**Zakup aparatu RTG dla Zakładu Diagnostyki Obrazowe Szpitala Specjalistycznego nr 1 w Bytomiu-ZP/PN/13/2020**

1. **Aparat RTG- 1 szt.:**

Cena jednostkowa za 1 szt.- ……… zł netto +8% VAT= ……. zł brutto

Nazwa aparatu: ……………………………………………

Nazwa producenta: …………………………………….

Rok produkcji: ……………………………………

Kraj pochodzenia: ……………………………….…..

\* Parametr wymagany „TAK” – w przypadku potwierdzenia parametrów wymaganych Wykonawca wpisuje „TAK”

\*\* Parametr wymagany „TAK PODAĆ” – w przypadku wskazania parametru wymaganego Wykonawca wpisuje pełny opis parametrów wymaganych przez Zamawiającego z wskazaniem **konkretnych wartości**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia**  | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane**  |
| **1.** | **WYMAGANIA OGÓLNE** |
| 1.1  | Certyfikat CE i deklaracja zgodności  | TAK |  |
| 1.2  | Rok produkcji 2020, urządzenia fabrycznie nowe, nie dopuszcza się egzemplarzy powystawowych, rekondycjonowanych  | TAK PODAĆ |  |
| 1.3 | Gwarancja min. 24 miesięcy na przedmiot zamówienia, licząc od daty podpisu protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń. Przeglądy, konserwacje w okresie gwarancji wg wymagań producenta w cenie oferty  | TAK PODAĆ |  |
| **2.** | **STANOWISKO 1 - STÓŁ DO ZDJĘĆ KOSTNYCH** |
| 2.1 | Stół do zdjęć kostnych: |
| 2.1.1 | Stół stacjonarny z płaskim blatem | TAK |  |
| 2.1.2 | Pływający blat stołu | TAK |  |
| 2.1.3 | Długość blatu stołu min. 220 cm | TAK PODAĆ |  |
| 2.1.4 | Szerokość blatu stołu min. 70 cm | TAK PODAĆ |  |
| 2.1.5 | Zakres ruchu wzdłuż blatu stołu min. 80 cm | TAK PODAĆ |  |
| 2.1.6 | Zakres ruchu poprzecznego blatu stołu min. 20 cm | TAK PODAĆ |  |
| 2.1.7 | Maksymalne obciążenie blatu stołu – przy zachowaniu pełnej funkcjonalności aparatu min. 220 kg | TAK PODAĆ |  |
| 2.1.8 | Minimalna wysokość blatu stołu od podłogi ≤ 55 cm | TAK PODAĆ |  |
| 2.1.9 | Maksymalna wysokość blatu stołu od podłogi ≥ 80 cm | TAK PODAĆ |  |
| 2.1.10 | Wbudowany panel radiografii cyfrowej bezpośredniej  | TAK |  |
| 2.1.11 | Pole obrazowania min. 43 x 43 cm  | TAK PODAĆ |  |
| 2.1.12 | Wbudowana komora systemu AEC | TAK |  |
| 2.1.13 | Możliwość ręcznego wyciągania kratki Bucky – bez użycia narzędzi | TAK |  |
| 2.2 | Zawieszenie sufitowe z lampą RTG: |
| 2.2.1 | Wielkość małego ogniska 0,6 mm | TAK |  |
| 2.2.2 | Wielkość dużego ogniska 1,2 mm | TAK |  |
| 2.2.3 | Moc małego ogniska min. 19 kW | TAK PODAĆ |  |
| 2.2.4 | Moc dużego ogniska min. 50 kW | TAK PODAĆ |  |
| 2.2.5 | Centrator ze zmienną filtracją 1 mm Al + 0,1 mm Cu1 mm Al + 0,2 mm Cu 2 mm Al | TAK |  |
| 2.2.5.1 | Powierzchnia objęta promieniowaniem dla odległości OF 1m min. 43 x 43 cm | TAK PODAĆ |  |
| 2.2.5.2 | Źródło światła typy LED | TAK |  |
| 2.2.5.3 | Laserowy wskaźnik pozycji środkowej  | TAK |  |
| 2.2.6 | Zakres ruchu sufitowego lampy obejmuje:-ruch wzdłużny ≥ 3 m-ruch poprzeczny ≥ 2 m-ruch pionowy umożliwiający jak najniższą pozycję ogniska lampy w stosunku do podłoża ≥ 50 cm | TAK PODAĆ |  |
| 2.2.7 | Ręcznie sterowany kolimator | TAK |  |
| 2.3 | Wysokoczęstotliwościowy, sterowany mikroprocesorowo generator dwustanowiskowy  | TAK |  |
| **3.** | **STANOWISKO 2 - STATYW DO ZDJĘĆ PŁUCNYCH** |
| 3.1 | Wbudowany panel radiografii cyfrowej bezpośredniej z wysokoczułym scyntylatorem Csl | TAK |  |
| 3.2 | Pole obrazowania min. 43 x 43 cm | TAK PODAĆ |  |
| 3.3 | Wbudowana komora półprzewodnikowa systemu AEC | TAK |  |
| 3.4 | Statyw z możliwością regulacji kąta pochylenia panelu Bucky -20° ÷ 90° | TAK PODAĆ |  |
| 3.5 | Możliwość ręcznego wyciągania kratki Bucky – bez użycia narzędzi | TAK |  |
| 3.6 | Minimalna odległość środka panelu od podłogi min. 50 cm | TAK PODAĆ |  |
| 3.7 | Statyw płucny wbudowany do podłogi | TAK |  |
| 3.8 | Uchwyty dla pacjentów | TAK |  |
| **4.** | **STANOWISKO 3 – do badań fluoroskopijnych**  |
| 4.1 | Trójpolowy wzmacniacz obrazu o średnicach pól: 9/6/4” albo nowoczesne rozwiązanie w postaci dynamiczny detektor cyfrowy do badań fluoroskopoijnych i radiografii | TAK PODAĆ |  |
| 4.2 | DOSTĘPNE TRYBY PRACY: |
| 4.2.1 | Fluoroskopia z funkcją automatycznej lub ręcznej kontroli parametrów kV i mA | TAK |  |
| 4.2.2 | Fluoroskopia pulsacyjna | TAK |  |
| 4.2.3 | Radiografia | TAK |  |
| 4.3 | Ruchomość ścianki pozwalająca na ustawienie pacjenta w pozycji stojącej, leżącej, pozycjach pośrednich oraz pozycji Trendelenburga  | TAK |  |
| 4.3.1 | Wszystkie ruchy ścianki poruszane silnikami | TAK |  |
| 4.3.2 | Długość blatu stołu min. 200 cm | TAK PODAĆ |  |
| 4.3.3 | Szerokość blatu stołu min. 70 cm | TAK PODAĆ |  |
| 4.3.4 | Zakres ruchu wzdłuż blatu stołu min. 80 cm | TAK PODAĆ |  |
| 4.3.5 | Zakres ruchu poprzecznego blatu stołu min. 30 cm | TAK PODAĆ |  |
| 4.3.6 | Uchwyty dla pacjenta  | TAK |  |
| 4.3.7 | Maksymalne obciążenie blatu stołu – przy zachowaniu pełnej funkcjonalności aparatu ≥ 200 kg | TAK PODAĆ |  |
| 4.3.8 | Uciskacz do badania jamy brzusznej z regulowaną siłą ucisku | TAK |  |
| 4.3.9 | Wielkość małego ogniska 0,6 mm | TAK |  |
| 4.3.10 | Wielkość dużego ogniska 1,2 mm | TAK |  |
| 4.3.11 | Maksymalna moc małego ogniska ≥ 20 kW | TAK PODAĆ |  |
| 4.3.12 | Maksymalna moc dużego ogniska ≥ 50 kW | TAK PODAĆ |  |
| 4.4 | Sterowanie zdalne i ręczne | TAK |  |
| 4.5 | System telewizyjny o wysokiej rozdzielczości min. 1024 x 1024 pikseli z monitorem LCD min. 19”albonowocześniejsze rozwiązanie techniczne w postaci dynamicznego detektora cyfrowego do badań fluoroskopijnych i radiologicznych. | TAK PODAĆ |  |
| 4.6 | Możliwość zapisu cyfrowych obrazów rentgenowskich w formacje Dicom | TAK |  |
| **5** | **PANEL RADIOGRAFII CYFROWEJ BEZPOŚREDNIEJ DR (BEZPRZEWODOWY) DO WYKONYWANIA ZDJĘĆ W TECHNICE „BEZ KRATKI” ORAZ ZDJĘĆ NA WÓZKACH/ŁÓŻKACH** |
| 5.1 | Bezprzewodowy  | TAK |  |
| 5.2 | Zestaw dwóch akumulatorów wraz z automatyczną stacją ładującą | TAK |  |
| 5.3 | Wymiar pola obrazowania min. 43 x 35 cm | TAK PODAĆ |  |
| 5.4 | Waga detektora z bateriami ≤ 3,7 kg | TAK PODAĆ |  |
| **6.**  | **STACJA AKWIZYCJI OBRAZÓW** |
| 6.1 | Stacja robocza z monitorem dotykowym min. 22” oraz panel dotykowy umożliwiający pełne sterowanie aparatem RTG | TAK PODAĆ |  |
| 6.2 | Polskojęzyczne oprogramowanie stacji technika z wbudowaną funkcją nagrywania płyt CD i wydrukiem danych na płycie | TAK |  |
| 6.3 | Oprogramowanie służące do rejestracji i archiwizacji pacjentów oraz badań wraz z modułem tworzenia raportów dla wybranego okresu czasu, zgodnie ze standardem HL7.Zdalna oraz ręczna rejestracja pacjenta i badań. | TAK |  |
| 6.4 | Oprogramowanie do obróbki obrazów min.:-zmiana poziomu kontrastu jasności-obracanie i odwracanie -filtracja wyostrzającą -dodawanie komentarzy-przesyłanie na stację diagnostyczną -powiększenie -wprowadzanie znaków graficznych-pomiar odległości i kątów | TAK PODAĆ |  |
| 6.5 | Urządzenie UPS do potrzymania pracy stacji w razie awarii sieci zasilającej | TAK |  |
| 6.6 | Podłączenie do systemu teleradiologii | TAK |  |
| **7.** | **LEKARSKA STACJA OPISOWA WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM TYPU SERWER PACS** |
| 7.1 | Dwa sparowane diagnostyczne monitory medyczne, o rozdzielczości 2 Megapikseli i przekątnej co najmniej 21” wraz ze specjalistyczną karta graficzną  | TAK PODAĆ |  |
| 7.2 | Dodatkowy monitor kolorowy co najmniej 21”, do celów związanych z zarządzaniem listą roboczą oraz do edycji tekstów opisów | TAK PODAĆ |  |
| 7.3 | Komputer z systemem zabezpieczenia danych RAID, min. 2 dyski SSD 240GB każdy | TAK PODAĆ |  |
| 7.3.1 | System Windows 10, min. 8 GB RAM | TAK PODAĆ |  |
| 7.3.2 | Napęd optyczny DVD RW | TAK |  |
| 7.3.3 | Mysz, klawiatura | TAK |  |
| 7.4 | Polskojęzyczne oprogramowanie do opisu badań .Oprogramowanie dowyświetlania i analizowania obrazów w języku polskim, albo w języku angielskim | TAK PODAĆ |  |
| 7.5 | Urządzenie UPS do potrzymania pracy stacji w razie awarii sieci zasilającej | TAK |  |
| 7.6 | Oprogramowanie typu serwer PACS z bezterminową licencją | TAK |  |
| 7.7 | Zgodność sytemu PACS ze standardem DICOM 3.0 | TAK |  |
| **8.** | **OPROGRAMOWANIE STACJI PRZEGLĄDOWYCH Z LICENCJĄ NA CO NAJMNIEJ 10 STANOWISK**  | TAK PODAĆ |  |
| 8.1 | Oprogramowanie do przeprowadzania testów podstawowych w ramach Systemu Kontroli Jakości | TAK |  |
| 8.2 | Okres licencji min. 24 miesięcy | TAK PODAĆ |  |
| **10.** | **JEZDNY, CYFROWY APARAT DO ZDJĘĆ PRZY ŁÓŻKU PACJENTA** |
| 9.1 | Wbudowana miarka odległości ognisko-detektor | **T**AK |  |
| 9.2 | Zakres ustawienia napięcia lampy rentgenowskiej ≤ 40 kV ≥ 125 kV | TAK PODAĆ |  |
| 9.3 | 2 i 3 punktowa technika ustawień parametrów | TAK |  |
| 9.4 | Długość przewodu przycisku zdalnego wyzwalania ekspozycji Min. 4 m | TAK PODAĆ |  |
| 9.5 | Możliwość pracy z wykorzystaniem pamięci parametrów ekspozycyjnych Min. 500 | TAK PODAĆ |  |
| 9.6 | Mobilna konsola technika  | TAK |  |
| 9.7 | Wbudowana stacja edycji i akwizycji obrazów  | TAK |  |
| 9.8 | Akumulatorowe zasilanie podtrzymujące działanie stacji akwizycji obrazów | TAK |  |
| **10.** | **DRUKARKA DO ZDJĘĆ RTG**  | **TAK** |  |
| **11.** | **WYMAGANIA DODATKOWE – do nieodpłatnego wykonania/zapewnienia przez Wykonawcę** |
| **11.1** | Interkom do komunikacji głosowej sterownia – pokój badań | TAK |  |
| **11.2** | Wykonanie testów akceptacyjnych i specjalistycznych  | TAK |  |
| **11.3** | Wykonanie projektu usytuowania aparatu  | TAK |  |
| **11.4** | Gwarancja obejmuje naprawy, konserwacje, przeglądy wraz z materiałami i częściami zamiennymi  | TAK |  |
| **11.5** | Po okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu wszystkie niezbędne informacje dot. zabezpieczenia systemowego, kodów systemowych itp. do wszystkich elementów przedmiotu zamówienia  | TAK |  |
| **11.6** | Czas reakcji serwisu od powiadomienia do rozpoczęcia naprawy max. 24 godziny.Zamawiający dopuszcza zdalną reakcję serwisu przy pomocy połączenia internetowego i telefonicznego | TAK  |  |
| **11.7** | Czas skutecznej naprawy max. 4 dni robocze licząc od dnia zgłoszenia, od pn. – pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy  | TAK |  |
| **11.8** | W przypadku trzykrotnej, uzasadnionej reklamacji w okresie gwarancji tej samej części przedmiotu zamówienia Wykonawca wymieni tą część na nową. | TAK |  |
| **11.9** | Wykonawca gwarantuje dostępność części zamiennych przez okres co najmniej 10 lat od dnia zawarcia umowy | TAK |  |
| **11.10** | Instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz aparatem, w wersji papierowej oraz elektronicznej | TAK |  |
| **11.11** | Wykonanie w cenie oferty szkolenia techników i lekarzy w zakresie obsługi zaoferowanego sprzętu przy obecności inspektora BHP z ramienia Zamawiającego | TAK |  |
| **11.12** | Protokół z przeprowadzonego szkolenia musi zawierać listę imienną przeszkolonych osób potwierdzoną podpisem przez te osoby | TAK |  |
| **11.13** | przystosowanie pomieszczenia do montażu nowego zestawu RTG oraz demontaż i utylizacja starego zestawu RTG. Powyższe uwzględnia wszelkie niezbędne do wykonania prace adaptacyjne oraz naprawa ewentualnych uszkodzeń infrastruktury powstałych podczas realizacji inwestycji.  | TAK |  |
| **11.14** | Za całość realizacji inwestycji Wykonawca wystawi fakturę VAT, składającą się z jednej pozycji pn. Zakup aparatu RTG dla Zakładu Diagnostyki Obrazowej Szpitala Specjalistycznego Nr 1 w Bytomiu | TAK |  |
| **11.15** | Sprawozdanie z pomiaru rozkładu mocy dawki wokół urządzeń wytwarzających promieniowanie jonizujące i otoczenia | TAK |  |
| **11.16** | Dokumentacja projektowa pracowni rentgenowskiej (rzuty pomieszczeń), zawierające opis konstrukcji przegród budowlanych wraz z projektem i opisem osłon stałych i projektem wentylacji | TAK |  |
| **11.17** | Dokumentacja techniczna aparatu w polskiej wersji językowej dostarczona wraz aparatem, w wersji papierowej oraz elektronicznej | TAK |  |
| **11.18** | Dokument potwierdzający spełnienie akceptacyjnych testów kontroli parametrów technicznych aparatu rentgenowskiego | TAK |  |

kwalifikowany podpis elektroniczny

 osoby/osób upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy