

OPIS PRZEDMITU ZAMÓWIENIA

Cyfrowy aparat rtg z zawieszeniem sufitowym lampy RTG – 1 szt

Producent: _____

Model/Typ: _____

Rok produkcji (wymagany 2017) _____

Część A: ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE TECHNICZNE (wypełnia Wykonawca)	Punktacja
Lp.	Parametr	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana (proszę podać)	
1	2	3	4	5
1.	Aparat RTG fabrycznie nowy - - jeden detektor bezprzewodowy przenośny w stole i jeden w statywie płucnym	TAK		Bez punktacji
2.	Deklaracja zgodności na oferowany aparat cyfrowy w całości jako wyrób medyczny	TAK		Bez punktacji
3.	Wszystkie podstawowe elementy aparatu jak stół, stojak, detektory, generator wyprodukowane przez jednego producenta aparatu (grupę-dyvizję)	TAK		Bez punktacji
GENERATOR				
4.	Generator wysokiej częstotliwości	TAK		Bez punktacji
5.	Moc wyjściowa generatora	≥ 50 [kW]		Bez punktacji

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE TECHNICZNE (wypełnia Wykonawca)	Punktacja
Lp.	Parametr	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana (proszę podać)	
1	2	3	4	5
6.	Zakres napięcia roboczego	min. 40 [kV] max. 150 [kV]		Bez punktacji
7.	Minimalny czas ekspozycji	≤ 1 [ms]		Bez punktacji
8.	Maksymalny czas ekspozycji	≥6000 [ms]		Bez punktacji
9.	Zakres [mA]	≥ 10- 650		Bez punktacji
10.	Automatyczna kontrola ekspozycji	TAK		Bez punktacji
11.	Ręczny dobór parametrów ekspozycji	TAK		Bez punktacji
12.	Tryb programów anatomicznych APR zintegrowany z menu wyboru projekcji w systemie akwizycji obrazu DR	TAK		Bez punktacji
13.	Synchronizacja nastaw programów anatomicznych z generatorem	TAK		Bez punktacji
14.	Autodiagnostyka generatora z komunikatami o błędach	TAK		Bez punktacji
15.	Zasilanie trójfazowe	400 [V] / 50 [Hz]		Bez punktacji
LAMPA RTG, KOLIMATOR				
16.	Wielkość małego ogniska	≤ 0,6 [mm]		Bez punktacji
17.	Moc małego ogniska	≥ 25 [kW]		Bez punktacji
18.	Wielkość dużego ogniska	≤ 1,2 [mm]		Bez punktacji

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE TECHNICZNE (wypełnia Wykonawca)	Punktacja
Lp.	Parametr	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana (proszę podać)	
1	2	3	4	5
19.	Moc dużego ogniska	≥ 65 [kW]		Bez punktacji
20.	Pojemność cieplna anody	≥ 300 [kHU]		Bez punktacji
21.	Pojemność cieplna kołpaka	≥ 1200 [kHU]		Bez punktacji
22.	Nominalne obroty anody	≥ 8500[obr./ min.]		Bez punktacji
23.	Miernik dawki zintegrowany z kolimatorem z prezentacją wartości dawki na konsoli operatora i zapisem w pliku Dicom	TAK		Bez punktacji
24.	Kolimacja manualna	TAK		Bez punktacji
25.	Automatyka zabezpieczenia lampy przed przegrzaniem	TAK		Bez punktacji
26.	Monitorowanie poziomu wykorzystania pojemności cieplnej lampy	TAK		Bez punktacji
27.	Obrót kolimatora	+/- 90°		Bez punktacji
28.	Dotykowy panel LCD na kołpaku pozwalający na: - regulację warunków ekspozycji	TAK		Bez punktacji
29.	Dotykowy panel LCD na kołpaku pozwalający na wyświetlenie danych o badaniu i pacjencie	TAK		Bez punktacji
30.	Dotykowy panel LCD na kołpaku pozwalający na wyświetlenie badania	TAK		Bez punktacji
31.	Wyświetlenie badania na panelu LCD na kołpaku pozwalające na akceptację lub odrzucenie badania	TAK		Bez punktacji

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE TECHNICZNE (wypełnia Wykonawca)	Punktacja
Lp.	Parametr	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana (proszę podać)	
1	2	3	4	5
32.	Sygnalizacja odległości lampa-detektor (SID) do badań w stole i w stojaku	TAK		Bez punktacji
33.	Miarka centymetrowa	TAK		Bez punktacji
34.	Wskaźnik laserowy	TAK		Bez punktacji
35.	Filtry pediatryczne	TAK		Bez punktacji
ZAWIESZENIE SUFITOWE LAMPY				
36.	Możliwość wykonywania badań promieniem pionowym i poziomym w stole kostnym	TAK		Bez punktacji
37.	Możliwość wykonywania badań odległościowych w stojaku płucnym, na stole i pacjentów na wózku	TAK		Bez punktacji
38.	Zakres ruchu wzdłużnego lampy rtg	≥ 300 [cm]		Bez punktacji
39.	Zakres ruchu poprzecznego lampy rtg	≥ 180 [cm]		Bez punktacji
40.	Minimalna wysokość ogniska lampy od podłogi	≤45cm		Bez punktacji
41.	Zakres ruchu pionowego lampy rtg	≥ 170 [cm]		Bez punktacji
42.	Obrót kołpaka z lampą rtg wokół osi poziomej z zatraskiem co 90 stopni	≥ +/- 90 [°] (od pozycji środkowej)		Bez punktacji
43.	Obrót kołpaka z lampą rtg wokół osi pionowej z zatraskiem co 90 stopni	≥ +/- 150 [°] (od pozycji środkowej)		Bez punktacji
44.	Centralne zwalnianie blokad ruchów liniowych kolumny i kołpaka	TAK		Bez punktacji

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE TECHNICZNE (wypełnia Wykonawca)	Punktacja
Lp.	Parametr	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana (proszę podać)	
1	2	3	4	5
45.	Dodatkowy uchwyt do detektora do badań promieniem poziomym na stole	TAK		Bez punktacji
46.	Automatyczne nadążanie lampy za ruchem pionowym stołu i stojaka płucnego	TAK		Bez punktacji
47.	Zmotoryzowany ruch pionowy kolumny	TAK		Bez punktacji
48.	System zautomatyzowanego zachowania odległość SID od stołu RTG przy ruchu pionowym blatu stołu	TAK		Bez punktacji
49.	System śledzenia i ustawiania wysokości nad ziemią ogniska lampy RTG w zależności od wysokości środka stojaka do zdjęć płuc	TAK		Bez punktacji
STÓŁ PODNOSZONY Z PŁYWAJĄCYM BLATEM				
50.	Automatyczna kontrola ekspozycji min. trzypolowa	TAK		Bez punktacji
51.	Szerokość blatu	≥80cm		Bez punktacji
52.	Długość blatu	≥210cm		Bez punktacji
53.	Zakres ruchu poprzecznego	≥ 25cm		Bez punktacji
54.	Zakres ruchu wzdłużnego	≥75cm		Bez punktacji
55.	Zakres regulacji wysokości blatu stołu	Min. 58cm-83cm		Bez punktacji
56.	Dopuszczalne obciążenie stołu przez pacjenta	≥250kg		Bez punktacji
57.	Kratka przeciwwrozproszeniowa	TAK		Bez punktacji

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE TECHNICZNE (wypełnia Wykonawca)	Punktacja
Lp.	Parametr	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana (proszę podać)	
1	2	3	4	5
58.	Ręczne wyjmowanie kratki przeciwrozproszeniowej (bez użycia narzędzi)	TAK		Bez punktacji
59.	Błat stołu całkowicie płaski, bez widocznych ram utrudniających przemieszczanie pacjenta i dezynfekcję blatu	TAK		Bez punktacji
60.	Odległość powierzchnia płyty stołu-kaseta	≤ 90mm		Bez punktacji
61.	Pochłanianie blatu stołu RTG	≤1,2 mm Al		Bez punktacji
62.	Realizacja funkcji przemieszczania blatu stołu przyciskami nożnymi lub ręcznymi	TAK		Bez punktacji
63.	Detektor w stole bezprzewodowy przenośny	TAK		Bez punktacji
64.	Uchwyt do zdjęć promieniem poziomym	TAK		Bez punktacji
STOJAK DO ZDJĘĆ ODLEGŁOŚCIOWYCH				
65.	Automatyczna kontrola ekspozycji min. trzypolowa	TAK		Bez punktacji
66.	Najniższe położenie punktu centralnego detektora w stojaku	≤ 42 [cm]		Bez punktacji
67.	Zakres ruchu pionowego detektora	≥135 [cm]		Bez punktacji
68.	Możliwość wykonywania badań odległościowych o zakresie od 100 do 180cm	TAK		Bez punktacji
69.	Kratka przeciwrozproszeniowa umożliwiająca wykonanie zdjęć płuc z odległości SID = 180 cm, gęstość kratki 40 linii/cm, współczynnik kratki 10:1	TAK		Bez punktacji

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE TECHNICZNE (wypełnia Wykonawca)	Punktacja
Lp.	Parametr	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana (proszę podać)	
1	2	3	4	5
70.	Trwałe oznaczenie obszaru aktywnego detektora oraz położenia komór jonizacyjnych systemu AEC	TAK		Bez punktacji
71.	Odległość płyta statywu - kasety	≤ 45mm		Bez punktacji
72.	Pochłanianie płyty statywu	≤ 0,8 mm Al		Bez punktacji
73.	Trwałe oznaczenie obszaru aktywnego detektora oraz położenia komór jonizacyjnych systemu AEC	TAK		Bez punktacji
74.	Blokowanie wysokości Bucky za pomocą hamulca elektromagnetycznego	TAK		Bez punktacji
75.	Detektor w stojaku zabudowany	TAK/NIE		TAK- 0 pkt. NIE- 5 pkt.
CYFROWY BEZPRZEWODOWY PŁASKI PRZENOŚNY DETEKTOR W STOLE 1 szt.				
76.	Płaski bezprzewodowy detektor cyfrowy do wykonywania badań z wymiennymi akumulatorami bez konieczności ładowania całego detektora do stołu, i stojaka i badań poza nimi	TAK		Bez punktacji
77.	Materiał warstwy scyntylacyjnej CsI (jodek cezu)	TAK		Bez punktacji
78.	Max obciążenie detektora (na całej powierzchni detektora)	≥ 150 kg		Bez punktacji
79.	Rozmiar aktywny detektora	35x43 cm ± 1cm		Bez punktacji
80.	Rozdzielczość detektora wyrażona liczbą pikseli (mln)	≥ 6,0 podać		Bez punktacji
81.	Rozmiar piksela	≤ 140 μm		Bez punktacji

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE TECHNICZNE (wypełnia Wykonawca)	Punktacja
Lp.	Parametr	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana (proszę podać)	
1	2	3	4	5
82.	Głębokość akwizycji	≥ 14 bit		Bez punktacji
83.	DQE	≥ 50 %		Bez punktacji
84.	Rozdzielczość detektora	min. 3,3 lp/mm		Bez punktacji
85.	Ładowarka umożliwiająca jednoczesne ładowanie min. 2 baterii oraz min. 2 baterie w komplecie	TAK		Bez punktacji
86.	Czas pracy detektora z wykorzystaniem 1 akumulatora umożliwiający wykonanie 100 obrazów/godz.	≥ 1 godziny		Bez punktacji
87.	Oczekiwanie na obraz (podgląd)	≤5s		Bez punktacji
88.	Waga detektora wraz z baterią	≤4kg		Bez punktacji
CYFROWY DETEKTOR W STOJAKU 1 szt.				
89.	Detektor wbudowany	TAK		Bez punktacji
90.	Materiał warstwy scyntylacyjnej CsI (jodek cezu)	TAK		Bez punktacji
91.	DQE	≥ 50 %		Bez punktacji
92.	Rozmiar aktywny detektora	43x43 cm ± 1cm		Bez punktacji
93.	Rozmiar piksela	≤ 140 μm		Bez punktacji
94.	Głębokość akwizycji	≥ 14 bit		Bez punktacji

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE TECHNICZNE (wypełnia Wykonawca)	Punktacja
Lp.	Parametr	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana (proszę podać)	
1	2	3	4	5
95.	Rozdzielczość detektora wyrażona liczbą pikseli (mln)	≥ 8,0 podać		Bez punktacji
KONSOLA OPERATORA				
96.	Obsługa aparatu zintegrowana w jednej konsoli do sterowania generatorem RTG jak i systemem obrazowym	TAK		Bez punktacji
97.	Kolorowy monitor dotykowy stacji technika do ustalania warunków ekspozycji i wysyłania obrazów	≥ 22 ["]		Bez punktacji
98.	Stacja technika z komputerem minimum czterordzeniowym procesorem, 8 GB RAM, dysk min. 500GB, system operacyjny, oprogramowanie systemowe	TAK		Bez punktacji
99.	Możliwość sterowania systemem za pomocą klawiatury i myszy	TAK		Bez punktacji
100.	Oprogramowanie konsoli w całości w języku polskim wraz z systemem pomocy kontekstowej	TAK		Bez punktacji
101.	Wprowadzanie danych pacjenta za pomocą klawiatury i monitora dotykowego bezpośrednio na stanowisku oraz z systemu RIS z pomocą systemu Dicom Worklist	TAK		Bez punktacji
102.	Oprogramowanie umożliwiające przypisywanie konkretnym projekcjom warunków ekspozycji, zacierzenia, ostrości i dynamiki obrazów	TAK		Bez punktacji
103.	Wybór ustawienia pacjenta (np. AP, bok, itd.)	TAK		Bez punktacji
104.	Ilość obrazów w pamięci (w pełnej matrycy)	≥ 1000 obrazów		Bez punktacji
105.	Regulacja okna obrazu, jasności, kontrastu	TAK		Bez punktacji
106.	Blendowanie (czarne maskowanie tła) wielokątowe, ręczne z możliwością zmiany powierzchni i i automatyczne	TAK		Bez punktacji

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE (wypełnia Wykonawca)	Punktacja
Lp.	Parametr	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana (proszę podać)	
1	2	3	4	5
107.	Funkcja obrotu o dowolny kąt obrazu,	TAK		Bez punktacji
108.	Funkcja powiększenia obrazu z wyświetleniem na całym obszarze monitora	TAK		Bez punktacji
109.	Funkcja pozytyw – negatyw	TAK		Bez punktacji
110.	Wprowadzanie danych pacjenta przy pomocy czytnika kodów kreskowych	TAK/NIE		TAK-1 pkt. NIE- 0pkt.
111.	Pomiary długości, kątów, kątów Cobba	TAK		Bez punktacji
112.	Zarządzanie bazą wykonanych badań oraz listą pacjentów	TAK/NIE		TAK- 1 pkt. NIE- 0pkt.
113.	Funkcja wprowadzania: pola tekstowego w dowolnym miejscu na obrazie, elektronicznych markerów wraz z możliwością definiowania własnych	TAK		Bez punktacji
114.	Interfejs DICOM : DICOM 3.0, Work List Manager(WLM), Print, Send, nagrywanie płyt CD dla pacjenta z przeglądarką zgodną z Dicom	TAK		Bez punktacji
115.	Przypisywanie własnych ustawień do programów anatomicznych.	TAK		Bez punktacji
116.	Oprogramowanie do prowadzenia statystyk zdjęć wykonanych, odrzuconych, wg techników z eksportem pliku np. do Excela	TAK		Bez punktacji
117.	Oprogramowanie zastępujące kratkę przeciwrozproszeniową (kratka softwareowa)	TAK/NIE		TAK-5 pkt. NIE- 0pkt.
118.	Automatyczne dodawanie do obrazu skali centymetrowej (na brzegu monitora) lub inna metoda pomiaru długości	TAK		Bez punktacji
119.	Pilot do obsługi aparatu (ruch statywu, kontrola blend)	TAK/NIE		TAK-1 pkt. NIE- 0pkt.

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE	WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE (wypełnia Wykonawca)	Punktacja
Lp.	Parametr	Wartość wymagana/graniczna	Wartość oferowana (proszę podać)	
1	2	3	4	5
120.	Moduł DAP realizowany w sposób sprzętowy lub za pomocą dostarczonego oprogramowania	TAK/NIE		TAK- 5 pkt. NIE- 0pkt.
121.	Oprogramowanie do wizualizacji rur intubacyjnych i cewników	TAK/NIE		TAK-1 pkt. NIE- 0pkt.
122.	Oprogramowanie do kompresji kości żeber	TAK/NIE		TAK- 5 pkt. NIE- 0pkt.
123.	Zdalna diagnostyka i usuwanie części usterek bez konieczności wizyt serwisu w miejscu instalacji aparatu RTG.	TAK		Bez punktacji
124.	UPS do podtrzymania zasilania konsoli w przypadku braku napięcia	TAK		Bez punktacji
Inne				
126.	Integracja ze szpitalnym system RIS PACS	TAK		Bez punktacji
128.	Instrukcje obsługi w języku polskim w formie drukowanej i elektronicznej	TAK		Bez punktacji
129.	Testy akceptacyjne, specjalistyczne oraz inne dokumenty zgodne z przepisami prawa niezbędne do uzyskania zezwolenia z właściwej Wojewódzkiej Stacji Sanitarni-Epidemiologicznej właściwej dla Zamawiającego	TAK		Bez punktacji
130.	Szkolenie personelu obsługującego aparat w siedzibie zamawiającego max. 8 osób w grupie przez co najmniej 8 godz. (4godz+4godz)	TAK		Bez punktacji

- Wykonawca oświadcza, że oferowany powyżej wyspecjalizowany sprzęt medyczny i wszystkie jego podzespoły są fabrycznie nowe, nie używane, nie były przedmiotem wystaw i prezentacji, a po dostarczeniu i zamontowaniu przez Wykonawcę będą gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez dodatkowych zakupów i dostaw.
- Parametry, których wartość określona jest jako „TAK” i „wymagane” stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
- W celu weryfikacji wiarygodności parametrów wpisanych w tabeli, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u producenta sprzętu.

Część B: FORMULARZ CENOWY

Numer pozycji	Nazwa sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa		Wartość		VAT %
			netto	brutto	netto	brutto	
1	Cyfrowy aparat rtg z zawieszeniem sufitowym lampy RTG (zgodny z parametrami określonymi w części A) (nazwa, model)	1 sztuka					
RAZEM							

..... dnia

.....
/podpis i pieczętka upoważnionego przedstawiciela /