****

***Załącznik nr 2 – formularz ofertowy techniczny***

*Dotyczy: postępowania pn. Dostawa aparatury medycznej – znak /2501/53.1/23* ***Numer pozycji/części: P.1. A***

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GRANICZNYCH (ODCINAJĄCYCH)**

Przedmiot przetargu: **Aparat RTG przyłóżkowy z wyposażeniem – szt.1**

Producent/Firma: ……………………………………………………………………………………………………………….……………………

Urządzenie nazwa typ: ................................................... Rok produkcji: ..............................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry, właściwości, funkcje i inne wymagania wobec urządzenia** | **Wymóg /wartość graniczna** | **Wymagany opis**  **spełnienia wymogu** |
|  | Urządzenia fabrycznie nowe, rok produkcji 2023 | Tak |  |
|  | **Aparat RTG przyłóżkowy z wyposażeniem** | | |
|  | Oferowany aparat RTG w pełni cyfrowy, nieużywany, nierekondyncjonowany, niepowystawowy | Tak |  |
|  | Wszystkie elementy aparatu objęte jednym certyfikatem CE | Tak |  |
|  | Ten sam producent aparatu RTG oraz detektorów | Tak |  |
|  | Szkolenie aplikacyjne – 1 dzień | Tak |  |
|  | Napięcie zasilania: 230V 50 Hz +/- 10% | Tak |  |
|  | Aparat wyposażony we własny zespół napędowy zasilany z akumulatorów, umożliwiający zmotoryzowane przemieszczanie się urządzenia | Tak |  |
|  | Przeprowadzenie testów specjalistycznych i odbiorczych | Tak |  |
|  | **GENERATOR RTG** | | |
|  | Moc ≥32 kW | Tak, podać |  |
|  | Zakres napięć generatora min. 40-150 kV | Tak, podać |  |
|  | Zakres prądu min. 10-500 mA | Tak, podać |  |
|  | Zakres obciążenia prądowo-czasowego min. 0,1 - 500 mAs | Tak, podać |  |
|  | Minimalny czas ekspozycji ≤ 1 ms | Tak, podać |  |
|  | Ekspozycje wykonywane przez akumulatorowe zasilanie (bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej) | Tak |  |
|  | Zabezpieczenie przed przeciążeniem | Tak |  |
|  | Kabel z wyzwalaczem ekspozycji | Tak |  |
|  | Pilot bezprzewodowy do wyzwalania ekspozycji | Tak |  |
|  | **MECHANIKA** | | |
|  | Kolumna lampy składana teleskopowo | Tak |  |
|  | Waga ≤ 350 kg | Tak, podać |  |
|  | Odległość minimalna podłoga-ognisko ≤55 cm | Tak, podać |  |
|  | Odległość maksymalna podłoga-ognisko ≥203 cm | Tak, podać |  |
|  | Maksymalny zasięg ramienia – odległość ognisko – centrum kolumny aparatu ≥ 135 cm | Tak, podać |  |
|  | Szerokość aparatu ≤ 56 cm | Tak, podać |  |
|  | Maksymalna wysokość aparatu w pozycji transportowej ≤140 cm | Tak, podać |  |
|  | Długość aparatu w pozycji transportowej ≤ 130 cm | Tak, podać |  |
|  | Pochylenie kołpaka lampy min. +90° do -30° | Tak, podać |  |
|  | Zakres obrotu kolimatora min. +/- 90° | Tak, podać |  |
|  | Zakres obrotu kolumny aparatu ≥ +/-300° | Tak, podać |  |
|  | Zakres obrotu lampy RTG (w osi ramienia) +/-180° | Tak, podać |  |
|  | Poziom nachylenia podłoża możliwy do pokonania przez aparat min. 7° | Tak, podać |  |
|  | Maksymalna prędkość aparatu w ruchu min. 5 km/h | Tak, podać |  |
|  | System antykolizyjny pozwalający na zatrzymanie napędu przy napotkaniu przeszkody | Tak |  |
|  | System bezpiecznej jazdy (w przypadku źle zabezpieczonego ramienia system ogranicza prędkość jazdy do wartości bezpiecznej) | Tak |  |
|  | Możliwość sterowania przesuwem aparatu w przód, tył, obrót za pomocą przycisków umieszczonych na kolimatorze / kołpaku / wyświetlaczu dotykowym | Tak |  |
|  | Wyłącznik bezpieczeństwa na aparacie | Tak |  |
|  | Blokada ramienia lampy na czas transportu | Tak |  |
|  | System powiadomień świetlnych - informacja o statusie urządzenia: oczekiwanie, ekspozycja, awaria | Tak |  |
|  | **LAMPA RTG** | | |
|  | Wielkość małego ogniska 0,6 mm | Tak, podać |  |
|  | Wielkość dużego ognisko 1,2 mm | Tak, podać |  |
|  | Pojemność cieplna anody ≥300 kHU | Tak, podać |  |
|  | Pojemność cieplna obudowy lampy ≥1 MHU | Tak, podać |  |
|  | Prędkość obrotów anody lampy RTG ≥ 3000 obr/min | Tak, podać |  |
|  | Zabezpieczenie lampy RTG przed przegrzaniem | Tak |  |
|  | Możliwość wyboru min. 3 rodzajów filtracji. Filtry wbudowane/zintegrowane z kolimatorem | Tak |  |
|  | Filtracja całkowita ≥2.5 mmAl | Tak, podać |  |
|  | Czytelny wyświetlacz danych, zlokalizowany na kołpaku lampy RTG, w postaci ekranu dotykowego z informacją min. rodzaju badania, kącie ustawienia lampy w stosunku do detektora, ekran o przekątnej min. 7" | Tak, podać przekątną ekranu |  |
|  | Kolimator z możliwością nastawy każdej z blend z osobna | Tak |  |
|  | Kolimacja automatyczna oraz manualna | Tak |  |
|  | Miernik dawki DAP (nie dopuszcza się kalkulatorów dawki) | Tak |  |
|  | **ZASILANIE** | | |
|  | Możliwość zasilania aparatu z sieci elektrycznej lub z wbudowanego akumulatora | Tak |  |
|  | Możliwość wykonywania ekspozycji podczas ładowania baterii | Tak |  |
|  | Możliwość przemieszczania aparatu w przypadku rozładowanych akumulatorów | Tak |  |
|  | Ostrzeżenie o niskim stanie naładowania akumulatorów | Tak |  |
|  | Czas ładowania do pełnego naładowania baterii ≤ 4 godz | Tak |  |
|  | **BEZPRZEWODOWY DETEKTOR 43x43** | | |
|  | Wymiary aktywnego pola obrazowania Min. 42,5 x 42,5 cm | Tak, podać |  |
|  | Aktywna matryca detektora wyrażona liczbą pikseli ≥ 9,2 Mpx | Tak, podać |  |
|  | Wielkość piksela ≤ 140 µm | Tak, podać |  |
|  | Głębokość akwizycji ≥ 16 bit | Tak, podać |  |
|  | Rozdzielczość przestrzenna ≥ 3,5 lp/mm | Tak, podać |  |
|  | DQE dla 0,0 lp/mm ≥ 75% | Tak, podać |  |
|  | Waga ≤ 3,6 kg | Tak, podać |  |
|  | Maksymalne obciążenie detektora (na całej powierzchni) min. 300 kg | Tak, podać |  |
|  | Maksymalne obciążenie detektora (punktowo) min. 200 kg | Tak, podać |  |
|  | Odporność na wodę oraz cząstki stałe min. IP54 | Tak, podać |  |
|  | Możliwość wymiany baterii bez użycia dodatkowych narzędzi | Tak |  |
|  | Ilość ekspozycji możliwych do wykonania na w pełni naładowanej baterii min. 500 | Tak, podać |  |
|  | Automatyczne ładowanie detektora w kieszeni aparatu | Tak |  |
|  | Wskaźnik naładowania baterii detektora w detektorze | Tak |  |
|  | Możliwość ładowania baterii detektora w aparacie |  |  |
|  | Blokada detektora w kieszeni aparatu | Tak |  |
|  | Wskazywanie na wyświetlaczu aparatu RTG kąta pod, którym znajduje się detektor w stosunku do lampy | Tak |  |
|  | **KONSOLA TECHNIKA ZINTEGROWANA Z APARATEM** | | |
|  | Monitor dotykowy LCD zintegrowany z aparatem, do sterowania urządzeniem o przekątnej ≥21" | Tak, podać ilość cali |  |
|  | Oprogramowanie konsoli operatora całkowicie w języku polskim | Tak |  |
|  | Czas od akwizycji do pojawienia się obrazu poglądowego max. 3 s. | Tak, podać |  |
|  | Możliwość zabezpieczenia dostępu do konsoli technika za pomocą PINu | Tak |  |
|  | Automatyczny oraz manualny wybór parametrów generatora | Tak |  |
|  | Obróbka obrazu pozwalająca m.in.. na: regulację jasności i kontrastu obrazów, adnotacje na obrazach, obracanie i powiększanie obrazów, regulację okna obrazu, umieszczanie oznaczenia projekcji L/R, pomiary odległości kątów | Tak |  |
|  | Współpraca ze standardem DICOM 3.0. z obsługą protokołów: Worklist Manager, Storage, MPPS, Stortage commitment, Send, Print | Tak |  |
|  | Automatyczne i manualne wysyłanie badań na zdefiniowane serwery PACS | Tak |  |
|  | Możliwość wpisywania danych demograficznych bezpośrednio na konsoli technika | Tak |  |
|  | Wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji pacjenta) | Tak |  |
|  | Wyświetlanie obrazu badania każdorazowo po dokonaniu ekspozycji z możliwością akceptacji lub odrzucenia | Tak |  |
|  | Programy anatomiczne w języku polskim | Tak |  |
|  | Możliwość edycji i definiowania protokołów badania | Tak |  |
|  | Pediatryczne zarządzanie naświetlaniem, obrazowanie w oparciu o masę min. 5 etapów | Tak, podać |  |
|  | Ilość obrazów w pamięci min. 10 000 | Tak, podać |  |
| **Inne wymagania** | | | |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w formie papierowej. | Tak |  |
|  | Podłączenie do szpitalnych systemów informatycznych PACS/HIS/RIS | Tak |  |
|  | Certyfikaty dopuszczenia do stosowania w medycynie: polskie oraz międzynarodowe | Tak |  |
|  | Montaż, uruchomienie i szkolenie obsługi w cenie urządzenia. | Tak |  |
|  | Paszport techniczny | Tak |  |
| **Warunki gwarancji i serwisu** | | | |
|  | Okres gwarancji min.24 miesięcy. | Tak |  |
|  | W okresie gwarancji testy specjalistyczne, przeglądy techniczne wszystkich elementów wraz z materiałami do nich użytymi wykonywane co najmniej raz w roku. | Tak |  |
|  | Maksymalnie 3 naprawy gwarancyjne tego samego elementu lub podzespołu - konieczność wykonania kolejnej naprawy uprawnia do wymiany elementu lub podzespołu na nowy. | Tak |  |
|  | Zapewniony serwis pogwarancyjny | Tak |  |
|  | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych minimum 10 lat | Tak |  |

|  |
| --- |
| Data; kwalifikowany podpis elektroniczny |
|  |