Załącznik nr 2 do SWZ Nazwa postępowania:

**Zakup aparatów rtg wraz ze sprzętem IT i oprogramowaniem dla Ostrzeszowskiego Centrum Zdrowia Sp. z o.o.   
w Ostrzeszowie” -znak postępowania: OCZ/ZP-13/2022**

Przedmiotem zamówienia jest zakup n/w sprzętu do Pracowni RTG:

1. Aparat stacjonarny rtg z niezbędnym osprzętem m.in., stół, statyw – nowy (rok prod. nie starszy niż 2022),
2. Aparat rtg jezdny – nowy (rok prod. nie starszy niż 2022),
3. Medyczna stacja opisowa dla lekarza radiologa oraz stacja technika
4. System RIS, PACS
5. Nagrywarka płyt CD/DVD
6. Migracja wszystkich danych celem kontynuacji badań pacjentów.

Wykonawca na własny koszt, w ramach zamówienia, wykona niezbędną dokumentację projektową (w tym projekt ochrony radiologicznej) oraz uzyska wymagane prawem pozwolenia na użytkowanie pracowni (w tym Sanepidu) po uzyskaniu pełnomocnictwa w tym zakresie od Zamawiającego. Do obowiązków wykonawcy należy uzgodnienie i zatwierdzenie projektu przez właściwy Sanepid oraz uzyskanie decyzji dopuszczającej pracownię RTG do użytkowania. Wykonawca przekaże stosowną dokumentację w wersji elektronicznej i papierowej w 3 egz.

Na czas instalacji sprzętu, celem zachowania ciągłości funkcjonowania szpitala, dostawca udostępni zamawiającemu zamienny aparat RTG wraz z wyposażeniem (m.in.: stacją opisową lekarza, stacją technika, tymczasowym systemem RIS, PACS oraz nagrywarką płyt CD) - np. aparat rtg jezdny lub w systemie kontenerowym.

Wykonawca przedłoży zamawiającemu do uzgodnienia ostateczną koncepcję lokalizacji aparatu i będzie na bieżąco uzgadniał z Zamawiającym rozwiązania techniczne dot. przygotowania pomieszczeń pracowni.

Czas realizacji zamówienia liczony od daty podpisania umowy wynosi 60 dni.

Wysłanie projektu osłon stałych do Sanepidu w ciągu 10 dni od daty podpisania umowy.

Szkolenie personelu zgodnie z wymaganiami w poniższej tabeli.

Instalacja nowego aparatu RTG stacjonarnego oraz oddanie pomieszczeń pracowni wraz z pełną dokumentacją przesłaną do Sanepidu nastąpi w ciągu 30 dni od daty podpisania umowy.

Uzyskanie pozytywnej opinii Sanepidu nastąpi w ciągu 60 dni od daty podpisania umowy.

Wykonawca na własny koszt dokona migracji wszystkich danych badań pacjentów do nowego systemu, celem zapewnienia kontynuacji badań i procesu leczenia.

Po upływie okresu gwarancji na rtg, Wykonawca przez kolejne 60 miesięcy wykona bezpłatny przegląd techniczny aparatu RTG zgodnie z zaleceniami producenta. Wykonawca pokrywa wszelkie koszty związane z pracą pracownika wykonującego przegląd, w szczególności związane z przyjazdem, pobytem, czasem pracy itp.. Ponadto w tym czasie Wykonawca zapewni dostęp do części zamiennych do aparatu RTG.

Oferowane urządzenie musi spełniać wszystkie niżej wymienione wymagania.

**Wykonawca wraz z ofertą składa wypełnioną przez siebie tabelę nr 1** z podaniem parametrów oferowanych, producenta   
i modelu oferowanych urządzeń.

Tabela 1 Specyfikacja techniczna

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis wymaganych informacji, parametrów technicznych, własności użytkowych i innych warunków | Warunki brzegowe - minimalne | Parametry oferowane:  (należy potwierdzić spełnienie warunków wymaganych oraz je opisać, podać zakresy oferowane) |
| **Wymagania ogólne** | |  |  |
|  | Producent | podać |  |
|  | Rodzaj/nazwa modelu umożliwiająca jednoznaczne  zidentyfikowanie wyposażenia/parametrów/funkcji  oferowanego egzemplarza: | podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | podać |  |
|  | Rok produkcji | 2022 |  |
|  | Oferowany stacjonarny aparat rentgenowski jest :   * w pełni cyfrowy, * fabrycznie nowy, * nierekondycjonowany, * niepowystawowy | TAK |  |
|  | Najważniejsze elementy systemu objęte jednym certyfikatem CE: kolumna podłogowa, stół kostny, statyw do zdjęć odległościowych, generator | TAK |  |
| **Generator wysokiej częstotliwości HF** | |  |  |
|  | Zasilanie trójfazowe 400 V / 50 Hz | TAK |  |
|  | Częstotliwość napięcia anodowego generatora | ≥ 200 kHz |  |
|  | Moc generatora (zgodnie z normą IEC 601) | ≥ 50 kW |  |
|  | Max prąd w radiografii | ≥ 600 mA |  |
|  | Maksymalna wartość mAs | ≥ 600 mAs |  |
|  | Zakres napięć w radiografii | ≤ 40 - ≥ 150 kV |  |
|  | Najkrótszy czas ekspozycji | ≤ 1ms |  |
|  | Zakres dopuszczalnych wahań napięcia zasilającego | +/- 10% |  |
|  | Programy anatomiczne w języku polskim | ≥ 900, TAK podać |  |
|  | Generator zarządzany z poziomu konsoli technika. Nie dopuszcza się osobnej konsoli generatora. | TAK |  |
| **Kołpak z lampą rtg i kolimator rtg** | |  |  |
|  | Wielkość małego ogniska | ≤ 0,6 mm |  |
|  | Wielkość dużego ogniska | ≤ 1,2 mm |  |
|  | Nominalna moc ogniska małego | ≥ 25 kW, TAK podać |  |
|  | Nominalna moc ogniska dużego | ≥ 60 kW, TAK podać |  |
|  | Pojemność cieplna anody | ≥300 kHU |  |
|  | Miernik dawki zintegrowany z kolimatorem lampy RTG | TAK |  |
|  | Kolimator z przesłonami prostokątnymi i z lokalizatorem świetlnym typu LED. Siła światła pola lokalizatora świetlnego wiązki rtg ≥ 100 lux. Laserowy rzutnik światła do lokalizacji promienia centralnego wiązki rtg. Obrót kolimatora wokół promienia centralnego wiązki rtg. Wyciągana z kolimatora miarka do pomiaru odległości. | TAK |  |
|  | Zestaw dodatkowych filtrów w kolimatorze nie przysłaniających pola świetlnego. | TAK |  |
|  | Automatyczny ruch nadążny lampy rtg zgodnie z pionowym ruchem blatu stołu dla utrzymania zadanego SID (Source Image Distance) przy zmianach oddalenia blatu stołu od podłogi | TAK |  |
|  | Automatyczny, pionowy ruch nadążny lampy rtg na kolumnie zgodnie z pionowym ruchem detektora w pozycji poziomej przesłony bucky statywu do radiografii odległościowych dla zachowania zadanej odległości SID | TAK |  |
| **Wolnostojąca kolumna podłogowa RTG** | |  |  |
|  | Kolumna mocowana do podłogi, niezintegrowana ze stołem rtg | TAK |  |
|  | Minimalna odległość ogniska lampy rtg od podłogi | ≤ 35 cm |  |
|  | Maksymalna odległość ogniska lampy rtg od podłogi | ≥ 180 cm, TAK podać |  |
|  | Zakres obrotu kołpaka z lampą rtg wokół osi poziomej | ≥ 320° |  |
|  | Obrót kolumny w osi pionowej | +/- 180° |  |
|  | Bezpieczne hamulce elektromagnetyczne blokujące ruch w przypadku zaniku napięcia | TAK |  |
|  | Zmotoryzowany ruch pionowy kołpaka z lampą rtg na kolumnie | TAK |  |
| **Uniwersalny stół diagnostyczny** | |  |  |
|  | Stół stacjonarny | TAK |  |
|  | Pływający blat stołu | TAK |  |
|  | Długość blatu stołu | ≥ 180 cm |  |
|  | Szerokość blatu stołu | ≥ 80 cm |  |
|  | Zakres ruchu wzdłużnego blatu stołu | ≥ 100 cm |  |
|  | Zakres ruchu poprzecznego blatu stołu | ≥ 25 cm |  |
|  | Max obciążenie blatu stołu /nośność stołu z pacjentem/ | ≥ 250 kg, TAK podać |  |
|  | Odległość powierzchnia blatu (płyta) stołu – detektor | ≤ 10 cm |  |
|  | Minimalna wysokość blatu stołu od podłogi | ≤ 50 cm, TAK podać |  |
|  | Maksymalna wysokość blatu stołu od podłogi | ≥90 cm |  |
|  | Zakres ruchu szuflady z detektorem pod blatem stołu | ≥ 60 cm |  |
|  | Pochłanialność blatu stołu – ekwiwalent Art. | ≤ 0,8 mm Al., TAK podać |  |
|  | Kratka przeciwrozproszeniowa zapewniająca uzyskanie SID od 85-110 cm, możliwość wyciągnięcia i wymiany bez pomocy narzędzi | TAK, podać parametry |  |
|  | Układ AEC w stole, min. 3 komory | TAK |  |
|  | Przełączniki nożne do sterowania wysokością stołu oraz do zwalniania hamulców blatu | TAK |  |
|  | Nadążny ruch szuflady Bucky w stole za osią wiązki promieniowania rtg | TAK |  |
| **Statyw do zdjęć odległościowych** | |  |  |
|  | Statyw mocowany do podłogi i ściany | TAK |  |
|  | Minimalna możliwa odległość środka panelu, licząc od podłogi | ≤ 30 |  |
|  | Maksymalna możliwa odległość środka panelu, licząc od podłogi | ≥ 180 |  |
|  | Układ AEC w statywie, min. 3 komory | TAK |  |
|  | Kratka przeciwrozproszeniowa zapewniająca uzyskanie SID od 90-180 cm lub odpowiedni zestaw kratek | TAK, podać parametry |  |
|  | Możliwość wyciągania i wymiany kratki bez pomocy narzędzi | TAK |  |
|  | Pochłanialność płyty statywu – ekwiwalent Art. | ≤ 0,8 mm Al., TAK podać |  |
|  | Odległość płyta statywu – powierzchnia detektora | ≤ 50 mm |  |
| **2 Detektory: w stole 1 szt. w statywie 1 szt.**  **Detektory bezprzewodowe przenośne** | |  |  |
|  | Detektor do stosowania w stole oraz poza nim – pacjenci na wózku | TAK |  |
|  | Rozmiar detektora | ≥ 42 cm x 42 cm |  |
|  | Rozmiary piksela | ≤140µm |  |
|  | Współczynnik DQE dla 0 lp/mm | ≥ 70%, TAK podać |  |
|  | Maksymalny udźwig detektora dla pacjenta leżącego na nim | ≥ 170 kg |  |
|  | Zintegrowany uchwyt ułatwiający przenoszenie | TAK |  |
|  | Możliwość wymiany baterii bez użycia jakichkolwiek narzędzi | TAK |  |
| **Stacja technika** | |  |  |
|  | Stacja technika obsługiwana przy pomocy klawiatury i myszki | TAK |  |
|  | Monitor kolory LCD z ekranem dotykowym stacji technika: przekątna / matryca | ≥23”/1920x1080 pix |  |
|  | Komputer stacji technika, dedykowany przez producenta:  - CPU  - RAM  - Dysk HDD  - Dysk SSD M.2 1TB | TAK  ≥ 2,9 GHz  ≥ 16 GB  ≥ 1000 GB  TAK |  |
|  | Pamięć obrazów diagnostycznych (ilość archiwizowanych obrazów) | ≥ 10000 |  |
|  | Czas od wykonywania ekspozycji do pokazania obrazu w pełnej jakości | ≤ 8 s |  |
|  | Wybór i konfiguracja programów anatomicznych | TAK |  |
|  | Wybór parametrów pracy generatora | TAK |  |
|  | Po wykonaniu zdjęcia dane ekspozycyjne z generatora jak kV oraz mAs są automatycznie (bez udziału technika) zapamiętywane w nagłówku obrazu w formacie DICOM | TAK |  |
|  | Nagrywarka CD/DVD | TAK |  |
|  | Rejestracja pacjentów poprzez pobranie danych z systemu HIS/RIS oraz manualna | TAK |  |
|  | Obsługa funkcjonalności DICOM | TAK |  |
|  | Podanie dawki pacjenta otrzymanej podczas badania z umieszczenia wyniku pomiaru na wykonanym zdjęciu | TAK |  |
|  | Możliwość obserwacji pacjenta (stołu diagnostycznego) ze stanowiska technika za pomocą min. 2 kamer | TAK |  |
| **Aparat rtg przyłóżkowy** | |  |  |
|  | Producent | podać |  |
|  | Rodzaj/nazwa modelu umożliwiająca jednoznaczne  zidentyfikowanie wyposażenia/parametrów/funkcji  oferowanego egzemplarza: | podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | podać |  |
|  | Rok produkcji | 2022 |  |
|  | Oferowany aparat rentgenowski jest :   * fabrycznie nowy, * nierekondycjonowany, * niepowystawowy | TAK |  |
|  | Możliwość stosowania min. 1 detektora dostarczonego ze stacjonarnym aparatem rtg wraz z dedykowaną mobilną stacją technika w formie tabletu lub laptopa | TAK, podać |  |
|  | Moc generatora ≥4kW | TAK, podać |  |
|  | Zakres napięcia min. 40-120 kV | TAK |  |
|  | Zakres czasu ekspozycji 0,1-10 s | TAK |  |
|  | Zakres ruchu ramienia min. 50-200 cm, nad poziomem płaszczyzny jezdnej | TAK |  |
|  | Wielkość małego ogniska | ≤ 0,6 mm |  |
|  | Miernik dawki | TAK |  |
|  | Waga aparatu max. 75kg | TAK |  |
|  | Kabel wyzwalania ekspozycji min. 3 metry | TAK |  |
| **Stacja lekarska opisowa** | |  |  |
|  | Monitory diagnostyczne i monitor opisowy LCD podłączone do jednego komputera i obsługiwane za pomocą jednej klawiatury i myszki | TAK |  |
|  | Monitory diagnostyczne - 2szt.  - przekątna min. 21”  - rozdzielczość co najmniej 2MP  - jasność co najmniej 800 cd/m2,  - kontrast co najmniej 1400:1,- kąt widzenia min +/-170°  - wbudowany kalibrator  - czujnik mierzący jasność otoczenia | TAK |  |
|  | Monitory diagnostyczne i monitor opisowy LCD podłączone do jednego komputera i obsługiwane za pomocą jednej klawiatury i myszki | TAK |  |
|  | Monitor przeglądowy - 1szt.  Monitor do wyświetlania danych demograficznych pacjenta oraz opisów badań w systemie RIS:  - kolorowy panorama, LCD  - min 21”  - jasność co najmniej 200 cd/m²  - podświetlenie LED | TAK |  |
|  | Komputer klasy PC  - procesor min. Intel® Core i5  - pamięć RAM min. 16 GB  - dysk twardy SSD M.2 min. 512GB  - nagrywarka cd/dvd  - karta sieciowa 10/100/1000Mbit/s  - system operacyjny min. Win10  - karta graficzna dedykowana do monitorów medycznych | TAK |  |
|  | Oprogramowanie medyczne pozwalające na opis badań rtg | TAK |  |
| **Pozostałe wymagania** | |  |  |
|  | Gwarancja na zestaw RTG oraz aparat rtg przyłóżkowy | ≥60 miesięcy, |  |
|  | gwarancja na lampę rtg w aparacie stacjonarnym | ≥96 miesięcy |  |
|  | Okresowe, bezpłatne przeglądy techniczne przez okres 8 lat wraz z wymianą wymaganych przez producenta zużywających się części, osłon, uszczelnień lub materiałów eksploatacyjnych związanych z pracą urządzenia (art. akumulatory w UPS-ach).  Niezależnie od powyższego: ostatni przegląd techniczny w ostatnim miesiącu gwarancji. | TAK |  |
|  | Zestaw do komunikacji głosowej pomiędzy sterownią a pomieszczeniem badań/gabinetem rtg | TAK |  |
|  | Dostępność części zamiennych ≥10 lat od daty odbioru | TAK |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski | TAK |  |
|  | Rozbudowa posiadanej macierzy o 4 dyski, każdy o pojemności min. 10 TB | TAK |  |
|  | Dostawa licencji, rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego systemu PACS i RIS oraz oprogramowania do rejestracji i monitorowania dawki o wymaganą liczbę licencji | TAK, w opisie dostawców HIS, RIS, PACS |  |
|  | Wykonanie testów odbiorczych/akceptacyjnych po zainstalowaniu oferowanego aparatu rtg /zgodnie z dyspozycją art.33 l Prawa atomowego/ na koszt Wykonawcy /udokumentowane/ oraz cyklicznie wymagane testy specjalistyczne w okresie gwarancji na koszt Wykonawcy. Niezależnie od powyższego: ostatnie testy w ostatnim miesiącu gwarancji. | TAK |  |
|  | Szkolenie z obsługi w siedzibie zamawiającego minimum 24 h (w ramach 4 spotkań) w godzinach 8.00-14.00 | TAK |  |
|  | Pełna instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i dodatkowo w wersji papierowej – przy dostawie  Dodatkowo uproszczona instrukcja obsługi dla personelu obsługującego urządzenia (w formie papierowej i elektronicznej | TAK |  |
|  | Czas przyjazdu serwisu w celu dokonania diagnozy awarii do 3 dni roboczych, licząc od momentu zgłoszenia awarii | Tak, Podać ilość dni |  |
|  | Czas wykonania skutecznej naprawy (rozumianej jako realizacja czynności polegających na przywróceniu pierwotnej funkcjonalności przedmiotu umowy) bez użycia części zamiennych do 3 dni roboczych, licząc od momentu zgłoszenia awarii. | Tak, Podać ilość dni |  |
|  | Czas wykonania skutecznej naprawy (rozumianej jako realizacja czynności polegających na przywróceniu pierwotnej funkcjonalności przedmiotu umowy) z użyciem części zamiennych do 5 dni roboczych, licząc od momentu zgłoszenia awarii. | Tak, Podać ilość dni |  |
|  | Ilość napraw tego samego elementu w okresie gwarancji uprawniających do wymiany urządzenia lub elementu na nowe – maksymalnie 2 | TAK |  |
|  | Oryginalne części zamienne używane do naprawy | TAK |  |
|  | Zestaw osłon przed promieniowaniem:  - fartuch jednostronny / 0,5 mm Pb / - 2 szt.  - rękawice ochronne rtg / 0,5 mm Pb/ - 2 pary  - półfartuch miednicowy /0,5 mm Pb/ - 2 szt.  - osłona na tarczycę / 0,5 mm Pb/ - 1 komplet | TAK |  |
|  | Zapewnienie możliwości wydruku obrazu rtg na drukarce laserowej | TAK |  |
|  | Udział w odbiorze urządzenia przez Sanepid | TAK |  |
|  | Kompletne, legalne i oryginalne oprogramowanie dostarczone na płytach DVD/CD z wszystkimi kluczami niezbędnymi do reinstalacji, aktualizacji, niezbędnych kodów serwisowych itp. | TAK |  |
|  | Dostarczenie wypełnionego paszportu technicznego najpóźniej w momencie odbioru urządzenia przez Sanepid  Dostarczenie odrębnych paszportów technicznych na urządzenia składowe lub pomocnicze o ile ich funkcjonowanie jest niezależne od głównego aparatu RTG | TAK |  |
|  | Wpis lub zgłoszenie do Urzędu Rejestracji Wyrobów Medycznych - dokument należy przekazać Zamawiającemu wraz z dostawą sprzętu | TAK |  |