**OPIS PREDMETU ZÁKAZKY**

Predmetom zákazky je:**Modernizácia RTG pracoviska na urgente II.typu - Digitálny RTG systém so stropným závesom vrátane súvisiacich služieb** pre potreby Oddelenia rádiológie

Súčasťou predmetu zákazky je aj Technologický projekt vrátane nevyhnutných stavebných úprav pre inštaláciu a prevádzku predmetu zákazky.

Predmet zákazky nie je možné rozdeliť na časti vzhľadom na charakter, funkcionalitu a komplexnosť predmetu zákazky, ktorý predstavuje ucelený kompletný technologický celok.

Prístrojová technika musí byť nová, nepoužívaná, nerepasovaná 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 sú súvisiace služby:

* osobitné požiadavky na plnenie sú uvedené v bode 3 opisu predmetu zákazky,
* 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 48 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 pred podpisom zmluvy s úspešným uchádzačom. 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.

Záujemca je povinný zabezpečiť zaškolenie obsluhy, protokol o prevzatí a odovzdaní zariadenia do trvalej prevádzky vrátane preberacej skúšky zdroja ionizujúceho žiarenia, skúšky zariadenia na lekárske ožiarenie v zmysle zákona č.87/2018 Z.z., prvotnej skúšky elektrickej revízie v zmysle platných predpisov, sprievodnej a technickej dokumentácie, ktorá sa k nemu vzťahuje a ktorá je potrebná na jej užívanie a na výkon vlastníckeho práva, v rozsahu zodpovedajúcom charakteru a bezpečnostno-technickým požiadavkám k používaniu zariadení.

Požadované minimálne technicko-medicínske a funkčné parametre zariadenia

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P.č.** | **Modernizácia RTG pracoviska na urgente II.typu - Digitálny RTG systém so stropným závesom vrátane súvisiacich služieb** | **Požadovaný parameter FNsP FDR BB** | **Úroveň 1** | **Úroveň 2** | **Požadujeme uviesť, či požiadavku spĺňa áno/nie resp. uviesť konkrétny parameter** |
| **Bodová hodnota parametra** | **Bodová hodnota parametra** |
|
|
|
| **Typ zariadenia:** |  |
|
| **Výrobca:** |  |
|
| **ŠUKL kód:** |  |
|
| **Trieda zdravotníckej pomôcky:** |  |
|
| **Prístrojová technika musí byť nová, nepoužívaná, nerepasovaná** | áno |  - | - |   |
|
| **1** | **Technická špecifikácia** |
|
|  1.1 | Stropné prevedenie  | áno |  - | - |   |
|
| 1.2 | RTG lampa na stropnom závese  | áno |  - | - |   |
|
| 1.3 | Automatické pohyby stropného závesu, vrátane automatického centrovania RTG lampy na detektor v stole a vo vertigrafe | áno |  - | - |   |
|
|
| 1.4 | Flexibilita stropného závesu umožňujúca simultánny pohyb | min. 4 roviny | ak viac ako 4 roviny tak 1,5 bodu | ak 6 a viac rovín tak 2 body |   |
|
| 1.5 | Vertikálny statív s pevne zabudovaným alebo vyberateľným detektorom s aktívnou plochou | min. 42 x 42 cm | - | - |   |
|
| 1.6 | Vzdialenosť centrálneho lúča od podlahy pre vertikálny statív v min. rozsahu od 30 cm do 172 cm | áno |  - | - |   |
|
| 1.7 | Veľkosť pixelu detektora vo vertikálnom statíve | max. 148 µm |  - | - |   |
|
| 1.8 | Bitová hĺbka vo vertikálnom statíve | min. 16 bit |  - | - |   |
|
| 1.9 | DQE detektora vo vertikálnom statíve | min. 65 % | ak min. 75 % a viac tak 0,5 bodu | - |   |
|
| 1.10 | Vertigraf s predĺženým ramenom s náklonom 90° pre snímkovanie pacienta s obmedzenou hybnosťou  | áno/nie | ak áno tak 1,5 bodu | - |   |
|
| 1.11 | Výkon generátora | min. 80 kW |  - | - |   |
|
| 1.12 | Malé ohnisko s max. veľkosťou 0,6 mm | áno |  - | - |   |
|
| 1.13 | Veľké ohnisko s max. veľkosťou 1,3 mm | áno | ak max. 1 mm tak 2 body | - |   |
|
| 1.14 | Tepelná kapacita anódy RTG lampy  | min. 300 kHU | ak viac ako 300 kHU tak 1,5 bodu | ak 600 kHU a viac tak 2 body |   |
|
|
| 1.15 | Rýchlosť otáčok anódy  | min. 9 000 otáčok/minútu |  - | - |   |
|
| 1.16 | Automatická zmena pozície RTG žiariča pri zmene snímkovania zo stola na vertigraf a naopak pri výbere príslušného orgánového programu | áno |  - | - |   |
|
|
| 1.17 | Automatické motorizované nastavenie výšky RTG žiariča podľa výšky stola pre zachovanie nastaveného SID | áno |  - | - |   |
|
|
| 1.18 | Automatické sledovanie RTG žiariča detektorom, ktorý sa pohybuje v longitudinálnom smere synchrónne so žiaričom | áno |  - | - |   |
|
|
|
| 1.19 | Automatické monitorizované sledovanie nakláňania RTG žiariča detektorom | áno | - | - |   |
|
|
| 1.20 | Rýchlosť pohybu RTG lampy po x-ovej a y-ovej osi  | min. 0,15 m/s | ak 0,3 m/s a viac tak 0,5 bodu | ak 0,5 m/s a viac tak 1 bod |   |
|
| 1.21 | Integrovaná 3D kamera do žiariča pre sledovanie pacienta v reálnom čase na monitore akvizičnej stanice | áno | - | - |   |
|
|
| 1.22 | Umelá inteligencia pre automatickú detekciu hrudníka vrátane automatickej kolimácie podľa detekovanej oblasti hrudníka (prípustný aj autopositioning) | áno | - | - |   |
|
|
| 1.23 | Nastavenie kolimátora na zamedzenie opakovania expozícii v prípade potreby na akvizičnej stanici za pomoci integrovanej kamery do žiariča | áno/nie | ak áno tak 2 body | - |   |
|
|
| 1.24 | Nosnosť pacientskeho stola | min. 320 kg | - | - |   |
|
| 1.25 | Nožný spínač min. pre nastavenie výšky stola | áno | - | - |   |
|
| 1.26 | Vyberateľný detektor z pacientskeho stola s prenosom dát prostredníctvom Wi-Fi  | áno | - | - |   |
|
| 1.27 | Aktívna plocha vyberateľného detektora (v pacientskom stole) | min. 34 x 42 cm | ak min. 42 x 42 cm tak 1,5 bodu | - |   |
|
| 1.28 | Veľkosť pixelu | max. 148 µm | - | - |   |
|
| 1.29 | Bitová hĺbka | min. 16 bit | - | - |   |
|
| 1.30 | DQE detektora v stole | min. 65 % | ak min. 75 % a viac tak 0,5 bodu | - |   |
|
| 1.31 | Zaťaženie detektora plošne | min. 150 kg | ak viac ako 150 kg tak 1 bod | - |   |
|
| 1.32 | Zaťaženie detektora bodovo | min. 100 kg |  - | - |   |
|
| 1.33 | Dual Energy | áno/nie | ak áno tak 2,5 bodu | - |   |
|
| 1.34 | Automatické nabíjanie Wi-Fi detektora v stole | áno | - | - |   |
|
| 1.35 | Výdrž batérie detektora | min. 210 snímkov | - | - |   |
|
| 1.36 | Vyberateľný detektor musí mať rukoväť pre bezpečnejšiu manipuláciu s detektorom pri umiestňovaní detektoru pod pacienta, prípustný je aj obal detektora s rukoväťou | áno | ak zabudovaná rukoväť v tele detektora tak 1 bod | - |   |
|
|
|
| 1.37 | Čas zobrazenia snímkov bezprostredne po akvizícii (náhľad) u oboch detektorov | max. 4 sekundy |  - | - |   |
|
| 1.38 | Čas zobrazenia snímkov bezprostredne po akvizícii (full image) u oboch detektorov | max. 8 sekúnd |  - | - |   |
|
| 1.39 | Min. 1 pripínateľná mriežka pre voľné snímkovanie  | min. 40 čiar/cm |  - | - |   |
|
| 1.40 | Min. 1 antirozptylová mriežka pre SID 180 min, min. 70 čiar/cm ak statická, min. 40 čiar/cm ak oscilačná | áno |  - | - |   |
|
| 1.41 | Min. 1 antirozptylová mriežka pre SID 115 min, min. 70 čiar/cm ak statická, min. 40 čiar/cm ak oscilačná  | áno |  - | - |   |
|
| 1.42 | Musí mať možnosť snímkovania bez použitia mriežky | áno |  - | - |   |
|
| 1.43 | Medená filtrácia  | min. 3 stupne filtrácie (0 nie je stupeň filtrácie) |  - | - |   |
|
|
| 1.44 | Dotykový displej pre ovládanie RTG prístroja umiestnený priamo na žiariči | min. 10" | - | - |   |
|
| 1.45 | Ovládanie pohybov zariadenia bezdrôtovým diaľkovým ovládačom | áno |  - | - |   |
|
| 1.46 | Bezdrôtový ovládač so senzorom proti nechcenému spusteniu zariadenia | áno/nie | ak áno tak 0,5 bodu | - |   |
|
| 1.47 | Všetky parametre snímkovania vrátane prídavnej filtrácie musia byť volené automaticky na základe klinického protokolu | áno | - | - |   |
|
|
| 1.48 | Nastavovanie pozície RTG žiariča pomocou výpočtov umelej inteligencie na základe výberu klinického protokolu | áno/nie | ak áno tak 2 body | - |   |
|
|
| 1.49 | Počet užívateľsky naprogramovateľných pozícií  | min. 10 | - | - |   |
|
| 1.50 | Kapacita úložiska | min. 15 000 snímkov |  -  | - |   |
|
| 1.51 | Dotykový farebný monitor akvizičnej stanice  | min. 23,8" |  -  | - |   |
|
| 1.52 | Farebný dotykový monitor s možnosťou kolimácie v obraze z kamery pomocou úpravy oblasti záujmu ako na dotykovom mobilnom telefóne | áno/nie | ak áno tak 1 bod | - |   |
|
|
| 1.53 | Svietivosť monitora akvizičnej stanice | min. 250 cd/m² | - | - |   |
|
| 1.54 | Operačný systém akvizičnej stanice min. Windows 10 alebo Linux alebo ekvivalent | áno | - | - |   |
|
| 1.55 | Dva farebné min. 3 Mpix monitory popisnej stanice | min 21,3" | - | - |   |
|
| 1.56 | Operačný systém popisnej stanice min. Windows 10 alebo Linux alebo ekvivalent | áno | - | - |   |
|
| 1.57 | RAM popisnej stanice | min. 8 GB | - | - |   |
|
| 1.58 | SSD popisnej stanice | min. 500 GB | - | - |   |
|
| 1.59 | Príslušná grafická karta | áno | - | - |   |
|
| 1.60 | Intercom | áno |  - | - |   |
|
| 1.61 | Automatické meranie dávky | áno |  - | - |   |
|
| 1.62 | DICOM: Send/StC, print,Query/Retrieve,Worklist/MPPS, Dose Structured Report  | áno |  - | - |   |
|
|
| 1.63 | Sťahovanie softvérových updatov, ako napríklad update kybernetickej bezpečnosti na diaľku alebo za prítomnosti technika | áno | - | - |   |
|
|
| **2** | **Školenie**  |
|
|  2.1 | Školenie bude realizované v potrebnom rozsahu minimálne však v trvaní dvoch dní, a to certifikovaným aplikačným špecialistom v slovenskom alebo českom jazyku prípadne v anglickom jazyku so simultánnym prekladom. Školenie bude zahŕňať technickú a aplikačnú stránku používania zariadenia  | áno |  - | - |   |
|
|
|
|
|
| **3** | **Osobitné požiadavky na plnenie** |
|
|  3.1 | Požadujeme predložiť do dvoch týždňov od účinnosti kúpnej zmluvy technologický projekt vrátane harmonogramu nevyhnutných stavebných prác/stavebných úprav potrebných k inštalácii a prevádzke zariadenia na určenom mieste, harmonogramu inštalácie zariadenia, funkčnej skúšky vrátane termínu spustenia zariadenia do prevádzky | áno |  - | - |   |
|
|
|
|
|
|
|  3.2 | Požadujeme, aby jestvujúce zariadenie: Digitálny skiagrafický RTG prístroja so stropným závesom, typ YSIO (rok výroby 2012) bolo zo strany dodávateľa demontované, ekologicky a odborne zlikvidované, čo bude dodávateľ deklarovať potvrdením o likvidácií. Uvedené činnosti sú zahrnuté v cene, bez toho, aby si dodávateľ účtoval dodatočné náklady | áno |  - | - |   |
|
|
|
|
|
|
|  3.3 | Dodávateľ zabezpečí a zrealizuje vo vlastnej réžií všetky stavebné práce/stavebné úpravy, ktoré sú potrebné a nevyhnutné k prevádzke zariadenia na určenom mieste, ako napríklad: kotvenie zariadenia do podlahy - v prípade potreby vybetónovanie nových betónových základov v podlahe, úprava káblového kanála v podlahe; kotvenie zariadenia do stropu - úprava, resp. nová stropná konštrukcia v podhľade, z toho vyplývajúca úprava rozvodov a koncových prvkov VZT, úprava osvetlenia, úprava resp. nový podhľad; montáž kotviacich konštrukcií; overenie kapacity hlavného prívodu elektro pre RTG, úprava resp. dodávka a montáž nového RTG rozvádzača elektro; napojenie na dverné spínače prezliekacích boxov 01.11, 01.11a, predsiene 01.10, zapojenie do RTG rozvádzača; napojenie na signalizačné svetlá nad dverami prezliekacích boxov 01.11, 01.11a, zapojenie do RTG rozvádzača; v prípade že núdzové vypínače OFF (AT) nemajú ochranný kryt, výmena za nové s krytom, výmena antistatickej podlahy vo vyšetrovni | áno |  - | - |   |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|  3.4 | Dodávateľ zabezpečí statický posudok prípadne inú relevantnú dokumentáciu nevyhnutnú k inštalácií zariadenia; východiskové revízie hlavných prívodov elektrickej energie; protokol o skúške zdroja ionizujúceho žiarenia; rozvádzač k RTG podľa platnej legislatívy | áno |  - | - |   |
|
|
|
|
|
|  3.5 | Dodávateľ sa zaväzuje, že všetky stavebné práce/stavebné úpravy, ktoré sú potrebné a nevyhnutné k prevádzke zariadenia na určenom mieste vrátane inštalácie zariadenia, funkčnej skúšky zariadenia, odborného zaškolenia obsluhy a protokolárneho odovzdania zariadenia vykoná najneskôr do troch týždňov, pričom lehota začína plynúť dňom nasledujúcim po dni, v ktorom došlo k protokolárnemu odovzdania miesta určeného k inštalácia zariadenia | áno |  - | - |   |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| **4** | **Plná autorizovaná servisná podpora** |
|
|  4.1 | Záručná doba  | min. 48 mesiacov |  - | - |   |
|
|  4.2 | Vykonávanie plnej servisnej podpory autorizovaným technikom | áno |  - | - |   |
|
|  4.3 | Doba odozvy od nahlásenia poruchy | max. do 12 hodín od písomného nahlásenia poruchy v rámci pracovných dní |  - | - |   |
|
|
|
|
|  4.4 | Nástup servisného technika na opravu na mieste | max. do 48 hodín od písomného nahlásenia poruchy v rámci pracovných dní |  - | - |   |
|
|
|
|
|  4.5 | Doba na odstránenie poruchy bez použitia náhradných dielov | max. do 24 hodín od nástupu servisného technika na opravu |  - | - |   |
|
|
|  4.6  | Doba na odstránenie poruchy s použitím originálnych náhradných dielov  | max. do 72 hodín od nástupu servisného technika na opravu |  - | - |   |
|
|
|  4.7 | Vykonávanie pravidelných technických kontrol a preventívnych prehliadok min 1x ročne počas celej záručnej doby zahrnuté v cene | áno |  - | - |   |
|
|
|  4.8  | Preventívna prehliadka a odstránenie všetkých zistených vád a nedostatkov mesiac pred uplynutím plnej autorizovanej servisnej podpory zahrnuté v cene | áno |  - | - |   |
|
|
|  4.9 | V plnej autorizovanej servisnej podpore sú zahrnuté všetky práce (servisné hodiny) a dojazdy servisných technikov dodávateľa do miesta inštalácie zariadenia vrátane všetkých originálnych náhradných dielov | áno |  - | - |   |
|
|
|
|  4.10 | Softwarové aktualizácie predpísané výrobcom zariadenia  | áno |  - | - |   |
|
|  4.11 | 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, priezvisko štatutárneho zástupcu

podpis, pečiatka uchádzača