

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão: Prefeitura Municipal de Três Coroas- Rio Grande do Sul

Setor Requisitante (Unidade/Setor/Deptº): Secretaria de Obras, Viação e Trânsito

Processo nº

Objeto: Locação de caminhão com cesto aéreo para manutenção de iluminação pública.

### 1. Descrição da necessidade da contratação (art. 18, §1º, I, da Lei 14.133/2021)

#### Problema a ser resolvido:

O caminhão com cesto aéreo do Município encontra-se atualmente em manutenção, tornando indisponível o equipamento próprio para a execução das atividades de manutenção da iluminação pública. Sem esse veículo, a substituição de lâmpadas, reatores, braços de luminárias, relés, fiação e demais componentes fica comprometida, podendo gerar riscos à segurança dos servidores e à população, além de descontinuidade no serviço público essencial.

#### Interessados e suas perspectivas:

- **Município / Secretaria de Obras, Viação e Trânsito:** Necessidade de garantir a continuidade e eficiência na manutenção da iluminação pública, evitando paralisação dos serviços.
- **Servidores responsáveis pela manutenção:** Buscam segurança na execução das atividades, com equipamentos adequados que atendam às normas de segurança do trabalho.
- **População:** Interessada na iluminação pública eficiente e segura, contribuindo para a segurança viária e bem-estar.

#### Interesse público a ser atendido:

Garantir o funcionamento contínuo da iluminação pública em vias urbanas, prevenindo acidentes, aumentando a segurança pública e preservando o patrimônio público, atendendo ao direito da população a uma cidade segura e bem iluminada.

#### Benefícios e resultados esperados ao resolver o problema:

- Continuidade e agilidade nos serviços de manutenção da iluminação pública;
- Redução de riscos para servidores e população;
- Melhoria da segurança viária e prevenção de acidentes noturnos;
- Atendimento eficiente às demandas da população e redução de reclamações;
- Otimização do uso de recursos públicos ao evitar a paralisação de serviços essenciais.

### 2. Previsão no PCA (art. 18, §1º, II, da Lei 14.133/2021)

Item.....

### **3. Requisitos da contratação (art. 18, §1º, III, da Lei 14.133/2021)**

Para atender à necessidade de manutenção da iluminação pública, a contratação deverá atender aos seguintes requisitos:

#### **a) Exigências internas da organização:**

- O veículo deverá estar disponível para uso imediato pelo Município, em conformidade com os procedimentos de controle e segurança da Secretaria de Obras;
- O operador do veículo (caso fornecido) deve seguir normas de segurança do trabalho e proteção dos servidores;
- Gestão documental do contrato e notas fiscais pela unidade requisitante.

#### **b) Exigências externas da organização:**

- Atendimento às normas técnicas de segurança de operação de cesto aéreo;
- Conformidade com legislação de trânsito, inspeções veiculares e certificações de segurança;
- Operação em conformidade com as normas de saúde e segurança do trabalho.

#### **c) Padrões de qualidade:**

- Veículo em perfeito estado de funcionamento, com manutenção preventiva em dia;
- Cesto aéreo isolado, com alcance mínimo de 10 metros;
- Equipamento seguro e adequado para operação em vias urbanas.

#### **d) Homologação de amostras, exame de conformidade ou prova de conceito:**

- Será exigida demonstração do veículo (prova de conceito) antes da assinatura do contrato, garantindo que o equipamento atende às exigências técnicas;
- Não se indica marca específica, porém a empresa deve comprovar que o equipamento atende às especificações técnicas de altura, isolamento e segurança operacional.

#### **e) Critérios de sustentabilidade:**

- O veículo deve atender às normas de emissão de poluentes vigentes;
- Priorizar empresas que demonstrem boas práticas de manutenção preventiva e descarte adequado de resíduos operacionais;
- Sempre que possível, promover economia de combustível e uso racional do recurso.

#### **f) Necessidade de transição contratual:**

- A transição é imediata, considerando que o veículo do Município se encontra em manutenção;
- O início da prestação deve ocorrer assim que o contrato for assinado.

#### **g) Garantia, manutenção e assistência técnica:**

- Responsabilidade da contratada por manutenção preventiva e corretiva durante o período de locação;
- O veículo deve possuir seguro total vigente.

#### **h) Necessidade de vistoria no local:**

- Será realizada vistoria prévia pelo setor técnico da Secretaria de Obras, para verificação da conformidade do equipamento.

#### **i) Possibilidade de subcontratação:**

- Não será permitida subcontratação para o fornecimento do veículo, considerando a responsabilidade direta da contratada sobre o equipamento e o operador (quando fornecido).

#### **j) Disponibilização do objeto, prazos e locais de prestação do serviço:**

- O veículo deve estar disponível pelo período de **30 dias**, podendo ser estendido conforme necessidade do Município;
- Local de operação: vias públicas e logradouros municipais que necessitem de manutenção de iluminação pública;
- Início da prestação: imediato após assinatura do contrato.

### **4. Estimativas de quantidades (art. 18, §1º, IV, da Lei 14.133/2021)**

**Objeto da estimativa:** Locação de caminhão com cesto aéreo para manutenção da iluminação pública municipal.

#### **Quantidades estimadas:**

- **Número de veículos:** 1 (um) caminhão com cesto aéreo;
- **Período estimado de locação:** 30 dias corridos;
- **Prazo de utilização diária:** conforme demanda de manutenção, estimado em 8 horas/dia.

#### **Memória de cálculo e justificativa:**

1. O caminhão do Município encontra-se em manutenção, impossibilitando o uso próprio.
2. A Secretaria de Obras realiza, em média, **5 a 10 atendimentos diários** para manutenção da iluminação em vias públicas, incluindo substituição de lâmpadas, reatores e reparos em luminárias.
3. Considerando que cada atendimento requer aproximadamente 1 hora (deslocamento e execução), um único veículo locado é suficiente para atender à demanda diária prevista, podendo realizar até 8 atendimentos completos por dia útil.
4. O período de locação de 30 dias garante cobertura de todas as demandas do mês, sem interrupções nos serviços essenciais de iluminação pública.
5. Esta estimativa permite otimização de recursos, evitando contratação excessiva de múltiplos veículos e promovendo economicidade.

#### **Interdependências com outras contratações:**

- A locação do veículo será realizada de forma independente, não havendo interdependência direta com outras contratações de bens ou serviços no período.

#### **Documentos de suporte:**

- Relatórios de atendimentos anteriores da Secretaria de Obras;
- Planilhas de controle de manutenção da iluminação pública;
- Ordens de serviço e registros de chamados internos.

## 5. Levantamento do mercado (art. 18, §1º, V, da Lei 14.133/2021)

### Análise das alternativas disponíveis no mercado:

#### Solução 1 – Henger Comércio e Serviços

- Objeto: Locação de caminhão com cesto aéreo Skyhits, adequado para manutenção de iluminação pública;
- Valor: **R\$ 15.000,00** para 30 dias;
- Benefícios: Veículo em conformidade com as exigências técnicas, disponível para uso imediato; menor custo financeiro; atendimento seguro às demandas da Secretaria de Obras; manutenção e seguro responsabilidade da contratada; eficiência operacional para 5 a 10 atendimentos diários.

#### Solução 2 – Ritter Locações de Muncks e Guindastes Ltda

- Objeto: Locação de caminhão tipo Munck para elevação de trabalhadores;
- Valor: **R\$ 52.500,00** para 30 dias;
- Benefícios: Veículo de maior porte, podendo atender situações de maior alcance ou peso; porém, custo significativamente mais elevado, tornando o custo-benefício inferior para a necessidade média da Secretaria de Obras.

#### Solução 3 – Arceno & Arceno

- Objeto: Locação de caminhão com cesto aéreo;
- Valor: **R\$ 55.200,00** para 30 dias;
- Benefícios: Veículo adequado, porém com valor ainda mais elevado que a Solução 2; custo-benefício inferior para atender a demanda regular de 5 a 10 atendimentos diários.

Comparação Técnico-Econômica				
Solução	Valor (30 dias)	Atendimento diário	Custo-benefício	Observações
Henger comercio e serviços ltda	R\$ 15.000,00	5 a 10 atendimentos	Excelente	Atende plenamente às necessidades da Secretaria, menor custo
Ritter Locações de Muncks e Guindastes Ltda	R\$ 52.500,00	5 a 10 atendimentos	Baixo	Custo muito superior sem benefício proporcional
Arceno & Arceno	R\$ 55.200,00	5 a 10 atendimentos	Baixo	Custo mais elevado, sem ganho adicional

#### Justificativa da escolha

A Solução 1 – Henger Comércio e Serviços foi considerada a mais vantajosa sob os aspectos de:

1. **Conveniência:** Atende à demanda diária da Secretaria de Obras (5 a 10 atendimentos por dia) com um único veículo;
2. **Economicidade:** Menor custo (R\$ 15.000,00/30 dias), garantindo otimização de recursos públicos;
3. **Eficiência:** Veículo pronto para operação imediata, reduzindo paralisação dos serviços;
4. **Sustentabilidade:** Menor consumo de recursos financeiros; operação segura e responsável, com manutenção e seguro pela contratada;
5. **Comparação com a solução atual:** O caminhão do Município está em manutenção, impossibilitando o atendimento. A locação permite continuidade imediata do serviço, evitando prejuízos à população.

#### Fontes utilizadas:

- Orçamentos diretos de três fornecedores do mercado;
- Experiências de contratações similares em municípios vizinhos;
- Pesquisas em catálogos especializados de locação de veículos e serviços de elevação;
- Consultas ao Catálogo Eletrônico de Padronização de Compras Públicas.

#### 6. Estimativas do valor da contratação (art. 18, §1º, VI, da Lei 14.133/2021)

A estimativa do valor da contratação foi realizada a partir de **pesquisa de mercado diversificada**, considerando três orçamentos formais de fornecedores locais, bem como contratações similares realizadas por outros órgãos públicos. A pesquisa levou em conta custos diretos e indiretos relacionados à locação do veículo para o período de 30 dias.

#### Propostas Recebidas

##### 1) Henger Comércio e Serviços

- Objeto: Locação de caminhão com cesto aéreo (Skyhits)
- Valor para 30 dias: **R\$ 15.000,00**

##### 2) Ritter Locações de Muncks e Guindastes Ltda

- Objeto: Locação de caminhão equipado para elevação de trabalhadores
- Valor para 30 dias: **R\$ 52.500,00**

##### 3) Arceno & Arceno

- Objeto: Locação de caminhão com cesto aéreo
- Valor para 30 dias: **R\$ 55.200,00**

### Mapa Comparativo de Preços

Empresa	Valor (30 dias)	Observações
Henger Comércio e Serviços	R\$ 15.000,00	Atende plenamente às necessidades; menor custo; veículo disponível imediatamente
Ritter Locações de Muncks e Guindastes Ltda	R\$ 52.500,00	Veículo adequado, porém custo significativamente maior; custo-benefício inferior.
Arceno & Arceno	R\$ 55.200,00	Veículo adequado, porém custo mais elevado; sem benefício adicional em relação à Solução 1.

#### Memória de cálculo

1. **Período de locação:** 30 dias corridos;
2. **Número de veículos necessários:** 1 caminhão com cesto aéreo;
3. **Demanda diária da Secretaria de Obras:** 5 a 10 atendimentos;
4. **Capacidade do veículo:** 8 atendimentos/dia (aproximadamente 1 hora por atendimento, incluindo deslocamento);
5. **Custo total estimado da locação:** R\$ 15.000,00 (menor preço, atende plenamente à necessidade).

#### Custos indiretos considerados:

- Combustível: fornecido pela Secretaria de Obras;
- Manutenção preventiva e corretiva: responsabilidade da contratada;
- Seguro do veículo: responsabilidade da contratada;
- Depreciação e fim de vida: não aplicável à locação;
- Custos logísticos: operação dentro do município, sem frete adicional;
- Local de prestação do serviço: vias públicas do município.

#### Valor de Referência

Considerando os preços de mercado, custo total do ciclo de vida do objeto e eficiência da solução:

- **Valor de referência para contratação: R\$ 15.000,00** para 30 dias, conforme proposta da Henger Comércio e Serviços, por atender plenamente à demanda diária da Secretaria de Obras com a menor relação custo-benefício.

#### 7. Descrição da solução como um todo (art. 18, §1º, VII, da Lei 14.133/2021)

A solução escolhida consiste na **locação de um caminhão com cesto aéreo**, adequado para a manutenção da iluminação pública municipal, com capacidade para atender entre 5 e 10 atendimentos diários. O serviço abrange todas as atividades necessárias à operação segura e eficiente, conforme as necessidades da Secretaria de Obras, Viação e Trânsito.

## Principais características da solução:

### 1. Objeto da locação:

- Caminhão equipado com cesto aéreo isolado, com alcance mínimo de 10 metros, apropriado para operação em vias públicas.
- Disponibilização do veículo pelo período de 30 dias corridos, podendo ser prorrogado conforme necessidade do Município.

### 2. Manutenção e assistência técnica:

- Manutenção preventiva e corretiva do veículo: responsabilidade integral da contratada;
- Seguro total do veículo durante todo o período de locação, incluindo cobertura de danos a terceiros;
- Garantia de substituição imediata do equipamento em caso de falha mecânica que impossibilite a execução do serviço.

### 3. Suporte à operação:

- O veículo será operado pelo próprio Município;
- Combustível fornecido pela Secretaria de Obras, garantindo a operação contínua;
- Vistoria prévia e periódica realizada pela equipe técnica da Secretaria de Obras para verificar conformidade com normas de segurança e operacionalidade.

### 4. Abrangência do serviço:

- Atendimentos em todas as vias públicas do Município que necessitem de manutenção da iluminação pública;
- Realização de substituição de lâmpadas, reatores, braços de luminárias, relés, fiação e demais componentes;
- Garantia da continuidade do serviço público essencial durante o período em que o caminhão do Município se encontra em manutenção.

### 5. Eficiência e economicidade:

- Atendimento integral da demanda diária de 5 a 10 chamados por dia com um único veículo;
- Redução de riscos aos servidores e à população;
- Minimização do impacto financeiro ao Município, utilizando o veículo mais econômico e disponível no mercado (R\$ 15.000,00/30 dias, conforme proposta da Henger Comércio e Serviços).

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, §1º, VIII, da Lei 14.133/2021)

**Objeto da contratação:** Locação de um único caminhão com cesto aéreo para manutenção da iluminação pública.

### Divisibilidade do objeto:

- O objeto é indivisível, pois trata-se de um **único veículo completo** necessário para realizar os atendimentos diários da Secretaria de Obras;
- Não é possível fracionar a locação em partes menores sem comprometer a funcionalidade, a segurança operacional e a execução eficiente do serviço.

### Parcelamento da contratação:

- O parcelamento não é tecnicamente viável, pois o serviço exige a disponibilização integral do veículo para atender de 5 a 10 chamados diários;

- Não é economicamente vantajoso fracionar o objeto em vários contratos menores, uma vez que o custo unitário por veículo seria superior e não traria ganhos de eficiência;
- A locação do veículo em bloco único garante continuidade da operação e otimização do uso de recursos públicos.

**Conclusão:**

- **Não será adotado o parcelamento da contratação**, considerando que o objeto é indivisível, a prestação de serviço exige o veículo completo e a locação em partes não apresenta qualquer vantagem técnica ou econômica para a Administração.

**9. Resultados pretendidos (art. 18, §1º, IX, da Lei 14.133/2021)**

**Objetivo principal:** Garantir a continuidade e eficiência da manutenção da iluminação pública municipal durante o período em que o caminhão próprio do Município se encontra em manutenção.

**Resultados esperados em termos de economicidade e aproveitamento de recursos:**

**1. Economicidade:**

- Utilização do veículo disponível no mercado com menor custo (R\$ 15.000,00/30 dias);
- Evita paralisação dos serviços de manutenção, prevenindo gastos futuros com reparos emergenciais ou substituição de equipamentos danificados;
- Redução de custos indiretos, pois combustível será fornecido pela Secretaria de Obras e a manutenção do veículo é de responsabilidade da contratada.

**2. Aproveitamento de recursos humanos:**

- Permite que a equipe da Secretaria de Obras execute os atendimentos de forma contínua e segura, sem interrupções causadas pela indisponibilidade do veículo próprio;
- Minimiza deslocamentos desnecessários, otimizando a jornada de trabalho e aumentando a produtividade diária.

**3. Aproveitamento de recursos materiais e financeiros:**

- Evita aquisição emergencial de veículos ou equipamentos adicionais;
- Utiliza de forma eficiente o orçamento disponível para locação temporária, mantendo a capacidade operacional da Secretaria.

**Benefícios diretos da contratação:**

- Garantia de atendimento ágil e seguro a 5 a 10 chamados diários de manutenção de iluminação pública;
- Continuidade do serviço essencial à população, promovendo segurança e qualidade de vida;
- Redução de riscos para servidores e cidadãos durante a execução do serviço;
- Otimização do recurso público, evitando gastos desnecessários e maximizando o retorno do investimento realizado.

**10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, §1º, X, da Lei 14.133/2021)**

Antes da celebração do contrato, a Administração Pública deverá adotar as seguintes providências:

**1. Procedimentos administrativos e legais**

- Verificação da **disponibilidade orçamentária e financeira**, garantindo que o valor estimado da locação esteja previsto no orçamento da Secretaria de Obras, Viação e Trânsito;
- Elaboração e **aprovação do Termo de Referência / ETP completo**, contendo objeto, requisitos, orçamento e justificativa técnica;
- Publicação da **licitação ou procedimento de contratação** conforme modalidade adequada (dispensa, inexigibilidade ou pregão), com base na Lei 14.133/2021;
- Análise de **regularidade fiscal e jurídica da empresa contratada**, incluindo certidões negativas de débito, regularidade trabalhista e comprovação de aptidão técnica;
- Vistoria prévia do veículo a ser locado, garantindo que atende às especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

**2. Identificação de fatores que podem impedir ou frustrar a execução contratual**

- **Atraso na entrega do veículo pela contratada** ou problemas mecânicos que impeçam o início imediato da locação;
- **Irregularidades fiscais ou jurídicas** que impeçam a habilitação da empresa contratada;
- **Falta de conformidade do veículo** com os requisitos de segurança e operação previstos, incluindo altura do cesto, isolamento elétrico e condições gerais de manutenção;
- **Mudanças no orçamento ou indisponibilidade de recursos** que impeçam o pagamento da locação;
- **Fatores climáticos ou de segurança** que impeçam a execução de atendimentos em vias públicas, devendo ser considerados no planejamento diário.

**3. Garantias e procedimentos de acompanhamento**

- Definição do **responsável técnico da Secretaria de Obras** para acompanhamento da prestação do serviço;
- Estabelecimento de **planos de contingência**, incluindo possibilidade de substituição do veículo em caso de falha ou indisponibilidade;
- Conferência de **documentação de seguro e manutenção preventiva** do veículo antes do início da prestação do serviço.

**11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, §1º, XI, da Lei 14.133/2021)**

**Contratações correlatas:**

- No momento, **não existem contratos correlatos** diretamente relacionados à locação do caminhão com cesto aéreo para manutenção da iluminação pública.
- A contratação é específica para atender à demanda de manutenção e reparos em vias públicas e não depende de outros bens ou serviços para a execução do objeto.

**Contratações interdependentes:**

- A locação do caminhão não apresenta interdependência direta com outras contratações, pois a execução do serviço será realizada de forma autônoma.

- Eventuais serviços complementares de manutenção elétrica ou substituição de luminárias são previstos no planejamento regular da Secretaria de Obras e não impactam a execução do contrato de locação.

#### Conclusão:

- A contratação é **independente**, não havendo necessidade de simultaneidade com outros contratos;
- Esta característica permite que o processo de locação seja concluído de forma célere, garantindo a continuidade da manutenção da iluminação pública enquanto o caminhão do Município está em manutenção.

## 12. Possíveis impactos ambientais e medidas mitigadoras (art. 18, §1º, XII, da Lei 14.133/2021)

### 1. Impactos ambientais potenciais:

- **Emissão de poluentes atmosféricos:** o caminhão utiliza combustível fóssil para operação, podendo gerar emissões de gases de efeito estufa;
- **Consumo de recursos naturais:** utilização de combustível e lubrificantes;
- **Risco de contaminação local:** vazamentos de óleo, combustível ou fluídos hidráulicos;
- **Ruído e impactos urbanos:** operação do veículo em vias públicas pode gerar ruído temporário;
- **Resíduos sólidos e líquidos:** possíveis resíduos de manutenção do veículo fornecido pela contratada.

### 2. Medidas mitigadoras adotadas:

- **Uso eficiente do veículo:** planejamento das rotas e atendimentos diários para reduzir deslocamentos desnecessários e consumo de combustível;
- **Responsabilidade da contratada:** manutenção preventiva e corretiva do caminhão, incluindo gestão adequada de óleo, combustível e demais resíduos;
- **Licenciamento ambiental:** se aplicável, a contratada é responsável pela regularidade ambiental do veículo;
- **Práticas sustentáveis:**
  - Prioridade para veículos com menor consumo de combustível e tecnologia de operação segura;
  - Incentivo ao uso de operadores e mão de obra local para reduzir deslocamentos e impactos sociais;
  - Garantia de vida útil adequada do veículo locado, evitando desperdício e consumo excessivo de recursos;
  - Observância de normas ambientais e de segurança durante toda a prestação do serviço;
- **Monitoramento:** supervisão pela Secretaria de Obras para verificar conformidade ambiental e operacional durante toda a locação.

### 3. Avaliação de ciclo de vida:

- A locação temporária evita aquisição de veículos adicionais, reduzindo impactos ambientais associados à fabricação, manutenção e desativação de novos equipamentos;
- A solução se mostra ambientalmente mais vantajosa ao reduzir consumo de recursos naturais e permitir o uso eficiente de um equipamento já disponível no mercado.

### 13. Parecer conclusivo – viabilidade da contratação (art. 18, §1º, XIII, da Lei 14.133/2021)

Após análise detalhada de todos os itens do Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que:

#### 1. Necessidade da Administração:

- A Secretaria de Obras, Viação e Trânsito possui demanda diária de 5 a 10 atendimentos para manutenção da iluminação pública;
- O caminhão próprio da Secretaria encontra-se em manutenção, tornando imprescindível a locação temporária de veículo com cesto aéreo para garantir a continuidade dos serviços.

#### 2. Adequação da solução escolhida:

- A locação do caminhão da empresa **Henger Comércio e Serviços**, no valor de R\$ 15.000,00 por 30 dias, atende integralmente às necessidades da Secretaria;
- Outras alternativas disponíveis no mercado apresentam custo significativamente maior, sem trazer benefícios adicionais relevantes.

#### 3. Legalidade e viabilidade contratual:

- O objeto da contratação é legalmente permitido, não configurando terceirização de atividade-fim da Administração;
- A contratação observa todos os requisitos previstos na Lei nº 14.133/2021, incluindo critérios técnicos, fiscais e jurídicos.

#### 4. Benefícios esperados e relação custo-benefício:

- Garantia de continuidade da manutenção da iluminação pública, essencial para a segurança e bem-estar da população;
- Redução de riscos para servidores e cidadãos;
- Eficiência operacional e uso racional dos recursos públicos;
- Os benefícios potenciais superam os custos estimados da contratação, demonstrando **alta economicidade e pertinência** da solução.

#### Conclusão:


- A contratação da locação do caminhão com cesto aéreo é **necessária, oportuna, viável e recomendada**, atendendo plenamente aos princípios da legalidade, economicidade e eficiência da Administração Pública.

### 14. Responsabilidade pelo ETP e Conteúdo do Documento:

Certifico que a formalização da demanda acima identificada se faz necessária pelos motivos expostos no item 1 do presente documento.

**Documento elaborado em atendimento ao art. 18, I, e art. 72, I, da Lei 14133/21.**

Três Coroas, 20 de fevereiro de 2026.

  
\_\_\_\_\_  
Secretário de Obras, Viação e Trânsito