

**Ultragarso aparato techninė specifikacija (kiekis 2 vnt.)**

| <b>Eil. Nr.</b> | <b>Parametrai (specifikacija)</b>                    | <b>Reikalaujamos parametrų reikšmės</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Siūlomos parametrų reikšmės</b> |
|-----------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.              | Ultragarsinių tyrimų tipai:                          | 1. Skydliaukės ir smulkių struktūrų tyrimai;<br>2. Kraujotakos tyrimai.                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| 2.              | Bendrasis (maksimalus) sistemos dinaminis diapazonas | $\geq 300$ dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
| 3.              | Aktyvių daviklių jungtys                             | Ne mažiau kaip 3 jungtys davikliams                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| 4.              | Valdymo panelė:                                      | 1. Lietimui jautrus ekranas sistemos funkcijų valdymui;<br>2. Ekranų įstrižainė $\geq 25,5$ cm;<br>3. Skaitmeninė arba integruota skaitinė - raidinė klaviatūra;<br>4. Valdymo panelė sukiojama į abi puses po $\geq 30^\circ$ .                                                                                     |                                    |
| 5.              | Vaizdo monitorius:                                   | 1. LCD arba lygiavertės technologijos;<br>2. Ekranų įstrižainė $\geq 54$ cm;<br>3. Ekranų skiriamoji geba $\geq (1920 \times 1080)$ taškų;<br>4. Matymo kampas $\geq 176^\circ$ ;<br>5. Nulenkiamas žemyn transportavimo padėtyje.                                                                                   |                                    |
| 6.              | Palaikomų daviklių dažnių diapazonas                 | Ne siauresnis nei nuo 1 iki 20 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| 7.              | Vaizdavimo režimai:                                  | 1. 2D režimas;<br>2. Tėkmės Doplerio režimas;<br>3. Kryptinis galios Doplerio režimas;<br>4. Pulsinės bangos spektrinis Dopleris;<br>5. Audinių harmoninis vaizdavimas;<br>6. Tripleksas;<br>7. Trapezoidinis vaizdavimas.                                                                                           |                                    |
| 8.              | 2D vaizdavimo parametrai ir funkcijos:               | 1. Maksimalus skenavimo gylis $\geq 35$ cm;<br>2. Vaizdo linijų tankis (2D vaizdo kadrą sudarančių linijų skaičius) $\geq 256$ ;<br>3. Vaizdo didinimas realaus laiko ir peržiūrimame vaizde $\geq 8$ kartų;<br>4. Maksimalus 2D kadrų dažnis $\geq 2000$ kadrų/s;<br>5. Stiprinimo keitimo intervalas $\geq 60$ dB. |                                    |
| 9.              | Doplerio režimo parametrai:                          | 1. Spalvinio Doplerio impulsų pasikartojimo dažnio (PRF) keitimo diapazonas ne siauresnis nei nuo 0,2 iki 23,5 kHz;<br>2. Spektrinio Doplerio impulsų pasikartojimo dažnio (PRF) keitimo diapazonas ne siauresnis nei nuo 1,5 iki 35 kHz.                                                                            |                                    |
| 10.             | Automatinės funkcijos ir matavimai:                  | 1. Vieno mygtuko paspaudimu aktyvuojama vaizdo optimizavimo technologija, automatiškai keičianti stiprinimą;<br>2. Automatinis anatominių struktūrų ribos atpažinimas ir matavimas.                                                                                                                                  |                                    |
| 11.             | Linijinis daviklis (kiekis 1vnt.)                    | 1. Dažnių diapazonas ne siauresnis nei nuo 5 iki 12 MHz;<br>2. Elementų skaičius $\geq 180$ .                                                                                                                                                                                                                        |                                    |

|     |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 12. | Vaizdų ir vaizdo įrašų fiksavimas:                   | 1. CINE peržiūros atmintis $\geq 1200$ kadrų arba $\geq 750$ MB;<br>2. Maksimali vaizdo įrašų fiksavimo trukmė $\geq 60$ sekundžių;<br>3. Įrašymo formatai DICOM, JPG ir AVI (arba lygiaverčiai).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 13. | Atmintis, duomenų perdavimas, archyvavimo galimybės: | 1. Vidinis diskas: talpa $\geq 480$ GB, SSD technologija;<br>2. Vaizdų išsaugojimas PACS serveryje ir išorinėse laikmenose (USB arba lygiavertės technologijos);<br>3. Palaikomos DICOM standarto funkcijos:<br>a) DICOM Storage (alternatyvūs pavadinimai – DICOM Store arba DICOM Send);<br>b) Print;<br>c) Modality Worklist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 14. | Išorinės jungtys ir sąajos:                          | 1. HDMI arba DP jungtis;<br>2. USB jungtys (ne mažiau kaip 2 vnt.);<br>3. LAN jungtis;<br>4. Beviolio ryšio sąjaja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 15. | Komplektuojami aparato priedai:                      | 1. Šildomas gelio laikiklis;<br>2. Nespelvoto vaizdo spausdintuvas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 16. | Aparato maitinimas:                                  | 1. Iš 230V, 50Hz elektros tinklo;<br>2. Integruotas akumuliatorius, įgalinantis atlikti ultragarsinį tyrimą $\geq 60$ min. be elektros tinklo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 17. | Žymėjimas CE ženklu                                  | Būtinai ( <i>kartu su pasiūlymu privaloma pateikti žymėjimą CE ženklu liudijančio galiojančio dokumento (CE sertifikato arba EB atitikties deklaracijos) kopiją</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 18. | Įrangos pristatymas ir instaliavimas                 | Įrangos pristatymo, iškrovimo, pervežimo į instaliavimo vietą, instaliavimo, po instaliavimo likusių įpakavimo medžiagų išvežimo (utilizavimo) išlaidos įskaičiuotos į pasiūlymo kainą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 19. | Vartotojų apmokymas                                  | Vartotojų apmokymas naudoti įrangą įskaičiuotas į pasiūlymo kainą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 20. | Techninio personalo apmokymas                        | LSMU ligoninės Kauno klinikų Medicininės technikos tarnybos inžinierių apmokymas atlikti įrangos pogarantinę techninę priežiūrą įskaičiuotas į pasiūlymo kainą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 21. | Kartu su įranga pateikiama:                          | 1. Naudojimo instrukcija lietuvių ir anglų kalba;<br>2. Serviso dokumentacija lietuvių arba anglų kalba:<br>a) Struktūrinė schema ir/arba atskirų blokų funkcijų aprašymas;<br>b) Instaliavimo instrukcijos;<br>c) Funkcionalumo patikrinimo instrukcijos;<br>d) Aptarnavimo instrukcijos;<br>e) Gėdimų nustatymo instrukcijos;<br>f) Išardymo-surinkimo instrukcijos;<br>g) Atsarginių dalių katalogas;<br>h) Periodinio techninės būklės tikrinimo instrukcijos;<br>i) Derinimo/kalibravimo instrukcijos ( <i>taikoma, jei šios procedūros yra numatytos siūlomos įrangos gamintojo</i> );<br>j) Programinė įranga, serviso slaptažodžiai bei aparatūriniai „raktai“ b), c), d), e), h) ir i) |  |

|     |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                                                                       | punktuose nurodytiems darbams atlikti<br>( <i>taikoma, jei šios priemonės yra numatytos<br/>siūlomos įrangos gamintojo</i> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 22. | Garantinis terminas                                                   | ≥ 36 mėnesiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 23. | Galimybė įsigyti originalias (arba joms lygiavertes) atsargines dalis | <p>Tiekėjas turi užtikrinti galimybę įsigyti siūlomos prekės originalias (arba joms lygiavertes) atsargines dalis (jų tiekimą rinkai) ne trumpiau kaip 5 metus (<i>prašome nurodyti konkrečių trukmę</i>) nuo prekės garantinio laikotarpio pabaigos, išskyrus atvejus, kai siūlomos prekės originalios (arba joms lygiavertės) atsarginės dalys dėl objektyvių priežasčių negali būti tiekiamos Lietuvos Respublikos rinkai (<i>būtinai tiekėjo ir/arba gamintojo atitinkamas patvirtinimas</i>).</p> <p><u>Pastaba:</u> Reikalavimas taikomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. D1-401 patvirtinto aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdanč žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo II skyriaus 4.4.4.4 punktu.</p> |  |