**ZESTAWIENIE WARUNKÓW I PARAMETRÓW WYMAGANYCH**

**Grupa 17 – aparat rtg przyłóżkowy – 2 sztuki**

Nazwa Wykonawcy:……………………………………….

Producent……………………………………………………..

Nazwa i typ:………………………………………………….

Rok produkcji: **2018**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Warunki ogólne** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** |
|  | Dwa aparaty przyłóżkowe współdzielące między sobą jeden detektor bezprzewodowy;  Aparaty zostaną umieszczone w różnych częściach szpitala pomiędzy którymi będzie przenoszony tylko detektor | **TAK** |  |
|  | Detektor fabrycznie przeznaczony do oferowanych aparatów, nie dopuszcza się ucyfrowienia detektorem. | **TAK** |  |
|  | Aparat z deklaracją zgodności na całość aparatu, a nie tylko na części składowe aparat przeznaczony o wykonywania badań u dorosłych i dzieci. | **TAK, załączyć** |  |
|  | Co najmniej lampa, generator i statyw od tego samego wytwórcy | **TAK/NIE**  **TAK – 5 pkt**  **NIE – 0 pkt** |  |
| **GENERATOR, LAMPA RTG – dla każdego aparatu** | | | |
|  | Częstotliwość pracy generatora ≥ 40 kHz | **TAK** |  |
|  | Moc generatora (zgodnie z normą IEC 601 – dla 100 ms) ≥ 20 kW | **TAK** |  |
|  | Max natężenie prądu lampy ≥ 430 mA | **TAK** |  |
|  | Zakres napięć min: 40 - 125 kV | **TAK** |  |
|  | Zakres nastaw mAs co najmniej 0,32 -320 mAs | **TAK** |  |
|  | Najkrótszy czas ekspozycji ≤ 1 ms | **TAK** |  |
|  | Lampa dwuogniskowa o wielkości małego ogniska ≤ 0,6 mm i wielkości dużego ogniska ≤ 1,3 mm | **TAK** |  |
|  | Pojemność cieplna anody ≥ 120 kHU | **TAK** |  |
|  | Pojemność cieplna kołpaka ≥ 1000 kHU | **TAK** |  |
|  | Miernik dawki DAP | **TAK** |  |
|  | Kolimator ze świetlnym symulatorem pola ekspozycji | **TAK** |  |
|  | Zakres obrotu kolimatora ≥ +/-90° | **TAK** |  |
|  | Wykonanie ekspozycji przy zasilaniu z akumulatorów aparatu | **TAK** |  |
|  | Wykonanie ekspozycji przy zasilaniu z gniazdka sieciowego (przy rozładowanych akumulatorach aparatu bez konieczności ich doładowania do określonego poziomu) | **TAK/NIE**  **TAK – 10 pkt**  **NIE – 0 pkt** |  |
|  | Dodatkowy filtr nie zasłaniający światła kolimatora, odpowiednik min. 1 mm Al. + 0,1 mm Cu | **TAK/NIE**  **TAK – 5 pkt**  **NIE – 0 pkt** |  |
| **STATYW APARATU, NAPĘD – dla każdego aparatu** | | | |
|  | Minimalna wysokość ogniska nad podłogą ≤ 60 cm | **TAK** |  |
|  | Maksymalna wysokość ogniska nad podłogą ≥ 200 cm | **≥ 210 cm – 5 pkt**  **<210 cm – 0 pkt** |  |
|  | Szerokość aparatu ≤ 70 cm | **≤ 60 cm – 5 pkt**  **>60 cm – 0 pkt** |  |
|  | Wysokość aparatu podczas transportu ≤ 160 cm | **TAK** |  |
|  | Wysięg poziomy ramienia ≥ 120 cm | **TAK** |  |
|  | Obrotowe ramię z lampą – obrót wokół pionowej osi w zakresie ≥ 180° | **TAK** |  |
|  | Obrót lampy do położenia umożliwiającego zrobienie zdjęcia promieniem poziomym | **TAK** |  |
|  | Aparat wyposażony we własny zespół napędowy zapewniający zmotoryzowane ruchy aparatu | **TAK** |  |
|  | Dodatkowa funkcja sterowania ruchami aparatu od strony lampy aparatu (np. na ramieniu przy lampie lub przy kolimatorze itp.) | **TAK, opisać** |  |
|  | Masa aparatu (z akumulatorami) | **PODAĆ** |  |
|  | Możliwość przemieszczania systemu przy całkowicie rozładowanych akumulatorach aparatu (zwolnienie blokady) | **TAK/NIE**  **TAK – 5 pkt**  **NIE – 0 pkt** |  |
|  | Zintegrowana z aparatem szuflada na detektor i kratkę przeciwrozproszeniową | **TAK** |  |
|  | Wszystkie kable do lampy poprowadzone wewnątrz obudowy – konstrukcja ułatwiająca czyszczenie aparatu (bez kabli karbowanych, kabli w osłonkach itp.) | **TAK/NIE**  **TAK – 5 pkt**  **NIE – 0 pkt** |  |
|  | Przycisk ekspozycyjny na kablu, długości min. 4 m | **TAK** |  |
|  | Pilot do zdalnego wyzwalania ekspozycji, zasięg min 8 m | **TAK** |  |
| **DETEKTOR BEZPRZEWODOWY DZIELONY MIEDZY APARATAMI – 1 SZTUKA** | | | |
|  | Detektor bezprzewodowy | **TAK** |  |
|  | Wymiary pola aktywnego detektora  ≥ 42 cm x 34 cm | **TAK** |  |
|  | Rozdzielczość detektora (liczba pikseli) ≥ 6,5 mln | **TAK** |  |
|  | Rozmiary piksela ≤ 150 µm | **TAK** |  |
|  | Głębokość akwizycji ≥ 16 bit | **TAK** |  |
|  | Maksymalna waga detektora ≤ 3,5 kg | **TAK** |  |
|  | Maksymalny udźwig detektora dla pacjenta leżącego na nim (przy wolnej ekspozycji) ≥ 150 kg | **TAK** |  |
|  | Materiał warstwy scyntylacyjnej – jodek cezu (CsI) | **TAK/PODAĆ** |  |
|  | Uchwyt zintegrowany z obudową detektora ułatwiający przenoszenie | **TAK/NIE**  **TAK – 5 pkt**  **NIE – 0 pkt** |  |
|  | Dodatkowa, zewnętrzna ładowarka do akumulatorów detektora z min. jednym zapasowym akumulatorem | **TAK** |  |
|  | Kratka przeciwrozproszeniowa zakładana na detektor   - 1 sztuka | **TAK/ PODAĆ PARAMETRY** |  |
| **STACJA TECHNIKA APARATU PRZEWOŹNEGO DLA KAŻDEGO Z DWÓCH APARATÓW** | | | |
|  | Monitor min. 17”, kolorowy, z ekranem dotykowym do obsługi aparatu | **TAK/PODAĆ** |  |
|  | Pamięć min. 3000 obrazów | **TAK/PODAĆ** |  |
|  | Po rejestracji detektora w stacji technika każdego z aparatów obrazy są zapisywane na tej stacji | **TAK** |  |
|  | Parametry ekspozycji (min. kV i mAs) są zapisywane w nagłówku obrazów automatycznie bez udziału technika | **TAK** |  |
|  | Podgląd zdjęcia rtg max po 5 s od zakończenia ekspozycji | **TAK/PODAĆ** |  |
|  | DICOM, min.: • DICOM Send, • DICOM Print  • DICOM Worklist | **TAK** |  |
|  | Programy anatomiczne, min. 100 | **TAK/PODAĆ** |  |
|  | Odbiór listy pacjentów z systemu HIS/RIS oraz możliwość rejestracji ręcznej pacjentów | **TAK** |  |
|  | Funkcje obróbki obrazów, min: • obrót obrazów, • lustrzane odbicie • powiększenie (zoom), • funkcje ustawiania okna (windowing)  • wyostrzenie krawędzi  • obróbka obrazu z wyostrzeniem kontrastu i redukcją szumów  • wyświetlanie znaczników | **TAK** |  |
|  | Nagrywanie obrazów na wbudowanym napędzie CD/DVD lub poprzez usb w formacie DICOM | **TAK** |  |
|  | Zabezpieczenie przed nieuprawnionym dostępem do aparatu i danych pacjentów | **TAK/OPISAĆ** |  |
|  | Przewodowa i bezprzewodowa transmisja obrazów do sieci szpitalnej w formacie DICOM | **TAK** |  |
| **Wyposażenie** | | | |
|  | Fartuch dwustronny wykonany w technologii lekkiej( bez ołowiu) ekwiwalent ołowiu 0,5 mm- przód, 0,25 mm -tył ( równoważnik Pb), wyściełane ramiona fartucha w celu redukcji ucisku na ramie, równomierny podział masy. Fartuch zapinany z przodu na taśmy samoprzyczepne ( rzep). Fartuch wyposażony minimum w dwa napy umożliwiający połączenie ochrony tarczycy z fartuchem. Długość fartucha 110 do 130 cm Możliwość wyboru minimum 3 kolorów.  3 sztuki fartuchów w rozmiarze:  1 szuka – M; 1szuka – L; 1 sztuka- XL. | **TAK** |  |
|  | Fartuch jednostronny ( ochrona przedniej części ciała) d wykonany w technologii lekkiej( bez ołowiu) ekwiwalent ołowiu 0,5 mm- przód, 0 ( równoważnik Pb), wyściełane ramiona fartucha w celu redukcji ucisku na ramie, równomierny podział masy. Fartuch zapinany z przodu na taśmy samoprzyczepne ( rzep). Fartuch wyposażony minimum w dwa napy umożliwiający połączenie ochrony tarczycy z fartuchem. Długość fartucha 110 cm Możliwość wyboru minimum 3 kolorów  3 sztuki fartuchów w rozmiarze M | **TAK** |  |
|  | Półfartuch ochronny w rozmiarze M (30X30 cm )wykonany w technologii lekkiej( bez ołowiu) ekwiwalent ołowiu 0,5 mm Pb). Zapinany z tyłu Możliwość wyboru minimum 3 kolorów – 1 sztuka | **TAK** |  |
|  | Mobilny wieszak na 6 fartuchów ochronnych z wieszakami na stałe ( lub ruchome) zamontowanymi w ramie | **TAK/ PODAĆ WYMIAR** |  |
|  | Wymóg integracji urządzeń z systemami informatycznymi szpitala tj. RIS/PACS działającymi w szpitalu firmy PIXEL TECHNOLOGY | **TAK** |  |

*…............................................................... Podpisy osób uprawnionych*

*do reprezentowania Wykonawcy*