

Estudo Técnico Preliminar 218/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 65327.013529/2024-31

2. Descrição da necessidade

2.1. Motivação

2.1.1. Aquisição de Geradores de Energia visando atender às necessidades das OMDS da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada.

2.2. Justificativa:

2.2.1. A justificativa para aquisição desses materiais, para o biênio 2024/2025, surge com a necessidade de garantir a prontidão administrativa e operacional, além da capacidade de resposta rápida em situações de combate, para as diversas Organizações Militares da 15ª Bda Inf Mec, que necessitam de materiais necessários para instalação, operação e manutenção de seus equipamentos de comunicações e informática, a fim de atender suas diversas missões junto à 15ª Bda Inf Mec. É de suma importância manter a disponibilidade dos materiais visando assegurar o pleno funcionamento e desempenho eficiente dos meios de comunicações através da adequação de seus equipamentos.

2.2.2. A presente contratação é crucial para garantir que a operacionalidade seja mantida de maneira eficaz e eficiente, alinhando-se às exigências e padrões de desempenho necessários para o cumprimento das missões a serem executadas pela 15ª Bda Inf Mec.

2.2.3. Dessa forma, a justificativa para esta contratação baseia-se na necessidade de aquisição de geradores de energia, de potência entre 5kVA e 12kVA, que atenderá às necessidades da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada, tendo em vista que existe uma alta demanda de energia elétrica por parte dos materiais de comunicações empregados em operações e adestramentos, que se agrava em locais isolados que não possuem fornecimento de eletricidade. Por este motivo, torna-se indispensável a obtenção de geradores. Dessa maneira, percebe-se que será possível a alimentação de um número maior de meios em uma rede elétrica, contribuindo assim para a operacionalidade nas atividades desempenhadas pelas OMDS da 15ª Bda Inf Mec.

2.3. Natureza do objeto

2.3.1. Os bens são considerados "comuns" pois se enquadram na classificação nos termos do inciso XIII do art. 6º, da Lei 14.133/2021.

2.4. Reflexos caso não seja atendida a demanda

2.4.1. Reflexos caso não seja atendida a demanda:

2.4.1.1. Caso a demanda não seja atendida os reflexos serão sentidos no 15ª Bda Inf Mec como um todo, haja vista que a falta do equipamento provoca:

a) falta de suporte de energia em campanha, durante as operações em locais onde há impossibilidade de fornecimento de energia elétrica;

b) impossibilidade de instalações de equipamentos de comunicações e outros que operam com fornecimento de energia contínua e prolongada; e

c) não atingimento dos objetivos institucionais do Exército Brasileiro, vez que, para se atingir a excelência no combate é preciso treinamento e preparo contínuo.

2.4.2. Neste escopo, faz-se necessária a constante modernização e ampliação de capacidade de fornecimento de energia elétrica, suprimindo as demandas, principalmente, no que tange ao Comando e Controle, aumentando a eficiência, eficácia, segurança e comunicação na execução das atividades operacionais, logísticas e administrativas no âmbito da 15ª Bda Inf Mec.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
15ª Companhia de Comunicações Mecanizada	EWERTON SANTIAGO DOS SANTOS – Cap

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Requisitos

4.1.1. A empresa contratada deverá fornecer, conforme adiante se detalhará, o material elencado de uma só vez, com entrega do objeto em até 30 (trinta) dias, contados após um dia do recebimento da nota de empenho assinada pelo Ordenador de Despesas por meio eletrônico;

4.1.2. As geradores de energia devem atender a todas as especificações técnicas constante no edital de ata de pregão utilizada para esta aquisição, já analisada pela equipe de planejamento da contratação;

4.1.3. O objeto se caracteriza como material de pronta entrega, carecendo de tempo previamente disponibilizado para confecção;

4.1.4. Os requisitos supramencionados são justificados pela necessidade de assegurar que o objeto atenda a necessidade plena desta Organização Militar e também para atender aos princípios da Administração Pública;

4.1.5. Os requisitos da contratação não representam obstáculo aos padrões do mercado, pois se trata de material com características usuais previamente definidas e indicada na descrição dos objetos dos processos licitatórios. Ademais, o mercado possui segmento específico que elabora e produz, não tendo assim restrição para disputa e eventual entrega dos produtos.

4.1.6. A Empresa contratada deverá enviar, junto a proposta realizada, o endereço de no mínimo 2 (dois) locais que realizam serviços de manutenção dos equipamentos adquiridos, estas autorizadas devem ser situadas no estado do Paraná, além disso, devem ser prestadores de serviços oficialmente autorizadas pelo fabricante, devendo a contratada, comprovar tal informação com um documento contendo um "PrintScreen" do site oficial do fabricante ou documento oficial assinado pela fabricante, informando que o local indicado é um prestador de serviço autorizado por ele.

4.1.7 Devido ao alto valor do material em questão e pelo mesmo ter uma garantia que, só pode ser acionada, caso as manutenções sejam realizadas em empresas especializadas e autorizadas pela fabricante, esta UG solicita que o fornecedor informe, junto a proposta do item, devendo ser comprovado a informação por: um documento formal assinado pelo fabricante e pela autorizada ou um print do site oficial da fabricante, de pelo menos 2 lugares que realizem as manutenções dos equipamentos. Além de precisar desta informação para que os equipamentos possam ser mantidos em caso de pane (acionamento da garantia), a informação também será utilizada para fins de confecção de um processo licitatório para manutenções corretivas dos equipamentos.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Pesquisa de Preços

5.1.1. A equipe de planejamento da contratação, com base no levantamento de mercado, verificou que as especificações presentes na requisição estão precisas, suficientes e claras, exigindo apenas os requisitos mínimos de qualidade, utilidade e segurança, não limitando a competição, além de levar em conta os aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização, bem como práticas de mercado.

5.1.2. As pesquisas de preços foram realizadas no Painel de Compras do Governo Federal, conforme previsto na Instrução Normativa nº 65, de 7 de julho de 2021-SGES/ME. Além disso, foi realizada pesquisa por meio de mídia especializada em sítios eletrônicos.

5.1.3. Foi utilizada como metodologia para aferir o preço de referência, a média de preços dos valores obtidos nas pesquisas, haja vista que, dentre os preços levantados para cada item foram eliminadas as pesquisas com valores discrepantes e esses se mantiveram dentro de exequibilidade.

5.1.4. Do exposto, julgo que a pesquisa de preços reflete os valores de mercado e que essa reflete a realidade do mercado local, não havendo óbices para sua exequibilidade.

5.2. Justificativa técnica para a aquisição de geradores

5.2.1. Após a análise de mercado, foram comparadas diversas soluções de fornecimento de energia, incluindo geradores portáteis, baterias automotivas e sistemas híbridos, visando identificar a opção mais adequada para atender às demandas operacionais de longo prazo. Foi fundamentada em uma análise técnica das necessidades específicas de fornecimento de energia para a operação em campo. O levantamento permitiu fundamentar a escolha pelos geradores com base nos seguintes pontos:

- a. **Amplitude e Confiabilidade da Oferta de Geradores:** A pesquisa de mercado revelou que os geradores portáteis possuem ampla disponibilidade, com opções variadas de capacidade, eficiência e durabilidade. Diversos fornecedores oferecem modelos específicos com suporte técnico e opções de manutenção que garantem alta confiabilidade e continuidade de operação, fator crítico para nossa operação. Em comparação, as opções de baterias automotivas foram encontradas em menor diversidade para a finalidade proposta e com limitações significativas de capacidade e durabilidade para o uso intensivo.
- b. **Análise de Preço e Custo-Benefício:** Foram obtidos orçamentos e especificações técnicas de diferentes fornecedores, mostrando que, a longo prazo, o investimento em geradores representa um custo-benefício superior. Embora o custo inicial dos geradores seja mais elevado que o de baterias, o levantamento de mercado apontou que os geradores têm uma vida útil significativamente maior e menor frequência de substituição e manutenção. Em contraste, o uso de baterias automotivas para um fornecimento constante de energia exigiria substituições regulares, elevando o custo total de propriedade.
- c. **Capacidade Técnica e Eficiência Operacional:** O levantamento incluiu avaliações de fornecedores especializados em soluções de geração de energia para ambientes operacionais exigentes. As especificações técnicas dos geradores escolhidos evidenciaram uma capacidade de funcionamento superior em termos de potência e autonomia, características essenciais para operações em campo que demandam fornecimento contínuo e eficiente. As baterias automotivas, por sua vez, foram consideradas limitadas para uso em cenários que exigem autonomia prolongada, devido à capacidade de carga restrita e à necessidade de recarga frequente.
- d. **Suporte e Manutenção:** Um fator decisivo identificado na análise de mercado foi o suporte pós-venda oferecido para geradores, incluindo manutenção preventiva e corretiva, disponibilidade de peças e assistência técnica local. Esse suporte é vital para a continuidade das operações, especialmente em locais remotos, onde a manutenção rápida se torna crítica. No caso das baterias, o levantamento apontou uma limitação quanto à reposição e ao suporte técnico para operações intensivas e contínuas.
- e. **Compatibilidade com Normas e Sustentabilidade:** A pesquisa de mercado também levou em conta a conformidade dos geradores com regulamentações ambientais e de segurança vigentes, assegurando que as opções disponíveis atendem aos padrões de emissões e ruído estabelecidos. Comparativamente, as baterias automotivas apresentaram desafios relacionados ao descarte e à reposição, implicando em um impacto ambiental maior e em custos adicionais relacionados à gestão de resíduos e conformidade ambiental.
- f. **Autonomia e Capacidade de Fornecimento Contínuo de Energia:** Diferente das baterias automotivas, que têm limitação de carga e oferecem apenas um fornecimento de energia temporário, os geradores selecionados possuem capacidade de funcionamento contínuo, conforme necessário, atendendo períodos prolongados sem interrupções. Esta característica é essencial para o suporte a operações que exigem estabilidade e segurança energética, principalmente em cenários críticos.
- g. **Adaptabilidade ao Ambiente Operacional e Resiliência:** Os geradores são projetados para resistir a condições climáticas e ambientais adversas, garantindo confiabilidade e robustez mesmo em ambientes de difícil acesso. Em comparação, baterias automotivas podem sofrer degradação rápida em situações extremas, como temperaturas elevadas ou variações bruscas de clima, comprometendo a eficiência e a segurança das operações.
- h. **Viabilidade de Reabastecimento e Manutenção:** Em operações que demandam longo período de atuação, como zonas remotas ou de emergência, o reabastecimento rápido com combustíveis torna-se uma opção prática e eficaz. Diferentemente das baterias, que precisam de trocas constantes ou de complexos sistemas de recarga, os geradores permitem maior flexibilidade de operação, reduzindo o tempo de inatividade e os custos associados a paradas.

- i. **Custo-Benefício e Durabilidade:** O levantamento de mercado evidenciou que, considerando o custo total de propriedade (TCO), incluindo manutenção, tempo de vida útil e operação, os geradores apresentam melhor relação custo-benefício no longo prazo. Baterias automotivas, embora tenham menor custo inicial, demandariam substituições frequentes e apresentariam um custo acumulado superior ao dos geradores, sem oferecer a mesma capacidade e flexibilidade operacional.
- j. **Conformidade com as Normas e Regulamentações Vigentes:** A escolha dos geradores está em consonância com as regulamentações de segurança e sustentabilidade aplicáveis, garantindo que os dispositivos atendem a normas de emissões e padrões de segurança elétrica, aspecto essencial em ambientes operacionais sensíveis.

5.2.2. Essa justificativa demonstra, assim, que a escolha técnica dos geradores foi baseada em uma avaliação robusta das necessidades operacionais e limitações das demais alternativas, como, por exemplo, as baterias automotivas, e por uma combinação de fatores que incluem disponibilidade, durabilidade, suporte técnico, custo-benefício e adequação técnica para atender às necessidades de fornecimento contínuo de energia, reforçando a escolha dessa solução frente a outras alternativas.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Solução

- 6.1.1. A descrição da solução como um todo abrange a necessidade de aquisição de geradores de energia visando atender às necessidades da 15ª Companhia de Comunicações e demais OMDs da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada, tendo em vista que, existe uma alta demanda de energia elétrica por parte dos materiais de comunicações e eletrônica empregados em operações e adestramentos.
- 6.1.2. Contratação por meio de nota de empenho, devendo ser realizado a entrega em remessa única, em até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da Nota de Empenho. Os bens deverão ser entregues nos seguintes endereços:
- 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada: Rua Rio de Janeiro, nº 229, Centro, Cascavel – PR. CEP 85801-030;

- 15ª Cia Com Mec: R. Vinte e Cinco de Agosto, 285 - Centro, Cascavel - PR, 85801-060;

- 33º BI Mec: R. Vinte e Cinco de Agosto, 285 - Centro, Cascavel - PR, 85801-060; e

- Cia C/15ª Bda Inf Mec: Rua Rio de Janeiro, nº 229, Centro, Cascavel – PR. CEP 85801-030.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Estimativa das Quantidades

7.1.1. A quantidade a ser solicitada, estabelecida conforme a necessidade expressa no Documento de Formalização da Demanda, é:

Item	CATMAT/ CATSER	Descrição	Unidade de medida	Requisição		Qtde Total
				Mín	Máx	
01	458608	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A AR, CILINDRADAS DO MOTOR: 406 CC, SISTEMA DE PARTIDA: MANUAL E ELÉTRICA, POTÊNCIA MÁXIMA: 5,5 KVA, POTÊNCIA NOMINAL (CONTÍNUA): 5 KVA, TENSÃO DE SAÍDA: 115 V OU 230 V, NÚMERO DE FASES: MONOFÁSICO, CONTROLE DE TENSÃO: CAPACITOR, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 11,6 LITROS, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO ÓLEO: 1,65 LITROS, FREQUÊNCIA: 60 HZ. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM CARREGADOR DE	UND	1	7	7

		BATERIA DE 12 V DC 8 A, COM SENSOR DE PRESSÃO DE ÓLEO QUE GARANTE O CONTROLE E CORRETA LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR, IMPEDINDO SEU FUNCIONAMENTO CASO A PRESSÃO ESTEJA ABAIXO DA RECOMENDADA, COM MEDIDOR DIGITAL QUE DEMONSTRA OS PARÂMETROS DE TENSÃO (V), FREQUÊNCIA (HZ) E TEMPO DE FUNCIONAMENTO (H), COM 4 RODAS E COM CHAVE SELETORA. MODELO DE REFERÊNCIA: IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDG6500BXE.				
02	460073	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A AR, CILINDRADAS DO MOTOR: 498 CC, SISTEMA DE PARTIDA: MANUAL E ELÉTRICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA: 7,5 KVA, POTÊNCIA CONTÍNUA DE SAÍDA: 7 KVA, TENSÃO DE SAÍDA: TRIFÁSICA 220 V E MONOFÁSICA 127 V, CONTROLE DE TENSÃO: POR AVR, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 11,5 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 1,65 LITROS, FREQUÊNCIA: 60 HZ. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM SENSOR DE NÍVEL DE ÓLEO QUE IMPEDE SEU FUNCIONAMENTO CASO O NÍVEL DE ÓLEO ESTEJA ABAIXO DO RECOMENDADO, COM MEDIDOR DIGITAL QUE DEMONSTRA OS PARÂMETROS DE TENSÃO (V), FREQUÊNCIA (HZ) E TEMPO DE FUNCIONAMENTO (H), COM 2 RODAS E 2 ALÇAS DE TRANSPORTE, COM CANTONEIRAS ARREDONDADAS NO TOPO DO QUADRO E COM INTERFACE PARA CONEXÃO DE PAINEL DE COMANDO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (ATS). MODELO DE REFERÊNCIA: IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDG8500E3DXP.	UND	1	6	6
03	460082	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A ÁGUA ATRAVÉS DE RADIADOR, QUANTIDADE DE CILINDROS: 2 CILINDROS, TIPO DE MOTOR: 4 TEMPOS, SISTEMA DE PARTIDA: ELÉTRICA, CILINDRADAS: 794 CC, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 26 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 2,27 LITROS, POTÊNCIA MÁXIMA: 10 KVA, POTÊNCIA NOMINAL: 9 KVA, NÚMERO DE FASES: MONOFÁSICO, TENSÃO PRINCIPAL: 110 V / 220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA: 1 COS, TOMADAS PRINCIPAIS: 2 DE 220 V, CAPACIDADE DO RADIADOR: 3,5 LITROS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP21. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA ALTA TEMPERATURA DA ÁGUA E BAIXO NÍVEL DE ÓLEO, COM 4 RODAS E COM CARREGADOR DE BATERIA 12VDC 8A. MODELO DE REFERÊNCIA: IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL – TOYAMA TDWG12000CXE-N.	UND	1	2	2
		GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A ÁGUA ATRAVÉS				

04	460080	DE RADIADOR, CILINDROS: 2 CILINDROS, TIPO DE MOTOR: 4 TEMPOS, SISTEMA DE PARTIDA: ELÉTRICA, CILINDRADAS: 794, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 26 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 2,27 LITROS, POTÊNCIA MÁXIMA: 12,5 KVA, POTÊNCIA NOMINAL: 11 KVA, NÚMERO DE FASES: TRIFÁSICO, TENSÃO PRINCIPAL: 220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA: 0,8 COS, CAPACIDADE DO RADIADOR: 3,5 LITROS, CORRENTE NOMINAL 29 A E GRAU DE PROTEÇÃO: IP21. <u>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:</u> COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA ALTA TEMPERATURA DA ÁGUA E BAIXO NÍVEL DE ÓLEO, COM 4 RODAS, COM CARREGADOR DE BATERIA 12 V CD 8 A E COM AVR COM CONTROLADOR SMARTGEN. <u>MODELO DE REFERÊNCIA:</u> IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDWG12000CXE3D-N.	UND	1	2	2
05	458608	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A AR, CILINDRADAS DO MOTOR: 406 CC, SISTEMA DE PARTIDA: MANUAL E ELÉTRICA, POTÊNCIA MÁXIMA: 5,5 KVA, POTÊNCIA NOMINAL (CONTÍNUA): 5 KVA, TENSÃO DE SAÍDA: 115 V OU 230 V, NÚMERO DE FASES: MONOFÁSICO, CONTROLE DE TENSÃO: CAPACITOR, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 11,6 LITROS, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO ÓLEO: 1,65 LITROS, FREQUÊNCIA: 60 HZ. <u>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:</u> COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM CARREGADOR DE BATERIA DE 12 V DC 8 A, COM SENSOR DE PRESSÃO DE ÓLEO QUE GARANTE O CONTROLE E CORRETA LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR, IMPEDINDO SEU FUNCIONAMENTO CASO A PRESSÃO ESTEJA ABAIXO DA RECOMENDADA, COM MEDIDOR DIGITAL QUE DEMONSTRA OS PARÂMETROS DE TENSÃO (V), FREQUÊNCIA (HZ) E TEMPO DE FUNCIONAMENTO (H), COM 4 RODAS E COM CHAVE SELETORA. <u>MODELO DE REFERÊNCIA:</u> IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDG6500BXE.	UND	1	23	23
06	460073	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A AR, CILINDRADAS DO MOTOR: 498 CC, SISTEMA DE PARTIDA: MANUAL E ELÉTRICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA: 7,5 KVA, POTÊNCIA CONTÍNUA DE SAÍDA: 7 KVA, TENSÃO DE SAÍDA: TRIFÁSICA 220 V E MONOFÁSICA 127 V, CONTROLE DE TENSÃO: POR AVR, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 11,5 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 1,65 LITROS, FREQUÊNCIA: 60 HZ. <u>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:</u> COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM SENSOR DE NÍVEL DE ÓLEO QUE IMPEDE SEU FUNCIONAMENTO CASO O NÍVEL DE ÓLEO ESTEJA ABAIXO DO RECOMENDADO, COM MEDIDOR DIGITAL QUE DEMONSTRA OS PARÂMETROS DE TENSÃO (V), FREQUÊNCIA (HZ) E TEMPO DE	UND	1	19	19

		FUNCIONAMENTO (H), COM 2 RODAS E 2 ALÇAS DE TRANSPORTE, COM CANTONEIRAS ARREDONDADAS NO TOPO DO QUADRO E COM INTERFACE PARA CONEXÃO DE PAINEL DE COMANDO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (ATS). MODELO DE REFERÊNCIA: IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDG8500E3DXP.				
07	460082	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A ÁGUA ATRAVÉS DE RADIADOR, QUANTIDADE DE CILINDROS: 2 CILINDROS, TIPO DE MOTOR: 4 TEMPOS, SISTEMA DE PARTIDA: ELÉTRICA, CILINDRADAS: 794 CC, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 26 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 2,27 LITROS, POTÊNCIA MÁXIMA: 10 KVA, POTÊNCIA NOMINAL: 9 KVA, NÚMERO DE FASES: MONOFÁSICO, TENSÃO PRINCIPAL: 110 V / 220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA: 1 COS, TOMADAS PRINCIPAIS: 2 DE 220 V, CAPACIDADE DO RADIADOR: 3,5 LITROS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP21. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA ALTA TEMPERATURA DA ÁGUA E BAIXO NÍVEL DE ÓLEO, COM 4 RODAS E COM CARREGADOR DE BATERIA 12VDC 8A. MODELO DE REFERÊNCIA: IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL – TOYAMA TDWG12000CXE-N.	UND	1	8	8
08	460080	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A ÁGUA ATRAVÉS DE RADIADOR, CILINDROS: 2 CILINDROS, TIPO DE MOTOR: 4 TEMPOS, SISTEMA DE PARTIDA: ELÉTRICA, CILINDRADAS: 794, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 26 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 2,27 LITROS, POTÊNCIA MÁXIMA: 12,5 KVA, POTÊNCIA NOMINAL: 11 KVA, NÚMERO DE FASES: TRIFÁSICO, TENSÃO PRINCIPAL: 220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA: 0,8 COS, CAPACIDADE DO RADIADOR: 3,5 LITROS, CORRENTE NOMINAL 29 A E GRAU DE PROTEÇÃO: IP21. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA ALTA TEMPERATURA DA ÁGUA E BAIXO NÍVEL DE ÓLEO, COM 4 RODAS, COM CARREGADOR DE BATERIA 12 V CD 8 A E COM AVR COM CONTROLADOR SMARTGEN. MODELO DE REFERÊNCIA: IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDWG12000CXE3D-N.	UND	1	8	8

7.2. Justificativa para as quantidades solicitadas

7.2.1. Em relação aos quantitativos constantes do Documento de Formalização da Demanda, os mesmos foram baseados no levantamento de materiais mínimos necessários para a recomposição regimental dos equipamentos de geração de energia de campanha da 15ª Bda Inf Mec, tendo em vista a necessidade de substituição dos materiais obsoletos existentes e, ainda, consoante a quantidade de demanda das seções existentes nas OM desta UG.

7.2.2. O material requisitado é destinado a atender as OMDS da 15ª Bda Inf Mec, especificamente nas operações e adestramentos das tropas, permitindo o fornecimento de energia em locais isolados e de difícil acesso.

7.2.3. Em atenção ao Art 3º, do Decreto 7.892/2013, informamos que o quantitativo de material requisitado leva em consideração o atendimento das necessidades da administração, dentro do período de 12 (doze) meses, podendo ser renovado por mais 12 (doze) meses.

7.2.4. A estimativa dos quantitativos estabelecidos são adequados à necessidade do requisitante e estão baseados no levantamento da equipe de planejamento.

7.2.5. O quantitativo de materiais foi realizado de acordo com o seguinte levantamento de necessidades:

- a. Item 1: a 15ª Cia Com Mec possui equipamentos como repetidoras (dispositivos que estendem o alcance de sinais, como ondas de rádio, Wi-Fi, telefone ou televisão), nanostations (equipamento para aplicações de Backbone de alto tráfego ou distribuição de sinal em células, provedores de acesso à internet, Ponto a Ponto e Ponto Multi Ponto, Links de tráfego de imagens e voz sobre IP, PTPs (ou peer-to-peer, conecta dois pontos, como uma Bridge (ponte) sem fio para transmitir dados por esta via) e posições de retransmissões realizadas com viaturas que necessitam de geradores de energia, devido ao fato de ficarem isolados no terreno durante a realização das operações, sejam elas de adestramento ou não, sendo assim, em uma operação de pequeno vulto, são desdobrados no terreno, normalmente, 4 (quatro) posições de PTP, 4 (quatro) posições de repetidoras, 3 (três) posições de retransmissão e 4 (quatro) posições de nanostations, totalizando 15 (dez) posições isoladas, portanto, para suprir a necessidade de energia nestas posições, são necessários no mínimo 25 (vinte e cinco) unidades de geradores de pequena capacidade, tendo em vista o consumo dos equipamentos e rodízio de funcionamento dos mesmos.
- b. Item 2: a 15ª Cia Com Mec possui equipamentos como repetidoras, nanostations, PTPs e posições de retransmissões realizadas com viaturas que necessitam de geradores de energia, devido ao fato de ficarem isolados no terreno durante a realização das operações, sejam elas de adestramento ou não, sendo assim, em uma operação de pequeno vulto, são desdobrados no terreno, normalmente, 4 (quatro) posições de PTP, 4 (quatro) posições de repetidoras, 3 (três) posições de retransmissão e 4 (quatro) posições de nanostations, totalizando 15 (quinze) posições isoladas, portanto, para suprir a necessidade de energia nestas posições, são necessários no mínimo 25 (vinte e cinco) unidades de geradores de média capacidade, tendo em vista o consumo dos equipamentos e rodízio de funcionamento dos mesmos.
- c. Item 3: As OMDS da Bda possuem a necessidade de mobiliar sempre 2 (duas) posições isoladas da base durante a realização das operações, sendo elas adestramento ou não, sendo assim, a UG 160209 possui 3 OM vinculadas, sendo elas a 15ª Cia Com Mec, 33º BIMec e Cia C/15ª Bda Inf Mec, portanto, são necessários 3 (três) geradores de grande capacidade para cada OM com o acréscimo de mais 1 (um) gerador de reserva, totalizando assim, 10 unidades.
- d. Item 4: As OMDS da Bda possuem a necessidade de mobiliar sempre 2 (duas) posições de base durante a realização das operações, sendo elas adestramento ou não, sendo assim, a UG 160209 possui 3 OM vinculadas, sendo elas a 15ª Cia Com Mec, 33º BIMec e Cia C/15ª Bda Inf Mec, portanto, são necessários 3 (três) geradores de grande capacidade para cada OM com o acréscimo de mais 1 (um) gerador de reserva, totalizando assim, 10 unidades.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 959.408,90

8.1. Estimativa de Valor

8.1.1. O custo estimado da contratação é de **R\$ 959.408,85 (novecentos e cinquenta e nove mil, quatrocentos e oito reais e oitenta e cinco centavos).**

Item	CATMAT/ CATSER	Descrição	Unidade de medida	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
		GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A AR, CILINDRADAS DO MOTOR: 406 CC, SISTEMA DE PARTIDA:				

01	458608	MANUAL E ELÉTRICA, POTÊNCIA MÁXIMA: 5,5 KVA, POTÊNCIA NOMINAL (CONTÍNUA): 5 KVA, TENSÃO DE SAÍDA: 115 V OU 230 V, NÚMERO DE FASES: MONOFÁSICO, CONTROLE DE TENSÃO: CAPACITOR, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 11,6 LITROS, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO ÓLEO: 1,65 LITROS, FREQUÊNCIA: 60 HZ. <u>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:</u> COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM CARREGADOR DE BATERIA DE 12 V DC 8 A, COM SENSOR DE PRESSÃO DE ÓLEO QUE GARANTE O CONTROLE E CORRETA LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR, IMPEDINDO SEU FUNCIONAMENTO CASO A PRESSÃO ESTEJA ABAIXO DA RECOMENDADA, COM MEDIDOR DIGITAL QUE DEMONSTRA OS PARÂMETROS DE TENSÃO (V), FREQUÊNCIA (HZ) E TEMPO DE FUNCIONAMENTO (H), COM 4 RODAS E COM CHAVE SELETORA. <u>MODELO DE REFERÊNCIA:</u> IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDG6500BXE.	Und	7	R\$ 8.153,73	R\$ 57.076,11
02	460073	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A AR, CILINDRADAS DO MOTOR: 498 CC, SISTEMA DE PARTIDA: MANUAL E ELÉTRICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA: 7,5 KVA, POTÊNCIA CONTÍNUA DE SAÍDA: 7 KVA, TENSÃO DE SAÍDA: TRIFÁSICA 220 V E MONOFÁSICA 127 V, CONTROLE DE TENSÃO: POR AVR, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 11,5 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 1,65 LITROS, FREQUÊNCIA: 60 HZ. <u>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:</u> COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM SENSOR DE NÍVEL DE ÓLEO QUE IMPEDE SEU FUNCIONAMENTO CASO O NÍVEL DE ÓLEO ESTEJA ABAIXO DO RECOMENDADO, COM MEDIDOR DIGITAL QUE DEMONSTRA OS PARÂMETROS DE TENSÃO (V), FREQUÊNCIA (HZ) E TEMPO DE FUNCIONAMENTO (H), COM 2 RODAS E 2 ALÇAS DE TRANSPORTE, COM CANTONEIRAS ARREDONDADAS NO TOPO DO QUADRO E COM INTERFACE PARA CONEXÃO DE PAINEL DE COMANDO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (ATS). <u>MODELO DE REFERÊNCIA:</u> IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDG8500E3DXP.	Und	6	R\$ 9.298,35	R\$ 55.790,10

03	460082	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A ÁGUA ATRAVÉS DE RADIADOR, QUANTIDADE DE CILINDROS: 2 CILINDROS, TIPO DE MOTOR: 4 TEMPOS, SISTEMA DE PARTIDA: ELÉTRICA, CILINDRADAS: 794 CC, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 26 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 2,27 LITROS, POTÊNCIA MÁXIMA: 10 KVA, POTÊNCIA NOMINAL: 9 KVA, NÚMERO DE FASES: MONOFÁSICO, TENSÃO PRINCIPAL: 110 V / 220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA: 1 COS, TOMADAS PRINCIPAIS: 2 DE 220 V, CAPACIDADE DO RADIADOR: 3,5 LITROS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP21. <u>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:</u> COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA ALTA TEMPERATURA DA ÁGUA E BAIXO NÍVEL DE ÓLEO, COM 4 RODAS E COM CARREGADOR DE BATERIA 12VDC 8A. <u>MODELO DE REFERÊNCIA:</u> IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL – TOYAMA TDWG12000CXE-N.	Und	2	R\$ 21.312,58	R\$ 42.625,16
04	460080	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A ÁGUA ATRAVÉS DE RADIADOR, CILINDROS: 2 CILINDROS, TIPO DE MOTOR: 4 TEMPOS, SISTEMA DE PARTIDA: ELÉTRICA, CILINDRADAS: 794, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 26 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 2,27 LITROS, POTÊNCIA MÁXIMA: 12,5 KVA, POTÊNCIA NOMINAL: 11 KVA, NÚMERO DE FASES: TRIFÁSICO, TENSÃO PRINCIPAL: 220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA: 0,8 COS, CAPACIDADE DO RADIADOR: 3,5 LITROS, CORRENTE NOMINAL 29 A E GRAU DE PROTEÇÃO: IP21. <u>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:</u> COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA ALTA TEMPERATURA DA ÁGUA E BAIXO NÍVEL DE ÓLEO, COM 4 RODAS, COM CARREGADOR DE BATERIA 12 V CD 8 A E COM AVR COM CONTROLADOR SMARTGEN. <u>MODELO DE REFERÊNCIA:</u> IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDWG12000CXE3D-N.	Und	2	R\$ 26.921,24	R\$ 53.842,48

05	458608	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A AR, CILINDRADAS DO MOTOR: 406 CC, SISTEMA DE PARTIDA: MANUAL E ELÉTRICA, POTÊNCIA MÁXIMA: 5,5 KVA, POTÊNCIA NOMINAL (CONTÍNUA): 5 KVA, TENSÃO DE SAÍDA: 115 V OU 230 V, NÚMERO DE FASES: MONOFÁSICO, CONTROLE DE TENSÃO: CAPACITOR, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 11,6 LITROS, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO ÓLEO: 1,65 LITROS, FREQUÊNCIA: 60 HZ. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM CARREGADOR DE BATERIA DE 12 V DC 8 A, COM SENSOR DE PRESSÃO DE ÓLEO QUE GARANTE O CONTROLE E CORRETA LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR, IMPEDINDO SEU FUNCIONAMENTO CASO A PRESSÃO ESTEJA ABAIXO DA RECOMENDADA, COM MEDIDOR DIGITAL QUE DEMONSTRA OS PARÂMETROS DE TENSÃO (V), FREQUÊNCIA (HZ) E TEMPO DE FUNCIONAMENTO (H), COM 4 RODAS E COM CHAVE SELETORA. MODELO DE REFERÊNCIA: IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDG6500BXE.	Und	23	R\$ 8.153,73	R\$ 187.535,79
06	460073	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A AR, CILINDRADAS DO MOTOR: 498 CC, SISTEMA DE PARTIDA: MANUAL E ELÉTRICA, POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA: 7,5 KVA, POTÊNCIA CONTÍNUA DE SAÍDA: 7 KVA, TENSÃO DE SAÍDA: TRIFÁSICA 220 V E MONOFÁSICA 127 V, CONTROLE DE TENSÃO: POR AVR, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 11,5 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 1,65 LITROS, FREQUÊNCIA: 60 HZ. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM SENSOR DE NÍVEL DE ÓLEO QUE IMPEDE SEU FUNCIONAMENTO CASO O NÍVEL DE ÓLEO ESTEJA ABAIXO DO RECOMENDADO, COM MEDIDOR DIGITAL QUE DEMONSTRA OS PARÂMETROS DE TENSÃO (V), FREQUÊNCIA (HZ) E TEMPO DE FUNCIONAMENTO (H), COM 2 RODAS E 2 ALÇAS DE TRANSPORTE, COM CANTONEIRAS ARREDONDADAS NO TOPO DO QUADRO E COM INTERFACE PARA CONEXÃO DE PAINEL DE COMANDO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (ATS).	Und	19	R\$ 9.298,35	R\$ 176.668,65

		MODELO DE REFERÊNCIA: IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDG8500E3DXP.				
07	460082	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A ÁGUA ATRAVÉS DE RADIADOR, QUANTIDADE DE CILINDROS: 2 CILINDROS, TIPO DE MOTOR: 4 TEMPOS, SISTEMA DE PARTIDA: ELÉTRICA, CILINDRADAS: 794 CC, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600 RPM, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 26 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 2,27 LITROS, POTÊNCIA MÁXIMA: 10 KVA, POTÊNCIA NOMINAL: 9 KVA, NÚMERO DE FASES: MONOFÁSICO, TENSÃO PRINCIPAL: 110 V / 220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA: 1 COS, TOMADAS PRINCIPAIS: 2 DE 220 V, CAPACIDADE DO RADIADOR: 3,5 LITROS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP21. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA ALTA TEMPERATURA DA ÁGUA E BAIXO NÍVEL DE ÓLEO, COM 4 RODAS E COM CARREGADOR DE BATERIA 12VDC 8A. MODELO DE REFERÊNCIA: IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE ENERGIA A DIESEL – TOYAMA TDWG12000CXE-N.	Und	8	R\$ 21.312,58	R\$ 170.500,64
08	460080	GERADOR DE ENERGIA. TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL, TIPO DE REFRIGERAÇÃO: A ÁGUA ATRAVÉS DE RADIADOR, CILINDROS: 2 CILINDROS, TIPO DE MOTOR: 4 TEMPOS, SISTEMA DE PARTIDA: ELÉTRICA, CILINDRADAS: 794, ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600, CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 26 LITROS, CAPACIDADE DE ÓLEO: 2,27 LITROS, POTÊNCIA MÁXIMA: 12,5 KVA, POTÊNCIA NOMINAL: 11 KVA, NÚMERO DE FASES: TRIFÁSICO, TENSÃO PRINCIPAL: 220 V, FREQUÊNCIA: 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA: 0,8 COS, CAPACIDADE DO RADIADOR: 3,5 LITROS, CORRENTE NOMINAL 29 A E GRAU DE PROTEÇÃO: IP21. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM ALTERNADOR SÍNCRONO, COM REGULADOR AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA ALTA TEMPERATURA DA ÁGUA E BAIXO NÍVEL DE ÓLEO, COM 4 RODAS, COM CARREGADOR DE BATERIA 12 V CD 8 A E COM AVR COM CONTROLADOR SMARTGEN. MODELO DE REFERÊNCIA: IGUAL OU SUPERIOR AO GERADOR DE	Und	8	R\$ 26.921,24	R\$ 215.369,92

		ENERGIA A DIESEL TOYAMA TDWG12000CXE3D-N.				
TOTAL R\$						R\$ 959.408,85

8.2 Fonte de Recursos

8.2.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Justificativa

9.1.1. A aquisição deverá ser feita de uma única parcela, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

9.1.2. Ratificamos que o não parcelamento não prejudica a ampla participação na licitação, visto que os serviços são simples e prestados por qualquer empresa do ramo; não restringe a competitividade, pois possibilita que a licitante ofereça preços mais vantajosos para a administração, visto que permitirá que otimize o uso dos insumos empregados na execução dos serviços; e por fim, havendo somente uma contratada será possível a padronização na execução dos serviços.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Contratação

10.1.1 Não foram verificadas contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Contratação e Planejamento

11.1.1. A aquisição está de acordo com o Planejamento Anual de Contratações e alinhada com a missão, visão, valores, princípios e políticas gerais dessa OM, para com a manutenção contínua dos equipamentos sob sua responsabilidade.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Benefícios

12.1.1. O material garantirá a continuidade do cumprimento das atividades operacionais da 15ª Bda Inf Mec.

12.1.2. Com a aquisição dos equipamentos, esperam-se os seguintes resultados:

12.1.2.1. Cumprimento das exigências, normas e diretrizes vigentes da 15ª Bda Inf Mec no que se refere ao preparo de tropa;

12.1.2.2. Garantir maior eficácia no fornecimento de energia elétrica em locais isolados e atingimento dos objetivos das OMDS da 15ª Bda Inf Mec;

12.1.2.3. Prover soluções tecnológicas para agilizar o cumprimento das diversas demandas;

12.1.2.4. Fomentar a adoção de soluções que impulsionem as práticas sócio-ambientais;

12.1.2.5. Manter o alinhamento com as políticas institucionais do Exército Brasileiro com a padronização de equipamentos e sistemas, facilitando a gestão;

12.1.2.6. Prover infraestrutura de informática e comunicações apropriada às atividades operacionais e administrativas; e

12.1.2.7. Garantir a alta disponibilidade aos materiais de informática e comunicações com a contínua inovação e atualização das tecnologias utilizadas.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Providências

13.1.1. Os fornecedores deverão efetuar a entrega dos objetos em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes ao produto.

13.1.2. Os materiais deverão ser entregues em até 30 (trinta) dias, após o recebimento da Nota de Empenho pelo fornecedor, no endereço previsto no Termo de Referência.

13.1.3. Como a administração já dispõe de setor responsável pela recebimento desses materiais, bem como processo estabelecido para sua conferência, não há outras medidas a serem adotadas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Impactos Ambientais

14.1.1. O material a serem adquirido deverá respeitar os critérios e práticas de sustentabilidade, tendo em vista a particularidade do produto;

14.1.2. A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021 e com o art. 6º da Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010;

14.1.3. O material a ser fornecido deverá ser constituído, no todo ou em parte, conforme o caso, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

14.1.4. 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; e

14.1.5. Que o material seja preferencialmente acondicionado 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; 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).

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Justifica-se a viabilidade do presente estudo, pois atende as demandas logísticas e operacionais da 15ª Bda Inf Mec e ainda se enquadra em todos os princípios e leis que norteiam a Administração Pública.

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](#).

MATHEUS AUGUSTO DOS SANTOS

Equipe de apoio