



Powiat Radomski

97-500 Radomsko, ul. Leszka Czarnego 22
tel. +48 44 6834509 fax +48 44 6834335

<http://www.radomski.pl>
e-mail: starostwo@powiat.radomski.pl

Radomsko, dnia 01.02.2010r.

Do:
Wszyscy nabywcy SIWZ

WP. 341.01/10/2010

Dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn. Zakup aparatury, sprzętu medycznego i wyposażenia medycznego niezbędnego dla osiągnięcia celów realizowanego zadania inwestycyjnego „Budowa Szpitala Powiatowego w Radomsku” (Faza I – Powtórzone części etapu I, II i III).

TREŚĆ PYTAŃ I UDZIELONYCH ODPOWIEDZI:

I. Działając na podstawie art. 38 ust. 1,2 i 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo Zamówień Publicznych (tj. Dz.U. z 2007r. Nr 223, poz. 1655 ze zm.), dalej zwaną „ustawą”, Zamawiający przedstawia poniżej treść pytań i udzielonych odpowiedzi oraz modyfikacje do treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ):

Części II dodatek nr II/1 do SIWZ pkt V Zawieszenie sufitowe ppkt 44

PYTANIE 1

Czy Zamawiający dopuści do oceny zakres ruchu pionowego lampy RTG min 148 cm Uzasadnienie: Jest to tylko różnica 2 cm nie mająca znaczenia dla diagnostyki pacjentów. Uważamy, iż taki zakres ruchu pionowego lampy jest zdecydowanie lepszy niż wymagany w SIWZ gdyż pozwala opuścić lampę na niższą wysokość, co pozwoli wykonać zdjęcia np. na kasce z płytą fosforową poza stołem.

Odpowiedz na pytanie 1

Nie, Zamawiający nie dopuszcza

Części II dodatek nr II/1 do SIWZ pkt V Zawieszenie sufitowe ppkt 45

PYTANIE 2

Czy Zamawiający dopuści do oceny obrót kołpaka z lampą rtg wokół osi poziomej min - 125° / + 125° ?

Uzasadnienie: Uważamy, że zakres $\pm 125^\circ$ jest wystarczającym zakresem do wykonywania wszelkich ekspozycji, a różnica 10° nie ma znaczenia klinicznego i nie wpływa na użytkowanie aparatu i walory diagnostyczne.

Odpowiedz na pytanie 2

Nie, Zamawiający nie dopuszcza

Części II dodatek nr II/1 do SIWZ pkt VIII konsola operatorska ppkt 90

PYTANIE 3

Czy Zamawiający zrezygnuje z oceny Interfejs DICOM 3,0 bez protokołu Query/Retrieve Uzasadnienie: W zaawansowanym przetwarzaniu programu UNIQUE, które wykorzystujemy w

konsoli operatorskiej istnieją następujące protokoły : DICOM WLM i klasyczne łączenie z RIS, DICOM MPPS, eksport obrazów DICOM, drukowanie w formacie DICOM. Wszystkie te protokoły są kompatybilne z ucyfrowieniem i wystarczające do prawidłowego funkcjonowania Interfejsu DICOM 3,0

Odpowiedź na pytanie 3

Nie, Zamawiający nie dopuszcza

Jednocześnie Zamawiający przekazuje zmodyfikowany opis przedmiotu zamówienia dla Części II- Dział Diagnostyki – Cyfrowy aparat RTG – szt.1 polegający na dodaniu pkt. XIII- Kamera laserowa do wydruku błon w technologii suchej

W załączeniu zmodyfikowany formularz: CZĘŚĆ II, dodatek nr.II/1 do SIWZ, Cyfrowy aparat RTG ze ścianką do prześwietlania,szt.1

II. Jednocześnie Zamawiający informuje, że powyższe modyfikacje SIWZ stanowią jej integralną część a przy tym z uwagi na ich zakres i charakter oraz termin wprowadzenia nie mają wpływu na konieczność przedłużenia terminu składania ofert. Pozostała część SIWZ nie ulega zmianie.

Powyższa informacja została zamieszczona na stronie internetowej Zamawiającego w dniu 01.02.2010r.

W imieniu Zamawiającego

Wicestarosta

/-/

Bożena Nowacka

NAZWA WYKONAWCY

Adres wykonawcy

Tel/fax.

Nazwa przedmiotu zamówienia : **Cyfrowy aparat RTG ze ścianką do prześwietlania – szt.1**

1. Dział Diagnostyki – 1 szt.

Lp.	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	Parametry wymagane przez zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę
I. Wymagania ogólne			
1	Fabrycznie nowy aparat	TAK	
2	Wypożyczenie aparatu : stół kostny, statyw płucny, stanowisko technika, konsola lekarska (stanowisko opisowe).	TAK	
3	Możliwość wykonywania ekspozycji na kasetach zewnętrznego systemu radiografii pośredniej bez konieczności odczytywania w oferowanym systemie DR	TAK	
II. Generator			
4	Generator typu HF	TAK	
5	Częstotliwość napięcia anodowego	min 36 [kHz]	
6	Moc wyjściowa generatora	≥ 65 [kW]	
7	Zakres napięcia	≤ 40 [kV] ≥ 150 [kV]	
8	Zakres ustawiania prądu mA	≤ 10 [mA] ≥ 800 [mA]	
9	Zakres ustawienia mAs	≤ 0,5 [mAs] ≥ 600 [mAs]	
10	Rozrusznik szybkoobrotowy	TAK	
11	Automatyczna kontrola ekspozycji –AEC	TAK	
12	Ręczny dobór parametrów ekspozycji	TAK	
13	Autodiagnostyka generatora z komunikatami o błędach	TAK	
14	Zasilanie trójfazowe	400[V] / 50 Hz	

15	Dopuszczalne wahania zasilania	$\leq \pm 10\%$	
16	Programy anatomiczne	min. 100	

III. LAMPA RTG, KOLIMATOR

17	Wielkość małego ogniska (wg normy IEC 336)	$\leq 0,6$ [mm]	
18	Moc małego ogniska (wg normy IEC 613)	min 30 [kW]	
19	Wielkość dużego ogniska (wg normy IEC 336)	$\leq 1,3$ [mm]	
20	Moc dużego ogniska (wg normy IEC 613)	min 65 [kW]	
21	Pojemność cieplna anody	min 300 [kHU]	
22	Pojemność cieplna kołpaka	min 1500 [kHU]	
23	Nominalne obroty anody	≥ 8500 [obr./min.]	
24	Kolimacja manualna	TAK	
25	Kolimacja automatyczna	TAK	
26	Automatyka zabezpieczenia lampy przed przegrzaniem	TAK	
27	Monitorowanie poziomu wykorzystania pojemności cieplnej lampy	TAK	
28	Filtry dodatkowe min. 3	TAK	
29	Automatyka wsuwania dodatkowych filtrów za pomocą programów anatomicznych lub z poziomu konsoli operatora	TAK	
30	Dotykowy panel przy lampie lub ustawianie ze sterowni z interfejsem umożliwiającym dwustronną wymianę danych pomiędzy stanowiskiem przy stole/kolumnie a generatorem (ustawianie parametrów ekspozycji trybu pracy)	TAK	
31	Interfejs z wyświetlaczem parametrów co najmniej: odległość SID, kąt pochylenia lampy	TAK	
32	Miernik wartości dawki ekspozycji DAP	TAK	
33	Szybkość chłodzenia anody	min 150 [kHU/min.]	

IV. DETEKTORY SYSTEMU DR

34	Płaskie detektory cyfrowe szt. 2	TAK	
35	Producent detektora	Podać	
36	Rozmiar detektora - powierzchnia aktywna	min. 430 [mm] x 430 [mm]	
37	Matryca obrazowa	min. 6 mln. pikseli	
38	Rozmiar piksela	≤ 200 [μm]	
39	Współczynnik DQE	min. 65%	
40	Głębokość bitów przetwarzania	min. 14 [bitów]	

V. ZAWIESZENIE SUFITOWE LAMPY RTG

41	Zakres ruchu głowicy lampy umożliwiający wykonywanie badań pacjenta w pozycji pionowej oraz na stole stacjonarnym i stole mobilnym	TAK	
42	Zakres ruchu wzdłużnego lampy rtg	min. 340 [cm]	
43	Zakres ruchu poprzecznego lampy rtg	min. 200 [cm]	
44	Zakres ruchu pionowego lampy rtg	min. 150 [cm]	
45	Obrót kołpaka z lampą rtg wokół osi poziomej	od min. -120 [$^{\circ}$] do min. $+120$ [$^{\circ}$] (od pozycji środkowej)	
46	Obrót kołpaka z lampą rtg wokół osi pionowej	od min. -182 [$^{\circ}$] do min. $+154$ [$^{\circ}$] (od pozycji środkowej)	
47	Centralne zwalnianie blokad 3 ruchów liniowych kolumny i wysięgnika kołpaka za pomocą jednej reki	TAK	
48	Układ głowicy lampy rtg podążający automatycznie za ruchem detektora w zależności od opcji wybranej przez operatora dla stołu i statywu.	TAK	

VI. STATYW DO ZDJĘĆ Z DETEKTOREM DR

49	Akwizycja realizowana przy pomocy płaskiego detektora cyfrowego.	TAK	
50	Automatyka ekspozycji AEC w stojaku. Komora AEC min. trójpółowa	TAK	
51	Najniższe położenie punktu centralnego detektora	≤ 35 [cm]	
52	Zakres ruchu pionowego detektora	≥ 147 [cm]	

53	Zmotoryzowana regulacja wysokości detektora	TAK	
54	Zakres pochylania kąтового blatu detektora min. 90 stopni (do pozycji poziomej)	TAK	
55	Zmotoryzowany lub manualny ruch detektora z pozycji pionowej do pozycji poziomej	TAK	
56	Komplet uchwytów pacjenta do projekcji PA i LAT	TAK	
57	Trwałe oznaczenie obszaru aktywnego detektora oraz położenia komór jonizacyjnych systemu AEC	TAK	
58	Kratka przeciwrozproszeniowa wyjmowana bez użycia narzędzi	TAK	
59	Kratki przeciwrozproszeniowe w zakresie Fo 100-130 cm – 1 sztuka oraz w zakresie Fo 140-200cm – 1 sztuka	TAK	
VII. STÓŁ DO ZDJĘĆ Z DETEKTOREM DR			
60	Akwizycja realizowana przy pomocy płaskiego detektora cyfrowego	TAK	
61	Automatyka ekspozycji AEC w stole. Komora AEC min. trójpółowa	TAK	
62	Długość blatu stołu pacjenta	min. 220 [cm]	
63	Szerokość blatu stołu pacjenta	min. 75 [cm]	
64	Pływająca płyta pacjenta	TAK	
65	Zakres ruchu poprzecznego blatu stołu pacjenta	min. 22 [cm]	
66	Zakres ruchu podłużnego blatu stołu pacjenta	min. 75 [cm]	
67	Zakres przesuwu wzdłużnego wózka z detektorem	min. 40 [cm]	
68	Wysokość blatu stołu pacjenta w pozycji dolnej	≤ 60 [cm]	
69	Zakres zmotoryzowanej regulacji wysokości stołu pacjenta	≥ 20 [cm]	
70	Maksymalne obciążenie blatu stołu pacjenta	min. 210 [kg]	
71	Kratka przeciwrozproszeniowa w zakresie Fo 100-120 cm	TAK	
72	Kratka przeciwrozproszeniowa wyjmowana bez użycia narzędzi.	TAK	
73	Sterowniki nożne zdublowane (umieszczone po obu dłuższych bokach stołu)	TAK	

VIII. KONSOLA OPERATORSKA

74	Obsługa systemu obrazowego zintegrowana w jednej konsoli do sterowania całym systemem RTG Funkcjonalność pozwalająca na nagrywanie badania na płytę CD/DVD na zewnętrznym robocie nagrywającym z poziomu konsoli technika	TAK	
75	Monitor do przeglądania obrazów podglądowych	min. 19 cali	
76	Możliwość sterowania za pomocą klawiatury i myszy	TAK / NIE	
77	Wybór ustawienia pacjenta	TAK	
78	Wybór i zmiana parametrów generatora	TAK	
79	Wybór parametrów obróbki obrazu	TAK	
80	Wybór dodatkowej filtracji	TAK	
81	Czas oczekiwania na obraz po ekspozycji	≤ 10 [s]	
82	Ilość obrazów w pamięci (w pełnej matrycy)	≥ 2000	
83	Regulacja okna obrazu, jasności, kontrastu	TAK	
84	Automatyczne i ręczne blendowanie (czarne maskowanie tła) - czworokątne	TAK	
85	Funkcja obracania obrazu – góra-dół oraz prawo-lewo	TAK	
86	Funkcja pozytyw - negatyw	TAK	
87	Powiększenie	TAK	
88	Zarządzanie bazą badań, lista pacjentów	TAK	
89	Funkcja wprowadzania: pola tekstowego w dowolnym miejscu na obrazie, elektronicznych markerów wraz z możliwością definiowania własnych	TAK	
90	Interfejs DICOM 3.0 z obsługą protokołów: Storage, Print, Query/Retrieve, Modality Worklist, MPPS	TAK	
91	UPS o mocy min. 1000W do stacji operatorskiej	TAK	

IX. KONSOLA LEKARSKA

92	Dwa parowane monitory diagnostyczne o parametrach rozdzielczości min. 3 MP z funkcja stabilizacji jasności	≥ 21 cali	
93	Komputer PC dla Stacji opisowej – szt.1 - procesor min. CZĘSTOTLIWOŚĆ 2,33 GHz - pamięć min. 2048 MB RAM, - nagrywarka DVD+/-RW, napęd DVD- ROM - dysk twardy: min.250GB SATA-II - klawiatura, mysz - gigabitowa karta sieciowa - monitor dodatkowy min. LCD 21” - oprogramowanie diagnostyczne - karta graficzna dedykowana do obsługi oferowanych monitorów	TAK	
94	Jasność monitorów	≥ 900 [cd/m2]	
95	Kontrast monitorów	$\geq 800:1$	
96	Wybór parametrów obróbki obrazu: kontrast, jasność	TAK	
97	Indeks lub miniatury zdjęć	TAK	
98	Obroty i odbicia lustrzane obrazu	TAK	
99	Pakiet pomiarowy: odległość, kąty, powierzchnia, regiony zainteresowań (ROI), kąty Cobba	TAK	
100	Dedykowany zestaw do kalibracji monitorów LCD	TAK	
101	Wyostrażanie obrazu	TAK	
102	Powiększenie / lupa	TAK	
103	Zarządzanie bazą badań	TAK	
104	Nagrywanie płyt DVD lub CD-R w standardzie DICOM	TAK	
105	Funkcja DICOM Print z możliwością kompozycji wydruku, możliwość powiększeń	TAK	
106	Trzeci monitor kolorowy LCD do wyświetlania danych demograficznych pacjenta oraz opisów badań w systemie RIS	min. 19 cali	
107	Oprogramowanie diagnostyczne	TAK	
108	Import dokumentów (plików graficznych)	TAK	
109	UPS o mocy min. 1000W do stacji lekarskiej	TAK	

X. KONTROLA JAKOŚCI W RADIOLOGII CYFROWEJ I UCYFROWIONEJ ORAZ FLUOROSKOPII

110	Klin schodkowy 21-no stopniowy	TAK	
111	Komplet masek ołowianych do testów AEC (2mm Pb) pozwalających na przysłonięcie co najmniej $\frac{3}{4}$ powierzchni odpowiadającej kasce 35x43cm	TAK	
112	Fantom AEC/Cu (do kolimatora)	TAK	
113	Fantom AEC/PMMA składający się z: • 8 płyt z PMMA do kontroli AEC kwadratowych o długości boku: min.24 cm max.28 cm i grubości 2 cm, • 3 płyt z PMMA do kontroli AEC kwadratowych o długości boku: min.24 cm max.28 cm i grubości 1 cm, • 2 płyt z PMMA do kontroli AEC kwadratowych o długości boku: min.24 cm max.28 cm i grubości 0,5cm, • 1 płyty aluminiowej kwadratowej do kontroli AEC z czystego aluminium o długości boku: min.24 cm max 28 cm i grubości 2,5 cm. Jednocześnie wszystkie oferowane płyty muszą mieć jednakową długość boków.	TAK	
114	Dozymetr cyfrowy do jednoczesnego pomiaru wielkości dawki i czasu ekspozycji	TAK	
115	Detektor cyfrowy do pomiaru luminacji w kandelach na m2 (Cd/m2) i oświetlenia w luxach (lx) do testów monitorów diagnostycznych – minimalny zakres 0,01 lx.	TAK	

116	Fantom do przeprowadzania testów podstawowych fizycznych parametrów aparatów we fluoroskopii oraz cyfrowej i ucyfrowionej radiologii ogólnej, umożliwiający pomiar co najmniej: geometrii obrazu, dynamicznego kontrastu obrazu, rozdzielczości elementów o wysokim i niskim kontraście, jednorodności obrazu, zniekształcenia obrazu, Minimalne wyposażenie fantomu: •klin schodkowy miedziany z dodatkowymi obiektami o niskim kontraście, •ołowiana płytka do oceny rozdzielczości wysokokontrastowej w zakresie 0,6-5,0 PL/mm, •elementy o niskim kontraście, •wzór do oceny zgodności pola świetlnego z polem promieniowania, •wzór do oceny zniekształceń obrazu, •stożek do kontroli osiowości wiązki w zakresie 0-1,5 stopnia , •statyw dystansowy umożliwiający zastosowanie filtra w pobliżu lampy RTG, •uchwyt fantomu do statywu do zdjęć płucnych Wymagania dodatkowe: Wszystkie produkty do kontroli jakości w radiologii cyfrowej i ucyfrowionej oraz fluoroskopii muszą być zgodne z polską normą PN-EN 61223-3-1 oraz być wyposażone w instrukcje pozwalające samodzielnie wykonać każdy test, ocenić i zapisać jego wyniki	TAK	
XI. CZYTNIK PŁYT OBRAZOWYCH Z KONSOLĄ TECHNIKA			
117	Sprzęt fabrycznie nowy	TAK	
118	Skala szarości surowych skanowanych obrazów min. 12 bit.	TAK	
119	Skala szarości obrazów wysyłanych do archiwizacji i na stacje diagnostyczne min. 12 bit.	TAK	
120	Formaty obsługiwanych płyt obrazowych co najmniej: •18 x 24 cm •24 x 30 cm •35 x 43 cm	TAK	
121	Automatyczne rozpoznawanie kasety	TAK	
122	Zestaw kaset z płytami obrazowymi o formatach: •18 x 24 cm – 4 szt. •24 x 30 cm – 4 szt. •35 x 43 cm – 4 szt. Kasety i płyty obrazowe fabrycznie nowe.	TAK	
123	Skanowanie wszystkich formatów płyt obrazowych z rozdzielczością min. 10 pikseli/mm	TAK	
124	Czas skanowania płyty 35 x 43 cm przy rozdzielczości 10 piks./mm maks. 60 sek.	TAK	

125	Wydajność skanowania (dla płyty 35 x 43 cm) przy rozdzielczości 10 piks./mm min. 60 płyt/godz.	TAK	
126	Czas od umieszczenia kasety w czytniku (dla formatu 35 x 43 cm) do otrzymania obrazu na stacji technika maks. 60 sek.	TAK	
127	Rejestracja kaset do badania przy zastosowaniu czytnika kodów kreskowych oraz ręczna	TAK	
128	Płyty obrazowe nie zintegrowane z kasetami umożliwiające wymianę płyty obrazowej bez konieczności wymiany kasety.	TAK	
129	Wyświetlanie obrazu podczas skanowania w czasie rzeczywistym	TAK	
130	Gwarantowana przez producenta trwałość każdej z oferowanych płyt obrazowych (ilość cykli „zapis, odczyt i kasowanie”) min. 10 000	TAK	
131	Obróbka wszelkich formatów kaset wykonywana całkowicie automatycznie przez skaner, bez potrzeby ręcznego przełączania rodzaju formatu	TAK	
132	Slot ładowania kaset do czytnika umożliwiający ładowanie wszystkich wymaganych rozmiarów kaset bez konieczności ręcznego dostosowywania do rozmiaru kasety	TAK	
133	Możliwość awaryjnego wyjęcia kasety z płytą obrazową przez technika bez konieczności ingerencji serwisu i/lub ponownego uruchamiania urządzenia	TAK	
134	Możliwość ręcznego skasowania płyty obrazowej (poza cyklem odczytu) z poziomu technika	TAK	
135	Interfejs użytkownika w języku polskim	TAK	
136	Konsola technika z dedykowanym komputerem oraz kolorowym monitorem dotykowym LCD o przekątnej min. 17 cali umożliwiającym wyświetlanie obrazu w rozdzielczości 1280 x 1024 pikseli.	TAK	
137	Obsługa oprogramowania stacji technika poprzez ekran dotykowy, za pomocą klawiatury oraz myszy	TAK	
138	Protokół komunikacyjny DICOM 3.0	TAK	
139	Pobieranie listy pacjentów z systemu RIS poprzez mechanizm DICOM WORKLIST	TAK	
140	Transmisja obrazu przez technika do wybranych wielu miejsc docelowych	TAK	
141	Łączenie danych demograficznych pacjenta z obrazem CR	TAK	
142	Możliwość wpisywania do systemu (łączenia z badaniem) danych o parametrach ekspozycji (kV, mAs)	TAK	
143	Zdefiniowane podstawowe protokoły badań do wyboru przez technika	TAK	
144	Zdefiniowane podstawowe oznaczenia stron obrazu i orientacji (P, L, AP, PA) do wyboru przez technika	TAK	

145	Umieszczanie dowolnych komentarzy w dowolnym miejscu na zeskanowanym obrazie	TAK	
146	Możliwość zdefiniowania własnych oznaczeń, listy komórek kierujących, listy techników	TAK	
147	Odrzucanie wykonanego zdjęcia z możliwością wpisania przyczyny odrzucenia	TAK	
148	Wyszukiwanie obrazów/badań na podstawie zadanych kryteriów, co najmniej: imię i nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta, data wykonania badania, rodzaj badania	TAK	
149	Oprogramowanie do obróbki badań pozwalające na zmianę co najmniej: zaciemnienia i kontrastu, kolimacji prostokątnej, obracania obrazu, przesyłanie obrazu w formacie DICOM na stację lekarską i do systemu PACS, kompozycja wydruków, automatyczne blendowanie nienaświetlonych fragmentów obrazu	TAK	
150	Funkcjonalność pozwalająca na nagrywanie badania na płytę CD/DVD na zewnętrznym robocie nagrywającym z poziomu konsoli technika	TAK	
151	Kompozytor wydruków i wydruk obrazów bezpośrednio ze stacji technika poprzez mechanizm DICOM Print, podział kliszy min. 1x1, 1x2, 1x4	TAK	
152	Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji	TAK	
153	Mysz i klawiatura	TAK	
154	Interfejs komunikacyjny ETHERNET	TAK	
155	Oprogramowanie CR, kasety z płytami obrazowymi i stanowisko identyfikacji kaset zarejestrowane w Polsce jako wyrób medyczny lub posiadający certyfikat CE właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego	TAK	
156	Zasilanie awaryjne UPS dla podtrzymywanie zasilania umożliwiającego zakończenie cyklu skanowania płyty i przesłanie obrazów w przypadku zaniku napięcia zasilającego	TAK	
157	Stolik operatora z miejscem na monitor, klawiaturę, mysz	TAK	
XII. URZĄDZENIE DO NAGRYWANIA BADAŃ NA PŁYTACH CD/DVD			
158	Kompletne urządzenie sieciowe zapewniające zautomatyzowane nagrywanie płyt CD oraz DVD z badaniami w formacie DICOM z dołączoną przeglądarką badań oraz możliwością nadruku na płycie danych pacjenta, daty i rodzaju badania oraz jednostki wykonującej badanie itp.	TAK	
159	Pojemność zasobnika na płyty czyste – min. 50 płyt Pojemność zasobnika na płyty nagrane - min. 50 płyt Trwały nadruk w skali szarości / kolorze Jakość nadruku min. 2400 dpi	TAK	

160	Możliwość nagrywania płyt z dowolnej stacji roboczej (nieograniczona ilość użytkowników w sieci). Bufor pamięci pozwalający na zachowanie kolejki wydruku w przypadku opróżnienia zasobnika czystych płyt z sygnalizacją obecności nienagranych badań.	TAK	
161	Zestaw komputerowy dedykowany do obsługi oferowanego urządzenia	TAK	
162	Praca w sieci	TAK	
163	Zasilacz UPS o mocy dobranej tak, aby umożliwić zakończenie zadania wypalania płyt w przypadku braku zasilania	TAK	
XIII. KAMERA LASEROWA DO WYDRUKU BŁON W TECHNOLOGII SUCHEJ			
164	Obsługiwane formaty co najmniej 18x24 cm, 24x30cm, 35x43 cm (lub ich najbliższe odpowiedniki w calach: 8x10", 11x14", 14x17")	TAK	
165	Błony ładowane w świetle dziennym	TAK	
166	Ilość formatów błon załadowanych jednocześnie i dostępnych „on line”	min. 3	
167	Rozdzielczość	min. 300 dpi	
168	Głębia skali szarości	min. 12 bit	
169	Wydajność dla błon formatu 35x43cm (14x17") - szt./godz.	min. 100	
170	Interface DICOM Print 3.0	TAK	
171	Sorter dla wydrukowanych poszczególnych formatów błon	TAK	
172	„Czyste” błony niewrażliwe na światło dzienne	TAK	
173	Nieograniczona ilość możliwych do podłączenia użytkowników sieciowych (w ofercie)	TAK	
174	Ilość „czystych” błon w poszczególnych zasobnikach (szt.)	min. 100	
175	Zintegrowany densytometr do automatycznej kontroli jakości	TAK	
176	Gęstość maksymalna Dmax	min. 3,0	
177	Autokalibracja Dmax dla każdego opakowania błon	TAK	
178	Wpis do rejestru wyrobów medycznych	TAK	
179	Okres gwarancji	min. 24 miesiące	
180	Uruchomienie urządzenia	TAK	

FORMULARZ CENOWY

Przedmiot zam.	Producent	Typ/model urządzenia	Cena jednostkowa netto	Stawka podatku VAT %	Kwota podatku VAT PLN	Cena jednostkowa brutto (4+6)	ilość sztuk	Wartość brutto PLN (7x8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cyfrowy aparat RTG ze ścianką do prześwietlania							1	

.....
(miejscowość i data)

.....
podpis osób (-y) uprawnionej
do składania oświadczenia woli
w imieniu wykonawcy