

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 004/2026

O presente estudo tem por finalidade realizar análise técnica para futura contratação de empresa especializada no fornecimento de Conjuntos de Máscara Autônoma de Respiração com Cilindro e Unidades de Comunicação Integrada para Máscara Autônoma, destinados ao atendimento das necessidades operacionais do Corpo de Bombeiros de Botucatu, visando proporcionar maior proteção respiratória, segurança e eficiência na comunicação durante as atividades de combate a incêndio, salvamentos, resgates e demais ocorrências em atmosferas perigosas ou imediatamente perigosas à vida e à saúde.

A presente aquisição será realizada com recursos oriundos de **Emenda Parlamentar nº 03/2026 do Município de Botucatu**, destinada ao Corpo de Bombeiros de Botucatu, com o objetivo de fortalecer e modernizar os equipamentos de proteção respiratória utilizados pela Corporação, ampliando a capacidade operacional das equipes e proporcionando melhores condições de segurança aos militares durante o atendimento às ocorrências.

Ressalta-se que a utilização de equipamentos de proteção respiratória e de sistemas de comunicação integrados constitui requisito indispensável para o desenvolvimento das atividades operacionais do Corpo de Bombeiros, especialmente em ocorrências com presença de fumaça, gases tóxicos, deficiência de oxigênio, altas temperaturas e demais atmosferas potencialmente perigosas, nas quais a proteção dos militares e a comunicação eficiente entre as equipes são fatores essenciais para o êxito das operações.

Destaca-se, ainda, a necessidade de que os equipamentos a serem adquiridos sejam plenamente compatíveis com aqueles atualmente empregados pela Corporação, assegurando a padronização operacional, a intercambiabilidade de componentes, a continuidade dos procedimentos de manutenção, a otimização do treinamento das equipes e a utilização integrada dos sistemas de comunicação já existentes, garantindo elevado padrão de confiabilidade, segurança, ergonomia, durabilidade e desempenho operacional.

A contratação pretendida busca proporcionar maior segurança aos bombeiros militares, aprimorar a comunicação durante as operações, reduzir os riscos inerentes às atividades desenvolvidas em ambientes hostis, ampliar a capacidade de resposta da Corporação e assegurar maior eficiência no atendimento prestado à população, contribuindo diretamente para a preservação da vida, do patrimônio e do meio ambiente.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente licitação tem por objeto a aquisição de **Conjuntos de Máscara Autônoma de Respiração com Cilindro e Unidades de Comunicação Integrada para Máscara Autônoma**, destinados ao atendimento das necessidades operacionais do Corpo de Bombeiros de Botucatu, especialmente nas atividades de combate a incêndio, salvamentos, resgates e demais ocorrências desenvolvidas em ambientes com presença de fumaça, gases

tóxicos, deficiência de oxigênio e outras atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital.

Os equipamentos a serem adquiridos deverão atender às normas técnicas aplicáveis, possuir padrão compatível com utilização profissional em serviços de emergência e apresentar elevado nível de segurança, confiabilidade, resistência, ergonomia e durabilidade. Deverão, ainda, ser plenamente compatíveis com os equipamentos atualmente utilizados pela Corporação, garantindo a padronização operacional, a intercambiabilidade dos componentes, a otimização da manutenção e a continuidade dos procedimentos de treinamento e emprego operacional.

A contratação visa assegurar melhores condições de proteção respiratória e comunicação aos bombeiros militares, contribuindo para a redução dos riscos inerentes às operações, o aumento da segurança das equipes, a melhoria da coordenação das ações em campo e a manutenção da capacidade operacional da unidade.

A aquisição será realizada com recursos oriundos de **Emenda Parlamentar nº 03/2026**, destinada à Corporação, visando à modernização dos equipamentos de proteção respiratória e comunicação operacional, ao fortalecimento da capacidade de resposta do Corpo de Bombeiros de Botucatu e ao aprimoramento da qualidade dos serviços prestados à população.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Sim,	3853	e	3854.
------	------	---	-------

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

As especificações técnicas dos equipamentos encontram-se descritas no anexo deste documento. Os itens deverão atender às exigências mínimas de qualidade, segurança, confiabilidade, resistência, ergonomia, durabilidade e desempenho aplicáveis a equipamentos de proteção respiratória e comunicação destinados ao uso profissional em operações de combate a incêndio, salvamentos, resgates e demais atendimentos a emergências.

Os equipamentos deverão ser fornecidos novos, sem uso anterior, em perfeitas condições de funcionamento, acompanhados de todos os acessórios, componentes, manuais de operação e manutenção, certificados de conformidade, quando exigidos, e demais itens necessários à sua plena utilização.

Os equipamentos deverão atender às normas técnicas aplicáveis e ser adequados ao emprego em atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde, garantindo proteção respiratória, comunicação eficiente, segurança e confiabilidade durante as operações.

Considerando a necessidade de padronização operacional, segurança das equipes, intercambiabilidade de componentes, continuidade da manutenção e dos treinamentos,

os equipamentos deverão ser plenamente compatíveis com o sistema de proteção respiratória atualmente utilizado pelo Corpo de Bombeiros de Botucatu. A compatibilidade deverá ser comprovada por documentação técnica oficial do fabricante, não sendo aceitos equipamentos que dependam de adaptações ou modificações que comprometam a segurança, a certificação, a garantia ou o desempenho operacional. Será admitido o fornecimento de equipamentos equivalentes ou superiores, desde que comprovadamente compatíveis com o sistema existente e atendam integralmente às especificações deste Termo de Referência.

A contratada será responsável pelo transporte, entrega e, quando necessário, pela instalação, configuração e testes de funcionamento dos equipamentos, assegurando sua entrega em perfeitas condições de uso.

Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo pela Administração.

A entrega deverá ocorrer de forma integral, no prazo máximo de **120 (cento e vinte) dias**, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento ou instrumento equivalente, em local indicado pela Administração no município de Botucatu/SP.

O recebimento dos equipamentos ficará condicionado à verificação de conformidade com as especificações constantes do Termo de Referência, podendo a Administração recusar, total ou parcialmente, os itens que apresentem defeitos, avarias ou qualquer desconformidade com as exigências estabelecidas.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi definida com base na necessidade operacional do Corpo de Bombeiros de Botucatu, considerando a demanda da unidade, a substituição e ampliação dos equipamentos disponíveis e a necessidade de manter equipes devidamente equipadas para atuação em ocorrências de combate a incêndio, salvamentos, resgates e demais atendimentos a emergências.

A definição dos quantitativos levou em consideração a capacidade operacional da Corporação, a necessidade de disponibilização de equipamentos de proteção respiratória e comunicação para as guarnições de serviço, bem como a padronização dos equipamentos atualmente utilizados, garantindo maior segurança, eficiência operacional e continuidade das atividades.

Dessa forma, prevê-se a aquisição de Conjuntos de Máscara Autônoma de Respiração com Cilindro e Unidades de Comunicação Integrada para Máscara Autônoma, observando-se as quantidades especificadas neste documento.

A aquisição dos equipamentos contribuirá para o fortalecimento da capacidade operacional do Corpo de Bombeiros de Botucatu, proporcionando maior proteção respiratória aos militares, comunicação eficiente durante as operações e melhores condições de

segurança no atendimento às ocorrências em ambientes com atmosferas perigosas ou imediatamente perigosas à vida e à saúde.

Itens	Especificações do item	U.F	PCA	CÓD. CATMA T	Qtda Total Estimada
1	MÁSCARA AUTÔNOMA DE RESPIRAÇÃO COM CONJUNTO COMPLETO: Destinada à proteção respiratória em atmosferas hostis, em circuito aberto e pressão positiva, conforme ABNT NBR 13.716/1996 e EN 137, devendo ser totalmente compatível e intercambiável com os equipamentos já utilizados pela Corporação; composta por redutor de pressão balanceado com vazão mínima de 1.000 L/min a 180 bar e rosca padrão DIN; manômetro analógico luminescente com escala de 0 a 350 bar, indicação de reserva na cor vermelha e proteção em policarbonato e borracha de alta resistência; suporte costal em poliamida reforçada com fibra de carbono, com regulagem de altura em três níveis, alças acolchoadas e cinto abdominal pivotante e deslizante; alarme sonoro pneumático acionado a 55 ± 5 bar, sirenes eletrônicas, buddy lights e LEDs indicativos de pressão; mangueiras embutidas no suporte costal; válvula de demanda com engate rápido; máscara facial em EPDM com dupla vedação, visor panorâmico em policarbonato de 180°, conexão para pressão positiva, tirante de cinco pontos, presilhas em aço inox, alça de transporte e mascarilha interna, compatível com sistema de comunicação FPS COM; cilindro de ar em fibra de carbono com capacidade aproximada de 6,8 litros, pressão de trabalho de 300 bar, rosca DIN, conexão quick connect e vida útil mínima de 20 anos; indicada para operações de combate a incêndio e resgate.	Un	3853	254734	02
2	UNIDADE DE COMUNICAÇÃO INTEGRADA PARA MÁSCARA AUTÔNOMA: Sistema de comunicação FPS COM compatível com os equipamentos da Corporação, com conexão direta à máscara sem necessidade de ferramentas, classe de proteção IP67, comunicação por rádio, dois amplificadores de voz, microfone com redução digital de ruídos da fala e respiração, alto-falante direcionado ao ouvido do usuário e sistema Press-To-Talk (PTT) totalmente integrado.	Un	3854	262971	02

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se aplica.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

ESTIMATIVA MEDIANA DA CONTRATAÇÃO					
Item	Descriativo	Und.	Quant.	Preços	
				Unit.	Total
1	Máscara autônoma de respiração com conjunto completo	Un	02	R\$ 49.874,76	R\$ 99.749,52
2	Unidade de comunicação integrada para máscara autônoma	Un	02	R\$ 27.113,19	R\$ 54.226,38
Valor Total					R\$ 153.975,90

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada para o fornecimento de Conjuntos de Máscara Autônoma de Respiração com Cilindro e Unidades de Comunicação Integrada para Máscara Autônoma, conforme especificações constantes do Termo de Referência. A solução proposta visa atender às necessidades operacionais do Corpo de Bombeiros de Botucatu quanto à proteção respiratória dos militares e à comunicação eficiente durante as operações de combate a incêndio, salvamentos, resgates e demais ocorrências em atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde. A aquisição será realizada com recursos provenientes da Emenda Parlamentar nº 2 do Município de Botucatu, destinada ao Corpo de Bombeiros de Botucatu, visando fortalecer e modernizar os equipamentos de proteção respiratória utilizados pela Corporação. Os equipamentos deverão ser fornecidos novos, em perfeitas condições de uso e funcionamento, acompanhados de todos os acessórios necessários à sua utilização, possuindo padrão profissional, elevada resistência, confiabilidade, ergonomia e plena compatibilidade com os equipamentos atualmente utilizados pela Corporação. A contratação busca proporcionar maior segurança aos bombeiros militares, aprimorar a comunicação durante as operações, reduzir os riscos inerentes às atividades desenvolvidas em ambientes hostis e fortalecer a capacidade operacional da unidade.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A presente licitação, será por itens, garantindo maior competitividade e vantajosidade para o certame. Fica afastada a aplicação dos benefícios previstos nos incisos I e III do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 (Licitação Exclusiva e Cota Reservada), com fulcro no art. 49,

inciso III do mesmo diploma legal. O objeto trata-se de Equipamento de Proteção Respiratória Autônoma (EPRA) de alta complexidade técnica e quantidade reduzida (duas unidades), cuja divisão ou restrição de mercado de forma exclusiva prejudicaria o conjunto da contratação, a padronização de segurança operacional dos socorristas e a garantia de assistência técnica especializada direta do fabricante, impondo-se a ampla concorrência para garantir a segurança e a seleção da proposta mais vantajosa.

9 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se aplica.

10- DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A futura contratação visa proporcionar ao Corpo de Bombeiros de Botucatu melhores condições de segurança durante as operações desenvolvidas em atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde, mediante a disponibilização de equipamentos modernos de proteção respiratória e comunicação operacional. Com a aquisição dos Conjuntos de Máscara Autônoma de Respiração com Cilindro e das Unidades de Comunicação Integrada para Máscara Autônoma, pretende-se ampliar a segurança dos bombeiros militares, melhorar a comunicação entre as equipes durante as operações e reduzir os riscos inerentes às atividades de combate a incêndios, salvamentos e resgates. Espera-se proporcionar maior confiabilidade dos equipamentos utilizados, padronização operacional, facilidade de manutenção, compatibilidade com o sistema atualmente empregado pela Corporação e aumento da eficiência nas ocorrências. A contratação também contribuirá para o fortalecimento da capacidade operacional do Corpo de Bombeiros de Botucatu, permitindo respostas mais rápidas, seguras e eficientes às emergências atendidas pela Corporação. Dessa forma, a aquisição dos equipamentos representa investimento essencial para a modernização da estrutura operacional da unidade e para a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

11 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As entregas são acompanhadas pelos integrantes da administração do Corpo de Bombeiros que são lotados no município de Botucatu responsáveis por assuntos relacionados à gestão dos itens no âmbito de sua profissão.

12 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se aplica.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar foi elaborado com o objetivo de subsidiar a contratação de empresa especializada para o fornecimento de Conjuntos de Máscara Autônoma de Respiração com Cilindro e Unidades de Comunicação Integrada para Máscara Autônoma, destinados ao atendimento das necessidades operacionais do Corpo de Bombeiros de Botucatu. Considerando a relevância das atividades desenvolvidas pela Corporação, especialmente nas operações de combate a incêndios, salvamentos, resgates e demais ocorrências em atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde, verifica-se que a disponibilização de equipamentos modernos de proteção respiratória e comunicação é indispensável para garantir a segurança dos militares e a eficiência operacional. Destaca-se a necessidade de que os equipamentos sejam plenamente compatíveis com aqueles atualmente utilizados pela Corporação, assegurando padronização operacional, intercambiabilidade de componentes, facilidade de manutenção, continuidade dos treinamentos e elevado padrão de confiabilidade. A aquisição será realizada com recursos provenientes da **Emenda Parlamentar nº 03/2026 do Município de Botucatu**, destinada ao Corpo de Bombeiros de Botucatu, contribuindo para a modernização dos equipamentos operacionais e fortalecimento da capacidade de resposta da unidade. Além disso, os equipamentos pretendidos encontram-se amplamente disponíveis no mercado, possibilitando adequada competitividade entre fornecedores e favorecendo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. Dessa forma, considerando a necessidade operacional da Corporação, os benefícios esperados para a segurança das equipes e a viabilidade técnica e econômica da solução proposta, conclui-se pela viabilidade da presente contratação, por atender ao interesse público e contribuir para o fortalecimento da capacidade operacional do Corpo de Bombeiros de Botucatu.

Botucatu, 30 de junho de 2026.

ÁLVARO CORVINO JÚNIOR
2º Sargento de Polícia Militar
Motomec/B4

LEANDRO AUGUSTO MARTINS
Capitão de Polícia Militar
Cmt. do 5º Subgrupamento de Bombeiros Botucatu