

EU - Europski fond za regionalni razvoj  
 „Uređenje i opremanje DB i JDK u KBC-u Zagreb“  
 KK.08.1.2.03.0012

Klinički bolnički centar Zagreb

Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju

Kišpatičeva 12.

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA ZA GRUPU PREDMETA NABAVE - UZV uređaj

Red br.	Naziv i opis predmeta nabave	Jed. mj.	Količina	Potvrda tehničkog opisa	Proizvođač - zemlja porijekla	Naziv-model ili tip i šifra i kataložki broj	Jedinična cijena fco KBC Zagreb bez PDV	Stopa PDV-a	Ukupni iznos stavke
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10= (4x8)
	<b>GRUPA PREDMETA NABAVE VI</b>								
	<b>UZV uređaj ( FMR )</b>	<b>kom</b>	<b>1</b>						
	<b>OBAVEZNE MINIMALNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE</b>								
1	Digitalni ultrazvučni sistem na tržištu dostupan od 2014. g. ili kasnije								
2	LCD monitor minimalne veličine 21,3 inč pokretan u svim smjerovima; monitor na nosaču pokretnom u 4 smjera								
3	Upravljanje sistemom tipkama i ekranom osjetljivim na dodir minimalne dijagonale 10,4 inča ili više								
4	Kliničke aplikacije: abdomen, vaskularni sustav (abdomen, periferija, cerebrovaskularni sustav) skeletomuskularni (lokomotorni) sustav, površinski organi								
5	Frekvencijski raspon uređaja od 1-18 MHz ili šire								
6	Minimalno 4 priključka za ultrazvučne sonde; jedan priključak za pencil ultrazvučnu sondu								
7	Mora podržavati sonde koje koriste single crystal tehnologiju								
8	<b>Hibernacija uređaja uz podizanje sustava do potpune funkcionalnosti u vremenu do 30 sekundi ili vanjski UPS</b>								
9	Podršavanje kontrolne ploče po visini, dubini i zakretanjem								
10	Na kontrolnoj ploči minimalno 3 programabilne tipke								
11	Podržava korištenje konveksnih, mikrokonveksnih, linearnih, sektorskih, mehaničkih volumetrijskih, ,pencil ultrazvučnih sondi								
12	Ukupni dinamički raspon oslikavanja minimalno 270 dB								
13	Tvrđi disk minimalnog kapaciteta 500 GB								
14	Načini rada sustava:								
15	B-mod, M-mod, Tissue Harmonic Imaging (THI), Pulse Wave (PW) Doppler, CW Doppler, Color Doppler, Power Doppler, duplex i triplex način rada, Istovremeni prikaz dvije slike – Dual mod (B, CD).								
16	B-mod način rada:								
17	Dubina prikaza minimalno 30 cm								
18	Fokusiranje na slici: minimalno 4 fokalnih zona,								
19	Zoom na živoj ili smrznutoj slici min 8x,								
20	Trapezoidalni prikaz slike								
21	Dualni prikaz slike								

Red br.	Naziv i opis predmeta nabave	Jed. mj.	Količina	Potvrda tehničkog opisa	Proizvođač - zemlja porijekla	Naziv-model ili tip i šifra i kataložki broj	Jedinična cijena fco KBC Zagreb bez PDV	Stopa PDV-a	Ukupni iznos stavke
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10= (4x8)
22	Brzina obnove slike ("frame rate") od 400 sličica u sekundi ili brže (B-mod)								
23	Doppler načini rada:								
24	U PW modu veličina prozora uzorkovanja od 1-20 mm ili više								
25	U PW modu prikaz brzina od minimalno 650 cm/s,								
26	PRF raspon minimalno 250 Hz do 19 KHz ili više,								
27	U Color Doppler modu vrijednost mjernog područja brzina minimalno 300 cm/sek,								
28	U Color Doppler modu minimalna brzina osvježavanja 120 sličica/sekundi,								
29	U Color Doppler modu minimalno 9 pozicija bazne linije, mogućnost promjene izlazne snage, mapa boje i perzistencije								
30	U Color Doppler modu mogućnost promjene kuta u koracima od minimalno 5° ili manje na linearnim sondama,								
31	Visoki PRF u svim Doppler načinima rada te dupleks i tripleks načinima,								
32	Obvezan način rada za pregled malih krvnih žila (e-flow ili slično) uz obvezni direkcijski PD								
33	Automatska optimizacija Doppler toka i korekcije kuta i smjera pritiskom na jedan gumb u PW i CD modu								
34	Dvostruki simultani prikaz istih (aktivnih) slika (lijevo B-mod, desno B-mod + Color Doppler)								
35	U B-modu minimalno 3 razine podešavanja brzine prikaza								
36	Neovisne kontrole „gain“ vrijednosti za 2D, M-mod, CD, PD; PW, CW;								
37	Spatial Compound imaging ili slična tehnologija s minimalno 9 akvizicijskih slika, simultani rad s THI, 3D/4D načinima, duplex modom, uz trapezoidni način rada								
38	Softver za redukciju digitalnog šuma za poboljšanje kontrastne rezolucije i definicije granica prikaza tkiva bez promjene rezolucije slike u stvarnom vremenu u minimalno 5 nivoa optimizacije; uz minimalno osvježavanje slike od 400 sličica po sekundi								
39	Automatska optimizacija Doppler toka								
40	Opcija automatske korekcije tkivne aberacije u penetracijskim načinima rada uređaja								

Red br.	Naziv i opis predmeta nabave	Jed. mj.	Količina	Potvrda tehničkog opisa	Proizvođač - zemlja porijekla	Naziv-model ili tip i šifra i kataložki broj	Jedinična cijena fco KBC Zagreb bez PDV	Stopa PDV-a	Ukupni iznos stavke
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10= (4x8)
41	Panoramski način rada uz mogućnost vraćanja i promjene smjera tijekom akvizicije slike								
42	Automatska optimizacija slike (gain i TGC) u B-modu, automatska optimizacija u Doppler načinima rada dodirom na jedan gumb na svim slikovnim sondama								
43	Kontinuirana automatska optimizacija pojačanja i TGC u stvarnom vremenu ili jednakovrijedno								
44	Priklupljanje, pohranjivanje u memoriju i prikazivanje u stvarnom vremenu i dupleks prikazima minimalno 2000 2D i kolor Doppler sličica, do 60 sekundi Doppler i M-mode podataka te minimalno 45 sekundi prikaza u CW načinu rada								
45	Obvezna prospektivna i retrospektivna akvizicija signala, kontrola prikaza sekvence slike upravljačkom kuglicom, mogućnost promjenjive brzine playbacka								
46	pohrana žive slike (videa) u tripleks modu								
47	U Cine pregledu obvezna naknadna obrada – B-mod gain, dinamički raspon/kompresija, zoom								
48	Obvezno žično i bežično spajanje na DICOM server (storage,structure report, modality worklist, MPPS, storage commitment push)								
49	Mogućnost prijenosa video signala preko Display port video izlaza (moguće ponuditi HDMI/ ili DVI izlaz) iS-Video izlaza u NTSC ili PAL formatima								
50	Opcija uvoza i izvoza podataka sa i na CD/DVD medij, USB medij, putem Etherneta								
51	Standardni crno bijeli medicinski pisač								
52	Program za izvođenje kontrastnih pretraga na lokomotornom sustavu :								
53	- Podržava mikrovaskularno oslikavanje								
54	- Istodobno korištenje uz „Compound Imaging“ i softver za korekciju digitalnog šuma								
55	- Obvezni prikaz vremena („timer“)								
56	modulacije snage, istodobnog dvostrukog prikaza slike (B-mod+kontrastni prikaz)								
57	Kontinuirano snimanje pretrage od minimalno 10 minuta								
58	Obavezna automatska analiza spektralnog Doppler signala (minimalno 5 različitih istodobnih mjerenja): vršna sistolička vrijednost, srednja sistolička vrijednost, volumni tijek, vršna brzina, srednja brzina, indeks otpora (RI), indeks pulsatlnosti (PI), akceleracijske/deceleracijske brzine								
59	Standardne vaskularne analize (protokoli lijeve i desne karotidne arterije, omjer ICA/CCA, bilateralne arterijske i venske oznake donjih i gornjih ekstremiteta, postotak promjera i smanjenje područja, paket za mjerenje vaskularnog grafta)								
60	Uputstva za upotrebu dostupna u elektronskom formatu na ekranu uređaja.								

Red br.	Naziv i opis predmeta nabave	Jed. mj.	Količina	Potvrda tehničkog opisa	Proizvođač - zemlja porijekla	Naziv-model ili tip i šifra i kataložki broj	Jedinična cijena fco KBC Zagreb bez PDV	Stopa PDV-a	Ukupni iznos stavke
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10= (4x8)
61	Program za shear wave elastografiju s kvantifikacijom i strain elastografije s programom za poboljšanje anehogenih struktura								
62	Program koji omogućuje uvoz, pregled i usporedbu DICOM (CT, mamografskih, NM, MRI) podataka tijekom trajanja ultrazvučnog pregleda (na jednoj strani prikaz DICOM podataka, na drugoj strani živa ultrazvučna slika)								
63	<b>Linearna sonda:</b>	<b>kom</b>	<b>1</b>						
	Širokopojasna linearna sonda raspona frekvencije od 5 do 12 MHz ili više								
	Otvor ravnine skeniranja minimalno 50 mm.								
	Minimalno 192 kristalnih elemenata.								
	Podržava automatsku optimizaciju slike u 2D i Doppler načinima rada, strain elastografiju i korištenje s kontrastnim načinom rada.								
64	<b>Linearna sonda:</b>	<b>kom</b>	<b>1</b>						
	Širokopojasna linearna sonda raspona frekvencije od 5 do 18 MHz ili šire.								
	Otvor ravnine skeniranja od minimalno 37-40 mm.								
	Minimalno 192 kristalnih elemenata.								
	Podržava kolor Doppler, PW, Power Doppler, „compound“ oslikavanje, THI, panoramski način rada.								
	Podržava automatsku optimizaciju slike u 2D i Doppler načinima rada								
65	<b>Linearna sonda:</b>	<b>kom</b>	<b>1</b>						
	Širokopojasna linearna sonda oblika hokejske palice („hockey stick“) raspona frekvencije od minimalno 8 MHz do 13 MHz ili više.								
	Širina otvora skeniranja maksimalno 26 mm.								
	Minimalno 128 kristalnih elemenata.								
	Podržava Power Doppler i visokoosjetljivi način rada za vizualizaciju malih krvnih žila.								
	Podržava automatsku optimizaciju slike u 2D i Doppler načinima rada								
<b>UKUPNO ZA GRUPU PREDMETA NABAVE VI (brojkama)</b>									