**Załącznik nr 2 do SIWZ**

**Zadanie nr 2**

**ZESTAWIENIE GRANICZNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH**

**APARAT RTG Z RAMIENIEM C**

**Wykonawca:** …………………………………………………………………………………………………………………………

**Pełna nazwa urządzenia, typ, model:** ………………………………………………………………………………………..…

**Producent:** ……………………………………………………………………………………………………………………..….…

**Kraj pochodzenia:** …………………………………………………………………………...…................................................

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **PARAMETR/WARUNEK** | Wymóg | Sposób oceny | **Wartość oferowana / UWAGI** |
|  | Rok produkcji aparatów wraz z komponentami 2019, aparat nowy, nie podemonstracyjny, nie rekondycjonowany.  | Tak |  |  |
|  | Głębokość ramienia C - min. 61 [cm] | Tak |  |  |
|  | Najmniejsza odległość pomiędzy powierzchniami kołpak – wzmacniacz obrazu (tzw. „wolna przestrzeń”) - min. 77 [cm] | Tak |  |  |
|  | Odległość SID - min. 98 [cm] | Tak |  |  |
|  | Zakres ruchu poziomego ramienia C – min. 20 [cm] | Tak |  |  |
|  | Zakres ruchu pionowego ramienia C – min. 42 [cm] | Tak, podać |  |  |
|  | Zmotoryzowany ruch pionowy | Tak, podać |  |  |
|  | Zakres ruchu orbitalnego ramienia C – min. 115 [°] | Tak |  |  |
|  | Zakres obrotu ramienia C – min. 360 [°] | Tak, podać |  |  |
|  | Zakres ruchu wokół osi pionowej – min. ±10° [°]  | Tak |  |  |
|  | Zabezpieczenie przed najeżdżaniem na leżące przewody | Tak |  |  |
|  | Hamulce wszystkich ruchów | Tak, podać  |  |  |
|  | Ręczny włącznik promieniowania | Tak |  |  |
|  | Przełącznik nożny do włączania promieniowania | Tak |  |  |
|  | Dedykowany przycisk wyzwalania skopii o niskiej dawce promieniowania na sterowniku ręcznym i nożnym | Tak / Nie |   |  |
|  | Wskaźnik włączonego promieniowania na wózku z ramieniem C | Tak |  |  |
|  | Szerokość wózka z ramieniem C – max. 80[cm] | Tak, podać |  |  |
|  | Uchwyt na wzmacniaczu obrazu umożliwiający pozycjonowanie jednocześnie we wszystkich kierunkach ramienia C w sterylnym środowisku | Tak |  |  |
|  | Odpowiednie wywarzenie wózka z ramieniem „C” zapewniające równowagę i stabilność w każdej pozycji | Tak |  |  |
|  | Wszystkie kable do lampy rtg poprowadzone wewnątrz obudowy łuku ramienia C – konstrukcja ułatwiająca czyszczenie aparatu (bez kabli karbowanych itp.) | Tak/Nie |  |  |
|  | Kluczyk do blokowania możliwości wyzwalania skopi i elektrycznego sterowania pionowymi ruchami ramienia C | Tak/Nie |  |  |
|  | Masa wózka z ramieniem – max 310 [kg] | Tak |  |  |
|  | **GENERATOR** |
|  | Generator wysokiej częstotliwości | Tak,  |  |  |
|  | Moc generatora – min. 2,0 [kW] | Tak, podać |  |  |
|  | Zasilanie - 230V/50 [Hz] | Tak |  |  |
|  | Zakres dopuszczalnych wahań sieci ± 10% | Tak |  |  |
|  | Zakres napięć we wszystkich trybach pracy – min. (40-110) [kV] | Tak, podać |  |  |
|  | Maksymalny prąd skopii ciągłej – min. 7 [mA] | Tak, podać |  |  |
|  | Skopia impulsowa – min. 10 p./s. | Tak, podać |  |  |
|  | Maksymalny prąd skopii impulsowej – min. 7 [mA] | Tak, podać |  |  |
|  | Częstotliwość fluoroskopii pulsacyjnej min. 10 [imp/s] | Tak |  |  |
|  | Prąd radiografii cyfrowej – min. 15 [mA] | Tak, podać |  |  |
|  | Programy narządowe dla skopii i radiografii cyfrowej min. 5 | Tak |  |  |
|  | **LAMPA I KOLIMATORY** |
|  | Lampa dwuogniskowa  | Tak, podać |  |  |
|  | Małe ognisko lampy - max 0.6 [mm] | Tak, podać |  |  |
|  | Duże ognisko – max. 1.4 [mm] | Tak, podać |  |  |
|  | Pojemność cieplna kołpaka lampy RTG – min. 600 [kHU] | Tak. podać |  |  |
|  | Pojemność cieplna anody lampy RTG – min. 50 [kHU] | Tak, podać |  |  |
|  | Szybkość chłodzenia anody lampy RTG – min. 30 [kHU/min] | Tak, podać |  |  |
|  | Filtracja wewnętrzna – min. 2,5 [mm Al.] | Tak, podać |  |  |
|  | Kolimator szczelinowy z rotacją (rotacja bez ograniczeń) | Tak |  |  |
|  | Kolimator źrenicowy (irysowy) | Tak |  |  |
|  | **WZMACNIACZ OBRAZU** |
|  | Średnica nominalna - min. 23 [cm] | Tak |  |  |
|  | Ilość pól wzmacniacza obrazu – min. 2 | Tak, podać |  |  |
|  | Kratka przeciwrozproszeniowa  | Tak |  |  |
|  | **SYSTEM TV** |
|  | Wsółczynnik DQE - min. 60 %  | Tak, podać |  |  |
|  | Typ kamery: CCD  | Tak, podać |  |  |
|  | Rozdzielczość kamery (w pikselach) - min. 1024x1024 | Tak, podać |  |  |
|  | **SYSTEM CYFROWEJ OBRÓBKI OBRAZU I PAMIĘĆ** |
|  | Matryca obrazu – min. 1024x1024 | Tak, podać |  |  |
|  | Dokładność przetwarzania obrazu – min. 12 [bit] | Tak, podać |  |  |
|  | Ilość pamiętanych obrazów w pełnej matrycy – min. 2000 | Tak, podać |  |  |
|  | Funkcja "Last Image Hold" | Tak |  |  |
|  | Wyświetlanie wielu obrazów na monitorze – min. 16 | Tak, podać |  |  |
|  | Obrót obrazu o dowolny kąt | Tak, podać |  |  |
|  | Obraz lustrzany | Tak |  |  |
|  | Wyostrzanie krawędzi | Tak |  |  |
|  | Podwyższanie kontrastu | Tak |  |  |
|  | System wpisywania danych pacjenta | Tak |  |  |
|  | System zarządzania bazą danych z badaniami | Tak |  |  |
|  | **WÓZEK Z MONITORAMI** |
|  | Monitory zamontowane na osobnym wózku | Tak |  |  |
|  | Masa wózka z monitorami – max 200 [kg] | Tak |  |  |
|  | Ilość monitorów - 2 | Tak |  |  |
|  | Rodzaj monitora i przekątna ekranu: kolorowe LCD lub TFT Flat Screen min. 19" | Tak |  |  |
|  | Jasność monitora – min. 300 [cd/m²] | Tak |  |  |
|  | Klawiatura do wprowadzania danych pacjentów | Tak |  |  |
|  | Wskaźnik włączonego promieniowania  | Tak |  |  |
|  | Monitory składane na czas transportu z regulacją wysokości | Tak/Nie |  |  |
|  | **ŚRODKI DOKUMENTACYJNE I ARCHIWIZACYJNE** |
|  | Pakiet funkcji DICOM, minimum:-print-store |  |  |  |
|  | Eksport obrazów poprzez nagrywarkę DVD-ROM w formacie DICOM wraz z przeglądarką | Tak |  |  |
|  | Eksport obrazów poprzez port USB na pamięć zewnętrzną co najmniej w jednym z wymienionych formatów: TIFF, JPG lub BMP | Tak |  |  |
|  | **ŚRODKI TECHNICZNE MIERZĄCE I REDUKUJĄCE DAWKĘ PROMIENIOWANIA PODCZAS ZABIEGÓW** |
|  | Zintegrowany system monitorowania, wyświetlania i zapisywania dawki RTG jaką otrzymał pacjent podczas badania | Tak |  |  |
|  | Kolimacja wirtualna na zamrożonym obrazie LIH  | Tak |  |  |
|  | Celownik laserowy zintegrowany ze wzmacniaczem obrazu. | Tak |  |  |
|  | Radiografia cyfrowa z wykorzystaniem wzmacniacza obrazu zamiast zdjęć na kasecie | Tak |  |  |
|  | Miernik czasu promieniowania powodujący wyłączenie wysokiego napięcia na lampie RTG po 10 min nieprzerwanej pracy. | Tak |  |  |

**Dostawa, montaż, uruchomienie i przeszkolenie personelu na koszt Wykonawcy.**

Oświadczam, że oferowane powyżej wyspecyfikowane urządzenie jest fabrycznie nowe, niepowystawowe, kompletne, kompatybilne i będzie gotowe do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów poza materiałami eksploatacyjnymi.

***UWAGA:***

1. Wszystkie parametry graniczne oraz zaznaczone “Tak” w powyższej tabeli są parametrami bezwzględnie wymaganymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty na podstawie art. 89 ust.1 pkt 2 ustawy Pzp.
2. Wykonawca zobowiązany jest do podania wartości parametrów w jednostkach fizycznych wskazanych w powyższej tabelce.
3. Wszystkie zaoferowane parametry i wartości podane w zestawieniu musza dotyczyć oferowanej konfiguracji.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u producenta w przypadku niezgodności lub niewiarygodności zaoferowanych parametrów.

 ………………………………………………………...……………

 Podpis wykonawcy