



4º ANO DE MANUTENÇÃO (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	1.165	845
Pontos de LED	1.231	1.551

5º ANO DE MANUTENÇÃO (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	845	525
Pontos de LED	1.551	1.871

6º ANO DE MANUTENÇÃO (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	525	205
Pontos de LED	1.871	2.191



7º ANO DE MANUTENÇÃO (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	205	0
Pontos de LED	2.191	2.396

8º ANO DE MANUTENÇÃO (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	205	0
Pontos de LED	2.191	2.396

9º ANO DE MANUTENÇÃO (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	205	0
Pontos de LED	2.191	2.396



10º ANO DE MANUTENÇÃO (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	205	0
Pontos de LED	2.191	2.396

5. Quais alternativas de mercado foram avaliadas?

Foi considerado o uso de luminárias de LED por ser a solução mais eficiente em termos de consumo energético e durabilidade. As alternativas de manutenção preventiva e telegestão também foram analisadas como mecanismos essenciais para reduzir custos operacionais e aumentar a eficiência no controle do sistema de iluminação. A opção por LEDs se justifica tecnicamente pela economia de energia e menor custo de manutenção, além de benefícios ambientais.

6. Qual o valor estimado da contratação?

A estimativa de valor considera os custos de substituição de luminárias convencionais por LEDs, instalação de sistemas de telegestão, manutenção dos pontos existentes, e operação contínua do parque de iluminação. A Administração opta por divulgar previamente esses valores para garantir transparência e competitividade no processo licitatório. A estimativa inclui o preço unitário de luminárias LED, estimado em R\$ 2.687.068,74 (dois milhões oitocentos e cinquenta e cinco mil, novecentos e vinte e sete reais e quatorze centavos), e os custos de manutenção anual por ponto luminoso, estimado em R\$ 112,15 (cento e dezenove reais e dezenove centavos), entre outros serviços necessários.

7. Qual é a solução proposta?

Este estudo técnico preliminar desenvolveu soluções necessárias para o Parque de Iluminação Pública do Município nas áreas de:

Obras de ampliação, modernização e efficientização;

Operação e Manutenção.

A proposta central deste estudo é a redução de custos de manutenção e de consumo ao longo do Contrato, com a substituição das luminárias convencionais por luminárias de tecnologia LED, promovendo maior eficiência energética e sustentabilidade ambiental para a rede de iluminação pública do Município de Guaiúba.



Forma de Contratação:

Inicialmente, será realizado um processo de pré-qualificação de fornecedores, nos termos do artigo 80 da Lei Federal nº 14.133/2021 e no Art. 48 do Decreto Municipal Nº 033/2023, de 22 de dezembro de 2023, para garantir que a futura Contratada atenda a requisitos mínimos de capacidade técnica e eficiência, assegurando a excelência na execução dos serviços contratados.

Para atender às necessidades do Município, a Contratada deverá cumprir com os seguintes requisitos básicos:

- Elaboração de projetos executivos e orçamentos;
- Execução e recepção de obras;
- Cadastro, armazenamento e descarte de materiais;
- Cadastro georreferenciado dos pontos luminosos;
- Gestão da fatura de energia elétrica;
- Manutenção dos pontos luminosos.

7.1. Execução e recepção de obras

As obras de iluminação pública do Município de Guaiúba podem ser divididas em obras de efficientização, melhoria, temporárias, ampliação, realce, telegestão, não padronizadas e recepcionadas, necessárias para o funcionamento do serviço de iluminação pública, sendo elas:

- As obras de efficientização tratam-se de obras nas quais é realizado o retrofit dos equipamentos, mediante as quais se dá a substituição por equipamentos com menor consumo e com igual ou superior eficiência luminosa.
- As obras de melhoria tratam-se de obras nas quais o logradouro se encontra com luminosidade insuficiente e serão instalados equipamentos com eficiência luminosa superior.
- As obras temporárias tratam-se de obras em que é feita uma intervenção temporária ou por motivos técnicos, ou por motivos culturais, como é o caso da iluminação natalina, carnavalesca ou outros.
- As obras de ampliação tratam-se de obras nas quais o logradouro se encontra sem iluminação pública e serão instalados equipamentos de iluminação pública.
- As obras de realce tratam-se de obras destinadas a serviço de iluminação artística ou de realce em edifícios, monumentos ou espaços públicos.
- As obras de telegestão tratam-se de obras com sistema de monitoramento remoto, permitindo a controlar o fluxo luminoso de acordo com a necessidade, fazendo com que seja possível a redução no consumo, como também um maior controle em relação às falhas do ponto luminoso.
- Obras não padronizadas tratam-se de obras com urgência quanto à sua execução, que deve se dar em prazos menores.





- Obras recepcionadas, que se trata das obras executadas por terceiros e recepcionadas pelo Município. Depois de recepcionadas, a manutenção dos pontos passa a ser de responsabilidade da contratada.

7.1.1. Execução de obras

Antes da execução de qualquer obra, deverá a contratada apresentar os projetos executivos com memória de cálculo e orçamento, de acordo com a planilha orçamentária constante dos autos e estudo luminotécnico, para prévia análise do contratante. Sempre que necessário, os projetos deverão ser submetidos à distribuidora de energia local (ENEL-CE), ficando a contratada responsável pela aprovação do projeto.

Deverá a contratada garantir a exequibilidade do projeto executivo apresentado ao contratante para a devida autorização, pois uma vez autorizado e havendo complicações na execução que alterem significativamente o orçamento, não se responsabilizará o contratante pelo ônus financeiro decorrente dos erros de projeto.

A contratada deverá obter junto às autoridades competentes autorização para execução de obras que possam ser objeto de questionamentos sob o ponto de vista do tombamento da cidade ou de motivação ambiental, antes da execução dos serviços.

As obras devem ser executadas de acordo com as normas da ABNT, as normas da distribuidora de energia local e o padrão estético urbanístico do logradouro, como já ocorre em Guaiúba. Deve ser utilizado um único modelo de luminária para cada tipo de aplicação, à exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo.

A contratada deverá aceitar as indicações de prioridade por parte do contratante, na execução das obras.

Após a emissão da autorização do serviço para execução, a contratada deverá executar as obras, com exceção das obras não-padronizadas, no prazo de:

- 45 (quarenta e cinco) dias para obras até R\$ 20.000,00 (vinte mil reais);
- 90 (noventa) dias para obras maiores que R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e até R\$ 100.000,00 (cem mil reais);
- 120 (cento e vinte) dias para obras maiores que R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

A contratada deverá para as obras não-padronizadas apresentar relatório descritivo e fotográfico, para ciência e autorização do Município, devendo a correção ser executada no prazo máximo de:

- 05 (cinco) dias para abalroamento.
- 05 (cinco) dias para avaria por terceiros e situações decorrentes de serviço de infraestrutura em curso que careçam da aplicação de material ou serviço que apresentem risco considerável a segurança pública.



- 10 (dez) dias para avaria por terceiros e situações decorrentes de serviço de infraestrutura em curso que careçam da aplicação de material ou serviço que não apresentem risco considerável a segurança pública.

É importante que o projeto apresentado seja exequível, pois quando autorizado pelo contratante e havendo complicações na execução que alterem significativamente o orçamento, o contratante não se responsabiliza pelo ônus financeiro decorrente aos erros de projeto.

7.1.2. Recepção de obras por terceiros

A contratada deverá, quando solicitada, vistoriar obras de iluminação pública executadas por terceiros e emitir relatórios técnicos que identifiquem qualquer inconformidade para que o contratante tenha embasamento técnico antes de vir a recepcionar qualquer obra executada por terceiros.

A contratada deverá apresentar, quando solicitada, recepcionar as obras no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

7.2. Cadastro, armazenamento e descarte de materiais

Em muitos casos, em decorrência de obras de iluminação e outros tipos de intervenção, alguns materiais e equipamentos são retirados do sistema de iluminação pública.

Para o bom funcionamento do sistema de iluminação pública, a contratada deverá fazer a triagem desses materiais em salvo, sucata e resíduos perigosos CLASSE I.

7.2.1. Material salvo

Este estudo preliminar trata como material salvo os equipamentos ou materiais retirados do Sistema de Iluminação Pública em decorrência de obras ou outros tipos de intervenção, mas que se apresentem em bom estado de conservação, permitindo a reutilização do equipamento em outra(s) localidade(s) sem que haja prejuízo técnico e/ou estético no novo local da sua aplicação. A reutilização do material salvo otimiza o uso do recurso financeiro, além de preservar o meio ambiente.

A contratada deverá fornecer mensalmente para o contratante um cadastro do material salvo em formato xls detalhando cada item e seu quantitativo, além de estocá-los de maneira apropriada até o final do Contrato.

Toda atividade relacionada a triagem, estocagem e cadastramento dos materiais salvo não custará ônus financeiro adicional para o contratante.

7.2.2. Material sucata

Neste estudo preliminar, será definido como material sucata os equipamentos ou materiais retirados do Sistema de Iluminação Pública tido como inservíveis para reaplicação pelo seu estado de degradação ou por estar fora das especificações técnicas mínimas necessárias à sua reutilização.

O Equipamento/material sucata deverá ser triado e classificado. Após classificação, a sucata deverá ser enviada para armazenagem na CONTRATANTE em local previamente definido.





7.2.3. Resíduos

Finalmente, serão definidos como resíduos perigosos CLASSE I, todo resíduo que apresente riscos à saúde pública e ao meio ambiente, exigindo tratamento e disposições especiais, em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, contaminação etc.

A contratada deverá encaminhar as lâmpadas queimadas para descontaminação e destinação final mediante certificado de empresa especializada, sem ônus financeiro adicional para o contratante, fazendo-se cumprir todas as exigências legais da legislação ambiental vigente. A comprovação da correta destinação final destes resíduos se dará através da emissão de certificado de descontaminação e destinação final dos resíduos emitido por empresa credenciada e autorizada pelos órgãos ambientais para realização de tal serviço, emitido em favor do contratante, a cada lote.

Toda atividade para a correta destinação de resíduos perigosos CLASSE I não custará ônus financeiro adicional para o contratante.

7.3. Cadastro georreferenciado dos pontos luminosos

O cadastro georreferenciado dos pontos de iluminação pública é muito importante, pois é através dele que se consegue gerenciar as intervenções no Parque de Iluminação Pública e atestar as faturas de energia elétrica.

A escolha de um bom software de gestão de iluminação pública é substancial para que o trabalho de cadastro de pontos luminosos atinja um bom desempenho. O software deve ser destinado a controlar e gerenciar todas as atividades inerentes ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública.

7.3.1. Software de Gestão de Iluminação Pública

A contratada deverá fazer a atualização permanente da base de dados patrimonial do sistema de iluminação pública, utilizando um software de gestão de iluminação pública disponibilizado de forma compatível e integrado com o Sistema de Cadastro do Município. Nessa configuração, os parâmetros de cadastramento do ponto serão:

- Bairro;
- Nome do logradouro;
- Número do logradouro;
- Altura do poste;
- Tipo e comprimento do braço;
- Número de plaqueta;
- Tipo de rede (subterrânea ou aérea);
- Material da rede;



Transformador exclusivo para IP (número de fases e potência);

Comando (geral ou individual);

Tipo da luminária;

Lâmpada (tipo e potência);

Características do reator associado;

Posição geográfica em coordenadas UTM.

Deve a contratada fornecer um software de gestão de iluminação pública com pontos luminosos georreferenciados representados em interface gráfica e os que os respectivos parâmetros de cadastramento detalhado no item acima sejam fornecidos por ponto. Esse software deve ser capaz de produzir relatórios mensais com as atualizações dos parâmetros de cadastramento, dados que devem estar fiéis ao que instalado em campo, pois gerará a fatura estimada do quadro de iluminação pública.

É primordial que o software seja alimentado com as informações de interferência disponibilizadas pelas equipes de manutenção da contratada.

A contratada deverá implantar no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a assinatura do Contrato um software de gestão de iluminação pública.

7.3.2. Emplacamento e identificação física

A contratada deverá fazer a identificação física do ponto luminoso através da implantação de uma plaqueta de identificação por ponto luminoso segundo critérios de numeração previamente acordado entre as partes.

Para os postes convencionais, a contratada deverá confeccionar as plaquetas de identificação em alumínio ou policarbonato com dimensões de 5cm x 14cm x 1mm de espessura e os dígitos de numeração com 4 cm de altura. A numeração deve ser impressa em adesivo de polímero com garantia de durabilidade superior a 08 (oito) anos. Nos braços das luminárias, sua fixação deve ser com cintas de polímero com durabilidade superior a 08 (oito) anos. Nos postes de concreto, a fixação será feita por meio de braçadeiras de aço inoxidável de 3/8" de largura. Para postes de aço, a fixação das plaquetas será feita com rebite tipo POP de alumínio, em furos executados no corpo do poste. Para os postes decorativos, a contratada deverá confeccionar as plaquetas em alumínio, com dimensões de 2cm x 8cm x 0,8mm e os dígitos com 5 mm de altura com impressão em relevo. Nestes postes a fixação das placas deverá ser feita com rebite tipo POP de alumínio, em furos executados no corpo do poste.

7.4. Manutenção

A evolução da tecnologia LED tem se tornado uma grande vantagem para o serviço de iluminação pública, além de garantir um menor consumo, garante um menor custo de manutenção por ponto luminoso.

A atividade de manutenção na iluminação pública pode ser corretiva, preventiva ou proativa. Nesse estudo preliminar, se enquadram em casos que devem ser atendidos como uma atividade de manutenção em iluminação pública:

- Luminárias apagadas à noite;



- Luminárias acesas de dia;
- Luminárias oscilando.

A manutenção, diferente dos demais serviços, é realizada em turnos. Com a experiência adquirida de manutenção do Parque de Iluminação Pública nos últimos anos, foi possível constatar que com 01 (uma) equipe é possível se chegar a níveis satisfatórios da qualidade do serviço de manutenção. A equipe é composta por um electricista, um auxiliar de electricista (condutor de veículo) e um caminhão com cesto aéreo equipado com escada.

O serviço de manutenção da contratada tem por objetivo atingir níveis de resultados satisfatórios do funcionamento do Sistema de Iluminação Pública como segue abaixo:

- A contratada deverá garantir o perfeito funcionamento, o nível de iluminância adequado e excelência no aspecto visual referente as interferências do sistema em relação as atividades de manutenção.
- A contratada deverá utilizar um software de gestão em iluminação pública que consiga armazenar dados específicos de todas as intervenções de manutenção. Esses dados são: data e hora do pedido de manutenção; nome das pessoas que transmitiram e receberam o pedido; endereço da pane; data e hora da realização do conserto; descrição da falha pela equipe de manutenção e quantidade de reincidências. Devendo a contratada emitir mensalmente os relatórios de manutenção com todos os dados citados. Esse sistema de registro ficará à disposição permanente do contratante, que poderá realizar a verificações a qualquer momento.
- A contratada deverá efetuar a limpeza contínua das luminárias e seus acessórios de alimentação e comando em rotinas periódicas.
- Exceto por motivos de força maior, a contratada deverá atingir os indicadores de qualidade de manutenção estipulados pelo contratante, que fiscalizará os serviços através de avaliações bimestrais durante o dia e a noite. É escolhida pelo Município uma amostra de 50 pontos contínuos para cada avaliação, diurna e noturna, de duas áreas aleatórias. Os indicadores são especificados abaixo:

Critério da avaliação bimestral diurna da amostra aleatória de 50 pontos contínuos	Porcentagem máxima do total da amostra
Pontos acesas durante o dia	8%



Critério da avaliação bimestral noturna da amostra aleatória de 50 pontos contínuos	Porcentagem máxima do total da amostra
Pontos apagados a noite simultaneamente	8%

e) A contratada deverá atender aos prazos abaixo:

Tipo de Pane	Prazo
03 (três) pontos luminosos ou mais, apagados à noite, ou acesos de dia, consecutivos, com defeito num mesmo logradouro.	48h úteis após protocolo gerado no call center ou APP
01 (um) ponto luminoso ou 02 (dois) pontos, apagados à noite ou acesos de dia, consecutivos, com defeito num mesmo logradouro.	72h úteis após protocolo gerado no call center ou APP

8. A contratação será parcelada?

Não, a contratação não será parcelada. O gerenciamento integral do sistema de iluminação pública requer a execução simultânea de obras de modernização, manutenção e implementação de sistemas de telegestão, o que exige uma coordenação única e contínua, garantindo maior eficiência e controle.

9. Quais são os resultados esperados?

- Redução de 30% no consumo de energia, com a adoção de luminárias LED.
- Diminuição de 50% nos custos de manutenção por ponto luminoso.
- Melhoria da segurança pública por meio de uma iluminação mais eficiente e confiável.
- Aumento da ocupação dos espaços públicos pela população, incentivando o uso noturno e o desenvolvimento social e econômico.

10. Quais providências devem ser adotadas antes do contrato?

A Administração deve realizar ações de capacitação de servidores para gerenciar e fiscalizar o contrato. Também é necessária a elaboração de um plano de transição com a empresa anterior, para garantir a continuidade dos serviços durante a mudança de prestadoras, sem prejudicar o sistema.

11. Há contratações correlatas ou interdependentes?

Não há contratações diretamente correlatas identificadas. Entretanto, a ampliação do sistema de iluminação pode gerar a necessidade de futuros contratos relacionados à expansão urbana e melhorias em outras infraestruturas públicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE

Guaiúba

HUMANIZAR, DESENVOLVER E PROSPERAR.



12. Quais são os possíveis impactos ambientais?

A substituição das luminárias de vapor por LEDs reduzirá significativamente o consumo de energia e a emissão de resíduos. Além disso, a empresa contratada será responsável pela correta destinação e descarte de materiais obsoletos e resíduos perigosos (CLASSE I), como lâmpadas queimadas, conforme as exigências ambientais.

13. A contratação é adequada para atender à necessidade identificada?

Sim, a contratação é adequada para atender à necessidade de modernização e manutenção do sistema de iluminação pública de Guaiúba. Ela proporcionará uma solução eficiente do ponto de vista econômico, técnico e ambiental, garantindo melhorias na segurança pública e qualidade de vida da população.



PREFEITURA MUNICIPAL DE

Guaiúba

HUMANIZAR, DESENVOLVER E PROSPERAR.



PREFEITURA MUNICIPAL DE _____

TIMBRE/BRASÃO

CERTIFICADO DE QUALIFICAÇÃO

NÚMERO ___/___	PRÉ-QUALIFICAÇÃO	EMISSÃO: ___/___/___	VALIDADE: ___/___/2025
----------------	------------------	----------------------	------------------------

Razão Social
XXXXXX

Endereço:
XXXXXX

Telefone
(XX) XXXX

Bairro:
XXXX

Município:
XXXXXX

UF
XX

CEP:
XXXXXX

CNPJ
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
X

Inscrição Estadual
XXXXXX

Capital Social (R\$)
RSXXXXXXXXXXXX
XX

Sócios (as):

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

O AGENTE DE CONTRATAÇÃO, E NOS TERMOS DO DECRETO MUNICIPAL Nº XXX DE XX DE XXXX DE 2024, CERTIFICA QUE A LICITANTE ACIMA DESCRITO ESTÁ QUALIFICADA PARA PARTICIPAR DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXXXXXXXXXXXXXXX, DESTINADA A XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

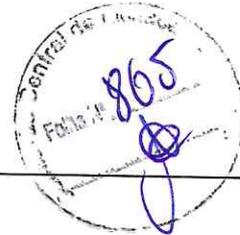
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
AGENTE DE CONTRATAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE

Guaiúba

HUMANIZAR, DESENVOLVER E PROSPERAR.



Disposições Gerais

A presente certificação não exige a empresa qualificada de promover a sua inscrição e credenciamento para participar da Concorrência Eletrônica n. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, até o horário fixado no edital e de apresentar a proposta de preços e demais documentos exigidos na licitação.