

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 237/2026

Informações Gerais

Órgão Requerente: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Diretoria: VIARIA E DE INFRAESTRUTURA

Objeto: manutenção cestos aéreos da iluminação pública

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação decorre da necessidade de garantir a continuidade, segurança e eficiência dos serviços de manutenção da iluminação pública, os quais dependem diretamente da adequada operação dos cestos aéreos instalados nos veículos da frota municipal.

Os equipamentos, sendo o Cesto Aéreo LA 11.500 instalado no caminhão Ford Cargo 816, placa IZN9E04, o Cesto Aéreo modelo LI 10.000, marca IMAPE, instalado no caminhão Agrale, placa TQX6E89, e o Cesto Aéreo marca IMAP, modelo LT 14.000, número de série RS059116, instalado em caminhão Ford Cargo, são essenciais para a execução de atividades em altura, especialmente na manutenção, instalação e reparos da rede de iluminação pública.

Considerando o desgaste natural decorrente do uso contínuo, bem como a necessidade de atendimento às normas de segurança do trabalho e regulamentações técnicas vigentes, faz-se indispensável a realização de manutenção preventiva e corretiva desses equipamentos, incluindo o fornecimento de peças, componentes e mão de obra técnica especializada.

A ausência de manutenção adequada pode comprometer a segurança dos operadores, ocasionar a interrupção dos serviços públicos essenciais e gerar custos adicionais decorrentes de falhas mais graves ou paralisação dos equipamentos.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada se justifica como medida necessária para assegurar a operacionalidade dos cestos aéreos, a segurança dos servidores envolvidos e a continuidade dos serviços de iluminação pública prestados à população.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual conforme item: 2998

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos, visando garantir a adequada prestação dos serviços, a segurança operacional e a durabilidade dos equipamentos:

Especialização da Contratada

A empresa contratada deverá comprovar experiência na prestação de serviços de manutenção em cestos aéreos, plataformas elevatórias ou equipamentos similares, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica.

Mão de Obra Qualificada

Deverá disponibilizar profissionais devidamente qualificados e capacitados, com conhecimento técnico específico para manutenção dos equipamentos, observando as normas de segurança do trabalho aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas a atividades em altura.

Manutenção Preventiva e Corretiva

A contratação deverá contemplar serviços de manutenção preventiva e corretiva nos cestos aéreos descritos, incluindo diagnóstico, ajustes, regulagens, testes operacionais e demais procedimentos necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos.

Fornecimento de Peças e Componentes

A contratada deverá fornecer peças, componentes e acessórios novos, de primeira linha, compatíveis com os equipamentos, preferencialmente originais ou recomendados pelos fabricantes, garantindo qualidade e durabilidade.

Atendimento às Normas Técnicas e de Segurança

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, inclusive normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, normas da ABNT e demais legislações aplicáveis, garantindo a segurança dos operadores e terceiros.

Garantia dos Serviços e Peças

A contratada deverá oferecer garantia mínima para os serviços executados e peças fornecidas, conforme prazos praticados no mercado, assegurando a correção de eventuais falhas sem ônus adicional para a Administração.

Prazo de Execução

Os serviços deverão ser realizados dentro de prazos compatíveis com a urgência da Administração, de forma a evitar a paralisação dos serviços de iluminação pública.

Disponibilidade para Atendimento

A empresa deverá possuir estrutura para atendimento ágil, inclusive para eventuais demandas emergenciais.

Responsabilidade Técnica

Os serviços deverão ser acompanhados por responsável técnico habilitado, quando exigido, com emissão de relatórios técnicos detalhando os serviços realizados.

Condições de Transporte e Logística

A contratada deverá informar as condições para execução dos serviços, podendo ser realizados no local indicado pela Administração ou em suas instalações, conforme a natureza da manutenção.

A contratada deverá ter Registro ou Inscrição do profissional técnico da licitante na entidade profissional competente CREA e/ou CAU, comprovada mediante apresentação de certificado ou certidão expedida pela entidade profissional competente. A prova da empresa possuir profissional de nível superior, será feita, em se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou contrato de prestação de serviços, pois trata-se de um equipamento que necessita de laudo do INMETRO

Conformidade Ambiental e Descarte

Deverá garantir o descarte adequado de resíduos gerados durante a manutenção, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

4. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE E VALORES

A estimativa do valor da contratação é de R\$ 103.584,00.

A pesquisa de preços foi feita com base em pesquisa direta com fornecedores.

Para composição dos preços foi utilizado o menor valor entre os preços obtidos.

Justificativa da escolha de método de cálculo:

A escolha do método de cálculo baseado no menor preço obtido justifica-se pela natureza do objeto a ser contratado, que consiste na prestação de serviços de manutenção de cestos aéreos, com fornecimento de peças, componentes e mão de obra especializada, cujas características são padronizadas e amplamente disponíveis no mercado.

O levantamento de preços foi realizado por meio de pesquisa junto a fornecedores do ramo, contratações similares realizadas por outros entes públicos e/ou bases de dados oficiais, permitindo identificar valores praticados de forma consistente e confiável.

Dessa forma, a adoção do menor preço obtido como referência para estimativa do valor da contratação mostra-se adequada por refletir uma condição real de mercado mais vantajosa para a Administração Pública, garantindo economicidade sem comprometer a qualidade dos serviços a serem prestados.

Além disso, considerando que o objeto não apresenta complexidade técnica que justifique a adoção de metodologias mais elaboradas (como média ponderada ou mediana), o critério do menor preço obtido atende de forma suficiente aos princípios da eficiência, razoabilidade e vantajosidade.

Ressalta-se, ainda, que os preços considerados foram analisados quanto à sua exequibilidade, evitando-se a utilização de valores inexequíveis ou discrepantes que possam comprometer a futura execução contratual.

Assim, a utilização do menor preço obtido como método de cálculo da estimativa de custos revela-se adequada, transparente e alinhada às boas práticas de contratação pública.

Item	Descrição	Qtd	Unidade	consulmaq	RS INDÚSTRIA DE GUINDASTES LTDA	MONTASUL	Menor Valor Unit.	Média Total

Item	Descrição	Qtd	Unidade	consulmaq	RS INDÚSTRIA DE GUINDASTES LTDA	MONTASUL	Menor Valor Unit.	Média Total
1	Cremalheira do cesto aéreo LA 11.500	1,00	unidade	R\$ 2.200,00	R\$ 2.900,00	R\$ 3.700,00	R\$ 2.200,00	R\$ 2.200,00
2	Camisa de giro da base do cesto aéreo LA 11.500	2,00	unidade	R\$ 4.400,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.800,00	R\$ 4.400,00	R\$ 8.800,00
3	Kit bastão de fibra interno do cesto aéreo LA 11.500	1,00	unidade	R\$ 7.800,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.650,00	R\$ 7.800,00	R\$ 7.800,00
4	Mão de obra p/ substituição dos itens acima	20,00	hora	R\$ 350,00	R\$ 400,00	R\$ 410,00	R\$ 350,00	R\$ 7.000,00
5	Rolamento da torre do cesto aéreo LI 10.000	1,00	unidade	R\$ 13.800,00	R\$ 14.800,00	R\$ 14.720,00	R\$ 13.800,00	R\$ 13.800,00
6	Comando superior com extensores do cesto aéreo LI 10.000	1,00	unidade	R\$ 12.800,00	R\$ 13.300,00	R\$ 13.640,00	R\$ 12.800,00	R\$ 12.800,00
7	Junta rotativa inferior do cesto aéreo LI 10.000	1,00	unidade	R\$ 8.000,00	R\$ 9.000,00	R\$ 9.560,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
8	Mão de obra especializada e manutenção de cesto aéreo	24,00	hora	R\$ 350,00	R\$ 400,00	R\$ 410,00	R\$ 350,00	R\$ 8.400,00
9	ROLAMENTO GIRO CONTINUO DA MESA	1,00	unidade	R\$ 11.900,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.225,00	R\$ 11.900,00	R\$ 11.900,00
10	ROLAMENTO GIRO CONTINUO DA ARTICULAÇÃO, BRAÇO E LANÇA	1,00	unidade	R\$ 9.642,50	R\$ 11.000,00	R\$ 11.525,00	R\$ 9.642,50	R\$ 9.642,50

Item	Descrição	Qtd	Unidade	consulmaq	RS INDÚSTRIA DE GUINDASTES LTDA	MONTASUL	Menor Valor Unit.	Média Total
11	CROMO DE HASTE DE PATOLAMENTO	3,00	unidade	R\$ 922,50	R\$ 1.275,00	R\$ 1.175,00	R\$ 922,50	R\$ 2.767,50
12	JUNTA ROTATIVA	2,00	unidade	R\$ 1.865,00	R\$ 2.077,00	R\$ 2.000,00	R\$ 1.865,00	R\$ 3.730,00
13	BRUNIMENTO DE CAMISA DE PATOLAMENTO	3,00	unidade	R\$ 845,00	R\$ 1.035,00	R\$ 1.000,00	R\$ 845,00	R\$ 2.535,00
14	KIT RETENTOR CILINDRO PATOLAMENTO 4	3,00	unidade	R\$ 448,00	R\$ 652,00	R\$ 550,00	R\$ 448,00	R\$ 1.344,00
15	MAO DE OBRA	1,00	unidade	R\$ 2.865,00	R\$ 4.240,00	R\$ 3.000,00	R\$ 2.865,00	R\$ 2.865,00

Total Geral: R\$ 103.584,00

Justificativa para cotações fundadas somente no setor privado

A obtenção de orçamentos exclusivamente junto ao setor privado justifica-se em razão das características específicas do objeto a ser contratado, qual seja, a manutenção de cestos aéreos instalados em caminhões da frota municipal, com fornecimento de peças, componentes e mão de obra especializada.

Verificou-se a inexistência ou insuficiência de contratações similares recentes na Administração Pública que pudessem servir como parâmetro confiável de preços, seja em âmbito municipal, regional ou em bancos de dados oficiais, especialmente considerando as particularidades técnicas dos equipamentos (modelos, marcas e especificações distintas).

Além disso, trata-se de serviço altamente especializado, cuja execução depende de empresas com conhecimento técnico específico e disponibilidade de peças compatíveis, o que restringe o universo de fornecedores e dificulta a obtenção de referências em atas de registro de preços ou contratos públicos vigentes.

Dessa forma, a pesquisa de preços junto a fornecedores do setor privado mostrou-se a alternativa mais viável e adequada para obtenção de valores atualizados e condizentes com a realidade de mercado, assegurando maior fidedignidade na estimativa de custos.

Ressalta-se que os orçamentos foram coletados de empresas do ramo pertinente, observando-se critérios de idoneidade, compatibilidade do objeto e coerência dos valores apresentados, de modo a garantir a confiabilidade das informações utilizadas.

Assim, a opção pela utilização exclusiva de orçamentos do setor privado atende aos princípios da eficiência, economicidade e razoabilidade, assegurando a adequada instrução do processo de contratação.

4.1. Memória de Cálculo das Quantidades e Justificativas

A definição dos quantitativos necessários para a presente contratação foi realizada com base em avaliação técnica dos equipamentos, inspeção visual, diagnóstico preliminar das condições de funcionamento dos cestos aéreos e no histórico de utilização da frota municipal.

Os itens e respectivas quantidades foram estimados considerando o desgaste natural dos componentes hidráulicos e mecânicos, bem como a necessidade de garantir a plena operacionalidade e segurança dos equipamentos utilizados nos serviços de iluminação pública.

Os quantitativos foram definidos de forma criteriosa, buscando atender exatamente às necessidades identificadas, evitando tanto a insuficiência de itens — que poderia resultar na paralisação dos equipamentos — quanto o excesso de contratação,

garantindo o uso eficiente dos recursos públicos.

A estimativa leva em consideração a importância dos cestos aéreos para a execução de serviços essenciais de iluminação pública, sendo imprescindível assegurar sua disponibilidade, confiabilidade e segurança operacional.

4.2. Memória de Cálculo dos Valores

Metodologia do Cálculo

Os valores totais por item foram obtidos pela seguinte fórmula:

Valor Total = Quantidade x Valor Unitário

O valor global da contratação corresponde à soma dos valores totais de todos os itens listados.

Justificativa dos Valores

Os preços utilizados refletem os valores praticados no mercado para serviços e peças de manutenção de cestos aéreos, obtidos por meio de pesquisa com fornecedores do ramo. Os valores foram analisados quanto à sua compatibilidade e exequibilidade, assegurando que a estimativa seja realista e adequada à contratação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar fornecedores aptos à execução do objeto, bem como verificar as condições praticadas quanto a preços, prazos, qualidade e formas de execução dos serviços de manutenção de cestos aéreos, com fornecimento de peças, componentes e mão de obra especializada.

Verificou-se que o mercado dispõe de empresas especializadas na manutenção de equipamentos hidráulicos e cestos aéreos, incluindo fabricantes, representantes autorizados e oficinas técnicas independentes, capazes de atender integralmente às necessidades da Administração.

Foram identificadas duas principais formas de execução do objeto:

Contratação de empresa especializada para prestação de serviço completo, incluindo fornecimento de peças, componentes e mão de obra, sendo esta a solução mais comum e praticada no mercado;

Contratação segregada (peças e serviços separados), hipótese considerada menos vantajosa, em razão da dificuldade de gestão, risco de incompatibilidade entre componentes e serviços, além de possível aumento de custos operacionais.

No tocante à formação de preços, constatou-se que os valores variam conforme o estado de conservação dos equipamentos, a necessidade de substituição de peças específicas e o grau de complexidade dos serviços, sendo usual a elaboração de orçamento técnico detalhado após inspeção dos equipamentos.

A pesquisa de preços foi realizada junto a fornecedores do setor privado, considerando a compatibilidade com o objeto, resultando em valores coerentes com os praticados no mercado para serviços dessa natureza.

Diante disso, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços, com fornecimento de peças e mão de obra, mostra-se a solução mais adequada, eficiente e economicamente vantajosa para a Administração Pública.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Descrição da Solução

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos cestos aéreos instalados nos veículos da frota municipal, com fornecimento de peças, componentes e mão de obra técnica especializada.

A execução dos serviços abrangerá o diagnóstico técnico dos equipamentos, desmontagem, recuperação e/ou substituição de componentes danificados ou desgastados, montagem, regulagem e realização de testes operacionais, de modo a garantir o pleno funcionamento e a segurança dos cestos aéreos.

Estão incluídos na solução o fornecimento de todas as peças e componentes necessários, tais como rolamento de giro, juntas rotativas, componentes de cilindros hidráulicos (hastes, camisas e kits de vedação), além da realização de serviços técnicos especializados, como brunimento, cromagem e demais intervenções indispensáveis à recuperação dos sistemas hidráulicos e mecânicos.

A solução contempla, ainda, a execução dos serviços em conformidade com as normas técnicas e de segurança vigentes, garantindo a integridade dos operadores, a confiabilidade dos equipamentos e a continuidade dos serviços de iluminação pública.

Opta-se pela contratação de solução integrada (peças + serviços), tendo em vista sua maior eficiência, redução de riscos operacionais, melhor controle da execução contratual e garantia de responsabilidade única pela qualidade dos serviços prestados.

Dessa forma, a solução apresentada mostra-se tecnicamente viável, economicamente vantajosa e adequada para atender à necessidade da Administração, assegurando a manutenção da operacionalidade dos equipamentos e a continuidade dos serviços públicos essenciais.

7. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Não haverá o parcelamento da contratação, nos termos da justificativa apresentada abaixo.

Justificativa para o não parcelamento

O não parcelamento do objeto da presente contratação justifica-se em razão da natureza integrada dos serviços a serem executados, que envolvem a manutenção preventiva e corretiva de cestos aéreos, com fornecimento simultâneo de peças, componentes e mão de obra técnica especializada.

A eventual divisão do objeto em itens distintos — como fornecimento de peças e execução de serviços — poderia comprometer a eficiência e a qualidade da execução contratual, uma vez que há forte interdependência entre os serviços e os componentes utilizados. A fragmentação poderia gerar incompatibilidades técnicas, dificuldades na identificação de responsabilidades por falhas e prejuízos à garantia dos serviços prestados.

Além disso, a contratação unificada permite maior controle por parte da Administração, simplificando a gestão e fiscalização do contrato, bem como reduzindo riscos de atrasos decorrentes da necessidade de coordenação entre múltiplos fornecedores.

Outro aspecto relevante é a economicidade, pois a contratação global tende a proporcionar melhores condições comerciais, em razão de ganhos de escala e da responsabilidade concentrada em um único fornecedor.

Ressalta-se, ainda, que o mercado dispõe de empresas aptas a executar integralmente o objeto, não havendo restrição à competitividade do certame.

Dessa forma, o não parcelamento do objeto mostra-se técnica e economicamente mais vantajoso, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como objetivo alcançar resultados que garantam a continuidade, eficiência e segurança dos serviços de iluminação pública, por meio da adequada manutenção dos cestos aéreos da frota municipal.

Dentre os principais resultados pretendidos, destacam-se:

Restabelecimento da plena operacionalidade dos equipamentos, assegurando que os cestos aéreos estejam em perfeitas condições de uso para execução de atividades em altura;

Aumento da segurança dos operadores, mediante a correção de falhas mecânicas e hidráulicas, em conformidade com as normas de segurança do trabalho e regulamentações técnicas vigentes;

Redução de falhas e interrupções nos serviços, garantindo maior continuidade e eficiência na manutenção da rede de iluminação pública;

Ampliação da vida útil dos equipamentos, por meio da realização de manutenção adequada e substituição de componentes desgastados;

Otimização dos recursos públicos, evitando custos elevados decorrentes de manutenções emergenciais, substituições integrais de equipamentos ou paralisações prolongadas;

Melhoria na qualidade dos serviços prestados à população, assegurando maior agilidade e efetividade na execução das atividades de manutenção da iluminação pública;

Padronização e confiabilidade na execução dos serviços, com responsabilidade técnica concentrada em empresa especializada.

Dessa forma, espera-se que a contratação proporcione maior eficiência operacional, segurança e economicidade, contribuindo diretamente para a adequada prestação dos serviços públicos essenciais.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Não será necessário adotar providências preliminares para a execução desta contratação.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes associadas a esta demanda.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Não haverá impactos ambientais para essa contratação

12. ANÁLISE DE RISCOS

Análise de Riscos

A análise de riscos tem por finalidade identificar, avaliar e propor medidas para mitigar possíveis ocorrências que possam comprometer o sucesso da contratação e a execução dos serviços de manutenção dos cestos aéreos.

1. Risco: Falta de qualidade na execução dos serviços

Probabilidade: Média

Impacto: Alto

Mitigação: Exigência de qualificação técnica da contratada, apresentação de atestados de capacidade técnica e fiscalização rigorosa da execução contratual.

2. Risco: Fornecimento de peças de baixa qualidade ou incompatíveis

Probabilidade: Média

Impacto: Alto

Mitigação: Exigir peças originais ou equivalentes de primeira linha, com especificações técnicas compatíveis e garantia mínima.

3. Risco: Atraso na execução dos serviços

Probabilidade: Média

Impacto: Alto

Mitigação: Estabelecimento de prazos claros no contrato, aplicação de penalidades em caso de descumprimento e acompanhamento contínuo pela fiscalização.

4. Risco: Paralisação dos equipamentos durante a execução

Probabilidade: Alta

Impacto: Médio

Mitigação: Planejamento prévio das manutenções, priorização dos equipamentos mais críticos e, se necessário, execução por etapas.

5. Risco: Custos adicionais não previstos

Probabilidade: Baixa

Impacto: Médio

Mitigação: Elaboração de orçamento detalhado, definição clara do escopo contratual e previsão de critérios para eventuais ajustes.

6. Risco: Acidentes de trabalho durante a execução dos serviços

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Mitigação: Exigência do cumprimento das normas de segurança do trabalho, utilização de EPIs, capacitação dos profissionais e responsabilidade da contratada quanto à segurança.

7. Risco: Dificuldade de responsabilização por falhas (em caso de múltiplos fornecedores)

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Mitigação: Contratação por lote/global, garantindo responsabilidade única pela execução dos serviços.

Conclusão da Análise de Riscos

Os riscos identificados são considerados controláveis, desde que adotadas as medidas de mitigação propostas. A contratação de empresa especializada, com critérios técnicos bem definidos e fiscalização adequada, reduz significativamente a probabilidade de ocorrência de falhas, garantindo a execução eficiente e segura dos serviços.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Declaro que existe viabilidade técnica e operacional para a contratação da solução pretendida, assim como o objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é o mais adequado à necessidade identificada para essa demanda.



Mauro Marcelo Dias de Jesus
Gestor Responsável

Marcone Brocca Minotto
Servidor Responsável