



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

ETP nº 08.003.2024

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é a contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, pela Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Campina Grande - Paraíba.

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Situada no estado da Paraíba, Campina Grande emerge como um epicentro econômico e cultural de notável importância regional. Desde seus primórdios como um ponto de convergência para produtores rurais e comerciantes até sua posição atual como o segundo maior PIB do estado, a cidade testemunhou um crescimento contínuo impulsionado pela atividade agrícola, comercial e industrial. Sua capacidade de adaptação e inovação ao longo do tempo permitiu-lhe capitalizar em vantagens competitivas, como mão de obra qualificada e infraestrutura logística, atraindo investimentos e diversificando sua economia.

Além de ser um epicentro econômico para a Paraíba, Campina Grande desempenha um papel vital como um polo regional, atraindo diariamente milhares de pessoas de municípios vizinhos em busca de oportunidades de trabalho, serviços comerciais e de saúde. Sua dinâmica populacional, aliada a uma constante busca por progresso e inovação, continua a posicionar a cidade como um exemplo de resiliência e sucesso no cenário econômico do Nordeste brasileiro, consolidando sua reputação como um centro de desenvolvimento vibrante e multifacetado.

A contratação de serviços de consultoria em engenharia para a elaboração de um projeto de iluminação pública com tecnologia LED. Esta iniciativa integra-se ao Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Programa Nacional de Iluminação Pública e Sinalização Semafórica Eficientes (Procel Reluz). O objetivo principal

Página 1 de 7



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

é modernizar o sistema de iluminação pública de Campina Grande, substituindo as lâmpadas convencionais por luminárias LED, que oferecem maior eficiência energética, durabilidade e melhor qualidade de iluminação. Este projeto visa promover a economia de energia elétrica, reduzir os custos de manutenção e melhorar a segurança e bem-estar da população.

Os serviços a serem contratados incluem a elaboração do projeto de iluminação pública com tecnologia LED, o que envolve o desenvolvimento de um projeto detalhado para a substituição das luminárias atuais por luminárias LED, considerando as especificidades técnicas e normativas vigentes. Também será realizada a medição e verificação (M&V) de desempenho para monitorar a eficiência e os resultados obtidos com a nova iluminação pública, bem como a elaboração de relatórios periódicos que comprovem a eficácia das medidas implementadas e o retorno sobre o investimento.

Adicionalmente, serão prestados serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra, com assistência técnica durante todas as fases do projeto, desde o planejamento até a conclusão das obras, supervisão e fiscalização da execução dos serviços, garantindo a conformidade com as especificações técnicas e normativas, e gerenciamento de obra, assegurando o cumprimento dos prazos estabelecidos e a qualidade dos serviços prestados.

A modernização da iluminação pública com tecnologia LED representa um avanço significativo para Campina Grande, proporcionando benefícios ambientais, econômicos e sociais. Com a redução do consumo de energia e a diminuição das emissões de gases de efeito estufa, o projeto contribui para a sustentabilidade ambiental. Além disso, a melhoria na qualidade da iluminação pública aumenta a segurança nas vias e espaços públicos, beneficiando diretamente os cidadãos.

A contratação dos serviços de consultoria em engenharia para a elaboração do projeto de iluminação pública com tecnologia LED, medição e verificação, e apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra é um passo essencial para o desenvolvimento urbano sustentável de Campina Grande. Este projeto, realizado em parceria com a Eletrobras e no âmbito do Procel Reluz, reforça o compromisso da Prefeitura Municipal em promover a eficiência energética e a qualidade de vida da população.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação do projeto apresenta alguns requisitos e materiais fundamentais que se associam às necessidades apontadas anteriormente visando o alcance de seu objetivo



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

fundamental. Abaixo apresenta-se a lista de requisitos e categorias de abordagem selecionadas para as obras de infraestrutura:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
01	Projeto Gráfico da Iluminação Pública Existente
02	Arquivo Eletrônico de Cadastro do Projeto (“cenários/padrões”)
03	Relatórios de Simulações Luminotécnicas
Serviços de engenharia (após a efficientização da IP)	
04	Projeto Gráfico de Recadastramento (“as built”)
Serviços de consultoria (após a efficientização da IP)	
05	Relatório Técnico de Acompanhamento de Projeto
Serviços de medição e verificação – M&V (antes e após)	
06	Plano de Medição e Verificação - M&V
07	Relatório de Linha de Base - M&V
08	Relatório Final de Medição e Verificação – M&V

Elaboração própria

IV – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

As estimativas encontram-se pormenorizadas na planilha de descrição dos itens e quantitativos, anexa a este instrumento.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

A elaboração da justificativa de preço de referência é um importante processo de aquisição pública. Ao incorporar os princípios e critérios estabelecidos pela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), ORSE (Orçamento de Referência de Serviços de Engenharia) e SICRO 03 (Sistema de Custos Rodoviários), essa prática busca assegurar que os valores definidos para contratos governamentais estejam



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

alinhados com as condições de mercado, sejam viáveis do ponto de vista financeiro e otimizem a utilização eficaz dos recursos públicos.

A SINAPI oferece uma base sólida para a comparação de custos em projetos de construção civil, considerando variáveis geográficas e características específicas de cada empreendimento. Enquanto o ORSE abrange uma ampla gama de fatores, desde custos diretos e indiretos até encargos sociais e despesas administrativas, garantindo que os orçamentos públicos reflitam as melhores práticas orçamentárias. Por sua vez, o SICRO 03, voltado para obras rodoviárias, fornece uma referência detalhada para os custos de componentes específicos, permitindo a comparação de preços unitários de itens de serviço com padrões estabelecidos.

Essa abordagem robusta e fundamentada contribui para a transparência e melhoria na qualidade das aquisições públicas, estimulando uma competição saudável e a equalização de custos em projetos de engenharia e construção, o que, por sua vez, resulta em um uso mais eficiente dos recursos públicos e benefícios para toda a sociedade.

VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação é de R\$50.000,00 (cinquenta mil reais), conforme pormenorizado na planilha de descrição dos itens e quantitativos, anexa a este instrumento.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED busca o desenvolvimento um projeto detalhado para substituição e modernização da infraestrutura de iluminação pública utilizando tecnologia LED, além da análise de viabilidade técnica e econômica, considerando impactos ambientais e socioeconômicos positivos.

Os serviços de Medição e Verificação (M&V) buscam a implementação de um plano robusto de M&V para monitorar e verificar os resultados alcançados após a implementação do projeto, além do estabelecimento de métricas e indicadores para avaliação contínua da eficiência energética e dos benefícios obtidos com a tecnologia LED.

O apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra busca o suporte técnico especializado durante todas as fases do projeto, desde a licitação até a execução e



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

conclusão das obras, assim como a fiscalização rigorosa para garantir a conformidade com as especificações técnicas, prazos e orçamentos estabelecidos.

O projeto é realizado em colaboração com a Eletrobras, conforme Termo de Cooperação Técnica estabelecido no âmbito do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel Reluz). A parceria visa maximizar os benefícios ambientais e econômicos através da eficiência energética proporcionada pela iluminação LED, alinhando-se às diretrizes de sustentabilidade e redução de emissões de carbono.

A contratação dos serviços de consultoria em engenharia para este projeto representa um passo estratégico para Campina Grande, alavancando a modernização infraestrutural e promovendo um desenvolvimento urbano sustentável. A implementação bem-sucedida deste projeto transformará a iluminação pública da cidade.

Assim sendo, trata-se de hipótese de inexigibilidade prevista no art. 74, inciso III, da Lei 14.133/2021, para a contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual nos casos em que a realização do trabalho por profissional ou empresa de notória especialização seja essencial e reconhecidamente adequada à plena satisfação do objeto contratado.

VIII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Por tratar-se de serviços de execução de projetos de engenharia, não existe a necessidade da execução do parcelamento da contratação, sendo preferível que o objeto seja entregue em sua totalidade.

IX - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se, portanto, que a contratada cumpra com os termos e cláusulas deste processo licitatório e possa, entregar ao fim do projeto, um produto que atenda todas as necessidades da população local e que preencha as lacunas provenientes das demandas cujo projeto objetivou solucionar.

X - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Ventila-se a necessidade de verificação, por parte dos servidores que realizarão o recebimento do objeto. Objetivando assim o cumprimento das especificidades exigidas durante o processo de aquisição.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Os critérios de aceitabilidade das contratações correlatas encontram-se especificadas no projeto básico.

XII - IMPACTOS AMBIENTAIS

Dadas as características do objeto, não observam-se critérios de sustentabilidade aplicáveis à contratação em questão.

XIII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar visa avaliar a viabilidade técnica, operacional e orçamentária para a contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de Medição e Verificação - M&V, além de serviços de apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra estabelecidos no Termo de Cooperação Técnica celebrado com a Eletrobras, no âmbito do Procel Reluz, pela Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Campina Grande - Paraíba.

a) Viabilidade Técnica:

A proposta engloba todos os critérios técnicos necessários para a elaboração do projeto de iluminação pública com tecnologia LED, assim como os serviços de medição e verificação (M&V), apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra. Isso inclui a definição precisa dos requisitos técnicos, conformidade com as regulamentações vigentes e melhores práticas da engenharia, visando garantir eficiência energética, sustentabilidade e segurança na execução do projeto.

b) Viabilidade Operacional:

A abordagem proposta deve atender aos pré-requisitos de viabilidade operacional, assegurando a durabilidade e a eficiência dos materiais e tecnologias adotados. A experiência da empresa contratada em projetos similares contribuirá para a realização ágil dos serviços, minimizando impactos nas atividades cotidianas do município e garantindo uma transição eficiente para a nova tecnologia de iluminação.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

c) Viabilidade Orçamentária:

O valor proposto pelo orçamento prévio da secretaria proponente está alinhado aos parâmetros de mercado, considerando a importância de garantir a excelência e segurança na execução dos serviços de consultoria, M&V e apoio técnico. A relação custo-benefício é favorável, considerando os benefícios a longo prazo em termos de economia de energia e manutenção reduzida proporcionada pela tecnologia LED.

d) Adequação à Necessidade Identificada:

A contratação dos serviços de consultoria em engenharia para a elaboração do projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de M&V, e apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra está em total consonância com a necessidade identificada na demanda de contratação. A iniciativa é relevante para modernização da infraestrutura pública, promovendo eficiência energética e melhorando a qualidade da iluminação urbana.

e) Conclusão:

Diante das considerações apresentadas, o Estudo Técnico Preliminar é favorável à contratação de serviços de consultoria em engenharia para elaboração de projeto de iluminação pública com tecnologia LED, serviços de M&V, e apoio técnico à fiscalização, supervisão e gerenciamento de obra. A solução proposta é viável técnica, operacional e orçamentariamente, atendendo plenamente às necessidades identificadas na demanda de contratação.

Recomenda-se, portanto, a formalização do processo licitatório, observando as cláusulas e condições previstas em lei. A fiscalização adequada durante a execução dos serviços é essencial para assegurar o sucesso do projeto.

Este Estudo Técnico Preliminar é válido para os fins a que se destina e está disponível para esclarecimentos adicionais, se necessário.

CAMPINA GRANDE, DATA DA ASSINATURA DIGITAL

Equipe Técnica:

Nome: Michel Whilliams da Silva Chaves

Função: Assessor Técnico



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 145C-7BC0-B217-3539

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MICHEL WHILLIAMS DA SILVA CHAVES (CPF 013.XXX.XXX-36) em 24/07/2024 10:01:11 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/145C-7BC0-B217-3539>