|  |
| --- |
| **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 Zamawiający wyraża zgodę na pozostawienie dotychczas zainstalowanej osłony przed promieniowaniem na górne części ciała i lampy do oświetlania pola cewnikowania w pracowni Zamawiającego zamiast dostawy nowego wyposażenia. | TAK, podać |  | Nie dotyczy | - - - |
|  | Lampa do oświetlania pola cewnikowania umieszczona na wspólnym zawiesiu do osłon na górne części ciałaZamawiający wyraża zgodę na pozostawienie dotychczas zainstalowanej osłony przed promieniowaniem na górne części ciała i lampy do oświetlania pola cewnikowania w pracowni Zamawiającego zamiast dostawy nowego wyposażenia. | 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 informatycznymiZamawiający potwierdza, że sformułowanie zawarte w punkcie 150 tj. „oferowane z nim stacje robocze” i związana z tym możliwość współpracy ze szpitalnymi sieciami informatycznymi dotyczy sytuacji, w której specjalizowane oprogramowanie kliniczne angiografu, w tym zrekonstruowane obrazy 3D, są realizowane przez oddzielną stację roboczą do rekonstrukcji 3D a nie przez system cyfrowy angiografu (komputer obrazowy angiografu). | 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 Zamawiający wyjaśnia, Wykonawca pokrywa wszystkie koszty integracji, wliczając w to niezbędne licencje i prace serwisowe po stronie systemów RIS i PACS, dostawcą systemu RIS jest SoftMed sp. z o.o., w zakresie systemu opisu obrazów Zamawiający używa systemu Orion, którego dostawcą jest firma TMS, a dostawcą systemu PACS jest Agfa.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.Zamawiający wyjaśnia, że powyższe wymaganie odnosi się wyłącznie do urządzeń i systemów dostarczanych w ramach przedmiotu zamówienia. Wymaga się, aby urządzenia te umożliwiały dodanie dodatkowych węzłów DICOM C-STORE (np. stacji diagnostycznych, robotów nagrywających, repozytoriów badań) bez konieczności wnoszenia dodatkowych opłat licencyjnych lub konfiguracyjnych. Wymaganie powyższe nie dotyczy konfiguracji czy integracji z zewnętrznym systemem PACS Zamawiającego, która pozostaje poza zakresem tego postępowania. | 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.Zamawiający akceptuje dostarczenie kodów dostępu do oprogramowania serwisowego po zakończeniu gwarancji podstawowej na urządzenie na każde życzenie Zamawiającego | 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.Zamawiający wyraża zgodę na dostarczenie projektu osłon radiologicznych przed przystąpieniem do adaptacji.Zamawiający wyraża zgodę na wykorzystanie istniejących osłon radiologicznych (w tym stolarki radiologicznej, okna RTG) w przypadku braku konieczności ich modyfikacji. Zamawiający wymaga wymiany uszkodzonych paneli szklanych ściennych 3 szt. na panele odpowiadające materiałem i kolorystyką panelom posiadanym przez Zamawiającego (producenta Alvo). Wymiary ok. 1 m x 3m.Zamawiający wyjaśnia, że w przypadku ingerencji w posadzkę zamawiający wymaga odtworzenia całej posadzki w nowej wykładzinie odpowiadającej składem materiału, parametrom technicznym i kolorystyce posiadanej przez Zamawiającego wykładzinie (typu Tarkett).Zamawiający wyjaśnia, że wymaga relokacji elementów zainstalowanych na suficie Sali angiograficznej, jeśli są w kolizji z nowym aparatem, urządzeniami towarzyszącymi lub instalacjami.Zamawiający wyjaśnia, że po stronie Wykonawcy jest sprawdzenie czy infrastruktura Zamawiającego , umożliwia łączność z aparatami będącymi przedmiotem postępowania 1 przy użyciu tunelu VPN i dostosowania infrastruktury w przypadku niewystarczających zasobów Zamawiającego.*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.), które uniemożliwiają eksploatację sprzętu 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.Zamawiający informuje, że w przypadku, kiedy do naprawy urządzenia wystarczy wymiana jedynie konkretnej części lub podzespołu, nie jest wymagana wymiana sprzętu na nowy. | 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 Zamawiający wyjaśnia, że dni robocze rozumiane są jako dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy | 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 WykonawcyZamawiający akceptuje dostarczenie kodów dostępu do oprogramowania serwisowego po zakończeniu gwarancji podstawowej na urządzenie na każde życzenie Zamawiającego | 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.)Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie szkoleń aplikacyjnych w terminie późniejszym (po przekazaniu angiografu i podpisaniu protokołu końcowego). Bezpośrednio po uruchomieniu angiografu Wykonawca zobowiązuje się przeprowadzić szkolenie obsługowe. | 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*Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie szkoleń aplikacyjnych w terminie późniejszym (po przekazaniu angiografu i podpisaniu protokołu końcowego). Bezpośrednio po uruchomieniu angiografu Wykonawca zobowiązuje się przeprowadzić szkolenie obsługowe. | 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 producentaZamawiający potwierdza, że dostarczona dokumentacja techniczna ma umożliwić użytkownikowi diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji i kalibracji w zakresie dopuszczonym przez producenta do wykonywania samodzielnie przez użytkownika | 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 |  | - - - |