminação Pública**

Unidades de iluminação composta de luminária, lâmpada (ou LED), reator e relé em estrutura de suporte (postes) da Concessionária de Distribuição de Energia Local, ou da Prefeitura, com circuito de alimentação aérea.

### **Melhorias e efficientização no Sistema de Iluminação Pública**

A Melhoria consiste na substituição de luminárias antigas por luminárias com maior economia, sendo dotadas de tomadas para relé, com o objetivo promover a modernização e a maior eficiência do Sistema de Iluminação Pública.

### **Base (Tomada) para relé foto controlador**

Dispositivos acoplados à Luminária que permitem a conexão de relé foto controlador para acionamento automático da luminária ou de dispositivo de telegestão (7 pinos – Padrão NEMA).

### **Conjunto Ótico**

Dispositivo que permite o direcionamento dos feixes de luz gerados pela fonte primária ao local de aplicação. É composto pelo refletor, refrator, lente secundária ou parte ótica dos LEDs, sendo responsável por todo o controle, distribuição e direcionamento do fluxo luminoso.

### **Corpo da Luminária**

Componente onde se instalam os equipamentos eletrônicos, fonte de luz e sensores, sendo também responsável pela correta dissipação do calor através do processo de condução térmica, pelo que deverá estar dimensionado e desenhado de acordo com as especificações térmicas do LED utilizado.

### **Dimerização**

É a possibilidade de variação de potência e fluxo luminoso pré-programada ou passível de controle por telegestão.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

## **DPS – Dispositivo de Proteção de Surto de Tensão**

É um limitador de tensão, capaz de suportar impulsos de tensão e corrente de descarga, assegurando a vida útil do Driver.

## **Driver**

É o dispositivo de controle eletrônico que converte a corrente alternada da rede de distribuição pública em tensão contínua para alimentação da luminária LED. Pode ser constituído por um ou mais componentes separados e pode incluir meios para dimerização, correção de fator de potência e supressão de rádio interferência.

## **Eficiência Energética**

É a utilização racional da energia. Consiste na relação entre a quantidade de energia empregada em uma atividade e aquela disponibilizada para sua realização.

## **Eficiência luminosa (lm/W)**

É a capacidade de conversão da energia elétrica em luminosidade, expressa pela razão entre o fluxo luminoso emitido por uma fonte de luz (lúmens) e a potência elétrica consumida por essa mesma fonte de luz (em Watts).

## **Fator de Potência**

É a razão entre potência ativa (W) e potência aparente (VA)

## **Fluxo Luminoso (lm)**

É a quantidade total de luz emitida por uma fonte, em sua tensão nominal de funcionamento.

## **Grau de Proteção Providos por Invólucros (Códigos IP)**

Graduação estabelecida em função da proteção provida aos invólucros dos equipamentos elétricos contra o ingresso de sólidos e líquidos em equipamentos elétricos.

## **Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)**

Define os níveis de proteção de invólucros e gabinetes contra impactos mecânicos.

## **Iluminância Média**

É o fluxo luminoso que incide sobre uma superfície, isto é, a quantidade de luz que chega a um determinado ponto, medida em lux (lx).

## **Índice de Reprodução de Cor (IRC)**

É a medida de correspondência entre a cor real de um objeto e a sua aparência diante uma fonte de luz. Quanto maior o índice, melhor é a reprodução/fidelidade das cores.

## **LED (Light Emitting Diode)**

Diodo emissor de luz é um dispositivo semicondutor em estado sólido que emite radiação ótica (luz) sob a ação de uma corrente elétrica.

## **Luminária com Tecnologia LED**

Unidade de iluminação completa, ou seja, fonte de luz com seus respectivos sistemas de controle e alimentação junto com as partes que distribuem a luz, e as que posicionam e protegem a fonte de luz. Contém um ou mais LED, sistema óptico para distribuição da luz, sistema eletrônico para alimentação e dispositivos de proteção, de controle e de instalação.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

## **Modulo LED**

Fonte de luz composto por um ou mais LEDs em um circuito impresso. Podem conter componentes adicionais, como elemento ótico, elétrico, mecânico e térmico, necessitando de conexão para um dispositivo de controle.

## **Potência Nominal**

É a potência do aparelho declarada pelo fabricante, expressa em watts (W).

## **Sistema de Telegestão**

São ferramentas utilizadas para gerir, controlar e monitorar redes de iluminação pública, através de equipamentos incorporados individualmente ou em grupo à(s) luminária(s), que permitem ainda a combinação com outras tecnologias como sensoriamento, segurança, telecomunicações etc.

## **Temperatura de Cor Correlata (TCC/K)**

A temperatura de cor correlata (TCC) é uma metodologia que descreve a aparência de cor de uma fonte de luz branca em comparação a um radiador planckiano.

## **Temperatura de Operação**

É a temperatura máxima admissível, que pode ocorrer na superfície externa do controlador de LED, em condições normais de operação, na tensão nominal ou na máxima tensão da faixa de tensão nominal.

## **Vida Nominal da Manutenção do Fluxo Luminoso – Lp**

Tempo de operação (em horas) no qual a luminária LED irá atingir a porcentagem “p” do fluxo luminoso inicial.

## **5.2 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO**

Caberá à Empresa CONTRATADA a execução, no Sistema de Iluminação Pública do Município, localizado nas vias e logradouros públicos sob circunscrição da área de abrangência delimitada pelo município, os serviços a seguir relacionados.

### **5.2.1 FUNCIONAMENTO BÁSICO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS**

Caberá à Empresa CONTRATADA a responsabilidade pela execução da melhoria e efficientização relativas ao Sistema de Iluminação Pública do Município, ressalvadas as obrigações estabelecidas em Contrato e as atribuídas exclusivamente a Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica.

#### **Território de Aplicação**

Aplica-se a todas as instalações da rede de iluminação pública localizadas sobre as ruas e estradas municipais ou outras, contempladas no Projeto Básico e Planilhas Orçamentárias Anexas, que estão sob a responsabilidade do Município de Pirassununga/SP, situada no perímetro desta unidade da Federação, incluindo sistemas, praças, estacionamento da coletividade, que estejam em serviço na data da assinatura do Contrato.

#### **Melhorias das Instalações**

O Contrato tem por objetivo atingir os níveis de resultados de qualidade do serviço especificados neste Projeto Básico, por meio de ações com fornecimento e aplicação de materiais e equipamentos conforme Planilha Orçamentária para a melhoria e efficientização do Sistema de Iluminação Pública.

Os Serviços de melhoria e efficientização correspondem a todas as atividades necessárias para modernizar o Sistema de Iluminação Pública.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

Para a consecução desse objetivo, caberá a Empresa CONTRATADA a realização das seguintes atividades:

- Organizar um conjunto de equipes de implantação, devidamente uniformizados, com identidade visual própria, mas associada à identidade da Prefeitura Municipal de Pirassununga/SP, de modo a evidenciar que a implantação de luminárias no Sistema de Iluminação Pública esteja sendo realizada pela Empresa CONTRATADA à serviço da Prefeitura;
- Responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais de modo a realizar as intervenções para implantação, dentro dos prazos previstos neste Projeto Básico;
- Antes da troca do braço, verificar se o mesmo precisa ser substituído, em caso negativo, realizar apenas a troca do LED, levando em consideração que o braço durará no mínimo 10 (dez) anos.
- Realizar a implantação de acordo com as obrigações, e resultados quanto a:
  - Garantia de funcionamento após a realização dos serviços;
  - Garantia do nível de iluminação;
  - Garantia de disponibilidade do sistema;
  - Garantia de excelência no aspecto visual e estético.
- Responsabilizar-se pelo confinamento e descarte, após autorização, dos materiais e equipamentos retirados, e transporte sem danos ao meio ambiente, na forma prevista na legislação ambiental vigente;
- Adotar de todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, nº 18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, publicada através da Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria DSST nº 02 de 20 de maio de 1992, das Portarias SSST nº 04 de 04 de julho de 1995, nº 07 de 03 de março de 1997, nº 12 de 06 de maio de 1997, nº 20 de 17 de abril de 1998 e nº 63 de 28 de dezembro de 1998, das Portarias SIT nº 30 de 13 de dezembro de 2000 e de 20 de dezembro de 2001, nº 13 de 09 de julho de 2002, nº 114 de 17 de janeiro de 2005, nº 157 de 10 de abril de 2007, nº 15 de 03 de julho de 2007, nº 40 de 07 de março de 2008 e nº 201 de 21 de janeiro de 2011, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho (Deverá ser apresentado pelo Eng. de Segurança da empresa CONTRATADA, toda documentação referente as atividades, antes do início das mesmas para a autorização de início dos serviços, e mantê-las sempre em dia);
- Submeter os materiais a serem utilizados pela Empresa CONTRATADA para inspeção e aprovação pela Secretaria de Serviços Públicos, antes de sua utilização, (só será permitido o uso após homologação conforme Especificações Técnicas);
- Responsabilizar-se pela garantia dos produtos, comunicando-se com os fabricantes e providenciando a troca de material avariado no período de sua garantia;
- Receber as notificações e multas que lhe forem pertinentes no endereço ou e-mail informado durante a assinatura de contrato.

## **Relatório Mensal de Produção**

Após a realização dos serviços de implantação, os dados e informações dos mesmos devem ser consolidados, segmentados por tipo de serviço e deverá ser gerado um Relatório de Produção Mensal – RPM, na qual deverá conter fotos, cadastramento de todos os pontos



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

instalados, com informação de endereço e barramento dos postes e assinadas por responsável pela Empresa CONTRATADA, entregue até o 5º dia útil do mês subsequente, para a Fiscalização da Secretaria de Serviços Públicos, para que sejam atestados e posteriormente registradas em sistema computacional, para fins de geração dos relatórios de medição de serviços.

## 5.2.2 MELHORIAS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A Empresa CONTRATADA deverá vir a executar ações de Melhoria no Sistema de Iluminação Pública, empregando materiais e/ou equipamentos previstos na Planilha Orçamentária.

Entende-se por melhoria a realização de substituição de luminárias e lâmpadas e demais acessórios, com o objetivo promover a modernização e a melhor eficiência do Parque com aplicação de luminárias em LED que permitam uma melhor eficiência do ponto luminoso.

A execução destes serviços obedecerá aos seguintes requisitos:

- Cada um dos serviços de melhorias será objeto de solicitação específica da Secretaria de Serviços Públicos, à Empresa CONTRATADA, para que ela atenda tecnicamente as implantações no Sistema de Iluminação Pública;
- O orçamento final de cada melhoria, ou serviço, será obtido pelo somatório da multiplicação do preço unitário de locação de cada item a ser utilizado, previstos na Planilha Orçamentária, multiplicado pelo número de parcelas previstas;
- A eficiência de iluminação pública a ser realizada deverá proporcionar ao município um consumo energético igual ou superior ao existente anteriormente em no mínimo 49,08%;
- As implantações deverão atender também os seguintes requisitos técnicos:
  - Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
  - Utilizar um único modelo de luminária para a via, ou local, com exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;
  - Revisar e/ou substituir todas as conexões com a rede elétrica;
- Os Serviços de Instalação serão seguidos das seguintes atividades:
  - Posicionamento do veículo e montagem dos EPC's e EPI's;
  - Retirar Foto do material existente;
  - Ensaaiar os materiais existentes para separar em Servíveis e Inservíveis;
  - Retirar material existente no poste;
  - Catalogar material;
  - Georreferenciar o ponto através de Software;
  - Montar material em LED;
  - Instalar Luminária em LED completa;
  - Retirar Foto do material instalado;
  - Retirada do EPC's e EPI's.
- Após a Empresa CONTRATADA executar as obras ou serviços relativos às melhorias, deverá a mesma realizar os estudos luminotécnicos com as curvas das luminárias instaladas em cada Rua que recebeu os LEDs, onde serão realizados conjuntamente pelas equipes da Empresa CONTRATADA e da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Pirassununga/SP, as medições dos índices do iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5101,



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto, em caso de não atendimento, além das multas previstas no processo, deverá ser trocado todos os pontos não correspondentes ao atendimento da Norma ABNT NBR-5101;

- A Empresa CONTRATADA é a única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminação médio e uniformidade média/mínima da iluminação, estando obrigadas a revisarem todos os trabalhos realizados de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para a Prefeitura.
- A economia através da diminuição dos gastos com manutenção (gerada pela garantia total dos equipamentos pelo prazo contratual), e a economia no consumo mensal de energia elétrica (de no mínimo 49,08%) não deverá impactar o atendimento aos índices mínimos de iluminação média e uniformidade média previstas na NBR 5101/2018.

Obs.: Os custos relativos aos projetos luminotécnicos de todas as ruas onde serão aplicadas o LED e verificados os atendimentos a Norma NBR 5101/2018, estão previstos na Administração Local.

## 5.2.3 INDICADORES DE DESEMPENHO E GARANTIA DE FUNCIONAMENTO

O desempenho da CONTRATADA no que tange aos serviços de garantia de funcionamento, será aferido, mensalmente, através da apuração do ÍNDICE DE FALHAS, que apontará o percentual de luminárias apagadas no período noturno, e do ÍNDICE DE ATENDIMENTO ÀS SOLICITAÇÕES DE USUÁRIOS que consiste no percentual de solicitações de garantia de funcionamento atendidas em até 3 dias úteis após o recebimento da solicitação.

Aferição do Índice de Falha: Este percentual será obtido pela verificação mensal em uma amostragem de 300 luminárias. A amostragem será definida em cada oportunidade de aferição, pela Fiscalização do Município, e englobará bairros diferentes, devendo ser feita em conjunto com a CONTRATADA. Se o Índice de Falhas superar 3%, será aplicada penalidade conforme o seguinte critério:

- a) Deflator (redução) de 1% sobre o valor de locação dos equipamentos aplicada no mês subsequente à aferição;
- b) Caso o Índice de Falha mantenha-se superior ao limite estabelecido acima no mês subsequente, será acrescido mais 1% (um por cento) ao Deflator, até o limite máximo de 6% (seis por cento), quando o contrato poderá ser denunciado para rescisão por inexecução dos serviços. Nos seis primeiros meses de contrato, após todas as instalações realizadas, o Índice de Falhas será aferido com o intuito de se estabelecer uma série histórica, não cabendo aplicação de penalidade.

Aferição do Índice de atendimento a solicitações de Usuários: Para apuração deste índice, serão selecionadas 10 (dez) protocolos de garantia de funcionamento abertos em cada dia útil (segunda a sexta-feira) da semana, ao longo de todo o mês, e se calculará o percentual desses protocolos atendidos dentro do prazo de até 3 dias úteis após o recebimento da solicitação.

Não serão considerados na amostragem protocolos originados por falta de energia na rede da Concessionária, por defeito causado por abalroamento ou vandalismo, ou motivada por condições climáticas muito adversas.

O Município estabelece como meta que 97% (noventa e sete por cento) dos protocolos que compõem a amostra sejam atendidos no prazo de até 3 dias úteis após sua abertura.

Considerando que a garantia de funcionamento da iluminação pública deve ser efetuada com as redes energizadas, situação em que o trabalho em dias de chuva não é recomendado pela segurança do trabalho, a CONTRATADA deverá manter registros de todos os períodos chuvosos, para uso na apuração dos índices.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

Em casos de situações climáticas muito adversas que possam provocar muitos defeitos no sistema de iluminação pública como vendavais, inundações, períodos prolongados e contínuos de chuva ou outros casos justificáveis, que impeçam a realização dos serviços de garantia de funcionamento em redes energizadas, será dado um prazo de 10 dias corridos para a CONTRATADA normalizar a situação do sistema de iluminação pública antes de se proceder ao levantamento dos índices.

## 5.2.4 DOS DANOS CAUSADOS POR TERCEIROS

No caso de abaloamento de postes ou danos causados ao sistema de iluminação pública por terceiros, como furto de materiais e vandalismo, ou danos causados por condições climáticas adversas, a CONTRATADA deverá elaborar um relatório incluindo croquis, relação de materiais e serviços necessários para recuperação do sistema e submetê-lo à aprovação da Fiscalização.

Nesses casos os serviços e materiais para recomposição do sistema serão pagos pela CONTRATANTE, através da previsão de reserva técnica, e deverão ser executados por equipe diversa daquela responsável pela garantia de funcionamento, podendo ser de outra empresa, a critério da CONTRATANTE.

Nos casos de furto de materiais, abaloamento de postes ou vandalismo caberá à CONTRATADA registrar a ocorrência junto à Delegacia de Polícia do Município.

**Em ambos os casos, a CONTRATADA assumirá a substituição dos equipamentos danificados ou subutilizados, locados por ela, até o limite de 1,5% durante o contrato da quantidade de equipamentos contratados, sendo o excedente, se houver custeado pela Prefeitura.**

Mão de obra, veículos e equipamentos para a realização dos serviços definidos neste Termo de Referência são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, podendo esta, a seu critério exclusivo, subcontratar terceiros ou alugar esses meios, desde que atendendo as exigências do Contrato.

Caso ocorra uma atividade ou serviço não descrito no Edital ou Projeto Básico, mas imprescindível ao atendimento da necessidade pública posta em licitação, desde que não resulte em objeto distinto do contratado, far-se-á projeto específico, que poderá ser acrescentado na Planilha de Preços mediante termo aditivo. Só após formalização do termo aditivo será autorizado a execução destes serviços extras.

## 5.2.5 MEDIÇÕES ELÉTRICAS PRÉ-INSTALADAS

Sendo obrigação da Prefeitura de fiscalizar e validar que as luminárias LED entregues pela licitante vencedora correspondem aos produtos ofertados, e atendem às especificações definidas neste Termo de Referência, será aplicado um procedimento antes da instalação de cada lote de luminárias entregue, consistindo em medições elétricas por amostragem, da seguinte forma:

- a) **A Contratada deverá instalar, a seus custos e com o(s) profissional(is) competentes para operá-la, uma bancada de testes elétricos em seu almoxarifado ou no local onde receberá as luminárias antes de levá-las a campo, para sua efetiva instalação;**
- b) A bancada deverá atender às normas nacionais de funcionamento e de segurança, para realizar no mínimo a medição de potência (W), tensão (V), corrente (A) e Fator de Potência (FP) da luminária e seus componentes;
- c) O profissional da Prefeitura responsável pela fiscalização do contrato procederá à escolha aleatória por amostragem de entre 2% à 5% da quantidade total de luminárias LED das potências de 50W, 60W, 80W, 120W, 150W e 200W. Esse percentual visa ser suficientemente representativo do total de cada lote, sem ser excessivo, para evitar onerar e atrasar a implementação dos equipamentos em campo;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

- d) Ele acompanhará a realização dos testes de medição elétrica acima mencionados, para cada luminária escolhida, e que serão registrados em tabela/planilha específica, com o número de série de cada luminária;
- e) Em caso de divergência de alguma das medições em alguma luminária com os valores propostos pela licitante vencedora nos Ensaios apresentados em sua documentação, poderá ser repetido o teste.
- f) Se persistir a divergência, a luminária deverá ser descartada, e não poderá ser instalada. Se a quantidade de luminárias divergentes exceder 10% da amostra para cada potência, o lote completo de luminárias dessa potência deverá ser retirado, os números de série das luminárias serão registrados, e elas não poderão ser instaladas.
- g) A rejeição de lotes de luminárias divergentes nos testes de medição não poderá ser motivo para a Contratada não atender os prazos de início e final de instalação.
- h) Somente após a aprovação de cada lote, poderá a Contratada proceder à sua instalação em campo.

## 5.2.6 GESTÃO SOBRE TERCEIROS

À CONTRATANTE caberá, exclusivamente, toda gestão junto aos órgãos públicos caso seja necessário (polícias civil e militar, policiais etc.), concessionárias (energia elétrica, telefonia, TV a Cabo etc.) e empresas privadas, no intuito de liberar, isolar, proteger áreas, circuitos, interferências etc., visando o desenvolvimento eficiente de todos os trabalhos previstos no objeto do Contrato.

## 5.2.7 FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Caberá à Empresa CONTRATADA desenvolver todos os serviços inerentes ao Sistema de Iluminação Pública previstos neste Projeto Básico, visando atingir os resultados especificados, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis. Para tanto, no fornecimento e aplicação dos materiais e equipamentos necessários aos serviços objeto da futura contratação, a Empresa Contratada se compromete a cumprir os requisitos e especificações técnicas definidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, o selo PROCEL e o Especificações Técnicas, pertinentes a cada um dos materiais e equipamentos a serem utilizados.

Só será aceito o uso de materiais que estejam de acordo com a Planilha Orçamentária, Especificações Técnicas e aprovados pela fiscalização da Secretaria de Serviços Públicos, ficando proibido o uso deles sem a autorização formal, a qual caberá a empresa as sanções devidas por qualquer utilização.

Os materiais e equipamentos, ainda devem ser compatíveis com o padrão adotado pela Concessionária de Energia Local e com as normas do Município.

Os materiais que se encontram instalados na planta de iluminação pública municipal que serão objeto de substituição, deverão ser retirados pela CONTRATADA, inventariados, acondicionados adequadamente e entregues em local definido pela administração, dentro dos limites do Município, às custas da CONTRATADA. As lâmpadas, após definição e decisão da CONTRATANTE, poderão ser descartadas pela CONTRATADA, nos termos da norma ABNT – NBR 10004/04, que estão classificadas como resíduo Classe I, necessitando de descarte controlado por empresas especializadas, devidamente descontaminadas, correndo os respectivos custos por conta e responsabilidade da CONTRATADA

## 5.3 GESTÃO INTELIGENTE

A Iluminação bem planejada é essencial para satisfazer as necessidades funcionais, econômicas, sociais e outras, resultando na circulação de pessoas, veículos e cargas em condições harmoniosas e adequadas, e



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

ainda, no embelezamento da cidade promovendo atratividade para o uso dos espaços públicos e segurança para os cidadãos.

O planejamento da iluminação não pode ser considerado como um exercício que ocorre apenas uma única vez ou isoladamente. É importante que, à medida que cada elemento de renovação e desenvolvimento urbano seja planejado, um componente de planejamento de iluminação deva ser incluído. Isso deve estar relacionado a iluminação que existia anteriormente, aliada as ações de planejar e aplicar os princípios estabelecimentos para manter a qualidade e, ao mesmo tempo, permita as necessidades visuais específicas das novas áreas de desenvolvimento.

Com base em novas tecnologias, robôs e algoritmos, a gestão inteligente trata-se de software e aplicativos, dotados de protocolos inteligentes e protocolos humanizados inteligentes, prontos para tomar as devidas decisões de forma a analisar as situações e determinar os resultados mais favoráveis ao município, fiscalizando, analisando e realizando atendimentos aos cidadãos, mantendo a gestão ligada as ações, 24 por dia, 7 dias na semana, recebendo e tratando todos os dados de forma instantânea, sem a necessidade de análise humana, acelerando os processos e mantendo a transparência necessária para uma gestão completa de excelência.

Fazem parte dessas análises itens básicos e de relevância para essa automatização, sendo eles os itens necessários para que os processos sejam autônomos e assim, ocorra as interferências de forma rápida e segura.

Alguns itens que devem ser analisados são:

- Acompanhar de forma instantânea o consumo de energia de todos os pontos, confrontando com as contas emitidas pela concessionária para validação dos valores corretos;
- Acompanhamento de abertura até o fechamento das ordens de serviços de correção de pontos;
- Fiscalização dos prazos de atendimentos dos serviços;
- Manter o cidadão informado do passo a passo das ordens de serviço abertas por ele;
- Transparência de todos os números, com acesso irrestrito dos dados a qualquer cidadão;
- Análise de anomalias no sistema elétrico;
- Relatórios diversos.

Os detalhamentos dos sistemas de Gestão inteligente, estão contidas no Caderno Técnico.

## **5.4 GESTÃO DE MATERIAIS**

### **5.4.1 MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS**

Toda a movimentação de materiais de iluminação pública a partir da “Seção de Material Usado” ou da “Seção de Material Novo” será por conta da Empresa CONTRATADA. Para tanto, a Empresa CONTRATADA deverá dispor de equipamentos e veículos apropriados para esta movimentação.

Todos os materiais movimentados dentro da “Seção de Material Usado”, na retirada ou devolução de materiais de iluminação pública pela Empresa CONTRATADA, deverão ser arranjados fisicamente de forma organizada por ela, sob orientação da Prefeitura Municipal de Pirassununga/SP, para entrega formal após o término do contrato.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

## 5.4.2 TRIAGEM DE MATERIAIS E DESTINAÇÃO FINAL

Todos os materiais retirados do sistema de iluminação pública serão transportados pela Empresa CONTRATADA para a "Seção de Material Usado". A Empresa CONTRATADA fará, às suas expensas, os testes nos materiais retirados e um pré-tratamento e acondicionamento deles. Esses materiais ficarão depositados em local próprio, dentro da área coberta e separados entre servíveis e inservíveis, e entregue de forma semanal a Secretaria de Serviços Públicos, em local a ser definido pela Prefeitura, para que a mesma realize e o descarte final dos materiais inservíveis.

A triagem e testes dos materiais será efetuada por mão-de-obra fornecida pela Empresa CONTRATADA, sob orientação e fiscalização de representante da Secretaria de Serviços Públicos.

A CONTRATANTE será responsável pelo descarte dos materiais e/ou resíduos inservíveis, em observância a Lei de Crimes Ambientais N° 9605 de 12/02/1998 e legislação complementar após o recebimento pela CONTRATADA.

Materiais como Lâmpadas de Descarga, deverão ter seus processos de descarte realizados em conformidade com as leis, portarias, resoluções, acordos e normas técnicas regulamentares de cunho nacional ou internacional, bem como as autorizações dos órgãos competentes. As lâmpadas de descarga retiradas da iluminação pública, por terem atingido o final da sua vida útil ou por outro motivo qualquer, em hipótese alguma deverão ser quebradas.

Caberá a empresa CONTRATANTE a responsabilidade pela descontaminação das lâmpadas inutilizadas, e descarte sem nenhum tipo de agressão ao meio ambiente.

As lâmpadas de descarga deverão ter sua destinação final feita por empresa credenciada por órgão ambiental oficial. Esta empresa deverá emitir certificado de destinação do lote de lâmpadas especificando que se trata de lâmpadas provenientes do parque de Iluminação Pública do Município de Pirassununga/SP.

## 5.5 SERVIÇOS DE DESCARTE DE MATERIAIS NOCIVOS (LÂMPADAS E REATORES) INSERVÍVEIS

A iluminação pública gera, pelo menos, dois resíduos de materiais agressivos ao meio ambiente que devem ser tratados de acordo com a Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como a "Lei de Crimes Ambientais" que são as lâmpadas de descarga e alguns tipos de reatores.

As lâmpadas de descarga contêm mercúrio (Hg), substância tóxica e nociva ao ser humano e ao meio ambiente. Além das lâmpadas de Vapor de Mercúrio propriamente ditas, também contêm mercúrio, as lâmpadas de Vapor de Sódio, Fluorescentes e Mistas. Enquanto intactas, estas lâmpadas não apresentam riscos. Entretanto, ao serem rompidas liberam vapores que são carregados pelo ar e se espalham pela natureza penetrando, através da respiração, no organismo de todos os seres vivos. Também o Hg penetra no solo devido ao seu peso molecular atingindo e contaminando lençóis freáticos. Dar destino correto às lâmpadas usadas faz parte das normas ambientais, mas, é imprescindível o prévio conhecimento do adequado manejo, armazenamento e transporte.

No Brasil, existem empresas especializadas e licenciadas por órgãos ambientais estaduais e cadastradas no IBAMA que emitem o Certificado (Termo) de Recepção e Responsabilidade referente ao descarte dessas lâmpadas com custos decrescentes ao longo dos últimos anos.

Os capacitores são equipamentos componentes dos reatores de iluminação pública e que servem para corrigir o fator de potência. Muitos modelos de fabricação antiga contêm ascarel, produto utilizado em substituição ao óleo mineral por ter boas características como isolante líquido.

Em 1976 descobriu-se que era uma substância tóxica. Sua fabricação, comercialização e utilização foram proibidas. Os capacitores que já estavam em uso e que tinham ascarel como isolante podem continuar a



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

ser utilizados até o fim de sua vida útil, quando então, devem ser substituídos por outros capacitores sem ascarel. Assim foi decidido porque os capacitores não sofrem manutenção e reparos que possam causar vazamento do isolante.

Em caso de algum tipo de contaminação, o proprietário do material é o total responsável pelos danos causados ao meio ambiente e a terceiros.

A única solução para o ascarel, aceita atualmente, é a destruição através de incineradores especiais (1.400°C). Este processo requer mão-de-obra e um exigente processo burocrático.

## 5.6 GARANTIA DOS SERVIÇOS

Para qualquer uma das intervenções realizadas pela Empresa CONTRATADA, em qualquer uma das implantações neste Projeto Básico, será dada garantia pelo período de locação, não sendo possível onerar a prefeitura em manutenções corretivas após sua instalação.

## 5.7 QUALIDADE DOS SERVIÇOS

Define-se a seguir os critérios técnicos de acompanhamento e avaliação dos serviços contratados, de modo a permitir à Secretaria de Serviços Públicos verificar os resultados obtidos quanto a qualidade dos serviços realizados pela Empresa CONTRATADA.

- Os índices alcançados de eficiência solicitados no processo;
- Os prazos de atendimento das Ordens de Serviços geradas no prazo de locação;
- Pesquisas internas da Prefeitura com índices de satisfação dos cidadãos aos serviços de Iluminação Pública;

## 5.8 FERRAMENTAS, MATERIAIS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Para execução dos serviços a Empresa CONTRATADA deverá disponibilizar as quantidades a seguir especificadas de equipes, veículos, equipamentos e ferramentas.

A CONTRATADA deverá disponibilizar, como Equipe de Administração dos Serviços, instalações, pessoal, veículos, sistema de comunicação conforme segue:

- 1(um)Engenheiro Eletricista, profissional de nível superior com experiência em gerência e coordenação de equipes na área de implantação de luminárias, conhecimento em elaboração de projeto luminotécnico através de software de cálculos de iluminação e conhecimento em sistemas de distribuição de energia elétrica ou de iluminação pública;
- 1(um)Eletrotécnico, profissional de nível técnico com experiência em coordenação de equipes na área de implantação e manutenção de luminárias;
- Ferramentas e Equipamentos descritos neste Projeto Básico e na Planilha Orçamentária;
- Instalações conforme especificações contidas no item 5.8.2 deste Projeto Básico.

A Empresa CONTRATADA deverá disponibilizar, ordinariamente, quantas equipes operacionais necessárias para a atividade, que deverá ser constituída por pessoal, veículos, fardamentos e equipamentos de uso individual e ferramentas e equipamentos de uso coletivo. Cada equipe será composta por:

**EQUIPE TIPO LEVE**, a Empresa CONTRATADA deverá disponibilizar uma equipe leve, composta por:

- Pessoal
  - 01 Auxiliar de Eletricista, com habilitação categoria B;
  - 01 Eletricista, profissional de nível técnico com experiência em redes de transmissão de energia elétrica.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

- Veículo
  - 01 Caminhonete Cabine Simples com chassi, tipo utilitário 4x4, cor branca, com sistema de rastreamento via satélite, capacidade de carga de 136kg, com movimento giratório de 360º, dotada de lança com cesto elevatório tipo Sky Munck com alcance mínimo de 8 metros (cesto elevatório + carroceria), caixa de ferramentas em cada lateral e sinalização operacional conforme exigências do CONTRAN, observados as especificações contidas no item 5.8.4 deste Projeto Básico e na planilha orçamentária, incluindo combustível;
- Fardamentos e equipamentos de uso individual e coletivo conforme planilha orçamentária.

**EQUIPE TPO PESADA**, a Empresa CONTRATADA deverá disponibilizar uma equipe pesada, composta por:

- Pessoal
  - 01 Operador de Guindaste com experiência em operar guindastes com cestos aéreos, com habilitação categoria D;
  - 01 Eletricista, profissional de nível técnico com experiência em redes de transmissão de energia elétrica;
  - 01 Auxiliar de Eletricista: profissional de nível médio/técnico com experiência em manutenção elétrica.
- Veículo;
- 01 Caminhão de 2 eixos, min PBT 9t, distância entre eixos 4300/4400mm, cor branca, com boa aparência, com sistema de rastreamento via satélite, equipado com cesto aéreo instalado no veículo, altura mínima de 18m, capacidade de carga de 200kg, com movimento giratório de 360º, incluso suporte para escada auxiliar, alcance vertical aproximado de 18 metros (cesto elevatório + carroceria), caixa de ferramentas em cada lateral e sinalização operacional conforme exigências do CONTRAN, observados as especificações contidas no item 5.8.4 deste Projeto Básico e planilha orçamentária, incluindo combustível;
- Fardamentos e equipamentos de uso individual e coletivo conforme planilha orçamentária.

## 5.8.1 HORÁRIO DOS TRABALHOS DAS EQUIPES

### 5.8.1.1 Operacional

Os serviços de implantação da rede de iluminação pública deverão ser executados diariamente de segunda a sexta, em qualquer condição climática, de modo a atender às necessidades do município em qualquer dia, obedecendo ao estabelecido em Ordens de Serviços.

As equipes trabalharão em períodos distintos, de forma a atender o disposto acima, conforme apresentado no quadro a seguir:

TURNO DE TRABALHO	EQUIPE	DIAS DA SEMANA	HORÁRIO*	
			INÍCIO	TÉRMINO
	Leve	Segunda a Quinta	7h00	17h00
		Sexta	7h00	16h00
	Pesada	Segunda a Quinta	7h00	17h00
		Sexta	7h00	16h00



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

\*incluindo intervalo de 1h por turno para almoço/jantar.

As equipes deverão obedecer aos horários aqui definidos, sendo determinado um intervalo de almoço entre 12h00 e 13h00, não sendo aceito a paralisação anterior ao horário fixado, a qualquer título, mesmo que seja para retorno aos escritórios da CONTRATADA, ou seja, a equipe somente poderá se retirar para seu intervalo de almoço após 12h00, devendo a administração da CONTRATADA se responsabilizar pelo mecanismo de registro de horário de parada e retomada dos serviços diariamente, seja em que local do Município isto venha a ocorrer.

## 5.8.1.2 Administração dos Serviços

As atividades da administração dos serviços implantação da rede de iluminação pública deverá ser executados de segunda-feira a sexta-feira, nos horários das 7h00 às 17h00 de segunda a quinta e 7h00 às 16h00 nas sextas, totalizando 44h semanais úteis, incluindo 1:00h de intervalo para o almoço.

## 5.8.2 INSTALAÇÕES

A CONTRATANTE deverá disponibilizar, no período de execução dos serviços de instalações, estabelecida neste processo em 6 (seis) meses, para apoio a administração, edificação adequada aos trabalhos, situada na área do Município de Pirassununga/SP.

A Empresa CONTRATADA ficará responsável pelo bom funcionamento de suas instalações, devendo manter as edificações, correndo por sua conta as despesas necessárias para tanto, sejam elas de conservação como de segurança.

## 5.8.3 FARDAMENTOS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

### 5.8.3.1 Fardamentos e Equipamentos de Uso Individual e Coletivo

O fardamento e equipamentos de uso individual e coletivo relacionado a seguir destinam-se a cada um dos funcionários disponibilizados para as equipes leves e pesadas, ou seja, deverá ser fornecido na quantidade especificada na planilha orçamentária para cada um dos eletricitistas, auxiliares de eletricitista e disponibilizados aos serviços.

EPI's:

- Bota de segurança para Eletricista com biqueira de Plástico;
- Capacete de eletricitista com aba total e jugular;
- Luva de isolamento elétrica isolamento mínima 1kv;
- Luva de cobertura para proteção da luva de isolamento;
- Óculos de segurança;
- Roupa antichama nível 2 (calça e camisa);
- Talabarte;
- Cinto tipo paraquedista;
- Bolsa de içamento com corda de 10 metros.

EPC's:

- Cones de sinalização diurna e noturna de 75cm;
- Fita zebrada.

### 5.8.3.2 Caixa de Primeiros Socorros

A Empresa CONTRATADA deverá disponibilizar às suas equipes caixa de primeiros socorros.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

## 5.8.4 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

A Empresa CONTRATADA deverá disponibilizar a quantidade de veículos necessária para realização das atividades deste Projeto Básico, conforme prazo estabelecido.

Para a execução dos serviços, a Empresa CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, utilizar os veículos indicados neste Projeto Básico, os quais deverão portar adesivos em ambas as portas dianteiras e estar equipados com todos os acessórios exigidos pelo Código Nacional de Trânsito.

Os veículos deverão estar disponíveis antes da assinatura do Contrato para passarem por vistoria prévia da CONTRATANTE, de forma a confirmar que foram atendidas as especificações dos mesmos e dos equipamentos, bem como que estes estão devidamente instalados nos chassis dos veículos e os conjuntos em boas condições de operação.

Deverá ser garantida a regularidade e a manutenção dos veículos e equipamentos de modo a não haver descontinuidade da disposição deles em mais de um dia de trabalho.

Ao longo do Contrato todos os equipamentos, deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições especificadas inicialmente, não obstante o desgaste normal por uso.

A Empresa CONTRATADA deverá executar um Plano de Manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados, baseado em inspeções diárias, programa de manutenção corretiva, programa de serviços internos e externos, programa de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), programa de controle dos itens de segurança (iluminação, pneus etc.) e programa de manutenção, limpeza e reparos dos demais equipamentos. A CONTRATANTE efetuará uma avaliação mensal na frota da Empresa CONTRATADA, durante as instalações, buscando verificar as condições de funcionamento.

Os padrões de pintura, adesivos com a marca da Prefeitura Municipal de Pirassununga/SP e identificação dos veículos deverão seguir as normas definidas pela Secretaria de Serviços Públicos, sendo os custos de responsabilidade da Empresa CONTRATADA.

Todos os veículos e equipamentos utilizados deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos.

As alterações de veículos/equipamentos no cadastro somente serão autorizadas pela CONTRATANTE, desde que atendida as exigências anteriores.

Os padrões de pintura, adesivos e identificação dos veículos deverão seguir as normas definidas pela CONTRATANTE, sendo os custos de responsabilidade da Empresa CONTRATADA, podendo elas propor projeto a ser implantado nos veículos, alusivo a mensagens institucionais, que somente poderá ser realizado após a aprovação da CONTRATANTE.

Os veículos deverão dispor ainda de equipamentos de segurança e atender às exigências da legislação de trânsito, correndo por conta da Empresa CONTRATADA os custos com combustível, manutenção e lavagem semanal, seguro contra acidentes cobrindo perdas parciais, totais e indenizações, emplacamento e outros serviços junto ao DETRAN, serviços de lanternagem, pintura, mecânica e regulagem do veículo e ocorrências de trânsito.

## 5.8.5 PESSOAL

Competirá à Empresa CONTRATADA a admissão do pessoal necessários ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua exclusiva conta, todos os encargos necessários e demais por exigência das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza, equipe que deverá ser constituída das quantidades de profissionais por tipo de serviço indicados para cada tipo de serviço.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

Só poderão ser mantidos em serviço os empregados atenciosos e educados no tratamento dado ao munícipe, bem como cuidadosos com o bem público.

A Fiscalização terá direito a exigir dispensa, a qual deverá se realizar dentro de 24 (vinte e quatro) horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem a ação judicial, a Prefeitura Municipal de Pirassununga/SP, não terá em nenhum caso qualquer responsabilidade.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado ao pessoal da Empresa CONTRATADA, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.

É proibido o consumo de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie.

Caberá a Empresa CONTRATADA apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os seus funcionários devidamente uniformizados, providenciando equipamentos e veículos suficientes para realização dos serviços.

As equipes deverão apresentar-se uniformizadas e asseadas, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança quando a situação exigir (conforme Normas do Ministério do Trabalho).

Ao longo da execução dos serviços a equipe deverá contar com Equipamentos de Proteção Individual – EPI, Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC e uniformes, cuja discriminação e quantidades constam do item 5.8.3 deste Projeto Básico.

Os uniformes obedecerão ao padrão estabelecido pela Secretaria de Serviços Públicos.

De acordo com as características dos trabalhos a Empresa CONTRATADA deverá mobilizar uma equipe de implantação, de acordo com o quadro a seguir:

<b>EQUIPES OPERACIONAIS – DIURNAS</b>			
<b>TIPO DE EQUIPE</b>	<b>PROFISSIONAIS</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>DIAS DE TRABALHO</b>
Leve	Eletricista	1hxmês	Segunda a Sexta
	Auxiliar de Eletricista/Motorista	1hxmês	
Pesada	Eletricista	1hxmês	Segunda a Sexta
	Auxiliar de Eletricista/Motorista	1hxmês	
	Operador de Munck	1hxmês	

CONTRATADA e CONTRATANTE deverão garantir ao longo da execução do trabalho as quantidades mínimas indicadas no quadro acima.

Para a administração dos serviços, a Empresa CONTRATADA deverá mobilizar pelo menos a equipe relacionada a seguir.

<b>EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>		
<b>TURNO DE TRABALHO</b>	<b>PROFISSIONAL</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Administrativo	Engenheiro Eletricista	0,1 mês
Administrativo	Eletrotécnico	1 mês

Os horários de trabalho das Equipes Operacionais e de Administração dos Serviços são aqueles definidos no item 5.8.1.2 deste Projeto Básico.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

## 5.8.6 MATERIAIS

Ao longo da execução dos serviços estima-se o fornecimento de materiais, conforme quadro apresentado na Planilha Orçamentária.

A utilização de qualquer material da Planilha de Materiais e mão de obra deve ser comprovada através de relatório fotográfico informando o logradouro e quantitativo aplicado, bem como o Barramento ou referência e cadastramento do ponto substituído/implantado.

## 6 CONTROLE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

### 6.1 CONTROLE

A Empresa CONTRATADA colocará à disposição da CONTRATANTE os seguintes instrumentos:

- Relatório mensal sobre os resultados da execução dos serviços;
- Acesso dos representantes da CONTRATANTE para verificar, em campo ou por consulta, os documentos técnicos e se os serviços estão sendo executados conforme as prescrições do Contrato.

### 6.2 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Somente serão medidos os materiais e serviços executados de acordo com as especificações técnicas contratuais.

A CONTRATANTE elaborará a medição dos serviços executados baseada nas disposições contidas nos itens 5 e 6 deste Projeto Básico, adotando os seguintes procedimentos básicos:

#### **Serviços de Locação**

Os dados de utilização de equipes e materiais do Serviço serão consolidados no período de 1 a 30/31 de cada mês, do primeiro ao sexto mês do Contrato, quando serão consolidados os serviços realizados do primeiro dia do Contrato até o dia 30/31, estabelecendo o valor mensal a ser pago pelo CONTRATANTE a CONTRATADA durante o período de 114 meses consecutivos. Assim, para efeitos de medição serão consideradas as quantidades efetivamente executadas e aprovadas pela CONTRATANTE, tanto de utilização de equipes como de fornecimentos de materiais.

O valor da medição será obtido mediante a aplicação dos preços unitários, mensais da locação, constantes na Planilha de Orçamento, integrante do Contrato, as quantidades efetivamente executadas e aprovadas pela CONTRATANTE.

Para efeito da elaboração do Boletim de Medição para faturamento, aos créditos de todos os serviços realizados, serão abatidos todos os valores correspondentes às eventuais penalidades, sendo aprovado o valor líquido dessa soma.

Ao final do processo, representantes da Secretaria de Serviços Públicos, atestarão os dados de execução dos serviços, nos boletins e enviarão ao setor competente para o pagamento.

#### **Materiais da Reserva Técnica**

Os materiais da reserva técnica, só serão utilizados conforme necessidade de crescimento do município, ou reposição de vandalismo, abalroamento, quebras por motivos de não garantia e fenômeno da natureza, que ultrapassem as aplicações de 1,5% do processo, estabelecido no seguro pago nas prestações mensais da locação de ativos de IP.

Os dados de utilização de equipes e materiais do Serviço serão consolidados no período de 1 a 30/31 de cada mês, após a entrega do parque totalmente operacional, quando serão



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

consolidados os serviços realizados do primeiro dia do Contrato até o dia 30/31. Assim, para efeitos de medição serão consideradas as quantidades efetivamente executadas e aprovadas pela CONTRATANTE, tanto de utilização de equipes como de fornecimentos de materiais.

Após a emissão do Boletim de Medição e aprovação da CONTRATANTE e CONTRATADA, esta emitirá a respectiva Nota Fiscal, que deverá ser atestada pela Fiscalização do CONTRATANTE, onde deverá constar, rigorosamente, as seguintes informações, todos devidamente atestados pelo fiscal da CONTRATANTE:

- ✓ Modalidade e o Número da Licitação
- ✓ Número do Contrato
- ✓ Objeto do Contrato
- ✓ Número da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART
- ✓ Número do Boletim de Medição.

## 6.3 PAGAMENTO

A remuneração mensal da locação a ser paga pela CONTRATANTE, pelos serviços objeto deste Projeto Básico, será determinada em função dos serviços efetivamente realizados, considerando as quantidades de serviço efetivamente realizados de acordo com os critérios de medição e pagamento constantes do item 6 deste Projeto Básico, conforme medição mensal, submetida à aprovação da CONTRATANTE.

A autorização de pagamento estará vinculada a entrega dos estudos luminotécnicos e a verificação do seu atendimento junto a NBR 5101/2018, pela fiscalização da Prefeitura.

Em hipótese alguma será admitido pagamento de parcela diferente daquelas definidas pela Ordem de Serviço, em especial quanto a mobilização, instalação e desmobilização da Empresa CONTRATADA.

Os serviços serão realizados na modalidade de preço unitários para aquisição (itens da reserva técnica) ou unitários/mensal da locação dos materiais, sendo pagos de acordo com os serviços efetivamente realizados, considerando a prestação mensal dos serviços de implantação/locação e de separação dos itens servíveis e inservíveis, conforme medições mensais apresentadas pela CONTRATADA e submetidas à aprovação da CONTRATANTE.

Os serviços serão pagos pelos preços unitários/mensais das locações contratuais, conforme critérios estabelecidos no item 6.2 deste Projeto Básico, estando neles incluídos todos os custos com equipamento, ferramentas, sinalização e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

Preços unitários são os valores correspondentes à realização de uma unidade de serviço com análise de todos os valores unitários ou globais para pagamento da locação dos itens, durante o tempo de contrato, salvo menção explícita em contrário. Dentre outros, foram considerados os custos e despesas relativas a:

- Fornecimento, carga, transporte, descarga, manuseio, armazenagem, proteção e guarda de materiais de consumo, tais como: lâmpadas, reatores, braços de luminárias, cabos elétricos etc., além de materiais de uso geral, necessários às atividades relacionadas ao planejamento, elaboração dos planos de trabalho e à execução dos serviços;
- Mobilização e desmobilização, uniformes nos padrões determinados pela CONTRATANTE, transporte, alimentação, assistência social, equipamentos de proteção individual e quaisquer outros necessários à segurança pessoal e/ou execução dos serviços;
- Fornecimento, operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos, utilizados pela Empresa CONTRATADA, e necessários à execução dos serviços objeto do Contrato;
- Fornecimento e manutenção de todas as ferramentas necessárias à execução adequada dos serviços objeto do Contrato, tais como: escadas, alicates etc.;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

- Disponibilização, utilização e manutenção de todas as instalações necessárias ao cumprimento do objeto contratual, em consonância com o disposto neste Projeto Básico;
- Fornecimento, operação e implantação dos sistemas nas instalações utilizadas pela CONTRATADA, no cumprimento do objetivo contratual;
- Salários, encargos sociais e administrativos, benefícios, impostos e taxas, amortizações, licenciamentos, inclusive os ambientais, seguros, despesas financeiras de capital e de administração, depreciação, capital de giro, lucro e quaisquer outros relativos a benefícios e despesas diretas ou indiretas.

O pagamento da primeira fatura estará condicionado à apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e das guias de recolhimento das contribuições previdenciárias e do recolhimento do FGTS de todos os prestadores de serviço vinculados ao Contrato. As demais faturas estarão condicionadas apenas aos recolhimentos das contribuições acima citadas.

Além disso, o município possui um projeto de eficiência energética voltado à energia solar que visa a total autonomia do município quanto aos gastos com iluminação pública. Esse projeto está alinhado com a redução de gastos gerado pela eficiência energética da troca de luminárias e ocasionará a total economia dos gastos com iluminação.

Os valores da CIP destinados a viabilizar os pagamentos devidos à CONTRATADA a título de REMUNERAÇÃO transitarão em conta vinculada, contratada junto a INSTITUIÇÃO DEPOSITÁRIA, de movimentação restrita e com o propósito específico de servir ao adimplemento do objeto deste Projeto Básico.

O CONTRATANTE deverá assegurar a existência da conta vinculada de pagamento, para o trânsito dos recursos provenientes da arrecadação da CIP, durante todo o prazo do CONTRATO, sendo reconhecido à CONTRATADA o direito de rescindir o futuro contrato, por culpa do CONTRATANTE, na hipótese de não instituição ou não manutenção da referida conta pelo MUNICÍPIO, bem como na hipótese de não cumprimento das obrigações por ele assumidas no âmbito do CONTRATO DE CONTA VINCULADA.

O CONTRATANTE também deverá assegurar que a distribuidora local de energia elétrica direcione para a conta vinculada de que trata o item acima, os valores arrecadados com a CIP, durante todo o prazo de vigência do futuro CONTRATO.

O CONTRATANTE assegurará, ainda, a existência de recursos orçamentários suficientes para os pagamentos devidos à CONTRATADA nas hipóteses em que as projeções de arrecadação da CIP se mostrarem insuficientes para esse fim, designando dotação orçamentária complementar ou alternativa, cujos recursos financeiros também deverão transitar pela conta vinculada de pagamento a que faz referência o item anterior.

Na hipótese de inadimplemento ou atraso no cumprimento da obrigação de pagamento, por razões imputáveis ao CONTRATANTE, incluída a não observância dos prazos e forma indicados neste Projeto Básico, o débito será corrigido monetariamente pelo IPCA, acrescido de multa de 2% (dois por cento), e juros segundo a taxa em vigor para a mora do pagamento de impostos devidos ao Município de Pirassununga.

A Empresa CONTRATADA poderá indicar conta bancária de sua titularidade para que a CONTRATANTE realize os pagamentos em conformidade com o cronograma de desembolso que se encontra juntamente a planilha orçamentária.

O ISS e demais contribuições legais serão recolhidas mediante descontos diretos na fatura mensal.

Em hipótese alguma será admitido pagamento de parcela diferente daquelas definidas neste Projeto Básico.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

A falta de pagamento das parcelas de locação pelo prazo máximo de 90 (noventa) dias, dá direito à CONTRATADA pleitear a rescisão contratual, por culpa do CONTRATANTE, acarretando a retirada dos materiais instalados pela locatária, em valor proporcional ao valor ainda não amortizado, como forma de não causar mais danos a empresa. Neste caso, fica a cargo da Prefeitura a reinstalação dos materiais antigos, retirados e devolvidos a mesma. A CONTRATADA também poderá optar em rescindir o contrato, não fazendo a retirada de material, desde que o CONTRATANTE pague a justa indenização, conforme fórmula constante do item 13 deste Projeto Básico.

## 7 REAJUSTAMENTO DE CONTRATO

O reajustamento de contrato se dará apenas nos itens não locados, compreendidos entre os itens 1, 4 e 5 da planilha orçamentária, ficando os cálculos de reajustamentos estabelecidos conforme Edital.

## 8 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A fiscalização do cumprimento do Contrato caberá a Secretaria de Serviços Públicos.

A Fiscalização direcionará à Empresa CONTRATADA todos os serviços de Implantação do Sistema de Iluminação Pública que lhe sejam demandados e que estejam inseridos no Contrato, propiciando-lhe exclusividade na execução dos serviços contratados durante a vigência do Contrato, em todo o Município de Pirassununga/SP.

São ainda obrigações da CONTRATANTE:

- Colocar à disposição da Empresa CONTRATADA cópia dos documentos técnicos descritivos existentes e integrantes do acervo do Serviço de Iluminação Pública do Município, tais como: Catálogos, manuais de operação, manuais de fornecedores, plantas, esquemas, fichários, necessários a execução do Contrato;
- Efetuar o pagamento na forma e prazo convencionado neste instrumento;
- Permitir o livre acesso da Empresa CONTRATADA aos locais onde serão realizados os serviços;
- Responsabilizar-se pelos ônus, danos, despesas, pagamentos, indenizações e eventuais medidas judiciais decorrentes de atos ou fatos, inclusive de natureza ambiental, anteriores a DATA da ORDEM de INÍCIO, relacionados ao objeto deste Projeto Básico, bem como de atos ou fatos que, embora posteriores à DATA da ORDEM de INÍCIO, decorram de culpa exclusiva do CONTRATANTE;
- Fiscalizar a execução dos serviços, direta ou indiretamente, através de empresa CONTRATADA ou fiscal designado, a quem compete, também, anotar no Diário de Serviços, todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos observados, submetendo à autoridade competente da CONTRATANTE o que ultrapassar a sua competência, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes;
- Velar pela manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do ajuste, durante a execução do Contrato, inclusive na hipótese de eventual paralisação dos serviços.
- Proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da Empresa CONTRATADA aos locais que estiverem sob jurisdição da Prefeitura, onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos serviços previstos neste Projeto Básico;
- Interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados;
- Informar, aos usuários dos serviços de iluminação pública das obrigações e dos limites contratuais visando a caracterizar a ação da Empresa CONTRATADA;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

- Garantir ao longo da execução dos serviços a mobilização de veículos e pessoal destinado a equipe operacional leve e pesada.
- Repassar à Empresa CONTRATADA a as informações que lhe chegarem sobre qualquer mau funcionamento do Sistema de Controle do Contrato.

## 9 OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

A Empresa CONTRATADA se obriga a permitir ao pessoal da Fiscalização livre acesso em todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e das anotações relativas aos equipamentos, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.

A Empresa CONTRATADA deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à segurança do trabalho e da própria execução dos serviços, informando à Fiscalização sobre casos de infração, notadamente sobre o caso de descumprimentos das programações de trabalho, dos controles dos estoques de materiais e das condições e uso dos equipamentos de segurança, tanto individuais quanto coletivos, após a assinatura do Contrato.

A Empresa CONTRATADA, ou os seus representantes e/ou os seus responsáveis técnicos terão a obrigação de estar presentes no escritório da CONTRATANTE ou em campo, sempre que convocados, cada vez que isso seja necessário.

São obrigações da Empresa CONTRATADA:

- Cumprir fielmente o estabelecido neste Projeto Básico e no Contrato, na forma e no prazo ajustado, fornecendo equipamentos, instalações, ferramentas, materiais e mão-de-obra necessários;
- Observar rigorosamente as normas técnicas e de operação da Companhia Energética de Energia Local;
- Observar, na execução dos serviços, os regulamentos, as posturas edilícias, as leis, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas/ABNT;
- Providenciar, às suas expensas, junto ao CREA a Anotação de Responsabilidade Técnica/ART;
- Acatar as exigências dos Poderes Públicos e pagar, às suas expensas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;
- Dar integral cumprimento às especificações constantes no Edital e seus Anexos, bem como em sua Proposta e ao Processo Administrativo que originou o Contrato, os quais passam a integrar este instrumento, independentemente de transcrição;
- Responder por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato, bem como salários dos profissionais envolvidos na execução do objeto contratual, assumindo que sua inadimplência não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato;
- Executar os serviços contratados, cumprindo as obrigações estabelecidas neste Projeto Básico, no Contrato, nos seus Anexos e em eventuais Aditivos, assumindo os compromissos pelos resultados programados em consonância com os custos estimados, respeitando as normas legais que regulam sua atuação;
- Responsabilizar-se:
  - Por quaisquer perdas e danos causados por seus empregados, dentro da área e das dependências dos locais onde serão executados os serviços;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

- Por quaisquer acidentes na execução dos serviços, inclusive quanto às redes de serviços públicos, o uso indevido de patentes, e, ainda, por fatos de que resultem as destruições ou danificações aos bens públicos, inclusive aqueles que, na hipótese de mora da CONTRATADA, decorram de caso fortuito ou força maior, estendendo-se essa responsabilidade até a assinatura do “Termo de Recebimento Definitivo” e a integral liquidação de indenização acaso devida a terceiros;
- Pela correção dos defeitos notificados pela Fiscalização da CONTRATANTE, quando a CONTRATADA terá 3 (três) dias úteis para as respectivas correções, quando outro prazo não for assinalado;
- Refazer os serviços, sem ônus para a CONTRATANTE, caso não atendam às especificações, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- Providenciar e manter na obra Livro Diário onde serão registradas, pelas partes, todas as ocorrências julgadas relevantes:
  - O Livro Diário deverá conter Termo de Abertura assinado por ambas as partes e páginas numeradas, sendo que cada página deverá ser composta de três vias de mesma numeração, sendo duas destacáveis e uma fixa;
- Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação jurídica relativas à regularidade fiscal exigidas no Artigo 68 da Lei nº 14.133/21, atualizada, apresentando seus comprovantes de regularidade sempre que exigidos pela CONTRATANTE;
- Indicar representante aceito pela CONTRATANTE, para representá-la na execução do Contrato, sendo que a substituição somente será admitida em situações excepcionais por profissional de qualificação idêntica ou superior, com aprovação prévia da CONTRATANTE;
- Responder, durante o prazo de locação, pela qualidade do objeto contratado, após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, salvo na hipótese de vício oculto, salvo em caso de produtos que tenham sua garantia superior por força do ato convocatório e/ou leis vigentes;
- Responsabilizar-se por cumprir às normas legais pertinentes à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, bem como fornecimento de condições mínimas para o cumprimento das medidas e normas de segurança, higiene e medicina do trabalho;
- Responsabilizar-se para que as equipes em serviço permaneçam durante o horário de trabalho com fardamento completo, crachá, todos os equipamentos de segurança (EPI e EPC), materiais e ferramentas necessários ao desempenho das tarefas, levando em consideração as Especificações Técnicas e necessárias para o Plano de Segurança (o não cumprimento desta condição impedirá a equipe de executar os serviços);
- Responsabilizar-se pelo transporte entre as instalações da CONTRATADA e as frentes de serviço (o não cumprimento desta condição impedirá a equipe de executar os serviços);
- Todos os serviços que apresentarem defeitos, erros, omissões ou quaisquer outras irregularidades constatadas pela Fiscalização da CONTRATANTE, deverão ser refeitos pela CONTRATADA, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Pirassununga/SP;
- Organizar um conjunto de equipes de campo disponibilizadas aos serviços, devidamente qualificadas, uniformizadas e com identidade visual própria, associada à identidade do Município, de modo a evidenciar que os serviços de estejam sendo realizados pela Empresa CONTRATADA a serviço do Município;
- Responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais, de forma a realizar os serviços dentro dos prazos pactuados;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

- Responsabilizar-se pelo confinamento e descarte dos resíduos retirados, transporte e disposição final, sem danos ao meio ambiente, na forma prevista na legislação ambiental vigente;
- Adotar todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 10 – Segurança em Serviços em Eletricidade, Nº 18 que tratada das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, publicada através da Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria DSST nº 02 de 20 de maio de 1992, das Portarias SSST nº 04 de 04 de julho de 1995, nº 07 de 03 de março de 1997, nº 12 de 06 de maio de 1997, nº 20 de 17 de abril de 1998 e nº 63 de 28 de dezembro de 1998, das Portarias SIT nº 30 de 13 de dezembro de 2000 e de 20 de dezembro de 2001, nº 13 de 09 de julho de 2002, nº 114 de 17 de janeiro de 2005, nº 157 de 10 de abril de 2007, nº 15 de 03 de julho de 2007, nº 40 de 07 de março de 2008 e nº 201 de 21 de janeiro de 2011, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho (Deverá ser apresentado pelo Eng. de Segurança da empresa CONTRATADA, toda documentação referente as atividades, antes do início das mesmas para a autorização de início dos serviços, e mantê-las sempre em dia);
- Submeter os materiais a serem utilizados para inspeção pelo Município, antes de sua utilização;
- Manter, em elevado nível de cortesia e eficiência, o relacionamento permanente com a Fiscalização da CONTRATANTE e os contribuintes;
- Assumir o ônus financeiro decorrente de falhas, omissões, defeitos de instalação e prejuízos outros derivados da má execução do Contrato;
- Manter sistemática de informação, através de meio de comunicação adequado;
- Aceitar as indicações de prioridade por parte da Fiscalização, na execução dos serviços;
- Responsabilizar-se, em relação a terceiros, por qualquer dano corporal e/ou material, quer seja decorrente, ou não, de suas ações ou omissões na execução do Contrato decorrente dos serviços estabelecidos este Projeto Básico, posto que lhe cabe a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a CONTRATADA provar que a culpa tenha sido exclusiva da CONTRATANTE ou da pessoa que sofreu o dano;
- Assegurar à CONTRATANTE o direito de fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública, conforme previsto neste Projeto Básico;
- Atender consulta sobre modificações que a CONTRATANTE pretenda executar nas instalações de iluminação pública, informando se as realizações dessas modificações são compatíveis com os compromissos assumidos no Contrato, quais as eventuais implicações financeiras, devidamente justificadas que resultarão para a CONTRATANTE, bem como eventuais consequências relativas à aplicação dos dispositivos do presente Projeto Básico;
- Evitar esforços junto aos órgãos do poder público em geral no sentido de realizar consulta sobre o que possa dificultar a execução dos serviços contratados, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias, antes;
- Promover a realização dos seus serviços de forma a que não ocorram desencontros com os desenvolvimentos pela CONTRATANTE, informando esta da necessidade de rever a sua programação, quando for o caso;
- Manter sistema de comunicação via celular entre a sede dos serviços da CONTRATADA, suas viaturas de apoio as equipes de trabalho e o setor competente da CONTRATANTE, permitindo assim maior agilidade nos atendimentos de urgência e Fiscalização;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

- Garantir ao longo da execução dos serviços a mobilização de veículos e pessoal destinados as equipes operacionais leves e pesadas;
- Equipar suas viaturas com dispositivos que permitam a recarga dos aparelhos celulares, de forma a impedir que eles interrompam a comunicação por falta de carga nas suas baterias (as capacidades dos aparelhos deverão cobrir as áreas mais distantes do Município).
- Deverá apresentar o PGRS – Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, válido e que contenha o procedimento para descarte dos componentes que fazem parte da Iluminação Pública;
- A empresa deverá comprovar através de cópia autenticada que possui programa de controle médico de saúde ocupacional, assinado por médico de segurança do trabalho, bem como programa de prevenção de riscos ambientais, conforme normas regulamentadoras da atividade;

## 10 PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

O prazo de execução da modernização de todo o parque de iluminação será de até 6 (seis) meses, contados da data de assinatura do contrato.

O prazo de vigência do contrato será de 120 (cento e vinte) meses, compreendendo 6 (meses) de implantação e 114 (cento e quatorze) meses de locação dos ativos e manutenção do parque, tempo necessário para amortização do investimento a ser realizado pela empresa contratada, com a modernização do PI de Pirassununga/SP.

## 11 SUBCONTRATAÇÃO

**12.1** A CONTRATADA só poderá subcontratar até 30% (trinta por cento) do objeto dessa licitação. Neste caso, as obrigações assumidas pela CONTRATADA principal não eximem de seus deveres em detrimento da subcontratação perante a Prefeitura;

**12.2** Para que haja subcontratação deve haver anuência prévia da CONTRATANTE, verificando se a Empresa que vai realizar os trabalhos tem capacidade técnica e infraestrutura compatível com o objeto licitado, para que a qualidade e pontualidade seja equivalente a CONTRATADA principal;

**12.3** A Empresa SUBCONTRATADA deverá observar as obrigações da CONTRATADA principal e cumprir com todas as exigências de igual forma.

## 12 DA RESCISÃO CONTRATUAL ANTECIPADA

O CONTRATANTE poderá, durante a vigência do CONTRATO, rescindi-lo, por motivo de interesse público devidamente comprovado, mediante lei autorizativa específica e após prévio pagamento, à CONTRATADA, de indenização.

A indenização devida à CONTRATADA, em caso de rescisão do contrato por interesse público, cobrirá:

- a) as parcelas dos investimentos vinculados aos itens locados e ainda não amortizados, que tenham sido instalados para o cumprimento deste Projeto Básico;
- b) todos os encargos e ônus decorrentes de multas, rescisões e indenizações que se fizerem devidas a fornecedores, FINANCIADOR(ES), contratados e terceiros em geral, inclusive honorários advocatícios, em decorrência do conseqüente rompimento dos respectivos vínculos contratuais; e



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

c) todas as despesas causadas pela rescisão por interesse público, bem como os custos de rescisão antecipada dos contratos celebrados pela CONTRATADA para a execução deste OBJETO.

O cálculo do valor da indenização dos bens locados e não amortizados será feito com base na seguinte fórmula:

$$I = SV - (DA + CE)$$

Onde:

**I** = valor da indenização a ser paga pelo Município pela rescisão do Contrato antes de seu termo. **SV** = saldo dos valores locatícios a vencer até o termo original do Contrato.

**DA** = desconto calculado a taxa de 16,25% ao ano, proporcionalmente ao prazo antecipado, pela antecipação dos pagamentos do **SV**.

**CE** = custos evitados para a CONTRATADA em função do término antecipado do Contrato relativamente a operação e manutenção do parque de IP pelo saldo do prazo contratual.

A rescisão por interesse público se dará com notificação prévia à CONTRATADA, com no mínimo 60 (sessenta) dias de antecedência.

As multas, indenizações e quaisquer outros valores devidos pela CONTRATADA ao CONTRATANTE serão descontados da indenização prevista para o caso de rescisão por interesse público.

O futuro Contrato poderá, ainda, ser rescindido nas demais hipóteses elencadas pelo art. 137, da Lei nº 14.133/21.

A rescisão por culpa da contratada deverá ser precedida de verificação da inadimplência da empresa em processo administrativo, assegurado o direito à ampla defesa e ao contraditório.

Não será instaurado processo administrativo de inadimplência antes de comunicados à CONTRATADA, detalhadamente, os descumprimentos contratuais cometidos, dando-se um prazo razoável, nunca inferior a 05 (cinco) dias úteis, para se corrigirem as falhas e transgressões apontadas e para o enquadramento nos termos contratuais.

A rescisão por descumprimento da contratada não acarretará para o CONTRATANTE qualquer espécie de responsabilidade em relação a ônus, encargos, obrigações ou compromissos com terceiros assumidos pela CONTRATADA, notadamente em relação a obrigações de natureza trabalhista, tributária e previdenciária.

Rescindido o contrato por descumprimento contratual, a indenização à CONTRATADA devida pelo CONTRATANTE ficará limitada às parcelas dos investimentos vinculados aos bens locados, ainda não amortizados, conforme fórmula de indenização prevista neste item, descontado o valor das multas contratuais e dos danos causados pela CONTRATADA.

Em caso de rescisão por culpa do CONTRATANTE, a CONTRATADA terá direito a indenização pelos investimentos vinculados aos bens locados, ainda não amortizados, conforme fórmula de indenização prevista neste item, como também, da indenização devida em casos de rescisão por interesse público.

## 13 ENCERRAMENTO DO CONTRATO

No vencimento do período contratual, a Empresa CONTRATADA será obrigada a entregar à CONTRATANTE, as implantações, as instalações e equipamentos que fazem parte do Sistema de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

Iluminação Pública e deste objeto, os registros dos atendimentos em curso com todas as informações pertinentes. Essa entrega será efetuada sem indenizações.

No encerramento do contrato será formalizado o termo de doação definitiva dos ativos de iluminação para o Município de Pirassununga.

## 14 REGIME DE EXECUÇÃO, ORÇAMENTO ESTIMATIVO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados de forma indireta, no regime de execução de empreitada por preço unitário.

O julgamento da licitação se dará pelo menor preço global, onde os valores unitários e global não poderão ser superiores aos valores estimados pela administração, sob pena de desclassificação.

A totalidade dos serviços foram orçados a um valor máximo de R\$ 50.359.569,75 (cinquenta milhões trezentos e cinquenta e nove mil quinhentos e sessenta e nove reais e setenta e cinco centavos), dividido da seguinte forma:

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO	%
1.1	GESTÃO ADMINISTRATIVA	R\$ 1.881.634,80	4%
1.2	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	R\$ 4.947.389,10	10%
2	MÃO DE OBRA	R\$ 4.108.329,72	8%
3	LOCAÇÃO DOS MATERIAIS	R\$ 26.086.018,08	52%
4	GESTÃO INTELIGENTE	R\$ 6.534.802,80	13%
5	RESERVA TÉCNICA	R\$ 6.801.395,25	13,51%
		<b>R\$ 50.359.569,75</b>	<b>100,00%</b>

O orçamento base desde Projeto Básico foi elaborado através das tabelas com oneração:

- ✓ SINAPI (SI), SET/2023
- ✓ ORSE SET/2023
- ✓ TABELA FIPE JUL/2022-18-15
- ✓ DNIT JUL/20
- ✓ Composições\Cotações

Foram utilizados os BDI de 23,51% para os serviços (manutenção de estações e rede de distribuição de energia elétrica) e 10,98% para fornecimento de materiais que contemplam prestação dos serviços contratados segundo Orçamento Estimativo dos Serviços, conforme Acordão nº 2.369/2011 – Plenário, revisado pelo Acordão nº 2.622/13 pelo TCU.

A composição do BDI das empresas participantes da licitação deverá estar anexa à proposta de preços, não podendo incluir no BDI impostos como o CSLL e IRPJ, conforme Súmula 254, do TCU.

As planilhas foram montadas conforme Orientações Para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas, documento do **Tribunal de Contas da União**, documento datado de 2014.

## 15 DA PROPOSTA DE PREÇO

Pensando na questão de eficiência energética e luminosa para a Prefeitura de Pirassununga, conforme determina o princípio da vantajosidade que representa a busca, pela Administração Pública, através da análise das propostas apresentadas nos procedimentos licitatórios, da obtenção da melhor relação custo-benefício nas suas contratações.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

Não se trata, contudo, de mera busca pelo menor desembolso financeiro por parte da Administração Pública, mas de assegurar que os procedimentos licitatórios a curto ou longo prazos garantam que os recursos públicos sejam alocados de maneira mais eficiente possível, ponderando-se as prestações recebidas do particular com os encargos assumidos pelo Município. Neste aspecto, a “vantajosidade” está intimamente ligada aos princípios da eficiência e da economicidade.

O deslocamento da aferição da vantajosidade da proposta para o resultado atingido com a execução contratual é típico daquilo que se convencionou chamar de administração pública gerencial, conceito segundo o qual os controles administrativos devem incidir sobre os resultados e serem efetuados a posteriori, ao invés de rigidamente incidirem sobre cada etapa do procedimento administrativo.

Neste sentido, aos administradores públicos caberá abandonar a visão que o processo licitatório constitui um fim em si mesmo para adotar mecanismos de efetiva avaliação da execução dos contratos administrativos.

Aos licitantes caberá, na formatação das suas propostas, não só demonstrar a capacidade formal de execução do contrato, mas a aptidão para atingir os resultados esperados com a contratação.

Ou seja, a vantajosidade se dará a partir da mensuração do resultado obtido pela Administração Pública com a contratação.

A Prefeitura de Pirassununga, pensando não só no processo como único meio, mas sua continuidade durante os 10 (dez) anos de garantia dos equipamentos, montou uma fórmula para avaliar o valor final do processo, analisando os seguintes aspectos:

- Qualidade do material ofertado, conforme especificações técnicas;
- Melhor preço ofertado;
- Economicidade ao longo dos 10 (dez) anos.

Para obter este cálculo, as propostas devem ser formatadas da seguinte maneira:

- Valor das contas de energia através dos Leds ofertados (com índice conforme Anexo A);
- Menor valor global das propostas de locação mensal proposta pelos licitantes.

Os cálculos deverão ser apresentados conforme Anexo A.

## 16 DA HABILITAÇÃO

### 16.1.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

Comprovação de que a Licitante possui em seu quadro permanente, na data prevista para apresentação da proposta, pelo menos 1 (um) engenheiro eletricista, devidamente registrado(s) no CREA, para atuar como responsável técnico, onde o engenheiro(s) elétrico(s) seja(m) detentor(es) de atestado(s) de capacidade técnica devidamente reconhecido(s) pela entidade competente, através da Certidão de Acervo Técnico, por execução de serviços de características semelhantes e compatíveis ao objeto da licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são as abaixo indicadas:

- a) Projeto luminotécnico de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s);
- b) Instalação de luminária em Led, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

- ✓ No caso de empregado da licitante: mediante apresentação de cópias autenticadas do Contrato de trabalho, das anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social, nos termos da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho e do Decreto nº 61.799/67, ou da Ficha de Registro do Empregado.
- ✓ No caso de proprietário, sócio ou dirigente: mediante apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente.
- ✓ No caso de profissional (is) autônomo(s): mediante apresentação de cópia do(s) contrato(s) de prestação de serviços ou declaração de compromisso, firmado(s) anteriormente à sessão de abertura de propostas entre a licitante e o(s) profissional(is) em questão.
- ✓ A CONTRATADA deverá apresentar declaração de que o engenheiro preposto ou responsáveis técnicos indicados irão compor o quadro técnico durante a execução do objeto. Esta declaração deverá estar contida na habilitação.

## 16.1.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA

a) Apresentação de Certidão de Registro da Licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região onde a empresa tiver sede, devidamente atualizada, comprovando a composição do seu quadro de responsável (eis) técnico(s):

b) Comprovação através de atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade de execução de serviços da empresa emitida(s) por pessoa de direito público e/ou privado, devidamente assinado pelo responsável por emitir a declaração, indicando-se, para fins do inciso I do art. 67 da Lei nº 14.133/21, como parcela de maior relevância técnica e valor significativo os serviços abaixo:

b.1) Projeto luminotécnico de pontos de iluminação pública, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Declarações, Atestados e/ou Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente (s) – mínimo de 1 projeto;

b.2) Instalação de luminária em Led, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Declarações, Atestados e/ou Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s) mínimo de 50% em relação a planilha orçamentária;

b.3) Apresentação do Check List do software onde deverá conter as funcionalidades básicas e relevantes mínimas especificadas no **ANEXO IX - CHECKLIST DE SOFTWARE DE CADASTRAMENTO E GESTÃO IP**, caso o atendimento seja menor do que 95%, a empresa estará automaticamente desabilitada;

b.4) Comprovação de que o LICITANTE tenha participado de contratação de grande porte em infraestrutura (podendo ser ou não referente a iluminação pública), em que tenha realizado investimentos igual ou superior a R\$ 8.863.124,71 (oito milhões oitocentos e sessenta e três mil cento e vinte e quatro reais e setenta e um centavos), 50% do valor de investimento imediato\* com recursos próprios ou de terceiros e retorno de longo prazo (assim considerado o prazo mínimo previsto de 10 anos), observadas as seguintes condições:

b.4.1) Para efeito de alcance do valor previsto acima, é permitida a somatória de documentos de comprovação, desde que, ao menos um dos empreendimentos referidos nos documentos de comprovação, a LICITANTE tenha investimentos de, no mínimo, R\$ 4.431.562,36 (quatro milhões quatrocentos e trinta e um mil



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

quinientos e sessenta e dois reais e trinta e seis centavos);

b.4.2) Não serão admitidos documentos de comprovação de que empreendimentos em que a LICITANTE tenha realizado investimento inferior a R\$ 2.215.781,18 (dois milhões duzentos e quinze mil setecentos e oitenta e um reais e dezoito centavos);

\*Considerando o investimento imediato de R\$ 17.726.249,42 (dezesete milhões setecentos e vinte e seis mil duzentos e quarenta e nove reais e quarenta e dois centavos), conforme planilha de orçamento dos itens de insumo sem o BDI, a ser realizado pela empresa ou consórcio vencedor do processo, para arca a operação de compra e instalação por até 6 (seis) meses.

Considerando que a descontinuação da prestação de serviço, e o não cumprimento do prazo de instalação em até 6 (seis) meses, impactará com a não redução esperada nas contas de energia, gerando um descaixe financeiro para prefeitura.

A empresa para não gerar descontinuidade das instalações, por se tratar de um curto espaço de tempo para desembolso financeiro, precisará mostrar capilaridade de captação de recursos externos e/ou arcar com os investimentos.

Com relação à exigência contida no item b.4, será considerado como valor de investimento o montante de recursos aplicados pela proponente na construção e/ou implantação e/ou recuperação e/ou conservação e/ou manutenção relacionada à contratação.

Ainda em relação à exigência contida no item b.4, serão considerados como documentos de comprovação para fins de atendimento do item:

- a) Declaração e/ou atestados e/ou composições de custos que demonstrem ter o licitante realizado os referidos investimentos;
- b) Declaração e/ou atestados fornecidos pelas instituições financeiras que tenham concedido os financiamentos, desde que mencionada a respectiva contratação e os valores obtidos.

Os valores descritos nos documentos de comprovação do item b.4, poderão ser atualizados, a partir da data de referência de realização do investimento, pelo IPCA, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE ou, na falta deste, por outro índice oficial de inflação.

Não será(ão) aceito(s) atestado(s) emitido(s) pelo licitante em seu próprio nome;

## 17 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Para o fiel cumprimento das obrigações assumidas, a CONTRATADA prestará GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO **no percentual de 10% do valor contratado**, em uma das modalidades previstas no art. 96 da Lei nº 14.133/21. Após finalização da modernização de todo o parque de iluminação pública de Pirassununga/SP, deverá ser liberado o percentual de até 7,5% do montante original correspondente à garantia de execução, uma vez que já terá finalizado toda a implantação de LED no parque de iluminação do Município.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Estado de São Paulo

Para os itens de locação não caberá acréscimo, podendo haver acréscimos, observando os limites impostos pelo art. 124 da Lei nº 14.133/21, apenas para os itens relacionados a reserva técnica.

O futuro contrato para execução do objeto deste Projeto Básico não poderá ser dado em garantia, exceto em casos de financiamento para execução do objeto em questão, devendo ser comunicado este fato ao CONTRATANTE, bem como, apresentado cópia do financiamento realizado para este fim.

Pirassununga, 10 de setembro de 2023

---

Vivercon Serviços de Construção Civil LTDA  
CREA: 894555