

Specificații tehnice (F 4.1)

| |
|--|
| Numărul procedurii de achiziție ocds-b3wdp1-MD-1651750570093 din 13.06.2022 |
| Obiectul achiziției: “Achiziționare Sistem de radiografie cu fluoroscopie, universal, complet digital pentru tomosinteză” |

| Denumirea bunurilor și/sau a serviciilor | Modelul articolului | Țara de origine | Producătorul | Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă | Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant | Standarde de referință |
|---|---------------------|-----------------|-------------------|---|--|------------------------|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Bunuri | | | | | | |
| Sistem de radiografie cu fluoroscopie, universal, complet digital pentru tomosinteză Lot 1 | HELIOS DRF | Italia | Assing SPA | <p>Sistem de radiografie cu fluoroscopie, universal, complet digital pentru tomosinteză Descriere Sistem de radiografie pentru scanarea întregului corp, utilizează un fascicul cu raze X colimat sub formă de fantă, care scanează continuu în direcția S-I (Superior-Inferior) pentru a face expuneri repetate. Tomosinteza digitală este o tehnică imagistică medicală ce utilizează un detector cu ecran plat și un tub rotativ care produce o serie de secțiuni la diferite adâncimi și produce imagini la doze mici de radiație cu distorsiuni geometrice minime și măsurări precise.</p> <p>Configurație Tub deasupra mesei Da Operare de la distanță Da DAP-metru Da</p> <p>Turnul de imagine Radiografie în afara mesei Da Grila Detașabilă (SID) max. ≥150 cm (SID) min. 90 - 110 cm Control Mișcare longitudinală, rotativă pentru tomosinteză Fluoroscopia se acționează de la pedală Radiografia se acționează din camera de examinare și control</p> <p>Tubul radiologic Capacitate ≥ 750 kHU Rotație tub ± 90° Pata focală maximă ≥ 1,2 mm Pata focală minimă ≥ 0.6 mm</p> <p>Detector</p> | Conform Anexei nr. 1, atasate mai jos la acest fisier | CE, ISO |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>Mărime pixel $\leq 140 \mu\text{m}$ Tip Flat panel (integrat) Mărime, cm (inch) $\geq 43 \times 43$ (17"×17")</p> <p>Fluoroscopia kVp pulsație Da Rata de pulsație, fps $\geq 0-30$ Selectarea de către utilizator a filtrelor Da Rata maximă de cadre a matricei de achiziții $\geq 3032 \times 3032$ Mărimea maximă a matricei $\geq 3032 \times 3032$ Adâncime achiziție, bit ≥ 16</p> <p>Radiografie Mărimea maximă a matricei $\geq 2048 \times 2048$ Radiografie seriată, fps ≥ 15 Adâncime achiziție, bit ≥ 16</p> <p>Caracteristicile imaginii Afișarea ultimei imagini Da Colimarea virtuală Da Deplasarea manuală a pixelilor Da</p> <p>Masa de examinare Greutatea maximă a pacientului $\geq 250 \text{ kg}$ Dimensiuni $\geq 230 \times 80 \text{ cm}$ Mișcarea laterală $\geq 25 \text{ cm}$ Mișcarea longitudinală $\geq 160 \text{ cm}$ Mișcarea verticală $\geq 50-110 \text{ cm}$ Înclinarea mesei $\pm 90^\circ$ Greutatea maximă a pacientului la înclinare $\geq 200 \text{ kg}$ Indicator de înclinare Da Asigurarea mișcării motorizată Da Posibilitatea digitală de examinare urgentă direct pe brancarda de transportare a pacientului Da Viteză de deplasare ajustabilă</p> <p>Generatorul Puterea $\geq 80 \text{ kW}$ Radiografia $\geq 50-150 \text{ KV}$ Gama radiografică $\geq 0-800 \text{ mAs}$ Fluoroscopia $\geq 70-120 \text{ KV}$</p> <p>Display Cantitate ≥ 2 Mărimea, inch $\geq 18''$</p> <p>Accesorii Sticlă plumbată minim $100 \times 80 \text{ cm}$ Set radioprotecție Pacient (2 șorțuri, 2 gulerașe de protecție a glandei tiroide) 1 pentru adulți mărimea medie și 1 pentru adulți mărimea mare Set radioprotecție Operator (șorț) 2 (min $0,35 \text{ mm Pb}$)</p> | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | <p>Imprimantă Procesare tip Termal direct Interfață DICOM Rezoluție spațială, Pixeli/mm ≥ 12 Format film, cm 20×25 ÷ 35×43, Formate disponibile simultan ≥ 2</p> <p>Stație de lucru Procesor Intel Core i3 gen. 10 sau analog AMD Ryzen 3000 4 nuclee, 8 fire de execuție sau mai nou RAM DDR4 ≥ 8 GB SSD NVME sau SATA3 minim 512GB Monitor Medical, Full HD, ≥ 21" LCD $\geq 1920 \times 1080$ CD/DVD Obligatoriu Compatibil cu sistemele PACS Da USB ≥ 4 porturi Accesorii Mouse, tastatură</p> <p>Soft de prelucrare Post procesare Obligatoriu Control nivel Zoom/Mărire; Rotire/Inversare Adnotări pe imagine marker, text, linii, unghi, lipse DICOM 3.0 DICOM Verification DICOM Modality worklist DICOM MPPS DICOM Storage DICOM Storage commitment DICOM Grayscale print DICOM Query / Retrieve DICOM GSPS Importul și exportul imaginilor de pe PACS Export imagini pe CD/DVD Exportul rezultatelor examinărilor pe HIS / RIS Soft pentru tomosinteză digitală Da Real-Time DSA / RSM-DSA Da Vizualizare a imaginii întregi pentru coloană sau picior (Long view Imaging) Da Soft radiografie scan Da</p> <p>Sistem PACS HDD Minim 1 TB de stocare utilizabilă RAID 10 Procesor Intel Quad-Core Xeon sau echivalent RAM ≥ 8 GB Modul software PACS Funcții de manipulare a imaginii Măsurători, adnotări și salvare</p> | |
|--|--|--|--|---|--|

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>Suport pentru afișaj de diagnostic pentru mai multe monitoare de rezoluție înaltă, bazat pe reguli DICOM de rulare Send, DICOM Import pe CD și pe documente, administrare și diagnostic la distanță. Monitor 2 unități ≥ 18” Licența ≥ 1 Licența de acces de pe web sau LAN ≥ 2</p> <p>Confirmare (original) de la producător care confirmă prezența tomosintezei și Real-Time DSA/RSM-DSA Sistemul PACS propus să fie compatibil pentru conectarea instalației radiologice existente (Shimadzu RADSPEED Fit și Shimadzu Mobile Art Evolution). Ofertantul să dispună de specialiști pentru realizarea interconectării.</p> | |
|--|--|--|---|--|

Semnat: _____

Ofertantul: Medexcom-Teh SRL

Nume: Vasile MATEI

Adresa: Chișinău, str. Cuza Vodă 44 (of. 111)

În calitate de: Administrator

| Specificatia tehnica solicitata | | Specificatia tehnica oferita de catre Medexcom Teh SRL | | |
|---|---|---|----------------------------|------------|
| Sistem de radiografie cu fluroscopie, universal, complet digital pentru tomosinteză | | Sistem de radiografie cu fluroscopie, universal, complet digital pentru tomosinteză | | |
| Denumirea echipamentului | | Helios DRF | | |
| Descriere | Sistem de radiografie pentru scanarea întregului corp, utilizează un fascicul cu raze X colimat sub formă de fantă, care scanează continuu în direcția S-I (Superior-Inferior) pentru a face expuneri repetate. Tomosinteza digitală este o tehnică imagistică medicală ce utilizează un detector cu ecran plat și un tub rotativ care produce o serie de secțiuni la diferite adâncimi și produce imagini la doze mici de radiație cu distorsiuni geometrice minime și măsurări precise. | Sistem de radiografie pentru scanarea întregului corp, utilizează un fascicul cu raze X colimat sub formă de fantă, care scanează continuu în direcția S-I (Superior-Inferior) pentru a face expuneri repetate. Tomosinteza digitală este o tehnică imagistică medicală ce utilizează un detector cu ecran plat și un tub rotativ care produce o serie de secțiuni la diferite adâncimi și produce imagini la doze mici de radiație cu distorsiuni geometrice minime și măsurări precise. | | |
| Configurație | Tub deasupra mesei | Da | Tub deasupra mesei | Da |
| | Operare de la distanță | Da | Operare de la distanță | Da |
| | DAP-metru | Da | DAP-metru | Da |
| Turnul de imagine | Radiografie în afara mesei | Da | Radiografie în afara mesei | Da |
| | Grila | Detașabilă | Grila | Detașabilă |
| | (SID) max. | ≥150 cm | (SID) max. | 180 cm |
| | (SID) min. | 90 - 110 cm | (SID) min. | 105 cm |
| | Control | Mișcare longitudinală, rotativă pentru tomosinteză | Control | Da, |

| | | | | |
|-------------------------|---|---|---|--|
| | | | | Mișcare longitudinală, rotativă pentru tomosinteză |
| | | Fluoroscopia se acționează de la pedală | | Da, Fluoroscopia se acționează de la pedală |
| | | Radiografia se acționează din camera de examinare și control | | Da, Radiografia se acționează din camera de examinare și control |
| Tubul radiologic | Capacitate | ≥ 750 kHU | Capacitate | 800 KHU (RTC700HS) <i>Pag 8, Product data</i> |
| | rotație tub | $\pm 90^\circ$ | Rotatie tub | $\pm 90^\circ$ <i>Pag 8, Product data</i> |
| | Pata focală maximă | $\geq 1,2$ mm | Pata focală maximă | 1,2 mm <i>Pag 8, Product data</i> |
| | Pata focală minimă | ≥ 0.6 mm | Pata focală minimă | 0,6 mm <i>Pag 8, Product data</i> |
| Detector | Mărime pixel | ≤ 140 μ m | Mărime pixel | Da, 139 μm (PAXSCAN 4343DXV) <i>Pag 10 product data</i> |
| | Tip | Flat panel (integrat) | Tip | Da, Flat panel (integrat) <i>Pag 10 product data</i> |
| | Mărime, cm (inch) | $\geq 43 \times 43$ (17" \times 17") | Mărime, cm (inch) | 43 \times 43 (17" \times 17") <i>Pag 10 product data</i> |
| Fluoroscopia | kVp pulsație | Da | kVp pulsație | Da <i>Pag 11, Product data</i> |
| | Rata de pulsație, fps | $\geq 0-30$ | Rata de pulsație, fps | 0-30 <i>Pag 11, Product data</i> |
| | Selectarea de către utilizator a filtrelor | Da | Selectarea de către utilizator a filtrelor | Da <i>Pag 11, Product data</i> |
| | Rata maximă de cadre a matricei de achiziții | $\geq 3032 \times 3032$ | Rata maximă de cadre a matricei de achiziții | 3032 \times 3032 <i>Pag 11, Product data</i> |

| | | | | |
|----------------------------------|--|--------------------|--|---|
| | Mărimea maximă a matricei | ≥ 3032x3032 | Mărimea maximă a matricei | 3072x3072 <i>Pag 11, Product data</i> |
| | Adâncime achiziție, bit | ≥ 16 | Adâncime achiziție, bit | 16 <i>Pag 11, Product data</i> |
| Radiografie | Mărimea maximă a matricei | ≥2048×2048 | Mărimea maximă a matricei | 3072x3072 <i>Pag 11, Product data</i> |
| | Radiografie seriată, fps | ≥ 15 | Radiografie seriată, fps | 15 <i>Pag 11, Product data</i> |
| | Adâncime achiziție, bit | ≥ 16 | Adâncime achiziție, bit | 16 <i>Pag 11, Product data</i> |
| Caracteristicile imaginii | Afișarea ultimei imagini | Da | Afișarea ultimei imagini | da |
| | Colimarea virtuală | Da | Colimarea virtuală | da |
| | Deplasarea manuală a pixelilor | Da | Deplasarea manuală a pixelilor | da |
| Masa de examinare | Greutatea maximă a pacientului | ≥ 250 kg | Greutatea maximă a pacientului | 270 kg, <i>Pag 3 Product data</i> |
| | Dimensiuni | ≥ 230×80 cm | Dimensiuni | 249,5x80 cm <i>Pag 3 product data</i> |
| | Mișcarea laterală | ≥ 25 cm | Mișcarea laterală | 30 cm <i>Product data pag 3</i> |
| | Mișcarea longitudinală | ≥ 160 cm | Mișcarea longitudinală | 188 cm <i>Product data pag 3</i> |
| | Mișcarea verticală | ≥ 50-110 cm | Mișcarea verticală | 45 -110 cm <i>Product data pag 3</i> |
| | Înclinarea mesei | ± 90° | Înclinarea mesei | ± 90° |
| | Greutatea maximă a pacientului la înclinare | ≥ 200 kg | Greutatea maximă a pacientului la înclinare | 270 kg, <i>Product data pag 3</i> |
| | Indicator de înclinare | Da | Indicator de înclinare | da |
| | Asigurarea mișcării motorizată | Da | Asigurarea mișcării motorizată | da |

| | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|
| | Posibilitatea digitala de examinare urgenta direct pe brancarda de transportare a pacientului | Da | Posibilitatea digitala de examinare urgenta direct pe brancarda de transportare a pacientului | da |
| | Viteză de deplasare | ajustabilă | Viteză de deplasare | da |
| Generatorul | Puterea | ≥ 80 kW | Puterea | 80 kW <i>Pag 7 Product data</i> |
| | Radiografia | ≥ 50-150 KV | Radiografia | 40-150 KV <i>Pag 7 Product data</i> |
| | Gama radiografică | ≥ 0-800 mAs | Gama radiografică | 0,1-1000 mAs <i>Pag 7 Product data</i> |
| | Fluoroscopia | ≥ 70-120 KV | Fluoroscopia | 40-125 KV <i>Pag 7 Product data</i> |
| Display | Cantitate | ≥ 2 | Cantitate | 2 <i>Pag 10 Product data</i> |
| | Mărimea, inch | ≥ 18" | Mărimea, inch | 24 inch <i>Pag 10 Product data</i> |
| Accesorii | Sticlă plumbată | minim 100×80 cm | Sticlă plumbată | Da, 100×80 cm |
| | Set radioprotecție Pacient (2 șorțuri, 2 gulerașe de protecție a glandei tiroide) | 1 pentru adulți mărimea medie și 1 pentru adulți mărimea mare | Set radioprotecție Pacient (2 șorțuri, 2 gulerașe de protecție a glandei tiroide) | Da, Set radioprotecție Pacient (2 șorțuri, 2 gulerașe de protecție a glandei tiroide) Radixray (Order code 239401, 23930) |
| | Set radioprotecție Operator (șorț) | 2 (min 0,35 mm Pb) | Set radioprotecție Operator (șorț) | 2 (0,5 mm Pb) Corning SAS (MED-X® XRAY PLATE GLASS) |
| Imprimantă | Procesare tip | Termal direct | Procesare tip | Termal direct (Laser) Colenta HighCAP Xp |

| | | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| | Interfață | DICOM | Interfață | Da, DICOM |
| | Rezoluție spațială, Pixeli/mm | ≥ 12 | Rezoluție spațială, Pixeli/mm | Da, 12 |
| | Format film, cm | 20×25 ÷ 35×43, | Format film, cm | Da, 20×25 ÷ 35×43, |
| | Formate disponibile simultan | ≥ 2 | Formate disponibile simultan | Da, 2 |
| Stație de lucru | Procesor | Intel Core i3 gen. 10 sau analog AMD Ryzen 3000 4 nuclee, 8 fire de execuție sau mai nou | Procesor | Intel Core i7 <i>Pag 12 Product data</i> |
| | RAM | DDR4 ≥ 8 GB | RAM | DDR4, 8 GB, <i>Pag 12 Product data</i> |
| | SSD | NVME sau SATA3 minim 512GB | SSD | SSD 512 Gb <i>Pag 12 Product data</i> |
| | Monitor | Medical, Full HD, ≥ 21”, LCD ≥ 1920x1080 | Monitor | Medical, Full HD, 21”, LCD 1920x1080 <i>Pag 12 Product data</i> |
| | CD/DVD | Obligatori | CD/DVD | Da, Inclus |
| | Compatibil cu sistemele PACS | Da | Compatibil cu sistemele PACS | da |
| | USB | ≥ 4 porturi | USB | Da, 4 porturi |
| | Accesorii | Mouse, tastatură | Accesorii | Mouse, tastatură |
| Soft de prelucrare | Post procesare | Obligatori | Post procesare | Da, Soft de prostprocesare inclus |
| | Control nivel | Zoom/Mărire; Rotire/Inversare | Control nivel | Da, Zoom/Mărire; Rotire/Inversare |
| | Adnotări pe imagine | marker, text, linii, unghi, lipse | Adnotări pe imagine | Da, marker, text, linii, unghi, lipse |

| | | | | |
|------------------------------|---|--|---|--|
| | DICOM 3.0 | DICOM Verification | DICOM 3.0 | DICOM Verification |
| | | DICOM Modality worklist | | Da, DICOM Modality worklist |
| | | DICOM MPPS | | Da, DICOM MPPS |
| | | DICOM Storage | | Da, DICOM Storage |
| | | DICOM Storage commitment | | Da, DICOM Storage commitment |
| | | DICOM Grayscale print | | Da, DICOM Grayscale print |
| | | DICOM Query / Retrieve | | Da, DICOM Query / Retrieve |
| | | DICOM GSPS | | Da, DICOM GSPS |
| | | Importul si exportul imaginilor de pe PACS | | Da, Importul si exportul imaginilor de pe PACS |
| | | Export imagini pe CD/DVD | | Da, Export imagini pe CD/DVD |
| | | Exportul rezultatelor examinărilor pe HIS / RIS | | Da, Exportul rezultatelor examinărilor pe HIS / RIS |
| | Soft pentru tomosinteză digitală | Da | Soft pentru tomosinteză digitală | Da <i>, Pag 5, Product data</i> |
| | Real-Time DSA / RSM-DSA | Da | Real-Time DSA / RSM-DSA | Da <i>Pag 10 , Product data</i> |
| | Vizualizare a imaginii întregi pentru coloană sau picior (Long view Imaging) | Da | Vizualizare a imaginii întregi pentru coloană sau picior (Long view Imaging) | Da <i>Pag 6 , Product data</i> |
| Soft radiografie scan | Da | Soft radiografie scan | Da, | |

| | | | | |
|--|----------------------------|---|--|---|
| | | | | <i>Pag 12, Product data</i> |
| Sistem PACS | HDD | Minim 1 TB de stocare utilizabilă RAID 10 | HDD | Da, 1 TB de stocare utilizabilă RAID 10 |
| | Procesor | Intel Quad-Core Xeon sau echivalent | Procesor | Da, Intel Quad-Core Xeon sau echivalent |
| | RAM | ≥ 8 GB | RAM | Da, 8 GB |
| | Modul software PACS | Funcții de manipulare a imaginii | Modul software PACS Sigma Vision 3.0 | Da, Funcții de manipulare a imaginii |
| | | Măsurători, adnotări și salvare | | Da, Măsurători, adnotări și salvare |
| | | Suport pentru afișaj de diagnostic pentru mai multe monitoare de rezoluție înaltă, bazat pe reguli DICOM de rulare | | Da, Suport pentru afișaj de diagnostic pentru mai multe monitoare de rezoluție înaltă, bazat pe reguli DICOM de rulare |
| | | Send, DICOM Import pe CD și pe documente, administrare și diagnostic la distanță. | | Da, Send, DICOM Import pe CD și pe documente, administrare și diagnostic la distanță. |
| | Monitor | 2 unități ≥ 18” | Monitor | Da, 2 unități 24” |
| | Licența | ≥ 1 | Licența | Da, 1 licența |
| Licența de acces de pe web sau LAN | ≥ 2 | Licența de acces de pe web sau LAN | Da, 2 licențe | |
| Confirmare (original) de la producător care confirmă prezența tomosintezei și Real-Time DSA/RSM-DSA | | | Da, atasat product data si scrisoare de la producator | |

| | |
|--|--|
| <p>Sistemul PACS propus să fie compatibil pentru conectarea instalației radiologice existente (Shimadzu RADSPEED Fit și Shimadzu Mobile Art Evolution).</p> <p>Ofertantul să dispună de specialiști pentru realizarea interconectării.</p> | <p>Sistemul PACS propus este compatibil cu conectarea instalației radiologice existente (Shimadzu RADSPEED Fit și Shimadzu Mobile Art Evolution).</p> <p><i>Medexcom Teh SRL dispune de specialiști pentru realizarea interconectării</i></p> |
| <p>Echipamentul trebuie să fie produs după data de 01.01.2021</p> | <p>Echipamentul oferit este produs în anul 2022</p> |