Załącznik nr 2 do specyfikacji

**ZESTAWIENIE WARUNKÓW I PARAMETRÓW WYMAGANYCH**

**Grupa 2 – Aparat RTG Ramię Typu C – 1 sztuka**

Nazwa oferenta:…………………………………………….

Producent……………………………………………………..

Nazwa i typ:………………………………………………….

Rok produkcji: **2019**

| **L.P.** | **Warunki Ogólne** | **Wartość wymagana** | | **Wartość oferowana** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **informacje ogólne** | | | | |
|  | Aparat musi być fabrycznie nowy – rok produkcji 2019, nie dopuszcza się urządzenia powystawowego i rekondycjonowanego | **Tak, podać** | |  |
|  | Aparat z deklaracją zgodności na całość aparatu, nie na części składowe | **Tak, załączyć** | |  |
| **L.P.** | **Warunki Ogólne** | | **Wartość wymagana** | **Wartość oferowana** |
| **CYFROWY APARAT RTG Z RAMIENIEM C** | | | | |
|  | Zamawiający wymaga podpięcia  do sieci LAN Szpitala i pełnej integracji zakupionego aparatu z działającym u zamawiającego systemem PACS/RIS ( DICOM / HL7/Work-List)Zamawiający posiada system RIS i PACS firmy Pixel Technology | |  |  |
|  | Głębokość ramienia C  (odległość między osią wiązki a wewnętrzną powierzchnią ramienia C) minimum 73 cm | | **Tak/Nie**  Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Odległość SID minimum 103 cm | | **Tak/Nie**  Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Prześwit ramienia C (odległość między detektorem a lampą RTG) | | **≥ 80 cm** |  |
|  | Zakres ruchu wzdłużnego ramienia C | | **≥ 20 cm** |  |
|  | Zakres ruchu pionowego ramienia C | | **≥ 42 cm** |  |
|  | Zmotoryzowany ruch ramienia C w pionie | | **Tak** |  |
|  | Zakres ruchu orbitalnego ramienia C | | **≥ 130°** |  |
|  | Zakres rotacji ramienia C  (ruch wokół osi wzdłużnej) | | **≥ ±190°** |  |
|  | Zakres obrotu ramienia C wokół osi pionowej minimum ±12° | | **Tak/Nie**  Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Hamulce ruchów ramienia C fabrycznie oznaczone kolorami (każdy hamulec innym) – te same kolory oznaczeń dla hamulca i dla odpowiedniej skali zakresu ruchu (m.in. ten sam kolor hamulca od ruchu orbitalnego i kolor skali ruchu orbitalnego) | | **Tak** |  |
|  | Panel do sterowania funkcjami aparatu w formie dotykowego monitora | | **Tak** |  |
|  | Urządzenie zabezpieczające przed najeżdżaniem na leżące przewody | | **Tak** |  |
|  | Uchwyt w pobliżu detektora do ręcznego manipulowania ramieniem C | | **Tak** |  |
|  | Hamulec kół | | **Tak** |  |
|  | Ręczny włącznik do włączania promieniowania | | **Tak** |  |
|  | Przycisk nożny do włączania promieniowania | | **Tak** |  |
|  | Szerokość wózka z ramieniem C | | **≤ 80 cm** |  |
|  | Masa wózka z ramieniem C – całości przemieszczanej między salami na bloku (bez wózka monitorów) maks 350 kg | | **Tak podać**  ≤ 300 kg –10 pkt  Powyżej 0 pkt |  |
|  | Maksymalna częstotliwość pracy generatora min. 40 kHz | | **Tak, podać** |  |
|  | Moc generatora RTG | | **Min. 2,0 kW – max. 3 kW** |  |
|  | Akwizycja ≥ 25 obrazów/s podczas fluoroskopii ciągłej lub impulsowej | | **Tak, podać** |  |
|  | Fluoroskopia pulsacyjna min. od 2 p/s do 15 p/s | | **Tak, podać** |  |
|  | Radiografia cyfrowa | | **Tak** |  |
|  | Maksymalne napięcie w trybie fluoroskopii i radiografii | | **≥ 110 kV** |  |
|  | Maksymalny prąd dla fluoroskopii pulsacyjnej ≥ 22 mA | | **Tak/nie**  Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |  |
|  | Maksymalny prąd dla radiografii cyfrowej | | **≥ 20 mA** |  |
|  | Automatyczny dobór parametrów dla fluoroskopii | | **Tak** |  |
|  | Zasilanie generatora 230V +/-10%, 50Hz | | **Tak, podać** |  |
|  | Lampa rtg z anodą stacjonarną,  jedno lub dwuogniskowa | | **Tak, podać**  Jednoogniskowa – 0 pkt  Dwuogniskowa – 10 pkt |  |
|  | Wielkość pojedynczego ogniska lub małego ogniska w przypadku lampy dwuogniskowej | | **≤ 0,6**  ≤ 0,3 – 10 pkt  > 0,3 ≤ 0,6– 0 pkt |  |
|  | Wielkość dużego ogniska (w przypadku lampy dwuogniskowej) | | **≤ 1,2**  ≤ 1,0 – 5 pkt  > 1,0≤ 1,2 – 0 pkt |  |
|  | Całkowita filtracja wewnętrzna | | **≥ 3,0 mm Al** |  |
|  | Kolimator szczelinowy z nieograniczonym obrotem | | **Tak** |  |
|  | Kolimator koncentryczny | | **Tak, podać**  Prostokątny – 5 pkt  Kołowy – 0 pkt |  |
|  | Ustawienie kolimatora bez promieniowania poprzez wyświetlanie na obrazie LIH aktualnego położenia krawędzi przesłon | | **Tak** |  |
|  | Pojemność cieplna anody **≥ 75 kHU** | | **Tak, podać**  ≥ 100 kHU – 5 pkt  ≥ 75 < 100 kHU – 0 pkt |  |
|  | Pojemność cieplna kołpaka **≥ 1000 Khu** | | **Tak, podać**  ≥ 100 kHU – 5 pkt  ≥ 75 < 100 kHU – 0 pkt |  |
|  | Szybkość chłodzenia anody | | **≥ 50 kHU/min** |  |
|  | Wielkość detektora cyfrowego | | **≥ 20 x 20 cm** |  |
|  | Liczba pól obrazowych | | **≥ 3** |  |
|  | Współczynnik DQE | | **≥ 75%** |  |
|  | Rozdzielczość detektora | | **≥ 1000 x 1000**  **pikseli** |  |
|  | Głębia obrazu | | **≥ 16 bit** |  |
|  | Funkcja LIH (Last Image Hold) | | **Tak** |  |
|  | Wyświetlanie mozaiki obrazów min. 16 obrazów | | **Tak** |  |
|  | Obraz lustrzany (obracanie obrazu na monitorze góra/dół, lewo/prawo) | | **Tak** |  |
|  | Cyfrowe powiększenie obrazu | | **Tak** |  |
|  | Wzmocnienie krawędzi i redukcja szumów | | **Tak** |  |
|  | System nanoszenia opisów z możliwością oznaczenia strony ciała | | **Tak** |  |
|  | Pomiar kątów i odległości | | **Tak** |  |
|  | System wpisywania danych pacjenta | | **Tak** |  |
|  | System zarządzania bazą danych z badaniami | | **Tak** |  |
|  | Liczba monitorów | | **≥ 2** |  |
|  | Monitory umieszczone na oddzielnym wózku, każdy o przekątnej min. 19” i rozdzielczości min. 1280x1024 | | **Tak, podać** |  |
|  | Maksymalna luminancja monitorów | | **≥ 600 cd/m2** |  |
|  | Maksymalna luminancja monitorów skalibrowanych do krzywej DICOM | | **≥ 400 cd/m2** |  |
|  | Kąt widzenia monitora ≥178°/ 178° (poziomy/pionowy) | | **Tak, podać** |  |
|  | Wskaźnik włączonego promieniowania na wózku z monitorami | | **Tak** |  |
|  | Wózek z monitorami może być odłączony od ramienia C na czas transportu. | | **Tak** |  |
|  | Videoprinter na papier termiczny o szerokości min. 110 mm | | **Tak** |  |
|  | Napęd dysków CD-R i/lub DVD do zapisu obrazów DICOM, automatyczne dogrywanie na dysk CD i/lub DVD przeglądarki DICOM | | **Tak** |  |
|  | Port USB do archiwizacji w formacie DICOM oraz TIFF | | **Tak** |  |
|  | Funkcjonalności sieciowe DICOM min.:  - DICOM Send  - DICOM Storage Commitment,  - DICOM Print | | **Tak** |  |
|  | Zintegrowany system monitorowania i wyświetlania dawki RTG | | **Tak** |  |
|  | Celownik laserowy zintegrowany z obudową detektora | | **Tak** |  |
|  | Wewnętrzny dysk twardy o pojemności nie mniejszej niż 150 000 obrazów | | **Tak/podać** |  |
|  | Wszelkie niezbędne licencje i prace konfiguracyjne do podłączenia aparatU zapewnia Wykonawca | | **TAK** |  |
|  | Zamawiający wymaga wykonania testów akceptacyjnych i specjalistycznych | | **TAK** |  |