



BARUERI, 06 de abril de 2020

**CÂMARA DOS DEPUTADOS DF  
BRASÍLIA/DF**

**Pregão Eletrônico N° 21/2020  
Processo N° n. 421.553/2019  
Data de Abertura dia 06/04/2020 às 10:00**

**Proposta**

Item	Material	Apresentação	Quantidade	Und
Único	<b>EQUIPAMENTO AUTÔNOMO DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA (com acessórios)</b>	Máscara Autônoma PSS 5000 DP, cilindro Fibra de Carbono 9,0 L X 300 bar, FPS7000 20629 PÇ 1 1 - 3960606 <b>MARCA: DRÄGER</b> <b>MODELO: PSS® 5000</b> <b>CA N° 20.629</b>	<b>14</b>	<b>UN</b>

**Preço Unitário:** R\$ 10.935,00 (dez mil, novecentos e trinta e cinco reais)

**Preço Total:** R\$ 153.090,00 (cento e cinquenta e três mil e noventa reais)

**Valor Total da Proposta: R\$ 153.090,00 (cento e cinquenta e três mil e noventa reais)**

**Condições Gerais**

**PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:** 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública

**PRAZO DE GARANTIA DO OBJETO:** 24 (vinte e quatro) meses, a contar da data da aceitação definitiva

**PRAZO DE ENTREGA DO OBJETO:** 90 (noventa) dias, contados da data da assinatura do Contrato.

**LOCAL DE ENTREGA:** Centro de Gestão de Armazenamento de Materiais – CEAM/SIA, situado no SIA Trecho 5, Lote 20/60 - Setor de Indústria e Abastecimento, em Brasília-DF - CEP 71205-050

RB  
RB

**FORMA DE PAGAMENTO:** com prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados do aceite definitivo do objeto e da comprovação da regularidade da documentação fiscal e trabalhista apresentada, prevalecendo a data que ocorrer por último.

**Assistência Técnica:** Será prestada diretamente pela fabricante situada no estado de São Paulo. Telefone para contato: 0800 55 11 36 ou (11) 4689 4900 - Opção Assistência Técnica. E-mail: [posvenda@draeger.com](mailto:posvenda@draeger.com)

**Razão Social:** DRÄGER SAFETY DO BRASIL EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA LTDA  
**Endereço:** AVENIDA PUCURUI 51 2º ANDAR - TAMBORÉ  
**CNPJ:** 07.857.433/0001-07  
**Insc. Estadual:** 206102846110  
**Inscrição Municipal:** 100  
**Telefone:** (11) 4689-4925 – [licitacoes.safety.br@draeger.com](mailto:licitacoes.safety.br@draeger.com)  
**Banco:** DADOS BANCÁRIOS: Banco – Banco do Brasil S/A – Agência – Nº 3348-0 - Conta Corrente – Nº 190976-2  
**Contato Licitação:** Eliane Castilioni

Dados dos responsáveis pela empresa para assinatura do Contrato de Fornecimento: Paulo Fernandes da Costa Pinto, Diretor Presidente - RG: nº 27.910.096-6-SSP-SP e CPF: Nº 026.311.604-28.

**A licitante declara:**

Declaramos que o item constante desta proposta corresponde exatamente às especificações descritas no Anexo n. 1 do Edital, às quais aderimos formalmente.

Declaramos que os equipamentos ofertados, caso necessário, receberão atendimento de garantia na rede de assistência autorizada pelo fabricante.

Declaramos que disponibilizaremos instalações, equipamentos e pessoal técnico adequados para realização dos serviços referentes à garantia de funcionamento.

Declaramos que informaremos os preços unitários dos equipamentos, das peças e dos demais componentes que integram o objeto da licitação sempre que solicitado pela Câmara dos Deputados, para fins de registro patrimonial.

Que os preços acima indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos pela proponente na data da apresentação desta proposta incluindo, entre outros tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro, frete, lucro, etc

Declaramos que os produtos ofertados nesta proposta são de procedência IMPORTADA.

Declaramos que os equipamentos e acessórios ofertados são novos.

Agradecemos a oportunidade e nos colocamos à disposição dos Senhores para dirimir

RB  
RB

quaisquer dúvidas que se fizerem necessárias para um melhor entendimento de nossa proposta.

A Dräger não será responsável por qualquer atraso ou falha na execução de suas obrigações contratuais, se a execução de tais obrigações for impedida ou materialmente atingida como resultado direto ou indireto da pandemia de Coronavírus (Covid-19), com fulcro no disposto no parágrafo único do artigo 393 do Código Civil. Referidas hipóteses incluem, mas não estão limitadas a, entrega não pontual ou incorreta pelos fornecedores, impedimento da própria produção da Dräger em decorrência de faltas de funcionários ou medidas de precaução. Em tais casos, o prazo de entrega deverá ser automaticamente prorrogado.

A Dräger está autorizada a cancelar o presente acordo, integral ou parcialmente desde que haja aviso por escrito, caso a execução contratual se torne impossível. Todos e quaisquer direitos de acordo com os termos e condições padrão Dräger para vendas e serviços permanecem válidos

## DESCRIPTIVO TÉCNICO – SUPORTE EPR

### 1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- 1.1 O suporte do equipamento de proteção respiratória é por adução de ar, do tipo máscara autônoma de circuito aberto, devendo obrigatoriamente operar através de pressão positiva, seguindo estritamente às normas ABNT NBR 13.716/1996 e EN 137, oferecendo dessa maneira uma maior proteção para o trato respiratório do usuário. O equipamento de proteção respiratória possui certificado de aprovação (CA) válido, emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), contendo todas as características abaixo mencionadas.
- 1.2 O suporte do equipamento é compacto, sem cantos vivos e sem partes ou peças que possam enroscar-se, prender-se em projeções ou passagens estreitas durante a operação do usuário.
- 1.3 O peso do suporte do equipamento de proteção respiratória, considerando-se apenas o suporte e excluindo a peça facial inteira, a válvula de demanda e o cilindro, não excede 5,0 kg. Além disso, o design do suporte do equipamento permite o armazenamento e o encaixe do mesmo em caminhões de bombeiros e em abrigos de parede.
- 1.4 O design do suporte do equipamento é de tal maneira que, ao utilizar o equipamento, seu peso seja bem distribuído ao longo do esqueleto humano, a fim de não causar danos físicos e que ao mesmo tempo seja confortável para o usuário, seguindo as instruções de Saúde e Segurança no Trabalho.

- 1.5 Os materiais utilizados para a construção e confecção do suporte do equipamento de proteção respiratória são de alta qualidade, sendo assim resistentes a corrosão e a deterioração.
- 1.6 O suporte do equipamento de proteção respiratória está apto a operar com cilindros de diferentes volumes e pressões, para isso, o mesmo está devidamente certificado.
- 1.7 Qualquer tipo de ajuste ou reparo deverá ser realizado pelo próprio fabricante ou por seu representante legal. Pessoas não autorizadas e não treinadas jamais poderão realizar estes tipos de tarefas no suporte do equipamento de proteção respiratória. Apenas pessoas treinadas e autorizadas sabem realizar os testes no equipamento como um todo.
- 1.8 O fornecedor garante a fabricação de todas as peças de reposição do suporte do equipamento de proteção respiratória comercializado por um período de, no mínimo, 10 anos a contar da data de entrega do material adquirido.
- 1.9 O suporte do equipamento de proteção respiratória é de fácil limpeza e preparo após o seu uso. Seus respectivos materiais de construção proporcionam tal facilidade. O suporte do equipamento pode ser facilmente desmontado, sem a necessidade de uma ferramenta especial para tal tarefa.

## 2. SISTEMA PNEUMÁTICO

- 2.1 O redutor de pressão (primeiro estágio de redução) é ser do tipo balanceado capaz de fornecer uma vazão de 1000 litros de ar por minuto, a uma pressão de 180 bar, assegurando que a pressão de saída para a válvula de demanda seja estável e constante. O redutor de pressão é confeccionado em liga metálica especial de cobre e zinco.
- 2.2 O projeto do redutor de pressão é prático e simples, a fim de garantir que, na falha de qualquer elemento pneumático, o ar respirável continue passando para o usuário em níveis aceitáveis de pressão e temperatura. O redutor possui sistema de anti-congelamento.
- 2.3 O redutor de pressão permite a conexão de uma segunda saída (sistema carona), com sistema de engate rápido para uma segunda válvula de demanda e uma segunda peça facial inteira. Esta opção é aplicada para atividades de resgate de vítimas.
- 2.4 O redutor possui dispositivo de engate rápido para acoplamento do cilindro sem precisar retirar o suporte.
- 2.5 Também está previsto no projeto do redutor de pressão que, para qualquer situação de falha, o sistema pneumático estará operando em

*RB*  
RB

um modo seguro. Por exemplo: o ar respirável sempre deverá estar disponível para a válvula de demanda. Caso tenha uma falha ou um mau funcionamento do sistema, a pressão de saída na mangueira de média pressão deverá estar limitada a aproximadamente 16 bar, o que justifica a necessidade de uma válvula de alívio (segurança) embutida no sistema de redução de pressão. A válvula de alívio (segurança) é um componente integrado de fábrica no redutor de pressão.

- 2.6 O equipamento possui um dispositivo pneumático com as seguintes características:

1ª) É extremamente resistente a impactos mecânicos e a ambientes agressivos, como por exemplo, uma situação de “*flashover*” (altíssimas temperaturas em curtos intervalos de tempo), não apresentando perda de funções bem como danos físicos.

2ª) Possui cobertura confeccionada em polímero especial de cloropreno, a fim de aumentar sua proteção contra substâncias químicas bem como a deterioração, o desgaste natural e a corrosão.

3ª) É de fácil operação, mesmo com a utilização de luvas durante o trabalho a ser executado.

- 2.7 O equipamento é capaz de oferecer pressão positiva em qualquer condição de operação, sempre que utilizar a válvula de demanda de pressão positiva.

- 2.8 O equipamento funciona em perfeitas condições mesmo quando estiver em posições de trabalho diferentes (vertical, horizontal, invertido, etc.)

- 2.9 O suporte do equipamento passou pelo teste de imersão em água, onde o mesmo é submetido temporariamente a ficar um metro abaixo d'água, e em seguida é retirado. Quando retirado, seu sistema pneumático deverá estar funcionando em perfeitas condições.

- 2.10 O sistema pneumático está isento de problemas quando o equipamento ficar exposto a uma faixa de temperatura muito grande, e funciona perfeitamente mesmo quando exposto a altas temperaturas por um período limitado (por exemplo: situações de “*flashover*”, temperaturas de 250 °C)

### 3. SUPORTE E ARREIOS

- 3.1 O design do suporte é o mais ergonômico possível, a fim de se ajustar perfeitamente nas costas do usuário. O suporte concentra todo o seu peso no quadril do usuário, ficando uma melhor distribuição em relação ao seu centro de gravidade. Com isso, a carga aplicada sobre o usuário é minimizada, e conseqüentemente, o estresse sobre o torso superior é reduzido ao máximo.

- 3.2 O suporte é confeccionado pelo método de moldagem por injeção. Neste processo, os materiais utilizados são poliamida reforçada com fibra de

RB  
RB

carbono para garantir a resiliência e a resistência a impactos. Juntamente ao suporte, são partes integrante e simetricamente posicionadas, duas alças laterais podendo ser utilizadas para facilitar a colocação do equipamento nas costas do usuário, como transporte e também como guia para um comparsa durante a operação.

- 3.3 Os arreios possuem um alto grau de resistência contra o fogo, e são ser tão resistentes quanto absorver e reter a eletricidade estática. Além disso, os arreios dispõem de sistema de fivelas, confeccionadas em liga metálica especial, onde os movimentos para fixação do suporte no corpo do usuário são o mais simples possível. Todas as partes do sistema de arreios são ser auto-extinguíveis quando em contato com o fogo, além de serem confiáveis quando houver alguma alteração acidental durante o uso. O sistema de arreios proporciona que o usuário coloque o suporte sozinho, sem ajuda de outra pessoa.
- 3.4 O design do suporte do equipamento permite a sua retirada em pleno uso, sem atrapalhar a respiração do usuário, que manterá a peça facial inteira fixada ao seu rosto. Além disso, para a conexão da válvula de demanda junto ao suporte, é utilizado um sistema de engate rápido seguro que, mesmo com a utilização de luvas, o usuário conseguirá realizar as tarefas de conexão e de desconexão, sem comprometer sua segurança.
- 3.5 A fivela do cinto abdominal é liberada utilizando ambas as mãos, enquanto o ajuste do seu tamanho deverá ser realizado com apenas uma das mãos. Ao ajustar o cinto abdominal, deverá ser realizado um movimento simples puxando as alças para frente, as duas alças ao mesmo tempo, com isso o usuário ganha tempo e rapidez durante seu preparo para a operação.
- 3.6 Todo o sistema de arreios, incluindo o acolchoamento, as alças, o revestimento especial em polímero de engenharia utilizado, são certificados de acordo com os requisitos mínimos da norma EN 137.
- 3.7 O sistema de arreios e o cinto abdominal estão devidamente acolchoados, para proporcionar um conforto muito maior ao usuário durante a utilização do equipamento de proteção respiratória. Os acolchoados possuem desenho ergonômico, obedecendo ao formato do corpo humano.
- 3.8 Os arreios dos ombros possuem excelente resistência às tarefas de tração e ao desgaste natural de uso (resistência à abrasão), bem como resistência a cortes. O material da espuma interna é do tipo “célula fechada” sintética, a fim de evitar a absorção do excesso de umidade e de líquidos provenientes do ambiente de trabalho.
- 3.9 O suporte é ser capaz de utilizar vários tipos e tamanhos de cilindros, sem a necessidade de aplicação de ferramentas especiais para tal. A abraçadeira do cilindro é confeccionada em polímero resistente a chama

RWB  
RWB

e com excelente tração mecânica. Além disso, ela possui fixação através de sistema de velcro. Para garantir uma maior segurança ao sistema de fixação do cilindro, o suporte possui uma fivela que realizará o travamento prévio do cilindro quando este estiver sendo fixado à sua abraçadeira.

- 3.10 O suporte possui um alarme mecânico pneumático também embutido neste sistema, o qual será acionado quando a pressão do cilindro atingir  $55 \pm 5$  bar. Este alarme deverá ser audível mesmo em ambientes com muitos ruídos, tais como: casas de máquinas, heliportos, plataformas petrolíferas, etc.
- 3.11 As mangueiras do sistema pneumático são passadas por canais internos (embutidas) do suporte do equipamento de proteção respiratória, a fim de evitar, ao máximo, situações de estrangulamento das mangueiras e de enganchar ao longo de sua utilização.

#### 4. SISTEMA PNEUMÁTICO

- 4.1 A válvula de demanda é do tipo balanceado e de pressão positiva, sendo neste caso o segundo estágio de redução da pressão do sistema pneumático. Através de um pistão provido de molas, ela deverá fornecer ar respirável de maneira estável e silenciosa para a peça facial inteira. A utilização de furos internos com diâmetro pequeno não será aceito, tendo em vista que este tipo de sistema pode ocasionar o entupimento e o bloqueio da passagem do ar através de corpos estranhos ou sujeiras.
- 4.2 A válvula de demanda é ser acionada na primeira inalação do usuário, permitindo então a passagem do fluxo de ar. Para interromper o fluxo de ar, a mesma deverá possuir um botão central e com coloração diferenciada do restante da válvula de demanda, a fim de facilitar a sua localização e acionamento através do visor da peça facial inteira. O encaixe entre a válvula de demanda e a peça facial inteira é do tipo acoplamento direto (engate rápido).
- 4.3 A vazão máxima de fornecimento de ar respirável pela válvula de demanda é ser de 500 l/min. Caso seja necessário um fornecimento suplementar de ar, o usuário poderá pressionar a parte central frontal da válvula de demanda, e com isso receberá uma quantidade maior que a necessária para sua respiração. A membrana interna da válvula de demanda deverá possuir data de fabricação.
- 4.4 A cobertura protetora da válvula de demanda é em polímero especial de silicone, a fim de protegê-la contra impactos mecânicos e contra substâncias químicas. Além disso, a válvula de demanda possui dimensões reduzidas, sem saliências laterais, a fim de evitar enroscamentos de corpos estranhos durante a operação.

R.B.  
RB

- 4.5 O equipamento é capaz de oferecer pressão positiva em qualquer condição de operação, sempre que utilizar a válvula de demanda de pressão positiva.
- 4.6 O ar fornecido ao usuário é do tipo demanda. A válvula de demanda deverá ser silenciosa durante a operação, a fim de permitir a comunicação entre seus usuários.

## 5. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA MÁSCARA FACIAL INTEIRA

- 5.1 A máscara facial inteira oferece um campo de visão de, no mínimo, 180°. O material de confecção da máscara facial inteira é de polímero resistente a impactos mecânicos e a substâncias químicas, sendo este em silicone.
- 5.2 Além disso, o material da máscara facial inteira não causa manchas à pele do usuário, bem como é antialérgico e atóxico (material hipoalergênico).
- 5.3 A máscara facial inteira contém uma mascarilha interna para manter níveis aceitáveis de CO<sub>2</sub> na parte interna da mesma. O visor é confeccionado em policarbonato transparente de altíssima resistência a impactos. Além disso, o visor possui tratamento anti-risco na parte externa e tratamento anti-embacamento na parte interna.
- 5.4 A máscara facial inteira está projetada para ser flexível e garantir a selagem ao redor do rosto do usuário, independentemente do formato e tamanho do rosto, e das condições ambientes adversas, tais como altas temperaturas e umidade. Por este motivo, a máscara facial inteira contém uma vedação labial dupla interna, oferecendo uma selagem muito mais eficiente ao rosto do usuário, possuindo diferentes tamanhos.
- 5.5 A máscara facial inteira não reduz significativamente a habilidade de comunicação verbal do usuário. Por este motivo, uma membrana acústica de aço inoxidável é ser utilizada na máscara facial inteira.
- 5.6 A máscara facial inteira permite a utilização de um adaptador especial para usuários de óculos. Este adaptador não interfere no campo de visão do usuário, além de ficar fixo internamente na máscara, sendo confortável ao usuário, independente da posição de trabalho do mesmo.
- 5.7 A máscara facial inteira permite a utilização de um sistema de comunicação auxiliar do tipo modular, possibilitando a comunicação com as mãos livres. O sistema de fixação da máscara facial inteira ocorre através de 5 pontos de ajuste com grande área superficial de contato com a cabeça do usuário, proporcionando uma melhor fixação junto ao rosto. Além disso, a máscara facial inteira possui uma alça de transporte com um pino plástico para redução do seu comprimento durante o modo stand-by (modo de espera).

*RWB*  
RB

- 5.8 Está gravado no corpo da válvula de exalação, da máscara facial inteira, a data de fabricação da mesma. Esta válvula está localizada na parte inferior central da máscara facial inteira, e possui dispositivo próprio que a mantenha fechada durante a inalação do usuário.

## 6. CILINDRO DE AR COMPRIMIDO

- 6.1 É confeccionado em alumínio sem costura, e deverá ser revestido tanto com fibra de carbono quanto com fibra de vidro. Seu acabamento final poderá ser em resina epóxi natural ou pintada.
- 6.2 A pressão de trabalho deverá ser de 300 bar ( $\pm 4.350$  psi) e seu volume hidrostático deverá ser de 6,8 litros, oferecendo ao todo (capacidade máxima) a quantia de 2.040 litros de ar. Quando o usuário respirar numa média de 50 litros por minutos, a autonomia deste cilindro deverá ser de aproximadamente 40 minutos.
- 6.3 O cilindro de ar comprimido possui uma válvula de abertura e fechamento do ar com marcação da data de fabricação, bem como possui um manômetro para verificação da pressão do cilindro. Este manômetro está embutido no próprio corpo da válvula, através de uma proteção confeccionada em material resistente a altas temperaturas e impactos mecânicos.
- 6.4 Internamente em sua válvula, contém obrigatoriamente um filtro sinterizado e uma válvula de segurança redutora de vazão, para evitar acidentes com o rompimento desta válvula.
- 6.5 A válvula do cilindro é de fácil acesso pelo usuário, quando este colocar o equipamento em suas costas. Utilizando apenas uma das mãos, o usuário consegue abrir a válvula do cilindro. Entretanto, o fechamento acidental da válvula do cilindro de ar comprimido não deverá ocorrer em hipótese alguma, por exemplo: batidas em paredes, acessos em espaços confinados, etc.
- 6.6 O padrão de rosca do cilindro e do redutor de pressão é DIN, sem a necessidade de utilizar adaptadores para unir estas duas partes.
- 6.7 O cilindro deverá ter vida útil, mínima, de 20 anos.

## 7. ACESSÓRIO

- 7.1 Deverá acompanhar, juntamente com o equipamento de proteção respiratória acima mencionado, os seguintes acessórios:
- 7.1.1 Segunda saída auxiliar, denominada como sistema carona, disposta de uma mangueira de média pressão acoplada diretamente ao redutor de

*RB*  
RB

pressão, conforme preconiza o item 2.3. Deverá possuir engate rápido para conexão da válvula de demanda auxiliar e estar disposta na altura da região lombar do usuário.

#### 7.1.2 Capuz de resgate

Fotos meramente ilustrativas:



Atenciosamente,

RICARDO WAGNER BURATINI  
RICARDO WAGNER BURATINI (Apr 6, 2020)

Rogério Belhot  
Rogério Belhot (Apr 6, 2020)