

Estudo Técnico Preliminar 24/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 67278.004047/2023

2. Descrição da necessidade

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção corretiva em caminhão com cesto aéreo da Base Aérea da Canoas (BACO), na modalidade de dispensa de licitação, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

A Base Aérea de Canoas necessita de caminhão com cesto aéreo para realizar trabalhos em alturas muito elevadas ou em raios de difícil acesso, como poda de árvores, troca de lâmpadas, manutenção de redes elétricas energizadas (classe de isolamento 46 kV*), manutenção de redes telefônicas e de dados, limpeza de fachadas, colocação e retirada de faixas, placas e cartazes, entre outras.

A cesta permite chegar a locais de difícil acesso onde os modelos convencionais não chegam, como por exemplo, acessar por baixo de uma rede elétrica, ou por baixo de outro tipo de obstáculo. Permite fazer a operação “overcenter” com facilidade. Graças a seus dois giros é possível aumentar a produtividade e segurança nas operações. Diminuição de espaço utilizado para realização das manobras de operação. Melhor posicionamento no local de trabalho para não obstruir o trânsito, evitando assim, possíveis acidentes.

Sem o referido caminhão disponível, a capacidade de atendimento da BACO fica comprometida devido este ser o único meio que possuímos atualmente para a realização desse tipo de trabalho em alturas elevadas.

A norma regulamentadora nº 12 (NR-12) estabelecida pelo governo federal define parâmetros técnicos e normas a serem seguidas para garantir a proteção e integridade física dos trabalhadores e prevenir acidentes e doenças ocupacionais no uso de máquinas e equipamentos.

De acordo com o Anexo XII, da NR 12, e com NBR 16092, os equipamentos de guindar que receberem cestos acoplados para elevação de pessoas devem ser submetidos a inspeções e ensaios de periodicidades definidas de forma a garantir seu bom funcionamento e sua integridade estrutural.

As inspeções e o ensaios garantem que nenhum problema com o equipamento passe despercebido e possa ser reparado antes mesmo de apresentar risco de prejuízos humano e patrimonial. Outro ponto importante a ser destacado é que nem toda oficina de reparos pode realizar este tipo de manutenção.

Quando o equipamento precisa de uma reforma o ideal é procurar o fabricante ou uma oficina especializada em equipamentos de trabalho em alturas e de elevação de pessoas que tenha pleno conhecimento das normas de segurança previstos na NR 12.

Cabe lembrar que a BACO não dispõe de pessoal técnico especializado para executar os serviços de manutenção corretiva a fim de manter a viatura em perfeita condição de uso, exigindo, desta forma, a contratação de tal serviço.

O item 10.2.4 da NBR 16 092:2012 lista itens que devem ser inspecionados em intervalos não superiores a 12 meses visando preservar a segurança dos operadores.

A referida contratação é de extrema importância visto que essa viatura não passou por nenhum tipo de manutenção desde a sua aquisição em 2012, inviabilizando o uso do cesto aéreo.

Importante salientar também a necessidade de preservar a segurança dos militares que fazem uso do caminhão. A falta de manutenção adequada e o desgaste de material são as principais causas de acidentes envolvendo o colapso estrutural do equipamento e algumas vezes vítimas fatais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Base Aérea de Canoas - EIE	2º Ten QOCON ELT Carla - Ramal 5221

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A referida contratação justifica-se pelo fato de que o caminhão cesto que compõem a frota da BACO depende de manutenção corretiva, incluindo o fornecimento de peças e acessórios, para o seu funcionamento e uso regular, ou seja, a falta desse serviço e equipamentos inviabiliza a operacionalização da viatura e, dessa forma, causa embargos e transtornos à realização de atividades em alturas muito elevadas.

Esta administração optou pela dispensa de licitação, devido a grande necessidade atual do objeto que consta neste processo. O serviço a ser contratado possui natureza comum, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto, conforme consta no art. 6º, inciso XLI, da Lei nº 14.133, de 2021.

As peças e acessórios fornecidos deverão ser novos e originais.

O serviço deverá ser iniciado conforme o prévio agendamento com a equipe de planejamento, a fim de ser providenciada o deslocamento da viatura até o endereço combinado.

Estima-se duração de 120 (cento e vinte) dias o período máximo de vigência da Dispensa de Licitação.

O prazo para execução do serviço é de 45 dias, contados a partir do dia que a empresa receber o caminhão cesto.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes nesse processo, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da licitante/ adjudicatário, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Atender às solicitações nos prazos estipulados.

Manter durante toda a execução deste objeto, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de contratação, conforme inciso XVI, art. 92, da Lei nº 14.133/2021;

Fornecer/executar o objeto da licitação de acordo com as especificações do Termo de Referência, não se admitindo quaisquer modificações.

Atender a todos os quesitos exigidos no Termo de Referência.

A contratada deverá possuir capacidade logística adequada para as demandas solicitadas.

Não subcontratar ou transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação definida neste objeto, sem prévia anuência do Contratante. Caso ocorra a subcontratação, este não se responsabilizará por qualquer obrigação ou encargo do subcontratado.

A qualificação técnica será comprovada mediante apresentação dos seguintes documentos: atestado de capacidade técnica, emitido por órgão da Administração Pública ou por entidade da iniciativa Privada, em que comprove a execução de serviço compatível com o objeto da licitação; e relação explícita ou declaração da disponibilidade do ferramental, equipamentos e equipe técnica a serem utilizados para execução dos serviços.

A empresa contratada, também, deverá comprovar que possui aptidão para a prestação dos serviços, por meio da demonstração de que já prestou serviços similares de manutenção corretiva.

A empresa contratada deverá oferecer os seguintes prazos de garantia: Serviços de revisões executadas, as peças utilizadas e substituição de peças deverão ter garantia de no mínimo 12 meses, visto que a NR-12 estabelece que as manutenções em caminhão cesto não devem ser superiores a 12 meses.

Não se trata de serviço continuado.

Critérios e práticas de sustentabilidade deverão ser adotados conforme o Guia de Contratações Sustentáveis.

A sustentabilidade social se baseia na adoção, pela Contratada, das melhores condições de trabalho e a sustentabilidade ambiental se define pelo valor da ecoeficiência dos processos produtivos, ou seja, produzir mais com menos recursos, buscando a não contaminação de qualquer tipo de ambiente natural.

Nos assuntos pertinentes à presente contratação, para a plena adequação do estabelecimento à legislação vigente, a Contratada deverá, preferencialmente, credenciar oficinas e centros automotivos que:

1. Adotem práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização na execução do objeto contratado;
2. Observem as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos sólidos estabelecidos na Lei n.º 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos – e na Resolução n.º 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA;
3. Adotem prática de descarte correto do óleo contaminado utilizado em seu negócio, combustíveis e descarte de embalagens de óleos lubrificantes pós-consumo, e demais assuntos relacionados ao objeto da contratação, conforme Resolução n.º 362, de 23/06/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA;
4. Deem preferência ao uso de equipamentos, ferramentas e peças novas que estejam adequadas às necessidades do mercado e à sustentabilidade;
5. Tenham contenções preparadas para o caso de vazamento de óleo ou qualquer outro líquido perigoso, bem como utilizem-se de outras alternativas visando à busca por práticas sustentáveis;
6. Utilizem materiais e peças que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio(Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

Dessa maneira, ressalta-se a importância desta contratação, prover a adequada manutenção do caminhão cesto, com vistas a garantir a perfeita execução de serviços em alturas elevadas para cumprimento da missão institucional da Base Aérea de Canoas.

5. Levantamento de Mercado

Tendo em vista que, das soluções possíveis, apurou-se a aquisição de novo equipamento ou reparo do existente. O reparo é solução viável economicamente, uma vez que representa valor muito inferior ao momento de austeridade econômica que a Administração exige.

Considerando diferentes fontes, bem como analisando-se contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência da melhor oferta que atendam às necessidades da Administração, além do próprio histórico de contratação dos serviços de manutenção de viaturas, pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, sustentado nas informações apresentadas neste instrumento, foi identificado que é imperioso que a solução que melhor atende os interesses e necessidades da Administração é a manutenção do equipamento existente.

6. Descrição da solução como um todo

O presente objeto trata-se da escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção corretiva em caminhão com cesto aéreo através de serviços mecânico e hidráulico, envolvendo consertos, recuperação e manutenção com fornecimento de peças, acessórios originais, e demais materiais necessários, nos termos do que se define e se descreve neste ETP e seus adendos, em regime de Empreitada por Preço Global, visando atender as necessidades da Base Aérea de Canoas. Serviços estes que serão realizados nas edificações da empresa contratada.

Os serviços de manutenção Corretiva visa tornar operacional o veículo ocasionalmente desativado em decorrência de defeitos, bem como reparar avarias. Segundo a NBR5462 (1994) é a “efetuada após a ocorrência de uma pane, destinada a recolocar um

item em condições de executar uma função pretendida”, ou seja, é toda manutenção que visa à correção de falhas em equipamentos, componentes, módulos ou sistemas, visando restabelecer sua função. A manutenção corretiva inclui os defeitos originados por término de vida útil dos componentes, por defeitos em peças ou sistemas e por motivo de colisão.

O atendimento dos serviços deverá ser prestado em oficina especializada da contratada.

A oficina especializada deve estar localizada num raio máximo de 40 (quarenta) quilômetros da Base Aérea de Canoas.

A contratada se responsabilizará pela execução dos serviços objeto da contratação através de seus recursos tecnológicos e equipes técnicas especializadas, segundo padrões de excelência sob aspecto da organização, eficiência, qualidade e economicidade.

Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

A empresa contratada deverá oferecer os seguintes prazos de garantia:

1. As peças, materiais ou acessórios a serem utilizados nos consertos dos veículos deverão ser sempre originais, compatíveis com o veículo, observada a garantia estipulada pelo fabricante, que não poderá ser inferior a 12 (doze) meses, a partir da emissão da (s) nota(s) fiscal(is), mesmo após encerrado o contrato;

2. 12 (doze) meses para os serviços de revisões executadas e substituição de peças, visto que a NR-12 estabelece que as manutenções em caminhão periodicamente no período de 12 meses.

Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração. Dentre os principais modelos de contratação dos serviços objeto do presente estudo, podemos destacar os seguintes tipos:

1. Contratação de empresa especializada em mão de obra de mecânica e aquisição por parte da instituição, no mercado de peças, do material necessário para as manutenções.

2. Contratação de empresa especializada em mão de obra de mecânica e aquisição por parte da contratada, no mercado de peças, do material necessário para as manutenções.

Uma outra solução seria a aquisição de um novo cesto aéreo LI 13.000 OTHER SIDE, cujo o custo supera o valor de R\$ 198.000,00 (cento e noventa e oito mil reais).

Dentre as opções acima destacadas podemos observar que considerando a urgência da necessidade dos serviços envolvidos com a contratação, e com a finalidade de minimizar os custos à Administração, entendemos que a melhor solução, que viabilizará de forma adequada o atendimento às necessidades da administração será a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção corretiva com responsabilidade de todo material necessário por parte da contratada.

Os serviços para manutenção do veículo constante deste é exemplificativo, não excluindo nenhum outro serviço necessário para o bom funcionamento do bem conforme descrito nos orçamentos:

- a. reforma de comando do cesto aéreo;
- b. reforma do cesto aéreo;
- c. mão de obra de desinstalação/instalação de sistema do cesto aéreo;
- d. retífica completa da patola lado direito;
- e. mão de obra de troca do sensor da patola do lado esquerdo;
- f. mão de obra no motor hidráulico de giro;

E referente ao fornecimento de peças:

- a. sensor sirene da patola do lado esquerdo;
- b. óleo hidráulico 68w;
- c. motor hidráulico de giro;

- d. isolador do manômetro;
- e. inline do cesto aéreo;
- f. catraca do braço inferior.

Além dos itens especificados acima, a Contratada deverá realizar outras análises que julgar necessário para o atendimento da Norma Regulamentadora nº 12 (NR-12) - segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa da quantidade de serviço e peça, foi fundamentada nos orçamentos fornecidos por oficinas especializadas visando a necessidade de manutenção corretiva em uma viatura caminhão cesto da Base Aérea de Canoas conforme tabela a seguir:

Item	Código CATSER	Descrição do objeto	unid	qtd	Valor Unitário	Valor Total
1	3573	reforma de comando do cesto aéreo; reforma do cesto aéreo; mão de obra de desinstalação/instalação de sistema do cesto aéreo; retífica completa da patola lado direito; mão de obra de troca do sensor da patola do lado esquerdo; mão de obra no motor hidráulico de giro; e referente ao fornecimento de peças: sensor sirene da patola do lado esquerdo; óleo hidráulico 68w; motor hidráulico de giro; isolador do manômetro; in line do cesto aéreo; catraca do braço inferior.	sv	1	R\$24.053,00	R\$24.053,00

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 24.053,00

O valor unitário de referência é de R\$ 24.053,00 (vinte e quatro mil e cinquenta e três reais).

O valor apurado acima trata-se da estimativa máxima para gastos de manutenção extraído do Mapa Comparativo de Preços e calculado através do menor valor dos três valores apresentados.

Item	especificação	quantidade	valor unitário	valor total
1	reforma de comando do cesto aéreo	1	R\$980,00	R\$980,00
2	reforma do cesto aéreo	1	R\$4.850,00	R\$4.850,00
3	mão de obra de desinstalação/instalação de sistema do cesto aéreo	1	R\$1.140,00	R\$1.140,00
4	retífica completa da patola lado direito	1	R\$3.450,00	R\$3.450,00
5	mão de obra de troca do sensor da patola do lado esquerdo	1	R\$190,00	R\$190,00
6	mão de obra no motor hidráulico de giro	1	R\$760,00	R\$760,00
7	sensor sirene da patola do lado esquerdo	1	R\$580,00	R\$580,00
8	óleo hidráulico 68w	20	R\$38,90	R\$778,00
9	motor hidráulico de giro	1	R\$4.200,00	R\$4.200,00

10	isolador do manômetro	1	R\$108,00	R\$108,00
11	in line do cesto aéreo	1	R\$6.870,00	R\$6.870,00
12	catraca do braço inferior	1	R\$147,00	R\$147,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

É prática comum nesse setor de prestação de serviço, as atividades serem executadas por uma única empresa contratada, pois, o objeto da contratação, bem como os insumos apresentados, são correlatos e o desmembramento destes serviços em grupos diferentes poderia trazer grande dificuldade na prestação dos serviços por parte de diferentes empresas contratadas, causando assim a dessincronização na execução.

Neste contexto, esta equipe avalia que o parcelamento da solução não seria a alternativa mais adequada para a contratação, em função dos seguintes motivos:

1. Ser tecnicamente inviável – o parcelamento do objeto contratado poderá resultar em vários contratos e ou ocasionar desinteresse, ocasionando a suspensão da execução dos serviços;
2. Ser economicamente inviável – o parcelamento do objeto, resultaria num aumento de preços, uma vez que cada empresa vencedora teria que montar uma estrutura física, de equipamentos, de pessoal, etc, independente de qual item seja vencedor, ocasionando um valor maior na proposta tornando mais oneroso para a administração com aumento dos custos;
3. Restrição ao mercado e diminuição da competitividade – numa análise mais simplória tem-se que o parcelamento do objeto resultaria num aumento da competitividade dos licitantes e melhor aproveitamento do mercado, uma vez que haveria maior disputa por itens pelos licitantes. Entretanto, acredita-se que o parcelamento da solução poderia diminuir o interesse das empresas em participar do certame, uma vez que irá ter uma apropriação maior dos custos num quantitativo menor por item, já que se faz necessária a disponibilidade de uma estrutura administrativa para manter a execução dos serviços.

A centralização da responsabilidade em uma única empresa contratada, irá proporcionar melhor acompanhamento de problemas e soluções e facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado e, em termos econômicos favorece a redução dos preços sob a ótica da ampliação da competitividade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Destaca-se que não se faz necessária a realização de contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido, porém deste estudo técnico preliminar há pretensão de realizar contratações futuras para que o objetivo desta contratação cumpra com o estabelecido pela NR-12.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação advém da necessidade de utilização do caminhão cesto para realização dos mais diversos serviços em alturas elevadas da Base Aérea de Canoas, considerando a sua natureza essencial, assegurando a integridade do patrimônio público e ou o funcionamento de atividades do órgão, de modo que sua não manutenção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional.

Não encontra-se prevista no Plano de Contratações e Aquisições Anual (PAAC) 2023 por não se tratar de uma manutenção corriqueira do caminhão cesto e não ter sido verificada previamente a necessidade deste tipo de manutenção, antes da elaboração deste estudo minucioso.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os objetivos almejados com a contratação já foram largamente expostos ao longo do desenvolvimento deste documento, mas em síntese consiste em contratar empresa especializada na manutenção corretiva em caminhão com cesto aéreo, com fornecimento

de peças, acessórios originais, e demais materiais necessários para a Base Aérea de Canoas (BACO). Tal serviço se faz necessário visando manter o bem público em perfeita condição de uso e com maior tempo de durabilidade, mantendo a conservação e a manutenção adequada do patrimônio público e evitar acidentes com o cesto utilizado para elevação de pessoas e realização de trabalhos em altura, ocorrências que geralmente têm consequências gravíssimas.

A Base Aérea de Canoas necessita de caminhão com cesto aéreo para realizar trabalhos em alturas muito elevadas ou em raios de difícil acesso, como manutenção da rede elétrica, arrumar iluminação, auxiliar na manutenção de cabeamento de telefone e rede de dados em postes, realizar corte de galhos de grandes árvores, etc. O cesto aéreo traz maior segurança para o profissional que realiza este tipo de serviço.

Em termos de economicidade, é explícito o custo-benefício em favor da Instituição optando por contratar conforme solução proposta no presente Estudo Técnico Preliminar. Além disso, tal modalidade de contrato é uma tendência em crescente já consolidada tanto na iniciativa privada como em órgãos públicos do Poder Executivo, administração direta e indireta, bem como pelos demais poderes da República, consequência das inúmeras vantagens que oferece, em consonância com a visão de futuro da alta direção da BACO.

Desta forma, com a presente contratação a instituição poderá cumprir seu dever institucional, com eficiência e eficácia, oferecendo à sociedade um serviço de qualidade reconhecida, com o melhor aproveitamento possível dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive, observando-se as políticas de responsabilidade ambiental adotadas por este Órgão.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 O serviço objeto dessa contratação será verificado e recebido conforme especificação no termo de referência por comissão designada pela Base Aérea de Canoas.

O caminhão não estará disponível para nenhum tipo de serviço durante o período de manutenção, devendo o setor técnico que faz uso rotineiro deste sistema informar que o suporte à BACO e demais unidades ficará restrito.

A organização poderá aproveitar esse período de manutenção para realizar reciclagem operacional dos especialistas do uso do equipamento com o intuito de manter o uso correto do equipamento evitando danos a curto e médio prazo.

Incluir no Plano de Contratações e Aquisições Anual a Manutenção Preventiva e Corretiva do caminhão cesto, conforme a NR-12.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Não se vislumbra impactos na realização desse serviço.

14.2 Não há nenhuma necessidade de adaptação direta do ambiente para essa tipologia de contratação.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1 Essa comissão de planejamento é de parecer favorável a viabilidade do processo de contratação uma vez que há a necessidade de realização da manutenção para funcionamento do cesto aéreo. Cabe lembrar que a BACO não dispõe de pessoal técnico especializado para executar os serviços de manutenção corretiva a fim de manter a viatura em perfeita condição de uso, exigindo, desta forma, a contratação de tal serviço e existe dotação orçamentária para subsidiar o pleito.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

DIECSON DA COSTA DA ROSA TEN CEL AV

Ordenador de Despesas da BACO

CARLA GOULARTE 2 TEN QOCON ELT

Presidente da Comissão de Planejamento

DANIEL VAZ DA ROSA 3S QSCON TEE

Membro da Comissão de Planejamento

SAMARAH REICHE DOS SANTOS 3S QSS SIN

Membro da Comissão de Planejamento



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Data/Hora de Criação:	28/06/2023 19:09:03
Páginas do Documento:	9
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	10
Hash MD5:	c7f47a84346ea7018e597ba8afd3b510
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento SAMARAH REICHE DOS SANTOS no dia 28/06/2023 às 16:43:02 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten BRUNO OLIVEIRA LIMA SANTOS no dia 28/06/2023 às 16:44:52 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento DANIEL VAZ DA ROSA no dia 28/06/2023 às 16:47:19 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten CARLA GOULARTE no dia 28/06/2023 às 17:03:03 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Av DIECSON DA COSTA DA ROSA no dia 28/06/2023 às 21:14:27 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO