



DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA (DFD)

Sector Requisitante (Unidade/Setor/Depto.): Comando Operacional (COBM).	
Responsável pela Demanda: Cel QOEMBM Marcos Antônio da Silva Miranda , matrícula nº 166.901-0	E-mail/Telefone: (84) 99932-1681
Objeto: ☐ Serviço não continuado ☐ Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra ☐ Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra ☐ Material de consumo ☒ Material permanente / equipamento	
Forma de Contratação sugerida: ☐ Modalidades da Lei Federal nº 14.133/2021: ☐ Pregão eletrônico do CBMRN ☐ Dispensa de licitação pelo valor ☒ Inexigibilidade de licitação ☐ Adesão à ARP de outro Órgão	

1. Justificativa da necessidade da contratação da solução, considerando o Planejamento Estratégico, se for o caso

O Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Norte (CBMRN), em consonância com o seu Plano Estratégico 2025-2029, tem como diretriz o fortalecimento da capacidade operacional e a adoção de tecnologias inovadoras que ampliem a segurança da tropa e da sociedade. Nesse contexto, identifica-se a necessidade de aquisição da Lança Extintora de Combate a Incêndios Elétricos (LECIE), fabricada pela empresa Murer Lam, equipamento pioneiro e exclusivo no enfrentamento de incêndios envolvendo veículos elétricos e baterias de íons de lítio.

A crescente inserção de veículos elétricos e híbridos na frota nacional e estadual representa um novo desafio operacional. Incêndios nesse tipo de veículo apresentam particularidades críticas: risco de reignição mesmo após o resfriamento, liberação de gases tóxicos (como fluoreto de hidrogênio) e consumo excessivo de recursos hídricos nos métodos tradicionais de supressão. Tais riscos demandam soluções específicas, seguras e ambientalmente responsáveis.

A LECIE destaca-se como solução única por permitir a penetração direta no compartimento da bateria, garantindo a extinção eficiente do foco do incêndio, com baixo consumo de água e reduzida exposição dos bombeiros aos riscos de calor e toxicidade. O equipamento possui patente registrada em parceria com a Volkswagen AG, certificação de eficiência pela DEKRA (2021) e mais de 70 testes documentados em cenários reais, demonstrando robustez e eficácia comprovadas.

Vantagens Técnicas

- Segurança Elétrica: isolamento projetado para ≥ 1000 V, reduzindo risco de choque.
- Eficiência no Combate: penetração direta no compartimento da bateria, com baixo consumo de água.
- Proteção dos Bombeiros: distância ampliada, menor exposição à radiação térmica e aos gases tóxicos liberados.
- Operacionalidade: design simples, modular e intuitivo, permitindo uso rápido mesmo sob condições adversas.
- Sustentabilidade: reduz drasticamente a poluição ambiental decorrente de grandes volumes de água contaminada.

Sob a ótica estratégica, a contratação está alinhada aos seguintes objetivos e eixos do Plano Estratégico do CBMRN:

- Inovação Tecnológica e Modernização Operacional: incorporação de equipamentos de ponta para resposta a riscos emergentes.
- Proteção à Vida e Sustentabilidade Ambiental: redução do consumo de água e mitigação dos impactos ambientais associados a incêndios em veículos elétricos.
- Gestão de Riscos e Preparação para Novos Cenários: fortalecimento da capacidade de resposta a ocorrências complexas, como incêndios em eletromobilidade, já identificadas como tendência crescente no Brasil e no mundo.

Portanto, a aquisição da LECIE configura-se como medida imprescindível para a modernização operacional, para a segurança dos bombeiros e para a eficácia no atendimento de ocorrências emergentes, justificando plenamente a necessidade da contratação desta solução inovadora e exclusiva.

2. Descrição da solução a ser contratada

Item	Descrição	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total por item (R\$)
01	Lança Extintora de Combate a Incêndios Elétricos - LECIE Cabeçote da Lança MURER 2.0 Tubo de extensão 500 mm Tubo de extensão 250 mm Bico de impacto otimizado Redutor de pressão elétrica Chave de acoplamento mini UNISEK ABCD Mangueira de pressão sintética fluorescente amarela, D 25, comprimento 15 m Adaptador de transição C-D Válvula de bloqueio de mangueira tamanho C com registro de esfera Disco de retenção para tamanho C Grampos de mola, faixa de aperto 25-30 mm Grampos de mola, faixa de aperto 35-40 mm Chave de boca dupla 24x27 Fita de velcro para conjunto de mangueiras, comprimento 700 mm, azul Caixa Zarges Eurobox 6 com tampa (CxLxA) 800x600x410 mm Ponta projetada para perfurar painéis, pisos ou compartimentos de baterias. Bico de impacto otimizado. Ponta em aço inoxidável endurecido, cônico, com alta resistência mecânica ($\geq 500 \text{ N/mm}^2$) e térmica ($\geq 650^\circ\text{C}$). Descrição Técnica, a inovação se baseia em três pilares: 1 Estrutura da Lança - Tubo linear de aço inoxidável endurecido, cônico na extremidade, com alta resistência mecânica ($\geq 500 \text{ N/mm}^2$) e térmica ($\geq 650^\circ\text{C}$). - Ponta projetada para perfurar painéis, pisos ou compartimentos de baterias. - Seção tubular com revestimento isolante de tensão ($\geq 1000 \text{ V}$), garantindo segurança ao operador. 2 Suporte de Posição - Dispositivo que permite que a lança seja mantida em operação lateralmente por um bombeiro auxiliar, enquanto outro operador crava a lança. - Distância entre 60° e 90° em relação ao solo, garantindo ergonomia e segurança. - Pode ser fixo ou removível, com possibilidade de extensão telescópica para maior afastamento dos bombeiros da fonte de calor. - Construído em ligas de alumínio (AlCuMgPb), leves, resistentes e anticorrosivas, com revestimento de PVC isolante. 3 Sistema de Acoplamento - Mecanismo de fixação mecânica (braçadeira bipartida em forma de "C") que garante firmeza, segurança e fácil montagem/desmontagem, mesmo em ambientes com fumaça ou baixa visibilidade. - Inclui parafuso de fixação com proteção contra perda (corrente de segurança).	un	4	89.990,00	359.960,00

02	Ponta projetada para perfurar painéis, pisos ou compartimentos de baterias. Bico de impacto otimizado. Ponta em aço inoxidável endurecido, cônico, com alta resistência mecânica (≥ 500 N/mm ²) e térmica ($\geq 650^{\circ}\text{C}$).	Un	4	8.790,00	35.160,00
Valor total					395.120,00

3. Previsão de data em que deve ser iniciado o fornecimento dos bens
A previsão do fornecimento do equipamento pela contratada é de, 30 (trinta) dias após emissão da nota de empenho e assinatura do contrato, em razão do tempo de entrega do objeto.

4. Servidores Responsáveis:			
4.1 Equipe de planejamento da contratação:			
Posto/Graduação		Nome	Matrícula
Cel QOEMBM		Marcos Antônio da Silva MIRANDA	166.901-0
Asp Of QOEMBM		Fernando José VIEIRA da Cunha Filho	242.855-5
4.2 Gestores da contratação:			
Função	Posto/Graduação	Nome	Matrícula
Gestor Titular	ASP OF QOEMBM	Kaio SUELDO de Oliveira	243.608-6
Gestor Suplente	ASP OF QOEMBM	Humberto ARIMATEIA Junior	242.859-8
4.3 Fiscais da contratação:			
Função	Posto/Graduação	Nome	Matrícula
Fiscal de Titular	SD QPBM	SAMARA Karla Anselmo da Silva	241.748-0
Fiscal Suplente	SD QPBM	FRANKLIN de Oliveira Barreto	248.431-5

Natal, na data da assinatura digital.

Marcos Antônio da Silva **MIRANDA** - Cel QOEMBM
Comandante do Comando Operacional
Matrícula nº 166.901-0

Fernando José **VIEIRA** da Cunha Filho - Asp Of QOEMPBM
Membro do Comitê de Produtos Perigosos
Matrícula nº 242.855-5



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO JOSE VIEIRA DA CUNHA FILHO, Aspirante-a-Oficial BM**, em 02/10/2025, às 18:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCOS ANTONIO DA SILVA MIRANDA, Coronel QOEM BM**, em 06/10/2025, às 09:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **36270821** e o código CRC **A1C845D0**.