





**Prefeitura de  
Beberibe**

SECRETARIA MUNICIPAL DE BEBERIBE - CE  
FLS. 677  
V

**Estado do Ceará**

**Prefeitura Municipal de Beberibe**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA  
ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO  
DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA  
MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO,  
REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E  
GERENCIAMENTO COMPLETO DO  
PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA  
(IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.**

**MAIO/2022**



*Handwritten signature*

*Handwritten text and stamp at the bottom right corner.*



**PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

## Sumário

Este Projeto Básico de Engenharia apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- Apresentação;
- Justificativa;
- Localização do Município;
- Resumo do Censo de Iluminação Pública 2021;
- Estudo Técnico Preliminar – ETP;
- Projeto Básico;
- Orçamento Básico;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Memorial de Cálculo de Quantitativos;
- Composições Unitárias de Preços;
- Cálculo do B.D.I.;
- Descrição dos Serviços;
- Especificações Técnicas dos Materiais e Equipamentos;
- Cálculo de Encargos Sociais;
- Curva ABC;
- Justificativa para Relevância e Valor Significativo das Exigências
- Qualificação Técnica;
- Justificativa Relativa à Qualificação Técnica;
- Justificativa para Vedação a Participação de Empresas Reunidas em Consórcio;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.); e



LAB



**PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

## *Apresentação*

Este Projeto Básico de Engenharia refere-se à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.**

Já estão inclusos todos os custos de materiais, transportes, equipamentos, BDI, mão de obra, encargos sociais e impostos necessários para a realização dos serviços.

### **Localização da Obra**

As referidas obras e serviços serão executados no Município de Beberibe/CE.



Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010





**PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

## *Localização do Município*

Localizado na Microrregião de Cascavel, Mesorregião do Norte Cearense, Beberibe encontra-se situada a 66 km da capital cearense, tem sua área geográfica de 1.616 km<sup>2</sup> dividida em 07 (sete) distritos: Beberibe(sede), Itapeim, Parajuru, Paripueira, Serra do Félix, Sucatinga e Forquilha.

A Rodovia CE-040 é a principal via de acesso ao Município, considere o exemplo do projeto conduzido pelo BID no Estado do Ceará. Cerca de 1400 quilômetros de vias foram pavimentadas, entre rodovias e acessos urbanos. Ao longo da CE-040, por exemplo, pequenas cidades, engenhos, empreendimentos imobiliários, empresários do segmento turístico, artesãos, entre outros, ganharam vida e movimento após as melhorias com a pavimentação, as faixas de pedestre, as paradas de ônibus, a sinalização e os medidores de velocidade ali instalados.



Localização de Beberibe no Ceará



Rua: José Bessa, n° 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010



PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE

## Justificativa

Considerando que o serviço de iluminação pública é essencial para qualidade de vida, nos centros urbanos, a qual atua como instrumento de cidadania, ou seja, conjunto de direitos e deveres no qual um indivíduo está sujeito em relação à sociedade em que vive. Permitindo aos habitantes desfrutar, plenamente, do espaço que é considerado público, de uso comum e posse de todos no período noturno. Além de estar diretamente ligada à segurança, a iluminação pública previne a criminalidade, embeleza as áreas urbanas, destaca e valoriza monumentos, prédios e paisagens, facilita a ordenação de elementos de ordem viária, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres, orienta percursos e possibilita que se aproveitem melhor as áreas de lazer. A continuidade da manutenção e/ou conservação dos sistemas de iluminação pública traduz-se em melhor imagem da cidade. Favorecendo o turismo, o comércio, e o lazer noturno, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social e econômico da população.

O objetivo é atingir a gestão integral da iluminação pública, possibilitando a melhoria, ampliação, conservação, manutenção e a implantação de novas tecnologias para a satisfação e segurança da população, relativas à acessibilidade e ao incremento na ocupação dos espaços públicos.

Deste modo, o serviço propõe que sejam substituídas as luminárias de vapor de tecnologia obsoleta, pouco eficiente e baixa luminosidade, por luminárias de tecnologia LED, cujo as características luminosas são superiores e eficientes em relação as luminárias que compõe atualmente o sistema de iluminação pública deste município.

Estamos vivendo uma transição na qual o poder público está percebendo que a iluminação é tão importante quanto à questão do lixo e da educação e essa nova visão da iluminação está em amplo crescimento, visto que as prefeituras estão retomando o controle da iluminação pública, muitas vezes esquecidos num segundo plano.

Finalizando, ressalta que, "sem dúvida, a função primordial da iluminação urbana para o bem-estar e desenvolvimento do município. Cada vez mais a Administração Pública está descobrindo que investe em iluminação urbana é um bom negócio, pois os retornos são certos, rápidos e visíveis. Cidade bem iluminada atrai turistas, traz mais segurança para as pessoas e para o tráfego, ajuda na preservação do patrimônio da cidade e na proteção ao meio ambiente, melhora a ambiência urbana e a interação social. A luz dá visibilidade às ações do poder público".





PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE

## Resumo do Censo de Iluminação Pública 2021

QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
EQUIPAMENTO	POTÊNCIA (W)	QUANTIDADE
FLUORESCENTE	12W	1
FLUORESCENTE	15W	1
FLUORESCENTE	20W	10
FLUORESCENTE	25W	9
FLUORESCENTE	30W	6
FLUORESCENTE	35W	4
FLUORESCENTE	40W	3
FLUORESCENTE	45W	33
INCANDESCENTE	15W	1
INCANDESCENTE	30W	16
LED	6W	30
LED	8W	2
LED	9W	3
LED	10W	42
LED	12W	3
LED	15W	2
LED	20W	56
LED	25W	6
LED	30W	131
LED	35W	3
LED	40W	233
LED	50W	383
LED	68W	1
LED	100W	56
LED	150W	4
LED	160W	1
LED	180W	32
LED	200W	13
LED	205W	2
LED	275W	46
METÁLICO	70W	611
METÁLICO	150W	577
METÁLICO	250W	1.117
METÁLICO	400W	93
METÁLICO	1000W	84
MISTA	160W	10
MISTA	250W	2
MERCÚRIO	250W	50
MERCÚRIO	400W	121
SÓDIO	70W	7.604
SÓDIO	150W	313
SÓDIO	250W	225
SÓDIO	400W	23
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>11.963</b>
<b>TOTAL Pontos Convencionais</b>		<b>10.914</b>
<b>TOTAL Pontos LED</b>		<b>1.049</b>

Referência: 30/09/2021

Fonte: ENEL - Censo Beberibe de Iluminação Pública



Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.

CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7

Telefones: (85) 3338-1010

JAP

Francisco Manoel dos Passos  
Procurador Geral do Município  
C.G.F. / R.N.P. Nº 200095 1130



**PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

## **Estudo Técnico Preliminar - ETP**

### **1. Informações básicas do ETP**

Este Estudo Técnico Preliminar compõe parte do Projeto Básico, o qual corresponde a demanda relacionada à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.**

#### **1.1. Da justificativa, objetivos, importância e necessidade dos serviços a serem contratados**

Considerando que o serviço de iluminação pública é essencial para qualidade de vida, nos centros urbanos, a qual atua como instrumento de cidadania, ou seja, conjunto de direitos e deveres no qual um indivíduo está sujeito em relação à sociedade em que vive. Permitindo aos habitantes desfrutar, plenamente, do espaço que é considerado público, de uso comum e posse de todos no período noturno. Além de estar diretamente ligada à segurança, a iluminação pública previne a criminalidade, embeleza as áreas urbanas, destaca e valoriza monumentos, prédios e paisagens, facilita a ordenação de elementos de ordem viária, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres, orienta percursos e possibilita que se aproveitem melhor as áreas de lazer. A continuidade da manutenção e/ou conservação dos sistemas de iluminação pública traduz-se em melhor imagem da cidade. Favorecendo o turismo, o comércio, e o lazer noturno, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social e econômico da população.

O objetivo é atingir a gestão integral da iluminação pública, possibilitando a melhoria, ampliação, conservação, manutenção e a implantação de novas tecnologias para a satisfação e segurança da população, relativas à acessibilidade e ao incremento na ocupação dos espaços públicos.

Deste modo, o serviço propõe que sejam substituídas as luminárias de vapor de tecnologia obsoleta, pouco eficiente e baixa luminosidade, por luminárias de tecnologia LED, cujas características luminosas são superiores e eficientes em relação as luminárias que compõe atualmente o sistema de iluminação pública deste município.

Estamos vivendo uma transição na qual o poder público está percebendo que a iluminação é tão importante quanto à questão do lixo e da educação e essa nova visão da iluminação está em amplo crescimento, visto que as prefeituras estão retomando o controle da iluminação pública, muitas vezes esquecidos num segundo plano.

Finalizando, ressalta que, "sem dúvida, a função primordial da iluminação urbana para o bem-estar e desenvolvimento do município. Cada vez mais a Administração

*Handwritten signature*







**PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

*Pública está descobrindo que investe em iluminação urbana é um bom negócio, pois os retornos são certos, rápidos e visíveis. Cidade bem iluminada atrai turistas, traz mais segurança para as pessoas e para o tráfego, ajuda na preservação do patrimônio da cidade e na proteção ao meio ambiente, melhora a ambiência urbana e a interação social. A luz dá visibilidade às ações do poder público".*

**1.2. Da natureza contínua dos serviços e necessidade de modernização**

Os serviços de operação e manutenção do sistema de iluminação pública a serem objeto da contratação, incluindo os equipamentos, as equipes e os sistemas necessários à sua execução, de modo que atendam às especificações mínimas do Projeto Básico, se tratam de serviços de engenharia que possuem típica natureza de serviço contínuo, cuja atividade tem o objetivo específico de extrair uma utilidade para a Administração e que não pode sofrer qualquer solução de continuidade, que resultaria em inúmeros prejuízos para a Administração e para a própria coletividade em si.

Necessário, assim, se traçar algumas noções sobre o caráter continuado dos mesmos e, nessa esteira, realçar que, regra geral, os contratos administrativos têm sua vigência adstrita ao exercício do crédito orçamentário ou financeiro, de conformidade com a enérgica ordem do artigo 57 da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores. Não obstante, a lei excepcionalmente permite a prorrogação ou a extensão desses contratos, além da vigência do exercício, nos casos e situações na mesma elencados, sobressaindo-se a hipótese de contratos de serviços continuados ou que não podem ser suspensos nem interrompidos, durante sua execução.

O artigo 57, inciso II da Lei nº 8.666/1993, dispõe que:

"A duração dos contratos regidos por esta Lei ficará adstrita à vigência dos respectivos créditos orçamentários, exceto quanto aos relativos:

(...)

II - à prestação de serviços a serem executados de forma contínua, que poderá ter a sua

duração prorrogada por iguais e sucessivos períodos com vistas à obtenção de preços e

condições mais vantajosas para a Administração, limitada a sessenta meses".

Cabe-nos, pois, definir o que seja serviço, que é tido como toda atividade que se destina a obter determinada utilidade de interesse para a administração.

O art. 6º, inciso II da mesma Lei dispõe:

Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.

CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7

Telefones: (85) 3338-1010





PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
FLS. 685  
R

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

"Art. 6º - Para os fins desta lei, considera-se:

(...)

II - Serviço - toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a

Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais;"

Insta salientar que a eventual prorrogação do serviço deve ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato, observando-se, ainda, a permanência da situação de vantajosidade da contratação, de acordo com os preços praticados no mercado, situação a ficar contextualizada nos autos.

Não se olvide, outrossim, que a necessidade de previsão de prorrogação ou extensão deve estar explicitada no Edital da licitação e no Contrato, quando a lei o exigir, com absoluta nitidez, v. g., o inciso I do artigo 57, *in litteris*:

"I - aos projetos cujos produtos..., se houver interesse da Administração e desde que isso tenha sido previsto no ato convocatório." (Grifou-se).

Em seu 'Manual das Licitações & Contratos', o E. Tribunal de Contas da União preleciona que "Os serviços de natureza contínua são aqueles auxiliares e necessários à administração, no desempenho de suas atribuições e que se interrompidos, podem comprometer a continuidade de suas atividades", entendimento que vem se traduzindo em seus julgados, senão vejamos, *litteris*:

"(...) o que caracteriza o caráter contínuo de um determinado serviço é sua essencialidade para assegurar a integridade do patrimônio público de forma rotineira e permanente ou para manter o funcionamento das atividades finalísticas do ente administrativo, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional". (Acórdão nº 132/2008 – 2ª Câmara – TCU)."

O Professor Marçal Justen Filho, na obra 'Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos' (Editora Dialética, 2012), em sua definição de serviços de natureza contínua ensina que:

"A identificação dos serviços de natureza contínua não se faz a partir do exame propriamente da atividade desenvolvida pelos particulares, como execução da prestação contratual. A continuidade do serviço retrata, na verdade, a permanência da necessidade pública a ser satisfeita. Ou seja, o dispositivo abrange os serviços destinados a atender necessidades públicas permanentes, cujo atendimento não exaure prestação semelhante no futuro. E, ainda, que a adoção da regra consiste na inconveniência da suspensão das atividades de atendimento ao interesse público."

Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010



JAB

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
CNPJ: 07.528.292/0001-89



**PREFEITURA DE BEBERIBE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

A prestação continuada dos serviços de operação e manutenção do Sistema de Iluminação Pública de Beberibe deverá sempre estar alinhada com o conceito de modernização a ser apresentado pela licitante, fundamentada essencialmente nos pilares financeiro, ambiental, social e de eficiência energética, que inclua no mínimo os serviços e atividades necessárias ao bom desempenho dos seguintes aspectos:

- Projetos e obras de retrofit do sistema de iluminação pública, incluindo os equipamentos, as equipes e os sistemas necessários, de modo que atendam as especificações mínimas do Projeto Básico; e
- Serviços de telegestão, os equipamentos, as equipes e os sistemas necessários, de modo que atendam as especificações mínimas do Projeto Básico.

**1.3. Justificativa da modalidade concorrência tipo “menor preço”**

A seleção do critério de julgamento pelo menor preço não será um ato discricionário do administrador e deverá ser preferencialmente adotado em licitações cujo objeto se apresente de forma mais simples, sem maiores complexidades técnicas, e que permitam um julgamento igualitário entre as propostas.

Mas isso não significa que o administrador deverá abrir mão de critérios técnicos para instituir a licitação do tipo “menor preço” e, por consequência, adquirir produtos de má qualidade.

Diante desse conflito, faz-se necessário que o edital estipule de maneira clara e objetiva todas as condições do objeto a ser licitado, como forma de garantir que o bem, serviço ou obra a ser contratado atenda às necessidades da Administração.

Com base nesse conceito, itens como qualidade, rendimento, garantia e prazos de entrega/execução deverão ser previamente definidos no edital, com obrigação da licitante em cumpri-los durante a execução do contrato. Portanto, esses critérios não serão julgados e já deverão fazer parte do edital. Inclusive amostras poderão ser solicitadas para a comprovação do cumprimento das exigências feitas – mas somente isso – e não para se definir qual será a melhor proposta.

**1.4. Justificativa do índice de comprovação de boa situação financeira do licitante**

De acordo com o art. 27, inciso III, da Lei nº 8.666/1993, para a habilitação nas licitações deverá ser exigida das licitantes a qualificação econômico-financeira, composta de um conjunto de dados e informações condizentes com a natureza e as características/especificidades do Contrato, capaz de aferir a capacidade financeira da





PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

licitante relativamente aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o objeto.

Com o propósito de salvaguardar a Administração de futuras complicações, entendeu-se que há de se complementar as avaliações econômico-financeiras das licitantes por meio de critérios ou índices que expressem valores como percentuais de outro valor.

Nessa linha, na licitação a ser realizada, propõe-se, para comprovação de sua qualificação econômico-financeira, que as licitantes venham a apresentar balanço patrimonial, onde se possa identificar Índice de Liquidez Geral (LG), Índice de Liquidez Corrente (LC) e Índice de Solvência Geral (SG), qualquer dos três índices contábeis tratados o resultado deve ser igual ou superior a 1,0 (um ponto zero), portanto, índices contábeis na licitação usualmente requisitados nos editais.

Nos termos do artigo 31, §§ 1º e 5º, da Lei nº 8.666/1993, no que diz respeito aos índices, somente é vedada a exigência de valores mínimos de faturamento anterior, índices de rentabilidade ou lucratividade, bem como índices e valores não usualmente adotados para a correta avaliação de situação financeira suficiente. **No caso vertente, os índices exigidos se encontram consonante com aqueles usualmente adotados, não carecendo, assim, de maiores justificativas.**

**1.5. Justificativa de Não Reserva de Cota para ME e EPP – Lei Complementar nº 123/2006**

A Lei Complementar nº 123/2006, prevê, em seu artigo 48, que nas licitações para a aquisição de bens e serviços de natureza divisível, a Administração Pública deverá reservar cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempreendedores individuais, microempresas e empresas de pequeno porte. Ocorre que o mesma Lei no artigo 49, excetua a aplicação do dispositivo legal acima quando:

1. não houver um mínimo de 3 (três) fornecedores competitivos enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte sediados local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório;
2. o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado;
3. a licitação for dispensável ou inexigível, nos termos dos arts. 24 e 25 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, excetuando-se as dispensas tratadas pelos incisos I e II do art. 24 da mesma Lei, nas quais a compra deverá ser feita preferencialmente de microempresas e empresas de pequeno porte, aplicando-se o disposto no inciso I do art.

48.



Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010





PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

Pois bem, estamos diante de necessidade de realização de processo licitatório voltado à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.

A reserva de cota dos lotes e a designação do lote exclusivamente para ME's e EPP's, pela própria natureza do objeto, no caso vertente, demonstra-se de todo impraticável, de uma feita que se trata de OBJETO INDIVISÍVEL, na medida em que a execução dos serviços de manutenção, ampliação, modernização e eficientização, dentre outros, alusivos ao Parque de Iluminação Pública de Beberibe demandam uma visão sistêmica e coordenação integrada.

Além do que, somente se consegue alcançar maior custo/benefício a favor da Administração e, pois, a vantajosidade perquirida através da contratação do objeto em pauta, quando o seu arremate se dá em sua totalidade para o conjunto de itens que integram o Lote Único do certame, sem haver segmentação ou segregação de parte do mesmo.

É fato que a Lei Complementar nº 123/2006 nos seus artigos 44 e 49, admite a participação de todos os interessados, independentemente do porte da empresa, de modo a conferir a ampla competição entre os licitantes posto que é essa a vontade do legislador para a manutenção do interesse público, alinhado ao não prejuízo à Administração, razão pela qual, na presente licitação, é permitida, obviamente, a participação das MPEs, sem, no entanto, se fazer a reserva de cota em seu favor, pelos motivos ora expostos.

## 2. Requisitos da Contratação

### 2.1. Capacitação técnico-operacional

As exigências de comprovação da capacidade técnico-operacional em enfoque encontram consonância com a jurisprudência do E. Tribunal de Contas da União, inclusive mediante entendimento sumulado, uma vez que por meio da publicação da Súmula nº 263, definiu ser legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes à do objeto licitado. Vejamos, litteris:

"SÚMULA Nº 263/2011

Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado." (grifos nossos)

Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010





PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

Ainda da lavra do E. TCU, extrai-se do voto proferido no Acórdão nº 3.070/2013 – Plenário a seguinte passagem fazendo remissão à jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça manifestado no REsp 466.286/SP, que tem como Relator o Ministro João Otávio Noronha, Segunda Turma, DJ de 20/10/2003:

“a melhor inteligência da norma ínsita no art. 30, § 1º, inc. I (parte final) da Lei de Licitações orienta-se no sentido de permitir a inserção no edital de exigências de quantidades mínimas ou de prazos máximos quando, vinculadas ao objeto do contrato, estiverem assentadas em critérios razoáveis”.

No mesmo sentido, no julgamento do RESP n. 295.806, o STJ consentiu com a exigência de quantitativos mínimos:

“Há situações em que as exigências de experiência anterior com a fixação de quantitativos mínimos são plenamente razoáveis e justificáveis, porquanto traduzem modo de aferir se as empresas licitantes preenchem, além dos pressupostos operacionais propriamente ditos — vinculados ao aparelhamento e pessoal em número adequado e suficiente à realização da obra, requisitos não menos importantes, de ordem imaterial, relacionados com a organização e logística empresarial”.

Mais recentemente, no Acórdão nº 534/2016 – Plenário, a jurisprudência do Tribunal de Contas da União evoluiu “para admitir ser possível – e até mesmo imprescindível à garantia do cumprimento da obrigação – delimitar as características que devem estar presentes na experiência anterior do licitante quanto à capacidade técnico-operacional e técnico-profissional” e ainda destacou:

“(…) é compatível com o interesse público contratar empresas e profissionais com experiência comprovada na execução da obra que se irá executar. A questão não é a exigência da comprovação de experiência anterior, mas a razoabilidade dos parâmetros estipulados.”

Destaque-se que os referidos quantitativos mínimos, além de se referir às parcelas relevantes dos serviços a serem executados, guardam conformidade com a orientação jurisprudencial do Tribunal de Contas da União e do Tribunal de Contas do Estado do Ceará quanto aos limites de percentuais a serem exigidos, os quais têm entendido como razoável o limite de 50% (cinquenta por cento). Vejamos, *in verbis*:

“TCU. Acórdão nº 2696/2019 da 1ª Câmara. Enunciado: É irregular a exigência de atestado de capacidade técnica com quantitativo mínimo superior a 50% do quantitativo de bens e serviços que se pretende contratar, exceto se houver justificativa técnica plausível.”

“TCU. Acórdão 1851/2015-Plenário. Enunciado. Para fins de comprovação da qualificação técnico-operacional dos licitantes, não cabe exigir atestados com quantitativos mínimos acima de 50% dos quantitativos dos itens da obra ou do serviço licitado, limitada a comprovação aos itens de maior relevância técnica e valor significativo





**PREFEITURA DE BEBERIBE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

do objeto a ser contratado, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados no processo administrativo relativo à licitação.”

## **2.2. Capacitação técnico-profissional**

A execução dos serviços de iluminação pública, devido à alta complexidade e exigência de padrões de eficiência e de segurança de que se revestem, não podem prescindir do conhecimento técnico de profissionais especializados na área, como, por exemplo, profissional de engenharia, profissional em arquitetura e urbanismo, eletrotécnicos e eletricitas, estes últimos para os serviços de campo.

Para fins de habilitação no certame, o vínculo profissional poderá ser demonstrado mediante o compromisso pessoal desses profissionais com a realização do empreendimento na empresa licitante, seja na qualidade de sócio, administrador, diretor, empregado ou, ainda, mero prestador de serviços. Importa que o vínculo seja demonstrado por meio de documento hábil que demonstre relações jurídicas obrigacionais ou trabalhistas entre os profissionais e a empresa, por exemplo contrato ou estatuto social, registro em CTPS ou contrato de prestação de serviços. Nesse último caso, admite-se, ainda, o compromisso de vinculação futura condicionada ao êxito na licitação.

A empresa contratada deverá manter o vínculo com todos os profissionais mencionados nos documentos comprobatórios de capacitação técnica que foram utilizados para sua habilitação no certame, que somente poderão ser substituídos por outros de igual ou superior qualificação, mediante consentimento expreso do contratante.

## **2.3. Vistoria/Visita Técnica**

A vistoria do parque de iluminação pública não se faz obrigatória, mesmo que muito importante para o envio de uma proposta bem fundamentada. Por isso, o Município, através da Secretaria de Infraestrutura, estará à disposição das licitantes para acompanhamento durante as vistorias.



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
Rua: José Bessa, nº 323 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010



**PREFEITURA DE BEBERIBE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

A licitante, optando em não em fazer a vistoria, deverá apresentar uma **DECLARAÇÃO FORMAL**, que tem pleno conhecimento e concordância das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços licitados, além do que responderá pela ocorrência de eventuais prejuízos financeiros em virtude de sua omissão na verificação dos locais de instalação.

### **2.3. Vistoria/Visita Técnica**

A vistoria do parque de iluminação pública não se faz obrigatória, mesmo que muito importante para o envio de uma proposta bem fundamentada. Por isso, o Município, através da Secretaria de Infraestrutura, estará à disposição das licitantes para acompanhamento durante as vistorias.

### **2.4. Transição Contratual**

Para a contratação do serviço de iluminação pública é necessário que se exista um processo inicial e final de transição contratual, entre a antiga e a nova prestadora, com fins à transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, além do acervo público sob sua responsabilidade.

#### **2.4.1. Transição contratual inicial**

Consoante já se discorreu neste Estudo Técnico Preliminar, o serviço de engenharia na iluminação pública se caracteriza como de natureza continuada, não podendo sofrer qualquer solução de continuidade que possa vir a comprometer a atividade do serviço público e causar danos à Administração e à coletividade.

Em razão disso, diante da realização de uma nova licitação, com fins a ser firmada uma nova avença, deverá o Contrato anterior passar por um processo de transição, que se iniciará a partir do momento em que for emitida a ordem de serviço, de modo a que a contratada venha a assumir as responsabilidades, de forma gradual, pelos serviços prestados, preparando-se para o início efetivo da execução.

A execução dessa etapa de repasse dos serviços deve ser finalizada em no máximo 30 (trinta) dias a partir da data de assinatura do Contrato.



JAR







**PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

Deverá ser realizada uma reunião inicial de alinhamento, entre o contratante e a contratada em até 03 (três) dias após a assinatura do Contrato conforme agendamento efetuado pelo gestor do Contrato, com o objetivo de identificar as expectativas, nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas na avença, no Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

Esse processo de transição contratual tem o propósito de preparar a contratada a assumir integralmente as obrigações advindas com o Contrato, e será baseada em reuniões e repasse de documentos necessários.

Os primeiros 60 (sessenta) dias após o início da execução dos serviços serão considerados como período de estabilização/transição, durante o qual os resultados esperados e os níveis de serviços e de qualidade exigidos poderão ser implementados gradualmente, de modo a permitir à contratada realizar a adequação de seus serviços e alcançar, ao término desse período, o desempenho esperado, conforme as exigências contratuais.

Após o período de transição a contratada deve atingir as metas/índices estabelecidos pelo contratante, a fim de não prejudicar o serviço prestado.

Três grandes responsabilidades se destacam na fase de transição contratual inicial, que são:

- Transferência da responsabilidade pela manutenção e operação do parque de iluminação pública existente;
- Transferência da responsabilidade do estoque do material salvo e sucata referente ao contrato anterior;
- Transferência da responsabilidade pela conferência e validação do cadastro georreferenciado dos pontos luminosos e o cadastro dos materiais salvo e sucata referente ao contrato anterior.



Rua: José Bessa, n° 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010



**PREFEITURA DE BEBERIBE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

A contratada receberá todas as instalações do Parque no início da contratação, bem como os materiais salvos e materiais e bens inservíveis a que ainda não tenham sido dada destinação por parte do Município, assumindo a responsabilidade sobre essas instalações, conforme atividades de operação e manutenção previstos no Contrato, com exceção da responsabilidade que decorrer especificamente de obras ou serviços realizados antes do seu início.

Após o inventário e cadastramento realizado nos termos deste ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, efetivada a transição, será emitido pela contratada o Termo de Recebimento Definitivo das instalações do Sistema de Iluminação Pública do Município, bem como os materiais salvos e sucatas a que ainda não tenham sido dada destinação por parte do Município, assinado por ambas as partes contratantes.

É de responsabilidade da contratada assumir o controle e manutenção das novas instalações realizadas durante a vigência deste Contrato. Essas instalações correspondem às ampliações e reformas/melhoramentos definidos no Contrato e no Projeto Básico.

Cada obra de ampliação ou reforma/melhoramento será objeto de emissão de Termo de Contabilização do Sistema de Iluminação Pública após o início da operação da mesma.

O termo conterà o número de pontos luminosos na data anterior ao registro do mesmo e servirá de base para atualização da quantidade de pontos luminosos a serem faturados pela contratada no mês subsequente ao evento.

**2.4.2. Transição ao final do contrato**

Ao término do Contrato, seja por decurso de vigência ou por rescisão antecipada, a contratada deve promover a transição contratual, adotando um plano de transição final, com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, capacitando, se solicitado, servidores indicados pela





**PREFEITURA DE BEBERIBE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

contratante ou técnicos da nova pessoa jurídica que continuará a execução dos serviços, sem ônus para o contratante.

É necessário que a contratada entregue um plano de transição final, identificando todas as atividades necessárias para a completa transição em no máximo 90 (noventa) dias antes da expiração ou da finalização do Contrato para que não seja prejudicada a qualidade do serviço prestado pela nova pessoa jurídica. Nesse plano de transição deverão estar identificados, no mínimo, os seguintes aspectos:

- Detalhamento do parque de iluminação pública com tipo de luminárias, potência de luminárias, quantitativo e georreferenciamento;
- Versão atualizada da planilha com os quantitativos de serviço;
- Relatórios de acompanhamentos e serviços prestados;
- Detalhamento dos materiais salvo em item e quantidade;
- Detalhamento do material sucata.

Durante o tempo requerido para desenvolver e executar o plano de transição, a contratada deve responsabilizar-se pelo esforço que necessite dedicar à completa transição, sem ônus para o Município.

É importante que a contratada garanta o repasse bem-sucedido de todas as informações necessárias para a continuidade dos serviços pela contratante ou empresa por ela designada.

O fato de a contratada ou seus representantes não cooperarem ou reterem qualquer informação ou dado solicitado pela contratada pode prejudicar o andamento da transição das tarefas e serviços para um novo prestador.

Todo conhecimento adquirido ou desenvolvido, bem como todo material ou informação produzida, atualizada e/ou utilizada para a execução dos serviços contratados

Rua: José Bessa, n° 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010





**PREFEITURA DE BEBERIBE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

devem ser disponibilizados ao contratante ou empresa por ela designada antes da finalização do Contrato.

No vencimento do período contratual, a contratada será obrigada a entregar ao Município, em bom estado de funcionamento e conservação, as instalações e equipamentos que fazem parte do Sistema de Iluminação Pública, como também os saldos remanescentes dos equipamentos a que se referem este estudo preliminar, bem como as bases de cadastro patrimonial em meio digital, plantas e esquemas que foram utilizados durante a execução dos serviços contratados, e, ainda, os registros dos atendimentos em curso com todas as informações pertinentes. Essa entrega será efetuada sem indenizações.

Dois meses antes do término do Contrato, as partes organizarão uma avaliação pericial, conforme roteiro previamente acordado. Essa avaliação determinará se haverá necessidade de realização de obras nas instalações que ficaram sobre a responsabilidade da contratada durante a vigência do Contrato de modo a deixá-las em bom estado de funcionamento. Se houver necessidade de obras, estas deverão ser realizadas pela contratada, sem nenhum ônus para o Município.

No vencimento do Contrato, ou em caso de rescisão do mesmo por parte do Município, o estoque de materiais e peças de reposição especificadas para as instalações de responsabilidade da contratada será transferido para a guarda do Município, mediante ressarcimento à contratada, ao seu valor líquido contábil após o inventário respectivo. Essa transferência será registrada num termo específico.

### **3. Estimativas das Quantidades**

#### **3.1. Obras de Retrofit**

Baseado no quantitativo da planilha orçamentária e realizado uma interpolação para 60 (sessenta) meses, que seria a possibilidade de renovação máxima para uma contratação, se trata de serviços de engenharia que possuem típica natureza de serviço

continua.



Rua: José Bessa, n° 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010





**PREFEITURA DE BEBERIBE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
MUNICÍPIO DE BEBERIBE - CE  
FLS 696  
P

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

Num prazo de aproximadamente 60 (sessenta) meses os pontos luminosos do Município de Beberibe, poderá ser trocadas lâmpadas de descarga (HID) em alta pressão por LED, conforme os demonstrativos abaixo:

1º ANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL				
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato	Pontos retirados convencionais	Pontos instalados/ substituídos por LED
Pontos Convencionais	10.914	10.014	900	900
Pontos de LED	1.049	1.949		

2º ANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)				
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato	Pontos retirados convencionais	Pontos instalados/ substituídos por LED
Pontos Convencionais	10.014	9.114	900	900
Pontos de LED	1.949	2.849		

3º ANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)				
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato	Pontos retirados convencionais	Pontos instalados/ substituídos por LED
Pontos Convencionais	9.114	8.214	900	900
Pontos de LED	2.849	3.749		



AR



PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

4º ANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)				
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato	Pontos retirados convencionais	Pontos instalados/ substituídos por LED
Pontos Convencionais	8.214	7.314	900	900
Pontos de LED	3.749	4.649		

5º ANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)				
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato	Pontos retirados convencionais	Pontos instalados/ substituídos por LED
Pontos Convencionais	7.314	6.414	900	900
Pontos de LED	4.649	5.549		

### 3.2. Obras de Telegestão

O planejamento para os pontos telegeridos também foi baseado num horizonte de 05 (cinco) anos, no qual serão instalados em 100 (cem) pontos telegeridos ao ano.

### 3.3. Serviço de manutenção

O Parque de Iluminação de Beberibe é composto por aproximadamente 11.963 (onze mil, novecentos e sessenta e três), sendo 10.914 (dez mil, novecentos e quatorze) pontos luminosos com tecnologia convencional, 1.049 (um mil, quarenta e nove) pontos luminosos com tecnologia LED.

A contratada deve possuir capacidade técnica de realizar uma manutenção satisfatória nos 11.963 (onze mil, novecentos e sessenta e três) pontos luminosos atendendo aos requisitos e prazos estipulados pelo contratante. Abaixo segue a previsão do quantitativo de pontos para manutenção para um horizonte de 05 (cinco) anos, sem considerar os prováveis crescimentos do número de pontos luminosos, dada a constante ampliação do Sistema:

Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010





PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

1º ANO DE MANUTENÇÃO		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	10.914	10.014
Pontos de LED	1.049	1.949

2º ANO DE MANUTENÇÃO (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	10.014	9.114
Pontos de LED	1.949	2.849

3º ANO DE MANUTENÇÃO (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	9.114	8.214
Pontos de LED	2.849	3.749

4º ANO DE MANUTENÇÃO (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	8.214	7.314
Pontos de LED	3.749	4.649



Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010



**PREFEITURA DE BEBERIBE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

5º ANO DE MANUTENÇÃO (EM CASO DE PRORROGAÇÃO)		
	Quantidade de pontos no início do Contrato	Quantidade de pontos no final do Contrato
Pontos Convencionais	7.314	6.414
Pontos de LED	4.649	5.549

#### **4. Solução como um todo**

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.

O ponto chave proposto por esse estudo preliminar é a redução dos custos de manutenção e de consumo ao longo do Contrato, com a substituição das luminárias convencionais por luminárias em tecnologia LED.

É proposição deste estudo que a futura contratação tenha como resultado a modernização, parâmetros de eficiência energética e sustentabilidade ambiental da rede de iluminação pública do Município de Beberibe, aprimorando sua operação e manutenção futuras.

Para atender às necessidades do Município, a Contratada deverá atender aos requisitos básicos das áreas discriminadas a seguir:

- Elaboração de projetos executivos e orçamentos;
- Execução e recepção de obras;
- Cadastro, armazenamento e descarte de materiais;
- Cadastro georreferenciado dos pontos luminosos;

Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010



PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
Rua: José Bessa, nº 323 — Centro — Beberibe — Ceará.  
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7  
Telefones: (85) 3338-1010





**PREFEITURA DE BEBERIBE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

- Gestão da fatura de energia elétrica;
- Manutenção dos pontos luminosos.

#### **4.2. Execução e recepção de obras**

As obras de iluminação pública do Município de Beberibe 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.





**PREFEITURA DE BEBERIBE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

•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.

**4.2.1. 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 Beberibe. 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.





**PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

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 (noventa) 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 em 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.

#### **4.2.2. 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





PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

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.

#### **4.3. 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.

##### **4.3.1. 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.

##### **4.3.2. Material sucata**

Neste estudo preliminar, será definido como material sucata os equipamentos ou materiais retirados do Sistema de Iluminação Pública tido como inservíveis para





**PREFEITURA DE BEBERIBE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

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.

#### **4.3.3. 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.

#### **4.4. 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





**PREFEITURA DE BEBERIBE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE**

software deve ser destinado a controlar e gerenciar todas as atividades inerentes ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública.

#### **4.4.1. 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;

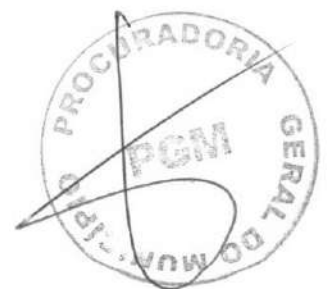
Lâmpada (tipo e potência);

Características do reator associado;

Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.

CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7

Telefones: (85) 3338-1010



PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE - CE  
C/CA/RS/07/10/2007