



06
R

Estudo Técnico Preliminar / 2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 61502 / 2024

Descrição do objeto: Fonte de ar portátil para ser utilizada por equipes de intervenção rápida.

2. Área requisitante

Corpo de Bombeiros

3. Descrição da necessidade (inc. I, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

Em situações de incêndios, resgates em locais confinados ou outros cenários perigosos, a fonte de ar portátil oferece uma fonte independente de oxigênio, permitindo que os bombeiros respirem com segurança em ambientes onde a qualidade do ar pode ser comprometida. Portabilidade do equipamento é crucial para equipes de intervenção rápida, pois muitas vezes precisam se deslocar rapidamente dentro de edifícios ou áreas de difícil acesso. Fontes de ar portáteis são projetadas para serem leves e fáceis de transportar, facilitando a movimentação rápida da equipe. Além das situações de emergência, as fontes de ar portáteis são úteis para treinamento e simulações. Permitem que os bombeiros pratiquem o uso adequado do equipamento em ambientes controlados, aumentando a eficiência e a segurança durante operações reais.

4. Previsão da contratação (inc. II, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

A requisição não foi realizada na previsão da LOA do exercício de 2024 do município de Bauru.

5. Requisitos da contratação (inc. III, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

A contratada deverá fornecer 1 (um) parêlo de Fonte de ar portátil composto por:

1 (um) Bolsa de transporte;

1(um) Conjunto de cilindro, com no mínimo 6,8 litros, 4500 PSI e válvula para armazenamento de ar respirável sob pressão, com manômetro externo;

1 (um) Sistema de alarme sonoro de final de serviço;

1 (uma) conexão universal de alta pressão para recargas de emergência, compatível com respiradores autônomos (EPR) certificados pela NFPA1981, tipo RIC/UAC;

1 (uma) mangueira de baixa pressão para fornecimento de ar a um bombeiro ou vítima caídos; com uma máscara facial completa e uma válvula de demanda, devendo possuir engate rápido tipo UEBSS.

Deverá possuir rede de assistência técnica com cobertura no Estado de São Paulo;

A assistência técnica deverá ser garantida por um período mínimo de 10 (dez) anos para fornecimento de peças de reposição;

A assistência técnica deverá ser dada, obrigatoriamente no Brasil, por uma empresa autorizada devidamente instalada no território nacional;

A assistência técnica deverá ser devidamente reconhecida pela fabricante do objeto.

6. Levantamento de mercado (inc. V, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

O Corpo de Bombeiros trabalha de forma técnica e precisa em diversas ocorrências natureza crítica e desafiadora com características distintas, os equipamentos utilizados nas ocorrências são de alta qualidade. A qualidade dos equipamentos é fundamental para garantir a segurança e eficácia durante essas operações.

Devido a esta particularidade levantamentos específicos com empresas do ramo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

ESTADO DE SÃO PAULO

Gabinete da Prefeitura Municipal de Bauru

09

7. Estimativa das Quantidades a serem contratadas (inc. IV, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

Para a realização, se faz necessário a contratação dos quantitativos abaixo, informando ainda que na referida estimativa está incluso o fornecimento e o frete:

1 (um) aparelho de Fonte de ar portátil.

8. Estimativa do Valor da Contratação (inc. VI, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

Para aferição do custo total da contratação, foram realizadas pesquisas de preços diretamente com fornecedores, chegando assim em um custo total de R\$ 22.910,14 (vinte e dois mil, novecentos e dez reais, quatorze centavos)

Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3
DRAGER	DTS TECHNIK AIR SERVICE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	Lubeka Indústria e Comércio Ltda
R\$ 11.985,44	R\$ 17.325,00	R\$ 39.420,00
Média é de R\$ 22.910,14		

9. Descrição da solução como um todo (inc. VII, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

Bolsa de transporte – a bolsa de transporte da fonte de ar portátil deve ser fabricada em cores facilmente visíveis (cores fluorescentes) e com material resistente ao calor e a chamas. Faixas retro reflexivas devem estar posicionadas na parte superior e/ou lateral da bolsa para facilitar sua visualização em ambientes de pouca luminosidade. Para auxílio no transporte e/ou arraste da fonte portátil de ar, a bolsa deverá possuir alças ajustáveis, que, para facilitar sua manipulação, possua um engate rápido do tipo cinto de segurança e, nas suas extremidades, conexões que proporcionem um perfeito encaixe nos anéis metálicos. A bolsa de transporte deve ter ainda uma abertura que permita fácil acesso à mangueira de alta pressão e de baixa pressão com conector para carona, válvula de demanda e máscara facial. Ainda deverá dar acesso ao cilindro de alta pressão. Deverá também possuir bolso para ferramentas ou equipamentos.

Conjunto do Cilindro e Válvula – a válvula do cilindro deve ser feita de alumínio forjado ou usinado, e nenhum ajuste deve ser necessário durante a sua vida. A saída da válvula do cilindro deve possuir uma conexão rosqueada padrão CGA número 346 ou 347. A válvula deve ser construída de forma que não ocorram danos caso seja aplicado manualmente um torque excessivo na conexão entre o cilindro e a válvula. Cada válvula de cilindro deve consistir no seguinte: 1) um dispositivo de segurança tipo disco de alívio; 2) um manômetro indicando a pressão do cilindro de forma contínua; 3) uma proteção emborrachada na parte superior.

Cilindros de Fibra de Carbono – o cilindro deve ser fabricado de acordo com as especificações do DOT e possuir pressão de funcionamento de 4500 PSI e com volume hidráulico de, no mínimo, 6,8 litros. O cilindro deve ser de composite, consistindo em uma camada interna de liga de alumínio, com um invólucro total de fibra de carbono e uma resina epóxi. O cilindro deve ter uma vida útil de pelo menos 15 (quinze) anos. As provas hidrostáticas devem ser efetuadas a cada cinco anos.

Sistema de Alarme Sonoro de Final de Serviço – quando o cilindro da fonte de ar portátil atingir, no mínimo, 25% da sua capacidade nominal um alarme de final de serviço, totalmente pneumático, deverá ser acionado. O som deste alarme deverá gerar um ruído de pelo menos 90 decibéis.

Conexão Universal de Alta Pressão para Recargas de Emergência – a mangueira da conexão universal de alta pressão para recargas de emergência deve possuir no mínimo 1,5 metros de comprimento e capacidade suficiente para suportar uma pressão de pelo menos 5500 PSI. Seu conector deve ser do tipo



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

ESTADO DE SÃO PAULO

Gabinete da Prefeitura Municipal de Bauru

engate

trava que

involuntária durante o processo de transferência do ar da fonte portátil para o cilindro do EPR. Adicionalmente o conector deve possuir uma capa protetora de borracha que evite a penetração de materiais sólidos e contaminantes. Esta conexão deve ser utilizada somente para engate em conectores de recarga rápida de equipamentos autônomos desenvolvidos conforme os requisitos da NFPA 1981, edição 2019.

rápido, com uma
evite sua desconexão

Mangueira de Baixa Pressão – a mangueira de baixa pressão da fonte de ar portátil deve possuir um conector tipo engate rápido, tipo UEBSS, com conector macho e fêmea, para fornecimento de ar a um bombeiro ou vítima caídos, deve possuir no mínimo 0,9 metros de comprimento e suportar uma pressão de pelo menos 17 BAR. O fornecimento de ar para uma vítima caída deverá se dar através da colocação de uma máscara facial completa acoplada a uma válvula de demanda que se conecta, através de um engate rápido ou não, diretamente à mangueira de baixa pressão. Para proteção do conector tipo engate rápido da mangueira de baixa pressão, deverá ser fornecida uma capa emborrachada que se encaixe perfeitamente ao conector.

Máscara Facial Completa – a máscara facial completa deve se ajustar a pessoas com rostos de diversas formas e tamanhos, com interferência mínima no campo visual, devendo ser projetada para situações de resgate. O vedante facial deve ser feito de EPDM, borracha natural ou borracha hycar, e fixado na lente por uma estrutura de canais utilizando dois fixadores. A lente deve ser única, substituível, fabricada em policarbonato do tipo inquebrável e atender aos requisitos de impacto e penetração de uma viseira de proteção conforme especificado na ANSI Z87.1. Adicionalmente a lente deve possuir tratamento antiembaçante, bem como resistir à abrasão e ataques químicos. A máscara deve possuir cinco pontos de ajuste, touca em material tipo fibra para-aramida, selagem dupla e uma entrada para encaixe da válvula de pressão positiva, conforme NFPA 1981. Para facilitar a leitura labial de uma vítima debilitada, a máscara facial completa não deverá possuir mascarilha.

Válvula de Demanda de Pressão Positiva – a válvula de demanda de pressão positiva deve ser montada na máscara facial, bem como fornecer e manter ar na máscara, para satisfazer às necessidades uma pressão maior do que a atmosférica. A válvula de demanda deve possuir uma chave para o corte do fluxo contínuo de ar, bem como uma válvula de purga capaz de fornecer fluxo de ar entre 125 e 175 litros por minuto. Os componentes da válvula de demanda devem ser feitos de materiais que não sejam vulneráveis à corrosão. A válvula de demanda de pressão positiva deve ser conectada à máscara facial, sendo que seu revestimento deve ser fabricado em plástico de alto impacto, resistente a chamas. O fornecimento de ar da válvula de demanda deve ser acionado por um diafragma ativado na primeira respiração. Uma mangueira de pelo menos 90 centímetros deverá estar acoplada a válvula de demanda, possuindo um conector macho do tipo engate rápido na outra ponta. Este conector deverá ser utilizado para conexão na mangueira de baixa pressão da fonte de ar portátil.

10. Justificativa para o NÃO parcelamento da solução (inc. VIII, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

Considerando que os itens adquiridos serão de uso permanente pelo Corpo de Bombeiros e que possibilitará uma melhor atuação do Corpo de Bombeiros no salvamento, verifica-se que é vantajoso para a administração pública.

11. Resultados pretendidos (inc. IX, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

Uma fonte de ar portátil é uma ferramenta essencial para as equipes de intervenção rápida no Corpo de Bombeiros, proporcionando maior segurança, mobilidade e eficácia em diversas situações de emergência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

ESTADO DE SÃO PAULO

Gabinete da Prefeitura Municipal de Bauru

11

12. Providências a serem adotadas previamente (inc. X, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

Não há

13. Contratações correlatas e/ou interdependentes (inc. XI, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

Não há

14. Impactos Ambientais (inc. XII, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

Não há

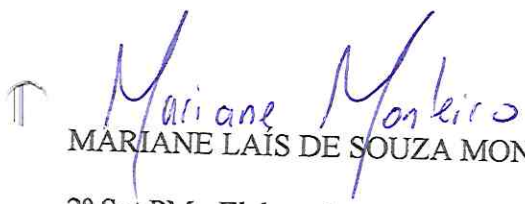
15. **Conclusão** (inc. XIII, do § 1º, do Art.18 da Lei Federal 14.133/2021)

Após a conclusão deste ETP aqui registrado, conclui-se que a aquisição de uma fonte de ar portátil é uma ferramenta essencial para as equipes de intervenção rápida no Corpo de Bombeiros, proporcionando maior segurança, mobilidade e eficácia em diversas situações de emergência.

T


CARLOS ALEXANDRE PRANDINI

1º Ten PM – Representante do Corpo de Bombeiros do FUMB


MARIANE LAÍS DE SOUZA MONTEIRO

2º Sgt PM - Elaborador



DANILO ALMAGRO DOS SANTOS

Sd PM - Auxiliar PB Bauru