



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR RETIFICADO
Processo Administrativo nº 10/2026**

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 estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância as normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. OBJETO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a Futura e Eventual Contratação de Empresa Especializada para Prestação de Serviços de Instalação, Manutenção Preventiva e Corretiva da Iluminação Pública do Município de Carira/SE.

2. JUSTIFICATIVA

Justifica-se a necessidade da eventual contratação considerando que o município de Carira/SE necessita manter o sistema de iluminação pública em condições adequadas de funcionamento, garantindo segurança, mobilidade e qualidade de vida à população. Para tanto, faz-se necessário contratar empresa especializada para realizar serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva, de forma contínua e eficaz.

3. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

O quantitativo provável referente a contratação, foi devidamente definido mediante observância à previsão da demanda a ser atendida e possíveis alterações em decorrência das atividades, bem como levando em consideração o orçamento disponível a fim da manutenção da economia de escala. O valor está estimado em R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões) conforme PCA, considerando um período de 12 meses, conforme tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01	ILUMINAÇÃO (LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS)					
01.001	Contactar 3RT1045	un	7,00			
01.002	Poste conico contínuo em aco galvanizado, curvo, braco simples, engastado, h = 9 m, diametro inferior = *135* mm	un	10,00			
01.003	Fita isolante (rolo 20m) 3/4"	un	80,00			
01.004	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m	un	20,00			
01.005	Base fixa para relé foto elétrico	un	2000,00			



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

01.006	Rele fotoeletrico interno e externo bivolt 1000 w, de conector, sem base	un	2000,00			
01.007	Braço para luminária padrão Energisa 3/4" x 3,00 m	un	245,00			
01.008	Luminaria de led para iluminacao publica, de 51 w ate 67 w, involucro em aluminio ou aco inox	un	1000,00			
01.009	Luminaria de led para iluminacao publica, de 138 w ate 180 w, involucro em aluminio ou aco inox	un	2000,00			
01.010	Luminaria de led para iluminacao publica, de 181 w ate 239 w, involucro em aluminio ou aco inox	un	1000,00			
01.011	Remoção de luminária aberta ou fechada com braço de até 6m (inclusive reator)	un	245,00			
01.012	Fornecimento de arruela quadrada 38 mm c/ furo 18 mm	un	1600,00			
01.013	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 300mm	un	800,00			
01.014	Fornecimento de conector ampactinho tipo i cinza - 880.557 - 1	un	900,00			
01.015	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/ 750v / 70°C	m	5000,00			
01.016	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/ 750v / 70°C	m	1000,00			
01.017	Cabo de cobre flexível isolado, seção 10mm², 450/ 750v / 70°C	m	200,00			
01.018	Poste circular de concreto 12/200 - Fornecimento	Un	20,00			
01.019	Fornecimento de cabo multiplexado para rede 2x1x16+16mm2	m	500,00			
01.020	Fornecimento e instalação de braço para luminária padrão energisa 1 1/4" x 1,50 m	un	410,00			
01.021	Disjuntor termomagnetico bipolar 20 A, padrão NEMA (Americano - linha preta), corrente 5KA	un	100,00			
01.022	Disjuntor termomagnetico monopolar 20 A, padrão NEMA (Americano - linha preta)	un	100,00			
01.023	Disjuntor termomagnetico tripolar 50 A, padrão NEMA (Americano - linha preta), corrente 5KA	un	100,00			
01.024	Disjuntor termomagnetico tripolar 100 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 65KA	un	20,00			
02	EQUIPE (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS)					
02.001	Engenheiro junior com encargos complementares (Base Ref. 90777/SINAPI)	h	660,00			
02.002	Veículo leve - pick up (97kw)	h	2640,00			
02.003	Caminhão guindauto 6,5 t (m. benz - L1620/51 - 143,0 hp)	h	2640,00			
02.004	Eletricista com encargos complementares	h	2640,00			
02.005	Ajudante de operação em geral com encargos complementares	h	2640,00			
	TOTAL DO ORÇAMENTO					

4. LOCALIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

Os serviços deverão ser executados em todas as áreas do município de Carira, tanto nas zonas urbanas quanto rurais, conforme a necessidade da Administração Municipal.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Valor previsto conforme PCA: R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões).

6. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Levando em consideração que a Prefeitura Municipal de Carira visa garantir o funcionamento eficiente e a conservação adequada do sistema de iluminação pública sob responsabilidade da Administração Municipal, é necessário proceder à contratação de empresa especializada para a execução de serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva desse sistema.

O município não dispõe de equipe técnica qualificada para realizar a manutenção preventiva e corretiva de luminárias, postes e demais componentes da rede de iluminação pública. Além disso a substituição de luminárias antigas por equipamentos mais eficientes, como lâmpadas LED, são ações essenciais para garantir segurança e economia energética. A contratação desses serviços por meio de processo licitatório se faz imprescindível, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021, para assegurar que a manutenção periódica, bem como as eventuais correções, seja realizada de forma eficiente e dentro das normas técnicas vigentes.

Essas ações visam não apenas melhorar a eficiência energética do sistema, mas também aumentar a segurança pública, promovendo ambientes mais iluminados e seguros para a população, além de contribuir para a redução do consumo de energia elétrica e dos custos operacionais.

6.1 DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL

O Plano de Contratação Anual (PCA) é um instrumento gerencial que permite especificar o detalhamento das ações em termos de serviços, responsáveis, prazos, tarefas, insumos e custos necessários para a entrega das metas físicas anuais, compondo os programas de trabalho da Lei Orçamentária Anual (LOA). É um instrumento de planejamento tático/operacional que contribui para que o Orçamento Público cumpra com sua finalidade de planejamento de curto prazo, contribuindo ainda para que as decisões de alocação de dotações orçamentárias sejam orientadas para atingir objetivos previamente estabelecidos (objetivo da ação, do programa e objetivos estratégicos do município).

Considerando que a solução de contratação através de Sistema de Registro de Preços seja a mais adequada para alcançar o objetivo de forma parcelada, constatada a natureza eventual das demandas e ainda sem gerar problemas e entraves logísticos e de



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

sobrecarga no quadro funcional escasso do município, as despesas deste processo correrão por conta de dotação orçamentária vigente, que deverão ser identificadas e juntadas ao Contrato todas as vezes que o município fizer solicitação dos serviços, conforme dispõe o Art. 17º do Decreto Federal 11.462/2023. As informações estarão presentes na Ordem de Serviço e Contrato.

6.2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro Termo de Referência, em consonância com o Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, Art. 7º, inciso II da IN 40/2020, assim como no Art. 209 do Decreto Municipal nº 14, de 29 de fevereiro de 2024.

Para a contratação pretendida e para fins de estimativas de custos, foi elaborado Projeto Executivo com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

6.2.1 Requisitos Técnicos Da Contratação

- a) Disponibilidade de equipe técnica capacitada e treinada;
- b) Atendimento às normas técnicas da ABNT;
- c) Execução dos serviços dentro dos prazos definidos em contrato;
- d) Disponibilização de veículos, ferramentas e equipamentos de segurança (EPI e EPC);
- e) Relatórios mensais das atividades executadas;
- f) Garantia dos serviços e materiais fornecidos;

6.2.2. Requisitos Normativos Que Disciplinam Os Serviços A Serem Contratados

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução do serviço, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA no 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA**

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Em conformidade com o Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 209 do Decreto Municipal nº 14, de 29 de fevereiro de 2024, levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, no qual o fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade **PREGÃO**, sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**.

A escolha da modalidade é o **PREGÃO**, em sua forma **ELETRÔNICA**, justificada é como sendo a mais adequada considerando que o objeto em questão envolve serviços comuns de engenharia, nos termos do Art. 6, inciso XXI, da Lei 14.133/2021.

O Pregão caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art.29, da Lei n.14.133/2021, como adequada para aquisição de bens e serviços comuns, independente do valor estimado da contratação. Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital.

Diante do exposto, a escolha da modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, na forma de **REGISTRO DE PREÇOS**, encontra-se devidamente justificada, assegurando a observância dos princípios da economicidade, competitividade, transparência e eficiência, além de atender de forma mais vantajosa ao interesse público do Município de Carira/SE.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Conforme Decreto Federal nº 7.983, de 8 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de públicas” do TCU, o custo de referência de obras e serviços de engenharia será obtido a partir de composições de custos unitários menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.

Ainda de acordo com o decreto referido acima, na impossibilidade de obter custos a partir da base de dados do SINAPI, poderão ser utilizados dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado, como é o caso do Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE).

A partir da estimativa da demanda, foi realizado o levantamento de quantitativos dos serviços através do software ORSE (Orçamento de Obras de Sergipe), amplamente



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

utilizado para pesquisa e registro de preços para obras e serviços de engenharia na esfera estadual e que, além da sua base de dados própria, contém todas as informações das tabelas do SINAPI. A partir do mesmo, foi obtida a planilha orçamentária com preços de mercado.

A contratação em comento corresponde ao valor total estimado de **R\$ 2.747.596,25 (dois milhões, setecentos e quarenta e sete mil, quinhentos e noventa e seis reais e vinte e cinco centavos)**. O limite máximo aceitável para contratação, orçado com base nos sistemas de custos federais e estaduais oficiais, bem como em pesquisas complementares.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução consiste na contratação por Registro de Preços, permitindo ao município acionar a empresa vencedora sempre que houver demanda, sem comprometer recursos além do necessário. A empresa deverá fornecer mão de obra especializada, materiais, equipamentos e ferramentas, garantindo a manutenção preventiva (vistoria programada, substituição preventiva de componentes), corretiva (troca de lâmpadas queimadas, reatores, cabos e relés) e instalação de novos pontos de iluminação.

Da Justificativa do enquadramento de serviço comum de engenharia:

A Lei 14.133/2021 classifica “serviço comum de engenharia” aqueles de natureza padronizável em desempenho e qualidade[1]. A prestação de serviços de iluminação pública – que inclui manutenção, substituição de lâmpadas e modernização de luminárias – cumpre esses requisitos: emprega métodos e materiais técnicos padronizados (conforme normas ABNT específicas), realiza-se rotineiramente e permite especificação por desempenho (iluminância, vida útil, eficiência). Jurisprudência e pareceres de Tribunais de Contas confirmam que licitações de iluminação pública podem ser tratadas como serviços comuns, aptos a pregão eletrônico[2][3]. Nesse contexto, editais municipais (como o Pregão 5/2026 de Aquidabã/SE[4] e o Pregão 25/2025 de Bocaiúva do Sul/PR[5]) já qualificam esse objeto como “serviço comum de engenharia”. Normas técnicas de engenharia elétrica e luminotécnica (p. ex. ABNT NBR 5101, NBR 15129, NBR 14744) padronizam procedimentos e equipamentos de iluminação, indicando previsibilidade e homogeneidade do serviço[6][7]. A análise comparativa em tabela (abaixo) contrapõe os critérios legais aos atributos da iluminação pública, com fontes. Conclui-se que a iluminação pública se enquadra perfeitamente como serviço comum de engenharia, devendo a administração usar esse fundamento em licitações, adotando pregão e critérios de desempenho.

Fundamento legal da classificação comum

A Lei 14.133/2021 não define “obra comum” de forma explícita, mas distingue obra e serviço de engenharia no art. 6º. Segundo o inciso XII, **obra** é toda intervenção que inova ou altera substancialmente o espaço físico[8]. Já o inciso XXI conceitua **serviço de engenharia** como toda atividade que não se enquadra em obra e é privativa de



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

engenheiro/arquiteto[9]. É justamente nesse inciso que a lei subdivide em *comum* e *especial*:

- **Serviço comum de engenharia** – aquele que “tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens”[1].
- **Serviço especial de engenharia** – aquele que, por “alta heterogeneidade ou complexidade”, não pode ser enquadrado como comum[10].

Esses dispositivos legais já indicam critérios objetivos (padronização, preservação do bem) para identificar serviços comuns. Ademais, o **art.29** da Lei 14.133/21 reitera que o Pregão (modalidade de menor preço) **deve ser utilizado** quando os objetos tiverem desempenho e qualidade “objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado”[11]. O parágrafo único do art.29 esclarece que o pregão é vedado para obras e serviços de engenharia especiais, *exceto* aqueles da alínea “a” do inciso XXI (i.e. serviços comuns)[12]. Ou seja, se a administração admite pregão para contratar iluminação pública, está implícita a avaliação de que se trata de serviço comum de engenharia.

Critérios objetivos para serviços comuns

Os **elementos objetivos** destacados na lei (Art.6, XXI, alínea a) orientam a análise:

- **Padronização de métodos e materiais:** o objeto deve empregar técnicas e insumos já consolidados no mercado. Na iluminação pública, existe ampla padronização: postes em aço (ABNT NBR 14744), luminárias públicas (NBR 15129), condutores (NBR 15688), projeto de via pública (NBR 5101) etc[6][7]. Essas normas estabelecem requisitos técnicos e parâmetros (alturas, distâncias entre pontos, níveis de iluminância) fixos, evidenciando previsibilidade técnica do serviço.
- **Previsibilidade de desempenho e qualidade:** os resultados esperados são mensuráveis por indicadores claros. Por exemplo, projetos de iluminação definem iluminância mínima na via, flutuação de intensidade luminosa, eficiência energética (lúmens/W), vida útil de lâmpadas LED etc. É possível especificar quantitativamente esses parâmetros no edital, como sugere o inciso e o art.29, o que permite exigir conformidade no desempenho do serviço.
- **Rotinas repetitivas e continuidade:** os serviços de iluminação pública (manutenções preventivas/corretivas, substituições periódicas) ocorrem de forma contínua e rotineira. Não se trata de uma obra única ou personalíssima, mas de serviços corriqueiros, programados segundo cronograma municipal (p. ex. inspeções semanais e reparos de lâmpadas queimada[13][14]). Essa recorrência e uniformidade suportam a padronização técnica e orçamentária do objeto.
- **Não alteração do bem imóvel original:** a definição legal ressalta que o serviço comum preserva as características originais do bem[1]. Na iluminação pública, a via pública (bem imóvel) não é significativamente alterada; substituem-se componentes como lâmpadas, reatores e luminárias sem modificar a estrutura



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

original (postes, fundações, pavimento). Assim, conclui-se que a atividade mantém a integridade básica do patrimônio público.

Esses critérios são contrários aos do serviço especial, que exige soluções únicas, alto grau de customização ou complexidade técnica. A iluminação pública, mesmo quando envolve modernização (ex.: migração para LED), emprega métodos consolidados (projetos luminotécnicos padrões e equipamentos comerciais) e atende a larga demanda de mercado, de modo que *não* se caracteriza por heterogeneidade ou raridade de execução[15].

Jurisprudência e pareceres relevantes

Diversos pronunciamentos de Tribunais de Contas confirmam o enquadramento de serviços de iluminação pública como comuns quando atendidos os requisitos legais. Por exemplo, o Tribunal de Contas do Paraná (TCE-PR) apontou que é possível adotar o pregão para bens e serviços de iluminação pública “desde que se possa extrair do edital [...] padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, por meio de especificações usuais no mercado”[2]. De modo geral, o entendimento é que, embora exijam qualificação técnica (por envolverem equipamentos específicos), os serviços de reordenação e manutenção de iluminação pública possuem metodologia padronizada pelo mercado (por exemplo, métodos de cálculo luminotécnico consolidados) e, portanto, se enquadram como serviço comum[16][3].

Um parecer interno de Joinville/SC ilustra bem essa conclusão: embora o edital exigisse conhecimentos avançados (modelo do BNDES para medição de desempenho), a Secretaria Municipal entendeu que “o objeto não se submete ao conceito de serviço comum, *ao menos não à primeira vista*” pela alta especialização técnica demandada. Ainda assim, concluiu que a natureza do objeto era *padronizada e rotineira*, e que a contratação foi corretamente classificada “como serviço de engenharia comum, pela sua natureza objetiva, repetitiva e amplamente utilizada no mercado”[3]. Ou seja, mesmo tarefas complexas na estrutura de iluminação foram vistas como comuns por usarem métodos e padrões fixados ex-ante.

Embora não haja precedentes de STJ específicos sobre iluminação, as orientações da União e demais Tribunais são consistentes. O Manual de Licitações do TCU destaca que, pela redação do art.55, inc.II da Lei 14.133, tanto obras quanto serviços podem ser “comuns” ou “especiais” quanto aos prazos de edital[17]. O próprio TCU editou manual interpretativo que reproduz verbatim a definição legal de serviço comum[1] e esclarece a vedação do pregão para serviços especializados, exceto para os “serviços de engenharia” comuns (art.29 §único)[12].

Exemplos práticos – editais e contratos municipais

Editais municipais recentes já tratam a iluminação pública como serviço comum de engenharia. Por exemplo, o **Pregão Eletrônico nº 5/2026 da Prefeitura de Aquidabã/SE** descreve o objeto como “*serviço comum de engenharia, de ampliação,*



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

revitalização, modernização do sistema de iluminação pública” do município[4]. Isso demonstra a aplicação prática da classificação comum. Outro caso é o **Pregão Eletrônico 25/2025 de Bocaiúva do Sul/PR**, cujo edital (modalidade pregão eletrônico) licitou “contratação de empresa para *manutenção preventiva, corretiva de iluminação pública* no perímetro urbano e rural do município, com fornecimento de materiais”[5]. Embora o edital não nomeie explicitamente “serviço comum”, o uso do pregão (em menor preço) e a descrição indicam tratamento compatível com serviço comum de engenharia.

Também em consórcios públicos se vê essa orientação. O Termo de Referência do consórcio COMASF/MG (que abrange vários municípios mineiros) caracteriza explicitamente os serviços de iluminação pública sob licitação como “*serviços comuns de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade são objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado*”[18].

Estas referências em editais e documentos oficiais reforçam que a classificação de iluminação pública como serviço comum já é adotada na prática administrativa.

Normas técnicas aplicáveis

O setor de iluminação pública dispõe de **normas técnicas específicas** que padronizam procedimentos e produtos, reforçando sua previsibilidade. Destacam-se, por exemplo, a **ABNT NBR 5101** (Iluminação pública – procedimento), que define critérios mínimos de iluminância e uniformidade em vias públicas[6]; a **NBR 15129** (requisitos de luminárias para iluminação pública) e **NBR IEC 60598-1** (requisitos gerais de luminárias)[7]; a **NBR 14744** (especificações para postes de aço)[7]; e normas de condutores e drivers para LED (NBR 15688, NBR 16026, NBR IEC 61347-2-13 etc.)[7]. Há ainda guias técnicos do governo (e.g. Inmetro) indicando o uso dessas normas para projetos de iluminação[6]. Em todos esses documentos, parâmetros como fluxo luminoso, distribuição do feixe, níveis de iluminação e eficiência energética são definidas quantitativa e comparativamente. Essa amplitude normativa indica que os métodos, materiais e critérios de desempenho são **geralmente conhecidos no mercado** e podem ser previamente especificados em edital.

As próprias exigências de projetos elétricos obedecem a normas gerais (por ex. NBR 5410 para instalações de baixa tensão) e a padrões consagrados de engenharia. Em suma, a aplicação de normas de iluminação pública mostra que os serviços nesta área possuem escopo técnico estabelecido, fornecendo base objetiva para sua contratação como serviço comum.

Análise comparativa dos critérios legais vs iluminação pública

Critério legal	Evidência na iluminação pública	Fonte
Padronização em desempenho e qualidade	Projetos de iluminação preveem níveis de iluminância e eficiência a partir de normas (NBR 5101, EN 13201 etc.), permitindo especificar desempenho (fluxo luminoso mínimo, uniformidade)	[11][6]



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

Critério legal	Evidência na iluminação pública	Fonte
	no edital. Equipamentos (lâmpadas, luminárias, postes) seguem padrões de mercado para atender a esses critérios.	
Métodos e materiais previsíveis	Utiliza-se tecnologia de ponta padronizada (ex: luminárias LED modulares, drivers eletrônicos) e matérias conhecidas (cabos, reatores). A substituição de lâmpadas/reatores e instalação de luminárias seguem rotinas técnicas normatizadas (por exemplo, tabelas de espaçamento de postes em NBR 5101).	[6][7]
Rotinas repetitivas e continuidade	A manutenção de iluminação pública é contínua e repetitiva: inspeções, limpezas, trocas de lâmpadas/peças são executadas periodicamente (cronograma anual ou sob demanda). Não há inovação a cada contrato, apenas repetição de processos já existentes.	[19][3]
Objetividade e mensurabilidade	Indicadores podem ser definidos objetivamente (ex.: lumen por watt, níveis de lux). Os editais podem exigir medições (fotometria) e relatórios padronizados (e.g. IES LM-79, NBR 5101) para comprovar desempenho.	[18][3]
Preservação do bem original	Os serviços focam em manutenção e adaptação sem alterar estrutura viária ou dos postes existentes. Apenas aspectos funcionais/equipamentos são renovados. Isso atende à exigência legal de manter as características originais do bem público[1].	[1][5]
Ausência de alta complexidade/heterogeneidade	Não há projetos singulares ou soluções inéditas: os sistemas adotados (rede aérea ou subterrânea padronizada, interligada a postes regulares) são de técnica dominada. Mesmo projetos “modernos” (LED, automação) seguem padrões do setor, não exigindo expertise incomum.	[15][3]
Decisão ou modalidade compatível (Pregão)	A Lei exige pregão para bens/serviços comuns (art.29). Licitações locais vêm usando o pregão para iluminação	[12][4]



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

Critério legal	Evidência na iluminação pública	Fonte
	(menor preço, eletrônica), evidenciando que entendem como serviço comum. Ex.: Pregão 5/2026 (Aquidabã/SE) – objeto classificado como “serviço comum de engenharia... iluminação pública”[4]; Pregão 25/2025 (Bocaiúva/PR) – manutenção via pregão[5].	

À luz do exposto, conclui-se que *os serviços de iluminação pública atendem aos critérios legais de serviço comum de engenharia*. Eles são padronizáveis, previsíveis e baseados em técnicas usuais de mercado, diferindo de serviços especiais de engenharia. A jurisprudência e a própria prática administrativa já reconhecem essa natureza (inclusive motivando a adoção do pregão). Portanto, recomenda-se fundamentar licitações de iluminação pública no conceito de “serviço comum de engenharia” da Lei nº 14.133/2021, permitindo o uso de pregão eletrônico e as especificações por desempenho. Em processos licitatórios, a justificativa deve citar o art. 6º, inc. XXI, alínea “a” da lei (definição de serviço comum) e art.29 (pregão aplicável), acompanhada da análise objetiva dos critérios acima.

Fontes principais: Lei 14.133/2021 (art. 6º, XXI e art. 29)[1][12], doutrina e normas técnicas de iluminação[6][7], bem como decisões e editais oficiais[2][3][4][5].

[1] [8] [9] [10] [15] [17] 4.4. Planejamento para contratação de obras e serviços de engenharia | Licitações e Contratos

<https://licitacoescontratos.tcu.gov.br/4-4-planejamento-para-contratacao-de-obras-e-servicos-de-engenharia-2/>

[2] [11] [12] [16] revista.tce.pr.gov.br

<https://revista.tce.pr.gov.br/wp-content/uploads/2024/08/13Acordao-9-N44-2024-1.pdf>

[3] joinville.sc.gov.br

<https://www.joinville.sc.gov.br/public/edital/anexo/b852f32978ba2e6f7bd63eb151e9cb4e.pdf>

[4] Licitações Aquidabã-SE | PREGÃO ELETRÔNICO Nº 5/2026-

<https://alertalicitacao.com.br/!licitacao/DOU-74328e2d2258e0f373fa>

[5] [13] [14] [19] PREGÃO 25-2025 ILUMINAÇÃO PÚBLICA .docx



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA**

<https://www.bocaiuvadosul.pr.gov.br/licitacoes/bc6075a2f4a390e834a645aad76ad55e.pdf>

[6] [7] gov.br

<https://www.gov.br/inmetro/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas/guia-ip-vol2.pdf>

[18] Microsoft Word - Termo de Referência - Iluminação Pública V3

<https://comasf.mg.gov.br/wp-content/uploads/2025/06/Termo-de-Referencia.pdf>

10. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

Conforme Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 209 do Decreto Municipal nº 14, de 29 de fevereiro de 2024, o parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da execução dos serviços permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Para execução da eventual contratação não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da conclusão dos serviços.

Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Conforme exposto nos tópicos anteriores, com a eventual execução dos serviços em questão, a Administração Pública visa fornecer uma infraestrutura adequada, trazer mais segurança, bem como manter o sistema de iluminação pública em condições adequadas de funcionamento, melhorando significativamente a qualidade de vida dos munícipes.

O Fornecedor contratado deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação e Termo de Referência.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços contratados, mantendo-se o padrão de qualidade ou superior do que será definido no Edital e Termo de Referência.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não serão necessárias.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

14. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

15. JUSTIFICATIVA DA NÃO UTILIZAÇÃO DA MATRIZ DE RISCOS PELO MUNICÍPIO DE CARIRA/SE

A Lei nº 14.133/2021, em seu art. 22, §3º, prevê que a matriz de alocação de riscos deve ser aplicada obrigatoriamente em contratos de obras e serviços de grande vulto, podendo ser utilizada em outras contratações a critério da Administração. O presente objeto refere-se à prestação de serviços comuns de engenharia, de natureza rotineira e padronizada, sem características de complexidade técnica ou de vulto que justifiquem a necessidade de elaboração de matriz de riscos, conforme justificativas elencadas abaixo:

- a) Os riscos da contratação são reduzidos, previsíveis e administráveis, estando suficientemente tratados por meio das cláusulas contratuais padrão e da fiscalização administrativa.
- b) O objeto não se enquadra em obra ou serviço de grande vulto, nos termos da legislação.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

c) A utilização da matriz de riscos, neste caso, não traria ganhos efetivos de eficiência para a execução do contrato, podendo inclusive gerar burocracia desnecessária ao processo.

d) Os riscos mapeados (sobrepço, inexecução contratual, falhas de atendimento e indisponibilidade orçamentária) já foram identificados e tratados diretamente no Estudo Técnico Preliminar, sem necessidade de alocação formal em matriz.

Considerando a natureza do objeto, os princípios da proporcionalidade e da eficiência administrativa, justifica-se a não utilização da Matriz de Riscos no presente Estudo Técnico Preliminar, uma vez que os mecanismos já previstos são suficientes para assegurar a adequada execução contratual.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar identificou que a solução que melhor atenderia esta demanda é a contratação INDIRETA, para obras e serviços de engenharia, valendo-se da expertise e Know-how do mercado.

Considerando que para a execução do objeto em questão, torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a necessidade de melhorias, para atendimento da demanda exarada.

Diante do exposto, declara-se ser **VIÁVEL** a contratação pretendida com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante ao § 1º, inciso XIII, art. 18, da Lei Federal 14.133/2021.

17. CLASSIFICAÇÃO NOS TERMOS DA LEI Nº 12.527/2011

A contratação ora pretendida não exige classificação em ultrassecreta, secreta ou reservada, nos termos da Lei nº 12.527/2011. Desse modo, considerando as peculiaridades supracitadas, infere-se que, para o objeto em destaque, não há a necessidade de classificação em ultrassecreta, secreta ou reservada.

Carira/SE, 14 de abril de 2026.

HANS PEREIRA DA COSTA

Engenheiro Civil
CREA:12927/SE

LAÍS NASCIMENTO OLIVEIRA

ENGENHEIRA CIVIL



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA**

ANEXO I

**JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA
ATUALIZAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**ÓRGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS
URBANOS/PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA/SE**

A presente justificativa tem por finalidade fundamentar tecnicamente a atualização da planilha orçamentária que subsidiará a abertura de novo procedimento licitatório destinado à contratação de empresa especializada para execução dos serviços de manutenção e modernização da iluminação pública municipal.

DA NECESSIDADE DE ATUALIZAÇÃO DOS VALORES DE REFERÊNCIA

A Administração Pública, ao deflagrar procedimento licitatório, deve assegurar que os preços estimados estejam compatíveis com os valores praticados no mercado, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa.

Nesse sentido, considerando a defasagem temporal dos parâmetros anteriormente utilizados, procedeu-se à atualização dos custos com base em pesquisa de mercado recente (referência: dezembro de 2025, EM ANEXO), contemplando:

- variação dos preços de insumos elétricos;
- atualização dos custos de mão de obra com encargos;
- custos operacionais de equipamentos e logística;
- adequação aos valores praticados por fornecedores e prestadores do setor.

A planilha orçamentária consolidada conforme se verifica abaixo, demonstra variações relevantes, refletindo o comportamento real do mercado, sendo imprescindível sua adoção para garantir a exequibilidade futura do contrato.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT	QUANT contrato 53/2020	PREÇO UNIT maio/2025	VALOR TOTAL	PREÇO UNIT jan/2020	(%)	VALOR TOTAL comparativo jan/2020
ILUMINAÇÃO					R\$ 2.543.106,55			
Veículo leve - pick up (97kw)	h	2640,000	2112,000	R\$ 13,15	R\$ 34.716,00	R\$ 13,79	-4,87%	R\$ 36.405,60
Caminhão guindauto 6,5 t (m. benz - L1620/51 - 143,0 hp)	h	1320,000	1056,000	R\$ 140,88	R\$ 185.961,60	R\$ 132,62	5,86%	R\$ 175.058,40
Contactora 3RT1045	un	7,000	7,000	R\$ 2.427,75	R\$ 16.994,25	R\$ 1.167,19	51,92%	R\$ 8.170,33
Poste conico continuo em aco galvanizado, curvo, braco simples, engastado, h = 9 m, diametro inferior = *135* mm	un	10,000		R\$ 2.065,82	R\$ 20.658,20			R\$ 20.658,20
Ajudante de operação em geral com encargos complementares	h	2640,000	2112,000	R\$ 27,30	R\$ 72.072,00	R\$ 18,51	32,20%	R\$ 48.866,40
Eletricista com encargos complementares	h	2640,000	2112,000	R\$ 33,19	R\$ 87.621,60	R\$ 23,74	28,47%	R\$ 62.673,60
Fita isolante (rolo 20m) 3/4"	un	80,000	80,000	R\$ 14,94	R\$ 1.195,20			R\$ 1.195,20
Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m	un	20,000	20,000	R\$ 15,69	R\$ 313,80			R\$ 313,80
Base fixa para relé foto elétrico	un	2000,000	900,000	R\$ 9,65	R\$ 19.300,00	R\$ 8,84	8,39%	R\$ 17.680,00
Relé fotoelétrico individual 5a/127v c/base móvel	un	2000,000	900,000	R\$ 44,61	R\$ 89.220,00	R\$ 36,65	17,84%	R\$ 73.300,00
Braço para luminária padrão Energisa 3/4" x 3,00 m	un	245,000	300,000	R\$ 389,64	R\$ 95.461,80	R\$ 335,25	13,96%	R\$ 82.136,25
Luminaria de led para iluminacao publica, de 51 w ate 67 w, involucro em aluminio ou aco inox	un	1000,000	1000,000	R\$ 249,83	R\$ 249.830,00			R\$ 249.830,00
Luminaria de led para iluminacao	un	2000,000	375,000	R\$ 450,52	R\$ 901.040,00	R\$ 226,91	49,63%	R\$ 453.820,00



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

publica, de 138 w ate 180 w, involucro em aluminio ou aco inox								
Luminaria de led para iluminacao publica, de 181 w ate 239 w, involucro em aluminio ou aco inox	un	1000,000		R\$ 523,30	R\$ 523.300,00			R\$ 523.300,00
Remoção de luminária aberta ou fechada com braço de até 6m (inclusive reator)	un	245,000	245,000	R\$ 31,86	R\$ 7.805,70	R\$ 31,86	0,00%	R\$ 7.805,70
Fornecimento de arruela quadrada 38 mm c/ furo 18 mm	un	1600,000	1600,000	R\$ 1,82	R\$ 2.912,00	R\$ 0,92	49,45%	R\$ 1.472,00
Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 300mm	un	800,000	800,000	R\$ 23,18	R\$ 18.544,00	R\$ 11,72	49,44%	R\$ 9.376,00
Fornecimento de conector ampactinho tipo i cinza - 880.557 - 1	un	900,000	900,000	R\$ 12,45	R\$ 11.205,00	R\$ 7,38	40,72%	R\$ 6.642,00
Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/ 750v / 70°C	m	5000,000	1500,000	R\$ 9,74	R\$ 48.700,00	R\$ 7,37	24,33%	R\$ 36.850,00
Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/ 750v / 70°C	m	1000,000	600,000	R\$ 13,94	R\$ 13.940,00	R\$ 11,11	20,30%	R\$ 11.110,00
Cabo de cobre flexível isolado, seção 10mm², 450/ 750v / 70°C	m	200,000	200,000	R\$ 21,12	R\$ 4.224,00	R\$ 15,94	24,53%	R\$ 3.188,00
Poste circular de concreto 12/200 - Fornecimento	Un	20,000	10,000	R\$ 2.649,37	R\$ 52.987,40	R\$ 1.928,11	27,22%	R\$ 38.562,20
Fornecimento de cabo multiplexado para rede 2x1x16+16mm2	m	500,000	500,000	R\$ 11,95	R\$ 5.975,00	R\$ 10,31	13,72%	R\$ 5.155,00
Fornecimento e instalação de braço para luminária padrão energisa 1 1/4" x 1,50 m	un	410,000	410,000	R\$ 99,90	R\$ 40.959,00	R\$ 82,42	17,50%	R\$ 33.792,20



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

Disjuntor termomagnético bipolar 20 A, padrão NEMA (Americano - linha preta), corrente 5KA	un	100,000	20,000	R\$ 82,39	R\$ 8.239,00	R\$ 74,16	9,99%	R\$ 7.416,00
Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão NEMA (Americano - linha preta)	un	100,000	20,000	R\$ 27,91	R\$ 2.791,00	R\$ 22,09	20,85%	R\$ 2.209,00
Disjuntor termomagnético tripolar 50 A, padrão NEMA (Americano - linha preta), corrente 5KA	un	100,000	10,000	R\$ 138,03	R\$ 13.803,00	R\$ 134,12	2,83%	R\$ 13.412,00
Disjuntor termomagnético tripolar 100 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 65KA	un	20,000		R\$ 666,85	R\$ 13.337,00	R\$ 576,10	13,61%	R\$ 11.522,00
TOTAL DO ORÇAMENTO					R\$ 2.543.106,55		23,64%	R\$ 1.941.919,88

DA ADEQUAÇÃO TECNOLÓGICA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A modelagem da contratação contempla a utilização de luminárias com tecnologia LED, em substituição a sistemas convencionais, medida que se justifica pelos seguintes aspectos técnicos:

- maior eficiência luminosa;
- redução do consumo de energia elétrica;
- maior vida útil dos equipamentos;
- diminuição da necessidade de manutenção corretiva;
- melhoria da qualidade do serviço prestado à população.

Ressalta-se que, embora a tecnologia implique maior investimento inicial, sua adoção representa redução de custos operacionais no médio e longo prazo, alinhando-se ao princípio da eficiência administrativa.

DA AMPLIAÇÃO DA DEMANDA PELOS SERVIÇOS

Verifica-se, nos últimos anos, a expansão do perímetro urbano municipal, com a implantação de novos loteamentos e crescimento de áreas já consolidadas, o que impacta diretamente na demanda por serviços de iluminação pública.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA





ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

Tal cenário implica:

- aumento do número de pontos de iluminação;
- ampliação das rotinas de manutenção preventiva e corretiva;
- maior consumo de materiais e insumos;
- necessidade de estrutura operacional compatível com a nova realidade urbana.

Assim, a estimativa orçamentária foi dimensionada com base na demanda atual e projetada, garantindo aderência à realidade do Município.

DA METODOLOGIA E REGULARIDADE DA FORMAÇÃO DE PREÇOS

A formação dos preços de referência observou metodologia estruturada, baseada em múltiplas fontes e critérios técnicos, a saber:

Levantamento de Quantitativos

- Realizado com base na demanda atual e projetada do Município;
- Considera expansão urbana, novos loteamentos e ampliação da rede de iluminação;
- Fundamentado em dados técnicos e operacionais.

Composição de Custos Unitários

- Estruturação analítica de cada item da planilha;
- Inclusão de insumos, mão de obra, equipamentos e encargos;
- Compatibilização com práticas de mercado.

Utilização de Sistemas Referenciais

- Adoção de bases públicas como:
- SINAPI (Caixa/IBGE);
- ORSE (Estado de Sergipe);
- Utilização como parâmetro balizador, com as devidas adaptações às especificidades locais.

Pesquisa de Mercado

- Levantamento atualizado (referência: dezembro de 2025/ORSE);
- Consulta a fornecedores, prestadores e contratações similares;
- Validação dos preços praticados no setor.

Consolidação Orçamentária

- Elaboração de planilha detalhada;
- Demonstração de memória de cálculo;
- Rastreabilidade dos dados utilizados.

Tal metodologia atende integralmente às recomendações do Tribunal de Contas da União e dos Tribunais de Contas, mitigando riscos de inconsistência na estimativa.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRA

DO BDI E DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS

O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado foi estruturado de forma analítica e justificada, contemplando:

- custos indiretos operacionais;
- despesas administrativas;
- tributos incidentes;
- riscos do empreendimento;
- margem de remuneração compatível com o mercado.

Ressalta-se que:

- não foram incluídos itens indevidos ou em duplicidade;
- os percentuais adotados são compatíveis com práticas de mercado;
- a composição observa os parâmetros aceitos pelos órgãos de controle.

Tal cuidado visa afastar apontamentos recorrentes de BDI superestimado ou inadequadamente estruturado.

DA VANTAJOSIDADE E INTERESSE PÚBLICO

A adoção de valores atualizados e tecnicamente justificados:

- evita licitações fracassadas ou desertas;
- reduz riscos de propostas inexequíveis;
- assegura a continuidade e qualidade do serviço público essencial;
- garante maior competitividade no certame;
- promove a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

DA CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que a atualização da planilha orçamentária:

- é medida necessária, adequada e proporcional;
- reflete os preços praticados no mercado atual;
- encontra respaldo técnico e legal;
- atende ao interesse público;
- assegura a viabilidade da futura contratação.

Assim, justifica-se a utilização dos valores apresentados como referência para a nova licitação dos serviços de iluminação pública do Município de Carira/SE.