

**Część nr 1 - Aparat RTG przewoźny z ramieniem C****Opis przedmiotu zamówienia**

Lp.	Przedmiot zamówienia	Jedn. miary	Ilość jedn. miary	Cena netto za jedn. miary	Wartość netto w zł.	Wartość brutto w zł.
1.	Aparat RTG przewoźny z ramieniem C	Szt.	1	297 589,07	297 589,07	321 396,20 ( w tym 8% VAT)
2.	Szkolenie personelu oraz instalacja /uruchomienie/ podłączenie do systemu PACS/ RIS			11 100,00	11 100,00	11 988,00 ( w tym 8% VAT)
				13 508,78	13 508,78	16 615,80 ( w tym 23% VAT)
Wartość zamówienia:					322 197,85	350 000,00

**Wymagane cechy, parametry, funkcje**Oferowany model: **Cios Select**Producent: **Siemens Shanghai Medical Equipment Ltd**Kraj producenta: **Chiny**Rok produkcji 2023 lub 2024 (podać) **2023**

<i>Lp</i>	<b>Wymagane cechy, parametry i funkcje</b>	<b>Parametr wymagany</b>	<i>Ilość możliwych do uzyskania punktów do oceny w kryterium „ocena techniczna”</i>	<b>Parametry oferowane (potwierdzić /opisać/podać)</b>
<b>GENERATOR</b>				
1	Zasilanie jednofazowe	230V/ 50 Hz	bez punktacji	Tak, zasilanie jednofazowe 230V / 50 Hz
2	Zakres dopuszczalnych wahań napięcia zasilającego	+/- 10%	bez punktacji	Tak, zakres dopuszczalnych wahań napięcia zasilającego +/- 10%
3	Moc generatora	min. 2,3 kW	bez punktacji	Tak, moc generatora 2,3 kW
4	Typ generatora, wysokiej częstotliwości	min. 40 kHz	bez punktacji	Tak, generator wysokiej częstotliwości pracujący w zakresie od 25 kHz do 44 kHz  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
5	Prąd skopii impulsowej	min. 20mA	bez punktacji	Tak, prąd skopii impulsowej 24 mA
6	Radiografia cyfrowa	Tak	bez punktacji	Tak, radiografia cyfrowa
7	Prąd radiografii cyfrowej	min. 24 mA	bez punktacji	Tak, prąd radiografii cyfrowej 24 mA
8	Zakres napięć fluoroskopii i radiografii	min. 40-110 kV	Zakres napięć min. 40-110 kV - 0 pkt. Zakres napięć min. 40-120 kV i więcej - 10 pkt	Tak, zakres napięć fluoroskopii i radiografii 40-110kV
9	Automatyka doboru parametrów skopii	Tak	bez punktacji	Tak, automatyka doboru parametrów skopii

10	Skopia pulsacyjna w zakresie min. 1 do 15 pulsów/s (zmiana odpowiedziami z dnia 22.02.2024)	Tak	1 – 15p/s – 0pkt > 15 do 25 pulsów – 5 pkt. > 25p/s – 10 pkt  (zmiana odpowiedziami z dnia 22.02.2024)	Tak, skopia pulsacyjna w zakresie 0,5 – 15 p/s  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
11	Kontrola czasu trwania pulsu min. w zakresie min. 10-40ms	Tak	Bez punktacji	Tak, kontrola czasu trwania pulsu w zakresie 7 – 40 ms
<b>LAMPA X – RAY</b>				
12	Lampa ze stacjonarną anodą – jednoogniskowa	Tak	bez punktacji	Tak, lampa ze stacjonarną anodą, dwuogniskowa, ogniska o wymiarach o wymiarach 0.6 oraz 1.0  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
13	Totalna filtracja	min 4,3 mm Al.	bez punktacji	Tak, totalna filtracja 7,65 mm Al
14	Ognisko jedno	max. 0,6 mm	bez punktacji	Tak, 0,6 mm
15	Pojemność cieplna anody	min 85 KHU	bez punktacji	Tak, pojemność cieplna anody 101 KHU
16	Pojemność cieplna kołpaka	min 1 140 KHU	bez punktacji	Tak, pojemność cieplna kołpaka 1100 KHU  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
17	Szybkość chłodzenia anody	min 50KHU/min	bez punktacji	Tak, szybkość chłodzenia anody 55 KHU/min
18	Kolimator szczelinowy z rotacją	Tak	bez punktacji	Tak, kolimator szczelinowy z rotacją
19	Ustawienie kolimatorów na zamrożonym obrazie bez użycia promieniowania	Tak	bez punktacji	Tak, ustawienie kolimatorów na zamrożonym obrazie bez użycia promieniowania
<b>WÓZEK Z RAMIENIEM C</b>				
20	Głębokość ramienia C	min. 67 cm	bez punktacji	Tak, głębokość ramienia C 73 cm
21	Odległość kołpak - detektor (wolna przestrzeń)	min. 81 cm  <i>zmiana zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024</i>	powyżej 86 cm -10 pkt 81-86cm – 0 pkt  <i>zmiana zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024</i>	Tak, odległość kołpak – detektor (wolna przestrzeń) 81 cm  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024

22	Zakres ruchu poziomego ramienia C	min. 20 cm <i>zmiana zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024</i>	bez punktacji	Tak, zakres ruchu poziomego ramienia C 20 cm  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
23	Zakres ruchu pionowego ramienia C	min. 42 cm	bez punktacji	Tak, zakres ruchu pionowego ramienia C 43 cm
24	Zakres obrotu ramienia C wokół osi pionowej (Wig-Wag)	min. 20°	bez punktacji	Tak, zakres obrotu ramienia C wokół osi pionowej (Wig-Wag) 24°
25	Zmotoryzowany ruch pionowy	Tak	bez punktacji	Tak, zmotoryzowany ruch pionowy
26	Całkowity zakres obrotu ramienia wokół osi poziomej	min. ±190° <i>zmiana zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024</i>	bez punktacji	Tak, całkowity zakres obrotu ramienia wokół osi poziomej ±190°  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
27	Zakres ruchu orbitalnego	min. 130° <i>zmiana zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024</i>	Powyżej 150° – 10 pkt 130°-150° – 0pkt <i>zmiana zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024</i>	Tak, zakres ruchu orbitalnego 130°  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
28	Ramię C zbalansowane w każdej pozycji	Tak	bez punktacji	Tak, ramię C zbalansowane w każdej pozycji
29	Urządzenie zabezpieczające przed najeżdżaniem na leżące przewody	Tak	bez punktacji	Tak, urządzenie zabezpieczające przed najeżdżaniem na leżące przewody

30	Wielofunkcyjna pojedyncza dźwignia służąca jako hamulec oraz sterowanie kołami aparatu. Każdy hamulec aparatu oznaczony innym kolorem	Tak	bez punktacji	Tak, pojedyncza dźwignia służąca do sterowania kołami aparatu. Hamulec znajduje się przy podstawie bazy ramienia C, po obu stronach podstawy. Każdy hamulec aparatu oznaczony innym kolorem  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
31	Wielofunkcyjny programowalny, bezprzewodowy pedał wyposażony w metalową osłonę zabezpieczającą, oraz włącznik ręczny i dodatkowy klawisz wyzwalania promieniowania na obudowie dotykowego ekranu	Tak,	bez punktacji	Tak, wielofunkcyjny programowalny, bezprzewodowy pedał oraz włącznik ręczny do wyzwalania promieniowania  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
32	Uchwyt na detektorze do łatwego pozycjonowania ramienia podczas zabiegu	Tak	bez punktacji	Tak, uchwyt na detektorze do łatwego pozycjonowania ramienia podczas zabiegu
<b>CYFROWY DETEKTOR OBRAZU</b>				
33	Wymiary, detektor płaski	min. 20 cm x 20 cm	bez punktacji	Tak, wymiary detektora płaskiego 21 cm x 21 cm
34	Ilość pól detektora obrazu	Min. 3	bez punktacji	Tak, 3 pola detektora obrazu
35	Rozdzielczość detektora	min.1004 x 1004 pikseli <i>zmiana zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024</i>	Powyżej 1500 x 1500 pikseli – 10 pkt 1004-1500 x 1004-1500 pikseli – 0 pkt <i>zmiana zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024</i>	Tak, rozdzielczość detektora 1004x1004  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
<b>CAŁOŚĆ APARATU Z MONITORAMI NA JEDNYM WÓZKU</b>				
<i>Dopuszczono aparat rtg, w którym monitory do prezentacji obrazu żywego i referencyjnego zamocowane są na osobnym, niezależnym wózku, zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024</i>				
36	Jeden Monitor dwudzielny medyczny przekątna min.27 cali, lub 2 monitory 19 cali.	Tak	bez punktacji	Tak, 2 monitory o przekątnej 19"
37	Kąt widzenia ( obrazu min. 176°)	Tak	bez punktacji	Tak, kąt widzenia obrazu 178°

38	Wyjście SDI do podłączenia dodatkowego monitora lub systemów nawigacji.	Tak	bez punktacji	Tak, wyjścia DVI do podłączenia dodatkowego monitora lub systemów nawigacji  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
39	Ilość obrazów wyświetlana jednocześnie na monitorze	min. 16 obrazów	bez punktacji	Tak, ilość obrazów wyświetlana jednocześnie na monitorze: 16 obrazów
40	Pojemność pamięci na dysku twardym	min. 100 000 obrazów	bez punktacji	Tak, pojemność pamięci na dysku twardym 300 000 obrazów
41	Archiwizacja poprzez port USB – zapis obrazów w formacie umożliwiającym odtworzenia zdjęć na dowolnym komputerze bez konieczności posiadania dodatkowego oprogramowania. Dodatkowy system archiwizacji. Automatyczne dogrywanie przeglądarki DICOM na zewnętrzny nośnik pamięci	Tak	bez punktacji	Tak, archiwizacja poprzez port USB – zapis obrazów w formacie umożliwiającym odtworzenie zdjęć na dowolnym komputerze bez konieczności posiadania dodatkowego oprogramowania. Dodatkowy system archiwizacji. Automatyczne dogrywanie przeglądarki DICOM na zewnętrzny nośnik pamięci
42	Archiwizacja obrazów w formacie TIFF	Tak	bez punktacji	Tak, archiwizacja obrazów w formacie TIFF
43	Funkcja „Last Image Hold” (LIH)	Tak	bez punktacji	Tak, funkcja “Last Image Hold” (LIH)
44	Automatyka parametrów fluoroskopii	Tak	bez punktacji	Tak, automatyka parametrów fluoroskopii
45	ZOOM	Tak	bez punktacji	Tak, funkcja powiększenia zoom
46	Cyfrowe odwracanie obrazu góra/dół, lewo /pravo na monitorze	Tak	bez punktacji	Tak, cyfrowe odwracanie obrazu góra/dół, lewo/pravo na monitorze
47	Obraz lustrzany	Tak	bez punktacji	Tak, obraz lustrzany
48	Obrót obrazu płynny cyfrowy bez ograniczeń kąta i kierunku obrotu i wyzwiania dodatkowych dawek promieniowania	Tak	bez punktacji	Tak, obrót obrazu płynny cyfrowy bez ograniczeń kąta i kierunku obrotu i wyzwiania dodatkowych dawek promieniowania

49	Funkcja automatycznego wykrywania ruchu w polu obrazowym celem obniżenia częstotliwości skopi w zależności od szybkości tego ruchu w polu detektora i obniżenia dawki dla pacjenta i personelu	Tak/Nie	Tak -10 pkt Nie – 0 pkt	Nie
50	Układ pomiaru dawki z wyświetlaczem cyfrowym i archiwizacją dawki na zdjęciu na monitorze, w pamięci aparatu oraz na zdjęciu drukowanym.	Tak	bez punktacji	Tak, układ pomiaru dawki z wyświetlaczem cyfrowym i archiwizacją dawki na zdjęciu na monitorze, w pamięci aparatu oraz na zdjęciu drukowanym
51	Monitor dotykowy kolorowy min. 640x480 pikseli, znajdujący się na wózku ramienia C do sterowania wszystkimi funkcjami generatora i programami aparatu z opcją podglądu skopii live, w tym do obsługi archiwizacji	Tak	Rozdzielczość monitora dotykowego: ≥ 1200 x 800 pikseli – 10 pkt < 1200 x 800 pikseli – 0 pkt  <i>(zmiana odpowiedziami z 22.02.2024)</i>	Tak, monitor dotykowy kolorowy o rozdzielczości 1280x800 pikseli, znajdujący się na wózku ramienia C do sterowania wszystkimi funkcjami generatora i programami aparatu z opcją podglądu skopii live, w tym do obsługi archiwizacji  Dopuszczenie zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024
52	Funkcja automatycznej redukcji częstotliwości skopi w przypadku osiągnięcia zbyt dużej temperatury w kołpaku i powrotu do ustawień początkowych po osiągnięciu temperatury optymalnej.  <i>Zmiana odpowiedziami 23.02.2024:</i>  Zamawiający dopuszcza rozwiązanie dotyczące zabezpieczenia lampy przed przegrzaniem, tj.: Zabezpieczenie lampy przed przegrzaniem w przypadku osiągnięcia zbyt dużej temperatury lampy oraz kołpaka. Wyświetlanie informacji o temperaturze lampy rentgenowskiej i kołpaka na monitorze.	Tak/Nie	bez punktacji  <i>Zmiana odpowiedziami 23.02.2024:</i>	Tak, zabezpieczenie lampy przed przegrzaniem w przypadku osiągnięcia zbyt dużej temperatury lampy oraz kołpaka. Wyświetlanie informacji o temperaturze lampy rentgenowskiej i kołpaka na monitorze
53	Możliwość ustawienia i zmiany początkowego presetu aparatu, który będzie uruchamiany jako pierwszy z każdym uruchomieniem aparatu (możliwość zmiany w ramach presetu min. program anatomiczny, rodzaj skopi, ustawienia odbicia lustrzanego)	Tak/Nie	Tak -10 pkt Nie – 0 pkt	Tak, możliwość ustawienia i zmiany początkowego presetu aparatu, który będzie uruchamiany jako pierwszy z każdym uruchomieniem aparatu (możliwość zmiany w ramach presetu programu anatomicznego, rodzaju skopii, ustawienia odbicia lustrzanego)
54	Tryb pętli fluoroskopowej, zapis z prędkością min. 1-8 p/s  <i>zmiana zgodnie z odpowiedziami z dnia 22.02.2024</i>	Tak	bez punktacji	Tak, tryb pętli fluoroskopowej, zapis z prędkością 0,5-15 p/s

55	Instrukcja obsługi w formie papierowej i elektronicznej w języku polskim (przy dostawie aparatu)	Tak	bez punktacji	Tak, instrukcja obsługi w formie papierowej i elektronicznej w języku polskim (przy dostawie aparatu)
56	Aparat fabrycznie nowy, niepowystawowy	Tak	bez punktacji	Tak, aparat fabrycznie nowy, nie powystawowy
57	Pakiet DICOM (min.Storage, Worklist), łączność z PACS szpitala bezprzewodowo poprzez WiFi i przewodowo	Tak	bez punktacji	Tak pakiet DICOM (Storage, Worklist), łączność z PACS szpitala bezprzewodowo poprzez Wifi i przewodowo
58	Wskaźnik laserowy w detektorze	Tak	bez punktacji	Tak, wskaźnik laserowy w detektorze
59	Testy akceptacyjne i specjalistyczne wraz z dostawą aparatu	Tak	bez punktacji	Tak, testy akceptacyjne i specjalistyczne wraz z dostawą aparatu
60	Szkolenie dla techników i lekarzy w siedzibie Zamawiającego – pierwsze po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie urządzenia min. 2 dni po 6 godzin/dzień, drugie przypominające w terminie uzgodnionym z zamawiającym w wymiarze min. 1 dni x 6 godz	Tak	bez punktacji	Tak, szkolenie dla techników i lekarzy w siedzibie Zamawiającego – pierwsze po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie urządzenia 2 dni po 6 godzin/dzień, drugie przypominające w terminie uzgodnionym z zamawiającym w wymiarze 1 dzień x 6 godz
61	Pakiet DICOM umożliwiający współpracę z istniejącym systemem PACS Szpitala i podłączenie do istniejącego w Szpitalu systemu PACS <b>na koszt Wykonawcy</b> Zamawiający otrzymał ofertę w/w kosztu licencji od Firmy SYNEKTIK S.A, którą zamawiający dołącza w dokumentach zamówienia	Tak	bez punktacji	TAK, Pakiet DICOM umożliwiający współpracę z istniejącym systemem PACS Szpitala i podłączenie do istniejącego w Szpitalu systemu PACS <b>na koszt Wykonawcy</b>

**Wykonawca jest zobligowany wypełnić wszystkie pozycje zamieszczone w powyższej tabeli wpisując w kolumnie „parametr oferowany” słowo „Tak” w przypadku spełnienia określonych w wierszu wymagań funkcjonalnych lub słowo „Nie” w przypadku niespełnienia wymagań lub podając/opisując/określając oferowane parametry tam gdzie jest to wskazane.**

Oświadczamy, że oferowane, powyżej i wyspecyfikowane urządzenie jest kompletne, fabrycznie nowe i będzie po zainstalowaniu gotowe do podjęcia pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji poza materiałami eksploatacyjnymi - jeżeli dotyczy)

Nie spełnienie powyższych parametrów spowoduje odrzucenie oferty.



