|  |
| --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**  **"Dostawa i relokacja wyposażenia dla stworzenia Centrum Badań Mózgu Uniwersytetu Jagiellońskiego i pracowni MR Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie wraz z przystosowaniem pomieszczeń, instalacją, uruchomieniem i szkoleniem personelu".** |

Uwagi i objaśnienia:

* Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
* Parametry o określonych warunkach liczbowych ( „=>” lub „<=”, „min.” lub „max.”) są warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
* Wartość podana przy w/w oznaczeniach oznacza wartość wymaganą.
* W kolumnie „Lokalizacja potwierdzenia [str. oferty] w przypadku wyrażenia "nie dotyczy" potwierdzenie w materiałach firmowych nie jest konieczne, natomiast w pozostałych przypadkach wykonawca ma obowiązek w tej kolumnie wskazania, gdzie w materiałach firmowych znajduje się parametr zadeklarowany w kolumnie "parametr oferowany".
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.
* Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji: nie wcześniej niż 2022), nieużywany, kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów. Żaden aparat ani jego część składowa, wyposażenie, etc. nie jest sprzętem rekondycjonowanym, powystawowym i nie był wykorzystywany wcześniej przez innego użytkownika.
* Brak potwierdzenia w materiałach firmowych zakresu większego niż wymagany, pomimo jego wskazania w kolumnie „Parametr oferowany”, spowoduje nie przyznanie punktów za ten parametr.

**Arkusz tabeli cenowej**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **Liczba sztuk** | **Wartość brutto sprzętu/prac/czynności\* (w zł)** |
|  | **Rezonans magnetyczny (z wyposażeniem) – 3 [T],** | **1** |  |
|  | **Przystosowanie pracowni MR (ul. Kopernika 50) dla potrzeb rezonansu magnetycznego (z wyposażeniem) – 3 [T]** | **1** |  |
| 2a. | **Prace adaptacyjne** | **1** |  |
| 2b. | **Prace instalacyjne (wod.-kan., wentylacja, klimatyzacja)** | **1** |  |
| 2c. | **Instalacje sieci LAN** | **1** |  |
| 2d. | **Urządzenia aktywne LAN** | **1** |  |
|  | **Doposażenie rezonansu magnetycznego (z wyposażeniem) Magnetom Sola – 1,5 [T]** | **1** |  |
|  | **Relokacja rezonansu magnetycznego (z wyposażeniem) Magnetom Sola – 1,5 [T] i przystosowanie pracowni MR (ul. Jakubowskiego 2)** | **1** |  |
|  | **Gwarancja (lub pełny kontrakt serwisowy) na obsługę serwisową rezonansu magnetycznego (z wyposażeniem) Magnetom Sola – 1,5 [T] po relokacji i doposażeniu** | **1** |  |
|  | **RAZEM** | **-** |  |

*\* jeżeli wybór oferty będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, należy podać cenę netto.*

Uwaga – dla nowego aparatu (poz. 1) – podać:

Nazwa i typ: ...............................................................................

Producent / kraj produkcji: ........................................................

Rok produkcji (min. 2022): …....................................................

Klasa wyrobu medycznego: ......................................................

|  | **Parametry techniczne i eksploatacyjne** |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Parametr | Parametr wymagany | Parametr oferowany | Lokalizacja potwierdzenia [str. oferty] | Sposób oceny  (punktacja) |
|  | **APARAT REZONANSU MAGNETYCZNEGO – Pracownia MR, ul. Kopernika 50** |  |  |  |  |
|  | Urządzenie MR oraz wszystkie elementy składowe fabrycznie nowe, nie rekondycjonowane, nie odnawiane. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Rok produkcji aparatu MR i wyposażenia – min. 2022 | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **MAGNES** |  |  |  |  |
|  | Indukcja pola magnetycznego B0 | >= 3 T;  podać wartość [T] |  |  | Bez punktacji |
|  | Zamknięty system chłodzenia magnesu ciekłym helem | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Aktywne ekranowanie | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Wymiar pola rozproszonego 5 Gauss (0,5 mT) w płaszczyźnie x/y | =< 4,0 m;  podać wartość [m] |  |  | Bez punktacji |
|  | Wymiar pola rozproszonego 5 Gauss (0,5 mT) w osi z | =< 6,0 m;  podać wartość [m] |  |  | Bez punktacji |
|  | Zużycie helu przy typowej pracy klinicznej z wyłączeniem ubytków przy pracach serwisowych | ≤0,01l/rok;  podać wartość [l/rok] |  |  | Bez punktacji |
|  | Homogeniczność pola magnetycznego, wartość gwarantowana mierzona metodą Volume-root-mean-square w kuli o średnicy: | - |  |  |  |
|  | 10 cm | =< 0,005 ppm;  podać wartość |  |  | =< 0,002 ppm – 8 pkt.  >0,002 ppm –0 pkt. |
|  | 20 cm | =< 0,05 ppm;  podać wartość |  |  | =< 0,02 ppm – 8 pkt.  >0,02 ppm –0 pkt. |
|  | 30 cm | =< 0,15 ppm;  podać wartość |  |  | =< 0,01 ppm – 8 pkt.  > 0,01 ppm –0 pkt. |
|  | 40 cm | =< 0,5 ppm;  podać wartość |  |  | =< 0,2 ppm – 4 pkt.  >0,2 ppm –0 pkt. |
|  | 45 cm | =< 1,5 ppm;  podać wartość |  |  | =< 1 ppm – 4 pkt.  >1 ppm –0 pkt. |
|  | 50 cm | =< 4,0 ppm;  podać wartość |  |  | =< 2 ppm – 4 pkt.  >2 ppm –0 pkt. |
|  | Sprzętowa korekta homogeniczności pola B0 pierwszego rzędu, korygująca zniekształcenia liniowe powstające po wprowadzeniu do magnesu pacjenta, ochotnika lub obiektu pomiarowego oraz zestawu cewek odbiorczych | Tak, podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Sprzętowa korekta homogeniczności pola B0 drugiego rzędu, korygująca zniekształcenia nieliniowe powstające po wprowadzeniu do magnesu pacjenta, ochotnika lub obiektu pomiarowego oraz zestawu cewek odbiorczych | Tak, podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Sprzętowa korekta homogeniczności pola B0 wyższego rzędu, korygująca zniekształcenia nieliniowe powstające po wprowadzeniu do magnesu pacjenta, ochotnika lub obiektu pomiarowego oraz zestawu cewek odbiorczych, zapewniająca dodatkowy prąd wzmacniający shimowanie podczas badań in vivo w krytycznych obszarach anatomicznych, takich jak np. hipokamp; opcja wyposażona w dodatkowe wzmacniacze mocy z min. 5 kanałami o natężeniu co najmniej 10 A, pozwalającymi uzyskać zwiększoną jednorodność pola w obszarze zainteresowania | podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 4 pkt. |
|  | **SYSTEM GRADIENTOWY** |  |  |  |  |
|  | Maksymalna amplituda gradientów w każdej z osi X, Y i Z dla max FoV | >= 80 mT/m;  podać wartość [mT/m] |  |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalna szybkość narastania gradientów (slew rate) w każdej z osi X, Y i Z, dla amplitudy podanej w pkt. 2.1. | >= 200 T/m/s;  podać wartość [T/m/s] |  |  | Bez punktacji |
|  | Wartości podane w pkt. 2.1. i 2.2. uzyskiwane jednocześnie | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | System redukcji hałasu – rozwiązania redukujące poziom hałasu akustycznego | Tak, opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | **SYSTEM RF** |  |  |  |  |
|  | **Tor nadawczy** | - | - |  |  |
|  | Moc wyjściowa nadajnika lub sumy nadajników | >= 34 kW;  podać wartość [kW] |  |  | < 42 kW – 0 pkt.  >= 42 kW – 8 pkt. |
|  | Tor nadawczy sygnału MR wyposażony w technologię wielokanałowej transmisji dla optymalizacji jednorodności pola B1 | Tak;  podać nazwę technologii |  |  | Bez punktacji |
|  | Tor nadawczy sygnału MR wyposażony w technologię wielokanałowej transmisji pozwalającej na dynamiczne kształtowanie impulsów pobudzających w celu selektywnego pobudzenia zlokalizowanej objętości, dla wykorzystania  w konkretnych zastosowaniach aplikacyjnych (nie tylko dla optymalizacji jednorodności pola B1 | Tak;  podać nazwę technologii i zastosowań aplikacyjnych |  |  | Bez punktacji |
|  | Tor nadawczy sygnału MR pomiędzy maszynownią a pomieszczeniem badań zbudowany w optycznej technologii cyfrowej | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 4 pkt. |
|  | **Tor odbiorczy** | - | - |  |  |
|  | Liczba rzeczywistych równoległych cyfrowych kanałów odbiorczych z pełną ścieżką cyfrową wykorzystywanych jednocześnie w statycznym FoV | >= 64;  podać wartość [n] i przykładowe zastosowanie praktyczne z określeniem konfiguracji cewek i łącznej liczby elementów cewek obrazujących jednocześnie |  |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalna liczba kanałów odbiorczych, – maksymalna liczba elementów cewek, które mogą być podłączone jednocześnie do systemu | >= 146;  podać wartość [n] |  |  | < 200 – 0 pkt.  >= 200 – 8 pkt. |
|  | Dynamika odbiornika, z automatyczną kontrolą | >= 160 dB;  podać wartość [dB] |  |  | Bez punktacji |
|  | Rozdzielczość odbiornika | >= 16 bit;  podać wartość [bit] |  |  | Bez punktacji |
|  | Szerokość pasma przenoszenia | >= 1 MHz;  podać wartość [MHz] |  |  | Bez punktacji |
|  | Tor odbiorczy sygnału MR pomiędzy pomieszczeniem badań a maszynownią zbudowany w optycznej technologii cyfrowej | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | **CEWKI** |  |  |  |  |
|  | Cewka nadawczo-odbiorcza ogólnego przeznaczenia zabudowana w tunelu pacjenta | Tak;  podać nazwę cewki |  |  | Bez punktacji |
|  | Cewka wielokanałowa typu matrycowego przeznaczona do badań głowy i szyi posiadająca w badanym obszarze min. 20 elementów obrazujących jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe | Tak;  podać nazwę cewki |  |  | Bez punktacji |
|  | Cewka wielokanałowa typu matrycowego przeznaczona do zaawansowanych badań samej głowy (head-only), posiadająca w badanym obszarze min. 32 elementy obrazujące jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe | Tak;  podać nazwę cewki |  |  | Bez punktacji |
|  | Cewka wielokanałowa typu matrycowego przeznaczona do zaawansowanych badań w obszarze głowa-szyja, posiadająca w badanym obszarze min. 48 elementy obrazujące jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe.  Cewka inna, to jest nie ta sama i nie taka sama jak wymagane i zaoferowane we wcześniejszych punktach | Tak;  podać nazwę cewki, oraz ilość elementów obrazujących |  |  | Ilość elementów obrazujących: < 64 – 0 pkt  >= 64 – 16 pkt |
|  | Cewka nadawczo-odbiorcza spolaryzowana kołowo (kwadraturowa) do badań głowy, przeznaczona do zaawansowanych badań spektroskopowych mózgu | Tak;  podać nazwę cewki |  |  | Bez punktacji |
|  | Cewka wielokanałowa typu matrycowego (lub zestaw cewek) przeznaczona do badań całego kręgosłupa, z automatycznym przesuwem stołu pacjenta sterowanym z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przełączania cewek, posiadająca min. 32 elementy obrazujące i pozwalająca na akwizycje równoległe. | Tak;  podać nazwę cewki lub zestawu cewek |  |  | Bez punktacji |
|  | Cewka wielokanałowa typu matrycowego (lub zestaw cewek) przeznaczona do badań całego centralnego układu nerwowego (głowa i cały kręgosłup) z przesuwem stołu pacjenta sterowanym automatycznie z protokołu badania, bez repozycjonowania pacjenta i przekładania lub przełączania cewek, posiadająca min. 48 elementów obrazujących i pozwalająca na akwizycje równoległe. | Tak;  podać nazwę cewki lub zestawu cewek |  |  | Bez punktacji |
|  | Cewka wielokanałowa typu matrycowego, powierzchniowa, przeznaczona do zastosowań uniwersalnych i pomocniczych, posiadająca w badanym obszarze min. 16 elementów obrazujących jednocześnie i pozwalająca na akwizycje równoległe. | Tak;  podać nazwę cewki |  |  | Bez punktacji |
|  | Zestaw minimum 3 płachtowych elastycznych cewek prostokątnych, o różnych rozmiarach, do zastosowań uniwersalnych i pomocniczych, każda posiadająca w badanym obszarze min. 4 elementy obrazujące jednocześnie, każda pozwalająca na akwizycje równoległe.  Cewki inne, to jest nie te same i nie takie same jak wymagane i zaoferowane we wcześniejszych punktach. | podać;  Jeżeli tak, podać nazwy cewek oraz wymiary każdej z nich [cm] |  |  | Bez punktacji |
|  | Zestaw min. 3 cewek pętlowych (typu loop lub ring), o różnych średnicach, do zastosowań uniwersalnych i pomocniczych | Podać  Jeżeli tak – podać nazwy |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – po 1 pkt. za każdą cewkę |
|  | **POZYCJONOWANIE I NADZÓR PACJENTA** |  |  |  |  |
|  | Stół pacjenta mobilny, w pełni odłączany od aparatu, pozwalający na przygotowanie pacjenta, ochotnika lub obiektu pomiarowego do badania poza pracownią oraz szybką ewakuację w sytuacjach krytycznych | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 4 pkt. |
|  | Obciążenie płyty stołu, łącznie z ruchem pionowym | >= 250 kg;  podać wartość [kg] |  |  | Bez punktacji |
|  | Zakres badania bez konieczności repozycjonowania pacjenta | >= 120 cm;  podać wartość [cm] |  |  | Bez punktacji |
|  | Badanie dużych obszarów ciała w zakresie większym niż maksymalne statyczne FoV (Field of View), z krokowym przesuwem stołu pacjenta, inicjowanym automatycznie z protokołu badania | Tak |  |  | Bez punktacji. |
|  | Badanie dużych obszarów ciała w zakresie większym niż maksymalne statyczne FoV (Field of View), z ciągłym (nie krokowym) przesuwem stołu pacjenta podczas akwizycji danych, inicjowanym automatycznie z protokołu badania | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 2 pkt. |
|  | System monitorowania pacjenta (elektrokardiografia, oddech, puls) – dla wypracowania sygnałów synchronizujących | Tak,  podać sposób transmisji sygnału |  |  | Bez punktacji |
|  | Sygnalizacja dodatkowa (np. tzw. gruszka, przycisk) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Średnica otworu gantry aparatu (magnes z systemem „shim”, cewkami gradientowymi, zintegrowaną cewką nadawczo-odbiorczą ogólnego zastosowania i obudowami) w najwęższym miejscu | >= 60 cm;  podać wartość [cm] |  |  | Bez punktacji |
|  | Regulowana wentylacja wnętrza tunelu gantry | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Oświetlenie wnętrza tunelu gantry z możliwością regulacji natężenia oświetlenia | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Dwa identyczne funkcjonalnie panele sterujące umieszczone po obu stronach frontowej obudowy gantry | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Dodatkowy panel sterujący umieszczony na tylnej obudowie gantry, identyczny funkcjonalnie z panelami umieszonymi od frontu gantry | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 4 pkt. |
|  | Min. 1 kolorowy wyświetlacz zintegrowany z frontową obudową gantry aparatu umożliwiający kontrolę funkcji aparatu MR i zawierający informacje takie jak dane pacjenta, ustawienia aparatu, podłączone cewki itp. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Centrator laserowy | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Kamera TV do obserwacji pacjenta w tunelu gantry z monitorem w pomieszczeniu operatorskim | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Dwukierunkowy interkom do komunikacji z pacjentem | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Słuchawki „nauszne” tłumiące hałas dla pacjenta z możliwością podłączenia odsłuchu np. muzyki i komunikacji z pacjentem | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Słuchawki „douszne” tłumiące hałas dla pacjenta z możliwością podłączenia odsłuchu np. muzyki i komunikacji z pacjentem wraz z wymiennymi jednorazowymi wkładkami (min. 1000 szt.) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Zestaw podkładek i gąbek do pozycjonowania przy różnych typach badań | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Lusterko lub zestaw lusterek mocowanych do stołu lub cewki umożliwiających skierowanie wzroku badanego w kierunku głowy i nóg | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | **APLIKACJE KLINICZNE** |  |  |  |  |
|  | **Badania neurologiczne** | - |  |  |  |
|  | Rutynowe badania morfologiczne obszaru głowy, kręgosłupa i rdzenia kręgowego | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Badania przepływu płynu mózgowo-rdzeniowego wraz z oceną ilościową | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne pozycjonowanie i ułożenie przekrojów skanu lokalizującego głowy na podstawie jej cech anatomicznych, funkcjonujące niezależnie od wieku pacjenta, ułożenia głowy, czy ewentualnych zmian patologicznych | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Dedykowane oprogramowanie umożliwiające zautomatyzowane przeprowadzanie badań mózgu w sposób nadzorowany przez skaner, to jest taki, w którym kontrolę nad postępowaniem operatora, na każdym etapie badania nadzoruje oprogramowanie, w oparciu o wybraną przez operatora strategię postępowania z danym pacjentem. | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Badania morfologiczne w ograniczonym i powiększonym FoV (ang. Field of View) bez artefaktów typu „folding”, możliwe dzięki technologii selektywnego pobudzania fragmentu obrazowanej warstwy lub objętości. | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Badania mózgu z wykorzystaniem tzw. techniki odcisków palców rezonansu magnetycznego (Magnetic Resonance Fingerprinting) oparte na rozwinięciu sygnału, którego amplitudy i czasy TR (ang. repetition time) są stosowane w sposób pseudolosowy, w celu jednoczesnego oszacowania parametrów umożliwiających charakteryzację tkanek z ilościowym mapowaniem mózgu i jednoczesnym pomiarem map czasu relaksacji T1 i T2, unikalnymi dla każdej lokalizacji woksela/obrazu – tak zwanym „odciskiem palca” MR; pakiet zawierający co najmniej:  - pomiary ilościowe T1 i T2 mózgu w zakresach:  450 ms < T1 < 4400 ms  2 ms < T2 < 2800 ms  - wstępnie skonfigurowany protokół mapowania B1  - automatyczne obliczanie map T1 i T2 z mapowaniem barwnym  Aplikacja dostępna w trybie klinicznym. | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 4 pkt. |
|  | **Obrazowanie dyfuzji** (DWI - ang. Diffusion-Weighted Imaging) | - |  |  |  |
|  | DWI (ang. Diffusion-Weighted Imaging) w oparciu o single-shot EPI (ang. Echo-Planar Imaging) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | DWI (Diffusion-Weighted Imaging) z wysoką rozdzielczością „non-single-shot”. | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalna wartość współczynnika b w DWI (ang. Diffusion-Weighted Imaging) | >= 10 000 s/mm2;  podać wartość [s/mm2] |  |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne generowanie map ADC (ang. Apparent Diffusion Coeficient) na konsoli podstawowej przy badaniach DWI (ang. Diffusion-Weighted Imaging) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Technika redukcji artefaktów podatności, na styku tkanki miękkiej i powietrza w badaniach DWI | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Technika redukcji artefaktów podatności, na styku tkanki miękkiej i powietrza  w badaniach DWI wsparta techniką służącą do drastycznej redukcji czasu akwizycji oraz zwiększenia rozdzielczości przestrzennej w badaniach DWI EPI polegającą na pobudzeniu i odczycie wielu warstw jednocześnie bez utraty SNR wynikającego z pod-próbkowania, działającą w oparciu o wielopasmowy impuls pobudzający połączony z zaawansowaną ultraszybką akwizycją równoległą | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 1 pkt. |
|  | DWI w oparciu o EPI w ograniczonym i powiększonym FoV, możliwe dzięki technologii selektywnego pobudzania fragmentu obrazowanej warstwy lub objętości | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Technika służąca do redukcji czasu akwizycji oraz zwiększenia rozdzielczości przestrzennej w badaniach DWI EPI polegająca na pobudzeniu i odczycie wielu warstw jednocześnie bez utraty SNR wynikającego z pod-próbkowania, działająca w oparciu o wielopasmowy impuls pobudzający połączony z zaawansowaną ultraszybką akwizycją równoległą | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | **Obrazowanie tensora dyfuzji** (DTI – ang. Diffusion Tensor Imaging) **i spektrum dyfuzji** (DSI – ang. Diffusion Spectrum Imaging ) | - |  |  |  |
|  | DTI (ang. Diffusion Tensor Imaging) w oparciu o Single Shot EPI (ang. Echo Planar Imaging) | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Pomiary dyfuzji kierunkowej z różnymi wartościami współczynnika b w DTI (ang. Diffusion Tensor Imaging) | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalna liczba kierunków DTI (ang. Diffusion Tensor Imaging) | >= 100;  podać wartość [n] |  |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalna liczba kierunków DSI (ang. Diffusion Spectrum Imaging) | >= 200;  podać wartość [n] |  |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne generowanie map FA (Fractional Anisotropy) na konsoli podstawowej przy badaniach DTI (ang. Diffusion Tensor Imaging) | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 1 pkt. |
|  | Traktografia tensora dyfuzji | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | **Obrazowanie perfuzji** (PWI - ang. Perfusion Weightend Imaging) | - |  |  | Bez punktacji |
|  | PWI (ang. Perfusion Weightend Imaging) w oparciu o single-shot EPI (ang. Echo Planar Imaging) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne generowanie map MTT ang. Mean Transmit Time), CBV (ang. Cerebral Blood Volume) i CBF (ang. Cerebral Blood Flow) na konsoli podstawowej przy badaniach PWI (ang. Perfusion Weightend Imaging) | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Bezkontrastowa perfuzja mózgu ASL (Arterial Spin Labeling) 2D i 3D | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | **Obrazowanie podatności magnetycznej** (SWI ang. Susceptibility Weighted Imaging) | - |  |  | Bez punktacji |
|  | Obrazowanie ważone podatnością magnetyczną tkanki (SWI ang. Susceptibility Weighted Imaging) | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | **Spektroskopia** (MRS – ang. Magnetic Resonance Spectroscopy) | - |  |  | Bez punktacji |
|  | Spektroskopia protonowa typu Single Voxel Spectroscopy (1H SVS MRS – ang.  1H Magnetic Resonance Spectroscopy Single Voxel Spectroscopy )  z zastosowaniem techniki STEAM (ang. Stimulated Echo Acquisition Mode) i PRESS (ang. Point Resolved Spectroscopy) | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Spektroskopia protonowa typu Single Voxel Spectroscopy (1H SVS MRS – ang. ang.  1H Magnetic Resonance Spectroscopy Single Voxel Spectroscopy)  z zastosowaniem techniki edycji spektralnej dla metabolitów J-sprzężonych (np. kwas gamma-aminomasłowy, GABA) – dedykowana sekwencja z selektywnymi spektralnymi impulsami RF, regulowaną częstotliwością i szerokością pasma dla impulsów edycji widmowej typu „on resonance” / „off resonance” oraz widmo różnicowe jako dane wyjściowe, a także zoptymalizowane protokoły do edycji widmowej | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 1 pkt. |
|  | Spektroskopia protonowa typu 2D Chemical Shift Imaging (1H 2DCSI MRS – ang. 1H 2D Chemical Shift Imaging Magnetic Resonance Spectroscopy) | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Spektroskopia protonowa typu 3D Chemical Shift Imaging (1H 3DCSI MRS – ang. 1H 3D Chemical Shift Imaging Magnetic Resonance Spectroscopy) | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | **Badania funkcjonalne** fMRI ( ang. functional magnetic resonance imaging) | - |  |  | - |
|  | Nawigator 3D retrospektywny dla badań fMRI ( ang. functional magnetic resonance imaging) mózgu | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Nawigator 3D prospektywny dla badań fMRI ( ang. functional magnetic resonance imaging) mózgu dokonujący automatycznej korekcji artefaktów ruchowych w czasie rzeczywistym w sześciu stopniach swobody – 3x translacje i 3x rotacje | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 1 pkt. |
|  | Tworzenie map aktywacji (t-test) w czasie rzeczywistym | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Wyzwalanie sekwencji obrazujących z zewnętrznego urządzenia (trigger in) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Wysyłanie przez skaner sygnału synchronizacji do zewnętrznego urządzenia (trigger out) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Budowanie własnych paradygmatów | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Aplikacje do zaawansowanego postprocessingu badań czynnościowych fMRI | Tak podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Technika służąca do redukcji czasu akwizycji oraz zwiększenia rozdzielczości przestrzennej w badaniach BOLD EPI (ang. Blood Oxygenation Level Dependent Echo Planar Imaging) polegająca na pobudzeniu i odczycie wielu warstw jednocześnie bez utraty SNR (ang. Signal Noise Ratio) wynikającego z pod-próbkowania, działająca w oparciu o wielopasmowy impuls pobudzający połączony z zaawansowaną ultraszybką akwizycją równoległą | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 1 pkt. |
|  | **Angiografia** MRA (ang. Magnetic Resonance Angiography) | - |  |  | - |
|  | Bezkontrastowa MRA (ang. Magnetic Resonance Angiography) techniką Time-of-Flight MRA (ToF) 2D i 3D | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Bezkontrastowa MRA (ang. Magnetic Resonance Angiography) techniką Time-of-Flight MRA (ToF) i 3D oparta o mechanizm inkoherentnego podpróbkowania macierzy rzadkich w celu przyspieszenia obrazowania angiografii Time-of-Flight nawet do 50% bez pogorszenia jakości diagnostycznej | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 2 pkt. |
|  | Bezkontrastowa MRA (ang. Magnetic Resonance Angiography) techniką Phase Contrast MRA 2D i 3D | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Kontrastowe MRA ceMRA ( ang. Contrast Enhancement Magnetic Resonance Angiography) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Dynamiczne ceMRA 3D (ang . Contrast Enhancement Magnetic Resonance Angiography) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Dynamiczne ceMRA 4D (3D dynamiczne w czasie) przeznaczona do obrazowania obszarów takich jak tętnice szyjne, naczynia płucne i naczynia obwodowe, z wysoką rozdzielczością przestrzenną i czasową pozwalając na wizualizację dynamiki napływu i odpływu środka kontrastowego z obszaru zainteresowania | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 2 pkt. |
|  | Automatyczne śledzenie napływu środka kontrastowego | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | **Obrazowanie równoległe** | - |  |  | - |
|  | Obrazowanie równoległe w oparciu o algorytmy na bazie rekonstrukcji obrazów | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Obrazowanie równoległe w oparciu o algorytmy na bazie rekonstrukcji przestrzeni k | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalny współczynnik przyspieszenia dla obrazowania równoległego w jednym kierunku lub w dwóch kierunkach jednocześnie | >= 8;  Podać wartość [n] |  |  | Bez punktacji |
|  | **Techniki redukcji artefaktów** | - |  |  |  |
|  | Technika redukcji artefaktów ruchowych wspierająca obrazowanie ważone T1 i FLAIR (ang. Fluid Attenuated Inversion Recovery) | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Technika redukcji artefaktów ruchowych wspierająca obrazowanie ważone T2 | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Technika redukcji artefaktów ruchowych wspierająca obrazowanie ważone FLAIR (ang. Fluid attenuated inversion recovery) | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Technika redukcji artefaktów pochodzących od sąsiedztwa implantów metalowych | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Technika redukcji artefaktów pochodzących od sąsiedztwa implantów metalowych oparta o mechanizm inkoherentnego podpróbkowania macierzy rzadkich oraz mechanizmy rekonstrukcji iteracyjnych w celu przyspieszenia obrazowania w sąsiedztwie implantów metalowych bez pogorszenia jakości diagnostycznej | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 2 pkt. |
|  | **Techniki spektralnej saturacji** | - |  |  | - |
|  | Częstotliwościowo selektywna saturacja tłuszczu | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Częstotliwościowo selektywna saturacja wody | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | **SEKWENCJE** |  |  |  |  |
|  | Spin Echo (SE) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Inversion Recovery (IR) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Gradient Echo (GRE) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | 2D i 3D SPGR ang. Spoiled gradient recalled echo), FLASH (ang. Fast low angle shot), T1-FFE (ang. Fast Field Echo) lub odpowiednik | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | 2D i 3D GRASS (ang. Gradient Recalled Acquisition in Steady State) , FISP (ang.  fast imaging with steady-state free precession), FFE (ang. Fast Field Echo) lub odpowiednik | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | 2D i 3D Fast GRE z impulsami preparacyjnymi (TurboFLASH, MPGRASS, TFE (ang. Fast Field Echo) lub odpowiedniki | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Szybkie 3D GRE (ang. Gradient Echo Sequence) z quick Fat saturation (tj. tylko jeden impuls saturacji tłuszczu na cykl kodowania 3D) dla wysokorozdzielczego obrazowania 3D w obszarze brzucha przy zatrzymanym oddechu | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | 2D i 3D GRE (ang. Gradient Echo Sequence) z full transverse rephasing | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | 2D i 3D GRE z full transverse rephasing w kombinacji ze spektralną saturacją tłuszczu (TrueFISP with Fat Saturation, 3D FatSat FIESTA lub odpowiedniki) | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | 2D i 3D GRE z RF-rephasing (PSIF, SSFP, T2-FFE lub odpowiedniki) | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Turbo Spin Echo, Fast Spin Echo (TSE, FSE) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Multi-Shot | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Single-Shot | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Turbo IR | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Izotropowe sekwencje 3D pozwalające w postprocessingu 3D na uzyskanie rekonstrukcji dowolnej płaszczyzny bez straty jakości | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Izotropowe sekwencje 3D pozwalające w postprocessingu 3D na uzyskanie rekonstrukcji dowolnej płaszczyzny bez straty jakości oparta o mechanizm inkoherentnego podpróbkowania macierzy rzadkich oraz mechanizmy rekonstrukcji iteracyjnych w celu przyspieszenia obrazowania bez pogorszenia jakości diagnostycznej  Wymagane protokoły do obrazowania co najmniej w obszarach neurologicznym (głowa) i obrazowanie min. T1, T2 i PD (ang. Proton Density) zależne | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 2 pkt. |
|  | Pakiet oprogramowania pozwalający na uzyskanie podczas jednej akwizycji obrazów typu ,,in-phase, out-of-phase, water-only, fat-only’’ | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Sekwencja Steady State 3D do badań drobnych struktur OUN | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Sekwencja typu Steady State 3D do różnicowania chrząstki od płynu w badaniach stawów | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Sekwencje typu TSE/FSE (ang. Turbo Spin Echo/Fast Spin Echo)nwykorzystujące z techniki drastycznej redukcji czasu akwizycji oraz zwiększenia rozdzielczości przestrzennej w badaniach TSE/FSE polegającą na pobudzeniu i odczycie wielu warstw jednocześnie bez utraty SNR wynikającego z pod-próbkowania, działająca w oparciu o wielopasmowy impuls pobudzający połączony z zaawansowaną ultraszybką akwizycją równoległą | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 2 pkt. |
|  | **PARAMETRY SKANOWANIA** |  |  |  |  |
|  | **Parametry pola widzenia** (FoV ang. Field of View) | - | - |  |  |
|  | Maks. FoV w płaszczyźnie poprzecznej x/y | >= 50 cm;  podać wartość [cm] |  |  | Bez punktacji |
|  | Maks. FoV w osi podłużnej z (statycznie) | >= 50 cm;  podać wartość [cm] |  |  | Bez punktacji |
|  | Maks. FoV w osi podłużnej z (zakres skanowania z przesuwem stołu pacjenta) | >= 120 cm;  podać wartość [cm] |  |  | Bez punktacji |
|  | Min. FoV | =< 1,0 cm;  podać wartość [cm] |  |  | >0,5 cm – 0 pkt.  =< 0,5 cm – 4 pkt. |
|  | **Parametry akwizycyjne** | - |  |  | - |
|  | Matryca akwizycyjna 1024 x 1024, bez interpolacji | Tak;  Podać rozmiar [n x n] |  |  | Bez punktacji |
|  | Min. grubość warstwy dla skanów 2D | =< 0,5 mm;  podać wartość [mm] |  |  | Bez punktacji |
|  | Min. grubość warstwy dla skanów 3D | =< 0,1 mm;  podać wartość [mm] |  |  | Bez punktacji |
|  | **KONSOLA OPERATORSKA** |  |  |  |  |
|  | **Komputer sterujący** (procesor, system operacyjny) | Tak;  opisać |  | Bez punktacji | Bez punktacji |
|  | Pojemność HD dla obrazów | >= 200 GB;  podać wartość [GB] |  |  | Bez punktacji |
|  | Archiwizacja obrazów na dyskach CD-R i DVD z dogrywaniem przeglądarki DICOM (ang. Digital Imaging and Communications in Medicine) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | **Komputer obrazowy** (procesor, system operacyjny) | Tak;  opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | Matryca rekonstrukcyjna | >= 1024x1024;  podać wartość [n x n] |  |  | Bez punktacji |
|  | Szybkość rekonstrukcji dla obrazów w matrycy 256 x 256 przy 100% FOV | >= 20 000 obrazów/s;  podać wartość [obr./s] |  |  | Bez punktacji |
|  | Równoczesne skany i rekonstrukcja | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | **Monitor** | - |  |  | - |
|  | Monitor / monitory w technologii płaskiej (LCD / TFT) | Tak;  Podać typ konsoli |  |  | Konsola:  1-monitorowa – 0 pkt.  2-monitorowa – 2 pkt. |
|  | Przekątna | >= 19”;  podać wartość [”] |  |  | Bez punktacji |
|  | Matryca monitora | >= 1280x1024;  podać rozmiar [n x m] |  |  | Bez punktacji |
|  | **Oprogramowanie kliniczne** | - |  |  | - |
|  | Wykresy time-intensity dla badań z kontrastem | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | MPR (ang. Multi Planar Reconstruction) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | MIP (ang. Maximum Intensity Projection) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Rekonstrukcje 3D | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Rekonstrukcje SSD (ang. shaded surface display) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Oprogramowanie do analizy wyników spektroskopii protonowej (1H MRS) typu SVS i CSI 2D i 3D | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Oprogramowanie do analizy 2D i 3D badań fMRI | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Nakładanie map aktywacji mózgu na obrazy morfologiczne 2D w czasie rzeczywistym w trakcie zbierania danych. | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Nakładanie map aktywacji mózgu na rekonstrukcje morfologiczne 3D w czasie rzeczywistym w trakcie zbierania danych. | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 2 pkt. |
|  | Oprogramowanie do łączenia poszczególnych obrazów z badań obszarów rozległych (np. całego oun) w jeden obraz całego badanego obszaru funkcjonujące w sposób całkowicie automatyczny | Tak;  podać nazwę |  |  | Bez punktacji |
|  | Oprogramowanie do planowania badania obszarów rozległych (np. całego oun) pozwalające na ustawienie protokołów badania dla wszystkich kroków jednorazowo | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 2 pkt. |
|  | Oprogramowanie pozwalające na całkowite zdalne przejęcie kontroli nad konsolą operatorską z poziomu stanowiska komputerowego podłączonego do zabezpieczonej sieci | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 2 pkt. |
|  | **Praca w sieci** | - |  |  | - |
|  | DICOM 3.0 – SEND/RECEIVE | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | DICOM 3.0 – QUERY/RETRIEVE | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | DICOM 3.0 – DICOM PRINT | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | DICOM 3.0 – Storage Commitment | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | DICOM 3.0 – Modality Worklist | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | DICOM 3.0 – MPPS | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość współpracy z dowolnym systemem PACS wskazanym przez Zamawiającego oraz podłączenie do archiwum fizycznego wskazanego przez Zamawiającego. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | **WYPOSAŻENIE I WYMAGANIA UZUPEŁNIAJĄCE** |  |  |  |  |
|  | System do synchronizacji zapisów badań funkcjonalnych  z prezentacją bodźców osobie badanej, zapewniające czasową synchronizację systemu z sekwencją obrazującą. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Minimum 40 calowy monitor przystosowany do pracy w polu magnetycznym 3T zainstalowany na wózku jezdnym umożliwiającym dosunięcie monitora do Gantry aparatu. Kontrast: 5000:1 typ., Rozdzielczość min : 3840x2160, | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | System audio do prezentacji bodźców słuchowych, synchronizowany z sekwencja badania umożliwiający zastosowanie we wszystkich oferowanych cewkach głowowych, tj. wyposażony z słuchawki o minimalnej grubości oraz wyposażony w system aktywnej redukcji szumu | Podać  Jeżeli tak – podać nazwę |  |  | Nie – 0 pkt.  Tak – 1 pkt. |
|  | System rejestracji odpowiedzi zwrotnej osoby badanej wyposażony w minimum 2 przyciski na każdą rękę, wykonany z materiałów niemagnetycznych do zastosowania wewnątrz urządzenia 3T z możliwością synchronizacji czasowej z sekwencja badania. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Stacja robocza z 2 monitorami zapewniająca poprawne działanie ww. systemów do badan funkcjonalnych  i umożliwiająca działanie programów do prezentacji, dostarczania bodźców i kontroli eksperymentów dla neuronauki, eksperymentów behawioralnych, psychologicznych lub fizjologicznych,  w zakresie co najmniej bodźców słuchowych wzrokowych i multimodalnych z precyzją czasową poniżej milisekundy | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Niemagnetyczny wózek do transportu chorych w pozycji siedzącej umożliwiający bezpieczny transport w polu 3T. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Zestaw fantomów do kalibracji i testowania aparatu umożliwiający pełną diagnostykę systemu i cewek. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Zestaw audio do odsłuchu muzyki przez pacjenta w trakcie badania. Dodatkowa Kamera przenośna umożliwiająca obserwacje pacjenta bezpośrednio wewnątrz gantry wyposażona we własne źródło światła i monitor w sterowni aparatu. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Uzupełnienie helu w magnesie do poziomu minimum 85% przed przekazaniem uruchomionego systemu do eksploatacji. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Zestaw mebli do przechowywania wszystkich cewek i fantomów, szczegółowe wykaz, rozmiary i kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie dostawy. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | **Prace adaptacyjne - LOKALIZACJA d. CUMRiK, ul. Kopernika 50 – wymagania ogólne** | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Usługa dźwigowa, wyładunek aparatu z wyposażeniem | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Przygotowanie drogi transportu, demontaż i ponowny montaż drzwi i ścian | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Przygotowanie obszaru pracowni MR do adaptacji ewentualnie montażu kabiny RF | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Podłączenie MR do istniejącej instalacji quench rury | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Przystosowanie pomieszczenia technicznego do obsługi przenoszonego aparatu MR | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Podłączenie do linii zasilającej wskazanej przez Zamawiającego do pomieszczenia technicznego w obiekcie przy ulicy Kopernika 50. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Adaptacja istniejącego układu wody lodowej wraz podłączeniem do niego aparatu MR (w tym co najmniej: wymiana agregatu i wymiennika ciepła) lub nowy układ wody lodowej, dedykowany do oferowanego urządzenia układ/y wody lodowej wraz z pełną automatyką, pełnym oprzyrządowaniem  i instalacjami oraz systemem alarmującym wskazanego użytkownika.  Układ wody lodowej zapewniający co najmniej:  - awaryjne chłodzenie z sieci wodociągowej,  - dobór parametrów układu w sposób , który zapewni, że będzie on w pełni dostosowany do zaoferowanego w niniejszym postępowaniu, nowego aparatu MR,  - system alarmujący zapewniający informowanie o awariach systemu w postaci sygnalizacji wizualnej, dźwiękowej, a także komunikatu w formie SMS pod min. 2 wskazane przez użytkownika numery telefonu. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Montaż i uruchomienie aparatu MR wraz z urządzeniami towarzyszącymi, w tym pomiary pola magnetycznego | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Meble/ Półki do przechowywania cewek – wg indywidualnych ustaleń z użytkownikiem na etapie dostawy | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Dokumentacja techniczna (projekt aranżacji pomieszczeń pracowni MR, projekt dostosowania instalacji, projekt organizacji robót, dokumentacja powykonawcza, ekspertyza konstrukcyjna, pomiary sprawności urządzeń istniejących, analiza prac pod kątem prowadzenia robót na terenie wpisanym do rejestru zabytków, organizacja ruchu na czas transportu | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Przygotowanie pracowni MR dla potrzeb nowego urządzenia (w tym dostosowanie kabiny RF, ekranowanie, montaż filtrów, dostosowanie instalacji wewnętrznych wody lodowej, wentylacji, odtworzenie ścianek wewnętrznych, odtworzenie ściany szczytowej, roboty wykończeniowe) | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Pomiary, próby i uruchomienie MR | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Dostosowanie wnętrz pracowni MR oraz infrastruktury pomocniczej, sieci LAN i elektrycznej zgodnie z załącznikami do SIWZ.  Dotyczy wszystkich załączników pogrupowanych jako A, B i C. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **WYPOSAŻENIE NOWEJ PRACOWNII DLA APARATU REZONANSU MAGNATYCZNEGO, UL. KOPERNIKA 50** |  |  |  |  |
|  | Dostosowanie istniejącej klatki do wymogów egzemplarza oferowanego w niniejszym postępowaniu lub w razie braku możliwości dostosowania dostawa i montaż nowej klatki Faradya z kompletnym wykończeniem tj. z oknem i drzwiami, dostosowane. Profesjonalne wygłuszenie klatki. Wykonanie ma nastąpić zgodnie z wytycznymi producenta. Wymagane są drzwi specjalne do klatki Faradaya. Klatka ma być wyposażona w co najmniej 3 łatwo dostępne przepusty miedzy pomieszczeniem sterowni a wnętrzem klatki.  Wymagany jest Atest PZH dopuszczający do stosowania w obiektach służby zdrowia, co najmniej dla drzwi do klatki. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | UPS do zasilania konsoli operatorskiej oferowanego rezonansu magnetycznego zapewniający bezpieczne zamknięcie systemu w czasie nie krótszym niż 6 [min.] oraz: UPS do zasilania każdej stacji postprocessingowej zapewniający bezpieczne zamknięcie systemu w czasie nie krótszym niż 8 [min.] | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Pozostawienie po uruchomieniu zalecanego przez producenta eksploatacyjnego poziomu helu | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Detektor implantów metalowych | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Gaśnica niemagnetyczna przystosowana do pracy w pracowni MR z aparaturą o indukcji pola 3 [T]. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Drukarka kolorowa, sieciowa, z możliwością skanowania – przeznaczona do wydruków wyników, rekonstrukcji, perfuzji, analiz, itp. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **WYMAGANIA INSTALACYJNE** |  |  |  |  |
|  | Powierzchnia instalacyjna [m2] | Podać |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Wykonawca gwarantuje, że masa systemu nie wpłynie na dopuszczalne obciążenie dróg transportowych i stropu pracowni | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Podać informację czy system wymaga dodatkowych (poza istniejącą infrastruktury) instalacji chłodzących | Podać |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | W przypadku potrzeby odprowadzenia ciepła  z oferowanego systemu, urządzeń zasilających, peryferyjnych i komputerów należy dostarczyć  i zainstalować odpowiedni system zapewniający pracę systemu w warunkach zgodnych z wytycznymi producenta  **UWAGA:** *po stronie Wykonawcy wszystkie ewentualne prace i czynności projektowe (w tym dokonanie uzgodnień z projektantem szpitala) i wykonawcze* | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Wymagana moc przyłączeniowa zasilania energetycznego [kVA] – podać.  Uwaga: Zamawiający zapewnia moc przyłączeniową min. 110 kW  Zamawiający potwierdza, że obecne zasilanie RM ma następujące parametry:   1. Aparat RM jest zasilany kablem 5xYKYżo70mm2 /długość linii - 45m) z RG budynku ZDO po bezpieczniku 3x gG160A (rozłącznik bezpiecznikowy 400A). Kabel ułożony jest w korytach kablowych (sposób ułożenia - F zgodnie z normą EN60364-523). Odcinkowo, równolegle biegną inne przewody. W tablicy obecnego aparatu MAGNETOM SOLA wyłącznik główny.  (NZMN2-4-VE160) aparatu ustawiony jest na prąd wyłączenia 125A.   2. Szafa zasilająca urządzenia wentylacyjne /chłodnicze (klimatyzacyjne) pomieszczeń rezonansu i aparatu RM jest zasilana kablem 5xYKYżo50mm2 z RG budynku ZDO po bezpieczniku 3x gG100A (rozłącznik bezpiecznikowy 250A). | Podać |  | Nie dotyczy | Najmniejsza wartość – 15 pkt.  Inne – proporcjonalnie mniej |
|  | Wykonawca gwarantuje, że jego urządzenie już po oddaniu do eksploatacji nie będzie wymagało prowadzenia przez Zamawiającego dodatkowych instalacji i innych prac związanych z eksploatacją urządzenia. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Ciężar całego systemu [kg] z rozbiciem na najbardziej istotne elementy składowe UWAGA – Wykonawca gwarantuje jednocześnie, że masa systemu nie wpłynie na dopuszczalne obciążenie konstrukcji obiektu ( | Tak, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Warunki klimatyczne wymagane podczas pracy urządzenia:- zakres temperatur [0C]- zakres wilgotności [%] | Podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Dopuszczalne zmiany warunków klimatycznych podczas pracy:- temperatura [ºC/godz]- zakres wilgotności [% / godz]] | Podać |  |  | Bez punktacji |
|  | PRACE PROJEKTOWE I INSTALACYJNE |  |  |  |  |
|  | W cenie oferty – niezbędne prace instalacyjne i adaptacyjne oraz usuwające ślady wykonywania robót we wszystkich pomieszczeniach w ramach ingerencji Wykonawcy. (opracowanie projektów i realizacja), oraz dokumentacja – konieczne do odbioru i dopuszczenia do eksploatacji pracowni oraz aparatu przez uprawnione instytucje. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Pełna dokumentacja powykonawcza zawierająca dokumentację architektoniczną, instalacyjną - w tym informacje elektryczne i teletechniczne. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Dokumentacja Techniczno - Ruchowa (DTR) urządzenia i dokumentacja kabiny RF | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Instalacja aparatu oraz wykonanie wszelkich prac adaptacyjnych we wskazanych przez Zamawiającego pomieszczeniach wg odrębnych uzgodnień z użytkownikiem i pod jego nadzorem. Przed oddaniem do eksploatacji – przeprowadzenie testów nowego aparatu i oddanie go do eksploatacji w pełnej funkcjonalności w cenie oferty. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację całokształtu prac adaptacyjnych i instalacyjnych przy współpracy z inspektorem nadzoru Zamawiającego | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | W cenie oferty – prace porządkowe po instalacji, odbiór zbędnych opakowań, substancji szkodliwych (o ile występują), naprawa szkód (o ile wystąpią podczas dostawy i montażu), a także:odtworzenie drzwi, okien, innych elementów budowlanych i wyposażeniowych, które zostaną zdemontowane na czas prac | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Zabezpieczenie ciągłości funkcjonowania sąsiadującej pracowni CT oraz RTG poprzez brak ingerencji w ich działalność oraz niezbędną dla ich funkcjonowania infrastrukturę.W przypadku konieczności takiej ingerencji Wykonawca jest zobowiązany do indywidualnych uzgodnień z użytkownikiem oraz Pionem Infrastruktury SU.Zamawiający zastrzega, że ciężkie prace, które ograniczają dostęp do adaptowanej i sąsiednich pracownii muszą być wykonywane po wcześniejszym uzgodnieniu z użytkownikiem wyłącznie od piątku po godzinie 15 do poniedziałku do godziny 7.00. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | W obrębie pomieszczeń i ich otoczeniu – przygotowanie i odpowiednie zabezpieczenie dróg transportu, otworów montażowych oraz innych niezbędnych obiektów i czynności związanych z realizacją przedmiotu zamówienia. Zamawiający wyraża zgodę na wykonanie otworu transportowego (po sprawdzeniu przez konstruktora) w ścianie elewacyjnej budynku.Zamawiający zastrzega wskazanie innych dróg transportowych i nie bierze odpowiedzialności za opóźnienia w dostępie do pomieszczeń z uwagi na obostrzenia pandemiczne | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **SPRZĘT KOMPUTEROWY / PRACA W SIECIACH INFORMATYCZNYCH – wymagania ogólne** |  |  |  |  |
|  | Aparat oraz stacje postprocessingowe przygotowane do integracji z systemem RIS/PACS. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Dostosowanie infrastruktury sieciowej pomieszczeń pracowni oraz pomieszczeń wspomagających do umożliwienia wykorzystania pełnej funkcjonalności dostarczonych systemów. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Aktualizacja oprogramowania zainstalowanego w dostarczonych urządzeniach komputerowych w okresie trwania gwarancji. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Do wszystkich dostarczonych urządzeń informatycznych (komputery, stacje robocze, itp.) oraz oprogramowania zostaną dołączone hasła administracyjne (o ile występują) | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Czytelna wizualizacja stanu archiwizacji badań | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Nieograniczone czasowo licencje na funkcjonalności DICOM | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Podstawowa konfiguracja parametrów DICOM, w szczególności dodanie lub modyfikacja węzłów DICOM możliwa do przeprowadzenia przez przeszkolonych pracowników Szpitala Uniwersyteckiego i/lub/ Uniwersytetu Jagiellońskiego. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Szkolenia aplikacyjne dla pracowników w opisywanej pracowni w zakresie minimum 15 dni.  Przeszkolenie personelu technicznego w zakresie podstawowej obsługi, eksploatacji konserwacji: tuż po instalacji aparatu: 15 dni roboczych oraz co roku w czasie trwania gwarancji – 10 dni roboczych w każdym roku. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | W przypadku, gdy do uruchomienia dostarczanej aparatury medycznej Wykonawca potrzebuje wykonać dodatkowe elementy sieci komputerowej powinny spełnić następujące wymagania.  • Dla wykonania okablowania opartego o skrętkę miedzianą (UTP, FTP, STP) należy wykorzystać komponenty co najmniej kategorii 6a z zapewnieniem torów transmisyjnych klasy Ea  • Dla okablowania światłowodowego należy wykorzystać włókna wielomodowe klasy co najmniej OM3, a dla okablowania jednodomowego włókna klasy co najmniej OS2  • Okablowanie powinno być ukryte przed łatwym dostępem (montaż podtynkowy, koryto PVC lub pod podłogą techniczną).  • Okablowanie powinno być zakończone w gniazdach lub na panelach krosowych  • Gniazda i panele krosowe powinny być czytelnie oznakowane w sposób unikalny w skali całego budynku • Jakość wykonanych komponentów zostanie potwierdzona pomiarami a wyniki pomiarów zgodności z klasą Ea i zostaną dostarczone do dokumentacji powykonawczej. Zastrzegamy możliwość uczestniczenia pracownika Zamawiającego w procesie pomiarowym. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Sprzęt aktywny użyty do wykonania dedykowanej sieci komputerowej (przełączniki, routery, zapory) powinien spełniać następujące wymogi:   * interfejsy o prędkości co najmniej 1Gbit/s zarządzalny * umożliwiać odczyt liczników błędów komunikacji dla poszczególnych interfejsów umożliwia odczyt przypisania adresów MAC do poszczególnych portów możliwość logicznego wyłączenia interfejsu   Hasła dostępowe zostaną przekazane do Działu Informatyki SU oraz Uniwersytetu Jagiellońskiego | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Adresacja IP dla dostarczanych urządzeń oraz nazwy parametryczne np. nazwy komputerów, domen DNS, AE Title powinny być ustalane z Zamawiającym. W szczególności niedopuszczalne jest stosowanie fabrycznych nazw AE Title bazujących na nazwie modelu urządzenia.  Wszystkie wykorzystane adresy IP oraz nazwy AE Title powinny być udokumentowane wraz z krótkim opisem urządzenia, do którego adres zostały przypisane. Listę wykorzystanych adresów IP należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **INNE** |  |  |  |  |
|  | Transport krajowy i zagraniczny wraz z ubezpieczeniem, wszelkie opłaty celne, skarbowe oraz inne opłaty pośrednie po stronie wykonawcy | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Komplet dokumentów i testów, których wykonanie zgodnie z obowiązującymi przepisami leży po stronie dostawcy, a które są niezbędne do odbioru pracowni i urządzenia przez uprawnione instytucje - wymienić | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Po zakończeniu prac – przeprowadzenie pomiarów pola elektromagnetycznego dla nowo zainstalowanego aparatu pozwalające na wyznaczenie odpowiednich stref przebywania/bezpieczeństwa. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Wykonawca wykorzysta wyłącznie wskazane przez Zamawiającego pomieszczenie/a dla serwerów obsługujących aparaty i stacje | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Termin wykonania - czas wyłączenia pracowni z eksploatacji: Termin wykonania rozumiany jako termin wyłączenia z eksploatacji pracowni MR Zamawiającego będzie liczony od dnia zaprzestania wykonywania świadczeń medycznych przez Zamawiającego i wydania pomieszczeń wykonawcy celem realizacji przedmiotu zamówienia do dnia wykonania przez wykonawcę całości zobowiązań wynikających z umowy. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **Doposażenie aktualnie posiadanego rezonansu magnetycznego Magnetom Sola – 1,5 [T]** |  |  |  |  |
|  | Funkcjonalność umożliwiająca obrazowanie dyfuzyjne za pomocą sekwencji EPI, małych, „powiększonych” obszarów zainteresowania, przy jednoczesnym eliminowaniu sygnału z otaczającej tkanki i minimalizacji artefaktów pochodzących od metalowych implantów | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Pakiet sekwencji obrazujących do ultraszybkiego badania pacjentów niewspółpracujących lub wymagających specjalnego traktowania, obejmujący techniki próbkowania macierzy rzadkich oraz techniki obrazowania wielowarstwowego | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Pakiet oprogramowania do automatycznej korekcji szumu oraz automatycznej korekcji czystości obrazów, opartych o algorytmy sztucznej inteligencji badania pacjentów niewspółpracujących lub wymagających specjalnego traktowania | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Pakiet aplikacji do oceny badań kardiologicznych MR umożliwiający min.:- ocena parametrów funkcyjnych, ocena przepływów, ocena T1/T2/T2\*,- ocena przepływów 4D w sercu.Licencja dla min. 1 użytkownika, obsługa TAP – 3 lata, oprogramowanie zostanie zainstalowane w ramach serwera NSSU w formule OpenApps, dostępna dla wszystkich stacji klienckich. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Duplikator z komputerem sterującym i oprogramowaniem (min. 36 miesięczna gwarancja) wraz z licencjami umożliwiającymi podłączenia i uruchomienie współpracy z posiadanymi przez Zamawiającego systemami RIS/PACS (Softmed Orion/ Impax Agfa). | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | **Relokacja rezonansu magnetycznego (z wyposażeniem) Magnetom Sola – 1,5 [T] i przystosowanie pracowni MR (ul. Jakubowskiego 2)** |  |  |  |  |
|  | **PRZENIESIENIE I PONOWNE URUCHOMIENIE WYPOSAŻENIA ZNAJDUJĄCEGO SIĘ OBECNIE W PRACOWNI PRZY ULICY KOPERNIKA 50:** |  |  |  |  |
|  | Wstrzykiwacz kontrastu w pełni zintegrowany z aparatem MR z systemem ciągłego ładowania i zapasową baterią umożliwiająca nieprzerwaną pracę. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Monitor pacjenta pracujący w polu magnetycznym min. 1,5T, stosowany do monitorowania funkcji życiowych wszystkich grup pacjentów, | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Rolki niemagnetyczne do przesuwania pacjenta | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Leżanka do transportu pacjentów w pozycji leżącej przystosowana do pracy w środowisku MR min. 3T **–** 1 szt. Opcja zależna od zaoferowania w pkt. 50 odłączanego od aparatu stołu. W przypadku zaoferowania w pkt. 50 odłączanego stołu leżanka niemagnetyczna nie jest wymagana. | Tak/Nie, Podać |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Wózek inwalidzki niemagnetyczny do transportu chorych w pozycji siedzącej przystosowany do pracy w środowisku MR 3T – 1 szt. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Zestaw podgłówków i podkładek do pozycjonowania przy różnych badaniach | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Integracja i umożliwienie pełnej zamienności cewek oraz odłącznych stołów miedzy aparatem zainstalowanym a terenie NSSU oraz relokowanym urządzeniem. Dotyczy aparatów MR Sola 1,5T oraz MR Vida Fit 3T. |  |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z RELOKACJĄ APARATU MAGNETOM SOLA Z PRACOWNI PRZY ULICY KOPERNIKA 50 DO PRACOWNII PRZY ULICY JAKUBOWSKIEGO 2** |  |  |  |  |
|  | **LOKALIZACJA KOPERNIKA 50 (tzw. CUMRIK)** |  |  |  |  |
|  | Zatrzymanie systemu MR i zdjęcie pola magnetycznego | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Otwarcie drogi transportu i demontaż MR | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Przygotowanie rampy załadowczej, usługa dźwigowa, załadunek i transport rezonansu do nowej lokalizacji | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **LOKALIZACJA JAKUBOWSKIEGO 2 (NSSU)** |  |  |  |  |
|  | Usługa dźwigowa, wyładunek aparatu z wyposażeniem | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Przygotowanie drogi transportu, demontaż i ponowne montaż drzwi i ścian | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Przygotowanie obszaru pracowni MR do montażu kabiny RF | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Dostawa i montaż kabiny RF wraz z wykończeniem | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Podłączenie MR do istniejącej instalacji quench rury | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Przystosowanie pomieszczenia technicznego do obsługi przenoszonego aparatu MR | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Podłączenie do linii zasilającej wskazanej przez Zamawiającego do pomieszczenia technicznego w NSSU | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Adaptacja istniejącego układu wody lodowej wraz podłączeniem do niego aparatu MR lub nowy, dedykowany do oferowanego urządzenia układ/y wody lodowej wraz z pełną automatyką, pełnym oprzyrządowaniem  i instalacjami oraz systemem alarmującym wskazanego użytkownika.    Układ wody lodowej zapewniający co najmniej:  - awaryjne chłodzenie z sieci wodociągowej,  - dobór parametrów układu w sposób , który zapewni, że będzie on w pełni dostosowany do zaoferowanego w niniejszym postępowaniu, nowego aparatu MR, - system alarmujący zapewniający informowanie o awariach systemu w postaci sygnalizacji wizualnej, dźwiękowej, a także komunikatu w formie SMS pod min. 2 wskazane przez użytkownika numery telefonu. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Montaż i uruchomienie aparatu MR wraz z urządzeniami towarzyszącymi, w tym pomiary pola magnetycznego, przekazanie protokołu tych pomiarów oraz wytyczenie  i oznaczenie na podłodze pracowni stref wokół aparatu. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Meble/ Półki do przechowywania cewek i fantomów – wg indywidualnych ustaleń z użytkownikiem na etapie dostawy, w tym niezbędne akcesoria umożliwiające funkcjonowanie pracowni takie jak umeblowanie sterowni, punktu pielęgniarskiego i pomieszczenia przygotowania pacjenta. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Dokumentacja techniczna (projekt aranżacji pomieszczeń pracownii MR, projekt dostosowania instalacji, projekt organizacji robót, dokumentacja powykonawcza, ekspertyza konstrukcyjna, pomiary sprawności urządzeń istniejących, analiza prac pod kątem prowadzenia robót na terenie wpisanym do rejestru zabytków, organizacja ruchu na czas transportu | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Przygotowanie pracowni MR dla potrzeb nowego urządzenia (w tym dostawa i montaż kabiny RF, ekranowanie, montaż filtrów, dostosowanie instalacji wewnętrznych wody lodowej, wentylacji, odtworzenie ścianek wewnętrznych, odtworzenie ściany szczytowej, roboty wykończeniowe) | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Pomiary, próby i uruchomienie MR | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **WYPOSAŻENIE NOWEJ PRACOWNII DLA APARATU MAGNETOM SOLA, UL. JAKUBOWSKIEGO 2** |  |  | Nie dotyczy |  |
|  | Klatka Faradaya z kompletnym wykończeniem tj. z oknem  i drzwiami, dostosowane do wymogów egzemplarza oferowanego w niniejszym postępowaniu. Profesjonalne wygłuszenie klatki. Wykonanie ma nastąpić zgodnie z wytycznymi producenta. Wymagane są drzwi specjalne do klatki Faradaya. Przepust kablowy do wstrzykiwacza automatycznego oraz dodatkowe co najmniej 4 przepusty do kabiny – tj. co najmniej 2 przepusty ze sterowni do kabiny oraz co najmniej 2 przepusty z pomieszczenie przygotowania pacjenta do kabiny w miejscach wskazanych przez użytkownika. Gniazda 230V wewnątrz kabiny w miejscach wskazanych przez użytkownika.  Wymagany jest Atest PZH dopuszczający do stosowania w obiektach służby zdrowia, co najmniej dla drzwi do klatki. Dokumenty potwierdzające dostarczone na etapie odbioru inwestycji. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | UPS do zasilania konsoli operatorskiej oferowanego rezonansu magnetycznego zapewniający bezpieczne zamknięcie systemu w czasie nie krótszym niż 6 [min.] oraz: UPS do zasilania każdej stacji postprocessingowej zapewniający bezpieczne zamknięcie systemu w czasie nie krótszym niż 8 [min.] | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Pozostawienie po uruchomieniu zalecanego przez producenta eksploatacyjnego poziomu helu | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Detektor implantów metalowych | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Gaśnica niemagnetyczna przystosowana do pracy w pracowni MR z aparaturą o indukcji pola min. 1,5 [T]. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Kompletne umożliwiające prace stacje opisowe w standardzie certyfikowanej kolorowej stacji opisowej wyposażone dwa medyczne monitory spełniające wymogi prawne dotyczące medycznych stanowisk opisowych, wyposażone w trzeci monitor tekstowy wraz z zainstalowanym system operacyjnym gwarantującym podłączenie i współprace z posiadanymi przez zamawiającego systemami informatycznymi. Wraz z niezależnym stanowiskiem typu All In One wyposażonym w oddzielną klawiaturę, mysz i system operacyjny umożliwiającym obsługę elektronicznej dokumentacji medyczniej pacjenta i systemów typu RIS/PACS/HIS. – 4 komplety. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **WYMAGANIA INSTALACYJNE** |  |  |  |  |
|  | Powierzchnia instalacyjna [m2] | Podać |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Wykonawca gwarantuje, że masa systemu nie wpłynie na dopuszczalne obciążenie dróg transportowych i stropu pracowni | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Podać informację czy system wymaga dodatkowych (poza istniejącą infrastruktury) instalacji chłodzących | Podać |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | W przypadku potrzeby odprowadzenia ciepła  z oferowanego systemu, urządzeń zasilających, peryferyjnych i komputerów należy dostarczyć  i zainstalować odpowiedni system zapewniający pracę systemu w warunkach zgodnych z wytycznymi producenta  **UWAGA:** *po stronie Wykonawcy wszystkie ewentualne prace i czynności projektowe (w tym dokonanie uzgodnień z projektantem szpitala) i wykonawcze* | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Wymagana moc przyłączeniowa zasilania energetycznego [kVA]  Uwaga: Zamawiający moc przyłączeniową min. 90 kW. | Podać |  |  | Najmniejsza wartość – 15 pkt.  Inne – proporcjonalnie mniej |
|  | Wykonawca gwarantuje, że jego urządzenie już po oddaniu do eksploatacji nie będzie wymagało prowadzenia przez Zamawiającego dodatkowych instalacji i innych prac związanych z eksploatacją urządzenia. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Ciężar całego systemu [kg] z rozbiciem na najbardziej istotne elementy składowe UWAGA – Wykonawca gwarantuje jednocześnie, że masa systemu nie wpłynie na dopuszczalne obciążenie konstrukcji obiektu | Tak, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Warunki klimatyczne wymagane podczas pracy urządzenia:- zakres temperatur [0C]- zakres wilgotności [%] | Podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Dopuszczalne zmiany warunków klimatycznych podczas pracy:- temperatura [ºC/godz]- zakres wilgotności [% / godz]] | Podać |  |  | Bez punktacji |
|  | **PRACE PROJEKTOWE I INSTALACYJNE** |  |  |  |  |
|  | W cenie oferty – niezbędne prace instalacyjne i adaptacyjne oraz usuwające ślady wykonywania robót we wszystkich pomieszczeniach w ramach ingerencji Wykonawcy. (opracowanie projektów i realizacja), oraz dokumentacja – konieczne do odbioru i dopuszczenia do eksploatacji pracowni oraz aparatu przez uprawnione instytucje. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Pełna dokumentacja powykonawcza zawierająca dokumentację architektoniczną, instalacyjną - w tym informacje elektryczne i teletechniczne.Uwaga – wymagana ekspertyza konstrukcyjna dla pomieszczenia MR | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Dokumentacja Techniczno Ruchowa (DTR) urządzenia i dokumentacja kabiny RF | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Instalacja aparatu oraz wykonanie wszelkich prac adaptacyjnych we wskazanych przez Zamawiającego pomieszczeniach wg odrębnych uzgodnień z użytkownikiem i pod jego nadzorem. Przed oddaniem do eksploatacji – przeprowadzenie testów nowego aparatu i oddanie go do eksploatacji w pełnej funkcjonalności w cenie oferty. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację całokształtu prac adaptacyjnych i instalacyjnych przy współpracy z inspektorem nadzoru Zamawiającego | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | W cenie oferty – prace porządkowe po instalacji, odbiór zbędnych opakowań, substancji szkodliwych (o ile występują), naprawa szkód (o ile wystąpią podczas dostawy i montażu), a także:odtworzenie drzwi, okien, innych elementów budowlanych i wyposażeniowych, które zostaną zdemontowane na czas prac | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Zabezpieczenie ciągłości funkcjonowania sąsiadujących pracowni MR, CT oraz RTG poprzez brak ingerencji w ich działalność oraz niezbędną dla ich funkcjonowania infrastrukturę.W przypadku konieczności takiej ingerencji Wykonawca jest zobowiązany do indywidualnych uzgodnień z użytkownikiem oraz Pionem Infrastruktury SUZamawiający zastrzega, że ciężkie prace, które ograniczają dostęp do adaptowanej i sąsiednich pracowni muszą być wykonywane po wcześniejszym uzgodnieniu z użytkownikiem wyłącznie od piątku po godzinie 15 do poniedziałku do godziny 7.00. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | W obrębie pomieszczeń i ich otoczeniu – przygotowanie i odpowiednie zabezpieczenie dróg transportu, otworów montażowych oraz innych niezbędnych obiektów i czynności związanych z realizacją przedmiotu zamówienia. Zamawiający wyraża zgodę na wykonanie otworu transportowego (po sprawdzeniu przez konstruktora) w ścianie elewacyjnej budynku.Zamawiający zastrzega wskazanie innych dróg transportowych i nie bierze odpowiedzialności za opóźnienia w dostępie do pomieszczeń z uwagi na obostrzenia pandemiczne | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **SPRZĘT KOMPUTEROWY / PRACA W SIECIACH INFORMATYCZNYCH – wymagania ogólne** |  |  | Nie dotyczy |  |
|  | Aparat oraz stacje postprocessingowe przygotowane do integracji z systemem RIS/PACS | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Oferowane urządzenia posiadają możliwość współpracy ze szpitalnymi sieciami informatycznymi | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Aktualizacja oprogramowania zainstalowanego w dostarczonych urządzeniach komputerowych w okresie trwania gwarancji. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Do wszystkich dostarczonych urządzeń informatycznych (komputery, stacje robocze, itp.) oraz oprogramowania zostaną dołączone hasła administracyjne (o ile występują) | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Integracja aparatu z systemem informatycznym RIS Zamawiającego (Softmed Orion) w zakresie obsługi list roboczych | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Archiwizacja danych obrazowych w systemie PACS Zamawiającego wraz z uwzględnieniem mechanizmu Storage Commitment | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Czytelna wizualizacja stanu archiwizacji badań | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Konfiguracja systemów RIS (Softmed Orion) oraz PACS (Agfa Impax) może być wykonana wyłącznie przez autoryzowany serwis tych systemów. Wszelkie koszty związane z integracją pokrywa Dostawca. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Nieograniczone czasowo licencje na funkcjonalności DICOM | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Podstawowa konfiguracja parametrów DICOM, w szczególności dodanie lub modyfikacja węzłów DICOM możliwa do przeprowadzenia przez przeszkolonych pracowników Zamawiającego. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Przeszkolenie wyznaczonych pracowników Zamawiającego w zakresie podstawowej konfiguracji DICOM oraz diagnostyki komunikacji sieciowej- min. 1 dzień. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Możliwość uruchomienia klienta AGFA – IMPAX posiadanego przez zamawiającego na stacjach diagnostycznych stanowiących wyposażenie RM | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | W przypadku, gdy do uruchomienia dostarczanej aparatury medycznej Wykonawca potrzebuje wykonać dodatkowe elementy sieci komputerowej powinny spełnić następujące wymagania.  • Dla wykonania okablowania opartego o skrętkę miedzianą (UTP, FTP, STP) należy wykorzystać komponenty co najmniej kategorii 6a z zapewnieniem torów transmisyjnych klasy Ea  • Dla okablowania światłowodowego należy wykorzystać włókna wielomodowe klasy co najmniej OM3, a dla okablowania jednodomowego włókna klasy co najmniej OS2  • Okablowanie powinno być ukryte przed łatwym dostępem (montaż podtynkowy, koryto PVC lub pod podłogą techniczną).  • Okablowanie powinno być zakończone w gniazdach lub na panelach krosowych  • Gniazda i panele krosowe powinny być czytelnie oznakowane w sposób unikalny w skali całego budynku • Jakość wykonanych komponentów zostanie potwierdzona pomiarami a wyniki pomiarów zgodności z klasą Ea i zostaną dostarczone do dokumentacji powykonawczej. Zastrzegamy możliwość uczestniczenia pracownika Zamawiającego w procesie pomiarowym. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Sprzęt aktywny użyty do wykonania dedykowanej sieci komputerowej (przełączniki, routery, zapory) powinien spełniać następujące wymogi:   * interfejsy o prędkości co najmniej 1Gbit/s zarządzalny * umożliwiać odczyt liczników błędów komunikacji dla poszczególnych interfejsów umożliwia odczyt przypisania adresów MAC do poszczególnych portów możliwość logicznego wyłączenia interfejsu   Hasła dostępowe zostaną przekazane do Działu Informatyki SU | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Adresacja IP dla dostarczanych urządzeń oraz nazwy parametryczne np. nazwy komputerów, domen DNS, AE Title powinny być ustalane z Zamawiającym. W szczególności niedopuszczalne jest stosowanie fabrycznych nazw AE Title bazujących na nazwie modelu urządzenia.  Wszystkie wykorzystane adresy IP oraz nazwy AE Title powinny być udokumentowane wraz z krótkim opisem urządzenia, do którego adres zostały przypisane. Listę wykorzystanych adresów IP należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | **INNE** |  |  |  |  |
|  | Transport krajowy i zagraniczny wraz z ubezpieczeniem, wszelkie opłaty celne, skarbowe oraz inne opłaty pośrednie po stronie wykonawcy | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Komplet dokumentów i testów, których wykonanie zgodnie z obowiązującymi przepisami leży po stronie dostawcy, a które są niezbędne do odbioru pracowni i urządzenia przez uprawnione instytucje - wymienić | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Po zakończeniu prac – przeprowadzenie pomiarów pola elektromagnetycznego dla nowo zainstalowanego aparatu pozwalające na wyznaczenie odpowiednich stref przebywania/bezpieczeństwa. | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Wykonawca wykorzysta wyłącznie wskazane przez Zamawiającego pomieszczenie/a dla serwerów obsługujących aparaty i stacje | Tak |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |
|  | Termin wykonania - czas wyłączenia pracowni z eksploatacji: Termin wykonania rozumiany jako termin wyłączenia z eksploatacji pracowni MR Zamawiającego będzie liczony od dnia zaprzestania wykonywania świadczeń medycznych przez Zamawiającego i wydania pomieszczeń wykonawcy celem realizacji przedmiotu zamówienia do dnia wykonania przez wykonawcę całości zobowiązań wynikających z umowy. | Tak, podać |  | Nie dotyczy | Bez punktacji |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I SZKOLENIA** | | | | |
| **WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I SZKOLENIA DLA nowego aparatu MR wraz z wyposażeniem instalowanego w pracownii przy ulicy Kopernika 50** | | | | |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRU** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMETR OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | **GWARANCJE** |  |  |  |
|  | Okres gwarancji dla aparatu rezonansu magnetycznego oraz wszystkich współpracujących z nimi urządzeń [liczba miesięcy] | Min. 60 |  | Najdłuższy okres – 10 pkt.;  Inne – proporcjonalnie mniej względem najdłuższego okresu. |
|  | Zapewnienie dostępu części zamiennych [liczba lat] – min. 8 lat (peryferyjny sprzęt komputerowy – min. 5 lat) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Termin gwarancji przedłuża się o liczbę dni, w ciągu których użytkownik nie mógł korzystać ze sprzętu | Tak |  | Bez punktacji |
|  | **WARUNKI SERWISU** |  |  |  |
|  | Zdalna diagnostyka przez chronione łącze z możliwością rejestracji i odczytu online rejestrów błędów, oraz monitorowaniem systemu(uwaga – całość ewentualnych prac i wyposażenia sprzętowego, które będzie służyło tej funkcjonalności po stronie wykonawcy) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | W cenie oferty - przeglądy okresowe w okresie gwarancji (w częstotliwości i w zakresie zgodnym z wymogami producenta) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wszystkie czynności serwisowe, w tym przeglądy konserwacyjne, w okresie gwarancji - w ramach wynagrodzenia umownego | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Czas reakcji (dotyczy także reakcji zdalnej): „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” =< 24 [godz.] | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość zgłoszeń 24h/dobę, 365 dni/rok | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Liczba napraw powodująca wymianę podzespołu na nowy maksimum 3 | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalny czas usunięcia awarii (dni robocze rozumiane od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) maksimum 3 dni robocze a w sytuacji wymagającej zastosowania części zamiennych 5 dni roboczych, | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Struktura serwisowa zapewniająca realizację wymogów stawianych w niniejszej specyfikacji – należy podać wykaz serwisów i/lub serwisantów posiadających uprawnienia do obsługi serwisowej oferowanych urządzeń (w trakcie odbioru inwestycji należy podać dane teleadresowe, sposób kontaktu i liczbę osób serwisu własnego lub podwykonawcy posiadającego uprawnienia do tego typu działalności) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wykonawca oświadcza, iż sprzęt jest lub zostanie pozbawiony wszelkich blokad uniemożliwiających podmiotom trzecim dostarczenie usług przeglądu lub serwisu aparatury będącej przedmiotem umowy. Zamawiający dopuszcza dostarczenie kodów dostępu do oprogramowania serwisowego po zakończeniu gwarancji podstawowej na urządzenie na każde żądanie Zamawiającego | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Pełna obsługa serwisowa w okresie gwarancji obejmująca przeglądy, konserwację i naprawy (wraz z częściami) zawarta w cenie oferty przez autoryzowany serwis.  Wykonawca pokrywa wszelkie koszty związane z przeglądami i naprawami, tj. koszty dojazdów, noclegów, robocizny praz części i elementów zamiennych. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Każdy dzień przestoju aparatu z powodu awarii, automatycznie wydłuża okres gwarancji o czas przestoju | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość przeprowadzania zdalnej diagnostyki serwisowej aparatu MR  za pomocą sieci teleinformatycznej, poprzez zestawiane pod kontrolą Zamawiającego, chronione regułami łącza VPN | Tak |  | Bez punktacji |
|  | **SZKOLENIA** |  |  |  |
|  | Szkolenia aplikacyjne dla pracowników w opisywanej pracowni w zakresie minimum 15 dni. Przeszkolenie personelu technicznego w zakresie podstawowej obsługi, eksploatacji konserwacji: tuż po instalacji aparatu: 15 dni roboczych oraz co roku w czasie trwania gwarancji – 10 dni roboczych w każdym roku. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Szkolenia dla personelu technicznego (2 osoby) z zakresu podstawowej diagnostyki stanu technicznego i wykonywania podstawowych czynności konserwacyjnych; w razie potrzeby możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6-iu miesięcy) okresie pracy urządzeń - dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje itp. Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie wszystkich szkoleń po przekazaniu systemu Zamawiającemu. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Liczba i okres szkoleń:pierwsze szkolenie - tuż po instalacji systemu, w wymiarze co najmniej 2 dni roboczychdodatkowe, w razie potrzeby, w innym terminie ustalonym z kierownikiem pracowni,Uwaga – szkolenie dodatkowe w identycznym wymiarze osobowym jak wyżej | Tak |  | Bez punktacji |
|  | **DOKUMENTACJA** |  |  |  |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej (przekazane w momencie dostawy dla każdego egzemplarza) – dotyczy także urządzeń peryferyjnych | Tak |  | Bez punktacji |
|  | W cenie urządzenia znajduje się komplet akcesoriów, okablowania itp. asortymentu niezbędnego do uruchomienia i funkcjonowania aparatu jako całości w wymaganej specyfikacją konfiguracji | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Dokumentacja (lub tzw. lista kontrolna zawierająca wykaz części i czynności) dotycząca przeglądów technicznych w języku polskim (dostarczona przy dostawie)UWAGA - dokumentacja serwisowa lub oprogramowanie serwisowe które zapewni co najmniej pełną diagnostykę sprzętu, regulację, kalibrację etc. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Z urządzeniem wykonawca dostarczy 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), kody z aktualnie obowiązującego słownika NFZ (o ile występują) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla poszczególnych elementów aparatów. (wykaz środków do czyszczenia dostarczony wraz z urządzeniami) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji poszczególnych elementów aparatów w oparciu o przedstawione przez wykonawcę zalecane preparaty myjące i dezynfekujące.UWAGA – zalecane środki powinny zawierać nazwy związków chemicznych, a nie tylko nazwy handlowe preparatów. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Dokumentacja powykonawcza wykonania prac instalacyjnych | Tak |  |  |
|  | Wykonanie testów i pomiarów natężenia pola magnetycznego wraz z wyznaczeniem i oznaczeniem na podłodze pracowni stref wokół aparatu oraz testów wszystkich systemów przed oddaniem do użytkowania. | Tak |  |  |
| **WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I SZKOLENIA DLA aparatu Magnetom Sola po alokacji do pracowni przy ulicy Jakubowskiego 2** | | | | |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRU** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMETR OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | **GWARANCJE** |  |  |  |
|  | Okres gwarancji dla aparatu rezonansu magnetycznego oraz wszystkich współpracujących z nimi urządzeń [liczba miesięcy] | Min. 24 |  | Najdłuższy okres – 10 pkt.;  Inne – proporcjonalnie mniej względem najdłuższego okresu. |
|  | Zapewnienie dostępu części zamiennych [liczba lat] – min. 8 lat (peryferyjny sprzęt komputerowy – min. 5 lat) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | termin gwarancji przedłuża się o liczbę dni, w ciągu których Szpital Uniwersytecki nie mógł korzystać ze sprzętu | Tak |  | Bez punktacji |
|  | **WARUNKI SERWISU** |  |  |  |
|  | Zdalna diagnostyka przez chronione łącze z możliwością rejestracji i odczytu online rejestrów błędów, oraz monitorowaniem systemu(uwaga – całość ewentualnych prac i wyposażenia sprzętowego, które będzie służyło tej funkcjonalności po stronie wykonawcy) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | W cenie oferty - przeglądy okresowe w okresie gwarancji (w częstotliwości i w zakresie zgodnym z wymogami producenta) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wszystkie czynności serwisowe, w tym przeglądy konserwacyjne, w okresie gwarancji - w ramach wynagrodzenia umownego | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Czas reakcji (dotyczy także reakcji zdalnej): „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” =< 24 [godz.] | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość zgłoszeń 24h/dobę, 365 dni/rok | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wymiana każdego podzespołu na nowy po pierwszej nieskutecznej próbie jego naprawy | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Zakończenie działań serwisowych – najpóźniej w czasie nie dłuższym niż 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii, a w przypadku konieczności importu części zamiennych, nie dłuższym niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Struktura serwisowa zapewniająca realizację wymogów stawianych w niniejszej specyfikacji – należy podać wykaz serwisów i/lub serwisantów posiadających uprawnienia do obsługi serwisowej oferowanych urządzeń (w trakcie odbioru inwestycji należy podać dane teleadresowe, sposób kontaktu i liczbę osób serwisu własnego lub podwykonawcy posiadającego uprawnienia do tego typu działalności) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Wykonawca oświadcza, iż sprzęt jest lub zostanie pozbawiony wszelkich blokad uniemożliwiających podmiotom trzecim dostarczenie usług przeglądu lub serwisu aparatury będącej przedmiotem umowy. Zamawiający dopuszcza dostarczenie kodów dostępu do oprogramowania serwisowego po zakończeniu gwarancji podstawowej na urządzenie na każde żądanie Zamawiającego | Tak |  | Bez punktacji |
|  | SZKOLENIA |  |  |  |
|  | Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia min. 5 osób przez min 10 dni z możliwością podziału i szkolenia w mniejszych podgrupach) wterminie uzgodnionym*;* w razie potrzeby możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6  -ciu miesięcy) okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Szkolenia dla personelu technicznego (min. 3 osoby) z zakresu podstawowej diagnostyki stanu technicznego i wykonywania podstawowych czynności konserwacyjnych; w razie potrzeby możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6-iu miesięcy) okresie pracy urządzeń - dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje itp. Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie wszystkich szkoleń po przekazaniu systemu Zamawiającemu. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Szkolenia dla fizyków (min. 3 osoby) przez minimum 5 dni z zakresu obsługi nowych funkcjonalności oraz bieżącej konserwacji i obsługi urządzenia do wykorzystania w całym okresie gwarancji. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Liczba i okres szkoleń:pierwsze szkolenie - tuż po instalacji systemu, w wymiarze co najmniej 2 dni roboczychdodatkowe, w razie potrzeby, w innym terminie ustalonym z kierownikiem pracowni,Uwaga – szkolenie dodatkowe w identycznym wymiarze osobowym jak wyżej | Tak |  | Bez punktacji |
|  | DOKUMENTACJA |  |  |  |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej (przekazane w momencie dostawy dla każdego egzemplarza) – dotyczy także urządzeń peryferyjnych | Tak |  | Bez punktacji |
|  | W cenie urządzenia znajduje się komplet akcesoriów, okablowania itp. asortymentu niezbędnego do uruchomienia i funkcjonowania aparatu jako całości w wymaganej specyfikacją konfiguracji | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Dokumentacja (lub tzw. lista kontrolna zawierająca wykaz części i czynności) dotycząca przeglądów technicznych w języku polskim (dostarczona przy dostawie)UWAGA - dokumentacja serwisowa lub oprogramowanie serwisowe które zapewni co najmniej pełną diagnostykę sprzętu, regulację, kalibrację etc. | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Z urządzeniem wykonawca dostarczy 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), kody z aktualnie obowiązującego słownika NFZ (o ile występują) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla poszczególnych elementów aparatów. (wykaz środków do czyszczenia dostarczony wraz z urządzeniami) | Tak |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji poszczególnych elementów aparatów w oparciu o przedstawione przez wykonawcę zalecane preparaty myjące i dezynfekujące.UWAGA – zalecane środki powinny zawierać nazwy związków chemicznych, a nie tylko nazwy handlowe preparatów. | Tak |  | Bez punktacji |