



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
23º BATALHÃO LOGÍSTICO DE SELVA**

**PROCESSO DE AQUISIÇÃO nº _____
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
(NUP: 65473.001042/2023-41)**

ESTUDOS PRELIMINARES

NUP EB: 65473.001042/2023-41

OBJETO: Contratação de serviço de manutenção preventiva e corretiva em veículos, máquinas e equipamentos de Engenharia e fornecimento de peças novas que atendam às mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças de produção original ou de reposição original conforme definições da ABNT NBR 15296:2005, com base no menor preço para hora de trabalho e no maior percentual de desconto sobre o preço, com base no orçamento do sistema de orçamentação eletrônica e tabelas das concessionárias/autorizadas para o fornecimento de peças para a 6ª Cia E Cmb Sl.

LOCAL: Marabá- PA.

As contratações governamentais produzem significativo impacto na atividade econômica, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos (BRASIL, 2017).

Com o advento da Instrução Normativa SEGES/ME nº 40, de 22 de maio de 2020, a Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, definiu regras na instrução processual para contratações de serviços para a realização de tarefas executivas sob o regime de execução indireta por órgãos da Administração Pública.

Neste contexto, o presente documento apresenta os estudos preliminares, realizados pela Equipe de Planejamento da Contratação, que visam assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor Termo de Referência, com todas as etapas previstas no art. 24, § 1º. Contempla, ainda, o estudo de gerenciamento de riscos, materializado no mapa de riscos, conforme art. 26 da referida instrução, observados os demais parágrafos.

O presente documento foi elaborado de acordo com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 40, de 22 de maio de 2020 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão que trata sobre regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

1. Descrição da necessidade da contratação

1.1. A quantidade de serviços para contratação foi estimada pela Seção de controle em consonância com o Pelotão de Engenharia e Apoio e o Pelotão de Embarcações e Equipagem, levando em conta o quantitativo de equipamentos e máquinas, valor do patrimônio a se manter a manutenção, e a necessidade de manter a frota da Companhia em condições de disponibilidade.

1.2. A contratação de serviços de oficina mecânica e o fornecimento de peças para a manutenção de veículos/máquinas e equipamentos de Engenharia da 6º Cia E Cmb Sl, justifica-se devido à Unidade não dispor de estrutura de oficina mecânica equipada e aparelhada, principalmente para serviços em veículos/máquinas e equipamentos de Engenharia, bem como o fato de não possuir ferramental adequado e quantidade de pessoal capacitado.

1.3. Para o desempenho das atividades diárias, a 6º Cia E Cmb Sl necessita de regulares condições de uso de veículos/máquinas e equipamentos de Engenharia, quer na realização dos serviços externos administrativos, na condução de militares, quer na realização de trabalhos de engenharia em apoios de adestramento, operações e às organizações da brigada. Para tanto, a perfeita condição de uso das máquinas e equipamentos está condicionada às manutenções preventivas, que devem ser efetuadas de acordo com as características de cada veículo/máquina e seu respectivo plano de manutenção, diminuindo-se com tais medidas, os gastos com manutenção corretiva e os riscos de possíveis acidentes.

1.4. O uso do critério de menor preço por hora de mão de obra na oficina de cada serviço necessário para manutenção de veículos/máquinas e equipamentos de Engenharia deve-se à dificuldade de prever quais serviços, e em quantidades, serão necessários à OM durante a vigência da Ata.

1.5. A demanda por peças de reposição está relacionada a diversas variáveis, como: fadiga do material, quantidades de horas trabalhadas ou quilômetros percorridos, condutas de operação, condições do terreno, intempéries, características dos esforços mecânicos oriundos da natureza do material que esteja trabalhando, execução das revisões preventivas em dias conforme manual do fabricante.

1.6. A 6º Cia E Cmb Sl trabalha atualmente com uma frota bastante diversificada, com máquinas e equipamentos de variados fabricantes e modelos, conforme anexo A. Assim, os itens serão distribuídos por fabricante.

1.7. Na construção de um veículo automotivo podem ser encontrados na sua composição final mais de 30 mil peças distintas, cada item possui uma “identidade”, uma especificação diferente,

materiais com naturezas distintas são utilizados na fabricação desses componentes, como: cerâmicos, polímeros, metais, fibras de carbono o que implicará no seu custo final.

1.8. Em relação aos equipamentos de engenharia, a análise é similar às viaturas, grandes equipamentos, como a motoniveladora CATERPILLAR 120H, que pode chegar até 55 mil componentes com características exclusivas e especificações únicas. A Companhia possui além dos equipamentos citados acima, retroescavadeira, rolos compactadores, compressores, geradores, tratores, além de outros ativos menores. Ano a ano as empresas agregam novas tecnologias a veículos e equipamentos, com isso há uma mudança na estrutura dos componentes, no formato, no material de fabricação alterando também a especificação e valores dessas peças.

1.9. Dentre os veículos/máquinas e equipamentos de Engenharia pertencentes a Companhia, alguns se encontram com avançado tempo de uso, baseando-se na vida útil prevista pelo fabricante. Estatisticamente, após esse período, há a tendência de ocorrerem panes de maior vulto em razão, principalmente, das condições severas de trabalho que exigem consequentemente, reparos ou recuperações de conjuntos e sistemas, sem esquecermos a fadiga excessiva originada pelo adestramento (FORMAÇÃO) dos motoristas e operadores.

1.10. O funcionamento vegetativo dos aquartelamentos e as diversas missões recebidas pelas Organizações Militares (OM), tais como: missões de apoio à instrução, atividade de construção, atendimento a situações emergenciais e de calamidades públicas - exigem uma preocupação constante do Exército com a manutenção preventiva e corretiva de seus veículos e de seus equipamentos, para que estes estejam em condições operacionais nas frentes de trabalhos e missões recebidas, podendo assim, as Unidades honrarem com seus compromissos.

1.11. Diante do que foi exposto acima, demonstra a complexidade de se prever, de especificar peça por peça, de enquadrar em um único documento milhões de itens que consiga atender toda nossa frota, de cotar de maneira unitária cada item, ainda que fosse possível tal feito o pregão eletrônico se tornaria inviável. Ao mesmo tempo, não parece razoável exigir que a Administração instaure um novo pregão a cada vez que necessite de determinadas peças para o reparo de determinado veículo ou equipamento, não conseguiríamos ser eficiente e nem alcançar as metas previstas na execução dos nossos contratos com os órgãos concedentes. Considerando que não é possível quantificar item a item, não seria praticável também estimar o quantitativo de peças a serem adquiridas por marca, exemplos: 100 peças VOLKSWAGEN ou 1000 peças FORD, sem relacionar seus diferentes tipos, pois a depender das peças que serão adquiridas 1000 peças Ford podem custar R\$ 10.000,00 ou R\$ 1.000.000,00.

1.12. A 6ª Companhia de Engenharia de Combate de Selva tem a necessidade de realizar o deslocamento de pessoal e material envolvido em atividades operacionais e administrativas, decorrentes de suas atribuições institucionais. Entre estas atividades destacamos os deslocamentos terrestres e fluviais, trabalhos de engenharia, melhoramento da rede mínima de estradas, dentre outras. Temos ainda os deslocamentos para o necessário acompanhamento das comissões de

seleção, ações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), regidas por decretos presidenciais; e, operações para a Garantia da Votação e Apuração (GVA) em pleitos eleitorais, o funcionamento vegetativo do aquartelamento, diversas missões recebidas pela Companhia: instrução, construção, conservação, atendimento às situações de emergência e de calamidades públicas e outras atividades correlatas.

2. Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução

2.1. A solução escolhida para o objeto deste certame foi à contratação de empresa especializada em serviços de manutenção de veículos, máquinas e equipamentos de Engenharia e o fornecimento de peças, componentes e acessórios novos para a 6ª Cia E Cmb SI, necessárias para a realização da manutenção preventiva e corretiva dos veículos, máquinas e equipamentos de Engenharia da 6ª Companhia de Engenharia de Combate de Selva, uma vez que a realização dos serviços e substituições destas peças são realizadas de forma regulares e tem como pretensão a realização de manutenção dos ativos desta OM.

2.2. É requisito fundamental que a contratada para os serviços de manutenção esteja apta a prestar os serviços na cidade da contratante.

2.3. Para prestação dos serviços as empresas deverão possuir todos os manuais técnicos e utilizem equipamentos e ferramentas preconizados pelo fabricante dos veículos nas respectivas manutenções para as quais são contratadas. Devem ter estrutura composta por oficina mecânica e elétrica; sala ou cabine de pintura; valas de inspeção; depósito de peças e suprimentos; e escritório.

2.4. O contrato terá duração de até 12 meses.

2.5. A empresa contratada adotará, quando couber, às seguintes práticas de sustentabilidade no fornecimento dos bens:

- a) que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- b) que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- d) que os bens 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).

2.6. A comprovação do disposto no item anterior, quando couber, poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do

edital. A contratante poderá realizar diligências para verificar a adequação do produto às exigências do ato convocatório, correndo as despesas por conta da licitante selecionada. Caso não se confirme a adequação do produto, a proposta selecionada será desclassificada.

2.7. As empresas contratadas adotarão as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

- a) use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- b) adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
- c) observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- d) forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- e) realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- f) realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;
- g) respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e
- h) preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

2.8. Infortúnios que possam prejudicar prazos de entrega estabelecidos neste termo, deverão ser comunicados e justificados imediatamente a contratante para avaliação das razões e se serão passíveis de sanções.

2.9. Em caso extravio de materiais por transportadora ou roubo de carga, o fornecedor deverá realizar nova entrega iniciando a contagem do prazo no dia seguinte ao relato do transportador e imediatamente deve transmitir o ocorrido a contratante, conforme item anterior.

2.10. A declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço, conforme estabelecido na disposição 2.4. do Anexo V da IN 05/2017 – SEGES/MP.

2.11. A declaração de pleno conhecimento será exigida do Licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar.

3. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar

3.1. Elencadas todas as dificuldades de se prever e tornar economicamente viável o pregão eletrônico para prestação do serviço de manutenção e o fornecimento de peças, componentes e acessórios novos, a 6ª Cia E Cmb Sl, assim como outros órgãos federais, faz uso de critérios de maior desconto sobre os preços previstos nas tabelas das concessionárias/autorizadas e menor preço da hora de trabalho para a realização dos serviços.

3.2. Conforme já foi dito acima nossa frota já possui uma idade elevada, por isso faz extremamente necessário à viabilidade desse pregão para conseguirmos manter em condições aceitáveis de operação de nossos ativos.

3.3. Pesquisa de preços foi realizada conforme o art.5º da IN 73/2020 – SEGES/ME, contemplando o critério de média. A devida escolha se deu por necessidade das exigências específicas nesse termo de referência, sendo que as pesquisas de preço foram realizadas por empresas fornecedoras e não pelo painel de preços, pois não foram encontrados pregões com essas exigências, ou com a quantidade mínima para cotação.

3.4. O Sistema de Registro de Preços (SRP) deverá ser empregado em virtude do exato enquadramento da OM nos requisitos fundamentais para utilização desse sistema, com destaque para: o quantitativo de horas de oficina e materiais (peças, suprimentos e acessórios), que não podem ser definidos previamente com exatidão.

3.5. A utilização de pregão pela forma eletrônica para serviços e fornecimento de peças de manutenção, comprovada sua natureza comum, tem trazido derradeiramente benefícios e vantagens para a Administração Pública. Estamos nos referindo ao incentivo à realização de licitações com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala. Isso ocorre porque o Pregão já é comprovadamente um procedimento mais ágil que favorece a competição entre os licitantes.

3.6. Para não haver erros em aquisições por parte da contratada, esta terá o acesso aos equipamentos e máquinas de engenharia a serem mantidos e adicionado a este fator, há possibilidade de obter os códigos da fabricante por sistema de orçamentação eletrônica, sem a obrigação da contratada utilizá-los, podendo ser solicitado para contratante esta informação.

3.7. Não há pedido mínimo para as solicitações da contratante. Todas as custas por transporte devem ser dimensionadas na proposta da contratante.

3.8. Os instrumentos de medidas para o dimensionamento do tempo de execução dos serviços será prioritariamente a Tabela de Tempo Padrão de Reparo, com o devido tipo de serviço a ser executado.

3.9. A modalidade de licitação adotada será Pregão Eletrônico, atendendo Art. 1º da Lei 10.520, de julho de 2002, Art 1º, do Decreto 3.555, de 08 de agosto de 2000 e Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013:

“Art. 3º, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, o Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses”

- I- Quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;
- II- Quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;
- III- Quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou
- V- Quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

4. Descrição da solução como um todo

4.1. No intuito de permitir o uso integral dos itens do pregão, irá adotar-se a “Unidade de Fornecimento” como referência. Ela servirá de base para gerar os empenhos e possibilitará que sejam feitos diversos empenhos, independente da fonte, para o mesmo item do pregão.

4.2. Desta forma, além de contribuir com a facilidade de empenho para fontes distintas, contribuirá para o funcionamento pleno do sistema de registro de preço, através da demanda variável. Com isso, adotar-se-á um valor de referência chamado “Unidade de Fornecimento” no valor nominal de R\$1,00. Os preços serão determinados pelo desconto aplicado aos valores obtidos através das tabelas das concessionárias e da rede de autorizadas da fabricante. Estas tabelas deverão ser apresentadas pelos concorrentes ao pregão no dia de sua abertura.

4.3. A prestação de serviços e solicitações de materiais serão geradas por ordens de serviço/fornecimento que determinarão quantidade e preço conforme as tabelas das concessionárias/autorizadas, para peças, e conforme o valor da hora de trabalho homologada para o vencedor do respectivo item, obedecendo o tempo de execução padrão para o determinado serviço, conforme a Tabela de Tempo Padrão de Reparo baseado no orçamento realizado em sistema de orçamentação eletrônica.

4.4. Para as aquisições de peças para manutenções de equipamentos e máquinas dentro das instalações da 6ª Companhia de Engenharia de Combate de Selva, as solicitações de materiais serão geradas por ordens de fornecimento enviadas por correio eletrônico que determinarão quantidade e preço, conforme as tabelas das concessionárias/autorizadas, sobre os quais será aplicado o desconto ofertado pela contratada.

4.5. Na ausência da tabela da concessionária/autorizada para se definir o preço da peça, a contratante realizará um orçamento com pesquisa de valores de mercado junto às concessionárias/autorizadas da fabricante, sendo considerado o preço médio desses valores aquele que deverá ser usado pela contratada para aplicar o desconto estabelecido.

4.6. O envio da contratada deverá ter como destinatário o endereço da contratante constante no Edital. Observações quanto à entrega devem ser descritas no pedido através de correio eletrônico.

4.7. Na entrega os volumes devem ser identificados com quais materiais estão no seu interior, devendo estar acompanhados da respectiva Ordem de Fornecimento, enviada via correio eletrônico no pedido da Contratante.

4.8. No campo observação da Nota fiscal, deverá constar o número do empenho e número das Ordens de fornecimento estão sendo entregues.

O período de entrega e do recebimento em definitivo é descrito no Termo de Referência.

5. Estimativa das quantidades a serem contratadas

5.1. Os quantitativos a serem licitados foram calculados pelo Pelotão de Engenharia e Apoio e pelo Pelotão de Embarcações e Equipagem da 6º Cia E Cmb SI, para atender as necessidades das máquinas e equipamentos de Engenharia da companhia, com a finalidade de mantê-los em pleno funcionamento, visando cumprir as diversas missões e apoios prestados à brigada. O levantamento foi assim realizado tendo em vista a recente criação e implementação da OM, no ano de 2020, não tendo ainda outros processos anteriores para serem utilizados como memória de cálculo.

5.2. O quantitativo deve ser estimativo, não especificando previamente quantas horas de oficina serão necessárias e quais as peças e/ou componentes a adquirir, pois não há como prever qual peça ou componente irá danificar, exceto as de manutenção preventiva. Desta forma foi fixado o valor estimativo das despesas com base na frota existente e no plano de manutenção de toda a frota, no valor da manutenção gerado pelo Pelotão de Engenharia e Apoio e pelo Pelotão de Embarcações e Equipagem da 6º Cia E Cmb SL, através do planejamento da Manutenção que é realizado anualmente e consolidado por intermédio dos Programas Internos de Trabalho (PIT), com recursos oriundos de Atividades, Projetos e Programas, de acordo com diretrizes do escalão superior, com vistas a aumentar os índices de disponibilidade e a vida útil do material.

5.3. Estão no plano de manutenção preventiva e corretiva os equipamentos, embarcações e veículos/máquinas da Companhia. Os valores foram levados em conta todas às manutenções corretivas e preventivas previstas em todos os equipamentos, embarcações e veículos/máquinas no período de 01 (um) ano, e ainda em estimativas realizadas para disponibilizar a frota que se encontra com problemas mecânicos. Para chegar aos quantitativos do presente processo licitatório, levaram-se em consideração os seguintes parâmetros:

- a) A realização de no mínimo uma manutenção preventiva anual nos equipamentos, embarcações e máquinas da Companhia; estimativa de gastos com a frota distribuído por cada equipamentos, embarcação e máquina, tendo em vista a grande quantidade de materiais que a OM se dispõe;
- b) Necessidade de reparação e manutenção para a conservação dos materiais da 6ª Companhia de Engenharia de Combate de Selva;
- c) A realização de manutenção corretiva em máquinas e equipamentos indisponíveis;
- d) Os orçamentos realizados pela equipe de mecânicos leves e pesados do Pelotão de Engenharia e Apoio e do Pelotão de Embarcações e Equipagem da 6º Cia E Cmb SI necessários

para tornar as embarcações e equipamentos de engenharia indisponíveis em ótimas condições de trabalho e confiabilidade para atuarem nas atividades de apoio administrativo da Companhia, atividades de apoio às frentes de trabalhos e atividades de apoio as operações militares as quais são realizadas no decorrer do ano.

5.4. A licitação em análise não faz indicação ou preferência da marca das peças, suprimentos e acessórios a ser adquirida, e sim a marca da fabricante/montadora do veículo ou equipamento de engenharia, pois cada fabricante/montadora oferece sua própria Tabela Oficial de Preços e assim a CONTRATADA poderá oferecer o maior desconto possível com base nesta tabela abaixo.

6° Cia E Cmb SL							
Grupo	Item	Descrição do material/Serviço	Und de Fornecimento	Req. Min.	Req. Max	Valor Unitário Máx Aceitável (Serviço)/ Percentual Mínimo Aceitável(peças)	Valor Global
1	1	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante XCMG.	Hora	1	120	R\$332,66	R\$ 39.919,20
	2	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais XCMG.	Und	1	50000	6,33%	R\$ 46.835,00
VALOR TOTAL GRUPO 01						R\$ 86.754,20	
2	3	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante JCB.	Hora	1	30	R\$ 420,00	R\$ 12.600,00
	4	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais JCB.	Und	1	10000	7,33%	R\$ 9.276,00
VALOR TOTAL GRUPO 02						R\$ 21.876,00	
3	5	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante CASE.	Hora	1	30	R\$ 353,33	R\$ 10.599,90
	6	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais CASE.	Und	1	8000	7%	R\$ 7.440,00
VALOR TOTAL GRUPO 03						R\$ 18.039,90	
4	7	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da	Hora	1	30	R\$ 345,00	R\$ 10.350,00

		fabricante CATERPILLAR.					
	8	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais CATERPILLAR.	Und	1	10000	7,33%	R\$ 9.267,00
VALOR TOTAL GRUPO 04				R\$ 19.617,00			
5	9	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante NEW HOLLAND.	Hora	1	30	R\$ 300,00	R\$ 9.000,00
	10	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais NEW HOLLAND.	Und	1	10000	7%	R\$ 9.300,00
VALOR TOTAL GRUPO 05				R\$ 18.300,00			
6	11	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante BOBCAT.	Hora	1	30	R\$ 316,66	R\$ 9.499,80
	12	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais BOBCAT.	Und	1	5000	7,66%	R\$ 4.617,00
VALOR TOTAL GRUPO 06				R\$ 14.116,80			
7	13	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante GERA POWER.	Hora	1	40	R\$ 335,00	R\$ 13.400,00
	14	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais GERA POWER.	Und	1	6000	7,33%	R\$ 5.560,20
VALOR TOTAL GRUPO 07				R\$ 18.960,20			
8	15	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante LAVRALE.	Hora	1	10	R\$ 340,00	R\$ 3.400,00
	16	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais LAVRALE.	Und	1	2000	6%	R\$ 1.880,00
VALOR TOTAL GRUPO 08				R\$ 5.280,00			

9	17	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante KOHLER.	Hora	1	10	R\$ 300,00	R\$ 3.000,00
	18	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais KOHLER.	Und	1	2000	5,66%	R\$ 1.886,80
VALOR TOTAL GRUPO 09						R\$ 4.886,80	
10	19	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante TOYAMA.	Hora	1	30	R\$ R\$ 332,33	R\$ 9.969,90
	20	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais TOYAMA.	Und	1	3000	5,33%	R\$ 2.840,10
VALOR TOTAL GRUPO 10						R\$ 12.810,00	
11	21	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante STIHL.	Hora	1	30	R\$ 327,00	R\$ 9.810,00
	22	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais STIHL.	Und	1	2000	6,33%	R\$ 1.873,40
VALOR TOTAL GRUPO 11						R\$ 11.683,40	
12	23	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante COMPACT POWER HONDA.	Hora	1	30	R\$ 352,00	R\$ 10.560,00
	24	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais COMPACT POWER HONDA.	Und	1	3000	5,66%	R\$ 2.830,20
VALOR TOTAL GRUPO 12						R\$ 13.390,20	
13	25	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante TECNISUB.	Hora	1	20	R\$ 336,66	R\$ 6.733,20
	26	Fornecimento de peça com as mesmas especificações	Und	1	3000	6%	R\$ 2.820,00

		técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais TECNISUB.					
VALOR TOTAL GRUPO 13				R\$ 9.553,20			
14	27	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante MERCURY.	Hora	1	30	R\$ 340,00	R\$ 10.200,00
	28	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais MERCURY.	Und	1	10000	7%	R\$ 9.300,00
VALOR TOTAL GRUPO 14				R\$ 19.500,00			
15	29	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante BUFFALO.	Und	1	10	R\$ 335,66	R\$ 3.356,60
	30	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais BUFFALO.	Und	1	500	6%	R\$ 470,00
VALOR TOTAL GRUPO 15				R\$ 3.826,60			
16	31	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante VOLKSWAGEN.	Hora	1	30	R\$ 333,33	R\$ 9.999,90
	32	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais VOLKSWAGEN.	Und	1	15000	7,66%	R\$ 13.851,00
VALOR TOTAL GRUPO 16				R\$ 23.850,90			
17	33	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante TEXEIRA.	Hora	1	20	R\$ 335,00	R\$ 6.700,00
	34	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais TEXEIRA.	Und	1	10000	6,33%	R\$ 9.367,00
VALOR TOTAL GRUPO 17				R\$ 16.067,00			
18	35	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da	Hora	1	10	R\$ 343,33	R\$ 3.433,30

		fabricante MORUMBI.					
	36	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais MORUMBI.	Und	1	5000	5,33%	R\$ 4.733,50
VALOR TOTAL GRUPO 18						R\$ 8.166,80	
	37	Serviços de manutenção de máquinas e Equipamentos da fabricante TECMAX.	Hora	1	10	R\$ 347,66	R\$ 3.476,60
19	38	Fornecimento de peça com as mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais ou de reposição originais TECMAX.	Und	1	1500	7,33%	R\$ 1.390,05
VALOR TOTAL GRUPO 19						R\$ 4.866,65	
VALOR TOTAL						R\$ 331.545,65	

6. Estimativa do valor da contratação

6.1. O valor estimado da contratação é **de R\$ 331.545,65 (trezentos e trinta e um mil, quinhentos e quarenta e cinco reais e sessenta e cinco centavos)**, conforme relatório de pesquisa de preço acima.

7. Justificativas para o parcelamento

7.1. A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no § 1º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021. O objetivo do parcelamento é o de melhor aproveitar os recursos disponíveis no mercado e ampliar a competitividade, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU). Por ser o parcelamento a regra, deve haver justificativa quando este não for adotado.

7.2. Pelas razões acima expostas, optou-se pelo parcelamento do objeto.

8. Contratações correlatas e/ou interdependentes

8.1. O objeto deste certame não tem relação de dependência com outras contratações para a finalidade a que se destina.

9. Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade

9.1. A contratação de serviços e peças para manutenção preventiva, preditiva e corretiva para equipamentos, embarcações e máquinas, por meio deste pregão, é elaborado com o objetivo de registrar as necessidades de recursos desta OM para a manutenção dos ativos empregados no apoio de Engenharia a todo o Comando Militar do Norte, colaborando para a dissuasão de ameaças aos interesses nacionais, garantindo a soberania, a integridade territorial, o patrimônio e os interesses

vitais do Brasil, ampliando a capacidade do Exército Brasileiro na região Amazônica, particularmente na Amazônia Oriental. Neste sentido, é estimado o valor que será aplicado por marca de cada material da OM, baseando-se em manuais técnicos das fabricantes de equipamentos de engenharia e viaturas além da NARMENG 2018 (NORMA ADMINISTRATIVA RELATIVA AO MATERIAL DE ENGENHARIA) que regula a manutenção de equipamentos de engenharia dentro do Exército Brasileiro e MARMNT (NORMAS ADMINISTRATIVAS RELATIVAS À MANUTENÇÃO) que têm por finalidade padronizar, coordenar e simplificar procedimentos e atribuições na atividade de MANUTENÇÃO dos Materiais de Emprego Militar (MEM) da gestão da Diretoria de Manutenção (DMnt).

9.2. A contratação dos serviços de manutenção de veículos, máquinas e equipamentos de Engenharia e o fornecimento de peças, componentes e acessórios novos estão alinhados com o Plano de Gestão.

9.3. Além do exposto acima, a contratação está alinhada com os seguintes Objetivos Organizacionais da 23ª Bda Inf SI:

a) **Objetivo Organizacional (01) - Elevar o nível de operacionalidade da 23ª Bda Inf SI:** O objetivo será alcançado mediante o aperfeiçoamento das estruturas necessárias ao cumprimento da missão com eficiência, da orientação, da coordenação e do preparo, com foco no emprego e ênfase no adestramento do Efetivo Profissional. Quanto ao preparo, implantar um caráter eminentemente prático, desenvolvendo as competências do líder. No emprego, buscar o incremento de seu nível de operacionalidade e o seu poder de combate. Prosseguir na implantação da FT Transamazônica (nível Batalhão e Brigada), com foco no desempenho das tarefas operacionais e na validação/certificação do seu nível de operacionalidade.

b) **Objetivo Organizacional (03) – Aprimorar o Sistema de Excelência na 23ª Bda Inf SI:** Será obtido pelo incremento constante da excelência na gestão de todas as OM da Brigada, em todas as áreas de atividades, devendo resultar em maior operacionalidade das OM, com o alinhamento de objetivos em todos os escalões de comando, com informações organizacionais precisas, fidedignas e oportunas, baseadas no Plano de Gestão. E, com o acompanhamento dos principais projetos e processos com qualidade (eficientes – com a racionalização de recursos), tudo medido por Indicadores de Desempenho (ID), bem como colocando as atividades das OM em consonância com a política de gestão de riscos e controles.

c) **Objetivo Organizacional (04) – Ampliar a integração do Exército à sociedade no âmbito da 23ª Bda Inf SI:** Será obtido com o fortalecimento das relações da 23ª Bda Inf SI com os diversos órgãos, na esfera federal, estadual e municipal, ampliando a interação com os demais segmentos sociais (escolas, imprensa, associações, dentre outros) e com a sociedade em geral. Participar de ações conjuntas com agências de governo, difundindo aos formadores de opinião pública as ações realizadas pela Brigada Pioneira da Amazônia.

9.4. A contratação dos serviços também está alinhada com os Objetivos Estratégicos do Exército Brasileiro, definidos no PEEEx 2020-2023:

- OEE 03 - Contribuir com o Desenvolvimento Sustentável e a Paz Social;
- OEE 05 - Modernizar o SISOMT - Preparo e Emprego da Força Terrestre;
- OEE 06 - Manter atualizado o Sistema de Doutrina Militar Terrestre;
- OEE 10 - Aumentar a Efetividade na Gestão do Bem Público;
- OEE 14 - Ampliar a Integração do Exército à Sociedade; e
- OEE 15 - Maximizar a Obtenção de Recursos do Orçamento e de Outras Fontes.

10. Resultados pretendidos

10.1. A objeto deste certame tem como resultado uma economicidade dos recursos públicos destinados a esta OM para gerir no desenvolvimento da missão: fornecer à 23ª Bda Inf SI o suporte à mobilidade, a contra-mobilidade e a proteção, caracterizando-se como um fator multiplicador do poder de combate, além de apoios às organizações e vilas militares para a manutenção de suas infraestruturas.

10.2. As máquinas e equipamentos empregados nestas missões são constituídas de peças móveis que necessitam de constante manutenção para realizarem os trabalhos a que se destinam. Na ausência da manutenção os equipamentos, embarcações e máquinas, que já se encontram em condições severas de uso, passam a apresentar panes de maior vulto, em razão, principalmente, das condições severas de trabalho que exigem, conseqüentemente, reparos ou recuperações de conjuntos e sistemas. Neste aspecto, observa-se que a ausência do objeto deste certame, impede ou atrasa o cronograma das missões mencionadas anteriormente, elevando os gastos com a manutenção dos ativos, uma vez que os componentes danificados deverão ser substituídos por novos através de realização de processo licitatório destinado a este fim, além do tempo de espera dos componentes completos, haverá uma necessidade de aumento do efetivo da equipe de manutenção, pois tratasse de uma manutenção corretiva na qual o operador não está habilitado a realizar.

10.3. Do ponto de vista sustentável, este certame observará a prescrição contida no GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS - 2020, da CGU (Consultoria Geral da união).

10.4. Em virtude dos fatos mencionados, observa-se que este processo licitatório apresenta resultados efetivos no campo da economicidade, desenvolvimento sustentável, e melhor emprego dos recursos humanos desta organização militar.

11. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento

11.1. A contratada deverá observar os seguintes critérios para mitigar possíveis impactos ambientais:

- a. Para as peças e acessórios aplicados nos serviços executados, cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo II da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado

no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981.

b. Para os serviços de manutenção, caso a empresa se enquadre nas hipóteses do artigo 20 da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Contratada deverá elaborar plano de gerenciamento de resíduos sólidos, sujeito à aprovação da autoridade competente.

c. Para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, será designado responsável técnico devidamente habilitado.

d. São proibidas, à contratada, as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

i. Lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;

ii. Lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;

iii. Queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;

iv. Outras formas vedadas pelo poder público.

e. Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

i. Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venham a serem misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;

ii. Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata; e

iii. Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

12. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

12.1. Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita anteriormente, ou seja, da contratação de empresa especializada em serviços de manutenção de veículos, máquinas e equipamentos de engenharia e o fornecimento de peças, componentes e acessórios novos para a 6ª Cia E Cmb SL, mostra-se possível técnica e fundamentadamente necessária.

12.2. A análise de viabilidade demonstrou:

Vantagens	Desvantagens
Atendimento das necessidades	Possibilidade de falta de comprometimento por parte da contratada
Segurança na operação dos equipamentos, embarcações e máquinas	-
Atendimento as normas técnicas de manutenção	-
Redução do tempo de manutenção dos ativos	-
Prolongamento da vida útil	-
Redução de gasto com a compra de ativos novos	-

Marabá-PA, 20 de setembro de 2023

MAYKON CHESLER LOURENÇO – 1º Ten

Presidente da Equipe de Planejamento da Contratação

DENIS DE SOUZA SILVA – 2º Sgt

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

DESPACHO DO ORDENADOR DE DESPESAS:

Aprovo o presente estudo preliminar técnico, conforme especificações e quantitativos estabelecidos.

Marabá-PA, __ de _____ de 2023

JUCINEL DE JESUS FAUSTINO – Cel

Ordenador de Despesas do 23º B Log SI