

Techninė specifikacija

1. **Siūlomos prekės turi būti žymimos CE ženkle** (kartu su pasiūlymu konkursui privaloma pateikti CE sertifikato arba EB atitikties deklaracijos kopiją).

2. **Tiekėjas privalo pateikti** gamintojo katalogus (prekių aprašymus), kuriuose būtų nurodyta prekių kodai bei visa kita informacija, pagrindžianti prekės atitikimą konkurso specifikacijai. Kataloge turi būti pabrauktas ir pažymėtas atitikimas reikalaujamiems parametrams t. y. pabraukti kiekvienos pozicijos kiekvieną atitikimą, nurodant pozicijos numerį pagal prašomas specifikacijas. Katalogai (prekių aprašymai) **turi būti lietuvių kalba.**

3. Tiekėjas teikdamas pasiūlymą privalo užpildyti žemiau pateiktą lentelę. Pasiūlymai, kuriuose siūlomos prekės neatitiks techninių specifikacijų, nurodytų lentelės stulpelyje „Siūloma techninio parametro reikšmė“, bus atmetami. Tiekėjas gali siūlyti geresnes charakteristikas. Pasiūlymas, kuriame nors vienas iš atitinkamų reikalavimų bus blogesnis arba visai neatitiks keliamų reikalavimų, bus atmetas.

Eil. Nr.	Techninis parametras	Reikalaujama techninio parametro reikšmė	Siūloma techninio parametro reikšmė (pildo tiekėjas – nurodomi tik konkretūs siūlomi parametrai katalogo/ buketo/brošiūros/ aprašymo atitinkamame puslapyje pažymėti konkrečias teikiamų dokumentų vietas, kur aprašomos reikalaujamų techninių charakteristikų reikšmės bei įrašyti, kurį techninės specifikacijos reikalaujamo techninio parametro punktą jos atitinka.
1.	Ultragarsinės diagnostikos aparatas:		Modelis Apogee 6500, gamintojas Santou Institute of Ultrasonic Instruments (SIUI) <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
2	Aparato charakteristika	Mobilus, pervežamas, ne mažiau 4 ratukai, bent du iš jų su stabdžiais, svoris ne daugiau 85 kg	Mobilus, pervežamas, 4 ratukai, du iš jų su stabdžiais, svoris 60 kg <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
3	Taikymo tipas (tyrimai).	a) bendrieji pilvo organų, inkstų tyrimai; b) smulkiųjų, paviršinių organų tyrimai; c) urologiniai, d) ginekologiniai, akušeriniai tyrimai, e) kraujagyslių tyrimai f) kardiologiniai tyrimai	a) bendrieji pilvo organų, inkstų tyrimai; b) smulkiųjų, paviršinių organų tyrimai; c) urologiniai, d) ginekologiniai, akušeriniai tyrimai, e) kraujagyslių tyrimai f) kardiologiniai tyrimai <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
4	Aparato sudėtis ir architektūra.	a) ne mažiau kaip 5 aktyvios jungtys davikliams, visos palaiko bet kokio tipo daviklius; b) ne mažiau 57 cm įstrižainės spalvotas LCD(ar lygiavertis) monitorius; c) pilna raidžių ir skaičių klaviatūra; d) prisilietimui jautrus ekranas sistemos parametrų valdymui, ne mažiau 32 cm įstrižainės; e) ne mažiau kaip 4 USB jungtys,	a) 5 aktyvios jungtys davikliams, visos palaiko bet kokio tipo daviklius; b) 58 cm įstrižainės spalvotas LCD monitorius; c) pilna raidžių ir skaičių klaviatūra; d) prisilietimui jautrus ekranas sistemos parametrų valdymui, 33,5 cm įstrižainės; e) 4 USB jungtys, f) 6 vietos davikliams laikyti g) Video, S-Video, VGA HDMI, Audio išėjimo, mikrofono jungtys

		f) ne mažiau 5 vietos davikliams laikyti g) Video, S-Video, VGA HDMI, Audio išėjimo, mikrofono jungtys h) Kontaktinio gelio šildytuvas	h) Kontaktinio gelio šildytuvas <i>Gamintojo dokumentai_konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
5	Monitoriaus ir klaviatūros parametrai	a) Monitoriaus skiriamoji geba ne mažesnė kaip 1920*1080, matymo kampai iš kairės ir dešinės ir iš viršaus ir apačios ne mažiau 175 °. Pasukimas aplink vertikalią ašį – ne mažiau $\pm 180^\circ$, pakreipimas į šonus $\pm 90^\circ$, pakreipimas 30° į viršų ir 90° žemyn. b) Valdymo panelės pasukimo kampai į kairę ir dešinę ne mažiau 30°, judėjimas į viršų ir apačią ne mažesniame intervale kaip 100 mm. c) Valdymo panelėje turi būti ne mažiau 5 klavišų su vartotojo pasirinktinai nustatomomis funkcijomis	a) Monitoriaus skiriamoji geba 1920*1080, matymo kampai iš kairės ir dešinės ir iš viršaus ir apačios 179 °. Pasukimas aplink vertikalią ašį – $\pm 180^\circ$, pakreipimas į šonus $\pm 90^\circ$, pakreipimas 30° į viršų ir 90° žemyn. b) Valdymo panelės pasukimo kampai į kairę ir dešinę 30°, judėjimas į viršų ir apačią intervale 110 mm. c) Valdymo panelėje yra 5 klavišai su vartotojo pasirinktinai nustatomomis funkcijomis <i>Gamintojo dokumentai_konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
6	Skaitmeninių signalo apdorojimo kanalų skaičius.	Ne mažiau 450000.	650000 <i>Gamintojo dokumentai_konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
7	Vaizdavimo režimai.	a) 2D (B) režimas; b) M režimas, anatomicinis M režimas su ne mažiau 5 tyrimo linijų pasirinkimu ne mažiau 360° kampu, spalvinis M režimas c) Audinių harmonikų vaizdavimo režimas- THI, inversinis harmonikų vaizdavimo režimas d) Dopleriniai: spalvinis dopleris; pulsinis dopleris, spalvinis galios dopleris, kryptinis galios dopleris, aukšto impulsų pakartojimo dažnio dopleris (HPRF); nuolatinės bangos dopleris (CW), audinių dopleris (TDI); e) trapezodinis vaizdavimas; f) dvigubas dinaminis vaizdavimas realiame laike; g) trigubas vaizdavimas realiame laike h) panoraminis atvaizdavimas i) 3D vaizdo formavimo galimybė j) 4D (realaus laiko 3D) atvaizdavimas k) programiniai algoritmai triukšmams, artefaktams mažinti, tyrimo sričių riboms paryškinti;	a) 2D (B) režimas; b) M režimas, anatomicinis M režimas (AMM) su 5 tyrimo linijų pasirinkimu 360° kampu, spalvinis M režimas c) Audinių harmonikų vaizdavimo režimas- THI, inversinis harmonikų vaizdavimo režimas (MFI) d) Dopleriniai: spalvinis dopleris (CFM); pulsinis dopleris (PW), spalvinis galios dopleris (PDI), kryptinis galios dopleris (DPDI), aukšto impulsų pakartojimo dažnio dopleris (HPRF); nuolatinės bangos dopleris (CW), audinių dopleris (TDI); e) trapezodinis vaizdavimas; f) dvigubas dinaminis vaizdavimas realiame laike (Duplex); g) trigubas vaizdavimas realiame laike (Triplex) h) panoraminis atvaizdavimas (Panoscope) i) 3D vaizdo formavimo galimybė j) 4D (realaus laiko 3D) atvaizdavimas k) programiniai algoritmai triukšmams, artefaktams mažinti, tyrimo sričių riboms paryškinti; (Nano view, Nanopure, Compound imaging) <i>Gamintojo dokumentai_konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
8	2D (B) režimas	a) didžiausias atvaizduojamas skenavimo gylis ne mažiau 35 cm; b) automatinė skenavimo parametrų optimizacija vienu mygtuko paspaudimu	a) didžiausias atvaizduojamas skenavimo gylis 41 cm; b) automatinė skenavimo parametrų optimizacija vienu mygtuko paspaudimu (Auto-fit)

		c) dinaminis diapazonas ne mažiau kaip 280 dB d) didinimas realiame laike ≥ 50 kartų e) fokusavimas iki 15 taškų f) spalvų kodavimas ne mažiau 8 lygių g) Pilkos skalės reguliavimas ne siauresnėse ribose kaip 1-255 h) Kūno žymekliai ne mažiau 120 rūšių. i) skanavimo kampas ne siauresnėse ribose kaip 10° - 155° j) dažnio keitimas ne mažiau 5 žingsniai k) maksimalus kadrų dažnis ne mažiau 2000 fps	c) dinaminis diapazonas 280 dB d) didinimas realiame laike 50 kartų e) fokusavimas iki 30 taškų f) spalvų kodavimas 9 lygių g) Pilkos skalės reguliavimas 1-256 h) Kūno žymeklių virš 140 rūšių. i) skanavimo kampas - 10° - 180° j) dažnio keitimas - 5 žingsniai k) maksimalus kadrų dažnis daugiau nei 2000 fps <i>Gamintojo dokumentai_konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
9	Laiko stiprinimo kompensacija (TGC).	Ne mažiau 8 lygių.	8 lygių. <i>Gamintojo dokumentai_konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
10	M režimas	a) vaizdo stiprinimas 0-100 dB; b) Kontrastas ne mažiau 22 žingsnių; c) spalvų kodavimas ne mažiau 8 lygių d) skanavimo greičio keitimas ne mažiau 4 žingsniai;	a) vaizdo stiprinimas 0-100 dB; b) Kontrastas 24 žingsnių; c) spalvų kodavimas 9 lygių d) skanavimo greičio keitimas 6 žingsniai; <i>Gamintojo dokumentai_konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
11	Spalvinio doplerio režimas (CD).	a) Sieneles filtras; b) PRF keitimo diapazonas ne siauresnis kaip 0,5 – 12,5 kHz; c) maksimalus reguliuojamas kampas ne siauresniame intervale kaip $\pm 20^{\circ}$; d) bazinės spektro linijos reguliavimas ne mažiau 15 žingsnių.	a) Sieneles filtras; b) PRF keitimo diapazonas 0,1 – 18 kHz; c) maksimalus reguliuojamas kampas (Steer) $\pm 25^{\circ}$; d) bazinės spektro linijos reguliavimas 32 žingsnių. <i>Gamintojo dokumentai_konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
12	Pulsinės bangos doplerio režimas (PWD).	a) Doplerio tyrimo srities keitimo diapazonas ne siauresnis kaip nuo 0,5 iki 40,0 mm; b) PRF (pulso pasikartojimo dažnio) keitimo diapazonas ne siauresnis kaip 0,25 – 25 kHz; c) spektro inversija. d) kampo korekcija ne mažiau nuo -80° iki $+80^{\circ}$ e) bazinės spektro linijos reguliavimas ne mažiau 30 žingsnių	a) Doplerio tyrimo srities keitimo diapazonas nuo 0,5 iki 40,0 mm; b) PRF (pulso pasikartojimo dažnio) keitimo diapazonas 0,1 – 25 kHz; c) spektro inversija. (Color U/D) d) kampo korekcija nuo -89° iki $+89^{\circ}$ e) bazinės spektro linijos reguliavimas 32 žingsniai <i>Gamintojo dokumentai_konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
13	Galios doplerio režimas (PD).	a) PRF keitimo diapazonas ne siauresnis kaip 0,25 – 12,5 kHz; b) PD sieneles filtras, ne mažiau 50 - žingsnių	a) PRF keitimo diapazonas 0,1 – 18 kHz; b) PD sieneles filtras, 9000 -žingsnių (nuo 1 Hz iki 9000 Hz) <i>Gamintojo dokumentai_konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
14	Matavimų ir skaičiavimų galimybės.	a) paprastieji geometriniai matavimai; b) specializuoti matavimai ir parametrų skaičiavimai visiems taikymų, tyrimų tipams, punkte 3,	a) paprastieji geometriniai matavimai; b) specializuoti matavimai ir parametrų skaičiavimai visiems taikymų, tyrimų tipams, punkte 3,

		c) automatiniai dopleriniai matavimai skaičiavimams realiam laike. d) Automatiniai matavimai Auto IMT, Auto EF <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>	c) automatiniai dopleriniai matavimai skaičiavimams realiam laike. d) Automatiniai matavimai Auto IMT, Auto EF <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
15	Davikliai, pateikiami komplekte su aparatu:		
15.1	Linijinis daviklis.	a) Darbinis dažnių diapazonas ne blogesnis kaip nuo 5 iki 12 MHz; b) apžiūros lauko plotis 45 ± 5 mm; c) elementų skaičius ne mažiau 192.	a) Darbinis dažnių diapazonas nuo 3 iki 13,5 MHz; b) apžiūros lauko plotis 50 mm; c) elementų skaičius 192. <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
15.2	Konvekcinis daviklis.	a) Darbinis dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 2 iki 5 MHz; b) apžiūros lauko kampas ne mažesnis kaip 60° ; c) elementų skaičius ne mažiau 192.	a) Darbinis dažnių diapazonas nuo 1 iki 6 MHz; b) apžiūros lauko kampas 61° ; c) elementų skaičius 192. <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
15.3	Kardiologinis daviklis	a) fazinės gardelės tipo skirtas suaugusiems, b) apžiūros lauko plotis 20 ± 5 mm c) Darbinis dažnių diapazonas ne siauresnis kaip nuo 1.7 iki 4 MHz;	a) fazinės gardelės tipo skirtas suaugusiems, b) apžiūros lauko plotis 20 mm c) Darbinis dažnių diapazonas nuo 1.3 iki 5 MHz <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
15.4	Papildomi davikliai	Papildomai užsakius, turi būti galimybė prijungti ir naudoti ertminius, 4D trans vaginalinį, 4D konvekcinį, TEE, kitus daviklius	Papildomai užsakius, yra galimybė prijungti ir naudoti ertminius, 4D trans vaginalinį, 4D konvekcinį, TEE, kitus daviklius <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
16	Archyvavimo ir vaizdų išsaugojimo galimybės.	a) Pacientų duomenų bazė ir tyrimų rezultatų archyvavimo programa; b) statinių vaizdų išsaugojimas; c) dinaminių vaizdų išsaugojimas, ne mažiau 2000 kadrų; d) pacientų duomenų perrašymas į USB duomenų kaupiklius; e) statinių ir dinaminių vaizdų įrašymas į vidinį SSD tipo aparato diską; f) disko talpa ne mažiau 500 GB. g) statinių vaizdų įrašymo formatai ne mažiau dcm, bmp, jpg, tif, dinaminių (cine) ne mažiau avi, DCM h) DICOM 3.0 palaikymas, k) Tipinių tyrimo sričių parametrų išsaugojimas, bei vartotojo naujai parengtų ir naujai sukurtų tyrimo sričių parametrų išsaugojimas.	a) Pacientų duomenų bazė ir tyrimų rezultatų archyvavimo programa (Smarchive); b) statinių vaizdų išsaugojimas (images); c) dinaminių vaizdų išsaugojimas, (movies), 2000 kadrų; d) pacientų duomenų perrašymas į USB duomenų kaupiklius; e) statinių ir dinaminių vaizdų įrašymas į vidinį SSD tipo aparato diską; f) disko talpa 500 GB. g) statinių vaizdų įrašymo formatai dcm, bmp, jpg, tif, dinaminių (cine) avi, DCM, MP4 h) DICOM 3.0 palaikymas, k) Tipinių tyrimo sričių parametrų išsaugojimas, bei vartotojo naujai parengtų ir naujai sukurtų tyrimo sričių parametrų išsaugojimas. <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
17	J/b terminis spausdintuvas.	Būtinai	J/b terminis spausdintuvas. <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
18	Maitinimo šaltinis.	220V $\pm$ 10%, 50 Hz elektros tinklas.	100-240V $\pm$ 10%, 50 Hz elektros tinklas.

			<i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
19	Garantinis aptarnavimo laikotarpis	Ne mažiau 24 mėn.	24 mėn. <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
20	CE ženklavimas	Būtinasis	CE kopija <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
21	Atstovavimo ir serviso įgaliojimai	Būtinai	Atstovavimo ir serviso įgaliojimai <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
22	Serviso inžinieriaus sertifikatas	Būtinasis	Serviso inžinieriaus sertifikatas <i>Gamintojo dokumentai konfidencialu.pdf 1-31 psl.</i>
23	Naudojimo instrukcija originalo ir lietuvių kalbomis.	Būtinai. Pateikti kartu su įranga.	Naudojimo instrukcija originalo ir lietuvių kalbomis pateikiamos kartu su įranga.

Direktorius



Vaidas Sliesoraitis