



UNIVERZITNÁ NEMOCNICA MARTIN
KOLLÁROVA 2, 036 59 MARTIN



všetkým záujemcom

Váš list zn./ zo dňa:

Naša značka:
R-579/OVO-178/26/Ko

v Martine, dňa:
11.02.2026

Vec: Vysvetlenie súťažných podkladov

Vážený záujemca,

na základe žiadosti záujemcu o vysvetlenie súťažných podkladov k nadlimitnej zákazke „**Ultrasonografický prístroj pre Oddelenie cievnej chirurgie**“, ktorá bola uverejnená v Dodatku k úradnému vestníku EÚ zo dňa 19.01.2026 pod číslom 2026/S 12-34682 a vo Vestníku verejného obstarávania č. 13/2026 zo dňa 20.01.2026 pod označením 797-MST, Vám v zmysle § 48 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“) podávame nasledovné vysvetlenie:

Otázka č. 1:

Technický parameter č. 6 „Frekvenčný rozsah“: je uvedená požiadavka na frekvenčný rozsah ultrazvukového systému 1–25 MHz. Zároveň sú v špecifikácii požadovaných sond uvedené maximálne požadované frekvencie jednotlivých sond, pričom najvyššia požadovaná frekvencia sondy je 15 MHz.

Dovoľujeme si požiadať verejného obstarávateľa o potvrdenie, či bude akceptovaný ultrazvukový systém s celkovým frekvenčným rozsahom 1–22 MHz, ktorý plne pokrýva všetky klinické aplikácie a maximálne frekvenčné požiadavky jednotlivých požadovaných sond uvedených v technickej špecifikácii.

Odpoveď č.1:

Verejný obstarávateľ nebude akceptovať úpravu v technickom parametri č.6 a trvá na požadovanej hodnote frekvenčného rozsahu ultrazvukového prístroja 1-25 MHz.

Požadovaný frekvenčný rozsah ultrazvukového prístroja má zásadný vplyv na kvalitu zobrazovaných snímok. Veľký frekvenčný rozsah prístroja a to najmä rozsah jeho vysokých frekvencií, má priamy vplyv na zobrazovanie povrchových štruktúr a lepšieho rozlíšenia detailov. To platí aj v prípade, že najvyššia frekvencia požadovaných sond je nižšia, ako celková požadovaná frekvencia prístroja. Prístroj, ktorý plánujeme používať na Oddelení cievnej chirurgie UNM by mal byť v čo najvyššej požadovanej kvalite dnes dostupných prístrojov.

Otázka č. 2:

Technický parameter č. 19 „Štart prístroja z vypnutého stavu“: je uvedená požiadavka na štart ultrazvukového prístroja z vypnutého stavu do max. 60 sekúnd. Dovoľujeme si požiadať verejného obstarávateľa o potvrdenie, či bude akceptovaný ultrazvukový systém, ktorý sa zo stavu úplného vypnutia spustí do plnej prevádzky približne za 130 sekúnd, avšak disponuje režimom hibernácie, z ktorého je možné prístroj uviesť do prevádzky už za približne 23 sekúnd. Režim hibernácie je určený pre situácie vyžadujúce rýchly štart prístroja a zároveň umožňuje bezpečný presun prístroja, keďže v tomto režime môže byť prístroj odpojený od elektrickej siete bez nutnosti úplného vypnutia.

Odpoveď č.2:

Verejný obstarávateľ nebude akceptovať úpravu v technickom parametri č.19 a trvá na požadovanej hodnote štartu prístroja z vypnutého stavu do max. 60 sekúnd.

Požadovaná schopnosť prístroja bola stanovená z dôvodu potreby presúvania medzi jednotlivými vyšetrovacími miestami, jeho bezpečnou manipuláciou vo vypnutom stave a následne jeho čo najrýchlejšieho spustenia do vyšetrovacieho režimu z vypnutého stavu.

Otázka č. 3:

Technický parameter č. 28 „Pulzný Doppler – PWD a HPRV PWD s pulznou opakovacou frekvenciou v rozsahu“: V súvislosti s požiadavkou na Pulzný Doppler – PWD a HPRV PWD s pulznou opakovacou frekvenciou v rozsahu 0,5–41 kHz sa chceme informovať, či bude možné akceptovať ponúkaný rozsah 0,1–35,7 kHz, ktorý podľa našich technických parametrov plne pokrýva klinicky relevantné nastavenia a funkcie prístroja.

Odpoveď č.3:

Verejný obstarávateľ nebude akceptovať úpravu v technickom parametri č.28 a trvá na požadovanej hodnote pulzný Doppler – PWD a HPRV PWD s pulznou opakovacou frekvenciou v rozsahu min. 0,5–41 kHz min. 35 m/s.

Požadovaná hodnota pulznej opakovacej frekvencie pri pulznom doppleri umožňuje prístroju kvalitnejšie zobraziť vyššie hodnoty rýchlostí ako napr. pri fistulách.

Otázka č. 4:

Technický parameter č. 37 „Zoom v reálnom čase“: je uvedená požiadavka na zoom v reálnom čase 45×. Dovoľujeme si požiadať verejného obstarávateľa o potvrdenie, či bude akceptovaný ultrazvukový systém s zoomom v reálnom čase 11,5×, ktorý umožňuje detailnú vizualizáciu zobrazovaných štruktúr pri zachovaní vysokej obrazovej kvality a klinickej použiteľnosti. Zároveň systém umožňuje plynulé nastavenie zväčšenia v 36 krokoch, čo poskytuje presnú kontrolu nad mierou priblíženia podľa klinickej potreby. Radi by sme zároveň požiadali o upresnenie, či je požadovaná hodnota 45× nevyhnutná z klinického hľadiska, resp. či je možné akceptovať aj nižší zoom, ktorý je v bežnej klinickej praxi plne postačujúci pre rutinné ultrazvukové vyšetrenia.

Odpoveď č.4:

Verejný obstarávateľ vyhovuje požiadavke záujemcu a bude akceptovať prístroj so zoomom v reálnom čase 11,5×.

Z uvedeného dôvodu verejný obstarávateľ upravuje časť C. Opisu predmetu zákazky súťažných podkladov v bode č. 37 technickej špecifikácie nasledovne:

37.	Zoom v reálnom čase	min. 11,5x
-----	---------------------	------------

Otázka č. 5:

Technický parameter č.44 „Ukladanie obrázkov a slučiek vo formáte surových dáta s možnosťou dodatočnej úprav obraz. parametrov“: Nami ponúkaný ultrazvukový systém neumožňuje ukladanie obrazov a obrazových slučiek vo formáte surových (raw) dát. V klinickej praxi na oddeleniach rádiológie je však vyšetrenie vrátane snímkovania aj popisu realizované súčasne jedným lekárom – rádiológom, čo nevyžaduje dodatočnú následnú úpravu obrazových dát. Funkcionalita dodatočného spracovania raw dát je typicky využívaná v systémoch zdravotnej starostlivosti, kde snímkovanie vykonáva sonografista a samotné vyhodnotenie je následne realizované rádiológom na samostatnej pracovnej stanici. V prostredí slovenských nemocníc a pri bežnom pracovnom postupe na rádiologických pracoviskách tento parameter nemá praktické opodstatnenie a nemá vplyv na kvalitu ani rozsah poskytovaných vyšetrení.

Odpoveď č.5:

Verejný obstarávateľ vyhovuje požiadavke záujemcu, verejný obstarávateľ nebude požadovať splnenie parametra v položke č. 44 - parameter bude bez preferencie.

*Z uvedeného dôvodu verejný obstarávateľ **upravuje** časť C. Opisu predmetu zákazky súťažných podkladov v bode č. 44 technickej špecifikácie nasledovne:*

44.	Ukladanie obrázkov a slučiek vo formáte surových dáta s možnosťou dodatočnej úprav obraz. parametrov	bez preferencie
-----	--	-----------------

Otázka č. 6:

Technický parameter č.51 „Možnosť rozšírenia o softvér pre sledovanie oblasti záujmu nábehu kontrastnej látky, kde po umiestnení oblasti záujmu sa automaticky sleduje pohyb tkaniva pre presné zobrazenie krivky TIC“: Program pre kontrastné vyšetrenie (CEUS) s duálnym zobrazením natívneho a kontrastného obrazu a softvér pre následné kvantifikácie meraní s výpočtom TIC krivky. Naša ponúkaná konfigurácia obsahuje program pre CEUS s duálnym zobrazením natívneho a kontrastného obrazu, ktorý plne zabezpečuje klinické využitie kontrastného vyšetrenia. Softvér na kvantifikáciu meraní s výpočtom TIC krivky však nie je súčasťou systému. Prosíme verejného obstarávateľa o stanovisko, či je možné akceptovať riešenie bez kvantifikačného softvéru, resp. považovať ho za rovnocenné z hľadiska klinického účelu.

Odpoveď č.6:

Verejný obstarávateľ vyhovuje požiadavke záujemcu, verejný obstarávateľ nebude požadovať splnenie parametra v položke č. 51 - parameter bude bez preferencie.

*Z uvedeného dôvodu verejný obstarávateľ **upravuje** časť C. Opisu predmetu zákazky súťažných podkladov v bode č. 51 technickej špecifikácie nasledovne:*

51.	Možnosť rozšírenia o softvér pre sledovanie oblasti záujmu nábehu kontrastnej látky, kde po umiestnení oblasti záujmu sa automaticky sleduje pohyb tkaniva pre presné zobrazenie krivky TIC	bez preferencie
-----	---	-----------------

Otázka č. 7:

Technický parameter č. 55 „Lineárna vysokofrekvenčná sonda s frekvenčným rozsahom“ : V súvislosti s požiadavkou na lineárnu vysokofrekvenčnú sondu s frekvenčným rozsahom 3–15 MHz, hĺbkou zobrazenia minimálne 165 mm, aktívnym FOV minimálne 45 mm a aktívnou šírkou sondy minimálne 50 mm sa chceme informovať, či bude možné akceptovať ponúkanú sondu s parametrami: frekvenčný rozsah 3,5–15,1 MHz, hĺbka zobrazenia 80 mm, aktívny FOV 50 mm a aktívna šírka sondy 60 mm, ktorá podľa našich technických údajov plne pokrýva klinicky relevantné použitie.

Odpoveď č.7:

Verejný obstarávateľ čiastočne vyhovuje požiadavke záujemcu a bude akceptovať navrhovanú zmenu požadovaného parametra nasledovne „Lineárna vysokofrekvenčná sonda s frekvenčným rozsahom minimálne 3,5-15 MHz, hĺbkou zobrazenia minimálne 165 mm, aktívnym FOV minimálne 45 mm a aktívnou šírkou sondy minimálne 50 mm“. Verejný obstarávateľ navrhovanú minimálnu hĺbkou zobrazenia pri vyšetrovacej sonde 80 mm nemôže akceptovať, pretože neposkytuje požadovanú výkonovú schopnosť, penetračnú dostupnosť a kvalitu zobrazenia u ťažko vyšetriteľných pacientoch, a preto by nezodpovedala jeho potrebám.

Z uvedeného dôvodu verejný obstarávateľ čiastočne upravuje časť C. Opisu predmetu zákazky súťažných podkladov v bode č. 55 technickej špecifikácie nasledovne:

55.	Lineárna vysokofrekvenčná sonda s frekvenčným rozsahom	min. 3,5 – 15 MHz
	- hĺbka zobrazenia	min. 165 mm
	- aktívny rozsah zobrazenia (FOV)	min. 45 mm
	- aktívna šírka sondy	min. 50 mm

Otázka č. 8:

Technický parameter č. 56 „Lineárna vysokofrekvenčná sonda s frekvenčným rozsahom“: V súvislosti s požiadavkou na lineárnu vysokofrekvenčnú sondu s frekvenčným rozsahom 3–11 MHz, hĺbkou zobrazenia minimálne 160 mm a aktívnym FOV minimálne 38 mm sa chceme informovať, či bude možné akceptovať ponúkanú sondu s parametrami: frekvenčný rozsah 2,9–9,9 MHz, hĺbka zobrazenia 140 mm a aktívny FOV 38 mm, ktorá podľa našich technických údajov plne pokrýva klinicky relevantné použitie.

Odpoveď č.8:

Verejný obstarávateľ čiastočne vyhovuje požiadavke záujemcu a bude akceptovať navrhovanú zmenu požadovaného parametra nasledovne „Lineárna vysokofrekvenčná sonda s frekvenčným rozsahom min. 3-9,9 MHz, hĺbkou zobrazenia minimálne 160 mm, aktívnym FOV minimálne 38 mm“.

Verejný obstarávateľ navrhovanú minimálnu hĺbkou zobrazenia pri vyšetrovacej sonde 140 mm nemôže akceptovať, pretože neposkytuje požadovanú výkonovú schopnosť, penetračnú dostupnosť a kvalitu zobrazenia u ťažko vyšetriteľných pacientoch, a preto by nezodpovedala jeho potrebám.

Z uvedeného dôvodu verejný obstarávateľ čiastočne upravuje časť C. Opisu predmetu zákazky súťažných podkladov v bode č. 56 technickej špecifikácie nasledovne:

56.	Lineárna vysokofrekvenčná sonda s frekvenčným rozsahom	min. 3 – 9,9 MHz
	- hĺbka zobrazenia	min. 160 mm
	- aktívny rozsah zobrazenia (FOV)	min. 38 mm

Otázka č. 9:

Technický parameter č.57 „Konvexná sonda s frekvenčným rozsahom“: V súvislosti s požiadavkou na konvexnú sondu s frekvenčným rozsahom 1–8 MHz, hĺbkou zobrazenia minimálne 440 mm a FOV minimálne 100° sa chceme informovať, či bude možné akceptovať ponúkanú sondu s parametrami: frekvenčný rozsah 1–5,7 MHz, hĺbka zobrazenia 400 mm a aktívny FOV 100°, ktorá podľa našich technických údajov plne pokrýva klinicky relevantné použitie.

Odpoveď č.9:

Verejný obstarávateľ nebude akceptovať úpravu v technickom parametri č.57 a trvá na požadovanej hodnote „Konvexná sonda s frekvenčným rozsahom min. 1–8 MHz, hĺbkou zobrazenia minimálne 440 mm a FOV minimálne 100°“.

Požadované minimálne parametre pre konvexnú sondu vyjadrujú schopnosť diagnostikovať pacientov vo vyžadovanom širokom spektre pacientov od malého abdomenu až po veľký abdomen. Pri pacientoch s malým abdomenom je pri nedostatočne širokom rozsahu potreba používať mikrokonvexnú abdominálnu sondu. Táto požiadavka pri hornej hranici frekvenčného rozsahu do 8 MHz odpadá a znamená úsporu pri obstaraní ďalšej sondy. Pri veľkom abdomene je vzhľadom na potrebu hlbokkej penetrácie vyžadovaná čo najnižšia pracovná frekvencia sondy, tzn. 1 MHz pre možnosť diagnostikovať širokú škálu populácie a vedieť vyšetriť aj diagnosticky ťažko penetračne dostupného pacienta trpiaceho nadváhou. Požadované parametre, pre malý abdomen a naopak u ťažko vyšetriteľných pacientoch s veľkým abdomenom, ponúkajú výkonovú schopnosť abdominálnej sondy, penetračnú dostupnosť a kvalitu zobrazenia.

Z dôvodu, že dochádza k úprave časti C. Opis predmetu zákazky súťažných podkladov v parametroch č. 37, č. 44, č. 51, č. 55 a č. 56 technickej špecifikácie, uvedená úprava bude implementovaná do aktualizovaného opisu a aktualizovanej prílohy č. 5 súťažných podkladov, ktoré budú poskytnuté všetkým záujemcom a budú zverejnené prostredníctvom komunikačného rozhrania systému JOSEPHINE a v profile verejného obstarávateľa zriadenom v elektronickom úložisku na webovej stránke Úradu pre verejné obstarávanie.

Verejný obstarávateľ zároveň oznamuje všetkým záujemcom, že v súvislosti s uvedeným verejným obstarávaním, v zmysle § 21 ods. 4 písm. b) zákona o verejnom obstarávaní predlžuje lehotu na predkladanie ponúk do 02.03.2026 do 10,00 hod. Otváranie ponúk sa uskutoční 03.03.2026 o 10,00 hod.

S pozdravom

.....
MUDr. Ján Mikler, PhD., MPH
riaditeľ UNM

Prílohy: časť C. Opis predmetu zákazky súťažných podkladov – aktualizované znenie
Príloha č. 5 súťažných podkladov: Vlastný návrh na plnenie predmetu zákazky – aktualizované znenie

C. Opis predmetu zákazky

1.

Predmetom zákazky je dodávka ultrasonografického prístroja pre Oddelenie cievnej chirurgie vrátane dopravy na miesto určenia, inštalácie, uvedenia do prevádzky, odskúšania funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného prístroja, návodov na obsluhu v slovenskom/českom jazyku, kompletnej užívateľskej dokumentácie v slovenskom/českom jazyku, potrebnej servisnej technickej dokumentácie, zaškolenia zamestnancov užívateľa do obsluhy a zabezpečenia záručného servisu, vrátane povinných preventívnych prehliadok a kontrol, ktoré sú stanovené právnymi predpismi a výrobcom pre ponúkaný prístroj pre potreby Oddelenia cievnej chirurgie.

2.

Predmet zákazky musí spĺňať nasledujúce minimálne technicko-medicínske parametre jednotlivých položiek predmetu zákazky:

Ultrasonografický prístroj pre Oddelenie cievnej chirurgie

- požaduje sa dodať nový, nepoužívaný a nerepasovaný prístroj

P.č.	Technická špecifikácia - Ultrasonografický prístroj pre Oddelenie cievnej chirurgie	Požadovaný parameter prístroja
1.	Mobilný ultrazvukový diagnostický prístroj, plne digitálny	Áno
2.	Monitor farebný s rozlíšením min. 1920x1080 px, umiestnený na flexibilnom ergonomickom ramene s možnosťou vertikálneho aj horizontálneho nastavenia nezávisle od ovládacieho panelu	Áno
3.	Uhlopriečka obrazovky monitora	min. 21,5"
4.	Dynamický rozsah	min. 350 dB
5.	Snímková frekvencia na 2D	min. 6600 Hz
6.	Frekvenčný rozsah	min. 1,0 až 25 MHz
7.	Maximálna zobrazovacia hĺbka	min. 440 mm
8.	Programovateľný a podsvietený ovládací panel	min. 13"
9.	Výškovo nastaviteľný ovládací panel v rozsahu	min. 25 cm
10.	Uhlovo nastaviteľný ovládací panel v rozsahu	min. $\pm 45^\circ$
11.	Výsuvná mechanická alfanumerická klávesnica	áno
12.	Počet rovnocenných portov pre zapojenie sond	min. 4
13.	Podpora sond typu „single crystal“ a „matrix“	áno
14.	Interný SSD s kapacitou	min. 256 GB
15.	Pamäťová slučka s kapacitou	min. 512 MB
16.	USB porty, z toho dva na ovládacom paneli alebo monitore	min. 4
17.	DICOM pripojenie (formáty: DICOM Verification, DICOM Print, DICOM Storage, DICOM Query/Retrieve, DICOM Worklist)	áno
18.	Čiernobiela termotlačiareň ako súčasť prístroja	áno
19.	Štart prístroja z vypnutého stavu	max. 60 sek.

20.	Multifrekvenčné zobrazenie so samostatne voliteľnou frekvenciou na všetkých sondách s počtom stupňov	min. v 3 stupňoch
21.	Rozdielové harmonické zobrazenie so samostatne voliteľnou frekvenciou na všetkých sondách	áno
22.	Harmonické zobrazenie so samostatne voliteľnou frekvenciou na všetkých sondách	min. v 3 stupňoch
23.	Farebné zobrazenie CDI so samostatnou voľbou frekvencie na všetkých sondách	áno
24.	Automatická elektronická fokusácia v celom spektre ultrazvukového obrazu bez nutnosti manuálneho nastavovania fokusačného bodu (fokusačný bod sa nezobrazuje obraz USG výseče je fokusovaný v plnom spektre)	áno
25.	Širokopásmové farebné zobrazenie s vyššou rozlišovacou schopnosťou na všetkých sondách	áno
26.	Power Doppler a smerový Power Doppler so samostatnou voľbou frekvencií na všetkých sondách	áno
27.	Špeciálne zobrazenie mikrovaskularizácie pomocou vysokej snímkovej frekvencie	min. 45 obr/sek.
28.	Pulzný Doppler – PWD a HPRV PWD s pulznou opakovacou frekvenciou v rozsahu	min. 0,5 kHz – 41 kHz min. 35 m/s
29.	Veľkosť vzorky merania rýchlosti toku v rozsahu	min. 0,5 – 24 mm
30.	Compound zobrazenie – kombinácia štandardného a steerovaného ultrazvukového lúča, aktívne na lineárnej i konvexnej sonde aj v CDI zobrazení v rozsahu	min. 3 stupne
31.	Funkcia na odfiltrovanie šumu s možnosťou zvýraznenia rozhraní v tkanive v rozsahu	min. 5 stupňov
32.	Automatická korekcia rýchlosti šírenia USG vlnenia v závislosti od echogenity skenovaného tkaniva	áno
33.	Trapezoidné zobrazenie na lineárnej sonde	áno
34.	Duálne zobrazenie B módu a B módu + farebné zobrazenie CDI	áno
35.	Simultánne módy zobrazenia	áno
36.	Doplexný mód, Triplexný mód	áno
37.	Zoom v reálnom čase	min. 11,5x
38.	Automatická optimalizácia 2D obrazu bez nutnosti použitia tlačidla. Obraz upravovaný algoritmami umelej inteligencie v reálnom čase	áno
39.	Automatická optimalizácia dopplerovského zobrazenia jedným tlačidlom	áno
40.	Zosilňovanie slabného signálu v čase (TGC)	áno
41.	Softvér pre meranie dĺžok, plôch, objemov a rýchlostí	áno
42.	Automatické trasovanie dopplerovskej krivky v zmrazenom obraze aj v reálnom čase s výpočtom PI a RI indexov	áno
43.	Databáza s vyhľadávaním podľa referenčných dát	áno
44.	Ukladanie obrázkov a slučiek vo formáte surových dáta s možnosťou dodatočnej úprav obraz. parametrov	bez preferencie
45.	Možnosť merania na obrázkoch uložených v archíve	áno

46.	Export obrázkov a slučiek vo formáte BMP/JPG a MPEG-4/WW9	áno
47.	Programovateľné kalkulácie	áno
48.	Užívateľsky jednoducho vytvárateľné a modifikovateľné prednastavenia (presety)	áno
49.	Možnosť rozšírenia o softvér pre automatickú detekciu obrysov lézií založenej na algoritmoch umelej inteligencie so zistením plochy a obvodu zistenej lézie s automatickým vložením do reportu vyšetrenia.	áno
50.	Možnosť rozšírenia o vyšetrenia pomocou kontrastnej látky (CEUS) s duálnym zobrazením natívneho a kontrastného obrazu.	áno
51.	Možnosť rozšírenia o softvér pre sledovanie oblasti záujmu nábehu kontrastnej látky, kde po umiestnení oblasti záujmu sa automaticky sleduje pohyb tkaniva pre presné zobrazenie krivky TIC	bez preferencie
52.	Strain elastografia	áno
53.	Možnosť rozšírenia o elastografiu typu shear wave v 2D zobrazení (2D SWE) umožňujúca kvantitatívnu analýzu v kPa s farebným elastogramom v B-móde	áno
54.	Softvér pre vykonávanie biopsií pod USG kontrolou vrátane vizualizácie ihly pre punkcie	áno
55.	Lineárna vysokofrekvenčná sonda s frekvenčným rozsahom	min. 3,5 – 15 MHz
	- hĺbka zobrazenia	min. 165 mm
	- aktívny rozsah zobrazenia (FOV)	min. 45 mm
	- aktívna šírka sondy	min. 50 mm
56.	Lineárna vysokofrekvenčná sonda s frekvenčným rozsahom	min. 3 – 9,9 MHz
	- hĺbka zobrazenia	min. 160 mm
	- aktívny rozsah zobrazenia (FOV)	min. 38 mm
57.	Konvexná sonda s frekvenčným rozsahom	min. 1 – 8 MHz
	- hĺbka zobrazenia	min. 440 mm
	- uhol zobrazenia (FOV)	min. 100°
	Súčasťou dodávky predmetu zákazky bude doprava na miesto určenia, inštalácia, uvedenie do prevádzky, odskúšanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného prístroja, odovzdanie dokumentácie a bezplatné zaškolenie zamestnancov užívateľa na obsluhu.	Áno

Podrobné technicko-medicínske parametre ponúkaného predmetu zákazky žiadame uviesť v Prílohe č. 5 súťažných podkladov – Vlastný návrh na plnenie predmetu zákazky a Prílohe č.1 kúpnej zmluvy – ŠPECIFIKÁCIA PARAMETROV predmetu zmluvy vrátane kalkulácie zmluvnej ceny návrhu zmluvných podmienok kúpnej zmluvy.

3.

Hodnotenie splnenia špecifikácie:

Uchádzač vo svojej ponuke ku požiadavkám na technicko-medicínske parametre uvedie skutočnú špecifikáciu ponúkaného tovaru s uvedením **obchodného názvu a typového označenia** v zmysle Prílohy č. 5 súťažných podkladov – Vlastný návrh na plnenie predmetu zákazky, pričom dodrží poradie v akom sú uvedené jednotlivé položky!

Ponuka uchádzača musí spĺňať všetky minimálne požiadavky zadefinované verejným obstarávateľom v časti C. Opis predmetu zákazky týchto súťažných podkladov.

V priebehu posudzovania a hodnotenia ponúk môže vzniknúť verejným obstarávateľom zostavená hodnotiacia komisia požiadavku na prezentáciu a odskúšanie ponúkaného prístroja za účelom overenia požadovanej technickej a funkčnej špecifikácie. Dodávateľ musí zaistiť splnenie tejto požiadavky v lehote do 14 dní od výzvy verejného obstarávateľa.

V prípade, že ponuka nebude spĺňať akúkoľvek z minimálnych požiadaviek stanovených v tomto opise, ponuka nebude zaradená do ďalšieho vyhodnotenia a uchádzač bude vylúčený z vyhodnotenia ponúk tejto zákazky.

4. V prípade, že verejný obstarávateľ zistí nezrovnalosť medzi technicko-medicínskymi parametrami deklarovanými uchádzačom v ponuke a technicko-medicínskymi parametrami získanými z verejne dostupných zdrojov, resp. bude mať pochybnosť o pravosti týchto parametrov, verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo požiadať uchádzača o predloženie dokladov preukazujúcich pravosť parametrov uvedených vo Vlastnom návrhu na plnenie predmetu zákazky. Dokladmi preukazujúcimi pravosť uvedených parametrov sú datasheet, prospektový materiál alebo návod na obsluhu s vyznačením konkrétnych parametrov resp. potvrdenie výrobcu ponúkaného prístroja.

V prípade, že uchádzač nepreukáže pravosť všetkých parametrov deklarovaných v predloženej ponuke doložením požadovaných dokladov, verejný obstarávateľ nezaradí takéhoto uchádzača do ďalšieho vyhodnocovania ponúk a uchádzač bude vylúčený z vyhodnotenia ponúk tejto zákazky.

Príloha č. 5 súťažných podkladov: Vlastný návrh na plnenie predmetu zákazky – aktualizované znenie

Verejný obstarávateľ: Univerzitná nemocnica Martin, Kollárova 2, 036 59 Martin

NADLIMITNÁ ZÁKAZKA – tovary

Názov predmetu zákazky:

- požaduje sa dodať nový, nepoužívaný a nerepasovaný prístroj

P.č.	Technická špecifikácia - Ultrasonografický prístroj pre Oddelenie cievnej chirurgie	Požadovaný parameter prístroja	Vlastný návrh na plnenie predmetu zákazky (uviest' obchodný názov a typové označenie)
	Typ prístroja, výrobca		
1.	Mobilný ultrazvukový diagnostický prístroj, plne digitálny	Áno	
2.	Monitor farebný s rozlíšením min. 1920x1080 px, umiestnený na flexibilnom ergonomickom ramene s možnosťou vertikálneho aj horizontálneho nastavenia nezávisle od ovládacieho panelu	Áno	
3.	Uhlopriečka obrazovky monitora	min. 21,5"	
4.	Dynamický rozsah	min. 350 dB	
5.	Snímková frekvencia na 2D	min. 6600 Hz	
6.	Frekvenčný rozsah	min. 1,0 až 25 MHz	
7.	Maximálna zobrazovacia hĺbka	min. 440 mm	
8.	Programovateľný a podsvietený ovládací panel	min. 13"	
9.	Výškovo nastaviteľný ovládací panel v rozsahu	min. 25 cm	
10.	Uhlovo nastaviteľný ovládací panel v rozsahu	min. $\pm 45^\circ$	
11.	Výsuvná mechanická alfanumerická klávesnica	áno	
12.	Počet rovnocenných portov pre zapojenie sond	min. 4	
13.	Podpora sond typu „single crystal“ a „matrix“	áno	
14.	Interný SSD s kapacitou	min. 256 GB	
15.	Pamäťová slučka s kapacitou	min. 512 MB	
16.	USB porty, z toho dva na ovládacom paneli alebo monitore	min. 4	
17.	DICOM pripojenie (formáty: DICOM Verification, DICOM Print, DICOM Storage, DICOM Query/Retrieve, DICOM Worklist)	áno	

18.	Čiernobiela termotlačiareň ako súčasť prístroja	áno	
19.	Štart prístroja z vypnutého stavu	max. 60 sek.	
20.	Multifrekvenčné zobrazenie so samostatne voliteľnou frekvenciou na všetkých sondách s počtom stupňov	min. v 3 stupňoch	
21.	Rozdielové harmonické zobrazenie so samostatne voliteľnou frekvenciou na všetkých sondách	áno	
22.	Harmonické zobrazenie so samostatne voliteľnou frekvenciou na všetkých sondách	min. v 3 stupňoch	
23.	Farebné zobrazenie CDI so samostatnou voľbou frekvencie na všetkých sondách	áno	
24.	Automatická elektronická fokusácia v celom spektre ultrazvukového obrazu bez nutnosti manuálneho nastavovania fokusačného bodu (fokusačný bod sa nezobrazuje obraz USG výseče je fokusovaný v plnom spektre)	áno	
25.	Širokopásmové farebné zobrazenie s vyššou rozlišovacou schopnosťou na všetkých sondách	áno	
26.	Power Doppler a smerový Power Doppler so samostatnou voľbou frekvencií na všetkých sondách	áno	
27.	Špeciálne zobrazenie mikrovaskularizácie pomocou vysokej snímkovej frekvencie	min. 45 obr/sek.	
28.	Pulzný Doppler – PWD a HPRV PWD s pulznou opakovacou frekvenciou v rozsahu	min. 0,5 kHz – 41 kHz min. 35 m/s	
29.	Veľkosť vzorky merania rýchlosti toku v rozsahu	min. 0,5 – 24 mm	
30.	Compoud zobrazenie – kombinácia štandardného a steerovaného ultrazvukového lúča, aktívne na lineárnej i konvexnej sonde aj v CDI zobrazení v rozsahu	min. 3 stupne	
31.	Funkcia na odfiltrovanie šumu s možnosťou zvýraznenia rozhraní v tkanive v rozsahu	min. 5 stupňov	
32.	Automatická korekcia rýchlosti šírenia USG vlnenia v závislosti od echogenity skenovaného tkaniva	áno	
33.	Trapezoidné zobrazenie na lineárnej sonde	áno	
34.	Duálne zobrazenie B módu a B módu + farebné zobrazenie CDI	áno	
35.	Simultánne módy zobrazenia	áno	
36.	Doplexný mód, Triplexný mód	áno	
37.	Zoom v reálnom čase	min. 11,5x	
38.	Automatická optimalizácia 2D obrazu bez nutnosti použitia tlačidla. Obraz upravovaný algoritmi umelej inteligencie v reálnom čase	áno	
39.	Automatická optimalizácia dopplerovského zobrazenia jedným tlačidlom	áno	

40.	Zosilňovanie slabného signálu v čase (TGC)	áno	
41.	Softvér pre meranie dĺžok, plôch, objemov a rýchlostí	áno	
42.	Automatické trasovanie dopplerovskej krivky v zmrazenom obraze aj v reálnom čase s výpočtom PI a RI indexov	áno	
43.	Databáza s vyhľadávaním podľa referenčných dát	áno	
44.	Ukladanie obrázkov a slučiek vo formáte surových dáta s možnosťou dodatočnej úprav obraz. parametrov	bez preferencie	
45.	Možnosť merania na obrázkoch uložených v archíve	áno	
46.	Export obrázkov a slučiek vo formáte BMP/JPG a MPEG-4/WW9	áno	
47.	Programovateľné kalkulácie	áno	
48.	Užívateľsky jednoducho vytvárateľné a modifikovateľné prednastavenia (presety)	áno	
49.	Možnosť rozšírenia o softvér pre automatickú detekciu obrysov lézií založenej na algoritmoch umelej inteligencie so zistením plochy a obvodu zistenej lézie s automatickým vložením do reportu vyšetrenia.	áno	
50.	Možnosť rozšírenia o vyšetrenia pomocou kontrastnej látky (CEUS) s duálnym zobrazením natívneho a kontrastného obrazu.	áno	
51.	Možnosť rozšírenia o softvér pre sledovanie oblasti záujmu nábehu kontrastnej látky, kde po umiestnení oblasti záujmu sa automaticky sleduje pohyb tkaniva pre presné zobrazenie krivky TIC	bez preferencie	
52.	Strain elastografia	áno	
53.	Možnosť rozšírenia o elastografiu typu shear wave v 2D zobrazení (2D SWE) umožňujúca kvantitatívnu analýzu v kPa s farebným elastogramom v B-móde	áno	
54.	Softvér pre vykonávanie biopsií pod USG kontrolou vrátane vizualizácie ihly pre punkcie	áno	
55.	Lineárna vysokofrekvenčná sonda s frekvenčným rozsahom	min. 3,5 – 15 MHz	
	- hĺbka zobrazenia	min. 165 mm	
	- aktívny rozsah zobrazenia (FOV)	min. 45 mm	
	- aktívna šírka sondy	min. 50 mm	
56.	Lineárna vysokofrekvenčná sonda s frekvenčným rozsahom	min. 3 – 9,9 MHz	
	- hĺbka zobrazenia	min. 160 mm	
	- aktívny rozsah zobrazenia (FOV)	min. 38 mm	
57.	Konvexná sonda s frekvenčným rozsahom	min. 1 – 8 MHz	

	- hĺbka zobrazenia	min. 440 mm	
	- uhol zobrazenia (FOV)	min. 100°	
	Súčasťou dodávky predmetu zákazky bude doprava na miesto určenia, inštalácia, uviedenie do prevádzky, odskúšanie funkčnosti a prevádzkyschopnosti dodaného prístroja, odovzdanie dokumentácie a bezplatné zaškolenie zamestnancov užívateľa na obsluhu.	Áno	