

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninei Kauno klinikoms

TSD-227, VPP-5851

Ultragarso aparato techninė specifikacija (kiekis 1 vnt.)

Eil. Nr.	Parametrai (specifikacija)	Reikalaujamos (parametrų reikšmės)	Siūlomos parametrų reikšmės
1.	Sistemos architektūra	1. Mobili; 2. $\geq 380000$ skaitmeninių vaizdo apdorojimo kanalų	1. Resona I9 mobili; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 1</a> 2. 8257536 skaitmeninių vaizdo apdorojimo kanalų <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 2</a>
2.	Taikymo sritys	1. Kardiologiniai tyrimai; 2. Kraujagyslių tyrimai; 3. Abdominaliniai tyrimai; 4. Smulkių organų tyrimai	1. Kardiologiniai tyrimai; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 2</a> 2. Kraujagyslių tyrimai; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 2</a> 3. Abdominaliniai tyrimai; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 2</a> 4. Smulkių organų tyrimai <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 2</a>
3.	Sistemos valdymas	1. Lietimui jautrus ekranas sistemos funkcijų valdymui; 2. Ištraukiama arba integruota skaitinė – raidinė klaviatūra; 3. Programuojami valdymo mygtukai	1. Lietimui jautrus ekranas sistemos funkcijų valdymui; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 5</a> 2. Ištraukiama ir skaitmeninė skaitinė – raidinė klaviatūra; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 73, 74, 75, 103</a> 3. Programuojami valdymo mygtukai <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 4</a>
4.	Aparato monitorius (displėjus)	1. Skystųjų kristalų (LED arba lygiavertis); 2. Ekranų įstrižainė $\geq 54$ cm; 3. Skiriamoji geba $\geq (1920 \times 1080)$ taškų; 4. Tvirtinamas ant laikiklio, leidžiančio keisti monitoriaus padėtį	1. Skystųjų kristalų LED; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 5</a> 2. Ekranų įstrižainė 60,45 cm; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 5</a> 3. Skiriamoji geba 1920x1080 taškų; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 5</a> 4. Tvirtinamas ant laikiklio, leidžiančio keisti monitoriaus padėtį <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 5</a>
5.	Automatinis parametrų optimizavimas	Dvimačiame režime ir spektrinio doplerio režimuose	Automatinis parametrų optimizavimas dvimačiame režime ir spektrinio doplerio režimuose <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 8, 76, 77</a>
6.	Valdymo panelės aukščio reguliavimas (maksimalus)	$\geq 10$ cm	Valdymo panelės aukščio reguliavimas (maksimalus poslinkis vertikalia kryptimi) 30 cm <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 4, 5</a>

	poslinkis vertikalia kryptimi)		
7.	<a href="#">Reguliuojamas valdymo panelės pasukimas vertikaliaios ašies atžvilgiu</a>	$\geq 60^\circ$	Reguliuojamas valdymo panelės pasukimas vertikaliaios ašies atžvilgiu $90^\circ$ <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 4, 5</a>
8.	Sistemos palaikomų daviklių dažnių diapazonas	Ne siauresnis kaip nuo 2 iki 20 MHz	Sistemos palaikomų daviklių dažnių diapazonas 1 – 23 MHz <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 68, 69</a>
9.	Sistemos dinaminis diapazonas	Ne mažiau kaip iki 250 dB	Sistemos dinaminis diapazonas 260 dB <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 6</a>
10.	Darbo režimai	1. Dvimatis režimas B; 2. Vienmatis režimas M; 3. Spalvinio doplerio režimas; 4. Spektrinio doplerio režimas	1. Dvimatis režimas B; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 5</a> 2. Vienmatis režimas M; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 6</a> 3. Spalvinio doplerio režimas; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 6</a> 4. Spektrinio doplerio režimas <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 7</a>
11.	B režimas	1. Maksimalus galimas skenavimo gylis $\geq 40$ cm; 2. Realio laiko stebimo vaizdo ir sustabdyto vaizdo didinimas $\geq 8$ kartų; 3. Trapecinis vaizdavimas;  4. Dvimatis kombinuotas vaizdas gaunamas skenavimo spindulį pasukant skirtingais kampais	1. Maksimalus galimas skenavimo gylis 40 cm; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 6</a> 2. Realio laiko stebimo vaizdo ir sustabdyto vaizdo didinimas 10 kartų; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 8, 19, 102</a> 3. Trapecinis vaizdavimas; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 2</a> 4. iBeam dvimatis kombinuotas vaizdas gaunamas skenavimo spindulį pasukant skirtingais kampais <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 8, 78</a>
12.	M režimas	1. Kombinuotas režimas su audinių dopleriu; 2. Anatominis vienmatis vaizdinimas	1. Kombinuotas režimas su audinių dopleriu; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 2, 94</a> 2. Anatominis vienmatis vaizdinimas <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 2</a>
13.	Spalvinio doplerio režimas	1. Galios doplerio režimas; 2. Audinių doplerio režimas;  3. Mikrokraujagyslių vizualizacija; 4. Spalvinio režimo įjungimas/išjungimas sustabdytame vaizde	1. Galios doplerio režimas; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 7</a> 2. Audinių doplerio režimas; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 91, 94</a> 3. Mikrokraujagyslių vizualizacija; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 6</a> 4. Spalvinio režimo įjungimas/išjungimas sustabdytame vaizde <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 97</a> <a href="#">Priedas Nr.1.mp4 (video)</a>
14.	Pulsinės bangos doplerio režimas	1. Aukšto impulsų pasikartojimo dažnio režimas; 2. Maksimalus vaizduojamas greitis $\geq 10$ m/s; 3. Mėginio vartelių keitimo diapazonas ne siauresnis kaip nuo 1,0 iki 11 mm	1. Aukšto impulsų pasikartojimo dažnio režimas; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 7</a> 2. Maksimalus vaizduojamas greitis 15 m/s; <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 7</a> 3. Mėginio vartelių keitimo diapazonas nuo 0,5 iki 30 mm <a href="#">Prekių aprašymo psl. Nr. 7</a>

15.	Atskaitos taškų sudėjimas	Atskaitos taškai kairiojo skilvelio išstūmimo frakcijos skaičiavimui dvimačiuose vaizduose sudedami automatiškai	Atskaitos taškai kairiojo skilvelio išstūmimo frakcijos skaičiavimui dvimačiuose vaizduose sudedami automatiškai <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 3, 92, 110</u></a>
16.	Arterijos diametro ir sienelės standumo parametrų matavimas	Automatinis arterijos diametro ir sienelės standumo parametrų matavimas tiriamoje arterijos atkarpoje realiuoju laiku ir pulsinės bangos greičio kreivės vaizdavimas	Automatinis arterijos diametro ir sienelės standumo parametrų matavimas tiriamoje arterijos atkarpoje realiuoju laiku ir pulsinės bangos greičio kreivės vaizdavimas <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 3, 79</u></a>
17.	Aktyvių daviklių pajungimo jungčių skaičius	≥ 4	Aktyvių daviklių pajungimo jungčių skaičius 5 <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 4</u></a>
18.	Komplektuojami davikliai:		
18.1.	Linijinis daviklis (1 vnt.)	1. Dažnio diapazonas dvimačiame režime ne siauresnis kaip nuo 5 iki 13 MHz; 2. Skenavimo lango plotis 50 mm ± 5 mm	Linijinis daviklis L14-3Ws - (1 vnt.) <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 69</u></a> 1. Dažnio diapazonas dvimačiame režime nuo 3.0 iki 14 MHz; <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 69</u></a> 2. Skenavimo lango plotis 50.8 mm <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 69</u></a>
18.2.	Konveksinis daviklis abdominaliniams tyrimams (1 vnt.)	Dažnio diapazonas dvimačiame režime ne siauresnis kaip nuo 2 iki 5 MHz	Konveksinis daviklis abdominaliniams tyrimams SC6-1s - 1 vnt. <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 66</u></a> Dažnio diapazonas dvimačiame režime nuo 1,2 iki 6 MHz <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 66, 67</u></a>
18.3.	Sektorinis daviklis kardiologiniams tyrimams (1 vnt.)	Dažnio diapazonas dvimačiame režime ne siauresnis kaip nuo 1 iki 5 MHz	Sektorinis daviklis kardiologiniams tyrimams SP5-1s - 1 vnt. Dažnio diapazonas dvimačiame režime nuo 1 iki 6 MHz <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 69</u></a>
19.	Programinė įranga	Programinė įranga vaizdų archyvavimui, peržiūrai ir papildomų matavimų atlikimui vartotojo kompiuteryje ( <i>kompiuteris į perkamos ultragarsinės diagnostinės sistemos komplektaciją neįtrauktas</i> )	Programinė įranga UltraView vaizdų archyvavimui, peržiūrai ir papildomų matavimų atlikimui vartotojo kompiuteryje <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 3, 65</u></a>
20.	Aparato vidinė atmintis	≥ 500 GB	Aparato vidinė atmintis 1 TB <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 66</u></a>
21.	Duomenų įrašymas į DVD tipo laikmeną	Įrenginys duomenų įrašymui į DVD tipo laikmenas	Įrenginys duomenų įrašymui į DVD tipo laikmenas <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 66</u></a>
22.	Vaizdų konvertavimas	Vaizdų konvertavimas į BMP, PNG, JPEG arba lygiavertius formatus	Vaizdų konvertavimas į BMP, PNG, JPG, TIFF <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 90, 100</u></a>

23.	Bevielio ryšio sąsaja	Aparatė integruota bevielio ryšio sąsaja	Aparatė integruota bevielio ryšio sąsaja <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 3</u></a>
24.	Video vaizdo įrašymas	Realaus laiko video vaizdo įrašymas ne trumpiau kaip iki 15 min.	Video vaizdo įrašymas Realaus laiko video vaizdo įrašymas 60 min. <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 18, 82</u></a>
25.	Spausdintuvas	Nespalvoto vaizdo terminis spausdintuvas	Spausdintuvas, nespalvoto vaizdo terminis spausdintuvas <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 70</u></a>
26.	Aparato jungtys/sąsajos	1. Ethernet/Internet jungtis; 2. HDMI ir/arba DVI jungtis (-ys); 3. Ne mažiau kaip dvi USB jungtys; 4. Bevielio ryšio sąsaja.	Aparato jungtys/sąsajos 1. Ethernet/Internet jungtis; <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 71</u></a> 2. HDMI <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 71</u></a> 3. 6 USB jungtys; <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 71</u></a> 4. Bevielio ryšio sąsaja. <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 83</u></a>
27.	Fiziologinių kreivių rodymas ekrane	1. Sinchronizuota su vaizdu EKG; 2. Automatinė QRS komplekso detekcija ir širdies susitraukimų dažnio rodymas realiame laike; 3. Kvėpavimo kreivė - pageidautina	Fiziologinių kreivių rodymas ekrane 1. Sinchronizuota su vaizdu EKG; <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 86, 96, 101</u></a> 2. Automatinė QRS komplekso detekcija ir širdies susitraukimų dažnio rodymas realiame laike; <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 96</u></a> 3. Kvėpavimo kreivė – pageidautina <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 87</u></a>
28.	Ryšiai ir DICOM funkcijos:		
28.1.	Galimybė tyrimo duomenis (statinius vaizdus bei dinامينius vaizdus (filmukus) ir matavimų/skaičiavimų rezultatus) išsaugoti ir perduoti (eksportuoti) DICOM formatu	Aparatė turi būti instaliuota DICOM funkcijas palaikanti programinė įranga:  a) informacijos perdavimo - DICOM Store (alternatyvus pavadinimas - DICOM Send); b) vaizdų spausdinimo - DICOM Print; c) atliktinų tyrimų (paskyrimų) sąrašo perdavimo - DICOM Worklist; d) informacijos išsaugojimo DICOM formatu išorinėse laikmenose (USB ir CD ar DVD); e) užklausų pateikimo/duomenų atsisiuntimo - DICOM Query/Retrieve	Galimybė tyrimo duomenis (statinius vaizdus bei dinامينius vaizdus (filmukus) ir matavimų/skaičiavimų rezultatus) išsaugoti ir perduoti (eksportuoti) DICOM formatu Aparatė turi būti instaliuota DICOM funkcijas palaikanti programinė įranga: <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 66, 88, 89</u></a> a) informacijos perdavimo - DICOM Store (alternatyvus pavadinimas - DICOM Send); <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 66</u></a> b) vaizdų spausdinimo - DICOM Print; <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 66</u></a> c) atliktinų tyrimų (paskyrimų) sąrašo perdavimo - DICOM Worklist; <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 66</u></a> d) informacijos išsaugojimo DICOM formatu išorinėse laikmenose (USB ir DVD); <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 89, 90</u></a> e) užklausų pateikimo/duomenų atsisiuntimo - DICOM Query/Retrieve <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 66</u></a>

28.2.	Vaizdų eksportavimas į išorines laikmenas:	<p>1. DICOM formatu kartu su DICOM formato peržiūros programa;</p> <p>2. Standartiniais formatais, kuriuos galima peržiūrėti personaliniame kompiuteryje be specializuotos programinės įrangos</p>	<p>Vaizdų eksportavimas į išorines laikmenas:</p> <p>1. DICOM formatu kartu su DICOM formato peržiūros programa; <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 90</u></a></p> <p>2. Standartiniais formatais, kuriuos galima peržiūrėti personaliniame kompiuteryje be specializuotos programinės įrangos <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 90</u></a></p>
28.3.	Ryšys su DICOM duomenų tarnybinėmis stotimis	Laidiniu ir belaidžiu ryšiu	<p>Ryšys su DICOM duomenų tarnybinėmis stotimis laidiniu ir belaidžiu ryšiu <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 3, 98, 99</u></a></p>
29.	Pristatoma įranga paženklinta CE ženklu	Būtina (kartu su pasiūlymu privaloma pateikti žymėjimą CE ženklu liudijančio galiojančio dokumento (CE sertifikato arba EB atitikties deklaracijos) kopiją)	Kartu su pasiūlymu pateikiame CE sertifikatą <a href="#"><u>Prekių aprašymo psl. Nr. 112-115</u></a>
30.	Įrangos pristatymas ir instaliavimas	Įrangos pristatymo, iškrovimo, pervežimo į instaliavimo vietą, instaliavimo, po instaliavimo likusių įpakavimo medžiagų išvežimo (utilizavimo) išlaidos įskaičiuotos į pasiūlymo kainą.	Įrangos pristatymo, iškrovimo, pervežimo į instaliavimo vietą, instaliavimo, po instaliavimo likusių įpakavimo medžiagų išvežimo (utilizavimo) išlaidos įskaičiuotos į pasiūlymo kainą.
31.	Vartotojų apmokymas	Vartotojų apmokymas naudoti įrangą įskaičiuotas į pasiūlymo kainą.	Vartotojų apmokymas naudoti įrangą įskaičiuotas į pasiūlymo kainą.
32.	Techninio personalo apmokymas	LSMU ligoninės Kauno klinikų Medicininės technikos tarnybos inžinierių apmokymas atlikti įrangos pogarantinę techninę priežiūrą įskaičiuotas į pasiūlymo kainą.	LSMU ligoninės Kauno klinikų Medicininės technikos tarnybos inžinierių apmokymas atlikti įrangos pogarantinę techninę priežiūrą įskaičiuotas į pasiūlymo kainą.
33.	Kartu su įranga pateikiama dokumentacija	<p>1. Naudojimo instrukcija lietuvių ir anglų kalba;</p> <p>2. Serviso dokumentacija lietuvių arba anglų kalba:</p> <p>a) Struktūrinė schema ir/arba atskirų blokų funkcijų aprašymas;</p> <p>b) Instaliavimo instrukcijos;</p> <p>c) Funkcionalumo patikrinimo instrukcijos;</p> <p>d) Aptarnavimo instrukcijos;</p> <p>e) Gedimų nustatymo instrukcijos;</p> <p>f) Išardymo-surinkimo instrukcijos;</p> <p>g) Atsarginių dalių katalogas;</p>	<p>Kartu su įranga pateikiama dokumentacija</p> <p>1. Naudojimo instrukcija lietuvių ir anglų kalba;</p> <p>2. Serviso dokumentacija anglų kalba:</p> <p>a) Struktūrinė schema ir/arba atskirų blokų funkcijų aprašymas;</p> <p>b) Instaliavimo instrukcijos;</p> <p>c) Funkcionalumo patikrinimo instrukcijos;</p> <p>d) Aptarnavimo instrukcijos;</p> <p>e) Gedimų nustatymo instrukcijos;</p> <p>f) Išardymo-surinkimo instrukcijos;</p> <p>g) Atsarginių dalių katalogas;</p>

		<p>h) Periodinio techninės būklės tikrinimo instrukcijos;</p> <p>i) Derinimo/kalibravimo instrukcijos (<i>taikoma, jei šios procedūros yra numatytos siūlomos įrangos gamintojo</i>);</p> <p>j) Programinė įranga, serviso slaptažodžiai bei aparatūriniai „raktai“ b), c), d), e), h) ir i) punktuose nurodytiems darbams atlikti (<i>taikoma, jei šios priemonės yra numatytos siūlomos įrangos gamintojo</i>);.</p>	<p>h) Periodinio techninės būklės tikrinimo instrukcijos;</p> <p>i) Derinimo/kalibravimo instrukcijos;</p> <p>j) Programinė įranga, serviso slaptažodžiai bei aparatūriniai „raktai“ b), c), d), e), h) ir i) punktuose nurodytiems darbams atlikti.</p>
34.	Garantinio aptarnavimo laikotarpis	≥ 36 mėnesiai	Garantinio aptarnavimo laikotarpis 36 mėnesiai
35.	Garantijos sąlygos	Į garantiją įskaičiuotas nemokamai atliekamas įrangos remontas, įskaitant remontui atlikti reikalingas detales bei medžiagas, o taip pat ir gamintojo rekomenduojamu periodiškumu nemokamai atliekama techninė priežiūra, įskaitant techninei priežiūrai atlikti reikalingas detales ir medžiagas. Reikalavimai netaikomi garantijos sąlygų neatitinkančių gedimų atvejams, kai įranga sugenda dėl vartotojo kaltės.	Į garantiją įskaičiuotas nemokamai atliekamas įrangos remontas, įskaitant remontui atlikti reikalingas detales bei medžiagas, o taip pat ir gamintojo rekomenduojamu periodiškumu nemokamai atliekama techninė priežiūra, įskaitant techninei priežiūrai atlikti reikalingas detales ir medžiagas. Reikalavimai netaikomi garantijos sąlygų neatitinkančių gedimų atvejams, kai įranga sugenda dėl vartotojo kaltės.

Administratorė-viešųjų pirkimų specialistė

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)

(Parašas)

Vilma Gudonienė

(Vardas ir pavardė)

Dokumentą elektroniniu  
parašu pasirašė VILMA  
GUDONIENĖ  
Data: 2022-05-05 16:45:53