

# Estudo Técnico Preliminar 99/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

A aquisição de equipamentos de rádio transceptores Motorola APX 2000, com acessórios essenciais, para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal, à medida em que houver necessidade, tem por objetivo precípuo assegurar que os novos policiais legislativos nomeados após aprovação no concurso público de 2022 recebam o equipamento indispensável para a intercomunicação durante o exercício das suas atividades laborais.

Atualmente, a Polícia do Senado conta com aparelhos de radiocomunicação da marca Motorola, modelo APX 2000, empregados em sua maior parte na atividade operacional, mas estando 20 aparelhos à disposição das Relações Públicas e 30 equipamentos defeituosos aguardando manutenção.

A aquisição delimitada pelo requisito de marca e modelo se justifica com base na necessidade de compatibilização dos novos equipamentos com o sistema de comunicação já instalado, mantendo sua integração e interoperabilidade, ao mesmo tempo em que tira proveito dos atributos técnicos que importam em significativa vantagem tática para as atividades policiais, dentre elas<sup>1</sup>: o visor colorido de alto contraste propicia fácil leitura em todas as condições de operação; o botão multifunções é projetado para facilitar o manuseio, ao permitir a configuração de volume e de canal, bem como as funções de liga e desliga, no mesmo seletor; quando empregada a versão com botões de canal e volume dedicados, o padrão fornece ao usuário melhor ergonomia; a tecnologia de supressão de ruídos de dois microfones localiza a pessoa que está falando e cancela os ruídos de fundo; opção disponível para conexões rápidas com dispositivos equipados com Bluetooth; GPS integrado, que permite o controle de responsabilidade e de localização do operador; alertas codificados por cores que oferecem informações instantâneas sobre possíveis emergências ou eventos específicos; opção de solução para envio discreto de mensagem de texto; sistema de criptografia de voz ADP (*Advanced Digital Privacy*).

Quanto a este último quesito, importa salientar que a confidencialidade das comunicações é fator crucial de sucesso da atividade policial, e a criptografia de voz conversa com essa finalidade ao impedir que terceiros não autorizados acessem informações sensíveis ou interfiram nas operações policiais. Por isso, seria inconveniente não restringir qualitativamente o fornecimento, com risco de que fosse oferecido modelo de rádio com sistema de criptografia incompatível com o atualmente instalado, ou mesmo sem criptografia.

Ademais, o princípio da padronização vem insculpido no inciso V do art. 40 da Lei nº 14.133/2021 e deve ser observado sempre que possível pela Administração, com o fito de compatibilizar as especificações técnicas e de desempenho com a consecução mais econômica e vantajosa de seus fins, servindo de instrumento de racionalização da atividade administrativa. Por isso, admite-se, excepcionalmente, a exclusividade de marca, quando for tecnicamente justificável, o que resta configurado quando apenas determinado fabricante oferece o produto que se coaduna com os padrões pretendidos.

Neste diapasão, entende-se justificada a opção pelo modelo APX 2000, utilizado desde 2016 como padrão da Polícia do Senado<sup>2</sup>. Ocorre que a preservação do mesmo modelo APX 2000 na pretensa e nas futuras aquisições colabora com a substituição de equipamentos irrecuperáveis, com a padronização do treinamento e da técnica de utilização por parte dos policiais e com o aproveitamento do contrato de manutenção do acervo atual do Senado, já existente e em vigor<sup>3</sup>, repercutindo em economia de recursos públicos.

---

1 <[https://www.motorolasolutions.com/pt\\_xl/products/radios-bidirecionais-seguranca-publica/radios-portateis/radio-portatil-apx-2000-p25.html#tabproductinfo](https://www.motorolasolutions.com/pt_xl/products/radios-bidirecionais-seguranca-publica/radios-portateis/radio-portatil-apx-2000-p25.html#tabproductinfo)> Acesso em 23/05/2023.

2 Conforme contrato nº 1/2016 (documento digital nº 00100.003655/2016-87).

3 Conforme contrato nº 133/2022 (documento digital nº 00100.106337/2022-15).

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Polícia do Senado Federal	Ricardo Bandeira dos Santos

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para o atendimento da necessidade levantada, vislumbra-se a preservação do padrão de rádio já em uso pela Polícia do Senado, o que repercute em vantagem logística e operacional, dada a uniformização dos procedimentos de manutenção e de manuseio. Neste sentido, as possibilidades de contratação convergem para os mesmos fundamentos que subsidiaram o fornecimento viabilizado pelo processo 00200.010570/2015-46.

Com base nisso, busca-se especificar um terminal portátil digital que inclua acessórios essenciais à sua perfeita operacionalidade, contemplando:

- 01 (um) equipamento transceptor de rádio (H52KDH9PW7AN);
- 03 (três) baterias recarregáveis de íons de lítio (Li-Ion), ou de qualidade superior, de capacidade mínima de 1900 mAh (ou superior), cada bateria tendo autonomia mínima de 08 (oito) horas contínuas de operação, considerando um ciclo operacional 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) no mínimo (NNTN8128C);
- 03 (três) presilhas, sendo duas grandes (PMLN7008) e uma pequena (PMLN4651);
- 01 (uma) antena do tipo haste flexível e emborrachada, com recepção de GPS integrada (NAR6593);
- 01 (uma) antena extra do tipo chicote flexível, com recepção de GPS integrada (PMAD4125A);
- 01 (um) carregador de bateria, com entrada 110/220 VCA, com tempo de recarga de, no máximo, 2 horas (PMPN4575A);
- 03 (três) conjuntos de fone-microfone para utilização discreta, com tubo auricular (fone) espiralado e transparente e botão de acionamento do PTT (e microfone) para fixação na lapela de paletó ou punho do paletó ao alcance da mão do operador, cada um com 2 plugues reservas (PMLN6129A);
- 01 (um) manual de operação impresso em português.

### 5. Levantamento de Mercado

Os rádios utilizados comumente pelas forças policiais e militares ao redor do mundo pertencem a uma categoria específica denominada Project 25, P25, ou APCO 25. O principal propósito de criar um rádio P25 é construir uma plataforma interoperável que assegure alto nível de conformidade em comunicação de duas vias, como uma iniciativa da Associação de Oficiais de Comunicações de Segurança Pública (*Association of Public Safety Communications Officials - APCO*), a maior e mais antiga organização global com membros compostos por especialistas em comunicações de segurança pública. A principal característica do padrão P25 é a compatibilidade entre rádios de diferentes fabricantes. Isso o torna mais efetivo quando usado como uma ferramenta de comunicação policial<sup>4</sup>.

Alguns dos principais fabricantes de rádios P25 no mundo são:

1. Motorola Solutions: é uma das líderes do setor de comunicações de segurança pública. A empresa oferece uma ampla gama de produtos, incluindo a linha APX de rádios P25. Trata-se do fabricante com a mais expressiva presença nacional, com a matriz local sob o CNPJ nº 10.652.730/0001-20, atendendo clientes estratégicos diretamente, e o varejo por meio de revendedores. Segundo a ferramenta bancodeprecos.com.br, participou de 13 processos licitatórios nos últimos 2 anos, concorrendo para o fornecimento de rádios, de acessórios e de serviços de manutenção, incluindo o processo de Inexigibilidade de Licitação nº 35/2022 do Senado Federal (UASG: 020001), que deu origem ao contrato de manutenção preventiva e corretiva do Sistema de Rádio Troncalizado ASTRO 25 Motorola atualmente instalado na Casa.
2. Tait Communications: A Tait Communications é uma empresa com sede na Nova Zelândia e com filial estabelecida no Brasil com o CNPJ nº 67.116.715/0001-85, atuando ainda com revendedores. Segundo a ferramenta bancodeprecos.com.br, participou de 4 processos licitatórios nos últimos 2 anos, saindo vencedora em 3 deles, com destaque para o pregão nº 14/2022 da UASG 925801 (Secretaria de Estado de Segurança Pública/PA), pelo qual contratou o fornecimento de 1000 rádios transceptores modelo TP9400.
3. Icom America: A Icom é uma empresa japonesa, com filial estabelecida no Brasil com o CNPJ nº 15.554.813/0001-09, atuando ainda com revendedores. Não há registro de sua participação em processos de compras governamentais.
4. Harris Corporation (agora L3Harris Technologies): A Harris Corporation era um dos principais fabricantes de rádios P25 antes de sua fusão com a L3 Technologies para formar a L3Harris Technologies. Não possui representação no Brasil.

5. Kenwood Communications: A Kenwood Communications é conhecida por seus rádios profissionais e também oferece opções compatíveis com o padrão P25. Não possui representação no Brasil.

Quanto aos revendedores da Motorola Solutions, após consulta pelo Órgão Técnico, a Celway informou não ter interesse em participar de licitações; a Abix informou não ter disponibilidade comercial para venda, mas apenas para locação de equipamentos; a LHD informou não atuar no mercado com o modelo APX 2000; a Mendonça Radiocomunicação informou que este modelo se trata de equipamento de uso específico militar, não sendo comercializado por esta revenda. Outras revendas, como a Kofre, Radiotelecom, Constel, Ricall, Tolentino, MTI Service, Intelisense, A&E Tecnical e Stock Total, não responderam à consulta. A própria Motorola Solutions informou que não tem interesse em atender a demanda do Senado por meio de revendedores, mas apenas por fornecimento direto.

A matriz Tait Communications recomendou seu modelo TP9660 como correspondente em termos tecnológicos e funcionais com o APX 2000. Detalhou, porém, que alguns dos atributos eletrônicos diferem da especificação do APX 2000, por exemplo:

- a distorção de áudio na transmissão em seu modelo é de mínimo 2%, ao passo que o modelo Motorola de referência é de 1%;
- a seletividade na recepção (25 KHz/12.5 KHz), que é de 76 dB/70 dB ou melhor na referência, é de apenas 70dB/60dB no modelo proposto;
- a rejeição a espúrios, de 85 dB ou melhor na referência, é de apenas 75dB no modelo proposto;
- a rejeição a intermodulação, de 80 dB ou melhor no modelo de referência, é de apenas 75dB no modelo Tait;
- o ruído e o zumbido na recepção de de FM (25KHz/12.5 KHz), que é de 52/48 dB no modelo de referência, alcança apenas 48/45dB no modelo proposto.

Quanto a essas especificações discrepantes, a chefia do Serviço de Controle Operacional (SECOP), área demandante, divergiu da proposição da Tait Communications, argumentando que qualquer especificação inferior de transmissão ou de recepção poderá afetar a comunicação entre o SECOP e os rádios portáteis distribuídos entre os policiais. Ocorre que, no dia a dia da atividade policial, muitas vezes os rádios portáteis estão localizados em áreas críticas de recepção e transmissão, como no interior do plenário do Senado, no interior do plenário do Congresso Nacional e na Residência Oficial, localizada na Península dos Ministros. Além disso, a despachonização dos rádios importaria em prejuízo ao compartilhamento de baterias e à utilização dos carregadores múltiplos que já são empregados nas Unidades da SPOL. A uniformidade dos rádios, pelo contrário, contribuiria para a melhor operacionalidade, visto não ser necessário treinar os policiais para o conhecimento e o manuseio de modelos de rádios diferentes, com diferentes funções.

Mais especificamente, a distorção de áudio é uma medida da precisão de reprodução do sinal de áudio original. Quanto menor a distorção, em termos percentuais, melhor o desempenho. Este atributo aplica-se na transmissão e na recepção. O benefício da menor distorção no modelo APX 2000 é uma recepção de áudio mais clara, principalmente nos ambientes com maior intensidade de ruído.

A seletividade é capacidade de um receptor de rádio detectar o sinal desejado, enquanto rejeita outros sinais de frequência aproximada, como outra transmissão em um canal adjacente. O benefício da melhor seletividade no APX 2000 é a menor ocorrência de interferências.

A rejeição a espúrios é a capacidade do receptor de rejeitar certos tipos de sinais indesejados ou interferentes relacionados à frequência de operação. Quanto maior for essa capacidade, em dB, melhor será qualidade das comunicações, de modo que se constata uma qualidade de comunicação muito superior no modelo APX 2000 em relação ao proposto pela concorrente.

A intermodulação é a modulação de amplitude de sinais contendo duas ou mais frequências diferentes, causada por não linearidades ou variação de tempo em um sistema. Por se tratar de um fenômeno de menor probabilidade de ocorrência quando comparado a outros ruídos, rádios com capacidade de rejeição a intermodulações entre 75dB e 80dB podem ser considerados aceitáveis para manter a qualidade das comunicações. No mesmo sentido, os níveis de desempenho em relação ao ruído e zumbido são referentes à transmissão e à recepção em modulação analógica. Esses níveis também podem ser flexibilizados uma vez que o rádio opera com modulação digital.

Assim sendo, apesar de certos atributos discrepantes das especificações de referência no modelo TP9660 poderem ser aceitáveis, é certo que a distorção de áudio, a seletividade na recepção e a rejeição de espúrios constituem fatores críticos de desempenho e determinantes de uma mais efetiva atividade policial. Deste modo, resta justificada a escolha de marca /modelo específico como referência para a contratação, sendo aceitáveis apenas produtos similares que excedam em qualidade seus atributos técnicos (o que não é o caso do modelo oferecido pela Tait Communications).

Os revendedores da Tait Communications também foram consultados sobre o possível fornecimento de solução compatível. As revendas Theracom e Alcon não retornaram contato.

A Icom America não comercializa seus rádios diretamente com os clientes finais, mas atua no mercado por meio de seus revendedores. A revenda Soundy Tecnologia em Radiocomunicação, sob o CNPJ nº 17.304.805/0001-21, conhecida como

Soundy Brasil, é bastante atuante no segmento de compras públicas, tendo participado, segundo a ferramenta bancodeprecos.com.br, de 12 processos de aquisição, de locação ou de contratação de prestação de serviços nos últimos 2 anos, com destaque para o fornecimento de diversos modelos de rádio transceptores para a Academia da Força Aérea, no pregão 1026/2022, UASG 120060. Foi tentado contato com a Soundy Brasil, que não respondeu às consultas por especificações e preços.

---

4 <<https://windupradio.com/what-kind-of-radios-do-police-use/>> Acesso em 23/05/2023.

## 6. Descrição da solução como um todo

Como não foram encontradas atas de registro de preço para o objeto em tela, e o produto não se encontra disponível no mercado para locação, surge como resposta à demanda do Senado Federal a viabilidade da aquisição por meio de licitação, eis que, embora se tenha concluído pela definição de especificações a partir de uma marca/modelo de referência, não se exclui a possibilidade de que produtos similares com atributos de qualidade iguais ou superiores possam ser oferecidos, descaracterizando qualquer hipótese de inexigibilidade de licitação.

Ao estabelecer os requisitos essenciais para os rádios a serem utilizados pelos integrantes da Polícia do Senado, o objetivo pretendido é adquirir equipamento de qualidade, capaz de garantir pleno funcionamento em situações de adversidade, fazendo-se necessário priorizar o quesito técnico para resguardar o sucesso das operações, com o fito de proteger, como bem maior, as vidas dos policiais, dos parlamentares, dos servidores e dos cidadãos em geral.

Com base no princípio da padronização, entende-se justificada a opção pelo uso das especificações técnicas do rádio transceptor portátil Motorola APX 2000 como referência qualitativa para a pretensa aquisição, em consonância com os mesmos fundamentos que subsidiaram a ampliação do sistema de radiocomunicação do Senado Federal em 2015/16 (processo nº 00200.010570/2015-46). Com efeito, o modelo APX 2000 é um equipamento robusto e confiável, contando com muitos anos de experiência na Casa e constituindo o aparelho padrão de treinamento de todos os policiais. Com isso, entende-se deveras conveniente a manutenção de todas as suas características de qualidade e de funcionalidade, evitando que a adaptação a novas medidas de manuseio e de operação constitua obstáculo à eficiência da comunicação.

As vantagens distintivas do APX 2000 fizeram dele uma escolha popular entre as forças policiais, militares e civis em todo o mundo. Os dados precisos sobre quais entidades o utilizam não são fáceis de serem obtidos, por se tratarem de informação sensível, mas foi possível verificar, por exemplo, que a Polícia Militar de Minas Gerais padronizou o APX 2000 como opção de modernização de seu sistema de comunicação já desde 2013<sup>5</sup>, e que o próprio Exército Brasileiro o utiliza como equipamento principal de radiocomunicação<sup>6 7</sup>.

Com base em tudo isso, justifica-se na presente aquisição a manutenção do padrão rádios transceptores portáteis Motorola APX 2000 pela Polícia do Senado Federal, sendo admitida a participação de qualquer fornecedor que entregue solução similar de equivalente ou superior qualidade técnica e funcionalidade.

A aquisição via Sistema de Registro de Preços se faz oportuna em função de criar os meios administrativos necessários ao suprimento dos rádios aos novos policiais à medida em que forem sendo formados, sem a necessidade de comprometimento imediato do orçamento ou de constituição de um grande estoque. Além disso, na medida em que a nomeação dos 180 candidatos aprovados no concurso público de 2022 constitui mera expectativa da Secretaria, sendo impossível determinar com antecedência que todos os aprovados sejam nomeados, configura-se a imprevisibilidade da demanda, sendo o quantitativo previsto com a melhor acurácia possível, mas ainda assim sem a certeza de que o total previsto deva ser efetivamente adquirido.

---

5 <<https://www.birdsolucoes.com.br/noticias/motorola-solutions-implementa-solucao-de-radiocomunicacao-na-pm>> Acesso em 14/06/2022.

6 <<https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/9883/1/8126-Asp%20RIVERO.pdf>> Acesso em 14/06/2022.

7 <<https://www.facebook.com/3gptlog.exercito/videos/conhe%C3%A7a-as-principais-caracter%C3%ADsticas-do-r%C3%A1dio-motorola-apx-2000-um-dos-principais>> Acesso em 14/06/2022.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Considerando que atualmente todos os 116 policiais do Senado já dispõe do adequado equipamento de radiocomunicação para a execução de seu trabalho, e que a conservação da atual reserva técnica de 50 aparelhos é razoável para atender a necessidade das Relações Públicas e as contingências de manutenção, o quantitativo a ser adquirido é aquele necessário para suprir os 180 novos policiais que deverão ser nomeados ao longo da vigência do concurso público de 2022.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 4.000.950,00

O valor da pretensa contratação pode ser estimado com base na proposta de preço oferecida pela Motorola Solutions em 09/05/2023, que orçou 180 conjuntos de rádios transceptores, com seus acessórios essenciais, na seguinte configuração:

- 01 (um) equipamento transceptor de rádio (H52KDH9PW7AN);
- 03 (três) baterias recarregáveis de íons de lítio (Li-Ion), ou de qualidade superior, de capacidade mínima de 1900 mAh (ou superior), cada bateria tendo autonomia mínima de 08 (oito) horas contínuas de operação, considerando um ciclo operacional 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) no mínimo ( NNTN8128C);
- 03 (três) presilhas, sendo duas grandes (PMLN7008) e uma pequena (PMLN4651);
- 01 (uma) antena do tipo haste flexível e emborrachada, com recepção de GPS integrada (NAR6593);
- 01 (uma) antena extra do tipo chicote flexível, com recepção de GPS integrada (PMAD4125A);
- 01 (um) carregador de bateria, com entrada 110/220 VCA, com tempo de recarga de, no máximo, 2 horas (PMPN4575A);
- 03 (três) conjuntos de fone-microfone para utilização discreta, com tubo auricular (fone) espiralado e transparente e botão de acionamento do PTT (e microfone) para fixação na lapela de paletó ou punho do paletó ao alcance da mão do operador, cada um com 2 plugues reservas (PMLN6129A);
- 01 (um) manual de operação impresso em português.

O valor total é obtido, então pela multiplicação do valor unitário pelo quantitativo:

$$\text{R\$ } 22.227,50 \times 180 = \text{R\$ } 4.000.950,00$$

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A execução do fornecimento sem parcelamento visa eliminar o potencial prejuízo ao conjunto, caso os componentes do sistema de comunicação e seus acessórios fossem oferecidos por fabricantes diferentes, o que incompatibilizaria tecnicamente sua integração em um todo funcional, e importaria em despadronização.

Além disso, a contratação do objeto com uma única empresa visa reduzir o valor da proposta a ser apresentada pela licitante e proporcionar maior economicidade ao Senado Federal. Ressalta-se que o agrupamento de todos os componentes em um único item se revela vantajoso para a Administração, dada a baixa atratividade que alguns dos componentes teria perante o mercado caso licitados isoladamente, por seu pequeno vulto, com risco de frustração do processo licitatório.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A pretensa contratação guarda relação com o contrato 0001/2016 (documento digital nº 00100.003655/2016-87), que previu o fornecimento de equipamentos para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal, com instalação, configuração e garantia pelo período de, no mínimo, 12 (doze) meses consecutivos.

Pretende-se agora ampliar o sistema de radiocomunicação do Senado pelo incremento de 180 novos rádios transceptores nas mesmas especificações dos adquiridos por aquele contrato.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está alinhada aos Objetivos Estratégicos do Senado Federal, consoante disposto no Anexo ao ATC nº 5 /2015, especificamente nos itens:

1. Aumentar a eficiência e a racionalidade no uso dos recursos públicos;
2. Melhorar de maneira contínua os processos e trabalho;
3. Valorizar as pessoas.

Na medida em que a presente aquisição assegura que os novos policiais a serem nomeados estejam adequadamente equipados com os dispositivos de radiocomunicação operacional inerentes às suas atividades laborais diárias, garantindo a efetividade do policiamento, busca-se prover os meios necessários ao enfrentamento de ameaças crescentes ao patrimônio do Senado Federal e às pessoas que por ele transitam diariamente, encontrando a pretensa contratação esteio na Carta de Valores do Senado Federal no que tange à garantia de local seguro para o amplo desempenho da atividade parlamentar, das atividades administrativas, bem como do exercício da democracia, com a participação da sociedade.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição de novos rádios transceptores para a Polícia do Senado, considerando o aumento do efetivo devido à nomeação de novos servidores, pode trazer uma série de benefícios, incluindo a garantia da coordenação preventiva e da velocidade de resposta diante de ocorrências.

Com a aquisição dos novos rádios, espera-se que todos os servidores da Polícia do Senado possam se comunicar uns com os outros de forma clara, direta e instantânea, onde quer que estejam dentro do complexo arquitetônico do Senado Federal, o que propicia a transmissão de informações precisas e relevantes durante operações policiais, facilitando a coordenação entre as equipes envolvidas.

Em suma, a aquisição de novos rádios transceptores para a Polícia do Senado pode trazer uma série de benefícios importantes. Aqui estão alguns exemplos:

1. Comunicação eficiente: Os novos rádios transceptores proporcionam uma comunicação mais eficiente e confiável entre os membros da Polícia do Senado. Isso permite uma coordenação melhorada, troca de informações em tempo real e tomada de decisões mais ágil durante as operações.
2. Segurança e interoperabilidade: Os rádios modernos são projetados com recursos de segurança aprimorados, como criptografia de voz, que garantem a confidencialidade das comunicações. Além disso, os rádios podem ser configurados para operar em diferentes faixas de frequência, permitindo a interoperabilidade com outras agências de segurança ou forças militares em situações de resposta conjunta a crises ou emergências.
3. Cobertura e alcance aprimorados: Os novos rádios podem apresentar maior potência de transmissão e melhor sensibilidade de recepção, resultando em uma cobertura de sinal mais ampla e um alcance estendido. Isso é especialmente benéfico em áreas geograficamente desafiadoras ou em locais onde a comunicação sem fio pode ser prejudicada.
4. Recursos avançados: Os rádios mais recentes geralmente oferecem recursos avançados, como GPS integrado, localização em tempo real, capacidade de mensagens de texto e recursos de chamada seletiva. Esses recursos auxiliam na coordenação, rastreamento e gerenciamento de recursos da Polícia do Senado, aumentando a eficiência e a eficácia das operações.
5. Durabilidade e resistência: Os rádios projetados para uso policial ou militar são construídos para resistir a condições adversas, como umidade, poeira, choques e vibrações. Isso garante que os rádios possam funcionar de forma confiável em ambientes desafiadores e durante operações de campo.

Em resumo, a aquisição de novos rádios transceptores traz benefícios significativos, incluindo comunicação eficiente, segurança aprimorada, maior cobertura e recursos avançados. Esses benefícios ajudam a fortalecer as operações da Polícia do Senado e a garantir um ambiente de trabalho seguro para todos os servidores e parlamentares.

## 13. Providências a serem Adotadas

Testar amostras dos novos rádios para verificar a integração com o atual sistema de radiocomunicação é uma etapa importante e necessária por várias razões:

1. Compatibilidade técnica: Os novos rádios podem ter diferentes especificações técnicas e protocolos de comunicação em comparação com os equipamentos antigos. Ao testar as amostras, é possível garantir que eles sejam compatíveis com o sistema de radiocomunicação existente em termos de frequência, modulação, protocolos de comunicação e outros parâmetros técnicos.
2. Interoperabilidade: A integração eficiente dos novos rádios com o sistema existente requer interoperabilidade. É fundamental testar as amostras dos rádios para verificar se eles podem se comunicar de forma adequada com os outros dispositivos do sistema, como estações base, repetidores ou outros rádios em uso.
3. Funcionalidades e recursos: Os novos rádios podem oferecer recursos avançados, como criptografia, chamadas em grupo, mensagens de texto ou localização GPS. Testar as amostras dos rádios permite verificar se esses recursos funcionam corretamente e se são compatíveis com as funcionalidades oferecidas pelo sistema de radiocomunicação atual.
4. Qualidade de áudio e cobertura: A qualidade de áudio e a cobertura de sinal são aspectos cruciais para uma comunicação eficaz. Testar as amostras dos rádios permite avaliar a qualidade de áudio, a clareza da comunicação e a cobertura do sinal em diferentes locais e condições, garantindo que atendam aos requisitos operacionais da organização.
5. Integração com infraestrutura existente: Além da compatibilidade técnica, é importante verificar se os novos rádios podem se integrar perfeitamente com a infraestrutura de comunicação existente, como sistemas de despacho, centros de controle ou outros sistemas de gerenciamento. Os testes de amostras ajudam a identificar possíveis problemas de integração e fornecer soluções antes da implantação completa dos rádios.

Em resumo, testar amostras dos novos rádios é uma etapa essencial para garantir que eles sejam compatíveis, interoperáveis e funcionem adequadamente com o sistema de radiocomunicação existente. Isso ajuda a evitar problemas de comunicação, assegurar a qualidade da transmissão e facilitar a transição suave para os novos equipamentos.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição de 180 rádios transceptores portáteis APX 2000 pode ter diversos impactos ambientais, principalmente em relação aos materiais utilizados na fabricação, consumo de energia e descarte dos dispositivos. Aqui estão alguns possíveis impactos a serem considerados:

1. Matérias-primas e recursos naturais: A fabricação dos rádios transceptores requer o uso de materiais como metais, plásticos, componentes eletrônicos e baterias. A extração desses recursos naturais pode ter impactos negativos, como degradação ambiental e esgotamento de recursos.
2. Consumo de energia: Durante o uso dos rádios, é necessário fornecer energia para recarregar as baterias. Dependendo da fonte de energia utilizada, pode haver emissões de gases de efeito estufa e impactos relacionados à produção de eletricidade.
3. Descarte e reciclagem: No final do ciclo de vida útil dos rádios, é importante garantir um descarte adequado e sustentável. Os dispositivos eletrônicos contêm materiais potencialmente perigosos, como metais pesados, que podem representar riscos ambientais se não forem descartados corretamente. A reciclagem adequada dos componentes eletrônicos pode minimizar o impacto ambiental e promover a reutilização de materiais valiosos.
4. Embalagem e transporte: A aquisição dos rádios também envolve embalagem e transporte. O uso excessivo de materiais de embalagem pode gerar resíduos desnecessários, enquanto o transporte dos dispositivos pode contribuir para a emissão de gases de efeito estufa, dependendo dos meios de transporte utilizados.

Para mitigar esses impactos ambientais, é possível adotar medidas como:

- Escolher fornecedores que adotem práticas sustentáveis de fabricação e disposição de resíduos.
- Priorizar dispositivos que possuam certificações ambientais, como o RoHS (Restrição de Substâncias Perigosas).
- Promover o uso eficiente de energia, utilizando carregadores de bateria de baixo consumo e explorando fontes de energia renovável.
- Estabelecer programas de reciclagem e descarte adequado para os dispositivos eletrônicos no final de sua vida útil.

É fundamental que as organizações considerem os impactos ambientais ao adquirir novos equipamentos e implementem práticas sustentáveis em suas operações.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Por conclusão deste estudo preliminar, verifica-se que o objeto desta contratação constituirá importante incremento para a segurança das instalações físicas do Senado Federal e para a incolumidade dos parlamentares, servidores e cidadãos em geral que transitam diariamente pela Casa, haja vista a disponibilidade operacional para os novos policiais legislativos do equipamento de radiocomunicação indispensável para a integração das equipes e para a coordenação de esforços na prevenção de ocorrências críticas e no combate às possíveis ameaças aos bens maiores protegidos, o patrimônio público e principalmente a vida das pessoas.

A previsão de entregas parceladas do objeto justifica a adoção do Sistema de Registro de Preços, o que ainda desobriga a contratação integral do objeto, já que o quantitativo previsto para aquisição pode não vir a ser necessário, caso se frustrem as expectativas de nomeação do cadastro de reserva ao longo da vigência do concurso público de 2022.

## 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](#).

**BRENO LEITE DE MATTOS E MENDES**

Analista Legislativo



*Assinou eletronicamente em 23/06/2023 às 09:35:01.*

**ALESSANDRO MORALES MARTINS**

Diretor da Secretaria de Polícia do Senado Federal



*Assinou eletronicamente em 22/06/2023 às 16:13:28.*



**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Polícia do Senado Federal**

## SUMÁRIO

1. Objeto da contratação .....	2
2. Forma de contratação .....	4
3. Requisitos do fornecedor .....	6
4. Formalização, prazo de vigência do contrato e possibilidade de prorrogação .....	8
5. Modelo de gestão .....	9
6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto .....	9
7. Obrigações do Fornecedor Beneficiário .....	9
8. Regime de execução .....	10
9. Condições de recebimento do objeto .....	11
10. Previsão de penalidade por descumprimento contratual.....	11
11. Forma de pagamento .....	12
12. Condições de reajuste .....	12
13. Garantia contratual.....	12
14. Plano de contratações.....	12
15. Responsável pela elaboração do TR .....	12
ANEXO I .....	14
1. Especificações técnicas do objeto .....	14
ANEXO II.....	20
1. Valor estimado da contratação.....	20
2. Pesquisa de preços .....	20





SENADO FEDERAL

Secretaria de Polícia do Senado Federal

## **TERMO DE REFERÊNCIA 08/2023 - SPOL**

### **1. Objeto da contratação**

#### **1.1. Definição do objeto**

**1.1.1.** O objeto do presente Termo de Referência é a aquisição de equipamentos de rádio transceptores modelo Motorola APX 2000, com acessórios essenciais, para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal, à medida em que houver necessidade, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

#### **1.2. Justificativa para a contratação**

##### **1.2.1. Descrição da situação atual**

**1.2.1.1.** Atualmente, a Polícia do Senado conta com 200 aparelhos de radiocomunicação da marca Motorola, modelo APX 2000, empregados em sua maior parte na atividade policial (128), mas estando ainda 10 aparelhos acautelados para outros serviços do Senado, 42 equipamentos defeituosos em manutenção e 20 à disposição em estoque para fornecimento aos novos policiais.

**1.2.1.2.** Este modelo de rádio foi selecionado por seus atributos técnicos que importam em significativa vantagem tática para as atividades policiais, dentre elas: o visor colorido de alto contraste propicia fácil leitura em todas as condições de operação; o botão multifunções é projetado para facilitar o manuseio, ao permitir a configuração de volume e de canal, bem como as funções de liga e desliga, no mesmo seletor; quando empregada a versão com botões de canal e volume dedicados, o padrão fornece ao usuário melhor ergonomia; a tecnologia de supressão de ruídos de dois microfones localiza a pessoa que está falando e cancela os ruídos de fundo; opção disponível para conexões rápidas com dispositivos equipados com Bluetooth; GPS integrado, que permite o controle de responsabilidade e de localização do operador; alertas codificados por cores que oferecem informações instantâneas sobre possíveis emergências ou eventos específicos; opção de solução para envio discreto de mensagem de texto; sistema de criptografia de voz.

**1.2.1.3.** Num cenário de ampliação do efetivo da Polícia, em decorrência de futuras nomeações de candidatos aprovados no Concurso Público de 2022, surge a necessidade de aquisição de novos aparelhos para equipar os futuros servidores com os dispositivos essenciais ao cumprimento de suas atividades, o que demanda a segurança de uma comunicação efetiva entre os policiais e entre estes e a base operacional, contemplando longo alcance e alta qualidade de sinal.

##### **1.2.2. Justificativa para a quantidade a ser contratada**

**1.2.2.1.** O quantitativo previsto no termo de referência para a aquisição do objeto em tela é aquele que, a partir de análise empreendida por este Órgão Técnico, reflete a necessidade da administração, considerando a possibilidade de nomeação de até 180 candidatos (incluindo o total do cadastro reserva) aprovados no Concurso Público de 2022, no período de sua vigência. Deste modo, a aquisição de 180





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

(cento e oitenta) novos terminais de rádio transceptores digitais atenderia à demanda do órgão para equipar os novos policiais que possivelmente entrarão em exercício no próximo biênio, mantendo a reserva técnica dos atuais 50 aparelhos excedentes.

#### **1.2.3. Resultados esperados com a contratação**

**1.2.3.1.** A contratação do objeto do presente Termo de Referência tem por objetivo equipar o crescente efetivo da Polícia do Senado com os dispositivos de rádio comunicação portáteis adequados ao eficaz exercício de sua função.

**1.2.3.2.** Para essa finalidade, entende-se que, considerando uma perspectiva de custo x benefício, a contratação do objeto em tela é a que melhor atende à Administração, pois especifica-se um equipamento robusto em termos de qualidade e de resistência, mas ao mesmo tempo compacto e extremamente funcional, dotado de atributos técnicos que o destacam entre os rivais disponíveis no mercado.

**1.2.3.3.** Pautado pelo princípio da padronização, insculpido no inciso V do art. 40 da Lei 14.133/2021, exige-se o atendimento de padrões mínimos de qualidade e de compatibilidade com o atual sistema disponível no Senado, tomando-se como referência o modelo Motorola APX 2000. Ressalta-se que, para este modelo de rádio portátil, já existe contrato de manutenção em vigor na Casa, entendendo-se conveniente que os novos aparelhos adquiridos se encontrem também amparados pelo mesmo modelo de contrato de serviços de manutenção, evitando-se a multiplicidade de contratações, que importaria em perda de economia de escala.

**1.2.3.4.** Ao mesmo tempo, a padronização do modelo assegura a vantagem tática de uniformização de treinamento para emprego nas atividades operacionais, na medida em que todos os policiais estariam preparados para os mesmos procedimentos a serem adotados na radiocomunicação, sendo os novos aparelhos intercambiáveis com os atuais, sem perda da qualidade de pronta resposta pelos servidores policiais.

**1.2.3.5.** Considera-se, ainda, que as especificações exigidas neste Termo de Referência para o objeto da contratação são aquelas estritamente necessárias para garantir o atendimento do interesse da Administração, sem comprometer de forma injustificada a competitividade do certame, uma vez que uma multiplicidade de fornecedores (incluindo os canais de distribuição do fabricante de referência) estará apta a atender a demanda ora apresentada, desde que com produto minimamente qualificado, qual seja, o terminal de rádio transceptor Motorola APX 2000, licenciado para comunicação de voz, de dados e de posicionamento com o atual sistema instalado no Senado, acompanhados dos acessórios essenciais à sua plena funcionalidade, que constituem com o próprio rádio um todo coeso e operacional, na forma de item único a ser adquirido,.

#### **1.2.4. Número do contrato vigente ou vencido**

**1.2.4.1.** Contrato que será substituído com a contratação:





**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Polícia do Senado Federal**

Nº Contrato	Objeto	Término da vigência
0001/2016 (documento digital nº 00100.003655/2016-87)	Fornecimento de equipamentos para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal, com instalação, configuração e garantia pelo período de, no mínimo, 12 (doze) meses consecutivos.	04/05/2016

**1.2.4.2.** Com a aquisição anterior (processo nº 00200.010570/2016-46), o sistema de radiocomunicação da SPOL foi ampliado em 100 terminais portáteis. Com a presente aquisição, espera-se ampliar o sistema em mais 180 terminais, a serem disponibilizados para os novos servidores policiais que devam ser nomeados, em decorrência do Concurso Público de 2022, durante a vigência deste.

## **2. Forma de contratação**

### **2.1. Tipo de contratação**

**2.1.1.** A contratação deverá ser realizada por meio de licitação.

### **2.2. Modalidade de licitação**

**2.2.1.** Será adotada a modalidade pregão, em sua forma eletrônica, em razão de o objeto da presente contratação poder ser classificado como comum, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, consoante preceituam o art. 6º, incisos XIII e XLI; e art. 29 da Lei nº 14.133/2021, assim como o art. 1º, caput e §1º e art. 3º, do Decreto nº 10.024/2019.

### **2.3. Adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP**

**2.3.1.** Será utilizado o Sistema de Registro de Preços na presente contratação.

**2.3.2.** A quantidade de equipamentos a ser adquirida não pode ser estimada com razoável precisão, já que guarda relação com a mera expectativa de nomeação de novos servidores para o efetivo da Polícia do Senado no próximo biênio, constituindo eventos futuros e incertos.

**2.3.3.** Ressalta-se que, considerando-se a expectativa de eventos de nomeação em grupos de cerca de 50 candidatos anualmente, faz-se conveniente o recebimento do objeto em parcelas, com o intuito de





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

prover a demanda real após cada evento de nomeação, sem comprometer antecipadamente o orçamento com a aquisição em parcela única de todo um quantitativo cuja destinação seja incerta.

**2.3.4.** Ainda assim, não sendo razoável que a prestação da presente avença seja executada tão somente com a concretização da demanda (após o curso de formação dos novos servidores), sob risco de que os mesmos servidores entrem em atividade sem estarem, desde logo, adequadamente equipados para o exercício de suas funções, faz-se oportuno que uma Ata de Registro de Preço já esteja contratada e em vigor antes das referidas nomeações.

### **2.4. Critério de julgamento da contratação**

**2.4.1.** Será adotado o critério de julgamento “menor preço”, sendo declarada vencedora do certame a proposta que, atendidas as especificações do edital, ofertar o menor preço para o objeto da licitação, nos termos do art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

**2.4.2.** Em tese, a adoção do critério de julgamento “maior desconto” pressupõe a existência de tabela de preços praticados pelo mercado. Tendo em vista que o objeto da presente licitação, por sua própria natureza, não apresenta estabelecimento prévio de preços sobre os quais incidiria desconto, deve ser adotado o critério de julgamento “menor preço”.

### **2.5. Critério de adjudicação da contratação**

**2.5.1.** Será adotado o critério de adjudicação “por item”, tendo em vista a existência de um único item a ser licitado e este critério estar de acordo com a Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União c/c art. 40, inciso V, alínea “b”, e §3º; e art. 47, inciso II, e §1º, da Lei nº 14.133/2021.

### **2.6. Participação ou não de consórcios de empresas**

**2.6.1.** A participação de consórcios no certame que se originará do presente Termo de Referência não será permitida, em razão de a complexidade e o vulto do objeto não limitarem a participação de fornecedores aptos a executar o objeto. Os potenciais fornecedores, em sua maioria, dispõem de condições de participar isoladamente do certame e prestar a integralidade do objeto, não sendo o caso de permitir a junção de esforços de 2 (duas) ou mais empresas para a execução da contratação pretendida. Nesse caso, a possibilidade de participação de consórcios poderia limitar a competitividade





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

do certame, uma vez que se admitiria que empresas se associem e não disputem individualmente o objeto da licitação.

#### **2.7. Previsão de subcontratação parcial do objeto**

**2.7.1.** Não será admitida a subcontratação do objeto, dada sua baixa complexidade.

#### **2.8. Tratamento diferenciado a Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – ME/EPP**

**2.8.1.** Não será aplicável o tratamento diferenciado previsto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

**2.8.2.** A não aplicação do tratamento diferenciado previsto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 se deve ao fato de não terem sido encontrados no mercado microempresas ou empresas de pequeno porte com capacidade técnica para o fornecimento dos equipamentos a serem adquiridos, seja em qualidade, seja em quantidade, uma vez que se tratam de equipamentos de alta tecnologia agregada, bem assim com a disponibilidade de serviços técnicos de assistência de urgência em caso de panes por meio de atendimento telefônico ao cliente do tipo 0800 em regime de 24 horas / 7 dias da semana.

### **3. Requisitos do fornecedor**

#### **3.1. Necessidade de vistoria**

**3.1.1.** Em razão da natureza do fornecimento, não se vislumbra a necessidade de vistoria prévia, já que as condições de entrega e configuração dos equipamentos independem do local de operação.

#### **3.2. Capacidade Técnica**

**3.2.1.** Não será exigida a comprovação de registro ou inscrição na entidade profissional competente, uma vez que o objeto do presente Termo de Referência não contempla a execução de atividades cujo exercício é exclusivo de determinada profissão, por força legal.

**3.2.2.** Será obrigatória a apresentação de atestado de capacidade técnica pelas licitantes, porquanto o serviço ora licitado é de considerável especialização, requerendo a disponibilidade de técnicos treinados e capacitados para realizar a configuração dos terminais e sua compatibilização com o sistema de radiocomunicação presentemente instalado na Polícia do Senado.

**3.2.3.** Para a definição do percentual mínimo a ser comprovado no Atestado, o Órgão Técnico levou em consideração os seguintes fatores:

**3.2.3.1.** O limite estabelecido pela jurisprudência do TCU e pelo inciso III do §5º do art. 8º do ADG 14/2022 é de 50% (cinquenta por cento);





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

**3.2.3.2.** O percentual fixado deve ser compatível com o modo de execução do objeto, de forma que, em sendo o fornecimento parcelado ou por registro de preços, a média sugerida é de 15% a 25%.

**3.2.3.3.** O quantitativo previsto para a futura ARP equivale ao suprimento de rádios para todos os novos policiais legislativos a serem nomeados no âmbito do concurso público de 2022, considerando as vagas previstas no Edital e todo o cadastro reserva (total de 180 candidatos). Espera-se que a nomeação dos aprovados ocorra em três oportunidades, durante a vigência do concurso, de modo que a demanda por novos rádios deve ser escalonada no tempo, em porções de cerca de 60 candidatos (33,3% do total) a cada vez. Deste modo, é razoável a adoção do limite percentual superior previsto para a exigência de atestado de capacidade técnica para o fornecimento por meio de registro de preços, que se aproxima do quantitativo estimado para a demanda de cada acionamento.

**3.2.4.** Portanto, deverá a licitante apresentar:

**3.2.4.1.** Atestado(s) de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando que a licitante já forneceu, a contento, produtos similares, em quantidade e características, ao objeto da presente licitação.

a) Em termos de especificação, considera-se compatível o fornecimento de qualquer tipo de terminal de radiocomunicação digital portátil, não necessariamente com as exatas especificações contidas no **Anexo I** deste TR.

b) Quanto ao quantitativo, considerar-se-á compatível o fornecimento de, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) do quantitativo total para o respectivo item previsto no **Anexo I** deste TR.

**3.2.4.2.** Para a comprovação do quantitativo referido **na alínea “b” acima**, será admitido o somatório de atestados.

**3.2.5.** Não será exigida a prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial, uma vez que não há requisitos estabelecidos em lei especial que regulem a prestação do objeto e exijam a comprovação de capacidade específica por parte da licitante.

### 3.3. Qualificação econômico-financeira

**3.3.1.** Será exigida a Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de Insolvência Civil, expedida no domicílio da pessoa física;

**3.3.1.1.** A Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial é um documento que atesta a inexistência de ações de falência ou processos de recuperação judicial em nome da pessoa jurídica, ou seja, demonstra que a empresa não está passando por dificuldades financeiras significativas ou enfrentando situações que possam comprometer sua capacidade de cumprir com as obrigações contratuais.

**3.3.1.2.** Exigir a Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial em uma licitação é uma prática comum adotada pelos órgãos públicos e empresas privadas para verificar a situação financeira e legal





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

das empresas concorrentes. Essa exigência tem o objetivo de garantir a idoneidade das empresas participantes do processo licitatório e proteger os interesses do contratante.

**3.3.2.** Dentre as razões pelas quais essa certidão é exigida, destaca-se que, ao exigir essa certidão, o órgão público se resguarda de contratar uma empresa que possa estar passando por dificuldades financeiras e, eventualmente, ter dificuldades em cumprir com os termos do contrato, o que poderia gerar inadimplência contratual e atrasos.

**3.3.3.** Conforme jurisprudência do TCU-Plenário, no Acórdão 1.214/2013, será exigido balanço patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei ou de regulamentação da Receita Federal do Brasil em caso de escrituração contábil digital, extraído do Livro Diário, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprove:

**a.1)** que a licitante possui patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor de sua proposta; ou alternativamente

**a.2)** que a licitante possui todos os seguintes índices contábeis maiores que 1 (um):

**a.2.1)** Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

**a.2.2)** Solvência Geral (SG) = (Ativo Total) / (Passivo Circulante + Passivo não Circulante); e

**a.2.3)** Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante).

**3.4.** As exigências de qualificação econômico-financeira acima são razoáveis, uma vez que visam demonstrar a aptidão econômica da licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, atendem o disposto no art. 69, I e II, da Lei 14.133/2021 e, ainda, a contratação não se encaixa em nenhuma das hipóteses de dispensa previstas no art. 70, III, da Lei 14.133/2021.

## 4. Formalização, prazo de vigência do contrato e possibilidade de prorrogação

### 4.1. Formalização do ajuste

**4.1.1.** A formalização do ajuste será feita por meio de Ata de Registro de Preços, tendo em vista que quantitativo a ser contratado visa ao atendimento de demanda ainda não concretizada, constituindo por ora mera expectativa, já que o quantitativo definido guarda relação com as possíveis nomeações de candidatos aprovados no concurso público de 2022, até o limite do cadastro de reserva, sem que se possa precisar desde logo a quantidade de cargos a serem efetivamente providos no próximo biênio.

### 4.2. Prazo de vigência e possibilidade de prorrogação do contrato ou ajuste

**4.2.1.** A vigência da Ata de Registro de Preços proveniente deste TR será de 1 (um) ano contado da data da sua assinatura, **podendo ser prorrogado por igual período**, desde que comprovado o preço vantajoso; ou até o término das quantidades registradas, com eficácia legal após a publicação do seu





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

extrato no diário oficial da união, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último.

**4.2.2.** Caso as partes não se interessem pela prorrogação da Ata de Registro de Preços, deverão manifestar sua vontade, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias antes do término de sua vigência.

## 5. Modelo de gestão

### 5.1. Indicação dos gestores e fiscais do futuro ajuste

**5.1.1.** Indica-se, conforme determina o art. 10, I, Anexo III, do Ato da Diretoria-Geral nº 14 de 2022 como Gestor da Avença o Titular do Serviço de Controle Operacional - SECOP, e como Gestor Substituto o Titular do Serviço de Treinamento e Projetos – SETRE.

### 5.2. Forma de comunicação entre as partes

**5.2.1.** A comunicação entre o Senado Federal e a Contratada se dará pelos endereços eletrônicos [secop@senado.leg.br](mailto:secop@senado.leg.br) e [setre@senado.leg.br](mailto:setre@senado.leg.br).

## 6. Prazo para início da execução ou entrega do objeto

**6.1.** O prazo de entrega dos materiais solicitados pelo Senado ao fornecedor beneficiário é de no máximo 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados da data da assinatura do contrato.

## 7. Obrigações do Fornecedor Beneficiário

**7.1.** São obrigações do fornecedor beneficiário, além de outras previstas no instrumento convocatório e seus anexos ou decorrentes da natureza do ajuste:

**7.1.1.** manter, durante a execução do ajuste, as condições de habilitação e de qualificação que ensejaram sua contratação;

**7.1.2.** apresentar cópias autenticadas das alterações do ato constitutivo, sempre que houver;

**7.1.3.** efetuar o pagamento de seguros, tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais, assim como quaisquer outras despesas diretas e/ou indiretas relacionadas com a execução do ajuste;

**7.1.4.** manter preposto para este ajuste que irá representá-la, sempre que for necessário;

**7.1.5.** responsabilizar-se por quaisquer danos causados ao SENADO ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, decorrentes da execução do instrumento contratual decorrente deste Termo de Referência;





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

**7.1.6.** não veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente Termo de Referência, salvo com autorização específica do SENADO;

**7.1.7.** não ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações do ajuste a terceiros.

**7.2.** Aplicam-se ao instrumento contratual decorrente deste Termo de Referência as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

## **8. Regime de execução**

**8.1.** Os materiais deverão ser entregues no Serviço de Treinamento e Projetos, situado na Praça dos Três Poderes, Senado Federal, Anexo II, Subsolo, Secretaria de Polícia, Brasília/DF, CEP 70165-900, em dias úteis, das 09h00min às 18h00min, acondicionados da seguinte forma, sob pena de não recebimento: em embalagens lacradas e sem apresentar sinais de violação, contendo a sua discriminação, nome do fabricante, endereço e registro no órgão competente.

**8.2.** O fornecedor beneficiário fornecerá os produtos conforme a marca e as especificações discriminadas em sua proposta.

**8.3.** As ordens de fornecimento indicarão detalhadamente: local de entrega, prazo, órgão requisitante, especificações, quantidades, e todas as informações que se fizerem pertinentes.

**8.4.** O prazo de garantia do produto deverá ser de, no mínimo, 12 (doze) meses, a contar do recebimento definitivo do objeto.

**8.5.** Constatadas irregularidades no material entregue, o Senado poderá:

**8.5.1.** Se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição, sem prejuízo das penalidades cabíveis, manifestando-se o gestor motivadamente sobre o assunto, cabendo ao fornecedor beneficiário providenciar a substituição em conformidade com a indicação do gestor, no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados do recebimento da notificação por escrito;

**8.5.2.** Se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação, devendo o fornecedor beneficiário fazê-lo em conformidade com a indicação do gestor, no prazo





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados do recebimento da notificação por escrito, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

**8.6.** Ao Senado não caberá qualquer ônus adicional pela rejeição de produtos considerados inadequados pelo gestor.

**8.7.** Caberá à Contratada o recolhimento de materiais por ele fornecidos e considerados inadequados pelo gestor.

**8.8.** Independentemente da aceitação, a Contratada garantirá a qualidade do produto fornecido pelo prazo estabelecido na respectiva garantia, obrigando-se a repor aquele que apresentar defeito no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados do recebimento da notificação do gestor.

**8.9.** O prazo de entrega poderá ser prorrogado, desde que devidamente justificado o motivo, nos termos do § 2º, do art. 80, do ADG nº 14/2022.

**8.9.1.** Para os fins no item acima, a Contratada deverá protocolar o seu pedido, com a devida motivação e comprovação dos fatos alegados, antes do vencimento do prazo inicialmente estabelecido.

## 9. Condições de recebimento do objeto

**9.1.** Efetivada a entrega, o objeto será recebido:

**9.1.1. provisoriamente**, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais; e

**9.1.2. definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data do recebimento provisório.

## 10. Previsão de penalidade por descumprimento contratual

**10.1.** O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora, que será aplicada nos seguintes percentuais, tendo como base de cálculo o valor da parcela adimplida com atraso:

**10.1.1.** 5% (cinco por cento) pelo 1º (primeiro) dia de atraso;

**10.1.2.** 0,10% (um décimo por cento) por dia de atraso, a partir do dia 2º (segundo) até o 15º (décimo quinto);

**10.1.3.** 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) por dia de atraso, a partir do dia 16º (décimo sexto) até o 30º (trigésimo).





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

**10.2.** As demais hipóteses e condições de sanção deverão seguir as disposições da minuta-padrão de edital.

## 11. Forma de pagamento

**11.1.** O pagamento efetuar-se-á por intermédio de depósito em conta bancária do fornecedor beneficiário, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal/fatura discriminada, em 2 (duas) vias, acompanhada da nota de empenho, se for o caso, condicionado ao termo detalhado de recebimento definitivo do objeto.

## 12. Condições de reajuste

**12.1.** O contrato poderá ser reajustado no prazo de, no mínimo, 12 (doze) meses, conforme art. 74 do ADG nº 14/22, a partir da data de apresentação da proposta ou do orçamento estimado.

**12.2.** O índice de reajuste a ser adotado deverá ser o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC.

## 13. Garantia contratual

**13.1.** Não será exigida a garantia contratual prevista no art. 96 da Lei 14.133/2021 para a presente contratação, pois, consoante previsto no inciso II do § 2º do art. 18, Anexo III, do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022, não foram estabelecidas, neste TR, obrigações futuras para o cumprimento pela Contratada, não sendo razoável, portanto, a exigência de garantia.

## 14. Plano de contratações

**14.1.** Esta contratação foi aprovada pelo Comitê de Contratações do Senado Federal e encontra-se prevista no item “Contratação 20240121” - Aquisição de rádios transceptores portáteis para a SPOL, com data-limite do envio do TR à SADCON em 31/08/2023.

## 15. Responsável pela elaboração do TR

*(Assinado eletronicamente)*

**BRENO LEITE DE MATTOS E MENDES**  
Serviço de Treinamento e Projetos

De acordo.

*(Assinado eletronicamente)*

**RICARDO BANDEIRA DOS SANTOS**  
Chefe do Serviço de Controle Operacional





SENADO FEDERAL  
Secretaria de Polícia do Senado Federal

De acordo.

*(Assinado eletronicamente)*  
**GILVAN VIANA XAVIER**  
Diretor em Exercício da Secretaria de Polícia do Senado Federal





SENADO FEDERAL  
Secretaria de Polícia do Senado Federal

## **ANEXO I**

### **1. Especificações técnicas do objeto**

#### **1.1. Especificações do objeto**

**1.1.1.** As especificações do objeto encontram correspondência com as constantes no contrato 0001/2016, constituindo-se de rádio transceptor digital portátil, modelo Motorola APX 2000, detalhando-se em:

- 1.1.1.1.** Operação na faixa de VHF (136 MHz a 174 MHz);
- 1.1.1.2.** Tamanho compacto de fácil manuseio e operação;
- 1.1.1.3.** Operação nos modos digital e analógico no mesmo rádio, selecionados por canal;
- 1.1.1.4.** Operação em modo dual, analógico e digital (P25 Fase 1 FDMA e P25 Fase 2 TDMA), no mesmo rádio, programados por canal;
- 1.1.1.5.** Controles do rádio: Liga/Desliga; Volume; Seletor de Canais e Botão de acionamento de alarme de emergência;
- 1.1.1.6.** Capacidade de operação direta rádio a rádio, sem a utilização de infraestrutura, nos modos digital e analógico;
- 1.1.1.7.** Botão lateral de PTT;
- 1.1.1.8.** Visor colorido com no mínimo 1 (uma) linha de ícones indicativos de recursos ativos ou status do rádio e 3 (três) linhas de texto com pelo menos 14 caracteres;
- 1.1.1.9.** Tecnologia avançada de cancelamento de ruídos, permitindo a operação em ambientes extremamente ruidosos;
- 1.1.1.10.** Varredura de canais, possibilitando que o rádio monitore vários canais de uma lista programável e participe de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles (deverá ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente);
- 1.1.1.11.** Conector para utilização de acessórios de áudio (tipo auricular discreto) e programação de seus parâmetros operacionais (o conector deverá possuir tampa de proteção removível);
- 1.1.1.12.** Capacidade de enviar sinalização de identificação eletrônica de rádio, possibilitando a sua identificação em uma console de despacho com capacidade de operação de acordo com o padrão Project 25, nos modos digital e analógico;
- 1.1.1.13.** Os grupos e canais programados poderão ser quaisquer dos seguintes tipos: canal convencional analógico VHF, canal convencional digital VHF, grupo de





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

conversação troncalizado APCO 25 Fase 1 FDMA, grupo troncalizado APCO 25 Fase 2 TDMA;

- 1.1.1.14.** Capacidade de enviar sinalização de alarme de emergência com o pressionamento de botão específico para essa função, nos modos digital e analógico (o rádio deverá enviar a sinalização de emergência até receber uma sinalização de reconhecimento proveniente de uma console de despacho com capacidade de operação de acordo com o padrão Project 25);
- 1.1.1.15.** Capacidade para operar utilizando algoritmo de criptografia digital para comunicações seguras e sigilosas (para a comunicação com os terminais atualmente em operação no Senado o rádio deverá ser fornecido com criptografia ADP);
- 1.1.1.16.** Capacidade de operar com, no mínimo, 100 canais;
- 1.1.1.17.** Capacidade de abertura do silenciador de recepção controlada por portadora, sub-tom analógico (CTCSS) e sub-tom digital (DCS), selecionável por meio de programação para cada canal;
- 1.1.1.18.** Programação dos parâmetros de operação por meio de computador padrão PC e cabo de interface do tipo USB;
- 1.1.1.19.** Capacidade de realizar auto-testes de seus componentes internos a cada vez que o rádio for ligado (o rádio deverá emitir um alerta sonoro caso identifique alguma falha no auto-teste);
- 1.1.1.20.** Possuir alto-falante interno incorporado ao corpo do rádio (o alto-falante não poderá ser bloqueado ou coberto quando o rádio for utilizado com seu estojo de transporte);
- 1.1.1.21.** Capacidade de atualização de software interno de operação, a fim de adicionar novos recursos e funcionalidades, utilizando-se a mesma plataforma, sem substituição do equipamento;
- 1.1.1.22.** Deverá atender às normas militares MIL 810 C, D, E e F, para choque, umidade, temperatura, chuva, vibração, radiação solar e maresia;
- 1.1.1.23.** Possuir receptor de GPS integrado com, no mínimo, 12 canais, possibilitando envio das coordenadas geográficas através da rede de radiocomunicação;
- 1.1.1.24.** Além da programação dos terminais de rádio conectados a um computador PC, o rádio também deverá suportar a programação de parâmetros remotamente, por meio de interface aérea, utilizando o próprio sistema radiocomunicação de voz e dados;
- 1.1.1.25.** Os parâmetros eletrônicos de modulação digital e sinalização dos rádios digitais deverão ser os definidos na Interface Aérea Comum (CAI) do padrão aberto do Projeto APCO-25 da Associação de Oficiais de Comunicação de Segurança





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

Pública (APCO – *Association of Public Safety Communications Officials*) e publicados na norma TSB102 Series da TIA/EIA e complementares, a fim de permitir a interoperabilidade no modo convencional digital entre rádios de diversos fabricantes.

**1.1.1.26.** O transceptor deve ser constituído em um gabinete vedado à entrada de água e poeira de acordo com o padrão IP67.

**1.1.2.** Como características eletrônicas básicas, serão consideradas as especificações de:

**1.1.2.1.** Faixa de frequência: 136 a 174 MHz;

**1.1.2.2.** Largura do canal de RF: 12,5 / 25 KHz com programação dentro da faixa acima;

**1.1.2.3.** Proteção eletrônica contra acionamento contínuo do transmissor por tempo superior ao permitido, reciclável em cada acionamento (duração programável). O rádio deverá alertar seu usuário dessa condição emitindo um alerta sonoro antes de atingir o tempo máximo permitido;

**1.1.2.4.** Controle de frequência: por sintetizador, dotado de memória programável e reprogramável externamente através de computador;

**1.1.2.5.** Tecnologia baseada em microprocessador;

**1.1.2.6.** Deverá possuir solução de cancelamento de ruído através de microfone duplo. O rádio deve ter 2 microfones para supressão de ruído e ser capaz de suprimir o ruído de fundo independentemente da orientação do rádio em relação à fonte de voz sem atenuar a voz do locutor. O rádio deve estar equipado com tecnologia DSP - Processamento Digital de Sinais (*Digital Signal Processing*) de redução de ruído de fundo para reduzir o ruído captado pelos microfones do rádio nos modos analógico e digital.

**1.1.2.7.** As sinalizações utilizadas, nos modos digital e analógico, deverão ser fornecidas pelo circuito eletrônico original do próprio equipamento, não se admitindo inclusão de circuitos (internos ou externos) ou placas adicionais complementares ao equipamento;

**1.1.2.8.** Deverá oferecer proteção contra: sobretensão de alimentação acima da variação permitida; inversão de polaridade; variação de impedância de RF por descasamento de antena;

**1.1.2.9.** Seus circuitos impressos devem ser protegidos contra corrosão.

**1.1.3.** Como características eletrônicas de transmissão, serão consideradas as especificações de:

**1.1.3.1.** Faixa de frequência: VHF - 150 MHz a 174 MHz;

**1.1.3.2.** Separação máxima de frequências: toda a banda de transmissão;





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

- 1.1.3.3.** Potência de RF: 5,0 watts, ou melhor, com ajuste via programação;
- 1.1.3.4.** Desvio de modulação máximo (25 KHz / 12.5 KHz):  $\pm 5$  KHz /  $\pm 2,5$  KHz (medição em modo analógico de acordo com TIA/EIA 603);
- 1.1.3.5.** Estabilidade de frequência:  $\pm 1$  ppm ou melhor;
- 1.1.3.6.** Ruído e zumbido de FM: 47 dB;
- 1.1.3.7.** Distorção de áudio: 1% ou melhor.

#### **1.1.4.** Como características eletrônicas de recepção, serão consideradas as especificações de:

- 1.1.4.1.** Faixa de frequência: VHF - 136 MHz a 174 MHz;
- 1.1.4.2.** Separação máxima de frequências: toda a banda de recepção;
- 1.1.4.3.** Estabilidade de frequência:  $\pm 1$  ppm ou melhor;
- 1.1.4.4.** Sensibilidade em modo analógico (12 dB SINAD): 0,22  $\mu$ V ou melhor;
- 1.1.4.5.** Seletividade (25 KHz / 12.5 KHz): 76 dB / 70 dB ou melhor;
- 1.1.4.6.** Rejeição a espúrios: 85 dB ou melhor;
- 1.1.4.7.** Rejeição a intermodulação: 75 dB ou melhor;
- 1.1.4.8.** Ruído e Zumbido de FM (25KHz / 12.5 KHz): 48 / 45 dB;
- 1.1.4.9.** Potência de áudio mínima de 500 mW com até 1.5% de distorção.

#### **1.1.5.** Obrigações do fornecedor beneficiário para este fornecimento:

- 1.1.5.1.** Fornecer os equipamentos, materiais e acessórios especificados neste item.
- 1.1.5.2.** Orientar a configuração dos equipamentos e materiais fornecidos.





**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Polícia do Senado Federal**

**1.2. Os itens deverão atender aos seguintes requisitos:**

Item	Quantidade	Unidade de medida	Especificações	CATMAT
1	180	Unidade	<p>Terminal de rádio transceptor digital portátil, modelo Motorola APX 2000, homologado pela ANATEL, incluindo acessórios originais do mesmo fabricante, composto de (<i>part numbers</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-01 (um) equipamento transceptor de rádio (H52KDH9PW7AN);</li> <li>-03 (três) baterias recarregáveis de íons de lítio (Li-Ion), ou de qualidade superior, de capacidade mínima de 1900 mAh (ou superior), cada bateria tendo autonomia mínima de 08 (oito) horas contínuas de operação, considerando um ciclo operacional 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) no mínimo (NNTN8128C);</li> <li>-03 (três) presilhas, sendo duas grandes (PMLN7008) e uma pequena (PMLN4651);</li> <li>-01 (uma) antena do tipo haste flexível e emborrachada, com recepção de GPS integrada (NAR6593);</li> <li>-01 (uma) antena extra do tipo chicote flexível, com recepção de GPS integrada (PMAD4125A);</li> <li>-01 (um) carregador de bateria, com entrada 110/220 VCA, com tempo de recarga de, no máximo, 2 horas (PMPN4575A);</li> <li>-03 (três) conjuntos de fone-microfone para utilização discreta, com tubo auricular (fone) espiralado e transparente e botão de acionamento do PTT (e microfone) para fixação na lapela de paletó ou punho do paletó ao alcance da mão do operador, cada um com 2 plugues reservas (PMLN6129A);</li> <li>-01 (um) manual de operação impresso em português.</li> </ul>	456543

**1.3.** A remissão a marca específica para o item acima deve-se em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Polícia do Senado, com fulcro no art. 41, I, b, da Lei nº 14.133/2021. A exigência de marca específica objetiva a compatibilização dos novos





SENADO FEDERAL

Secretaria de Polícia do Senado Federal

aparelhos com o contrato de manutenção já em vigor e com o parque de rádios existentes, bem como a uniformização de procedimentos e práticas pelos policiais e demais usuários do sistema.

## **2. Critérios e práticas de sustentabilidade**

**2.1.** Tendo em vista a natureza do objeto do presente Termo de Referência, não é aplicável a exigência de critérios e práticas de sustentabilidade.





SENADO FEDERAL  
Secretaria de Polícia do Senado Federal

## ANEXO II

### 1. Valor estimado da contratação

Item	Unidade	Quantidade	Descrição resumida	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	Unidade	180	Terminal de rádio transceptor digital portátil, homologado pela ANATEL, com acessórios essenciais originais do mesmo fabricante, modelo Motorola APX 2000	22.227,50	4.000.950,00

VALOR TOTAL ESTIMADO	4.000.950,00
----------------------	--------------

### 2. Pesquisa de preços

**2.1.** Para a estimação dos preços, foram consultadas 16 (dezesseis) empresas atuantes no mercado de fabricação e revenda de rádios e acessórios. Destas, apenas a Motorola Solutions Ltda demonstrou interesse em participar desta etapa do processo licitatório, vindo a apresentar preços para todos os itens. Os demais potenciais fornecedores não apresentaram proposta ou não possuíam equipamento compatível com as especificações.

**2.2.** A principal fonte de pesquisa de preços públicos foi a ferramenta Banco de Preços (<https://www.bancodeprecos.com.br/>). Foram encontrados preços públicos para objetos similares em pregões órgãos diversos, com uma grande dispersão de preços unitários. Foram selecionadas 2 (duas) amostras de preços para itens similares em porte e em tecnologia com o especificado neste TR, pois não foram encontradas aquisições públicas para item idêntico.

**2.3.** A empresa pública DME Distribuição S/A de Poços de Caldas/MG adquiriu rádios transceptores portáteis do modelo MDS ORBIT MCR-900 pelo valor mínimo da pesquisa de preços. Este modelo apresenta atributos técnicos inferiores ao demandado, como a potência de





## SENADO FEDERAL

### Secretaria de Polícia do Senado Federal

sinal de 100 mW a 1 W, ao passo que o modelo especificado apresenta potência de 5 W, o que justifica seu preço menor.

**2.4.** A Academia da Força Aérea adquiriu rádios transceptores fixos aeronáuticos, com potência de 8W pelo preço máximo da pesquisa de preços. O modelo em questão, ICOM IC-A220 B apresenta atributos técnicos superiores mais robustos que os necessários para o atendimento da presente demanda, o que justifica seu preço superior.

**2.5.** O coeficiente de variação dos preços do item único foi de 26%, superior ao limite regulamentar de 25%. Tal dispersão pode ser explicada pela diversidade de tecnologias construtivas empregadas por cada modelo considerado na pesquisa de preços, o que leva a custos de produção diferentes, tendo-se em conta que não foram encontradas aquisições públicas para item idêntico ao especificado neste TR, mas que ambas as amostras de preços públicos se referem a produtos similares em tecnologia e em escopo de utilização.

**2.6.** A despeito desse pequeno acréscimo de coeficiente de variação, este Órgão Técnico avalia que a mediana dos preços obtidos para o item único reflete a realidade do mercado em um cenário de livre concorrência, resultando em um preço estimado total coerente com a proposta comercial do fornecedor que se interessou em participar a etapa de pesquisa de preços.





SENADO FEDERAL  
Pesquisa de Preço

**FONTE DE PESQUISA DE PREÇOS**

**Objeto:** aquisição de equipamentos para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal

**Data:** 31 de agosto de 2023

**Processo:** 00200.013018/2023-10

**Empresas consultadas para cotação que APRESENTARAM propostas:**

Nº	Data	CNPJ	Nome do Fornecedor e (ou) Empresa	DDD	Telefone	Fax	E-mail	Contato
1	29/08/23	10652730/0001-20	Motorola Solutions Ltda	11	99646-5996		edison.ambrosio@motorolasolutions.com	
2	21/06/23	Pregão 312023 UASG 926681	dme distribuição s/a de poços de caldas mg					
3	02/02/23	Pregão 10262022 UASG 120060	MINISTÉRIO DA DEFESA / Comando da Aeronáutica / Academia da Força Aérea					

**15 empresas consultadas para cotação NÃO APRESENTARAM propostas**





SENADO FEDERAL  
Pesquisa de Preço

**MAPA DE COTAÇÕES**

**Objeto: aquisição de equipamentos para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal**

Processo: 00200.013018/2023-10

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Preços dos fornecedores (R\$)		
				Motorola Solutions Ltda	dme distribuição s/a de poços de caldas mg	MINISTÉRIO DA DEFESA / Comando da Aeronáutica / Academia da Força Aérea
1	Terminal de rádio transceptor digital portátil	180,00	un.	22.227,5000	19.980,0000	31.999,0000
TOTAL GERAL				4.000.950,00	3.596.400,00	5.759.820,00





## SENADO FEDERAL

Pesquisa de Preço

**MAPA DE COTAÇÕES - TOTAL POR ITEM****Objeto: aquisição de equipamentos para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de**

Processo: 00200.013018/2023-10

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde. Un.	Preços <b>TOTAIS POR ITEM</b> dos fornecedores (R\$)		
			Motorola Solutions Ltda	dme distribuição s/a de poços de caldas mg	MINISTÉRIO DA DEFESA / Comando da Aeronáutica / Academia da Força Aérea
1	Terminal de rádio transceptor digital portátil	180 un.	4.000.950,0000	3.596.400,0000	5.759.820,0000
TOTAL GERAL			4.000.950,00	3.596.400,00	5.759.820,00



**SENADO FEDERAL**  
Pesquisa de Preço**PLANILHA DE ESTIMATIVA DE DESPESAS****Objeto: aquisição de equipamentos para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal**

Processo: 00200.013018/2023-10

Item	Discriminação dos materiais (especificações)	Qtde.	Un.	Estatísticas das Cotações Obtidas					Preço Estimado (R\$)	
				Mínimo (R\$)	Mediana (R\$)	Média (R\$)	Desvio Padrão (R\$)	Coefficiente de Variação (1)	Unitário (2)	Total
1	Terminal de rádio transceptor digital portátil	180	un.	19.980,00	22.227,50	24.735,50	6.389,96	26%	22.227,50	4.000.950,00
<b>TOTAL GERAL</b>									<b>4.000.950,00</b>	

(1) O Coeficiente de Variação é uma medida estatística que indica quanto os preços observados na pesquisa diferem, em média, do Preço Médio Unitário (PMU). É resultado da divisão entre o DP e o PMU.

(2) O Preço Estimado é calculado utilizando a MEDIANA das cotações, por ser uma medida estatística de tendência central não influenciada por valores extremos. A mediana é o valor que divide o conjunto de dados em duas partes de igual tamanho. Pretende-se, assim, obter estimativas mais próximas da realidade de mercado, sem a influência de preços atípicos.

**Observação:** cálculos efetuados utilizando critério de arredondamento de valores fracionados para 2 (duas) casas decimais, de acordo com o ATO DO 1º SECRETÁRIO Nº 20, de 2010.

Equipe técnica responsável pela realização da pesquisa:

Pesquisa de mercado

Elaboração da planilha de cálculo

Responsável

**BRENO LEITE DE MATTOS E MENDES**  
Analista Legislativo - Administração



## Pesquisa de Preços

### Relatório de Cotação: cotação rápida 643

Pesquisa realizada em 25/07/2023 08:52:23

Relatório gerado no dia 25/07/2023 09:05:39 (IP: 201.54.48.182)

Em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021.

**Método Matemático Aplicado:** Média Aritmética dos preços obtidos - Preço calculado com base na média aritmética de todos os preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item.

Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021, no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que contera: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

#### Item 1: rádio transceptor

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
3 / 2	180	R\$ 24.735,50 (un)	-	R\$ 24.735,50	R\$ 4.452.390,00
Preço Compras Governamentais	Órgão Público		Identificação	Data Licitação	Preço
1	dme distribuição s/a de poços de caldas mg		NºPregão:312023 UASG:926681	21/06/2023	R\$ 19.980,00
2	MINISTÉRIO DA DEFESA   Comando da Aeronáutica   Academia da Força Aérea		NºPregão:10262022 UASG:120060	02/02/2023	R\$ 31.999,00
Valor Unitário					R\$ 25.989,50
Preço Manual	Fornecedor		Data	Preço	Documento Comprobatório
1	10.652.730/0001-20 - MOTOROLA SOLUTIONS LTDA		25/07/2023	R\$ 22.227,50	Anexo 1
Valor Unitário					R\$ 22.227,50

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 22.227,50

Média dos Preços Obtidos: R\$ 24.735,50

Valor Global: R\$ 4.452.390,00



## Detalhamento dos Itens

## Item 1: rádio transceptor

Preço Estimado: R\$ 24.735,50 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 24.735,50

Média dos Preços Obtidos: R\$ 24.735,50

Quantidade	Descrição	Observação
180 Unidades	rádio transceptor potência transmissão: 1 w, alcance: 4 km, frequência operação: 900 mhz, tipo: portátil , características adicionais: espaçamento programável canais 50 khz , operação: vhf/fm , fonte alimentação: bateria recarregável , acessórios: carregador de bateria	

## Preço (Compras Governamentais) 1: Preço do Fornecedor Vencedor

R\$ 19.980,00

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021

Órgão: dme distribuição s/a de poços de caldas mg

Data: 21/06/2023 09:00

Objeto: Aquisição de RÁDIO MDS ORBIT MCR, conforme especificações, quantidades e condições estabelecidas no ANEXO IV, e demais anexos do presente edital..

Modalidade: Pregão Eletrônico

SRP: NÃO

Descrição: Rádio Transceptor - Rádio Transceptor Potência Transmissão: 1 W, Alcance: 4 KM, Frequência Operação: 900 MHZ, Tipo: Portátil , Características Adicionais: Espaçamento Programável Canais 50 Khz , Operação: Vhf/Fm , Fonte Alimentação: Bateria Recarregável , Acessórios: Carregador De Bateria

Identificação: N°Pregão:312023 / UASG:926681

Lote/Item: /1

Ata: [Link Ata](#)

Adjudicação: 21/06/2023 17:50

Homologação: 28/06/2023 11:27

Fonte: [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)

Quantidade: 5

Unidade: Unidade

UF: MG

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
71.923.304/0005-00 *VENCEDOR*	AGORA SOLUCOES EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO S A	R\$ 19.980,00
Marca: GE MDS Fabricante: GE MDS Modelo: MDS ORBIT MCR-900 Descrição: RADIO MDS ORBIT MCR, conforme ET 07-02-297 / Cabo de Alimentação de 50 c/ com Terminação tipo Tubo / Pigtail de 40 cm de RG-58 c/ TNC-m (lado rádio) e N-fêmea (lado supressor) / Antenas Móveis de 5 dBi com cabo RG-58 de 1,5 mt e terminação TNC-m (lado rádio) e Treinamento Teórico e Prático no modelo presencial na DME Distribuição, para no mínimo 03 pessoas, conforme item 8.6 da ET.		
Estado: SP	Cidade: Barueri	Endereço: AVENIDA MARGINAL PROJETADA, 1810
		Telefone: (11) 4058-9696 / (11) 4058-9600
		Email: <a href="mailto:fiscal@agoratelecom.com.br">fiscal@agoratelecom.com.br</a>

## Preço (Compras Governamentais) 2: Preço do Fornecedor Vencedor

R\$ 31.999,00

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021

Órgão: MINISTÉRIO DA DEFESA  
Comando da Aeronáutica  
Academia da Força Aérea

Data: 02/02/2023 09:00

Modalidade: Pregão Eletrônico

SRP: SIM

Objeto: Aquisição de rádios e drones para a GUARNAE-YS, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento (PE1026/2022).

Identificação: N°Pregão:10262022 / UASG:120060

Lote/Item: 1/8

Ata: [Link Ata](#)

Adjudicação: 13/02/2023 14:35

Homologação: 17/02/2023 10:17

Fonte: [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)

Quantidade: 2

Unidade: Unidade

UF: SP

Descrição: Rádio transceptor - Potência Transmissão: 40 W, Frequência Operação: 150 A 170 MHZ, Tipo: Móvel Veicular E/Ou Base, Características Adicionais: Controle No Painel Frontal, Alto-Falante Embutido, Operação: 16 Canais, Transistorizado Com Até 2 Canais, Acessórios: Microfone De Mão, Cabo De Força, Manual Operação,

CatMat: 245992 - RÁDIO TRANSCCEPTOR



Relatório gerado no dia 25/07/2023 09:05:39 (IP: 201.54.48.182)

Código Validação: oVyQcAIN0qM%2fDsBcdCZvTxylQpi6w4Kxtebs0Preq0spXd4inpNc5Q%3d%3d

<http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?token=oVyQcAIN0qM%252fDsBcdCZvTxylQpi6w4Kxtebs0Preq0spXd4inpNc5Q%253d%253d>

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
17.304.805/0001-21 *VENCEDOR*	SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA	R\$ 31.999,00
<p><b>Marca:</b> ICOM  <b>Fabricante:</b> ICOM  <b>Modelo:</b> IC-A220 B</p> <p><b>Descrição:</b> Rádio Transceptor BASE/FIXO VHF-AM AERONÁUTICO – TIPO II Transceptor Base/Fixo VHF-AM faixa aeronáutica de 118 a 136,992 MHz, com potência de transmissão em CW de 8W, alimentação automática de 13,8 a 27VDC, espaçamento de canais de 8,33 e 25 kHz, display OLED numérico com divisão e exibição dupla contendo 6 dígitos em cada lado; VFO duplo – devendo monitorar e mostrar no display simultaneamente duas frequências selecionadas; atender as normas Militares Americanas MIL STD 810G, temperatura de operação de -20 a +55°C, função scan com prioridade, 4 botões frontais de acesso rápido as principais funcionalidades do equipamento, limitador automático de ruídos (ANL) e ajustes de Squelch e frequência diretamente no equipamento, sem a necessidade de software e cabos específicos. Cada transceptor deve ser fornecido instalado em case específico, contendo fonte de alimentação própria do fabricante do rádio – em gabinete único, envolvendo o transceptor e o alto-falante frontal em seu interior – formando um produto único – contendo, ainda, plug frontal para conexão de fone de ouvido opcional; Deverá acompanhar 1 microfone PTT de mão, 1 rolo de 30 metros de cabo coaxial do tipo RGC213, cabo de alimentação dotado de fusíveis; 1 suporte do microfone, 1 antena externa VHF 2X 5/8 de onda VHF (6dB) compatível com a faixa de operação do rádio, conectores de RF, cano galvanizado de 1" e 2 metros de comprimento, bem como respectivo suporte de fixação em parede – do tipo "caveleto" – com quatro pontos de fixação, e manual do usuário. O transceptor deverá ter garantia de 3 anos e seus acessórios de 1 ano. Deverá ser apresentado catálogo em português e, nos termos da resolução 715/2019 da ANATEL, deverá ser apresentado certificado de homologação válido para o transceptor junto a agência reguladora, no ato da apresentação da proposta; poderão ser promovidas diligências e/ou solicitadas amostras do produto ofertado, para fins de verificações de atendimento das especificações e testes de interoperabilidade de recursos com o legado já existente na OM; deverá ser realizada entrega técnica para o efetivo operacional e técnico da instituição, a ser realizado uma única vez, em até 30 dias da emissão do empenho, com carga horária de 4 e 8 horas, respectivamente, a ser ministrada por profissional devida e formalmente habilitado pelo fabricante do equipamento, devendo tal comprovação ser realizada no ato do envio da proposta, para fins de análise e validação pela área técnica da corporação. A entrega técnica poderá ser realizada nas dependências da contratante, em Pirassununga/SP, sendo de responsabilidade da contratada o fornecimento de todo o material didático, prático e certificados. Para o efetivo operacional, deverão ser abordados tópicos de correta utilização, manuseio, conservação e identificação de falhas nos equipamentos. Para o efetivo técnico, deverão ser abordados tópicos de programação avançada, além de configurações rotineiras de manutenção em primeiro escalão. Os equipamentos deverão ser entregues instalados nas dependências da Instituição, sendo tais instalações procedidas no complexo da AFA, em Pirassununga/SP, e realizada, obrigatoriamente, por profissionais devidamente habilitados pelo fabricante dos transceptores ofertados – devendo tal comprovação ser apresentada junto ao envio da documentação de habilitação, visto a peculiaridade de instalação e aplicação dos produtos, e visando o estrito cumprimento das diretrizes do fabricante acerca de instalações em locais especiais (aeroportos) e a consequente preservação da garantia de fábrica.</p>		
<b>Estado:</b> SP	<b>Cidade:</b> Campinas	<b>Endereço:</b> AV JULIO DINIZ, 191
		<b>Telefone:</b> (19) 3801-2526
		<b>Email:</b> fernando.veiga@soundybrasil.com.br

**Preço Manual 1****R\$ 22.227,50***Inc. V Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021***Data/Hora:** 25/07/2023 09:03:40**Produto:** Terminal de rádio transceptor digital portátil, com modelo de referência Motorola APX 2000, incluindo acessórios originais do mesmo fabricante**Fornecedor:** 10.652.730/0001-20 - MOTOROLA SOLUTIONS LTDA**Marca:** Motorola**Modelo:** APX 2000**Link:**

Relatório gerado no dia 25/07/2023 09:05:39 (IP: 201.54.48.182)

Código Validação: oVyQcAIN0qM%2fDsBcdCZvTxylQpi6w4Kxtebs0Preq0spXd4inpNc5Q%3d%3d

http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?token=oVyQcAIN0qM%252fDsBcdCZvTxylQpi6w4Kxtebs0Preq0spXd4inpNc5Q%253d%253d

Preço estimado do item calculado pela fórmula Média Aritmética dos preços obtidos:

#### Item 1 - rádio transceptor

- 2 preços do portal Compras Governamentais praticados pela Administração Pública de licitações homologadas/adjudicadas entre os dias 02/02/2023 e 21/06/2023, calculados pela fórmula Preço do Fornecedor Vencedor.
- 1 preço inserido manualmente, no dia 25/07/2023 09:03:40.

#### DESCRITIVO DE FÓRMULAS UTILIZADAS

##### Preço do Fornecedor Vencedor

- Capta os preços homologados para o item ou lote.





## Extrato de fontes Utilizadas neste relatório

ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos parâmetros de pesquisa dispostos em Leis vigentes, Instruções Normativas, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, por reunir diversas fontes governamentais, complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

## Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - ComprasNet

www.comprasgovernamentais.gov.br

Data: 06/07/2023 10:37:08

Acessar a fonte [aqui](#)

## Fontes de preços inseridos manualmente:

1 - MOTOROLA SOLUTIONS LTDA (10.652.730/0001-20)

Data: 25/07/2023 09:03:40



Relatório gerado no dia 25/07/2023 09:05:39 (IP: 201.54.48.182)

Código Validação: oVyQcAIN0qM%2fDsBcdCZvTxylQpi6w4Kxtebs0Preq0spXd4inpNc5Q%3d%3d

<http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?token=oVyQcAIN0qM%252fDsBcdCZvTxylQpi6w4Kxtebs0Preq0spXd4inpNc5Q%253d%253d>



## Anexo 1

## SENADO FEDERAL

## SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL

## Serviço de Treinamento e Projetos

## FORMULÁRIO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

Empresa: Motorola Solutions Ltda	Telefone: 11-99646-5996		
CNPJ: 10652730/0001-20	A empresa está enquadrada como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte: ( )SIM ( X )NÃO		
Nome do Contato: Edison Ambrosio	e-mail: edison.ambrosio@motorolasolutions.com		
Solicitamos a VSª apresentar neste formulário, proposta para fornecimento de equipamentos para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal.			
<b>TABELA A - SERVIÇOS</b>			
<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>Qtdd.</b>	<b>Preço unitário</b>	<b>Preço total</b>
<b>Item 1:</b> Terminal de rádio transceptor digital portátil, com modelo de referência Motorola APX 2000, incluindo acessórios originais do mesmo fabricante, composto de: -01 (um) equipamento transceptor de rádio (H52KDH9PW7AN); -03 (três) baterias recarregáveis de íons de lítio (Li-Ion), ou de qualidade superior, de capacidade mínima de 1900 mAh (ou superior), cada bateria tendo autonomia mínima de 08 (oito) horas contínuas de operação, considerando um ciclo operacional 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) no mínimo (NNTN8128C); -03 (três) presilhas, sendo duas grandes (PMLN7008) e uma pequena (PMLN4651); -01 (uma) antena do tipo haste flexível e emborrachada, com recepção de GPS integrada (NAR6593); -01 (uma) antena extra do tipo chicote flexível, com recepção de GPS integrada (PMAD4125A); -01 (um) carregador de bateria, com entrada 110/220 VCA, com tempo de recarga de, no máximo, 2 horas (PMPN4575A); -03 (três) conjuntos de fone-microfone para utilização discreta, com tubo auricular (fone) espiralado e transparente e botão de acionamento do PTT (e microfone) para fixação na lapela de paletó ou punho do paletó ao alcance da mão do operador, cada um com 2 plugues reservas (PMLN6129A); -01 (um) manual de operação impresso em português.	180	R\$ 22.227,50	R\$ 4.000.950,01
<b>TOTAL</b>			R\$ 4.000.950,01
Validade da proposta: 90 dias.			
Proposta de prestação de serviços ao Senado Federal, CNPJ 00.530.279/0001-15, de acordo com as especificações e condições acima.  Brasília, 09 / Maio / 2023  Observações: o item 1 desta proposta orçamentária é importado. O valor unitário do item é de USD 2.603,00 (dois mil, seiscentos e três dólares) sem impostos, USD 4.358.33 (quatro mil, trezentos e cinquenta e oito dólares e trinta e três centavos) com impostos. O valor apresentado em real acima deverá ser ajustado considerando o valor do dólar PTX do dia anterior a compra/cotação.  Carimbo e assinatura da empresa			



## SENADO FEDERAL

### SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL

#### Serviço de Treinamento e Projetos

### ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS

## 1. Especificações técnicas do objeto

### 1.1. Especificações do objeto

**1.1.1.** As especificações do objeto encontram correspondência com as constantes no contrato 0001/2016, constituindo-se de rádio transceptor digital portátil, modelo de referência Motorola APX 2000, admitindo-se similar ou superior em qualidade e funcionalidade, desde que compatível com o sistema já em operação na Polícia do Senado, detalhando-se em:

- 1.1.1.1.** Operação na faixa de VHF (136 MHz a 174 MHz);
- 1.1.1.2.** Tamanho compacto de fácil manuseio e operação;
- 1.1.1.3.** Operação nos modos digital e analógico no mesmo rádio, selecionados por canal;
- 1.1.1.4.** Operação em modo dual, analógico e digital (P25 Fase 1 FDMA e P25 Fase 2 TDMA), no mesmo rádio, programados por canal;
- 1.1.1.5.** Controles do rádio: Liga/Desliga; Volume; Seletor de Canais e Botão de acionamento de alarme de emergência;
- 1.1.1.6.** Capacidade de operação direta rádio a rádio, sem a utilização de infraestrutura, nos modos digital e analógico;
- 1.1.1.7.** Botão lateral de PTT;
- 1.1.1.8.** Visor colorido com no mínimo 1 (uma) linha de ícones indicativos de recursos ativos ou status do rádio e 3 (três) linhas de texto com pelo menos 14 caracteres;
- 1.1.1.9.** Tecnologia avançada de cancelamento de ruídos, permitindo a operação em ambientes extremamente ruidosos;
- 1.1.1.10.** Varredura de canais, possibilitando que o rádio monitore vários canais de uma lista programável e participe de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles (deverá ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente);
- 1.1.1.11.** Conector para utilização de acessórios de áudio (tipo auricular discreto) e programação de seus parâmetros operacionais (o conector deverá possuir tampa de proteção removível);
- 1.1.1.12.** Capacidade de enviar sinalização de identificação eletrônica de rádio, possibilitando a sua identificação em uma console de despacho com capacidade de operação de acordo com o padrão Project 25, nos modos digital e analógico;

**SENADO FEDERAL****SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL****Serviço de Treinamento e Projetos**

- 1.1.1.13.** Os grupos e canais programados poderão ser quaisquer dos seguintes tipos: canal convencional analógico VHF, canal convencional digital VHF, grupo de conversação troncalizado APCO 25 Fase 1 FDMA, grupo troncalizado APCO 25 Fase 2 TDMA;
- 1.1.1.14.** Capacidade de enviar sinalização de alarme de emergência com o pressionamento de botão específico para essa função, nos modos digital e analógico (o rádio deverá enviar a sinalização de emergência até receber uma sinalização de reconhecimento proveniente de uma console de despacho com capacidade de operação de acordo com o padrão Project 25);
- 1.1.1.15.** Capacidade para operar utilizando algoritmo de criptografia digital para comunicações seguras e sigilosas;
- 1.1.1.15.1.** Para comunicação com os terminais atualmente em operação no Senado o rádio deverá ser fornecido com criptografia ADP.
- 1.1.1.16.** Capacidade de operar com, no mínimo, 100 canais;
- 1.1.1.17.** Capacidade de abertura do silenciador de recepção controlada por portadora, sub-tom analógico (CTCSS) e sub-tom digital (DCS), selecionável por meio de programação para cada canal;
- 1.1.1.18.** Programação dos parâmetros de operação por meio de computador padrão PC e cabo de interface do tipo USB;
- 1.1.1.19.** Capacidade de realizar auto-testes de seus componentes internos a cada vez que o rádio for ligado (o rádio deverá emitir um alerta sonoro caso identifique alguma falha no auto-teste);
- 1.1.1.20.** Possuir alto-falante interno incorporado ao corpo do rádio (o alto-falante não poderá ser bloqueado ou coberto quando o rádio for utilizado com seu estojo de transporte);
- 1.1.1.21.** Capacidade de atualização de software interno de operação, a fim de adicionar novos recursos e funcionalidades, utilizando-se a mesma plataforma, sem substituição do equipamento;
- 1.1.1.22.** Deverá atender às normas militares MIL 810 C, D, E e F, para choque, umidade, temperatura, chuva, vibração, radiação solar e maresia;
- 1.1.1.23.** Possuir receptor de GPS integrado com, no mínimo, 12 canais, possibilitando envio das coordenadas geográficas através da rede de radiocomunicação;
- 1.1.1.24.** Além da programação dos terminais de rádio conectados a um computador PC, o rádio também deverá suportar a programação de parâmetros remotamente, por meio de interface aérea, utilizando o próprio sistema radiocomunicação de voz e dados;

**SENADO FEDERAL****SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL****Serviço de Treinamento e Projetos**

**1.1.1.25.** Os parâmetros eletrônicos de modulação digital e sinalização dos rádios digitais deverão ser os definidos na Interface Aérea Comum (CAI) do padrão aberto do Projeto APCO-25 da Associação de Oficiais de Comunicação de Segurança Pública (APCO – *Association of Public Safety Communications Officials*) e publicados na norma TSB102 Series da TIA/EIA e complementares, a fim de permitir a interoperabilidade no modo convencional digital entre rádios de diversos fabricantes.

**1.1.1.26.** O transceptor deve ser constituído em um gabinete vedado à entrada de água e poeira de acordo com o padrão IP67.

**1.1.2.** Como características eletrônicas básicas, serão consideradas as especificações de:

**1.1.2.1.** Faixa de frequência: 136 a 174 MHz;

**1.1.2.2.** Largura do canal de RF: 12,5 / 25 KHz com programação dentro da faixa acima;

**1.1.2.3.** Proteção eletrônica contra acionamento contínuo do transmissor por tempo superior ao permitido, reciclável em cada acionamento (duração programável). O rádio deverá alertar seu usuário dessa condição emitindo um alerta sonoro antes de atingir o tempo máximo permitido;

**1.1.2.4.** Controle de frequência: por sintetizador, dotado de memória programável e reprogramável externamente através de computador;

**1.1.2.5.** Tecnologia baseada em microprocessador;

**1.1.2.6.** Deverá possuir solução de redução de ruído ambiente captado pelo microfone por processamento digital de sinais;

**1.1.2.7.** As sinalizações utilizadas, nos modos digital e analógico, deverão ser fornecidas pelo circuito eletrônico original do próprio equipamento, não se admitindo inclusão de circuitos (internos ou externos) ou placas adicionais complementares ao equipamento;

**1.1.2.8.** Deverá oferecer proteção contra: sobretensão de alimentação acima da variação permitida; inversão de polaridade; variação de impedância de RF por descasamento de antena;

**1.1.2.9.** Seus circuitos impressos devem ser protegidos contra corrosão.

**1.1.3.** Como características eletrônicas de transmissão, serão consideradas as especificações de:

**1.1.3.1.** Faixa de frequência: VHF - 150 MHz a 174 MHz;

**1.1.3.2.** Separação máxima de frequências: toda a banda de transmissão;

**1.1.3.3.** Potência de RF: 5,0 watts, ou melhor, com ajuste via programação;

**SENADO FEDERAL****SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL****Serviço de Treinamento e Projetos**

**1.1.3.4.** Desvio de modulação máximo (25 KHz / 12.5 KHz):  $\pm 5$  KHz /  $\pm 2,5$  KHz (medição em modo analógico de acordo com TIA/EIA 603);

**1.1.3.5.** Estabilidade de frequência:  $\pm 1$  ppm ou melhor;

**1.1.3.6.** Ruído e zumbido de FM: 47 dB;

**1.1.3.7.** Distorção de áudio: 1% ou melhor.

**1.1.4.** Como características eletrônicas de recepção, serão consideradas as especificações de:

**1.1.4.1.** Faixa de frequência: VHF - 136 MHz a 174 MHz;

**1.1.4.2.** Separação máxima de frequências: toda a banda de recepção;

**1.1.4.3.** Estabilidade de frequência:  $\pm 1$  ppm ou melhor;

**1.1.4.4.** Sensibilidade em modo analógico (12 dB SINAD): 0,22  $\mu$ V ou melhor;

**1.1.4.5.** Seletividade (25 KHz / 12.5 KHz): 76 dB / 70 dB ou melhor;

**1.1.4.6.** Rejeição a espúrios: 85 dB ou melhor;

**1.1.4.7.** Rejeição a intermodulação: 80 dB ou melhor;

**1.1.4.8.** Ruído e Zumbido de FM (25KHz / 12.5 KHz): 52 / 48 dB;

**1.1.4.9.** Potência de áudio mínima de 500 mW com até 1.5% de distorção.

**1.1.5.** Obrigações da contratada para este fornecimento:

**1.1.5.1.** Fornecer os equipamentos, materiais e acessórios especificados neste item;

**1.1.5.2.** Instalar e configurar os equipamentos e materiais fornecidos, nas dependências do Senado Federal, em local específico a ser definido pela Contratante.

**1.1.5.3.** Integrar os equipamentos com o sistema existente.

**1.1.5.4.** Atualizar o sistema P25 atual com as licenças de rádio e do sistema de localização dos novos rádios a serem adquiridos.



## SENADO FEDERAL

SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL

Serviço de Treinamento e Projetos

### **1.2. Instalação e assistência técnica**

**1.2.1.** A Contratada será responsável por todas as ferramentas e equipamentos (incluindo material de EPI de uso de seus técnicos e funcionários) de testes necessários para instalar, alinhar, configurar e manter o sistema de radiocomunicação, objeto deste projeto, durante todo o período de implantação e garantia;

**1.2.2.** Todos os serviços executados pela Contratada nos equipamentos, materiais e instalações, durante o período de garantia, deverão ser supervisionados por agentes da Polícia do Senado;

**1.2.3.** A Contratada deverá ter assistência técnica permanente no Brasil, a qual fornecerá serviços de consulta técnica via número telefônico do tipo 0800, ou similar, para manutenção de urgência (em caso de pane) e manutenção de reparo de partes e peças, durante o período de garantia do sistema de radiocomunicação. Este serviço de atendimento e suporte ao cliente deverá estar disponível para atendimento das ligações telefônicas em regime de 24 horas / 7 dias da semana, durante o período de garantia.



dme distribuição s/a de poços de caldas mg

**Termo de Homologação do Pregão Eletrônico**

Pregão Nº 00031/2023 - (Decreto Nº 10.024/2019)

Às 11:27 horas do dia 28 de junho de 2023, após constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente, Sr. MIGUEL GUSTAVO DURANTE DE OLIVEIRA, HOMOLOGA a adjudicação referente ao Processo nº 100/23, Pregão nº 00031/2023.

**Resultado da Homologação****Item: 1****Descrição:** Rádio Transceptor**Descrição Complementar:** Rádio Transceptor Potência Transmissão: 1 W, Alcance: 4 KM, Frequência Operação: 900 MHZ, Tipo: Portátil , Características Adicionais: Espaçamento Programável Canais 50 Khz , Operação: Vhf/Fm , Fonte Alimentação: Bateria Recarregável , Acessórios: Carregador De Bateria**Tratamento Diferenciado:** -**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não**Quantidade:** 5**Unidade de fornecimento:** Unidade**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 120.000,0000**Intervalo Mínimo entre Lances:** R\$ 100,00**Situação:** Homologado**Adjudicado para:** AGORA SOLUCOES EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO S A , pelo melhor lance de R\$ 99.900,0000 .

Eventos do Item			
Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	21/06/2023 17:50:27	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: AGORA SOLUCOES EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO S A, CNPJ/CPF: 71.923.304/0005-00, Melhor lance: R\$ 99.900,0000
Homologado	28/06/2023 11:27:54	MIGUEL GUSTAVO DURANTE DE OLIVEIRA	

**Atenção:** Clique em "Imprimir o Relatório" para visualizar a versão deste Termo para impressão.Imprimir o  
Relatório

Voltar





MINISTÉRIO DA DEFESA  
Comando da Aeronáutica  
Academia da Força Aérea

**Termo de Homologação do Pregão Eletrônico**  
**Pregão Nº 01026/2022 (SRP) - (Decreto Nº 10.024/2019)**

Às 10:17 horas do dia 17 de fevereiro de 2023, após constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente, Sr. MARCUS MARCIO XAVIER DA SILVA, HOMOLOGA a adjudicação referente ao Processo nº 67510011991202291, Pregão nº 01026/2022.

**Resultado da Homologação**

**Grupo 1**

**Tratamento Diferenciado:** -  
**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não  
**Critério de Valor:** R\$ 665.995,0400  
**Situação:** Homologado

**Adjudicado para:** SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA , pelo melhor lance de R\$ 657.091,0000 , com valor negociado a R\$ 652.575,0000 .

**Itens do grupo:**

- 1 - Rádio transceptor
- 2 - Rádio transceptor
- 3 - Rádio transceptor
- 4 - Rádio transceptor
- 5 - Rádio transceptor
- 6 - Rádio transceptor
- 7 - Rádio transceptor
- 8 - Rádio transceptor

**Item: 1 - Grupo 1**

**Descrição:** Rádio transceptor

**Descrição Complementar:** Rádio Transceptor Potência Transmissão: 40 W, Frequência Operação: 150 A 170 MHZ, Tipo: Móvel Veicular E/Ou Base , Características Adicionais: Controle No Painel Frontal, Alto-Falante Embutido , Operação: 16 Canais, Transistorizado Com Até 2 Canais , Acessórios: Microfone De Mão, Cabo De Força, Manual Operação

**Tratamento Diferenciado:** -

**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não

**Quantidade:** 11

**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 8.556,3300

**Situação:** Homologado

**Unidade de fornecimento:** Unidade

**Intervalo Mínimo entre Lances:** R\$ 0,01

**Adjudicado para:** SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA , pelo melhor lance de R\$ 8.295,0000 , com valor negociado a R\$ 8.249,0000 e a quantidade de 11 Unidade .

**Eventos do Item**

Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	13/02/2023 14:35:17	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 8.295,0000, Valor Negociado : R\$ 8.249,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:26	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 8.295,0000, Valor Negociado : R\$ 8.249,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:32	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 8.295,0000, Valor Negociado : R\$ 8.249,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:39	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 8.295,0000, Valor Negociado : R\$ 8.249,0000
Homologado	17/02/2023 10:17:07	MARCUS MARCIO XAVIER DA SILVA	

**Item: 2 - Grupo 1**

**Descrição:** Rádio transceptor

**Descrição Complementar:** Potência Transmissão: 40 W, Frequência Operação: 150 A 170 MHZ, Tipo: Móvel Veicular E/Ou Base, Características Adicionais: Controle No Painel Frontal, Alto-Falante Embutido, Operação: 16 Canais, Transistorizado Com Até 2 Canais, Acessórios: Microfone De Mão, Cabo De Força, Manual Operação,

**Tratamento Diferenciado:** -

**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não

**Quantidade:** 5

**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 9.728,0000

**Situação:** Homologado

**Unidade de fornecimento:** Unidade

**Intervalo Mínimo entre Lances:** R\$ 0,01

**Adjudicado para:** SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA , pelo melhor lance de R\$ 9.575,0000 , com valor negociado a R\$ 9.499,0000 e a quantidade de 5 Unidade .

Eventos do Item			
Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	13/02/2023 14:35:18	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 9.575,0000, Valor Negociado : R\$ 9.499,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:26	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 9.575,0000, Valor Negociado : R\$ 9.499,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:33	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 9.575,0000, Valor Negociado : R\$ 9.499,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:40	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 9.575,0000, Valor Negociado : R\$ 9.499,0000
Homologado	17/02/2023 10:17:08	MARCUS MARCIO XAVIER DA SILVA	

Item: 3 - Grupo 1

Descrição: Rádio transceptor

Descrição Complementar: Frequência Modulação: 45 HZ, Alcance Máximo: 5.000 M, Tipo: Fixo, Quantidade Canais: 2 UN, Potência: 45 W, Fonte Alimentação: Eletricidade,

Tratamento Diferenciado: -

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 2

Valor Máximo Aceitável: R\$ 11.734,6700

Situação: Homologado

Unidade de fornecimento: Unidade

Intervalo Mínimo entre Lances: R\$ 0,01

Adjudicado para: SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA , pelo melhor lance de R\$ 11.629,0000 , com valor negociado a R\$ 11.599,0000 e a quantidade de 2 Unidade .

Eventos do Item			
Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	13/02/2023 14:35:18	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 11.629,0000, Valor Negociado : R\$ 11.599,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:27	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 11.629,0000, Valor Negociado : R\$ 11.599,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:33	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 11.629,0000, Valor Negociado : R\$ 11.599,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:41	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 11.629,0000, Valor Negociado : R\$ 11.599,0000
Homologado	17/02/2023 10:17:09	MARCUS MARCIO XAVIER DA SILVA	

Item: 4 - Grupo 1

Descrição: Rádio transceptor

Descrição Complementar: Frequência Modulação: 136 A 174 Mhz, Alcance Máximo: Área Livre 3.000 / 4.000 M, Tipo: Portátil, Características Adicionais: Identificação Chamada, Sinal E Alarme Emergência,, Quantidade Canais: 16 UN, Potência: 1 A 5 W, Operação: Vhf, Fonte Alimentação: Bateria Recarregável 7,5 Volts, Peso: 250 G,

Tratamento Diferenciado: -

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 20

Valor Máximo Aceitável: R\$ 3.514,0000

Situação: Homologado

Unidade de fornecimento: Unidade

Intervalo Mínimo entre Lances: R\$ 0,01

Adjudicado para: SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA , pelo melhor lance de R\$ 3.491,0000 , com valor negociado a R\$ 3.489,0000 e a quantidade de 20 Unidade .

Eventos do Item			
Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	13/02/2023 14:35:19	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 3.491,0000, Valor Negociado : R\$ 3.489,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:28	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 3.491,0000, Valor Negociado : R\$ 3.489,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:34	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 3.491,0000, Valor Negociado : R\$ 3.489,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:41	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 3.491,0000, Valor Negociado : R\$ 3.489,0000
Homologado	17/02/2023 10:17:10	MARCUS MARCIO XAVIER DA SILVA	

Item: 5 - Grupo 1

Descrição: Rádio transceptor

Descrição Complementar: Potência Transmissão: 40 W, Frequência Operação: 150 A 170 MHZ, Tipo: Móvel Veicular E/Ou Base, Características Adicionais: Controle No Painel Frontal, Alto-Falante Embutido, Operação: 16 Canais, Transistorizado Com Até 2 Canais, Acessórios: Microfone De Mão, Cabo De Força, Manual Operação,

Tratamento Diferenciado: -

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 16

Valor Máximo Aceitável: R\$ 13.783,0000

Situação: Homologado

Unidade de fornecimento: Unidade

Intervalo Mínimo entre Lances: R\$ 0,01

Adjudicado para: SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA , pelo melhor lance de R\$ 13.550,0000 , com valor negociado a R\$ 13.399,0000 e a quantidade de 16 Unidade .

Eventos do Item			
Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	13/02/2023 14:35:19	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 13.550,0000, Valor Negociado : R\$ 13.399,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:28	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 13.550,0000, Valor Negociado : R\$ 13.399,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:35	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 13.550,0000, Valor Negociado : R\$ 13.399,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:42	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 13.550,0000, Valor Negociado : R\$ 13.399,0000
Homologado	17/02/2023 10:17:11	MARCUS MARCIO XAVIER DA SILVA	

Item: 6 - Grupo 1

**Descrição:** Rádio transceptor

**Descrição Complementar:** Frequência Modulação: Vhf HZ, Alcance Máximo: 35.000 M, Tipo: Portátil, Quantidade Canais: 16 UN, Potência: 5 W, Fonte Alimentação: Bateria,

**Tratamento Diferenciado:** -

**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não

**Quantidade:** 17

**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 6.430,6700

**Situação:** Homologado

**Unidade de fornecimento:** Unidade

**Intervalo Mínimo entre Lances:** R\$ 0,01

**Adjudicado para:** SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA , pelo melhor lance de R\$ 6.407,0000 , com valor negociado a R\$ 6.399,0000 e a quantidade de 17 Unidade .

Eventos do Item			
Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	13/02/2023 14:35:20	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 6.407,0000, Valor Negociado : R\$ 6.399,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:29	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 6.407,0000, Valor Negociado : R\$ 6.399,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:36	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 6.407,0000, Valor Negociado : R\$ 6.399,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:43	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 6.407,0000, Valor Negociado : R\$ 6.399,0000
Homologado	17/02/2023 10:17:11	MARCUS MARCIO XAVIER DA SILVA	

Item: 7 - Grupo 1

**Descrição:** Rádio transceptor

**Descrição Complementar:** Potência Transmissão: 40 W, Frequência Operação: 150 A 170 MHZ, Tipo: Móvel Veicular E/Ou Base, Características Adicionais: Controle No Painel Frontal, Alto-Falante Embutido, Operação: 16 Canais, Transistorizado Com Até 2 Canais, Acessórios: Microfone De Mão, Cabo De Força, Manual Operação,

**Tratamento Diferenciado:** -

**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não

**Quantidade:** 2

**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 17.210,6700

**Situação:** Homologado

**Unidade de fornecimento:** Unidade

**Intervalo Mínimo entre Lances:** R\$ 0,01

**Adjudicado para:** SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA , pelo melhor lance de R\$ 17.187,0000 , com valor negociado a R\$ 17.099,0000 e a quantidade de 2 Unidade .

Eventos do Item			
Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	13/02/2023 14:35:21	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 17.187,0000, Valor Negociado : R\$ 17.099,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:30	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 17.187,0000, Valor Negociado : R\$ 17.099,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:36	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 17.187,0000, Valor Negociado : R\$ 17.099,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:43	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 17.187,0000, Valor Negociado : R\$ 17.099,0000
Homologado	17/02/2023 10:17:12	MARCUS MARCIO XAVIER DA SILVA	

Item: 8 - Grupo 1

**Descrição:** Rádio transceptor

**Descrição Complementar:** Potência Transmissão: 40 W, Frequência Operação: 150 A 170 MHZ, Tipo: Móvel Veicular E/Ou Base, Características Adicionais: Controle No Painel Frontal, Alto-Falante Embutido, Operação: 16 Canais, Transistorizado Com Até 2 Canais, Acessórios: Microfone De Mão, Cabo De Força, Manual Operação,

**Tratamento Diferenciado:** -

**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não

**Quantidade:** 2

**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 32.607,6700

**Situação:** Homologado

**Unidade de fornecimento:** Unidade

**Intervalo Mínimo entre Lances:** R\$ 0,01

**Adjudicado para:** SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA , pelo melhor lance de R\$ 32.400,0000 , com valor negociado a R\$ 31.999,0000 e a quantidade de 2 Unidade .

Eventos do Item			
Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	13/02/2023 14:35:21	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 32.400,0000, Valor Negociado : R\$ 31.999,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:30	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 32.400,0000, Valor Negociado : R\$ 31.999,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:37	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 32.400,0000, Valor Negociado : R\$ 31.999,0000
Adjudicado	13/02/2023 14:35:44	-	Adjudicação individual da proposta. Fornecedor:SOUNDY TECNOLOGIA EM RADIOCOMUNICACAO LTDA, CNPJ/CPF:17.304.805/0001-21, Melhor lance : R\$ 32.400,0000, Valor Negociado : R\$ 31.999,0000
Homologado	17/02/2023 10:17:13	MARCUS MARCIO XAVIER DA SILVA	

Item: 9

**Descrição:** Aeronaves teleguiadas  
**Descrição Complementar:** Peso Máximo: 907 G, Quantidade Motores: 4 Motores, Tamanho Diagonal: 354 MM, Velocidade Ascensão Vertical: 5 M/S, Tipo: Aeronave Remotamente Pilotada (Drone), Características Adicionais: Com Carregador,  
**Tratamento Diferenciado:** -  
**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não  
**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não  
**Quantidade:** 2 **Unidade de fornecimento:** Unidade  
**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 61.488,3700 **Intervalo Mínimo entre Lances:** R\$ 0,01  
**Situação:** Homologado

**Adjudicado para:** DRONE AIR COMERCIO E SERVICOS TECNOLOGICOS LTDA , pelo melhor lance de R\$ 61.363,9800 , com valor negociado a R\$ 61.250,0000 e a quantidade de 2 Unidade .

Eventos do Item			
Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	13/02/2023 14:35:59	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: DRONE AIR COMERCIO E SERVICOS TECNOLOGICOS LTDA, CNPJ/CPF: 39.935.802/0001-29, Melhor lance: R\$ 61.363,9800, Valor Negociado: R\$ 61.250,0000
Homologado	17/02/2023 10:17:03	MARCUS MARCIO XAVIER DA SILVA	

Item: 10

**Descrição:** Memória em cartão magnético  
**Descrição Complementar:** Aplicação: Armazenamento De Dados, Tipo Cartao: Sdxc, Características Adicionais: Velocidade De Leitura 170 Mb/S, Capacidade Memória: 128 GB,  
**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada  
**Aplicabilidade Decreto 7174:** Não  
**Aplicabilidade Margem de Preferência:** Não  
**Quantidade:** 2 **Unidade de fornecimento:** Unidade  
**Valor Máximo Aceitável:** R\$ 222,0000 **Intervalo Mínimo entre Lances:** R\$ 0,01  
**Situação:** Homologado

**Adjudicado para:** MARCK TECNOLOGIA COMERCIO & SERVICOS MECANICOS LTDA , pelo melhor lance de R\$ 222,0000 e a quantidade de 2 Unidade .

Eventos do Item			
Evento	Data	Nome	Observações
Adjudicado	13/02/2023 14:35:59	-	Adjudicação em grupo da proposta. Fornecedor: MARCK TECNOLOGIA COMERCIO & SERVICOS MECANICOS LTDA, CNPJ/CPF: 14.499.338/0001-44, Melhor lance: R\$ 222,0000
Homologado	17/02/2023 10:17:06	MARCUS MARCIO XAVIER DA SILVA	

Atenção: Clique em "Imprimir o Relatório" para visualizar a versão deste Termo para impressão.

 Imprimir o Relatório

Voltar





## SENADO FEDERAL

SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL

## Serviço de Treinamento e Projetos

## FORMULÁRIO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

Empresa: Motorola Solutions Ltda	Telefone: 11-99646-5996
CNPJ: 10652730/0001-20	A empresa está enquadrada como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte: ( )SIM ( X )NÃO
Nome do Contato: Edison Ambrosio	e-mail: edison.ambrosio@motorolasolutions.com

Solicitamos a VS<sup>a</sup> apresentar neste formulário, proposta para fornecimento de equipamentos para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal.

## TABELA A - SERVICOS

ESPECIFICAÇÃO	Qtdd.	Preço unitário	Preço total
<p><b>Item 1:</b> <i>Terminal de rádio transceptor digital portátil, com modelo de referência Motorola APX 2000, incluindo acessórios originais do mesmo fabricante, composto de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-01 (um) equipamento transceptor de rádio (H52KDH9PW7AN);</li> <li>-03 (três) baterias recarregáveis de íons de lítio (Li-Ion), ou de qualidade superior, de capacidade mínima de 1900 mAh (ou superior), cada bateria tendo autonomia mínima de 08 (oito) horas contínuas de operação, considerando um ciclo operacional 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) no mínimo (NNTN8128C);</li> <li>-03 (três) presilhas, sendo duas grandes (PMLN7008) e uma pequena (PMLN4651);</li> <li>-01 (uma) antena do tipo haste flexível e emborrachada, com recepção de GPS integrada (NAR6593);</li> <li>-01 (uma) antena extra do tipo chicote flexível, com recepção de GPS integrada (PMAD4125A);</li> <li>-01 (um) carregador de bateria, com entrada 110/220 VCA, com tempo de recarga de, no máximo, 2 horas (PMPN4575A);</li> <li>-03 (três) conjuntos de fone-microfone para utilização discreta, com tubo auricular (fone) espiralado e transparente e botão de acionamento do PTT (e microfone) para fixação na lapela de paletó ou punho do paletó ao alcance da mão do operador, cada um com 2 plugues reservas (PMLN6129A);</li> <li>-01 (um) manual de operação impresso em português.</li> </ul>	180	R\$ 22.227,50	R\$ 4.000.950,00
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 4.000.950,00</b>

Validade da proposta: 90 dias.

Proposta de prestação de serviços ao Senado Federal, CNPJ 00.530.279/0001-15, de acordo com as especificações e condições acima.

Brasília, 29 / Agosto / 2023

Observações: o item 1 desta proposta orçamentária é importado. O valor unitário do item é de USD 2.603,00 (dois mil, seiscentos e três dólares) sem impostos, USD 4.358.33 (quatro mil, trezentos e cinquenta e oito dólares e trinta e três centavos) com impostos. O valor apresentado em real acima deverá ser ajustado considerando o valor do dólar PTX do dia anterior a compra/cotação.

Carimbo e assinatura da Empresa

Öä ää Ää ^ä ää ÄÖÖÜPÄ ÖÜÜÜWÄWÜK H I I G I I  
 ÖPÄ MÖÖÜPÄ ÖÜÜÜWÄWÜK H I I G I I ÄVÖÜ  
 [MÖÜÖ: ä ä ^ M J F F I H J E E E F J]  
 Ü ä [ ] K Ä ^ ^ ä ä Ä ^ ä  
 Š ä ä Ä  
 Ö ä Ä Ö E G E E E G Ä I K E E E K E





## SENADO FEDERAL

SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL

Serviço de Treinamento e Projetos

### ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS

## 1. Especificações técnicas do objeto

### 1.1. Especificações do objeto

**1.1.1.** As especificações do objeto encontram correspondência com as constantes no contrato 0001/2016, constituindo-se de rádio transceptor digital portátil, modelo de referência Motorola APX 2000, detalhando-se em:

- 1.1.1.1.** Operação na faixa de VHF (136 MHz a 174 MHz);
- 1.1.1.2.** Tamanho compacto de fácil manuseio e operação;
- 1.1.1.3.** Operação nos modos digital e analógico no mesmo rádio, selecionados por canal;
- 1.1.1.4.** Operação em modo dual, analógico e digital (P25 Fase 1 FDMA e P25 Fase 2 TDMA), no mesmo rádio, programados por canal;
- 1.1.1.5.** Controles do rádio: Liga/Desliga; Volume; Seletor de Canais e Botão de acionamento de alarme de emergência;
- 1.1.1.6.** Capacidade de operação direta rádio a rádio, sem a utilização de infraestrutura, nos modos digital e analógico;
- 1.1.1.7.** Botão lateral de PTT;
- 1.1.1.8.** Visor colorido com no mínimo 1 (uma) linha de ícones indicativos de recursos ativos ou status do rádio e 3 (três) linhas de texto com pelo menos 14 caracteres;
- 1.1.1.9.** Tecnologia avançada de cancelamento de ruídos, permitindo a operação em ambientes extremamente ruidosos;
- 1.1.1.10.** Varredura de canais, possibilitando que o rádio monitore vários canais de uma lista programável e participe de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles (deverá ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente);
- 1.1.1.11.** Conector para utilização de acessórios de áudio (tipo auricular discreto) e programação de seus parâmetros operacionais (o conector deverá possuir tampa de proteção removível);
- 1.1.1.12.** Capacidade de enviar sinalização de identificação eletrônica de rádio, possibilitando a sua identificação em uma console de despacho com capacidade de operação de acordo com o padrão Project 25, nos modos digital e analógico;
- 1.1.1.13.** Os grupos e canais programados poderão ser quaisquer dos seguintes tipos: canal convencional analógico VHF, canal convencional digital





## SENADO FEDERAL

### SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL

#### Serviço de Treinamento e Projetos

VHF, grupo de conversação troncalizado APCO 25 Fase 1 FDMA, grupo troncalizado APCO 25 Fase 2 TDMA;

- 1.1.1.14.** Capacidade de enviar sinalização de alarme de emergência com o pressionamento de botão específico para essa função, nos modos digital e analógico (o rádio deverá enviar a sinalização de emergência até receber uma sinalização de reconhecimento proveniente de uma console de despacho com capacidade de operação de acordo com o padrão Project 25);
- 1.1.1.15.** Capacidade para operar utilizando algoritmo de criptografia digital para comunicações seguras e sigilosas (para a comunicação com os terminais atualmente em operação no Senado o rádio deverá ser fornecido com criptografia ADP);
- 1.1.1.16.** Capacidade de operar com, no mínimo, 100 canais;
- 1.1.1.17.** Capacidade de abertura do silenciador de recepção controlada por portadora, sub-tom analógico (CTCSS) e sub-tom digital (DCS), selecionável por meio de programação para cada canal;
- 1.1.1.18.** Programação dos parâmetros de operação por meio de computador padrão PC e cabo de interface do tipo USB;
- 1.1.1.19.** Capacidade de realizar auto-testes de seus componentes internos a cada vez que o rádio for ligado (o rádio deverá emitir um alerta sonoro caso identifique alguma falha no auto-teste);
- 1.1.1.20.** Possuir alto-falante interno incorporado ao corpo do rádio (o alto-falante não poderá ser bloqueado ou coberto quando o rádio for utilizado com seu estojo de transporte);
- 1.1.1.21.** Capacidade de atualização de software interno de operação, a fim de adicionar novos recursos e funcionalidades, utilizando-se a mesma plataforma, sem substituição do equipamento;
- 1.1.1.22.** Deverá atender às normas militares MIL 810 C, D, E e F, para choque, umidade, temperatura, chuva, vibração, radiação solar e maresia;
- 1.1.1.23.** Possuir receptor de GPS integrado com, no mínimo, 12 canais, possibilitando envio das coordenadas geográficas através da rede de radiocomunicação;
- 1.1.1.24.** Além da programação dos terminais de rádio conectados a um computador PC, o rádio também deverá suportar a programação de parâmetros remotamente, por meio de interface aérea, utilizando o próprio sistema radiocomunicação de voz e dados;
- 1.1.1.25.** Os parâmetros eletrônicos de modulação digital e sinalização dos rádios digitais deverão ser os definidos na Interface Aérea Comum (CAI) do padrão aberto do Projeto APCO-25 da Associação de Oficiais de Comunicação de Segurança Pública (APCO – *Association*





## SENADO FEDERAL

### SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL

#### Serviço de Treinamento e Projetos

of *Public Safety Communications Officials*) e publicados na norma TSB102 Series da TIA/EIA e complementares, a fim de permitir a interoperabilidade no modo convencional digital entre rádios de diversos fabricantes.

**1.1.1.26.** O transceptor deve ser constituído em um gabinete vedado à entrada de água e poeira de acordo com o padrão IP67.

**1.1.2.** Como características eletrônicas básicas, serão consideradas as especificações de:

**1.1.2.1.** Faixa de frequência: 136 a 174 MHz;

**1.1.2.2.** Largura do canal de RF: 12,5 / 25 KHz com programação dentro da faixa acima;

**1.1.2.3.** Proteção eletrônica contra acionamento contínuo do transmissor por tempo superior ao permitido, reciclável em cada acionamento (duração programável). O rádio deverá alertar seu usuário dessa condição emitindo um alerta sonoro antes de atingir o tempo máximo permitido;

**1.1.2.4.** Controle de frequência: por sintetizador, dotado de memória programável e reprogramável externamente através de computador;

**1.1.2.5.** Tecnologia baseada em microprocessador;

**1.1.2.6.** Deverá possuir solução de cancelamento de ruído através de microfone duplo. O rádio deve ter 2 microfones para supressão de ruído e ser capaz de suprimir o ruído de fundo independentemente da orientação do rádio em relação à fonte de voz sem atenuar a voz do locutor. O rádio deve estar equipado com tecnologia DSP - Processamento Digital de Sinais (*Digital Signal Processing*) de redução de ruído de fundo para reduzir o ruído captado pelos microfones do rádio nos modos analógico e digital.

**1.1.2.7.** As sinalizações utilizadas, nos modos digital e analógico, deverão ser fornecidas pelo circuito eletrônico original do próprio equipamento, não se admitindo inclusão de circuitos (internos ou externos) ou placas adicionais complementares ao equipamento;

**1.1.2.8.** Deverá oferecer proteção contra: sobretensão de alimentação acima da variação permitida; inversão de polaridade; variação de impedância de RF por descasamento de antena;

**1.1.2.9.** Seus circuitos impressos devem ser protegidos contra corrosão.

**1.1.3.** Como características eletrônicas de transmissão, serão consideradas as especificações de:

**1.1.3.1.** Faixa de frequência: VHF - 150 MHz a 174 MHz;

**1.1.3.2.** Separação máxima de frequências: toda a banda de transmissão;

**1.1.3.3.** Potência de RF: 5,0 watts, ou melhor, com ajuste via programação;





## SENADO FEDERAL

SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL

Serviço de Treinamento e Projetos

**1.1.3.4.** Desvio de modulação máximo (25 KHz / 12.5 KHz):  $\pm 5$  KHz /  $\pm 2,5$  KHz (medição em modo analógico de acordo com TIA/EIA 603);

**1.1.3.5.** Estabilidade de frequência:  $\pm 1$  ppm ou melhor;

**1.1.3.6.** Ruído e zumbido de FM: 47 dB;

**1.1.3.7.** Distorção de áudio: 1% ou melhor.

**1.1.4.** Como características eletrônicas de recepção, serão consideradas as especificações de:

**1.1.4.1.** Faixa de frequência: VHF - 136 MHz a 174 MHz;

**1.1.4.2.** Separação máxima de frequências: toda a banda de recepção;

**1.1.4.3.** Estabilidade de frequência:  $\pm 1$  ppm ou melhor;

**1.1.4.4.** Sensibilidade em modo analógico (12 dB SINAD): 0,22  $\mu$ V ou melhor;

**1.1.4.5.** Seletividade (25 KHz / 12.5 KHz): 76 dB / 70 dB ou melhor;

**1.1.4.6.** Rejeição a espúrios: 85 dB ou melhor;

**1.1.4.7.** Rejeição a intermodulação: 75 dB ou melhor;

**1.1.4.8.** Ruído e Zumbido de FM (25KHz / 12.5 KHz): 48 / 45 dB;

**1.1.4.9.** Potência de áudio mínima de 500 mW com até 1.5% de distorção.

**1.1.5.** Obrigações do fornecedor beneficiário para este fornecimento:

**1.1.5.1.** Fornecer os equipamentos, materiais e acessórios especificados neste item.

**1.1.5.2.** Orientar a configuração dos equipamentos e materiais fornecidos.

**1.2. Os itens deverão atender aos seguintes requisitos:**

Item	Quantidade	Unidade de medida	Especificações	CATMAT
------	------------	-------------------	----------------	--------





## SENADO FEDERAL

### SECRETARIA DE POLÍCIA DO SENADO FEDERAL

#### Serviço de Treinamento e Projetos

1	180	Unidade	<p>Terminal de rádio transceptor digital portátil, com modelo de referência Motorola APX 2000, incluindo acessórios originais do mesmo fabricante, composto de (<i>part numbers</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-01 (um) equipamento transceptor de rádio (H52KDH9PW7AN);</li> <li>-03 (três) baterias recarregáveis de íons de lítio (Li-Ion), ou de qualidade superior, de capacidade mínima de 1900 mAh (ou superior), cada bateria tendo autonomia mínima de 08 (oito) horas contínuas de operação, considerando um ciclo operacional 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) no mínimo (NNTN8128C);</li> <li>-03 (três) presilhas, sendo duas grandes (PMLN7008) e uma pequena (PMLN4651);</li> <li>-01 (uma) antena do tipo haste flexível e emborrachada, com recepção de GPS integrada (NAR6593);</li> <li>-01 (uma) antena extra do tipo chicote flexível, com recepção de GPS integrada (PMAD4125A);</li> <li>-01 (um) carregador de bateria, com entrada 110/220 VCA, com tempo de recarga de, no máximo, 2 horas (PMPN4575A);</li> <li>-03 (três) conjuntos de fone-microfone para utilização discreta, com tubo auricular (fone) espiralado e transparente e botão de acionamento do PTT (e microfone) para fixação na lapela de paletó ou punho do paletó ao alcance da mão do operador, cada um com 2 plugues reservas (PMLN6129A);</li> <li>-01 (um) manual de operação impresso em português.</li> </ul>	456543
---	-----	---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

**1.3.** A remissão a marca específica para o item acima deve-se em razão de padronização com o sistema de radiocomunicação atualmente instalado na Polícia do Senado. A padronização objetiva a compatibilização dos novos aparelhos com o contrato de manutenção já em vigor e com o parque de rádios existentes, bem como a uniformização de procedimentos e práticas pelos policiais e demais usuários do sistema.

## 2. Critérios e práticas de sustentabilidade

**2.1.** Tendo em vista a natureza do objeto do presente Termo de Referência, não é aplicável a exigência de critérios e práticas de sustentabilidade.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

**PARECER Nº 782/2023 – ADVOSF**

Processo nº 00200.013018/2023-10

*Análise de proposta de licitação, na modalidade “pregão eletrônico”, menor preço por item, para a aquisição de equipamentos de rádio transceptores, com acessórios essenciais, para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia (SPOL) do Senado Federal. Análise Jurídica. Pela aprovação, com recomendações.*

Trata-se de processo administrativo encaminhado a esta Advocacia para análise de minuta de edital de pregão eletrônico, do tipo menor preço por item, cujo objetivo é o “fornecimento de equipamentos de rádio transceptores modelo Motorola APX 2000, com acessórios essenciais, para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal” (minuta de edital consubstanciada no doc. nº 00100.195598/2023-82).

Instruem os autos, dentre outros documentos: o Documento de Oficialização de Demanda - DOD nº 0086/2023 (doc. nº 00100.121920/2023-37); o Estudo Técnico Preliminar 99/2023 (doc. nº 00100.121921/2023-81) e a versão do Termo de Referência (doc. nº 00100.191860/2023-10) que serviu de base para a elaboração da minuta de edital em apreço.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

A Solicitação de Contratação nº 1557 (doc. nº 00100.121922/2023-26), no valor de **R\$ 4.000.950,00** (quatro milhões, novecentos e cinquenta reais), foi aprovada pelo Comitê de Contratações do Senado Federal (doc. nº 00100.121924/2023-15). Houve, ainda, a elaboração da versão preliminar do Mapa de Riscos (doc. nº 00100.121922/2023-26). A contratação em comento encontra-se prevista no Plano de Contratações sob o nº “0121” (doc. nº 00100.121923/2023-71).

A pesquisa de preços foi elaborada e consolidada na Planilha de Estimativa de Despesas (doc. nº 00100.125337/2023-03 e anexos). O órgão técnico apresentou justificativa referente ao Coeficiente de Variação superior a 25% (doc. nº 00100.125350/2023-54) conforme também documentado no anexo II do Termo de Referência (doc. nº 00100.125340/2023-19):

*2.5. O coeficiente de variação dos preços do item único foi de 26%, superior ao limite regulamentar de 25%. Tal dispersão pode ser explicada pela diversidade de tecnologias construtivas empregadas por cada modelo considerado na pesquisa de preços, o que leva a custos de produção diferentes, tendo-se em conta que não foram encontradas aquisições públicas para item idêntico ao especificado neste TR, mas que ambas as amostras de preços públicos se referem a produtos similares em tecnologia e em escopo de utilização.*

*2.6. A despeito desse pequeno acréscimo de coeficiente de variação, este Órgão Técnico avalia que a mediana dos preços obtidos para o item único reflete a*



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

*realidade do mercado em um cenário de livre concorrência, resultando em um preço estimado total coerente com a proposta comercial do fornecedor que se interessou em participar a etapa de pesquisa de preços.*

Em seguida, por intermédio do Ofício nº 0429/2023 – COCVAP/SADCON (doc. nº 00100.156049/2023-92), a COCVAP ratificou a pesquisa de preços executada pelo órgão técnico com validade até o dia 12/03/2024 e deu continuidade à instrução processual. Sem delonga, procedeu-se à elaboração da primeira versão da minuta de edital (doc. nº 00100.164685/2023-98).

Antes de submeter a referida minuta à análise do órgão técnico, todavia, determinou-se o encaminhamento dos autos à Coordenação de Processamento Externo de Licitações – COPEL para apreciação (doc. nº 00100.164777/2023-78). Esta, por sua vez, sugeriu a realização de alguns ajustes à minuta de edital e ao TR (doc. nº 00100.170135/2023-16).

Assim, os autos foram encaminhados ao órgão técnico (doc. nº 00100.172118/2023-13), que então prestou os necessários esclarecimentos acerca das questões suscitadas (doc. nº 00100.191863/2023-53), bem como procedeu à elaboração da versão final do Termo de Referência (doc. nº 00100.191860/2023-10).

Por fim, procedeu-se à elaboração da versão final da minuta de edital (doc. nº 00100.195598/2023-82), ora encaminhada a esta Advocacia para a realização da necessária análise jurídica (doc. nº 00100.195612/2023-48).



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

**É o relatório.**

O presente parecer está adstrito à verificação da legalidade do processo em análise, bem como da regularidade da minuta de edital da licitação ora submetida à apreciação. Este órgão jurídico não possui atribuição regimental para adentrar ao mérito da contratação ou demais questões atinentes ao âmbito da discricionariedade do Senado Federal.

Quanto ao diploma legal que rege a presente análise, consta da minuta referência à Lei nº 14.133/2021 e legislação correlata. Já no âmbito interno, incidem as disposições do ADG nº 14/2022.

O **pregão** é a modalidade de licitação<sup>1</sup> obrigatória para a aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto (artigo 6º, XLI, Lei nº 14.133/2021). No caso em questão, a presente análise irá se debruçar sobre a aquisição de bens e serviços pelo critério de menor preço.

O artigo 6º, XIII, da referida lei entende por bens e serviços comuns aqueles *“cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado”*.

Destaca-se, ainda, o art. 29 da Lei nº 14.133/2021, o qual reforça a adoção do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. Entretanto, a referida modalidade é inaplicável “às contratações de serviços técnicos

---

<sup>1</sup> Art. 28, Lei nº 14.133/2021 - São modalidades de licitação:  
I - pregão;



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

especializados de natureza predominantemente intelectual”, bem como às obras e aos serviços especiais de engenharia.

Portanto, o conceito de “*bens e serviços comuns*” compõe-se de dois elementos: (a) padrão de desempenho e de qualidade do bem ou serviço objetivamente definido pelo edital; e (b) definição por meio de especificações usuais no mercado.

No caso em tela, a contratação visa o fornecimento de equipamentos de rádio transceptores modelo Motorola APX 2000, com acessórios essenciais, que foram definidos por meio de especificações objetivas, conforme se verifica do Termo de Referência (doc. nº 00100.191860/2023-10) e do anexo 2 do edital (doc. nº 00100.195598/2023-82).

A Administração do Senado Federal descreveu o objeto da licitação de modo sucinto, estabelecendo padrão de qualidade por ela desejado e características mínimas dos itens pretendidos. Os padrões de compatibilidade e qualidade do objeto foram definidos no edital por meio de especificações usuais do mercado.

Isso posto, o objeto especificado na minuta de edital se encaixa na definição legal de “*bens e serviços comuns*”, sendo o pregão a modalidade adequada a ser adotada na licitação pretendida.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Ademais, é correta a **utilização da forma eletrônica**, visto que é obrigatória<sup>2</sup> a sua utilização nos pregões cujo critério de julgamento seja o de menor preço.

Foi registrada a **adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP** no Termo de Referência (doc. nº 00100.191860/2023-10). Nesse sentido, o órgão técnico apresentou a seguinte justificativa (vide item 2.3 do TR):

*2.3.2. A quantidade de equipamentos a ser adquirida não pode ser estimada com razoável precisão, já que guarda relação com a mera expectativa de nomeação de novos servidores para o efetivo da Polícia do Senado no próximo biênio, constituindo eventos futuros e incertos.*

*2.3.3. Ressalta-se que, considerando-se a expectativa de eventos de nomeação em grupos de cerca de 50 candidatos anualmente, faz-se conveniente o recebimento do objeto em parcelas, com o intuito de prover a demanda real após cada evento de nomeação, sem comprometer antecipadamente o orçamento com a aquisição em parcela única de todo um quantitativo cuja destinação seja incerta.*

*2.3.4. Ainda assim, não sendo razoável que a prestação da presente avença seja executada tão somente com a concretização da demanda (após o curso de formação dos novos servidores), sob risco de que os mesmos servidores entrem em atividade sem estarem, desde logo, adequadamente equipados para o exercício de suas funções, faz-se oportuno que uma Ata de Registro de Preço já esteja contratada e em vigor antes das referidas nomeações.*

<sup>2</sup> Decreto nº 10.024/2019: Art. 1º [...] § 1º A utilização da modalidade de pregão, na forma eletrônica, pelos órgãos da administração pública federal direta, pelas autarquias, pelas fundações e pelos fundos especiais é obrigatória.



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

A supracitada justificativa se coaduna ao conceito legal de SRP previsto no art. 6º, XLV, da Lei 14.133/2021 e nas hipóteses de utilização do art. 3º do Decreto 11.462/2023.

Quanto aos critérios de julgamento e adjudicação, por sua vez, observa-se que houve a opção pelo **critério de adjudicação “por item”**, por tratar-se de item único a ser licitado (item 2.5 do TR). Em havendo divisibilidade de natureza técnica e econômica, a regra geral é a adjudicação por itens, tal qual disposto na Súmula nº 247 do TCU<sup>3</sup>, bem como na alínea “b” do inciso V do art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

E, conforme informado pelo órgão técnico no item 2.4 do TR, o **critério do “menor preço”** é o que melhor se adequa ao modelo da contratação pretendida, pois o objeto não apresenta estabelecimento prévio de preços sobre os quais incidiria o desconto no caso de “maior desconto”.

De mais a mais, verifica-se que a **justificativa para a contratação** consta do item 1.2 do TR, que também contempla todos os aspectos formais e essenciais exigidos no Anexo III do ADG nº 14/2022.

Em relação à **pesquisa de preços** (doc. nº 00100.125337/2023-03), consolidada na Planilha Estimativa de Despesas, verifica-se que a sua realização está dentro dos parâmetros normativos estabelecidos, com cotações em quantitativo suficiente, tendo

---

<sup>3</sup> Súmula nº 247 – TCU - *É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.*



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

sido ratificada pela SADCON (doc. nº 00100.156049/2023-92), conforme já relatado. Atendido, assim, o disposto no art. 18 do ADG nº 14/2022.

Quanto à **preferência às microempresas e empresas de pequeno porte**, verifica-se que a minuta foi elaborada sem direcionamento exclusivo para ME/EPP, visto que, segundo o órgão técnico, não foram encontrados no mercado microempresas ou empresas de pequeno porte com capacidade técnica para fornecer os equipamentos a serem adquiridos com a mesma qualidade ou quantidade. Diante disso, convém destacar as seguintes ponderações feitas no TR:

*2.8.1. Não será aplicável o tratamento diferenciado previsto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.*

*2.8.2. A não aplicação do tratamento diferenciado previsto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 se deve ao fato de **não terem sido encontrados no mercado microempresas ou empresas de pequeno porte com capacidade técnica para o fornecimento dos equipamentos a serem adquiridos, seja em qualidade, seja em quantidade, uma vez que se tratam de equipamentos de alta tecnologia agregada, bem assim com a disponibilidade de serviços técnicos de assistência de urgência em caso de panes por meio de atendimento telefônico ao cliente do tipo 0800 em regime de 24 horas / 7 dias da semana.***



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Assim, tendo em vista que o valor da contratação ultrapassa o montante de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), bem como o teor da manifestação do órgão técnico quanto à ausência de microempresas ou empresas de pequeno porte competitivas no mercado, reputa-se devidamente caracterizada a situação descrita no art. 49, inciso II, da Lei Complementar nº 123/2006.

Também foi recomendada **a vedação à participação de consórcios na licitação proposta** (item 2.6 do TR) pois, segundo o órgão técnico, a complexidade e o vulto do objeto não são limitadores à participação de fornecedores aptos a executar o objeto. Atendido, portanto, o disposto no art. 7º, inciso VI, do Anexo III ao ADG nº 14/2022.

O Anexo III do ADG nº 14/2022, que define os parâmetros e diretrizes para elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico, estabeleceu o conteúdo mínimo dos documentos descritivos do objeto da contratação. O art. 8º desse Anexo apresenta o seguinte comando:

*Art. 8º O capítulo de “requisitos do fornecedor” deverá conter, no mínimo, as seguintes seções:*

*I - indicação justificada de necessidade de vistoria, ainda que facultativa;*

*II - indicação justificada da capacidade técnica a ser exigida do fornecedor;*

*III - indicação justificada de necessidade de apresentação de amostras.*

*§ 1º Quando for desejável facultar aos fornecedores a realização de vistoria técnica, deverão ser informados no Termo de Referência ou Projeto Básico os meios e prazos para agendamento e realização da vistoria, assim como unidade administrativa do Senado Federal emitirá o Termo de Vistoria, devendo ser*



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

*disponibilizados data e horários diferentes para os eventuais interessados.*

Constata-se que o TR, justifica em seu item 3.1, que não há necessidade de **vistoria prévia** em razão da natureza do fornecimento.

No que tange à **qualificação técnica**, não se exigirá a comprovação de registro ou inscrição na entidade profissional competente, eis que o objeto não contempla a execução de atividades exclusivas de determinada profissão. Entretanto, será demandada a apresentação de capacidade técnica pelas licitantes, posto que, na percepção do órgão técnico, o objeto licitado é de considerável especialização e, portanto, requer a disponibilidade de técnicos treinados e capacitados para realizar a configuração dos terminais e sua compatibilização com o sistema de radiocomunicação presentemente instalado na Polícia do Senado (item 3.2.2 do TR). Já com relação à apresentação de requisitos de lei especial, eles não serão exigidos da licitante (item 3.2.5 do TR).

Em relação às **exigências da habilitação**, os dispositivos do Capítulo XI da minuta, que tratam dos requisitos de capacidade jurídica, técnica e econômico-financeira a serem demonstradas não revelam elementos restritivos à ampla participação de interessados no certame.

Ademais, haverá a **dispensa da exigência da garantia contratual** prevista no art. 96 da Lei nº 14.133/2021, sob o argumento de que, consoante previsto no inciso II do § 2º do art. 18, Anexo III do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022, não foram estabelecidas obrigações futuras para o cumprimento pela futura contratada, não sendo razoável, portanto, a exigência de garantia contratual (item 13 do TR).



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

Em relação à publicidade inerente aos procedimentos licitatórios, necessária como instrumento de controle social sobre as despesas públicas, carece a juntada aos autos da designação, pela Diretoria-Geral, dos **agentes de contratação** e da equipe de apoio, conforme preceitua o art. 29 do ADG nº 14/2022.

E, embora os gestores do contrato tenham sido indicados no item 5 do TR, carece de inclusão nos autos a sua designação formal, o que deverá ser providenciado, conforme art. 9º, inciso IX do Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal (RASf).

Quanto aos demais aspectos procedimentais, observa-se a necessidade de aprovação do Termo de Referência e do Estudo Técnico Preliminar, bem como autorização do procedimento licitatório, conforme dispõem, respectivamente, o artigo 9º, inciso IV e o artigo 7º, I, “b” do Anexo V do RASf.

Em relação ao **instrumento convocatório** (doc. nº 00100.195598/2023-82), verifica-se que sua redação é consentânea à legislação de regência e aos modelos usualmente utilizados nesta Casa Legislativa, sendo compatível com outros textos já aprovados por esta Advocacia. Registra-se apenas uma recomendação. Na cláusula quarta da minuta de contrato a entrega não pode ser parcelada e à medida que houver necessidade porque essas são características do acionamento da ata, não da execução do contrato.

Diante do exposto, observadas as recomendações constantes deste parecer e ressalvada eventual impropriedade de ordem técnica que escapa ao conhecimento jurídico, entende-se que a minuta



**SENADO FEDERAL**

Advocacia

(doc. nº 00100.195598/2023-82) poderá ser considerada regular e **apta** à aprovação pela autoridade competente, sem necessidade de retorno a esta Advocacia.

**É o Parecer<sup>4</sup>.** Junte-se aos autos e encaminhe-se à SADCON.

Brasília, 8 de dezembro de 2023.

**DANIEL VICTOR DE ARAÚJO SIMÕES**

*Advogado-Geral Adjunto de Consultivo  
em substituição*

---

<sup>4</sup> Parecer elaborado com a colaboração da estagiária de direito Marina Meneses Macedo Dutervil Colás.





**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Polícia**  
**Coordenação de Suporte às Atividades Policiais**  
**Serviço de Projetos Estratégicos**

Ofício n.º 6/2023 – SEPROJE

Brasília, 17 de novembro de 2023.

Processo n.º 00200.013018/2023-10

Ao Senhor Coordenador da COATC

Assunto: **Resposta à COATC e à COPEL – Rádios**

Em atenção ao Ofício n.º 660/2023 – COATC/SADCON<sup>1</sup>, que solicita visto à minuta de edital<sup>2</sup>, e após análise das recomendações da COPEL<sup>3</sup>, foram adotadas as seguintes providências:

<b>Nota</b>	<b>Item do TR alterado</b>	<b>Ajuste realizado / Justificativa</b>
Recomendação COPEL n.º 1	3.2.3 e seguintes	Inclusão de justificativa quantitativa para a exigência de atestado de capacidade técnica, com adicional revisão do quantitativo mínimo definido no item 3.2.4.1.b. O percentual de 25% é suficiente.
Recomendação COPEL n.º 2 e nota 3 ao OT	3.4	Inclusão da justificativa padrão para a exigência de Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial e de balanço patrimonial
Recomendação COPEL n.º 3	1.1.1 e 1.2 do Anexo I; 1 do Anexo II	Exclusão da expressão “de referência” e inclusão da remissão à marca exigida.
Recomendação COPEL n.º 4	1.1.1	Inclusão da expressão “Motorola APX 2000” na descrição do objeto.
Recomendação COPEL n.º 5 e nota 1 ao OT	1.3 do Anexo I	Inclusão do fundamento normativo que justifica a aceitabilidade apenas de aparelhos da marca/modelo Motorola APX 2000. Justificativa mais bem discriminada abaixo.
Recomendação COPEL n.º 6		O modelo Motorola APX 2000 é exigido por força de padronização (não é utilizado como mera referência).
Recomendação COPEL n.º 7		A adequação do modelo Motorola APX 2000 às especificações previstas no Termo de Referência foi confirmada pelo Diretor de Vendas da fabricante.

<sup>1</sup> 00100.172118/2023-13

<sup>2</sup> 00100.164685/2023-98

<sup>3</sup> 00100.170135/2023-16





**SENADO FEDERAL**  
**Secretaria de Polícia**  
**Coordenação de Suporte às Atividades Policiais**  
**Serviço de Projetos Estratégicos**

<b>Nota</b>	<b>Item do TR alterado</b>	<b>Ajuste realizado / Justificativa</b>
Recomendação COPEL nº 8	1.2 do Anexo I; 1 do Anexo II	Explicitação da exigência de homologação da ANATEL.
Nota 2 ao OT		O item 10.1.4 da minuta de edital é pertinente.
Nota 4 ao OT	6.1	Retificação para prever o prazo de entrega contado da assinatura do contrato.
Nota 5 ao OT	5.2.1, 8.7, 8.8, 8.9.1,	Retificação para menção à Contratada, em substituição à menção ao fornecedor beneficiário.
Nota 6 ao OT	11.1	Retificação para suprimir menção à garantia contratual.
Nota 7 ao OT		Propõe-se o prazo de 12 meses, para cobrir o prazo de entrega e eventuais atrasos e procedimentos administrativos.

Ainda sobre a Nota 1 ao OT, em tese, o sistema de radiocomunicação existente no Senado poderia admitir a utilização de qualquer modelo de rádio transceptor do tipo P25. Não obstante, a proliferação de uma multiplicidade de modelos implicaria graves inconveniências técnicas.

Apesar de menos relevante, não é de se desprezar o prejuízo operacional decorrente da possível ampliação no tempo de resposta quando os policiais precisarem utilizar, alternativamente, em diferentes ocasiões, os diferentes modelos, dada a dificuldade de adaptação rápida a diferentes equipamentos, o que pode ser ainda mais problemáticos em situações de crise.

Muito mais gravosa é a possível incompatibilidade entre acessórios de diferentes marcas, de modo que, por exemplo, o compartilhamento de baterias pode ser inviabilizado, e os carregadores múltiplos já existentes na Polícia do Senado podem não ser capazes de carregar as baterias de modelos alternativos. Solução seria encontrada apenas pela aquisição de novos carregadores múltiplos compatíveis como os novos modelos, tornando a aquisição mais onerosa.

Ainda mais alarmante seria a ampliação do parque de rádios do Senado para quase o dobro de seu tamanho atual com uma marca/modelo de rádio não projetada especificamente para comunicar-se com o sistema central de controle atualmente instalado. Havendo hoje em vigor um contrato de manutenção dos terminais portáteis e do sistema





SENADO FEDERAL  
Secretaria de Polícia  
Coordenação de Suporte às Atividades Policiais  
Serviço de Projetos Estratégicos

central da Motorola Solutions, temerária seria a ampliação do parque com modelos distintos, uma vez que, em caso de pane ou de mal funcionamento do sistema, a contratada não poderia adotar ações corretivas nos modelos que não estivessem sob sua alçada, e prejudicada ficaria a capacidade de responsabilizar um ou outro fornecedor, já que cada um poderia atribuir ao outro a incumbência da solução do problema, gerando uma lacuna na cobertura dos serviços de manutenção e no suporte técnico da garantia, com risco de interrupção do serviço de radiocomunicação.

O levantamento de mercado realizado em sede de Estudo Técnico Preliminar<sup>4</sup> demonstrou a existência de apenas duas marcas com operações relevantes no Brasil, a Motorola Solutions, fornecedora do modelo APX 2000, atualmente empregado pela Polícia do Senado, e a Tait Comunicações, que ofereceu o modelo similar TP9600.

Ocorre que o produto similar não consegue alcançar os níveis de desempenho do modelo de referência relativos a 5 (cinco) atributos eletrônicos, com impactos negativos na utilização dos rádios no dia a dia dos usuários. Segundo a área técnica responsável pela operação do sistema de radiocomunicação do Senado, o SECOP, existe a possibilidade de flexibilização dos parâmetros (a) rejeição à intermodulação e (b) ruído e zumbido em modulação analógica, sem prejuízos operacionais. Contudo, a deficiência de desempenho apresentada pelo TP9600 quanto aos requisitos de (c) distorção de áudio, (d) seletividade na recepção e (e) rejeição de espúrios impactam irremediavelmente na qualidade da comunicação e na prevenção de interferências. Ademais, o modelo similar da Tait Comunicações não oferece nem é compatível com uma antena do tipo chicote flexível, com recepção de GPS integrada, acessório de extrema utilidade empregado nos rádios atuais, que permite o porte mais cômodo e discreto do que seria o caso de utilização de antena tipo haste flexível.

Deste modo, entende-se que apenas o transceptor digital portátil Motorola APX 2000 seja capaz de atender às necessidades do Senado, e propõe-se a exigência de marca específica com fulcro no art. 41, I, b, da Lei nº 14.133/2021, “em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração”.

---

<sup>4</sup> 00100.121921/2023-81





SENADO FEDERAL  
Secretaria de Polícia  
Coordenação de Suporte às Atividades Policiais  
Serviço de Projetos Estratégicos

Vencidas as etapas de atendimento às recomendações da COPEL, de resposta aos questionamentos da COATC e da correspondente adequação do TR, com anexação ao processo de nova versão<sup>5</sup>, devem ser restituídos os autos à COATC para a continuidade da instrução.

Atenciosamente,

*(assinado eletronicamente)*

**BRENO LEITE DE MATTOS E MENDES**  
Analista Legislativo - Administração

**De acordo.**

À COATC, para a continuidade da instrução.

*(assinado eletronicamente)*

**MAYRA BEÇON KUSSAKAWA**  
Chefe do Serviço de Projetos Estratégicos - SEPROJE

---

<sup>5</sup> 00100.191860/2023-10





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

Processo nº 00200.013018/2023-10

**Assunto:** Autorização de certame licitatório para REGISTRO DE PREÇOS. Aquisição de equipamentos de rádio transceptores modelo Motorola APX 2000, com acessórios essenciais. **Valor máximo estimado: R\$ R\$ 4.000.950,00.** Aprovações e autorizações da Diretoria-Geral e da Primeira-Secretaria.

Senhora Diretora-Geral,

Trata-se de proposta de realização de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, para o REGISTRO DE PREÇOS, pelo critério de julgamento MENOR PREÇO POR ITEM, destinado à aquisição de até **180** (cento e oitenta) equipamentos de rádio transceptores modelo Motorola APX 2000, com acessórios essenciais, para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal, pelo custo total estimado de **R\$ 4.000.950,00** (quatro milhões e novecentos e cinquenta reais), nos termos da minuta de edital<sup>1</sup>.

No Termo de Referência<sup>2</sup>, a SEC/CORTV justificou a necessidade da presente contratação, nos termos seguintes:

**1.2.1. Descrição da situação atual**

**1.2.1.1.** Atualmente, a Polícia do Senado conta com 200 aparelhos de radiocomunicação da marca Motorola, modelo APX 2000, empregados em sua maior parte na atividade policial (128), mas estando ainda 10 aparelhos acautelados para outros serviços do Senado, 42 equipamentos defeituosos em manutenção e 20 à disposição em estoque para fornecimento aos novos policiais.

**1.2.1.2.** Este modelo de rádio foi selecionado por seus atributos técnicos que importam em significativa vantagem tática para as atividades policiais, dentre elas: o visor colorido de alto contraste propicia fácil leitura em todas as condições de operação; o botão multifunções é projetado para facilitar o manuseio, ao permitir a configuração de volume e de canal, bem como as funções de liga e desliga, no mesmo seletor; quando empregada a versão com botões de canal e volume dedicados, o padrão fornece ao usuário melhor

<sup>1</sup> NUP 00100.210802/2023-01 – Minuta de Edital

<sup>2</sup> NUP 00100.191860/2023-10 – Termo de Referência





## SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

ergonomia; a tecnologia de supressão de ruídos de dois microfones localiza a pessoa que está falando e cancela os ruídos de fundo; opção disponível para conexões rápidas com dispositivos equipados com Bluetooth; GPS integrado, que permite o controle de responsabilidade e de localização do operador; alertas codificados por cores que oferecem informações instantâneas sobre possíveis emergências ou eventos específicos; opção de solução para envio discreto de mensagem de texto; sistema de criptografia de voz.

**1.2.1.3.** Num cenário de ampliação do efetivo da Polícia, em decorrência de futuras nomeações de candidatos aprovados no Concurso Público de 2022, surge a necessidade de aquisição de novos aparelhos para equipar os futuros servidores com os dispositivos essenciais ao cumprimento de suas atividades, o que demanda a segurança de uma comunicação efetiva entre os policiais e entre estes e a base operacional, contemplando longo alcance e alta qualidade de sinal.

### **1.2.2. Justificativa para a quantidade a ser contratada**

**1.2.2.1.** O quantitativo previsto no termo de referência para a aquisição do objeto em tela é aquele que, a partir de análise empreendida por este Órgão Técnico, reflete a necessidade da administração, considerando a possibilidade de nomeação de até 180 candidatos (incluindo o total do cadastro reserva) aprovados no Concurso Público de 2022, no período de sua vigência. Deste modo, a aquisição de 180 (cento e oitenta) novos terminais de rádio transceptores digitais atenderia à demanda do órgão para equipar os novos policiais que possivelmente entrarão em exercício no próximo biênio, mantendo a reserva técnica dos atuais 50 aparelhos excedentes.

Mediante o Ofício nº 885/2023<sup>3</sup>- COATC/SADCON, demonstrou a regularidade da instrução, com destaque para as seguintes informações e documentos carregados aos autos:

Para a finalidade, a Secretaria de Polícia do Senado Federal elaborou o Estudo Técnico Preliminar de NUP 00100.121921/2023-81, bem como o Termo de Referência de NUP 00100.125340/2023-19, que, após alterações, foi consolidado com todas as informações necessárias à contratação no documento nº 00100.191860/2023-10, os quais, se entendidos viáveis, deverão ser aprovados pela Diretora-Geral, consoante art. 9º, inciso IV do Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal.

Conforme se verifica no item 1.2.2 do Termo de Referência, o órgão técnico demonstrou que os quantitativos a serem contratados foram baseados na demanda do órgão para equipar os novos policiais que possivelmente entrarão em exercício no próximo biênio.

A pesquisa de preços que estimou a contratação foi consolidada na Planilha de Estimativas de Despesas sob o documento nº 0100.125337/2023-03, projetando-se o custo geral estimado de **R\$ 4.000.950,00**.

A COCVAP ratificou a pesquisa de preços, conforme documento 00100.156049/2023-92, cuja validade é até 13/03/2023.

<sup>3</sup> NUP 00100.210812/2023-38 – Ofício nº 885/2023-COATC/SADCON





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

[...]

A COPEL procedeu a análise da minuta de edital, por meio do documento nº 0100.170135/2023-16, e concluiu que a minuta encontrar-se-á regular e adequada para aprovações pela DGER após as alterações sugeridas.

[...]

A ADVOSF, por meio do Parecer nº 782/2023 (NUP 00100.206436/2023-87) analisou os autos e concluiu que observadas as recomendações constantes do parecer e ressalvada eventual impropriedade de ordem técnica que escapa ao conhecimento jurídico, entende-se que a minuta poderá ser considerada regular e apta à aprovação pela autoridade competente.

Os autos não foram encaminhados ao órgão técnico pois não havia recomendações jurídicas direcionadas ao mesmo.

As demais recomendações postas pelo órgão de jurídico foram acatadas e consolidadas na minuta de edital a ser aprovada pela autoridade competente.

A versão consolidada da minuta de edital está consignada no NUP 00100.210802/2023-01, com a alteração solicitada pela ADVOSF a COATC marcada, e, se entendida regular, deve ser aprovada pela autoridade competente.

Por derradeiro, o Senhor Diretor da SADCON encaminhou os autos para as deliberações e demais atos necessários ao seguimento do certame, em conformidade com o disposto nos arts. 7º e 9º, Anexo V do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022.

Cabe ressaltar que o prosseguimento do feito está condicionado à deliberação favorável do **Excelentíssimo Senhor Primeiro-Secretário**, nos termos do art. 7º, Anexo V, do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022.

Ante o exposto, esta Assessoria Técnica espousa o entendimento manifestado pelo Senhor Diretor da SADCON, opinando favoravelmente ao seguimento do processo, nos termos propostos.

À consideração de Vossa Senhoria.

Diretoria-Geral, 15 de dezembro de 2023.

(assinado eletronicamente)

**Kleber Minatogau**  
Assessor Técnico

(assinado eletronicamente)

**Guilherme Ferreira da Costa**  
Assessor Técnico





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

**De acordo.** Acolho a informação técnica e, com fundamento no art. 9º, Anexo V, do Regulamento Administrativo, aprovado pelo ATC nº 14/2022, passo a decidir:

1. **APROVO** o Estudo Técnico Preliminar 99/2023 (NUP 00100.121921/2023-81), o Termo de Referência (NUP 00100.191860/2023-10) e a minuta de edital (NUP 00100.210802/2023-01), nos termos propostos;
2. **DESIGNO** os gestores indicados na PDG anexa.

Nos termos propostos pela instrução, consoante o art. 7º, Anexo V, do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022, encaminhem-se os autos ao **Excelentíssimo Senhor Primeiro-Secretário**, para deliberação quanto a autorização da realização do certame licitatório para registro de preços, nos termos propostos.

Havendo deliberação favorável ao seguimento do certame, encaminhem-se os autos à **AADGER** e à **SADCON** para as providências pertinentes.

Brasília, 15 de dezembro de 2023.

*(assinado eletronicamente)*

**ILANA TROMBKA**  
Diretora-Geral





SENADO FEDERAL  
Diretoria-Geral

## PORTARIA DA DIRETORIA-GERAL

**Nº 6576 de 2023**

**A DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL**, no uso da atribuição que lhe foi conferida pelo art. 9º, inciso IX, do Anexo V do Regulamento Administrativo, aprovado pelo ATC nº 14/2022, e tendo em vista o que consta do Processo nº 00200.013018/2023-10,

### **RESOLVE:**

Art. 1º Designar os servidores titulares do **Serviço de Controle Operacional - SECOP**, e do **Serviço de Treinamento e Projetos – SETRE**, respectivamente, como gestor titular e gestor substituto do(s) contrato(s) que se originar(em) do referido Processo.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, 15 de dezembro de 2023.

*(assinatura eletrônica)*

**ILANA TROMBKA**  
Diretora-Geral





**SENADO FEDERAL**  
Primeira-Secretaria

**Processo nº 00200.013018/2023-10**

*Solicitação da Diretoria-Geral de autorização para realização de pregão eletrônico para registro de preços destinado à aquisição de até 180 equipamentos de rádio transceptores modelo Motorola APX 2000, com acessórios essenciais, para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal. Item 20240121 do Plano de Contratações. Valor máximo estimado: R\$ 4.000.950,00. Aprovação e autorização.*

**DECISÃO**

A Sra. Diretora-Geral encaminha estes autos à Primeira-Secretaria, por meio do documento eletrônico nº 00100.211506/2023-19, solicitando que seja autorizada a realização de pregão eletrônico para registro de preços, do tipo menor preço por item, destinado à aquisição de até 180 (cento e oitenta) equipamentos de rádio transceptores modelo Motorola APX 2000, com acessórios essenciais, para ampliação do sistema de radiocomunicação da Secretaria de Polícia do Senado Federal, pelo custo total estimado de R\$ 4.000.950,00 (quatro milhões e novecentos e cinquenta reais), nos termos da minuta de edital (documento nº 00100.210802/2023-01).

A justificativa da necessidade da contratação consta do item 1.2 do Termo de Referência (doc. nº 00100.191860/2023-10), elaborado pela Secretaria de Polícia do Senado Federal (SPOL), com destaque para as seguintes informações:

**1.2. Justificativa para a contratação**

**1.2.1. Descrição da situação atual**

**1.2.1.1.** Atualmente, a Polícia do Senado conta com 200 aparelhos de radiocomunicação da marca Motorola, modelo APX 2000, empregados em sua maior parte na atividade policial (128), mas estando ainda 10 aparelhos acautelados para outros serviços do Senado, 42





**SENADO FEDERAL**  
Primeira-Secretaria

equipamentos defeituosos em manutenção e 20 à disposição em estoque para fornecimento aos novos policiais.

**1.2.1.2.** Este modelo de rádio foi selecionado por seus atributos técnicos que importam em significativa vantagem tática para as atividades policiais (...).

**1.2.1.3.** Num cenário de ampliação do efetivo da Polícia, em decorrência de futuras nomeações de candidatos aprovados no Concurso Público de 2022, surge a necessidade de aquisição de novos aparelhos para equipar os futuros servidores com os dispositivos essenciais ao cumprimento de suas atividades, o que demanda a segurança de uma comunicação efetiva entre os policiais e entre estes e a base operacional, contemplando longo alcance e alta qualidade de sinal.

**1.2.2. Justificativa para a quantidade a ser contratada**

**1.2.2.1.** O quantitativo previsto no termo de referência para a aquisição do objeto em tela é aquele que, a partir de análise empreendida por este Órgão Técnico, reflete a necessidade da administração, considerando a possibilidade de nomeação de até 180 candidatos (incluindo o total do cadastro reserva) aprovados no Concurso Público de 2022, no período de sua vigência. Deste modo, a aquisição de 180 (cento e oitenta) novos terminais de rádio transceptores digitais atenderia à demanda do órgão para equipar os novos policiais que possivelmente entrarão em exercício no próximo biênio, mantendo a reserva técnica dos atuais 50 aparelhos excedentes.

Quanto à competência, verifica-se que o Regulamento Administrativo do Senado Federal, com a redação dada pelo Ato da Comissão Diretora nº 14, de 2022, no inciso I do artigo 7º de seu Anexo V estabelece que compete ao Primeiro-Secretário *autorizar a realização de procedimentos licitatórios cujo valor estimado seja igual ou superior a:*  
a) R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais), para obras e serviços de engenharia; e b) **R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), para bens e**





**SENADO FEDERAL**  
Primeira-Secretaria

**serviços em geral.** Deste modo, fica estabelecida a competência do Primeiro-Secretário para o presente processo.

A Advocacia do Senado Federal se manifestou por meio do Parecer nº 782/2023-ADVOSF (doc. nº 00100.206436/2023-87), não indicando ilegalidade no procedimento e sugerindo ajustes pontuais na minuta de edital, que foram acatados (doc. nº 00100.210812/2023-38, p. 2).

A Senhora Diretora-Geral, no documento de encaminhamento à Primeira-Secretaria, acolheu as informações técnicas e, entendendo pela regularidade do processo, aprovou o Estudo Técnico Preliminar (doc. nº 00100.121921/2023-81), o Termo de Referência (doc. nº 00100.191860/2023-10) e a minuta de edital (doc. nº 00100.210802/2023-01); e designou os gestores.

No âmbito das contratações do Senado Federal, compete aos vários órgãos de gestão, ao notarem a necessidade de algum bem ou serviço, formalizá-la através do documento de oficialização da demanda, e ao Comitê de Contratações - composto pelo Diretor-Geral, Diretor-Executivo de Contratações, Titular do Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica, Titular da Secretaria de Contratações e Titular da Secretaria de Finanças, Orçamento e Contabilidade -, a aprovação do Plano de Contratações, cabendo ao Primeiro-Secretário a prática de um juízo de cunho estritamente deferitório, em verdadeiro ato de ratificação, ou reconhecimento de legalidade estrita, da instrução, conforme disposto no Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal.

Verifico que a contratação pretendida foi prevista com a devida antecedência no Plano de Contratações do Senado Federal, item 20240121, estando as justificativas técnicas acolhidas pela Sra. Diretora-Geral ao aprovar o Termo de Referência. Por se tratar de licitação para registro de preços, não é necessária, neste momento, a indicação de dotação orçamentária; contudo, a existência de recursos orçamentários deverá ser comprovada por ocasião da celebração de cada ajuste decorrente da Ata de Registro de Preços.





**SENADO FEDERAL**  
Primeira-Secretaria

Quanto ao mérito, verifico que a presente licitação tem por objetivo equipar o crescente efetivo da Polícia do Senado com dispositivos de rádio comunicação portáteis adequados ao eficaz exercício de sua função. Por sua vez, pautado pelo princípio da padronização (inciso V do art. 40 da Lei nº 14.133/2021), exige-se o atendimento de padrões mínimos de qualidade e de compatibilidade com o atual sistema disponível no Senado (Termo de Referência, item 1.2.3). Por fim, constato que a contratação foi aprovada pelo Comitê de Contratações (doc. nº 00100.121924/2023-15), com base no inciso I do art. 8º do Regulamento Administrativo do Senado Federal.

Assim sendo, no exercício da competência estabelecida no inciso I do artigo 7º do Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal, com a redação dada pelo Ato da Comissão Diretora nº 14, de 2022, conforme as razões acima expostas e seguro nas informações prestadas pela Sra. Diretora-Geral no Documento Eletrônico nº 00100.211506/2023-19, **APROVO e AUTORIZO a realização de pregão eletrônico para registro de preços destinado à aquisição de até 180 (cento e oitenta) equipamentos de rádio transceptores modelo Motorola APX 2000, conforme especificações contidas na minuta de edital (doc. nº 00100.210802/2023-01).**

**À DGER para as providências.**

Brasília, 16 de janeiro de 2024.

  
Senador **ROGÉRIO CARVALHO**  
Primeiro-Secretário

