# Załącznik nr 3 do Ogłoszenia o dialogu technicznym

**Specyfikacja techniczna**

w zakresie przygotowania postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na

**zakup specjalistycznej aparatury medycznej i wyposażenia w ramach realizacji zadania inwestycyjnego pod nazwą: „Adaptacja pomieszczeń i zakup pierwszego wyposażenia dla   
Oddziału Chirurgii Naczyniowej”**

**Spis treści**

[ANGIOGRAF STACJONARNY CYFROWY ZE STOŁEM PRZYSTOSOWANYM DO ZABIEGÓW HYBRYDOWYCH – ZINTEGROWANY - 1 kpl 4](#_Toc36449683)

[Kolumna anestezjologiczna i zasilajaca – 1 kpl 16](#_Toc36449684)

[Aparat do znieczulenia z pełnym monitorowaniem pacjenta – 1 kpl 21](#_Toc36449685)

[USG małe, przenośne – 1 kpl 24](#_Toc36449686)

[IVUS – 1 kpl 25](#_Toc36449687)

[System udrażniania-odsysania naczyń-tętnic i żył – 1 kpl 26](#_Toc36449688)

[Aparat do oznaczania ACT – 1 kpl 26](#_Toc36449689)

[Lupki do operacji mikrochirurgicznych – 3 kpl 27](#_Toc36449690)

[Wózek opatrunkowy – 2 kpl 27](#_Toc36449691)

[System monitorowania ciśnienia płynu M-R – 1 kpl 27](#_Toc36449692)

[Lampa operacyjna z wbudowaną kamerą do nagrywania operacji – 2 kpl 27](#_Toc36449693)

[Dermatom elektryczny – 2 kpl 30](#_Toc36449694)

[Cieplarka do podgrzewania płynów – 1 kpl 31](#_Toc36449695)

[System do odzyskiwania krwi z pola operacyjnego – 1 kpl 31](#_Toc36449696)

[Materac z systemem podgrzewania na stół operacyjny – 1 kpl 32](#_Toc36449697)

[Respirator – 1 kpl 33](#_Toc36449698)

[Aparat do monitorowania czynności życiowych w tym OCŻ – 6 kpl 34](#_Toc36449699)

[Pompy infuzyjne strzykawkowe – 30 kpl 35](#_Toc36449700)

[Ssaki – 8 kpl 37](#_Toc36449701)

[Zestaw reanimacyjny – 1 kpl 37](#_Toc36449702)

[Lucas – system do masażu serca – 1 kpl 37](#_Toc36449703)

[Inhalatory ultradźwiękowe – 5 kpl 38](#_Toc36449704)

[Pompy żywieniowe – 4 kpl 38](#_Toc36449705)

[Pompy infuzyjne objętościowe – 5 kpl 38](#_Toc36449706)

[Aparat EKG – 1 kpl 39](#_Toc36449707)

[Wózki zabiegowe – 2 kpl 39](#_Toc36449708)

[Stół flebologiczny lub stabilny podest do wykonywania USG żył w pozycji stojącej – 1 kpl 39](#_Toc36449709)

[Stoły operacyjno-zabiegowe – 2 kpl 39](#_Toc36449710)

[USG CD – 1 kpl 40](#_Toc36449711)

[Lampa Biptron – 1 kpl 45](#_Toc36449712)

[System do hydrochirurgicznego oczyszczania ran– do Sali zabiegowej – 1 kpl 45](#_Toc36449713)

[Fotele opatrunkowe (niskie, elektryczne) – 2 kpl 45](#_Toc36449714)

[Koagulacja – 2 kpl 46](#_Toc36449715)

[Bieżnia do oceny dystansu chromania – 1 kpl 46](#_Toc36449716)

[Materace przeciwodleżynowe – 10 kpl 46](#_Toc36449717)

[System z mankietami kończynowymi do drenażu limfatycznego – 2 kpl 47](#_Toc36449718)

[System do podświetlenia naczyń żylnych przy skleroterapii – 2 kpl 47](#_Toc36449719)

[Fartuch ochrony radiologicznej – 12 kpl 47](#_Toc36449720)

[Ochrona tarczycy – 5 kpl 48](#_Toc36449721)

[Okulary RTG – 8 kpl 48](#_Toc36449722)

[Rolki do przekładania pacjentów – 3 kpl 48](#_Toc36449723)

[Pasy do unieruchamiania pobudzonych pacjentów – 4 kpl 48](#_Toc36449724)

[Podkładki, pozycjonery do układania pacjentów – zestaw z 10 szt 48](#_Toc36449725)

[Aparaty do szybkiej transfuzji – 10 kpl 48](#_Toc36449726)

[Wózek do transportu chorych – 3 kpl 48](#_Toc36449727)

[Słuchawki lekarskie – 6 kpl 49](#_Toc36449728)

[Aparat do pomiaru ciśnienia – 6 kpl 49](#_Toc36449729)

[Szafy medyczne – 10 szt 49](#_Toc36449730)

[Lodówki do leków – 2 kpl 49](#_Toc36449731)

[Łóżko szpitalne I – 6 kpl 50](#_Toc36449732)

[Łóżko szpitalne II – 14 kpl 50](#_Toc36449733)

[Komora hiperbaryczna – 1 kpl 51](#_Toc36449734)

[Zautomatyzowana apteczka oddziałowa wraz z oprogramowaniem – 1 kpl 51](#_Toc36449735)

[Biurko z fotelem – 12 kpl 51](#_Toc36449736)

[Wersalki – 2 kpl 52](#_Toc36449737)

[Urządzenie wielofunkcyjne z faksem – 4 kpl 52](#_Toc36449738)

[Komputer – 10 kpl 52](#_Toc36449739)

[Drukarki – 7 kpl 52](#_Toc36449740)

[Lodówka pomieszczenia socjalnego – 1 kpl 53](#_Toc36449741)

**1 kpl. w rozumieniu 1 zestaw. (1 szt.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***PARAMETR / WARUNEK*** | ***ODPOWIEDŹ WYKONAWCY*** | ***WARTOŚĆ OFEROWANEGO PARAMETRU, OPISAĆ*** | ***Parametr oceniany*** | ***UWAGI*** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
|  | ANGIOGRAF STACJONARNY CYFROWY ZE STOŁEM PRZYSTOSOWANYM DO ZABIEGÓW HYBRYDOWYCH – ZINTEGROWANY - 1 kpl | | | | |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK, podać |  |  |  |
|  | Aparat o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii pracy. Aparat nowy nie używany, wyklucza się aparaty demo.  Wprowadzenie aparatu (platformy sprzętowej) do produkcji min. 2018r. | TAK, podać rok wprowadzenia aparatu (platformy sprzętowej) do produkcji |  |  |  |
|  | Urządzenie spełniające wszystkie aktualne wymogi prawno-techniczne dla urządzeń tego typu. | TAK, podać |  |  |  |
|  | System składający się z:  - pozycjonera,  - stołu angiograficzno- operacyjnego,  - generatora RTG,  - lampy RTG,  - rentgenowskiego toru obrazowania,  - cyfrowego systemu rejestracji obrazów  - wyposażenia dodatkowego | TAK, podać |  |  |  |
|  | System umożliwiający wykonywania szerokiego zakresu badań naczyniowych:  - obwodowych  - brzusznych  - mózgowych  - klatki piersiowej  - serca | TAK, podać |  |  |  |
|  | Pakiet najbardziej zaawansowanych i najbardziej skutecznych specjalizowanych, zaawansowanych algorytmów właściwych dla danego producenta, działających w czasie rzeczywistym, poprawiających jakość uzyskiwanego obrazu i jednocześnie umożliwiających obrazowanie z obniżoną dawką. | TAK, podać nazwę zgodne z nomenklaturą producenta |  |  |  |
|  | **POZYCJONER Z RAMIENIEM C** | | | | |
|  | Pozycjoner jednopłaszczyznowy, o zmotoryzowanych ruchach we wszystkich osiach | TAK, podać |  |  |  |
|  | Zaawansowane ramię C mocowane na zawieszeniu sufitowym lub podłogowym | TAK, podać |  | Mocowanie sufitowe – 50 pkt  Mocowanie podłogowe – 0 pkt |  |
|  | Silnikowe ustawianie statywu w położeniach umożliwiających wykonywanie zabiegów wewnątrznaczyniowych (statyw za głową pacjenta) w obrębie głowy, szyi, klatki piersiowej – bez konieczności przekładania pacjenta i obrotu stołu | TAK, podać |  |  |  |
|  | Silnikowe ustawianie statywu w położeniach umożliwiających wykonywanie zabiegów wewnątrznaczyniowych (statyw z boku stołu pacjenta) w obrębie głowy, szyi, klatki piersiowej, brzucha i kończyn dolnych – bez konieczności przekładania pacjenta i obrotu stołu | TAK, podać |  |  |  |
|  | Możliwość wykonywania badań ze statywem ustawionym z boku stołu pod kątem większym niż 125°, liczonym od osi stołu w kierunku od głowy pacjenta, dla wszystkich ustawień statywu, w tym dla pionowego ustawienia układu lampa - detektor (LAO/RAO - 0°, CRAN/CAU - 0°), realizowane wyłącznie ruchem statywu, bez obrotu bądź przesuwu stołu w celu zapewnienia możliwie dużej przestrzeni na ustawienie dodatkowej aparatury i pracę lekarzy i pielęgniarek | TAK / NIE |  | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | Obszar badania na zaoferowanym stole bez konieczności przekładania / przesuwania pacjenta (dla angulacji LAO/RAO - 0°, CRAN/CAUD - 0°) min 170 cm | TAK, podać |  |  |  |
|  | Zakres badania w osi poprzecznej stołu zapewniający dostęp do naczyń bez konieczności przesuwania blatu ani obrotu stołu z pacjentem min 120 cm | TAK, podać |  |  |  |
|  | Zakres projekcji LAO/RAO w pozycji za głową pacjenta, nie mniej niż 300° | TAK, podać zakres w obu kierunkach |  |  |  |
|  | Zakres projekcji LAO/RAO w pozycji statywu z boku pacjenta, nie mniej niż 180° | TAK, podać zakres w obu kierunkach |  |  |  |
|  | Prędkość ruchów statywu w płaszczyźnie LAO/RAO w pozycji statywu za głową pacjenta nie mniej niż 20°/s, (z wyłączeniem angiografii rotacyjnej) | TAK, podać |  |  |  |
|  | Prędkość ruchów statywu w płaszczyźnie LAO/RAO w pozycji statywu z boku pacjenta nie mniej niż 20°/s, (z wyłączeniem angiografii rotacyjnej) | TAK, podać |  |  |  |
|  | Szybkość ruchu przy wykonywaniu angiografii rotacyjnej DA nie mniejsza niż 40 °/s | TAK, podać |  |  |  |
|  | Szybkość ruchu przy wykonywaniu angiografii rotacyjnej z rekonstrukcją 3D nie mniejsza niż 50 °/s | TAK, podać |  | ≥ 80 °/s – 50 pkt  < 80 °/s – 0 pkt |  |
|  | Szybka angiografia rotacyjna z rekonstrukcją 3D ze statywem z boku pacjenta z prędkością obrotu statywu min 80 °/s. | TAK / NIE |  | TAK – 50 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | Zakres projekcji CRAN/CAUD w pozycji statywu za głową pacjenta, nie mniej niż 140° | TAK, podać zakres w obu kierunkach |  |  |  |
|  | Zakres projekcji CRAN/CAUD w pozycji statywu z boku pacjenta, nie mniej niż 140° | TAK, podać zakres w obu kierunkach |  |  |  |
|  | Prędkość ruchów statywu w płaszczyźnie CRAN/CAUD w pozycji statywu za głową pacjenta nie mniej niż 20°/s, (z wyłączeniem angiografii rotacyjnej) | TAK, podać |  |  |  |
|  | Prędkość ruchów statywu w płaszczyźnie CRAN/CAUD w pozycji statywu z boku pacjenta nie mniej niż 20°/s, (z wyłączeniem angiografii rotacyjnej) | TAK, podać |  |  |  |
|  | Sterowanie ruchami pozycjonera z pulpitu z możliwością instalacji na wózku jezdnym i przy stole zabiegowym? | TAK, podać |  |  |  |
|  | Współbieżność ruchów pozycjonera | TAK, podać |  |  |  |
|  | Automatyczny programator pozycji ramienia C zapamiętywanych i przywoływanych z panelu przy stole sterowania pacjenta. Możliwość zaprogramowania minimum 50 pozycji | TAK, podać |  |  |  |
|  | Silnikowe ustawianie statywu do ustalonej pozycji parkingowej – odjazd ramienia C w bok lub do tyłu do pozycji umożliwiającej nieograniczony przez statyw dostęp do pacjenta na stole ze wszystkich stron bez konieczności obrotu stołu | TAK, podać |  |  |  |
|  | System / systemy antykolizyjne odporne na zachlapania cieczą | TAK, opisać zastosowane rozwiązanie |  |  |  |
|  | Automatyczny, zmotoryzowany, obrót detektora dla kompensacji obrotu obrazu przy zmianie położenia statywu dla całego dostępnego zakresu pozycji statywu | TAK, podać |  |  |  |
|  | Wyświetlanie danych systemowych w sali badań na monitorze live (minimalny zakres: LAO/RAO, CRAN/CAUD, SID.FOV, pozycji stołu) | TAK, podać |  |  |  |
|  | Konstrukcja statywu i ramienia C umożliwiająca wykonywanie badań ze statywem za głową pacjenta z maksymalnym SID i detektorem przy skórze pacjenta dla każdego kąta LAO/RAO = +/- 900 bez konieczności przesuwania blatu stołu | TAK, podać |  |  |  |
|  | Konstrukcja statywu i ramienia C umożliwiająca wykonywanie badań ze statywem z boku pacjenta z maksymalnym SID i detektorem przy skórze pacjenta dla każdego kąta LAO/RAO = +/- 900 bez konieczności przesuwania blatu stołu | TAK, podać |  |  |  |
|  | Możliwość obrotu ramienia C we wszystkich zmotoryzowanych ruchach jednocześnie | TAK, podać |  |  |  |
|  | **LAMPA RENTGENOWSKA** | | | | |
|  | Ułożyskowanie anody w łożysku „płynnym” | TAK, podać |  |  |  |
|  | Lampa 3-ogniskowa | TAK, podać |  |  |  |
|  | Moc największego ogniska zgodnie z normą IEC 60613 lub równoważną | TAK, podać |  | ≥ 100 kW – 10 pkt  < 100 kW – 0 pkt |  |
|  | Automatyczne przełączanie ogniska na sąsiednie w przypadku uszkodzenia jednego z ognisk | TAK, podać |  |  |  |
|  | Anoda sterowana siatką | TAK, podać |  |  |  |
|  | Wymiar największego ogniska, nie większy niż 1,0 mm [zgodnie z normą IEC 60336 lub równoważną] | TAK, podać |  |  |  |
|  | Wymiar najmniejszego ogniska, nie większy niż 0,3 mm [zgodnie z normą IEC 60336 lub równoważną] | TAK, podać |  |  |  |
|  | Pojemność cieplna anody nie mniejsza niż 2,8 MHU | TAK, podać |  |  |  |
|  | Pojemność cieplna kołpaka nie mniej niż 2,8 MHU | TAK, podać |  |  |  |
|  | Maksymalne obciążenie lampy mocą ciągłą w trakcie prześwietlenia [W] (dla min. 10 min) nie mniej niż 2000W | TAK, podać |  |  |  |
|  | Przysłona prostokątna | TAK, podać |  |  |  |
|  | Przysłony sterowane niezależnie umożliwiające wybór dowolnego położenia obszaru ograniczonego przysłoną prostokątną (dla każdego FOV) bez konieczności manipulowania stołem / pacjentem - możliwość wyboru obszaru położonego poza centrum pola widzenia w całym obszarze pola detektora (kolimacja asymetryczna względem środka pola detektora) z dynamicznym systemem zmiany wielkości pola pomiarowego systemu ABC (Automatic Brightness Control) ograniczający rozmiar pola do rozmiaru nie większego niż obszar skolimowany dla dowolnego wymiaru kolimacji | TAK / NIE |  | TAK – 50 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | Filtry półprzepuszczalne (klinowe) | TAK, podać |  |  |  |
|  | Możliwość ustawienia przesłon półprzepuszczalnych, obrotowych i prostokątnych bez promieniowania | TAK, podać |  |  |  |
|  | Pozycja przesłon wyświetlana na monitorze w trakcie ustawiania przesłon bez promieniowania | TAK, podać |  |  |  |
|  | Dodatkowa filtracja promieniowania (filtry miedziowe) Cu przy prześwietleniu i ekspozycjach zdjęciowych/scenach, minimum odpowiednik 0,5 mm Cu | TAK, podać ilość i wartości filtrów |  |  |  |
|  | Automatyczny dobór dodatkowej, stałej niezmiennej filtracji promieniowania (np. filtr Cu) redukującej dawkę prześwietlenia w zależności od rodzaju badania. | TAK, podać |  |  |  |
|  | Promieniowanie przeciekowe kołpaka przy warunkach min 125 kV, min 2 kW, w odl. maks. 1 m. (zgodnie z IEC 60601-1-3 lub równoważną) < 0,45 mGy/h | Tak, podać wartość |  |  |  |
|  | Pomiar dawki promieniowania na wyjściu z lampy RTG wraz z prezentacją sumarycznej dawki z prześwietlenia i akwizycji w trybie zdjęciowym na monitorze/wyświetlaczu w sali zabiegowej z automatycznym eksportem do nagłówka DICOM | TAK, podać |  |  |  |
|  | Lampa o parametrach wystarczających dla uzyskania maksymalnych parametrów generatora (obciążenie generatora mocą ciągłą, prąd anodowy) | TAK / NIE |  | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | **GENERATOR WYSOKIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI** | | | | |
|  | Moc wyjściowa nie mniejsza niż 100kW | TAK, podać |  |  |  |
|  | Minimalny czas ekspozycji ≤ 1 ms | TAK, podać |  |  |  |
|  | Max obciążenie generatora mocą ciągłą (dla min 10 minut) nie mniej niż 2000W | TAK, podać |  |  |  |
|  | Przejście z prześwietlenia do rejestracji sceny bez wykonywania ekspozycji / serii kontrolnych | TAK, podać |  |  |  |
|  | Maksymalny prąd przy prześwietleniu pulsacyjnym [mA], ≥ 200 mA | TAK, podać |  |  |  |
|  | Włącznik ekspozycji w sali badań (do prześwietleń i zdjęć) w technologii bezprzewodowej | TAK, podać |  |  |  |
|  | Włącznik ekspozycji w sterowni (do prześwietleń i zdjęć) | TAK, podać |  |  |  |
|  | Czas uzyskania obrazu fluoroskopii po restarcie systemu komputerowego i generatora (jeżeli restart musi odbywać się jednocześnie czas należy zsumować) nie dłuższy niż 300 s | TAK, podać |  |  |  |
|  | Generator o parametrach wystarczających dla uzyskania maksymalnych parametrów lampy RTG (obciążenie lampy mocą ciągłą, prąd anodowy) | TAK, podać |  |  |  |
|  | **DETEKTOR CYFROWY** | | | | |
|  | Płaski panel cyfrowy o wymiarach detektora minimum 30 cm × 40 cm w trybie obrazowania 30x38 cm zgodny z wymogami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz. U. z dn. 12 grudnia 2017 r., poz. 2295) i Polskimi zaleceniami wewnątrznaczyniowego leczenia chorób tętnic obwodowych i aorty 2009. | TAK, podać |  | Efektywnym pole obrazowania ≥ 30 cm x 40 cm – 50 pkt  Efektywnym pole obrazowania < 30 cm x 40 cm – 0 pkt |  |
|  | Rozmiary zewnętrzne (wzdłużny i poprzeczny) obudowy wraz z systemem antykolizyjnym | TAK, podać |  | Rozmiar dłuższego boku < 53 cm - 20 pkt  Rozmiar dłuższego boku ≥ 53 cm - 0 pkt |  |
|  | Największa odległość krawędzi detektora od krawędzi pola obrazowego detektora dla dłuższego boku | TAK, podać |  | Rozmiar dla dłuższego boku  ≤ 30 mm - 20 pkt  > 30 mm – 0 pkt |  |
|  | Największa odległość krawędzi detektora od krawędzi pola obrazowego detektora dla krótszego boku | TAK, podać |  | Rozmiar dla krótszego boku  ≤ 30 mm - 20 pkt  > 30 mm – 0 pkt |  |
|  | Wartość typowa DQE %, minimalnie 77% | TAK, podać |  |  |  |
|  | Wielkość piksela w detektorze < 200µm | TAK, podać |  |  |  |
|  | Ilość pól widzenia (FOV - field of view) nie mniej niż 4 | TAK, podać |  |  |  |
|  | Ilość poł powiększeń cyfrowych live bez zwiększania dawki nie mniej niż 4 | TAK, podać |  |  |  |
|  | Rozdzielczość przestrzenna detektora (tzw częstotliwość Nyquista) > 2,5 lp/mm | TAK, podać |  |  |  |
|  | Monitor min. 58" w sali zabiegowej z punktowym zawieszeniem sufitowym z możliwością swobodnego pozycjonowania, ręcznie i/ lub za pomocą sterownika.  Możliwość jednoczesnej prezentacji:  - obrazu live  - obrazu referencyjnego  - obrazów wzmacniania krawędzi stentów  - parametrów hemodynamiki  - obrazów z urządzeń zewnętrznych generujących zarówno analogowy (min. VGA, S-Video i composite) - wraz z zapewnieniem odpowiedniej separacji galwanicznej - jak i cyfrowy (DVI-D) sygnał wizyjny wraz z dedykowanym panelem umożliwiającym podłączanie takich urządzeń (np. USG, IVUS) | TAK, podać |  |  |  |
|  | Możliwość jednoczesnego podłączenia min. 8 sygnałów obrazowych | TAK, podać |  |  |  |
|  | Możliwość podziału monitora min 58" na minimum 8 niezależnych pól | TAK, podać |  |  |  |
|  | Predefiniowanie podziału monitora min 58" - minimum 10 opcji | TAK, podać |  |  |  |
|  | Minimum 1 monitoy obrazowy typu "flat" (TFT/LCD) w sterowni o przekątnej minimum 29” z możliwością wyświetlania obrazów w czasie rzeczywistym i referencyjnego, obrazu stacji 3D | TAK, podać |  |  |  |
|  | Minimum 2 monitory obrazowe typu „flat” (LCD/TFT) w stali badań po przeciwnej stronie monitora min. 58” ( 1 dla obrazu w czasie rzeczywistym, 1 dla obrazu referenyjnego) o przekątnej min. 19” z zawieszeniem sufitowym. | TAK, podać |  |  |  |
|  | Luminancja monitorów obrazowych w sterowni, minimum 300 cd/m2 | TAK, podać |  |  |  |
|  | **CYFROWA OBRÓBKA OBRAZU** | | | | |
|  | Matryca akwizycyjna nie mniejsza niż 2000x1500 pikseli | TAK |  |  |  |
|  | Zapewnienie bezpieczeństwa bezprzerwowego kontynuowania zabiegu w przypadku uszkodzenia jednego z dysków HDD stacji roboczej angiografu – dyski HDD w systemie RAID lub rozwiązanie w pełni równoważne zapewniające pełną w/w funkcjonalność. | TAK |  |  |  |
|  | Matryca prezentacyjna nie mniejsza niż 1024x1024 | TAK |  |  |  |
|  | Akwizycja i zapis na dysku twardym scen angiograficznych w matrycy min. 1024 x 1024 | TAK |  |  |  |
|  | Rzeczywista głębokość przetwarzania systemu cyfrowego dla scen angiograficznych w matrycy 1024x1024 minimum 16 bitów | TAK |  |  |  |
|  | Akwizycja obrazów dla badań angiograficznych z szybkością w zakresie min 1-30 pulsów/s | TAK |  |  |  |
|  | Cyfrowe prześwietlenie pulsacyjne w zakresie min 1-30 pulsów/s | TAK |  |  |  |
|  | Akwizycja i archiwizacja obrazów na HD z fluoroskopii | TAK |  |  |  |
|  | Zoom dla fluoroskopii w czasie rzeczywistym (nie w postprocessing’u) tj. powiększenia wybranych obszarów dla bieżącego FOV – bez zwiększenia dawki | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość jednoczesnej prezentacji ruchomych obrazów bez powiększenia i obrazu powiększonego przy pomocy zoomu elektronicznego w czasie rzeczywistym podczas fluoroskopii | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość pracy równoległej i wielozadaniowej, w szczególności możliwość wykonywania obliczeń, pomiarów odległości, przesyłania obrazów na serwer, archiwizowania na CD /DVD podczas akwizycji obrazów i fluoroskopii bez konieczności jej przerywania. | TAK |  |  |  |
|  | Filtracja on-line zbieranych danych obrazowych przez system cyfrowy przed ich prezentacją na monitorze obrazowym | TAK |  |  |  |
|  | Pamięć obrazów na HD (bez uwzględnienia dodatkowych konsol, dysków, pamięci zewnętrznych typu USB, nośników typu CD/DVD), minimum 50 000 obrazów w matrycy 1024 x 1024 x min 12 bit bez kompresji stratnej | TAK |  |  |  |
|  | Długość nagrywanych obrazów ruchomych z fluoroskopii minimum 20 s (dla 30 kl/s) | TAK |  |  |  |
|  | Szybkość akwizycji obrazów w trybach DR - radiografii cyfrowej i DSA na dysk twardy aparatu w matrycy ≥ 1024 x1024 w zakresie nie mniejszym niż od 1 do 30 obrazów/s | TAK |  |  |  |
|  | Pamięć ostatniego obrazu (LIH) | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość wykonania badań z wykorzystaniem CO2 jako środka kontrastowego | TAK |  |  |  |
|  | Angiografia rotacyjna 2D w trybie DR (radiografia cyfrowa) i DSA | TAK |  |  |  |
|  | Angiografia rotacyjna umożliwiająca rekonstrukcje 3D wysoko- i nisko-kontrastowe | TAK |  |  |  |
|  | Angiografia peryferyjna wykonywana metodą przesuwu ramienia za czołem napływu kontrastu | TAK |  |  |  |
|  | DSA online i offline | TAK |  |  |  |
|  | Ustawianie położenia przysłon znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym bez promieniowania | TAK |  |  |  |
|  | Ustawianie położenia przysłon półprzepuszczalnych znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym bez promieniowania | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczny pixelshift w czasie rzeczywistym podczas roadmappingu | TAK |  |  |  |
|  | Powiększenie w postprocessingu | TAK |  |  |  |
|  | Funkcja roadmap 2D i 3D | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczny pixelshift podczas roadmappingu 2D | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie do analizy stenoz naczyń obwodowych (min.: automatyczne rozpoznawanie kształtów; określanie stopnia stenozy; automatyczna i manualna kalibracja, pomiary odległości, rekalkulacja przy zmianie położenia stołu, detektora) | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczna kalibracja pomiarów angiografu w zależności od odległości detektor-blat (QCA, 3DQCA) | TAK |  |  |  |
|  | Pulpit sterowniczy systemu cyfrowego w sali badań oraz sterowanie funkcjami systemu cyfrowego z pulpitu sterowniczego w sali badań (łącznie z analizą zwężeń naczyń w obrazach dwuwymiarowych) | TAK |  |  |  |
|  | Ustawianie pozycji przesłon z pulpitu sterowniczego angiografu w sali badań. | TAK |  |  |  |
|  | Ustawianie pozycji przysłon półprzepuszczalnych wraz z ich obrotem z pulpitu sterowniczego angiografu w sali badań. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość zmiany parametrów obrazowania angiografu w sali badań w zakresie co najmniej:  - zmiana programu anatomicznego  - zmiana prędkości filmowania  - sprzężenie strzykawki  - zmian ustawień fluoroskopii  - zmiana ustawień roadmappingu  - przeglądanie serii  - ustawienie obrazu referencyjnego | TAK |  |  |  |
|  | Archiwizacja obrazów na nośnikach CD-R/DVD-R w standardzie DICOM 3.0 z dogrywaniem przeglądarki DICOM umożliwiającej odtwarzanie nagrania na komputerze osobistym. | TAK |  |  |  |
|  | Odtwarzanie badań nagranych w standardzie DICOM na nośnikach CD-R/DVD-R (wcześniej i na innych aparatach) przez system cyfrowy zaoferowanego aparatu (lub dodatkową, osobną stację roboczą) wraz z prezentacją odtworzonych obrazów na monitorach obrazowych w sterowni oraz sali badań | TAK |  |  |  |
|  | Interfejs DICOM 3.0 (minimum w zakresie: Storage, Send, Print, Query/Retrive, Worklist) | TAK |  |  |  |
|  | Akwizycja przebiegu EKG, prezentacja na monitorach obrazowych w sali zabiegowej i w sterowni | TAK |  |  |  |
|  | Angiografia rotacyjna i 3D | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie struktur w 3D z możliwością nałożenia mapy 3D na obraz rzeczywisty | TAK |  |  |  |
|  | Analiza zwężeń z obiekcie 3D | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie pozwalające na import przy roadmapingu 3D obrazów CT i MR | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczny obrót obiektu w rekonstrukcji trójwymiarowej do położenia odpowiadającego trójwymiarowemu widokowi obiektu po zmianie położenia statywu | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczne ustawienie statywu w pozycji odpowiadającej obróconemu obiektowi trójwymiarowemu | TAK |  |  |  |
|  | Wykonywanie ww. analiz oraz pomiarów, kalibracji, wyboru scen i kopiowania obrazów na monitor referencyjny podczas trwania fluoroskopii oraz akwizycji | TAK |  |  |  |
|  | Monitor stacji postprocessingowej 3D min 24” | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie do rekonstrukcji wysokokontrastowej 3D z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie do rekonstrukcji niskokontrastowej 3D z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej | TAK |  |  |  |
|  | Prezentacja obiektów 3D Maximum Intensity Projection (MIP) i Multi-Planar Reconstruction (MPR) | TAK |  |  |  |
|  | Prezentacja obiektów 3D Volume Rendering Technique (VRT) i Shaded Surface Density (SSD) z cieniowaniem z możliwością zmiany źródła oświetlenia | TAK |  |  |  |
|  | Transparency view - prezentacja naczyń zrekonstruowanych z rotacyjnej angiografii wysokokontrastowej w formie uwidocznionych krawędzi naczyń z „przezroczystym" środkiem | TAK |  |  |  |
|  | Różnicowanie na jednym obrazie dwóch obiektów wysokokontrastowych o prawie takiej samej gęstości lub prezentacja niskokontrastowego obiektu 3D wraz z wysokokontrastowym obiektem 3D na jednym obrazie - tzw. Dual Volume Display (Calciview, iDentify lub odpowiednio do nomenklatury producenta). | TAK |  |  |  |
|  | 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 w połączeniu z roadmapem 3D z uwzględnieniem pozycji statywu | TAK |  |  |  |
|  | Pomiary objętości na zrekonstruowanym obiekcie 3D | TAK |  |  |  |
|  | Ilościowa analiza stenoz na zrekonstruowanym obiekcie 3D obejmująca m.in.:  - automatyczne rozpoznawanie kształtów  - określanie stopnia stenozy  - wirtualne stentowanie | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczne usuwanie struktur kostnych z pozostawieniem wyłącznie zakontraktowanego drzewa naczyniowego 3D | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie do oceny badań 3D jamy brzusznej i kończyn umożliwiające automatyczne usuwanie kości, stentów oraz zwapnień i prezentację drzewa naczyniowego | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie umożliwiające automatyczną identyfikację i izolację zakontraktowanego naczynia z objętości badanej 3D (rozwinięcie wzdłuż linii centralnej naczynia, z pomiarem średnicy, pola przekroju w płaszczyźnie prostopadłej do osi naczynia, automatyczne wyznaczanie stenozy) | TAK |  |  |  |
|  | Segmentacja aorty i automatyczne oznaczanie odejść tętnic bocznych, automatyczne oznaczanie sugerowanych stref lądowania i automatyczny dobór optymalnej projekcji do implantacji | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie do wspomagania embolizacji o funkcjonalnościach min:  - automatyczna lub ręczna metodę segmentacji guza  - definiowanie margines bezpieczeństwa wokół segmentowanego guza  - automatyczna segmentacja / usuwanie kości  - możliwa ręczna edycja konturu guza  - automatyczne wykrywanie naczynia zasilania guza  - wszystkie zidentyfikowane naczynia zasilające oznaczone min przez jego linię środkową, a główne naczynie wyświetlane w innym kolorze  - wybór naczynia głównego  -- możliwość użycia wysegmentowanych obiektów jako roadmap 3D na zaoferowanym angiografie | TAK / NIE |  | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | Prezentacja krzywych napływu i wypłukiwania kontrastu w wybranych punktach naczynia wskazanych na kolorowym obrazie różnicującym fazy wg min parametrów:  The parameters used are as follows.  – Time To Peak (TTP)  – Time To Peak Alpha(TTPα)  – Peak Height (PH)  – Area Under Curve (AUC)  – Time To Arrival (TTA)  – Time To Arrival Alpha (TTAα)  – Mean Transit Time (MTT)  – Mean Transit Time Alpha (MTTα) | TAK / NIE |  | TAK – 20 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | Pulpit obsługi stacji rekonstrukcji 3D w sterowni | TAK |  |  |  |
|  | Wsparcie dla PRINT 3D | TAK |  |  |  |
|  | **stół operacyjnO-angiograficzny** | | | | |
|  | Producent, model | TAK, podać |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK, podać |  |  |  |
|  | Stół operacyjny zsynchronizowany z angiografem na poziomie oprogramowania. | TAK |  |  |  |
|  | Wyświetlanie pozycji blatu przez system angiografu  Parametr potwierdzony oświadczeniem przez producenta angiografu oraz producenta stołu operacyjnego. | TAK |  |  |  |
|  | Stół operacyjny pracujący w systemie wymiennych blatów składający się z:   * Kolumna stacjonarna – sztuk 1 * Transporter – sztuk: 2 * Blat karbonowy – sztuk: 1 * Blat chirurgiczny – sztuk 1 * Wyposażenie dodatkowe | TAK |  |  |  |
|  | KOLUMNA STACJONARNA – sztuk: 1 | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna stołu systemu wymiennych blatów | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna stacjonarna, przytwierdzona do podłogi | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczna detekcja położenia blatu stołu na kolumnie i odpowiednie przypisanie do niej przycisków sterujących blatem. | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna (pionowa, teleskopowa) pokryta panelami ze stali Cr-Ni, dopuszcza się gumową osłonę harmonijkową. | TAK |  | Kolumna bez gumowej osłony harmonijkowej – 2 pkt.  Kolumna z gumową harmonijką – 0 pkt. |  |
|  | Maksymalne dopuszczalne obciążenie całkowite kolumny: ≥ 380 kg | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość sterowania ruchami stołu za pomocą pulpitu angiografu | TAK |  |  |  |
|  | TRANSPORTER – sztuk: 1 | | | | |
|  | System wymiennych blatów zapewniający możliwość transferu pacjenta razem z blatem za pomocą transportera. Rozwiązanie skutkujące możliwością dobrania różnego typu blatów optymalnie do dedykowanych typów zabiegów. | TAK |  |  |  |
|  | Transporter z regulacją wysokości i przechyłów wzdłużnych | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja wysokości transportera | TAK  Podać |  |  |  |
|  | Maksymalna waga transportera: 120 kg | TAK  podać |  |  |  |
|  | Transporter z 5 kołem kierunkowym ułatwiającym jazdę na wprost | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalne dopuszczalne obciążenie całkowite transportera: ≥ 380 kg | TAK |  |  |  |
|  | W zestawie należy zaoferować min. Dwie baterie transportera wraz z ładowarką. Baterie zasilające podstawowe ruchy blatu modularnego umieszczonego na transporterze. | TAK |  |  |  |
|  | Modularny blat stołu złożony z min. następujących segmentów:   * Segment centralny blatu . * Segment plecowy motoryczny umożliwiający i sterowane pilotem ruchy góra - dół płyty plecowej * Przedłużenie płyty plecowej, długości min. 250 mm * Podnóżek czteroczęściowy z możliwością uzyskania pozycji kolankowo-łokciowej * Podgłówek z podwójną manualną artykulacją umożliwiający uzyskanie stabilnej i bezpiecznej pozycji na boku. Podgłówek wyposażony w dwie oddzielne dźwignie oddzielnie sterujące pochyleniem w pierwszej i drugiej osi. Zakres manualnej regulacji podgłówka min (-40˚ do +50˚) w pierwszej osi, min. (0˚ do +80˚) w drugiej osi   Blat wyposażony w min trzy rzędy silników umożliwiających sterowanie płytą plecową górną i dolną oraz podnóżkami. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość demontażu segmentu motorycznego plecowego oraz segmentu motorycznego nożnego. | TAK / NIE |  | Tak – 2 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Długość blatu w powyższej konfiguracji: min 2100 mm | TAK |  |  |  |
|  | Stół wyposażony w demontowane materace, zbudowane z pianki o dwóch gęstościach zapewniających pamięć kształtu i utrzymanie ciepłoty ciała pacjenta. Grubość minimum 80 mm; odporne na działanie środków dezynfekcyjnych. | TAK |  |  |  |
|  | Montaż materacy do blatu bez rzepów czy wciskanych zatrzasków.  Lub  Montaż materacy za pomocą rzepów.  Pokrycie materacy bezszwowe - łączone ultradźwiękowo, antystatyczne i elektroprzewodzące. | TAK |  | Montaż materacy bez rzepów lub wciskanych czopów – 2 pkt.  Montaż materacy za pomocą rzepów – 0 pkt. |  |
|  | Blat stołu wyposażony w system antykolizyjny ostrzegający użytkownika o możliwości wystąpienia kolizji pomiędzy segmentami blatu a kolumną lub podłogą sali. | TAK |  |  |  |
|  | Segmenty blatu przezierne w projekcji AP bez poprzecznych wzmocnień/poprzeczek utrudniających uzyskanie czystego obrazu RTG. Szerokość prześwitu dla promieni RTG pomiędzy metalowymi częściami blatu min 360 mm. | TAK |  | Szerokość prześwitu od 360mm do 400mm – 0 pkt.  Szerokość prześwitu powyżej 400mm – 2 pkt. |  |
|  | Segmenty blatu łączone za pomocą „szybkozłączek” bez jakichkolwiek elementów śrubowych czy wsuwanych czopów. | TAK |  |  |  |
|  | Funkcje regulowane pilotem sterującym (dla blatu modularnego) (min.):   * Regulacja wysokości położenia blatu w zakresie min. 550mm mierzone od najniższego położenia blatu do najwyższego położenia blatu. * regulacja pozycji Trendelenburga/anty-Trendelenburga w zakresie min. ±60˚ . * regulacja przechyłów bocznych w zakresie min.± 30˚ * przesuw wzdłużny w zakresie ≥ 350 mm * regulacja płyty plecowej w zakresie od min. -50˚ do min. +90˚ * pozycja „0” za pomocą jednego przycisku. * pozycja flex/reflex * możliwość uzyskania pozycja normalnej/odwróconej * blokowanie i odblokowanie funkcji motorycznych blatu * zapis dowolnych pozycji stołu dla użytkownika (min. 10 pozycji) z możliwością nadania im nazw własnych i edycji tych nazw * przywołanie pozycji stołu zapisanych w pamięci stołu * włączenie i wyłączenie podświetlenia przycisków pilota * włączenie i wyłączenie dźwięków | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja wysokości blatu modularnego - Min. 550mm | TAK |  |  |  |
|  | Zakres regulacji Trendelenburga i anty-Trendelenburgablatu modularnego - Min. 60° | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja przechyłów bocznych blatu modularnego - Min. min.± 30˚ | TAK |  |  |  |
|  | Przesuw wzdłużny blatu modularnego - Min. 350mm | TAK |  | Przesuw wzdłużny w przedziale 350mm – <400mm – 0 pkt.  Przedział od 400mm do <450mm – 1 pkt.  od 450mm do 500mm – 2 pkt. |  |
|  | Pilot zdalnego sterowania z podświetlaniem ułatwiającym pracę w zacienionej sali operacyjnej. | TAK |  |  |  |
|  | Pilot wyposażony w wyświetlacz informujący o (min.):   * pozycji normalnej i odwróconej pacjenta * stanie blokady blatu stołu * wykonywanej funkcji przez blat * ew. błędach czy kolizjach blatu | TAK |  |  |  |
|  | Dodatkowy panel sterujący umieszczony na powierzchni kolumny stołu operacyjnego. Aktywny non stop; system nie wyłącza się automatycznie bez ingerencji obsługi; w celu aktywowania funkcji z panelu wymagana jest konieczność naciśnięcia dwóch przycisków jednocześnie dla uniknięcia przypadkowej aktywacji panelu. | TAK |  |  |  |
|  | Funkcje obsługiwane przez dodatkowy panel sterujący (min.)   * regulacja wysokości * regulacja pozycji Trendelenburga/anty-Trendelenburga * regulacja przechyłów bocznych | TAK |  |  |  |
|  | System podświetlania podłogi w blacie lub kolumnie stołu | Tak / NIE |  | Tak – 2 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | BLAT KARBONOWY - NACZYNIOWY (pływający) – sztuk: 1 | | | | |
|  | Naczyniowy blat stołu złożony z następujących segmentów:   * Jednolity segment karbonowy, długości min. 2400mm bez podgłówka. * Podgłówek karbonowy - długości: min. 200 mm * Taca na cewniki, długości min 800mm (dołączana do blatu od strony nóg) | TAK |  |  |  |
|  | Udźwig blatu naczyniowego również przy maksymalnym przesunięciu wzdłużnym, z dołączonym podgłówkiem min. 150. Kg | TAK |  |  |  |
|  | Blat przezierny 360 ˚ na długości min 1850 mm (warunek spełniony w sytuacji osadzenia blatu na kolumnie stołu) | TAK |  |  |  |
|  | Funkcje regulowane pilotem sterującym (dla blatu naczyniowego) (min.):   * wysokość blatu w zakresie min. 550 mm mierzone między najniższym a najwyższym położeniem baltu * regulacja pozycji Trendelenburga/anty-Trendelenburga w zakresie min. ±30˚ . Wymaga możliwość przejścia z pozycji Trendelenburga do anty-Trendelenburga w pełnym zakresie czyli min. 60˚ od pozycji skrajnej do skrajnej. * regulacja przechyłów bocznych w zakresie min.± 25˚ * przesuw wzdłużny w zakresie ≥ 600 mm * przesuw poprzeczny w zakresie ≥ 200 mm | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość sterowania funkcjami blatu za pomocą:   * joysticka * panelu sterującego na kolumnie * pilota sterującego * z konsoli sterowniczej angiografu | TAK |  |  |  |
|  | Synchronizacja stołu z systemem antykolizyjnym angiografu. Ruchy ramienia i stołu z zachowaniem izocentrum. | TAK |  |  |  |
|  | Sterowanie przesuwem blatu w płaszczyźnie XY za pomocą joysticka z zachowaniem płynności przesuwu oraz z systemem zabezpieczającym przed gwałtownym szarpnięciem w momencie aktywowania funkcji. | TAK |  |  |  |
|  | WYPOSAŻENIE DODATKOWE: | | | | |
|  | Podpora pod rękę, anestezjologiczna, płaska z możliwością dowolnego ułożenia ręki względem stołu dzięki przegubowi kulowemu; regulacja jedną ręką; podpora mocowana do szyny bocznej; wyposażona w zacisk do montażu; podpora wyposażona w pasy mocujące rękę – 2 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Pas pacjenta – 2 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Ekran anestetyczny – 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Wieszak na kroplówkę – 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Podpora ręki do fluoroskopii wsuwana pod materac blatu – 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Uchwyt przewodów anestetycznych – 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Akrylowa, przezierna podpora ręki pacjenta utrzymująca ramie wzdłuż tułowia – 2 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Joystick blatu naczyniowego – 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Pilot bezprzewodowy IR – 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Ładowarka pilota IR - 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Pilot przewodowy – 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Taca na cewniki – 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Zacisk uniwersalny do montażu akcesoriów na szynach bocznych stołu – 4 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Dolna osłona radiologiczna mocowana do szyny bocznej blatu. – 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Stolik do operacji ręki przezierny wraz z adapterem do mocowania przy blacie naczyniowym – 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Wózek na akcesoria z dwoma koszami – 1 szt. | TAK |  |  |  |
|  | **Narzędzia monitorowania i zarządzania dawką promieniowania** | | | | |
|  | Pomiar dawki promieniowania na wyjściu z lampy rtg wraz z prezentacją sumarycznej dawki z prześwietlenia i akwizycji w trybie zdjęciowym na monitorze/ wyświetlaczu w Sali badań | TAK, podać |  | Kolorowa (różne odcienie w zależności od wartości) prezentacja dawki – 20 pkt  Monochromatyczna prezentacja dawki – 0 pkt |  |
|  | Funkcjonalność śledzenie rozkładu dawki na ciele pacjenta w czasie całego trwania zabiegu. Funkcjonalność tworzenia w czasie rzeczywistym podczas ekspozycji kolorowych map dawki prezentujące rozkład dawki na fantomie ciała pacjenta. | TAK / NIE |  | TAK – 20 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | Funkcjonalność śledzenie rozkładu w postaci map dawki na ciele pacjenta realizowana bezpośrednio na angiografie. Rozwiązanie zintegrowane, oprogramowanie uruchamiane na konsoli angiografu. Prezentacja map dawek na monitorze angiografu. | TAK / NIE |  | TAK – 20 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | Funkcjonalność śledzenia rozkładu w postaci map dawki na ciele pacjenta realizowana bezpośrednio na angiografie. Rozwiązanie pozwalające na zapis i eksport mapy dawek w formacie DICOM | TAK / NIE |  | TAK – 20 pkt  NIE – 0 pkt |  |
|  | **WYMAGANIA DODATKOWE** | | | | |
|  | Angiograficzny automatyczny wstrzykiwacz kontrastu na wózku jezdnym, zintegrowany z angiografem w sposób umożliwiający zainicjowanie przy pomocy jednego przycisku podania kontrastu i odpowiednio opóźnionego startu akwizycji RTG. | TAK |  |  |  |
|  | Angiograficzny, automatyczny wstrzykiwacz CO2 jako środka kontrastowego | TAK |  |  |  |
|  | Wbudowany interkom do komunikacji głosowej między sterownią a salą zabiegową z możliwością podłączenia urządzeń zewnętrznych. | TAK |  |  |  |
|  | Bezprzerwowy system zasilania awaryjnego zabezpieczający min 5 min ciągłej ekspozycji. Dla zapewnienia ciągłości zabiegu wymaga się min zachowania ruchów ramienia, zasilania systemu komputerowego, systemu postprocessingu i fluoroskopii. | TAK |  |  |  |
|  | Jezdna osłona Pb o ekwiwalencie min 0,5 mm Pb składająca się z części stałej o wysokości min 100 cm z szyby o regulowanej wysokości do min 180 cm | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna anestezjologiczna i zasilajaca – 1 kpl | | | | |
|  | Kolumna anastezjologiczna - komplet | | | | |
|  | Producent, model | TAK, podać |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK, podać |  |  |  |
|  | Sufitowa jednostka zasilająca – urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy II b | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna mocowana do stropu za pomocą zawieszenia modułowego, wyposażona w zestaw przyłączy elektryczno-gazowych. Przewody gazowe z instalacji szpitalnej przyłączane do listwy z zaworami. Przewody elektryczne prowadzone wewnątrz kolumny w rurach osłonowych. | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna wyposażona w maskownicę stropową. | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna jednoramienna z ramieniem dwuczęściowym o całkowitym zasięgu poziomym w osiach łożysk: min. 1800 mm . | TAK |  |  |  |
|  | Ramię o przekroju poprzecznym w kształcie zbliżonym do odwróconego trapezu z górną powierzchnią ramienia wypukłą - celem łatwiejszego utrzymania w czystości lub ramiona o przekroju dwu wypukło - dwu płaskie  Nie dopuszcza się ramion gdzie którakolwiek z powierzchni ramienia jest wklęsła lub posiada jakiekolwiek wgłębienie jako utrudniających czyszczenie. Wszystkie powierzchnie gładkie bez wystających elementów. | TAK |  |  |  |
|  | Wysokość całkowita każdego ramienia: max 140 mm, równocześnie średnica wewnętrzna w każdym ramieniu nie mniejsza niż 120 mm w celu zapewnienia przestrzeni na dodatkowe przewody gazowe i elektryczne dla ewentualnej rozbudowy kolumny | TAK |  |  |  |
|  | Rotacja ramion w poziomie: min 330 stopni | TAK |  |  |  |
|  | Podwójny system hamulców w ułożyskowanych przegubach kolumn – blokowane min. 2 przeguby  System hamulców ciernych i system hamulców elektro-pneumatycznych lub pneumatycznych umożliwiających zwalnianie hamulca poprzez odcinanie sprężonego powietrza lub system hamulców ciernych i elektro-magnetycznych.  Hamulce cierne zapewniające stabilne utrzymanie kolumny w pozycji w przypadku awarii układów pneumatycznych. | TAK |  | Hamulce elektro-pneumatyczne lub pneumatyczne – 0 pkt.  Hamulce elektromagnetyczne – 2 pkt. |  |
|  | Hamulce mechaniczne blokujące dalszy obrót kolumny z możliwością instalacji w odstępie 11˚ - 15˚ | TAK |  |  |  |
|  | System hamulców wyposażony dodatkowo w układ spowalniający łagodnie ruch obrotowy w skrajnych położeniach ramion, tzw. „miękki stop”, zabezpieczający przed spadaniem przedmiotów umieszczonych na półce w przypadku gwałtownego poruszenia ramionami do granicy ich ruchu. Rozwiązanie potwierdzone w oryginalnej dokumentacji Producenta | TAK |  |  |  |
|  | Nośność netto kolumny (rozumiana jako waga zewnętrznej aparatury medycznej jaką można posadowić na głowicy): min 180 kg.  Wytrzymałość i nośność – kolumna i przeguby ramion testowana na wytrzymałość obciążeniową zgodnie z normą IEC 60601-1, współczynnik bezpieczeństwa ≥ 4 | TAK |  |  |  |
|  | Głowica kolumny w układzie pionowym o wysokości: min. 600 mm , | TAK |  |  |  |
|  | Głowica wyposażona w mechanizm windy z uchwytem aparatu do znieczuleń.  Mechanizm windy wbudowany wewnątrz głowicy lub instalowany pod głowicą kolumny z możliwością jego demontażu lub montowany powyżej głowicy na łączeniu z ramieniem kolumny | TAK  podać |  | Mechanizm windy wbudowany w konsole – 2 pkt.  Mechanizm windy montowany pod głowicą – 1 pkt.  Mechanizm windy montowany pomiędzy głowicą a ramieniem kolumny – 0 pkt. |  |
|  | Głowica bez dołączanych z boku modułów, wyposażona w:   * 1 x dwuręczny uchwyt do pozycjonowania kolumny lub dwa pionowe uchwyty do pozycjonowania kolumny umieszczone na tylnych ścianach głowicy. Uchwyt poziomy lub jeden z uchwytów pionowych wyposażony w system sterowania hamulcami. * 1 x szyna sprzętowa: 25mm x 10mm długości min. 400mm, zamontowana na tylnej bądź bocznej ścianie głowicy * 1 x wieszak na płyny infuzyjne z regulacją wysokości, zamontowany na dwóch podwójnych ramionach do bocznej ściany głowicy | TAK |  |  |  |
|  | Wyposażenie głowicy takie jak uchwyty do pozycjonowania głowicy, szyny sprzętowe, wysięgniki na monitory itp. Instalowane do pionowych szyn umieszczonych min. na froncie i z tyłu głowicy.  Możliwość bezstopniowej regulacji wysokości zainstalowanego wyposażenia przez użytkownika bez konieczności wzywania serwisu  Lub  Regulacja skokowa (skok 2-3cm) zainstalowanego wyposażenia przez użytkownika bez konieczności wzywania serwisu | TAK  Podać |  | Bezstopniowa regulacja wysokości na pionowych szynach – 2 pkt.  Regulacja skokowa (2-3cm) – 0 pkt. |  |
|  | Szyny do instalacji wyposażenia , z zasilaniem elektrycznym umożliwiającym zasilenie dołączonego wyposażenia energią elektryczną | TAK |  |  |  |
|  | System sterujący hamulcami blokowane min. Dwa przeguby) :  Uchwyt wyposażony w czujnik pojemnościowy zwalniający blokadę hamulców po jego uchwyceniu (wersja I)  Lub  Uchwyt wyposażony w przyciski zwalniające blokadę hamulców (wersja II) | TAK |  | Wersja I – 2 pkt.  Wersja II – 0 pkt. |  |
|  | Głowica kolumny wyposażona w gniazda gazowe.  Ilość gniazd:   * 2 x sprężone powietrze, * 2 x próżnia * 2 x tlen * 1 x podtlenek azotu * 1 x odciąg gazów anestetycznych   Głowica kolumny wyposażona w gniazda gazowe na stałej wysokości względem podłogi również podczas podnoszenia i opuszczania aparatu do znieczuleń. Wszystkie gniazda gazowe zaopatrzone w czytelne opisy, oznaczone różnymi kolorami i zaopatrzone w wejścia o różnym kształcie zabezpieczającym przed niewłaściwym podłączeniem. | TAK |  |  |  |
|  | Głowica kolumny wyposażona w gniazda teletechniczne.  Ilość gniazd min:   1. 2 x gniazdo podwójne RJ 45 2. 2 x przygotowanie do montażu gniazd teleinformatycznych 3. 1 x sterownik podnośnika aparatu do znieczuleń | TAK |  |  |  |
|  | Głowica kolumny wyposażona w gniazda elektryczne.  Ilość gniazd min.:   * 8 x gniazdo elektryczne 230 V/50Hz z bolcem uziemienia lub standard Schuko * 8 x gniazdo ekwipotencjalne | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna łatwa w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów oraz wystających łbów śrub, nitów. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy, instalowania dodatkowego wyposażenia (półek, wysięgników, uchwytów, itp.) | TAK |  |  |  |
|  | Lampy operacyjne oraz kolumna chirurgiczna, anestezjologiczna, wysięgniki pod monitory, wysięgniki pod ochronę radiologiczną – jednego Producenta | TAK |  |  |  |
|  | Dodatkowe ramię kolumny anestezjologicznej o zasięgu min. 1800mm z pionową konsolą lub z poziomą konsolą ( dopuszcza się aby panele dystrybucyjne wbudowane były w dolne ramie kolumny)  Dolne ramie kolumny z regulacją wysokości.  Wyposażenie :  6x gniazdo elektryczne 230V z bolcem uziemienia lub Shuko  6x bolec wyrównania potencjałów  2x tlen  2x powietrze  2x próżnia  1x podtlenek azotu  1x odciąg gazów anestetycznych  Ramie kolumny mocowane do wspólnego zawieszenia z kolumna anestezjologiczną w układzie tandem lub oddzielnie na osobnym zawiesiu. | TAK  podać |  |  |  |
|  | Kolumna chirurgiczna | | | | |
|  | Producent, model | TAK, podać |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK, podać |  |  |  |
|  | Sufitowa jednostka zasilająca – urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy II b | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna mocowana do stropu za pomocą zawieszenia modułowego, wyposażona w zestaw przyłączy elektryczno-gazowych. Przewody gazowe z instalacji szpitalnej przyłączane do listwy z zaworami. Przewody elektryczne prowadzone wewnątrz kolumny w rurach osłonowych. | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna wyposażona w maskownicę stropową. | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna jednoramienna z ramieniem dwuczęściowym o całkowitym zasięgu poziomym w osiach łożysk: min. 1900 mm . | TAK |  |  |  |
|  | Druga część ramienia uchylna ; pionowa regulacja ramienia w zakresie: min 650 mm | TAK  Podać |  | Regulacja wysokości w zakresie 650 mm 700 mm – 0 pkt. Powyżej 700 mm 2 pkt. |  |
|  | Ruch pionowy realizowany za pomocą silnika elektrycznego umiejscowionego w przegubie pośrednim lub zabudowany pod przegubem w ramieniu. | TAK |  |  |  |
|  | Ramię o przekroju poprzecznym w kształcie zbliżonym do odwróconego trapezu z górną powierzchnią ramienia wypukłą - celem łatwiejszego utrzymania w czystości.  Nie dopuszcza się ramion gdzie którakolwiek z powierzchni ramienia jest wklęsła lub posiada jakiekolwiek wgłębienie jako utrudniających czyszczenie. Wszystkie powierzchnie gładkie bez wystających elementów. | TAK |  |  |  |
|  | Wysokość całkowita pierwszej części ramienia: max 180 mm, równocześnie średnica wewnętrzna w tym ramieniu nie mniejsza niż 120 mm w celu zapewnienia przestrzeni na dodatkowe przewody gazowe i elektryczne dla ewentualnej rozbudowy kolumny | TAK |  |  |  |
|  | Rotacja ramion w poziomie: min 330 stopni | TAK |  |  |  |
|  | Podwójny system hamulców w ułożyskowanych przegubach kolumn.  System hamulców ciernych i system hamulców elektro-pneumatycznych lub pneumatycznych umożliwiających zwalnianie hamulca poprzez odcinanie sprężonego powietrza lub system hamulców ciernych i elektro-magnetycznych.  Hamulce cierne zapewniające stabilne utrzymanie kolumny w pozycji w przypadku awarii układów pneumatycznych. | TAK |  | Hamulce elektro-pneumatyczne lub pneumatyczne – 0 pkt.  Hamulce elektromagnetyczne – 2 pkt. |  |
|  | Hamulce mechaniczne blokujące dalszy obrót kolumny z możliwością instalacji w odstępie 11˚ - 15˚ | TAK |  |  |  |
|  | System hamulców wyposażony dodatkowo w układ spowalniający łagodnie ruch obrotowy w skrajnych położeniach ramion, tzw. „miękki stop”, zabezpieczający przed spadaniem przedmiotów umieszczonych na półce w przypadku gwałtownego poruszenia ramionami do granicy ich ruchu. Rozwiązanie potwierdzone w oryginalnej dokumentacji Producenta | TAK |  |  |  |
|  | Nośność netto kolumny (rozumiana jako waga zewnętrznej aparatury medycznej jaką można posadowić na głowicy): min 120 kg.  Wytrzymałość i nośność – kolumna, półki i przeguby ramion testowana na wytrzymałość obciążeniową zgodnie z normą IEC 60601-1, współczynnik bezpieczeństwa ≥ 4 | TAK |  |  |  |
|  | Głowica kolumny w układzie pionowym o wysokości: min. 1200 mm | TAK |  |  |  |
|  | Głowica bez dołączanych z boku modułów, wyposażona min w:   * 4 x półka (zainstalowana na froncie głowicy) o wym. szerokość: 500mm x głębokość: 500mm (+/- 50mm) o nośności min. 50 kg, * 1 x dwuręczny pojedynczy uchwyt do pozycjonowania kolumny (umiejscowiony na frontowej stronie jednej z półek) wyposażony w system sterujący hamulcami * 2 x szyna sprzętowa: 25mm x 10mm zainstalowana na tylnej ścianie głowicy * 1 x szuflada z podświetleniem wewnętrznym o wysokości min. 90 mm mocowana pod dolną półką * 2 x schowek na nadmiar przewodów | TAK |  |  |  |
|  | Wyposażenie głowicy takie jak półki, szyny sprzętowe, wysięgniki na monitory itp. Instalowane do pionowych szyn umieszczonych min. na froncie i z tyłu głowicy.  Możliwość bezstopniowej regulacji wysokości zainstalowanego wyposażenia przez użytkownika bez konieczności wzywania serwisu  Lub  Regulacja skokowa (skok 2-3cm) zainstalowanego wyposażenia przez użytkownika bez konieczności wzywania serwisu | TAK |  | Bezstopniowa regulacja wysokości na pionowych szynach – 2 pkt.  Regulacja skokowa (2-3cm) – 0 pkt. |  |
|  | Szyny do instalacji wyposażenia , z zasilaniem elektrycznym umożliwiającym zasilenie dołączonego wyposażenia energią elektryczną | TAK |  |  |  |
|  | System sterujący hamulcami :  Uchwyt zainstalowany na froncie jednej półki wyposażony w czujnik pojemnościowy zwalniający blokadę hamulców po jego uchwyceniu (wersja I)  Lub  Uchwyt zainstalowany na froncie jednej półki wyposażony w przyciski sterujące blokadą hamulców (wersja II) | TAK |  | Wersja I – 2 pkt.  Wersja II – 0 pkt. |  |
|  | Głowica kolumny wyposażona w gniazda elektryczne mocowane w specjalnie do tego celu przeznaczonych panelach umiejscowionych.  Ilość gniazd:   * 8 x gniazdo elektryczne 230 V/50Hz z bolcem uziemienia lub standard SCHUKO * 8 x gniazdo ekwipotencjalne * 1 x przygotowanie do montażu gniazd teleinformatycznych * 1 x podwójne gniazdo RJ45 | TAK |  |  |  |
|  | Głowica kolumny wyposażona w gniazda gazowe mocowane w specjalnie do tego celu przeznaczonych panelach umiejscowionych.   * 2 x sprężone powietrze, * 2 x próżnia   Wszystkie gniazda gazowe zaopatrzone w czytelne opisy, oznaczone różnymi kolorami i zaopatrzone w wejścia o różnym kształcie zabezpieczającym przed niewłaściwym podłączeniem | TAK |  |  |  |
|  | Dodatkowe gniazda gazowe umieszczone na tylnej ścianie głowicy min :   1. 2 x tlen 2. 1 x odciąg gazów anestetycznych 3. 1 x N2O | TAK |  |  |  |
|  | Kolumna łatwa w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów oraz wystających łbów śrub, nitów. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy, instalowania dodatkowego wyposażenia (półek, wysięgników, uchwytów, itp.) | TAK |  |  |  |
|  | Lampy operacyjne oraz kolumna chirurgiczna, anestezjologiczna, wysięgniki pod monitory, wysięgniki pod ochronę radiologiczną – jednego Producenta | TAK |  |  |  |
|  | Aparat do znieczulenia z pełnym monitorowaniem pacjenta – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK, podać |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK, podać |  |  |  |
|  | Parametry budowy podać tylko informacyjnie  Masa (kg) [podać]  Wymiary zewnętrzne (wys. x szer. x gł.) (cm) [podać]  Parametry ogólne  Aparat do znieczulania ogólnego jezdny z możliwością rozbudowy do podwieszenia na kolumnie anestezjologicznej. Możliwość dostosowania mocowania do minimum kolumn typu:  - Kreuzer, Draeger, Maquet, Trumpf. | TAK |  |  |  |
|  | Lampka halogenowa na elastycznym ramieniu, umożliwiająca oświetlenie wybranego miejsca na blacie | TAK |  |  |  |
|  | Uchwyty fabryczne do minimum dwóch 10L butli mocowanych z tyłu aparatu | TAK |  |  |  |
|  | Reduktory do butli O2 i N2O, nakręcane (połączenie gwintowe), wyposażone w przyłącza do aparatu | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie gazami: N2O, O2, Powietrze, z sieci centralnej, w zestawie węże wysokociśnieniowe, wtyk AGA | TAK |  |  |  |
|  | Awaryjne zasilanie elektryczne całego systemu z wbudowanego akumulatora przez minimum 30 minut | TAK |  |  |  |
|  | Ssak inżektorowy napędzany powietrzem z sieci centralnej, zasilanie ssaka z przyłączy w aparacie, regulacja siły ssania, dwa zbiorniki na wydzielinę o łącznej objętości minimum 1000 ml. | TAK |  |  |  |
|  | System dystrybucji gazów | TAK |  |  |  |
|  | Elektroniczne przepływomierze dla O2, N2O, Powietrza, możliwa precyzyjna prezentacja przepływu | TAK |  |  |  |
|  | Mechaniczny sumaryczny przepływomierz świeżych gazów | TAK |  |  |  |
|  | System automatycznego utrzymywania minimalnego stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej z N2O, na poziomie, co najmniej 23% | TAK |  |  |  |
|  | System oddechowy | TAK |  |  |  |
|  | Elementy systemu oddechowego mające styczność z mieszaniną oddechową pacjenta, w tym czujniki przepływu, nadające się do sterylizacji parowej | TAK |  |  |  |
|  | Pochłaniacz dwutlenku węgla, wielorazowego użytku, objętość zbiornika minimum 1000 ml | TAK |  |  |  |
|  | Szyna na parownik | TAK |  |  |  |
|  | Ewakuacja bierna zużytych gazów, w dostawie rura do ewakuacji (jeden mankiet ze specjalnymi otworami) o długości 5 m i wtyk do gniazda odciągu typu DIN | TAK |  |  |  |
|  | Wbudowany respirator | TAK |  |  |  |
|  | Monitor pacjenta przenośny | TAK |  |  |  |
|  | Monitor kompaktowo-modułowy mocowany na mechanicznej stacji dokującej. Wymienne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami w sposób zapewniający automatyczną zmianę konfiguracji ekranu, uwzględniającą pojawienie się odpowiednich parametrów bez zakłócania pracy monitora. Moduły obsługiwane poprzez monitor w pełnym zakresie funkcji. | TAK |  |  |  |
|  | System monitorowania zapewniający nieprzerwane i pełne monitorowanie wszystkich wymaganych parametrów (zapisy dynamiczne i trendy) pacjenta na stanowisku i w czasie transportu (z wyjątkiem gazów anestetycznych, CO2 i N2O) | TAK |  |  |  |
|  | Bezpieczne i wygodne mocowanie zestawu monitorującego do aparatu, umożliwiające łatwe dopasowanie położenia ekranu. Dołączone odpowiednie uchwyty i akcesoria do zamocowania monitora. W komplecie stacja dokująca do monitora pacjenta z multiplikatorem portów z możliwością podłączenia minimum sieci, zasilania, drukarki laserowej i ekranu kopiującego oraz szybkiego przyłączenia/odłączenia monitora bez odłączania powyższych przewodów i urządzeń. | TAK |  |  |  |
|  | Monitor z wbudowanym ekranem min. 10” | TAK |  |  |  |
|  | Typ ekranu kolorowy LCD TFT | TAK |  |  |  |
|  | Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie monitora 230/50Hz oraz akumulatorowe na minimum 2 godziny pracy | TAK |  |  |  |
|  | Prezentacja minimum 5 krzywych jednocześnie | TAK |  |  |  |
|  | EKG | TAK |  |  |  |
|  | Monitorowanie minimum 7 odprowadzeń rzeczywistych (kabel minimum 5 – żyłowy) | TAK |  |  |  |
|  | Filtr zakłóceń elektrochirurgicznych | TAK |  |  |  |
|  | Analiza częstości akcji serca i arytmii. | TAK |  |  |  |
|  | Odprowadzenie do analizy dowolnie wybierana przez użytkownika | TAK |  |  |  |
|  | W komplecie przewód EKG do podłączenia 3 elektrod oraz przewód do podłączenia 5 elektrod | TAK |  |  |  |
|  | ODDECH | TAK |  |  |  |
|  | Pomiar metodą impedancyjną, wyświetlane wartości cyfrowe i fale oddechu | TAK |  |  |  |
|  | SATURACJA (SPO2) | TAK |  |  |  |
|  | System Oximax. W komplecie przewód interfejsowy i standardowy czujnik na palec | TAK |  |  |  |
|  | NIEINWAZYJNY POMIAR CIŚNIENIA | TAK |  |  |  |
|  | W komplecie przewód i trzy mankiety dla dorosłych | TAK |  |  |  |
|  | POMIAR TEMPERATURY | TAK |  |  |  |
|  | Pomiar wartości temperatury | TAK |  |  |  |
|  | Czujniki temperatury: powierzchniowy | TAK |  |  |  |
|  | Dokładność pomiaru temperatury ± 0,1 ° C lub lepsza | TAK |  |  |  |
|  | INWAZYJNY POMIAR CIŚNIENIA | TAK |  |  |  |
|  | Przynajmniej dwa tory pomiarowe z możliwością rozbudowy o kolejne tory pomiarowe | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość pomiaru i wpisania nazw różnych ciśnień | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o możliwość rozbudowy o moduł pomiaru zwiotczenia mięśni NMT; możliwość rozbudowy o moduł głębokości uśpienia BIS, CO, C.O Picco, EEG itd | TAK |  |  |  |
|  | ALARMY | TAK |  |  |  |
|  | Alarmy min. na 3 poziomach ważności | TAK |  |  |  |
|  | TRENDY | TAK |  |  |  |
|  | 24 – godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów | TAK |  |  |  |
|  | Rozdzielczość trendów graficznych i tabelarycznych 1 minuta lub lepsza | TAK |  |  |  |
|  | KALKULATOR DAWEK LEKÓW | TAK |  |  |  |
|  | WSPÓŁPRACA Z APARATEM | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o połączenie monitora pacjenta z aparatem do znieczulania z prezentacją danych z aparatu minimum dotyczących przepływów na monitorze pacjenta wraz ze zbieraniem danych z aparatu do znieczulania. Możliwość wysyłania tych danych do centrali (po rozbudowie o centralę monitorującą) i zewnętrznych systemów informatycznych. | TAK |  |  |  |
|  | Monitor pacjenta i aparat do znieczulania jednego producenta | TAK |  |  |  |
|  | USG małe, przenośne – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Konstrukcja | | | | |
|  | Najwyższej klasy, przenośny cyfrowy aparat ultrasonograficzny z kolorowym Dopplerem. | Tak |  |  |  |
|  | Zasilanie sieciowe i akumulatorowe (wbudowany akumulator). Minimum 150 min pracy na akumulatorze. | Tak |  |  |  |
|  | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej | Tak |  |  |  |
|  | W pełni dotykowy, kolorowy monitor LCD o wysokiej rozdzielczości. Przekątna ekranu min.12 cali. Rozdzielczość min. 1900 x 1200 | Tak |  |  |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy USG: min. od 2 MHz do 12 MHz. | Tak |  |  |  |
|  | Pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop) min. 256 MB | Tak |  |  |  |
|  | Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode | Tak |  |  |  |
|  | Zakres regulacji głębokości pola obrazowego  min. 2 - 28 cm | Tak |  |  |  |
|  | Ustawienia wstępne (tzw. Presety) w zależności od sondy | Tak |  |  |  |
|  | Waga systemu max. 2 kg z baterią. Bez baterii < 1 kg. | Tak |  |  |  |
|  | Wózek transportowy max. 14 kg. | Tak |  |  |  |
|  | Obrazowanie i prezentacja obrazu | | | | |
|  | Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. min.   * B, * B + B * B + M * B + D * B + C (Color Doppler) * B + PD (Power Doppler) | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne na wszystkich zaoferowanych głowicach | TAK |  |  |  |
|  | Wykorzystanie techniki obrazowania harmonicznego typu inwersji pulsu | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne zwiększające rozdzielczość i penetrację. Używające min. 3 częstotliwości do uzyskania obrazu. | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie w trybie Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD, HPRF PWD) | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej  min. +/- 25 stopni | TAK |  |  |  |
|  | Korekcja kąta bramki dopplerowskiej min. +/- 80 stopni | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD) | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie w rozszerzonym trybie Dopplera o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie w trybie Duplex | TAK |  |  |  |
|  | Jednoczesne obrazowanie B + B/CD w czasie rzeczywistym | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki) | TAK |  |  |  |
|  | Adaptacyjny system obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe dostępny na wszystkich oferowanych głowicach | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie tzw. trapezoidalne na głowicach liniowych | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczna optymalizacja obrazu B oraz PWD za pomocą jednego przycisku | TAK |  |  |  |
|  | System wzmacniania wizualizacji igły biopsyjnej | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość wstawienia zdjęcia jako miejsca referencyjnego dla obrazowanego obszaru | TAK |  |  |  |
|  | Funkcje użytkowe | | | | |
|  | Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczny obrys spektrum Dopplera dostępny w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |  |  |  |
|  | Pomiar głębokości położenia naczynia | TAK |  |  |  |
|  | Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie | TAK |  |  |  |
|  | Pełne oprogramowanie do badań:   * Brzusznych * Małych narządów * Śródoperacyjnych * Urologicznych * Naczyniowych * Mięśniowo-szkieletowych | TAK |  |  |  |
|  | Archiwizacja obrazów | | | | |
|  | Wewnętrzny system archiwizacji z zapisem obrazów na dysku twardym i bazą pacjentów. Dysk typu SSD (Solid State Drive) min. 250 GB | TAK |  |  |  |
|  | Zapis obrazów w formatach DICOM, JPG, BMP oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu i bezpośrednio z niego na nośnikach typu PenDrvie, SD | TAK |  |  |  |
|  | Wbudowane wyjście USB 3.0 | TAK |  |  |  |
|  | Głowice ultrasonograficzne | | | | |
|  | Głowica Convex, szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy.  Zakres częstotliwości pracy min. 2,0 – 6,0 MHz.  Kąt skanowania min. 60 st. | TAK |  |  |  |
|  | Głowica liniowa, szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy.  Zakres częstotliwości pracy min. 4,0 – 10,0 MHz. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy aparatu – wymagane opcje | | | | |
|  | Głowica mikroconvex, szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy.  Zakres częstotliwości pracy min. 2,0 – 6,0 MHz. | TAK |  |  |  |
|  | Głowica liniowa, szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy.  Zakres częstotliwości pracy min. 6,0 – 12,0 MHz. | TAK |  |  |  |
|  | IVUS – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Aparat współpracujący z kompatybilnymi elektronicznymi (20MHz) sondami IVUS o średnicy obrazowania 20 mm, sondami elektronicznymi dedykowanymi do naczyń obwodowych (20 MHz o średnicy obrazowania 24mm oraz 10 MHz o średnicy obrazowania 60 mm) | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość ultrasonografii naczyń wieńcowych i obwodowych | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczne rozpoznanie rodzaju sondy/prowadnika | TAK |  |  |  |
|  | Obsługa urządzenia za pomocą konsoli sterującej zainstalowanej w sali zabiegowej oraz drugiej konsoli zainstalowanej w sterowni | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość wyświetlania obrazów w różnych projekcjach-przekroje wzdłużne i poprzeczne | TAK |  |  |  |
|  | Cyfrowy format przechowywania i wyszukiwania obrazów na DVD, wymiennym dysku oraz centralnym serwerze szpitala -DICOM | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość uaktualniania oprogramowania, gwarancja min. 12 miesięcy, instrukcja obsługi w języku polskim, komunikaty na ekranie i obsługa w języku polskim. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość wydruku na kolorowej drukarce termicznej | TAK |  |  |  |
|  | Kolorowy monitor min 18” | TAK |  |  |  |
|  | System udrażniania-odsysania naczyń-tętnic i żył – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Aparat do aterektomii rotacyjnej | TAK |  |  |  |
|  | otowy zestaw składający się z konsoli orazkoniecznych elementów do prowadzenia zabiegów angioplastyki wieńcowej | TAK |  |  |  |
|  | Przełącznik podłogowy | TAK |  |  |  |
|  | Cewnik zakończony eliptycznym wiertłem pokrytym opiłkami diamentu | TAK |  |  |  |
|  | cznik z funkcją przesuwania wewnętrznej części cewnika wzdłuż jego osi | TAK |  |  |  |
|  | W zestawie co najmniej:  -łącznik z wiertłem-10 kpl  -łącznik-10 szt.  -wiertło-10 szt.  -prowadnik 0,009” -20 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Średnica wierteł dostępna z zakresu co najmniej od 1,5 do 2,5 mm | TAK |  |  |  |
|  | Aparat do oznaczania ACT – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Aparat automatyczny przystosowany do badań pilnych | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie akumulatorowo/sieciowe | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość wykonania wszystkich testów z pełnej krwi cytrynianowej oraz z krwi kapilarnej . | TAK |  |  |  |
|  | Szybki czas pomiaru ACT | TAK |  |  |  |
|  | Zakres badań:   * PT, * APPT, * czas trombinowy - TT, * fibrynogen - FIB, * czynniki krzepnięcia - obie grupy, * inhibitory krzepnięcia - INK, * białko C - PC, * białko S - PS, * heparynę - HE | TAK |  |  |  |
|  | Lupki do operacji mikrochirurgicznych – 3 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Lupa okularowa | TAK |  |  |  |
|  | Dedykowane i indywidualnie dopasowane do operatora | TAK |  |  |  |
|  | Komplet lup i ram okularowych | TAK |  |  |  |
|  | Szczelne i wodoodporne | TAK |  |  |  |
|  | Szerokie pole widzenia i duża głębia ostrości | TAK |  |  |  |
|  | Powiększenie min x 4 | Podać |  |  |  |
|  | Wózek opatrunkowy – 2 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary 85 cm x 60 cm x 105 cm (+/- 5% w każdym z kierunków) | TAK |  |  |  |
|  | Wyposażenie min: | TAK |  |  |  |
|  | - 4 szuflady | TAK |  |  |  |
|  | - Koła jezdne min 125 mm (min 2 z blokadą) | TAK |  |  |  |
|  | - 2 listwy na wyposażenie | TAK |  |  |  |
|  | - Uchwyt na worek | TAK |  |  |  |
|  | - Kosz boczny | TAK |  |  |  |
|  | - Uchwyt na pojemnik na igly | TAK |  |  |  |
|  | - Półka wysuwana z boku | TAK |  |  |  |
|  | - pojemnik na rękawiczki | TAK |  |  |  |
|  | - Kosz na odpady zamykany min 10 l | TAK |  |  |  |
|  | System monitorowania ciśnienia płynu M-R – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Śródoperacyjny monitoring neurologiczny | TAK |  |  |  |
|  | Pooperacyjny monitoring neurologiczny | TAK |  |  |  |
|  | Kontrolowane objętościowo drenaż CSF | TAK |  |  |  |
|  | Kontrolowany ciśnieniowo drenaż CSF | TAK |  |  |  |
|  | Lampa operacyjna z wbudowaną kamerą do nagrywania operacji – 2 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Zestaw lamp operacyjnych z przeznaczeniem do sali operacyjnej hybrydowej | TAK |  |  |  |
|  | Zestaw w konfiguracji:  - lampa - czasza pierwsza (główna) wraz z wysięgnikiem dwuramiennym i kamerą HD w czaszy  - lampa - czasza druga (satelitarna) wraz z wysięgnikiem dwuramiennym  Wysięgniki każdej z czasz montowane na oddzielnych zawieszeniach stropowych.  Zasięg ramion lampy dostosowany do współpracy z sufitowym angiografem poruszającym się na szynach.  Zasięg ramion sztywnych min. 1500mm. | TAK |  |  |  |
|  | Zawieszenia stropowe (2 szt.) w których wysięgnik z czaszą instalowane są współosiowo w centralnym otworze montażowym, z dodatkowymi przygotowanymi miejscami do montażu wysięgników (np. pod monitory medyczne czy osłony radiologiczne) w dwóch sąsiednich otworach satelitarnych tj. zlokalizowanych po przeciwległych stronach otworu centralnego. Rozwiązanie gwarantujące możliwość montażu i ewentualnego demontażu (w przyszłości) dodatkowych wysięgników bez konieczności zdejmowania jakichkolwiek innych wysięgników (wersja I)  lub  Zawieszenie stropowe (2 szt.) w postaci pojedynczej tuby gdzie ramiona lampy i dodatkowego wyposażenia (ramion monitorów lub osłon radiologicznych) instalowane są współosiowo (wersja II) | TAK |  | Wersja I – 2 pkt  Wersja II – 0 pkt. |  |
|  | Dolna krawędź uchwytów sterylnych, zainstalowanych w osiach geometrycznych czasz, po maksymalnym uniesieniu czaszy w górę (czasza ustawiona nad polem operacyjnym, poniżej szyn aparatu sufitowego, czasza w pozycji horyzontalnej) musi znajdować się na wysokości min. 200 cm (licząc od dolnej krawędzi uchwytu do podłogi sali operacyjnej) aby umożliwić swobodę manewrowania czaszami i poruszania się personelu oraz zapewnić bezpieczeństwo dla personelu uniemożliwiając uderzanie głową w uchwyt sterylny lub w czaszę lampy. |  |  |  |  |
|  | Każda czasza zawieszona na obrotowym wysięgniku dwuramiennym. Każdy wysięgnik wyposażony w co najmniej jedno ramię uchylne, umożliwiające regulację wysokości. Każda czasza wyposażone w min. podwójny przegub umożliwiający manewrowanie w trzech prostopadłych osiach. | TAK |  |  |  |
|  | Konstrukcja pozwalająca na łatwe przemieszczanie i precyzyjne ustawienie w żądanym położeniu. Czaszez wyraźnym podziałem na czaszę główną (większą) oraz satelitarną (mniejszą).  Lub  czasze tej samej wielkości. Czasza główna z segmentami matrycy zlokalizowanymi względem siebie współosiowo z przestrzenią wolną w formie pierścienia umożliwiającą przepływ powietrza. | TAK |  | Czasze z podziałem na czaszę główną i satelitarną – 2 pkt.  Czasze tej samej wielkości – 0 pkt. |  |
|  | Czasza główna z segmentami matrycy zlokalizowanymi względem siebie współosiowo z przestrzenią wolną w formie pierścienia umożliwiającą przepływ powietrza. | TAK |  |  |  |
|  | Powierzchnia łatwa do utrzymania w czystości: gładka, bez widocznych (niezabudowanych) śrub lub nitów mocujących, wykonana z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych | TAK |  |  |  |
|  | Konstrukcja czasz wykonana z aluminium z pokrywą z tworzywa sztucznego odpornego na działanie środków dezynfekcyjnych. | TAK |  |  |  |
|  | Źródło światła wykorzystujące technologię diod świecących LED. Matryca diodowa złożona z co najmniej z 60 punktów LED w przypadku czaszy pełniącej rolę kopuły głównej | TAK |  |  |  |
|  | Źródło światła wykorzystujące technologię diod świecących LED. Matryca diodowa złożona z co najmniej z 40 punktów LED w przypadku czaszy satelitarnej | TAK |  |  |  |
|  | Wszystkie diody są tego samego koloru, emitujące światło białe o jednakowej temperaturze barwowej (wersja I)  Lub  Wszystkie diody białe o tonach zimnych i ciepłych emitujące światło białe (wersja II)  Nie dopuszcza się zastosowania diod różnokolorowych. | TAK |  | Wersja I – 2 pkt.  Wersja II – 0 pkt. |  |
|  | Natężenie światła Ec max. w odległości 1 m: 160 000 lux (dla każdej z czasz) | TAK |  |  |  |
|  | Lampa wyposażona w system doświetlania pola wokół rany operacyjnej | TAK / NIE |  | TAK – 2 pkt.  NIE – 0 pkt. |  |
|  | Czasze z wbudowanym mikroprocesorowym systemem monitorującym sprawność diod LED oraz gwarantującym stałą wartość świecenia diod podczas długotrwałej pracy. Parametr potwierdzony w oryginalnych materiałach producenta (broszury informacyjne i instrukcja obsługi) | TAK / NIE |  | TAK – 2 pkt.  NIE – 0 pkt. |  |
|  | Obie czasze z funkcją światła endoskopowego o wartości natężenia światła: max 500 lux, z regulacją (możliwością zmniejszenia) jego natężenia. (wersja I)  Lub  Obie czasze z funkcją światła endoskopowego gdzie w trybie endoskopowym natężenie światła stanowi max. 12000 lux (wersja II) | TAK |  | Wersja I – 2 pkt.  Wersja II – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość wyboru koloru światła endoskopowego – min. 4 kolory | TAK/NIE |  | TAK – 2pkt.  NIE – 0 pkt. |  |
|  | Regulacja natężenia światła głównego w zakresie: min 30 -100% (dla każdej z czasz) | TAK |  |  |  |
|  | Stała temperatura barwowa :3800 K (+/- 100 K) (dla każdej z czasz)  Lub  temperatura regulowana w min. 3 krokach zakres regulacji od min. 3500K – 5000K lub szerszy | TAK |  |  |  |
|  | Współczynnik odwzorowania barw Ra: min 95% (dla każdej z czasz) | TAK |  |  |  |
|  | Stała temperatura barwowa i wskaźnik rozpoznawania barw podczas regulacji natężenia światła (dla każdej z czasz) | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja wielkości plamy świetlnej w zakresie min. 16-20cm | TAK |  |  |  |
|  | Panel sterowania w zakresie co najmniej: włączenie i wyłączanie lampy, elektroniczną regulację natężenia światła. Panel umiejscowiony przy przegubie kopuły lub na czaszy lampy. | TAK |  |  |  |
|  | Na czaszy głównej i satelitarnej uchwyt tzw. Brudny – w postaci relingu przeznaczony do pozycjonowania lampy przez personel pomocniczy | TAK |  |  |  |
|  | Uchwyty brudne w postaci relingu oraz panel sterowania znajdujący się przy przegubie kopuły lub na czaszy, pokryte powłoką antybakteryjną. – parametr potwierdzony w instrukcji obsługi | TAK |  |  |  |
|  | Czasze wyposażone w automatyczny system korekcji cieni oparty o sensory, automatycznie wyłączające segment diod zasłaniany przez głowę operatora i przenoszący natężenie światła na pozostałe, niezasłonięte segmenty | TAK |  |  |  |
|  | Wzrost temperatury w okolicy głowy chirurga ≤1°C | TAK |  |  |  |
|  | Czasze lamp wyposażone w uchwyty z nakładkami sterylizowalnymi instalowanymi w osi geometrycznej każdej czaszy, służącymi do pozycjonowania czasz, ze zdejmowalną rękojeścią z możliwością jej sterylizacji parowej w temp. 134 C  Minimum 4 rękojeści sterylne w komplecie na każdą czaszę | TAK |  |  |  |
|  | Lampa z możliwością wyposażenia w przyszłości w system automatycznego dostosowania wartości luminacji trafiającej do oczu chirurga w zależności od koloru i jasności oświetlanego pola operacyjnego (tkanek, obłożenia, itp.). | TAK/NIE |  | TAK – 2 pkt.  NIE – 0 pkt. |  |
|  | Żywotność źródła światła: min 60 000 h | TAK |  |  |  |
|  | Czasze lamp przystosowane do zasilania głównego i awaryjnego 230V, | TAK |  |  |  |
|  | Czasza główna i satelitarna wyposażone w kolorową kamerę medyczną HD :  - kamera przewodowa ze sterownikiem  Lub  - kamera bezprzewodowa z odbiornikiem i sterownikiem | TAK |  | Kamera przewodowa – 0 pkt.  Kamera bezprzewodowa – 2 pkt. |  |
|  | kamera medyczna HD o następujących parametrach min: 1/2,8" Cmos, rozdzielczość: min 2 mln pikseli, zoom cyfrowy: 6x, zoom optyczny: 10x, balans bieli: ręczny/automatyczny, fokus: ręczny/automatyczny, zamrożenie obrazu. | TAK |  |  |  |
|  | W zestawie z lampami nalezy zaoferować :  - 2x wysięgnik z osłoną radiologiczną  - 2x wysięgnik każdy wyposażony w dwa uchwyty przeznaczone do instalacji monitorów medycznych min. 27”  - wysięgnik dwuramienny o całkowitym zasięgu ramion mierzonych w osiach łożysk min. 1800mm z dolnym ramieniem uchylnym wspomaganym sprężyną gazową lub z napędem elektrycznym – wysięgnik przeznaczony do instalacji monitora medycznego min. 56”  Rozmieszczenie w/w urządzeń do uzgodnienia z Zamawiającym w zależności od rodzaju dostarczonego angiografu. | TAK |  |  |  |
|  | Lampa operacyjna oraz kolumna chirurgiczna, anestezjologiczna, wysięgniki pod monitory, wysięgniki pod ochronę radiologiczną – jednego Producenta | TAK |  |  |  |
|  | Dermatom elektryczny – 2 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie bateryjne | TAK |  |  |  |
|  | Szybka i prosta wymiana ostrza |  |  |  |  |
|  | Szerokość cięcia min 75 mm |  |  |  |  |
|  | Szerokość regulowany min 8 stopniowo co min 7 mm |  |  |  |  |
|  | Grubość cięcia w zakresie min 0,2 - 1,2 mm w krokach co max 1/10 mm (regulacja bezkluczykowa) |  |  |  |  |
|  | Elektronicznie sterowane ładowanie minimalizujące  efekt pamięci |  |  |  |  |
|  | Cieplarka do podgrzewania płynów – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Rozwiązanie dla ogrzewania i przechowywania płynów medycznych, środków kontrastowych radiologii | TAK |  |  |  |
|  | Zastosowanie do ogrzewnia  płynów infuzyjnych  płynów irygacyjnych  środków kontrastowych  płynów do dializy otrzewnowej  strzykawek i innych akcesoriów medycznych. | TAK |  |  |  |
|  | System do odzyskiwania krwi z pola operacyjnego – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Mobilny system do autotransfuzji | TAK |  |  |  |
|  | System mocowany na wózku | TAK |  |  |  |
|  | Ciekłokrystaliczny dotykowy monitor min. 8'', klawiatura | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie 230V, 50-60 Hz | TAK |  |  |  |
|  | Bezpieczeństwo elektryczne klasy I, typ B | TAK |  |  |  |
|  | Pompa centryfugalna zakres min. 1500 – 5600 rpm | TAK |  |  |  |
|  | Dokładność co najmniej 50 rpm | TAK |  |  |  |
|  | W pełni zautomatyzowany system sterowania | TAK |  |  |  |
|  | Pompa perystaltyczna • 10\*100ml/min (krok 10ml/min) • 25\*1000ml/min (krok 25ml/min) – śródoperacyjnie i pooperacyjnie • Dokładnośćą min 8ml/min na 150ml/min | TAK |  |  |  |
|  | Skala: • Pojemność min 0 - 5000g • Dokładność co najmniej ą 5% | TAK |  |  |  |
|  | Wskaźnik Hct optyczny, pozycja linia wlot / wylot zakres min. 0-70% | TAK |  |  |  |
|  | Wskaźnik elektroniczny pojemnika odpadów, zakres min. 7-10 l | TAK |  |  |  |
|  | RBC sensor: niski - optyczny liniowy CCD; wysoki optyczny punktowy | TAK |  |  |  |
|  | reinfuzji, zakres 1,5-3,0bar | TAK |  |  |  |
|  | Sensor utraty płynów oporowy, pozycja pokrywa pompy | TAK |  |  |  |
|  | Pompa próżniowa: • Zainstalowana na wózku, zasilana przez źródło zewnętrzne, obsługiwana przez ekran dotykowy urządzenia lub wolnostojąca z własnym systemem zasilania i sterowania • Dwa zakresy pracy: (śródoperacyjny i pooperacyjny) • Zakres parametrów:  Od 10 mmHg do 500 mmHg (co 10 mmHg) śródoperacyjnie i pooperacyjnie • Dokładność -10/+30mmHg | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie systemu przechowywania danych: bateria nie wymagająca ładowania. Czas pracy min. 10 lat | TAK |  |  |  |
|  | Funkcje automatyczne: • automatyczny start cyklu uzależniony od wypełnienia • możliwość powielania kolejnych cykli pracy bez ingerencji operatora • automatyczne zakończenie cyklu pracy bez ingerencji operatora  • wielokrotne przyspieszenie i zwolnienie pracy pompy podczas cyklu przemywania w celu poprawienie jego jakości • cykl umożliwiający całkowite opróżnienie komory pompy w sytuacji kiedy nie została ona całkowicie opróżniana | TAK |  |  |  |
|  | Programy specjalne: • Program umożliwiający powrót krwi z komory pompy do zbiornika • Program umożliwiający napełnienie układu • Program umożliwiający usunięcie powietrza z układu • Program umożliwiający wypełnienie układu roztworem do przemywania | TAK |  |  |  |
|  | Opcje programowania systemu: możliwość zmiany parametrów protokołów fabrycznych w ramach indywidualnych potrzeb. Możliwość tworzenia indywidualnych protokołów | TAK |  |  |  |
|  | Funkcja sekwestracji przedoperacyjnej: opcja separacji plazmy i płytek krwi. Możliwość sekwestracji i kolekcji płytek krwi w jednym lub oddzielnych pojemnikach | TAK |  |  |  |
|  | Alarmy wizualne i dźwiękowe | TAK |  |  |  |
|  | Zbiornik krwi:  • Przezroczysty,  • Objętość 4L,  • Filtr 40µm,  • Holder z możliwością obrotu w zakresie 360˚, zaopatrzony w zawór przelewowy  • Nadciśnieniowy, szybki port infuzyjny,  • W pokrywie 3 porty 1/4 ’’, 1 port 1/8’’,  • Porty typu luer z możliwością dostępu przed i za filtrem,  • Połączenia 3x 1/4’’ oraz 1x 3/8’’  • Połączenie typu luer, z filtrem i bez na pokrywie,  • Zastawki redukujące nadciśnienie i duży przepływ w układzie, port szybkiej infuzji | TAK |  |  |  |
|  | Elektroniczny detektor RB w komorze pompy centryfugalnej | TAK |  |  |  |
|  | Pokrywa pompy centryfugalnej automatycznie zablokowana w trakcie pracy | TAK |  |  |  |
|  | Materac z systemem podgrzewania na stół operacyjny – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, | TAK |  |  |  |
|  | System do utrzymania temperatury pacjenta | TAK |  |  |  |
|  | Utrzymanie indywidualnej zadanej temperatury mat w zakresie min 32 ÷ 39° C | TAK |  |  |  |
|  | Elementy grzejne wykonane z włókien węglowych, przeziernych dla promieni Rtg | TAK |  |  |  |
|  | Wraz z materacem dostępne są wielorazowe poszewki, które można prać i dezynfekować | TAK |  |  |  |
|  | Respirator – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Respirator anestetyczny | TAK |  |  |  |
|  | Respirator anestetyczny wbudowany w zaoferowany aparat do znieczuleń | TAK |  |  |  |
|  | Wentylacja pacjentów ze wszystkich grup wiekowych nie wymagająca użycia odmiennych elementów systemu oddechowego i czujników z wyłączeniem rur oddechowych i worka do wentylacji ręcznej | TAK |  |  |  |
|  | Ekran LCD, wbudowany w ścianę przednią aparatu, przekątna minimum 5,5 cala | TAK |  |  |  |
|  | Obsługa respiratora za pomocą pokrętła funkcyjnego i/lub przycisków wyboru | TAK |  |  |  |
|  | Tryby wentylacji | TAK |  |  |  |
|  | Tryb ręczny | TAK |  |  |  |
|  | Oddech spontaniczny | TAK |  |  |  |
|  | Wentylacja kontrolowana objętościowo (VCV) | TAK |  |  |  |
|  | Wentylacja synchronizowana kontrolowana objętościowo ze wspomaganiem ciśnieniowym (SIMV/PS) | TAK |  |  |  |
|  | Wentylacja kontrolowana ciśnieniowo (typu PCV) | TAK |  |  |  |
|  | Bezpieczny, dwueatpowy (typu: wybierz - potwierdź), sposób przełączania pomiędzy ręcznym i mechanicznym trybem wentylacji | TAK |  |  |  |
|  | Awaryjny tryb wentylacji – możliwa wentylacja ręczna po zaniku napięcia zasilającego i rozładowaniu się akumulatora | TAK |  |  |  |
|  | Regulacje | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja stosunku wdechu do wydechu, co najmniej w zakresie 1:4 do 4:1 | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja częstości oddechów w zakresie nie gorszym niż 5 do 60 odd/min | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja objętości oddechowej w zakresie nie gorszym niż od 20 do 1000 ml | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja PEEP - dodatnie ciśnienie końcowo wydechowe, w zakresie w zakresie nie gorszym niż od 2 do 20 cmH2O (hPa) | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja ciśnienia wdechowego przy PCV w zakresie w zakresie nie gorszym niż od 10 do 60 cmH2O (hPa) | TAK |  |  |  |
|  | Alarmy | TAK |  |  |  |
|  | Niskiej i wysokiej objętości minutowej lub niskiej i wysokiej objętości oddechowej | TAK |  |  |  |
|  | Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego | TAK |  |  |  |
|  | Alarm braku zasilania w energię elektryczna | TAK |  |  |  |
|  | Alarm braku dopływu lub spadku ciśnienia tlenu | TAK |  |  |  |
|  | Alarm Apnea | TAK |  |  |  |
|  | Prezentacje i pomiary | TAK |  |  |  |
|  | Pomiar stężenia O2 w aparacie lub monitorze | TAK |  |  |  |
|  | Prezentacja wartości liczbowych na ekranie respiratora, minimum: objętości (Vt, MV) ciśnienia (szczytowe, plateau, średnie, PEEP), częstotliwości oddechowej | TAK |  |  |  |
|  | System oddechowy na ramieniu obrotowym ułatwiającym odpowiednie ustawienie | TAK |  |  |  |
|  | Zawór APL z funkcją natychmiastowego zwolnienia ciśnienia w układzie bez konieczności skręcania do minimum, opisać | TAK |  |  |  |
|  | Respirator sterowany i napędzany elektrycznie, niezużywający gazów do napędu, | TAK |  |  |  |
|  | Akcesoria dodatkowe | TAK |  |  |  |
|  | Dodatkowy, niezależny, zintegrowany przepływomierz do podaży O2 przez maskę lub kaniulę | TAK |  |  |  |
|  | W dostawie jednorazowe układy oddechowe z workiem (długość rur do pacjenta, co najmniej 170 cm, objętość bezlateksowego worka do wentylacji ręcznej 2.0L) – 25 szt. | TAK |  |  |  |
|  | Aparat do monitorowania czynności życiowych w tym OCŻ – 6 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Monitor pacjenta przenośny | TAK |  |  |  |
|  | Monitor kompaktowo-modułowy mocowany na mechanicznej stacji dokującej. Wymienne moduły pomiarowe przenoszone między monitorami w sposób zapewniający automatyczną zmianę konfiguracji ekranu, uwzględniającą pojawienie się odpowiednich parametrów bez zakłócania pracy monitora. Moduły obsługiwane poprzez monitor w pełnym zakresie funkcji. | TAK |  |  |  |
|  | System monitorowania zapewniający nieprzerwane i pełne monitorowanie wszystkich wymaganych parametrów (zapisy dynamiczne i trendy) pacjenta na stanowisku i w czasie transportu (z wyjątkiem gazów anestetycznych, CO2 i N2O) | TAK |  |  |  |
|  | Bezpieczne i wygodne mocowanie zestawu monitorującego do aparatu, umożliwiające łatwe dopasowanie położenia ekranu. Dołączone odpowiednie uchwyty i akcesoria do zamocowania monitora. W komplecie stacja dokująca do monitora pacjenta z multiplikatorem portów z możliwością podłączenia minimum sieci, zasilania, drukarki laserowej i ekranu kopiującego oraz szybkiego przyłączenia/odłączenia monitora bez odłączania powyższych przewodów i urządzeń. | TAK |  |  |  |
|  | Monitor z wbudowanym ekranem min. 10” | TAK |  |  |  |
|  | Typ ekranu kolorowy LCD TFT | TAK |  |  |  |
|  | Opisy i komunikaty ekranowe w języku polskim | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie monitora 230/50Hz oraz akumulatorowe na minimum 2 godziny pracy | TAK |  |  |  |
|  | Prezentacja minimum 5 krzywych jednocześnie | TAK |  |  |  |
|  | **EKG** | | | | |
|  | Monitorowanie minimum 7 odprowadzeń rzeczywistych (kabel minimum 5 – żyłowy) | TAK |  |  |  |
|  | Filtr zakłóceń elektrochirurgicznych | TAK |  |  |  |
|  | Analiza częstości akcji serca i arytmii. | TAK |  |  |  |
|  | Odprowadzenie do analizy dowolnie wybierana przez użytkownika | TAK |  |  |  |
|  | W komplecie przewód EKG do podłączenia 3 elektrod oraz przewód do podłączenia 5 elektrod | TAK |  |  |  |
|  | **ODDECH** |  |  |  |  |
|  | Pomiar metodą impedancyjną, wyświetlane wartości cyfrowe i fale oddechu | TAK |  |  |  |
|  | **SATURACJA (SPO2)** |  |  |  |  |
|  | System Oximax. W komplecie przewód interfejsowy i standardowy czujnik na palec | TAK |  |  |  |
|  | **NIEINWAZYJNY POMIAR CIŚNIENIA** | | | | |
|  | W komplecie przewód i trzy mankiety dla dorosłych | TAK |  |  |  |
|  | **POMIAR TEMPERATURY** |  |  |  |  |
|  | Pomiar wartości temperatury | TAK |  |  |  |
|  | Czujniki temperatury: powierzchniowy | TAK |  |  |  |
|  | Dokładność pomiaru temperatury ± 0,1 ° C lub lepsza | TAK |  |  |  |
|  | **INWAZYJNY POMIAR CIŚNIENIA** | | | | |
|  | Przynajmniej dwa tory pomiarowe z możliwością rozbudowy o kolejne tory pomiarowe | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość pomiaru i wpisania nazw różnych ciśnień | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o możliwość rozbudowy o moduł pomiaru zwiotczenia mięśni NMT; możliwość rozbudowy o moduł głębokości uśpienia BIS, CO, C.O Picco, EEG itd. | TAK |  |  |  |
|  | **ALARMY** | | | | |
|  | Alarmy min. na 3 poziomach ważności  TAK. Alarmy na 3 poziomach ważności | TAK |  |  |  |
|  | **TRENDY** | | | | |
|  | 24 – godzinne trendy wszystkich mierzonych parametrów, w postaci tabel i wykresów | TAK |  |  |  |
|  | Rozdzielczość trendów graficznych i tabelarycznych 1 minuta lub lepsza | TAK |  |  |  |
|  | **KALKULATOR DAWEK LEKÓW** | | | | |
|  | **WSPÓŁPRACA Z APARATEM** | | | | |
|  | Możliwość rozbudowy o połączenie monitora pacjenta z aparatem do znieczulania z prezentacją danych z aparatu minimum dotyczących przepływów na monitorze pacjenta wraz ze zbieraniem danych z aparatu do znieczulania. Możliwość wysyłania tych danych do centrali (po rozbudowie o centralę monitorującą) i zewnętrznych systemów informatycznych. | TAK |  |  |  |
|  | Monitor pacjenta i aparat do znieczulania jednego producenta | TAK |  |  |  |
|  | Pompy infuzyjne strzykawkowe – 30 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 | TAK |  |  |  |
|  | Pompa strzykawkowa sterowana elektronicznie | TAK |  |  |  |
|  | Strzykawka automatycznie mocowana od przodu | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość prowadzenia znieczulenia zewnątrzoponowego | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość zatrzaskowego mocowania i współpracy ze stacją dokującą | TAK |  |  |  |
|  | Napięcie 11-16 V DC, zasilanie przy użyciu zasilacza zewnętrznego lub stacji dokującej | TAK |  |  |  |
|  | Masa pompy do 4 kg | TAK |  |  |  |
|  | Pompa zajmująca przestrzeń nie większą niż5 000 cm3 | TAK |  |  |  |
|  | Podświetlany ekran i przyciski z możliwością regulacji | TAK |  |  |  |
|  | Dokładność mechaniczna «±1,0% | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie z akumulatora wewnętrznego min 8 h przy przepływie 20ml/h | TAK |  |  |  |
|  | Mechanizm blokujący tłok zapobiegający samoczynnemu opróżnianiu strzykawki podczas wymiany | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczna funkcja antybolus po okluzji - zabezpieczenie przed podaniem niekontrolowanego bolusa po alarmie okluzji | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość programowania parametrów infuzji w mg, mcg, U lub mmol, z uwzględnieniem lub nie masy ciała w odniesieniu do czasu ( np. mg/kg/min; mg/kg/h; mg/kg/24h) | TAK |  |  |  |
|  | Pompa skalibrowana do pracy ze strzykawkami o objętości 5, 10, 20 i 50/60 ml różnych typów oraz różnych producentów | TAK |  |  |  |
|  | Zakres prędkości infuzji min. 0,1 do 999,9 ml/h Prędkość infuzji w zakresie od 0,1 - 99,99ml/h programowana co 0,01ml/godz. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwa do ustawienia prędkość bolusa 0,1 - 1 200 ml/h | TAK |  |  |  |
|  | Biblioteka Leków zawierająca minimum 100 leków | TAK |  |  |  |
|  | Czujnik zmian ciśnienia w linii – okluzji | TAK |  |  |  |
|  | Menu w języku polskim | TAK |  |  |  |
|  | Prezentacja ciągłego pomiaru ciśnienia w linii w formie graficznej. | TAK |  |  |  |
|  | Funkcja programowania objętości do podania (VTBD) w zakresie nie gorszym niż 0,1- 9999 ml | TAK |  |  |  |
|  | Funkcja programowania czasu infuzji w zakresie nie gorszym niż od 1min - 99 godzin | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość łączenia pomp w moduły bez użycia stacji dokującej - 3 pompy. | TAK |  |  |  |
|  | Pompa z trybem pracy PCA ( Analgezji sterowanej przez pacjenta) | TAK |  |  |  |
|  | Alarm otwartego uchwytu komory strzykawki | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość pracy w trbie PCA zarówno pomp strzykawkowych i objętościowych | TAK |  |  |  |
|  | Przycisk pacjenta - PCA może być podłączony do pompy lub stacji dokującej . | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość konfiguracji czasu obserwacji terapii metodą PCA | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość konfiguracji czasu blokady (lock out) dla każdego leku indywidualnie w bibliotece leków wprowadzonej do pompy | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość konfiguracji infuzji podstawowej dla każdego leku indywidualnie w bibliotece leków wprowadzonej do pompy. | TAK |  |  |  |
|  | Wyświetlanie proporcji pomiędzy bolusami pacjenta podanymi i żądanymi w jako stosunek liczb x/x. | TAK |  |  |  |
|  | Wyświetlanie proporcji pomiędzy bolusami pacjenta podanymi i żądanymi w procentach %. | TAK |  |  |  |
|  | Wyświetlanie czasu do końca blokady | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość pracy w oparciu o model farmakokinetyczny - stężenie w plazmie i farmakodynamiczny -stężenie w narządzie docelowym. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość zastosowania Propofolu różnych producentów w stężeniu 0,5%, 1 % i 2%. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość zmiany stężenia stosowanego Propofolu w trakcie trwania terapii TCI. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość podania dodatkowego bolusa w trakcie trwania terapii TCI . | TAK |  |  |  |
|  | Ssaki – 8 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane | TAK |  |  |  |
|  | Ssak o odsysania wszelkiego rodzaju wydzielin: krwi, śluzu itp | TAK |  |  |  |
|  | Pojemnik,/ zbiornik na wydzielinę jest pojemnikiem wielokrotnego użytku | TAK |  |  |  |
|  | Filtr anty przelewowy | TAK |  |  |  |
|  |  | TAK |  |  |  |
|  | Praca przy w pełni naładowanej baterii min 35 minut | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja siły ssania | TAK |  |  |  |
|  | Zakres regulacji siły ssania -0,10 do -0,80 bar | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalna wartość przepływu min 20 l/min | TAK |  |  |  |
|  | Głośność max 65 dB | TAK |  |  |  |
|  | Pojemność pojemnika min 0,8l | TAK |  |  |  |
|  | Zestaw reanimacyjny – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | 1. Tlenoterapia bierna;  2. Tlenoterapia aktywna + odsysanie;  3. Intubacja i udrażnianie dróg oddechowych;  4. Ampulatorium/podawanie płynów, iniekcje; | TAK |  |  |  |
|  | Skład zestawu reanimacyjnego min:   * Butla tlenowa stalowa min 2l * Reduktor tlenowy z szybkozłączem typu AGA O2 z regulacją przepływu Przewód tlenowy * Worek samorozprężalny silikonowy – umożliwiający wentylację bierną i czynną * Maski twarzowe do prowadzenia oddechu zastępczego dla dorosłych i dla dzieci * Filtry antybakteryjne min 5szt * Ssak ręczny Helbig * Laryngoskop McIntosch min z łyżkami * Rurki ustno gardłowe Guedala komp. (min 6 rozmiarów) * Kleszcze Magilla * Rurki intubacyjne * Latarka diagnostyczna * Kompres gazowy - 3 szt. * Ampularium - do samodzielnego wyposażenia. W ampularium taśmy do opisu leków. * Strzykawki jednorazowe * Igły jednorazowe * wenflony * przyrząd do przetaczania płynów * staza zaciskowa * Sól fizjologiczna * plaster poiniekcyjny * Płyn do dezynfekcji AHD2000 * Rękawiczki ambulatoryjne * Nożyczki ratownicze * Nóż do cięcia pasów i zbijania szyb | TAK |  |  |  |
|  | Lucas – system do masażu serca – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane | TAK |  |  |  |
|  | Możliwa regulacji częstości ucisków | TAK |  |  |  |
|  | Zakres głębokości ucisku min. 4 cm | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie z sieci lub akumulatora | TAK |  |  |  |
|  | Czytelny wyświetlacz informujący o stopniu naładowania | TAK |  |  |  |
|  | Wizualna i akustyczna sygnalizacja problemów (alarmy) | TAK |  |  |  |
|  | Tryb ciagły oraz 30:2 | TAK |  |  |  |
|  | Odporność na zalanie wodą | TAK |  |  |  |
|  | Inhalatory ultradźwiękowe – 5 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe | TAK |  |  |  |
|  | prędkość inhalacji: min 0,7 ml/min | TAK |  |  |  |
|  | Zawór antyrozproszeniowy | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczny wyłącznik oraz dioda sygnalizująca obecność zawiesiny do nebulizacji w pojemniku | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja przepływu | TAK |  |  |  |
|  | MMAD wg. EN13544-1 max 2,0 mikrometra | TAK |  |  |  |
|  | Średni czas nebulizacji 2 ml leku max 10 min | TAK |  |  |  |
|  | Głośność max 50 dB | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalna podawana objętość leku min 6 ml | TAK |  |  |  |
|  | Pompy żywieniowe – 4 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe | TAK |  |  |  |
|  | Możliwe zaprogramowanie szybkości przepływu diety: min 1–400 ml/h | TAK |  |  |  |
|  | Zakres ustawienia całkowitej dawki: min 1–4000 ml | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie z sieci lub akumulatora | TAK |  |  |  |
|  | Czytelny wyświetlacz, świecący podczas pracy pompy | TAK |  |  |  |
|  | Wizualna i akustyczna sygnalizacja problemów (alarmy) | TAK |  |  |  |
|  | Zacisk do umocowania do stojaka w zestawie | TAK |  |  |  |
|  | Możliwe zaprogramowanie szybkości przepływu diety: min 1–400 ml/h | TAK |  |  |  |
|  | Dokładność ustawienia szybkości podaży diety: min 1 ml/h | TAK |  |  |  |
|  | Dokładność ustawienia całkowitej dawki diety: min 1 ml | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie sieciowe: 100–240 V; 50–60 Hz; 0,4 A max. | TAK |  |  |  |
|  | Bateria: wewnętrzna, ładowalna, min 2000 mAh | TAK |  |  |  |
|  | Czas pracy z baterii: min 24 h przy szybkości podaży min 125 ml/h | TAK |  |  |  |
|  | Odporność na zalanie wodą: min klasa IPX 5 (możliwość płukania pod bieżącą wodą) | TAK |  |  |  |
|  | Masa max 450g | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary max 150 x 100 x 40 mm | TAK |  |  |  |
|  | Pompy infuzyjne objętościowe – 5 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 | TAK |  |  |  |
|  | Pompa do stosowania u dorosłych, dzieci i noworodków | TAK |  |  |  |
|  | Waga < 1,5 kg | TAK |  |  |  |
|  | Ochrona przed wilgocią min IP 22, ochrona przed kapaniem w pozycji poziomej | TAK |  |  |  |
|  | Podświetlany ekran graficzny, kąt widoczności min 35 st. ze wszystkich stron | TAK |  |  |  |
|  | Prędkość przepływu min 0,1-1200 ml/h | TAK |  |  |  |
|  | Precyzja ustawionej prędkości: dokładność mechaniczna << ±0,5% ±5% według IEC/EN 60601-2-24 | TAK |  |  |  |
|  | Aparat EKG – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 | TAK |  |  |  |
|  | Aparat EKG min. 12 odprowadzeń powierzchniowych, analiza ST dla 12 kanałów, automatyczna analiza rytmu, możliwość komunikacji z PC, możliwość współpracy z systemem Sentinel lub równoważnym umożliwiającym odczyt/wydruk badania EKG na typowej stacji PC. | TAK |  |  |  |
|  | Wózki zabiegowe – 2 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary 85 cm x 60 cm x 105 cm (+/- 5% w każdym z kierunków) | TAK |  |  |  |
|  | Wyposażenie min: | TAK |  |  |  |
|  | - 4 szuflady | TAK |  |  |  |
|  | - Koła jezdne min 125 mm (min 2 z blokadą) | TAK |  |  |  |
|  | - 2 listwy na wyposażenie | TAK |  |  |  |
|  | - Uchwyt na worek | TAK |  |  |  |
|  | - Kosz boczny | TAK |  |  |  |
|  | - Uchwyt na pojemnik na igly | TAK |  |  |  |
|  | - Półka wysuwana z boku | TAK |  |  |  |
|  | - pojemnik na rękawiczki | TAK |  |  |  |
|  | - Kosz na odpady zamykany min 10 l | TAK |  |  |  |
|  | Stół flebologiczny lub stabilny podest do wykonywania USG żył w pozycji stojącej – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane | TAK |  |  |  |
|  | Konstrukcja na 2 kołach jezdnych |  |  |  |  |
|  | Stopień |  |  |  |  |
|  | Wymiary podestu min 60x50 cm | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary po wysunięciu stopnia min 60x80 cm | TAK |  |  |  |
|  | Wysokość podestu min 40 cm / max 45 cm | TAK |  |  |  |
|  | Wysokość poręczy asekuracyjnych 90 cm. | TAK |  |  |  |
|  | Masa maz 15 kg. | TAK |  |  |  |
|  | Podajnik do podkładów w roli | TAK |  |  |  |
|  | Stoły operacyjno-zabiegowe – 2 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 | TAK |  |  |  |
|  | Tapicerka łatwo zmywalna np. skaj | TAK |  |  |  |
|  | Hydrauliczna regulacja wysokości | TAK |  |  |  |
|  | Pozycja Trendelenburg / anty Trendelenburg wspomagana sprężynami gazowymi | TAK |  |  |  |
|  | Blat min 2 segmentowy | TAK |  |  |  |
|  | Długość całkowita max 200 cm | TAK |  |  |  |
|  | Szerokość max 70 cm | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja wysokości blatu w zakresie min (60 – 90 cm) | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja oparcia pleców w zakresie min (0 – 650) | TAK |  |  |  |
|  | Trendelenburg min 200 | TAK |  |  |  |
|  | Antytrendelenburg min 100 | TAK |  |  |  |
|  | Wyposazenie min:  - uchwyt do podkładów jednozrazowych  - wieszak na kroplówki  - uchwyt reki | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalne obciążenie min 180kg | TAK |  |  |  |
|  | USG CD – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Jednostka główna | | | | |
|  | Aparat o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii pracy. Aparat nowy nie używany, wyklucza się aparaty demo. Rok produkcji 2019/20  Wprowadzenie aparatu (platformy sprzętowej) do produkcji min. 2019 | TAK |  |  |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy używane przez głowice podłączane do aparatu min 2 – 18 MHz | TAK |  |  |  |
|  | Dynamika systemu > 300 dB | TAK |  |  |  |
|  | Technologia cyfrowa – system równoległego przetwarzania z cyfrową obróbką i cyfrowym kształtowaniem wiązki min. 30 wiązek jednocześnie | TAK |  |  |  |
|  | Ilość niezależnych kanałów odbiorczych min 6 000 000 | TAK |  |  |  |
|  | Fizyczna ilość kanałów nadawczych TX i odbiorczych RX min. po 192 | TAK |  |  |  |
|  | Ilość niezależnych identycznych gniazd dla różnego typu głowic obrazowych min. 3 | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o 4 identyczne gniazdo głowicy obrazowej | TAK |  |  |  |
|  | Monitor LCD, wielkość ekranu min 21’’. Wysoka rozdzielczość | TAK |  |  |  |
|  | Rozdzielczość monitora LCD min. 1920 x 1080 | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość regulacji położenia monitora LCD: prawo/lewo, przód/tył, góra/dół, pochylenie | TAK |  |  |  |
|  | Monitor umieszczony na min. 3 przegubowym ruchomym ramieniu | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie wyposażone w wieszaki na głowice | TAK |  |  |  |
|  | Klawiatura alfanumeryczna z przyciskami funkcyjnymi dostępna na panelu dotykowym | TAK |  |  |  |
|  | Ekran dotykowy min. 12” z przyciskami funkcyjnymi oraz możliwością programowania położenia poszczególnych funkcji. Obsługa ekranu jak tablet. | TAK |  |  |  |
|  | Regulacji wysokości panelu sterowania min. 30 cm | TAK |  |  |  |
|  | Regulacji odchylenia panelu sterowania min. +/- 35 stopni | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego obrazów (tzw. Cine loop) – min. 8000 obrazów | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalna długość zapamiętanej prezentacji M lub D – podać w sekundach min. 60 sek | TAK |  |  |  |
|  | Zintegrowany z aparatem system archiwizacji obrazów | TAK |  |  |  |
|  | System archiwizacji z możliwością zapisu w formatach co najmniej BMP, JPEG, AVI, DICOM | TAK |  |  |  |
|  | Eksportowanie na nośniki przenośne DVD/CD, Pen-Drive, HDD z załączaną przeglądarką DICOM | TAK |  |  |  |
|  | Napęd CD/DVD wbudowany w aparat | TAK |  |  |  |
|  | Wewnętrzny dysk twardy HDD – dostępna dla użytkownika pojemność min. 600 GB | TAK |  |  |  |
|  | Ustawienia wstępne użytkownika (presety) dla aplikacji i głowic | TAK |  |  |  |
|  | Wideoprinter cyfrowy czarno – biały | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość wydrukowania bezpośrednio z aparatu raportu z badań | TAK |  |  |  |
|  | Porty USB z obsługą 3.0/2.0 wbudowane w aparat (do archiwizacji na pamięci typu Pen-Drive) – min.3 porty USB w tym:  Min. jeden port umieszczony w monitorze. | TAK |  |  |  |
|  | Wbudowane w aparat wyjście wideo | TAK |  |  |  |
|  | Wbudowane w aparat wyjście Ethernet 10/100Mbps lub więcej | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie do przesyłania obrazów i danych zgodnych z standardem DICOM 3 (Dicom Storage, Dicom Print, Worklist, Structures Report) | TAK |  |  |  |
|  | Waga aparatu < 110 kg | TAK |  | < 100 kg – 10 pkt.  ≥ 100 kg – 0 pkt. |  |
|  | **Tryb 2D (B-mode)** | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalna głębokość penetracji od czoła głowicy – min. 40 cm | TAK |  | ≥ 45cm – 10 pkt  < 45 cm – 0 pkt |  |
|  | Możliwość regulacji TGC i LGC min. po 6 suwaków do regulacji | TAK |  |  |  |
|  | Zakres bezstratnego powiększania obrazu zamrożonego, a także obrazu z pamięci CINE. – podać wartość powiększenia min. 15 | TAK |  |  |  |
|  | Porównywanie min. 6 ruchomych obrazów 2D tego samego pacjenta. | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalna szybkość odświeżania obrazu w trybie B-Mode – min 400 obr/sek | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczna optymalizacja parametrów obrazu 2D, PWD przy pomocy jednego przycisku (2D wzmocnienie, PWD skala, linia bazowa) | TAK |  |  |  |
|  | Ciągła optymalizacja wzmocnienia w trybie 2D | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie trapezowe – min. +/- 20 stopni | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie rombowe | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie zwiększające dokładność, eliminujące szumy i cienie obrazu – wymienić | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne na wszystkich zaoferowanych głowicach | TAK |  |  |  |
|  | Wykorzystanie techniki obrazowania harmonicznego typu inwersji pulsu | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne zwiększające rozdzielczość i penetrację. Używające min. 3 częstotliwości do uzyskania obrazu. | TAK |  |  |  |
|  | Zastosowania technologii optymalizującej obraz w trybie B-mode w zależności od badanej struktury – dopasowanie do prędkości rozchodzenia się fali ultradźwiękowej w zależności od badanej tkanki. | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie typu Compound Imaging lub równoważne min. 6 ustawienia | TAK |  |  |  |
|  | Zastosowanie technologii obrazowania „nakładanego” przestrzennego wielokierunkowego w trakcie nadawania i odbioru min. 4 ustawienia | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie ulepszające obrazowanie –wizualizację igły biopsyjnej (np. B-Steer+, NBe) | TAK |  |  |  |
|  | Tryb Duplex (2D + PWD) | TAK |  |  |  |
|  | Tryb Triplex (2D + PWD+CD) z rejestrowaną prędkością min. 12 m/sek dla zerowego kąta | TAK |  | ≥ 15 m/sek –10 pkt.  < 15 m/sek – 0 pkt. |  |
|  | Technologia przetwarzania sygnału oparta na RAW DATA pozwalająca po zamrożeniu obrazu na zmianę min. wzmocnienia, dynamiki. | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie 3D z wolnej ręki | TAK |  |  |  |
|  | **Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD)** z HPRF działająca w trybie wieloczęstotliwościowym | TAK |  |  |  |
|  | Zakres prędkości min. 15 m/sek dla zerowego kąta | TAK |  |  |  |
|  | Podać wielkość bramki Dopplerowskiej [mm] – min. 0,3 -18 mm | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja uchylności wiązki dopplerowskiej – min +/-25 stopni | TAK |  | ≥ +/- 30 stopni – 10 pkt.  <+/- 30 stopni – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość przesunięcia linii bazowej dopplera spektralnego na zamrożonym obrazie | TAK |  |  |  |
|  | Korekcja kąta bramki Dopplerowskiej – podać w stopniach | TAK |  |  |  |
|  | Technologia optymalizująca zapis spektrum w czasie rzeczywistym | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczny obrys spektrum na obrazie rzeczywistym i zamrożonym dla trybu Dopplera | TAK |  |  |  |
|  | **Tryb Doppler Kolorowy (CD-CFM)**  działająca w trybie wieloczęstotliwościowym | TAK |  |  |  |
|  | Prędkość odświeżania dla CD min. 300 klatek/sek | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja uchylności pola Dopplera Kolorowego – min. +/-25 stopni | TAK |  | ≥ +/- 30 stopni – 10 pkt.  < +/- 30 stopni – 0 pkt. |  |
|  | Regulacja ilość map kolorów – podać ilość | TAK |  |  |  |
|  | Optymalizacja zapisów CD za pomocą jednego przycisku (ustawienie skali, linii bazowej, częstotliwości pracy) | Tak |  |  |  |
|  | **Tryb angiologiczny (Doppler mocy) oraz Power Doppler kierunkowy** | TAK |  |  |  |
|  | **Tryb dopplerowski o wysokiej czułości, zapewniający większą rozdzielczość w obrazowaniu małych przepływów** | TAK |  |  |  |
|  | Obrazowanie naczyń narządów miąższowych (nerki, wątroba) do wizualizacji bardzo wolnych przepływów poniżej 1 cm/sek. w mikronaczyniach pozwalające obrazować przepływy bez artefaktów ruchowych dostępny na zaoferowanej głowicy convex, linia. Możliwość prezentacji kierunku napływu. Prędkość odświeżania FR>40 obr/sek dla przepływów poniżej 1 cm/sek przy bramce większej niż 2 x 2 cm. | TAK |  | FR > 50 kl/sek – 50 pkt.  FR ≤ 50 kl/sek – 0 pkt. |  |
|  | **Oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietem obliczeniowym** | Tak |  |  |  |
|  | Oprogramowanie aplikacyjne z pakietem oprogramowania pomiarowego do badań ogólnych: brzuszne, tarczycy, sutka, piersi, małych narządów, mięśniowo-szkieletowych, naczyniowych, ortopedyczne, urologiczne. | Tak |  |  |  |
|  | Liczba par kursorów pomiarowych – min 10 | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczny obrys spektrum Dopplera w czasie rzeczywistym oraz na obrazie zamrożonym wraz z pakietem oprogramowania obliczeniowego | TAK |  |  |  |
|  | Pakiet do automatycznego wyznaczania Intima Media Thicknes | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie umożliwiające wyznaczenie procentu unaczynienia w danym obszarze | TAK |  |  |  |
|  | Oprogramowanie kardiologiczne z pakietem obliczeniowym i możliwością wykonywania pomiarów na obrazach z archiwum | TAK |  |  |  |
|  | **Głowica convex wieloczęstotliwościowa do badań ogólnych. Sonda typu single crystal.** | TAK |  |  |  |
|  | Zakres pracy przetwornika [MHz] – min. 2-8 | TAK |  |  |  |
|  | Ilość elementów w jednym rzędzie min. 160 | TAK |  | >190 – 10 pkt  ≤190 – 0 pkt |  |
|  | Kąt pola skanowania (widzenia) min. 80 stopni | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii typu akustycznej | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii typu strain | TAK/NIE |  | Tak - 10 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość pracy z oprogramowaniem do obrazowania małych przepływów z pkt.72 | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość pracy z oprogramowaniem do Fuzji obrazów | Tak |  |  |  |
|  | *Głowica liniowa do badań naczyniowych wykonana w technologii matrycowej lub równoważnej* | ***Podać model*** |  |  |  |
|  | Zakres pracy przetwornika [MHz] – min. 4-10 | TAK |  |  |  |
|  | Ilość elementów min. 1000 | TAK |  |  |  |
|  | FOV głowicy – 40 mm +/- 5 mm | TAK |  |  |  |
|  | Praca w trybie II harmonicznej | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość pracy z oprogramowaniem do obrazowania małych przepływów z pkt.72 | TAK/NIE |  | Tak- 5 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Regulacja uchylności pola Dopplera Kolorowego – min. +/-25 stopni | TAK |  |  |  |
|  | *Głowica sektorowa do badań TCD typu single crystal.* | **Podać model** |  |  |  |
|  | Wybierane częstotliwości pracy przetwornika [MHz] – zakres min. 1– 5 | TAK |  |  |  |
|  | Ilość kryształów w jednej linii min. 90 | TAK |  |  |  |
|  | Kąt pola skanowania (widzenia) min. 100 stopni | TAK |  | >110 stopni – 5 pkt |  |
|  | Praca w trybie II harmonicznej | TAK |  |  |  |
|  | *Możliwości rozbudowy systemu dostępne na dzień składania ofert* | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o moduł Elastografii obliczający i wyświetlający sztywność względną tkanki w czasie rzeczywistym na obrazie z głowicy liniowej, convex, endocavity. – wymienić głowice na których istnieje taka możliwość. Wskaźnik prawidłowej siły ucisku wyświetlany na ekranie Możliwość wykonywania obliczeń odległości i powierzchni oraz oprogramowanie umożliwiające porównywanie elastyczności min. 2 miejsc. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną, moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej – SW Shear Wave dostępne na głowicy convex, linia. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/sek. | TAK, podać głowice |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną, dostępna na głowicy liniowej ≥ 14 MHz | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną, która ma możliwość analiza jakości otrzymywanych wyników obrazowaniu elastografii akustycznej pozwalające ocenić gdzie jest najlepszy obszar do wykonania pomiaru. | TAK, opisać. Min. 2 metody określenia jakości pomiaru. |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną, która ma możliwość regulacji pola analizy oraz pokazywać elastyczności tkanek za pomocą kolorów w czasie rzeczywistym na głowicach liniowych, convex, endocacity | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną, która ma możliwość automatycznego pomiaru zwłóknienia w czasie rzeczywistym przy pomocy elastografii akustycznej w kPa lub m/sek | TAK/NIE |  | Tak - 20 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną, która ma możliwość ustawienia dowolnego pola pomiarowego. Wielkość pola poniżej 1 mm. | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną, moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej – SW Shear Wave dostępne na głowicy endocavity. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/sek. | TAK/NIE |  | Tak - 10 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczna, moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej – SW Shear Wave dostępne na głowicy convex wysokiej częstotliwości min. 9 MHZ. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/sek. | TAK/NIE |  | Tak - 10 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Obrazowanie panoramiczne z możliwością wykonywania pomiarów min. 100 cm z możliwością wykonywania pomiarów | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę z kanałem biopsyjnym przez czoło sondy z możliwością wyboru min. 3 kątów wejścia w tym jednym zbliżonym do 90 stopni. | TAK/NIE |  | Tak - 10 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość pracy z głowicą liniową z centralnym kanałem biopsyjnym . Podać modele. | TAK/NIE |  | Tak - 10 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość rozbudowy o obrazowanie pozwalające „nakładać” obrazy na ultrasonografie w trybie B-mode z obrazami uzyskiwanych z CT i MR tzw. Fuzia obrazów w czasie rzeczywistym z synchronizacją płaszczyzn. Możliwość zastosowania fuzji obrazów na zaoferowanej sondzie convex i linia, endocavity | TAK  Podać typy sond |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o specjalistyczne oprogramowanie poprawiające wykrywanie mikrozwapnień w tkankach miękkich tj. sutki, piersi, nerka, jądra, ścięgna itp – podać nazwę własną – inne niż opisane w pkt. II.10-17 | TAK/NIE |  | Tak - 10 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowice śródoperacyjne i laparoskopową. Podać model | TAK |  |  |  |
|  | **Możliwość rozbudowy o głowicę endocavity typu convex/linia wieloczęstotliwościowa.** Zakres pracy przetwornika [MHz] – min. 5-9 dla obu sond. Kąt pola skanowania (widzenia) min.140 stopni. FOV głowicy liniowej – 60 mm +/- 5 mm. Możliwość pracy z oprogramowaniem do Fuzji obrazów | TAK |  |  |  |
|  | **Możliwość rozbudowy o mo**duł kardiologiczny :  Tryb Dopplera Ciągłego min. 20 m/sek dla zerowego kąta  Tkankowy Doppler spektralny  Kolorowy Doppler tkankowy  Obrazowanie anatomiczne M-mode z możliwością zmiany położenia i kąta linii M po zamrożeniu obrazu |  |  |  |  |
|  | **Możliwość rozbudowy o** zainstalowane w aparacie obrazowanie i analiza ilościowa Strain i Strain Rate wykonana za pomocą metody 2D Speckle wyliczający parametry ruchu mięśnia sercowego w oparciu o analizę przemieszczania się tzw. Markerów akustycznych na obrazach dla osi krótkiej min. : Radial Strain, Radial S-Rate, Circum. Strain, Circum. S-Rate, Rotation, Rotation Rate oraz parametry liczone w projekcji 4 jamowej min. : Long. Strain, Long. S-Rate, Trans. Strain, Trans. S-Rate. | TAK |  |  |  |
|  | **Możliwość rozbudowy o** zainstalowane w aparacie analiza ilościowa Strain i Strain Rate - obrazowanie i analiza ilościowa funkcji synchronizacji skurczu (wewnątrz- i między-komorowego) | TAK |  |  |  |
|  | Wybór do analizy wsierdzia i nasierdzia oraz możliwość uśrednienia uzyskanych wyników. | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczne wyznaczanie strainów w kształcie Bulls-Eye | TAK |  |  |  |
|  | Automatyczne wyznaczanie frakcji wyrzutowej oraz GLS Global Longitudal Strain | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o porównywanie obrazu referencyjnego (obraz USG, CT, MR, XR) z obrazem USG na żywo | TAK |  |  |  |
|  | Lampa Biptron – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 | TAK |  |  |  |
|  | Lampa do naświetlań | TAK |  |  |  |
|  | ednica filtra min 4,5 cm  Zasilanie 100-230 V~, 50/60 Hz  Pobór prądu max 0,3 A  Moc źródła światła min 20 W  Klasa bezpieczeństwa Class II , IP 20  Waga bez statywu max 0.5 kg  Długość fali min 480 - 3400 nm  Stopień polaryzacji >95% (590 - 1550 nm)  Gęstość mocy śr.min 40 mW/cm2  Wydatek energetyczny na min. śr. Min 2.4 J/cm2 | TAK |  |  |  |
|  | System do hydrochirurgicznego oczyszczania ran– do Sali zabiegowej – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 | TAK |  |  |  |
|  | Cechy główne:  Oszczędność żywych tkanek,  Oczyszczanie łożyska rany – łatwiejsze gojenie rany, przyjmowanie przeszczepów  Usuwanie bakterii  Przyśpieszanie gojenia rany, skracanie czas pobytu pacjenta w szpitalu. | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie przeznaczone do cięcia, odcinania, usuwania tkanek z ran oraz wycinania i usuwania materiału w procedurach chirurgicznyc | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie wykożystujace przepływ strumienia soli fizjologicznej przez okienko końcówki roboczej wytwarza miejscowe podciśnienie, tnące i zasysające wybraną część tkanki w sposób selektywny. | TAK |  |  |  |
|  | Fotele opatrunkowe (niskie, elektryczne) – 2 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 | TAK |  |  |  |
|  | Całkowita długość fotela, max 220 cm | TAK |  |  |  |
|  | Całkowita szerokość fotela, max 95 cm | TAK |  |  |  |
|  | Szerokość siedziska, min 60 cm | TAK |  |  |  |
|  | Zakres elektrycznej regulacji wysokości (leża), min 55 – 95 cm | TAK |  |  |  |
|  | Kątowa regulacja segmentu oparcia pleców, min 70° | TAK |  |  |  |
|  | Trendelenburg segmentu oparcia pleców min12° ± 2 ° | TAK |  |  |  |
|  | Kątowa regulacja segmentu podudzia min - 30° | TAK |  |  |  |
|  | Kątowa regulacja podłokietników, min - 20° do 60° | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary blatu bocznego, 250 mm x 350 mm (± 20 mm) | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalne dopuszczalne obciążenie min 180 kg | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalne obciążenie blatu bocznegomin 10 kg | TAK |  |  |  |
|  | Koagulacja – 2 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 | TAK |  |  |  |
|  | Diatermia małej mocy mono- i bipolarna | TAK |  |  |  |
|  | Cięcie max. 100W | TAK |  |  |  |
|  | Koagulacja max. 80W. | TAK |  |  |  |
|  | Uchwyt el. Monopolarnych z przyciskami i  kablem dł. 4m min 3 szt | TAK |  |  |  |
|  | Elektroda monopol., igłowa, prosta 0,8x22mm, dł. 40mm, op. 5 szt | TAK |  |  |  |
|  | Elektroda monopol., igłowa, zagięta 0,8x22mm, dł. 35mm op. 5 szt | TAK |  |  |  |
|  | Elektroda neutralna, jednoraz., dzielona NESSY OMEGA (1 op. = 50 szt.) | TAK |  |  |  |
|  | Kabel do elektrod neutralnych, jednorazowych, dł. 4m | TAK |  |  |  |
|  | Pinceta bipolarna prosta dł. 145 mm, końcówki 1 mm, tępe | TAK |  |  |  |
|  | Pinceta bipolarna bagnetowa dł. 165 mm, końcówki 0,4 mm, cienkie | TAK |  |  |  |
|  | Kabel do pincet bipolarnych dł. 4 m min 2 szt | TAK |  |  |  |
|  | Bieżnia do oceny dystansu chromania – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalna waga użytkownika min 150 kg | TAK |  |  |  |
|  | System oporu elektryczny | TAK |  |  |  |
|  | Prędkość min 18 km/h | TAK |  |  |  |
|  | Nachylenie min 15% | TAK |  |  |  |
|  | Długość pasa min 120 cm | TAK |  |  |  |
|  | Szerokość pasa min 45 cm | TAK |  |  |  |
|  | Waga max 70 kg | TAK |  |  |  |
|  | Materace przeciwodleżynowe – 10 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Materac min 2 strefowy | TAK |  |  |  |
|  | Ilość komór min 15 | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary min 200 x 30 cm | TAK |  |  |  |
|  | Grubość min 13 cm | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie 230V AC | TAK |  |  |  |
|  | Cykl zmian ciśnienia co 10 min | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja wagi pacjenta co 10 kg | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja ciśnienia w zakresie min (20-80 bar) | TAK |  |  |  |
|  | Poziom hałasu max 30 dB | TAK |  |  |  |
|  | Dopuszczalna waga pacjenta min 160 kg | TAK |  |  |  |
|  | System z mankietami kończynowymi do drenażu limfatycznego – 2 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, | TAK |  |  |  |
|  | obsługiwana liczba komór: min 6 | TAK |  |  |  |
|  | Możliwość podłączenia dwóch mankietów równocześnie | TAK |  |  |  |
|  | Sekwencyjny masaż uciskowy wykonywany w kierunku od stopy do uda | TAK |  |  |  |
|  | Wyposazenie nim:  - mankiet na kończynę dolną - 2 szt  - mankiet na kończynę górną - 1 szt,  - przewód powietrzny pojedynczy - 1 komplet,  - przewód powietrzny podwójny - 1 komplet,  - para wkładek sensomotorycznych do mankietów na kończynę dolną | TAK |  |  |  |
|  | Mankiet ręka:  - Obwód nadgarstka: min 20 cm  - Obwód łokcia: min 40 cm  - Obwód ramienia: min 45 cm  - Długość od ręki do pachy: min 70 cm  - Długość od ręki do ramienia: min 80 cm | TAK |  |  |  |
|  | Mankiet noga:  - Obwód uda: min 65 cm  - Obwód łydki: min 45 cm  - Obwód kostki: min 40 cm  - Udo-pięta: min 80 cm  - Udo-śródstopie: min 90 cm  - Palce-pięta: min 30 cm | TAK |  |  |  |
|  | Ciśnienie min 0-280 mmHg | TAK |  |  |  |
|  | Mankiety wykonane z poliuretanu i poliestru dla wygodnego czyszczeni | TAK |  |  |  |
|  | System do podświetlenia naczyń żylnych przy skleroterapii – 2 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Zestaw składający się min z  - urządzenia głównego  - ładowarka  - jednorazowe, plastikowe pokrowce ochronne  - nakładka pediatryczna  - nakładka do pracy przy silnym oświetleniu ogólnym | TAK |  |  |  |
|  | - min 22 diody pomarańczowe  - min 6 diod czerwonych  - - waga max 75 gramów  - długość poniżej 10 cm  - zasilanie: bateria litowo-jonowa wielokrotnego ładowania | TAK |  |  |  |
|  | Fartuch ochrony radiologicznej – 12 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Fartuch dwuczęściowy (kamizelka + spódnica; ochrona przed promieniowaniem RTG) | TAK |  |  |  |
|  | Każda z połat o ekwiwalencie min 0,5mm Pb (przód) / min 0,25mm Pb (tył) | TAK |  |  |  |
|  | Pas odciążający lędźwiowy odcinek kręgosłupa | TAK |  |  |  |
|  | Materiał w 100% bezołowiowy | TAK |  |  |  |
|  | Ochrona tarczycy – 5 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Równoważnik ołowiu min 0,5mm Pb | TAK |  |  |  |
|  | Wykonanie z tworzywa bezołowiowego | TAK |  |  |  |
|  | Zapięcie na rzep | TAK |  |  |  |
|  | Okulary RTG – 8 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Okulary ochronne RTG | TAK |  |  |  |
|  | Szkła ochronności min. 0,75 mm | TAK |  |  |  |
|  | Ultralekkie- masa < 70g; | TAK |  |  |  |
|  | Dostępne kolory do wyboru na etapie realizacji min: czarny, czerwony, srebrny, niebieski | TAK |  |  |  |
|  | Etui ochronne | TAK |  |  |  |
|  | Płyn do czyszczenia | TAK |  |  |  |
|  | Rolki do przekładania pacjentów – 3 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Rolki przeznaczone są do transportu pacjenta z łóżek na inne miejsce przeznaczone do leżenia | TAK |  |  |  |
|  | Transport pacjenta w pozycji leżącej | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary min 1100 x 390 mm | TAK |  |  |  |
|  | Rama duraluminiowa | TAK |  |  |  |
|  | Udźwig – min 120 kg | TAK |  |  |  |
|  | Pasy do unieruchamiania pobudzonych pacjentów – 4 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Pas na nadgarstek lub kostkę | TAK |  |  |  |
|  | Pas unieruchamiający na nogi | TAK |  |  |  |
|  | Pas unieruchamiający na tułów | TAK |  |  |  |
|  | Podkładki, pozycjonery do układania pacjentów – zestaw z 10 szt | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Zestaw 10 pozycjonerów jak poniżej: | TAK |  |  |  |
|  | Poduszka uniwersalna mała | TAK |  |  |  |
|  | Poduszka uniwersalna duża | TAK |  |  |  |
|  | Poduszka cylinryczna | TAK |  |  |  |
|  | Poduszka odwodząca kolana | TAK |  |  |  |
|  | Poduszka pierścieniowa pod kark | TAK |  |  |  |
|  | Poduszka półksiężycowa | TAK |  |  |  |
|  | Poduszka pod głowę do półksiężyca | TAK |  |  |  |
|  | Poduszka wąż | TAK |  |  |  |
|  | Poduszka "wałek" (cylindryczna) | TAK |  |  |  |
|  | Poduszka Delta | TAK |  |  |  |
|  | Aparaty do szybkiej transfuzji – 10 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 | TAK |  |  |  |
|  | Aparat do grawitacyjnej podaży krwi | TAK |  |  |  |
|  | Filtrem max 180 mikronów | TAK |  |  |  |
|  | Pompka do przyspieszonej podaży | TAK |  |  |  |
|  | Długość min 210 cm | TAK |  |  |  |
|  | Zacisk rolkowy do regulacji przepływu | TAK |  |  |  |
|  | Dodatkowy port do dodatkowych wstrzyknięć | TAK |  |  |  |
|  | Zacisk szczelinowy do szybkiego zamknięcia przepływu | TAK |  |  |  |
|  | Wózek do transportu chorych – 3 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Wykonanie ze stali nierdzewnej | TAK |  |  |  |
|  | Hydrauliczna regulacja wysokości | TAK |  |  |  |
|  | Całkowita długość max 210 cm | TAK |  |  |  |
|  | Całkowita szerokość max 79 cm | TAK |  |  |  |
|  | Długość leża min 190 cm | TAK |  |  |  |
|  | Szerokość leża min 60 cm | TAK |  |  |  |
|  | Zakres regulacji wysokości min 58 – 90 cm | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja oparcia pleców min 0° - 35° | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalne obciążenie min 180 kg | TAK |  |  |  |
|  | Średnica kół jezdnych min 15 cm | TAK |  |  |  |
|  | Wersja leża - płyta HPL | TAK |  |  |  |
|  | Ilość segmentów leża min 2 | TAK |  |  |  |
|  | Słuchawki lekarskie – 6 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane | TAK |  |  |  |
|  | Waga: max 130g | TAK |  |  |  |
|  | Długość: min 70 cm , max 75 cm | TAK |  |  |  |
|  | Średnica membrany: min 35 mm, max 38 mm | TAK |  |  |  |
|  | Średnica lejka: min 28 mm, max 30 mm | TAK |  |  |  |
|  | Głębokość lejka: min 7mm, max 8 mm | TAK |  |  |  |
|  | Przewód jednokanałowy | TAK |  |  |  |
|  | Miękkie, samouszczelniające się oliwki | TAK |  |  |  |
|  | Aparat do pomiaru ciśnienia – 6 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane | TAK |  |  |  |
|  | Ciśnieniomierz automatyczny naramienny | TAK |  |  |  |
|  | Wyświetlacz: cyfrowy, ciekłokrystaliczny | TAK |  |  |  |
|  | Mankiet o szerokości regulowanej w zakresie min (22-42cm) | TAK |  |  |  |
|  | Zakres pomiarowy: ciśnienie krwi min (0 – 299) mmHg; tętno min (40 – 180) uderzeń/minutę | TAK |  |  |  |
|  | Dokładność:  -ciśnienie min +/- 3mmHg wartości pokazanej na wyświetlaczu  - tętno min +/-5% wartości pokazanej na wyświetlaczu | TAK |  |  |  |
|  | Pompowanie: automatyczne przy pomocy pompki elektrycznej | TAK |  |  |  |
|  | Wypuszczanie powietrza: automatyczne przez sterowany zawór spustowy | TAK |  |  |  |
|  | Czas pracy baterii: min 1000 pomiarów | TAK |  |  |  |
|  | Masa ciśnieniomierza: max 400 g bez baterii | TAK |  |  |  |
|  | Szafy medyczne – 10 szt | | | | |
|  | Producent | TAK |  |  |  |
|  | Komplet szaf do sali hybrydowej dopasowanych do pomieszczenia oraz do wyposażenia | TAK |  |  |  |
|  | Szafy wykonane ze stali nierdzewnej w gatunku 0H18N9 | TAK |  |  |  |
|  | Fronty szaf przeszklone, szkło bezpieczne. | TAK |  |  |  |
|  | Lodówki do leków – 2 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Klasa energetyczna min A++ | TAK |  |  |  |
|  | Poziom hałasu max 45 dB | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary max 150 cm x 60 cm x 65 cm | TAK |  |  |  |
|  | Roczne zużycie prądu max 115 kWh | TAK |  |  |  |
|  | Zmiana kierunku otwierania drzwi | TAK |  |  |  |
|  | Pojemność użytkowa min 120 l | TAK |  |  |  |
|  | Łóżko szpitalne I – 6 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Łóżko wielofunkcyjne z napędem elektrycznym | TAK |  |  |  |
|  | Konstrukcja lakierowana. | TAK |  |  |  |
|  | Leże czterosegmentowe z wypełnieniem z siatki  mocowanym na stałe; | TAK |  |  |  |
|  | Wyjmowane szczyty  lakierowane z wypełnieniem płytą HPL montowanym na stałe. | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja:  - segmentu oparcia pleców  - segmentu uda  - wysokości  - funkcji autokontur oraz przechyłów wzdłużnych przy pomocy siłowników elektrycznych sterowanych pilotem przewodowym z blokadą funkcji, a segmentu  podudzia mechanizmem zapadkowym. | TAK |  |  |  |
|  | Funkcja CPR w segmencie oparcia pleców oraz funkcja autoregresji segmentu oparcia pleców  i uda. | TAK |  |  |  |
|  | Akumulator umożliwiający wykonywanie podstawowych ruchów leżem i segmentami | TAK |  |  |  |
|  | 4 koła jezdne z centralną  Blokadą. | TAK |  |  |  |
|  | Osłona podstawy. | TAK |  |  |  |
|  | Krążki odbojowe. | TAK |  |  |  |
|  | Materac w pokrowcu zmywalnym  paroprzepuszczalnym. | TAK |  |  |  |
|  | Barierki boczne nie wystające poza obrys łóżka. | TAK |  |  |  |
|  | Długość całkowita max 220 cm | TAK |  |  |  |
|  | Całkowita szerokość max 97 cm | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary leża min 200 x 80 cm | TAK |  |  |  |
|  | Zakres regulacji wysokości min 35 – 80 cm | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja oparcia pleców min 00 – 700 | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja oparcia uda min 00 – 400 | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja oparciu podudzia | TAK |  |  |  |
|  | Trandelenburg / antytrendelenburg min 180/180 | TAK |  |  |  |
|  | Autoregulacja oparcia pleców min 11 cm | TAK |  |  |  |
|  | Autoregulacja segmentu uda min 5 cm | TAK |  |  |  |
|  | Średnica kół jezdnych min 125 mm | TAK |  |  |  |
|  | Maksymalne obciążenie min 230 kg | TAK |  |  |  |
|  | Łóżko szpitalne II – 14 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK |  |  |  |
|  | Łóżko wielofunkcyjne. | TAK |  |  |  |
|  | Konstrukcja ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, lakierowana. | TAK |  |  |  |
|  | Leże czterosegmentowe z wypełnieniem z siatki  mocowanym na stałe. | TAK |  |  |  |
|  | Wyjmowane szczyty lakierowane z wypełnieniem płytą HPL montowanym na stałe. | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja:  - wysokość (hydraulicznie)  - przechyły wzdłużne  - segmenty oparcia placów i ud (sprężyny gazowe)  - segment podudzia (mechanizm zapadkowy) | TAK |  |  |  |
|  | Funkcja CPR w segmencie oparcia pleców oraz funkcja autoregresji segmentu oparcia pleców  i uda. | TAK |  |  |  |
|  | 4 koła jezdne z centralną Blokadą. | TAK |  |  |  |
|  | Krążki odbojowe. | TAK |  |  |  |
|  | Materac w pokrowcu zmywalnym  paroprzepuszczalnym. | TAK |  |  |  |
|  | Barierki boczne nie wystające poza obrys łóżka. | TAK |  |  |  |
|  | Długość całkowita max 220 cm | TAK |  |  |  |
|  | Całkowita szerokość max 97 cm | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary leża min 200 x 85 cm | TAK |  |  |  |
|  | Zakres regulacji wysokości min 40 – 80 cm | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja oparcia pleców min 00 – 700 | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja oparcia uda min 00 – 400 | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja oparciu podudzia | TAK |  |  |  |
|  | Trandelenburg / antytrendelenburg min 180/180 | TAK |  |  |  |
|  | Autoregulacja segmentu uda min 5 cm | TAK |  |  |  |
|  | Średnica kół jezdnych min 125 mm | TAK |  |  |  |
|  | Makcymalne obciążenie min 230 kg | TAK |  |  |  |
|  | Komora hiperbaryczna – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2020 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp. | TAK |  |  |  |
|  | Komora tzw „leżąca twarda” (konstrukcja metalowa) | TAK |  |  |  |
|  | Średnica przestrzeni wewnętrznej min 80 cm | TAK |  |  |  |
|  | Ciśnienie robocze min 1,5 ATA | TAK |  |  |  |
|  | Kompresor ze schładzaniem powietrza | TAK |  |  |  |
|  | Regulacja temperatury wewnątrz komory | TAK |  |  |  |
|  | System monitorowania i separacji wilgoci | TAK |  |  |  |
|  | Nadzorowany dostęp min. za pomocą karty dostępu | TAK |  |  |  |
|  | Głosowy system komunikacji z pacjentem | TAK |  |  |  |
|  | Oświetlenie led wewnątrz komory | TAK |  |  |  |
|  | Koncentrator tlenu o wydajności min. 10L/min | TAK |  |  |  |
|  | Waga: komora max 125 kg, kompresor max 80 kg | TAK |  |  |  |
|  | Wymagany otwór drzwiowy max 110 cm | TAK |  |  |  |
|  | Zasilanie 230 VAC 16A | TAK |  |  |  |
|  | Certyfikaty: CE, ISO 13485, ISO 9001 | TAK |  |  |  |
|  | Zautomatyzowana apteczka oddziałowa wraz z oprogramowaniem – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Zautomatyzowana apteczka oddziałowa tożsama z systemem pracującym w szpitalu |  |  |  |  |
|  | Oprogramowanie zautomatyzowanych apteczek oddziałowych wraz z integracją z HIS |  |  |  |  |
|  | Integracja z systemem szpitalnym automatycznych apteczek oddziałowych i systemem informatycznym |  |  |  |  |
|  | Biurko z fotelem – 12 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Biurko biurowe, dwuszafkowe | TAK |  |  |  |
|  | Wykonanie z płyty meblowej z szafką na komputer | TAK |  |  |  |
|  | biurko szafką z drzwiami zamykanymi na klucz | TAK |  |  |  |
|  | Biurko z wysuwaną półką na klawiaturę | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary 140x60x74 cm (+/-10%) w każdym z kierunków | TAK |  |  |  |
|  | Wersalki – 2 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Rozkładana wersalka | TAK |  |  |  |
|  | Pojemnik na pościel |  |  |  |  |
|  | Długość powierzchni spania min 180 cm |  |  |  |  |
|  | Szerokość powierzchni spania min 100 cm |  |  |  |  |
|  | Wysokość siedziska min 42 cm max 45 cm |  |  |  |  |
|  | Głębokość siedziska min 55 cm |  |  |  |  |
|  | Sposób rozkładania - mechanizm wersalkowy |  |  |  |  |
|  | Urządzenie wielofunkcyjne z faksem – 4 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, | TAK |  |  |  |
|  | Faks |  |  |  |  |
|  | Monochromatyczna drukarka laserowa | TAK |  |  |  |
|  | Format A4 | TAK |  |  |  |
|  | Pojemność: min 100 arkuszy papieru | TAK |  |  |  |
|  | Kopiowanie jedno i dwustronne | TAK |  |  |  |
|  | Skaner płaski, dwustronny podajnik |  |  |  |  |
|  | Szybkość drukowania jednostronne: min 40 str./min (A4) | TAK |  |  |  |
|  | Rozdzielczość drukowania min 400x400 dpi | TAK |  |  |  |
|  | Czas rozgrzewania max 20 s | TAK |  |  |  |
|  | Odbiornik papieru min 40 arkuszy | TAK |  |  |  |
|  | Rozmiary nośników min A4, A5, B5, A6, Legal, Letter, rozmiary niestandardowe: min. 76,2 × 127 mm; maks. 215,9 × 355,6 mm | TAK |  |  |  |
|  | Gramatura nośników min od 60 do 120 g/m² | TAK |  |  |  |
|  | Komputer – 10 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, | TAK |  |  |  |
|  | Komputer stacjonarny | TAK |  |  |  |
|  | Komputer w podstawowej  konfiguracji do zastosowań biurowych | TAK |  |  |  |
|  | Monitor min 22” | TAK |  |  |  |
|  | Klawiatura i mysz | TAK |  |  |  |
|  | Mysz | TAK |  |  |  |
|  | Aktualny systemem operacyjnym Windows i  podstawowym oprogramowaniem biurowym Office | TAK |  |  |  |
|  | Drukarki – 7 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, | TAK |  |  |  |
|  | Monochromatyczna drukarka laserowa | TAK |  |  |  |
|  | Format A4 | TAK |  |  |  |
|  | Pojemność: min 100 arkuszy papieru | TAK |  |  |  |
|  | Połączenie Wi-Fi | TAK |  |  |  |
|  | Szybkość drukowania jednostronne: min 20 str./min (A4) | TAK |  |  |  |
|  | Rozdzielczość drukowania min 400x400 dpi | TAK |  |  |  |
|  | Czas rozgrzewania max 20 s | TAK |  |  |  |
|  | Odbiornik papieru min 40 arkuszy | TAK |  |  |  |
|  | Rozmiary nośników min A4, A5, B5, A6, Legal, Letter, rozmiary niestandardowe: min. 76,2 × 127 mm; maks. 215,9 × 355,6 mm | TAK |  |  |  |
|  | Gramatura nośników min od 60 do 120 g/m² | TAK |  |  |  |
|  | Lodówka pomieszczenia socjalnego – 1 kpl | | | | |
|  | Producent, model | TAK |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji | TAK |  |  |  |
|  | Klasa energetyczna min A++ | TAK |  |  |  |
|  | Poziom hałasu max 42 dB | TAK |  |  |  |
|  | Wymiary max 200 cm x 60 cm x 65 cm | TAK |  |  |  |
|  | Roczne zużycie prądu max 115 kWh | TAK |  |  |  |
|  | Zmiana kierunku otwierania drzwi | TAK |  |  |  |
|  | Pojemność użytkowa min 250 l | TAK |  |  |  |
|  | **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU** | | | | |
|  | Okres gwarancji min. 24 miesięcy | TAK, podać |  |  |  |
|  | Gwarancja produkcji części zamiennych minimum 10 lat na angiograf | TAK |  |  |  |
|  | Instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim oraz instrukcje oryginalną w języku producenta (dostarczyć z chwilą oddania do eksploatacji) | TAK |  |  |  |
|  | Gwarancja obejmująca cały aparat, wyposażenie oraz oprogramowanie min 24 m-ce | TAK |  |  |  |
|  | Gwarancja liczona od dnia oddania aparatu do eksploatacji | TAK |  |  |  |
|  | Paszport techniczny (przy dostawie) | TAK |  |  |  |
|  | Bezpłatne szkolenie z obsługi i użytkowania aparatu pracowników wskazanych przez Zamawiającego z chwilą uruchomienia aparatu. | TAK |  |  |  |