**OPIS PREDMETU ZÁKAZKY**

Predmetom zákazky sú:**Ultrazvukové sonografické prístroje najvyššej kategórie pre Neonatológiu a Gynekológiu vrátane súvisiacich služieb** pre potreby Neonatologickej kliniky SZU a II. Gynekologicko-pôrodnickej kliniky SZU FNsP F.D. Roosevelta Banská Bystrica,

Predmet zákazky je rozdelený na dve časti:

**Časť č.1**: Ultrazvukový sonografický prístroj najvyššej kategórie pre Neonatológiu vrátane súvisiacich služieb

**Časť č.2:** Ultrazvukový sonografický prístroj najvyššej kategórie pre Gynekológiu vrátane súvisiacich služieb

**ČASŤ č.1**

Prístrojová technika musí byť nová, nepoužívaná, nerepasovaná, v originálnom balení s minimálnymi technicko-medicínskymi a funkčnými parametrami uvedenými verejným obstarávateľom.

Požadujeme dodanie prístrojovej techniky, ktorá je schválená na dovoz a predaj v Slovenskej republike resp. v rámci Európskej únie a bude vyhovovať platným medzinárodným normám, STN, všeobecne záväzným právnym predpisom a ktorá má pridelený platný ŠUKL kód.

Ponúkaná prístrojová technika musí spĺňať zadefinovanú technickú špecifikáciu. Verejný obstarávateľ umožňuje ak by v špecifikácii predmetu zákazky, súhrn niektorých z uvedených parametrov alebo rozpätie parametrov identifikoval výrobok konkrétneho výrobcu, možnosť predložiť v ponuke ekvivalent pod podmienkou, že také zariadenie bude spĺňať požiadavky na úžitkové, prevádzkové a funkčné charakteristiky, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie účelu, na ktoré je zariadenie určené. Dôkazné bremeno identifikácie výrobku konkrétneho výrobcu a splnenie úžitkovej, prevádzkovej a funkčnej charakteristiky je na strane záujemcu.

Súčasťou predmetu zákazky je:

* dodanie prístrojovej techniky na určené miesto,
* inštalácia,
* funkčná skúška,
* protokolárne prevzatie a odovzdanie prístrojovej techniky,
* odovzdanie dokumentácie,
* odborné zaškolenie obsluhy,
* plná autorizovaná servisná podpora po dobu minimálne 36 mesiacov vrátane povinných preventívnych prehliadok a technických kontrol, ktoré sú stanovené právnymi predpismi a výrobcom na ponúkanú prístrojovú techniku

Záujemca garantuje funkčnosť prístrojovej techniky tým, že dodá a necení všetky komponenty, ktoré sú súčasťou prístrojovej techniky vrátane tých, ktoré nie sú špecifikované v opise predmetu zákazky a ktoré priamo či nepriamo súvisia s funkčnosťou prístrojovej techniky. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo na odskúšanie ponúkanej prístrojovej techniky za účelom overenia požadovanej technickej a funkčnej špecifikácie. Cenovú ponuku bude tvoriť cena za všetky činnosti súvisiace s dodaním, inštaláciou, servisom prístrojovej techniky a to v rozsahu, ktorý zodpovedá plnej funkčnosti prístrojovej techniky.

Požadované minimálne technicko-medicínske a funkčné parametre zariadenia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P.č.** | **Ultrazvukový sonografický prístroj najvyššej kategórie pre Neonatológiu vrátane súvisiacich služieb** | **Požadovaný parameter FNsP FDR BB** | **Požadujeme uviesť, či požiadavku spĺňa áno/nie, resp. uviesť konkrétny parameter**  |
|
|
|
| **Typ zariadenia:** |   |
|
| **Výrobca:** |   |
|
| **ŠUKL kód:** |   |
|
| **Trieda zdravotníckej pomôcky:** |   |
|
| **Prístrojová technika musí byť nová, nepoužívaná, nerepasovaná v originálnom balení** | áno |   |
|
| **1** | **Technická špecifikácia** |
|
|  1.1 | Uhlopriečka obrazovky QLED, OLED, LED monitora | min. 22” |   |
|
|  1.2 | Dynamický rozsah | min. 320 dB |   |
|
|  1.3 | Frekvenčný rozsah | min. 1 až 22 MHz |   |
|
|  1.4 | Maximálna zobrazovacia hĺbka | min. 400 mm |   |
|
|  1.5 | Veľkosť vzorky merania rýchlosti toku  | min. 0,5 až 20 mm |   |
|
|  1.6 | Interný HDD s kapacitou  | min. 1 TB |   |
|
|  1.7 | Ovládanie pomocou trackballu  | áno |   |
|
|  1.8 | USB porty | min. 4  |   |
|
|  1.9 | Výškovo nastaviteľný pult obsluhy | áno |   |
|
|  1.10 | HDMI alebo VGA alebo DVI výstup | áno |   |
|
|  1.11 | Počet portov pre zapojenie sond  | min. 4 |   |
|
|  1.12 | Monitor na flexibilnom ramene, ktoré má minimálne 3 kĺbové uchytenia | áno |   |
|
|  1.13 | Flexibilné rameno umožňuje rotáciu monitora v rozsahu | min. 180° |   |
|
|  1.14 | Súčasťou prístroja je integrovaný ohrievač gélu | áno |   |
|
|  1.15 | Prístroj umožňuje prevádzku na integrovanú batériu | min. 30 minút |   |
|
|  1.16 | Súčasťou prístroja je integrovaná farebná termotlačiareň  | áno |   |
|
| **2** | **Pracovné režimy** |
|
|  2.1 | Technológia na potlačenie šumu  | áno |   |
|
|  2.2 | B-mód s možnosťou automatickej optimalizácie 2D obrazu  | áno |   |
|
|  2.3 | Automatická elektronická fokusácia v celom skenovanom rozsahu - zobrazenie bez nutnosti nastavovať fokusačný bod | áno |   |
|
|
|  2.4 | Automatická korekcia rýchlosti šírenia usg vlnenia v závislosti od echogenity skenovaného tkaniva | áno |   |
|
|  2.5 | Anatomický M-mód s rekonštrukciou po zmrazení | áno |   |
|
|  2.6 | Farebné mapovanie prietokov | áno |   |
|
|  2.7 | Záznam dopplerovského signálu z dvoch miest súčasne v reálnom čase | áno |   |
|
|  2.8 | Energetický doppler | áno |   |
|
|  2.9 | Spektrálny PW doppler s možnosťou optimalizácie PW krivky, base line, korekčného uhla  | áno |   |
|
|  2.10 | Automatické trasovanie dopplerovskej krivky v reálnom čase s výpočtom PI a RI indexov | áno |   |
|
|  2.11 | Kontinuálny CW doppler na ~~všetkých~~ dodaných kardiologických sondách | áno |   |
|
|  2.12 | Tkanivový doppler (TDI) | áno |   |
|
|  2.13 | Možnosť elastografie typu shear wave bodová (pSWE) umožňujúca kvantitatívnu analýzu v m/s v B-móde | áno |   |
|
|  2.14 | Možnosť elastografie typu shear wave v 2D zobrazení (2D SWE) umožňujúca kvantitatívnu analýzu v kPa s farebným elastogramom v B-móde | áno |   |
|
|
|  2.15 | Zoom na živom i na zmrazenom obraze a HD zoom | min. 16x |   |
|
|  2.16 | Možnosť Shearwave elastografie | áno |   |
|
|  2.17 | Možnosť kombinovanej elastografie typu strain a shear wave v real time móde alebo možnosť separátnej elestografie na základe strain elastografie a elastografiu shear wave v real time móde | áno |   |
|
|  2.18 | Dual Live zobrazovací mód  | áno |   |
|
|  2.19 | Zobrazenie B-módu a simultánne CFM módu súčasne v reálnom čase | áno |   |
|
|  2.20 | Simultánne módy zobrazenia | áno |   |
|
|  2.21 | Vysokocitlivé mapovanie prietokov založené na nedopplerovskom princípe - uhlovo nezávislé, bez vplyvu na obrazovú frekvenciu | áno |   |
|
|
|  2.22 | Trapezoidný mód ako štandard pri lineárnych sondách | áno |   |
|
| **3** | **Meranie, softvér a vyhodnocovanie**  |
|
|  3.1 | Softvér pre meranie dĺžok, plôch, objemov a rýchlostí, Simpson, PISA | áno |   |
|
|  3.2 | Možnosť fúzie obrazu s CT/MRI na lineárnej a mikrokonvexnej sonde | áno |   |
|
|  3.3 | Softvér pre meranie endotelialnej dysfunkcie pre včasné hodnotenie aterosklerózy | áno |   |
|
|  3.4 | Možnosť automatickej korekcie pohybu tela pri fúzii obrazu | áno |   |
|
|  3.5 | Databáza s vyhľadávaním podľa referenčných dát - podľa mena, RČ, diagnózy, dátumu | áno |   |
|
|  3.6 | Možnosť kontrastného vyšetrenia s 3D rekonštrukciou | áno |   |
|
|  3.7 | Ukladanie obrázkov a slučiek vo forme surových dát s možnosťou dodatočnej úpravy obraz. Parametrov | áno |   |
|
|  3.8 | Export obrázkov a slučiek vo formáte \*.jpg alebo\*jpeg alebo \*bmp a \*.avi | áno |   |
|
|  3.9 | Možnosť Softvéru pre automat. meranie karotickej intimy a médie (IMT), real time trasovanie cievnej steny | áno |   |
|
|  3.10 | Možnosť Softvéru pre automatickú navigáciu pri cielenej biopsii podľa fúzovaných USG a CT/MR obrazov s live trackingom ihly v oboch obrazoch | áno |   |
|
|
|  3.11 | Možnosť kompenzácie rýchlosti šírenia sa usg vlny v rôznych typoch tkaniva | áno |   |
|
|  3.12 | Záznamy umožňujú dodatočnú zmenu zoomu, korekčného uhla, dynamického rozsahu, kvantitatívnu analýzu pre dopplerovské merania | áno |   |
|
|
|  3.13 | Programovateľné kalkulácie a reporty pre neonatológiu | áno |   |
|
|  3.14 | Ukazovateľ počtu už prevedených meraní pre každý parameter | áno |   |
|
|  3.15 | Užívateľsky jednoducho vytvárateľné a modifikovateľné prednastavenia (presety)  | áno |   |
|
|  3.16 | Komunikácia s nemocničným PACS prostredníctvom zasielania dát vo formáte 3.0. DICOM | áno |   |
|
| **4** | **Sondy** |
|
|  4.1 | Neonatálna kardiologická sonda s frekvenčným rozsahom | min. 4 - 12 MHz |   |
|
|  4.2 | Mikrokonvexná sonda pre novorodencov s frekvenčným rozsahom | min. 4 - 8 MHz |   |
|
|  4.3 | Lineárna sonda pre novorodencov určená pre vyšetrenie malých častí s frekvenčným rozsahom | min. 5 - 18 MHz |   |
|
|  4.4 | Detská kardiologická sonda s frekvenčným rozsahom | min. 3 - 8 MHz |   |
|
|  4.5 | Lineárna sonda pre novorodencov typu "hockey stick" s frekvenčným rozsahom | min. 5 - 15 MHz |   |
|
|  4.6 | Vysokofrekvenčná lineárna sonda | min. 2 – 22 MHz |   |
|
| **5** | **Školenie** |
|
|  5.1 | Edukačné zaškolenie bude realizovaný certifikovaným aplikačným špecialistom pre zaškolenie personálu v slovenskom alebo českom jazyku alebo anglickom jazyku so simultánnym prekladom, ktoré prebehne v minimálnom rozsahu 21 hodín počas troch vyšetrovacích dní | áno |   |
|
|
|
|
|
| **6** | **Plná autorizovaná servisná podpora** |
|
|  6.1 | Záručná doba  | min. 36 mesiacov |   |
|
|  6.2 | Vykonávanie plnej servisnej podpory autorizovaným technikom | áno |   |
|
|  6.3 | Doba odozvy od nahlásenia poruchy | max. do 12 hodín od písomného nahlásenia poruchy v rámci pracovných dní |   |
|
|
|
|
|  6.4 | Nástup servisného technika na opravu na mieste | max. do 24 hodín od písomného nahlásenia poruchy v rámci pracovných dní |   |
|
|
|
|
|  6.5 | Doba na odstránenie poruchy bez použitia náhradných dielov | max. do 24 hodín od nástupu servisného technika na opravu |   |
|
|
|  6.6 | Doba na odstránenie poruchy s použitím originálnych náhradných dielov  | max. do 72 hodín od nástupu servisného technika na opravu |   |
|
|
|  6.7 | Vykonávanie pravidelných technických kontrol a preventívnych prehliadok min 1x ročne bezplatne počas celej záručnej doby  | áno |   |
|
|
|  6.8 | Profylaktická kontrola bude vykonávaná v dohodnutých dňoch v mesiaci v prípade poruchy v deň odstraňovania poruchy  | áno |   |
|
|
|  6.9 | Bezplatná preventívna prehliadka a bezplatné odstránenie všetkých zistených vád a nedostatkov najviac 14 dní pred uplynutím plnej autorizovanej servisnej podpory | áno |   |
|
|
|
|  6.10 | V plnej autorizovanej servisnej podpore sú zahrnuté všetky práce (servisné hodiny) a dojazdy servisných technikov dodávateľa do miesta inštalácie zariadenia | áno |   |
|
|
|  6.11 | Softwarové aktualizácie predpísané výrobcom zariadenia  | áno/nie |   |
|
|  6.12 | Služba na diaľku – pripojenie k zariadeniu na diaľku, ak to prístrojová technika umožňuje | áno/nie |   |
|

Obchodné meno uchádzača: .............................................................. *(doplní uchádzač)*

Sídlo alebo miesto podnikania uchádzača: ........................................ *(doplní uchádzač)*

IČO uchádzača: ..................................................................................*(doplní uchádzač)*

V.........................................., dňa ..........................

 ...........................................................................

meno a priezvisko štatutárneho zástupcu

 podpis a pečiatka uchádzača