**Część nr 1**

**Rezonans Magnetyczny – 1 szt.**

Model: ………………………………………………..

Typ: ……………………………………………………

Rok produkcji: nie starszy niż **2022** [sprzęt/ fabrycznie nowy nieużywany , nierekondycjonowany]

Producent: …………………………………………….

**Tomograf komputerowy – 1 szt.**

Model: ………………………………………………..

Typ: ……………………………………………………

Rok produkcji: nie starszy niż **2022** [sprzęt/ fabrycznie nowy nieużywany , nierekondycjonowany]

Producent: …………………………………………….

**Aparat RTG – 1 szt.**

Model: ………………………………………………..

Typ: ……………………………………………………

Rok produkcji: nie starszy niż **2022** [sprzęt/ fabrycznie nowy nieużywany , nierekondycjonowany]

Producent: …………………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **REZONANS MAGNETYCZNY 1,5T** |  |
| **l.p.** | **OPIS PARAMETRÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **SPOSÓB** **OCENY** |  |
|  | Pełna nazwa, model, numer katalogowy - oferowanego rezonansu magnetycznego | podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Aparat fabrycznie nowy, rok produkcji nie wcześniej niż 2022, nieużywany, nie poekspozycyjny, kompletny. Po zainstalowaniu będzie gotowy do pracy – użycia, zgodnie ze swym przeznaczeniem wyrobu medycznego – bez dodatkowych jakichkolwiek zakupów i inwestycji. Żadna jego część składowa, wyposażenie nie była częścią rekondycjonowaną, powystawową i nie była wykorzystywana wcześniej przez innego użytkownika. | TAKpodać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia  |  |
|  | Wyrób ze znakiem CE zgodnie z dyrektywą 93/42/EEC – zgłoszony w Polsce w rejestrze wyrobów medycznych. Wymóg odnosi się do całego urządzenia, a nie dla jego części składowych. | TAKpodać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJONALNE** | **WARUNEK WYMAGANY****(GRANICZNY)** | **WARTOŚĆ****OFEROWANA** | **SPOSÓB****OCENY** |  |
|  | **MAGNES** |  |
|  | Indukcja stałego pola magnetycznego 1,5T | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Konstrukcja magnesu - tunelowa, zamknięta. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zamknięty system chłodzenia magnesu ciekłym helem  | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zużycie helu przy typowej pracy klinicznej |  podać wartość [l/rok] |  | Bez punktacji |  |
|  | Wymiar pola rozproszonego 5 Gauss (0,5 mT) w płaszczyźnie X/Y ≤ 2,5 m; | TAKPodać wartość [m] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wymiar pola rozproszonego 5 Gauss (0,5 mT) w osi Z≤ 4,0 m; | TAKPodać wartość [m] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczna korekta homogeniczności pola po wprowadzeniu do magnesu pacjenta i cewek odbiorczych | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Średnica otworu pacjenta w najwęższym miejscu (magnes z systemem SHIM, cewkami gradientowymi, cewką nadawczo-odbiorczą i obudowami); wymagane ≥ 60 cm. | TAK Podać wartość [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **SYSTEM GRADIENTOWY** |  |  |  |  |
|  | Cewki gradientowe chłodzone wodą wraz z pakietem redukującym hałas generowany przez gradienty. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalna, rzeczywista amplituda we wszystkich osiach x, y, z (równocześnie) możliwa do zastosowania w obrazowaniu klinicznym w FoV ≥ 50 cm; wymagane nie mniej niż 33 mT/m. | TAK Podać wartość [mT/m] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalny, rzeczywisty SlewRate (we wszystkich osiach x, y, z równocześnie), możliwy do zastosowania w obrazowaniu klinicznym, w FoV ≥ 50 cm; wymagane nie mniej niż 120 T/m/s. | TAKPodać wartość [T/m/s] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wartości maksymalnej amplitudy gradientów i maksymalnej szybkości narastania gradientów podane w punktach powyżej możliwe do uzyskania jednocześnie | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **SYSTEM RF** |  |  |  |  |
|  | Rzeczywista moc wzmacniacza lub rzeczywista sumaryczna moc wzmacniaczy, jeżeli jest więcej niż jeden nadajnik; wymagane nie mniej niż 10 kW | TAK Podać wartość [kW] |  | Wartość maksymalna – 2 pkt.Wartość minimalna – 0 pkt.Pozostałe – proporcjonalnie |  |
|  | Rozdzielczość amplitudowa odbiornika; wymagane ≥ 16 bitów | TAKPodać [bity] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | System z transmisją cyfrową | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Liczba równoległych kanałów odbiorczych odbiornika RF ≥ 64 lub system wyposażony w pełni cyfrowy tor odbiorczy RF niezależny od kanałów, tj. z cewkami posiadającymi indywidualne przetworniki analogowo-cyfrowe (technologia cewek z wyjściem optycznym dStream, Breeze lub równoważna) | TAKPodać typ rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Dynamika sygnału (SNR) sekcji odbiorczej modułu RF, mierzona w odbiorniku RF nie mniej niż 145 dB | TAK Podać [dB] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Szerokość pasma przenoszenia (receive bandwidth) dla każdego kanału odbiorczego ≥ 1000 kHz; | TAKPodać wartość [kHz] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **CEWKI** |  |  |  |  |
|  | Zintegrowana cewka nadawczo-odbiorcza całego ciała (whole body) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wielokanałowa cewka lub kombinacja cewek do badania głowy i szyi (neuro-vascular), posiadająca w badanym obszarze min. 16 elementów obrazujących jednocześnie, umożliwiająca stosowanie w obrębie całego badanego obiektu akwizycji równoległych (typu SENSE , iPAT, ASSET, lub zgodnie z nomenklaturą producenta) | TAK Podać ilość elementów obrazujących, nazwę zaoferowanej cewki  |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wielokanałowa cewka lub zestaw cewek do badania całego kręgosłupa (C, Th, L), ), posiadająca w badanym obszarze min. 18 elementów obrazujących, z automatycznym przesuwem stołu pacjenta, sterowanym z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta, umożliwiająca stosowanie akwizycji równoległych całego obiektu; zgodnie z nomenklaturą producenta | TAK Podać ilość elementów obrazujących, nazwę zaoferowanej cewki |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wielokanałowa cewka lub kombinacja cewek do badania całego ośrodkowego układu nerwowego (głowy i kręgosłupa), posiadająca w badanym obszarze min. 30 elementów obrazujących, z automatycznym przesuwem stołu pacjenta, sterowanym z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta, umożliwiająca stosowanie akwizycji równoległych całego obiektu; zgodnie z nomenklaturą producenta;  | TAK Podać ilość elementów obrazujących, nazwę zaoferowanej cewki |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Cewka powierzchniowa lub zestaw cewek do badania jamy brzusznej lub klatki piersiowej w zakresie minimum 50 cm, do realizacji badania tułowia, posiadająca w badanym obszarze min. 12 elementów obrazujących ,umożliwiające stosowanie w obrębie całego badanego obiektu akwizycji równoległych (typu SENSE , iPAT, ASSET lub zgodnie z nomenklaturą producenta) | TAK Podać ilość elementów obrazujących, nazwę zaoferowanej cewki |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wielokanałowa dedykowana cewka sztywna lub cewka elastyczna (dla cewki elastycznej wymagany dedykowany pozycjoner zapewniający powtarzalny sposób pozycjonowania cewki), do badania stawu kolanowego, min. 8 elementów obrazujących, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe | TAK Podać ilość elementów obrazujących, nazwę zaoferowanej cewki |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wielokanałowa dedykowana cewka sztywna lub cewka elastyczna (dla cewki elastycznej wymagany dedykowany pozycjoner zapewniający powtarzalny sposób pozycjonowania cewki) do badania stawu skokowego i stopy, min. 8 elementów obrazujących, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe. | TAK Podać ilość elementów obrazujących, nazwę zaoferowanej cewki |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wielokanałowa dedykowana cewka sztywna lub cewka elastyczna (dla cewki elastycznej wymagany dedykowany pozycjoner zapewniający powtarzalny sposób pozycjonowania cewki) do badania barku, min. 8 elementów obrazujących, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe | TAK Podać ilość elementów obrazujących, nazwę zaoferowanej cewki |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wielokanałowa dedykowana cewka sztywna lub cewka elastyczna (dla cewki elastycznej wymagany dedykowany pozycjoner zapewniający powtarzalny sposób pozycjonowania cewki) do badania nadgarstka, min. 8 elementów obrazujących, umożliwiająca jednoczesne akwizycje równoległe | TAK Podać ilość elementów obrazujących, nazwę zaoferowanej cewki |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zestaw min. dwóch wielokanałowych elastycznych cewek płachtowych lub typu „loop”, każda o różnym rozmiarze (od najmniejszej do największej) do zastosowań uniwersalnych (w tym np. do badań pediatrycznych, stawów: kolanowego, łokciowego, skokowego, barkowego, biodrowego, nadgarstka) | TAK, podać nazwy cewek |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **OTOCZENIE PACJENTA** |  |  |  |  |
|  | Stół pacjenta stacjonarny lub odłączany | TAKPodać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalna dopuszczalna masa pacjenta (przy uwzględnieniu również ruchu pionowego stołu) ≥ 200 kg, średnica szerokości otworu gantry aparatu ≥ 60 cm.. | TAKPodać wartość [kg, cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | System monitorowania pacjenta (EKG, puls i oddech) dla wypracowania sygnałów synchronizujących | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zestaw podkładek do pozycjonowania przy różnych typach badań | TAK opisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Dwukierunkowy interkom do komunikacji z pacjentem. Wymagane słuchawki dla dorosłych i dla dzieci, tłumiące hałas dla pacjenta z możliwością komunikacji z pacjentem i opcjonalnym odsłuchem muzyki w trakcie badania. | TAKopisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Min. 1 kolorowy wyświetlacz zintegrowany z obudową gantry aparatu umożliwiający kontrolę systemu i wyświetlanie danych oraz parametrów fizjologicznych pacjenta na ekranie z obsługą dotykową | TAKopisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Sygnalizacja dodatkowa, np.: gruszka, przycisk. | TAKopisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Marker laserowy lub świetlny lub inny | TAKopisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczny przesuw stołu pacjenta (inicjowany programowo z protokołu podczas akwizycji danych), system umożliwiający badanie dużych obszarów ciała ≥130 cm. | TAKPodać [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Rutynowe badania neuroradiologiczne wraz z dedykowanym oprogramowaniem | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania morfologiczne w obszarze głowy wraz z dedykowanym oprogramowaniem | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania morfologiczne w obszarze wybranych odcinków i całego kręgosłupa i rdzenia kręgowego. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Specjalistyczna sekwencja obrazująca o zredukowanym poziomie hałasu akustycznego w obrazowaniu głowy typu T1, T2, DWI (Silenz, PETRA, ComforTone lub odpowiednio do nomenklatury producenta). Sekwencje nie wymagają dedykowanego oprzyrządowania, np. specjalistycznych cewek | TAKpodać nazwę |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczne pozycjonowanie i ułożenie warstw czołowych, strzałkowych i osiowych w badaniu głowy w oparciu o analizę badanej anatomii bez korzystania z zaimplementowanych wzorców; funkcjonujące niezależnie od wieku pacjenta, ułożenia głowy i ewentualnych zmian patologicznych | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Obrazowanie dyfuzji w oparciu o Single Shot EPI | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Obrazowanie dyfuzji z wysoką rozdzielczością | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczne generowanie map ADC, TRACE na konsoli podstawowej przy badaniach DWI | TAK podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Badanie dyfuzyjne w obszarze głowy i kręgosłupa | TAKopisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Badanie dyfuzyjne narządów jamy brzusznej i miednicy mniejszej | TAKopisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Obrazowanie tensora dyfuzji (DTI) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Obrazowanie tensora dyfuzji rdzenia kręgowego | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | DTI w oparciu o Single Shot EPI | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Pomiary z różnymi kierunkami. Liczba różnych kierunków wymagane ≥ 12 | TAKPodać liczbę kierunków |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **Perfuzja** |  |  |  |  |
|  | Obrazowanie perfuzji w oparciu o Single-Shot EPI | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczne generowanie map na konsoli podstawowej przy badaniach perfuzji MR; wg nomenklatury producenta | TAK,opisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Bezkontrastowa perfuzja mózgu ASL (Arterial Spin Labeling) | TAKPodać nazwę |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **Angiografia MR (MRA)** |  |  |  |  |
|  | Time-of-Flight MRA | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D/3D Phase Contrast MRA | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Contrast-enhanced MRA (ceMRA) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Techniki angiografii bezkontrastowej (Native Trance lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Dynamiczne 3D MRA | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczne śledzenie napływu środka kontrastowego – SmartPrep, Care Bolus, Bolus Trak lub odpowiednio do nomenklatury producenta | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | MRA naczyń domózgowych. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | MRA naczyń obwodowych. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **Badania kardiologiczne** |  |  |  |  |
|  | Obrazowanie morfologii serca (CardiacMorphology) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Podstawowe protokoły do badań CMR | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **Badania w obszarze tułowia** |  |  |  |  |
|  | Dedykowane protokoły pomiarowe /sekwencje umożliwiające wykonywanie badań dyfuzyjnych w obszarze body (DWIBS, REVEAL lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Cholangiografia | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Single Shot MRCP | TAK/NIEjeśli TAK podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | TAK – 5 pkt.NIE – 0 pkt. |  |
|  | Pakiet do dynamicznych badań wątroby - LAVA, VIBE, THRIVE lub odpowiednio do nomenklatury producenta | TAK/NIE jeśli TAK podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | TAK – 5 pkt.NIE – 0 pkt. |  |
|  | **Spektroskopia protonowa** |  |  |  |  |
|  | 1H Single-Voxel Spectroscopy (SVS) technikami PRESS i STEAM | TAK/NIE |  | TAK – 5 pktNIE – 0 pkt |  |
|  | **Badania ortopedyczne** |  |  |  |  |
|  | Badania stawu biodrowego | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania stawu kolanowego | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania stawu skokowego | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania barku | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania nadgarstka | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Sekwencje do redukcji artefaktów od implantów ortopedycznych | TAKPodać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Mapowanie chrząstki kolorem | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **Techniki do spektralnej saturacji/pobudzania wody i tłuszczu** |  |  |  |  |
|  | Częściowa selektywna saturacja tłuszczu i wody | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **Obrazowanie równoległe** |  |  |  |  |
|  | Obrazowanie równoległe w oparciu o algorytmy na bazie rekonstrukcji obrazów (SENSE lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) lub w oparciu o algorytmy na bazie rekonstrukcji przestrzeni k (GRAPPA, GEM, ARC, k-t BLAST lub odpowiednio do nomenklatury producenta) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalny współczynnik przyspieszenia dla obrazowania równoległego: ≥ 8 | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **TECHNIKI REDUKCJI ARTEFAKTÓW** |  |  |  |  |
|  | **Korekcja artefaktów ruchowych** |  |  |  |  |
|  | Technika redukcji artefaktów ruchowych w głowie przy obrazowaniu T2 (BLADE lub Propeller lub MultiVane lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | TAK/NIEjeśli TAK podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | TAK – 5 pktNIE – 0 pkt |  |
|  | Technika redukcji artefaktów ruchowych w głowie, szyi i kończynach, występujących w kierunku poprzecznym przy obrazowaniu FLAIR / DarkFluid (BLADE lub Propeller lub MultiVane lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | TAK/NIEjeśli TAK podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | TAK – 5 pktNIE – 0 pkt |  |
|  | Technika redukcji artefaktów ruchowych w głowie przy obrazowaniu T1 ważonym (T1 lub/i T1 FLAIR) (BLADE lub MultiVane lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | TAK/NIEjeśli TAK podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | TAK – 5 pktNIE – 0 pkt |  |
|  | Obrazowanie w oparciu o technikę próbowania typu Compressed Sensing lub zgodne z nomenklaturą producenta | TAK/NIEjeśli TAK podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | TAK – 5 pktNIE – 0 pkt |  |
|  | **Bramkowanie** |  |  |  |  |
|  | Bramkowanie oddechowe | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Bramkowanie EKG | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **SEKWENCJE** |  |  |  |  |
|  | Spin Echo (SE) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Inversion Recovery (IR) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Gradient Echo (GRE) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D i 3D SPGR, FLASH, T1-FFE lub odpowiednik wg nomenklatury producenta | TAKpodać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D i 3D GRASS, FISP, FFE lub odpowiednik wg nomenklatury producenta | TAKpodać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D i 3D Fast GRE z impulsami preparacyjnymi (TurboFLASH, MPGRASS, TFE lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | TAKpodać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Szybkie 3D GRE z „ quick fat saturation” (tj. tylko jeden impuls saturacji tłuszczu na cykl kodowania 3D) dla wysokorozdzielczego obrazowania 3D w obszarze brzucha przy zatrzymanym oddechu (VIBE, LAVA, THRIVE lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | TAKpodać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D i 3D GRE z RF-rephasing (PSIF, SSFP, T2-FFE lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | TAKpodać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D i 3D GRE z full transverse rephasing (TrueFISP , Balanced FFE, FIESTA lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | TAKpodać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D i 3D GRE z full transverse rephasing w kombinacji ze spektralną saturacją tłuszczu (TrueFISP with FatSaturation, 3D FatSat FIESTA lub odpowiednik wg nomenklatury producenta). | TAKpodać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Turbo Spin Echo (TSE), Fast Spin Echo (FSE) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Multi-Shot | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Single-Shot | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Turbo IR | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Sekwencja Steady State 3D do badań drobnych struktur OUN (typu FIESTA-C, 3D CISS lub odpowiednio do nomenklatury producenta) | TAKpodać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Echo Planar Imaging (Single Shot / Multi Shot, Spin Echo, Gradient Echo). | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **AKWIZYCJA DANYCH** |  |  |  |  |
|  | Minimalna wartość FoV: wymagane ≤1 cm. | TAKPodać [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalna wartość FoV (w osiach x, y): wymagane ≥ 50 cm. | TAKPodać [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalna wartość FoV w osi z (dla wszystkich oferowanych aplikacji i sekwencji skanowania): wymagane ≥ 45 cm. | TAKPodać [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zakres badania całego ciała min. 130 cm | TAKPodać [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Matryca akwizycyjna i rekonstrukcyjna: Wymagane ≥ 1024 x 1024, bez interpolacji. | TAKPodać |  | ≥ 1024x1024 – 5 pkt< 1024x1024 – 0 pkt |  |
|  | Minimalna grubość warstwy (skany 2D): wymagane ≤ 0,5 mm. | TAKPodać [mm] |  | ≤ 0,5 mm – 5 pkt> 0,5 mm – 0 pkt |  |
|  | Minimalna grubość warstwy (skany 3D): wymagane ≤ 0,1 mm. | TAKPodać [mm] |  | ≤ 0,1 mm – 5 pkt> 0,1 mm – 0 pkt |  |
|  | **KONSOLA OPERATORSKA APARATU** |  |  |  |  |
|  | **Komputer sterujący** |  |  |  |  |
|  | Pojemność pamięci RAM min. 32 GB | TAKPodać[GB] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Pojemność HD na dane obrazowe min. 70 GB (2x dysk: 1 na system operacyjny min 250GB SSD i 2 na dane obrazowe minimum 1TB SSD) | TAKPodać[GB] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Ilość obrazów archiwizowana na HD z matrycą 256 x 256 bez kompresji, minimum 250 000 obrazów | TAKPodać [liczba] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Interface sieciowy min. 1Gb Ethernet [do wykorzystania przez Zamawiającego – nie używany do połączenia z dostarczanymi urządzeniami] | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | System operacyjny umożliwiający połączenie z RIS Zamawiającego | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Pozostałe parametry (procesor) umożliwiające płynną pracę. | TAKopisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **Komputer obrazowy** |  |  |  |  |
|  | Pojemność pamięci RAM min. 32GB | TAKPodać[GB] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Pozostałe parametry umożliwiające płynną pracę. (procesor, dysk, system operacyjny) | TAKopisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Szybkość rekonstrukcji dla obrazów w matrycy 256 x 256 przy pełnym FoV: wymagane ≥ 11 500 obrazów/s. | TAKPodać [obr/s] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Archiwizacja obrazów na dyskach CD-R i DVD z dogrywaniem przeglądarki DICOM | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **Monitor/monitory** |  |  |  |  |
|  | Monitor / monitory w technologii LCD | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Przekątna monitora: minimum 19". | TAK Podać ["] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Matryca monitora: minimum 1900 x 1200 | TAKPodać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **Oprogramowanie konsoli operatorskiej** |  |  |  |  |
|  | Pomiary geometryczne (odległości, kąty, powierzchnie, objętości) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Pomiary analityczne: intensywność sygnału, profile, histogramy. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | MPR | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | MIP | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Rekonstrukcje 3D i SSD | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Filtr obrazów | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **Praca w sieci** |  |  |  |  |
|  | Wykonawca musi posiadać komplet licencji DICOM 3.0: DMWL/ Q/R, C-store.  | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – SEND / RECEIVE | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – QUERY / RETRIEVE | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – DICOM PRINT | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – Storage Commitment | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – Modality Worklist | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – MPPS | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Dostawca musi dostarczyć komplet bezterminowych licencji niezbędnych do podłączenia z systemami Zamawiającego HIS, RIS i PACS. Koszty podłączenia po stronie Wykonawcy. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Dane pacjentów oraz dane diagnostyczne nie mogą być przekazywane ani przetwarzane poza Europejskim Okręgiem Gospodarczym | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **WYMAGANIA INSTALACYJNE I EKSPLOATACYJNE** |  |  |  |  |
|  | Zamawiający umożliwi Wykonawcom dokonanie wizji lokalnej w celu zapoznania się z miejscem realizacji oraz oceny warunków związanych z wykonaniem prac stanowiących przedmiot zamówienia ( min. instalacji elektrycznej, teletechnicznej oraz innych niezbędnych instalacji do prawidłowego zamontowania, uruchomienia i użytkowania pracowni oraz urządzeń). | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W cenie oferty Wykonawca zobowiązany jest zmodernizować istniejące, a jeśli trzeba, wykonać nowe niezbędne instalacje: elektryczną, teletechniczną oraz inne niezbędne instalacje do prawidłowego zamontowania, uruchomienia i użytkowania urządzenia jak również wykonać wszystkie wynikające z tego dostosowania roboty ogólnobudowlane w uzgodnieniu z Zamawiającym. (opracowanie projektów i realizacja). | TAK, podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W cenie oferty Wykonawca jest zobowiązany zapewnić oraz zainstalować:- blok chłodniczy dla chłodzenia rdzenia rezonansu- układ do awaryjnego chłodzenia zimną wodą- wentylację pomieszczenia badańWykonawca musi także uwzględnić w cenie klimatyzatory typu split do chłodzenia pomieszczeń. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Cena powinna obejmować także oszacowanie nośności stopu i ewentualne jego wzmocnienie oraz zabezpieczenie drogi dojazdowej do miejsca posadowienia wraz z wyburzeniem ściany i jej odtworzeniem do stanu pierwotnego | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Uzupełnienie helu w magnesie do poziomu maksymalnego przed przekazaniem urządzenia Zamawiającemu (jeśli wymagane) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Oferent jest odpowiedzialny za realizację całokształtu prac modernizacyjnych, adaptacyjnych, instalacyjnych oraz budowlanych. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Moc przyłączeniowa | TAKPodać [kVA] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Średnia moc pobierania podczas badania | TAKPodać [kVA] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Kabina RF z kompletnym wykończeniem dostosowana do wymogów dostarczanego systemu MRI (minimalne wyposażenie dodatkowe – 6 gniazd zasilania 230V, przepusty pomiędzy klatką a pokojem technicznym oraz sterownią po 1 małym i 1 dużym oknie oraz drzwi do sterowni) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Montaż rury wyrzutowej helu | TAK/NIE |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | UPS umożliwiający bezpieczne wyłączenie oraz zakończenie pracy systemu w przypadku utrzymującego się braku napięcia | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **WYPOSAŻENIE DODATKOWE** |  |  |  |  |
|  | Automatyczny, dwugłowicowy wstrzykiwacz kontrastu na statywie jezdnym z możliwością pracy w polu magnetycznym do 3T | TAKPodać model i opisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Gaśnica niemagnetyczna | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zestaw fantomów do kalibracji i testowania aparatu | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Półki do przechowywania cewek w pomieszczeniu z magnesem | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Niemagnetyczny wózek do transportu chorych w pozycji leżącej | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Niemagnetyczny wózek do transportu chorych w pozycji siedzącej | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Pulsoksymetr przystosowany do pracy w polu magnetycznym | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **WYMAGANIA DODATKOWE** |  |  |  |  |
|  | Wykonawca (na własny koszt i we własnym zakresie):* dostarczy Zamawiającemu (wraz z dokumentacją powykonawczą) plan pomieszczenia wraz z zaznaczonymi strefami,
* dokona oznakowania stref w całej Pracowni,
* wykona testy specjalistyczne i akceptacyjne aparatu po instalacji,
* przedłoży inną dokumentację konieczną do odbioru i dopuszczenia do eksploatacji pracowni oraz urządzenia przez uprawnione instytucje (np. Wojewódzka Inspekcja Sanitarno-Epidemiologiczna)
 | TAK, dostarczyć wraz z protokołem końcowym odbioru |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **SZKOLENIA** |  |  |  |  |
|  | Instruktaż techniczno-aplikacyjny w miejscu instalacji dla lekarzy i techników potwierdzone odpowiednim dokumentem (min. 10 dni po 6 godzin) w terminie ustalonym z kierownikiem pracowni lub koordynatorem zakładu radiologii i diagnostyki obrazowej | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zaawansowany instruktaż techniczno-aplikacyjny w miejscu instalacji dla lekarzy i techników w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, potwierdzone wydaniem certyfikatu (min. 5 dni po 6 godzin) w terminie ustalonym z kierownikiem pracowni lub koordynatorem zakładu radiologii i diagnostyki obrazowej | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Instruktaż dla personelu technicznego w zakresie podstawowej obsługi, eksploatacji, konserwacji aparatu w terminie ustalonym z kierownikiem działu aparatury medycznej min. 8h w cenie aparatu | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **REZONANS MAGNETYCZNY – SERWIS I GWARANCJA** |  |  |  |  |
|  | Gwarancja pełna wraz z bezpłatnymi przeglądami i niezbędnymi czynnościami konserwacyjnymi oraz przewidywanymi prawem testami w okresie gwarancji wykonywanymi przez autoryzowany serwis (Zgodnie z zaleceniami producenta) – min. 60 miesięcyOstatni przegląd nie dłużej niż miesiąc przed końcem gwarancji bez dodatkowego wezwania ze strony Zamawiającego. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zapewnienie dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat liczone od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego systemu. Powyższe nie dotyczy oprogramowania i sprzętu komputerowego, dla którego Wykonawca zapewnia 10 letnią dostępność części zamiennych | TAK, Podać okres |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Okres gwarancji – minimum 60 miesięcy liczona od daty podpisania protokołu końcowego odbioruGwarancja obejmuje:- przeglądy okresowe w ilości niemniejszej niż zalecane przez producenta,- naprawy i wymianę na części fabrycznie nowe w razie awarii,- usunięcie zauważonych usterek o charakterze drobnym,- prace konserwacyjne określone przez producenta,- regulacje i pomiary kontrolne- ustawienie (regulacja) wymaganych przez producenta parametrów;- sprawdzenie instalacji,- aktualizację oprogramowania wymaganą przez producenta,- robociznę i dojazd, diagnozę, kalibrację sprzętu- zdalna diagnostyka- priorytet w obsłudze zgłoszeń- wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnych. | TAK, podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Gwarancja obejmuje wszystkie dolewki i uzupełnienia helu wynikające z pracy systemu oraz sytuacji awaryjnych, np. quench zarówno spontanicznych, wynikających z awarii systemu MR, systemów chłodzenia, systemów zasilania oraz inicjowanych przez użytkownika, np. w sytuacji zagrożenia życia pacjenta, w całym okresie gwarancji | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Pełna bezpłatna obsługa serwisowa i wymiana części w okresie gwarancji, która obejmuje:* regulację i kalibrację parametrów wymaganych przez producenta,
* części eksploatacyjne aparatu,

Na podstawie informacji zawartych w instrukcji użytkowania lub zaleceń producenta Wykonawca wraz z Zamawiającym ustalą terminy kolejnych konserwacji, działań serwisowych, przeglądów, regulacji, kalibracji, wzorcowań, sprawdzeń i kontroli bezpieczeństwa, dotyczy to również czynności które Wykonawca/serwisant powinien wykonać po każdej naprawie, wymianie elementów urządzenia. | TAK, podać i opisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Każdorazowo po wystąpieniu prac serwisowych wskutek awarii systemu MR, awarii aparatu, sytuacji inicjowanych przez użytkownika np. zagrożenie życia pacjenta lub uszkodzenia innych systemów składowych, nastąpi przedłużenie okresu gwarancji sprzętu będącego przedmiotem zamówienia o czas wyłączenia sprzętu z eksploatacji | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wymiana każdego podzespołu na nowy po pierwszej nieskutecznej próbie jego naprawy. | TAK, podać i opisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Czas reakcji na zgłoszenie awarii – do 48 godzin (w dni robocze), czas usunięcia zgłoszonych usterek i wykonania napraw maks. 5 dni roboczych, czas wykonania napraw, w przypadku konieczności importu części zamiennych lub podzespołów maks. 7 dni roboczych. (dni robocze to dni pn-pt z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) | TAK, podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zdalna diagnostyka, zdalne naprawy (bez użycia części zamiennych), zdalne poprawki serwisowe zalecane przez producenta poprzez bezpieczne, szyfrowane łącze VPN.W przypadku zdalnego podłączenia aparatu możliwość proaktywnego monitorowania pracy systemu MR w tym systemu chłodzenia. | TAK/NIE |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Czas reakcji dla podłączenia zdalnego serwisu <2 h w dni robocze pn-pt z wyłączniem dni ustawowo wolnych od pracy od momentu zgłoszenia usterki | TAK/NIE |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzacja producenta na sprzedaż i serwis urządzeń na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Paszport techniczny zawierający co najmniej takie dane jak: nazwa, typ (model), producent, rok produkcji, numer seryjny (fabryczny), inne istotne informacje (np. części składowe, istotne wyposażenie, oprogramowanie). | TAK, dostarczyć wraz z protokołem końcowym odbioru |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Katalogi i/lub ulotki informacyjne producenta dotyczące oferowanego typu wyrobu medycznego w języku polskim lub angielskim wraz z załączeniem tłumaczenia na język polski (zgodnie z SWZ) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Deklaracja zgodności CE | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla poszczególnych elementów aparatów. | TAK, dostarczyć wraz z protokołem końcowym odbioru |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji poszczególnych elementów aparatów w oparciu o przedstawione przez Wykonawcę zalecane preparaty myjące i dezynfekujące (zalecane środki powinny zawierać nazwy związków chemicznych, a nie tylko nazwy handlowe preparatów. | TAK, dostarczyć wraz z protokołem końcowym odbioru |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Bezpłatna aktualizacja oprogramowania zainstalowanego w dostarczonych urządzeniach w okresie trwania gwarancji  | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonawca jest zobowiązany (na własny koszt i we własnym zakresie) do montażu i uruchomienia oferowanego sprzętu i wyposażenia. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W okresie gwarancji w ramach zaoferowanej ceny Wykonawca przeprowadzi przeglądy przedmiotu zamówienia w ilości i zakresie zgodnym z wymogami określonymi w dokumentacji technicznej producenta.Ostatni przegląd w ostatnim miesiącu gwarancji. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wraz z protokołem zdawczo-odbiorczym instrukcję obsługi urządzenia w języku polskim w wersji papierowej i elektronicznej. | TAK, dostarczyć wraz z protokołem końcowym odbioru |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Do wszystkich dostarczonych urządzeń informatycznych (komputery, stacje robocze, itp.) oraz oprogramowania zostaną dołączone hasła administracyjne (o ile występują). | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | ~~Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Autoryzacja producenta na sprzedaż i serwis urządzeń na terenie Polski~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | W trakcie trwania gwarancji wszystkie naprawy oraz przeglądy techniczne przewidziane przez producenta wraz z materiałami zużywalnymi wykonywane na koszt Wykonawcy łącznie z dojazdem (nie rzadziej jednak niż raz w każdym rozpoczętym roku udzielonej gwarancji).  | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowane lub posiadające stosowne uprawnienia punkty serwisowe na terenie Polski | TAK/ podać nazwę i adres |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Numer kontaktowy z serwisem Wykonawcy. | Podać: |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **TOMOGRAF KOMPUTEROWY** |  |
|  | **OPIS PARAMETRÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **SPOSÓB OCENY** |  |
|  | Pełna nazwa, model, numer katalogowy - oferowanego tomografu komputerowego | Podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Aparat fabrycznie nowy, rok produkcji nie wcześniej niż 2022, nieużywany, niepoekspozycyjny, kompletny. Po zainstalowaniu będzie gotowy do pracy – użycia, zgodnie ze swym przeznaczeniem wyrobu medycznego – bez dodatkowych jakichkolwiek zakupów i inwestycji. Żadna jego część składowa, wyposażenie nie była częścią rekondycjonowaną, powystawową i nie była wykorzystywana wcześniej przez innego użytkownika. | Podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Tomograf komputerowy całego ciała, umożliwiający uzyskanie min. 128 submilimetrowych warstw badanego obszaru w czasie jednego pełnego obrotu układu lampa-detektor. | TAKpodać ilość warstw |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Certyfikaty i świadectwa dla tomografu komputerowego:- deklaracja zgodności dla oferowanego typu tomografu,- zgłoszenie do rejestru wyrobów medycznych oferowanego typu tomografu | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJONALNE** | **WARUNEK WYMAGANY (GRANICZNY)** | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **PUNKTACJA** |  |
|  | **GANTRY/STÓŁ:** |  |  |  |  |
|  | Gantry o średnicy otworu [cm] ≥ 70 wykorzystywana w pełnym oferowanym zakresie w trakcie wykonywania badań. | TAKPodać wartość [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalne obciążenie blatu stołu w czasie ruchu wzdłużnego przy zachowaniu maksymalnej dokładności pozycjonowania min. 200 kg. | TAKPodać wartość [kg] |  | 250 kg – 0 pkt>250 kg – 10 pkt |  |
|  | Maksymalny zakres przesuwu stołu, bez elementów metalowych, umożliwiające skanowanie min. 160 cm. | TAKPodać wartość [cm] |  | =160 cm – 0 pkt>160 cm – 5 pkt |  |
|  | Kamera zintegrowana z gantry do obserwacji zachowań pacjenta, z funkcją zbliżenia widoku. | TAK/NIE |  | NIE - 0 pktTAK – 10 pkt |  |
|  | Wyposażenie stołu w:- materac,- podpórkę pod głowę pozbawioną elementów metalowych,- pasy lub listwy unieruchamiające - osłona stołu chroniąca przed zalaniem płynami | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **GENERATOR/LAMPA RTG:** |  |  |  |  |
|  | Rzeczywista moc generatora min. 70 kW. | TAK Podać wartość [kW] |  | =70 kW – 0 pkt> 70 kW – 5 pkt |  |
|  | Zakres napięcia anodowego min. 50 kV. | TAKPodać wartość [kV] |  | ≥ 70 kV– 10 pkt<70 kV– 0 pkt |  |
|  | Rzeczywista pojemność cieplna anody lampy, minimum 6 MHU. | TAKPodać wartość [MHU] |  | ≥ 7 MHU – 10 pkt< 7 MHU 0 pkt |  |
|  | Szybkość chłodzenia anody minimum 1300 KHU/min. | TAK Podać wartość [KHU/min] |  | ≥ 1600 kHU/min – 10 pkt<1600 kHU/min – 0 pkt |  |
|  | **PARAMETRY SKANU:** |  |  |  |  |
|  | Najkrótszy czas pełnego obrotu (360º) układu lampa rtg – detektor ≤ 0,4[s]. | TAKPodać wartość [s] |  | < 0,35 s– 10 pkt0,35 s – 5 pkt>0,35 – 0,4s – 0 pkt |  |
|  | Grubość najcieńszej dostępnej warstwy w akwizycji wielowarstwowej z akwizycją min. 64 warstw ≤ 0,65 mm. | TAKPodać wartość [mm] |  | ≤ 0,63 mm – 10 pkt≤ 0,64 mm – 5 pkt≤ 0,65 mm – 0 pkt |  |
|  | Matryca rekonstrukcyjna obrazów min. 512 x 512. | TAKPodać wartość |  | ≥ 1024 x 1024 – 10 pkt<1024 x 1024– 0 pkt |  |
|  | Matryca prezentacyjna obrazów min. 1024 x 1024 | TAKPodać wartość |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczny dobór współczynnika pitch w celu osiągnięcia wybranego przez użytkownika pokrycia i czasu skanowania, utrzymując wybraną grubość warstwy oraz jakość obrazu | TAK / NIE |  | NIE - 0 pktTAK – 5 pkt |  |
|  | Automatyczna kwantyfikacja udaru niedokrwiennego mózgu z podaniem wyniku zgodnie ze skalą ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score) | TAK/NIE |  | NIE - 0 pktTAK – 10 pkt |  |
|  | Oprogramowanie do prospektywnego i retrospektywnego skanowania kardiologicznego, wyzwalanego zapisem EKG | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **KONSOLA OPERATORA:** |  |  |  |  |
|  | Konsola operatora jednostanowiskowa, min. jednomonitorowa | TAKPodać ilość [n] |  | jednomonitorowa – 0 pkt.dwumonitorowa – 5 pkt. |  |
|  | Monitory obrazowe kolorowe LCD minimum 19”. | TAKPodać wartość [”] |  | = 19” – 0 pkt.> 19” – 5 pkt |  |
|  | Pojemność dostępnej bazy danych dla obrazów [512 x 512] bez kompresji wyrażona ilością obrazów niezależnie od przestrzeni dyskowej dla danych surowych [obrazów] ≥ 450 000 | TAKPodać wartość [n] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | System archiwizacji CD/DVD z automatycznym dogrywaniem przeglądarki DICOM oraz z możliwością odtwarzania | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Dwukierunkowy interkom do komunikacji głosowej z pacjentem | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi:- Send/Receive- Basic Print- Retrieve- Storage- Worklist (stanowisko operatora) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Komunikaty ostrzegawcze dotyczące dawki | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Komunikat o dawce wyświetlającej się przed zaplanowaną akwizycją oraz gdy przekroczona zostanie określona wartość CTDIvol lub DLP | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Obliczanie całkowitej dawki ekspozycyjnej (DLP lub CTDIvol), jaką uzyskał pacjent w trakcie badania i jej prezentacja na ekranie konsoli operatorskiej wraz z możliwością archiwizacji | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Kompletny zestaw protokołów do badań wszystkich obszarów anatomicznych (w tym badań neurologicznych, onkologicznych, perfuzyjnych, kolonoskopii wirtualnej, kardiologii, angiografii, badań płuc, pediatrycznych) z możliwością ich projektowania i zapamiętywania | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Dedykowany algorytm rekonstrukcji obrazów redukujący artefakty pochodzące od elementów metalowych i umożliwiający obrazowanie otaczających je tkanek miękkich. Możliwość zastosowania algorytmu po wykonaniu badania, w przypadku stwierdzenia artefaktów, bez konieczności powtarzania badania | TAKPodać nazwę rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | MIP (Maximum Intensity Projection) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | SSD (Surface Shaded Display) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | VRT (Volume Rendering Technique) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | MPR, reformatowanie wielopłaszczyznowe | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Pomiary analityczne i geometryczne | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **WYMAGANIA DODATKOWE:** |  |  |  |  |
|  | Instalacja w Pracowni Tomografii Komputerowej dostarczonego sprzętu. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Moc podłączeniowa [kVA] | Podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Ilość ciepła emitowana do pomieszczenia badań w trakcie skanowania [kW] | Podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zakres temperatur pracy systemu [stopnie C]  | Podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonawca musi posiadać komplet licencji DICOM 3.0: DMWL/ Q/R, C-store. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Integracja z systemem PACS, HIS, RIS | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonanie testów odbiorczych i akceptacyjnych po instalacji aparatu TK w cenie oferty | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zestaw fantomów do wykonywania podstawowych testów kontroli jakości oferowanego aparatu TK zgodnie z obowiązującym prawem w cenie oferty | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zdalna diagnostyka przez modem, router ISDN lub Internet. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W przypadku zdalnego podłączenia aparatu możliwość proaktywnego monitorowania pracy systemu przez Serwis. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | UPS umożliwiający podtrzymanie pracy konsoli operatorskiej ora z lekarskiej na czas prawidłowego jej zamknięcia w przypadku utraty zasilania | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zamawiający umożliwi Wykonawcom dokonanie wizji lokalnej w celu zapoznania się z miejscem realizacji oraz oceny warunków związanych z wykonaniem prac stanowiących przedmiot zamówienia ( min. instalacji elektrycznej, teletechnicznej oraz innych niezbędnych instalacji do prawidłowego zamontowania, uruchomienia i użytkowania pracowni oraz urządzeń). | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W cenie oferty Wykonawca zobowiązany jest zmodernizować istniejące, a jeśli trzeba, wykonać nowe niezbędne instalacje: elektryczną, teletechniczną oraz inne niezbędne instalacje do prawidłowego zamontowania, uruchomienia i użytkowania urządzenia jak również wykonać wszystkie wynikające z tego dostosowania roboty ogólnobudowlane w uzgodnieniu z Zamawiającym. (opracowanie projektów i realizacja). | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Dane pacjentów oraz dane diagnostyczne nie mogą być przekazywane ani przetwarzane poza Europejskim Okręgiem Gospodarczym | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W cenie oferty Wykonawca jest zobowiązany zapewnić oraz zainstalować wentylację pomieszczenia badań. Wykonawca musi także uwzględnić w cenie klimatyzatory typu split do chłodzenia pomieszczeń. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Cena powinna obejmować także oszacowanie nośności stopu i ewentualne jego wzmocnienie oraz zabezpieczenie drogi dojazdowej do miejsca posadowienia wraz z wyburzeniem ściany i jej odtworzeniem do stanu pierwotnego | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Dostarczenie automatycznego dwutłokowego wstrzykiwacza kontrastu; sprzężenie min. Klasy CAN IV wg CiA 425 umożliwiające sterowanie wstrzykiwaczem kontrastu bezpośrednio z konsoli tomografu komputerowego | TAKPodać model |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY** |  |  |  |  |
|  | Instruktaż z obsługi systemu dla lekarzy i techników w siedzibie Zamawiającego w terminie uzgodnionym z Zamawiającym po uruchomieniu przedmiotu zamówienia przez okres min.5 dni roboczych min. 6 godzin dziennie, potwierdzone imiennymi certyfikatami dla wszystkich uczestników. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Instruktaż dla personelu technicznego w zakresie podstawowej obsługi, eksploatacji, konserwacji aparatu w terminie ustalonym z kierownikiem działu aparatury medycznej min. 8h w cenie aparatu | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
| **WARUNKI SERWISU I GWARANCJA** |  |
|  |
| **TOMOGRAF KOMPUTEROWY – SERWIS I GWARANCJA** |  |
|  | Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji (bez żadnych wyłączeń w tym elementów kluczowych: lampa RTG, generator, detektor oraz limitów skanów) na okres minimum 60 miesięcy.Gwarancja pełna wraz z bezpłatnymi przeglądami i niezbędnymi czynnościami konserwacyjnymi oraz przewidywanymi prawem testami np. specjalistycznymi w okresie gwarancji wykonywanymi przez autoryzowany serwis (Zgodnie z zaleceniami producenta).Ostatni przegląd nie dłużej niż miesiąc przed końcem gwarancji bez dodatkowego wezwania ze strony Zamawiającego. | TAKPodać okres |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zapewnienie dostępności części zamiennych przez min. 10 lat, dla IT 5 lat | TAKPodać okres |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Potwierdzeniem wykonania każdej czynności serwisowej będzie: wpis do paszportu wyrobu medycznego, karta pracy serwisu podpisana przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego oraz wystawiony przez Wykonawcę dokument dopuszczający wyrób medyczny do eksploatacji przez Zamawiającego (certyfikat, świadectwo sprawności aparatu bądź inny dokument, wynikający z przedmiotowych przepisów prawa powszechnie obowiązującego). | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zdalna diagnostyka oraz zdalne naprawy (bez użycia części zamiennych) poprzez bezpieczne, szyfrowane łącze VPN. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Czas reakcji dla podłączenia zdalnego serwisu <2 h w dni robocze pn-pt z wyłączniem dni ustawowo wolnych od pracy od momentu zgłoszenia usterki | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzacja producenta na sprzedaż i serwis urządzeń na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W okresie gwarancji Wykonawca będzie aktualizował infrastrukturę systemu TK w tym oprogramowanie zgodnie z zaleceniami producenta. Bez dodatkowego wezwania. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Koszty gwarancyjnych przeglądów, testów specjalistycznych, napraw i części podlegających wymianie , dojazdów do Zamawiającego oraz robocizny, mające związek z wykonywaniem tych czynności w okresie gwarancyjnym ponosi Wykonawca. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W razie wystąpienia potrzeby, Zamawiający zwróci się do Wykonawcy z prośba o sporządzenie wykazu bieżących i okresowych zasad postępowania z urządzeniem w okresie pogwarancyjnym. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonanie testów odbiorczych, testów akceptacyjnych i pierwszych specjalistycznych (oddzielne protokoły) dla tomografu i monitorów opisowych zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **APARAT RTG** |  |
|  | **PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJONALNE** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **SPOSÓB** **OCENY** |  |
|  | Aparat wyprodukowany w 2022 roku, fabrycznie nowy, nieużywany, nie rekondycjonowany, nie powystawowy | TAK, podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Aparat posiada deklarację zgodności zgodną z aktualnie obowiązującym prawem (w tym dyrektywy UE) | TAK, podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Jeden certyfikat CE na cały aparat, nie na części składowe, | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Urządzenie medyczne dopuszczone do obrotu w Polsce zgodnie z obowiązującymi przepisami | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Oferowany system fabrycznie wyposażony w detektory cyfrowe oraz zintegrowaną stację technika, nie dopuszcza się aparatów ucyfrowionych detektorami. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Aparat cyfrowy z zawieszeniem sufitowym z lampą rtg, stołem i statywem kostno-płucnym | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **GENERATOR** |  |  |  |  |
|  | Generator typu HF (wysokiej częstotliwości) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Częstotliwość pracy generatora ≥ 100 kHz | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Moc generatora ≥ 60 kW | TAKPodać wartość [kW] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zakres napięć ≥ 40- 150 kV, | TAKPodać wartość [kV] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zakres prądów Max. ≥ 650 mA,Min. ≤ 20 mA | TAK, Podać wartość [mA] |  | Max. 650 mA– 0 pkt> 650 mA –800 5 pkt> 800 - 10 pktMin. 20 mA – 0 pkt< 20 mA -5 pkt |  |
|  | Programy anatomiczne | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyka zdjęciowa (AEC) z możliwością jej wyłączenia i pracy z ręcznym doborem parametrów ekspozycji | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **ZAWIESZENIE SUFITOWE LAMPY RTG I KOLIMATOR** |  |  |  |  |
|  | Zakres obrotu lampy wokół osi poziomej **≥ +/-**115°, | TAKPodać wartość [°] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zakres obrotu lampy wokół osi pionowej ≥ 180 ° | TAKPodać wartość [°] |  | ≥ 180 ° - 0 pkt≥ 300 °– 5 pkt≥ 330 ° - 10 pkt  |  |
|  | Zakres ruchu pionowego **≥** 160 cm , | TAKPodać wartość [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zakres ruchu wzdłużnego **≥** 300 cm, | TAKPodać wartość [cm] |  | **≥** 300 cm – 0 pkt**≥** 320 cm – 5 pkt**≥** 350 – 10 pkt |  |
|  | Zakres ruchu poprzecznego **≥** 200cm, | TAKPodać wartość [cm] |  | **≥** 200 cm – 0 pkt**≥** 270 cm – 5 pkt**≥** 320 cm – 10 pkt |  |
|  | Ruch pionowy lampy automatyczny | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wielofunkcyjny panel LCD w okolicy lampy rtg. | TAKopisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczna zmiana orientacji informacji wyświetlanych na panelu o ±90° wraz z obrotem kołpaka lampy ±90°. | TAK/NIE |  | NIE – 0 pktTAK – 5 pkt |  |
|  | Możliwość podglądu zdjęcia na wyświetlaczu LCD na lampie/kołpaku | TAK/NIE |  | NIE – 0 pktTAK – 5 pkt |  |
|  | Bezprzewodowy pilot do zdalnego sterowania ruchem pionowym lampy oraz szuflady z detektorem w statywie odległościowym, możliwość kolimacji wiązki oraz włączanie podświetlenia pola kolimacji | TAK/NIE |  | NIE – 0 pktTAK – 5 pkt |  |
|  | **LAMPA RTG I KOLIMATOR** |  |  |  |  |
|  | Ogniska lampy **≤** 0,6/1,2 mm | TAKPodać wartość [mm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Pojemność cieplna anody **≥** 300 kHU | TAKPodać wartość [kHU] |  | **≥** 300 kHU – 0 pkt**≥** 350 kHU – 5 pkt**≥** 400 kHU – 10 pkt |  |
|  | Pojemność cieplna kołpaka **>** 1200 kHU | TAKPodać wartość [kHU] |  | **>** 1200 kHU – 0 pkt**>** 1600 kHU – 5 pkt**>** 2000 kHU – 10 pkt |  |
|  | Prędkość wirowania anody **≥** 2700 obr/min | TAKPodać wartość [obr/min] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Moc ogniska małego ≥ 27 kW, | TAKPodać wartość [kW] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Moc ogniska dużego **≥** 75 kW podać | TAKPodać wartość [kW] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Filtracja własna lampy i kolimatora (suma) **≥** 2,5 mm Al. | TAKPodać wartość [mm Al.] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Kolimator zmotoryzowany z symulacją świetlną pola i celownikiem laserowym | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zintegrowana w kolimatorze kamera do podglądu pacjenta (do kontrolowania jego stanu i ułożenia), obraz wyświetlany na stacji technika | TAK/NIE |  | NIE – 0 pktTAK – 5 pkt |  |
|  | Zakres obrotu kolimatora ≥ +/-45⁰ | TAKPodać wartość [⁰] |  | +/-90⁰ - 10 pkt+/-45⁰ - 0 pkt |  |
|  | Miernik dawki lub kalkulator (DAP). | TAK |  | Kalkulator – 0 pktMiernik dawki – 5 pkt |  |
|  | **DETEKTOR BEZPRZEWODOWY** |  |  |  |  |
|  | Detektor bezprzewodowy | TAKPodać model |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Detektor do stosowania w stole oraz poza nim (pacjenci na wózkach itp.). | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Materiał scyntylatora – CsI. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalna waga detektora ≤ 4,2 kg | TAKPodać wartość [kg] |  | ≤ 4,2 kg – 0 pkt≤ 4,0 kg – 5 pkt≤ 3,5 kg – 10 pkt |  |
|  | Rozmiar piksela ≤ 148 µm | TAKPodać wartość [µm] |  | =148 µm – 0 pkt≤ 140 µm – 5 pkt≤ 124 µm – 10 pkt |   |
|  | DQE dla 1,0 Lp/mm. ≥ 55% | TAKPodać wartość |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Detektor automatycznie ładowany w szufladzie stołu lub niezależna ładowarka wraz z zapasową baterią (łącznie 2 baterie/akumulatory do detektora bezprzewodowego). | TAKPodać typ rozwiązania |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **DETEKTOR CYFROWY W STATYWIE 1 SZTUKA** |  |  |  |  |
|  | Detektor cyfrowy CsI, wbudowany | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Minimalny rozmiar aktywny detektora 42 x 42 cm | TAKPodać wartość [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Rozdzielczość detektora wyrażona liczbą pikseli (min) ≥ 8,0 Mpx | TAKPodać wartość [Mpx] |  | ≥ 8,0 Mpx – 0 pkt≥ 9,0 Mpx – 5 pkt |  |
|  | Rozmiar piksela ≤ 148 µm | TAKPodać wartość [µm] |  | =148 µm – 0 pkt≤ 140 µm – 5 pkt≤ 124 µm – 10 pkt |  |
|  | DQE ≥ 70 % | TAK, podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Głębokość akwizycji **≥** 16 bit | TAK, podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **STÓŁ PACJENTA** |  |  |  |  |
|  | Stół z zmotoryzowanym ruchem góra - dół oraz pływającym blatem | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Minimalna odległość blatu od podłogi ≤ 55 cm | TAKPodać wartość [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalna wysokość blatu od podłogi ≥ 80 cm | TAKPodać wartość [cm] |  | B Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalne obciążenie stołu (ciężar pacjenta na środku stołu) z zachowaniem wszystkich ruchów stołu i blatu ≥200 kg | TAKPodać wartość [kg] |  | ≥ 200 kg – 0 pkt≥ 250 kg – 5 pkt |  |
|  | Ekwiwalent Al Płyty pacjenta przy 100Kv ≤ 1,2 mm Al | TAKPodać wartość  |  | ≤ 1,2 mm Al – 0 pkt≤ 1,0 mm Al – 5 pkt≤ 0,8 mm Al – 10 pkt |  |
|  | Długość płyty pacjenta ≥ 210 cm | TAKPodać wartość [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Szerokość płyty pacjenta ≥ 75 cm | TAKPodać wartość [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Przesuw wzdłużny blatu ≥ 80 cm | TAKPodać wartość [cm] |  | ≥ 80 cm – 0 pkt≥ 90 cm – 5 pkt≥ 100 cm – 10 pkt |  |
|  | Przesuw poprzeczny blatu ≥ 24 cm, | TAKPodać wartość [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Kratka przeciwrozproszeniowa (możliwość wyjmowania i wymiany bez pomocy narzędzi) | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **STATYW KOSTNO-PŁUCNY** |  |  |  |  |
|  | Statyw kostno-płucny z wbudowanym detektorem | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Minimalna możliwa odległość środka detektora licząc od podłogi ≤ 35cm | TAKPodać wartość [cm] |  | > 30cm – 0 pkt,≤ 30cm – 10 pkt |  |
|  | Maksymalna odległość środka detektora od podłogi dla promienia poziomego ≥ 170 cm | TAKPodać wartość [cm] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zmotoryzowany i ręczny przesuw detektora w pionie | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wyjmowana bez użycia narzędzi kratka przeciwrozproszeniowa | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Kratka lub kratki przeciwrozproszeniowe zapewniające zakres pracy SID min. 110-180cm | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyka AEC min. 3 komorowa | TAK podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Uchwyt do pozycjonowania pacjenta w trakcie wykonywania zdjęć klatki piersiowej PA i bok | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Współczynnik pochłaniania blatu stojaka przy 100 kV.≤ 0,7mm Al | TAKPodać wartość |  | Wartość najniższa – 10 pkt |  |
|  | Odległość płyta statywu – powierzchnia detektora ≤ 5,5 cm | TAKPodać wartość [cm] |  | < 4 – 10 pkt,< 4,5 – 5 pkt> 4.5 – 0 pkt |  |
|  | **KONSOLA TECHNIKA** |  |  |  |  |
|  | Stolik pod konsolę technika i monitor. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Minimum jeden monitor LCD, DOTYKOWY min. 21” w standardzie monitora przeglądowego | TAKpodać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Pamięć obrazów w pełnej rozdzielczości ≥ 10 000 obrazów | TAKpodać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | ~~Pilot pozwalający na sterowanie min.: blendami kolimatora, ruchem góra dół detektora statywu~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | Czas wyświetlenia na monitorze obrazu nieprzetworzonego od zakończenia akwizycji ≤ 5 s | TAKPodać wartość [s] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Czas od wykonania ekspozycji do pokazania obrazu w pełnej jakości ≤ 12 s | TAKPodać wartość [s] |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Programy anatomiczne w języku polskim  | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Współpraca ze standardem DICOM 3.0 z obsługą protokołów: Worklist Manager (WLM), Storage, MPPS, DICOM Storage Commitment, Q/R (radiografia); Dicom SR (strukturyzowany raport dawki DICOM) . | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zdalna diagnostyka i usuwanie części usterek bez konieczności wizyt serwisu w miejscu instalacji aparatu rtg do 24 godz. od zgłoszenia. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | **URZĄDZENIA DODATKOWE I INNE WYMAGANIA** |  |  |  |  |
|  | Wykonanie wymaganych testów odbiorczych (akceptacyjnych) i specjalistycznych przy dostawie oraz w okresie gwarancyjnym | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Instruktaż z obsługi systemu dla lekarzy i techników w siedzibie Zamawiającego w terminie uzgodnionym z Zamawiającym po uruchomieniu przedmiotu zamówienia przez okres min.2 dni robocze min. 6 godzin dziennie, potwierdzone imiennymi certyfikatami dla wszystkich uczestników oraz kolejne na życzenie Zamawiającego w okresie do roku od uruchomienia. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Instruktaż dla personelu technicznego w zakresie podstawowej obsługi, eksploatacji, konserwacji aparatu w zakresie dopuszczonym przez producenta do wykonywania samodzielnie przez użytkownika w terminie ustalonym z kierownikiem działu aparatury medycznej min. 2h w cenie aparatu | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonawca musi posiadać komplet licencji DICOM 3.0: DMWL/ Q/R, C-store. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Podłączenie aparatu do systemu PACS, HIS, RIS Zamawiającego | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Interkom dwukierunkowy sterownia-pracownia | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Czas reakcji na podjęcie czynności serwisowych w okresie gwarancji (rozumiane, jako przyjazd serwisu) [godz. w dni robocze] ≤ 48 godz. (dni robocze to dni pn-pt z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) | TAKpodać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Czas na usunięcie awarii (rozumiane, jako przywrócenie pierwotnej funkcjonalności) [dni robocze] ≤ 5 dni (dni robocze to dni pn-pt z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) | TAKpodać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Okres dostępności części zamiennych min. 10 lat od dnia przekazania aparatu do eksploatacji | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Możliwość zgłaszania awarii: telefon, email | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzacja producenta na sprzedaż i serwis urządzeń na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zestaw stabilizatorów i pozycjonerów dla prawidłowego ułożenia i unieruchomienia pacjenta. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonanie projektu oraz obliczeń osłon stałych dla dostarczanego aparatu. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W trakcie trwania gwarancji wszystkie naprawy oraz przeglądy techniczne przewidziane przez producenta wraz z materiałami zużywalnymi wykonywane na koszt Wykonawcy łącznie z dojazdem (nie rzadziej jednak niż raz w każdym rozpoczętym roku udzielonej gwarancji). | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowane lub posiadające stosowne uprawnienia punkty serwisowe na terenie Polski | TAK/ podać nazwę i adres |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Numer kontaktowy z serwisem Wykonawcy. | Podać: |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Dane pacjentów oraz dane diagnostyczne nie mogą być przekazywane ani przetwarzane poza Europejskim Okręgiem Gospodarczym | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | UPS do stacji technika chroniący przed chwilowymi zanikami napięcia i umożliwiający sekwencyjne zamknięcie zamknięcia oprogramowania w przypadku przedłużającego się braku napięcia | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zamawiający umożliwi Wykonawcom dokonanie wizji lokalnej w celu zapoznania się z miejscem realizacji oraz oceny warunków związanych z wykonaniem prac stanowiących przedmiot zamówienia ( min. instalacji elektrycznej, teletechnicznej oraz innych niezbędnych instalacji do prawidłowego zamontowania, uruchomienia i użytkowania pracowni oraz urządzeń). | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W cenie oferty Wykonawca zobowiązany jest zmodernizować istniejące, a jeśli trzeba, wykonać nowe niezbędne instalacje: elektryczną, teletechniczną oraz inne niezbędne instalacje do prawidłowego zamontowania, uruchomienia i użytkowania urządzenia jak również wykonać wszystkie wynikające z tego dostosowania roboty ogólnobudowlane w uzgodnieniu z Zamawiającym. (opracowanie projektów i realizacja). | TAK, podać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W cenie oferty Wykonawca jest zobowiązany zapewnić oraz zainstalować:- wentylację pomieszczenia badańWykonawca musi także uwzględnić w cenie klimatyzatory typu split do chłodzenia pomieszczeń. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Cena powinna obejmować także oszacowanie nośności stopu i ewentualne jego wzmocnienie oraz zabezpieczenie drogi dojazdowej do miejsca posadowienia wraz z wyburzeniem ściany i jej odtworzeniem do stanu pierwotnego | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
| **WARUNKI SERWISU I GWARANCJA – APARAT RTG** |  |
|  |
|  | Czas reakcji na podjęcie czynności serwisowych w okresie gwarancji (rozumiane, jako przyjazd serwisu) [godz. w dni robocze] | ≤ 48 godz. |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Czas na usunięcie awarii (rozumiane, jako przywrócenie pierwotnej funkcjonalności) [dni robocze] | ≤ 5 dni |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Okres dostępności części zamiennych min. 10 lat od dnia przekazania aparatu do eksploatacji | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Możliwość zgłaszania awarii: telefon, email | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzacja producenta na sprzedaż i serwis urządzeń na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Zestaw stabilizatorów i pozycjonerów dla prawidłowego ułożenia i unieruchomienia pacjenta. | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | W trakcie trwania gwarancji wszystkie naprawy oraz przeglądy techniczne przewidziane przez producenta wraz z materiałami zużywalnymi wykonywane na koszt Wykonawcy łącznie z dojazdem (nie rzadziej jednak niż raz w każdym rozpoczętym roku udzielonej gwarancji).  | TAK |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowane lub posiadające stosowne uprawnienia punkty serwisowe na terenie Polski | TAK/ podać nazwę i adres |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | Numer kontaktowy z serwisem Wykonawcy. | Podać: |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
| **WYMAGANIA DODATKOWE DLA CAŁEGO ZAMÓWIENIA** |  |
|  | Dostarczenie stacji opisowej oraz pięciu stanowisk opisowych dla oferowanych urządzeń. Monitory stanowisk opisowych muszą spełniać wymogi przedstawione w Obwieszczeniu Ministra Zdrowia z dnia 3 kwietnia 2017 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie warunków bezpiecznegostosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej | TAKopisać |  | Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia |  |
|  | ~~Ucyfrowienie aparatu RTG posiadanego przez Zamawiającego tj. Axiom Iconos R100, rok produkcji 2005~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Ucyfrowienie aparatu RTG posiadanego przez Zamawiającego tj. Multix Compact K, rok produkcji 2005~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacjiSpełnia / nie spełnia~~ |  |