**Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego**

Nr postępowania 1.26

Opis przedmiotu zamówienia

**Tomograf komputerowy do badań kardiologicznych**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametry wymagane** | **Wartość wymagana** | **Wartość oferowana** | **Punktacja** |
| **Parametry podstawowe** | | | | |
|  | Urządzenie oraz wszystkie elementy składowe fabrycznie nowe, rok produkcji 2025 lub 2026 | TAK |  | - |
|  | Tomograf komputerowy przeznaczony do diagnostyki całego ciała wraz z zaawansowanymi badaniami kardiologicznymi | TAK |  | - |
|  | Akwizycja kardiologiczna umożliwiająca zbadanie całego serca (akwizycja wszystkich faz pracy serca) w jednym jego uderzeniu niezależnie od częstości jego pracy w zakresie min. 40 - 140 skurczów na minutę | TAK |  | - |
|  | Wykonywanie badań kardiologicznych całego serca (min. 16 cm) bez konieczności przesuwu pacjenta podczas akwizycji kardiologicznej | TAK |  | - |
|  | Możliwość wykonania badania serca bez konieczności stosowania beta-blockerów w szerokim zakresie częstości pracy serca (min. 40 – 140 skurczów na minutę) | TAK |  | - |
|  | Możliwość wykonania badania serca bez konieczności podłączania elektrod EKG w przypadku badania trudnych pacjentów | NIE |  | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | Tomograf komputerowy umożliwiający uzyskanie min. 512 warstw dla jednej energii promieniowania w czasie jednego pełnego obrotu układu lampa-detektor | TAK |  | - |
|  | Maksymalny zakres skanowania bez elementów metalowych | > 190 cm |  | - |
|  | Dopuszczalna masa pacjenta przy dokładności pozycjonowania ±0,25 mm dla całego zakresu skanowania | > 300 kg |  | - |
| **Konstrukcja systemu** | | | | |
|  | Średnica otworu gantry | > 79 cm |  | - |
|  | Sterowanie stołem i gantry za pomocą pedałów przy stole oraz paneli na obudowie gantry umieszczonych z przodu i tyłu gantry. | TAK |  | - |
|  | Dotykowe panele na gantry umieszczone z prawej i lewej strony umożliwiające wybór pacjenta z listy oraz wybór protokołu badania | TAK |  | - |
|  | Kamera wraz z algorytmami sztucznej inteligencji AI umieszczona nad pacjentem do automatycznego pozycjonowania pacjenta umożliwiająca co najmniej:  - automatyczne wyznaczenie izocentrum pacjenta,  - automatyczne określenie odpowiedniej wysokości pacjenta,  - automatyczne wyszukanie anatomicznych punktów referencyjnych pacjenta,  - automatyczne ustawienie początku i zakresu topogramu | NIE |  | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | Automatyczne ostrzeganie personelu przed potencjalną kolizją pacjenta z gantry w przypadku nieprawidłowego ułożenia pacjenta przed wjazdem pacjenta do gantry | NIE |  | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | Programowane w protokole badania wskaźniki z licznikami czasu informujące pacjenta w trakcie akwizycji o konieczności zatrzymania oddechu umieszczone z przodu i z tyłu gantry | TAK |  | - |
|  | Wyposażenie stołu: - materac - podgłówek pod głowę - podgłówek do pozycji na wznak - pasy stabilizujące - podpórka pod ramię, kolana i nogi  - uchwyt na podkład jednorazowy | TAK |  | - |
| **Parametry techniczne tomografu** | | | | |
|  | Maksymalna ilość rzeczywistych, fizycznych submilimetrowych rzędów detektora | ≥ 256 |  | - |
|  | Maksymalna szerokość detektora odniesiona do izocentrum umożliwiająca wykonywanie badań całego serca bez ruchu stołu (pokrycie anatomiczne detektora w osi Z) ≥ 160 mm | TAK |  | - |
|  | Moc generatora dostępna w protokole badania | ≥ 100 kW |  | ≥ 105 kW – 10 pkt  < 105 kW – 0 pkt |
|  | Maksymalne napięcie anodowe dostępne w protokole badania | ≥ 135 kV |  | ≥ 140 kV – 10 pkt  < 140 kV – 0 pkt |
|  | Minimalne napięcie anodowe dostępne w protokole badania | ≤ 70 kV |  | - |
|  | Ilość pozycji napięcia anodowego dostępna w protokole badania | ≥ 5 |  | - |
|  | Maksymalny prąd lampy dostępny w protokole badania | ≥ 1300 mA |  | - |
|  | Niskodawkowe protokoły badania umożliwiające wykonywanie badań przy niskich napięciach ≤ 70 kV i jednocześnie wysokich wartościach prądu ≥ 1300 mA | TAK |  | - |
|  | Maksymalne diagnostyczne pole obrazowania | ≥ 50 cm |  | - |
|  | Ilość akwizycyjnych skolimowanych rozmiarów pól skanowania min. 2 | TAK |  | - |
|  | Kolimacja kąta wiązki promieniowania (w płaszczyźnie XY) lampy zgodna z wielkością pól skanowania. | TAK |  | - |
|  | Szybkość chłodzenia anody lampy rtg | ≥ 1300 kHU/min |  | > 1500 kHU/min – 10 pkt  ≤ 1500 kHU/min – 0 pkt |
| **Funkcje badań ogólnych** | | | | |
|  | Tryb badań nagłych umożliwiający wybór pacjenta i protokołu badania bezpośrednio na panelu gantry | TAK |  | - |
|  | Maksymalna wartość współczynnika skoku spirali (pitch) możliwego do ustawienia w protokole badania spiralnego dla maksymalnego diagnostycznego pola obrazowania min. 50 cm | ≥ 1,50 |  | - |
|  | Najkrótszy czas pełnego obrotu (3600) układu lampa-detektor dostępny w protokole badania ogólnego | ≤ 0,28 s |  | - |
|  | Dedykowany, zaawansowany algorytm redukcji artefaktów w obrazach TK spowodowanych przez obiekty metalowe, implanty ortopedyczne, endoprotezy działający na danych surowych. | TAK |  | - |
|  | Grubość najcieńszej dostępnej warstwy w jednoczesnej akwizycji min. 256 nienakładających się warstw | ≤ 0,65 mm |  | - |
|  | Specjalny tryb akwizycji zmniejszający dawkę powierzchniową promieniowania nad szczególnie wrażliwymi organami (oczodoły, tarczyca, piersi) poprzez modulację prądu lampy w zależności od kąta położenia lampy RTG w osi Z | TAK |  | - |
|  | Rozdzielczość przestrzenna dla skanowania submilimetrowego | ≤ 0,30 mm |  | < 0,25 mm – 10 pkt  ≥ 0,25 mm - 0 pkt |
| **Funkcje badań kardiologicznych** | | | | |
|  | Najkrótszy czas pełnego obrotu (3600) układu lampa-detektor dostępny w protokole badania kardiologicznego | ≤ 0,24 s |  | < 0,24 s - 10 pkt  ≥ 0,24 s - 0 pkt |
|  | Ultraszybki system próbkowania o częstotliwości min. 8000 Hz możliwy do wykorzystania w badaniach kardiologicznych do lepszej wizualizacji stentów i blaszek miażdżycowych | NIE |  | TAK - 10 pkt  NIE - 0 pkt |
|  | Rozdzielczość wysokokontrastowa [pl/cm] przy min. 256 warstwach w czasie pełnego skanu w skanie spiralnym w matrycy 512 x 512 w płaszczyźnie XY dla 50% krzywej MTF | ≥ 12,0 pl/cm |  | - |
|  | Kardiologiczna rzeczywista lub efektywna rozdzielczość czasowa możliwa do uzyskania w badaniu kardiologicznym przy jednosegmentowej rekonstrukcji obrazu | ≤ 120 ms |  | < 20 ms - 20 pkt  ≥ 20 ms ale < 60 ms - 10 pkt  ≥ 60 ms - 0 pkt |
|  | Akwizycja kardiologiczna umożliwiająca ocenę dynamicznej perfuzji mięśnia sercowego umożliwiająca uzyskanie map parametrycznych min. rBF, rBV, MTT | TAK |  | - |
|  | Akwizycja kardiologiczna do oceny zwapnień naczyń wieńcowych (Calcium Score) całego serca (min. 15 cm) w jednym jego uderzeniu niezależnie od częstości jego pracy w zakresie min. 40 - 140 skurczów na minutę | TAK |  | - |
|  | Automatyczna detekcja arytmii i w przypadku jej wystąpienia zablokowanie ekspozycji lub wykonanie powtórnej ekspozycji po powrocie rytmu serca do normalnego rytmu | TAK |  | - |
|  | Automatyczny wybór optymalnej fazy przed wykonaniem właściwej akwizycji lub rekonstrukcji | TAK |  | - |
|  | Możliwość korekty miejsc bramkowania przebiegiem EKG bezpośrednio po zebraniu danych przed dokonaniem właściwych rekonstrukcji. | TAK |  | - |
|  | Wykonywanie badań tzw. potrójnego wykluczenia (Triple Rule-Out) | TAK |  | - |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie akwizycyjno-rekonstrukcyjne zmniejszające co najmniej pięciokrotnie rozmycie od ruchu naczyń wieńcowych w porównaniu do standardowej akwizycji. | NIE |  | TAK i jest to cecha potwierdzona przez producenta - 10 pkt  NIE lub cecha niepotwierdzona przez producenta - 0 pkt |
| **Konsola lekarsko - operatorska** | | | | |
|  | Konsola operatorska wyposażona w jeden lub dwa monitory kolorowe o przekątnej nie mniejszej niż 24” | TAK  Podać |  | Dwa monitory – 10 pkt  Jeden monitor - 0 pkt |
|  | Pojemność dostępnej bazy danych dla obrazów [512 x 512] bez kompresji wyrażona ilością obrazów niezależnie od przestrzeni dyskowej dla danych surowych | ≥ 1 500 000 obrazów |  | - |
|  | Maksymalna matryca rekonstrukcji obrazów | ≥ 1024 x 1024 |  | - |
|  | Niskodawkowy, iteracyjny algorytm rekonstrukcji z wielokrotnym przetwarzaniem w obszarze danych surowych umożliwiający redukcje dawki co najmniej 80% w relacji do standardowej metody rekonstrukcji FBP przy tej samej jakości obrazowania. | TAK  Podać nazwę |  | - |
|  | Szybkość rekonstrukcji obrazów w rozdzielczości 512 x 512 z zastosowaniem rekonstrukcji iteracyjnej | ≥ 80 obr./s |  | - |
|  | Dodatkowy nowoczesny algorytm rekonstrukcji obrazów oparty na technologii głębokiego uczenia (Deep Learning) umożliwiający uzyskanie niskodawkowych obrazów o bardzo wysokiej jakości z wykorzystaniem sztucznej inteligencji AI. | TAK  Podać nazwę |  | - |
|  | Automatyczne określanie na podstawie topogramu obszarów anatomicznych pacjenta (min. głowa, klatka, brzuch, miednica) i na ich podstawie automatyczne ustawianie zakresu skanowania i pola obrazowania DFOV. | TAK |  | - |
|  | Automatyczny dobór parametrów ekspozycji (kV, mA itp) na podstawie automatycznie oszacowanego przez system rozmiaru pacjenta oraz rodzaju badania. | TAK |  | - |
|  | Ilość możliwych do zaprogramowania (prospektywnie) współbieżnych zadań rekonstrukcyjnych dla jednego protokołu skanowania | ≥ 8 |  | ≥ 25 zadań - 10 pkt  < 25 zadań - 0 pkt |
|  | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi: - Send / Receive - Retrieve - Storage - Worklist - Structured Dose Report | TAK |  | - |
|  | MIP (Maximum Intensity Projection) | TAK |  | - |
|  | VRT (Volume Rendering Technique) | TAK |  | - |
|  | Reformatowanie wielopłaszczyznowe (MPR), rekonstrukcje wzdłuż dowolnej prostej lub krzywej | TAK |  | - |
|  | Wielozadaniowość/wielodostęp w tym możliwość automatycznej rekonstrukcji, archiwizacji i dokumentacji w tle (w trakcie skanowania) | TAK |  | - |
|  | Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii dróg powietrznych, naczyń z przekrojami w trzech głównych płaszczyznach (wraz z interaktywną synchronizacją położenia kursora) | TAK |  | - |
|  | Pomiary analityczne (pomiar poziomu gęstości, profile gęstości, histogramy) | TAK |  | - |
|  | Pomiary geometryczne (długości, kątów, powierzchni, objętości) | TAK |  | - |
|  | Automatycznie na bazie technologii głębokiego uczenia AI określanie obszaru ROI do synchronizacji i automatycznego startu badania na podstawie analizy napływu kontrastu w zadanej warstwie w badaniach min. płuc, jamy brzusznej, serca itp. | TAK |  | - |
|  | Oprogramowanie do synchronizacji i automatycznego startu badania spiralnego na podstawie automatycznej analizy napływu środka cieniującego w zadanej warstwie bez wykonywania wstrzyknięć testowych | TAK |  | - |
|  | Automatyczny wstrzykiwacz do podawania środków kontrastowych podczas badania, zintegrowany z aparatem. Możliwość programowania i zapamiętywania parametrów wstrzykiwacza bezpośrednio w protokole badania TK na konsoli operatorskiej – sprzężenie min. IV klasy wg. CIA425 lub metody równoważnej. Dopuszcza się ten element nie starszy niż z 2023 roku | TAK |  | - |
|  | Automatyczny raport dotyczący rzeczywistych parametrów kontrastu (co najmniej objętość, szybkość wstrzyknięcia, opóźnienie) jaką otrzymał pacjent w każdej serii dołączany do badania w postaci dodatkowej serii DICOM z możliwością jego zapamiętania i wydruku. | TAK |  | - |
| **Serwer aplikacyjny** | | | | |
|  | Serwer aplikacyjny w wersji umożliwiającej jednoczesną pracę min. 6 jednoczasowych użytkowników.  Obecnie posiadamy serwer model ProLiant DL 360 gen10 / produkcji HP.  Serwer (wraz z konfiguracją i funkcjonalnościami obecnego serwera i ich wzajemną kompatybilnością) musi spełniać następujące wymagania:   * pamięć RAM: min. 384 GB * wbudowana macierz w konfiguracji RAID * pojemności macierzy: min. 7 TB * zasilacz awaryjny UPS do serwera aplikacyjnego umożliwiający bezpieczne wyłączenie serwera w przypadku zaniku zasilania * system musi pracować w oparciu o model licencji pływających, umożliwiając zainstalowanie oprogramowania klienckiego na dowolnej liczbie stacji klienckich. * oprogramowanie i ilość jednoczasowych licencji zgodnie z wymaganiami opisanymi w punktach: 71-96 | TAK |  | - |
|  | Automatyczne przetwarzanie otrzymanych danych w oparciu o kontekst kliniczny badania z możliwością automatycznego przypisywania procedur obrazowych do obrazów na podstawie informacji zawartych w nagłówkach DICOM. | TAK |  | - |
|  | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi: - Send / Receive - Basic Print - Retrieve - Storage commitment | TAK |  | - |
| **Oprogramowanie podstawowe serwera aplikacyjnego - po 6 jednoczasowych licencji** | | | | |
|  | Prezentacja MIP (Maximum Intensity Projection) | tak |  | - |
|  | Prezentacja VRT (Volume Rendering Technique) | tak |  | - |
|  | Reformatowanie wielopłaszczyznowe (MPR), rekonstrukcje wzdłuż dowolnej prostej lub krzywej | tak |  | - |
|  | Oprogramowanie do wirtualnej endoskopii dróg powietrznych, naczyń z przekrojami w trzech głównych płaszczyznach (wraz z interaktywną synchronizacją położenia kursora) | TAK |  | - |
|  | Pomiary analityczne (pomiar poziomu gęstości, profile gęstości, histogramy) | TAK |  | - |
|  | Pomiary geometryczne (długości, kątów, powierzchni, objętości) | TAK |  | - |
|  | Zaawansowany rendering obrazów 3D umożliwiający fotorealistyczną prezentację ludzkiej anatomii wykorzystując do tworzenia obrazu oświetlenie objętościowe (wielopunktowe) | TAK |  | - |
|  | Eksport modeli 3D w formatach min. STL, VRML, 3MF do zewnętrznego pliku, który można użyć do wydruków 3D | NIE |  | TAK - 10 pkt  NIE - 0 pkt |
| **Oprogramowanie ogólne serwera aplikacyjnego - po 2 jednoczasowe licencje** | | | | |
|  | Oprogramowanie do automatycznej fuzji obrazów: CT, MR, PET | tak |  | - |
|  | Automatyczne etykietowanie kręgów kręgosłupa oraz automatyczne wyznaczanie kątów nachylenia płaszczyzn rekonstrukcji dla poszczególnych kręgów. | TAK |  | - |
|  | Automatyczne segmentacja zmian ogniskowych w narządach miąższowych z możliwością porównania zmiany z poprzednim badaniem | TAK |  | - |
| **Oprogramowanie naczyniowe serwera aplikacyjnego - po 2 jednoczasowe licencje** | | | | |
|  | Zaawansowany pakiet do analizy badań naczyniowych | TAK |  | - |
|  | Automatyczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem wyłącznie zakontrastowanego drzewa naczyniowego. Możliwość prezentacji układu naczyniowego oraz przeziernych struktur kostnych w czasie rzeczywistym | TAK |  | - |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie umożliwiające rozwinięcie analizowanego naczynia na płaszczyźnie, automatyczny pomiar pola powierzchni w płaszczyźnie prostopadłej do osi centralnej naczynia oraz wyznaczenie stenozy | TAK |  | - |
|  | Oprogramowanie do automatycznej detekcji aorty i tętnic biodrowych | TAK |  | - |
|  | Oprogramowanie przypisujące, w oparciu o wartości HU, barwy zwapniałym i nie zwapniałym blaszkom miażdżycowym w naczyniach obwodowych | TAK |  | - |
|  | Oprogramowanie umożliwiające rozwinięcie naczynia za pomocą wskazania tylko jednego punktu odniesienia | TAK |  | - |
|  | Automatyczna wizualizacja całego wybranego naczynia: przekroje podłużne, przekroje poprzeczne, przebieg naczynia | TAK |  | - |
| **Oprogramowanie kardiologiczne serwera aplikacyjnego - po 3 jednoczasowe licencje** | | | | |
|  | Oprogramowanie do oceny tętnic wieńcowych z funkcjami: rozwinięcie wzdłuż linii centralnej naczynia, pomiar średnicy, pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej, automatyczne wyznaczanie stenozy. | tak |  | - |
|  | Automatyczna segmentacja i etykietowanie naczyń wieńcowych. | tak |  | - |
|  | Oprogramowanie do oceny parametrów czynnościowych lewej komory serca z pomiarem m.in.: objętości skurczowej, objętości rozkurczowej, objętości wyrzutowej, frakcji wyrzutowej, pogrubienia ściany lub kurczliwości odcinkowej oraz wizualizacją w 2D parametrów funkcjonalnych w postaci 17 segmentowego diagramu AHA. | tak |  | - |
|  | Automatyczne wyznaczanie obrysów wewnętrznych i zewnętrznych mięśnia serca (wsierdzia i nasierdzia) wszystkich czterech jam serca wraz z obliczaniem parametrów funkcjonalnych wszystkich czterech jam serca. | tak |  | - |
|  | Oprogramowanie do oceny dynamicznej perfuzji mięśnia serca umożliwiające ocenę ilościową i jakościową (mapy barwne) co najmniej następujących parametrów: rBF (miejscowy przepływ krwi), rBV (miejscowa objętość krwi), oraz TTP (czas do szczytu krzywej wzmocnienia) lub MTT (średni czas przejścia) | tak |  | - |
|  | Uwidocznienie tętnic wieńcowych w prezentacji typu IVUS z oceną lokalizacji blaszki miażdżycowej. | TAK |  | - |
|  | Oprogramowanie do oceny blaszki miażdżycowej w naczyniach wieńcowych, umożliwiające kodowanie rodzajów blaszek kolorem z możliwością definiowania progów. | TAK |  | - |
|  | Oprogramowanie do oceny zwapnień naczyń wieńcowych (np. Calcium Score). | TAK |  | - |
| **Wyposażenie i dodatkowe wymagania, w tym zamówienia zielone i DNSH \*)** | | | | |
|  | Zasilacz awaryjny UPS do konsoli operatorskiej i konsol lekarskich, umożliwiający bezpieczne wyłączenie konsoli operatorskiej w przypadku zaniku zasilania. | TAK |  | - |
|  | Dwie konsole lekarskie z monitorem medycznym min. 30” i monitorem opisowym min. 22” | TAK |  | - |
|  | Instalacja przedmiotu oferty w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego wraz z wykonaniem wymaganych prac adaptacyjno-modernizacyjnych w tych pomieszczeniach (scharakteryzowanych odrębnie w dokumentacji zapytania) | TAK |  | - |
|  | Nieniszcząca deinstalacja obecnego systemu tomografii komputerowej model REVOLUTION EVO, TYP 5454001-60 produkcji GE Healthcare, zabezpieczenie części składowych i ich złożenie we wskazanym miejscu w siedzibie Zamawiającego | TAK |  | - |
|  | Podłączenie wraz z bezterminową licencją do istniejących systemów RIS/PACS Medinet/Simple | TAK |  | - |
|  | Dostosowanie aparatu do przesyłu danych światłowodowo (instalacja zapewniona przez Zamawiającego) tzw. złącza optyczne oraz tradycyjne złącze LAN 6 kat. | TAK |  | - |
|  | Weryfikacja posiadanego przez Zamawiającego projektu osłon stałych (udostępnionego w ramach Załącznika nr 2a) i jego aktualizacja dla nowego aparatu | TAK |  | - |
|  | Wykonanie i pozytywny wynik wszystkich testów odbiorczych oraz specjalistycznych zgodnie z ustawą Prawo Atomowe oraz odpowiednim rozporządzeniem Ministra Zdrowia | TAK |  | - |
|  | Wykonawca oświadcza, że oferowany Przedmiot zamówienia jest zgodny z zasadą „nieczynienia poważnych szkód” (DNSH), w rozumieniu art. 17 rozporządzenia (UE) 2020/852 (rozporządzenie w sprawie taksonomii) w zakresie warunków wymienionych przez Zamawiającego w „Opisie przedmiotu zamówienia” | TAK |  | - |
|  | Możliwość recyklingu (przetworzenia) opakowania głównego elementu przedmiotu zamówienia: | NIE |  | opakowanie nie nadaje się do recyklingu – 0 pkt,  opakowanie częściowo nadaje się do recyklingu– 2 pkt,  opakowanie w całości nadaje się do recyklingu– 5 pkt, |
|  | Produkt zawiera elementy / substancje, które wymagają utylizacji jako zagrażające środowisku, np. baterie, akumulatory, itp.: | NIE |  | Tak – 0 pkt  Nie – 5 pkt |
|  | Dostępność części zamiennych od daty zakończenia sprzedaży przez nie mniej niż 3 lata | TAK,  podać okres czasu |  | do 4 lat – 0 pkt  > 4 lat - ≤ 5 lat – 5 pkt  > 5 lat – 10 pkt |
|  | Certyfikat ISO 14001 lub EMAS lub równoważny - potwierdzający stosowanie przez producenta sprzętu będącego przedmiotem oferty systemu zarządzania środowiskiem zgodnie z ww. normami w zakresie projektowania, produkcji i sprzedaży tego sprzętu | NIE;  Przy odpowiedzi „TAK” - w celu przyznania punktów -należy podać rodzaj certyfikatu *(dostarczenie kopii nastąpi najpóźniej w dniu protokołu odbioru)* |  | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | Zakupiony sprzęt wyposażony jest w funkcjonalność/technologie pozwalające na optymalne gospodarowanie tym sprzętem (np. tryb energooszczędny, eco, stand by itp.) | NIE |  | TAK – 5 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | Przy produkcji sprzętu stosowanie są materiały zgodne z zasadą gospodarki cyrkularnej \*\*) | NIE |  | TAK – 5 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | Wykonawca przekaże Zamawiającemu instrukcję obsługi w wersji papierowej lub elektronicznej (on-line) | TAK |  | papierowo - 0 pkt  on-line - 5 pkt |
| **Gwarancja i szkolenia** | | | | |
|  | Gwarancja na wszystkie elementy systemu min. 60 miesięcy, z wyłączeniem okresu gwarancji na wykonane prace adaptacyjno-montażowe, który wynosi min. 24 miesiące | TAK |  | - |
|  | Wykonanie przeglądów technicznych w okresie gwarancji zalecanych przez producenta przedmiotu oferty. | TAK |  | - |
|  | Szkolenie podstawowe lekarzy i techników w siedzibie Zamawiającego, bezpośrednio po uruchomieniu przedmiotu oferty przez okres min. 8 dni roboczych | TAK |  | - |
|  | Szkolenie zaawansowane w siedzibie Zamawiającego personelu lekarskiego min. 3 osoby przez okres min. 12 dni roboczych w terminie odrębnie uzgodnionym z Zamawiającym (po protokolarnym odbiorze i uruchomieniu przedmiotu zamówienia) jednak nie później niż w ciągu 3 miesięcy od dnia odbioru i uruchomienia aparatu.  Po zakończeniu szkolenia Wykonawca zobowiązany jest do wystawienia imiennych certyfikatów potwierdzających ukończenieszkolenia dla wszystkich uczestników wskazanych przez Zamawiającego | TAK |  | - |
|  | Czas reakcji na zgłoszenie usterki do 24 godzin w dni robocze rozumiane jako dni od pn-pt z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy | TAK, podać w godzinach |  | - |
|  | Czas skutecznej naprawy bez użycia części zamiennych licząc od momentu zgłoszenia awarii - max 5 dni robocze rozumiane jako dni od pn-pt z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy | TAK, podać w dniach |  | - |
|  | Czas skutecznej naprawy z użyciem części zamiennych licząc od momentu zgłoszenia awarii - max 8 dni roboczych rozumiane jako dni od pn-pt z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy | TAK, podać w dniach |  | - |

\*) Zasada DNSH (ang. Do No Significant Harm), czyli „nie czyń poważnych szkód”- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje tzw. Taksonomia

\*\*) Gospodarka cyrkularna (inaczej Gospodarka Obiegu Zamkniętego) to model gospodarki, w którym produkty i usługi są przedmiotem obrotu w zamkniętych pętlach lub cyklach. Głównym celem gospodarki o obiegu zamkniętym jest projektowanie procesów produkcyjnych w taki sposób, aby możliwe było utrzymanie jak największej wartości produktów, części i materiałów. Kluczową kwestią jest stworzenie systemu pozwalającego na tworzenie towarów o długiej żywotności, optymalizowanie procesów ponownego użycia, renowacji, reprodukcji i recyklingu wszelkich produktów i materiałów

**Wypełniając tabelę należy :**

1. **w przypadku parametrów obligatoryjnych – wpisać** co najmniej właściwe słowo „TAK” lub „NIE” w zależności od tego, czy proponowany sprzęt spełnia wskazany parametr. Brak wypełnienia choćby jednego wiersza w kolumnie „**Wartość oferowana”** w tabeli parametrów technicznych wg Załącznika nr 2 lub brak wskazania tej informacji w innym miejscu dokumentów składających się na ofertę - spowoduje uruchomienie procedury wyjaśniania treści oferty;

Brak wypełnienia choćby jednego wiersza dla parametrów podlegających ocenie za jakość w kolumnie **„Wartość oferowana”** w tabeli parametrów technicznych (jak również brak wpisania informacji we właściwych opisowi parametru jednostkach lub rodzajowi danych) - spowoduje przyznanie 0 punktów dla danego podkryterium;

b) umieszczać wiarygodne i zgodne ze stanem faktycznym informacje; odrzucenie oferty spowoduje podanie wyższych/lepszych opisów dla cech oferowanego przedmiotu zamówienia niż wynika to z innych dokumentów załączonych do oferty i/lub przekazanych przez Wykonawcę na wezwanie Zamawiającego i/lub udzielonych wyjaśnień.