**Uwaga:** dla zachowania przejrzystości i czytelności wprowadzonych modyfikacji nieobowiązujące zapisy oznaczone zostały jako ~~przekreślone~~, wprowadzone nowe zapisy oznaczone są kolorem czerwonym.

Znak sprawy: 01/2022

Załącznik Nr 5 do SWZ

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Uwagi i objaśnienia:**

1. Parametry określone jako „TAK” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „NIE” lub innej, niestanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku, będzie skutkowało bezwzględnym odrzuceniem oferty.
2. Parametry określane jako „TAK/NIE” nie są parametrami wymaganymi. Udzielenie odpowiedzi „NIE”, nie będzie skutkowało odrzuceniem oferty. W przypadku odpowiedzi „TAK”, zamawiający wymaga dla niektórych parametrów podanie nazwy oprogramowania i załączenia oryginalnych materiałów producenta w postaci broszury lub podręcznika użytkowania.
3. Parametry o określonych warunkach liczbowych („≤” lub „≥” ) są warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Wartość podana przy w/w oznaczeniach oznacza wartość wymaganą.
4. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.
5. Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (wyprodukowany w tym samym roku co dostawa aparatu do Zamawiającego), nieużywany, kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów. Żaden aparat ani jego część składowa, wyposażenie dodatkowe, etc. nie jest sprzętem rekondycjonowanym, powystawowym i nie był wykorzystywany wcześniej przez innego użytkownika.

**Formularz parametrów technicznych (specyfikacja przedmiotowa)**

1. **Część 1 (Zadanie nr 1): Aparat RTG do zdjęć kostno-płucnych z kolumną podłogową lampy i dwoma detektorami**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametry oferowane /podać zakres lub opisać**/ | **Punktacja dodatkowa** |
| Wymagania ogólne |
|  | Oferowany model aparatu / producent / kraj pochodzenia /  | Podać |  | Bez oceny |
|  | Aparat fabrycznie nowy, nie powystawowy, nie rekondycjonowany  | TAK2022 |  | Bez oceny |
|  | Deklaracja zgodności i CE na cały aparat | TAK |  | Bez oceny |
|  | Konsola generatora zintegrowana z konsolą technika, nie dopuszcza się rozwiązań typu retrofit czyli ucyfrowień  | TAK |  | Bez oceny |
| Generator wysokiego napięcia |
|  | Generator wysokiej częstotliwości min. ~~200~~ 100kHz | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moc generatora  | Min. 50 kW |  | Bez oceny |
|  | Zakres napięć  | Min. 40-150 kV |  | Bez oceny |
|  | Zakres miliampero sekund dla trybu AEC i trybu ręcznego  | ~~Min. 0,5-800 mAs~~Min. 0,1-800 mAs |  | Bez oceny |
|  | Zakres prądów  | Min. 10-630 mA |  | Bez oceny |
|  | Automatyka zdjęciowa (AEC) | TAK |  | Bez oceny |
|  | Minimalny czas ekspozycji  | Min. 1 ms |  | Bez oceny |
|  | Możliwość doboru ręcznego parametrów ekspozycji | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość edycji i definiowania protokołów badania | TAK |  | Bez oceny |
|  | Zasilanie trójfazowe 400V / 50 Hz | TAK |  | Bez oceny |
|  | Liczba programów anatomicznych | Min. ~~1000~~ 700 |  | Bez oceny |
|  | Możliwość tworzenia własnych szablonów, możliwość tworzenia kilku protokołów do jednej partii anatomicznej | TAK |  | Bez oceny |
|  | Synchronizacja nastaw programów anatomicznych z układem AEC generatora | TAK |  | Bez oceny |
|  | Generator programowany automatycznie z poziomu konsoli operatora ~~i na kołpaku lampy~~ | TAK |  | Bez oceny |
|  | Automatyczna ~~5-polowa~~ 3-polowa kontrola ekspozycji AEC | TAK |  | Bez oceny |
| Kolumna z lampą RTG |
|  | Kolumna z lampą nie zintegrowana ze stołem | TAK |  | Bez oceny |
|  | Zakres przesuwu poziomego lampy rtg wzdłuż stołu | ~~Min. 250 cm~~Min. 165 cm |  | Bez oceny |
|  | Zakres przesuwu lampy rtg w poprzek stołu | ~~Min.24 cm~~TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Zakres pionowego ruchu lampy rtg | Min. ~~150~~ 145 cm |  | Bez oceny |
|  | Zakres obrotu lampy rtg wokół osi poziomej | Min. ± 130 ° |  | Bez oceny |
|  | Zakres obrotu kolumny lampy wokół osi pionowej | Min ± 90 ° |  | Bez oceny |
|  | Maksymalna odległość ogniska lampy od podłogi | ~~Min. 190 cm~~  Min. 180 cm |  | Bez oceny |
|  | Minimalna odległość ogniska lampy od podłogi | Max. 40 cm |  | Bez oceny |
|  | Wielofunkcyjny, kolorowy monitor dotykowy o przekątnej min. 10 cali zlokalizowany na kołpaku umożliwiający pionowy odczyt ~~i wpisywanie danych niezależnie od położenia kołpaka z lampą~~ | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość dokonania na monitorze dotykowym zlokalizowanym na kołpaku zmiany miejsca ekspozycji: stół, stojak lub wolna ekspozycja bezpośrednio na detektorze | TAK/NIE |  | Bez oceny |
|  | Możliwość dokonania na monitorze dotykowym zlokalizowanym na kołpaku modyfikacji parametrów ekspozycji, przynajmniej: kV, mAs lub kV, mAs, kolimacji | TAK/NIE |  | Bez oceny |
|  | Możliwość czytelnego wyświetlania na monitorze dotykowym zlokalizowanym na kołpaku danych pacjenta - min. imię i nazwisk | TAK/NIE |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wyboru danych pacjenta, które mają być widoczne na monitorze podczas badania: data urodzenia, ID (numer identyfikacyjny), płeć, wiek | TAK/NIE |  | ~~TAK: 10 pkt~~~~NIE: 0 pkt~~Bez oceny |
|  | Możliwość czytelnego wyświetlania na monitorze na kołpaku kąta lampy, odległości SID~~, kąta rotacji kolumny~~ | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość indywidualnej konfiguracji wyglądu ekranu na kołpaku w zależności od potrzeb | TAK/NIE |  | ~~TAK: 10 pkt~~~~NIE: 0 pkt~~Bez oceny |
|  | Możliwość podglądu zdjęcia, powiększenia i pomniejszenia na ekranie dotykowym znajdującym się na kołpaku lampy | TAK/NIE |  | ~~TAK: 10 pkt~~~~NIE: 0 pkt~~Bez oceny |
|  | Wymiary małego ogniska lampy RTG  | MAX. 0.6 mm |  | Bez oceny |
|  | Wymiary dużego ogniska lampy RTG  | MAX. 1.2 mm |  | Bez oceny |
|  | Moc małego ogniska  | MIN. 32 kW |  | Bez oceny |
|  | Moc dużego ogniska  | MIN. 75 kW |  | Bez oceny |
|  | Szybkość wirowania anody  | MIN. ~~9 500~~ 9000 obr/min |  | Bez oceny |
|  | Pojemność cieplna anody  | MIN. 300 kHU |  | Bez oceny |
|  | Szybkość chłodzenia anody  | MIN. 60 kHU/min |  | Bez oceny |
|  | Pojemność cieplna kołpaka  | MIN. 1,25 MHU |  | Bez oceny |
|  | Sygnalizacja poziomu wykorzystania pojemności cieplnej lampy (w dowolnych jednostkach np. HU, dźwiękowo, procentowo) | TAK |  | Bez oceny |
|  | Automatyka zabezpieczenia lampy przed przegrzaniem | TAK |  | Bez oceny |
|  | Światło kolimatora wyłączające się automatycznie po zaprogramowanym czasie | TAK/NIE |  | Bez oceny |
|  | Miarka centymetrowa | TAK |  | Bez oceny |
|  | Obrót kolimatora wokół osi pionowej (niezależnie od obrotu lampy rtg) | MIN. +/- 45 stopni |  | Bez oceny |
|  | Miernik wartości dawki ekspozycji DAP, zintegrowany z generatorem, zapewniający przesyłanie informacji o dawce z obrazem lub kalkulacja wielkości DAP z parametrów wyjściowych | TAK |  | Bez oceny |
| Stół kostny z pływającym blatem |
|  | Stół o konstrukcji jedno lub dwukolumnowej z łatwym dostępem do stołu pacjentowi, personelowi i obsłudze serwisowej  | TAK |  | Bez oceny |
|  | Wymiary blatu stołu  | ~~MIN. 80 x 225 cm~~MIN. 80 x 215 cm |  | Bez oceny |
|  | Pływający blat stołu | TAK |  | Bez oceny |
|  | Zakres ruchu poprzecznego blatu  | MIN. ~~25 cm~~ 24 cm |  | Bez oceny |
|  | Zakres ruchu wzdłużnego blatu  | MIN. ~~90~~ 75 cm |  | Bez oceny |
|  | Minimalna wysokość blatu od podłogi  | max. 55 cm |  | ≤ 52 cm: 5 pkt  |
|  | Zakres pionowego ruchu blatu stołu  | min. ~~30~~ 25 cm |  | Bez oceny |
|  | Elektryczna regulacja wysokości stołu w całym zakresie | TAK |  | Bez oceny |
|  | Ekwiwalent Al płyty pacjenta – współczynnik absorpcji blatu stołu  | MAX ~~0.6 mm~~ 1,2 mm Al |  | >1,2 mm 0 pkt.0,7 – 1,2 mm 1 pkt.< 0,7 mm AI – 5 pkt. |
|  | Odległość górna powierzchnia blatu stołu-detektor | MAX. 90 mm |  | 86 – 90 mm: 1 pkt≤ 85 mm: 5 pkt |
|  | Szuflada w stole śledzi ruch lampy podczas kątowania lampy (np. do zdjęć miednicy) z zachowaniem synchronizacji promień centralny - środek detektora \* | TAK/NIE |  | ~~TAK: 10 pkt~~~~NIE: 0 pkt~~Bez oceny |
|  | Szuflada w stole śledzi ruch lampy wzdłuż osi długiej stołu z zachowaniem synchronizacji promień centralny - środek detektora | TAK/NIE |  | Bez oceny |
|  | Zakres poziomego ruchu detektora w stole | MIN. ~~55~~ 30 cm |  | Bez oceny |
|  | Dopuszczalna masa pacjenta dla obciążenia statycznego i dynamicznego stołu | MIN. ~~300~~ 250 kg |  | Bez oceny |
|  | Stół wyposażony w ~~5-komorowy~~ 3-komorowy system automatyki AEC | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wykonania zdjęcia całego pacjenta bez jego przemieszczania, nie mniej niż 190 cm | TAK |  | Bez oceny |
|  | Kratka przeciwrozproszeniowa wyjmowana bez użycia narzędzi. Podać parametry kratki | TAK |  | Bez oceny |
| Stacjonarny statyw do zdjęć odległościowych |
|  | Hamulce elektromagnetyczne ruchu pionowego | TAK |  | Bez oceny |
|  | Statyw zamocowany na stałe do podłogi | TAK |  | Bez oceny |
|  | Przesuw detektora w pionie w zakresie  | MIN. ~~150 cm~~ 143 cm |  | Bez oceny |
|  | Uchwyt górny do rąk pacjenta  | TAK |  | Bez oceny |
|  | Najniższa wysokość promienia poziomego od podłogi | MAX. ~~35 cm~~ 34 cm |  | ~~30-34 cm: 5 0 pkt~~30 – 34 cm: 0 pkt< 30 cm: 5 pkt |
|  | Odległość płyta statywu – powierzchnia detektora | MAX ~~5 cm~~ 7 cm |  | Bez oceny |
|  | Automatyka AEC ~~5- komorowa~~ 3-komorowa | TAK |  | Bez oceny |
|  | Kratka przeciwrozproszeniowa wyjmowana bez użycia narzędzi, umożliwiająca wykonanie zdjęć płuc min. z 170 cm. Podać parametry kratki | MIN. ~~52l/cm,~~ 30l/cm, R 10:1 |  | Bez oceny |
|  | Ekwiwalent Al płyty pacjenta statywu  | MAX ~~0,60~~ 1,0 mm Al |  | ≤ 0,40 mm Al: 10 pkt |
|  | Nadążanie detektora za ruchem lampy znajdującego się w ściance góra-dół | TAK/NIE |  | Bez oceny |
|  | Określenie zakresu badanego obszaru za pomocą wskaźnika laserowego | TAK |  | Bez oceny |
|  | Przyciski nożne lub ręczne do sterowania ruchem szuflady w statywie płucnym | TAK |  | Bez oceny |
| Detektor cyfrowy do stołu rtg oraz statywu płucnego |
|  | Jednoelementowy, elektroniczny, płaski detektor wykonany w technologii aSi | TAK |  | Bez oceny |
|  | Materiał warstwy scyntylacyjnej CsI | TAK |  | Bez oceny |
|  | Wymiary aktywnego obszaru obrazowania  | MIN. 42x42 cm  |  | Bez oceny |
|  | Współczynnik DQE dla 0 lp/mm lub 0,05 lp/mm | MIN. ~~75~~ 60% |  | Bez oceny |
|  | Rozmiar pojedynczego piksela  | MAX. 140 µm |  | Bez oceny |
|  | Matryca obrazowania detektora  | MIN. 9,0 MPix |  | Bez oceny |
|  | Detektor mobilny, wyjmowany do pracy poza stołem pracujący w technologii bezprzewodowej | TAK |  | Bez oceny |
|  | Komunikacja bezprzewodowego detektora z oprogramowaniem aparatu oraz przesyłanie obrazów z detektora do systemu  | TAK |  | Bez oceny |
|  | Autodetekcja promieniowania – brak konieczności integracji z detektorem | TAK/NIE |  | TAK: 10 pktNIE: 0 pkt |
|  | Detektor wyposażony w odłączalne wymienne baterie (min. 2 baterie), które można ładować w nastołowej ładowarce z wykorzystaniem napięcia 230 V.  | TAK |  | Bez oceny |
|  | Ciężar detektora wraz z baterią | ~~MAX. 3,3 kg~~MAX 4,5 kg |  | 4 kg: 0 pkt< 4 kg: 5 pkt≤ 3,3 kg: 10 pkt |
|  | Rączka zintegrowana z obudową detektora  | TAK/NIE |  | Bez oceny |
|  | Dopuszczalne obciążenie detektora na całej powierzchni | ~~MIN. 250 kg~~MIN. 150 kg |  | ≥ 300 Kg: 10 pkt. |
|  | Wodoodporność detektora min. ~~IP 68~~ IP 43 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Dopuszczalne obciążenie detektora dla pacjenta stojącego na nim (nacisk na powierzchnię o średnicy 40 mm) | ~~MIN. 150 kg~~MIN. 100 kg |  | Bez oceny |
|  | Ilość ekspozycji możliwych do wykonania na 1 baterii bez konieczności ładowania | MIN. ~~1000~~ 300 |  | >~~1500~~ 1000 i więcej: 5 pkt |
|  | Czas do pojawienia się w pełni diagnostycznego obrazu | ≤ ~~5 sek.~~ 10 sek. |  | Bez oceny |
|  | Ładowanie detektora w stole | TAK |  | Bez oceny |
|  | Świetlna sygnalizacja gotowości detektora do ekspozycji  | TAK/NIE |  | TAK: 10 pktNIE: 0 pkt |
| Konsola technika-akwizycyjna |
|  | Konsola technika obsługiwana przy pomocy klawiatury i myszki | TAK |  | Bez oceny |
|  | Monitor min. 23” ~~kalibrowany do DICOM~~ | TAK |  | Bez oceny |
|  | Pamięć obrazów diagnostycznych (ilość obrazów) ≥ 5000 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Czas od wykonania ekspozycji do pokazania podglądu obrazu (dla najwolniejszego oferowanego detektora) | ≤ 4 s |  | Bez oceny |
|  | Wybór i konfiguracja programów anatomicznych | TAK |  | Bez oceny |
|  | Wybór parametrów pracy generatora | TAK |  | Bez oceny |
|  | Po wykonaniu zdjęcia dane ekspozycyjne z generatora jak kV oraz mAs są automatycznie (bez udziału technika) zapamiętywane w nagłówku obrazu w formacie DICOM | TAK |  | Bez oceny |
|  | Nagrywarka CD i / lub DVD | TAK |  | Bez oceny |
|  | Rejestracja pacjentów poprzez pobranie danych z systemu HIS / RIS oraz manualna | TAK |  | Bez oceny |
|  | Obsługa protokołów DICOM:• DICOM Send• DICOM Print• DICOM Storage Commitment• DICOM Worklist / MPPS | TAK |  | Bez oceny |
|  | Funkcje obróbki obrazów, min:• obrót obrazów• lustrzane odbicie• powiększenie (zoom)• funkcje ustawiania okna optycznego (zmiana jasności i kontrastu)• wyświetlanie znaczników• dodawanie komentarzy | TAK, opisać |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie do optymalizacji kontrastu obrazu | TAK |  | Bez oceny |
|  | Analiza zdjęć odrzuconych | TAK |  | Bez oceny |
|  | Podanie sumarycznej dawki pacjenta otrzymanej podczas całego badania(w przypadku kilku projekcji) | TAK |  | TAK: 5 pktNIE: 0 pkt |
|  | Ochrona przed szkodliwym oprogramowaniem oparta o mechanizm tzw. whitelisting (białej listy) | TAK/NIE |  | Bez oceny |
|  | Zdalna diagnostyka | TAK |  | TAK: 5 pktNIE: 0 pkt |
|  | Dedykowane oprogramowanie pediatryczne z podziałem na kategorie wiekowe i wagowe (min. po 4 grupy) | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Oprogramowanie do wizualizacji rur intubacyjnych | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Oprogramowanie do kompresji kości żeber w obrazowaniu klatki piersiowej | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Oprogramowanie wirtualnej kratki przeciwrozproszeniowej umożliwiajace wykonywanie badań bezkratkowych na wózkach i noszach | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Oprogramowanie do wizualizacji odmy płucnej | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Możliwość współpracy z usługą Active Directory (usługą katalogową systemu Windows polegającą na jednomiejscowej lokalizacji uprawnień użytkowników, obiektów w sieci i ich udostępniania) | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Możliwość ręcznego wprowadzenia SID (odległości ogniska lampy od detektora) oraz OID (odległość detektora od pacjenta) dla skalkulowania ERMF ( Estimated Radiographic Magnification Factor-współczynnik powiększenia) i w efekcie-możliwość pomiarów na obrazie w jednostkach rzeczywistych bez dodatkowych kalibracji | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Wyświetlanie rodzaju scyntylatora i numeru seryjnego detektora który wygenerował obraz | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Oprogramowanie umożliwia bezpośrednie diagnozowanie i monitorowanie procesów życiowych, np. badania urograficzne | TAK/NIE |  | ~~TAK: 2 pkt~~~~NIE: 0 pkt~~Bez oceny |
|  | Multisesyjność – możliwość otwarcia co najmniej 15 sesji z różnymi badaniami w tym samym czasie | TAK/NIE |  | ~~TAK: 2 pkt~~~~NIE: 0 pkt~~Bez oceny |
|  | Możliwość otwarcia zamkniętego badania i dodania nowego obrazu z dodatkowej ekspozycji, | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Możliwość przeniesienia obrazu jednego pacjenta do badania innego pacjenta | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Dostęp do stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się przez technika | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Funkcjonalność automatycznego dopasowywania parametrów obróbki obrazu niezależnie od badanej części ciała i rodzaju projekcji | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Automatyczne blendowanie nienaświetlonych fragmentów obrazu | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Oprogramowanie umożliwiające usuwanie obrazu kratki stałej | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Generowanie histogramu dla obrazu i jego wyświetlenie | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Kalibracja liniowa i kołowa pozwalająca na wykonywanie pomiarów w wielkościach rzeczywistych | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Wykonywanie pomiarów – pomiar odległości, pomiar kąta, automatyczny pomiar różnicy długości nóg, pomiary skoliozy, automatyczne wyznaczanie połowy oznaczonej długości | TAK/NIE |  | ~~TAK: 2 pkt~~~~NIE: 0 pkt~~Bez oceny |
|  | Nanoszenia adnotacji – min. predefiniowane teksty, linie, strzałki, kształty podstawowe (okrąg, prostokąt, wielobok), | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Oprogramowanie stacji do wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji jakichkolwiek danych pacjenta) | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Dedykowane oprogramowanie optymalizujące obrazowanie kręgosłupa lędźwiowego u otyłych pacjentów | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Dedykowane oprogramowanie optymalizujące obrazowanie jamy brzusznej u otyłych pacjentów | TAK/NIE |  | TAK: 2 pktNIE: 0 pkt |
|  | Raportowanie dawki zgodnie z IHE Radiology Technical Framework i Dicom standard – część 16 tzn: Możliwość wysyłania z systemu stacji technika raportu o dawce bezpośrednio do systemu PACS ( z przeznaczeniem do zapisu w formacie ustrukturyzowanego raportu Dicom (DICOM Structured Report) | TAK/NIE |  | TAK: 5 pktNIE: 0 pkt |
| Dodatkowe wyposażenie |
|  | Fartuch ochronny przed promieniowaniem jonizującym:* ekwiwalent ołowiu: 0,35 mm Pb
* jednostronny, ochronny, chirurgiczny
* z osłoną barku i części pleców
* rozmiary: M (100x60cm): 1 szt.
* L (110x60cm): 1 szt.
* XL (120x60cm): 1 szt.
 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Fartuch ochronny krótki – osłona jedynie z przodu:* system zapięć na rzepy;
* ochrona na poziomie 0,50 mm Pb
* rozmiar: 30 x 45 : 1 szt.
 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Dawkomierz podłączony do aparatu  | TAK |  | Bez oceny |
|  | Filtr do zdjęć pediatrycznych 1mmAL +0,1  lub 0,2 mm Cu  | TAK |  | Bez oceny |
|  | Urządzenia do kontroli jakości: * fantom ze stożkiem do kontroli osiowości,
* uchwyt do fantomu do statywu do zdjęć płucnych,
* statyw dystansowy do fantomów,
* aluminiowy filtr absorpcyjny – równoważnik ciała pacjenta,
* dodatkowy filtr miedziany o grubości 1,3mm do testów przy i powyżej 100 kV,
* zestaw jednorodnych filtrów miedzianych (2x 1mm, 1x 0,5mm do testów AEC,
* oprogramowanie do oceny i archiwizacji testów wraz z serwerem i komunikacją DICOM (zawiera obrazy testowe roczna subskrypcja w wersji BASIC,
* instrukcja obsługi z dokładnym opisem wykonania każdego testu oraz formularze do zapisywania ich wyników.
 | TAK |  | Bez oceny |
| Dodatkowe warunki |
|  | Wykonawca po uzgodnieniu z Zamawiającym, zobowiązuje się do demontażu i utylizacji starego aparatu RTG w istniejącej Pracowni (Przekazanie dla zamawiającego dokumentu np. protokół z utylizacji starego aparatu RTG) lub przekazanie go do instytucji np. muzeum protokołem zdawczo – odbiorczym. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Interkom pomiędzy sterownią a salą badań | TAK |  | Bez oceny |
|  | Osłony na gonady:(rozmiar: * dla dziecka dziewczynka - 1 szt.;
* dla dziecka chłopiec – 1 szt.;
* dla kobiety – 1 szt.,
* dla mężczyzny – 1 szt.)
 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Otrzymanie wszelkich pozwoleń m.in. pozwolenia od konserwatora zabytków (jeśli dotyczy) oraz zezwolenia na uruchomienie i stosowanie aparatu RTG od właściwego terytorialnie Sanepidu (pełnomocnictwo ZOZ w Reszlu wydane na wniosek wykonawcy) | TAK |  | Bez oceny |

|  |
| --- |
| 1. **Dostosowanie pomieszczeń pracowni RTG**
 |
|  | Założenia: | - powierzchnia adaptacji: 55 m2 (pom. badań, sterownia, magazynek, kabina pacjenta) - zasilanie elektryczne aparatu rtg: wymiana – trasa ok. 15 mb, - wentylacja: istniejąca, bez zmian,  |
|  | Zakres prac  |
|  | Branża budowlana | - skucie terakoty, okładzin, wyburzenia ściany działowej, posadzek, - demontaż stolarki wewnętrznej, instalacji itp., - wywóz i utylizacja odpadów budowlanych, - montaż podłogowych kanałów instalacyjnych, - miejscowe naprawy posadzki w pomieszczeniu badań, - wzmocnienie posadzki pod stół/statyw aparatu, - poszerzenia otworów, zamurowania, - montaż nadproży otworów drzwiowych i okna RTG, - ułożenie wykładziny prądoprzewodzącej PCV w pom. badań, sterowni, - ułożenie wykładziny PCV w magazynku, kabinie pacjenta, - montaż okna RTG 60x80cm, Pb=2 mm, - montaż drzwi RTG 110x200cm, 1 szt., - montaż drzwi RTG 90x200cm, 2 szt., - montaż osłon stałych RTG na okna zewnętrzne (montaż paneli rtg mocowanych na stałe), - uzupełnienie osłon stałych RTG ścian działowych, ~~- renowacja drzwi ołowiowych z ościeżnicami - 4 szt.~~- naprawy tynkarskie, - wykonanie gładzi gipsowych i malowanie ścian, - montaż narożników ochronnych,- montaż rolet pionowych na okna – 6 szt. |
|  | Branża elektryczna, teletechniczna | - niezbędne prace modernizacyjne, demontaż zbędnych instalacji, - wymiana opraw oświetleniowych LED, - wymiana instalacji lamp ostrzegawczych i wyłączników bezpieczeństwa, - wymiana zabezpieczeń w tablicy ogólnej, niezbędne prace modernizacyjne, - wykonanie zasilania elektrycznego dla urządzeń klimatyzacyjnych, - montaż gniazd komputerowych i podłączenie do lokalnego punktu dystrybucyjnego (w odległości do 20 m); bez wyposażenia aktywnego sieci komp., - wymiana kabla zasilającego do aparatu z wpięciem w istniejącej rozdzielni, - wymiana zabezpieczeń w rozdzielni (dla kabla zasilającego aparat), |
|  | Branża sanitarna | - dostawa i montaż klimatyzatora ściennego typu split o mocy 2,5kW (pom. badań), - montaż instalacji skroplin do istniejącego odpływu kanalizacyjnego (w obrębie pracowni), - montaż umywalki z baterią łokciową – pomieszczenie badań,- wentylacja mechaniczna - wymiana odcinka z sali badań do piwnicy i na zewnątrz, |
|  | Dokumentacja techniczna | - opinia techniczna,- pomiary wentylacji,- projekt osłon stałych RTG,- dokumentacja powykonawcza, |
|  | Wyposażenie meblowe | Dostawa i montaż wyposażenia ~~dwóch foteli i dwóch biurek~~. stanowisk

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Pomieszczenie REJESTRACJA** |
|  | Stanowisko biurowe– 1 szt.Blat o grubości min. 36 mmWymiary: 2000x500x780mm (+/-30mm) Biurko wyposażone: 1x szafka jednodrzwiowa z szufladą, komora wyposażona w półkę szer. 500 mm (+/-50mm)1x szafka z 4 szufladami, zamykanymi na zamek centralny; szer. 500 mm (+/-50mm)1x półka pod klawiaturę |
|  | Szafa na dokumentację medyczną/kartoteki – 1 szt.Szafa czterodrzwiowa, wyposażona w min. 6 przestawnych półek, zamykana na kluczWymiary szafy (szer./gł./wys.): 900x1000x2500 mmFotel obrotowy – 1 szt. |
|  | **Pomieszczenie NASTAWNI** |
| **1.** | Stanowisko biurowe– 1 szt.Blat o grubości min. 36 mmWymiary: 700x550x770mm (+/-30mm) Biurko wyposażone: 1x szafka z 4 szufladami zamykanymi na zamek, szer. 500 mm (+/-50mm)1x półka pod klawiaturęFotel obrotowy – 1 szt. |
|  | **Wymagania** |
|  | Wymagania:Korpusy szaf i szafek wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej o gr. 18 mm, na bazie płyty wiórowej o gęstości min. 650kg/m3, charakteryzującej się wysoką odpornością na ścieranie w klasie higieniczności E1. Drzwi szafek i fronty szuflad z płyty meblowej dwustronnie laminowanej o gr. 18 mm na bazie płyty wiórowej o gęstości 650kg/m3. W zależności od potrzeb drzwi przeszklone. Krawędzie frontów okleinowanie obrzeżem ABS o min gr. 2,0 mm.Krzesło na pięcioramiennej podstawie z kółkami nie brudzącymi podłogi o średnicy min. 50 mmSiedzisko i oparcie tapicerowane materiałem wodoodpornym, łatwo zmywalnym.Tkanina obiciowa o podwyższonej odporności na ścieranie; tkanina trudno zapalna, o gramaturze min. 650g/m2. Wysoka ochrona przeciwbakteryjna i przeciwgrzybicza.Meble, które będą w klasie do zastosowań medycznych maja posiadać CE w tym zakresie. |
|  | **Pomieszczenie socjalne**  |
|  | 1. Szafka zlewozmywakowa – 1 szt.

Szafka jednokomorowa jedno lub dwudrzwiowa, drzwi pełne. Szafka wyposażona w zlew jednokomorowy z ociekaczem oraz baterię nablatową.Blat laminowany gr. Min. 38 mmWymiary: 700x580x870 mm (szer. +/-100mm)1. Szafka wisząca - 1 szt.

Szafka z drzwiami pełnymi, wyposażona w 2 przestawne półki Wymiary: 700x300x720 mm (szer. +/-100mm).1. Stolik okolicznościowy - 1 szt.

Blat grubości min. 36 mm Blat okrągły o średnicy 600-650mmWysokość stolika: 500-650 mm (do uzgodnienia na etapie realizacji).1. Fotel obrotowy – 1 szt.
2. Wieszak stojący na ubrania (uchwyty umiejscowione na różnych wysokościach, stabilna antypoślizgowa podstawa nierysująca powierzchni) – 2 szt.
3. Krzesło z oparciem (siedzisko i oparcie wykonane z wysokogatunkowego tworzywa, odporne na działanie wody. Krzesło wytrzymałe na obciążenie do 120 kg) – 1 szt.
 |

 |

|  |
| --- |
| 1. **Warunki rękojmi i serwisu**
 |
| **Lp.** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametry oferowane**  | **Punktacja dodatkowa** |
|  | Okres gwarancji na wszystkie oferowane komponenty systemu, wraz z lampą RTG i detektorami (nie dopuszcza się rękojmi w formie ubezpieczenia) | min. 36 miesięcy |  | Punktacja za okres gwarancji w kryterium oceny oferty: „Okres gwarancji (G)” |
|  | Ujawnione usterki w urządzeniach, w ramach rękojmi, Wykonawca usunie w ciągu …..godzin od momentu ich zgłoszenia via e- mail za wyjątkiem usterek, których ze względów technologicznych nie można usunąć w tym czasie, a które to Wykonawca usunie w terminie uzgodnionym z Zamawiającym. Podać w pełnych godzinach. | TAK~~maks. 48 godz~~.Maks. 3 dni roboczych |  | Bez oceny |
|  | Czas usunięcia awarii od momentu zgłoszenia (zawiadomienia via e- mail) | 5 DNI roboczych |  | Bez oceny |
|  | Deklaracje zgodności, Certyfikaty CE oraz inne dokumenty potwierdzające, że oferowane urządzenie medyczne jest dopuszczone do obrotu i używania.  | TAKNa wezwanie Zamawiającego  |  | Bez oceny |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim do wszystkich oferowanych składowych systemu – dostarczone wraz z aparatem w postaci wydrukowanej i elektronicznej, zakres drukowanych instrukcji do uzgodnienia z Zamawiającym | TAK |  | Bez oceny |
|  | Dokumentacja serwisowa do wszystkich oferowanych składowych systemu | TAK |  | Bez oceny |
|  | Dostawca przekaże zamawiającemu wszystkie niezbędne książki serwisowe, kody, loginy i inne niezbędne elementy potrzebne do serwisowania aparatu (w tym jeżeli istnieją płyty CD i DVD) | TAK |  | Bez oceny |
|  | Wykonanie testów akceptacyjnych i specjalistycznych zgodnie z polskim ustawodawstwem po instalacji i w trakcie trwania gwarancji. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość przeprowadzania zdalnej diagnostyki serwisowej systemów za pomocą sieci teleinformatycznej, poprzez zestawiane pod kontrolą Zamawiającego, chronione regułami VPN łącze. | TAK |  | Bez oceny |
|  | W okresie gwarancji wykonywanie przeglądów i napraw zgodnie z wymaganiami/zaleceniami producenta – bez dodatkowych opłat. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Szkolenie personelu obsługującego aparaturę (lekarze, technicy) - w siedzibie Zamawiającego (do 4 dni roboczych) w okresie wdrażania oraz w pierwszych 2 latach eksploatacji lub w okresie obowiązywania gwarancji. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość usuwania zdalnie drobnych usterek. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Wykonawca zobowiązuje się do złożenia wraz z dostawą kluczy i haseł serwisowych oraz pełnej dokumentacji serwisowej. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych oraz materiałów zużywalnych  do zaoferowanego sprzętu medycznego licząc od daty zainstalowania aparatu (podać w latach). | 5 lat |  | Bez oceny |
|  | Koszty dojazdu serwisu do i z miejsca użytkowania lub przewóz uszkodzonego sprzętu medycznego do i po naprawie w okresie trwania gwarancji obciążają Wykonawcę | TAK |  | Bez oceny |
|  | Wykonawca zapewni w cenie oferty przeglądy okresowe oraz wymianę elementów zużytych lub uszkodzonych | TAK |  | Bez oceny |
|  | Serwis autoryzowany (nazwa i adres) | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość serwisowania aparatu przez inne podmioty niezależne (podać: nazwa i adres) | TAK, min. 2 niezależne podmioty |  | Bez oceny |
|  | Podać koszt zakupu lampy rentgenowskiej po okresie gwarancji wg cen bieżących (na dzień składania oferty) | TAK |  | Bez oceny. |
|  | Możliwość stosowania lamp rtg innych producentów – podać min. 2 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Podać stawkę 1 rbh oraz stawkę za 1 km i odległość najbliższego serwisu po okresie gwarancji wg cen bieżących (na dzień składania oferty) |  |  | Bez oceny |
|  | Podać koszt 1 przeglądu aparatu bez części zamiennych wg cen bieżących (na dzień składania oferty) | TAK |  | Bez oceny |

|  |
| --- |
| 1. **System zarządzania Zakładem Diagnostyki Obrazowej**
 |
| **Lp.** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametry oferowane** | **Punktacja dodatkowa** |
|  | **Pracownia diagnostyczna RIS** |
|  | System posiada wspólny dla wszystkich użytkowników moduł rejestracji pacjentów obsługujący jednocześnie wiele pracowni diagnostycznych (TK, RTG, USG, Endoskopii). | TAK |  | Bez oceny |
|  | Zabezpieczenie programu przed niepowołanym dostępem osób trzecich (logowanie z czasową zmianą haseł lub inny system zabezpieczeń) zgodnie z wymogami ustawy o ochronie danych osobowych. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Klawisze skrótów umożliwiające bezpośredni dostęp do dowolnie wybranych przez użytkownika pozycji menu lub funkcji, definiowane na etapie wdrożenia oraz stałe skróty klawiszowe dla podstawowych operacji. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Rejestracja pacjenta z możliwością nanoszenia minimalnego zakresu danych pacjenta:* dane osobowe,
* dane adresowe,
* przynależność do oddziału NFZ,
* dane antropometryczne,
* dane o zatrudnieniu.
 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Rejestracja zgodna z wymogami sprawozdawczości elektronicznej do NFZ. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość ewidencji specyficznych danych dotyczących pacjentów z krajów Unii Europejskiej rejestrowanych w ramach przepisów o koordynacji. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość rejestrowania dla pacjenta kilku procedur jednocześnie – cały zestaw badań. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość skanowania skierowań oraz innych dokumentów i zapamiętywanie ich w systemie dla danego badania z możliwością ich przeglądania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Walidacja poprawności wpisu numeru PESEL. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu pacjenta z tym samym numerem PESEL, za wyjątkiem pacjenta z zerowym numerem PESEL. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Słownik miejscowości z podziałem na miasto, gminę i województwo. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Wyszukiwanie pacjenta według nazwiska, imienia, numeru PESEL, numeru badania, kodu kreskowego badania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Zintegrowany z systemem RIS terminarz planowania badań obsługujący jednocześnie wiele pracowni diagnostycznych –TK, RTG, USG, Endoskopii. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Terminarz podpowiada najwcześniejsze wolne terminy, na które można zarejestrować badanie. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość ustawienia w terminarzu czasu trwania badania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Generowanie listy badań do wykonania w dowolnym przedziale czasowym. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wydruku raportu o niewykonanych badaniach. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Bieżący podgląd ilości zarejestrowanych pacjentów z podziałem na pacjentów ambulatoryjnych i pozostałych. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Opis badania z zatwierdzeniem przez lekarza opisującego. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Zapewnienie wzorców opisów wraz z możliwością zarządzania nimi przez użytkownika (lekarza opisującego) w tym dodawanie, edycja i modyfikacja wzorca. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Zapis kolejnych konsultacji danego badania z możliwością ich przeglądania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | System posiada funkcjonalności umożliwiające wdrożenie dźwiękowych opisów badań. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość oznaczenia dokumentów kodami kreskowymi umożliwiającymi identyfikację badania w systemie. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość sprawdzenia statusu danego badania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wpisania informacji o wykorzystanych materiałach podczas badania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość rejestracji personelu obecnego przy wykonywaniu badania z podziałem na lekarzy, lekarzy konsultujących, techników. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Automatyczny nadruk etykiety płyty zawierający następujące dane:* dane pacjenta,
* przeprowadzone badania,
* dane pracowni diagnostycznej,
* logo pracowni,
* kod kreskowy badania.
 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Generowanie standardowych raportów w dowolnym zadeklarowanym czasie:* badania do wykonania,
* zużyte materiały,
* zestawienie badań wg lekarzy zlecających,
* zestawienie badań wg lekarzy opisujących,
* zestawienie badań wg jednostek zlecających,
* zestawienie badań wg płatnika
* zestawienie wg ICD10,
* zestawienie wg ilości wykonanych badań.
 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Generowanie zbiorczych raportów finansowych w dowolnym przedziale czasowym z efektów wykonywanych usług z uwzględnieniem logiki pracowni (np. umowa z NFZ, umowy indywidualne z jednostkami zlecającymi, gdzie każda może mieć indywidualny cennik badań, badania współfinansowane). | TAK |  | Bez oceny |
|  | Generowanie raportów szczegółowych zestawień wykonanych usług dla poszczególnych jednostek zlecających oraz wspomagania ich fakturowania – w dowolnym przedziale czasowym. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Integracja z systemem sprawozdawczości do NFZ w zakresie przesyłania do NFZ wymaganych informacji o zarejestrowanych pacjentach i wykonanych procedurach poprzez format otwarty. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Monitorowanie stanu wykorzystania kontraktu z NFZ. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Wydruki faktur sprzedaży indywidualnej i dla zleceniodawców zewnętrznych. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wprowadzenia cenników badań dla poszczególnych jednostek zlecających z określeniem czasu ważności danego cennika. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Przechowywanie informacji o okresach obowiązywania poszczególnych cenników badań. System musi zachować historię zmian cen oraz zapamiętywać okresy zmian cen. | TAK |  | Bez oceny |
|  | System musi zachować cenę aktualną i umożliwiać wydrukowanie jej w raportach generowanych za dzień wykonania badania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | System pozwala na automatyczne dokumentowanie wszystkich zapisów i zmian w systemie dotyczących pacjenta i badania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość szyfrowania przesyłu danych między stacją roboczą a serwerem. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Interfejs użytkownika i pomoc kontekstowa w języku polskim. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Obsługa polskich znaków diakrytycznych. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Słownik kodów rozpoznań ICD-10 w języku polskim z możliwością jego przeszukiwania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Słownik kodów procedur ICD-9 w języki polskim z możliwością jego przeszukiwania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość tworzenia, przechowywania i drukowania zaawansowanych postaci i wyników w oparciu o dokumenty ODT (Open Office). |  |  |  |
|  | Możliwość ewidencji dodatkowych informacji technicznych jak np. czasu naświetlania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość dołączania do badania dowolnych plików. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Definiowanie zbioru dodatkowych informacji obligatoryjnych i opcjonalnych dla skierowania. | TAK |  | Bez oceny |
| **DICOM – 5 licencji** |
|  | System dystrybucji i udostępniania danych obrazowych posiada własnego klienta diagnostycznego i klinicznego działającego w technice pełny klient-serwer. Aplikacje klienckie korzystają wyłącznie z bazy danych serwera PACS. System pozwala na takie skonfigurowanie, aby obrazy nie były przechowywane na stacji klienta, mogły być przechowywane w pamięci podręcznej stacji roboczej tylko w czasie pracy aplikacji klienckiej, lub były przechowywane w pamięci podręcznej przez określony czas po zakończeniu pracy aplikacji klienckiej. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Oprogramowanie oparte o komercyjny transakcyjny serwer baz danych np. ORACLE/ Microsoft SQL, z możliwością wykupienia autoryzowanego wsparcia technicznego w języku polskim. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia skonfigurowanie dostępu do danych dla użytkowników z dowolnego komputera w sieci. Możliwość wymuszenia szyfrowanego połączenia między serwerem a stacją kliencką bez instalacji dodatkowego oprogramowania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia archiwizację i wyświetlanie danych przesyłanych w oparciu o standard DICOM 3.0. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Wyświetlanie m.in. badań typu: CR, DX, MG, USG, MR, CT, ECG, SC, OT. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wyświetlania badań różnych pacjentów. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Sortowanie obrazów w serii według znaczników DICOM wg numeru ID obrazu, pozycji, warstwy, czasu akwizycji. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia zapis (eksport) na lokalnym dysku obrazu z adnotacjami jako plik JPEG BMP, TIFF, DICOM. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia pomiary na obrazach w zakresie podstawowym:* odległość po linii prostej,
* kąty między dwoma nieprzecinającymi się prostymi,
* wyznaczanie linii centralnej,
 | TAK |  | Bez oceny |
|  | Nanoszenie i usuwanie adnotacji na obrazach. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Predefiniowanie indywidualnych ustawień okna z podziałem na typ badania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Prezentacja statusu badania w liście roboczej, min. status informujący o oczekiwaniu na opis, zakończeniu opisu, zatwierdzeniu opisu. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wyświetlania z listy badań z DICOMDIR znajdujących się na nośniku optycznym umieszczonym w lokalnym napędzie CD. Możliwość importu tych badań do systemu PACS z edycją podstawowych danych pacjenta. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość pobierania badań z innych systemów za pomocą DICOM Query/Retrieve. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość otwierania pojedynczych plików DICOM z lokalnego folderu. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wyświetlania miniaturek obrazów. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wyświetlania zdjęć po kliknięciu na miniaturę obrazu. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Widoki obrazów: jeden obraz, 1x1 pion, 1x1 poziom, 2x2 lub dowolny. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość wyświetlania kilku zdjęć na ekranie. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość otwarcia kilku serii badań. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość równoczesnej pracy na kilku obrazach. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Negatyw. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość odbicia obrazu w pionie i poziomie, możliwość obrotów o kąty będące wielokrotnościami 90 stopni. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Pomiar odległości, kąta, pola. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Powiększanie obrazu, lupa. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Zmiana W/L. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość przewijania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość przesuwania. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Pseudokolory. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Podgląd wartości tagów DICOM. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Obsługa kilku monitorów. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Prezentacja obrazów statycznych, w tym wielowarstwowych (CT, MR). | TAK |  | Bez oceny |
|  |  Prezentacja sekwencji obrazów (USG). | TAK |  | Bez oceny |
|  | Prezentacja sekwencji wideo skompresowanych w ramach pliku DICOM za pomocą algorytmu MPEG2. |  |  |  |
|  | Prezentacja dokumentów DICOM SR. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Prezentacja informacji naniesionych za pomocą plików DICOM PS. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Prezentacja dokumentów DICOM PDF Encapsulated. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Prezentacja opisów zapisanych pod postacią plików HTML. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Obsługa robota/duplikatora pozwalającego na zapis płyt CD/DVD, zawierających pliki DICOM oraz opis badania pacjenta, wraz z przeglądarką pozwalającą na prezentację w systemach zgodnych z Microsoft Windows. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Duplikator powinien umożliwić nadruk informacji na powierzchni płyty, obejmujący dane pacjenta i rodzaj badania oraz informację o pracowni, w której badanie zostało wykonane. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Duplikator przyjmuje zlecenia nagrania powstałe na dowolnej stacji z zainstalowanym systemem RIS. | TAK |  | Bez oceny |
|  | W sytuacji awaryjnej opcja nagrania płyty na dowolnym stanowisku systemu RIS wyposażonym w typową nagrywarkę CD/DVD. | TAK |  | Bez oceny |
| **System archiwizacji i dystrybucji obrazów PACS** |
|  | Możliwość podłączenia do archiwum wszelkich jednostek akwizycyjnych generujących dane w standardzie DICOM, takich jak cyfrowe aparaty RTG (RF/DF), TK, systemy radiografii pośredniej (CR), aparaty USG (US), ucyfrowione i zidentyfikowane dane z systemów Endoskopowych). | TAK |  | Bez oceny |
|  | System dystrybucji obrazów w formacie DICOM na oddziały szpitalne dla niegraniczonej liczby użytkowników jednocześnie pracujących w systemie. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł pochodzi od tego samego producenta co RIS. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia archiwizację, przesyłanie i udostępnianie obrazów medycznych w standardzie DICOM 3.0. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł zapewnia obsługę poszerzonych obiektów tomografii/rezonansu magnetycznego (Enhanced CT Image, Enhanced MR Image). | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia przyjmowanie i zapisywanie w strukturze katalogów plików obrazowych przesyłanych przy użyciu różnych syntax transfer (Little Endian Implicite, Little Indian Explicite, Big Indian Explicite). | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł posiada kompresję JPEG Lossless obrazów (JPEG Lossless Process14) – min 2-krotną obejmującą archiwizowanie obrazów, ich przesyłanie pomiędzy jednostkami, nagrywanie płyt dla pacjenta, backup danych obrazowych. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia przyjmowanie i zapisywanie w strukturze katalogów plików obrazowych przesyłanych przy użyciu różnych syntax transfer (Little Endian Implicite, Little Indian Explicite, Big Indian Explicite). | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia obsługę DICOMowych klas SOP C-FIND, C-MOVE, C-GET. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Usługa C-FIND zapewnia dla wskazanych znaczników wyszukiwanie niewrażliwe na wielkość liter. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia definiowanie wykonywania różnego rodzaju działań oraz programów na przykład po zapisie na dysku plików obrazowych, przy otrzymywaniu nowego badania. Możliwość konfigurowania obiektu, którego dotyczy zdarzenie (dane archiwum, dane źródło). | TAK |  | Bez oceny |
|  | Możliwość konfiguracji archiwów obrazowych, w tym tworzenia wirtualnych archiwów dla poszczególnych jednostek akwizycyjnych oraz możliwość nadawania praw dostępu do nich (tylko odczyt, odczyt/zapis) dla poszczególnych klientów DICOM. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Automatyczna zmiana statusu na „wykonane” w RIS, gdy na PACSie zostanie zarchiwizowane badanie. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł posiada funkcję autoroutingu pozwalającą na automatyczne przesłanie obrazów na odpowiednią stację diagnostyczną lub inną wspierającą standard DICOM w zależności od zdefiniowanych reguł. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł posiada funkcję prefechingu. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia Backup obrazów na taśmach jednokrotnego zapisu o dowolnej pojemności oraz możliwość obsługi autolodera. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia przeniesienie badań na inny napęd dyskowy (np. NAS) lub usunięcie badań już zbackupowanych. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia wykonanie selektywnego backupu badań zawierającego na przykład wszystkie badania pacjenta. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł (lub RIS) umożliwia wyszukiwanie badań zgromadzonych w archiwum wg kryteriów: nazwisko i imię pacjenta, numer badania, data wykonania wraz z możliwością otwarcia badania w przeglądarce DICOM. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia tworzenie, przechowywanie, prezentację, eksport opisów badań w postaci dokumentów DICOM Structured Reports. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Obsługa dokumentów DICOM PDF Encapsulated. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Funkcja DICOM Print, pozwalająca na wybranie układu wydruku i skomponowanie go z dowolnie wybranych obrazów znajdujących się na PACS, a następnie przesłanie go bezpośrednio na drukarkę DICOM. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia przegląd oraz obróbkę wizualną obrazów DICOM. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Moduł umożliwia przechowywanie i prezentację informacji naniesionych na obraz pod postacią obiektów Dicom Presentation State. | TAK |  | Bez oceny |
|  | Funkcja DICOM Print, pozwalająca na wybranie układu wydruku i skomponowanie go z dowolnie wybranych obrazów znajdujących się na PACS, a następnie przesłanie go bezpośrednio na drukarkę DICOM | TAK |  | Bez oceny |
|  | Integracja systemu PACS, RIS z istniejącym systemem HIS posiadanego przez zamawiającego (wykonawca ponosi wszelkie koszty integracji). | TAK |  | Bez oceny |

1. **Część 2 (Zadanie nr 2): Aparat EKG**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametry oferowane /podać zakres lub opisać**/ | **Punktacja dodatkowa** |
| 1. **Wymagania**
 |
|  | Oferowany model aparatu / producent / kraj pochodzenia /  | Podać |  | Bez oceny |
|  | Deklaracja zgodności i CE na cały aparat | TAK |  | Bez oceny |
|  | Rozdzielczość przetwornika A/C  | 12 bitów |  | Bez oceny |
|  | Sygnał EKG  | 12 odprowadzeń standardowych lub odprowadzenia Cabrera  |  | Bez oceny |
|  | Możliwe rodzaje badań  | − AUTO, − MANUAL, − SPIRO, − automatyczne do schowka, − AUTOMANUAL, − LONG  |  | Bez oceny |
|  | Zapis badania do pamięci  | od 1 minuty do 15 minut w trybie LONG  |  | Bez oceny |
|  | Częstotliwość próbkowania  | 8000 Hz na kanał  |  | Bez oceny |
|  | Długość zapisu badania automatycznego  | Regulowana długość zapisu badania automatycznego w przedziale od 6 do 30 sekund  |  | Bez oceny |
|  | Prędkość zapisu  | 5/6,25/10/12,5/25/50 mm/s  |  | Bez oceny |
|  | Czułość  | 2,5/5/10/20 mm/mV  |  | Bez oceny |
|  | Wydruki  | Wydruk w trybie 1, 3, 6 lub 12 przebiegów EKG; drukowanie wybranej grupy  |  | Bez oceny |
|  | Kanały  | * 3 kanały w układzie standardowym - (I-II-III, aVR-aVL-aVF, V1-V2-V3, V4-V5-V6)
* 3 kanały w układzie Cabrera (aVL-I-aVR, II-aVF-III, V1-V2V3, V4-V5-V6)
* 6 kanałów w układzie standardowym - (I-II-III-aVR-aVL-aVF, V1-V2-V3-V4-V5-V6)
* 6 kanałów w układzie Cabrera (aVL-I-aVR-II-aVF-III, V1-V2V3-V4-V5-V6)
* 12 kanałów w układzie standardowym - (I-II-III-aVR-aVLaVF-V1-V2-V3-V4-V5-V6)
* 12 kanałów w układzie Cabrera (aVL-I-aVR-II-aVF-III-V1-V2V3-V4-V5-V6)
 |  | Bez oceny |
|  | Baza pacjentów i badań  | pamięć do 1000 pacjentów lub 1000 badań  |  | Bez oceny |
|  | Inne  | * Definiowalne etapy badania według ustalonych parametrów przy badaniu AUTO/MANUAL
* Zapis automatyczny z funkcją zapisu do „schowka” sygnału EKG ze wszystkich 12 odprowadzeń jednocześnie
 |  | Bez oceny |
|  | Gwarancja  | Gwarancja min. 24 miesiące  |  | Punktacja za okres gwarancji w kryterium oceny oferty: „Okres gwarancji (G)” |

1. **Część 3 (Zadanie nr 3): Jonizator powietrza**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametry oferowane /podać zakres lub opisać**/ | **Punktacja dodatkowa** |
| 1. **Wymagania**
 |
|  | Oferowany model aparatu / producent / kraj pochodzenia /  | Podać |  | Bez oceny |
|  | Deklaracja zgodności CE  | TAK |  | Bez oceny |
|  | Proces filtracji  | 3-stopniowy proces filtracji zapewniający eliminację szkodliwych cząsteczek: * pierwsza, wstępna warstwa filtra zatrzymuje duże cząsteczki takie jak kurz
* druga warstwa HEPA filtruje mikroskopijne zanieczyszczenia o wielkości 0,003 mikrona; cząsteczki PM2,5 (smog); alergeny: pyłki roślin, kurz, sierść zwierząt, alergeny roztoczy, zarodniki pleśni i grzybów, bakterie i wirusy
* trzecia warstwa filtra z aktywnym węglem usuwa szkodliwe gazy, w tym lotne związki organiczne
 |  | Bez oceny |
|  | Parametry eksploatacyjne  | * Maksymalna wielkość pomieszczenia do 60 m2
* Wydajność 500 m3/h Moc 60 W Łączność Wi-Fi
* Tryby pracy automatyczny, nocny, turbo
* Czujniki alergenów, gazu, kurzu i PM 2,5
* Regulacja stopnia oczyszczania
* Wskaźnik zanieczyszczenia powietrza
* Wskaźnik szkodliwych gazów
* Maksymalny poziom hałasu 58,5 dB
 |  | Bez oceny |
|  | Gwarancja  | Gwarancja min. 24 miesiące  |  | Punktacja za okres gwarancji w kryterium oceny oferty: „Okres gwarancji (G)” |

1. **Część 4 (Zadanie nr 4): Koncentrator tlenu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametry oferowane /podać zakres lub opisać**/ | **Punktacja dodatkowa** |
| 1. **Wymagania**
 |
|  | Oferowany model aparatu / producent / kraj pochodzenia /  | Podać |  | Bez oceny |
|  | Deklaracja zgodności CE  | TAK |  | Bez oceny |
|  | Przeznaczenie  | Dostarcza dodatkowego tlenu osobom wymagającym terapii tlenowej; urządzenie nie jest przeznaczone do podtrzymywania funkcji życiowych  |  | Bez oceny |
|  | Dane techniczne  | * Wymiary: 58,4 x 38,1 x 24 cm
* Waga: 14 kg
* Zasilanie: zasilacz
* Napięcie zasilania: 230 VAC +/- 10%
* Pobór mocy: - < 300 W
* Koncentracja tlenu: 90 - 96%
* Głośność: 43 dBA
* Ciśnienie wyjściowe: 5 - 7 psi (0,34 - 0,48 Bar)
* Przepływ: 0.5 - 5 l/min
 |  | Bez oceny |
|  | Trwałość użycia  | 25 tys. godzin  |  |  |
|  | Wskaźnik OPI (% tlenu)  | * Niski tlen:82%,
* Bardzo niski tlen: < 70%
 |  |  |
|  | Gwarancja  | Gwarancja min. 24 miesiące  |  | Punktacja za okres gwarancji w kryterium oceny oferty: „Okres gwarancji (G)” |