



Prefeitura Municipal de Marabá
Secretaria Municipal de Segurança Institucional
Departamento de Planejamento de Licitação

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo nº 05050598.000017/2026-97

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1 OBJETO: Contratação de empresa especializada para aquisição de bateria blindada recarregável para dispositivo Elétrico Incapacitante SPARK BZ 2.0.

1.2 FINALIDADE: O problema identificado reside no esgotamento da vida útil das células de energia das baterias que alimentam os dispositivos SPARK da Secretaria Municipal de Segurança Institucional. A real necessidade desta contratação advém da estrita observância à Lei nº 13.060/2014, que disciplina o uso de instrumentos de menor potencial ofensivo pelos agentes de segurança pública em todo o território nacional, estabelecendo a prioridade do uso de tecnologias não letais sempre que a integridade física do agente ou de terceiros não estiver em risco iminente de morte. Almeja-se, com a aquisição, garantir a continuidade do policiamento municipal dentro das diretrizes internacionais de Direitos Humanos e do Uso Progressivo da Força. A manutenção do estoque operacional de baterias originais evita que a inoperância dos dispositivos de eletrochoque force o agente público ao uso desproporcional de armas de fogo por falta de alternativa técnica adequada, mitigando riscos de letalidade e garantindo a segurança jurídica da atuação da Guarda Municipal de Marabá.

1.3 NATUREZA DO OBJETO: Comum

1.4 NATUREZA DA CONTRATAÇÃO: Não contínuo (aquisição imediata).

1.5 SERÁ UTILIZADO PROCEDIMENTO AUXILIAR: Não, Trata-se de contratação direta por Inexigibilidade de Licitação, nos termos do Art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, não sendo aplicável o Sistema de Registro de Preços devido à natureza imediata e integral da entrega.

2. ÁREA REQUISITANTE

Guarda Municipal de Marabá - GMM

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. Os requisitos principais para que a contratação seja aceitável são:
- 3.2. Deve ser 100% compatível com o Dispositivo Elétrico Incapacitante (DEI) modelo SPARK BZ 2.0, garantindo o encaixe perfeito no compartimento (magazine) e a comunicação eletrônica com o sistema de disparo.
- 3.3. Composição interna em Íon-Lítio (Li-ion) de alta densidade, sem efeito memória, permitindo recargas parciais sem perda de capacidade.
- 3.4. A bateria deve possuir obrigatoriamente um display digital ou indicador de LED integrado, que informe em tempo real a percentagem de carga disponível para o operador.
- 3.5. Invólucro em polímero de alta resistência contra impactos, quedas e humidade, com proteção interna contra curto-circuito e sobreaquecimento.
- 3.6. Capacidade para suportar, no mínimo, 500 ciclos de carga/descarga mantendo pelo menos 80% da sua capacidade original.
- 3.7. Para garantir a integridade química das células de lítio, as baterias entregues não poderão ter data de fabricação superior a 06 (seis) meses em relação à data da entrega.
- 3.8. Garantia técnica mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabrico.
- 3.9. A entrega deverá ser realizada de forma integral em até 30 dias corrido após a assinatura do

contrato ou recebimento da nota de empenho. O recebimento dar-se-á em duas etapas:

- 3.10. Provisório: No ato da entrega, para conferência de quantidades e integridade das embalagens;
- 3.11. Definitivo: Após testes de carga e acoplamento em amostras do lote, realizados pela equipe técnica da SMSI em até 10 dias úteis, para confirmar a plena funcionalidade.
- 3.12. Garantia da Execução: Fica dispensada a exigência de garantia de execução contratual (Art. 96 da Lei 14.133/21) visto que o objeto é de pronta entrega e baixo valor, não representando risco financeiro que justifique o custo administrativo da caução.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 4.1. Levantamento de Mercado e Viabilidade Técnica Foram realizadas consultas ao Painel de Preços do Governo Federal, ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e a históricos de contratações de outras forças de segurança (Guardas Municipais e Polícias Militares). A prospecção confirmou que o mercado de suprimentos para o ecossistema SPARK é restrito ao fabricante detentor da patente e tecnologia proprietária (Condor Tecnologias Não Letais), configurando-se como uma solução de fornecedor exclusivo para fins de manutenção da garantia e integridade do armamento.
- 4.2. Justificativa para a Escolha da Solução (Baterias Originais) A opção pela aquisição de baterias originais fundamenta-se nos princípios da Eficiência e da Segurança Jurídica e Operacional. O descarte de soluções genéricas ou alternativas é imperativo por razões de ordem técnica e patrimonial, a saber:
- 4.3. Incompatibilidade Física: Risco de desacoplamento acidental do acessório durante o uso tático;
- 4.4. Integridade Eletrônica: Risco de danos irreversíveis à placa lógica e aos capacitores do dispositivo SPARK;
- 4.5. Garantia Contratual: A utilização de componentes não homologados implica na perda imediata da garantia de fábrica dos armamentos remanescentes (Art. 43, IV, LNL);
- 4.6. Segurança do Agente: Mitigação do risco de acidentes laborais decorrentes de explosão ou vazamento químico das células de Lítio não blindadas.
- 4.7. Consideradas Em observância ao Art. 18, § 1º, inciso IV da Lei nº 14.133/2021, foram avaliadas as seguintes opções:
- 4.8. Alternativa 1: Uso de baterias genéricas ou adaptadas, só que a solução compromete a vida útil do equipamento e oferece riscos térmicos (explosão). A ausência do encaixe blindado padrão "magazine" causa instabilidade na entrega de tensão, podendo resultar em falha de disparo em situações críticas de policiamento.
- 4.9. Alternativa 2: Substituição integral dos dispositivos (armamento), descartada por ser economicamente inviável. O custo de renovação de todo o arsenal de armas elétricas incapacitantes é desproporcional e injustificado perante o baixo custo de manutenção por meio da simples reposição das baterias (Art. 5º, Princípio da Economicidade).
- 4.10. Alternativa 3: Aquisição de Bateria Original que é a única solução que assegura a continuidade da garantia técnica, a interoperabilidade plena com o hardware existente e a segurança jurídica da Administração Municipal.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 5.1. A solução consiste na aquisição de Baterias Blindadas de Alta Performance, com tecnologia de células de Polímero de Íon-Lítio (Li-ion), modelo BZ 2.0, concebidas exclusivamente para o ecossistema do Dispositivo Elétrico Incapacitante (DEI) SPARK BZ 2.0. A solução não se limita ao fornecimento de um insumo energético comum, mas visa a manutenção da capacidade operacional da Guarda Municipal, assegurando que os agentes disponham de tecnologia não letal funcional para o uso progressivo da força, conforme preceitua a Lei nº 13.060/2014.
- 5.2. O item objeto desta solução deve garantir total integração com os sistemas microprocessados das armas existentes (Contrato nº 017/2026), possuindo encaixe tipo magazine de

acoplamento rápido e seguro. A bateria deve assegurar uma tensão nominal de 14,8V e capacidade de 600mAh, parâmetros vitais para que o arco elétrico do dispositivo mantenha a eficácia de neutralização sem comprometer a integridade física do alvo ou do operador.

5.3. A opção pela solução original do fabricante, detida pela empresa Condor Tecnologias Não Letais, constitui a única alternativa tecnicamente viável para o Município de Marabá, alicerçando-se fundamentalmente na necessidade de preservação do patrimônio público e na garantia da segurança operacional. A utilização de baterias homologadas é imperativa para impedir a perda da garantia de fábrica dos dispositivos SPARK, protegendo de forma direta o investimento público já realizado pela Administração Municipal.

5.4. Sob a ótica da segurança pública, a adoção deste insumo original visa mitigar o risco de "panes de energia" em situações críticas de confronto, nas quais uma falha técnica do equipamento poderia compelir o agente ao uso de armas de fogo, elevando drasticamente o risco de letalidade. Ademais, a solução contempla a mitigação de riscos técnicos severos, uma vez que alternativas genéricas ou adaptadas foram formalmente descartadas por apresentarem propensão ao superaquecimento, risco de explosão das células de lítio e instabilidades de tensão capazes de causar danos irreversíveis à placa lógica (CPU) do armamento, garantindo, assim, a eficiência e a continuidade do serviço público com o menor risco possível ao erário e aos operadores.

5.5. Alinhada ao Art. 11, inciso IV da Lei nº 14.133/2021 e à Lei nº 12.305/2010 (PNRS), a solução contempla a obrigatoriedade de Logística Reversa. A empresa fornecedora deverá disponibilizar canal para o recolhimento e destinação ambientalmente adequada das baterias inservíveis (esgotadas), apresentando, quando solicitado, o respectivo certificado de destinação final de resíduos perigosos.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Descrição do Item	Quantidade
Bateria blindada recarregável para dispositivo Elétrico Incapacitante SPARK BZ 2.0 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS : Tensão Saída: Tensão de Carga : Autonomia: 600mAh CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: Dimensões : 82mm (C) x 51mm (A) x 29mm (L) Peso: 90g Material: Polímero de alta resistência e rigidez dielétrica	50

6.1. A definição do quantitativo baseia-se no inventário atual de Dispositivos Elétricos Incapacitantes (DEI) SPARK BZ 2.0 sob custódia da Secretaria. Considerando que cada dispositivo opera com 01 (uma) bateria e que o tempo médio de vida útil das células de Lítio é de aproximadamente 24 meses, estimou-se a necessidade de 50 unidades para substituição imediata e reserva técnica.

6.2. A quantidade solicitada é a estritamente necessária para garantir que nenhum agente vá para o patrulhamento com equipamento inoperante, mantendo a integridade da política de uso não letal da força.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. O valor estimado para a contratação é de 18.932,00 (DEZOITO MIL, NOVECENTOS E

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1. Conforme o Art. 47, II da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento deve ser adotado quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. No entanto, para o presente objeto, o parcelamento é tecnicamente inviável.

8.2. A solução (bateria blindada) é um componente acessório indissociável do equipamento principal (arma SPARK BZ 2.0). A divisão do objeto em lotes ou itens distintos para diferentes fornecedores comprometeria a padronização técnica e a integridade do sistema de armas da Secretaria. Além disso, por se tratar de Inexigibilidade com fornecedor exclusivo, a solução deve ser adquirida em sua totalidade da detentora da tecnologia para garantir a garantia contratual e a assistência técnica unificada. Portanto, optou-se pela não divisão do objeto.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

9.1. Não foram identificadas contratações correlatas em curso que interfiram diretamente na especificação deste objeto. A aquisição destas baterias caracteriza-se como suprimento de consumo indispensável para a manutenção e funcionalidade dos ativos tecnológicos (Dispositivos Elétricos Incapacitantes - DEI) já incorporados ao patrimônio da Secretaria Municipal de Segurança Institucional - SMSI.

9.2. Ressalta-se que, embora o **Contrato nº 017/2026 (Inexigibilidade nº 43/2024)** tenha sido o instrumento de aquisição original dos kits SPARK para o Departamento Municipal de Segurança Patrimonial (DMSP), a presente demanda visa especificamente suprir a **Guarda Municipal de Marabá (GMM)**. Tal medida garante a padronização tecnológica e a interoperabilidade de equipamentos entre os órgãos de segurança da mesma Secretaria.

9.3. Sem o fornecimento das baterias blindadas originais, os dispositivos tornam-se inoperantes, o que configuraria subutilização de patrimônio público e desperdício dos recursos anteriormente investidos na compra do armamento. O item possui natureza de suprimento de fácil substituição, sendo o acoplamento executado pelo próprio operador, sem necessidade de suporte técnico externo ou custos adicionais de instalação.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação encontra-se devidamente alinhada ao planejamento estratégico desta Secretaria e prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Marabá para o exercício de 2026, Item 80 (OITENTA) - 6150 - EQUIPAMENTOS DIVERSOS PARA GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA publicado e acessível no link: <https://pncp.gov.br/app/pca/27993145000197/2026/1>.

11. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

11.1. A presente contratação fundamenta-se na busca pela excelência na prestação dos serviços de segurança pública municipal, visando os seguintes benefícios ao município :

11.2. Assegurar que 100% do inventário de Dispositivos Elétricos Incapacitantes (DEI) modelo SPARK BZ 2.0 esteja em pleno estado de funcionamento. A disponibilidade de baterias com carga fidedigna é o fator crítico que impede a paralisação do uso de tecnologias não letais, garantindo que o efetivo da Guarda Municipal possua os meios necessários para atuar em frações de segundos em situações de crise.

11.3. A utilização de componentes originais e homologados pelo fabricante (Condor) blindará a Administração Municipal contra eventuais processos de responsabilidade civil. O uso de insumos genéricos ou o mau funcionamento do equipamento por subalimentação elétrica poderia resultar em incidentes operacionais graves, expondo o Município a questionamentos judiciais quanto à legalidade e segurança dos meios empregados na contenção de suspeitos.

11.4. O maior benefício social desta contratação é a preservação da vida. Ao garantir o funcionamento dos dispositivos SPARK, a Secretaria assegura que o agente de segurança tenha sempre uma alternativa técnica entre a verbalização e o uso de armas de fogo. Isso reduz diretamente os índices de letalidade em intervenções e alinha o Município de Marabá às melhores práticas internacionais de Direitos

Humanos.

11.5. Evitar o "dano reverso" aos equipamentos. Baterias não homologadas podem causar oscilações de tensão que danificam permanentemente a placa lógica dos dispositivos DEI, cujo valor de reposição é significativamente elevado. Assim, o investimento na bateria original caracteriza-se como uma medida de manutenção preventiva que prolonga a vida útil do ativo tecnológico e otimiza o gasto público a longo prazo.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

12.1. Para a viabilidade e o sucesso desta contratação, foram identificadas as seguintes providências, que devem ser observadas antes e durante o rito processual:

12.2. É indispensável a juntada aos autos do Atestado de Exclusividade atualizado, emitido por órgão competente (Sindicato, Federação ou Associação de Classe), comprovando que a empresa Condor Tecnologias Não Letais é a única fabricante e fornecedora da bateria BZ 2.0 no território nacional, fundamentando assim a Inexigibilidade (Art. 74, I, da Lei 14.133/2021).

12.3. Antes da assinatura do contrato ou emissão da nota de empenho, a SMSI deverá designar, por meio de portaria ou ato administrativo no SEI, o Fiscal e o Gestor do Contrato, conforme determina o Art. 117 da Lei 14.133/2021, garantindo que haja um servidor técnico capacitado para conferir a originalidade e os prazos de validade das baterias no ato da entrega.

12.4. O setor de Logística da SMSI deve certificar que as bases carregadoras originais da Spark BZ 2.0 estão em perfeitas condições de uso para receber as novas baterias, evitando que carregadores danificados venham a comprometer a vida útil do novo lote adquirido.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. As baterias objeto desta contratação são compostas por células de Íon-Lítio (Li-ion), classificadas como resíduos perigosos que podem causar contaminação do solo e dos lençóis freáticos se descartadas de forma irregular. Portanto, a contratação observa o princípio da Sustentabilidade (Art. 5º da Lei 14.133/2021).

13.2. Como medida de sustentabilidade e proteção ambiental, o Termo de Referência deverá prever a Logística Reversa. A empresa contratada (ou o fabricante Condor) deverá se responsabilizar pelo recebimento e destinação final ambientalmente adequada das baterias inservíveis (substituídas), sem custo adicional para o Município, conforme estabelecido no Art. 33, inciso VI da Lei nº 12.305/2010.

13.3. A opção pela bateria original recarregável, em detrimento de pilhas descartáveis ou componentes de baixa durabilidade, reduz significativamente o volume de resíduos gerados pela Secretaria ao longo do ciclo de vida dos dispositivos SPARK, promovendo o consumo consciente e a eficiência dos recursos naturais.

14. ANÁLISE DE RISCO

14.1. Esta análise de riscos permite a identificação e avaliação dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências.

14.2. O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação da execução do objeto e da gestão contratual.

14.3. Foi possível identificar a importância da existência de Mapas de Riscos para a minimização dos riscos no elaboração do processo licitatório e na execução do contrato, propor melhorias capazes de auxiliar na prevenção desses riscos.

14.4. Assim como toda contratação, vislumbram-se alguns riscos em curso na presente contratação, as ações a serem tomadas, com base no desenho do mapa de riscos, de forma a prevenir a ocorrência dos riscos. Ações de contingência, no entanto, são ações a serem tomadas na ocasião dos danos começarem a ocorrer com a materialização dos riscos previstos.

14.5. Como resultado desta análise, esta contratação classifica-se como de risco médio,

Importando nas seguintes recomendações:

14.6. Inclusão de cláusula restritiva no Termo de Referência exigindo que as baterias tenham data de fabricação não superior a 06 (seis) meses da data de entrega, visando mitigar o risco de baixa autonomia ;

14.7. Realização de pesquisa de preços baseada em notas fiscais de vendas recentes da empresa Condor para outros órgãos públicos, para comprovar a modicidade e evitar sobrepreço por exclusividade;

14.8. Verificação rigorosa da validade do Atestado de Exclusividade junto aos órgãos de classe antes da emissão da reserva orçamentária ;

14.9. Designação formal de fiscal do contrato para conferência técnica do lote no ato do recebimento, com autonomia para recusa de itens em desacordo com as especificações ;

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1. Com fulcro no art. 18, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, conclui que a contratação de Baterias Blindadas Recarregáveis BZ 2.0 é Tecnicamente viável e juridicamente adequada.

15.2. A viabilidade fundamenta-se na necessidade crítica de manutenção dos Dispositivos Elétricos Incapacitantes (DEI) Spark BZ 2.0, ativos de segurança do Município que não possuem fonte de alimentação genérica compatível. O estudo demonstrou que a solução escolhida (aquisição por inexigibilidade do fabricante original) é a única capaz de manter a garantia dos armamentos, a segurança dos operadores e a eficácia da política de uso não letal da força.

15.3. A contratação mostra-se razoável do ponto de vista econômico, uma vez que o custo das baterias (estimado em R\$ 378,64 a unidade) é ínfimo se comparado ao custo de substituição de todo o arsenal de armas eletromusculares da Secretaria, configurando-se como uma medida de preservação do patrimônio público e eficiência na gestão de recursos.

15.4. Diante do exposto, declaramos que este Estudo Técnico Preliminar evidencia a real necessidade da Administração e que todos os requisitos legais foram observados, estando o processo apto a prosseguir para a fase de elaboração do Termo de Referência e posterior formalização da Inexigibilidade de Licitação.

16. RESPONSÁVEIS

Marabá - PA, 06 de fevereiro de 2026.

Documento Assinado Eletronicamente

Elder de Souza Lourenço

Fiscal Administrativo

Matricula nº 32938

Documento Assinado Eletronicamente

Maciel Chaves dos Santos

Fiscal Técnico

Matricula nº 10752

Documento Assinado Eletronicamente

Diego Presley Almeida Araújo

Fiscal Setorial

Matricula nº 32919

De acordo. Aprovo o Estudo Técnico Preliminar.

Documento assinado eletronicamente
DENNER EUDES FAVACHO DA ROCHA
Secretário Municipal de Segurança Institucional
Portaria nº 11/2025 - GP



Documento assinado eletronicamente por **Maciel Chaves dos Santos, Superintendente Geral**, em 11/03/2026, às 13:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Denner Eudes Favacho da Rocha, Secretário Municipal de Segurança Institucional**, em 11/03/2026, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Diego Presley Almeida Araújo, Guarda Municipal**, em 18/03/2026, às 14:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elder de Souza Lourenço, Superintendente Adjunto**, em 20/03/2026, às 11:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.maraba.pa.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1647141** e o código CRC **A39E4DBE**.

Rod. Transamazônica, s/n, Km 5, Marg Direita - Bairro Nova Marabá - Marabá/PA - CEP 68.601-660
smsi@maraba.pa.gov.br, - Site - maraba.pa.gov.br

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 05050598.000017/2026-97

SEI nº 1647141