**Załącznik nr 4- OPZ-Pakiet nr 1**

**Dotyczy:** **Aparat rtg typu ramię C dla Zakładu Brachyterapii ŚCO**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykonawca: | …………………………………………………… |
| Producent oferowanego ap. | …………………………………………………… |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | | **PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJONALNE** | **WARUNEK WYMAGANY**  **(GRANICZNY)** | **WARTOŚĆ**  **OFEROWANA** | **PUNKTACJA** |
|  | | **OGÓLNE** |  |  |  |
|  | | Mobilny aparat RTG z ramieniem C:  - wyważone ramię C na wózku jezdnym  - oddzielna jezdna stacja monitorowa z dwoma monitorami LCD min 19” | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | **LAMPA RTG** |  |  |  |
|  | | Lampa z wirującą anodą | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Wielkość ogniska małego – maks. 0,3 mm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Wielkość ogniska dużego – maks. 0,6 mm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Pojemność cieplna anody – min. 310 kHU | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Pojemność cieplna kołpaka – min. 2000 kHU | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | System chłodzenia oparty na aktywnej cyrkulacji oleju | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | **KOLIMACJA** |  |  |  |
|  | | Przesłona typu Irys lub prostokątna. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Możliwość automatycznego ustawiania przesłon dostosowujących się do prześwietlonego obrazu. | Tak/nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Nieprzepuszczalne przesłony szczelinowe używane symetrycznie lub asymetrycznie | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Obracanie przesłony szczelinowej | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Ustawienie przesłon kolimatora z podglądem bez promieniowania (na obrazie zamrożonym z wyświetlaniem aktualnego położenia krawędzi przesłon na panelu znajdującym się na ramieniu C) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Elektroniczne przysłony (eliminacja obszarów prześwietlonych poza obszarem zainteresowania) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | **GENERATOR RTG** |  |  |  |
|  | | Moc generatora RTG – min. 25 kW | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Generator w technice HF – min. 40 kHz | TAK, podać |  | Bez punktacji |
|  | | Minimum trzy tryby pracy:   * Fluoroskopia pulsacyjna (do 30 klatek /s) * Ekspozycja (do 30 obrazów /s) * Pojedyńcze zdjęcie (Single shot) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Maksymalne napięcie w trybie fluoroskopii/radiografii – min. 120 kV / 120 kV | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Maksymalny prąd dla fluoroskopii pulsacyjnej – min. 100 mA | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Funkcja redukcji poziomu dawki promieniowania w trybie fluoroskopii, cztery poziomy wybierane przez użytkownika na panelu dotykowym:  Low (niska), Normal (normalna), Medium (średnia), Hight (wysoka) | Tak/nie |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Zasilanie 1-fazowe – 230 V , 50 Hz +/- 1 Hz | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | **RAMIĘ „C” PRZEWOŹNE** |  |  |  |
|  | | Głębokość ramienia C (odległość między osią wiązki z wewnętrzną powierzchnią ramienia C) – min. 72 cm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Zakres rotacji ramienia C (ruch wokół osi wzdłużnej) – min. 380° | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Zakres ruchu orbitalnego ramienia C – min. 140° | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Zakres wychylenia ramienia C wobec osi pionowej - min. ±10° | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Zakres ruchu wzdłużnego ramienia C – min. 20 cm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Zakres ruchu pionowego ramienia C – min. 46 cm | TAK, podać |  | ≥ 48 cm – 10 pkt  < 48 mm - 0 pkt |
|  | | Zmotoryzowany ruch ramienia C w pionie | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Zmotoryzowany ruch wzdłużny ramienia C – prędkość min. 30 mm/s | Tak |  | > 50 mm/s – 10 pkt  ≤ 50 mm/s – 0 pkt. |
|  | | Zmotoryzowane ruchy ramienia C, angulacja oraz rotacja – min. 12°/s | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Prześwit ramienia C (wolna przestrzeń między detektorem obrazu a lampą RTG) –  min. 76 cm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Szerokość wózka z ramieniem C – maks. 82 cm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Hamulce wszystkich ruchów ramienia C kodowane kolorami. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Monitor dotykowy, min. 15 cali na wózku z ramieniem C. Zamontowany na ramieniu z możliwością obrotu. Monitor do sterowania funkcjami systemu oraz prezentacją obrazu klinicznego | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Monitor dotykowy, min. 11 cali montowany na szynie stołu zabiegowego/chirurgicznego z możliwością obrotu. Monitor do sterowania funkcjami systemu oraz prezentacją obrazu klinicznego. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Panel użytkownika dający możliwość sterowania zmotoryzowanymi ruchami ramienia C min: angulacja, rotacja, przesuw wzdłużny, góra-dół. Możliwość wyboru orientacji ramienia C względem operatora. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Zapisywanie pozycji ramienia C: min. angulacja, rotacja, przesuw wzdłużny oraz wysokość. Aparat umożliwia sprawdzenie pozycji ramienia C dla zapisanych wcześniej obrazów. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Zmotoryzowany powrót do zapisanych pozycji ramienia C oraz do pozycji AP. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | **CYFROWY DETEKTOR OBRAZU** |  |  |  |
|  | | Amorficzny, krzemowy detektor cyfrowy – min. ≥ 30 x 30 cm | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Liczba pól obrazowych: 3 | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Współczynnik DQE min 75% | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Rozdzielczość detektora: ≥ 1900 x 1900 pixeli | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Rozmiar pixela: ≤ 160 µm | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Dynamika detektora: ≥ 94 dB | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Skala szarości detektora: ≥ 16 bit | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Wbudowany pozycjoner laserowy od strony detektora | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Zdejmowana kratka przeciw-rozproszeniowa bez używania narzędzi | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Funkcja ułatwiająca komunikację lekarz - technik przy pozycjonowaniu ramienia C. Zestaw liczb (3, 6, 9, 12) usytuowanych na detektorze odpowiada tym samym liczbom wyświetlanym na obrazie klinicznym, to zapewnia jednolite odniesienie do widzianego obrazu dla lekarza i kierunku przesuwania ramienia C dla technika. | Tak/nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | **STACJA MONITOROWA** |  |  |  |
|  | | 2 monitory kolorowe LCD o przekątnej min. 19” do jednoczesnego wyświetlania obrazu żywego i referencyjnego. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Monitor Live 19” (obraz na żywo) dotykowy do łatwiejszej obsługi systemu. | Tak/nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Rozdzielczość monitorów: 1280 x 1024 pixele | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Luminacja monitorów: min. 600 cd/m² | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Kontrast monitorów: min. 650:1 | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Ilość obrazów wyświetlana jednocześnie na monitorze: min. 10 | TAK, podać |  | ≥ 15 – 5 pkt  < 15 - 0 pkt |
|  | | Regulacja wysokości monitorów | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Monitory obrotowe względem wózka stacji monitorów. Regulacja w zakresie min. 180°. Monitory składane matrycami do siebie dla zabezpieczenia na czas transportu i przechowywania. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Dwa wyjścia cyfrowe DVI w celu wyświetlenia obrazów Live oraz Reference na dodatkowych monitorach | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Waga stacji monitorowej poniżej 150 kG | Tak/nie |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Wbudowana przeglądarka obrazów DICOM. Możliwość wgrania obrazów z takich źródeł jak PACS, DVD, USB. Przeglądarka umożliwia prezentowanie danych  w przekroju 2D, jako wolumen 3D, MPR oraz MIP. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | **SYSTEM CYFROWEGO OBRAZOWANIA** |  |  |  |
|  | | Pamięć na dysku twardym – min. 130 000 obrazów | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Klawiatura alfanumeryczna | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Matryca przetwarzania obrazów – min. 1024 x 1024 | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Pamięć ostatniego obrazu | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Wzmocnienie krawędzi i redukcja szumów w czasie rzeczywistym | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Port USB w celu zapisywania obrazów w graficznych formatach PNG, MP4 oraz  w medycznym standardzie DICOM na urządzeniach USB | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Funkcje postprocesingowe minimum: ręczne ustawianie kontrastu i jasności obrazów, powiększanie obrazów, prezentacja pozytyw / negatyw obrazów, co najmniej ręczna kolimacja elektroniczna obrazów, pomiar odległości i kątów, wprowadzanie komentarzy na obrazie. Funkcje te dostępne są za pomocą monitora min. 19” dotykowego Live (na żywo) na stacji monitorowej. | Tak/nie |  | Tak – 20 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Narzędzie pozwalające na obrysowanie np. naczyń na obrazach z fluoroskopii  i akwizycji (na obrazach DSA oraz natywnych). Podczas naciśnięcia fluoroskopii obrys graficzny pozostaje na obrazie fluoroskopowym. Nanoszenie obrysów odbywa się za pomocą monitora dotykowego Live (na żywo) na stacji monitorowej. | Tak/nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Automatyczne obrysowywanie naczyń na obrazach DSA. Podczas naciśnięcia fluoroskopii obrys graficzny pozostaje na obrazie fluoroskopowym. Automatyczne nanoszenie obrysów uruchamia się m. in. za pomocą zdalnego pilota oraz na panelu dotykowym przy stole pacjenta. | Tak/nie |  | Tak – 40 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Automatyczna funkcja rozpoznawania metalu. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | **FUNKCJE KARDIOLOGICZNE** |  |  |  |
|  | | Dedykowane programy kardiologiczne m.in. do elektrofizjologii, wszczepiania stymulatorów. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Automatyczne usuwanie artefaktów pochodzących z urządzeń do mapowania 3D/systemów nawigacyjnych | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | **FUNKCJE NACZYNIOWE** |  |  |  |
|  | | Cyfrowa angiografia substrakcyjna DSA  Roadmapping,  Landmarking  Substrakcja CO2  Roadmap CO2  Dedykowane programy anatomiczne (min. 3 programy) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Możliwość włączenia lub wyłączenia subtrakcji | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Możliwość użycia obrazu jako maski, zapamiętanego na obrazie referencyjnym. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | Funkcja pozwalająca zmniejszyć dawkę promieniowania RTG i ilość podawanego środka kontrastującego dzięki ponownemu zastosowaniu uzyskanych wcześniej obrazów DSA lub obrazów natywnych. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | | **WYPOSAŻENIE** |  |  |  |
|  | | Włącznik nożny i ręczny do wyzwalania fluoroskopii/akwizycji | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Bezprzewodowy włącznik nożny do wyzwalania fluoroskopii/akwizycji | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Podłączenia strzykawki automatycznej z aparatem wraz z możliwością ustawiania opóźnienia promieniowania za pomocą interfejsu użytkownika na panelu dotykowym ramienia C. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Zintegrowany system monitorowania i wyświetlania dawki RTG | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Alarm/Miernik czasu promieniowania powodujący wyłączenie wysokiego napięcia na lampie RTG po 10 minutach nieprzerwanej pracy | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Interfejs sieciowy DICOM obsługujący funkcje min.:   * DICOM store; * DICOM print; * Worklist; * Storage Commit; * MPPS | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Bezprzewodowy interfejs sieciowy DICOM. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Pilot bezprzewodowy na podczerwień do zdalnego sterowania głównymi funkcjami obrazowymi w aparacie – min. (uruchamianie pętli; przegląd badań; ustawianie  i powrót obrazu na monitorze referencyjnym; wybór pola wzmacniacza obrazu; zapis obrazu) | Tak/nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Kluczyk do blokowania możliwości wyzwalania skopi i elektrycznego sterowania pionowymi ruchami ramienia C. | Tak/nie |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Medyczna nagrywarka DVD/CD do nagrywania i odtwarzania obrazów oraz serii (na wyposażeniu stacji monitorów). | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | 3 fartuchy ochronne i 3 osłony na tarczyce o osłonności 0,5 mm Pb | TAK |  | Bez punktacji |
| 1. 85 | | Możliwość monitorowania SPO2, EKG, NIBP, kapnometrii, częstości oddechu | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | **WYMAGANIA DODATKOWE** |  |  |  |
|  | | Wszystkie urządzenia medyczne dopuszczone do obrotu w Polsce zgodnie  z obowiązującymi przepisami. | TAK  Załączyć dokumenty |  | Bez punktacji |
|  | | Wykonawca jest zobowiązany (w cenie oferty) do  - wykonania projektu ochrony radiologicznej  - deinstalacji i utylizacji potwierdzonej kartą odpadów starego aparatu GE OEC Fluorostar  - montażu i uruchomienia oferowanego systemu z wyposażeniem. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Zakup licencji i integracja z systemem PACS Netrad firmy CGM – szpitalnym systemem informatycznym | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć komplet dokumentacji potrzebny do odbioru aparatu przez Sanepid | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Wykonawca jest zobowiązany (w cenie oferty) do wykonania wszystkich wymaganych pomiarów dozymetrycznych i testów dotyczących aparatu rtg  i monitorów. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Instrukcje obsługi do wszystkich urządzeń w tym peryferyjnych przy dostawie  w języku polskim w formie elektronicznej | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Aparat RTG oraz urządzenia z nim współpracujące muszą spełniać wymagania określone w przepisach krajowych oraz europejskich w tym w szczególności Ustawa o wyrobach medycznych oraz Ustawy Prawo Atomowe | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Wykonanie testów odbiorczych i specjalistycznych po zainstalowaniu urządzenia dla aparatu RTG oraz wszystkich dostarczonych monitorów | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Oprogramowanie aparatu rtg umożliwia z poziomu dostępnego dla użytkownika, wykonanie testów podstawowych i specjalistycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia 2022 r. w sprawie testów eksploatacyjnych urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych (Dz. U. 2022 poz. 2759) oraz eksportowanie obrazów w formacie DICOM na zewnętrzny nośnik pamięci (pamięć USB) | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Oprogramowanie stacji przeglądowych zapewnia z poziomu dostępnego dla użytkownika, wykonanie testów specjalistycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia 2022 r. w sprawie testów eksploatacyjnych urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych (Dz. U. 2022 poz. 2759 ). | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Oprogramowanie stacji przeglądowych zapewnia z poziomu dostępnego dla użytkownika, wyświetlanie obrazów wzorów testowych z serii TG18 w ich rzeczywistej rozdzielczości w stosunku 1:1 (1 piksel obrazu wzoru testowego,  do 1 piksela monitora), z zewnętrznych nośników pamięci. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Deklaracja zgodności CE na cały dostarczony sprzęt, w tym w szczególności na: aparat rtg i monitory. Może być dostarczona wspólna deklaracja na całość urządzenia. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Cały dostarczony sprzęt musi być nowy i nieużywany, nierekondycjonowany, rok produkcji 2025. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Dokumenty potwierdzające, że RTG został wprowadzony do obrotu i używania na terenie Polski - zgodnie z przepisami Ustawy o wyrobach medycznych | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Monitory przeglądowe muszą posiadać tryb wyświetlania DICOM  z dopasowaniem funkcji krzywej szarości DICOM GSDF. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Przedmiot zamówienia w rentgenodiagnostyce musi być także aktywnym wyrobem medycznym do diagnostyki w klasie IIb określonej w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie sposobu klasyfikowania wyrobów medycznych oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie wyrobów medycznych, zmiany dyrektywy 2001/83/WE, rozporządzenia (WE) nr 178/2002 i rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 oraz uchylenia dyrektyw Rady 90/385/EWG i 93/42/EWG (Tekst mający znaczenie dla EOG). | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | **SZKOLENIA** |  |  |  |
|  | | Szkolenie techniczno-aplikacyjne w miejscu instalacji, potwierdzone odpowiednim dokumentem dla lekarzy i elektroradiologów. W wymiarze min. 3 dni po 5 godzin. W terminach uzgodnionych z użytkownikiem. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Udział pracowników Działu Informatyki w: - procedurze testowania i odbioru w zakresie działania aparatu rtg  w zintegrowanej infrastrukturze informatycznej Szpitala. - szkoleniu /instruktażu stanowiskowym z obsługi urządzenia w zakresie reakcji na zdarzenia awaryjne i zabezpieczenia ciągłości pracy. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Możliwości uczestnictwa pracowników Zakładu Fizyki Medycznej w trakcie wykonywania pierwszych testów odbiorczych i specjalistycznych przez dostawcę. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Szkolenia dla pracowników Zakładu Fizyki Medycznej z obsługi aparatu niezbędnej do wykonania z poziomu użytkownika, bez konieczności udziału serwisu, testów odbiorczych i eksploatacyjnych (podstawowe i specjalistyczne) aparatu rtg oraz dostarczonych monitorów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Dokument stwierdzający przebyte szkolenie - certyfikaty dla uczestników szkolenia lub protokół szkolenia. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | Szkolenia dla pracowników Zespołu Aparatury Medycznej oraz Działu Informatyki. Dokument stwierdzający przebyte szkolenie - certyfikaty dla uczestników szkolenia lub protokół szkolenia. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | | **SERWIS I GWARANCJA** |  |  |  |
|  | Gwarancja na aparat rtg z wyposażeniem oraz wszystkie elementy dodatkowe dostarczone w ramach niniejszego zadania (jeśli nie zostały szczegółowe określone w SWZ) – min. 24 miesiące bez limitów ekspozycji lampy RTG. | Tak, podać |  | 24 miesiące- 0 pkt.  36 miesięcy- 10 pkt. |
|  | Przeglądy techniczne urządzeń wymagane / zalecane przez producenta w okresie gwarancji są wliczone w cenę przedmiotu zamówienia wraz ze wszystkimi materiałami niezbędnymi do wykonania wymaganych przeglądów, przy czym ostatni przegląd musi być wykonany w ostatnim miesiącu okresu gwarancji. | Tak,  podać  w miesiącach |  | Bez punktacji |
|  | Pełna obsługa serwisowa w okresie obowiązywania gwarancji wliczona w cenę przedmiotu zamówienia. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Gwarancja liczona od momentu protokolarnego przekazania do eksploatacji, lecz nie później jak 6 miesięcy od daty dostawy. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Gwarancja dostępności części zamiennych min. 10 lat, a w przypadku sprzętu IT min 5 lat od daty sprzedaży. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość zgłaszania awarii w dni robocze. Dni robocze są rozumiane jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem sobót, świąt i dni ustawowo wolnych od pracy. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Czas reakcji serwisu w okresie gwarancji max. 24 [godz.] liczone w dni robocze. Dni robocze są rozumiane jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem sobót, świąt i dni ustawowo wolnych od pracy. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | W przypadku wystąpienia wad lub usterek, Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia w ciągu max. 3 dni roboczych od podjęcia naprawy, a w przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych spoza Polski, w ciągu max. 7 dni roboczych od podjęcia naprawy. Dni robocze są rozumiane jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem sobót, świąt i dni ustawowo wolnych od pracy. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Przerwa w eksploatacji aparatu, łącznie z naprawą gwarancyjną wynosząca więcej niż 7 dni, przedłużająca okres gwarancji o tę przerwę. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Koszt transportu uszkodzonego elementu urządzenia lub urządzenia podlegającego naprawie lub wymianie do i z punktu serwisowego pokrywa Wykonawca. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny zapewniony przez Wykonawcę. | Tak,  podać nazwę  i dane teleadresowe |  | Bez punktacji |
|  | Trzykrotna naprawa elementu w okresie gwarancji powoduje wymianę tego element na nowy nieużywany. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Dokument, w którym są dane podstawowe (rok produkcji, nazwa  i typ urządzenia, nr fabryczny). Może to być protokół przekazania do eksploatacji lub instalacji. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Podać rodzaje przeglądów i ich częstotliwość i kolejność. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Wraz z dostawą dołączyć listę kontrolną czynności wykonywanych w czasie poszczególnych przeglądów. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Sprzedaż części zamiennych i akcesoriów użytkownikowi. | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Dostawa, instalacja, montaż i uruchomienie.  Dostawa do 10 tygodni od podpisania umowy.  Instalacja, montaż i uruchomienie 11 tygodni od podpisania umowy | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Paszport techniczny (dostarczyć wraz z urządzeniem). | TAK |  | Bez punktacji |
|  | Wsparcie serwisowe monitorowanie i diagnostyka oferowanego aparatu poprzez łącze zdalne. | TAK |  | Bez punktacji |

1. Wszystkie parametry graniczne oraz zaznaczone “Tak” lub „>=” i „<=” w powyższej tabeli są parametrami bezwzględnie wymaganymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

2. Wykonawca zobowiązany jest do podania wartości parametrów w jednostkach fizycznych wskazanych w powyższej tabeli.

3. Wszystkie zaoferowane parametry i wartości podane w zestawieniu musza dotyczyć oferowanej konfiguracji.

4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u producenta w przypadku niezgodności lub niewiarygodności zaoferowanych parametrów.