Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

**DIGITÁLNÍ SKIAGRAFIE**

Uchazeč uvede údaje prokazující splnění požadovaných technických parametrů (u číselně vyjádřitelných hodnot uvede

přímo nabízenou hodnotu parametru), případně uvede odkaz na přílohu nabídky, kde jsou tyto údaje uvedeny.

**Požadované zařízení**

**Počet ks**

**Digitální skiagrafický RTG přístroj pro RDG oddělení**

**1 ks**

**KKN a.s., Nemocnice v K. Varech**

Požadujeme digitální skiagrafický přístroj s přímou digitalizací

•

•

•

•

•

•

•

se stropním zavěšením rentgenky

se 4 bateriovými flat panel digitálními detektory

autopozicemi

autotrackingem

automatickým stitchingem

expoziční automatikou

plně digitálním obrazovým procesem s vysokou rozlišovací

schopností.

Určeno k provádění základních i speciálních skiagrafických

vyšetření, včetně pediatrických v krajské nemocnici

**Specifikace dodávky**

**Obchodní název**

Arcoma Precision i5

Arcoma AB, Švédsko

**Výrobce**

**Technické parametry přístroje**

**Vysokofrekvenční generátor a RTG zářič**

**Požadovaná hodnota**

**Nabízená hodnota\***

Parametry generátoru, nastavení primární clony včetně přídavné

filtrace a obrazových parametrů jsou automaticky navoleny

výběrem vyšetřovacích protokolů na systémové konzole

Ano / Ne

Ano

Uživatelsky konfigurovatelné vyšetřovací protokoly v českém

jazyce

Ano / Ne

Ano

±180°

> ±135°

±90°

Rotace teleskopického sloupu kolem svislé osy

min. v rozsahu ±180°

min. v rozsahu ±120°

min. v rozsahu ±90°

min. 80 kW

Náklon rentgenky

Rotace primární clony (kolimátoru) kolem svislé osy

Vysokofrekvenční RTG generátor s výkonem

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

80 kW

Rozsah nastavení napětí

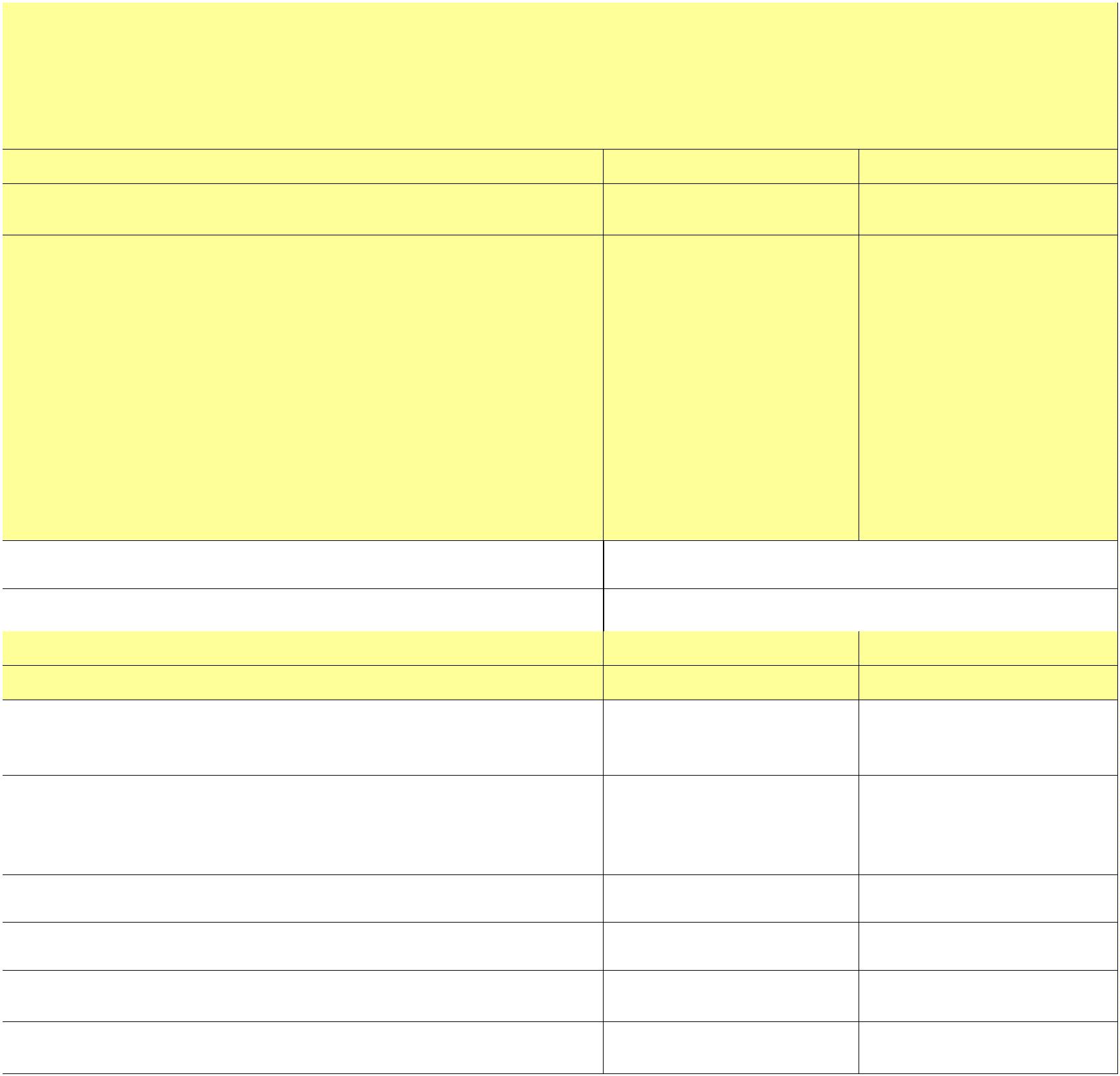
nejnižší max. 40 kV

nejvyšší min. 150 kV

40-150 kV

verze: 3. 11. 2022

1



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

Rozsah nastavení proudu

nejnižší max. 10 mA

nejvyšší min. 1000 mA

10-1000 mA

Rozsah nastavení součinitele proudu a expozičního času

nejnižší max. 0,1 mAs

nejvyšší min. 500 mAs

0,1-1000 mAs

Nejkratší expoziční čas (pro dětskou skiagrafii)

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

max. 1 ms

Ano / Ne

1 ms

Dvouohnisková rentgenka s rotační anodou

Ano

Velikost malého ohniska

Velikost velkého ohniska

Tepelná kapacita anody

max. 0,6 mm

max. 1,2 mm

min. 600 kHU

min. 2 MHU

0,6 mm

1,2 mm

600 kHU

2 MHU

Tepelná kapacita krytu rentgenky

Expoziční automatika s možností libovolného navolení

min. 3 samostatných komůrek pro obě pracovní místa

(stůl, vertikální stativ)

Ano / Ne

Ano

Primární symetrická clona (kolimátor) čtvercového formátu se

světelným znázorněním nastaveného primárního pole RTG svazku

technologií LED (clona je ovládána ručně pomocí otočných knoflíků

nebo je její rozevření automaticky přednastaveno individuálně

v každém anatomickém programu), laserový lokalizátor, tři

přídavné filtry (o velikosti 0,1 – 0,3 mm Cu, možné v kombinaci s

hliníkem), s motorickým manuálním i automatickým nastavením

podle orgánové automatiky.

Ano / Ne

Ano

Dotykový ovládací displej nad primární clonou na čelní straně krytu

rentgenky s automatickým zachováním čitelnosti díky vodorovnému

obrazu i při náklonu rentgenky o více než 89°, s možností ovládání

v lékařských rukavicích, s identifikačními údaji vyšetřovaného

pacienta, expozičními parametry s možností jejich změny a

s náhledem snímku po expozici

velikost úhlopříčky min. 12″

12,1"

DAP metr s vyšší citlivostí vhodný i pro dětskou skiagrafii – systém

pro měření

a

zobrazení plošné kermy měřící komůrkou

integrovanou v primární cloně nebo s funkcí kalkulovaného výpočtu

plošné kermy s možností exportu dat do PACS v DICOM hlavičce

snímku a odděleně v souhrnném strukturovaném radiačním reportu

Ano / Ne

Ano

Ano

**Stropní stativ s RTG zářičem**

**1 ks**

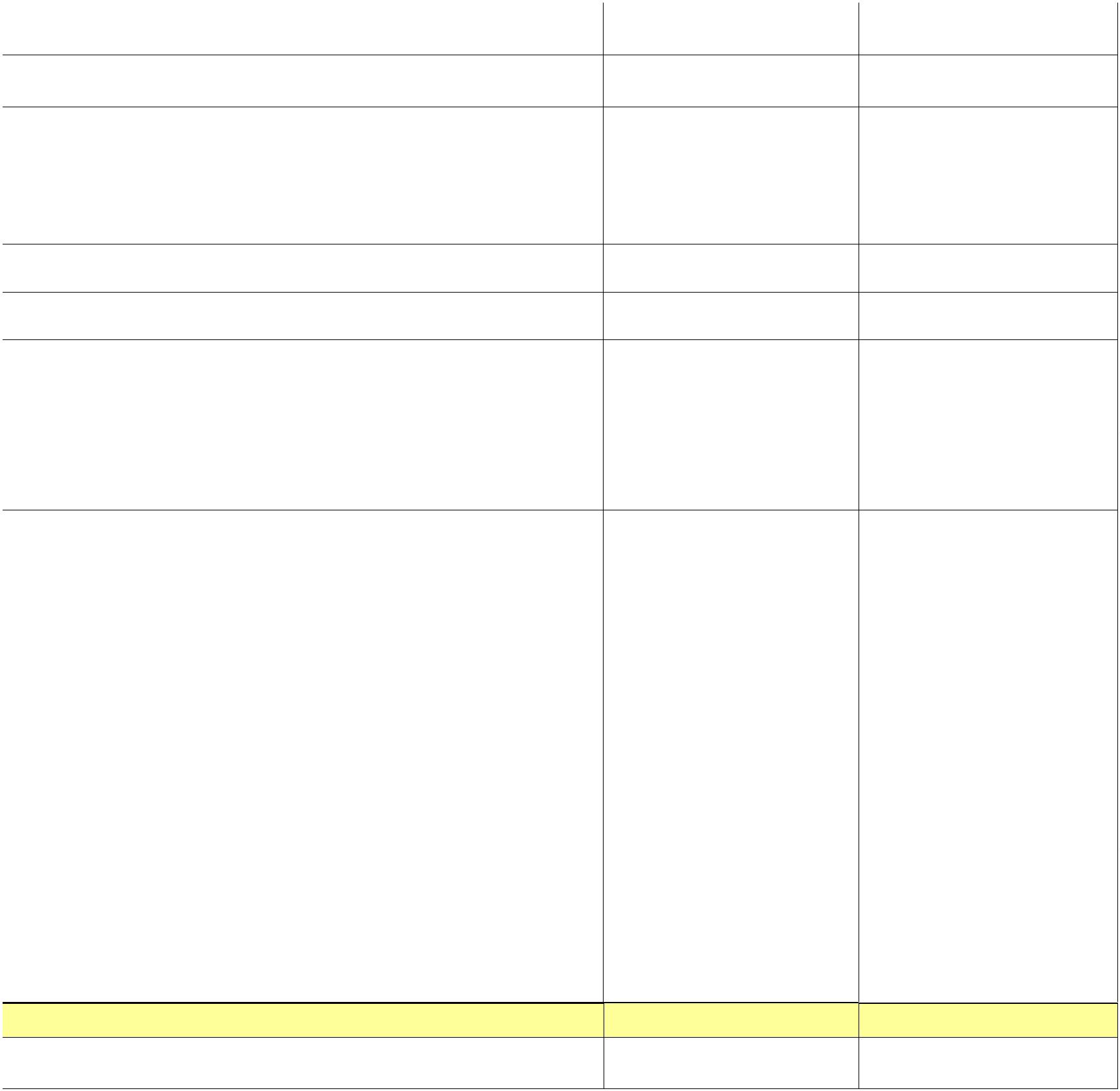
Autopoziční systém pro motorizovaný přesun rentgenky vůči RTG

nářadí (vertikálnímu stativu nebo vyšetřovacímu stolu) dle

Ano / Ne

verze: 3. 11. 2022

2



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

předvolených autopozic, jež jsou automaticky navoleny výběrem

vyšetřovacích protokolů na systémové konzole

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

Funkce autotracking. Rentgenka je vůči detektoru automaticky

centrována i při změně polohy nářadí (vertikálního stativu nebo

vyšetřovacího stolu), pokud to není zrušeno obsluhou.

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

Ano / Ne

Ano

Podélný a příčný pojezd stativu (osy X a Y) v souladu s rozměry

vyšetřovny

V každém směru min. 3 m

v souladu s rozměry

vyšetřovny

min. 3 m v každém směru

Motorizované výškové nastavení stativu s rentgenkou (osa Z)

s rozsahem minimálně 175 cm

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

v rozsahu min. 175 cm

Max. 175 cm

Ano

Bezdrátový ovladač pro spouštění pohybů stropního závěsu

Ano / Ne

Typ antikolizního systému stropního závěsu

Parametr kvality PK01:

Prediktivní = 10 bodů, Kontaktní = 0 bodů

Antikolizní systém

s predikcí kolize na základě

informací z dálkových

senzorů

Antikolizní systém bez

NEBO

predikce

Antikolizní systém bez

predikce, vypínající motory

stropního závěsu při

kontaktu s překážkou

**Vyšetřovací stůl včetně detektoru**

**1 ks**

Výškově nastavitelný elevační stůl se dvěma teleskopickými

sloupy a s volným prostorem pod plovoucí vyšetřovací deskou

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

Ano / Ne

Min. 300 kg

Ano

Nosnost stolu

300 kg

Nejnižší poloha desky stolu (od podlahy k desce stolu)

max. 55 cm

od podlahy k desce stolu

5

5 cm

8 cm

Motorizovaný vertikální rozsah pohybu

Plovoucí deska vyšetřovacího stolu

v rozsahu

minimálně 35 cm

3

Ano / Ne

Ano

Šířka plovoucí desky vyšetřovacího stolu

Parametr kvality PK02:

<

7

7

≥

70 cm = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

1 cm – 74 cm = 1 bod;

5 cm - 79 cm = 5 bodů;

80 cm = 10 bodů;

min. 70 cm

85 cm

Délka plovoucí desky vyšetřovacího stolu

Parametr kvality PK03:

<

2

2

220 cm = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

21 cm – 229 cm = 1 bod;

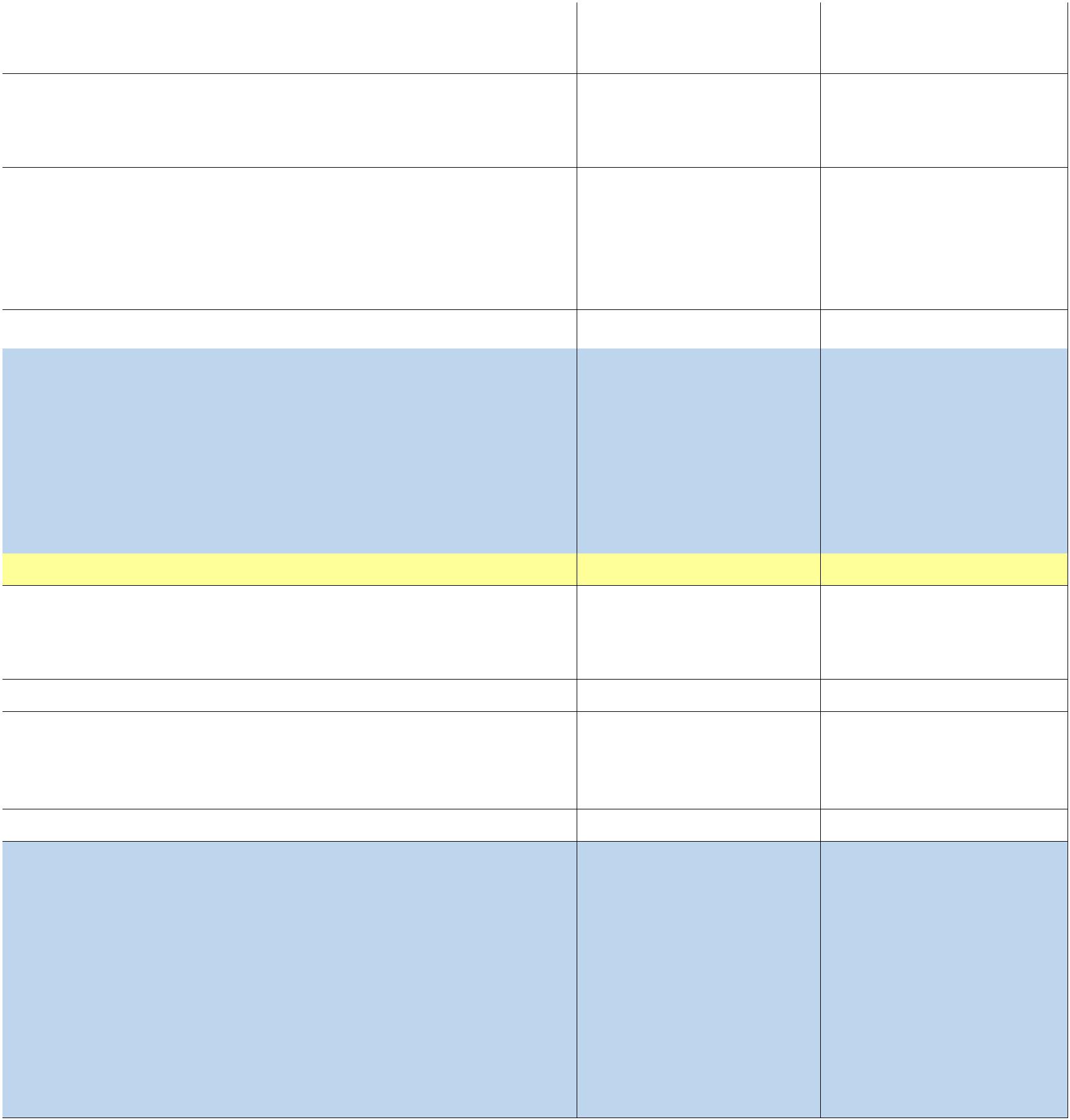
30 cm - 239 cm = 5 bodů;

min. 220 cm

242 cm

verze: 3. 11. 2022

3



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

≥

240 cm = 10 bodů;

Příčný pohyb plovoucí desky stolu:

Parametr kvality PK04:

<

1

1

≥

10 cm = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

min. ± 10 cm

min. ± 45 cm

± 15 cm

± 60 cm

0 cm – 12 cm = 1 bod;

3 cm - 14 cm = 5 bodů;

15 cm = 10 bodů;

Podélný pohyb plovoucí desky stolu:

Parametr kvality PK05:

<

±

±

±

≥

±45 cm = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

45 cm – ±50 cm = 1 bod;

51 cm - ±54 cm = 3 body;

55 cm - ±59 cm = 4 body;

±60 cm = 5 bodů;

Detektorová zásuvka pod plovoucí deskou vyšetřovacího stolu

s expoziční automatikou s minimálně 3 ionizačními komůrkami

a s vyjímatelnou sekundární clonou (minimálně 52 lp/cm)

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Detektorová zásuvka s funkcí autotracking pro synchronizaci

pohybů detektoru se stropním závěsem

v

podélné ose

vyšetřovacího stolu a s možností udržování ohniskové vzdálenosti

během elevace vyšetřovacího stolu

Bezdrátový nožní spínač pro ovládání aretace a elevace plovoucí

desky stolu

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Záložní drátový nožní spínač pro ovládání aretace plovoucí desky

stolu

Odnímatelný ruční ovladač pro ovládání elevace a aretace plovoucí

desky stolu

Ano / Ne

Ano

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

Dvě expoziční tlačítka. Jedno v ovladovně a druhé

u vyšetřovacího stolu (pro dětskou skiagrafii).

Parametr kvality PK06:

Ano

Ano

ANO = 3 body, NE = 0 bodů

Mechanický držák pro upevnění detektoru při provádění bočných

RTG projekcí vleže na vyšetřovacím stole

Ano / Ne

Ano / Ne

Flat panel detektor technologie aSi se scintilátorem CsI

Ano

Canon CXDI-402C Wireless

Detektor musí umožňovat bezdrátový režim pro možnost vyjmutí

z detektorové zásuvky vyšetřovacího stolu pro případ snímkování

na lůžku. Po návratu do detektorové zásuvky je akumulátor

detektoru automaticky dobíjen a komunikace s akviziční stanicí

neprobíhá bezdrátově, nýbrž drátově prostřednictvím konektoru,

který je pevnou součástí detektorové zásuvky. **Zadavatel**

**nepřipouští nutnost manipulace s dobíjecím kabelem. Detektor**

**se musí začít nabíjet ihned po vložení do detektorové zásuvky**

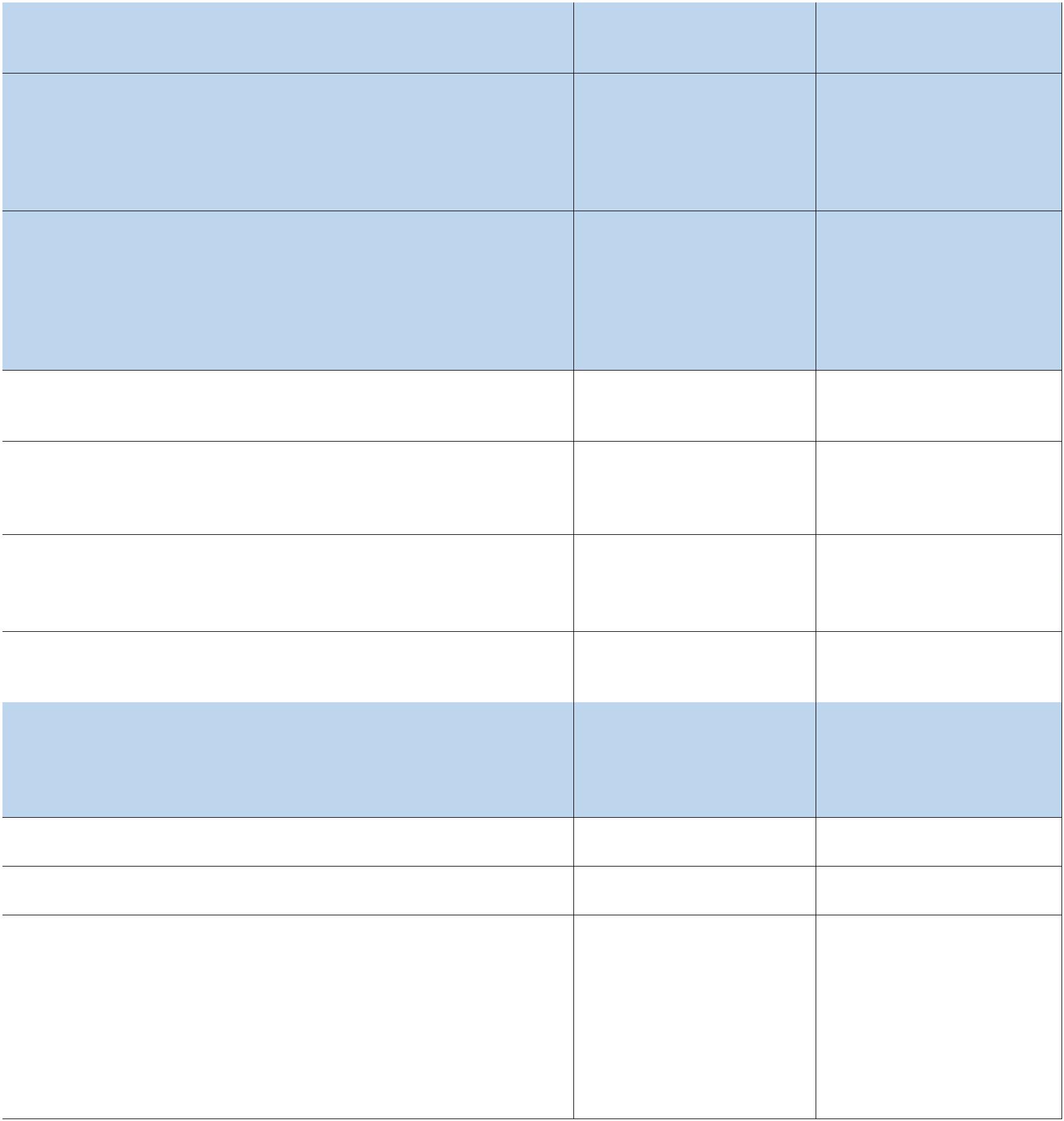
**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

Ano / Ne

Ano

verze: 3. 11. 2022

4



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

Detekční plocha detektoru

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

min. (42±1) cm

x min. (42±1) cm

41,5 x 42,6 cm

Velikost obrazového pixelu detektoru

Parametr kvality PK07:

>

150 µm = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

max. 150 μm

125 μm

1

1

≤

50 µm – 140 µm = 1 bod;

39 µm - 126 µm = 2 body;

125 µm = 3 body;

Hmotnost detektoru včetně akumulátoru

Počet akumulátorů dodaných s detektorem

Rychlost načtení náhledu snímku na přístroji

Rychlost načtení kompletního snímku

max. 4 kg

min. 2

3,7 kg

2

max. 2 s

max. 6 s

1 s

3 s

Virtuální mřížka. Softwarové potlačení artefaktů ze sekundárního

záření bez použití fyzické sekundární clony (snížení radiační zátěže

při výkonech na lůžku)

Ano

Ano / Ne

Canon Scatter Correction

Snadná zaměnitelnost detektorů ve vyšetřovně pro periodické

střídání pozic detektoru v RTG nářadí pro rovnoměrnější

opotřebení (mechanické, či tvrdou snímkovací technikou)

Parametr kvality PK08: ANO = 5 bodů, NE = 0 bodů

Ano

Zaměnitelnost detektoru s detektorem mobilního RTG

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

Ano / Ne

Ano

**Vertikální stativ včetně detektoru**

**1 ks**

Výškově nastavitelný vertikální snímkovací stativ s možností

ručního i motorizovaného vertikálního pojezdu

v rozsahu

min. 155 cm

1

89,7 cm

90° až -20°

8 cm

S funkcí motorizovaného sklápění

min. +90°

až min. -20°

+

Nastavitelná minimální výška středu vertikálního stativu vůči

podlaze

maximálně 30 cm

nad podlahou

2

Detektorová zásuvka uvnitř vertikálního stativu s expoziční

automatikou s minimálně 3 ionizačními komůrkami

Ano / Ne

Ano

a s vyjímatelnou sekundární clonou (minimálně 52 lp/cm)

Funkce autotracking pro synchronizaci výšky vertikálního stativu

se stropním závěsem pro udržení centrace rentgenky se středem

(nebo jiným bodem) detektoru

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Nožní spínač pro ovládání vertikálního pohybu stativu

Ruční ovladač pro ovládání vertikálního pohybu

a náklonu vertikálního stativu, náklonu rentgenky a s ovladačem

primární clony (kolimátoru)

Ano

Ano

Flat panel detektor technologie aSi se scintilátorem CsI

Ano / Ne

Ano / Ne

Canon CXDI-402C Wireless

Detektor musí umožňovat bezdrátový režim pro možnost vyjmutí

z detektorové zásuvky vertikálního stativu pro případ snímkování

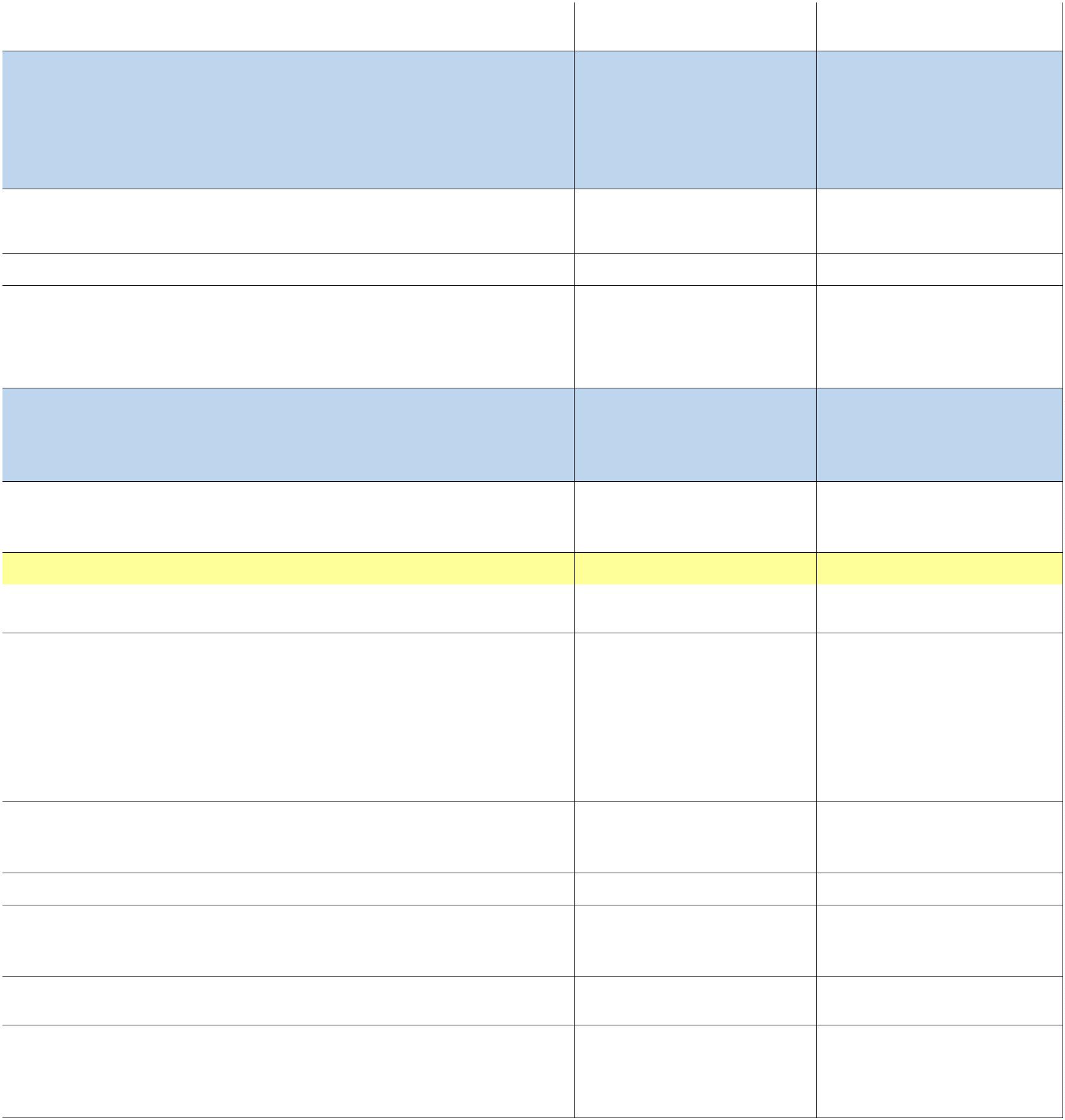
na lůžku. Po návratu do detektorové zásuvky je akumulátor

detektoru automaticky dobíjen a komunikace s akviziční stanicí

Ano

verze: 3. 11. 2022

5



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

neprobíhá bezdrátově, nýbrž drátově prostřednictvím konektoru,

který je pevnou součástí detektorové zásuvky. **Zadavatel**

**nepřipouští nutnost manipulace s dobíjecím kabelem. Detektor**

**se musí začít nabíjet ihned po vložení do detektorové zásuvky**

Detekční plocha detektoru

min. (42±1) cm

x min. (42±1) cm

41,5 x 42,6 cm

Velikost obrazového pixelu detektoru

Parametr kvality PK09:

>

1

1

≤

150 µm = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

50 µm – 140 µm = 1 bod;

39 µm - 126 µm = 2 body;

125 µm = 3 body;

max. 150 μm

125 μm

Hmotnost detektoru včetně akumulátoru

Počet akumulátorů dodaných s detektorem

Rychlost načtení náhledu snímku na přístroji

Rychlost načtení kompletního snímku

max. 4 kg

min. 2

3,7 kg

2

max. 2 s

max. 6 s

1 s

3 s

Virtuální mřížka. Softwarové potlačení artefaktů ze sekundárního

záření bez použití fyzické sekundární clony (snížení radiační zátěže

při výkonech na lůžku)

Ano

Ano / Ne

Canon Scatter Correction

Snadná zaměnitelnost detektorů ve vyšetřovně pro periodické

střídání pozic detektoru v RTG nářadí pro rovnoměrnější

opotřebení (mechanické, či tvrdou snímkovací technikou)

Parametr kvality PK10: ANO = 5 bodů, NE = 0 bodů

Ano / Ne

Ano

**Velký bezdrátový detektor pro projekce na lůžku**

**1 ks**

Flat panel detektor technologie aSi se scintilátorem CsI

Ano

Ano / Ne

Canon CXDI-410C Wireless

Detekční plocha detektoru

min. (42±1) cm

x min. (42±1) cm

41,5 x 42,6 cm

Velikost obrazového pixelu detektoru

Parametr kvality PK11:

>

1

1

≤

150 µm = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

50 µm – 140 µm = 1 bod;

39 µm - 126 µm = 2 body;

125 µm = 3 body;

max. 150 μm

max. 3,6 kg

min. IPX4

125 μm

Hmotnost detektoru včetně akumulátoru

Parametr kvality PK12:

>

3,6 kg = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

2,8 kg

IP57

3

3

,6 – 3,1 kg = 1 bod;

,0 – 2,9 kg = 5 bodů;

<

2,9 kg = 10 bodů

Odolnost proti tekutinám (prevence nenávratného poškození

detektoru v oblasti urgentní medicíny)

Parametr kvality PK13:

<

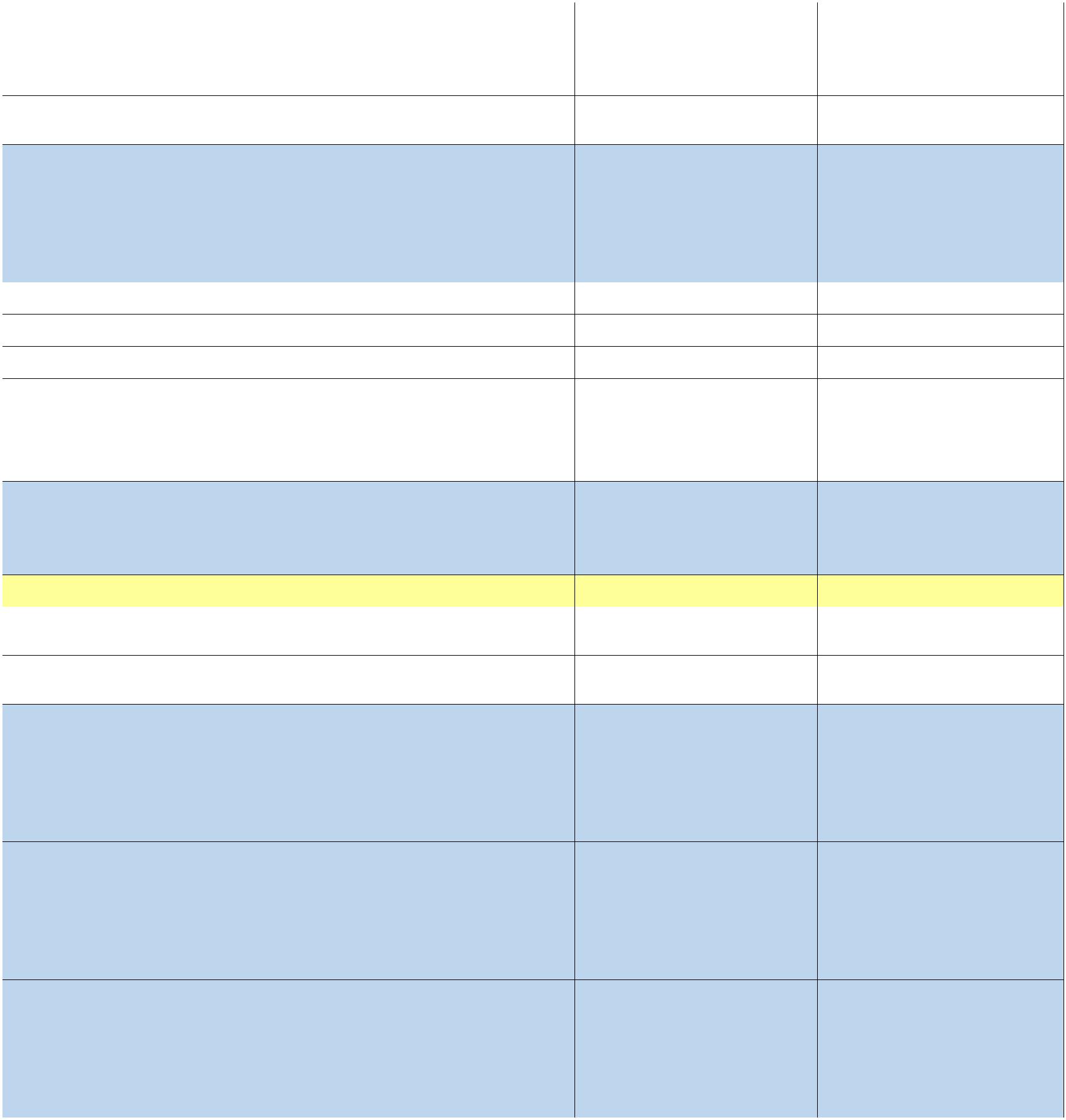
IPX4 = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

IPX4 = 0 bodů;

IPX5 = 1 bod;

verze: 3. 11. 2022

6



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

IPX6 = 5 bodů;

IPX7 = 10 bodů

Počet akumulátorů dodaných s detektorem

Rychlost načtení náhledu snímku na přístroji

Rychlost načtení kompletního snímku

min. 2

2

max. 2 s

max. 6 s

1 s

3 s

Virtuální mřížka. Softwarové potlačení artefaktů ze sekundárního

záření bez použití fyzické sekundární clony (snížení radiační zátěže

při výkonech na lůžku)

Ano

Ano / Ne

Canon Scatter Correction

Okamžitá pohotovost detektoru ke snímkování (kvůli prevenci

úplného vybití). Dobíjení detektoru v externí dokovací stanici

**Jiné řešení (např. nutnost dobíjet pouze samostatně**

**akumulátory) se nepřipouští.**

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Ano

Dokovací stanice pro nabíjení detektoru

Interní paměť detektoru s možností samostatné činnosti detektoru

s jiným (i analogovým) RTG přístrojem

Parametr kvality PK14:

ANO = 5 bodů, NE = 0 bodů

Zaměnitelnost detektoru s detektorem mobilního RTG

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

Ano / Ne

Ano

Ano

**Malý bezdrátový detektor pro projekce na stole, na lůžku**

**a v inkubátoru**

**1 ks**

Flat panel detektor technologie aSi se scintilátorem CsI

Ano / Ne

Detekční plocha detektoru

max. (28±1) cm

Ano

x max. (35±1) cm

Canon CXDI-810C Wireless

Velikost obrazového pixelu detektoru

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

max. 125 μm

125 μm

Hmotnost detektoru včetně akumulátoru

Parametr kvality PK15:

>

2,5 kg = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

max. 2,5 kg

1,8 kg

2,1 – 2,5 kg = 1 bod;

,9 – 2 kg = 5 bodů;

1

<

1,8 kg = 10 bodů

Odolnost proti tekutinám (prevence nenávratného poškození

detektoru v oblasti urgentní medicíny)

Parametr kvality PK16:

<

IPX4 = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

min. IPX4

IP57

IPX4 = 0 bodů;

IPX5 = 1 bod;

IPX6 = 5 bodů;

IPX7 = 10 bodů

Počet akumulátorů dodaných s detektorem

Rychlost načtení náhledu snímku na přístroji

Rychlost načtení kompletního snímku

min. 2

2

max. 4 s

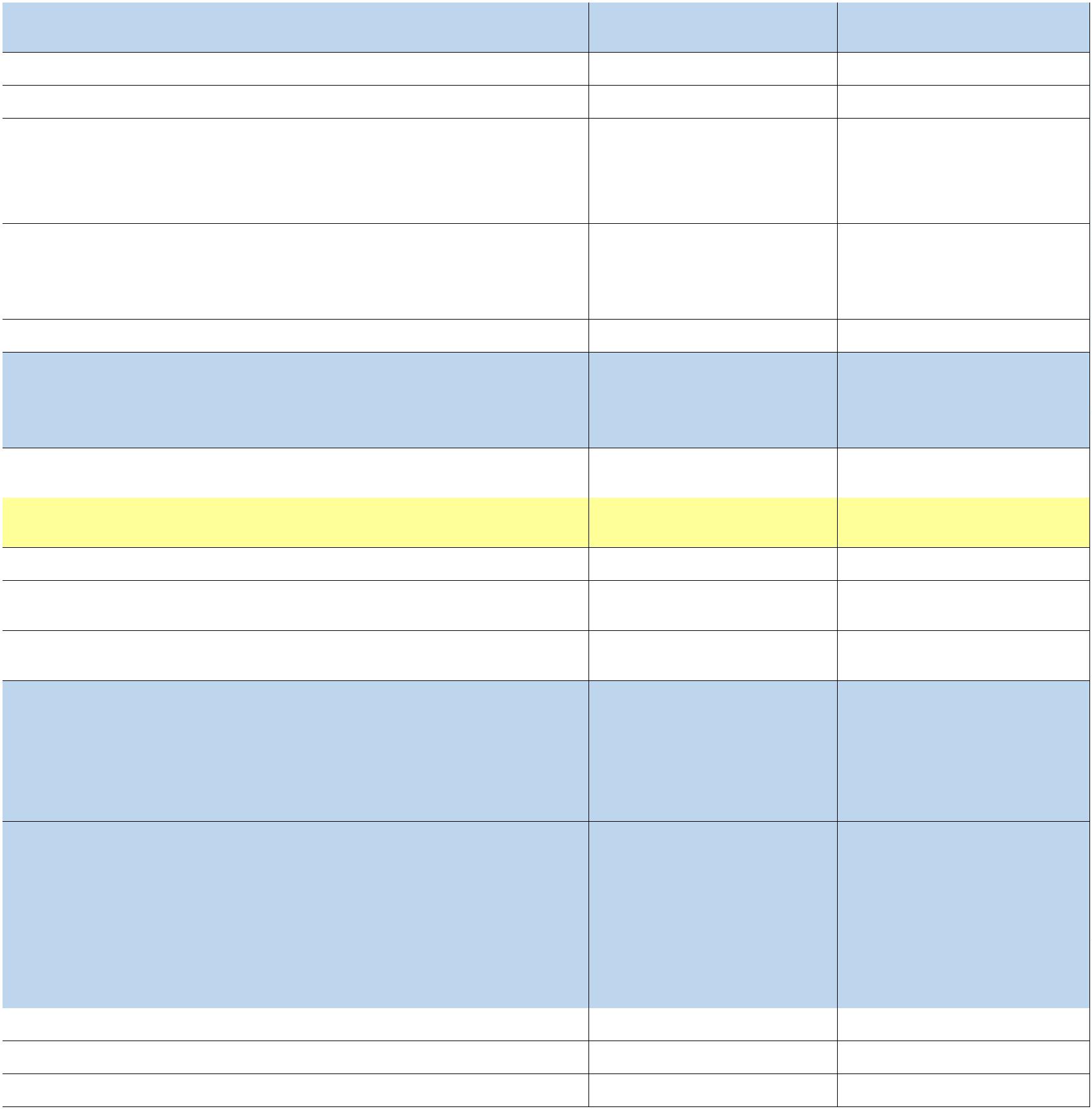
max. 6 s

1 s

3 s

verze: 3. 11. 2022

7



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

Virtuální mřížka. Softwarové potlačení artefaktů ze sekundárního

záření bez použití fyzické sekundární clony (snížení radiační zátěže

při výkonech na lůžku)

Ano

Ano / Ne

Canon Scatter Correction

Okamžitá pohotovost detektoru ke snímkování (kvůli prevenci

úplného vybití). Dobíjení detektoru v externí dokovací stanici

**Jiné řešení (např. nutnost dobíjet pouze samostatně**

**akumulátory) se nepřipouští.**

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Ano

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

Dokovací stanice pro nabíjení detektoru

Interní paměť detektoru s možností samostatné činnosti detektoru

s jiným (i analogovým) RTG přístrojem

Interní paměť detektoru

Parametr kvality PK17:

ANO = 5 bodů, NE = 0 bodů

Zaměnitelnost detektoru s detektorem mobilního RTG

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

Ano / Ne

Ano

**Automatický stitching**

Automatická akvizice i následné SW spojení dílčích RTG snímků

páteře nebo dlouhých kostí končetin do jednoho výsledného

snímku

Ano / Ne

Ano

Možnost provedení stitchingu vleže na stole

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Možnost provedení stitchingu vestoje u vertikálního stativu

Speciální stativ pro stitching – opora pro pacienta s transparentní

deskou, odnímatelným schůdkem a rentgen kontrastním měřítkem

Ano / Ne

Ano

**Zpracování obrazu**

Plně digitální obrazový systém s přímou digitalizací obrazu a

digitální optimalizací pro online harmonizaci jednotlivých RTG

snímků

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Ano

Výkonné PC s více jádrovým procesorem, diskem SSD pro systém

a kapacitou minimálně 1 TB pro obrazová data. Gigabitová síťová

karta. Klávesnice, myš, OEM OS Windows 10 64 bit

Pracovní LCD monitor 16:9, s rozlišením min. 2 Mpx

o úhlopříčce min. 23″, dotykový. Slouží pro komfortní ovládání

pracovní stanice

Dotykový ovládací monitor

Druhý LCD monitor 4:3 s DICOM křivkou, s vysokou svítivostí,

s rozlišením min. 2 Mpx, o úhlopříčce min. 21″, pro verifikaci

snímku po expozici v diagnostické kvalitě

Maximální svítivost DICOM

monitoru min. 800 cd/m²

Ano

Ano

Parametr kvality PK18: ANO = 10 bodů, NE = 0 bodů

Výběr vyšetřovacího protokolu z anatomického obrazce nebo

strukturovaného seznamu

Automatický výběr následujícího předvoleného protokolu po každé

expozici

Ano / Ne

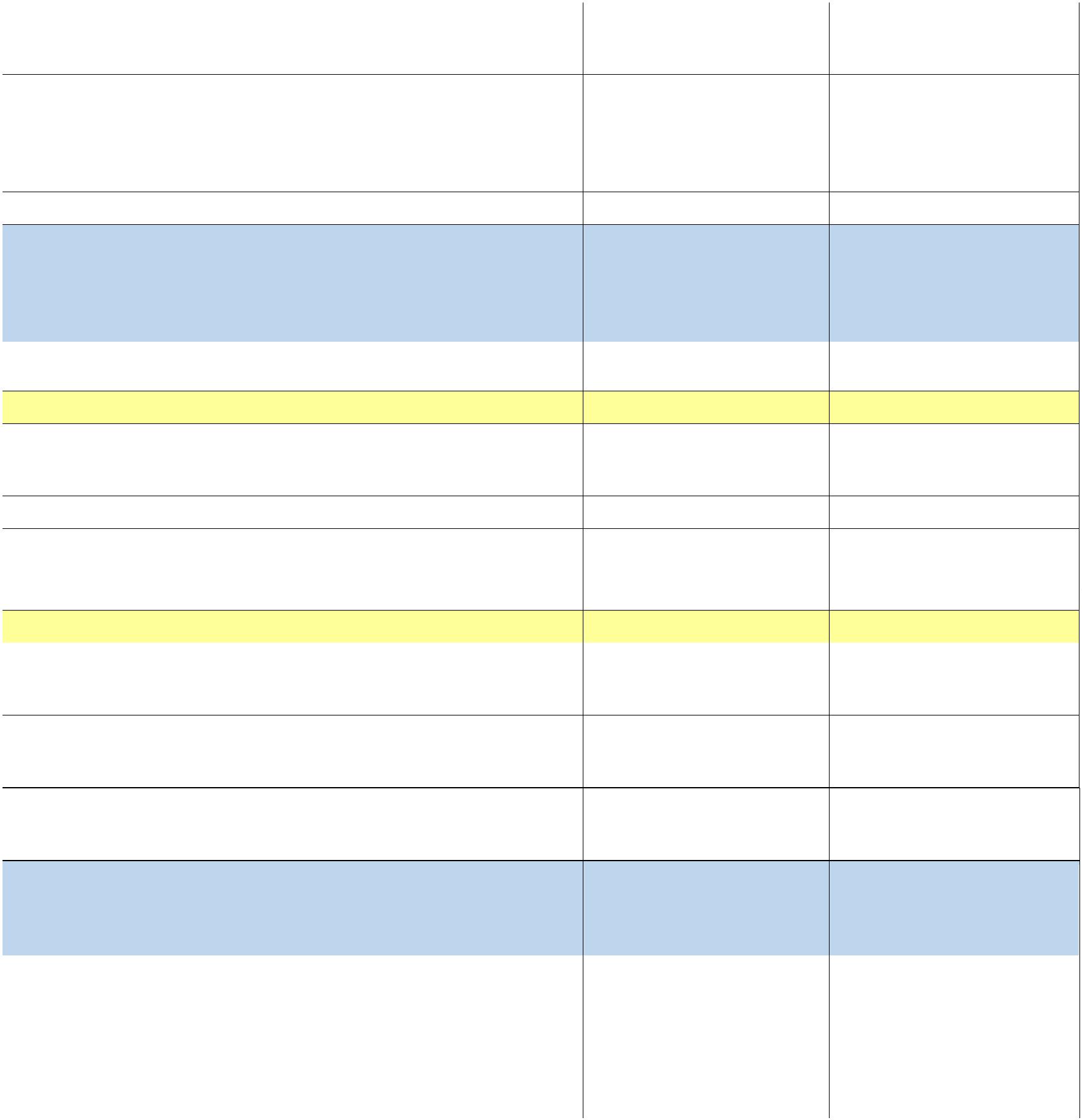
Možnost přerušení vyšetření, odeslání dílčích snímků a jeho

pozdější dokončení. Mezi tím lze provádět jiná vyšetření.

Odlišné nastavení postprocesingu pro různé protokoly

verze: 3. 11. 2022

8



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

Provedení jednoho vyšetření s jediným snímkem s nutností

maximálně 5 kliknutí (obsahuje výběr pacienta z worklistu, volbu

protokolu, odeslání do PACS)

Možnost uživatelského přizpůsobení ovládání, názvy protokolů v

českém jazyce

Postprocesing: jas, kontrast, zoom, měření, libovolná rotace,

zvýraznění hran, potlačení šumu, výřez, výběr anatomického

pohledu, zobrazení dávky, nástroje pro měření, vkládání textu a

značek

Po celou dobu vyšetření jsou uživatelům poskytovány údaje o

plošné dávce, včetně parametrů generátoru.

Pokročilý postprocesing: zpracování obrazu na základě předvolené

projekce zvýraznění hran, nástroje

k dosažení kontrastně

vyváženého obrazu ve všech oblastech (včetně těch kontrastně

hraničních).

Virtuální mřížka (SW pro potlačení nežádoucích artefaktů ze

sekundárního záření u snímků bez sekundární clony)

Ano / Ne

Ano

Automatický alternativní postprocesing bez nutnosti opakování

expozice. Automatická produkce minimálně dvou kopií snímku

s odlišným podáním (např. „tvrdý“ + „měkký“ plicní snímek +

snímek se zaměřením na zavedený centrální žilní katetr)

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Ano

Možnost provádět jiná vyšetření v jakékoliv fázi postprocesingu

Systém musí být schopen vyhodnocovat počet jednotlivých

snímků u každého anatomického protokolu, počet opakovaných

expozic a důvod opakování za časové období nebo podle typu

anatomického protokolu

Možnost nastavení expozice manuálně nebo automaticky

prostřednictvím AEC a předvoleného protokolu

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Rychlost zobrazení snímku v náhledu do 1 s, dostupnost celého

snímku v plném rozlišení do 3 s

Statistika opakovaných snímků

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Ano

Automatický oddělený export vyřazených snímků

Expoziční index pro kontrolu adekvátní expozice

Export expozičních parametrů z RTG systému v DICOM hlavičce

obrazu + strukturovaný́report o dávce

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

DICOM 3,0 (Storage, Print, Send, Modality Worklist, MPPS)

Kompatibilita a komunikace (export) s PACS, NIS (RIS)

Možnost záznamu na CD/DVD

Náhled obrazu zahrnuje i expoziční parametry – kV, mAs, součin

kermy a plochy

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

DICOM tagy: Exposure index (0018,1411) Target exposure index

(0018,1412), Deviation index (0018,1413)

Elektrický rozvaděč s ovládacími tlačítky

Záruka 2 roky, BTK po dobu záruky zdarma

Veškeré příslušenství nutné k zahájení provozu

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Ano

verze: 3. 11. 2022

9



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

verze: 3. 11. 2022

10

Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

**DIGITÁLNÍ MOBILNÍ RTG**

Uchazeč uvede údaje prokazující splnění požadovaných technických parametrů (u číselně vyjádřitelných hodnot uvede

přímo nabízenou hodnotu parametru), případně uvede odkaz na přílohu nabídky, kde jsou tyto údaje uvedeny.

**Požadavek na mobilní digitální DR RTG přístroj nelze splnit spojením analogového RTG přístroje s digitalizačním systémem**

**Počet ks**

**Požadované zařízení**

**Digitální mobilní RTG přístroje pro RDG oddělení**

**KKN a.s., Nemocnice v K. Varech**

**2**

**ks**

Požadujeme dva výkonné bateriové RTG přístroje s motorizovaným

pojezdem a s detektory pro přímou digitalizaci pro použití

v intenzivní péči, na urgentním příjmu, traumatologii a neonatologii

v krajské nemocnici

**Specifikace dodávky**

**Obchodní název**

Mobirex+

**Výrobce**

Sedecal, Španělsko

**Technické parametry přístroje**

**Požadovaná hodnota**

**Nabízená hodnota\***

Velmi dobrá mobilita přístroje, jednoduché a jasné ovládání

přístroje, plně vyvážené v každé poloze

Motorický pojezd přístroje

Možnost vzdáleného ovládání pojezdu přístroje pomocí ovládacího

panelu umístěného na přístupném místě

Baterie pro napájení pohonu i generátoru (napájení a nabíjení

baterie – 230 V)

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Ano

Ano / Ne

Ano

délka max. 130 cm

šířka max. 60 cm

výška max. 140 cm

max. 520 kg

129 cm

54 cm

122 cm

520 kg

Rozměry přístroje v parkovací, respektive transportní pozici

Hmotnost přístroje

Nastavitelné vyvážené rameno s kolimátorem a rentgenkou

Vzdálenost ohniska rentgenky od podlahy při maximálním vysunutí

teleskopického sloupu s rentgenkou směrem vzhůru

Maximální výsuv teleskopického ramene od středu teleskopického

sloupu s rentgenkou do strany

Ano / Ne

Ano

min. 200 cm

202 cm

min. 120 cm

122 cm

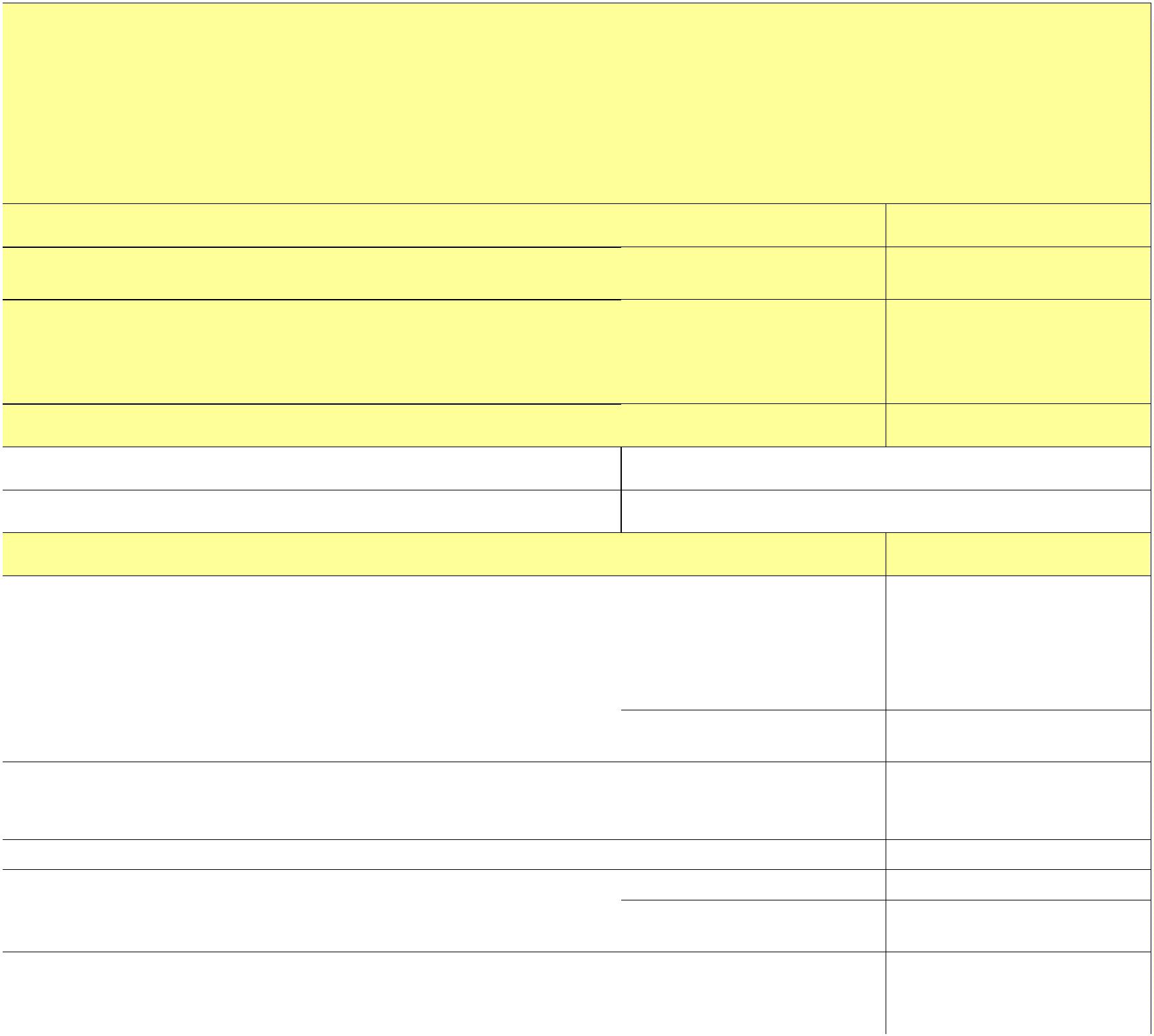
Rotace sloupu kolem svislé osy

min. v rozsahu 270°

±317°

verze: 3. 11. 2022

11



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

v rozsahu min. +90° a min. -

0°

+90° až -30°

Rotace rentgenky v její vodorovné ose

3

Rotace kolimátoru

min. v rozsahu 180°

180°

Antikolizní systém (přední nárazník s blokováním pojezdu při

kontaktu s osobou)

Ano

Ano / Ne

**Generátor a rentgenka**

Vysokofrekvenční RTG generátor s výkonem

Rozsah nastavení napětí

min. 32 kW

40 kW

nejnižší max. 40 kV

nejvyšší min. 130 kV

nejnižší max. 10 mA

nejvyšší min. 400 mA

nejnižší max. 0,32 mAs

nejvyšší min. 320 mAs

max. 10 ms

40–150 kV

Rozsah nastavení proudu

Rozsah nastavení mAs

10–500 mA

0,1-500 mAs

Nejkratší expoziční čas

1 ms

Ano

Dvouohnisková rentgenka s rotační anodou

Velikost malého ohniska

Ano / Ne

max. 0,7 mm

max. 1,3 mm

min. 300 kHU

0,7 mm

1,3 mm

300 kHU

Velikost velkého ohniska

Tepelná kapacita anody

DAP metr – systém pro měření a zobrazení plošné kermy měřící

komůrkou integrovanou

kalkulovaného výpočtu plošné kermy s možností exportu dat do

PACS v DICOM hlavičce snímku odděleně

v

primární cloně nebo s funkcí

Ano / Ne

Ano

a

v

souhrnném strukturovaném radiačním reportu

**Digitální plochý detektor**

Ano

Bezdrátový flat panel detektor technologie aSi

se scintilátorem CsI

Ano / Ne

Canon CXDI-410C Wireless

Detekční plocha detektoru

min. (42±1) cm

x min. (42±1) cm

41,5 x 42,6 cm

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

Velikost obrazového pixelu detektoru

Parametr kvality PK19:

>

1

1

≤

150 µm = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

50 µm – 140 µm = 1 bod;

39 µm - 126 µm = 2 body;

125 µm = 3 body;

max. 150 μm

125 μm

Hmotnost detektoru včetně akumulátoru

Parametr kvality PK20:

>

3,6 kg = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

max. 3,6 kg

min. IPX4

2,8 kg

IP57

3,6 – 3,1 kg = 1 bod;

3,0 – 2,9 kg = 5 bodů;

<2,9 kg = 10 bodů

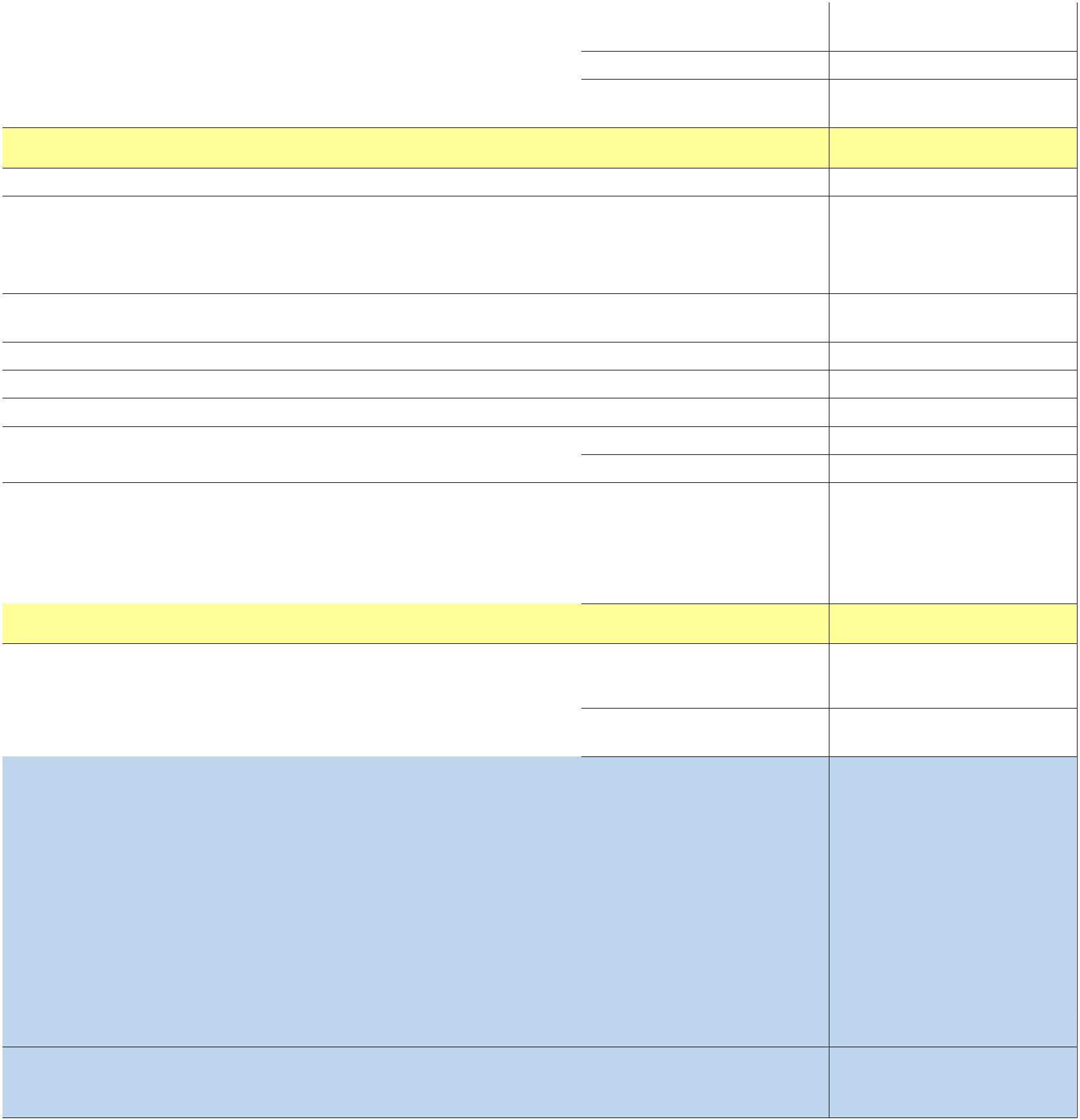
Odolnost proti tekutinám (prevence nenávratného poškození

detektoru v oblasti urgentní medicíny)

Parametr kvality PK21:

verze: 3. 11. 2022

12



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

<

IPX4 = NESPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK;

IPX4 = 0 bodů;

IPX5 = 1 bod;

IPX6 = 5 bodů;

IPX7 = 10 bodů

Počet akumulátorů dodaných s detektorem

min. 2

2

Rychlost načtení náhledu snímku na přístroji

max. 2 s

max. 5 s

1 s

3 s

Rychlost načtení kompletního snímku

Okamžitá pohotovost detektoru ke snímkování (kvůli prevenci

úplného vybití). Zadavatel akceptuje tato dvě řešení:

•

Možné dobíjení detektoru v přístroji – pomocí záložního

dobíjecí kabelu nebo v interní dokovací stanici

Možné dobíjení detektoru mimo přístroj v externí dokovací

stanici

Ano

Ano / Ne

Ano / Ne

•

Canon Scatter Correction

**Jiné řešení (např. nutnost dobíjet pouze samostatně**

**akumulátory) se nepřipouští.**

Jednoduše připojitelná

a

odpojitelná sekundární clona se

samostatným parkovacím slotem na přístroji pro snímkování

v oblasti pánve a hrudníku s automatickou korekcí zobrazení mřížky

nebo softwarová virtuální mřížka, která nezvyšuje radiační zátěž

Interní paměť detektoru s možností samostatné činnosti detektoru

s jiným (i analogovým) RTG přístrojem

Parametr kvality PK22:

ANO = 5 bodů, NE = 0 bodů

Zaměnitelnost detektoru s detektorem stacionárního RTG

**ABSOLUTNÍ PODMÍNKA ZADAVATELE**

Ano

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

**Ovládací stanice**

Nastavení parametrů a zobrazení snímku na dotykové obrazovce

Vyšetřovací protokoly v českém jazyce

min. 19“

19“

Ano / Ne

Ano

Možnost

uživatelského

nastavení

fyzikálních

vlastností

vyšetřovacích protokolů včetně možnosti jejich úpravy těsně před

expozicí

Ano / Ne

Ano

Náhled a úpravy snímků před odesláním, export snímků

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

Statistika opakovaných expozic

Odeslání snímků do PACS systému po napojení na lokální datovou

síť

Ano / Ne

Ano

Strukturované dávkové reporty s možností exportu do PACS

Ano / Ne

Ano / Ne

Ano

Ano

DICOM funkce: Storage, Send, Modality Worklist

Kapacita obrazové paměti

min. 500 snímků

1000 snímků

**Příslušenství**

LAN zásuvka s kabelem (min. 5 m) pro komunikaci s PACS

Bezdrátový adaptér (2,4/5 GHz, WPA2-PSK (TKIP, AES))

pro komunikaci s PACS

Ano / Ne

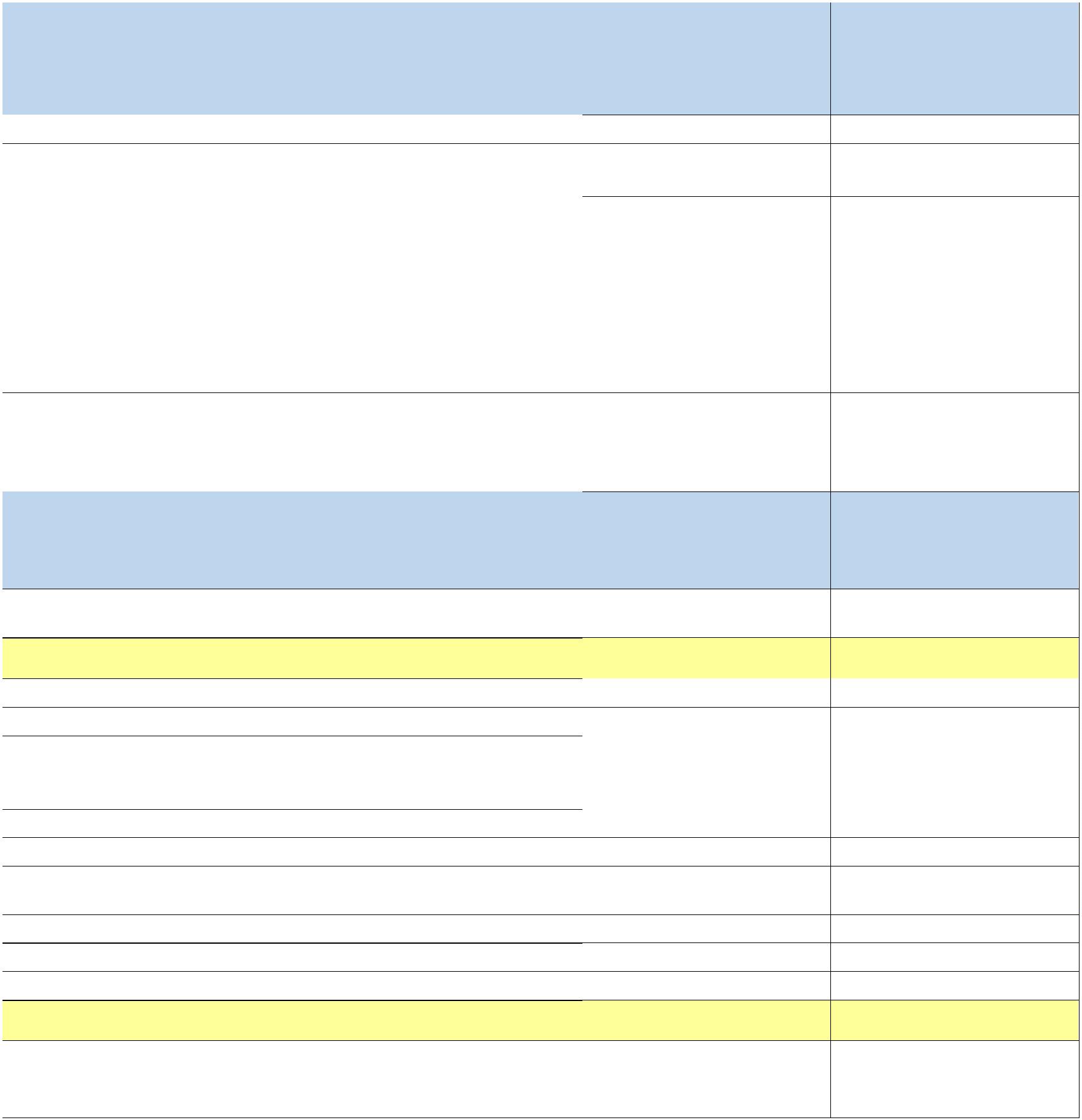
Ano / Ne

Ano

Ano

verze: 3. 11. 2022

13



Příloha č. 4 ZD

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Příloha č. 1 Smlouvy o poskytování servisních služeb

**Formulář technických specifikací dodávky pro:**

**ReactEU-98-KV\_Digitální skiagrafie + digitální mobilní RTG**

Název zadavatele:

Sídlo:

IČO:

**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary

26365804

**Veškeré další příslušenství nutné k zahájení provozu**

**Ano**

Ano

