|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Aparat wiszący – sufitowy - 1 szt. Załącznik nr 2 | | | | |
| **L.p.** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametr oferowany**  **(wypełnia Wykonawca)** | **Punktacja** |
|  | **Informacje podstawowe** | | | |
|  | Producent, kraj pochodzenia | Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Nazwa, typ urządzenia, model | Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Rok produkcji | 2017 |  | Bez oceny punktowej |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, nie powystawowy, nie rekondycjonowany, nie regenerowany | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Jednopłaszczyznowy system rentgenowski do wykonywania procedur interwencyjnych i diagnostycznych | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | System umożliwiający wykonywania szerokiego zakresu badań naczyniowych:  - obwodowych  - brzusznych  - mózgowych  - klatki piersiowej  - serca | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Tryb angiografii rotacyjnej | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Wyposażenie w rozwiązania sprzętowe i programowe redukujące w czasie rzeczywistym dawkę promieniowania, poprawiające jakość obrazu oraz umożliwiające obrazowanie z obniżoną dawką promieniowania jak np."CARE+CLEAR; Dose Wise, DoseRite, Clarity IQ lub równoważne zgodne z nomenklaturą producenta) | Tak. Opisać stosowane rozwiązania |  | Bez oceny punktowej |
|  | **Statyw** | | | |
|  | Statyw zawieszony sufitowo | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Położenie statywu umożliwiające wykonywanie zabiegów wewnątrznaczyniowych( statyw za głową pacjenta lub z boku stołu pacjenta) w obrębie głowy, szyi, klatki piersiowej, brzucha i kończyn dolnych (statyw z boku stołu pacjenta) – bez konieczności przekładania pacjenta i obrotu stołu | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Obszar badania pacjenta bez konieczności przekładania pacjenta na stole, nie mniejszy niż 190 cm | Tak |  | Wartość największa -10 pkt, pozostałe-1 pkt |
|  | Zakres projekcji LAO/RAO [°] w pozycji za głową pacjenta, nie mniej niż 280° | Tak, podać zakres w obu kierunkach [°] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Zakres projekcji CRAN/CAUD w pozycji statywu za głową pacjenta, nie mniej niż 110° | Tak, podać zakres w obu kierunkach [°] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Prędkość ruchów statywu w płaszczyźnie LAO/RAO w pozycji statywu za głową pacjenta nie mniej niż 18°/s, (z wyłączeniem angiografii rotacyjnej) | Tak, podać prędkość [°/s] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Prędkość ruchów statywu w płaszczyźnie CRAN/CAUD w pozycji statywu za głową pacjenta nie mniej niż 18°/s, (z wyłączeniem angiografii rotacyjnej) | Tak, podać prędkość [°/s] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Prędkość ruchów statywu przy wykonywaniu angiografii rotacyjnej nie mniej niż 50°/s | Tak, podać prędkość [°/s] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Pamięć pozycji statywu, minimum 50 pozycji | Tak, podać ilość |  | Wartość największa-10pkt, pozostałe -1 pkt |
|  | Elektryczne sterowanie silnikiem do ustawienia statywu w pozycji do badań w obszarze kończyn | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | System zabezpieczenia pacjenta przed kolizją z elementami aparatu i zaoferowanym stołem pacjenta | Tak. Opisać zastosowane rozwiązanie |  | Programowy (softwarowy) – 1 pkt  Elektromechaniczny lub elektroniczny (dotykowy) – 3 pkt  Pojemnościowy (bezdotykowy) – 10 pkt |
|  | Automatyczny, zmotoryzowany, obrót detektora dla kompensacji obrotu obrazu przy zmianie położenia statywu dla dowolnej pozycji statywu lub równoważne rozwiązanie elektroniczne | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Pozycja parkingowa statywu (odjazd statywu do pozycji umożliwiającej nieograniczony dostęp do pacjenta na stole ze wszystkich stron) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Elektryczne sterowanie silnikiem do ustawienia statywu w pozycji parkingowej | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Ręczne (bez używania silników) ustawianie statywu w pozycji parkingowej z wbudowanym uruchamianym ręcznie hamulcem zamocowanym na uchwycie po obu stronach statywu. | Tak/Nie |  | Tak – 10 pkt, Nie – 0pkt |
|  | Pulpit sterowniczy ruchów statywu w sali zabiegowej | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | **Generator wysokiej częstotliwości** | | | |
|  | Moc wyjściowa nie mniejsza niż 100kW | Tak. Podać [kW] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Minimalny czas ekspozycji ≤1 [ms] | Tak. Podać [ms] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Max obciążenie generatora mocą ciągłą (dla min 10 minut) nie mniej niż 2400W | Tak. Podać [W] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Przejście z prześwietlenia do rejestracji sceny bez wykonywania ekspozycji/serii kontrolnych |  |  | Bez oceny punktowej |
|  | Maksymalny prąd przy prześwietleniu pulsacyjnym [mA],  ≥ 100 mA | Tak, podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Włączniki ekspozycji w sali badań (do prześwietleń i zdjęć) | Tak. Opisać stosowane rozwiązania |  | Bez oceny punktowej |
|  | Włączniki ekspozycji w sterowni (do prześwietleń i zdjęć) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Czas uzyskania obrazu fluoroskopii po restarcie systemu komputerowego i generatora (jeżeli restart nie odbywa się jednocześnie czas należy zsumować) nie dłuższy niż 50 s | Tak/Nie |  | Tak-5pkt  Nie-1pkt |
|  | **Lampa RTG** | | | |
|  | Ułożyskowanie anody w łożysku „płynnym” | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Lampa min. 2-ogniskowa | Tak. Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Anoda sterowana siatką | Tak/Nie |  | Tak-5pkt  Nie-1pkt |
|  | Wymiar największego ogniska, nie większy niż 1mm  [zgodnie z normą IEC 336] | TAK. Podać [mm] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Wymiar najmniejszego ogniska, nie większy niż 0,6mm [zgodnie z normą IEC 336] | TAK. Podać [mm] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Pojemność cieplna anody nie mniejsza niż 2,4 MHU | TAK. Podać [MHU] |  | Wartość największa - 5 pkt  Wartości pozostałe - 1pkt |
|  | Pojemność cieplna kołpaka nie mniej niż 2,9 MHU | Tak. Podać [MHU] |  | Wartość największa - 5 pkt  Wartości pozostałe - 1pkt |
|  | Maksymalne obciążenie lampy mocą ciągłą w trakcie prześwietlenia [W] (dla min. 10 min) nie mniej niż 2500W | Tak. Podać [W] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Szybkość obrotów anody | Podać [obr /min] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Przysłona prostokątna | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Filtry półprzepuszczalne (klinowe) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Możliwość ustawienia przesłon półprzepuszczalnych, obrotowych i prostokątnych bez promieniowania | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Pozycja przesłon wyświetlana na monitorze w trakcie ustawiania przesłon bez promieniowania | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Dodatkowa filtracja promieniowania (filtry miedziowe) Cu przy prześwietleniu i ekspozycjach zdjęciowych/scenach, minimum odpowiednik 0,9 mm Cu | Tak, podać wartość największego pojedynczego filtra [mm] |  | Wartość największa - 5 pkt  Wartości pozostałe - 1pkt |
|  | Automatyczny dobór dodatkowej, stałej niezmiennej filtracji promieniowania (np. filtr Cu) redukującej dawkę prześwietlenia w zależności od rodzaju badania. (W przypadku odpowiedzi TAK podać wartość zaoferowanej opcji [mm Cu]) | Tak, podać wartość [mm] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Promieniowanie przeciekowe kołpaka przy warunkach 125 kV, 2 kW, w odl. maks. 1 m. (zgodnie z IEC 60601-1-3) nie większe niż 0,5 mGy/h | Tak, podać wartość [mGy/h] |  | Bez oceny punktowej |
|  | 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 | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | **Stół hybrydowy - operacyjny** |  |  |  |
|  | Producent, kraj pochodzenia, nazwa i typ stołu pacjenta | Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Przedmiot oferty będzie fabrycznie nowy (nie powystawowy, nie regenerowany). Rok produkcji- 2017 | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Certyfikaty CE (świadectwo) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Mocowanie stołu na podłodze | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Stół operacyjny zsynchronizowany z angiografem na poziomie oprogramowania | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Pełna integracja pomiędzy stołem operacyjnym a aparatem angiograficznym, realizowaną poprzez:  a)Sterowanie funkcjami stołu z konsoli sterującej aparatu angiograficznego;  b)Sterowanie funkcjami stołu zarówno z bezprzewodowego /przewodowego pilota jak i przy użyciu joysticka znajdującego się przy stole;  c)Umieszczanie pulpitu joystica po dowolnej stronie stołu | TAK, Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Stół operacyjny pracujący w systemie wymiennych blatów składający się z:   * Kolumna stacjonarna – sztuk 1 * Transporter – sztuk: 2 * Blat modularny – sztuk: 1 * Blat naczyniowy – sztuk: 1 * Wyposażenie dodatkowe | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | **KOLUMNA STACJONARNA – sztuk: 1** |  |  |  |
|  | Kolumna stołu systemu wymiennych blatów | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Kolumna stacjonarna, wbetonowana w podłogę | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Automatyczna detekcja położenia blatu stołu na kolumnie i odpowiednie przypisanie do niej przycisków sterujących blatem. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Kolumna (pionowa, teleskopowa) pokryta panelami ze stali Cr-Ni, bez jakichkolwiek „gumowych” osłon harmonijkowych, jako elementów utrudniających czyszczenie. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Maksymalne dopuszczalne obciążenie całkowite kolumny: ≥ 380 kg | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | **TRANSPORTER – sztuk: 2** |  |  |  |
|  | 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 |  | Bez oceny punktowej |
|  | Transporter z regulacją wysokości i przechyłów wzdłużnych | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Regulacja wysokości transportera w zakresie min: 650mm – 800mm | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Maksymalna waga transportera: 100 kg | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Transporter z 5 kołem kierunkowym ułatwiającym jazdę na wprost | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Maksymalne dopuszczalne obciążenie całkowite transportera: ≥ 380 kg | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | **BLAT MODULARNY – sztuk: 1** |  |  |  |
|  | Modularny blat stołu złożony z min. następujących segmentów:   * Segment (dwuczęściowy) centralny blatu . * Segment plecowy motoryczny montowany do segmentu centralnego blatu umożliwiający montaż 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˚) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Segment centralny z elektromechanicznym ruchem obu części w zakresie min. 40˚ w górę i w dół. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Długość blatu w powyższej konfiguracji: min 2100 mm | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | 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 |  | Bez oceny punktowej |
|  | Montaż materacy do blatu bez rzepów czy wciskanych zatrzasków. Pokrycie materacy bezszwowe - łączone ultradźwiękowo, antystatyczne i elektroprzewodzące. | Tak/Nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | Blat stołu wyposażony w system antykolizyjny ostrzegający użytkownika o możliwości wystąpienia kolizji pomiędzy segmentami blatu a kolumną lub podłogą sali. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | 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 380 mm. | Tak |  | Tak – przedział 380mm do < 400mm – 0 pkt.  Tak - ≥400mm – 10 pkt. |
|  | Segmenty blatu łączone za pomocą „szybkozłączek” bez jakichkolwiek elementów śrubowych czy wsuwanych czopów. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Blat modularny posiadający min. trzy rzędy silników sterowanych za pomocą pilota | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | 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 * pozycja „beach-chair” * 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 |  | Bez oceny punktowej |
|  | Regulacja wysokości blatu modularnego | Tak, Min. 550mm |  | od 55cm do <60cm - 0 pkt ;  od 60 cm do <65 cm - 5 pkt. ;  ≥65cm - 10 pkt. |
|  | Zakres regulacji Trendelenburga i anty-Trendelenburga blatu modularnego | Tak, Min. 60° |  | od 60° do <70° - 0pkt. ;  od 70° do <80° - 5 pkt ;  ≥80° - 10 pkt. |
|  | Regulacja przechyłów bocznych blatu modularnego | Tak, Min. min.± 30˚ |  | od 30° do <35° - 0 pkt. ;  od 35° do < 40° - 5 pkt;  ≥40° - 10 pkt. |
|  | Przesuw wzdłużny blatu modularnego | Tak, Min. 350mm |  | od 35cm do <40cm - 0 pkt ;  od 40cm do <45cm - 5 pkt ;  ≥45cm - 10 pkt. |
|  | Pilot zdalnego sterowania z podświetlaniem ułatwiającym pracę w zacienionej sali operacyjnej. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | 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 |  | Bez oceny punktowej |
|  | 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 |  | Bez oceny punktowej |
|  | Funkcje obsługiwane przez dodatkowy panel sterujący (min.)   * regulacja wysokości * regulacja pozycji Trendelenburga/anty-Trendelenburga * regulacja przechyłów bocznych | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | **BLAT NACZYNIOWY (pływający) – sztuk: 1** |  |  |  |
|  | Naczyniowy blat stołu złożony z następujących segmentów:   * Jednolity segment karbonowy, długości min. 2600mm bez podgłówka. * Segment przedłużający jednolity segment karbonowy - długości: 300 mm * Taca na cewniki, długości min 800mm (dołączana do blatu od strony nóg) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Blat przezierny 360 ˚ na długości min 2100 mm (warunek spełniony w sytuacji osadzenia blatu na kolumnie stołu) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Funkcje regulowane pilotem sterującym (dla blatu naczyniowego) (min.):   * wysokość blatu w zakresie min. 600mm 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 |  | Bez oceny punktowej |
|  | Udźwig blatu naczyniowego (karbonowego) min. 150kg | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Możliwość sterowania funkcjami blatu za pomocą:   * joysticka * panelu sterującego na kolumnie * pilota sterującego * z konsoli sterowniczej angiografu | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Synchronizacja stołu z systemem antykolizyjnym angiografu. Ruchy ramienia i stołu z zachowaniem izocentrum. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Sterowanie przesuwem blatu w płaszczyźnie XY za pomocą joysticka (regulowana prędkość przesuwu do 150mm/s) z zachowaniem płynności przesuwu oraz z systemem zabezpieczającym przed gwałtownym szarpnięciem w momencie aktywowania funkcji. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | **WYPOSAŻENIE DODATKOWE:** |  |  |  |
|  | Akcesoria (min.):   * 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. * Pas pacjenta – 2 szt. * Ekran anestetyczny – 1 szt. * Wieszak na kroplówkę – 1 szt. * Podpora ręki do fluoroskopii wsuwana pod materac blatu – 1 szt. * Uchwyt przewodów anestetycznych mocowany na szynie akcesoryjnej do zawieszenia kurtyny separującej głowę i obszar abdominalny pacjenta – 1szt. * Akrylowa, przezierna dla promieniowania RTG podpora ręki pacjenta utrzymująca ramie wzdłuż tułowia – 1 szt. * Joystick blatu naczyniowego – 1 szt * Pilot bezprzewodowy IR – 1 szt. * Ładowarka pilota IR - 1 szt. * Pilot przewodowy – 1 szt. * Taca na cewniki – 1 szt. * Zacisk uniwersalny do montażu akcesoriów na szynach bocznych stołu – 4 szt. * Wózek na akcesoria z dwoma koszami – 1 szt. * Podgłówek karbonowy do blatu karbonowego po 1 szt. do każdego blatu * Min.: 1 materac na każdy zaoferowany blat * Podkładka pod ramię z regulowaną wysokością dla dojścia z tętnicy promieniowej | Tak, podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | **Inne wymagania** |  |  |  |
|  | Instrukcja obsługi przedmiotu oferty w języku polskim 1szt. papierowa dostarczona wraz z dostawą i 1szt. w wersji elektronicznej na płycie CD dołączona do oferty | TAK |  | Bez oceny punktowej |
|  | Wszelkie posiadane materiały informacyjne na temat przedmiotu oferty min. prospekty, broszury, dane techniczne, itp. w języku polskim | TAK |  | Bez oceny punktowej |
|  | Oświadczamy, że przedmiot oferty jest kompletny i będzie gotowy do pracy zgodnie z instrukcją obsługi bez żadnych dodatkowych zakupów | TAK |  | Bez oceny punktowej |
|  | Dostawca zobowiązuje się do dokonania instalacji we wskazanym miejscu przez Zamawiającego | TAK |  | Bez oceny punktowej |
|  | **Warunki gwarancji i serwisu stołu hybrydowego** |  |  |  |
|  | Długość udzielanej gwarancji na stół hybrydowy wraz z dostarczonym do niego osprzętem – minimum 36 miesięcy | TAK, Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Autoryzowany serwis na terenie Polski | TAK, Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Czas reakcji serwisu na zgłoszenie z podjęciem naprawy (nie dłuższy niż 48h w dni robocze tj. od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) liczony od dnia zgłoszenia usterki | TAK, Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Czas naprawy bez użycia części zamiennych (nie dłuższy niż 24 h) liczony od momentu podjęcia naprawy | TAK, Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Czas naprawy z użyciem części zamiennych (nie dłuższy niż 48 h) liczony od momentu podjęcia naprawy | TAK, Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Godziny i sposób przyjmowania zgłoszeń o awariach | TAK, Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Bezpłatne przeglądy okresowe w okresie gwarancji, minimum jeden rocznie ( wynikające z instrukcji lub dokumentacji technicznej , warunków gwarancji) | TAK, Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Czas naprawy gwarancyjnej (nie więcej niż 7 dni kalendarzowych), po przekroczeniu którego przedłuża się gwarancję o 3-krotny czas przerwy w eksploatacji | TAK, Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Liczba napraw gwarancyjnych tego samego podzespołu uprawniająca do wymiany tego podzespołu oraz podzespołów bezpośrednio mających wpływ na jego funkcjonowanie na nowe (nie więcej niż 3) | TAK, Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | **Tor obrazowania z detektorem płaskim** |  |  |  |
|  | Detektor cyfrowy o wymiarach minimum 30x40cm z polem obrazowania 30x38 cm. | Tak. Podać [cm] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Wartość typowa DQE [%], minimalnie 73% | Tak. Podać [%] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Wielkość piksela w detektorze ≤200µm | Tak. Podać [ µm] |  | Wartość najmniejsza-10 pkt,  Pozostałe-1 pkt |
|  | Ilość pól widzenia (FOV - field of view) nie mniej niż 5 | Tak. Podać |  | Wartość największa – 10 pkt,  Pozostałe-1 pkt |
|  | Rozdzielczość przestrzenna detektora (tzw częstotliwość Nyquista) minimum 2,5 lp/mm | Tak. Podać |  | Wartość największa -10 pkt,  Pozostałe - 1 pkt |
|  | Wizualizacja aktualnie wybranego pola obrazowania znacznikami graficznymi na zatrzymanem obrazie- bez promieniowania | Tak/Nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | Monitor min. 56" w sali zabiegowej z zawieszeniem sufitowym z możliwością swobodnego pozycjonowania monitora dookoła stołu, ręcznie i/ lub za pomocą sterownika.  Możliwość jednoczesnej prezentacji:  - obrazu live  - obrazu referencyjnego  - obrazów wzmacniania krawędzi stentów wieńcowych  - 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 |  | Ręcznie + za pomocą sterownika – 5 pkt  Ręcznie – 1 pkt |
|  | Możliwość podziału monitora min 56" na minimum 8 niezależnych pól | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Interakcja z monitorem min. 56 calowym za pomocą myszy w zakresie conajmniej:  - Płynnej zmiany wielkości okien wyświetlających poszczególne aplikacje (w tym pochodzące ze źródeł zewnętrznych w stosunku do angiografu)  - Zmiany wzorca ułożeń obrazów na dużym monitorze  - Zrzutu wybranego ekranu jednym kliknięciem myszy  - zmiany położenia poszczególnych aplikacji metodą „przeciągnij i upuść” | Tak/Nie |  | Tak- 5 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | Sektorowy system zasilania monitora min 56" - co najmniej 2 sektory | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Predefiniowanie podziału monitora min 56" - minimum 10 opcji | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Możliwość zapisania wszystkich obrazów widocznych na monitorze min. 56" w formie elektronicznej (print screen) | Tak/Nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 1 pkt |
|  | Możliwość dowolnej liczby manipulacji podziałami monitora, niezależnie od wcześniejszego zaprogramowania, łącznie z powiększeniem dowolnego obrazu za pomocą myszki | Tak/Nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 1 pkt |
|  | Minimum 2 monitory obrazowe typu "flat" (TFT/LCD) w sterowni z możliwością wyświetlania obrazów w czasie rzeczywistym i referencyjnego o przekątnej minimum 19" | Tak |  | Wartość największa – 5 pkt  Pozostałe – 1 pkt |
|  | Monitory obrazowe w sterowni z możliwością wyświetlania obrazów z minimalnie 11 źródeł i funkcjonalnością definiowania rozmieszczenia poszczególnych obrazów na monitorach zgodnie ze zdefiniowanymi wzorcami | Tak/Nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 1 pkt |
|  | Możliwość podziału każdego z monitorów w sterowni na min. 4 pola | Tak/Nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 1 pkt |
|  | Minimum 2 monitory obrazowe typu „flat” (LCD/TFT) w stali badań po przeciwnej stronie monitora min. 56” ( 1 dla obrazu w czasie rzeczywistym, 1 dla obrazu referenyjnego) o przekątnej min. 19” z zawieszeniem sufitowym. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Luminancja monitorów obrazowych w sterowni, minimum 400cd/m2 | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | **Cyfrowy obraz/archiwizacja/postprocessing, rekonstrukcja 3D, przeglądanie** |  |  |  |
|  | Matryca akwizycyjna nie mniejsza niż 1024x1024 | Tak. Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Matryca prezentacyjna nie mniejsza niż 1024x1024 | Tak. Podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Akwizycja i zapis na dysku twardym scen kardioangiograficznych w matrycy min. 1024 x 1024 | Tak. Podać [obraz/s] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Rzeczywista głębokość przetwarzania systemu cyfrowego [bit] dla scen kardiologicznych w matrycy 1024x1024 minimum 12 bitów | Tak, podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Akwizycja obrazów dla badań kardiologicznych z szybkością minimum 15 i 30 obrazów/s oraz co najmniej 1 wartość <10 obrazów/s | Tak. Podać [obrazów/s] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Cyfrowe prześwietlenie pulsacyjne w zakresie 7,5-30 pulsów/s | Tak. Podać [pulsów/s] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Akwizycja i archiwizacja obrazów na HD z fluoroskopii | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Filtracja on-line zbieranych danych obrazowych przez system cyfrowy przed ich prezentacją na monitorze obrazowym | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Pamięć obrazów na HD (bez uwzględnienia dodatkowych konsol, dysków, pamięci zewnętrznych typu USB, nośników typu CD/DVD), minimum 100 000 obrazów w matrycy 1024 x 1024 x min 10 bit bez kompresji stratnej | Tak, podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Długość nagrywanych obrazów ruchomych z fluoroskopii minimum 10s | Tak. Podać [s] |  | Bez oceny punktowej |
|  | 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 6 obrazów/s | Tak. Podać [obrazów/s] |  | Bez oceny punktowej |
|  | Pamięć ostatniego obrazu (LIH) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Całość systemu obrazowania angiograficznego wyposażona w funkcje umożliwiające redukcję dawki promieniowania o minimum 50% w badaniach kardiologicznych i o minimum 70% w badaniach DSA w stosunku do badań wykonywanych na systemach angiograficznych oferenta w latach wcześniejszych | Tak/Nie (podać miejsce publikacji, tytuły i autorów) |  | Tak- 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | Możliwość wykonania badań z wykorzystaniem CO2 jako środka kontrastowego | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | DSA online i offline | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Ustawianie położenia przysłon znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym bez promieniowania | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Ustawianie położenia przysłon półprzepuszczalnych znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym bez promieniowania | Tak/Nie |  | Tak – 5 pkt  Nie – o pkt |
|  | Automatyczne podążanie przesłon półprzepuszczalnych podczas zmiany projekcji kardiologicznych – automatyczny dobór położenia przesłon zależnie od zastosowanej projekcji i wybranej tętnicy wieńcowej zapewniający redukcją dawki promieniowania oraz kompensację jasności obrazu (przysłonięcie płuc) | Tak/Nie |  | Tak – 5 pkt  Nie – o pkt |
|  | Automatyczny pixelshift w czasie rzeczywistym podczas roadmappingu | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Powiększenie w postprocessingu | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Funkcja roadmap 2D i 3D dynamiczny | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Funkcja roadmap dynamiczny dla procedur w obrębie naczyń wieńcowych | Tak/Nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie do wizualizacji stentów wieńcowych w czasie rzeczywistym podczas procedur inwazyjnych z możliwością obsługi oprogramowania z panela sterowniczego w sali badań i wyświetlanie obrazów na monitorze w sali badań | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Automatyczne wyszukiwanie znacznika wprowadzonego stentu | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | 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 |  | Bez oceny punktowej |
|  | Ustawianie pozycji przesłon poprzez przesuw palcem bezpośrednio na obrazie wyświetlonym na ekranie dotykowym pulpitu sterowniczego angiografu w sali badań. | Tak/Nie |  | Tak-5 pkt  Nie-1 pkt |
|  | Ustawianie pozycji przysłon półprzepuszczalnych wraz z ich obrotem poprzez przesuw palcem bezpośrednio na obrazie wyświetlonym na ekranie dotykowym pulpitu sterowniczego angiografu w sali badań. | Tak/Nie |  | Tak-5 pkt  Nie-1 pkt |
|  | Integracja aplikacji angiografu oraz aplikacji ze źródeł zewnętrznych w stosunku do angiografu (system hemodynamiczny, zewnętrzny laptop, stacja postprocessinowa) z monitorem min. 56 calowym w sali badań umożliwiająca conajmniej:  - Przechwytywania myszy przez poszczególne aplikacje w sposób płynny po przesunięcia kursora nad daną aplikacje  - Pełna kontrola nad wyświetlanymi aplikacjami (również ze źródeł zewnętrznych w stosunku do angiografu) za pomocą myszy i ekranu dotykowego w Sali badań | Tak/Nie |  | Tak-5 pkt  Nie-1 pkt |
|  | Możliwość zmiany parametrów obrazowania angiografu z poziomu monitora min. 56 calowego w Sali badań w zakresie conajmniej:  - zmiana programu antomicznego  - zmiana prędkości filmowania  - sprzężenie strzykawki  - zmian ustawień fluoroskopii  - zmiana ustawień roadmappingu  - przegladanie serii  - ustawienie obrazu referencyjnego | Tak/Nie |  | Tak-5 pkt  Nie-1 pkt |
|  | Archiwizacja obrazów na nośnikach CD-R/DVD-R w standardzie DICOM 3.0 z dogrywaniem przeglądarki DICOM umożliwiającej odtwarzanie nagrania na komputerze osobistym. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Odtwarzanie badań nagranych w standardzie DICOM na nośnikach CD-R/DVD-R (wcześniej lub 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 |  | Bez oceny punktowej |
|  | Interfejs DICOM 3.0 (minimum w zakresie: Storage, Send, Print, Query/Retrive, Worklist) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Wyświetlanie (przeglądanie) i archiwizacja obrazów angiograficznych w tym z DSA łącznie z funkcją pixelshift dla obrazów z DSA | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Wyświetlanie (przeglądanie) i archiwizacja obrazów pochodzących z innych urządzeń diagnostyki obrazowej w standardzie DICOM 3.0 | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Możliwość eksportowania danych (obrazów statycznych i dynamicznych) w różnych formatach | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Akwizycja przebiegu EKG, prezentacja na monitorach obrazowych w sali zabiegowej i w sterowni oraz zapis na HD | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Archiwizacja przebiegu EKG na CD-R/DVD-R razem ze sceną kardioangiograficzną | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Angiografia rotacyjna i 3D | Tak. Opisać opcję |  | Bez oceny punktowej |
|  | Pulpit obsługi stacji rekonstrukcji 3D przy stole pacjenta (zintegrowany w pulpicie obsługi systemu cyfrowego angiografii lub osobny) i w sterowni | Tak. Opisać opcję |  | Bez oceny punktowej |
|  | Obrazowanie struktur serca w 3D z możliwością nałożenia mapy 3D na obraz rzeczywisty | Tak. Opisać opcję |  | Bez oceny punktowej |
|  | Oprogramowanie do rekonstrukcji wysokokontrastowej 3D z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej w trybie DR i DSA | Tak. Opisać opcję |  | Bez oceny punktowej |
|  | Analiza zwężeń z obiekcie 3D | Tak. Opisać opcję |  | Bez oceny punktowej |
|  | Oprogramowanie pozwalające na import przy roadmapingu 3D obrazów KT i MR i ich wspólną rejestrację | Tak. Opisać opcję |  | Bez oceny punktowej |
|  | Automatyczny obrót obiektu w rekonstrukcji trójwymiarowej do położenia odpowiadającego trójwymiarowemu widokowi obiektu po zmianie położenia statywu | Tak. Opisać opcję |  | Bez oceny punktowej |
|  | Automatyczne ustawienie statywu w pozycji odpowiadającej obróconemu obiektowi trójwymiarowemu | Tak. Opisać opcję |  | Bez oceny punktowej |
|  | Wykonywanie w.w. analiz oraz pomiarów, kalibracji, wyboru scen i kopiowania obrazów na monitor referencyjny podczas trwania fluoroskopii oraz akwizycji | Tak/Nie |  | Tak- 5 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie do rekonstrukcji niskokontrastowej 3D z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Angiografia peryferyjna całych kończyn z jednego wstrzyknięcia kontrastu z DSA | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Metoda wykonywania angiografii peryferyjnej - bolus realizowany przesuwem płynnym stołu przy nieruchomym statywie | Tak. Opisać opcję |  | Przesuw płynny stołu przy nieruchomym statywie i z interaktywnym wpływem na przebieg badania w czasie jego trwania – 10 pkt  Inne -1 pkt |
|  | Rozszerzenie skanu rotacyjnego, zapewniającego trójwymiarowy wgląd w czasie rzeczywistym do drzewa tętnic wieńcowych, ruch statywu po zaprogramowanej trajektorii w projekcjach: LAO/RAO - CRAN/CAUD - RAO/LAO. Z możliwością zaprogramowania, co najmniej 5 trajektorii. Procedura akwizycji sterowana za pomocą ręcznego lub nożnego przełącznika ekspozycji. Funkcjonalność potwierdzona w co najmniej 3 oficjalnych badaniach klinicznych | Tak/Nie |  | Tak-10 pkt  Nie-1 pkt |
|  | Archiwizacja danych obrazowych na dyskach CD-R i DVD-R w formacie DICOM w sposób umożliwiający ich odtwarzanie na dowolnym komputerze PC bez żadnego dodatkowego oprogramowania klinicznego | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Odtwarzanie wcześniej nagranych na nośnikach jednokrotnego zapisu CD-R/DVD-R obrazów w standardzie DICOM 3.0, lub na innych aparatach, przez system cyfrowy aparatu lub zintegrowaną stację roboczą, wraz z prezentacja, odtworzonych obrazów na monitorach obrazowych w sterowni i sali zabiegowej | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Realizacja funkcji system cyfrowego z pulpit sterowniczego w Sali zabiegowej | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Interfejs DICOM 3.0 (minimum w zakresie: Storage, Send, Print, Query/Retrive, Worklist) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Zapis obrazów na napędzie CD/DVD/R/RW w standardzie DICOM 3.0 z dogrywaniem viewera | Tak |  | Bez |
|  | **Stacja postprocesingowa realizująca wymogi funkcjonalne i techniczne** | | | |
|  | Wyprowadzenie sygnału obrazowego na monitor w sali zabiegowej opisany w poprzednich sekcjach | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Monitor stacji postprocesingowej min. 19” TFT/LCD kolorowy w sterowni | Tak, podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | HDD ≥290 GB | Tak, podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Możliwość wyświetlania/przeglądania/archiwizacji obrazów pochodzących z innych urządzeń diagnostyki obrazowej(zgodnych ze standardem DICOM) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | ZOOM i lupa | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | DICOM 3.0:  - Dicom Send  - Dicom Query/Retrieve  - Dicom Receive | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Zapis obrazów na napędzie CD/DVD/R/RW w standardzie DICOM 3.0 z dogrywaniem viewera | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Export danych w formacie Windows (obrazy statyczne i dynamiczne) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | **Wyposażenia dodatkowe** | | | |
|  | Wyłącznik bezpieczeństwa w sterowni oraz sali badań | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | UPS bezprzerwowo podtrzymujący fluoroskopię i ruchy ramienia przez min. 10 minut w przypadku awarii zasilania bez konieczności restartu systemu | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Interkom do komunikacji głosowej dwukierunkowej pomiędzy sterownią a salą zabiegową. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Osłony przed promieniowaniem na dolne partie ciała (dla personelu) w postaci fartucha z gumy ołowiowej mocowanego z boku stołu pacjenta i przed stopą stołu pacjenta- 2 szt. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Osłona przed promieniowaniem na górne części ciała w postaci szyby ołowiowej mocowanej na suficie – 1 szt. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Fartuch ochronny, dwuczęściowy (kamizelka + spódnica) wykonany z tworzywa bezołowiowego o ekwiwalencie minimum 0,5mm Pb w całości fartucha - 8 sztuk.  Wybór rozmiarów po uzgodnieniu z Zamawiającym. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Osłona na tarczycę wykonana z tworzywa bezołowiowego o ekwiwalencie minimum 0,5mm Pb w całości osłony - 8 sztuk.  Wybór rozmiarów po uzgodnieniu z Zamawiającym | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Okulary ochronne wykonane z lekkiego tworzywa z ochrona czołowa o równoważniku minimum 0,75mm Pb z możliwością korekcji wady wzroku - 3 sztuk, bez możliwości korekcji wady wzroku 3 sztuki.  Wybór okularów po uzgodnieniu z Zamawiającym. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Lampa operacyjna oświetlająca pole cewnikowania światłem o natężeniu min. 50 000 lux | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Dodatkowe wyposażenie: podpórka pod głowę, podpórka pod ramiona, pasy pacjenta | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Automatyczny, cyfrowy wstrzykiwacz kontrastu CO2 – z możliwością zaprogramowania objętości i ciśnienia CO2 i automatycznego wyzwolenia wstrzyknięcia za pomocą pilota. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | **Pozostałe wymagania** | | | |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w formie papierowej i elektronicznej wraz z dostawą | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Dostawca zobowiązuje się do dokonania instalacji we wskazanym miejscu przez Zamawiającego | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Dostawca zobowiązuje się do przeprowadzenia:  - szkolenia aplikacyjnego w zakresie obsługi przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami producenta (nie mniej niż 5 dni roboczych)  - szkolenia personelu technicznego w zakresie obsługi technicznej i konserwacji | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Zagwarantowanie dostępności części przez minimum 10 lat od dostawy | Tak, oświadczenie załączyć wraz z dostawą aparatu |  | Bez oceny punktowej |
|  | Użycie wyłącznie nowych części zamiennych w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym | Tak, oświadczenie załączyć wraz z dostawą aparatu |  | Bez oceny punktowej |
|  | Gwarancja minimum 36 miesięcy przez autoryzowany serwis (podać okres), pełna wraz z bezpłatnymi przeglądami i niezbędnymi czynnościami konserwacyjnymi oraz przewidywanymi prawem testami w okresie gwarancji (min 2 w roku).  Ostatni przegląd nie dłużej niż miesiąc przed końcem gwarancji | Tak, podać |  | Bez oceny punktowej |
|  | W okresie gwarancji Wykonawca przeprowadzi przeglądy przedmiotu zamówienia w ilości i zakresie zgodnym z wymogami określonymi w dokumentacji technicznej łącznie z wymianą wszystkich części i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do wykonania przeglądu, obejmujący naprawy w pełnym zakresie zgodnie z kartą gwarancyjną; ostatni przegląd w ostatnim miesiącu gwarancji | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Częstotliwość przeglądów | Podać i opisać |  | Bez oceny punktowej |
|  | Czas reakcji na zgłoszenie awarii - do 24 godz. (w dni robocze), czas usunięcia zgłoszonych usterek i wykonania napraw maks. 3 dni roboczych, czas wykonania napraw, w przypadku konieczności sprowadzenia z zagranicy części zamiennych lub podzespołów maks. 7 dni roboczych | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Zdalna diagnostyka serwisowa Kardioangiografu komputerowego z możliwością oceny technicznej poszczególnych modułów.  Zamawiający udostępni niezbędny do tego celu tunel VPN. | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Instalacja angiografu w sposób eliminujący konieczność umieszczenia jednostek komputerowych w sterowni – wszystkie sygnały wyprowadzone na monitory w sterowni lub sali badań, sterowanie za pomocą centralnej klawiatury i myszy. | Tak/Nie |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny | Tak, podać wraz z danymi kontaktowymi |  | Bez oceny punktowej |
|  | Paszport techniczny (dostawa z urządzeniem) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Broszury techniczne, instrukcje, foldery potwierdzające spełnienie wymagań( dostawa wraz z dokumentacją przetargową) | Tak |  | Bez oceny punktowej |
|  | Udostępnienie sygnału live w sieci komputerowej szpitala przy pomocy dedykowanego programu na wybranych komputerach poza blokiem operacyjnym. |  |  |  |