

| L.P. | Opis parametrów | Parametry wymagane | Parametry punktowane | Parametry oferowane (wypełnia wykonawca) | Uzyskane punkty |
|------------|---|-----------------------------------|--|--|-----------------|
| I. | Statyw ramienia C | | | | |
| 1. | Mocowanie statywu na suficie | TAK | | | |
| 2. | Elektryczne (silnikowe) ustawianie statywu w położeniu statywu umożliwiającym wykonywanie zabiegów angiografii w obrębie głowy, szyi, klatki piersiowej i kończyn dolnych | TAK | | | |
| 3. | Obszar badania pacjenta bez konieczności przekładania/przesuwania go na stole (cm) | ≥ 190 cm Podać | ≥ 190 cm – 0 pkt ≥ 200 cm – 5 pkt ≥ 300 cm – 10 pkt | | |
| 4. | Głębokość ramienia C lub G mierzona od promienia centralnego do wewnętrznej krawędzi ramienia | ≥ 90 cm Podać | | | |
| 5. | Zakres projekcji LAO/RAO [°] | $\geq 220^\circ$ Podać | | | |
| 6. | Zakres projekcji CRAN/CAUD [°] | $\geq 90^\circ$ Podać | | | |
| 7. | Maksymalna szybkość ruchów statywu [°/s] w płaszczyźnie LAO/RAO w pozycji za głową pacjenta z wyłączeniem ruchów wykonywanych przy angiografii rotacyjnej | $\geq 18^\circ/\text{s}$ Podać | | | |
| 8. | Maksymalna szybkość ruchów statywu w [°/s] w płaszczyźnie CRAN/CAUD z wyłączeniem ruchów wykonywanych przy angiografii rotacyjnej | $\geq 18^\circ/\text{s}$ Podać | | | |
| 9. | Szybkość ruchów statywu przy wykonywaniu angiografii rotacyjnej [°/s] | $\geq 40^\circ/\text{s}$ Podać | | | |
| 10. | Pozycja parkingowa statywu (odjazd statywu do pozycji umożliwiającej nieograniczony dostęp do pacjenta na stole ze wszystkich stron) | TAK | | | |
| 11. | Elektryczne (silnikowe) ustawienia statywu do pozycji parkingowej | TAK | | | |
| 12. | Ręczne (bez używania silników) ustawianie statywu w pozycji parkingowej z wbudowanym uruchamianym ręcznie hamulcem zamocowanym na uchwycie | TAK/NIE Podać | - Po obu stronach statywu - 20 pkt, - Po jednej stronie statywu 5 pkt, - NIE - 0 pkt | | |
| 13. | Pamięć pozycji statywu | ≥ 50 Podać | 50 pozycji – 0 pkt, od 51 do 100 pozycji - 5 pkt, > 100 pozycji – 10 pkt | | |
| 14. | Pulpit sterowniczy ruchów statywu w sali zabiegowej | TAK | | | |
| 15. | Automatyczna zmiana orientacji obrazu przy zmianie położenia statywu realizowana poprzez elektroniczny obrót obrazu lub mechaniczny obrót detektora | TAK Podać | | | |
| 16. | System zabezpieczenia pacjenta przed kolizją | TAK Opisać | System pojemnościowy – 20 pkt, Inne – 0 pkt | | |
| II. | Stół pacjenta | | | | |
| 17. | Stół zabiegowy kolumnowy zamocowany na podłodze z możliwością obrotu stołu wokół osi pionowej dedykowany do badań kardiologicznych | TAK | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|--------------------------------|--|--|--|
| 18. | Zakres obrotu stołu wokół osi pionowej (°) | $\geq 90^\circ$ podać | | | |
| 19. | Elektryczna (silnikowa) regulacja wysokości stołu [cm] | TAK Podać zakres | | | |
| 20. | Przesuw wzdłużny płyty pacjenta [cm] | ≥ 120 cm Podać | | | |
| 21. | Zakres ruchu płyty pacjenta w osi poprzecznej [cm] | ≥ 28 cm Podać | | | |
| 22. | Długość płyty pacjenta [cm] | ≥ 280 cm Podać | 280 cm – 0 pkt, od 281 cm do 299 cm – 1 pkt, od 300 cm do 314 cm – 5 pkt, ≥ 315 – 10 pkt | | |
| 23. | Szerokość płyty pacjenta [cm] | ≥ 45 cm Podać | | | |
| 24. | Pochłanianie płyty pacjenta na całej długości obszaru badania pacjenta [mmAl] | $\leq 1,4$ mm Al. Podać | | | |
| 25. | Dopuszczalne obciążenie stołu [kg] | ≥ 200 kg Podać | | | |
| 26. | Resuscytacja pacjenta dozwolona w przy maksymalnym wysunięciu płyty pacjenta, brak piktogramu określającego położenie pacjenta nad stopą stołu | TAK/NIE | TAK – 5 pkt. NIE – 0 pkt. | | |
| 27. | Wytrzymałość na dodatkowe obciążenie płyty stołu podczas akcji reanimacyjnej (przy maksymalnie wysuniętej płycie pacjenta) [kg] | ≥ 50 kg Podać | | | |
| 28. | Pulpit sterowniczy ruchów stołu w sali badań z możliwością zamocowania na krawędzi stołu co najmniej z trzech stron | TAK | | | |
| 29. | Ustawianie położenia płyty stołu pacjenta znacznikami graficznymi na zatrzymanym obrazie - bez promieniowania | TAK/NIE | TAK – 5 pkt NIE - 0 pkt | | |
| 30. | Zapamiętywanie i przywracanie wybranej pozycji stołu | TAK | | | |
| 31. | Wymagane akcesoria min: - materac, - podkładka (przepuszczalna dla promieniowania rtg) pod ramię przy iniekcji, - podpórki pod ramiona wzdłuż stołu (przepuszczalne dla promieniowania rtg), - stabilizator głowy, - statyw na płyny infuzyjne | TAK, Podać | | | |
| 32. | Okablowanie umożliwiające wyświetlanie obrazów IVUS na monitorze zawieszonym sufitowo w Sali badań | TAK | | | |
| III. | Generator | | | | |
| 33. | Moc generatora [kW] | ≥ 100 kW Podać | | | |
| 34. | Zakres napięć [kV] | $\geq 50 \div 125$ kV Podać | | | |
| 35. | Minimalny czas ekspozycji [ms] | ≤ 1 ms Podać | | | |
| 36. | Maksymalny prąd dla fluoroskopii pulsacyjnej [mA] | ≥ 100 mA Podać | | | |
| 37. | Maksymalna częstota impulsów [imp/s] | ≥ 25 imp/s Podać | | | |
| 38. | Maksymalne obciążenie generatora mocą ciągłą w trakcie prześwietlenia [W] (dla obciążenia trwającego 10 minut) | ≥ 2400 W Podać | | | |

| | | | | | |
|------------|---|--|---|--|--|
| 39. | Włączniki ekspozycji (do fluoroskopii i zdjęć) w sali badań i w sterowni | TAK | | | |
| 40. | Przejście z prześwietlenia do rejestracji sceny bez wykonywania ekspozycji/serii kontrolnych | TAK | | | |
| 41. | Czas uzyskania obrazu fluoroskopia po restarcie systemu komputerowego i generatora przy zachowaniu wszelkich ruchów geometrii stołu i ramienia C maksymalnie 50 s. | TAK/NIE Podać | TAK – 5 pkt. NIE – 0 pkt. | | |
| IV. | Lampa rentgenowska | | | | |
| 42. | Lampa rtg minimum dwu ogniskowa | TAK Podać ilość i wymiary ognisk | | | |
| 43. | Lampa z funkcją włączenia i wyłączenia fluoroskopii siatką | TAK | | | |
| 44. | Ułożyskowanie anody w łożysku „płynnym” – tj. z płynnego metalu | TAK | | | |
| 45. | Wymiar największego ogniska zgodnie z normą IEC 336 [mm] | $\leq 1,0$ mm | | | |
| 46. | Wymiar kolejnego mniejszego ogniska zgodnie z normą IEC 336 [mm] | $\leq 0,6$ mm | | | |
| 47. | Pojemność cieplna anody [kHU] | ≥ 5000 kHU Podać | Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie Wartość najmniejsza – 0 pkt. | | |
| 48. | Pojemność cieplna kołpaka [kHU] | ≥ 7000 kHU Podać | Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie Wartość najmniejsza – 0 pkt. | | |
| 49. | Automatyka zabezpieczająca przed przegrzaniem | TAK | | | |
| V. | Kolimator – przesłony, dawka | | | | |
| 50. | Przesłona prostokątna | TAK | | | |
| 51. | Filtry półprzepuszczalne (klinowe) | TAK | | | |
| 52. | Promieniowanie przeciekowe kołpaka przy 125 kV 2000 W i w odległości max. 1 m $\leq 0,5$ mGy/h | TAK Podac | | | |
| 53. | Dodatkowa filtracja promieniowania (filtry miedziowe lub ich odpowiedniki) przy fluoroskopii i ekspozycjach zdjęciowych/scenach [mm Cu] | ≥ 0.9 mm Cu (odpowiednik), Podać wartość filtra maksymalnego w [mm Cu] | = 0.9 mm Cu – 0 pkt. > 0.9 mm Cu – 5 pkt. | | |
| 54. | Automatyczny dobór dodatkowej filtracji promieniowania (filtr miedziowy lub jego odpowiednik) redukującej dawkę w zależności od rodzaju badania lub rozwiązanie alternatywne | TAK | | | |
| 55. | Pomiar dawki promieniowania na wyjściu z lampy RTG wraz z prezentacją sumarycznej dawki z fluoroskopii i akwizycji w trybie zdjęciowym na monitorze/wyświetlaczu w sali zabiegowej i sterowni, umożliwiający określenie | TAK | | | |

| | | | | | |
|-------------|--|-----------------------------|---|--|--|
| | dawki na skórę pacjenta | | | | |
| 56. | System kontroli dawki z wyświetlaczem stale widocznym dla operatora | TAK | | | |
| VI. | Detektor | | | | |
| 57. | Detektor matrycowy o przekątnej [cm] | ≥ 25 cm Podać | | | |
| 58. | Rozmiar elementarnego piksela detektora [μ m] | ≤ 184 μ m Podać | | | |
| 59. | Wartość współczynnika DQE [%] | $\geq 73\%$ Podać | | | |
| 60. | Rozdzielczość przestrzenna detektora (tzw częstotliwość Nyquista) minimum 2,5 lp/mm | $\geq 2,5$ lp/mm ,podać | Wartość największa pow. 2,5– 10 pkt Pozostałe proporcjonalnie Wartość najmniejsza – 0 pkt. | | |
| 61. | Głębia bitowa detektora | ≥ 14 bit, podać | | | |
| 62. | Ilość pól obrazowych FOV | ≥ 3 pola, podać | | | |
| VII. | Rentgenowski tor obrazowania, monitory | | | | |
| 63. | Wszystkie oferowane monitory typu LCD oraz typu medycznego | TAK | | | |
| 64. | Monitor w sali badań na zawieszeniu sufitowym, LCD o przekątnej min. 56" z możliwością swobodnego pozycjonowanie wokół stołu. Pozycjonowanie monitora za pomocą sterownika lub ręcznie. Możliwość jednoczesnej prezentacji: - obrazu live - obrazu referencyjnego - obrazu ze stacji hemodynamicznej | TAK, podać | Sterowanie ręczne lub za pomocą sterownika – 0 pkt, Sterowanie ręczne i za pomocą sterownika - 5 pkt | | |
| 65. | Możliwość podziału monitora w sali badań na min. 8 pól | TAK | | | |
| 66. | Możliwość dowolnej liczby manipulacji podziałami monitora, niezależnie od wcześniejszego zaprogramowania łącznie z możliwością powiększenia jednego z wybranych obrazów | TAK/NIE | Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt. | | |
| 67. | 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 ułożenia obrazów na dużym monitorze - Zrzutu wybranego ekranu jednym kliknięciem myszy - zmiany położenia poszczególnych aplikacji metodą „przeciągnij i upuść” | TAK/NIE | Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt. | | |
| 68. | Dodatkowo możliwość jednoczesnej prezentacji obrazów z min. 3 urządzeń zewnętrznych (np. USG, IVUS, stacja zewn. itp) | TAK/NIE | Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt. | | |
| 69. | Min. 2 monitory obrazowe angiografu (live, ref lub review) typu „flat” (TFT/LCD) w sterowni o przekątnej min 19” | TAK | | | |
| 70. | Monitory obrazowe angiografu w sterowni | TAK | = 8 źródeł – 0 pkt, | | |

| | | | | | |
|--------------|---|--|-------------------------------|--|--|
| | z możliwością wyświetlania obrazów z minimalnie 8 dodatkowych źródeł i funkcjonalnością definiowania rozmieszczenia poszczególnych obrazów na monitorze zgodnie ze zdefiniowanymi wzorcami. | | > 8 źródeł – 10 pkt | | |
| 71. | Możliwość wyświetlania wszystkich obrazów wyświetlanych na monitorze min 56" w sali badań oraz w sali konferencyjnej wskazanej przez Zamawiającego. | TAK | | | |
| 72. | Możliwość podziału każdego z monitorów w sterowni na min. 4 pola | TAK/NIE | TAK – 3 pkt NIE – 0 pkt | | |
| 73. | Wizualizacja aktualnie wybranego pola obrazowania znacznikami graficznymi na zatrzymanym obrazie- bez promieniowania | TAK/NIE | TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt | | |
| 74. | Przechwytywanie myszy przez wyświetlane na monitorze aplikacje ze źródeł zewnętrznych | TAK/NIE | TAK – 10 pkt. NIE – 0 pkt. | | |
| VIII. | Cyfrowy system obróbki obrazu (postprocessing, archiwizacja) | | | | |
| 75. | Dodatkowy pakiet specjalistyczny algorytmów działających w czasie rzeczywistym, poprawiających jakość uzyskiwanego obrazu i umożliwiający obrazowanie z obniżoną dawką (Care+Clear, DoseWise - zależnie od nomenklatury producenta) | TAK | | | |
| 76. | Możliwość doposażenia systemu obrazowania angiograficznego w funkcje umożliwiające redukcję dawki promieniowania o min 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 | | |
| 77. | Matryca akwizycyjna zapisywania obrazów na dysk twardy aparatu | ≥ 1024 na 1024 pikseli z tolerancją +/- 10% w obu rozmiarach, podać | | | |
| 78. | Filtracja on-line zbieranych danych obrazowych przez system cyfrowy przed ich prezentacją na monitorze obrazowym | Tak, Podać nazwę zaoferowanej opcji realizującej tę funkcję i opisać. | | | |
| 79. | Matryca prezentacyjna | ≥ 1024 na 1024 pikseli z tolerancją +/- 10% w obu rozmiarach | | | |
| 80. | Głębokość przetwarzania [bit] | ≥ 10 bit | | | |
| 81. | Akwizycja i archiwizacja obrazów na HD z fluoroskopii | TAK | | | |
| 82. | Szybkość zapisywania obrazów na dysk twardy aparatu w matrycy ≥ 1024 na 1024 pikseli (obrazów/s) | w zakresie $\geq 0,5 - 30$ obrazów/s. Podać. | | | |
| 83. | Szybkość zapisywania obrazów DSA na dysk twardy aparatu w matrycy ≥ 1024 na 1024 pikseli (obrazów/s) | w zakresie $\geq 1 - 6$ obrazów/s. Podać. | | | |

| | | | | | |
|-----|--|--|----------------------------|--|--|
| 84. | Pamięć obrazów na HD aparatu (bez uwzględnienia dodatkowych konsol, dysków, pamięci zewnętrznych typu USB, nośników typu CD/DVD) | $\geq 100\,000$ obrazów w matrycy ≥ 1024 na 1024 pikseli i głębokości min 10 bit bez kompresji stratnej. Podać | | | |
| 85. | Cyfrowe prześwietlenie pulsacyjne | TAK, minimum 3 wartości: 30; 15 i 7,5 obrazów/s Podać ilość wartości częstotliwości | | | |
| 86. | Ustawianie położenia przysłon prostokątnych znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym bez promieniowania | TAK | | | |
| 87. | Ustawianie położenia przysłon półprzepuszczalnych znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym bez promieniowania | TAK/NIE | TAK – 5 pkt NIE- 0 pkt | | |
| 88. | Automatyczne podążanie przesłon półprzepuszczalnych podczas zmiany projekcji kardiologicznych – automatyczny dobór położenia przesłon zależnie od zastosowanej projekcji i wybranej tętnicy wieńcowej zapewniający redukcję dawki promieniowania oraz kompensację jasności obrazu (przysłonięcie płuc) | TAK/NIE | TAK – 5 pkt NIE- 0 pkt | | |
| 89. | Automatyczny przejazd statywu do projekcji odpowiadającej wybranemu obrazowi referencyjnemu | TAK | | | |
| 90. | Zoom w postprocessing'u | TAK | | | |
| 91. | Angiografia rotacyjna w trybie DR | TAK | | | |
| 92. | LIH | TAK | | | |
| 93. | Specjalistyczne oprogramowanie do poprawy wizualizacji stentów w tętnicach wieńcowych podczas procedur inwazyjnych z możliwością obsługi oprogramowania z panela sterowniczego w Sali badań | TAK | | | |
| 94. | Automatyczne wyszukiwanie znacznika wprowadzonego stentu | TAK | | | |
| 95. | Pulpit sterowniczy systemu cyfrowego w sali zabiegowej | TAK | | | |
| 96. | Ustawianie pozycji przesłon poprzez przesuw palcem bezpośrednio na obrazie wyświetlonym na ekranie dotykowym pulpitu sterowniczego angiografu w sali badań. | TAK/NIE | TAK- 10 pkt NIE – 0 pkt | | |
| 97. | 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- 10 pkt NIE- 0 pkt | | |
| 98. | Przeglądanie projekcji bezpośrednio na ekranie dotykowym pulpitu sterowniczego angiografu w sali badań wraz z ustawianiem wybranego obrazu jako | TAK/NIE | TAK- 10 pkt NIE- 0 pkt | | |

| | | | | | |
|------------|---|---------|---------------------------|--|--|
| | obrazu referencyjnego | | | | |
| 99. | Pulpit sterowniczy systemu cyfrowego w sterowni | | | | |
| 100. | DICOM 3.0: Dicom Send Dicom Query/Retrieve Dicom Received Dicom Worklist Dicom Storage Commitment | TAK | | | |
| 101. | Realizacja funkcji system cyfrowego z pulpit sterowniczego w Sali zabiegowej | TAK | | | |
| 102. | Oprogramowanie do analizy klinicznej naczyń wieńcowych (min.: automatyczne rozpoznawanie kształtów; określanie stopnia stenoz: automatyczna i manualna kalibracja) | TAK | | | |
| 103. | Wykonywanie w.w. analiz oraz pomiarów, kalibracji, wyboru scen i kopiowania obrazów na monitor referencyjny podczas trwania fluoroskopii oraz akwizycji | TAK/NIE | TAK- 10 pkt NIE- 0 pkt | | |
| 104. | Funkcję rozszerzającą skan rotacyjny zapewniającą 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. | TAK/NIE | TAK- 10 pkt NIE- 0 pkt | | |
| 105. | Funkcja roadmapping dynamiczny 2D naczyń wieńcowych | TAK/NIE | TAK- 20 pkt NIE- 0 pkt | | |
| 106. | Wyświetlanie na monitorze live angiografu i zapamiętywanie przebiegu EKG synchronicznie z prezentowaną sceną | TAK | | | |
| 107. | Zapis obrazów na napędzie CD/DVD/R/RW w standardzie DICOM 3.0 z dogrywaniem viewera | TAK | | | |
| 108. | Odtwarzanie nagranych w standardzie DICOM (wcześniej lub na innych aparatach) płyt CD-R przez system cyfrowy zaoferowanego aparatu wraz z prezentacją odtworzonych obrazów i scen na monitorach obrazowych w sterowni i sali zabiegowej | TAK | | | |
| IX. | Stacja postprocesingowa realizująca poniższe wymogi funkcjonalne I techniczne | | | | |
| 109. | Wyprowadzenie sygnału obrazowego na monitor min. 56" w Sali zabiegowej | TAK | | | |
| 110. | Monitor stacji postprocesingowej min 19" TFT/LCD kolorowy w sterowni | TAK | | | |
| 111. | HDD \geq 290 GB | TAK | | | |
| 112. | Możliwość wyświetlania / przeglądania / archiwizacji obrazów pochodzących z innych urządzeń diagnostyki obrazowej (zgodnych ze standardem DICOM) | TAK | | | |
| 113. | ZOOM i lupa | TAK | | | |
| 114. | DICOM 3.0: Dicom Send Dicom Query/Retrieve Dicom Receive | TAK | | | |
| 115. | Zapis obrazów na napędzie CD/DVD/R/RW w standardzie DICOM | TAK | | | |

| | | | | | |
|-----------|--|-----|--|--|--|
| | 3.0 z dogrywaniem viewera | | | | |
| 116. | Export danych w formacie Windows (obrazy statyczne i dynamiczne) | TAK | | | |
| X. | Stacja badań hemodynamicznych | | | | |
| 117. | Automatyczny transfer danych demograficznych pacjentów, rejestrowanych w stacji badań hemodynamicznych do systemu cyfrowego angiografu lub w kierunku przeciwnym (zależnie od miejsca rejestracji pacjenta w systemie) – jednokrotna rejestracja pacjenta w całym systemie | TAK | | | |
| 118. | Baza danych umożliwiająca przechowywanie wyników badań: danych demograficznych pacjentów wraz z zarejestrowanymi przynależnymi przebiegami EKG, ciśnień i innymi mierzonymi parametrami oraz z wyliczonymi wskaźnikami | TAK | | | |
| 119. | Konsola komputerowa, umożliwiająca jednoczesowe wyświetlanie: przebiegów i mierzonych wartości, obraz komunikacji z systemem komputerowym stacji badań hemodynamicznych. | TAK | | | |
| 120. | Wyprowadzenie sygnałów wizyjnych na monitor na zawieszeniu sufitowym (prezentacja krzywych, parametrów, danych demograficznych pacjentów i wyliczonych wskaźników) i monitory w sterowni. | TAK | | | |
| 121. | Pomiar i jednoczesna prezentacja 12 kanałów EKG. W zestawie kable EKG – min. 1 komplet odprowadzeń przedsercowych i kończynowych oraz klipsy pozwalające na zamocowanie kabli do blatu stołu | TAK | | | |
| 122. | Pomiar i prezentacja częstości akcji serca | TAK | | | |
| 123. | Pomiar i prezentacja cardiac output (CO) metodą termodylucji i Ficka wraz z zestawem akcesoriów umożliwiających wykorzystanie termistorów co najmniej dwóch producentów. | TAK | | | |
| 124. | Pomiar i prezentacja SpO2 łącznie z czujnikiem wielokrotnego użytku typu klips. | TAK | | | |
| 125. | Pomiar i prezentacja ciśnienia nieinwazyjnego łącznie z mankietem pomiarowym | TAK | | | |
| 126. | Pomiar i jednoczesna prezentacja min. 4 różnych ciśnień inwazyjnych łącznie z min. 50 szt. jednorazowych czujników pomiarowych | TAK | | | |
| 127. | Oprogramowanie do obliczania parametrów hemodynamicznych (lewe i prawe serce dla dorosłych) m.in. gradienty ciśnień, powierzchnie otwarcia zastawek, przecieki międzyjamowe, opory naczyniowe | TAK | | | |
| 128. | Pulpit sterowniczy stacji hemodynamicznej w sali badań zintegrowany w pulpicie obsługi systemu angiograficznego. | TAK | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|-----|--|--|--|
| 129. | UPS zarezerwowany wyłącznie dla stacji badań hemodynamicznych, umożliwiający w przypadku zaniku zasilania zapisanie w pamięci zmierzonych krzywych/wyliczonych parametrów hemodynamicznych | TAK | | | |
| XI. | System monitorowania czynności życiowych | | | | |
| 130. | Wykorzystanie posiadanego systemu monitorowania czynności życiowych typ. IntelliVue MP70 wraz z integracją z oferowanym aparatem lub dostarczenie rozwiązania równoważnego wraz z integracją | TAK | | | |
| XII. | Wyposażenie dodatkowe | | | | |
| 131. | Ośłona przed promieniowaniem na dolne partie ciała (dla personelu) w postaci fartucha z gumy ołowiowej przy stole | TAK | | | |
| 132. | Ośłona sufitowa przed promieniowaniem na górne części ciała w postaci szyby ołowiowej wyprofilowanej na ciało pacjenta | TAK | | | |
| 133. | Lampa bezcieniowa, oświetlająca pole zabiegowe, wykonana w technologii LED, zamontowana na zawieszeniu sufitowym. Natężenie oświetlenia min. 60000 lx. Sterylizowany uchwyt (2 szt.) do pozycjonowania czaszy lampy | TAK | | | |
| 134. | Fartuch ochronny, dwuczęściowy (kamizelka + spódnica) wykonany z tworzywa bezołowiowego o ekwiwalencie minimum 0,5mm Pb w całości fartucha - 5 sztuk. Rozmiary do ustalenia z Zamawiającym z nadrukiem (PRACOWNIA HEMODYNAMIKI) | TAK | | | |
| 135. | Ośłona na tarczycę typu stojka ze śliniakiem wykonana z tworzywa bezołowiowego o ekwiwalencie minimum 0,5 mm Pb w całości fartucha - 5 sztuk. Materiał okrywający tworzywo chroniące przed promieniami musi być wodoodporny, odporny na wszelkiego rodzaju otarcia, przetarcia, ognioodporny oraz antybakteryjny. Duża gama kolorów (minimum 3) do wyboru. | TAK | | | |
| 136. | Okulary ochronne wykonane z lekkiego tworzywa z ochroną czołowa o równoważniku minimum 0,75 mm Pb z możliwością korekcji wady wzroku - 5 sztuk. Modele oraz kolory do uzgodnienia z Zamawiającym | TAK | | | |
| 137. | Zestaw fantomów do kontroli jakości kardioangiografu w tym: - Fantom umożliwiający ocenę/pomiar: <ul style="list-style-type: none"> • rozdzielczość nisko i wysokokontrastowa • zniekształcenie obrazu • powtarzalność ekspozycji/moc dawki - Zestaw płytek miedzianych o wysokiej czystości do testowania AEC i wymiarach: | TAK | | | |

| | | | | | |
|--------------|--|--------------|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 169 mm x 176 mm (2 x 1,0 mm Cu, 2 x 0,5 mm Cu) • 146 mm x 140 mm (2 x 1,0 mm Cu, 2 x 0,5 mm Cu) | | | | |
| 138. | Drukarka sieciowa laserowa czarnobiała do wydruków hemodynamicznych (pomiar ciśnień i zapisu EKG) | TAK Podać | | | |
| 139. | Ekran audiowizualny z możliwością podglądu obrazów z wykonanych badań z Sali angiograficznej o min. przekątnej 55" | TAK Podać | | | |
| XIII. | Wymagania dodatkowe | | | | |
| 140. | Konfiguracja i podłączenie nowego aparatu do posiadanego systemu PACS/RIS firmy PIXEL w celu archiwizacji badań oraz otrzymywania listy zleconych badań z systemu RIS, przeglądanie archiwalnych badań z systemu PACS. Zamawiający posiada licencje. | TAK | | | |
| 141. | Podłączenie do nowo zainstalowanego angiografu posiadanej przez Zamawiającego strzykawki automatycznej typ: Mark 7 Arterion | TAK | | | |
| 142. | Interkom do komunikacji sterownia – sala zabiegowa | TAK | | | |
| 143. | Możliwość podłączenia dodatkowych urządzeń np. aparatu USG do monitora w sali badań w celu wyświetlenia na nim obrazu z podłączonego urządzenia | TAK | | | |
| 144. | Synchronizacja posiadanego aparatu typ IVUS S5 firmy Volcano z zaoferowanym aparatem | TAK | | | |
| 145. | Synchronizacja bezprzewodowa posiadanego aparatu FFR typ Ilumien C7-XR firmy St. Jude Medical z zaoferowanym aparatem | TAK | | | |
| 146. | Automatyczne przełączanie w przypadku zaniku zasilania głównego na pracę w trybie UPS | TAK | | | |
| 147. | Zapewnienie możliwości pracy na skopii przez minimum 5 minut po wyłączeniu zasilania poprzez podłączenie do posiadanego przez Zamawiającego UPS-a (o wolnej mocy około 20 kVA) do oferowanego aparatu celem bezpiecznego zakończenia badania | TAK | | | |
| 148. | Sygnalizacja świetlna informująca o zaniku zasilania głównego i pracy na UPSie | TAK | | | |
| 149. | Podłączenie zaoferowanego aparatu do sygnalizacji ostrzegawczej | TAK | | | |
| 150. | Wykonanie i dostarczenie na koszt Dostawcy testów odbiorczych (akceptacyjnych) i specjalistycznych | TAK | | | |
| 151. | Wykonywanie testów specjalistycznych w okresie gwarancji na koszt Dostawcy | TAK | | | |
| 152. | Wykonanie i dostarczenie projektu osłon stałych zatwierdzonego przez Sanepid | TAK | | | |
| 153. | Instrukcja obsługi aparatu w języku polskim w formie papierowej (3 egzemplarze) i elektronicznej | TAK | | | |
| 154. | Dokumentacja techniczna w formie | TAK | | | |

| | | | | | |
|-------------|--|----------------------|--|--|--|
| | papierowej i elektronicznej | | | | |
| 155. | Zdalna diagnostyka serwisowa Kardioangiografu komputerowego z możliwością oceny technicznej poszczególnych modułów. Szpital udostępni niezbędny do tego celu tunel VPN | TAK | | | |
| 156. | Zaimportowane obrazy do wykonywania testów podstawowych i specjalistycznych monitorów z możliwością wyświetlania na każdym dostarczonym monitorze medycznym | TAK | | | |
| XIV. | Adaptacja pomieszczenia, deinstalacja | | | | |
| 157. | Deinstalacja, odebranie i utylizacja starego kardioangiografu zamontowanego w pracowni | TAK | | | |
| 158. | Adaptacja pomieszczenia pod zaoferowany aparat w tym: demontaż drzwi Pb pomiędzy korytarzem a pracownią i wymiana na szersze ochronne o szerokości pokrywającej światło otworu wejściowego wynoszącego 123 cm oraz z możliwością zamykania od wewnątrz np. na klucz, montaż okładzin ściennych z płytek ceramicznych, wykonanie posadzek z płytek gresowych i wykładziny PCV, wykonanie kabiny/przebieralni, przeniesienie zlewozmywaka, dostosowanie istniejącej konstrukcji dla potrzeb nowego angiografu wraz z projektem konstrukcyjnym, montaż płyty podłogowej, wykonanie stropu podwieszanego w pomieszczeniu angiografu, ewentualne wykonanie kanałów, przepustów, podwieszenia na kable elektryczne, malowanie sufitu, malowanie ścian w pomieszczeniu sterowni, montaż odbojnic ściennych, montaż klimatyzatora w sterowni, wykonanie nowego oświetlenia pracowni, montaż koryt kablowych, montaż instalacji nisko i wysokoprądowych, wykonanie szafy elektrycznej | TAK | | | |
| XV. | Wymagania instalacyjne | | | | |
| 159. | Wymagane warunki pracy aparatu (wilgotność, temperatura, inne) | % / °C Opisać | | | |
| 160. | Napięcie zasilania i dopuszczalne wahania napięcia sieci | V / % Podać | | | |
| 161. | Dopuszczalna oporność sieci zasilającej | Ω Podać | | | |
| 162. | Maksymalna moc pobierana z sieci | kVA Podać | | | |
| 163. | Ciepło emitowane przez cały zestaw | kJ / godz. Podać, | | | |
| XVI. | Dodatkowe informacje o oferowanym sprzęcie: | | | | |
| 164. | Producent | TAK Podać | | | |
| 165. | Model* | TAK Podać | | | |
| 166. | Nazwa katalogowa* | TAK Podać | | | |
| 167. | Sprzęt fabrycznie nowy, wyprodukowany | TAK | | | |

| | | | | | |
|------|---|--------------|--|--|--|
| | nie wcześniej niż w 2018 roku | | | | |
| 168. | Serwis gwarancyjny autoryzowany przez producenta sprawowany przez – podać nazwę, adres, tel. fax. | TAK Podać | | | |
| 169. | Oświadczenie, że oferowane urządzenie jest kompletne i będzie po zainstalowaniu gotowe do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów. | TAK | | | |
| 170. | Po zakończeniu gwarancji Wykonawca przekaże Zamawiającemu hasła dostępu w celu umożliwienia przeprowadzenia podstawowej diagnostyki i konfiguracji sieciowej. | TAK | | | |

„*” – uzupełnić w przypadku posiadania przez oferowany sprzęt w/w danych;

– podać nr stron w ofercie, na której znajduje się potwierdzenie w materiałach informacyjnych parametrów z pkt. ;
Niniejszym oświadczam, iż oferowany sprzęt posiada parametry techniczne określone powyżej.

.....
/podpis i pieczęć osoby (osób) upoważnionej do
reprezentowania Wykonawcy/

..... dn.,