**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 punktacji Spełnia / 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. | | TAK  podać |  | Bez punktacji Spełnia / 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. | | TAK  podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJONALNE** | | **WARUNEK WYMAGANY**  **(GRANICZNY)** | **WARTOŚĆ**  **OFEROWANA** | **SPOSÓB**  **OCENY** |  |
|  | **MAGNES** | | | | |  |
|  | Indukcja stałego pola magnetycznego 1,5T | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Konstrukcja magnesu - tunelowa, zamknięta. | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zamknięty system chłodzenia magnesu ciekłym helem | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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; | | TAK  Podać wartość [m] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Wymiar pola rozproszonego 5 Gauss (0,5 mT) w osi Z≤ 4,0 m; | | TAK  Podać wartość [m] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczna korekta homogeniczności pola po wprowadzeniu do magnesu pacjenta i cewek odbiorczych | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **SYSTEM GRADIENTOWY** | |  |  |  |  |
|  | Cewki gradientowe chłodzone wodą wraz z pakietem redukującym hałas generowany przez gradienty. | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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. | | TAK  Podać wartość [T/m/s] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Wartości maksymalnej amplitudy gradientów i maksymalnej szybkości narastania gradientów podane w punktach powyżej możliwe do uzyskania jednocześnie | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 | | TAK  Podać [bity] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | System z transmisją cyfrową | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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) | | TAK  Podać typ rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Dynamika sygnału (SNR) sekcji odbiorczej modułu RF, mierzona w odbiorniku RF nie mniej niż 145 dB | | TAK  Podać [dB] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Szerokość pasma przenoszenia (receive bandwidth) dla każdego kanału odbiorczego ≥ 1000 kHz; | | TAK  Podać wartość [kHz] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **CEWKI** | |  |  |  |  |
|  | Zintegrowana cewka nadawczo-odbiorcza całego ciała (whole body) | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **OTOCZENIE PACJENTA** | |  |  |  |  |
|  | Stół pacjenta stacjonarny lub odłączany | | TAK  Podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalna dopuszczalna masa pacjenta (przy uwzględnieniu również ruchu pionowego stołu) ≥ 200 kg, średnica szerokości otworu gantry aparatu ≥ 60 cm.. | | TAK  Podać wartość [kg, cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | System monitorowania pacjenta (EKG, puls i oddech) dla wypracowania sygnałów synchronizujących | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zestaw podkładek do pozycjonowania przy różnych typach badań | | TAK  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / 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. | | TAK  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / 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 | | TAK  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Sygnalizacja dodatkowa, np.: gruszka, przycisk. | | TAK  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Marker laserowy lub świetlny lub inny | | TAK  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczny przesuw stołu pacjenta (inicjowany programowo z protokołu podczas akwizycji danych), system umożliwiający badanie dużych obszarów ciała ≥130 cm. | | TAK  Podać [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Rutynowe badania neuroradiologiczne wraz z dedykowanym oprogramowaniem | | TAK |  | Bez punktacji  Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania morfologiczne w obszarze głowy wraz z dedykowanym oprogramowaniem | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania morfologiczne w obszarze wybranych odcinków i całego kręgosłupa i rdzenia kręgowego. | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 | | TAK  podać nazwę |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Obrazowanie dyfuzji w oparciu o Single Shot EPI | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Obrazowanie dyfuzji z wysoką rozdzielczością | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczne generowanie map ADC, TRACE na konsoli podstawowej przy badaniach DWI | | TAK  podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Badanie dyfuzyjne w obszarze głowy i kręgosłupa | | TAK  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Badanie dyfuzyjne narządów jamy brzusznej i miednicy mniejszej | | TAK  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Obrazowanie tensora dyfuzji (DTI) | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Obrazowanie tensora dyfuzji rdzenia kręgowego | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | DTI w oparciu o Single Shot EPI | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Pomiary z różnymi kierunkami. Liczba różnych kierunków wymagane ≥ 12 | | TAK  Podać liczbę kierunków |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **Perfuzja** | |  |  |  |  |
|  | Obrazowanie perfuzji w oparciu o Single-Shot EPI | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczne generowanie map na konsoli podstawowej przy badaniach perfuzji MR; wg nomenklatury producenta | | TAK,  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Bezkontrastowa perfuzja mózgu ASL (Arterial Spin Labeling) | | TAK  Podać nazwę |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **Angiografia MR (MRA)** | |  |  |  |  |
|  | Time-of-Flight MRA | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D/3D Phase Contrast MRA | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Contrast-enhanced MRA (ceMRA) | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Techniki angiografii bezkontrastowej (Native Trance lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Dynamiczne 3D MRA | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczne śledzenie napływu środka kontrastowego – SmartPrep, Care Bolus, Bolus Trak lub odpowiednio do nomenklatury producenta | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | MRA naczyń domózgowych. | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | MRA naczyń obwodowych. | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **Badania kardiologiczne** | |  |  |  |  |
|  | Obrazowanie morfologii serca (CardiacMorphology) | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Podstawowe protokoły do badań CMR | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Cholangiografia | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Single Shot MRCP | | TAK/NIE  jeśli 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 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | **Badania ortopedyczne** | |  |  |  |  |
|  | Badania stawu biodrowego | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania stawu kolanowego | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania stawu skokowego | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania barku | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Badania nadgarstka | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Sekwencje do redukcji artefaktów od implantów ortopedycznych | | TAK  Podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Mapowanie chrząstki kolorem | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **Techniki do spektralnej saturacji/pobudzania wody i tłuszczu** | |  |  |  |  |
|  | Częściowa selektywna saturacja tłuszczu i wody | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalny współczynnik przyspieszenia dla obrazowania równoległego: ≥ 8 | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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/NIE  jeśli TAK podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | TAK – 5 pkt  NIE – 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/NIE  jeśli TAK podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | TAK – 5 pkt  NIE – 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/NIE  jeśli TAK podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | TAK – 5 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | Obrazowanie w oparciu o technikę próbowania typu Compressed Sensing lub zgodne z nomenklaturą producenta | | TAK/NIE  jeśli TAK podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | TAK – 5 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | **Bramkowanie** | |  |  |  |  |
|  | Bramkowanie oddechowe | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Bramkowanie EKG | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **SEKWENCJE** | |  |  |  |  |
|  | Spin Echo (SE) | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Inversion Recovery (IR) | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Gradient Echo (GRE) | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D i 3D SPGR, FLASH, T1-FFE lub odpowiednik wg nomenklatury producenta | | TAK  podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D i 3D GRASS, FISP, FFE lub odpowiednik wg nomenklatury producenta | | TAK  podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D i 3D Fast GRE z impulsami preparacyjnymi (TurboFLASH, MPGRASS, TFE lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | | TAK  podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / 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) | | TAK  podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D i 3D GRE z RF-rephasing (PSIF, SSFP, T2-FFE lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | | TAK  podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | 2D i 3D GRE z full transverse rephasing (TrueFISP , Balanced FFE, FIESTA lub odpowiednik wg nomenklatury producenta) | | TAK  podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / 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). | | TAK  podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Turbo Spin Echo (TSE), Fast Spin Echo (FSE) | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Multi-Shot | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Single-Shot | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Turbo IR | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Sekwencja Steady State 3D do badań drobnych struktur OUN (typu FIESTA-C, 3D CISS lub odpowiednio do nomenklatury producenta) | | TAK  podać nazwę oferowanego rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Echo Planar Imaging (Single Shot / Multi Shot, Spin Echo, Gradient Echo). | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **AKWIZYCJA DANYCH** | |  |  |  |  |
|  | Minimalna wartość FoV: wymagane ≤1 cm. | | TAK  Podać [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalna wartość FoV (w osiach x, y): wymagane ≥ 50 cm. | | TAK  Podać [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalna wartość FoV w osi z (dla wszystkich oferowanych aplikacji i sekwencji skanowania): wymagane ≥ 45 cm. | | TAK  Podać [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zakres badania całego ciała min. 130 cm | | TAK  Podać [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Matryca akwizycyjna i rekonstrukcyjna: Wymagane ≥ 1024 x 1024, bez interpolacji. | | TAK  Podać |  | ≥ 1024x1024 – 5 pkt  < 1024x1024 – 0 pkt |  |
|  | Minimalna grubość warstwy (skany 2D): wymagane ≤ 0,5 mm. | | TAK  Podać [mm] |  | ≤ 0,5 mm – 5 pkt  > 0,5 mm – 0 pkt |  |
|  | Minimalna grubość warstwy (skany 3D): wymagane ≤ 0,1 mm. | | TAK  Podać [mm] |  | ≤ 0,1 mm – 5 pkt  > 0,1 mm – 0 pkt |  |
|  | **KONSOLA OPERATORSKA APARATU** | |  |  |  |  |
|  | **Komputer sterujący** | |  |  |  |  |
|  | Pojemność pamięci RAM min. 32 GB | | TAK  Podać[GB] |  | Bez punktacji Spełnia / 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) | | TAK  Podać[GB] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Ilość obrazów archiwizowana na HD z matrycą 256 x 256 bez kompresji, minimum 250 000 obrazów | | TAK  Podać [liczba] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Interface sieciowy min. 1Gb Ethernet [do wykorzystania przez Zamawiającego – nie używany do połączenia z dostarczanymi urządzeniami] | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | System operacyjny umożliwiający połączenie z RIS Zamawiającego | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Pozostałe parametry (procesor) umożliwiające płynną pracę. | | TAK  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **Komputer obrazowy** | |  |  |  |  |
|  | Pojemność pamięci RAM min. 32GB | | TAK  Podać[GB] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Pozostałe parametry umożliwiające płynną pracę. (procesor, dysk, system operacyjny) | | TAK  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Szybkość rekonstrukcji dla obrazów w matrycy 256 x 256 przy pełnym FoV: wymagane ≥ 11 500 obrazów/s. | | TAK  Podać [obr/s] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Archiwizacja obrazów na dyskach CD-R i DVD z dogrywaniem przeglądarki DICOM | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **Monitor/monitory** | |  |  |  |  |
|  | Monitor / monitory w technologii LCD | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Przekątna monitora: minimum 19". | | TAK  Podać ["] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Matryca monitora: minimum 1900 x 1200 | | TAK  Podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **Oprogramowanie konsoli operatorskiej** | |  |  |  |  |
|  | Pomiary geometryczne (odległości, kąty, powierzchnie, objętości) | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Pomiary analityczne: intensywność sygnału, profile, histogramy. | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | MPR | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | MIP | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Rekonstrukcje 3D i SSD | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Filtr obrazów | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **Praca w sieci** | |  |  |  |  |
|  | Wykonawca musi posiadać komplet licencji DICOM 3.0: DMWL/ Q/R, C-store. | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – SEND / RECEIVE | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – QUERY / RETRIEVE | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – DICOM PRINT | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – Storage Commitment | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – Modality Worklist | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | DICOM 3.0 – MPPS | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Dane pacjentów oraz dane diagnostyczne nie mogą być przekazywane ani przetwarzane poza Europejskim Okręgiem Gospodarczym | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 badań  Wykonawca musi także uwzględnić w cenie klimatyzatory typu split do chłodzenia pomieszczeń. | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Uzupełnienie helu w magnesie do poziomu maksymalnego przed przekazaniem urządzenia Zamawiającemu (jeśli wymagane) | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Oferent jest odpowiedzialny za realizację całokształtu prac modernizacyjnych, adaptacyjnych, instalacyjnych oraz budowlanych. | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Moc przyłączeniowa | | TAK  Podać [kVA] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Średnia moc pobierania podczas badania | | TAK  Podać [kVA] |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Montaż rury wyrzutowej helu | | TAK/NIE |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | UPS umożliwiający bezpieczne wyłączenie oraz zakończenie pracy systemu w przypadku utrzymującego się braku napięcia | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **WYPOSAŻENIE DODATKOWE** | |  |  |  |  |
|  | Automatyczny, dwugłowicowy wstrzykiwacz kontrastu na statywie jezdnym z możliwością pracy w polu magnetycznym do 3T | | TAK  Podać model i opisać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Gaśnica niemagnetyczna | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zestaw fantomów do kalibracji i testowania aparatu | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Półki do przechowywania cewek w pomieszczeniu z magnesem | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Niemagnetyczny wózek do transportu chorych w pozycji leżącej | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Niemagnetyczny wózek do transportu chorych w pozycji siedzącej | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Pulsoksymetr przystosowany do pracy w polu magnetycznym | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 miesięcy  Ostatni przegląd nie dłużej niż miesiąc przed końcem gwarancji bez dodatkowego wezwania ze strony Zamawiającego. | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Okres gwarancji – minimum 60 miesięcy liczona od daty podpisania protokołu końcowego odbioru  Gwarancja 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Wymiana każdego podzespołu na nowy po trzeciej nieskutecznej próbie jego naprawy. | | TAK, podać i opisać |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzacja producenta na sprzedaż i serwis urządzeń na terenie Polski | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Deklaracja zgodności CE | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla poszczególnych elementów aparatów. | | TAK, dostarczyć wraz z protokołem końcowym odbioru |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Bezpłatna aktualizacja oprogramowania zainstalowanego w dostarczonych urządzeniach w okresie trwania gwarancji | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonawca jest zobowiązany (na własny koszt i we własnym zakresie) do montażu i uruchomienia oferowanego sprzętu i wyposażenia. | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Do wszystkich dostarczonych urządzeń informatycznych (komputery, stacje robocze, itp.) oraz oprogramowania zostaną dołączone hasła administracyjne (o ile występują). | | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | ~~Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski~~ | | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Autoryzacja producenta na sprzedaż i serwis urządzeń na terenie Polski~~ | | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowane lub posiadające stosowne uprawnienia punkty serwisowe na terenie Polski | | TAK/ podać nazwę i adres |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Numer kontaktowy z serwisem Wykonawcy. | | Podać: |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **TOMOGRAF KOMPUTEROWY** | | | |  |
|  | **OPIS PARAMETRÓW** | **WARTOŚĆ WYMAGANA** | **WARTOŚĆ OFEROWANA** | **SPOSÓB OCENY** |  |
|  | Pełna nazwa, model, numer katalogowy - oferowanego tomografu komputerowego | Podać |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Tomograf komputerowy całego ciała, umożliwiający uzyskanie min. 128 submilimetrowych warstw badanego obszaru w czasie jednego pełnego obrotu układu lampa-detektor. | TAK  podać ilość warstw |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Certyfikaty i świadectwa dla tomografu komputerowego:  - deklaracja zgodności dla oferowanego typu tomografu,  - zgłoszenie do rejestru wyrobów medycznych oferowanego typu tomografu | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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. | TAK  Podać wartość [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalne obciążenie blatu stołu w czasie ruchu wzdłużnego przy zachowaniu maksymalnej dokładności pozycjonowania min. 200 kg. | TAK  Podać wartość [kg] |  | 250 kg – 0 pkt  >250 kg – 10 pkt |  |
|  | Maksymalny zakres przesuwu stołu, bez elementów metalowych, umożliwiające skanowanie min. 160 cm. | TAK  Podać 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 pkt  TAK – 10 pkt |  |
|  | Wyposażenie stołu w:  - materac,  - podpórkę pod głowę pozbawioną elementów metalowych,  - pasy lub listwy unieruchamiające  - osłona stołu chroniąca przed zalaniem płynami | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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. | TAK  Podać wartość [kV] |  | ≥ 70 kV– 10 pkt  <70 kV– 0 pkt |  |
|  | Rzeczywista pojemność cieplna anody lampy, minimum 6 MHU. | TAK  Podać 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]. | TAK  Podać wartość [s] |  | < 0,35 s– 10 pkt  0,35 s – 5 pkt  >0,35 – 0,4s  – 0 pkt |  |
|  | Grubość najcieńszej dostępnej warstwy w akwizycji wielowarstwowej z akwizycją min. 64 warstw ≤ 0,65 mm. | TAK  Podać wartość [mm] |  | ≤ 0,63 mm – 10 pkt  ≤ 0,64 mm – 5 pkt  ≤ 0,65 mm – 0 pkt |  |
|  | Matryca rekonstrukcyjna obrazów min. 512 x 512. | TAK  Podać wartość |  | ≥ 1024 x 1024 – 10 pkt  <1024 x 1024  – 0 pkt |  |
|  | Matryca prezentacyjna obrazów min. 1024 x 1024 | TAK  Podać wartość |  | Bez punktacji Spełnia / 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 pkt  TAK – 5 pkt |  |
|  | Automatyczna kwantyfikacja udaru niedokrwiennego mózgu z podaniem wyniku zgodnie ze skalą ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score) | TAK/NIE |  | NIE - 0 pkt  TAK – 10 pkt |  |
|  | Oprogramowanie do prospektywnego i retrospektywnego skanowania kardiologicznego, wyzwalanego zapisem EKG | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **KONSOLA OPERATORA:** |  |  |  |  |
|  | Konsola operatora jednostanowiskowa, min. jednomonitorowa | TAK  Podać ilość [n] |  | jednomonitorowa – 0 pkt.  dwumonitorowa – 5 pkt. |  |
|  | Monitory obrazowe kolorowe LCD minimum 19”. | TAK  Podać 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 | TAK  Podać wartość [n] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | System archiwizacji CD/DVD z automatycznym dogrywaniem przeglądarki DICOM oraz z możliwością odtwarzania | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Dwukierunkowy interkom do komunikacji głosowej z pacjentem | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi:  - Send/Receive  - Basic Print  - Retrieve  - Storage  - Worklist (stanowisko operatora) | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Komunikaty ostrzegawcze dotyczące dawki | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Komunikat o dawce wyświetlającej się przed zaplanowaną akwizycją oraz gdy przekroczona zostanie określona wartość CTDIvol lub DLP | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 | TAK  Podać nazwę rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | MIP (Maximum Intensity Projection) | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | SSD (Surface Shaded Display) | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | VRT (Volume Rendering Technique) | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | MPR, reformatowanie wielopłaszczyznowe | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Pomiary analityczne i geometryczne | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **WYMAGANIA DODATKOWE:** |  |  |  |  |
|  | Instalacja w Pracowni Tomografii Komputerowej dostarczonego sprzętu. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Moc podłączeniowa [kVA] | Podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Ilość ciepła emitowana do pomieszczenia badań w trakcie skanowania [kW] | Podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zakres temperatur pracy systemu [stopnie C] | Podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonawca musi posiadać komplet licencji DICOM 3.0: DMWL/ Q/R, C-store. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Integracja z systemem PACS, HIS, RIS | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonanie testów odbiorczych i akceptacyjnych po instalacji aparatu TK w cenie oferty | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zestaw fantomów do wykonywania podstawowych testów kontroli jakości oferowanego aparatu TK zgodnie z obowiązującym prawem w cenie oferty | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zdalna diagnostyka przez modem, router ISDN lub Internet. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | W przypadku zdalnego podłączenia aparatu możliwość proaktywnego monitorowania pracy systemu przez Serwis. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | UPS umożliwiający podtrzymanie pracy konsoli operatorskiej ora z lekarskiej na czas prawidłowego jej zamknięcia w przypadku utraty zasilania | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Dane pacjentów oraz dane diagnostyczne nie mogą być przekazywane ani przetwarzane poza Europejskim Okręgiem Gospodarczym | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Dostarczenie automatycznego dwutłokowego wstrzykiwacza kontrastu; sprzężenie min. Klasy CAN IV wg CiA 425 umożliwiające sterowanie wstrzykiwaczem kontrastu bezpośrednio z konsoli tomografu komputerowego | TAK  Podać model |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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. | TAK  Podać okres |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zapewnienie dostępności części zamiennych przez min. 10 lat, dla IT 5 lat | TAK  Podać okres |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zdalna diagnostyka oraz zdalne naprawy (bez użycia części zamiennych) poprzez bezpieczne, szyfrowane łącze VPN. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzacja producenta na sprzedaż i serwis urządzeń na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | W okresie gwarancji Wykonawca będzie aktualizował infrastrukturę systemu TK w tym oprogramowanie zgodnie z zaleceniami producenta. Bez dodatkowego wezwania. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Aparat posiada deklarację zgodności zgodną z aktualnie obowiązującym prawem (w tym dyrektywy UE) | TAK, podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Jeden certyfikat CE na cały aparat, nie na części składowe, | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Urządzenie medyczne dopuszczone do obrotu w Polsce zgodnie z obowiązującymi przepisami | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Oferowany system fabrycznie wyposażony w detektory cyfrowe oraz zintegrowaną stację technika, nie dopuszcza się aparatów ucyfrowionych detektorami. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Aparat cyfrowy z zawieszeniem sufitowym z lampą rtg, stołem i statywem kostno-płucnym | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **GENERATOR** |  |  |  |  |
|  | Generator typu HF (wysokiej częstotliwości) | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Częstotliwość pracy generatora ≥ 100 kHz | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Moc generatora ≥ 60 kW | TAK  Podać wartość [kW] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zakres napięć ≥ 40- 150 kV, | TAK  Podać wartość [kV] |  | Bez punktacji Spełnia / 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 pkt  Min. 20 mA – 0 pkt  < 20 mA -5 pkt |  |
|  | Programy anatomiczne | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyka zdjęciowa (AEC) z możliwością jej wyłączenia i pracy z ręcznym doborem parametrów ekspozycji | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **ZAWIESZENIE SUFITOWE LAMPY RTG I KOLIMATOR** |  |  |  |  |
|  | Zakres obrotu lampy wokół osi poziomej **≥ +/-**115°, | TAK  Podać wartość [°] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zakres obrotu lampy wokół osi pionowej ≥ 180 ° | TAK  Podać wartość [°] |  | ≥ 180 ° - 0 pkt  ≥ 300 °– 5 pkt  ≥ 330 ° - 10 pkt |  |
|  | Zakres ruchu pionowego **≥** 160 cm , | TAK  Podać wartość [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zakres ruchu wzdłużnego **≥** 300 cm, | TAK  Podać wartość [cm] |  | **≥** 300 cm – 0 pkt  **≥** 320 cm – 5 pkt  **≥** 350 – 10 pkt |  |
|  | Zakres ruchu poprzecznego **≥** 200cm, | TAK  Podać wartość [cm] |  | **≥** 200 cm – 0 pkt  **≥** 270 cm – 5 pkt  **≥** 320 cm – 10 pkt |  |
|  | Ruch pionowy lampy automatyczny | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Wielofunkcyjny panel LCD w okolicy lampy rtg. | TAK  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyczna zmiana orientacji informacji wyświetlanych na panelu o ±90° wraz z obrotem kołpaka lampy ±90°. | TAK/NIE |  | NIE – 0 pkt  TAK – 5 pkt |  |
|  | Możliwość podglądu zdjęcia na wyświetlaczu LCD na lampie/kołpaku | TAK/NIE |  | NIE – 0 pkt  TAK – 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 pkt  TAK – 5 pkt |  |
|  | **LAMPA RTG I KOLIMATOR** |  |  |  |  |
|  | Ogniska lampy **≤** 0,6/1,2 mm | TAK  Podać wartość [mm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Pojemność cieplna anody **≥** 300 kHU | TAK  Podać wartość [kHU] |  | **≥** 300 kHU – 0 pkt  **≥** 350 kHU – 5 pkt  **≥** 400 kHU – 10 pkt |  |
|  | Pojemność cieplna kołpaka **>** 1200 kHU | TAK  Podać wartość [kHU] |  | **>** 1200 kHU – 0 pkt  **>** 1600 kHU – 5 pkt  **>** 2000 kHU – 10 pkt |  |
|  | Prędkość wirowania anody **≥** 2700 obr/min | TAK  Podać wartość [obr/min] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Moc ogniska małego ≥ 27 kW, | TAK  Podać wartość [kW] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Moc ogniska dużego **≥** 75 kW podać | TAK  Podać wartość [kW] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Filtracja własna lampy i kolimatora (suma) **≥** 2,5 mm Al. | TAK  Podać wartość [mm Al.] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Kolimator zmotoryzowany z symulacją świetlną pola i celownikiem laserowym | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zintegrowana w kolimatorze kamera do podglądu pacjenta (do kontrolowania jego stanu i ułożenia), obraz wyświetlany na stacji technika | TAK/NIE |  | NIE – 0 pkt  TAK – 5 pkt |  |
|  | Zakres obrotu kolimatora ≥ +/-45⁰ | TAK  Podać wartość [⁰] |  | +/-90⁰ - 10 pkt  +/-45⁰ - 0 pkt |  |
|  | Miernik dawki lub kalkulator (DAP). | TAK |  | Kalkulator – 0 pkt  Miernik dawki – 5 pkt |  |
|  | **DETEKTOR BEZPRZEWODOWY** |  |  |  |  |
|  | Detektor bezprzewodowy | TAK  Podać model |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Detektor do stosowania w stole oraz poza nim (pacjenci na wózkach itp.). | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Materiał scyntylatora – CsI. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalna waga detektora ≤ 4,2 kg | TAK  Podać wartość [kg] |  | ≤ 4,2 kg – 0 pkt  ≤ 4,0 kg – 5 pkt  ≤ 3,5 kg – 10 pkt |  |
|  | Rozmiar piksela ≤ 148 µm | TAK  Podać wartość [µm] |  | =148 µm – 0 pkt  ≤ 140 µm – 5 pkt  ≤ 124 µm – 10 pkt |  |
|  | DQE dla 1,0 Lp/mm. ≥ 55% | TAK  Podać wartość |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Detektor automatycznie ładowany w szufladzie stołu lub niezależna ładowarka wraz z zapasową baterią (łącznie 2 baterie/akumulatory do detektora bezprzewodowego). | TAK  Podać typ rozwiązania |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **DETEKTOR CYFROWY W STATYWIE 1 SZTUKA** |  |  |  |  |
|  | Detektor cyfrowy CsI, wbudowany | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Minimalny rozmiar aktywny detektora 42 x 42 cm | TAK  Podać wartość [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Rozdzielczość detektora wyrażona liczbą pikseli (min) ≥ 8,0 Mpx | TAK  Podać wartość [Mpx] |  | ≥ 8,0 Mpx – 0 pkt  ≥ 9,0 Mpx – 5 pkt |  |
|  | Rozmiar piksela ≤ 148 µm | TAK  Podać wartość [µm] |  | =148 µm – 0 pkt  ≤ 140 µm – 5 pkt  ≤ 124 µm – 10 pkt |  |
|  | DQE ≥ 70 % | TAK, podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Głębokość akwizycji **≥** 16 bit | TAK, podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **STÓŁ PACJENTA** |  |  |  |  |
|  | Stół z zmotoryzowanym ruchem góra - dół oraz pływającym blatem | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Minimalna odległość blatu od podłogi ≤ 55 cm | TAK  Podać wartość [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalna wysokość blatu od podłogi ≥ 80 cm | TAK  Podać wartość [cm] |  | B Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Maksymalne obciążenie stołu (ciężar pacjenta na środku stołu) z zachowaniem wszystkich ruchów stołu i blatu ≥200 kg | TAK  Podać wartość [kg] |  | ≥ 200 kg – 0 pkt  ≥ 250 kg – 5 pkt |  |
|  | Ekwiwalent Al Płyty pacjenta przy 100Kv ≤ 1,2 mm Al | TAK  Podać wartość |  | ≤ 1,2 mm Al – 0 pkt  ≤ 1,0 mm Al – 5 pkt  ≤ 0,8 mm Al – 10 pkt |  |
|  | Długość płyty pacjenta ≥ 210 cm | TAK  Podać wartość [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Szerokość płyty pacjenta ≥ 75 cm | TAK  Podać wartość [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Przesuw wzdłużny blatu ≥ 80 cm | TAK  Podać wartość [cm] |  | ≥ 80 cm – 0 pkt  ≥ 90 cm – 5 pkt  ≥ 100 cm – 10 pkt |  |
|  | Przesuw poprzeczny blatu ≥ 24 cm, | TAK  Podać wartość [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Kratka przeciwrozproszeniowa (możliwość wyjmowania i wymiany bez pomocy narzędzi) | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **STATYW KOSTNO-PŁUCNY** |  |  |  |  |
|  | Statyw kostno-płucny z wbudowanym detektorem | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Minimalna możliwa odległość środka detektora licząc od podłogi ≤ 35cm | TAK  Podać wartość [cm] |  | > 30cm – 0 pkt,  ≤ 30cm – 10 pkt |  |
|  | Maksymalna odległość środka detektora od podłogi dla promienia poziomego ≥ 170 cm | TAK  Podać wartość [cm] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zmotoryzowany i ręczny przesuw detektora w pionie | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Wyjmowana bez użycia narzędzi kratka przeciwrozproszeniowa | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Kratka lub kratki przeciwrozproszeniowe zapewniające zakres pracy SID min. 110-180cm | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Automatyka AEC min. 3 komorowa | TAK  podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Uchwyt do pozycjonowania pacjenta w trakcie wykonywania zdjęć klatki piersiowej PA i bok | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Współczynnik pochłaniania blatu stojaka przy 100 kV.  ≤ 0,7mm Al | TAK  Podać wartość |  | Wartość najniższa – 10 pkt |  |
|  | Odległość płyta statywu – powierzchnia detektora ≤ 5,5 cm | TAK  Podać wartość [cm] |  | < 4 – 10 pkt,  < 4,5 – 5 pkt  > 4.5 – 0 pkt |  |
|  | **KONSOLA TECHNIKA** |  |  |  |  |
|  | Stolik pod konsolę technika i monitor. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Minimum jeden monitor LCD, DOTYKOWY min. 21” w standardzie monitora przeglądowego | TAK  podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Pamięć obrazów w pełnej rozdzielczości ≥ 10 000 obrazów | TAK  podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | ~~Pilot pozwalający na sterowanie min.: blendami kolimatora, ruchem góra dół detektora statywu~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | Czas wyświetlenia na monitorze obrazu nieprzetworzonego od zakończenia akwizycji ≤ 5 s | TAK  Podać wartość [s] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Czas od wykonania ekspozycji do pokazania obrazu w pełnej jakości ≤ 12 s | TAK  Podać wartość [s] |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Programy anatomiczne w języku polskim | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zdalna diagnostyka i usuwanie części usterek bez konieczności wizyt serwisu w miejscu instalacji aparatu rtg do 24 godz. od zgłoszenia. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | **URZĄDZENIA DODATKOWE I INNE WYMAGANIA** |  |  |  |  |
|  | Wykonanie wymaganych testów odbiorczych (akceptacyjnych) i specjalistycznych przy dostawie oraz w okresie gwarancyjnym | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonawca musi posiadać komplet licencji DICOM 3.0: DMWL/ Q/R, C-store. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Podłączenie aparatu do systemu PACS, HIS, RIS Zamawiającego | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Interkom dwukierunkowy sterownia-pracownia | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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) | TAK  podać |  | Bez punktacji Spełnia / 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) | TAK  podać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Okres dostępności części zamiennych min. 10 lat od dnia przekazania aparatu do eksploatacji | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Możliwość zgłaszania awarii: telefon, email | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzacja producenta na sprzedaż i serwis urządzeń na terenie Polski | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Zestaw stabilizatorów i pozycjonerów dla prawidłowego ułożenia i unieruchomienia pacjenta. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Wykonanie projektu oraz obliczeń osłon stałych dla dostarczanego aparatu. | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Autoryzowane lub posiadające stosowne uprawnienia punkty serwisowe na terenie Polski | TAK/ podać nazwę i adres |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Numer kontaktowy z serwisem Wykonawcy. | Podać: |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | Dane pacjentów oraz dane diagnostyczne nie mogą być przekazywane ani przetwarzane poza Europejskim Okręgiem Gospodarczym | TAK |  | Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Czas na usunięcie awarii (rozumiane, jako przywrócenie pierwotnej funkcjonalności) [dni robocze]~~ | ~~≤ 5 dni~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Okres dostępności części zamiennych min. 10 lat od dnia przekazania aparatu do eksploatacji~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Możliwość zgłaszania awarii: telefon, email~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Autoryzacja producenta na sprzedaż i serwis urządzeń na terenie Polski~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Zestaw stabilizatorów i pozycjonerów dla prawidłowego ułożenia i unieruchomienia pacjenta.~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / 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 punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Autoryzowane lub posiadające stosowne uprawnienia punkty serwisowe na terenie Polski~~ | ~~TAK/ podać nazwę i adres~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Numer kontaktowy z serwisem Wykonawcy.~~ | ~~Podać:~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / 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 bezpiecznego  stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej | TAK  opisać |  | Bez punktacji Spełnia / nie spełnia |  |
|  | ~~Ucyfrowienie aparatu RTG posiadanego przez Zamawiającego tj. Axiom Iconos R100, rok produkcji 2005~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |
|  | ~~Ucyfrowienie aparatu RTG posiadanego przez Zamawiającego tj. Multix Compact K, rok produkcji 2005~~ | ~~TAK~~ |  | ~~Bez punktacji Spełnia / nie spełnia~~ |  |