



## Vysvětlení zadávací dokumentace č. 1

**Název veřejné zakázky:**

**Radiodiagnostické přístroje**

**Druh zadávacího řízení:** otevřené řízení

**Režim veřejné zakázky:** nadlimitní

**Předmět veřejné zakázky:** dodávky

**Zadavatel:** Nemocnice Pardubického kraje, a.s.

**Sídlo:** Kyjevská 44, 532 03 Pardubice

**IČO:** 27520536

V Pardubicích dne 1. 9. 2022

Výše uvedený zadavatel v souladu s ustanovením § 98, resp. § 99 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon“), sděluje následující vysvětlení zadávací dokumentace vztahující se k výše uvedené veřejné zakázce.

### Dotazy pro část 1

#### Dotaz č. 1

Zadavatel v části 1 veřejné zakázky: „Rentgenové C rameno“ definuje tyto vlastnosti 1. přístroje bez monitorového vozíku (Pardubická nemocnice – CUP):

orbitální pohyb min. 165°

rotace min. +/- 225°

vzdálenost ohnisko – detektor (SID) min. 1050mm

volný prostor rentgenkou – Flat panel min. 870mm

vnitřní hloubka C-ramene min. 680mm

tepelná kapacita anody min. 1 milion HU

rozsah použitelného napětí min. 40–120 kV

clony polopropustné s asymetrickou kolimací

pulsní skiaskopie v rozsahu min. 1-25 pulsů/sec

automatické i manuální nastavení expozičního režimu s možností nastavení min. 5 různých

orgánových křivek (nastavení kV a mA) např.: končetiny, hlava, páteř, pánev, hrudník,

eliminace kovů, pro zobrazení měkkých tkání.

max. velikost pixelu 100 µm

samostatný TFT monitor

dva ploché TFT monitory antireflexní, antistatické s automatickým nastavením jasu podle vnějšího prostředí o vel. min. 19" a svítivosti 1000 cd/m<sup>2</sup>

Nabízíme pro požadovaný účel obdobné řešení stroje s orbitální rotací 150°, rotací +/- 205°, SID 1000mm, volným prostorem 780mm, vnitřní hloubkou 660mm, rozsahem napětí 40 – 110 kVp, tepelnou kapacitou 900 kHU s rychlým ochlazováním, dvojími a irisovými tungsten clonami, pulsni skiaskopií v rozsahu 1 – kontinuální snímání, novou technologií umělé inteligence automatické volby nastavení stroje podle snímané oblasti, 20cm CMOS plochým detektorem s pixelem o velikosti 135,3µm, samostatným dotykovým 10" monitorem na těle c ramene s možností ovládání a velkým dotykovým softwarově děleným 27" monitorem umístěným na ramenu stroje s vysokým rozlišením a se svítivostí 600 cd/m<sup>2</sup>. Bude zadavatel akceptovat výše popsané obdobné technické řešení?



## Odpověď

**Zadavatel nebude akceptovat navrhované řešení uchazeče, které nedosahuje definované minimální technické úrovně a trvá na zadání uvedených technických parametrů přístroje, díky kterým zařízení nejlépe splní daný účel užití na pracovištích zadavatele. Dle znalosti zadavatele splňuje požadovanou technickou specifikaci více dodavatelů.**

## Dotaz č. 2

Zadavatel popisuje první stroj jako mobilní RTG c-rameno s plochým snímacím flat panelem a rentgenkou s rotační anodou. Dále požaduje rentgenku se stacionární anodou. Požaduje zadavatel dodání systému vybaveného stacionární nebo rotační anodou?

## Odpověď

**Zadavatel požaduje stacionární anodu, tak jak je uvedeno v detailní technické specifikaci.**

## Dotaz č. 3

Zadavatel požaduje u prvního stroje ohniska 0,6 mm (množné číslo) nebo dvě ohniska. Rozumíme tomuto požadavku správně tak, že s ohledem na požadavek na digitální radiografii má být systém vybaven dvěma ohnisky o velikosti 0,6 mm nebo dvěma ohnisky o libovolné velikosti?

## Odpověď

**Zadavatel upřesňuje znění technického parametru: „ohnisko 0,6 mm nebo dvě libovolná ohniska“.**

## Dotaz č. 4

Zadavatel v části 1 veřejné zakázky: „Rentgenové C rameno“ definuje tyto vlastnosti 2. přístroje s vozíkem (Pardubická nemocnice – CUP):

orbitální pohyb min.  $-120/+45^\circ$

rotace min.  $\pm 225^\circ$

vzdálenost ohnisko – detektor (SID) min. 1050mm

volný prostor rentgenkou – Flat panel min. 870mm

vnitřní hloubka C-ramene min. 680mm

tepelná kapacita anody min. 5 milion HU

rozsah použitelného napětí min. 40–120 kV

kolimace čtvercová, podélná, asymetrická

pulsní skiaskopie v rozsahu min. 1-25 pulsů/sec

automatické i manuální nastavení expozičního režimu s možností nastavení min. 5

různých orgánových křivek (nastavení kV a mA) např.: končetiny, hlava, páteř, pánev, hrudník, eliminace kovů, pro zobrazení měkkých tkání.

max. velikost pixelu 100  $\mu\text{m}$

samostatný TFT monitor

velkoplošný monitor vel. min. 2x19" dělený na 2 nezávislé obrazy LIVE a REF s

umístěním a ovládáním na monitorovém vozíku, další samostatné ovládání na přístroji



Nabízíme pro požadovaný účel obdobné řešení stroj s orbitální rotací 150°, rotací +/- 205°, SID 1000mm, volným prostorem 780mm, vnitřní hloubkou 660mm, rozsahem napětí 40 – 110 kVp, tepelnou kapacitou 900 kHU s rychlým ochlazováním, dvojitými a irisovými tungsten clonami, pulsní skiaskopií v rozsahu 1 – kontinuální snímání, novou technologií umělé inteligence automatické volby nastavení stroje podle snímané oblasti, 20cm CMOS plochým detektorem s pixelem o velikosti 135,3um. Ovládání umožňuje 27" dotyková obrazovka s vysokým rozlišením a dotykový 10" monitor na těle c ramene. Zobrazovací 27" obrazovka s vysokým rozlišením je umístěna na monitorovém vozíku a disponuje svítivostí 600 cd/m2. Bude zadavatel akceptovat výše popsané obdobné technické řešení?

## Odpověď

**Zadavatel nebude akceptovat navrhované řešení uchazeče, které nedosahuje definované minimální technické úrovně a trvá na zadání uvedených technických parametrů přístroje, díky kterým zařízení nejlépe splní daný účel užití na pracovištích zadavatele. Dle znalosti zadavatele splňuje požadovanou technickou specifikaci více dodavatelů.**

## Dotaz č. 5

Zadavatel v části 1 veřejné zakázky: „Rentgenové C rameno“ definuje tyto vlastnosti 3. a 4. přístroje s monitorovým vozíkem (Pardubická nemocnice – CUP, Litomyšlská nemocnice – RDG):

orbitální pohyb min. -120/+45°

rotace min. +/- 225°

vzdálenost ohnisko – detektor (SID) min. 1050mm

vnitřní hloubka C-ramene min. 680mm

tepelná kapacita anody min. 5 milion HU

rozsah použitelného napětí min. 40–120 kV

kolimace čtvercová, podélná, asymetrická

pulsní skiaskopie v rozsahu min. 1-25 pulsů/sec

automatické i manuální nastavení expozičního režimu s možností nastavení min. 5 různých orgánových křivek (nastavení kV a mA) např.: končetiny, hlava, páteř, pánev, hrudník, eliminace kovů, pro zobrazení měkkých tkání.

max. velikost pixelu 150 μm

samostatný TFT monitor

velkoplošný monitor vel. min. 2x19" dělený na 2 nezávislé obrazy LIVE a REF s umístěním a ovládáním na monitorovém vozíku, další samostatné ovládání na přístroji

Nabízíme pro požadovaný účel obdobné řešení stroj s orbitální rotací 150°, rotací +/- 205°, SID 1000mm, vnitřní hloubkou 660mm, rozsahem napětí 40 – 110 kVp, tepelnou kapacitou 900 kHU s rychlým ochlazováním, dvojitými a irisovými tungsten clonami, pulsní skiaskopií v rozsahu 1 – kontinuální snímání, novou technologií umělé inteligence automatické volby nastavení stroje podle snímané oblasti, 30cm CMOS plochým detektorem s pixelem o velikosti 198um. Ovládání umožňuje 27" dotyková obrazovka s vysokým rozlišením a dotykový 10" monitor na těle c ramene. Zobrazovací 27" obrazovka s vysokým rozlišením je umístěna na monitorovém vozíku a disponuje svítivostí 600 cd/m2. Bude zadavatel akceptovat výše popsané obdobné technické řešení?

## Odpověď



**Zadavatel nebude akceptovat navrhované řešení uchazeče, které nedosahuje definované minimální technické úrovně a trvá na zadání uvedených technických parametrů přístroje, díky kterým zařízení nejlépe splní daný účel užití na pracovištích zadavatele. Dle znalosti zadavatele splňuje požadovanou technickou specifikaci více dodavatelů.**

#### **Dotaz č. 6**

Zadavatel požaduje digitální rotaci obrazu s nezávislostí polohy objektu vůči flat panelu. Rozumíme s ohledem na požadavek plochého detektoru cíli zobrazit co největší snímanou plochu pacienta tak, že během této rotace nemá pro správnou interpretaci snímků docházet ke změně zobrazeného snímku nebo ke ztrátě obrazové informace. Umožní zadavatel i nabídku řešení s ořezem obrazu během rotace nebo změnou tvaru zobrazeného snímku během rotace?

#### **Odpověď**

**V bodu „digitální rotace – nezávislost polohy objektu vůči zesilovači“ není specifikováno bližší zpracování obrazu během rotace, tedy připouští jakékoliv řešení dodavatele.**

#### **Dotazy pro část 2**

#### **Dotaz č. 7**

Nejasnost se týká požadavku: Velikost pixelu detektoru

Zadavatel na výše uvedeném místě ZD požaduje pro volný detektor s aktivní plochou min. 41x42 cm velikost pixelu max. 125  $\mu\text{m}$  a kvantovou účinnost DQE min. 65%. Námí nabízený přístroj předního světového výrobce má detektor s o trochu větší velikostí pixelu, ale také s vyšší kvantovou účinností. Dosahuje tak záměru Zadavatele na vysoce kvalitní diagnostický rtg. obraz jiným, ale rovnocenným řešením.

Bude Zadavatel akceptovat nabídku na RTG přístroj, jehož detektor s aktivní plochou 42,5 x 42,5 cm má velikost pixelu 140  $\mu\text{m}$  při hodnotě DQE 75%?

#### **Odpověď**

**Zadavatel trvá na požadavku 125 mikrometrů velikost pixelu tento požadavek odpovídá standardu, který má zadavatel nastaven na oddělení, v praxi se osvědčil. Udávaná velikost pixelu zaručuje ideální detail na pořizovaných RTG snímcích v celém spektru vyšetření od snímků jednotlivých prstů až po snímkování plic. Žadatelem požadovaná změna zadání je změnou o více jak 10 %, což je již technický rozdíl, který ovlivní výslednou kvalitu snímků, hodnota kvantové účinnosti návrhová žadatele technické zadání splňuje, nicméně přímo nesouvisí s uvedeným parametrem velikosti pixelu detektoru.**



## Dotaz č. 8

Nejasnost se týká požadavku: Odolnost detektoru proti vniknutí tekutin

Zadavatel na výše uvedeném místě ZD požaduje pro volný detektor s aktivní plochou min. 41x42 cm odolnost vůči tekutinám na úrovni krytí IPX7. Námi nabízený přístroj předního světového výrobce má detektor s odolností proti vniknutí tekutin o něco nižší, avšak pro Zadavatelem zamýšlené používání detektoru (oddělení ARO a CUP) jistě splní jeho požadavek na odolnost min. 10 minut bez dopadu na funkčnost detektoru.

Bude Zadavatel akceptovat nabídku na RTG přístroj, jehož detektor s aktivní plochou 42,5 x 42,5 cm má stupeň krytí IPX4, což znamená odolnost proti stříkající vodě na detektor ve všech úhlech, v množství 10 litrů za minutu při tlaku 80–100kN/m<sup>2</sup>?

## Odpověď

**Zadavatel trvá na udávané odolnosti detektoru vůči vodě IPX7. Tato odolnost zadavateli zaručuje plnou funkčnost detektoru prakticky za jakýkoliv situací při potřísnění tekutinou, a to dokonce i v situaci, kdy detektoru by ležel v tekutině což se při práci na CUP u kriticky nemocných pacientů může stát v případě jejich transportu záchranou službou ve vakuovém vodě nepropustném lůžku, úniku tělesných tekutin a snímkování například v oblasti pánve, pak část detektoru může být uložena v tekutině a odolnost proti tomuto stavu krytí IPX4 nezaručuje, při této úrovni krytí je odolnost pouze proti stříkající vodě.**

## Dotaz č. 9

Nejasnost se týká požadavku: Vnitřní paměť detektorů

Zadavatel na výše uvedeném místě ZD požaduje pro všechny detektory vnitřní paměť s kapacitou na min. 50 snímků. Námi nabízený přístroj předního světového výrobce má detektory, které standardně používá svojí vnitřní paměť pro záznamy o nárazech detektoru (čas, datum, směr a síla úderu atd.). Záměru Zadavatele na plnou kompatibilitu se stávajícími analogovými pojízdnými přístroji na pracovišti Zadavatele, dosahují jiným, ale minimálně rovnocenným řešením – bezdrátovým spojením s tabletem.

Bude Zadavatel akceptovat nabídku na RTG přístroj, jehož detektory jsou schopni prostřednictvím tabletu nejen ukládat min. 50 snímků, ale také je okamžitě zobrazit a odeslat do archivu (PACS) ?

## Odpověď

**Zadavatel trvá na udávané vnitřní paměti detektorů. Systém práce na pracovišti zadavatele neumožňuje, aby radiologický asistent krom detektoru dále manipuloval s jakýmkoliv jiným elektronickým zařízením nutným k pořízení RTG snímků, výrazně to snižuje komfort práce, zvyšuje nebezpečí poškození dalšího elektronického přístroje, zvyšuje dále zátěž personálu nutností přenosu další zátěže (krom žadatelem požadované přípustné vyšší hmotnosti detektoru je toto další zátěž personálu), dále práce s tabletem například na oddělení ARO zvyšuje riziko přenosu infekčních chorob**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR



**NEMOCNICE**  
PARDUBICKÉHO KRAJE

**a donášení jakýkoliv zbytných přístrojů do prostředí tohoto oddělení je nepřipustné, pokud lze vyřešit jiným způsobem.**

**Zadavatel prodlužuje lhůtu pro podání nabídek do 15. 9. 2022 do 10:00 hodin. Prodloužení lhůty se týká celé veřejné zakázky.**

Přílohy:

Příloha č. 2 ZD - Technické podmínky, část 1 OPRAVA DLE VZD 1

Oddělení veřejných zakázek

Nemocnice Pardubického kraje, a.s.