|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Przewoźny śródoperacyjny aparat RTG z ramieniem C - 1 szt.** |  |  |
| Aparat fabrycznie nowy - rok produkcji: 2012 |  |  |
| Nazwa aparatu: |  |  |
| Typ urządzenia: cyfrowe mobilne ramię C |  |  |
| Producent: |  |  |
|  |  |  |  |
|  **L.p** |  **Parametry urządzenia** | **Wymagane wartości graniczne** | **Podać** |
|  | **Mobilne cyfrowe ramię c , z osobnym wózkiem na monitory medyczne połączonym kablem, istotne elementy aparatu jak generator, ramię c, kamera , kolimator obrazu tego samego producenta.** | **Tak** |  |
| **Ramię C** |   |   |   |
|   | Obrót wokół osi wzdłużnej ≥ ± 190° | Tak, podać |   |
|   | Ruch orbitalny | ≥ 135° |   |
|   | Ruch WIG - WAG | ≥ ± 12,5° |   |
|   | Przesuw pionowy zmotoryzowany ≥ 50 cm | Tak |   |
|   | Przsuw poziomy/ poprzeczny ≥ 20 cm | Tak |   |
|   | SID | ≥ 100 cm |   |
|   | Głębokość ramienia | ≥ 68 cm |   |
|   | Odległość od wzmaczniacza do kołpaka lampy, prześwit ramienia | ≥ 78 cm |   |
| **Generator** |   |   |   |
|   | Generator wysokiej częstotliwości [HF] | ≥ 40 kHz |   |
|   | Moc generatora | ≥ 2,2 kW |   |
|   | Zakres napięcia zmieniany co 1kV | ≥40 - 110 kV |   |
|   | Maksymalny prąd skopii pulsacyjnej (zmiana co 0,1mA) | ≥ 6 mA |   |
|   | Maksymalny prąd skopi w trybie Snap Shot  | ≥ 25 mA |   |
|   | Prąd skopi ciągłej (zmiana co 0,1mA) | ≥ 6 mA |   |
|   | AEC - Automatyka fluoroskopii | Tak |   |
|   | Prąd radiografii cyfrowej min 20mA | Tak |   |
|   | Generator sterowany z pulpitu kolorowego typu "touch screen" min 7" z możliwością obortu monitora wokół właśnej osi, montowany na ramieniu aparatu | Tak |   |
|   | Parametry generatora wyświetlane na monitorze typu "touch screen" | Tak |   |
|   | Wyświetlanie dawki na monitorze typu "touch screen" | Tak |   |
|   | Programy anatomiczne min : Ręka, Brzuch, Płuca, Stawy, wybierane bezpośrednio z pulpitu sterowania | Tak |   |
|   | Wyświetlacz temperatury anody | Tak |   |
|   | Wyświetlacz czasu ekspozycji z wyłącznikiem autonatycznym po 10 minutach promieniowania | Tak |   |
|   | Autohistogramy, możliwość generowania | Tak |   |
|   | Maksymalny prąd skopii (dla pacjentów otyłych, fluoroskopia wysokokontrastowa) | ≥ 25 mA |   |
| **Fluoroskopia** |   |   |   |
|   | Prąd fluoroskopii ciągłej zakres  | ≥ 0,2 - 6 mA |   |
|   | Prąd fluoroskopii pulsacyjnej zakres | ≥ 0,2 - 6 mA |   |
|   | Ilość obrazów/sek | ≥ 15p/s |   |
|   | Redukcja dawki o min 50%, podać min dwa tryby pulsacji redukujące dawkę  | Tak, podać |   |
|   | Ilość klatek / sek | ≥ 15 kl/s |   |
| **Radiografia** |   |   |   |
|   | Zakres napięć dla radiografii | 40 - 110 kV |   |
|   | Zakres mAs  | ≥0,4 -100 |   |
|   | Prąd radiografii konwencjonalnej | ≥ 20 mA |   |
| **Lampa RTG** |   |   |   |
|   | Typ lampy producent | Podać |   |
|   | Lampa RTG o anodzie stałej | Tak |   |
|   | Pojemność cieplna anody | ≥ 50 kHU |   |
|   | Skuteczność chłodzenia lampy | ≥ 50kHU/min |   |
|   | Wielkość ogniska dużego ≤ 1,5 mm | Tak |   |
|   | Wielkość ogniska małego ≤ 0,5 mm | Tak |   |
|   | Automatyka zabezpieczająca przed przegrzaniem | Tak |   |
|   | Kilomator belkowy z możliwością obrotu, kolimator irysowy i belkowy | Tak |   |
|   | Pojemnośc cieplna kołpaka | ≥ 1030 kHU |   |
|   | Kolimator sterowany z pulpitu kolorowego typu "touch screen"  | Tak |   |
|   | Virtualny kolimator , możliwość podglądu bez konieczności promieniowania | Tak |   |
|   | Filtracja całkowita  | ≥3,5mmAl |   |
|   | Maksymalny prąd do ogniska małego min 15mA  | Tak |   |
|   | Maksymalny prąd do ogniska dużego min 60mA  | Tak |   |
|   | Obrót kolimatora 360° | Tak |   |
| **Tor wizyjny** |   |   |   |
|  | Akwizycja obrazu | ≥ 14bitów |   |
|   | Matryca przetwarzania obrazu kamery CCD | ≥ 1000 x 1000pikseli  |   |
|   | Pamięć ostatniego obrazu [LIH] (Min 16 obrazów RAM) | Tak |   |
|   | Cyfrowy obrót obrazu, obraz lustrzany | ≥ 360° |   |
|   | Wózek z lampką i oświetleniem ostrzegawczym ekspozycji | Tak |   |
|   | Monitory montowane na samodzielnym wózku  | Tak |   |
|   | Wózek z dwoma monitorami medycznymi typu LCD ≥ 19" | Tak |   |
|   | Rozdzielczość monitorów ≥ 1280 x 1024 | Tak |   |
|   | Kontrast ≥ 500:1 | Tak |   |
|   | Jasność ≥ (800 cd / m2) | Tak |   |
|   | Dokładność przetwarzania obrazu ≥ 14 bitów | Tak |   |
|   | Wzmacniacz obrazu trójpolowy | ≥ 9" Podać |   |
|   | Rozdzielczość dla poszczególnych pól wzmacniacza | ≥ 52/58/68 |   |
|   | DQE | ≥ 65% |   |
| **System obrazowania** |   |   |   |
|   | Fabryczny system archiwizacji obrazów wbudowany w wózek | Tak |   |
|   | Baza danych pacjenta z możliwością edycji (obsługa interfejsu w języku polskim) | Tak |   |
|   | Funkcja powiększania, obrotu, inwersji, lupa, kontrast, jasność | Tak |   |
|   | Dodawanie tekstu, adnotacji | Tak |   |
|   | Funkcja pomiarów, kąta i długości | Tak |   |
|   | Dicom Worklist, Dicom Storage, Print | Tak |   |
|   | Podział ekranu na min 16 części | Tak |   |
|   | Możliwość eksportu obrazu do JPG, bmp, word | Podać |   |
|   | Napęd DVD - R/CDR | Tak |   |
|   | Dwa porty USB do pamięci przenośnej | Tak |   |
|   | Alfanumeryczna klawiatura z trackballem do wprowadzania danych łatwa do dezynfekcji | Tak |   |
|   | Możliwość nagrania pętli obrazowej bez ograniczeń min 15 kl / s | Tak |   |
|   | System operacyjny Windows min XP | Tak, Podać |   |
|   | Możliwość rozbudowy systemu o tryb DSA w przyszłości poprzez wymianę software i hardware | Tak |   |
|   | Dysk twardy min 160 GB (lub min 100000 obrazów) | Tak |   |
| **Inne** |   |   |   |
|  | Dwie dźwignie do sterowania aparatem w tym jedna, służąca do skręcania kołami. |   |   |
|  | Hamulec wszytkich kół uruchamiany za pomocą jednej dźwigni nożnej  | Tak |   |
|  | Sterownik nożny wielofunkcyjny , dwuprzyciskowy, funkcja zapisu, ,przeniesienia do pamięci. Funkcja ekspozycji we wszytkich trybach. | Tak |   |
|   | Wyzwalacz promieniowania na kablu. | Tak |   |
|   | Uchwyt na kasety min 24x30  | Tak |   |
|   | Pokrowiec sterylny na ramię C | Tak |   |
|   | Wskaźnik laserowy podwójny od strony lampy | Tak |   |
|   | Zasilanie 1 - fazowe 230V 20A 50/60Hz | Tak |   |
|   | Waga ramienia C z wózkiem na monitory [kg] | ≤ 275 kg |   |
|   | Osłony przed najeżdżaniem kabli | Tak |   |
|   | Maksymalna odległosć pokrywy wzmacniacza od podłogi  | ≤53cm |   |
|   | Wysokość pulpitu ramienia C od podłogi  | ≤72cm |   |
|   | Maksymalna wielkość wzmacniacza obrazu  | ≤45cm |   |
|   | Wózek z monitorami podłączany jednym kablem  | Tak |   |
|   | Szerokość wózka  | ≤82cm |   |
|   | Minimalna wysokośc ramienia C [cm] | ≤ 185 cm |   |
|   | Uchwyt do kaset rtg | Tak |   |
|   | 2 x fartuch ochronny min 0,25 Pb | Tak |   |
|   | Aparat wyposażony w dozymetr do pomiaru dawki  | Tak |   |
|   | Sprzęt fabrycznie nowy min 2012 | Tak |   |
|   | Producent/Kraj | podać |   |
|   | Świadectwo zgodności, świadectwo rejestracji, CE, ISO itp. | Tak, podać |   |
|  |  | TAK |  |
| **Gwarancja** |  |  |  |
|  | Autoryzacja producenta na serwis i sprzedaż zaoferowanego aparatu na terenie Polski (dokumenty załączyć) | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim (dostarczyć wraz z aparatem) | TAK |  |
|  | Aktualizacja oprogramowania w cenie aparatu | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi aparatu w miejscu instalacji. min 2 dni | Tak |  |
|   | min. 24 miesiące gwarancji na całość systemu | Tak |   |
|   | Czas reakcji na zgłoszenie awarii max 24 godziny | Tak |   |

Dla umożliwienia Zamawiającemu weryfikacji udzielonych odpowiedzi odnośnie spełnienia warunków granicznych i/lub ich wartości należy dołączyć do oferty materiały opisowe pochodzące od producenta: oryginalne ulotki, katalogi, opisy przedmiotu zamówienia, dokumentację techniczną oferowanego sprzętu/ przedmiotu zamówienia, product date, instrukcje obsługi itp. Stosowne materiały opisowe pochodzące od producenta należy załączyć w oryginale lub jako kserokopie poświadczone za zgodność z oryginałem.

Wszystkie dane/parametry z tabeli technicznej muszą znajdować swoje potwierdzenie w danych produktowych producenta.

**Oświadczam, że oferowane powyżej, wyspecyfikowane urządzenie jest kompletne i będzie po zainstalowaniu gotowe do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji, poza materiałami eksploatacyjnymi.**

 ……………………………………………………….

*podpisy osób upoważnionych do składania*

*oświadczeń woli w imieniu wykonawcy*