

# Technická specifikace

|           |                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název VZ: | <b>Pojízdný skiaskopický přístroj s C-ramenem pro Městskou nemocnici Dvůr Králové nad Labem</b>                   |
| Stavba:   | Nástavba operačních sálů a sterilizace na dvorním traktu laboratoří Městské nemocnice a.s. Dvůr Králové nad Labem |

| Pol. č. | Ozn.  | Název položky                                          | Množství [ks] |
|---------|-------|--------------------------------------------------------|---------------|
| 1       | C-ram | Skiaskopický přístroj s C ramenem s plochým detektorem | 1             |

## Všeobecné požadavky

zařízení musí splňovat všechny požadavky platné legislativy  
 synchronní ovládání na monitorovém vozíku i na C-rameni  
 mobilní C rameno s monitorovým vozíkem, s ovládacím dotykovým monitorem umístěným na těle C ramene a monitorovém vozíku.

## Generátor

vysokofrekvenční generátor mikroprocesorem řízený s frekvencí min. 40 kHz  
 výkon generátoru min. 2,2 kW  
 pulzní skiaskopie  
 minimální rozsah použitelného napětí  
 min. 40–110 kV  
 rozsah mA nastavitelný min. 0,3-20 mA  
 pulzní fluoroskopie s možností nastavení ve více krocích s frekvencí min. 1-25 pulzů/sec (pps)  
 režim pro snížení dávky  
 orgánová automatika

## Rentgenka

velikost ohniska 0,6 mm  
 tepelná kapacita anody min. 80 kWh  
 monitorování zátěže rentgenky  
 tepelná kapacita systému min. 0,9 MHU  
 automatická optimalizace dávky

## Rozsah a polohování C-ramene

přístroj s lehkou manipulovatelností a snadným ovládáním, možnost přímé dezinfekce  
 C-rameno optimálně vyvážené pro snadné polohování  
 orbitální pohyb v rozsahu min. 140°  
 horizontální pohyb (výsuv) v rozsahu min. 20 cm  
 horizontální rotace v rozsahu min. ±200°  
 motorický vertikální pohyb v rozsahu min. 40 cm  
 volný prostor SID min. 100 cm  
 šířka max. 83 cm  
 dvojitý nožní spínač – skiaskopie/uložení  
 hloubka C-ramene (volný prostor v oblouku od osy svazku) min. 66 cm  
 hmotnost C-ramene max. 350 kg

## Příloha č. 1: Technická specifikace

|                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Detektor</b>                                                                                                                                                                                                    |
| plochý detektor – typ CMOS pro zachování plynulosti obrazu                                                                                                                                                         |
| plochý detektor o velikosti pole min. 20x20 cm                                                                                                                                                                     |
| velikost pixelu max. 138 µm                                                                                                                                                                                        |
| rozlišení min. 2000 x 2000 pix                                                                                                                                                                                     |
| laserové zaměřování                                                                                                                                                                                                |
| automatická kalibrace                                                                                                                                                                                              |
| min. 16bitová šedá škála                                                                                                                                                                                           |
| <b>Zobrazení</b>                                                                                                                                                                                                   |
| velkoplošný monitor 2x19" s rozlišením min. 1280x1024 dělený na 2 nezávislé obrazy LIVE a REF na monitorovém vozíku, nebo 27" monitor s rozlišením min. 3600x2100, možnost otáčení monitoru minimálně o 90 stupňů. |
| rozlišení min. 1280x1024 pixelů, kontrast ratio min. 800:1, svítivost min. 1000 cd/m2                                                                                                                              |
| kolimace                                                                                                                                                                                                           |
| čtvercová, podélná, irisová clona                                                                                                                                                                                  |
| rotace kolimátoru +- 90°                                                                                                                                                                                           |
| virtuální nastavení bez rtg záření                                                                                                                                                                                 |
| kapacita paměti v maximálním rozlišení min. 100.000 snímků                                                                                                                                                         |
| zpracování obrazu v reálném čase i postprocessing                                                                                                                                                                  |
| funkce last image hold, zoom, rotace, inverze, redukce šumu                                                                                                                                                        |
| popis pacienta, katalog s možností mozaiky až 16 snímků, vyhledávání                                                                                                                                               |
| možnost zadání pacienta                                                                                                                                                                                            |
| režimy skiaskopie s možností volby anatomických režimů                                                                                                                                                             |
| o Kostní: končetiny, páteř a pánev                                                                                                                                                                                 |
| o Mohutný pacient                                                                                                                                                                                                  |
| o Kardio, srdce / hrudník, břicho / trup, Software pro zobrazení měkkých tkání                                                                                                                                     |
| o Metal (eliminace kovů)                                                                                                                                                                                           |
| zobrazení dávky, automatické uložení záznamu o dávce se snímky pacienta do PACS                                                                                                                                    |
| <b>Ostatní požadavky</b>                                                                                                                                                                                           |
| přenos obrazu ve formátu DICOM do PACS zadavatele skrze LAN – ethernetové rozhraní RJ-45                                                                                                                           |
| archivace dat na USB                                                                                                                                                                                               |
| mozaika – 16 obrazů                                                                                                                                                                                                |
| DICOM 3.0                                                                                                                                                                                                          |
| DVD/RW                                                                                                                                                                                                             |
| DVI video konektor pro externí monitor                                                                                                                                                                             |
| Napájení 230 V / 50 Hz                                                                                                                                                                                             |

### Minimální technické požadavky týkající se úpravy pracovišť:

Nejsou vyžadovány žádné další technické úpravy pracovišť s ohledem na charakter zadavatelem požadovaného zařízení.

### Další požadavky:

Součástí dodávky musí být funkční připojení zařízení do počítačové sítě PACS ve formátu "nativní" DICOM (DICOM Send, Storage Commitment) včetně doložení DICOM Conformance Statement,

NDK provozuje MARIE-PACS a worklist server od firmy OR-CZ spol. s r.o.

Veškerá datová připojení musí být prováděna ve spolupráci s útvarem IT

Termín instalace musí být na útvar IT oznámen emailem (sukup@mndk.cz) minimálně 3 pracovní dny předem a musí být zpětně potvrzen.