

všetkým záujemcom

Váš list značky/zo dňa

Naša značka
547/2021/VO

Vybavuje
Ing. Ivančinová/051 7011810

V Prešove dňa
13.08.2021

Vec: Vysvetlenie súťažných podkladov č. 1

Dňa 10.08.2021 bola verejnému obstarávateľovi doručená žiadosť o vysvetlenie súťažných podkladov v rámci zadávania nadlimitnej zákazky uverejnenej v Úradnom vestníku EÚ dňa 23.07.2021 pod značkou 2021/S 141-372886 a dňa 26.07.2021 vo Vestníku verejného obstarávania č. 169/2021 pod značkou 35654 - MST na predmet zákazky: „**Prístrojová technika pre urologické oddelenie – RTG prístroj s C ramenom**“.

Záujemca žiada o vysvetlenie nasledovných skutočností (citácia):

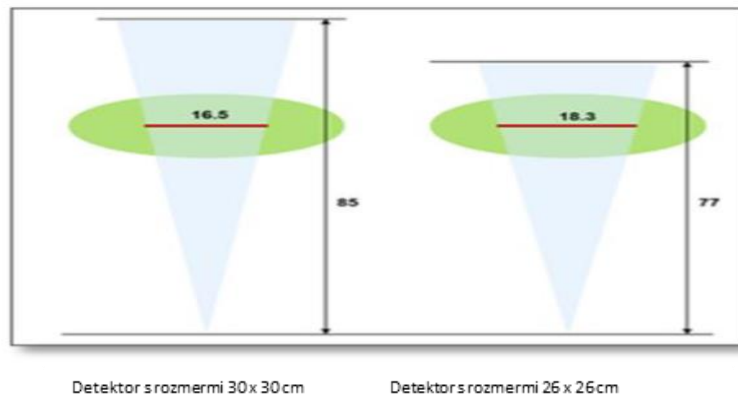
„1) V predmetnej súťaži požaduje Verejný obstarávateľ v súťažných podkladoch: *Technická špecifikácia prístrojovej techniky pre urologické oddelenie - RTG prístroj s C ramenom*:

Verejný obstarávateľ požaduje dodanie RTG prístroja s C-ramenom s typom detektora CMOS. Z hľadiska klinického a diagnostického prínosu je nesprávne definovať požiadavky na prístroj len podľa typu detektora. Dôležitejšie je splnenie kvalitatívnych požiadaviek na kvalitu obrazu a parametre detektora pri súčasnom dodržaní princípu ALARA pre radiačnú bezpečnosť pri prevádzke rtg prístroja. Nami ponúkaný rtg prístroj Philips Zenition 70 s detektorom z aSi s CsI scintilátorom bezpečne spĺňa všetky požiadavky, ktoré verejný obstarávateľ požaduje v technických špecifikáciách. Navyše CMOS detektory môžu byť menej tepelne stabilné a taktiež menej radiačne odolné, čo môže mať za následok zvýšené servisné náklady po uplynutí záručnej doby, čím by mohol byť porušený princíp hospodárnosti obstarávania.

Bude Verejný obstarávateľ akceptovať dodanie RTG prístroja s C ramenom s typom detektora aSi s CsI scintilátorom?

2) V predmetnej súťaži požaduje Verejný obstarávateľ v súťažných podkladoch: *Technická špecifikácia prístrojovej techniky pre urologické oddelenie - RTG prístroj s C ramenom*:

Verejný obstarávateľ požaduje dodanie RTG prístroja s C-ramenom s veľkosťou aktívneho poľa dĺžka x šírka min. 30 x 30 cm. Pri konštrukcii C-ramien je okrem veľkosti detektora dôležitá aj celková akvizičná geometria C-ramena s ktorou súvisia aj celkové rozmery C-ramena a následne aj celková radiačná záťaž pre pacienta a personál. Z tohto dôvodu sú na trhu optimalizované rozmery C-ramien a k nim aj veľkosti detektorov. Nakoľko je pri RTG žiariči generovaný zväzok RTG žiarenia, ktorý je divergentný, spôsobuje tento jav základné geometrické skreslenie rozmerov (zväčšenie) anatomickej štruktúry vzhľadom na detektor. Pri optimalizovanej geometrii a teda aj vzdialenosti zdroj – detektor, je možné dosahovať zobrazenie anatomických štruktúr pri detektore s rozmermi 26,2 x 26,2 cm ekvivalentne ako s detektorom s rozmermi väčšími napr. 30 x 30cm vid'. priložený obrázok



Detektor s rozmermi 30 x 30 cm

Detektor s rozmermi 26 x 26 cm

Bude Verejný obstarávateľ akceptovať dodanie RTG prístroja s C ramenom s rozmermi aktívnej plochy detektoru 26,2 x 26,2 cm, ktorý je medicínsky ekvivalentný s rozmerom aktívnej plochy 30 x 30 cm?

3) V predmetnej súťaži požaduje Verejný obstarávateľ v súťažných podkladoch: Technická špecifikácia prístrojovej techniky pre urologické oddelenie - RTG prístroj s C ramenom:

Verejný obstarávateľ požaduje dodanie RTG prístroja s C-ramenom s rozlíšením matrice min. 1500 x 1500 pixelov. Nami ponúkaný prístroj Zenithion 70 s rozlíšením 1560 x 1424 pixelov, má o menej ako 1,3% menšie celkové rozlíšenie, čo nepredstavuje významný rozdiel v celkovom rozlíšení obrazu.

Bude Verejný obstarávateľ akceptovať dodanie RTG prístroja s C ramenom s rozlíšením matrice 1560 x 1424 pixelov?

4) V predmetnej súťaži požaduje Verejný obstarávateľ v súťažných podkladoch: Technická špecifikácia prístrojovej techniky pre urologické oddelenie - RTG prístroj s C ramenom:

Verejný obstarávateľ požaduje dodanie RTG prístroja s C-ramenom - Prúd rtg žiariča pri digitálnej radiografii min. 75 mA

Parameter maximálny prúd nie je jediný parameter, ktorý určuje radiačný výkon rtg prístroja. RTG prístroj je komplexné zariadenie, kde na celkový radiačný výkon vplýva nielen maximálny prúd, ale veľmi výrazne aj optimalizovaná filtrácia rtg zväzku, ktorá okrem požadovanej pozitívnej filtrácie mäkkej časti rtg žiarenia taktiež prirodzene zoslabuje intenzitu rtg zväzku a tým je potrebné použitie vyššieho prúdu. Ďalším parametrom, ktorý ovplyvňuje výkon, je aj citlivosť a účinnosť detektora a nastavenie jednotlivých programov a procedúr. V neposlednej rade aj geometria zväzku rtg žiarenia hrá svoju úlohu. Na základe uvedenej argumentácie je jasné, že maximálny prúd sám o sebe nie je jediný výpovedný parameter.

Bude Verejný obstarávateľ akceptovať dodanie RTG prístroja s C ramenom s prúdom rtg žiariča pri digitálnej radiografii 60 mA? "

Odpoveď verejného obstarávateľa:

Odpoveď k otázke č. 1:

CMOS detektor je aktuálne najnovšia technológia detektorov používaná v rôznych digitálnych röntgenových prístrojoch. CMOS detektory majú niekoľko výhod oproti aSi detektorom: CMOS technológia je vývojovo nová, má nízky prevádzkový výkon, vysokorychlostné odčítanie, výroba digitálnych signálov bez externých prevodníkov a najcharakteristickejšou vlastnosťou je takmer nulový elektrický šum. Preto sú CMOS detektory vhodné pre používanie s veľmi nízkymi dávkami žiarenia na znázornenie rovnakej kvality obrazu.

V súčasnosti je vykonávateľ ožiarenia povinný podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 101/2018 Z.z. dodržiavať princíp ALARA („As Low As Reasonably Achievable“), t. j. minimalizovať radiačnú dávku na pacienta a personál tak, aby bola zachovaná požadovaná diagnostická kvalita zobrazenia.

Nízka radiačná dávka je kľúčový faktor pre výber kvalitného zariadenia, nakoľko sa tieto budú používať pri dlhotrvajúcich intervenčných alebo operačných zákrokoch. Pri týchto zákrokoch je dôležitá spoľahlivosť zariadenia aj z hľadiska preťaženia a prehriatia RTG žiariča (pri CMOS detektoroch - menšia dávka žiarenia, menšie riziko prehriatia RTG žiariča, vyššia spoľahlivosť zariadenia).

Z uvedených dôvodov verejný obstarávateľ trvá na technológií detektora CMOS.

Odpoveď k otázke č. 2:

Pri urologických intervenčných alebo operačných výkonoch je dôležité mať znázornené na monitore C-ramena v skiaskopickom móde čo najväčšiu anatomickú oblasť v jednom obraze (ideálne mať zachytený močový mechúr aj obličky). Keďže urologické výkony sa robia v oblasti brucha a panvy, často u obéznych až veľmi obéznych pacientov, je potrebné mať k dispozícii aj u týchto pacientov určitý manipulačný priestor. Prístroj s menším detektorom a menšou vzdialenosťou medzi RTG žiaričom a detektorom môže byť vhodný pre úrazovú chirurgiu alebo pre iný typ výkonov s menším anatomickým rozsahom, avšak pre potreby urologického oddelenia v tretej najväčšej nemocnici v SR s veľkou spádovou oblasťou, s rôznym spektrom pacientov, verejný obstarávateľ trvá na požiadavke veľkosti aktívneho poľa detektora min. 30 x 30 cm.

Odpoveď k otázke č. 3:

Verejný obstarávateľ uznáva, že rozlíšenie matrice detektora menšie o 1,3% nepredstavuje významný rozdiel v celkovom rozlíšení obrazu, avšak rozlíšenie matrice detektora priamo súvisí s veľkosťou aktívneho poľa detektora. Keďže verejný obstarávateľ trvá z vyššie uvedených dôvodov na rozmere aktívneho poľa detektora (min. 30x30 cm), v kontexte uvedeného verejný obstarávateľ trvá na rozlíšení matrice detektora min. 1500x1500 pixelov.

Odpoveď k otázke č. 4:

Veľkosť prúdu RTG žiariča pri digitálnej rádiografii je jedným z parametrov, ktorý určuje kvalitu prístroja (t.j. aj kategóriu), možnosti jeho využitia, priamo súvisí s možným prehrievaním RTG žiariča pri dlhších výkonoch, teda vplýva aj na spoľahlivosť prístroja, dĺžku životnosti RTG žiariča, čo v konečnom dôsledku ovplyvňuje aj výšku vynaložených finančných nákladov na opravy a výmenu RTG žiariča. Veľkosť prúdu RTG žiariča značne ovplyvňuje kontrast obrazu, teda kvalitu výsledného obrazu. Taktiež veľkosťou prúdu sa skracujú aj dĺžky expozícií, a tým sa znižuje aj radiačná záťaž na pacienta a okolitý personál.

Vzhľadom na vyššie uvedené a vzhľadom na to, že prístroj sa bude používať pri zdĺhavých intervenčných alebo operačných zákrokoch, ktoré sa budú vykonávať v oblasti brucha a panvy na urologickom oddelení, verejný obstarávateľ trvá na požiadavke parametra prúd RTG žiariča pri digitálnej rádiografii min. 75 mA.

S pozdravom

Ing. Ľubomír Šarník
riaditeľ FNŠP J. A. Reimana Prešov