Załącznik nr 2.1

#### Zestawienie parametrów granicznych aparat RTG

Instrukcja wypełnienia tabeli:

1. Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia kolumny D, poprzez podanie oferowanych parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabeli oraz informacji wymaganych przez Zamawiającego.

2. Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł, w tym zapytanie bezpośrednio u producenta sprzętu.

3. Brak lub nieczytelny wpis w kolumnie D uznawany będzie jako brak potwierdzenia danej funkcjonalności/parametru.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | | **B** | | C | | **D** | | **E** | |  |
| LP | | **OPIS PARAMETRÓW** | | WYMAGANE WARTOŚCI GRANICZNE | | **WARTOŚCI, PARAMETRY, DANE TECHNICZNE**  **(wypełnia Wykonawca)** | | **PUNKTACJA** | |  |
|  | CYFROWY APARAT RENTGENOWSKI Z LAMPĄ RTG NA KOLUMNIE PODŁOGOWEJ | | | | | | | | | |
|  |  | | Producent | | Podać | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Typ / Model | | Podać | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Aparat RTG fabrycznie nowy, rok produkcji nie starszy niż 2021 r. | | Podać | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Aparat z 3 detektorami cyfrowymi - jeden detektor bezprzewodowy w stole, jeden detektor bezprzewodowy w stojaku do zdjęć odległościowych i jeden detektor bezprzewodowy do wolnych ekspozycji | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Powiadomienie lub zgłoszenie do rejestru wyrobów medycznych, deklaracja zgodności CE stwierdzająca zgodność z dyrektywą 93/42/EEC zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2010 o wyrobach medycznych. Dopuszcza się osobne certyfikaty na detektory i sprzęty komputerowe | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Wszystkie podstawowe elementy aparatu jak stół, stojak, generator wyprodukowane przez jednego producenta. | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Skonfigurowanie urządzenia do pracy z systemem PACS/RIS i systemem informatycznym Zamawiającego | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Przygotowanie przez Wykonawcę projektu osłon stałych | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Wykonanie projektu adaptacji pracowni wraz z instalacjami i montażem aparatu. | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Wykonanie przez Wykonawcę odbiorczych testów akceptacyjnych i specjalistycznych | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  | **GENERATOR** | | | | | | | | | |
|  |  | | Moc wyjściowa generatora | | ≥ 65kW | |  | | < 68kW– 0 pkt  ≥ 68kW– 5 pkt | |
|  |  | | Zakres napięcia roboczego | | 40 - 150kV | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Minimalny czas ekspozycji | | ≤ 1ms | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Maksymalny czas ekspozycji | | ≥6000ms | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Zakres miliamperów | | ≤10 - ≥600mA | |  | | < 800mA– 0 pkt  ≥ 800mA– 5 pkt | |
|  |  | | Zakres miliamperosekund ≤0,1 - ≥500 mAs, lub 0,4 – 1000 mAs | | Tak/podać | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Możliwość przypisania maksymalnej wartości obciążenia prądowo-czasowego do każdego programu anatomicznego z osobna (tzw. backup mAs dla każdej zaprogramowanej projekcji) | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Automatyczna kontrola ekspozycji | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Ręczny dobór parametrów ekspozycji | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Tryb programów anatomicznych zintegrowany z menu wyboru projekcji w systemie akwizycji obrazu DR | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Synchronizacja nastaw programów anatomicznych z generatorem | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Autodiagnostyka generatora z komunikatami o błędach | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Zasilanie trójfazowe | | 380 -400V/ 50Hz | |  | | Bez punktacji | |
|  | **LAMPA RTG, KOLIMATOR** | | | | | | | | | |
|  |  | | Wielkość małego ogniska | | ≤ 0,6mm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Moc małego ogniska | | ≥ 22kW | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Wielkość dużego ogniska | | ≤ 1,2mm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Moc dużego ogniska | | ≥ 75kW | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Pojemność cieplna anody | | ≥ 300KHU | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Pojemność cieplna kołpaka | | ≥ 1200KHU | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Nominalne obroty anody | | ≥ 8500obr./ min. | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Miernik dawki zintegrowany z kolimatorem i z prezentacją wartości dawki na konsoli operatora i zapisem w pliku Dicom | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Kolimacja manualna | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Automatyka zabezpieczenia lampy przed przegrzaniem | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Monitorowanie poziomu wykorzystania pojemności cieplnej lampy | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Obrót kolimatora | | +/- 90° | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Oświetlenie pola ekspozycji typu LED | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Miarka centymetrowa | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Wskaźnik laserowy centrowania | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Filtry pediatryczne | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  | **RUCHOMA KOLUMNA LAMPY** | | | | | | | | | |
|  |  | | Kolumna podłogowa, wolnostojąca, nie zintegrowana ze stołem | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Możliwość wykonywania badań odległościowych na stojaku płucnym promieniem poziomy na wysokości poniżej poziomu stołu | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Zakres ruchu wzdłużnego lampy RTG | | ≥ 220cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Minimalna wysokość ogniska lampy od podłogi | | ≤ 44cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Maksymalna wysokość ogniska lampy od podłogi | | ≥ 180cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Zakres ruchu poprzecznego lampy RTG | | ≥ 20cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Obrót kołpaka z lampą RTG wokół osi poziomej (od pozycji środkowej) | | ≥ +/- 90o | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Obrót kolumny wokół osi pionowej(od pozycji środkowej) | | ≥ +/- 180o | |  | | Bez punktacji | |
|  | **STÓŁ Z PŁYWAJĄCYM, PODNOSZONYM BLATEM** | | | | | | | | | |
|  |  | | Automatyczna kontrola ekspozycji min. trzypolowa | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Szerokość blatu | | ≥81cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Długość blatu | | ≥210cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Zakres ruchu poprzecznego | | ≥ 25cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Zakres ruchu wzdłużnego | | ≥75cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Zakres regulacji wysokości blatu stołu | | ≥25cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Dopuszczalne obciążenie stołu przez pacjenta | | ≥270kg | |  | | ≥300kg – 5 pkt  <300 kg – 0 pkt | |
|  |  | | Kratka przeciwrozproszeniowa | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Ręczne wyjmowanie kratki przeciwrozproszeniowej (bez użycia narzędzi) | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Blat stołu całkowicie płaski, bez widocznych ram utrudniających przemieszczanie pacjenta i dezynfekcję blatu | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Realizacja funkcji przemieszczania blatu stołu przyciskami nożnymi | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Wyłącznik zabezpieczający przed przypadkowym zwolnieniem blokad ruchu blatu stołu | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Detektor w stole bezprzewodowy przenośny ładowany w stole | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Uchwyt do zdjęć promieniem poziomym | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  | **STOJAK DO ZDJĘĆ ODLEGŁOŚCIOWYCH** | | | | | | | | | |
|  |  | | Automatyczna kontrola ekspozycji min. trzypolowa | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Najniższe położenie punktu centralnego detektora w stojaku | | ≤ 40cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Zakres ruchu pionowego detektora | | ≥145cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Możliwość wykonywania badań odległościowych o zakresie 110-180cm | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Kratka przeciwrozproszeniowa wyjmowana bez narzędzi | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Trwałe oznaczenie obszaru aktywnego detektora oraz położenia komór jonizacyjnych systemu AEC | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Odległość płyta statywu - detektor | | ≤ 45mm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Pochłanialność płyty statywu | | ≤ 1,0 mm Al | |  | | > 0,5 mm Al – 0 pkt  ≤ 0,5 mm Al – 5 pkt | |
|  |  | | Komplet uchwytów pacjenta do projekcji PA i LAT | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Blokowanie wysokości pulpitu Bucky za pomocą hamulca elektromagnetycznego | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Detektor w stojaku bezprzewodowy przenośny ładowany w stojaku | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  | **CYFROWY BEZPRZEWODOWY PŁASKI PRZENOŚNY DETEKTOR W STOLE** | | | | | | | | | |
|  |  | | Praca detektora w trybie przewodowym lub bezprzewodowym | | TAK, podać | |  | | Tylko przewodowy – 0 pkt  przewodowy i bezprzewodowy- 5 pkt | |
|  |  | | Materiał warstwy scyntylacyjnej Csl (jodek cezu) | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | System odczytu sygnału z TFT po przedniej stronie warstwy scyntylacyjnej znacząco poprawiający ostrość obrazu i zmniejszający dawkę | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  |  | | Waga detektora z akumulatorem | | ≤ 4 kg | |  | | ≤ 2,6kg – 5 pkt  > 2,6 kg – 0 pkt | |
|  |  | | Max obciążenie detektora (na całej powierzchni detektora) | | ≥ 160 kg | |  | | ≤ 300kg – 0 pkt  > 300 kg – 5 pkt | |
|  |  | | Rozmiar aktywny detektora | | 35 x 43cm ± 1cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Rozdzielczość detektora wyrażona liczbą pikseli | | ≥ 6mln, podać | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Rozmiar piksela | | ≤ 150µm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Głębokość akwizycji | | ≥ 16bit | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | DQE | | ≥ 70% | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Rozdzielczość detektora | | ≥3,3 lp/mm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Ładowarka umożliwiająca jednoczesne ładowanie min. 2 baterii oraz min. 2 baterie w komplecie | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Czas do pojawienia się obrazu na konsoli ≤4s | | TAK | |  | | ≤ 2 s – 5 pkt  > 2 s – 0 pkt | |
|  |  | | Wodoodporność detektora – klasa min IPX4 | | TAK | |  | | < IPX6 – 0 pkt  ≥ IPX6 –5 pkt | |
|  |  | | Warstwa antybakteryjna na detektorze zgodna z normą ISO22196 | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  |  | | Ładowanie akumulatora detektora z detektorem w Bucky | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Wskaźnik naładowania baterii umieszczony w obudowie detektora | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  |  | | Detektor posiada funkcję wewnętrznej pamięci obrazów ( min 100 zdjęć) umożliwiającą wykonanie zdjęcia na dowolnym aparacie RTG | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  | **CYFROWY BEZPRZEWODOWY PŁASKI PRZENOŚNY DETEKTOR W STATYWIE** | | | | | | | | | |
|  |  | | Praca detektora w trybie przewodowym lub bezprzewodowym | | TAK, podać | |  | | Tylko przewodowy – 0 pkt  przewodowy i bezprzewodowy- 5 pkt | |
|  |  | | Materiał warstwy scyntylacyjnej Csl (jodek cezu) | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | System odczytu sygnału z TFT po przedniej stronie warstwy scyntylacyjnej znacząco poprawiający ostrość obrazu i zmniejszający dawkę | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  |  | | Waga detektora z akumulatorem | | ≤ 4 kg | |  | | ≤ 3,2kg – 5 pkt  > 3,2 kg – 0 pkt | |
|  |  | | Max obciążenie detektora (na całej powierzchni detektora) | | ≥ 160 kg | |  | | ≤ 300kg – 0 pkt  > 300 kg – 5 pkt | |
|  |  | | Rozmiar aktywny detektora | | 43 x 43cm ± 1cm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Rozdzielczość detektora wyrażona liczbą pikseli | | ≥ 8mln | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Rozmiar piksela | | ≤ 150µm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Głębokość akwizycji | | ≥ 16bit | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | DQE | | ≥ 70% | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Rozdzielczość detektora | | ≥3,3 lp/mm | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Baterie w komplecie min. 2 szt | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Czas do pojawienia się obrazu na konsoli ≤4s | | TAK | |  | | ≤ 2 s – 5 pkt  > 2 s – 0 pkt | |
|  |  | | Wodoodporność detektora – klasa min IPX4 | | TAK | |  | | < IPX6 – 0 pkt  ≥ IPX6 –5 pkt | |
|  |  | | Warstwa antybakteryjna na detektorze zgodna z normą ISO22196 | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  |  | | Ładowanie akumulatora detektora z detektorem w Bucky | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Wskaźnik naładowania baterii umieszczony w obudowie detektora | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  |  | | Detektor posiada funkcję wewnętrznej pamięci obrazów ( min 100 zdjęć) umożliwiającą wykonanie zdjęcia na dowolnym aparacie RTG | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  | **CYFROWY BEZPRZEWODOWY PŁASKI PRZENOŚNY DETEKTOR** | | | | | | | | | |
|  |  | | Rozmiar pola aktywnego: 23x28 cm +/- 1 cm lub 25,09 x 30,11 cm | | TAK, podać | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Praca detektora w trybie przewodowym lub bezprzewodowym | | TAK, podać | |  | | Tylko przewodowy – 0 pkt  przewodowy i bezprzewodowy- 5 pkt | |
|  |  | | Materiał warstwy scyntylacyjnej Csl (jodek cezu) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | System odczytu sygnału z TFT po przedniej stronie warstwy scyntylacyjnej znacząco poprawiający ostrość obrazu i zmniejszający dawkę | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  |  | | Waga detektora łącznie z baterią | | ≤ 2,5 kg | |  | | ≤ 1,6 kg – 5 pkt  > 1,6 kg – 0 pkt | |
|  |  | | Wielkość piksela detektora | | ≤ 150 µm | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Maksymalne obciążenie na całej powierzchni detektora | | ≥ 150 kg | |  | | ≤ 300kg – 0 pkt  > 300 kg – 5 pkt | |
|  |  | | Baterie w komplecie min. 2 szt | | TAK | |  | | Bez punktacji | |
|  |  | | Podgląd obrazu | | ≤ 4 sek. | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Automatyczna kalibracja detektora przy każdym starcie | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Wodoodporność detektora – klasa min IPX4 | | TAK, podać | |  | | < IPX6 – 0 pkt  ≥ IPX6 –5 pkt | |
|  |  | | Warstwa antybakteryjna na detektorze zgodna z normą ISO22196 | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  |  | | Liczba bitów przetwarzania | | ≥ 16 bitów | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Wbudowany sensor upadku z automatycznym powiadomieniem na ekranie konsoli technika | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Wskaźnik naładowania baterii umieszczony w obudowie detektora | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  |  | | Detektor posiada funkcję wewnętrznej pamięci obrazów ( min 100 zdjęć) umożliwiającą wykonanie zdjęcia na dowolnym aparacie RTG | | TAK/NIE | |  | | NIE – 0 pkt,  TAK – 5 pkt | |
|  | **KONSOLA OPERATORA APARATU RENTGENOWSKIEGO** | | | | | | | | | |
|  |  | | Konsola generatora zintegrowana z konsolą obrazową technika i monitorem - nie dopuszcza się rozwiązań np. retrofit czyli tzw. ucyfrowień za pomocą niezależnego modułu ekspozycyjnego wpinanego pomiędzy konsolę aparatu i generatora z niezależnym włącznikiem ekspozycji. Aparat ma posiadać oryginalną dedykowaną stację technika i konsolę generatora. | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Komputer konsoli technika o parametrach dedykowanych przez producenta | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Monitor min. 19" LCD (dotykowy) | | TAK, podać | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość obsługi oprogramowania przy pomocy klawiatury i myszy oraz ekranu dotykowego | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | UPS dobrany mocą do zestawu | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Pojemność obrazowa stacji min. 5000 obrazów | | TAK, podać | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Dostęp do stacji po uprzednim zalogowaniu | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Poziomowanie uprawnień dla poszczególnych użytkowników (modyfikacja zabezpieczona hasłem administratora) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość zmiany hasła z poziomu użytkownika | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość wyboru technika wykonującego badanie (z przekazaniem tej informacji wraz z obrazami do systemu PACS) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość przypisania technikowi kodu pod którym będzie on oznakowany w tagach pliku DICOM | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Algorytm umożliwiający korektę kontrastu dynamicznego i redukcji szumów/artefaktów w zależności od struktur anatomicznych – zapewniający automatyczne wykrywanie tych struktur - z możliwością dostosowywania parametrów. Podać nazwę oprogramowania | | TAK/NIE | |  | | Nie – 0 pkt  Tak - 10 pkt | |
|  |  | | Automatyczne i ręczne blendowanie (maskowanie) obrazu | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Automatyczne i ręczne kadrowanie (przycinanie) obrazu | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Regulacja jasności i kontrastu (window/level) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Odbicie lustrzane obrazu w pionie i w poziomie | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Powiększanie obrazów (ręczne, 1:1, dopasowanie do obszaru, tryb pełnoekranowy) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Usuwanie obrazu stałej kratki przeciwrozproszeniowej | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Funkcja nanoszenia komentarzy. Wprowadzanie pola tekstowego w dowolnym miejscu zdjęcia z regulacją wielkości czcionki, tła. | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Funkcja nanoszenia adnotacji graficznych (strzałki, linie, znaczniki) wraz ze zmianą tła oraz obracaniem. | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Funkcja edycji i dodawania własnych adnotacji graficznych przez użytkownika | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Funkcja umieszczania adnotacji tekstowych automatycznie uzupełnianych wartościami pochodzącymi z obrazu (np. kVp, mAs, data badania itp.) | | TAK/NIE PODAĆ | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Funkcja ostrzegania użytkownika w przypadku przekroczenia dopuszczalnej wartości odchylenia indeksu ekspozycji (DI) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Kratka przeciwrozproszeniowa w postaci dedykowanego oprogramowania, które przetwarza obraz do postaci o tak wysokiej jakości, jak przy użyciu tradycyjnej, fizycznej kratki przeciwrozproszeniowej, redukując tym samym otrzymywaną dawkę promieniowania RTG dla Pacjenta. Podać nazwę oprogramowania | | TAK/NIE | |  | | Nie – 0 pkt  Tak - 10 pkt | |
|  |  | | Interfejs DICOM 3.0:  Storage  Print  MPPS  Worklist | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Po rozpoczęciu badania możliwe jest: -Dodanie kolejnej projekcji  -Zmiany programu anatomicznego (nawet po odczycie)  -duplikowanie projekcji  -odrzucenie odczytanego obrazu (z powieleniem projekcji)  -kasowanie nieużytych projekcji | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Dane obrazowe wysyłane w zapisie 16 bitowym | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Zmiana wielkości piksela w wysyłanym obrazie | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Interfejs użytkownika oprogramowania do akwizycji oraz obróbki zdjęć w języku polskim wraz z pomocą kontekstową (najechanie kursorem na przycisk powoduje wyświetlenie opisu działania funkcji) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Łączenie danych demograficznych pacjenta (wpisanych przed lub po odczytaniu obrazu) i rodzaju badania z obrazem | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Wpisywanie danych pacjentów bezpośrednio na stanowisku (z uwzględnieniem danych takich jak (minimum): Nazwisko, Imię, identyfikator, oddział/jednostka zlecająca, płeć, data urodzenia, informacje o alergiach, komentarz) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Automatyczne uzupełnianie danych pacjenta po podanym identyfikatorze w przypadku gdy pacjent już istnieje w lokalnym archiwum | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Wyszukiwanie badań na podstawie zadanych kryteriów, m.in : imię i nazwisko pacjenta, rodzaj lub ID badania, data wykonania badania. | | TAK, podać | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość usuwania badań oczekujących oraz wykonanych z poziomu konsoli (z możliwością zablokowania tej funkcji dla określonych użytkowników) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Wykonywanie badań nagłych (bez rejestracji pacjenta) z automatycznym tworzeniem tymczasowego identyfikatora pacjenta z możliwością późniejszego uzupełnienia danych | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość wpisania pacjenta do natychmiastowego wykonania lub do listy oczekujących | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Multisesyjność – otwarcie co najmniej 7 sesji z różnymi badaniami w tym samym czasie | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Otwarcie zamkniętego badania i dodania nowego obrazu z dodatkowej ekspozycji | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Konsola przechowuje wykonane badania w podręcznym archiwum do określonej maksymalnej pojemności. Po przekroczeniu tej granicy najstarsze, niechronione badania są kasowane automatycznie. | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość oznaczenia wybranych badań jako chronione przed usunięciem | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Wyświetlanie podglądu wstępnie obrobionego obrazu podczas skanowania płyty obrazowej lub odbioru danych z detektora | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Eksport obrazów badania na nośnik zewnętrzny (np. pendrive) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Eksport badania na nośnik zewnętrzny wraz z przeglądarką o minimalnej funkcjonalności: -automatyczne uruchamianie przeglądarki (jeśli funkcja nie jest zablokowana w systemie operacyjnym)  -zmiana powiększenia  -zmiana okna wyświetlania (jasność/kontrast)  -przesuwanie obrazu  -pokazywanie/ukrywanie informacji na obrazie  -wyświetlanie zdjęć w postaci matrycy (min. 6x6)  -eksport obrazu do popularnych formatów graficznych (BMP, JPEG)  -cofanie wprowadzonych zmian w sposobie wyświetlania obrazów | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość eksportu wielu badań (także różnych pacjentów) na jeden nośnik | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Odrzucanie wykonanego obrazu z podaniem przyczyny odrzucenia (wybór ze słownika przyczyn) z możliwością dopisania dowolnego komentarza | | TAK/NIE | |  | | Nie – 0 pkt  Tak - 10 pkt | |
|  |  | | Możliwość cofnięcia odrzucenia obrazu (także po zamknięciu i ponownym otwarciu badania) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Programy anatomiczne wybierane poprzez graficzną prezentację rejonów anatomicznych sylwetki człowieka | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Oprogramowanie stacji roboczej wykorzystujące algorytm wstępnej automatycznej obróbki obrazu | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Podgląd kolejki wysyłanych obrazów | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość przenoszenia obrazów pomiędzy badaniami w przypadku pomyłki (funkcjonalność dostępna dla wybranych użytkowników) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość ręcznego przesłania obrazu lub badania do wybranych odbiorców (DICOM Storage) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość przypisania do procedury schematu wysyłania obrazów (np. obrazy QA nie trafiają na stację lekarską, a do specjalnego archiwum) | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość wyboru docelowego współczynnika czułości przed odczytaniem obrazu | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Zmiana parametrów obróbki częstotliwościowej z poziomu użytkownika | | TAK/NIE | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość tworzenia predefiniowanych filtrów wyświetlania listy badań z szybkim przełączaniem przez użytkownika | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość wyboru maksymalnej ilości wyświetlanych wyników, interwału odświeżania listy i konfiguracji kolumn z poziomu użytkownika | | TAK | |  | | Bez oceny | |
|  |  | | Możliwość wysyłania obrazów badania do kilku zdefiniowanych odbiorców | | TAK | |  | | Bez oceny | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INNE WYMAGANIA** | | | | | |
|  | Wykonawca dostarcza po wykonaniu instalacji sprzętu  - karty gwarancyjne w języku polskim,  - instrukcje użytkowania w języku polskim,  - wykaz autoryzowanych serwisów,  - paszporty techniczne urządzenia | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Zestaw fantomów do kalibracji i testowania aparatu oraz do testów podstawowych z oprogramowaniem. | TAK |  | Bez punktacji | |
|  | Oprogramowanie do testów podstawowych aparatu. | TAK |  | Bez punktacji | |
|  | Szkolenie specjalistyczne w miejscu instalacji dla lekarzy radiologów i techników z **obsługi RTG** (stanowiska : operatorskie i diagnostyczne) oraz z obsługi pozostałego sprzętu dostarczonego z RTG zgodnie z Załącznikiem Wymiar oraz zakres szkoleń | TAK |  | Bez punktacji | |
|  | Przeglądy zgodnie z dokumentacją producenta dokonywane na koszt Wykonawcy po uprzednim uzgodnieniu terminu z Zamawiającym (min. 1 raz w roku w okresie gwarancji) | TAK |  | Bez punktacji | |
|  | Czas reakcji serwisu, tj. od chwili zgłoszenia do rozpoczęcia naprawy wyniesie maksymalnie 24 godziny w dni robocze; za reakcje serwisu uważa się także kontakt telefoniczny lub zdalną diagnozę. Zgłaszanie wad/usterek/awarii : pisemnie, e’mailem lub faksem w godz. 8.00-16.00 w dni robocze tj. poniedziałek - piątek. | TAK |  | Bez punktacji | |
|  | Naprawa, tj. usunięcie wad lub usterek, zakończy się w terminie 4 dni roboczych od dnia reakcji serwisu, a w przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych spoza terenu Polski – do 8 dni roboczych od dnia reakcji serwisu. Konieczność importu i jego dokonanie Wykonawca musi udokumentować | TAK |  | Bez punktacji | |
|  | Wykonawca zobowiązuje się zapewnić dostępność części zamiennych przez okres minimum 10 (dziesięciu) lat od dostawy  Powyższe nie dotyczy oprogramowania i sprzętu komputerowego, dla którego okres zapewnienia dostępności części zamiennych wynosi minimum 5 lat. | TAK |  | Bez punktacji | |
|  | Gwarancja na cały oferowany sprzęt minimum **36 miesięcy** | TAK |  | Bez punktacji | |

**Suma punktów parametrów oferowanych w ocenie kryterium ofert „Parametry techniczne” (PT):…………………………… pkt**

UWAGA:

1. **Wszystkie parametry i wartości podane w poniższej tabeli muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji.**
2. Wartości zdefiniowane w poniższej tabeli wyrażeniem TAK należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty.

***OŚWIADCZENIE:***

Niniejszym oświadczam, że oferowany powyżej wyspecjalizowane urządzenie jest kompletne i będzie po uruchomieniu gotowe do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi).

*podpis elektroniczny kwalifikowany*

*osoby/-ób uprawnionej/-ych*

*do reprezentowania Wykonawcy lub pełnomocnika*