Aktualizacja 15.06.2023

Załącznik nr 2 do SWZ Nazwa postępowania:

**Modernizacja Pracowni Diagnostyki Obrazowej Ostrzeszowskiego Centrum Zdrowia Sp. z o.o., poprzez zakup aparatu rtg stacjonarnego oraz jezdnego wraz ze sprzętem IT i oprogramowaniem - znak postępowania: OCZ/ZP-5/2023**

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 2023),
2. Aparat rtg jezdny – nowy (rok prod. nie starszy niż 2023),
3. Medyczna stacja technika
4. Integracja z posiadanym systemem RIS, PACS
5. 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 w zabudowie kontenerowej wraz z niezbędnym wyposażeniem przez okres 60 dni wskazanych przez zamawiającego, nie później niż od dnia przekazania pomieszczeń gotowych do instalacji aparatu rtg. Wykonawca na własny koszt uzyska wymagane prawem pozwolenia (w tym Sanepidu) na użytkowanie aparatu zamiennego w zabudowie kontenerowej.

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 90 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 14 dni od daty przekazania pomieszczeń gotowych do instalacji aparatu rtg.

Uzyskanie pozytywnej opinii Sanepidu na stosowanie aparatu rtg nastąpi w ciągu 82 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 5 lat 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 | 2023 |  |
|  | 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/ | ≥ 260 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 |  |
|  | Zamienna praca detektorów w stole i statywie | 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 DAP, kV oraz mAs są automatycznie (bez udziału technika) zapamiętywane w nagłówku obrazu w formacie DICOM. | 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 | 2023 |  |
|  | 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 ≥3 kW | 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. 175kg | TAK |  |
|  | Kabel wyzwalania ekspozycji min. 3 metry | TAK |  |
| **Pozostałe wymagania** | |  |  |
|  | Gwarancja na zestaw RTG stacjonarny oraz aparat rtg przyłóżkowy | ≥24 miesiące, |  |
|  | gwarancja na lampę rtg w aparacie stacjonarnym | ≥60 miesięcy |  |
|  | Okresowe, bezpłatne przeglądy techniczne przez okres 5 lat po upływie gwarancji 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 |  |
|  | Dostawa i montaż min. 4 kamer wraz z monitorem do podglądu sali badań.  Kamera - min. 4 MPx  Monitor – przekątna min. 24” | TAK podać |  |
|  | 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 2 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 dniu dostawy Przedmiotu Umowy  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 |  |