|  |
| --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA***Angiograf – dostawa z instalacją, adaptacją pomieszczeń, 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.
* W przypadku punktacji proporcjonalnej ocena jest przeprowadzana w sposób następujący: oferta zawierająca najkorzystniejszą wartość otrzymuje maksymalną liczbę punktów, oferta zawierająca wartość wymaganą nie otrzymuje punktów, a wszystkie pozostałe proporcjonalnie mniej w stosunku do najkorzystniejszej wartości.
* Wartość podana przy w/w oznaczeniach oznacza wartość wymaganą.
* W kolumnie „Lokalizacja w materiałach firmowych potwierdzenia parametru [str w ofercie, plik]” 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 2024), 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.

**Tabela wyceny:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Przedmiot zamówienia**  | **Ilość (liczba sztuk)** |
| **Angiograf** | **1** |

|  |  |
| --- | --- |
| **A: Cena brutto\* za cały sprzęt (w zł):** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **B: Cena brutto\* za adaptację pomieszczeń (w zł):** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **C: Cena brutto\* za dostawę, instalację i uruchomienia całego sprzętu wraz ze szkoleniem personelu (w zł):** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A + B + C: Cena brutto\* oferty (w zł):** |  |

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

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

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

Rok produkcji (min. 2024): …....................................................

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

|  |
| --- |
| **PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Lokalizacja w mat. firmowych potwierdzenia parametru [str. w ofercie, plik]** | **Sposób oceny** |
|  | Stacjonarny system do angiografii cyfrowej przeznaczony do instalacji w hybrydowej sali operacyjnej Zamawiającego | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Rozwiązania konstrukcyjne wspierające zachowanie sterylności sali i ułatwiające czyszczenie systemu do angiografii cyfrowej | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Pasywna ochrona przed zakażeniami ograniczająca namnażanie się drobnoustrojów na powierzchni obudów systemu do angiografii cyfrowej | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 2 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | **STATYW** |  |  |  |  |
|  | Statyw z ramieniem C montowany na podłodze lub suficie, umożliwiający silnikowy przesuw tego ramienia w min. 2 kierunkach (wzdłużnym i poprzecznym do osi symetrii stołu), silnikowy obrót wokół osi pionowej oraz silnikowe wykonywanie ruchów obrotowych i orbitalnych | TAK, podać |  |  | Na podłodze – 30 pkt.Na suficie – 0 pkt. |
|  | Silnikowa zmiana położenia wysokości środka obrotu ramienia C (izocentrum) nad podłogą, należy podać wartość w centymetrach | podać |  |  | Wartość największa – 7 pkt.0 cm – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Silnikowe ustawianie statywu w pozycji parkingowej – odjazd lub obrót statywu do pozycji umożliwiającej dostęp do pacjenta na stole ze wszystkich stron | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Pozycja parkingowa statywu z zachowaniem min. 180 cm prześwitu między ramieniem C a podłogą | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 2 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Zakres silnikowego obrotu statywu wokół osi pionowej min. ±90° | TAK, podać |  |  | - - - |
|  | Funkcja utrzymania projekcji ramienia C w trakcie obrotu statywu wokół osi pionowej | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Funkcja utrzymania projekcji ramienia C w trakcie pochylania blatu stołu wzdłuż osi symetrii (pozycja Trendelenburga/odwrotna pozycja Trendelenburga) | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Funkcja utrzymania anatomicznego sposobu prezentacji obrazu na monitorach („głowa na górze”) niezależnie od położenia statywu względem stołu pacjenta, z zachowaniem nominalnych wymiarów pola widzenia detektora | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Długość wewnętrznego promienia ramienia C (odległość między izocentrum a wewnętrzną krawędzią ramienia C) min. 80 cm | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Prześwit między obudową kolimatora a obudową detektora min. 80 cm | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 3 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Zakres dostępnych projekcji ramienia C w kierunku LAO/RAO w pozycji statywu za głową pacjenta min. 300°  | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 2 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Zakres dostępnych projekcji ramienia C w kierunku CRAN/CAUD w pozycji statywu za głową pacjenta min. 100° | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 2 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Maks. szybkość ramienia C w kierunku LAO/RAO w pozycji statywu za głową pacjenta z wyłączeniem angiografii rotacyjnej/obrazowania 3D min. 20°/s | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Maks. szybkość ramienia C w kierunku CRAN/CAUD w pozycji statywu za głową pacjenta z wyłączeniem angiografii rotacyjnej/obrazowania 3D min. 20°/s | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Maks. szybkość ramienia C w trakcie obrazowania 3D w pozycji statywu za głową pacjenta min. 40°/s | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 3 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Maks. szybkość ramienia C w trakcie obrazowania 3D w pozycji statywu z boku stołu min. 40°/s | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 3 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Sterowanie ruchami statywu z pulpitu przy stole pacjenta; pulpit zabezpieczony przed rozbryzgami wody min. IPx4 , podać stopień ochrony zgodnie z normą PN-EN/IEC 60529 lub równoważną w zakresie stopnia zabezpieczenia przed wodą | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Programowanie i przywoływanie pozycji ramienia C z pulpitu przy stole pacjenta min. 15 pozycji | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Automatyczne ustawianie statywu w pozycji odpowiadającej wybranemu obrazowi referencyjnemu | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Automatyczny wybór obrazu referencyjnego (ze zbioru obrazów referencyjnych) odpowiadającego aktualnemu ustawieniu statywu | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | System zabezpieczenia przed kolizją, podać oferowany typ: software’owy, elektromechaniczny, pojemnościowy, inny | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Wyświetlanie danych systemowych w sali badań (min. angulacja ramienia C, FOV, informacja o dawce i statusie cieplnym lampy RTG) | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | **STÓŁ PACJENTA** |  |  |  |  |
|  | Stół ze stacjonarną kolumną, mocowany do podłogi, przeznaczony do instalacji w hybrydowej sali operacyjnej (spełniający wymogi określone w normie PN-EN/IEC 60601-2-46 lub równoważnej zabezpieczony przed rozbryzgami wody min. IPx4, podać stopień ochrony zgodnie z PN-EN/IEC 60529 lub równoważną w zakresie stopnia zabezpieczenia przed wodą | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Szyny z min. 3 stron stołu, umożliwiające mocowanie akcesoriów | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Blat stołu z włókna węglowego do wszechstronnych zastosowań w zakresie zabiegów wewnątrznaczyniowych wraz z dopasowanym do niego kształtem i wielkością materacem piankowym | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Całkowita długość blatu stołu min. 290 cm | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Długość części blatu stołu przeziernej dla promieniowania X w zakresie 360° – wysięg blatu stołu bez zawartości metalu min. 125 cm | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Zakres przesuwu wzdłużnego blatu stołu min. 120 cm | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 4 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Zakres przesuwu poprzecznego blatu stołu min. 25 cm | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 3 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Zakres silnikowej regulacji wysokości stołu min. 25 cm | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 3 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Szybkość silnikowej regulacji wysokości stołu min. 3 cm/s | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 2 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Zakres obrotu stołu min. ±90° | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Zakres pochylania blatu stołu wzdłuż osi symetrii (pozycja Trendelenburga/odwrotna pozycja Trendelenburga) min. ±15° | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Zakres przechylania blatu stołu na boki (ruch kołyskowy) min. ±15° | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Maks. obciążalność stołu (waga pacjenta z uwzględnieniem rezerwy na resuscytację i akcesoria) min. 325 kg | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 5 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Sterowanie ruchami stołu z pulpitu przy stole pacjenta; pulpit zabezpieczony przed rozbryzgami wody min. IPx4, podać stopień ochrony zgodnie z PN-EN/IEC 60529 lub równoważną w zakresie stopnia zabezpieczenia przed wodą | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Akcesoria, min.:- klipsy porządkujące kable EKG i mocujące je do blatu stołu;- statyw na płyny infuzyjne przeznaczony do montażu na szynach akcesoryjnych;- przezierny dla promieniowania (z wyłączeniem szyn) moduł z szynami akcesoryjnymi, umożliwiający mocowanie akcesoriów w obszarze głowy/klatki piersiowej pacjenta;- uchwyt na parawan anestetyczny przeznaczony do montażu na szynach akcesoryjnych;- taca ze stali nierdzewnej na narzędzia jednorazowe mocowana do szyn akcesoryjnych;- podkładka pod ramię przy iniekcji – prawo- i lewostronna, z materacem, wsuwana pod pacjenta,- przezierne dla promieniowania podkładki umieszczane wzdłuż tułowia pacjenta, utrzymujące jego ręce w komfortowej pozycji w trakcie długotrwałych zabiegów;- podkładka pod głowę pacjenta w kształcie klina;- podkładka pod głowę pacjenta wklęsła – 2 szt. o różnych profilach;- uchwyt mocowany do blatu stołu do zabezpieczenia głowy pacjenta w trakcie zabiegów neuroradiologicznych z zestawem dedykowanych wkładek, minimalizujący artefakty ruchowe;- uchwyt dla pacjenta zwiększający jego poczucie bezpieczeństwa w trakcie pochylania blatu;- pasy zabezpieczające pacjenta przed upadkiem. | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | **RENTGENOWSKI GENERATOR WYSOKIEGO NAPIĘCIA, SYSTEM AUTOMATYCZNEJ KONTROLI EKSPOZYCJI** |  |  |  |  |
|  | Moc nominalna generatora min. 100 kW | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Automatyczny dobór i ustawianie parametrów ekspozycji zależnie od stopnia pochłaniania promieniowania przez prześwietlany obiekt, uwzględniający zmiany angulacji ramienia C, SID i kolimację min. kV, mA, ms | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Sposób regulacji parametrów ekspozycji wymienionych w punkcie powyżejWERSJA 1:Rozwiązanie utrzymujące analizowaną wartość stosunku kontrastu do szumu w czasie rzeczywistym i charakteryzującego obraz, dopasowanego do indywidualnych preferencji każdego z operatorówWERSJA 2:W oparciu o utrzymywaną stałą ilość promieniowania rejestrowaną na wejściu detektora po przejściu przez pacjenta, dopasowaną do indywidualnych preferencji każdego z operatorówWERSJA 3:Inne rozwiązanie | TAK, podać |  |  | WERSJA 1 – 15 pkt.;WERSJA 2 – 5 pkt.;WERSJA 3 – 0 pkt. |
|  | Dopasowanie widma promieniowania do jego absorpcji przez różne materiały (w tym jod, bar, żelazo, platyna, tantal) w celu zwiększenia ich widoczności na obrazie | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 2 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Wybór programów akwizycji zdjęciowej i fluoroskopii przy stole pacjenta oraz w sterowni | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Zabezpieczenie przed przypadkowym wyzwoleniem promieniowania dostępne dla użytkownika – w sali badań i w sterowni | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Funkcja automatycznego przełączania ogniska lampy RTG umożliwiająca awaryjne dokończenie zabiegu w razie awarii jednego z tych ognisk | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Bezprzewodowy włącznik nożny wyzwalania promieniowania (fluoroskopia, akwizycja zdjęciowa) w sali badań wraz z ładowarką pozwalającą na wykonywanie zabiegów w trakcie ładowania akumulatora | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Min. 2 dodatkowe (oprócz fluoroskopii i akwizycji zdjęciowej), konfigurowalne przyciski nożnego włącznika promieniowania | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 1 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Włącznik promieniowania (min. akwizycja zdjęciowa) w sterowni | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | **LAMPA RTG, KOLIMATOR** |  |  |  |  |
|  | Lampa min. 2-ogniskowa | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Rozmiar najmniejszego ogniska maks. 0,4 mm, podać zgodnie z PN-EN/IEC 60336 lub równoważną w zakresie wymiarów ogniska w lampach rentgenowskich | TAK, podać |  |  | Wartość najmniejsza – 2 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Rozmiar ogniska następnego po najmniejszym maks. 0,7 mm, podać zgodnie z PN-EN/IEC 60336 lub równoważną w zakresie wymiarów ogniska w lampach rentgenowskich | TAK, podać |  |  | Wartość najmniejsza – 2 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Rozmiar największego ogniska; dla lamp 2-ogniskowych podać wartość z punktu powyżej maks. 1,0 mm, podać zgodnie z PN-EN/IEC 60336 lub równoważną w zakresie wymiarów ogniska w lampach rentgenowskich | TAK, podać |  |  | Wartość najmniejsza – 2 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Maksymalna obciążalność najmniejszego ogniska min. 15 kW, podać zgodnie z PN-EN/IEC 60613 lub równoważną w zakresie obciążalności ogniska w lampach rentgenowskich | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 3 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Maksymalna obciążalność ogniska następnego po najmniejszym min. 30 kW, podać zgodnie z PN-EN/IEC 60613 lub równoważną w zakresie obciążalności ogniska w lampach rentgenowskich | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 3 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Maksymalna obciążalność największego ogniska; dla lamp 2-ogniskowych podać wartość z punktu powyżej min. 65 kW, podać zgodnie z PN-EN/IEC 60613 lub równoważną w zakresie obciążalności ogniska w lampach rentgenowskich | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 3 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Mechanizm redukcji promieniowania resztkowego przy przełączaniu impulsów – sterowanie siatką lub podobny | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Maksymalny prąd lampy przy fluoroskopii pulsacyjnej z wykorzystaniem małego ogniska i aktywnym mechanizmie redukcji promieniowania resztkowego min. 160 mA | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 5 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Pojemność cieplna anody min. 5000 kHU | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Pojemność cieplna kołpaka min. 7000 kHU | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Maksymalne obciążenie anody mocą ciągłą (tj. bez ograniczeń czasowych) dla fluoroskopii; w przypadku, gdy wartość tego parametru jest mniejsza dla generatora, podać wartość dla generatora min. 1500 W | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Łączna dawka promieniowania przeciekowego zespołu lampy RTG w ciągu godziny przy maks. napięciu, maks. obciążeniu i w odległości maks. 1 m maks. 0,5 mGy/godz., podać wartość zgodnie z PN-EN/IEC 60601-1-3 i warunki pomiaru (napięcie [kV], obciążenie [W] i odległość [m]) lub równoważną w zakresie ochrony przed promieniowaniem rentgenowskich urządzeń diagnostycznych | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Przysłony prostokątne | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Min. 2 filtry półprzepuszczalne (klinowe) z możliwością obrotu | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Filtr palcowy wbudowany w kolimator lub inne rozwiązanie | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Sterowanie kolimatorem z pulpitu przy stole pacjenta; pulpit zabezpieczony przed rozbryzgami wody min. IPx4, podać stopień ochrony zgodnie z PN-EN/IEC 60529 lub równoważną w zakresie stopnia zabezpieczenia przed wodą | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Dodatkowa (poza wewnętrzną filtracją lampy) maksymalna filtracja promieniowania w kolimatorze min. równoważnik 0,9 mm Cu  | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Liczba stopni dodatkowej (poza wewnętrzną filtracją lampy) filtracji w kolimatorze min. 3 stopnie | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 2 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Automatyczny dobór (z uwzględnieniem zmiennej grubości pacjenta przy różnych angulacjach) oraz samoczynne wsuwanie (silnikowe, bez ingerencji obsługi) dodatkowej (poza wewnętrzną filtracją lampy) filtracji w celu redukcji dawki promieniowania i poprawy jakości obrazu – przy fluoroskopii i przy akwizycji zdjęciowej | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 7 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Sygnalizator akustyczny i optyczny zbliżania się do temperatury przegrzania lampy | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Monitorowanie dawki promieniowania na wyjściu z lampy przy fluoroskopii i ekspozycji zdjęciowej oraz dawki całkowitej, wyświetlanie dawki (lub iloczynu dawki i pola powierzchni) w sali badań oraz w sterowni; możliwość wydruku informacji o dawce na pacjenta na drukarce sieciowej | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Zapis raportów o dawce w formatach DICOM | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | **DETEKTOR** |  |  |  |  |
|  | Płaski detektor cyfrowy o przekątnej pola obrazowania min. 48 cm | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Matryca detektora – liczba pikseli, z których odczytywany jest obraz min. 4,5 mln pikseli | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Rodzaj materiału półprzewodnikowego detektora: krystaliczny (ze wzmacniaczami bezpośrednio na pikselach dla redukcji poziomu szumu elektronicznego i obrazowania z dawką poniżej 20 nGy/puls) lub amorficzny | TAK, podać |  | Nie dotyczy | Krystaliczny – 20 pkt.Amorficzny – 0 pkt. |
|  | Stosunek sygnału do szumu elektronicznego (SENR) detektora dla pojedynczych pikseli przy maks. 5 nGy min. 9 dB  | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Liczba pól widzenia (FOV) min. 6 | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 2 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Głębia bitowa detektora min. 16 bit | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Wielkość piksela maks. 160 μm | TAK, podać |  |  | Wartość najmniejsza – 4 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Rozdzielczość przestrzenna detektora (tzw. częstotliwość Nyquista) min. 3,0 lp/mm | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 2 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Typowa wydajność kwantowa detektora (DQE) przy 0 lp/mm min. 75%, | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 2 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Silnikowy przesuw detektora – zmiana odległości źródło-obraz min. 25 cm | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Przyciski na obudowie detektora umożliwiające zmianę angulacji ramienia C oraz SID przez operatora stojącego u wezgłowia pacjenta | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 4 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Wyjmowana kratka przeciwrozproszeniowa | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | **MONITORY** |  |  |  |  |
|  | Wielkoformatowy monitor LCD o przekątnej min. 55” i rozdzielczości min. 8 mln pikseli, zainstalowany na zawieszeniu sufitowym, umożliwiającym przesuwanie, obrót i zmianę wysokości monitora | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Sterownik umożliwiający podłączenie min. 16 i równoczesną prezentację co najmniej 8 sygnałów wizyjnych na monitorze opisanym powyżej:- obrazy 2D: live (natywny i subtrakcyjny – w tym równocześnie z maską i bez), obraz referencyjny- zrekonstruowane obrazy 3D (ze zintegrowanej z angiografem stacji roboczej do rekonstrukcji 3D lub komputera obrazowego angiografu)- obrazy z zewnętrznych urządzeń Zamawiającego (np. stacja robocza RIS/PACS, USG, monitor parametrów życiowych pacjenta) | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Min. 3 uniwersalne panele z gniazdami video w różnych standardach, umożliwiające przyłączanie zewnętrznych urządzeń Zamawiającego, zainstalowane w sali badań i sterowni w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym; wymagane jest zachowanie separacji galwanicznej min. 4kV | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Wybór sposobu prezentacji – sterowanie sposobem podziału monitora wieloformatowego z pulpitu sterowniczego systemu cyfrowego w sali zabiegowej i/lub sterowni | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Wyprowadzenie sygnału wyświetlanego na monitorze wielkoformatowym w rozdzielczości min. Full HD (1920x1080), umożliwiające transmisję obrazu na odległość oraz wyświetlanie na konwencjonalnych odbiornikach (telewizorze, projektorze) | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Po drugiej stronie stołu pacjenta dodatkowy monitor min. 55’’ z możliwością swobodnego pozycjonowania na zawieszeniu sufitowym. Możliwość prezentacji sygnałów m.in.: - obrazy 2D: live (natywny i subtrakcyjny – w tym równocześnie z maską i bez), obraz referencyjny- zrekonstruowane obrazy 3D (ze zintegrowanej z angiografem stacji roboczej do rekonstrukcji 3D lub komputera obrazowego angiografu)- obrazy z zewnętrznych urządzeń Zamawiającego (np. stacja robocza RIS/PACS, USG, monitor parametrów życiowych pacjenta) | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | 2 monitory LCD o przekątnej min. 27” i rozdzielczości min. 8 mln pikseli każdy zainstalowane w sterowni do prezentacji następujących sygnałów wizyjnych:- obrazy 2D z angiografu- zrekonstruowane obrazy 3D (ze zintegrowanej z angiografem stacji roboczej do rekonstrukcji 3D lub z komputera obrazowego angiografu)- obrazy z zewnętrznych urządzeń Zamawiającego (np. stacja robocza RIS/PACS, USG, monitor parametrów życiowych pacjenta) | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Obsługa całego systemu (angiografu, stacji roboczej do rekonstrukcji 3D – jeśli rekonstrukcja 3D nie jest realizowana przez komputer obrazowy angiografu) za pomocą wspólnej dla wszystkich urządzeń jednej klawiatury i jednej myszki komputerowej; automatyczne przełączenie między urządzeniami po aktywowaniu odpowiedniego segmentu z obrazem z danego urządzenia na monitorze/monitorach w sterowni | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | **SYSTEM CYFROWY I OBRAZOWANIE** |  |  |  |  |
|  | Pakiet aplikacji redukujących dawkę (CARE, DoseWise lub równoważny – zależnie od nomenklatury producenta) podać nazwę i opisać oferowane aplikacje | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Pakiet specjalizowanych algorytmów działających w czasie rzeczywistym, poprawiających jakość uzyskiwanego obrazu i umożliwiających obrazowanie z obniżoną mocą dawki (CLEAR, ClarityIQ lub równoważny – zależnie od nomenklatury producenta) podać nazwę i opisać oferowane algorytmy | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Cyfrowa fluoroskopia pulsacyjna w zakresie min. 0,5-30 kl./s, podać dostępne częstotliwości | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Cyfrowa fluoroskopia pulsacyjna z szybkością min. 15 kl./s w matrycy min. 4,5 mln pikseli | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 6 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Funkcja LIH (zamrożenie ostatniego obrazu) | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Funkcja nakładania odwróconego obrazu referencyjnego na obraz live lub inne rozwiązanie umożliwiające prowadzenie cewnika na obrazie drzewa naczyń krwionośnych bez konieczności podawania dodatkowej ilości kontrastu | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Roadmap z możliwością niezależnego ustawienia okna dla obrazu naczyń i dla narzędzi | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Funkcja powiększania i przesuwania wybranego fragmentu obrazu LIVE w trakcie roadmappingu | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Akwizycja obrazów w trybie radiografii cyfrowej (DR) i trybie angiografii subtrakcyjnej (DSA) w zakresie min. 0,5-7,5 obr./s w matrycy min. 1024 x 1024 pikseli i min. 12-bitowej głębi szarości | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Akwizycja obrazów w trybie radiografii cyfrowej (DR) i trybie angiografii subtrakcyjnej (DSA) w zakresie min. 0,5-7,5 obr./s w matrycy min. 4,5 mln pikseli i min. 12-bitowej głębi szarości | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 5 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Protokoły do obrazowania w trybie angiografii subtrakcyjnej (DSA) z użyciem CO2 jako środka kontrastowego | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Automatyczny pixel-shift w czasie rzeczywistym w trakcie akwizycji obrazów w trybie subtrakcyjnym, wymienić tryby, dla których realizowana jest funkcjonalność i podać liczbę stopni swobody kompensowanego ruchu pacjenta | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Automatyczny i ręczny pixel-shift, zmiana maski i stopnia przenikania tła anatomicznego w post-processingu | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Możliwość wykorzystania uprzednio zarejestrowanego obrazu subtrakcyjnego (DSA) jako maski dla roadmapu | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Angiografia rotacyjna umożliwiająca uzyskiwanie zrekonstruowanych obrazów 3D – min. 60 obr./s | TAK, podać |  |  | Wartość największa – 3 pkt.Wartość wymagana – 0 pkt.Wartości pozostałe – proporcjonalnie |
|  | Ustawianie położenia przysłon prostokątnych i półprzepuszczalnych znacznikami graficznymi na zatrzymanym obrazie – bez promieniowania | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Ustawianie położenia płyty stołu pacjenta znacznikami graficznymi na zatrzymanym obrazie – bez promieniowania | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Pojemność dysku twardego systemu cyfrowego (bez kompresji) min. 100 000 obrazów w matrycy 1024x1024x12 bitów | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Zoom w postprocessingu | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Oprogramowanie do analizy stenoz naczyń obwodowych minimum:- automatyczne rozpoznawanie kształtów,- określanie stopnia stenozy,- automatyczne i ręczne określanie średnicy referencyjnej,- automatyczna i manualna kalibracja,- pomiar średnicy | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Ekran dotykowy przy stole pacjenta – pulpit sterowniczy systemu cyfrowego w sali badań, realizacja funkcji systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego w sali badań | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Pulpit sterowniczy systemu cyfrowego w sterowni  | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Interfejs DICOM, min. usługi:- Send,- Storage Commitment,- Query/Retrieve- Worklist- MPPS | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Eksport danych DICOM do nośników zewnętrznych, systemów plików lub węzłów sieciowych | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Funkcja wykonywania automatycznej archiwizacji danych obrazowych w standardzie DICOM w zdefiniowanym węźle sieciowym (PACS) – w miarę akwizycji kolejnych scen | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Ochrona antywirusowa oprogramowania aparatu, zainstalowana na urządzeniu i systematycznie aktualizowana bez udziału użytkownika aparatu lub rozwiązanie oparte o mechanizm białych list | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | **SPECJALIZOWANE OPROGRAMOWANIE KLINICZNE (SYSTEMU CYFROWEGO ANGIOGRAFU LUB ODDZIELNEJ STACJI ROBOCZEJ)** |  |  |  |  |
|  | Oprogramowanie do kodowania dowolnych serii subtrakcyjnych (DSA) do postaci pojedynczego obrazu, w którym kolor prezentuje szybkość i strumień przepływu krwi przez naczynia; obliczanie i wyświetlanie krzywych przepływu dla wskazanych przez operatora punktów naczynia; wizualizacja parametrów przepływu dla zdefiniowanego przez użytkownika regionu min. czasu osiągnięcia maksymalnego wysycenia lub pola powierzchni pod krzywą, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Oprogramowanie do rekonstrukcji wysokokontrastowej 3D z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej w trybie radiografii cyfrowej (DR) i trybie angiografii subtrakcyjnej (DSA) , podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Oprogramowanie do rekonstrukcji nisko kontrastowej 3D (CBCT) z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Oprogramowanie do rekonstrukcji niskokontrastowej 3D (CBCT) dużych objętości (min. 40 cm średnicy) z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej, umożliwiających uzyskiwanie przekrojów całej klatki piersiowej / jamy brzusznej / miednicy, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 5 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Oprogramowanie do rekonstrukcji wysokokontrastowej 3D z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej, zapewniające trójwymiarową wizualizację przepływu kontrastu przez naczynia w czasie na podstawie jednej akwizycji i po jednorazowym podaniu środka kontrastowego – obrazowanie 4D, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 5 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Algorytm usuwania artefaktów od obiektów metalowych na obrazach 3D uzyskanych w wyniku rekonstrukcji niskokontrastowej (CBCT) z możliwością zapisania i porównania obrazu przed i po działaniu algorytmu, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Oprogramowanie do automatycznego usuwania i przywracania struktur kostnych w obszarze klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy w celu lepszego uwidocznienia przebiegu naczyń krwionośnych wraz z zastosowaniem takiego obrazu jako maski do roadmapu 3D | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Oprogramowanie do śródzabiegowego trójwymiarowego obrazowania czynnościowego; prezentacja dystrybucji krwi w tkankach mózgowych za pomocą przekrojowych map objętości krwi kodowanych kolorem; możliwość oceny bieżącego stanu perfuzji mózgowej (CBV, Cerebral Blood Volume), porównywanie dystrybucji krwi w różnych regionach zainteresowania, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 5 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Prezentacja obiektów 3D w technikach: Maximum Intensity Projection (MIP), Minimum Intensity Projection (MinIP) i Multi-Planar Reconstruction (MPR), Volume Rendering Technique (VRT) | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Prezentacja Dual Volume (Calciview lub iDentify lub równoważne – zależnie od nomenklatury producenta) – różnicowanie na jednym obrazie dwóch obiektów wysokokontrastowych o prawie takiej samej gęstości; prezentacja niskokontrastowego obiektu 3D wraz z wysokokontrastowym obiektem 3D na jednym obrazie, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Roadmap 3D z automatyczną korektą położenia obiektu 3D względem nałożonego obrazu 2D z prześwietlenia, uwzględniającą zmiany położenia statywu, stołu, powiększenia i odległości SID, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Prezentacja konturów / obrysu obiektu 3D uzyskanego z rekonstrukcji danych z angiografii rotacyjnej wraz z zastosowaniem takiego obrazu jako maski do roadmapu 3D, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Nakładanie (fuzja) obrazów 3D z CT, MR na obraz 2D z prześwietlenia oraz na obraz 3D uzyskany z rekonstrukcji danych z angiografii rotacyjnej – w obu przypadkach wraz z zastosowaniem takiego obrazu jako maski do roadmapu 3D, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 3 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Nakładanie (fuzja) obrazów 3D z PET na obraz 2D z prześwietlenia oraz na obraz 3D uzyskany z rekonstrukcji danych z angiografii rotacyjnej – w obu przypadkach wraz z zastosowaniem takiego obrazu jako maski do roadmapu 3D, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Oprogramowanie do automatycznej segmentacji naczyń i analizy stenoz w oparciu o obrazy 3D uzyskane z rekonstrukcji danych z angiografii rotacyjnej; automatyczne wyznaczanie osi naczynia i wyświetlanie jego obrazu w formie krzywoliniowej rekonstrukcji MPR wzdłuż jego osi; automatyczne wyznaczanie min.:- średnich, minimów i maksimów wszystkich przekrojów wzdłuż przebiegu naczyń w analizowanym zakresie;- średnicy minimalnej, maksymalnej oraz powierzchni przekroju stenozy naczynia, minimalnej i maksymalnej średnicy światła naczynia oraz minimalnej powierzchni światła naczynia dla przekrojów poprzecznychPodać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Oprogramowanie wspomagające wykonywanie punkcji, biopsji, drenaży i zabiegów wertebroplastyki – wyznaczanie ścieżki wkłucia na obrazach 3D i użycie jej jako maski dla roadmapu 3D, wybór optymalnych projekcji ułatwiających śledzenie postępu wkłucia i automatyczne ustawianie ramienia C w tych pozycjach, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Celowniki laserowy dla angiografu, ułatwiające pozycjonowanie ramiania C bez promieniowania i wykonywanie zabiegów z użyciem igły opisanych powyżej, podać sposób montażu | TAK, podać |  |  | Rozwiązanie wbudowane na stałe (np. w detektor lub statyw) – 4 pkt.Inne – 0 pkt. |
|  | Specjalizowane oprogramowanie umożliwiające wspomaganie zabiegów implantacji stentgrafów, w tym fenestrowanych i rozgałęzionych, umożliwiające segmentację aorty z danych 3D, oznaczanie odejść tętnic bocznych i stref lądowania stentgraftu oraz użycie tych znaczników jako maski do roadmapu 3D, dobór optymalnej projekcji do implantacji stentgraftu, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Automatyczna segmentacja aorty i automatyczne oznaczanie odejść gałęzi aorty, automatyczne sugerowanie i oznaczanie stref lądowania, automatyczny dobór optymalnej projekcji do implantacji i jej transfer do angiografu przez opisane powyżej oprogramowanie do wspomagania implantacji stentgraftów, podać nazwę zaoferowanego oprogramowania | TAK/NIE, podać |  |  | TAK – 8 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Automatyczne ustawianie statywu w pozycji odpowiadającej obróconemu obiektowi 3D | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Automatyczny obrót obiektu 3D do położenia odpowiadającego widokowi obiektu 3D po zmianie położenia statywu | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | **WYPOSAŻENIE DODATKOWE** |  |  |  |  |
|  | Po stronie Wykonawcy integracja angiografu z automatycznymi wstrzykiwaczami środków kontrastowych będących własnością Zamawiającego: producent Bayer, model: Mark 7 Arterion oraz producent Bertz Medical model: Angiodroid wraz z objęciem go opieką gwarancyjną jak dla całości zamówienia | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Po stronie Wykonawcy integracja angiografu z systemem IVUS producent: Boston Scientific będącym własnością Zamawiającego | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Po stronie Wykonawcy dostarczenie urządzenia USG z liniową głowicą bezprzewodową do obrazowania wkłucia do naczyń, integracja angiografu z urządzenie USG w zakresie min. wyświetlania obrazu z głowicy na monitorze operatora, należy podać model urządzenia  | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Gniazdo zasilania i synchronizacji automatycznego wstrzykiwacza środków kontrastowych z angiografem w sali zabiegowej | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Osłona przed promieniowaniem na dolne partie ciała (dla personelu) w postaci fartucha z gumy ołowiowej mocowanego do szyn akcesoryjnych przy stole pacjenta (z możliwością ustawienia z lewej i prawej strony stołu) o równoważniku min. 0,5 mm Pb – 2 szt. | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Osłona przed promieniowaniem na górne części ciała w postaci szyby ołowiowej o równoważniku min. 0,5 mm Pb i wymiarach min. 60 cm × 75 cm, mocowana na suficie | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Lampa do oświetlania pola cewnikowania umieszczona na wspólnym zawiesiu do osłon na górne części ciała | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | UPS dla angiografu gwarantujący podtrzymanie pracy wszystkich niezbędnych elementów zestawu angiograficznego dla bezpiecznego zakończenia i zapisania (zapamiętania) badania przez czas min. 5 minut | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Interkom 2-kierunkowy sterownia-sala badań | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | **SPRZĘT KOMPUTEROWY / PRACA W SIECIACH INFORMATYCZNYCH**  |  |  |  |  |
|  | Angiograf oraz oferowane z nim stacje robocze posiadają możliwość współpracy ze szpitalnymi sieciami informatycznymi | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Aktualizacja oprogramowania zainstalowanego w dostarczonych urządzeniach w okresie trwania gwarancji. | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Do wszystkich dostarczonych urządzeń informatycznych (komputery, stacje robocze, itp.) oraz oprogramowania zostaną dołączone hasła administracyjne (o ile występują) | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Integracja dostarczonego zestawu urządzeń z systemami RIS i PACS zapewniająca co najmniej archiwizację badań, obsługę list roboczych, utworzenie w systemach nowej pracowni i konfigurację aparatury z będącymi własnością Szpitala systemami RIS/PACS Uwaga - Wykonawca pokrywa wszystkie koszty integracji, wliczając w to niezbędne licencje i prace serwisowe po stronie systemów RIS i PACS.Wszystkie prace serwisowe po stronie systemów RIS i PACS może wykonywać wyłącznie autoryzowany serwis tych systemów czyli (Agfa i TMS) | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Dostarczony zestaw umożliwia dodawanie dodatkowych węzłów DICOM C-STORE (np. stacje diagnostyczne, roboty nagrywające, inne repozytoria badań) bez ponoszenia dodatkowych opłat. Operacja dodawania węzłów powinna być możliwa do przeprowadzenia przez przeszkolonych pracowników Zamawiającego. | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Wszystkie tory transmisyjne wykonane przez Wykonawcę oparte o okablowanie strukturalne będą wykonane w klasie E lub wyżej (komponenty Kat. 6 lub wyżej). Poprawność wykonania instalacji zostanie udokumentowana stosownymi pomiarami każdego toru | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Wykonawca gwarantuje, że Zamawiający po zakupie będzie właścicielem licencji na dostarczone oprogramowanie (zapis nie dotyczy praw autorskich).Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił Zamawiającemu licencji na korzystanie z zainstalowanego w urządzeniu oprogramowania serwisowego koniecznego do diagnozowania, regulowania, kalibracji, serwisowania i napraw urządzenia, przy czym:1) licencja jest udzielana na czas nieokreślony, nieodwołalna, bez możliwości jej wypowiedzenia przez Wykonawcę w okresie eksploatacji urządzenia, 2) licencja jest udzielana bez konieczności ponoszenia dodatkowych opłat, w ramach wynagrodzenia za dostawę urządzenia,3) licencja jest przenoszona na osobę trzecią wraz z przeniesieniem prawa własności urządzenia,4) prawo do korzystania z oprogramowania serwisowego przysługuje Zamawiającemu oraz osobom trzecim wykonującym zlecone przez Zamawiającego czynności związane z diagnozowaniem, regulowaniem, kalibracją, serwisowaniem lub naprawą urządzenia,5) jeżeli do korzystania z oprogramowania serwisowego konieczne jest wprowadzenie kodów lub kluczy serwisowych lub hasła dostępu lub usunięcie blokady dostępu do oprogramowania w inny sposób, takie kody lub klucze serwisowe lub hasła dostępu lub inny sposób usunięcia blokady dostępu do oprogramowania będą przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę jednocześnie z przekazaniem Zamawiającemu urządzenia. | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | **PRACE PROJEKTOWE I INSTALACYJNE** |  |  |  |  |
|  | Wymagana moc przyłączeniowa zasilania energetycznego [kVA] | podać |  |  | - - - |
|  | W cenie oferty – wszystkie prace adaptacyjne (w tym osłony radiologiczne – o ile wystąpi taka konieczność), instalacyjne, itp. niezbędne do odbioru pracowni i aparatu przez uprawnione instytucje | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Wykonawca gwarantuje, że jego urządzenie już po oddaniu do eksploatacji nie będzie wymagało prowadzenia przez Zamawiającego dodatkowych instalacji i innych prac związanych z zasilaniem energetycznym urządzenia.  | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Ciężar całego systemu [kg] z rozbiciem na najbardziej istotne elementy składowe*UWAGA – Wykonawca gwarantuje jednocześnie, że masa systemu nie wpłynie na dopuszczalne obciążenie stropu docelowej sali operacyjnej oraz prowadzących do niej dróg transportowych* | TAK |  |  | - - - |
|  | Warunki klimatyczne wymagane podczas pracy urządzenia:* zakres temperatur [0C]
* zakres wilgotności [%]
 | podać |  |  | - - - |
|  | Dopuszczalne zmiany warunków klimatycznych podczas pracy:* temperatura [0C/godz]
* zakres wilgotności [% / godz]]
 | podać |  |  | - - - |
|  | W przypadku potrzeby dodatkowego odprowadzenia ciepła z oferowanego systemu, urządzeń zasilających, peryferyjnych i komputerów zostanie dostarczony i zainstalowany odpowiedni system zapewniający pracę systemu w warunkach zgodnych z wytycznymi producenta (po stronie wykonawcy wszystkie ewentualne prace i czynności projektowe i wykonawcze) | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | UWAGA: Parametry oferowanego angiografu i dedykowanego mu projektu ochrony radiologicznej powinny gwarantować wykonanie minimum 50 zabiegów tygodniowo - bez konieczności wzmacniania osłon radiologicznych w wyznaczonym pomieszczeniu. W cenie oferty – niezbędne prace instalacyjne i adaptacyjne (opracowanie projektów i realizacja), projekt ochrony radiologicznej – (4 egzemplarze należy przekazać Zamawiającemu przed przystąpieniem do adaptacji pomieszczeń), (wraz z uzgodnieniem i zatwierdzeniem przez WSSE)- testy odbiorcze (akceptacyjne) i specjalistyczne oraz inna dokumentacja – konieczne do odbioru i dopuszczenia do eksploatacji pracowni oraz oferowanych aparatów przez uprawnione instytucje.*UWAGA – w okresie gwarancji wykonawcę obowiązuje wykonywanie testów specjalistycznych (realizowanych przez jednostki posiadających wymaganą w momencie wykonywania tych czynności akredytację)* | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Wykonawca dostosuje istniejącą lub wykona nową niezbędną instalację elektryczną, teletechniczną oraz inne niezbędne instalacje do prawidłowego zamontowania, uruchomienia i użytkowania urządzenia, jak również wykona wszystkie wynikające z tego dostosowania roboty ogólnobudowlane  | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Pełna dokumentacja powykonawcza zawierająca dokumentację architektoniczną, budowlaną, instalacyjną w tym informacje elektryczne (m. in. przebiegi obciążeń aparatu w funkcji czasu 1 cyklu badań) | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Instalacja aparatu oraz wykonanie wszelkich prac adaptacyjnych we wskazanych przez Zamawiającego pomieszczeniach wg odrębnych uzgodnień z użytkownikiem i pod jego nadzorem.  | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację całokształtu prac adaptacyjnych i instalacyjnych przy współpracy z inspektorem nadzoru Zamawiającego | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | W cenie oferty – prace porządkowe po instalacji, odbiór zbędnych opakowań, substancji szkodliwych (o ile występują), naprawa szkód (o ile wystąpią podczas dostawy i montażu) | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Transport krajowy i zagraniczny wraz z ubezpieczeniem, wszelkie opłaty celne, skarbowe oraz inne opłaty pośrednie po stronie wykonawcy | TAK |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | **ASPEKTY ŚRODOWISKOWE, INNOWACYJNE** |  |  |  |  |
|  | Tryb niskiego poboru mocy [kW/h] | TAK/NIE, podać |  | Nie dotyczy | TAK – 2 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Instrukcja obsługi zawierająca wskazówki zarządzania wydajnością i energooszczędnością urządzenia | TAK/NIE, podać |  | Nie dotyczy | TAK – 1 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Szkolenia dla personelu medycznego i technicznego również w zakresie efektywności energetycznej urządzenia | TAK/NIE, podać |  | Nie dotyczy | TAK – 1 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Certyfikaty producenta potwierdzające wprowadzenie systemu zarządzania produkcji zgodnego z dyrektywami i/lub normami dotyczącymi ekologii, energooszczędności | TAK/NIE, podać |  | Nie dotyczy | TAK – 1 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Możliwość automatycznego przechodzenia urządzenia w tryb czuwania/niskiego poboru mocy | TAK/NIE, podać |  | Nie dotyczy | TAK – 1 pkt;NIE – 0 pkt. |

|  |
| --- |
| **WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I SZKOLENIA DLA WSZYSTKICH OFEROWANYCH URZĄDZEŃ** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **PARAMETR** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMETR OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | **GWARANCJE** |  |  |  |
|  | Okres gwarancji dla urządzeń i wszystkich ich składników [liczba miesięcy] min. 24 miesiące*UWAGA – należy podać pełną liczbę miesięcy. Wartości ułamkowe będą przy ocenie zaokrąglane w dół – do pełnych miesięcy. Zamawiający zastrzega, że okres rękojmi musi być równy okresowi gwarancji. Zamawiający zastrzega również, że górną granicą punktacji gwarancji będzie 10 lat.* | TAK, podać  |  | Najdłuższy okres – 30 pkt.,Inne – proporcjonalnie mniej (względem najdłuższej zaoferowanej gwarancji) |
|  | Gwarancja dostępności części zamiennych [liczba lat] – min. 8 lat | TAK, podać  |  | - - - |
|  | W przypadku, gdy w ramach gwarancji następuje wymiana sprzętu na nowy/dokonuje się istotnych napraw sprzętu/wymienia się istotne części sprzętu (podzespołu itp.) termin gwarancji biegnie na nowo. W przypadku zaś innych napraw przedłużenie okresu gwarancji o każdy dzień w czasie którego Zamawiający nie mógł korzystać w pełni sprawnego sprzętu. | TAK |  | - - - |
|  | **WARUNKI SERWISU** |  |  |  |
|  | W cenie oferty - przeglądy okresowe w okresie gwarancji (w częstotliwości i w zakresie zgodnym z wymogami producenta). Obowiązkowy bezpłatny przegląd z końcem biegu gwarancji, należy podać liczbę przeglądów w okresie gwarancji | TAK, podać  |  | - - - |
|  | Wszystkie czynności serwisowe, w tym ponowne podłączenie i uruchomienie sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz przeglądy konserwacyjne, w okresie gwarancji - w ramach wynagrodzenia umownego | TAK |  | - - - |
|  | Czas reakcji (dotyczy także reakcji zdalnej): „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” =< 2 dni robocze | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość zgłoszeń 24h/dobę, 365 dni/rok  | TAK |  | - - - |
|  | Wymiana każdego podzespołu na nowy po trzech nieskutecznych próbach jego napraw gwarancyjnych | TAK |  | - - - |
|  | Zakończenie działań serwisowych – do 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii, a w przypadku konieczności importu części zamiennych, nie dłuższym niż 12 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii. | TAK |  | - - - |
|  | Struktura serwisowa gwarantująca realizację wymogów stawianych w niniejszej specyfikacji lub udokumentowana/uprawdopodobniona dokumentami możliwość gwarancji realizacji wymogów stawianych w niniejszej specyfikacji – należy podać przy dostawie wykaz serwisów i/lub serwisantów posiadających uprawnienia do obsługi serwisowej oferowanych urządzeń (należy podać dane teleadresowe, sposób kontaktu i liczbę osób serwisu własnego lub podwykonawcy posiadającego uprawnienia do tego typu działalności) | TAK |  | - - - |
|  | Sprzęt/y będzie/będą pozbawione haseł, kodów, blokad serwisowych, itp., które po upływie gwarancji utrudniałyby Zamawiającemu dostęp do opcji serwisowych lub naprawę sprzętu/ów przez inny niż Wykonawca umowy podmiot, w przypadku nie korzystania przez zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy | TAK/NIE, podać |  | TAK – 2 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | **SZKOLENIA** |  |  |  |
|  | Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia (min. 4 osoby z możliwością podziału i szkolenia w mniejszych podgrupach) w momencie jego instalacji i odbioru; w razie potrzeby Zamawiającego, możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6 -ciu miesięcy) okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) | TAK |  | - - - |
|  | Szkolenia dla personelu technicznego (min. 2 osoby) z zakresu podstawowej diagnostyki stanu technicznego i wykonywania podstawowych czynności konserwacyjnych, i diagnostycznych  | TAK |  | - - - |
|  | Liczba i okres szkoleń:- pierwsze szkolenie - tuż po instalacji systemu, w wymiarze do 2 dni roboczych - dodatkowe, w razie potrzeby, w innym terminie ustalonym z kierownikiem pracowni,*Uwaga – szkolenia dodatkowe dla wszystkich grup w co najmniej takiej samej liczbie osób jak podano w powyższych punktach* | TAK |  | - - - |
|  | **DOKUMENTACJA** |  |  |  |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej (przekazane w momencie dostawy dla każdego egzemplarza) – dotyczy także urządzeń peryferyjnych | TAK |  | - - - |
|  | Wykonawca w ramach dostawy sprzętu zobowiązuje się dostarczyć komplet akcesoriów, okablowania itp. asortymentu niezbędnego do uruchomienia i funkcjonowania aparatu jako całości w wymaganej specyfikacją konfiguracji | TAK |  | - - - |
|  | Dokumentacja (lub tzw. lista kontrolna zawierająca wykaz części i czynności) dotycząca przeglądów technicznych w języku polskim (dostarczona przy dostawie)UWAGA – dokumentacja musi zapewnić co najmniej pełną diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, kalibracji, oraz przeglądów okresowych w standardzie wymaganym przez producenta | TAK/NIE, podać |  | TAK – 1 pkt;NIE – 0 pkt. |
|  | Z urządzeniem wykonawca dostarczy paszport techniczny zawierający co najmniej takie dane jak: nazwa, typ (model), producent, rok produkcji, numer seryjny (fabryczny), inne istotne informacje (itp. części składowe, istotne wyposażenie, oprogramowanie), kody z aktualnie obowiązującego słownika NFZ (o ile występują) | TAK |  | - - - |
|  | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy), dostarczona przy dostawie i wskazująca, że czynności te prawidłowo wykonane nie powodują utraty gwarancji | TAK |  | - - - |
|  | 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 |  | - - - |