



**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**  
**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL**  
 Grupamento de Aviação Operacional  
 1º Esquadrão de Aviação Operacional

Parecer Técnico SEI-GDF n.º 8/2019 - CBMDF/GAVOP/1º ESAV

Ao. Sr. Ten-Cel. RRm Franknei de Oliverira Rodrigues Pregoeiro

Assunto: Proposta e Catálogo Técnico da empresa INDUMED COMERCIO IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS ME para o Pregão Eletrônico nº 15/2019 - DICOA/DEALF/CBMDf.

Em resposta ao memorando 259 protocolo SEI-GDF CBMDF/DICOA/COPLI/PREAP (27117441), retorno a Vossa Senhoria o referido processo que trata de proposta fornecida pela empresa arrematante do pregão 15/2019 - DICOA/DEALF/CBMDf;

Considerando a proposta apresentada pela empresa INDUMED COMERCIO IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS ME, referente ao Desfibrilador Zoll X Séries, protocolos (27117062) e (27117345)., referente ao item Aquisição de Monitor Cardioversor Portátil de urgência, destinado ao uso em aeronaves do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, em cumprimento aos requisitos e normas do Ministério da saúde, para o atendimento e transporte aeromédico de paciente, com suporte avançado de vida, conforme especificações, quantitativos e condições estabelecidas no Termo de Referência constante do Anexo I do Edital (26381347), este setor técnico emite o seguinte posicionamento de natureza conclusiva:

1) Quanto as suas características gerais:

a) Foi verificado que o equipamento ofertado, de acordo com o folder explicativo e proposta comercial, atende aos itens conforme a seguir:

| Item  | Equipamento Zoll X Séries                                |
|---|--|
| 3.1. Desfibrilador portátil em corpo único para suporte de vida básico e avançado, possibilitando a desfibrilação nos modos: manual, semi-automático - DEA (desfibrilação externa automática) através das etapas 1, 2 e 3 indicadas no equipamento, possuindo os modos de cardioversão sincronizada e marca-passo externo transcutâneo.   | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)           |
| 3.2. Possuir forma de onda bifásica com carga ajustável que abranja no mínimo a faixa de 0 a 200 J, com indicação visual da carga selecionada; ajuste automático em função da impedância do paciente adulto e pediátrico com indicação visual da carga selecionada e correção automática da carga; Portátil, em corpo único; adequado ao uso Intra-hospitalar ou extra hospitalar (ambulâncias); menu interno para configuração do equipamento. | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)           |
| 3.3. Possuir registrador térmico integrado de no mínimo 50 mm, com a impressão simultânea de no mínimo dois formatos de onda. Possibilitar a impressão dos parâmetros e dados armazenados no equipamento como: eventos marcados, choque, alarmes, resumo dos eventos, eletrocardiograma de 12 derivações, tendência numérica de sinais vitais e testes operacionais.  | Pág. 1 e 2 das especificações técnicas. (27117345)       |
| 3.4. Possibilitar a realização de cardioversão sincronizada através das pás externas reutilizáveis e também através das pás externas adesivas descartáveis.   | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)           |
| 3.5. Possuir botão de sincronismo dedicado, com indicador luminescente Indicação visual na tela do equipamento com o reconhecimento automático no display das ondas R detectadas  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)           |
| 3.6. Possuir o mesmo conector tanto para as pás externas reutilizáveis quanto para as Pás externas adesivas descartáveis; pás externas reutilizáveis adulta com superfície pediátrica embuda com botões dedicados para carregamento e descarga de choque; possuir botão de descarga do choque com indicador luminoso; possuir indicador de impedância de contato nas pás externas de desfibrilação ou no display do equipamento.                | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)           |
| 3.7. Pás externas adesivas descartáveis com compatibilidade para pacientes adultos > 10 kg com área de superfície mínima de 80 cm² e pás externas adesivas descartáveis compatíveis com pacientes pediátricos < 10kg com área de superfície mínima de 35 cm².   | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)           |
| 3.8. Possuir indicação gráfica visual de colocação dos eletrodos nas pás externas adesivas descartáveis adulto e pediátrica.  | Pag 2-7 e 2-11. Guia do operador da X Series (20171991). |
| 3.9. Possuir a função de desfibrilação externa sincronizada e não sincronizada; Realizar a desfibrilação através das pás externas reutilizáveis e através das pás externas adesivas descartáveis; possibilidade de realizar a desfibrilação por pás internas autocláveis e com botão dedicado para o disparo nas pás internas;  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)           |
| 3.10. Possuir modo de desfibrilação semiautomático ou modo DEA com mensagens de texto e voz em português, o modo DEA deverá operar em conformidade com as recomendações para reanimação cardiopulmonar da American Heart Association de 2015, devidamente comprovado em manual de usuário, catálogo comercial ou apresentação do equipamento para o setor responsável;  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)           |
| 3.11. Tempo total de carregamento, na carga máxima disponível em até 10 segundos; possuir tecla de anular carga manualmente ou descarga automática dentro de 60 segundos ou menos se não for descarregado pelo operador;  | Pag 1-12. Guia do operador da X Series (20171991).       |

|   |  |
|---|--|
| 3.12. Realizar auto teste diário mesmo com o equipamento desligado sem a necessidade de nenhuma interferência do operador e possuir indicador audiovisual de pronto para o uso.   | Guia do operador da X Series (20171991).   |
| 3.13. Possuir alarmes com indicador audiovisual com distinção entre os três níveis de prioridade (baixa, média e alta); possuir indicação numérica no display dos valores dos limites de alarmes de máximo e mínimo para todos os parâmetros monitorizados.   | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.14. Possuir display para o acompanhamento visual dos sinais vitais com a apresentação de no mínimo 04 curvas simultâneas na tela;   | Pág. 1 e 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.15. Display digital em LCD colorido ou tecnologia similar que proporcione alto contraste e permita uma perfeita visualização estando o usuário em diferentes ângulos e distâncias com dimensão de no mínimo de 6 polegadas e resolução mínima de 600 X 450 pixels;  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.16. Possibilidade de ajuste da velocidade das curvas monitorizadas e da amplitude dos traçados que inclua no mínimo 4 opções de ajustes para o traçado de ECG;  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.17. Aquisição dos sinais cardíacos deverá ser feita por intermédio pás externas reutilizáveis, das pás externas adesivas descartáveis e do cabo de ECG; Permitir a Impressão das 12 derivações (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 e V6) com interpretação automática;   | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.18. Possibilidade de registrar eletronicamente no mínimo a realização de 9 eventos e procedimentos distintos.   | Pag 21-2 . Guia do operador da X Series (20171991).  |
| 3.19. Possuir gabinete com sistema de isolamento elétrico; o circuito de amplificação do monitor deve ser protegido contra danos causados pela descarga do desfibrilador;   | Atende Norma IP60529. Pág. 2 das especificações técnicas.( 27117345)                               |
| 3.20. Apresentar possibilidade de monitoração de oximetria de pulso com tecnologia de análise em baixa perfusão e movimento devidamente comprovado em manual com o intervalo de medição de 0-100% com resolução de 1%; e taxa de precisão de no máximo +- 3%;sensores reutilizáveis compatíveis com pacientes adultos e pediátricos.  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.21. Apresentar possibilidade de avaliação da pressão arterial não invasiva com tempo máximo de enchimento do manguito/braçadeira para adulto e pediátrico de 80 segundos.   | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.22. Com faixa de precisão do transdutor de pressão de no máximo +- 3 mmHg. Compatível com acessórios para pacientes obeso, adulto e pelo menos 3 variações de tamanhos para pacientes pediátricos.  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.23. Ser possível a avaliação do gás carbônico final exalado (EtCO2), por meio de tecnologia compatível com pacientes adulto, pediátrico e neonatal e com indicação para avaliação de pacientes intubados e não intubados devidamente comprovado em manual.  | Pag 9-1 Guia do operador da X Series (20171991).   |
| 3.24. Marca-passo externo transcutâneo não invasivo; com os modos de operação de demanda e fixo; possuindo frequência de estimulação que abranja no mínimo a faixa de 40 a 170bpm (batimentos por minuto); corrente de intensidade de estimulação abrangendo no mínimo a faixa de 10 até 140 mA;  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.25. Possibilitar o funcionamento tanto a bateria recarregável quanto a energia elétrica 110/220 V AC – 60 Hz – bivolt automático; possuir fonte de alimentação interna ou externa.  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.26. Bateria com tecnologia de ion de lítio selada recarregável e removível sem a necessidade de desmontagem do equipamento, com carregador interno ou externo ao aparelho;  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.27. Possuir alarme de baixa carga da bateria com clara Indicação visual no display do status de carga da bateria, quando em condição de bateria baixa deve possibilitar pelo menos 10 minutos de monitoração ou 5 choques na capacidade máxima; o sistema de bateria do equipamento deve ter a capacidade de efetuar, no mínimo, 50 descargas na carga máxima ou no mínimo 5 horas de autonomia de bateria em monitoração utilizando todos os parâmetros disponíveis, sem precisar de recarga durante esse período; o tempo médio da vida útil da bateria recarregável homologado no manual do usuário não poderá ser inferior a dois anos.   | Pag A-17. Guia do operador da X Series (20171991).   |
| 3.28. Possuir memória interna ou cartão de memória com capacidade mínima para o armazenamento de 10 horas de traçados e os 50 últimos eventos.  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.29. Permitir a transferência dos dados de ECG (12 derivações) por no mínimo 01 (um) dos meios de WiFi e/ou de Bluetooth e/ou Modem USB, para transmissão remota (computador, notebook e / ou dispositivos móveis) dos dados das 12 derivações, devendo ser fornecido software e cabo(s) necessários (sem ônus) para a transferência de arquivos e/ou dados; Peso máximo de 8 kg para o aparelho com bateria instalada e todos os acessórios.  | Pag 22-1 Guia do operador da X Series (20171991) e pág. 2 das especificações técnicas.( 27117345). |
| 3.30. Acompanhar: 02 (dois) cabos de ECG protegidos contra interferência com 4 ou 5 vias; 01 (um) cabo ECG protegido contra interferências com 10 vias; 01 (um) conjunto de pás externas adultas e pediátricas (embudadas ou acopláveis) com comandos para seleção de energia, carga e choque; 30 (trinta) pares de eletrodos adesivos descartáveis para desfibrilação adulto; 15 (quinze) pares de eletrodos adesivos descartáveis para desfibrilação de pacientes pediátricos abaixo de 8 anos de idade; 04 (quatro) linha reusável de amostragem para capnografia (paciente entubado adulto e pediátrico) ou 25 (vinte e cinco) linhas descartável de amostragem para capnografia (paciente entubado adulto e pediátrico); | Pág. 7 da proposta comercial. (27117062)   |
| 3.31. O equipamento deverá ter a possibilidade de monitorização em tempo real da qualidade da ressuscitação cardio pulmonar – RCP.  | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.32. Possibilitar que os dados sejam ser armazenados na memória interna do equipamento e possibilitar a transferência futura para análise.   | Pág. 2 das especificações técnicas. (27117345)   |
| 3.33. O sensor de feedback de RCP deve ser reutilizável, ou descartável, ou acoplado ou não as pás externas adesivas descartáveis com durabilidade para no mínimo 100 utilizações.  | Pág. 7 da proposta comercial. (27117062)   |
| 3.34. Monitor de gás carbônico ao final da expiração (EtCO2) que possa ser utilizado em pacientes   | Pag 3-3. Guia do operador da X Series  |

|   |   |
|---|---|
| intubados e não-intubados, com opções de escala no visor, curvas de capnografia, sistema de detecção de CO2 do po "sidestream" (amostragem por aspiração lateral de uma parcela do ar que vai para o paciente, que é analisado por espectrofotometria no corpo do monitor). Em contraste, no sistema "mainstream", o sensor de espectrofotometria fica na ponta de um fio e é conectado ao tubo do paciente. A configuração "mainstream" expõe o sensor a ruptura do cabo, choques e contaminações frequentes, sendo menos indicado para o uso no ambiente pré-hospitalar. O sensor de EtCO2 deve ter conectores descartáveis e a possibilidade de aferição de gás carbônico ao final da expiração em pacientes sob ventilação espontânea, através de sensores no formato de cateter nasal "po óculos", tanto para adultos quanto para pacientes pediátricos; | (20171991).   |
| 3.35. O equipamento a ser fornecido deverá possuir assistência técnica disponível por empresa credenciada e autorizada pelo fabricante, durante o período de garantia; registro na ANVISA;  | Registro Anvisa 10429990049, Pág. 8 da proposta comercial.( 27117062) |
| 3.36. Instalação e treinamento operacional incluso durante o período da garantia.   | Pág. 8 da proposta comercial. ( 27117062)                             |
| 3.37. O equipamento deve permitir avaliação de ECG de 12 derivações simultaneamente na tela do equipamento com possibilidade de impressão, interpretação automática e envio para dispositivos ou PC por meio de tecnologia sem fio;   | Pág. 2 das especificações técnicas. ( 27117345)                       |
| 3.38. Sua bateria recarregável de engate rápido com autonomia de no mínimo 6 horas de atendimento sem necessidade de troca ou recarga;  | Pág. 2 das especificações técnicas. ( 27117345)                       |
| 3.39. O equipamento deve possuir tecnologia que permite a avaliação das compressões em tempo real com integração ao equipamento comunicando o socorrista por meio de aviso audiovisual sobre a qualidade das compressões possibilitando que o socorrista avalie a profundidade, frequência, velocidade das compressões no tórax, e tempo das pausas   | Pág. 1 e 2 das especificações técnicas. ( 27117345)                   |
| 3.40. Deve permitir transmissão de dados por tecnologia sem fio para avaliação das compressões, ECG, tempo de atendimento, e número de choques;   | Pág. 2 das especificações técnicas. ( 27117345)                       |
| 3.41. O equipamento deve permitir sua utilização e funcionamento em Altitude - 170 a 4.550m (-557,743 a 14927,82 pés), com resistência a vibração conforme norma MILSTD-810, e resistência a sólidos e líquidos conforme norma IP44 ou superior, de acordo com a norma IEC 529 e EN 1789 (sem acessórios, exceto cabo de ECG de 12 derivações, pás rígidas e pacote de baterias).   | Pág. 2 das especificações técnicas. ( 27117345)                       |
| 3.42. Garantia mínima de 12 meses a contar da data de entrega definitiva.   | Pág. 7 da proposta comercial. ( 27117062)                             |
|   |   |

A empresa enviou um equipamento Zoll X Series ao GAVOP em 28 de agosto de 2019, para verificação de compatibilidade com a bandeja existente e o equipamento se mostrou compatível com a bandeja existente na aeronave, não sendo necessário o fornecimento deste acessório, conforme especificado no item 2.18 do edital de Pregão Eletrônico n.º 15/2019 DICOA/DEALF/CBMDF.

Diante o exposto informo que a referida proposta atende as exigências contidas no Termo de Referência do Pregão Eletrônico n.º 15/2019 - DICOA/DEALF/CBMDF protocolo SEI-GDF (26381347).

Atenciosamente,

João Antônio MENEGASSI Neto - Ten-Cel QOBM/Comb  
Comandante do Grupamento de Aviação Operacional



Documento assinado eletronicamente por **JOAO ANTONIO MENEGASSI NETO, Ten-Cel. QOBM/Comb, matr. 1400097, Comandante do Grupamento de Aviação Operacional**, em 29/08/2019, às 17:46, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0&verificador=27407389](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=27407389) código CRC= **FF5A93BF**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SAM Lote D Módulo E - Hangar Soldado Alberto F Fonseca - Bairro Asa Norte - CEP 70620-040 - DF

3901-8652