



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Poznan, dnia 18.09.2009
L.dz. EZ/ 5380 /2009

Wg rozdzielnika:
Do wszystkich uczestników postępowania o zamówienie publiczne.

Dotyczy: przetargu nieograniczonego nr 84/2009 Zakup, dostawa i montaż aparatu RTG z torem wizyjnym.

W nawiązaniu do rozstrzygniętego protestu w dniu 01.09.2009 Zamawiający doprecyzowuje zapisy tabeli technicznej

Uniwersalny system rentgenowski składający się z aparatu zdalnie sterowanego do radiografii i fluoroskopii typu telekomando oraz stanowiska do radiografii cyfrowej (detektor płaski) dedykowanego do badań płuc (fabrycznie nowy, rok produkcji 2009)

Na czerwono zaznaczono zmiany wprowadzone po udzieleniu odpowiedzi na pytania z dnia 04 września 2009 roku, na zielono zaznaczono zmiany wprowadzone wskutek rozstrzygnięcia protestu z dnia 01 września 2009 roku

Lp	Warunki wymagane	Parametr graniczny Wymagana odpowiedź	Oferowany parametr lub funkcja(wypełnia Wykonawca)	Punktacja
	Aparat zdalnie sterowany do radiografii i fluoroskopii (typu telekomando)			
	Stół do zdjęć i prześwietleń			
1.	Długość blatu stołu	≥ 2200 mm		< 2300 mm = 0 pkt ≥ 2300 mm = 1 pkt
2.	Szerokość blatu stołu	≥ 680 mm		< 730 mm = 0 pkt ≥ 730 mm = 1 pkt

3.	Kąt Trendelenburga	$\leq -15^\circ$		Bez oceny
4.	Maksymalna szybkość pochylenia stołu	$\geq 4^\circ/s$		$< 6^\circ = 0$ pkt $\geq 6^\circ = 3$ pkt
5.	Pokrycie wzdłużne pacjenta	≥ 1200 mm		< 1500 mm = 0 pkt ≥ 1500 mm = 1 pkt
6.	Zakres przesuwu poprzecznego stołu	≥ 200 mm		Bez oceny
7.	Maksymalne obciążenie blatu	≥ 200 kg		Bez oceny
8.	Filtracja blatu (ekwiwalent)	≤ 0.8 mm Al		Bez oceny
9.	Kratka przeciwrozproszeniowa	Tak		Bez oceny
10.	Możliwość sterowania ruchami stołu z konsoli	Tak		Bez oceny
11.	Komora jonizacyjna AEC	≥ 3 punktowa		Bez oceny
B	Kolumna lampy			
12.	Przesuw wzdłużny kolumny	≥ 1000 mm		Bez oceny
13.	Zmienna odległość SID	$\geq 1100-1500$ mm		Bez oceny
14.	Tomografia liniowa, min. 3 kąty, min. po 2 czasy na kąt	Tak		Bez oceny
15.	Projekcje skośne	Tak		Bez oceny
16.	Obrót kołpaka o 180°	Tak		Bez oceny
17.	Kolimator automatyczny i ręczny	Tak		Bez oceny
18.	Kolimator kolisty i prostokątny	Tak		Bez oceny
19.	Zdalnie sterowany tubus uciskowy, zdejmowany bez użycia narzędzi	Tak		Bez oceny
20.	Wykonanie projekcji promieniem poziomym pacjentowi leżącemu na stole do zdjęć i prześwietleń	Tak/Nie		Tak-5 pkt Nie-0 pkt
C	Lampa RTG 50 Hz			
21.	Wymiar ogniska małego	$\leq 0,6$ mm		Bez oceny
22.	Moc ogniska małego wg IEC	≥ 16 kW		Bez oceny
23.	Wymiar ogniska dużego	$\leq 1,3$ mm		Bez oceny
24.	Moc ogniska dużego wg IEC	≥ 50 kW		Bez oceny
25.	Pojemność cieplna anody	≥ 300 kHU		Bez oceny
26.	Pojemność cieplna kołpaka	$\geq 1,5$ MHU		Bez oceny
D	Generator			
27.	Zasilanie	3x 400V \pm 10% 50Hz		Bez oceny
28.	Częstotliwość generatora	≥ 25 kHz		Bez oceny
29.	Moc	≥ 50 kW		Bez oceny
30.	Zakres wysokiego napięcia	$\geq 40 - 150$ kV		Bez oceny
31.	Maksymalny prąd radiografii	≥ 650 mA		< 900 mA = 0 pkt ≥ 900 mA = 1 pkt
32.	Maksymalny prąd fluoroskopii	≥ 6 mA		< 20 mA = 0 pkt ≥ 20 mA = 2 pkt
33.	Zakres prądowo-czasowy dla trybu ręcznego	$\geq 0,5 - 600$ mAs		$< 0,25 - 800$ mAs = 0 pkt $\geq 0,25 - 800$ mAs = 2 pkt
34.	Najkrótszy czas ekspozycji	≤ 1 ms		Bez oceny
35.	Programy anatomiczne	≥ 100		$< 1000 = 0$ pkt

				≥ 1000 = 2 pkt
36.	Zintegrowany system pomiaru dawki i jej rejestracji	Tak		Bez oceny
E	Tor wizyjny			
37.	Średnica wzmacniacza obrazu	≥ 9"		Bez oceny
38.	Ilość pól/formatów wzmacniacza obrazu	≥ 3 formaty		Bez oceny
39.	Maksymalna rozdzielczość wzmacniacza – centralnie	≥ 50 pl/cm		< 70 pl/cm = 0 pkt ≥ 70 pl/cm = 1 pkt
40.	Kamera CCD	Tak		Bez oceny
41.	Funkcja LIH	Tak		Bez oceny
42.	Monitor LCD monochromatyczny	≥ 18"		< 20" = 0 pkt ≥ 20" = 1pkt
F	Inne			
43.	Pas uciskowy, uchwyt na dłoń	Tak		Bez oceny
44.	Rejestrator dawki z drukarką	Tak		Bez oceny
45.	Instrukcja obsługi w języku polskim	Tak		Bez oceny
46.	Szkolenie personelu	Tak		Bez oceny
	Stanowisko do radiografii cyfrowej (detektor płaski) dedykowany do badań płuc			
G	Generator			
47.	Zasilanie	3x 400V ± 10% 50Hz		Bez oceny
48.	Częstotliwość generatora	≥ 25 kHz		Bez oceny
49.	Moc	≥ 65 kW		Bez oceny
50.	Zakres wysokiego napięcia	≥ 40 – 150 kV		Bez oceny
51.	Maksymalny prąd radiografii	≥ 800 mA		< 900 mA = 0 pkt ≥ 900 mA = 1 pkt
52.	Zakres prądowo-czasowy dla trybu ręcznego	≥ 0,5 - 600 mAs		< 0,25 – 800 mAs = 0 pkt ≥ 0,25 – 800 mAs = 5 pkt
53.	Programy anatomiczne	≥ 100		< 1000 = 0 pkt ≥ 1000 = 2pkt
54.	Zintegrowany system pomiaru dawki i jej rejestracji	Tak		Bez oceny
H	Lampa RTG wysokoobrotowa 150 Hz podwieszona pod sufitem			
55.	Wymiar ogniska małego	≤ 0,6 mm		Bez oceny
56.	Moc ogniska małego wg IEC	≥ 32 kW		Bez oceny
57.	Wymiar ogniska dużego	≤ 1,3 mm		Bez oceny
58.	Moc ogniska dużego wg IEC	≥ 100 kW		Bez oceny
59.	Pojemność cieplna anody	≥ 300 kHU		Bez oceny
60.	Pojemność cieplna kołpaka	≥ 1,5 MHU		Bez oceny
61.	System zawieszenia sufitowego z ekranem dotykowym LCD	Tak Tak/Nie		Bez oceny
62.	Automatyczne podążanie lampy rtg za zmianą wysokości ustawienia detektora (promień poziomy)	Tak		Bez oceny
63.	Wyświetlane na ekranie dotykowym co najmniej n/w informacji:			Bez oceny

	SID, komunikat o błędach, kąt pochylenia lampy, kV/ mAs,	Tak Tak/Nie		
64.	Ruch wzdłużny lampy	≥ 300 cm		Bez oceny
65.	Ruch poprzeczny lampy	≥ 145 cm		Bez oceny
66.	Ruch pionowy lampy	≥ 148 cm		Bez oceny
67.	Zakres obrotu lampy wokół osi pionowej	≥ 360° (kąt pełny)		Bez oceny
68.	Zakres obrotu lampy wokół osi poziomej	≥ -125°/+125°		Bez oceny
I	Kolimator			
69.	Automatyczna kolimacja do wybranego formatu zdjęcia	Tak		Bez oceny
70.	Pełnopolowy lokalizator świetlny wyposażony w wyłącznik czasowy oraz w laserowy lokalizator	Tak		Bez oceny
71.	Dodatkowa filtracja minimum 3 filtry zmieniane ręcznie i automatycznie	Tak		Bez oceny
J	Detektor			
72.	Jednorodny, elektroniczny płaski detektor wykonany w technologii amorficznej silikon lub podobnej	Tak/Nie		Tak = 10pkt Nie = 0 pkt
73.	System chłodzenia detektora zamknięty (wodny) (stabilizujący temperaturę pracy detektora)	Tak/Nie		Tak = 5pkt Nie = 0 pkt
74.	Rozdzielczość detektora	≥ 2000x2000 (4 mln pikseli)		< 3000x3000 = 0 pkt ≥ 3000x3000 = 1 pkt
75.	Wymiary detektora	≥ 40x40cm		< 43x43cm= 0 pkt ≥ 43x43cm= 1 pkt
76.	Głębina pozyskiwania obrazów	≥ 14 bitów		Bez oceny
77.	Wartość DQE	≥ 60%		< 65% = 0 pkt ≥ 65 % = 5 pkt
78.	Rozmiar piksela	≤ 200 um		Bez oceny
79.	Ruch detektora umieszczonego w szufladzie statywu w pionie	≥ 150 cm		Bez oceny
80.	Odchylenie detektora umieszczonego w szufladzie statywu do pozycji poziomej	Tak		Bez oceny
81.	Wyjęcie detektora z szuflady statywu i wykonanie zdjęcia bezpośrednio na detektorze	Tak/Nie		Bez oceny
K	Kratki przeciwrozproszeniowe			
82.	Możliwość wykonania zdjęcia rtg pacjentom w pozycji siedzącej, stojącej lub leżącej.	Tak		Bez oceny
83.	Kratka przeciwrozproszeniowa umieszczana w obudowie pojemnika z detektorem z możliwością szybkiej wymiany na inną	Tak		Bez oceny
84.	Kratka przeciwrozproszeniowa F0 = 100 cm +-10%	Tak		Bez oceny
85.	Kratka przeciwrozproszeniowa F0 = 180 cm +-10%	Tak		Bez oceny
86.	Kratka przeciwrozproszeniowa F0 = 130 cm +-10%	Tak		Bez oceny
L	Stacja akwizycyjna			
87.	Pojemność dysku twardego	≥ 2000 obrazów w pełnej matrycy		Bez oceny
88.	Czas uzyskania zdjęcia pełnej jakości od wykonania ekspozycji	≤ 8 s		Bez oceny
89.	Monitor LCD monochromatyczny	≥ 18"		< 20" = 0 pkt ≥ 20" = 1 pkt
90.	Konsola ze stolikiem i przyciskiem ekspozycji, zintegrowana z systemem rtg	Tak		Bez oceny
M	Funkcje oprogramowania przetwarzania obrazu			
91.	Algorytm poprawiający kontrast w obszarach naświetlanych i prześwietlonych	Tak		Bez oceny
92.	Prezentacje dostosowane do potrzeb użytkownika minimum 4 fabryczne i minimum 5	Tak		Bez oceny

	prezentacji definiowanych przez użytkownika			
93.	Metoda optymalizacji jasności i kontrastu wyświetlania obrazu, zautomatyzowana, oparta na treści obrazu, niezależna od warunków ekspozycji	Tak		Bez oceny
94.	Regulacja szerokości i poziomu okna	Tak		Bez oceny
95.	Wyświetlanie w negatywie	Tak		Bez oceny
96.	Interpolowane powiększenie z możliwością kadrowania powiększonego obrazu	Tak		Bez oceny
97.	Odwracanie obrazu (w pionie i w poziomie) z automatycznym wskaźnikiem orientacji	Tak		Bez oceny
98.	Obracanie obrazu- ze skokiem 90 stopni	Tak		Bez oceny
99.	Swobodne obracanie obrazu – 360 stopni	Tak		Bez oceny
N	Funkcje DICOM			
100.	Możliwość obsługi systemu DICOM 3,0 : DICOM Storage DICOM Query/Retrieve-SCU DICOM ModalityWorklist DICOM Print	Tak		Bez oceny
O	Inne			
101.	Wózek mobilny z radioprzeziernym blatem	Tak		Bez oceny
102.	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zawieszenia sufitowego lampy wraz z uzupełnieniem ubytków w istniejącym suficie podwieszanym	Tak		Bez oceny
103.	Rejestrator dawki z drukarką	Tak		Bez oceny
104.	Instrukcja obsługi w języku polskim	Tak		Bez oceny
105.	Szkolenie personelu	Tak		Bez oceny

z poważaniem: