



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, inciso I, da Lei n. 14.133/2021)

1.1. **Problema a ser resolvido:** O sistema de iluminação pública municipal sofre com o desgaste natural dos componentes (ciclo de vida útil) e, principalmente, com o elevado índice de vandalismo e furtos de fiação e equipamentos. Tais fatores resultam em pontos de escuridão que comprometem a segurança pública e viária.

1.2. **Situação atual:** Atualmente, o município possui um contrato vigente que se mostrou insuficiente para atender às demandas de agilidade e controle necessárias. A falta de um sistema de monitoramento em tempo real e de mecanismos mais rígidos de fiscalização de materiais resultou em uma manutenção aquém da expectativa da Administração. O contrato atual tem validade apenas por mais alguns meses, e os serviços por seu caráter de segurança pública, não podem ser paralisados.

1.3. **Justificativa do interesse público:** A iluminação pública é um serviço essencial. Investir na sua manutenção garante:

1.3.1. **Segurança Pública:** Inibição de criminalidade em áreas bem iluminadas.

1.3.2. **Segurança Viária:** Prevenção de acidentes em vias e pontilhões.

1.3.3. **Uso Social:** Estímulo ao lazer noturno em praças e quadras.

1.3.4. **Uso de verba específica:** O serviço é custeado pela Contribuição de Iluminação Pública (CIP), cuja arrecadação possui destinação vinculada e exclusiva para este fim. Uma vez que o município recolhe esse tributo especificamente para custear a iluminação, a Administração possui o dever legal de garantir a prestação contínua e eficiente do serviço à população.

1.4. **Consequências da não contratação:** A ausência de contrato resultará na degradação acelerada do patrimônio público, aumento da sensação de insegurança e possível responsabilidade civil do município por acidentes em vias não iluminadas ou a ausência dos serviços que deveriam ser prestados a população.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, § 1º inciso II)

2.1. Considerando que os instrumentos de planejamento governamental estão em fase de consolidação e atualização tecnológica para pleno atendimento aos novos ritos da Lei nº 14.133/2021, a presente contratação fundamenta-se na **continuidade administrativa de serviços essenciais**. Embora o Plano de Contratações Anual (PCA) esteja em processo de formalização sistêmica, a demanda encontra-se devidamente alinhada ao planejamento setorial da Secretaria de Obras e Iluminação Pública e possui previsão orçamentária específica custeada pela CIP (Contribuição de Iluminação Pública), garantindo a aderência ao princípio da anualidade e eficiência.



3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, inciso III)

3.1. Para o atendimento satisfatório da demanda, os requisitos essenciais são:

- 3.1.1. **Capacidade Técnica:** Equipes com treinamento em NR-10 e NR-35.
- 3.1.2. **Maquinário:** Disponibilidade de caminhão com cesto aéreo isolado (15kV) e lança de até 20 metros.
- 3.1.3. **Tecnologia de Gestão:** Uso obrigatório de aplicativos de mensagens instantâneas e planilhas ou formulários digitais para registro de *check-in/check-out* georreferenciado.
- 3.1.4. **Garantia:** Luminárias LED com garantia mínima de 5 anos conforme Portaria INMETRO.
- 3.1.5. **Materiais:** Uso de cabos bimetálicos (aço-cobre) para desestimular furtos e placas de identificação patrimonial resistentes.
- 3.1.6. **Amostras:** Exigência de catálogos e amostras físicas de componentes chaves da licitação para homologação técnica prévia, evitando o histórico de materiais de baixa qualidade. As amostras serão definidas no termo de referência.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, § 1º, inciso IV)

4.1. Os quantitativos foram definidos com base no histórico de manutenção da Secretaria nos últimos exercícios. Foi aplicada uma **margem técnica de segurança** para suprir:

- 4.1.1. O envelhecimento natural do parque tecnológico.
- 4.1.2. A necessidade de reposição por vandalismo (intensificada recentemente).
- 4.1.3. A expansão prevista da rede para novos ativos públicos nos próximos 24 meses.

4.2. As quantidades detalhadas constam na Planilha Orçamentária.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, § 1º, inciso V)

5.1. Solução 1: Execução Direta (Equipe Própria)

5.1.1. **Análise:** Inviável. A prefeitura não dispõe de corpo técnico especializado em quantidade suficiente, nem frota de caminhões com cesto aéreo e ferramental necessário para atender aos milhares de pontos de luz da cidade. O custo de aquisição e manutenção de frota própria seria superior à terceirização.

5.2. Solução 2: Terceirização (Solução Escolhida)

5.2.1. **Análise:** É a solução mais vantajosa. Permite que a Administração pague apenas pelos serviços efetivamente executados (medição por OS), transfere o ônus da manutenção de equipamentos e veículos à contratada e exige níveis de serviço (SLA) rigorosos, com penalidades por atraso.



6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º inciso VI)

6.1. O valor estimado será consolidado na fase de pesquisa de preços, baseando-se em orçamentos de empresas do setor e tabelas de referência (SINAPI/FDE/CDHU), garantindo que o custo esteja em conformidade com o mercado local de Araraquara.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, § 1º. inciso VII)

7.1. A solução consiste na prestação de serviços contínuos divididos em:

7.1.1. **Rotina:** Rondas preventivas e correções de baixa complexidade.

7.1.2. **Corretiva:** Atendimento a chamados da população e reparos estruturais.

7.1.3. **Emergência:** Atendimento 24h para riscos iminentes (postes caídos, fios expostos).

7.1.4. **Gestão Digital:** Implementação de fluxo de trabalho georreferenciado para evitar fraudes em medições e garantir a presença das equipes no local.

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO (Art. 18, § 1º, inciso VIII)

8.1. Optou-se pelo critério de **Menor Preço Global**. O parcelamento do objeto (dividir mão de obra de materiais, por exemplo) é tecnicamente desaconselhável neste caso, pois a responsabilidade pela manutenção deve ser integral. A divisão de lotes poderia gerar conflitos de responsabilidade em caso de falha de equipamento, dificultando a aplicação da garantia de 5 anos e a gestão logística das equipes de campo.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, § 1º, inciso IX)

9.1. **Transparência:** Controle total via relatórios fotográficos ("Antes", "Durante" e "Depois") e geolocalização.

9.2. **Redução de Reclamações:** Atendimento de chamados corretivos em até 48 horas.

9.3. **Segurança:** Manutenção de 100% dos logradouros iluminados conforme normas da ABNT.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS E CONTRATAÇÕES CORRELATAS

10.1. **Providências:** Não foram identificadas necessidades de obras de infraestrutura prévias para a execução deste contrato.



10.2. **Contratações Correlatas:** O fornecimento de energia pela concessionária local (CPFL Paulista) é a única interdependência direta para o funcionamento do sistema.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, § 1º, inciso XII)

11.1. A contratada deverá assegurar a **descontaminação e descarte ambientalmente adequado** de lâmpadas de descarga (vapor de sódio/mercúrio), que contêm metais pesados. O comprovante de descarte em aterros ou usinas licenciadas será condição para o pagamento das medições, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

12. ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, inciso XIII)

12.1. Conclui-se que a contratação é tecnicamente viável e essencial. O modelo proposto corrige falhas de contratos anteriores ao inserir fiscalização por meios digitais e exigir materiais com maior resistência ao vandalismo, mostrando-se a solução mais adequada para garantir a continuidade e qualidade da iluminação pública em Araraquara.

Araraquara, 08 de janeiro de 2026.

Fernando Henrique Valente

Engenheiro Eletricista

CREA-SP: 5069025963

Igor Oliveira Costa

Engenheiro Eletricista

CREA-SP: 5071445719