



MINISTÉRIO DA DEFESA  
SECRETARIA-GERAL  
SECRETARIA DE PESSOAL, ENSINO, SAÚDE E DESPORTO  
HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS

SEÇÃO DE IMAGENOLOGIA

**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA - DFD Nº 04/2020**

Divisão:	Divisão de Medicina	Unidade Solicitante:	Seção de Imagenologia
----------	---------------------	----------------------	-----------------------

Responsável pela Requisição:	Cap Med MÁRCIO DE CAMPOS E SILVA	Mat./SIAPE:	
Telefone/ Ramal	3966-2404	E-Mail:	radhfa@gmail.com
			- XXXXX-

**1. Objeto e Quantitativo do Material:**

O presente Documento de Formalização de Demanda (DFD) destina-se à aquisição de material permanente - aparelho de raios x fixo, digital, de uso hospitalar - para a Seção de Imagenologia, visando atender às necessidades do Hospital das Forças Armadas – HFA, conforme a demanda.

Item do objeto a ser contratado com seu respectivo quantitativo:

Item	Especificações	Quantidade	CatMat / CatServ	Unid	Valor Unitário Inicial (R\$)	Valor Total (R\$)
01	<p><b>Aparelho de Raio X , fixo, digital, para radiografias de crânio, tórax, coluna, abdome e extremidades.</b></p> <p><b>DESCRIÇÃO:</b></p> <p><b>GERADOR DE ALTA TENSÃO:</b> Gerador trifásico de alta frequência, 50 ou 60 kHz ou superior, comando microprocessado com inversor de alta frequência, potência de 50kWh ou superior, seleção de voltagem (kv) de 40 a 150 kVp ou superior, com passos de 1 kV, com controle automático de exposição radiográfica (AEC); seleção de corrente (mA) de 10 a 620 mA ou superior; faixa de mAs: de 0,1 a 600 mAs ou superior; seleção de tempo de exposição de 0,002 ou menor a 6.3 segundos ou superior; dispositivo de proteção contra sobrecarga e compensação automática de rede.</p> <p><b>PAINEL DE COMANDO:</b> Seleção de programas anatômicos pré-programados de fábrica com possibilidade de edição pelo usuário com capacidade de 200 programas ou superior; seleção de níveis de kV, mA e mAs; indicação digital de níveis de kV, mA e mAs.</p> <p><b>MESA DE EXAMES:</b> Tampo flutuante nos quatro sentidos com freios eletromagnéticos acionados por pedal ou outro sistema; tampo flutuante com dimensões de 210 cm ou superior x 80 cm ou superior; deslocamento longitudinal do tampo: 90 cm, ou superior; deslocamento transversal (lateral): 20 cm, ou superior; grade antidifusora fixa ou oscilante com 70 linhas/pol. ou superior; sistema dr; botões de segurança, capacidade de carga de, no mínimo, 250 kg.</p> <p><b>ESTATIVA PORTA-TUBO TIPO CHÃO/MESA, CHÃO-CHÃO OU CHÃO/TETO:</b> Deslocamento longitudinal da estativa 130 cm, ou superior; deslocamento vertical do conjunto tubo/colimador, com variação da distância foco-filme de até 100 cm, no mínimo; deslocamento transversal do conjunto tubo/colimador com acionamento manual e bloqueio através de freios eletromagnéticos; rotação de <math>\pm 90^\circ</math> do conjunto tubo/colimador.</p> <p><b>MURAL BUCKY:</b> Com montagem de piso, freios eletromagnéticos que asseguram os movimentos verticais, permitindo posicionamento entre 33 cm e 185 cm ou superior, referência do centro do Bucky ao piso. Com grade antidifusora fixa ou oscilante, com no mínimo 70 linhas/polegada ou superior e controle AEC para o bucky de mesa e mural; bandeja sistema dr, regulável para chassi de 43 x 43cm.</p> <p><b>TUBO DE RAIOS X:</b> Tubo de raios-X com 125 kV ou superior, Anodo Giratório, Capacidade Térmica do Ânodo mínimo 300 Khu ou superior, capacidade de armazenamento mínima de calor de carcaça do tubo de 1.300Khu ou superior, ângulo do anodo 12.5°; velocidade de rotação do anodo mínimo 10.000 rpm. Foco fino mínimo 0,6 mm e foco grosso mínimo 1,2 mm ou menor; Colimador luminoso com ajuste manual ou automático de acordo com o tamanho do cassete, com lâmpada e temporizador;</p> <p><b>DETECTORES:</b> Dois Detectores DR planos, transmissão de dados sem fio (wireless) e cabo reserva para possível conexão com fio, caso seja</p>	02	450494	UNID	R\$ 876.000,00	R\$ 1.752.000,00

necessário, de Silício Amorfo com Cintilador de Iodeto de Césio, de campo ativo com dimensão de área útil mínima 35cm x 43cm ou superior, com capacidade de até 160Kg, 14bits ou superior, e 140 micrometros, matriz do detector mínima de 1994 x 2022 pixel ou superior; Tamanho do pixel de 140 µM ou menor; Duração da bateria mínima de 4 horas em uso normal; O conjunto deverá acompanhar 2 (duas) baterias extras além da bateria integrante do detector; Cada carga suportar no mínimo 200 imagens por hora ou superior; peso inferior a 4Kg;

**ESTAÇÃO DE AQUISIÇÃO, VISUALIZAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE IMAGENS (WORSTATION):** Sistema operativo Windows 10 Pro 64-bit; Processador integrado: HP Intel Core i5-8500 ou superior; HD 1 TB ou superior, memória 4 GB ou superior, monitor colorido tipo touchscreen LCD, ou LED com alta resolução (4K), mínimo de 18 polegadas ou superior; Conectividade RIS e PACS via DICOM 3.0, incluindo WORLIST, STORAGE, PRINT, MWM; Registro manual do paciente; Armazenamento digital de imagens em CD/DVD/USB, com pré visualização de imagem; tempos de processamento de imagens para exames de exposição múltipla, subtração de energia dupla em todas as imagens; programas anatômicos pré-selecionáveis, brilho, contraste, filtro espacial, zoom com movimentação; rotação e inversão positivo/negativo; medidas de distância e ângulos; backup e restauração de imagens em mídias externas; conversão da imagem para formato JPEG; Processamento de imagens avançada; Marcadores eletrônicos de Esquerda/Direita; Controle de nível de janela, zoom/lupa, virar/girar, inverter, obturador (fixo/automático/manual); Anotações (marcador/texto livre/seta/linha/comprimento/ângulo/ângulo de Cobb/retângulo/clipse); Exibir as imagens estudadas lado a lado; Layout de múltiplas opções; Recurso de impressão para vários imagens em um filme; Software de construção manual para exames de com até 4 imagens; software que permite a realização de exames de imagens panorâmicas (coluna total, membros inferiores e escanometria) full digital ou totalmente automática, com construção de até 4 imagens.

**ALIMENTAÇÃO:** alimentação de tensão de entrada trifásica de 380V – 60Hz

**CERTIFICADOS:** Registro no Ministério da Saúde/ANVISA; Certificado de boas práticas de fabricação e/ou armazenamento e distribuição de produtos para a saúde emitido pela Anvisa; Certificados de conformidade com as normas brasileiras de segurança elétrica; Garantia mínima de 12 meses para todos os itens (mão de obra, parte e peças, incluindo o tubo de raios-X e os detectores); Instalação sob responsabilidade do fornecedor.

**AS EMPRESAS AINDA DEVEM FORNECER JUNTO AO EQUIPAMENTO:** O(s) equipamento(s) deverá (ão) ser entregue(s) acompanhado(s) de 01 (um) manual operacional e 01 (um) manual técnico para manutenção, redigidos em português, com os respectivos esquemas elétricos, hidráulicos e mecânicos, quando for o caso; Cópia do certificado de registro no Ministério da Saúde/ANVISA; Compromisso de treinamento operacional por 1 ano; Compromisso de treinamento técnico de manutenção para 2 técnicos indicados pela divisão de engenharia, em período a ser agendado, sem ônus para o contratante; Compromisso de update de software e hardware por 05 anos, sem ônus para o contratante. **Compromisso de disponibilidade no mercado, de forma direta ou indireta para o contratante, peças de reposição do equipamento pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, mesmo que os equipamentos saiam de linha.**

## 2. Justificativa da Necessidade

2.1. A aquisição do material solicitado se justifica, inicialmente, em razão dos desgastes dos equipamentos de raios x, ora existentes nesta Seção, devido ao longo tempo de uso. Isso leva a constantes problemas técnicos (panes), que redundam em paralisação do serviço, afetando, por conseguinte, a produtividade da Seção. Ademais, os aparelhos de raios x que a Seção possui não terão peças de reposição a partir de 2021, segundo a empresa que os fabricou, caminhando, desta forma, para a inoperância e a obsolescência. Por isso, faz-se necessário a modernização da Seção de Imagenologia com a aquisição de aparelhos de raios x fixo digital, que possibilite uma melhor qualidade de imagem para o correto diagnóstico, bem como proporcionar confiança e segurança para o paciente e para o técnico na realização dos exames. Some-se a isso, a redução do tempo para a realização dos exames, elevando o número de atendimentos, além de aumentar o nível de satisfação dos usuários do Hospital das Forças Armadas. Por fim, cumpre ressaltar que, com a utilização dos aparelhos de raios x fixo digital, haverá um ganho significativo na qualidade das imagens, proporcionando melhores condições para um diagnóstico preciso por parte dos profissionais que as utilizarão.

## 3. Previsão de Data e Forma de Prestação do Material:

### 3.1. Previsão de data em que deve ser iniciada a prestação dos serviços:

3.1.1. A empresa vencedora no certame assumirá o compromisso em fornecer o equipamento solicitado pela contratante, conforme previsto em edital. Bem como, responsabilizar-se-á pela montagem do equipamento no Hospital das Forças Armadas, na Seção de Imagenologia.

3.1.2. O prazo de entrega do bem objeto do presente termo de referência é de **30 (trinta) dias**, contados da confirmação do recebimento da Nota de Empenho (item 4.1 do Edital nº 11/2019).

3.1.3 A entrega deverá ser feita no seguinte endereço: Setor HFA - Sudoeste - Brasília/DF - CEP: 70673-900, Seção de Almoxarifado, Sala de Entrada, portão de acesso pela Via HCE Dois, telefone: (61) 3966-2385 ou 3966-2104, quando se tratar de **Nota Fiscal com natureza de operação venda**, sendo o recebimento, neste momento, de caráter provisório, compreendido no horário entre 7:00 às 11:30 e 13:00 às 16:00h, de segunda a sexta-feira.

#### 4. Dotação Orçamentária (no Caso de Pregão Tradicional)

Não é o caso.

#### 5. Gestor/Fiscal do Contrato: (se for o caso)

##### Gestor do Contrato

Nome	CPF	EMAIL	FONE
George Gomes da Silva - S Ten	794.087.374-15	georgevmco@gmail.com	61 99587-7553

##### Fiscal Administrativo

Nome	CPF	EMAIL	FONE
Talles Siqueira de Carvalho - 3º Sgt STT	005.307.811-07	tallesse@gmail.com	61 99172-6027

##### Fiscal Técnico

Nome	CPF	EMAIL	FONE
Gesilda Teles da Silva Barbosa - 3º SG-TRD	859.891.001-59	gesilda.teles@gmail.com	61 99959-5240

Brasília-DF, 08 de julho de 2020.

Solicitante:

**BRUNO YOSHIMITSU CAVICHIOLI SATO – 1Ten (RM2-Md)**  
Respondendo pela Chefia Seção de Imagenologia

Chefe da Divisão:

**GISELE LEITE L'ABBATE - Cel Med Aer**  
Chefe da Divisão de Medicina

Diretor Técnico:

**NESTOR FRANCISCO MIRANDA JÚNIOR**  
**Contra-Almirante (Md)**  
Diretor Técnico de Saúde

Seção de Orçamento e Finanças:

**JEFFERSON FERNANDES NEVES STOPATTO - Cap Int**  
Chefe da Seção de Orçamento e Finanças

Ordenador de Despesa:

**KLADSON TAUMATURGO FARIAS - Cel Inf R/1**  
Ordenador de Despesa do Hospital das Forças Armadas



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Yoshimitsu Cavichioli Sato, Assistente do SDI**, em 14/07/2020, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Myria Lopes Altenkirch Santana, Adjunto(a)**, em 14/07/2020, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Márcio de Campos e Silva, Chefe**, em 17/07/2020, às 07:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Nestor Francisco Miranda Junior, Diretor(a)**, em 17/07/2020, às 08:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Jeferson Fernandes Neves Stopatto, Chefe**, em 20/07/2020, às 15:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Kladson Taumaturgo Farias, Ordenador(a) de Despesas**, em 23/07/2020, às 09:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.defesa.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.defesa.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), o código verificador **2477802** e o código CRC **C93C1587**.

