

Opća bolnica Dr. Josip Benčević Slavonski Brod
Tehničke specifikacije po provedenim tehničkim konzultacijama i analizi tržišta
 Premet nabave: UZV za biopsiju

Procijenjena vrijednost nabave (EUR, bez PDV-a):	108.000,00
UZV za biopsiju, 1 komplet	

Rbr	Minimalne tehničke specifikacije
1.	Višenamjenski ultrazvučni uređaj za izvođenje fuzijskih biopsija prostate
1.1	Konzola na četiri kotača, podešavanje konzole lijevo/desno, gore/dolje za rad operatera u sjedećoj i stajaćoj poziciji. Najniža visina tipkovnice uređaja max. 84 cm, najviša visina tipkovnice max. 105 cm. Razina buke ne veća od 46 dB.
1.2	Vertikalno pozicioniran monitor dijagonale min. 19", rezolucije min. 1024 x1280 piksela. Monitor smješten na pokretnoj ruci podesiv po nagibu i rotaciji lijevo/desno min. +/- 175°. Kut vidljivosti vertikalni i horizontalni ne manji od +/- 80°.
1.3	Min. 4 aktivna priključka za sonde. Podržavanje min.: konveksne, mikrokonveksne , linearne, transrektalne (sonde sa dvije skenirajuće glave, min. mikrokonveksna/linearne) , intraoperativne, kolorektalne, laparoskopske, robotske "drop-in" sonde.
1.4	Tipkovnica, monitor i konzola uređaja otporni na čišćenje dezinfekcijskim sredstvima.
1.5	Tvorbenik slike (beamformer) s min. 190 fizičkih procesnih kanala ili potpuno digitalni tvorbenik ultrazvučne slike s minimalno 12 500 000 digitalnih kanala.
1.6	Ukupni dinamički raspon uređaja min. 180 dB.
1.7	Donja frekvencija uređaja max. 2 MHz, gornja frekvencija uređaja min. 20 MHz.
1.8	TGC s min. 8 fizičkih klizača.
1.9	Načini rada sustava: - B (2D) prikaz - simultani prikaz žive slike u dvije ravnine presjeka pri radu s biplanarnom sondom - M prikaz - tkivno harmonično oslikavanje (THI), oslikavanje harmoničnim frekvencijama s inverznom tehnologijom - obojani Doppler (Color Doppler) - PW Doppler, HPRF - Power doppler - triplex prikaz 2D, obojanog Dopplera i PW Dopplera u stvarnom vremenu.
1.10	B (2D) prikaz: - dvostruki prikaz B+B - najmanja dubina prikaza slike ne veća od 0,3 cm - najveća dubina prikaza slike min. 30 cm - frekvencija osvježanja slike min. 190 sl./s - obojeni 2D - min. 8 mapa sive skale - automatski fokus - podešavanje perzistencije: automatsko ili u minimalno 5 koraka - podešavanje slike u postprocesingu, minimalno: 2D pojačanje, uvećanje, dubina.

1.11	<p>Prikaz protoka obojanim Dopplerom (Color Doppler Mode):</p> <ul style="list-style-type: none"> - najmanja mjerljiva brzina u obojanom Doppler prikazu max. 1 mm/s - najviša mjerljiva brzina min. 1,46 m/s - PRF raspon min. od 0,2 kHz do 10 kHz - osvježenje slike min. 190 sl/s - podešavanje slike u postprocesingu: minimalno pojačanje, uvećanje, dubina
1.12	<p>PW Doppler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatsko izračunavanje Dopplerskih mjerenja u realnom vremenu - mogućnost invertiranja spektra i korekcije kuta - detektiranje velikih brzina protoka, HPRF - PRF raspon min. od 1 kHz do 19,8 kHz - veličina uzorka podesiva min. od 1 - 20 mm - najmanja mjerljiva brzina max. 0,2 cm/s - najveća mjerljiva brzina min. 8 m/s - korekcija dopplerskog kuta min. 89° - podešavanje slike u postprocesingu: minimalno pojačanje, uvećanje, dubina.
1.13	<p>Redukcija točkastih (speckle) artefakata, dostupna u radu sa svim traženim sondama, paralelan prikaz uživo s 2D slikom.</p>
1.14	<p>Automatski alati koji olakšavaju rad operatera: pozadinsko osvjetljenje tipkovnice, automatska optimizacija pojačanja, automatska optimizacija B-moda, automatska optimizacija PW Doppler-a, programibilne tipke prilagodljive zahtjevima operatera, upravljanje funkcijama uređaja preko programibilnih tipki na sondi.</p>
1.15	<p>Aplikacija za elastografiju uz kompresiju tkiva pritiskom sonde (strain). Dostupno na bi-planarnoj (dvoravninskoj) transrektalnoj i linearnoj sondi.</p>
1.16	<p>Program za bolje prepoznavanje i prikaz igle.</p>
1.17	<p>Aplikacija za mjerenje volumena prostate koja omogućava brže i preciznije mjerenje volumena prostate.</p>
1.18	<p>Izvoz slikovnih podataka min. u: računalni format za statične slike, računalni format za dinamičke kino sekvence i standardizirani format za digitalno oslikavanje i komunikaciju u medicini.</p>
1.19	<p>Pohrana slika i kino sekvenci na ugrađeni HDD kapaciteta min. 500 GB i USB memoriju.</p>
1.20	<p>Minimalno 5 USB konektora (min. 2x USB 3.0) originalno integriranih na uređaju (ne podrazumijeva HUB USB jedinicu), HDMI ili DVI, mrežni priključak brzine prijenosa podataka min. 1 Gb/s.</p>
1.21	<p>Ugrađeno sučelje za mrežnu komunikaciju u standardiziranom formatu za digitalno oslikavanje i komunikaciju u medicini (funkcionalnost min.: potvrda, ispis, pohrana, modalitetna radna lista, potvrda pohrane, obavljene proceduralni korak modaliteta, razmjena medija, strukturirano izvještavanje).</p>
1.22	<p>Masa uređaja s baterijom max. 95 kg.</p>
1.23	<p>Potrošnja uređaja sa traženim perifernim uređajima: max. 650 VA.</p>
2.	<p>Prediktivna softverska fuzija</p>

2.1	Aplikacija za prediktivnu perinealnu fuziju ultrazvučnog prikaza sa podacima dobivenim oslikavanjem na MRI uređaju, koja koristi tehnologiju za optimalnu prilagodbu MRI pregleda izvršenog u ležećem položaju u ležeći položaj s podignutim nogama s ciljem sprječavanja pogrešaka registracije prije početka postupka. Fuzijski prikaz prostate i lezija, usklađivanje lokacije lezija sa živom ultrazvučnom slikom. Automatska korekcija pozicije volumena prilikom svakog pomaka pacijenta bez potrebe za ponovnim ocrtavanjem volumena i dodatne kalibracije sustava. Istovremeni prikaz minimalno 4 MRI sekvence. Uvoz MRI volumnih datoteka na ultrazvučni uređaj putem USB prijenosne memorije, putem mreže iz PACS sustava.
2.2	Komplet funkcionalnih dodataka za izvođenje postupka fuzije, min.: digitalizirani stepper (koračnik) s držačem transrektalne sonde koji omogućava pomak sonde minimalno po visini, dubini i rotaciji lijevo/desno, zajedno s alatom za navođenje biopsijske igle po koordinatnom sustavu uređaja. Stepper (koračnik) i uređaj spajaju se digitalnom vezom.
2.3	Program za dodatnu radnu stanicu za konturiranje lezija na MRI snimkama, odvojena od ultrazvučnog uređaja. Izvoz MRI pregleda i kontura u standardnom formatu za digitalno oslikavanje i komunikaciju u medicini.
2.4	Kreiranje i prilagodba izvještaja te slanje u PDF formatu koji može biti poslan kroz PACS sustav u bolnički sustav i ispisan na računalnom printeru zajedno sa slikama izvršenog pregleda, te u standardnom formatu za digitalno oslikavanje i komunikaciju u medicini (funkcionalnost min.: ispis, pohrana).
3.	Multifrekventne sonde
3.1	Biplanarna endokavitalna sonda: - Aplikacije: urologija, za transrektalni pregled - transverzalni i sagitalni prikaz - frekvencijski raspon min. od 4,8 MHz do 14,0 MHz - broj elemenata min. 128 za mikrokonveksni niz + min. 192 elemenata za linearni niz - kut prikaza transverzalni min. 138°, proširivo min. 170° - sagitalno polje prikaza min. 65mm, proširivo min. 2x 10° - simultani prikaz u živoj slici transverzalnog i sagitalnog presjeka - sterilizacija konektora, kabela i sonde pod tlakom i potpunim uranjanjem u tekućinu - minimalno dvije programabilne tipke, min. funkcije: promjena između ravnina oslikavanja, zamrzavanje slike, aktivacija načina oslikavanja - biopsijska vodilica za izvođenje freehand biopsija te stabiliziranih biopsija prostate.
3.2	2D konveksna sonda, konektor sonde bez pinova - aplikacije: abdomen, opstetricija, urologija - frekvencijski raspon min. od 2 do 6 MHz ili šire - broj elemenata min. 192 - kut prikaza min. 60° - kut proširenog prikaza min. 70° - sonda mora podržavati nadogradnju setom za biopsiju.

3.3	Linearna sonda, bez pinova - aplikacije: mali organi, krvne žile, koštano-mišićni sustav, pedijatrija - frekvencijski raspon min. od 4 do 13 MHz - broj elemenata: min. 190 - dubina prikaza: min. 8,5 cm - sonda mora podržavati nadogradnju setom za biopsiju.
4	Periferni uređaji
4.1	Ugrađeni crno bijeli video printer.
4.2	Ugrađena baterija za min. 50 minuta skeniranja bez napajanja iz električne mreže.
4.3	Brza optimizacija slike pritiskom na jednu tipku: B (2D) prikaz, min.: gain, TGC PW Doppler, min.: bazna linija i skala.
4.4	Kino memorija (cine memory) i broj pohranjenih slika min. 63500 slika ili više od 210 sekundi za video isječak.
4.5	Raspon snimanja slika i video klipova prospective ne manje od 480 sekundi.
4.6	Prostorno složeno prikazivanje (Spatial compound imaging). Dostupno pritiskom na jednu tipku.
4.7	Pokretanje sustava iz stanja ugašenosti u pripravnim modu (stand-by) do spremnosti za rad najviše 5 sekundi.
5	Dodatne mogućnosti:
5.1	Mogućnost buduće nadogradnje uređaja programom i dodatcima za transrektalnu prediktivnu fuziju. Elektromagnetski generator polja na kolicima te elektromagnetski senzor za sondu.
5.2	Mogućnost buduće nadogradnje uređaja laparoskopskom intraoperativnom sondom, frekvencijskog raspona min. od 5 do 12 MHz, s min. 92 elementa i kutom prikaza min. 30°. Mogućnost sterilizacije sonde, konektora i kabela pod tlakom i potpunim uranjanjem u tekućinu. Dužina kabela sonde minimalno 3 m. Sonda mora podržavati kontrastno oslikavanje i strain elastografiju.
5.3	Mogućnost buduće nadogradnje uređaja robotskom "drop-in" intraoperativnom sondom, frekvencijskog raspona min. od 4 do 12 MHz, s min. 92 elementa i kutom prikaza min. 35°. Mogućnost sterilizacije sonde, konektora i kabela pod tlakom i potpunim uranjanjem u tekućinu. Dužina kabela sonde minimalno 3 m. Sonda mora podržavati kontrastno oslikavanje i strain elastografiju.
5.4	Mogućnost buduće nadogradnje uređajem za daljinsko upravljanje funkcijama ultrazvučnog uređaja, min. zamrzavanje slike, pohrana, način prikaza, mjerenje, pokazivač i zoom. Otporan na procese dezinfekcije i sterilizacije.

Kriteriji za kvalitativan odabir gospodarskog subjekta
Osnove za isključenje:
- Osnove povezane s kaznenim presudama
- Osnove povezane s plaćanjem poreza i obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje
Kriteriji za odabir gospodarskog subjekta (uvjeti sposobnosti):
<i>Obavljanje profesionalne djelatnosti</i>
- Upis u sudski ili obrtni registar
<i>Tehnička i stručna sposobnost</i>
- Opisi ili fotografije
Kriteriji za odabir ponuda:
Cijena : 90 %

Necjenovni kriterij 1.

Trajanje jamstvenog rok za otklanjanje nedostataka:

Najveći broj bodova koje se može ostvariti temeljem ovog kriterija je **10**.

Najkraće dopušteno trajanje jamstvenog roka je 24 mjeseca, od datuma Zapisnika o primopredaji i donosi 0 bodova

Jamstveni rok u trajanju od 36 mjeseci donosi 5 boda.

Jamstveni rok u trajanju od 48 mjeseci donosi 10 bodova.

