



## Opis predmetu zákazky

Pokiaľ sú v Opise predmetu zákazky, alebo v inej dokumentácii poskytnutej verejným obstarávateľom uvedené konkrétne výrobky alebo konkrétny výrobca alebo konkrétne technické parametre, atď. sú uvedené len ako referenčné a uchádzač môže ponúknuť popísané výrobky/zariadenia alebo ekvivalentné výrobky/zariadenia, ktorých typové označenie spolu s technickými parametrami uvedie v ponuke v osobitnom dokumente.

Obchodné meno uchádzača:	ZENA-R Slovakia, s.r.o.	
Sídlo uchádzača:	Stará Vajnorská 1367/4, 831 04 Bratislava	
IČO uchádzača	43 913 717	
Názov položky: Ultrazvukový prístroj najvyššej triedy určený pre superkonziliárne vyšetrenia v rádiológii, hepatológii a endokrinológii	Fujifilm Arietta 750DI	
Parameter	Požadovaná hodnota parametra/vyžaduje sa	Ponúkaná hodnota parametra
Ultrazvukový prístroj najvyššej triedy určený pre superkonziliárne vyšetrenia v rádiológii, hepatológii a endokrinológii	7 ks	áno
Farebný monitor nastaviteľný výškovo a stranovo s min. Full HD rozlíšením	áno	áno
Uhlopriečka obrazovky monitora	min. 22"	Áno/22"
Rozlíšenie obrazovky monitora	min. 1920x1080 px	Áno/ full HD rozlíšenie
Jas obrazovky monitora	min. 225 cd/m <sup>2</sup>	Áno/300cd/m <sup>2</sup>
Nastaviteľný pult obsluhy výškovo	min. 20 cm	Áno/27cm
Nastaviteľný pult obsluhy stranovo	min. +/- 30°	Áno/30-180st.
Dynamický rozsah	min. 320 dB	Áno/ do 350dB
Snímková frekvencia na 2D	min. 250 fps	Áno/max 7000fps
Frekvenčný rozsah	min. 1,0 - 18,0 MHz	Áno/1-22MHz
Maximálna zobrazovacia hĺbka	min. 400 mm	Áno/400mm
Veľkosť vzorky merania rýchlosti toku	min. 0,5 - 20,0 mm	Áno/0,5-20mm
Interný HDD s kapacitou	min. 1 TB	Áno/1TB
Ovládanie pomocou trackballu	áno	áno
Ovládanie prostredníctvom pomocného dotykového displeja	áno	áno
Uhlopriečka zobrazovacej plochy pomocného dotykového displeja	min. 10"	Áno/10"



Virtuálna klávesnica na dotykovom displeji	áno	áno
USB porty	min. 4	Áno/4+2
Ethernetový konektor	áno	áno
HDMI a súčasne VGA alebo DVI výstup	áno	Áno/HDMI,DVI
Počet aktívnych portov pre zapojenie sond	min. 4	Áno/4+2 parkovacie
Súčasťou prístroja je čiernobiela termotlačiareň	áno	áno
Podpora "single crystal" alebo "matrixovej technológie" na požadovaných sondách	áno	áno
Alfanumerická klávesnica ako intergrálna súčasť prístroja umožňujúca zadávanie dát	áno	áno
Wifi modul	áno	áno

Pracovné režimy		
Parameter	Požadovaná hodnota parametra/vyžaduje sa	Ponúkaná hodnota parametra
Technológia na potlačenie šumu	áno	áno
B-mód s možnosťou automatickej optimalizácie 2D obrazu	áno	áno
M-mód a farebný M-mód z rôznych uhlov a rezov	áno	áno
Farebné dopplerovské zobrazenie (CFM, CFI) so zvýšenou citlivosťou vrátane zobrazenia energie krvného toku	áno	áno
Energetický doppler s rozlíšením smeru toku	áno	áno
CW na lineárnej aj konvexnej sonde, s možnosťou nastavenia spektrálnej škály a bazálnej línie	áno	áno
Spektrálny PW doppler s možnosťou automatickej optimalizácie PW krivky, korekčného uhla a base line	áno	áno
Tissue Doppler Imaging	áno	áno
Harmonické zobrazenie s možnosťou zmeny min. v 3 frekvenčných krokoch	áno	áno
Zoom na živom i na zmrazenom obraze a HD zoom	min. 12x	Áno/18x
Automatické trasovanie dopplerovskej krivky v reálnom čase s výpočtom PI a RI indexov	áno	áno
Dual Live zobrazovací mód	áno	áno
Quad view zobrazenie	áno	áno
Panoramatické zobrazenie	áno	áno
Simultánne duálne zobrazenia B-mód a B-mód + CFM v reálnom čase	áno	áno



Digitálne nastavenia TGC na dotykovom paneli s možnosťou uloženia do užívateľskej predvoľby	áno	áno
Trapezoidný mód ako štandard pri lineárnych sondách	áno	áno
Duplexné zobrazenia v reálnom čase	áno	áno
Triplexné zobrazenia v reálnom čase	áno	áno
Kapacita slučky v 2D zobrazení	min. 120 s	Áno/180s
Automatické zaostrenie v celom spektre USG obrazu bez potreby nastavovať fokusačný bod	áno	áno
Automatická korekcia rýchlosti šírenia usg vlnenia v závislosti od echogenity skenovaného tkaniva	áno	áno

Meranie, software a vyhodnocovanie		
Parameter	Požadovaná hodnota parametra/vyžaduje sa	Ponúkaná hodnota parametra
Softvér pre meranie dĺžok, plôch, objemov, uhlov, rýchlostí, % stenózy	áno	áno
Automatické merania parametrov dopplerovského spektra (PI, RI, Vmax, Vmin, Vmean)	áno	áno
Softvér pre automatické meranie parametrov dopplerovského spektra (S, D, PI, RI, Index S/D, AT, Volume Flow Rate)	áno	áno
Softvér pre automatické meranie karotickej intimy a média (IMT) a trasovanie cievnej steny v reálnom čase	áno	áno
Softvér pre automatické meranie elasticity cievnej steny - Arterial stiffness, Beta index, PWV,	áno	áno
Databáza s vyhľadávaním podľa referenčných dát	áno	áno
Ukladanie obrázkov a slučiek vo formáte surových dát s možnosťou exportu a dodatočnej úpravy obraz. parametrov	áno	áno
Záznamy umožňujú dodatočnú zmenu zoomu, korekčného uhla, kvantitatívnu analýzu pre dopplerovské merania	áno	áno
Export obrázkov a slučiek vo formáte *.jpg, *.jpeg, *.avi, DICOM 3.0	áno	áno
Programovateľné kalkulácie	áno	áno
Užívateľsky jednoducho vytvárateľné a modifikovateľné prednastavenia (presety)	áno	áno



Komunikácia s nemocničným PACS prostredníctvom zasielania dát vo formáte DICOM 3.0 (Formáty: DICOM Verification, DICOM Print, DICOM Storage, DICOM Query/Retrieve, DICOM Worklist)	áno	áno
Možnosť kompenzácie rýchlosti šírenia sa USG vlny v rôznych typoch tkaniva	áno	áno
Program pre kontrastné vyšetrenie (CEUS) s duálnym zobrazením natívneho a kontrastného obrazu a softvér pre následné kvantifikácie meraní s výpočtom TIC krivky	áno	áno
Fúzia živého USG obrazu s 3D dátami získanými s kontrastného echa	áno	áno
Technológia skladania obrazu tzv. compounding nastaviteľný minimálne v 4 úrovniach	áno	áno
Softvér pre zobrazovanie cirkulačne atypických tokov (nedopplerovské) vrátane duálneho zobrazenia s B-módem	áno	áno
Softvér pre redukcii ultrazvukových speklov	áno	áno
Technológia umožňujúca automatickú fúziu dát z US/CT/MR so živým USG obrazom na konvexnej a lineárnych sondách	áno	áno
Softvér pre automatickú navigáciu pri cielej biopsii podľa fúzovaných USG a CT/MR obrazov	áno	áno
Softvér pre vykonávanie biopsii pod USG kontrolou vrátane vizualizácie ihly pre punkcie	áno	áno
Softvér na hodnotenie steatózy pečene (Attenuation Index v dB/cm/MHz)	áno	áno
Softvér na meranie hepatorenálneho indexu	áno	áno
Strain elastografia	áno	áno
Elastografia typu shear wave v 2D zobrazení (2D SWE) umožňujúca kvantitatívnu analýzu v kPa s farebným elastogramom v B-móde	áno	áno

DOPLNKOVÉ SLUŽBY		
Parameter	Požadovaná hodnota parametra/vyžaduje sa	Ponúkaná hodnota parametra
Dodanie nových a nepoužívaných zariadení (vrátane dopravy na miesto plnenia zmluvy)	áno	áno
Inštalácia na mieste plnenia zmluvy	áno	áno



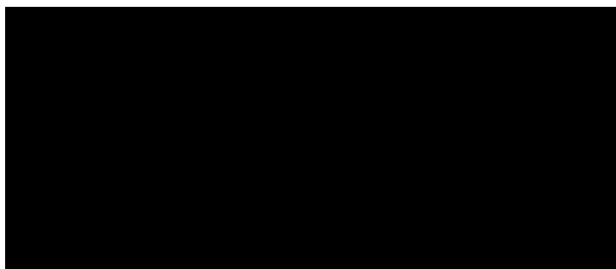
Záruka na predmet plnenia po dobu 24 mesiacov odo dňa inštalácie prístrojov na mieste plnenia zmluvy	áno	áno
Zaškolenie pracovníkov verejného obstarávateľa v rozsahu 20 hodín pre každé zariadenie zvlášť	áno	áno
2 ročný servis od inštalácie (výmeny opotrebovaných častí) vrátane povinnej záručnej údržby	áno	áno
Dostupnosť náhradných dielov po dobu najmenej 8 rokov od inštalácie zariadení	áno	áno

SONDY		
Názov sondy	Požadovaná hodnota parametra/vyžaduje sa	Ponúkaná hodnota parametra
<b>Lineárna sonda I – pre vyšetrenie hlbokého venózneho systému, karotíd a vyšetrenia čriev</b>	<b>7 ks</b>	Áno/7ks
- vrátane CEUS	áno	áno
- frekvenčný rozsah	min. 2-10 MHz,	Áno/2-12MHz
- dĺžka pracovnej plochy	min. 35 mm	Áno/38mm
<b>Lineárna sonda II – pre vyšetrenie MSK, štítnej žľazy a malých častí</b>	<b>7 ks</b>	Áno/7
- frekvenčný rozsah	min. 6-18 MHz	Áno/5.18MHz
- veľkosť pracovnej plochy	min. 35 mm	Áno/38mm
<b>Lineárna sonda III – pre vyšetrenie štítnej žľazy, malých častí a prsníkov</b>	<b>6 ks z toho 3 ks OPCIA</b>	Áno/6
- frekvenčný rozsah	min. 5-13 MHz	Áno/5-13MHz
- veľkosť pracovnej plochy	min. 50 mm	Áno/50mm
<b>Abdominálna sonda I - pre komplexné vyšetrenia dutiny brušnej</b>	<b>7 ks</b>	Áno/7
- frekvenčný rozsah	min. 1-6 MHz	Áno/1-6MHz
- hĺbka zobrazenia	min. 400 mm, FOV min 70°,	Áno/400mm, FOV 70st
- veľkosť pracovnej plochy	min. 50R	Áno/R50mm
<b>Abdominálna sonda II - pre detailne vyšetrenia dutiny brušnej a malej panvy</b>	<b>3 ks z toho 2 ks OPCIA</b>	Áno/3



- frekvenčný rozsah	min. 3-8 MHz	Áno/2-8MHz
- hĺbka zobrazenia	min. 200 mm, FOV min. 70°	Áno/300mm, FOV 70st
- veľkosť pracovnej plochy	min. 50R	Áno/R50mm
<b>Mikrokonvexná sonda – pre vyšetrenie pediatrického brucha a cefalu</b>	<b>1 ks</b>	Áno/1
- frekvenčný rozsah	min. 5-8 MHz	Áno/4-8MHz
- FOV	min. 70°	Áno/70st
- veľkosť pracovnej plochy	min. 20R	Áno/R21
<b>Transrektálna radiálna sonda – pre detailné vyšetrenia steny rekta</b>	<b>1 ks</b>	Áno/1
- frekvenčný rozsah lineár	min. 6-10 MHz	Áno/5-10MHz
- FOV 360°	áno	áno
<b>Abdominálna sonda s integrovaným bioptickým kanálom v tele sondy - pre vykonávanie biopsií pečene a obličiek</b>	<b>1 ks</b>	Áno/1
- frekvenčný rozsah lineár	min. 1-5 MHz	Áno/1-5MHz
- FOV	min. 70°	Áno/70st

V Bratislave, dňa 06.10.2025



.....  
Ing. Marcel Alman, PhD., konateľ