**Załącznik nr 3**

**Opis przedmiotu zamówienia – Dostawa z wniesieniem i instalacją aparatu RTG z ramieniem C (1 sztuka) wraz z przeszkoleniem personelu w ramach projektu pn. Budowa Centralnego Zintegrowanego Szpitala Klinicznego w Poznaniu - centrum medycyny interwencyjnej (etap I CZSK) zgodnie z następującymi minimalnymi parametrami technicznymi:**

**Oferuję (należy podać dla każdego oferowanego sprzętu z poniższych pozycji):**

Model/typ

Producent/kraj

Rok produkcji (nie starszy niż 2023) ………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania:** | **Sposób oceny** | **Parametry i warunki zaoferowane przez Wykonawcę potwierdzające wymagania Zamawiającego (należy uzupełnić wszystkie wymagane pola podając parametry oferowanego produktu lub wpisać TAK)** |
|  | **Wymagania ogólne** |
|  | Urządzenie nowe i nieużywane, nierefabrykowane. | TAK |  |
|  | Paszporty wraz z dokumentacją techniczną i rozruchową oraz instrukcjami w języku polskim. | TAK |  |
|  | **Ramię C przewoźne** |
|  | Głębokość ramienia C (odległość między osią wiązki z wewnętrzną powierzchnią ramienia C) – min. 68cm | TAK, podać |  |
|  | Zakres rotacji ramienia C (ruch wokół osi wzdłużnej) – min. 360° | TAK, podać |  |
|  | Zakres ruchu orbitalnego ramienia C – min. 140° | TAK, podać |  |
|  | Zakres wychylenia ramienia C wobec osi pionowej - min. ±10° | TAK, podać |  |
|  | Zakres ruchu wzdłużnego ramienia C – min. 20 cm | TAK, podać |  |
|  | Zakres ruchu pionowego ramienia C – min. 42cm | TAK, podać |  |
|  | Zmotoryzowany ruch ramienia C w pionie | TAK |  |
|  | Prześwit ramienia C (wolna przestrzeń między detektorem obrazu a lampą RTG) – min. 76 cm | TAK |  |
|  | Szerokość wózka z ramieniem C – maks. 85 cm | TAK, podać |  |
|  | Hamulce wszystkich ruchów ramienia C kodowane kolorami. | TAK |  |
|  | Monitor dotykowy, min. 15 cali na wózku z ramieniem C oraz na wózku monitorowym. Zamontowany na ramieniu z możliwością obrotu. | TAK, podać |  |
|  | **Generator** |
|  | Moc generatora RTG – min. 15kW, moc nominalna, dostępna dla trybów fluoroskopii, dla małego ogniska | TAK, podać |  |
|  | Generator w technice HF – min. 40kHz | TAK, podać |  |
|  | Tryby pracy (minimum):1. Fluoroskopia pulsacyjna (min. 8 klatek /s),
2. Ekspozycja,
3. Pojedyncze zdjęcie (Single shot)
4. Dedykowany program endoskopowy dedykowany do procedur endoskopowych
 | TAK, podać |  |
|  | Maksymalne napięcie w trybie fluoroskopii/radiografii – min. 120 kV / 120 kV | TAK, podać |  |
|  | Maksymalny prąd dla fluoroskopii pulsacyjnej – min. 40 mA | TAK, podać |  |
|  | Funkcja redukcji poziomu dawki promieniowania w trybie fluoroskopii, cztery poziomy wybierane przez użytkownika na panelu dotykowym:Low (niska), Normal (normalna), Medium (średnia), Hight (wysoka) | TAK |  |
|  | Zasilanie 1-fazowe – 230 V , 50 Hz +/- 1 Hz | TAK |  |
|  | **Lampa RTG** |
|  | Lampa z wirującą anodą | TAK |  |
|  | Wielkość ogniska małego – maks. 0,3 mm | TAK, podać |  |
|  | Wielkość ogniska dużego – maks. 0,6 mm | TAK, podać |  |
|  | Pojemność cieplna anody – min. 300 kHU | TAK, podać |  |
|  | Pojemność cieplna kołpaka – min. 1600kHU | TAK, podać |  |
|  | **Cechy kolimatora** |
|  | Przesłona typu Irys lub prostokątna. | TAK, podać |  |
|  | Nieprzepuszczalne przesłony szczelinowe używane symetrycznie lub asymetrycznie | TAK |  |
|  | Obracanie przesłony szczelinowej | TAK |  |
|  | Ustawienie przesłon kolimatora z podglądem bez promieniowania (na obrazie zamrożonym z wyświetlaniem aktualnego położenia krawędzi przesłon na panelu znajdującym się na ramieniu C) | TAK |  |
|  | Elektroniczne przysłony (eliminacja obszarów prześwietlonych poza obszarem zainteresowania) | TAK |  |
|  | System chłodzenia oparty na aktywnej cyrkulacji płynu. | TAK |  |
|  | **Cyfrowy detektor obrazu** |
|  | Detektor cyfrowy CMOS min. 30x30 cm | TAK, podać |  |
|  | Liczba pól obrazowych: 3 | TAK |  |
|  | Współczynnik DQE: ≥ 70% | TAK, podać |  |
|  | Rozdzielczość detektora: ≥ 1500 x 1400 pixeli | TAK, podać |  |
|  | Skala szarości detektora: ≥ 16 bit | TAK, podać |  |
|  | Wbudowany pozycjoner laserowy od strony detektora | TAK |  |
|  | **Stacja monitorów** |  |  |
|  | 2 monitory kolorowe LCD o przekątnej min. 19” **lub** 1 kolorowy monitor LCD o przekątnej 32” do jednoczesnego wyświetlania obrazu żywego i referencyjnego  | TAK, podać |  |
|  | Rozdzielczość monitorów min. 1280 x 1024 pixele | TAK, podać |  |
|  | Luminacja monitorów: min. 600 cd/m² | TAK, podać |  |
|  | Kontrast monitorów: min. 650:1 | TAK, podać |  |
|  | Regulacja wysokości monitorów | TAK |  |
|  | Monitor/monitory obrotowe względem wózka stacji monitorów. Regulacja w zakresie min. 180°.  | TAK, podać |  |
|  | **System cyfrowy** |  |  |
|  | Pamięć na dysku twardym – min. 40 000 obrazów  | TAK, podać |  |
|  | Klawiatura alfanumeryczna lub wirtualna | TAK, podać |  |
|  | Matryca przetwarzania obrazów – min. 1500 x 1400 | TAK, podać |  |
|  | Pamięć ostatniego obrazu | TAK |  |
|  | Wzmocnienie krawędzi i redukcja szumów w czasie rzeczywistym | TAK |  |
|  | Port USB w celu zapisywania obrazów w graficznych formatach BMP, Raw oraz w medycznym standardzie DICOM na urządzeniach USB | TAK, podać |  |
|  | Funkcje postprocesingowe minimum: ręczne i automatyczne ustawianie kontrastu i jasności obrazów (Window/Level), powiększanie obrazów, prezentacja pozytyw / negatyw obrazów, co najmniej ręczna kolimacja elektroniczna obrazów, wprowadzanie komentarzy na obrazie. Funkcje te dostępne są za pomocą monitora dotykowego  | TAK, podać |  |
|  | Automatyczna funkcja rozpoznawania metalu. | TAK |  |
|  | **System cyfrowy** |  |  |
|  | Włącznik nożny i ręczny do wyzwalania fluoroskopii/akwizycji | TAK |  |
|  | Zintegrowany system monitorowania i wyświetlania dawki RTG | TAK |  |
|  | Pedał bezprzewodowy do zdalnego sterowania głównymi funkcjami obrazowymi w aparacie – (uruchamianie pętli; ekspozycja, zapis obrazu), programowalny | TAK |  |
|  | Alarm/Miernik czasu promieniowania | TAK |  |
|  | Oferowany model aparatu RTG posiadający możliwość zdalnego dostępu serwisowego. | TAK |  |
|  | Testy specjalistyczne wykonane przez jednostkę uprawnioną przy dostawie sprzętu przed podpisaniem protokołu zdawczo-odbiorczego oraz na czas trwania gwarancji | TAK |  |
|  | Zestaw 6 kompletów osłony radiologicznej dla personelu w różnych rozmiarach. | TAK |  |
|  | Podłączenie do systemu integracji Zamawiającego poprzez dedykowane złącze w kolumnie (HDMI/SDI). | TAK |  |
|  | Podłączenie aparatu do sieci szpitalnej. Bezprzewodowy interfejs sieciowy DICOM. Wymagane podłączenie do systemów Zamawiającego (Zamawiający nie posiada wolnej licencji).  | TAK |  |

*Formularz należy podpisać*

*kwalifikowanym podpisem elektronicznym*

podpisy osób/-y uprawnionych/-ej