

Príloha č. 1 Opis predmetu zákazky

Predmet zákazky: „Mobilný digitálny RTG prístroj s C ramenom“ (pre oddelenie úrazovej chirurgie)

Technická špecifikácia		Požiadavky verejného obstarávateľa	Hodnoty ponúkané uchádzačom
1.	Mobilný RTG prístroj s C ramenom		
1.0	Plná motorizácia všetkých pohybov C- oblúku	áno	áno
1.1	Detektor - CMOS alebo IGZO technológia so scintilátorom CsI	áno	áno, CMOS
1.2	Počet detektorov	1	áno
1.3	Rozmer aktívnej plochy detektora	minimálne 300 x 300 mm	áno
1.4	Rozlíšenie - počet bodov:	minimálne 3000 x 3000 pixelov	áno, 3,072 x 3,072 pixelov
1.5	Veľkosť pixelu:	maximálne 100 µm	áno, 100 µm
1.6	Rozlišovacia schopnosť zobrazenia pri max. ZOOM	minimálne 3,5 lp/mm	áno, 5 lp/mm
1.7	Rozlíšenie – rozsah šedi	minimálne 16 bit	áno, 16 bitov
1.8	Výstupný výkon generátora:	minimálne 25 kW-monoblok	áno, 25 kW
1.9	Tiché bezventilátorové chladenie rentgenky (aktívne kvapalinové)	min. 5 milion HU	áno, 10 miliónov HU
1.8	Rozsah kV pri 1 kV krokoch minimálne:	minimálne od 40 kV do 120 kV	áno, 40-120 kV
1.9	Dvojité ohnisko:	maximálne 0,3 / 0,6 mm	áno, 0,3 / 0,6
1.10	Rozsah pulzov pri pulznej skiaskopii	min. 1 - 25 pulzov/s	áno, 1, 2, 4, 8, 12,5, 25 impulzov/s
1.11	Maximálny prúd pri pulznej skiaskopii	min. 2 - 250 mA	áno, 1,5-250 mA
1.12	Maximálny prúd pri kontinuálnej skiaskopii	min. 2- 15 mA	áno, 1,7-17 mA
1.13	Pulzná skiaskopia a digitálna snímkovacia technika s automatickou reguláciou dávky žiarenia"	áno	áno
1.14	Automatická korekcia expozičnej automatiky pri vkladani kovových predmetov do snímaného poľa	áno	áno
1.15	Automatická regulácia pulzov pri prehriatí rentgenky bez zablokovania prístroja	áno	áno
1.16	Dávkový parameter so zápisom k aktívnemu obrazu s automatickým prenosom do PACS-u	áno	áno
1.17	Laserové zameriavanie zabudované v detektore a na generátore	áno	áno
1.18	Vertikálny posun - motorizovaný	min. 400 mm	áno, 42 cm

1.19	Hĺbka C-ramena:	minimálne 650 mm	áno, 68 cm
1.20	Orbitálny pohyb C-ramena:	minimálne 160°	áno, 120° / +45°
1.21	Angulačný pohyb C-ramena:	celkovo minimálne min. ±220°	áno, ± 225°
1.22	Swiveling – výkyv ramena	+/- 10°	áno, ± 10°
1.23	Motorizovaný horizontálny pohyb	min. 250 mm	áno, 28 cm
1.24	Voľná vzdialenosť detektor – žiarič	min. 800 mm	áno, 105 cm
1.25	Šírka prístroja	max. 800 mm	áno, 80 cm
1.26	Hmotnosť C-ramena	max. 430 kg	áno, 415 kg ± 2 %
1.27	Ovládacia riadiaca páka a brzdy podvozku s farebným odlíšením ovládacích prvkov pre jednotlivé pohyby a funkcie	áno	áno
1.28	Minimálne 2 úrovňový ZOOM s možnosťou snímkať trvalo v zvolenej úrovni ZOOM	áno	áno
1.29	Aktivácia žiarenia ručným aj nožným spínačom	áno	áno
1.30	Nastaviteľné clony na vymedzenie veľkosti primárneho zväzku	áno	áno
1.31	Clona - motorický IRIS a asymetrický kolimátor	áno	áno
1.32	Clona - virtuálne clony pre použitie bez žiarenia	áno	áno
1.33	Rotácia kolimátora	min. +/-90°	áno, ± 90°
1.34	Video slučka snímkovania	min. 1 - 8 obr./s	áno, 1 - 8 snímok/s
1.35	Nezávislý obraz pre obsluhu prístroja na ovládacej konzole C ramena	áno	áno
1.36	Ovládanie prístroja dotykovým displejom	áno	áno
1.37	Zabudované USB 3.0 rozhranie s USB kľúčom	min. 16GB	áno
1.38	Pamäťová kapacita: minimálne 100 000 obrazov v DICOM formáte	áno	áno
2.0		Systém s monitorovým vozíkom	
2.1	TFT monitor	min. 31“	áno/ 32”
2.2	Pozorovací uhol monitorov	min. 170°	áno, 178°
2.3	Rozlíšenie TFT monitorov	min. 3840x2160 pixelov	áno, 3 840 x 2 160 pixelov
2.4	Svietivosť obrazoviek monitorov	min. 700 cd/m2	áno, ≥ 700 cd/m²
2.5	Všesmerové rameno monitora s možnosťou nastavenia ľubovoľnej stanovovej polohy, výšky a náklonu monitora	áno	áno
2.6	Minimálne DICOM verzia 3.00, Dicom Worklist s MPPS, Dicom Query, Dicom Storage, Dose report	áno	áno
2.7	Integrované súčasti softvérového vybavenie digitálnej zobrazovacej jednotky: rotácia obrazu, filtrácia	áno	áno

	obrazu, zvýraznenie hrán, inverzia obrazu		
2.8	Anatomické programy - kosti, chrbtica	áno	áno
2.9	Anatomické programy pre brucho, mäkké tkanivá a URO	áno	áno
2.10	Funkcia - pediatrický pracovný režim so zníženou radiačnou záťažou	áno	áno
2.11	Video výstupy 2x DVI pre externé monitory (L/R)	áno	áno
2.12	Programovateľný nožný spínač s wifi aj káblovou konektivitou	áno	áno
3.1	3D vizualizácia	áno	áno
3.2	Variabilný izocentrický motorizovaný pohyb	áno	áno
3.3	Multiplanárna rekonštrukcia (MPR)	áno	áno
3.4	Objemové stvárnenie – Volume rendering	áno	áno
3.5	Výstup 3D voxel obraz	áno	áno
3.6	Rezy v 3 rovinách -	axiálna, sagitálna, koronárna	áno, axiálne, sagitálne, koronálne
3.7	3D rekonštrukčný algoritmus	áno	áno
3.8	rozlíšenie	min. 512 x 512 x 512 voxelov	áno, 512 ³ voxelov
3.9	Objem zobrazovaného objektu	min. 18 x 18 x 18 cm	áno, 19,8 cm x 19,6 cm x 18,0 cm
3.10	Funkcia merania vzdialeností a uhlov	áno	áno
3.11	Antikolízny systém pre kontrolu motorických pohybov	áno	áno
4.1	Doplňková ovládacia konzola pre zobrazenie obrazu a všetkých funkcií prístroja pre umiestnenie na operačnom stole	áno	áno
4.2	Možnosť doplnkovej ovládacej konzoly uložiť min. 3 pozície polohy C- ramena do pamäte	áno	áno
4.3	Ovládanie pohybov ramena joystickmi	áno	áno
4.4	Havárije stop tlačítko	áno	Áno
4.5	DAP meter, zobrazenie dávky a Kermy so zápisom k aktívnemu obrazu	áno	áno
4.6	Interface pre komunikáciu s navigačným systémom 3D	áno	áno
4.7	Modulárny systém prístroja s možnosťou doplnenia funkcií v budúcnosti, ako DSA, Roudmapping, Pixel shift a Landmarking	áno	áno
4.8	Wifi a káblová konektivita do PACS s nastavením parametrov (parametre poskytuje prevádzkovateľ)	áno	áno
4.9	Bezpečnostný softvér pre neoprávnený prístup do prístroja s overením operátora s možnosťou protokolovania operátorov	áno	áno
4.10	Možnosť dodatočne objednať prenos obrazu WIFI konektivitou (L/R) na externé monitory	áno	áno

4.11	Pružinový antikorový rám pre sterilné krytie oblúka C-ramena	áno	áno
5.1	Prístroj musí byť nový a nepoužitý	áno	áno
5.2	Napájanie prístroja 220-240 VAC	max.16A	áno, 220-240 V
5.3	Platný ŠUKL kód	áno	áno, P 82011
5.4	Obslužný manuál v slovenskom jazyku knižnej aj v elektronickej forme	áno	áno
5.5	Preberacia skúška zdroja ionizujúceho žiarenia	protokol 2x	áno, protokol 2x
5.6	Povolenie ÚVZ SR na dovoz ponúkaného prístroja	áno	áno
5.7	Technická špecifikácia prístroja	áno	áno
5.8	Certifikát o vyškolení technika vydaný výrobcom prístroja	áno	áno
5.9	Zaškolenie personálu min. v rozsahu 4 hodín a jeden operačný zákrok s využitím 3D	áno	áno
5.10	Záručné podmienky	24 mesiacov	áno, 24 mesiacov
5.11	Likvidácia obalového materiálu	áno	áno
5.12	Dodávka a Inštalácia minimálne dvoch systémov v SR	áno	áno
5.13	Možnosť vzdialenej podpory výrobcu	áno	áno

V Bratislave, dňa 23.12.2024

.....
Ing. Filip Kecer, konateľ