# Załącznik nr 2 do SWZ – Kosztorys ofertowy wraz ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Asortyment** | **Jedn. miary** | **IloŚĆ**  **(A)** | **Cena jedn.**  **NEtto\*** | **Cena jedn.**  **brutto\***  **(B)** | **Wartość VAT** | **Wartość brutto\***  **(A)x(B)** | **Producent/ Numer katalogowy\*** |
| 1 | Aparat TK do planowania radioterapii na szynach z ruchomą gantrą ze stołem, strzykawką i wymaganym oprzyrządowaniem | zestaw | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | Deinstalacja posiadanego aparatu TK i adaptacja pomieszczenia | | |  |  |  |  | –––––––––– |
| Razem | | | | | | |  | –––––––––– |

\* wypełnia Wykonawca

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia aparatu TK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | | **Parametr graniczny** | **Parametry oferowane**  **/podać zakres lub opisać/** / | **Punktacja dodatkowa** | | | |
| 1. **Parametry ogólne** | | | | | | | | | |
| 1. 1 | | | Producent tomografu komputerowego / Kraj pochodzenia | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 2 | | | Model / Typ tomografu komputerowego | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 3 | | | Tomograf komputerowy oraz wyposażenie fabrycznie nowe, rok produkcji min.2024 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **II. Wymagania podstawowe** | | | | | | | |  | |
| 1. 4 | | | Tomograf komputerowy z gantry przemieszczającym się w pomieszczeniu brachyterapii umożliwiający zmechanizowane przesunięcie gantry do pozycji parkowania/skanowania, instalacja na szynach lub równoważna | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 5 | | | Zakres ruchu po szynach [cm] ≥ 300cm | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 6 | | | Prędkość przesuwu gantry [mm/s] ≥ 130 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 7 | | | Tomograf komputerowy umożliwiający akwizycje minimum 64 warstw w czasie jednego pełnego obrotu układu lampa-detektor | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 8 | | | Detektor min. 32-rzędowy | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **III. Gantry** | | | | | | | |  | |
| 1. 9 | | | Średnica otworu gantry [cm] ≥ 78 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 10 | | | Możliwość pochylenia gantry z konsoli operatora w zakresie min ±30° | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **IV. Generator** | | | | | | | |  | |
| 1. 11 | | | Moc generatora [kW] ≥ 72 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 12 | | | Zakres napięcia anodowego [kV] ≥ 70 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 13 | | | Liczba ognisk lampy min 2 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 14 | | | Dynamiczny kolimator, ograniczający promieniowanie w osi Z na początku i końcu skanu spiralnego, pozwalający uniknąć naświetlenia obszaru ciała, który nie jest poddany badaniu | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 15 | | | Pojemność cieplna anody [MHU] ≥ 7  W przypadku konstrukcji innej niż klasyczna podać ekwiwalent pod warunkiem, że szybkość chłodzenia jest wyższa niż 3 MHU/min | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 16 | | | Maksymalna szybkość chłodzenia anody lampy rtg [kHU/min] ≥ 1300 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 17 | | | Sposób chłodzenia generatora:   1. płynem, z oddawaniem ciepła na zewnątrz pomieszczenia gantry   lub,   1. powietrzem, z oddawaniem ciepła do pomieszczenia gantry | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 18 | | | Max. prąd anodowy [mA] 600 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **V. Parametry skanu** | | | | | | | |  | |
| 1. 19 | | | Ilość najcieńszych warstw akwizycyjnych zbieranych w czasie najkrótszego oferowanego pełnego skanu (360°) ≥64 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 20 | | | Grubość najcieńszej dostępnej warstwy w akwizycji wielowarstwowej (mm) ≤0,6 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 21 | | | Najkrótszy czas pełnego skanu [s] ≤0,5 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 22 | | | Maksymalny czas trwania ciągłego skanu spiralnego [s] ≥100 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 23 | | | Maksymalne dostępne rekonstruowane pole widzenia FOV [cm] ≥70 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 24 | | | Dostępne rekonstruowane pole widzenia równe średnicy otworu gantry | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 25 | | | Długość skanu topograficznego (cm) ≥170  (Możliwość zatrzymania topogramu w dowolnym czasie) | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 26 | | | Maksymalny zakres badania przy ciągłym skanie spiralnym (cm) >170 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 27 | | | Możliwość wykonywania badań dwuenergetycznych. Obrazy rejestrowane dla dwóch widm energetycznych. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 28 | | | Rozdzielczość wysokokontrastowa (przestrzenna), dla 50% MTF ( lp/cm) w płaszczyźnie x-y ≥10 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 29 | | | Rozdzielczość niskokontrastowa wizualna dla fantomu CATHPAN 20 cm przy kontraście 3 (HU), przy warstwie 10 (mm) ≤ 5 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 30 | | | Matryca rekonstrukcyjna obrazów min. 512 x 512 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 31 | | | Matryca prezentacyjna obrazów min. 1024 x 1024 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 32 | | | Szybkość rekonstrukcji obrazów w czasie rzeczywistym ( w matrycy 512 x 512) min. 20 obr./s | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **VI. Konsola operatorska** | | | | | | | |  | |
| 1. 33 | | | Stanowisko operatorskie dwumonitorowe | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 34 | | | Przekątna monitorów LCD [”] ≥19 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 35 | | | Dwukierunkowy interkom do komunikacji z pacjentem | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 36 | | | Pomiary geometryczne  (długości/kąty/powierzchnie/objętości) | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 37 | | | Pomiary analityczne ( poziom gęstości, histogramy) | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 38 | | | Interfejs sieciowy zgodnie z DICOM 3.0 z następującymi klasami serwisowymi: Send/Recive; Basic Print; Retrieve; Query/Retrieve; Storage commitment; Worklist | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 39 | | | SSD ( Surface Shaded Display) | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 40 | | | VRT ( Volume Rendering Technique) | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 41 | | | Reformatowanie wielopłaszczyznowe  ( MPR), rekonstrukcje wzdłuż dowolnej prostej lub krzywej | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 42 | | | Modulacja dawki we wszystkich trzech osiach w czasie rzeczywistym | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 43 | | | Możliwość zaprogramowania minimum 5 zadań rekonstrukcyjnych dla jednego protokołu skanowania | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 44 | | | Ilość nie skompresowanych obrazów [512x512] możliwych do zapisania na dysku komputera konsoli ≥250 000 | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 45 | | | Dedykowany algorytm do redukcji artefaktów pochodzących od elementów metalowych w badanej anatomii | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 46 | | | Dedykowany, iteracyjny algorytm do redukcji artefaktów obrazu pochodzących od elementów metalowych w badanym pacjencie umożliwiający definiowanie obszaru występowania np. implanty kręgosłupa, rozrusznik serca, wypełnienia stomatologiczne, implanty neurologiczne itp. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 47 | | | Dedykowany do radioterapii algorytm umożliwiający uniezależnienie jednostek HU na rekonstruowanym obrazie od zastosowanej wartości kV. Uzyskane obrazy są odwzorowane we względnej gęstości elektronowej. Umożliwiający wprowadzenie jednej krzywej gęstości elektronowych dla wszystkich kV do systemu planowania. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **VII. Procedury interwencyjne (pod kontrolą TK )** | | | | | | | |  | |
| 1. 42 | | | Dedykowane rozwiązanie do wykonywania procedur interwencyjnych fluoroskopowych i niefluoroskopowych pod kontrolą oferowanego tomografu komputerowego | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 43 | | | Dwa monitory LCD, kolorowe min. 19” na mobilnym statywie wieszany na suficie na ramieniu uchylnym, obrotowym w pomieszczeniu badań, do wyświetlania obrazów anatomii i przebiegu procedury interwencyjnej. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 44 | | | Możliwość płynnego przełączania trybu pracy sekwencyjny/spiralny w trakcie trwania procedury (drenaże/biopsje, terapie bólu). | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 45 | | | Możliwość planowania i kontrolowania ścieżki narzędzia. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 46 | | | Możliwość wyświetlania obrazów 2D, warstw z obszaru objętego procedurą na ekranie monitora. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 47 | | | Możliwość oglądania obszaru objętego procedurą w 3D (VRT) z jednoczesnym podglądem MPR w trzech przekrojach (koronalnym, aksjalnym i sagitalnym). | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 48 | | | Szybkość odświeżania obrazu z szybkością min. 8 obrazów/s. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 49 | | | Dedykowany pulpit do procedur interwencyjnych, umożliwiający kontrolę pozycjonowania pacjenta i obsługę monitora. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 50 | | | Bezprzewodowa wersja pulpitu do procedur interwencyjnych, umożliwiającego kontrolę pozycjonowania pacjenta i obsługę monitora. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 51 | | | Automatyczna detekcja narzędzia w obszarze anatomii podlegającej procedurze. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 52 | | | Wsparcie systemowe w zakresie ochrony radiologicznej pacjenta i operatora, umożliwiające redukcję dawki, np. przez wyłączanie promieniowania rtg w określonym obszarze, w trakcie wykonywania procedur interwencyjnych pod kontrolą tomografu komputerowego. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 53 | | | Minimum trzy strefy wyłączania promieniowania rtg w obszarze pracy operatora procedury. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 54 | | | Nożny przycisk do wyzwalania promieniowania rtg. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **VIII. Stół operacyjny z wymiennym blatem** | | | | | | | |  | |
| 1. 55 | | | Producent, model | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 56 | | | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji min. 2024 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 57 | | | Stół operacyjny pracujący w systemie wymiennych blatów składający się z:   * Kolumna stacjonarna – sztuk 1 (opis wg pkt. IX) * Transporter blatu – sztuk: 2 (opis wg pkt. X) * Blat chirurgiczny – sztuk 1 (opis wg pkt. XI) * Blat karbonowy – sztuk 1 (opis wg pkt. XII) * Wyposażenie dodatkowe (opis wg pkt. XIII) | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **IX. Kolumna stacjonarna – 1 sztuka** | | | | | | | |  | |
| 1. 58 | | | Kolumna stołu systemu wymiennych blatów | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 59 | | | Kolumna stacjonarna, przytwierdzona do podłogi | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 60 | | | Automatyczna detekcja położenia blatu stołu na kolumnie i odpowiednie przypisanie do niej przycisków sterujących blatem. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 61 | | | Maksymalne dopuszczalne obciążenie całkowite kolumny: ≥ 380 kg | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **X. Transporter blatu – 2 sztuki** | | | | | | | |  | |
| 1. 62 | | | 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 punktacji | |
| 1. 63 | | | Transporter z regulacją wysokości i przechyłów wzdłużnych | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 64 | | | Regulacja wysokości transportera | TAK, Podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 65 | | | Maksymalna waga transportera: 120 kg | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 66 | | | Transporter z 5 kołem kierunkowym ułatwiającym jazdę na wprost | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 67 | | | Maksymalne dopuszczalne obciążenie całkowite transportera: ≥ 380 kg | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 68 | | | W zestawie należy zaoferować min. dwie baterie transportera wraz z min. 1 ładowarką. Baterie zasilające podstawowe ruchy blatu modularnego umieszczonego na transporterze. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **XI. Blat chirurgiczny – 1 sztuka** | | | | | | | |  | |
| 1. 69 | | | 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 |  | | Bez punktacji | |
| 1. 70 | | | Możliwość demontażu segmentu motorycznego plecowego oraz segmentu motorycznego nożnego. | TAK / NIE |  | | Tak – 20 pkt. Nie – 0 pkt. | |
| 1. 71 | | | Długość blatu w powyższej konfiguracji: min 2100 mm | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 72 | | | 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 punktacji | |
| 1. 73 | | | Montaż materacy do blatu bez rzepów czy wciskanych zatrzasków.  Lub  Montaż materacy za pomocą rzepów.  Pokrycie materacy bezszwowe - łączone ultradźwiękowo, antystatyczne i elektroprzewodzące. | TAK, podać |  | | Montaż materacy bez rzepów lub wciskanych czopów – 20 pkt.  Montaż materacy za pomocą rzepów – 0 pkt. | |
| 1. 74 | | | Blat stołu wyposażony w system antykolizyjny ostrzegający użytkownika o możliwości wystąpienia kolizji pomiędzy segmentami blatu a kolumną lub podłogą sali. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 75 | | | 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, podać |  | | Szerokość prześwitu od 360mm do 400mm – 0 pkt.  Szerokość prześwitu powyżej 400mm – 20 pkt. | |
| 1. 76 | | | 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 |  | | Bez punktacji | |
| 1. 77 | | | Regulacja wysokości blatu modularnego - Min. 550mm | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 78 | | | Zakres regulacji Trendelenburga i anty-Trendelenburgablatu modularnego - Min. 60° | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 79 | | | Regulacja przechyłów bocznych blatu modularnego - Min. min.± 30˚ | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 80 | | | Przesuw wzdłużny blatu modularnego - Min. 350mm | TAK, podać |  | | Przesuw wzdłużny w przedziale :  od 350mm do < 400mm – 0 pkt.  w przedziale od ≥ 400mm do < 450mm – 10 pkt.  przesuw ≥ 450mm – 20 pkt. | |
| 1. 81 | | | Pilot zdalnego sterowania z podświetlaniem ułatwiającym pracę w zacienionej sali operacyjnej. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 82 | | | 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 punktacji | |
| 1. 83 | | | 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 punktacji | |
| 1. 84 | | | Funkcje obsługiwane przez dodatkowy panel sterujący (min.)   * regulacja wysokości * regulacja pozycji Trendelenburga/anty-Trendelenburga * regulacja przechyłów bocznych | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 85 | | | System podświetlania podłogi w blacie lub kolumnie stołu | TAK / NIE |  | | Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt | |
| **XII. Blat karbonowy - 1 sztuka** | | | | | | | |  | |
| 1. 86 | | | Blat stołu złożony z następujących segmentów:   * Jednolity segment karbonowy, długości min. 2400mm bez podgłówka. * Podgłówek karbonowy - długości: min. 300 mm | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 87 | | | Płyta transferowa wyposażona w podgłówek z możliwością jego demontażu. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 88 | | | Udźwig blatu karbonowego również przy maksymalnym przesunięciu wzdłużnym, z dołączonym podgłówkiem min. 150 Kg | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 89 | | | Blat przezierny 360 ˚ na długości min 1800 mm (warunek spełniony w sytuacji osadzenia blatu na kolumnie stołu z zainstalowanym podgłówkiem, z zachowaniem udźwigu min. 150 kg przy pełnym przesuwie blatu w stronę głowy) | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 90 | | | Funkcje regulowane pilotem sterującym (dla blatu naczyniowego) (min.):   * wysokość blatu w zakresie min. 600 mm mierzone między najniższym a najwyższym położeniem baltu * regulacja pozycji Trendelenburga/anty-Trendelenburga w zakresie min. ±15˚ . * regulacja przechyłów bocznych w zakresie min.± 15˚ * przesuw wzdłużny w zakresie ≥ 600 mm * przesuw poprzeczny w zakresie ≥ 200 mm | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 91 | | | Możliwość sterowania funkcjami blatu za pomocą:   * joysticka * pilota sterującego | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 92 | | | Sterowanie przesuwem blatu w płaszczyźnie XY za pomocą joysticka z zachowaniem płynności przesuwu | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 93 | | | Blat karbonowy wyposażony w nasuwany od czoła adapter z szynami akcesoryjnymi do montażu akcesoriów | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **XIII. Wyposażenie dodatkowe** | | | | | | | |  | |
| 1. 94 | | | Joystick do poruszania blatem karbonowym – 1 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 95 | | | Podpora pod rękę na przegubie kulowym wraz z uchwytem mocującym i dwoma pasami do przypinania ręki pacjenta – 2 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 96 | | | Ekran anestezjologiczny – 1 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 97 | | | Uchwyty uniwersalne do mocowania akcesoriów na szynach bocznych blatu, uchwyty z rotacją – 6 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 98 | | | Wieszak na kroplówkę z czterema hakami – 1 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 99 | | | Krążek żelowy o wymiarach min. 190mm – 2 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 100 | | | Wózek na akcesoria wyposażony w min. Dwa kosze – 1 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 101 | | | Wózek na segmenty blatu chirurgicznego – 1 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 102 | | | Płyta wykonana z włókna węglowego o długości min. 800mm instalowana bezpośrednio do segmentu centralnego blatu | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 103 | | | Pasy do mocowania ciała pacjenta do blatu stołu operacyjnego – 4 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 104 | | | Uchwyt na rury intubacyjne – 1 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 105 | | | Podpory pod nogi typu GOEPEL – 2 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 106 | | | Zapory kończyn górnych do ułożenia wzdłuż ciała do blatu karbonowego – 2 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 107 | | | Mankiet do przypinania ręki pacjenta wzdłuż ciała – 2 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 108 | | | Podpory kończyn dolnych para z możliwością regulacji wysokości oraz odwodzenia na boki – podpory wyposażone w sprężyny gazowe wspomagające regulację położenia kończyn dolnych. Możliwość używania podnóżków przy wadze pacjenta min. 150 kg – 2 szt. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 109 | | | Segment przedłużający , siedzeniowy wykonany z włókna węglowego umożliwiający obrazowanie w zakresie 360°miednicy i/lub odcinka lędźwiowego kręgosłupa za pomocą ramienia C oraz tomografu  Segment instalowany do centralnego segmentu blatu za pomocą szybkozłączki.  Na końcu segmentu gniazda umożliwiające zamocowanie podnóżków. Podnóżki z możliwością odwodzenia na boki w zakresie min. 0°-90° oraz możliwością opuszczania w zakresie: min. 0°-90°. Podnóżki wspomagane sprężyną gazową. – 1 kpl. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **XIV. System integracji sali z negatoskopem cyfrowym** | | | | | | | |  | |
| 1. 110 | | | System umożliwiający wideorouting w obrębie Sali operacyjnej oraz transmisji obrazu i dźwięku poza sale operacyjne w obrębie szpitala. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 111 | | | Sterowanie za pomocą medycznego monitor dotykowego min. 20” z indywidualnie skonfigurowanym interfejsem użytkownika z pomocą którego kontrolowane będą wszystkie funkcji systemu. Monitor instalowany na ścianie sali operacyjnej lub zabudowany w ścianę | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 112 | | | Jednostka główna oraz moduł podłączeniowy systemu zlokalizowane w szafie RACK poza salą operacyjną. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 113 | | | System przesyła sygnał video w technologii IP.  W skład zestawu wchodzą wszystkie dekodery i enkodery, z możliwością jednoczasowego podłączenie min. 4 źródeł w standardzie min. FHD oraz min. 2 wyjść sygnałowych.  Możliwość rozbudowy systemu o dodatkowe deodery i enkodery (perspektywiczna możliwość podłączenie większej ilości źródeł i odbiorników) | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 114 | | | **Jednostka główna systemu wraz z modułem podłączeniowym - 1 szt.**  Jednostka instalowana poza obrębem sali operacyjnej;  Wyrób medyczny z certyfikatem klasy I;  Maksymalna waga jednostki 16kg;  Pamięć operacyjna RAM: min. 16GB;  Dysk twardy do tymczasowego składowania nagranych plików – min. 2TB;  Ilość gniazd RJ-45: min. 4;  ilość gniazd USB: min. 10;  Wyjścia audio: min. 5 (stereo);  Wyjścia audio optyczne: min. 1;  Wejścia audio: min. 5 (stereo);  Wejścia audio optyczne: min. 1;  **Dotykowy panel sterowania 1 szt. na salę:**  Panel instalowany w obrębie Sali operacyjnej  Wyrób medyczny z certyfikatem klasy I;  Przekątna ekranu: min. 20”;  Maksymalna waga: 10kg;  Kąt widzenia (pionowo/poziomo): min. 178°/178°;  Kontrast: min. 950:1;  Jasność: min. 250 cd/m2;  Rozdzielczość ekranu: min. 1920x1080;  Relacja wymiarów ekranu: 16:9;  **Switch światłowodowy** dobrany dla potrzeb całego systemu dla 1 sali operacyjnej  Panel instalowany poza obrębem sali operacyjnej;  Minimalna ilość portów 10Gbps: 28;  Możliwość dodawania i programowania zarówno wejść sieci LAN jak też połączeń światłowodowych;  **Uniwersalne gniazdo wejścia wideo min. 2 szt.**  Montowane w kolumnie chirurgicznej lub/i zabudowie ściennej;  Wyposażone w mobilną obudowę enkodera;  Przewód łączący enkoder z gniazdem uniwersalnym;  **Negatoskop cyfrowy montowany w zabudowie ściennej 1 szt. na salę**  Wyrób medyczny z certyfikatem klasy I;  Minimalna przekątna ekranu: 23”;  Rozdzielczość ekranu: min. 1920x1080;  Relacja wymiarów ekranu: 16:9;  Ilość wyświetlanych kolorów w trybie 10bit: min. 16,7 milionów;  Kąt widzenia (pionowo/poziomo): min. 178°/178°;  Jasność: min. 350 cd/m2;  Kontrast: min. 3000:1;  Waga: max. 60kg;  Wejścia USB: min. 2;  Monitor zintegrowany ze szklanym frontem – IP65;  Zintegrowana składana klawiatura foliowa z touch-padem – IP65;  Klawiatura wyposażona w 1x port USB, 1x nagrywarka DVD, 1 x duplikator do nagrywania płyt CD i DVD w systemie DICOM i podłączenie do systemu PACS, skaner kodów kreskowych;  Pamięć operacyjna RAM: min. 8GB;  Dysk twardy – min. 250GB;  **Monitor 1szt.**  Matryca TFT LCD min 50”;  Rozdzielczość min. 3840x2160 pixel,  Format 16:9  Luminacji min. 620-700cd/m2  Wejścia HDMI;DVI;  Kolory : min 1,0**7** miliarda  Mocowanie: VESA  Waga: max. do 45 kg | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 115 | | | Sala operacyjna podłączona do switcha światłowodowego - min. 28 portów komunikacyjnych. Przesyłany sygnał wideo wewnątrz pracowni jest nieskompresowany, a opóźnienia w transmisji obrazu pomiędzy źródłem a monitorem nie mogą być większe niż 30ms. Przesyłanie obrazu pomiędzy źródłami i odbiornikami musi odbywać się po kablach światłowodowych multimoduowych z wykorzystaniem switcha światłowodowego sterowanego za pomocą jednostki centralnej systemu. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 116 | | | Funkcjonalność zaprojektowanego systemu umożliwia rejestrowanie i archiwizowanie w tym samym czasie minimum dwóch dowolnie wybranych źródeł wideo. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 117 | | | Z poziomu centralnego panelu sterującego użytkownik systemu ma możliwość przechwytywania obrazu z kamery umieszczonej w lampie operacyjne | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 118 | | | **Elementy funkcjonalności systemu:**   * Oprogramowanie do kontroli modułów sprzętowych i kontroli podłączonych elementów systemu poprzez min. 20” monitor dotykowy klasy medycznej. * Intuicyjny interfejs użytkownika dzięki łatwym w operowaniu elementom, obsługiwanym za dotknięciem palca. * Niezależne przypisanie wszystkich systemów obrazowania/kamer do dowolnego podłączonego monitora. * Niezależne włączanie/wyłączanie każdego z monitorów poprzez ekran dotykowy. * Włączanie/wyłączanie wszystkich monitorów po naciśnięciu jednego przycisku na ekranie dotykowym. * Dostęp VPN dla techników autoryzowanego serwisu przy wykorzystaniu istniejącej w strukturach szpitala sieci VPN – funkcja możliwa do uruchomienia w przypadku udostępnienia i odpowiedniego skonfigurowania sieci szpitalnej przez Dział informatyczny Szpitala. . * Ochrona przed zmianami w konfiguracji systemu: Chronione hasłem. * Możliwość indywidualnego konfigurowania interfejsu w zależności od potrzeb użytkownika. * Możliwość odtwarzania muzyki z dowolnego innego źródła wyposażonego w wyjście stereo mini-jack. * Pobieranie i nagrywanie obrazów na bloku operacyjnym. * Moduł do digitalizacji i przechowywania zdjęć oraz sekwencji wideo w otwartym formacie pliku na lokalnym dysku twardym lub na istniejącym serwerze PACS szpitala- funkcja możliwa do uruchomienia po skonfigurowaniu dostępu do PACS szpitala przez Dział Informatyczny Zamawiającego oraz po dostarczeniu niezbędnych licencji – licencje dostarczane przez Zamawiającego. * Nagrywanie wszystkich podłączonych źródeł (kamer) na wewnętrznym twardym dysku modułu (minimum 2 TB pamięci tymczasowej) oraz w standardowym formacie DICOM. * Zapisywanie w jakości Full HD lub w jakości Ultra HD, włącznie z audio. * Możliwość równoczesnego zapisu obrazu z dwóch niezależnych źródeł w formacie Full HD. * Nagrywanie z 10 sekundowym przesunięciem czasowym (nagrywanie rozpoczyna się 10 sek. przed naciśnięciem przycisku „nagrywaj”). * Możliwe interfejsy sterowania nagrywaniem: monitor dotykowy, przełącznik nożny (opcjonalnie), przycisk głowicy kamery endoskopowej (opcjonalnie). * Wgrywanie danych pacjenta za pomocą: monitor dotykowy (klawiatura wirtualna), pliki CSV, lista robocza DICOM – funkcja możliwa do uruchomienia w przypadku odpowiedniego skonfigurowania i udostępnienia sieci szpitalnej przez Dział Informatyczny Zamawiającego – wszelkie licencje niezbędne do podłączenia oferowanego systemu do PACS, DICOM, HIS RIS lub innych, będą dostarczone przez Zamawiającego. * Podgląd nagranych obrazów oraz video przed wyeksportowaniem do serwera lub na nośnik danych. * Wybór obrazów i video do wyeksportowania przez centralny monitor dotykowy. * Programowo definiowana funkcja PiP (picture-in picture) – bez konieczności posiadania odpowiedniego monitora z Taką funkcjonalnością. Funkcja PiP umożliwiająca wyświetlanie dodatkowego sygnału obrazowego. * Eksportowanie obrazów i video do systemu PACS oraz do sieci szpitalnej wszelkie licencje niezbędne do podłączenia oferowanego systemu do PACS, DICOM, HIS RIS lub innych, będą dostarczone przez Zamawiającego. * Eksport wybranych obrazów na pamięć USB, USB HDD. * Wybór sygnału z kamery przekazywanego przez panel sterujący. * Obsługa aktualnej sieci / VPN / i struktury Firewall do transmisji za pośrednictwem sieci publicznych oraz autoryzacji użytkowników za pomocą nazwy użytkownika i hasła – funkcja możliwa do uruchomienia w przypadku udostepnienia i skonfigurowania sieci szpitalnej przez Dział Informatyczny Szpitala. * Transmisja sygnału w jakości FHD. * Sterowanie głośnością z poziomu * ekranu dotykowego. * Interfejs użytkownika w języku polskim lub system wielojęzyczny. * System integracji umożliwia wykonanie tzw. checklisty okołooperacyjnej. * Pytania z listy okołooperacyjnej wyświetlane są na ekranie głównego panelu sterującego. Wypełnianie listy za pomocą klawiatury wirtualnej na ekranie panelu sterującego. * Pytania z listy okołooperacyjnej przygotowane zgodnie z wytycznymi WHO. * Możliwość tworzenia własnych pytań do listy. * Wyświetlanie obrazów (np. z PACS) na dowolnym podłączonym do systemu monitorze na sali operacyjnej. * System zapewnia sterowanie kamerą lampy operacyjnej. * Widok podglądu sterowanej kamery – bezpośrednio na ekranie panelu sterującego. * Zarządzanie routingiem obrazów – za pomocą panelu sterowania poprzez wybór źródeł przypisanych do danego monitora. W ikonach symbolizujących dany monitor musza wyświetlać się aktywne miniatury wybranych w danej chwili sygnałów wideo. * Możliwość wysyłania obrazu z dowolnego źródła podłączonego do systemu. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **XV. Lampa sufitowa** | | | | | | | |  | |
| 1. 119 | | | Lampa sufitowa w konfiguracji:  - czasza pierwsza (główna) wraz z wysięgnikiem dwuramiennym  - czasza druga (satelitarna) wraz z wysięgnikiem dwuramiennym | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 120 | | | Lampa z zawieszeniem sufitowym gwarantującym w przyszłości rozbudowę o dodatkowe ramie np. pod monitor medyczny min. 32”  Dodatkowe ramie mocowane w osi pionowej pod istniejącymi ramionami lampy – wersja I  lub  Dodatkowe ramie mocowane w jednym z dwóch bocznych otworów instalacyjnych zawieszenia gwarantujących instalację dodatkowego ramienia bez konieczności zdejmowania całego zestawu lampy oraz wydłużania zestawu ramion w dół. – wersja II | TAK, podać |  | | TAK – wersja I – 0 pkt.  TAK - wersja II – 10 pkt | |
| 1. 121 | | | Lampa wyposażona w maskownicę stropową. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 122 | | | Każda czasza zawieszona na obrotowym wysięgniku dwuramiennym. Każdy wysięgnik wyposażony w co najmniej jedno ramię uchylne, umożliwiające regulację wysokości. Każda czasza wyposażona w podwójny lub potrójny przegub umożliwiający manewrowanie w trzech prostopadłych osiach. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 123 | | | Czasze o konstrukcji zwartej okrągłej, jednoczęściowej tj. bez fizycznych przerw i odstępów pomiędzy częściami czaszy, z wyraźnym podziałem na czaszę główną (większą) oraz satelitarną (mniejszą) lub czasze tego samego rozmiaru.  Dopuszcza się czasze w kształcie wieloboku na planie koła z przestrzenią wolną w środku czaszy  Lub  Dopuszcza się czasze okrągłe w postaci wewnętrznego okręgu oraz zewnętrznego pierścienia z przestrzenią wolna między częściami | TAK, podać |  | | Tak – czasze z podziałem na główną i mniejszą satelitarną – 5 pkt.  Tak – obie czasze tej samej wielkości – 0 pkt | |
| 1. 124 | | | Lampa przeznaczona do oświetlenia pola operacyjnego płytkiego, głębokiego, rozległego | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 125 | | | Konstrukcja czasz wykonana z aluminium z pokrywą z tworzywa sztucznego odpornego na działanie środków dezynfekcyjnych. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 126 | | | Dolna obudowa czaszy od strony diod LED, wykonana ze szkła bezpiecznego lub z tworzywa sztucznego | TAK podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 127 | | | Kształt czasz przystosowany do nawiewu laminarnego | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 128 | | | Powierzchnia łatwa do utrzymania w czystości: gładka, bez widocznych (nie zabudowanych) śrub lub nitów mocujących, wykonana z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 129 | | | Powierzchnia czaszy, uchwyty brudne lub relingi na czaszy, panel do sterowania parametrami czaszy (umieszczony przy czaszy lub na kopule) oraz ramiona (widelce) czaszy aż do punktu mocowania do ramienia uchylnego pokryte warstwą antybakteryjną – **Wersja I**  Lub  Uchwyty brudne lub relingi na czaszy oraz panel do sterowania parametrami czaszy (umieszczony przy czaszy lub na kopule) pokryte warstwą antybakteryjną – **Wersja II**  Lub  Brak powłoki antybakteryjnej | TAK/NIE podać |  | | TAK – Wersja I – 20 pkt.  TAK – Wersja II – 10 pkt.  Brak wersji I lub II (brak powłoki antybakteryjnej) – 0 pkt | |
| 1. 130 | | | Źródło światła w technologii energooszczędnych i wysokowydajnych diod świecących LED w postaci matrycy diodowej. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 131 | | | Matryce diodowe zawierająca sumarycznie:  - w czaszy głównej: min 90 diod LED  - w czaszy satelitarnej: min 50 diod LED | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 132 | | | Wszystkie diody są tego samego koloru, emitujące światło białe o jednakowej temperaturze barwowej lub diody o tonach ciepłych i zimnych.  Dopuszcza się aby diody światła endoskopowego emitowały światło zielone. | TAK, podać |  | | Tak – wszystkie diody tego samego koloru emitujące światło o tej samej temperaturze barwowej – 5 pkt.  Tak – wszystkie diody białe o różnych tonach – o różnej temperaturze barwowej – 0 pkt. | |
| 1. 133 | | | Stała temperatura barwowa : min. 3800 K (dla każdej z czasz)  Lub  temperatura regulowana w min. 3 krokach zakres regulacji od min. 3500K – 5000K lub szerszy | TAK podać |  | | TAK – stała temperatura barwowa – 0 pkt.  TAK – regulowana temperatura barwowa – 5 pkt. | |
| 1. 134 | | | Natężenie światła Ec max. w odległości 1 m:  - dla czaszy głównej: min. 160 000 lux  - dla czaszy satelitarnej: min. 160 000 lux | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 135 | | | Czasza gówna i satelitarna posiadają wbudowany mikroprocesorowy system monitorujący sprawność diod LED, gwarantujący stałą wartość świecenia diod podczas długotrwałej pracy.  Mikroprocesorowy system – parametr potwierdzony w oryginalnej dokumentacji Producenta znajdującej się na stronie producenta oraz w instrukcji obsługi. | TAK/NIE podać |  | | TAK – 5 pkt.  NIE – 0 pkt. | |
| 1. 136 | | | Lampa funkcją światła endoskopowego o wartości natężenia światła: max. 500 lux, z regulacją jego natężenia  Lub  Lampa z funkcją światła endoskopowego o wartości do 5% wartości maksymalnej natężenia światła czaszy | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 137 | | | Oświetlenie endoskopowe min. białe lub zielone :  Światło endoskopowe emitowane tylko przez diody czaszy – wersja I  Lub  Światło endoskopowe emitowane przez diody czaszy oraz dodatkowe diody LED umieszczone w obudowie stropowej lub w ramieniu nośnym (poziomym) każdej lampy – wersja II | TAK podać |  | | TAK – wersja I – 0 pkt.  TAK – wersja II – 5 pkt. | |
| 1. 138 | | | Możliwość przełączania kolorów oświetlenia endoskopowego (min. 5 różnych kolorów) emitowanych przez dedykowane do tego diody LED | TAK/NIE |  | | TAK – 10 pkt.  NIE – 0 pkt. | |
| 1. 139 | | | Regulacja natężenia światła w zakresie: min. od 40% - 100% bez użycia trybu endoskopowego | TAK, podać |  | | Tak – regulacja natężenia światła od 40 % do 100% - 0 pkt  Tak – regulacja natężenia światła pomiędzy 11% - 39 % do 100% - 5 pkt  Tak – regulacja natężenia światła od ≤10 % do 100% - 10 pkt. | |
| 1. 140 | | | Regulowana wielkość plamy świetlnej w zakresie min. 15-20 cm. | TAK, podać |  | | Tak w zakresie min. od 15 do 20 cm – 0 pkt  W zakresie większym – 5 pkt. | |
| 1. 141 | | | Współczynnik odwzorowania barw Ra: >95% | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 142 | | | Stała temperatura barwowa i wskaźnik rozpoznawania barw podczas regulacji natężenia światła | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 143 | | | Bardzo wysoka bezcieniowość: na dnie tuby: min. 95% | TAK, podać |  | | Tak – 95% - 0 pkt.  Tak – w przedziale >95% do <100% - 2 pkt.  Tak – 100% - 5 pkt. | |
| 1. 144 | | | Funkcja zwiększenia średnicy pola operacyjnego poprzez dotykowy panel sterujący zlokalizowany na ramieniu oraz uchwyt centralny w osi geometrycznej lampy. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 145 | | | Możliwość wyposażenia czasz lampy w system automatycznego dostosowania wartości luminacji trafiającej do oczu chirurga w zależności od koloru i jasności oświetlanego pola operacyjnego (tkanek, obłożenia, itp.)  Parametr potwierdzony w oryginalnej dokumentacji Producenta znajdującej się na stronie producenta oraz w instrukcji obsługi. | TAK/NIE |  | | Tak – 10 pkt.  Nie – 0 pkt. | |
| 1. 146 | | | Każda czasza wyposażona w dotykowy panel sterowania w zakresie co najmniej: włączenie i wyłączanie lampy, elektroniczną regulację natężenia światła, elektroniczną regulację średnicy pola operacyjnego. Panel sterujący zintegrowany z uchwytem „brudnym” pozycjonującym czaszę lub umieszony przy przegubie kopuły lub na kopule. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 147 | | | Każda czasza z wbudowanym automatycznym systemem redukcji cieni polegającym na odłączeniu/wygaszeniu segmentów zasłoniętych przez głowę chirurga i zwiększeniu natężenia światła w segmentach niezasłoniętych | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 148 | | | Uchwyt centralny w osi geometrycznej czaszy, do pozycjonowania czasz oraz regulacji średnicy pola operacyjnego, ze zdejmowalną rękojeścią z możliwością jej sterylizacji parowej w temp. 134 C°  Minimum 4 rękojeści sterylne w komplecie na każdą czaszę | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 149 | | | Dodatkowy panel sterujący:  Opcja nr 1 - Dodatkowy panel w postaci dotykowego, ciekłokrystalicznego wyświetlacza ze stałym zasilaniem montowanego poza systemem lampy (np. na ścianie sali operacyjnej) umożliwiający kontrolę parametrów światła każdej z czasz w tym synchronizację pracy czasz w zakresie min. zmian natężenia światła, włączenia/wyłączenia czasz oraz sterowanie pracą kamery – **Wersja I**  Lub  Opcja nr 2 - Panel sterowania w postaci sterownika bezprzewodowego w postaci tabletu z wyświetlaczem dotykowym umożliwiający kontrolę parametrów światła każdej z czasz w tym synchronizację pracy wszystkich czasz w zakresie min. zmian natężenia światła, włączenia/wyłączenia czasz oraz sterowanie parać kamery – **Wersja II** | TAK, podać |  | | TAK – wersja I – 5 pkt.  TAK – wersja II – 0 pkt. | |
| 1. 150 | | | Żywotność źródła światła: min 50 000 h | TAK, podać |  | | = 50 000 h – 0 pkt.  > 50 000 h – 5 pkt. | |
| 1. 151 | | | Czasze lamp przystosowane do zasilania głównego i awaryjnego 230V | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 152 | | | Automatyczne przełączanie na zasilanie awaryjne | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 153 | | | Czasza główna wyposażona w kamerę medyczną FULL HD przesyłająca obraz:  - bezprzewodowo  Lub  - przewodowo | TAK, podać |  | | TAK – przesyłanie obrazu bezprzewodowo – 0 pkt.  TAK – przesyłanie obrazu przewodowo – 5 pkt. | |
|  | | | Obie 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 |  | | Bez punktacji | |
|  | | | Oświetlenie zmniejszające kontrast pomiędzy oświetlonym polem operacyjnym a okalającą je przestrzenią, w postaci doświetlenia pola o średnicy 100cm (+/-10%) światłem o natężeniu max. 1000lx | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 154 | | | Kamera medyczna umieszczona w osi geometrycznej czaszy w miejsce rączki – **wersja I**  Lub  Kamera umieszczona poza osią geometryczną czaszy – **wersja II** | TAK, podać |  | | TAK wersja I – 5 pkt.  TAK wersja II – 0 pkt. | |
| 1. 155 | | | Do każdego zestawu lamp należy zaoferować kamerę medyczną przewodową lub bezprzewodową o min. parametrach:  Zoom optyczny x6; zoom cyfrowy x6; stosunek S/N - > 50 dB; czujnik 1/3”CMOS | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 156 | | | W komplecie do każdej czaszy należy z zaoferować :  5 uchwytów sterylizowalnych dla rączek umieszczonych w osi geometrycznej czaszy  oraz dodatkowo min .10 uchwytów sterylizowalnych nakładanych na kamerę medyczną – do każdego zestawu lamp. | TAK podać |  | | Bez punktacji | |
| **XVI. Kolumna anestezjologiczna** | | | | | | | |  | |
| 1. 158 | | | Producent, model | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 159 | | | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane do prezentacji, rok produkcji 2024 wyklucza się aparaty demo, rekondycjonowane itp.. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 160 | | | Sufitowa jednostka zasilająca – urządzenie zakwalifikowane do wyrobów medycznych klasy II b | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 161 | | | 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 |  | | Bez punktacji | |
| 1. 162 | | | Kolumna wyposażona w maskownicę stropową. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 163 | | | Kolumna min. jednoramienna z ramieniem dwuczęściowym oraz wysięgnikiem na monitory medyczne- z podziałem na stronę zasilającą aparat do znieczuleń ogólnych oraz na stronę z ramą na monitor medyczny min. 45” | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **XVII. Strona zasilająca aparat do znieczuleń ogólnych** | | | | | | | |  | |
| 1. 164 | | | Ramię dwuczęściowe o przekroju poprzecznym w kształcie zbliżonym do odwróconego trapezu z górną i dolną powierzchnią ramienia płaską lub ramiona o przekroju dwu wypukło - dwu płaskie Nie dopuszcza się ramion, gdzie którakolwiek z powierzchni ramienia jest wklęsła utrudniających czyszczenie.  Wszystkie powierzchnie gładkie bez wystających elementów.  Zasięg ramienia mierzony w osiach łożysk min. 1500mm | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 165 | | | Rotacja ramion w poziomie: min 330 stopni | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 166 | | | Podwójny system hamulców w ułożyskowanych przegubach kolumn – blokowane min. 2 przeguby | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 167 | | | 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.  Hamulce mechaniczne blokujące dalszy obrót kolumny z możliwością instalacji w odstępie 11˚ - 15˚ | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 168 | | | Nośność netto kolumny (rozumiana jako waga zewnętrznej aparatury medycznej jaką można posadowić na głowicy): min 100 kg. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 169 | | | Pionowa głowica zasilająca na systemie ramion, wyposażona w min. 4 ściany/panele gwarantujące możliwość instalacji wszystkich wymaganych punktów poboru gazów medycznych, gniazd elektrycznych i teletechnicznych. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 170 | | | Głowica wyposażona w pionowe szyny przeznaczone do mocowania dodatkowego wyposażenia np. uchwytów do pozycjonowania głowicy, półek, wysięgników na płyny infuzyjne itp.  Lub  głowica wyposażona w naroża pionowe i poziome przeznaczone do mocowania dodatkowego wyposażenia np. uchwytów do pozycjonowania głowicy.  W obu przypadkach pionowe lub poziome szyny lub pionowe lub poziome naroża głowicy wyposażone w zasilanie elektryczne umożliwiające podłączenie i zasilenie w energię elektryczną dodatkowego wyposażenia np. uchwytów do pozycjonowania głowicy bez konieczności prowadzenia i podłączania przewodów zasilających.  Nie dopuszcza się systemu mocowania akcesoriów, takich jak półki i uchwyty do pozycjonowania głowicy, w postaci pionowych rur czy pionowych drążków mocowanych do głowicy. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 171 | | | Głowica wyposażona w:  a) 1 x dwuręczny uchwyt do pozycjonowania kolumny umieszczony na froncie jednej z półek głowicy lub dwa pionowe uchwyty do pozycjonowania kolumny umieszczone na bocznych ścianach głowicy lub dwa poziome uchwyty mocowane do pionowych lub poziomych naroży głowicy. Uchwyt poziomy lub jeden z uchwytów pionowych wyposażony w system sterowania hamulcami i regulacją wysokości  b) 2 x szyna sprzętowa: 25mm x 10mm długości min. 400mm, zainstalowana do pionowych szyn głowicy lub do naroży głowicy z możliwością regulacji zawieszenia szyn akcesoryjnych.  c) 3x półka o wymiarach min. 450x450mm z możliwością bezstopniowej regulacji wysokości zawieszenia półki na pionowych szynach głowicy lub na narożach głowicy.  Pod dolną półka szuflada wyposażona w oświetlenie wewnętrzne. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 172 | | | Uchwyty do pozycjonowania kolumny wyposażone w system do zwalniania blokady hamulców i sterowania wysokością głowicy w postaci:   * Przycisków membranowych do zwalniania blokady hamulców i sterowania regulacją wysokości – **wersja I**   Lub  - Uchwyt wyposażony w czujnik pojemnościowy do zwalniania blokady hamulców oraz przyciski sterujące min. regulacją wysokości – **wersja II** | TAK, podać |  | | Wersja I – 0 pkt.  Wersja II – 10 pkt | |
| 1. 173 | | | Uchwyty pionowe lub poziome z możliwością regulacji i zmiany ich położenia na głowicy lub ich demontażu bez konieczności wzywania serwisu – możliwość zmiany położenia przez personel szpitala:   * regulacja na pionowych lub poziomych krawędziach głowicy   Lub  regulacja na pionowych lub poziomych szynach głowicy | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 174 | | | Możliwość repozycjonowania lub demontażu szyn akcesoryjnych oraz regulację ich wysokości przez personel szpitala. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 175 | | | Wyposażenie głowicy takie jak uchwyty do pozycjonowania głowicy, szyny sprzętowe, półki itp. z możliwość bezstopniowej regulacji przez użytkownika bez konieczności wzywania serwisu lub  Regulacja skokowa (skok 2-3cm) zainstalowanego wyposażenia przez użytkownika bez konieczności wzywania serwisu | TAK, podać |  | | TAK – bezstopniowa regulacja - 5 pkt.  TAK – regulacja skokowa co 2-3cm – 0 pkt. | |
| 1. 176 | | | Głowica kolumny wyposażona w gniazda gazowe typu AGA.  Ilość gniazd:   * + - 2 x sprężone powietrze,     - 2 x próżnia     - 2 x tlen     - 1 x podtlenek azotu     - 1 x odciąg gazów anestetycznych * Wszystkie gniazda gazowe zaopatrzone w czytelne opisy, oznaczone różnymi kolorami i zaopatrzone w wejścia o różnym kształcie zabezpieczającym przed niewłaściwym podłączeniem. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 177 | | | Głowica kolumny wyposażona w gniazda teletechniczne.  Ilość gniazd min:   * + - 2 x gniazdo podwójne RJ 45     - 6 x przygotowanie do montażu gniazd teleinformatycznych     - 1 sterownik oświetlenia kolumny | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 178 | | | Głowica kolumny wyposażona w gniazda elektryczne.  Ilość gniazd min.:   * + - 16 x gniazdo elektryczne 230 V/50Hz z bolcem uziemienia lub standard Schuko     - 16 x gniazdo ekwipotencjalne | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 179 | | | Głowica wyposażona w min. 1 schowek na nadmiar przewodów w postaci :   * przestrzeni wewnątrz głowicy zabezpieczonej klapką lub uszczelką z wewnętrznym systemem zasilającym 230V – **wersja I**   lub  - okrągłego uchwytu na który nawijane są przewody, uchwyt wyposażony w elastyczny płaszcz zakrywający nawinięte przewody. Uchwyt z możliwością repozycjonowania bez konieczności użycia narzędzi – nawinięte przewody podłączone do gniazda znajdującego się na konsoli. – **wersja II** | TAK, podać |  | | TAK – wersja I – 0 pkt.  TAK – wersja II – 5 pkt. | |
| 1. 180 | | | Ramie nośne, oraz konsola (spodnia część konsoli oraz dwie boczne ścianki/krawędzie) wyposażona w oświetlenie LED – sterownik umożliwiający włączanie/wyłączanie oraz regulację natężenia światła LED ( każdego z punktów osobno) umieszczony na ścianie/panelu głowicy. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 181 | | | Kolumna łatwa w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów oraz wystających łbów śrub czy nitów. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **XVIII. Strona z ramą przeznaczoną do instalacji monitora medycznego min. 45”** | | | | | | | |  | |
| 1. 182 | | | Wysięgnik dwuramienny mocowany do stropu wspólnie z kolumną anestezjologiczną za pomocą zawieszenia sufitowego wyposażonego w maskownicę stropową | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 183 | | | Zasięg ramion mierzony w osiach łożysk min. 2100mm | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 184 | | | Druga część ramienia uchylna; pionowa regulacja ramienia w zakresie: min 600 mm  Regulacja elektryczna | TAK, podać |  | | Regulacja wysokości 600-700mm – 0 pkt.  Regulacja wysokości w zakresie Powyżej 700 mm - 10 pkt | |
| 1. 185 | | | Rama monitora przeznaczona do instalacji monitora o przekątnej min 45” lub większego o wadze 100 kg lub większej | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 186 | | | Rama monitora wyposażona w min. 3 uchwyty na obwodzie do pozycjonowania ramy z monitorem. Uchwyty wyposażone w przyciski sterujące blokadą hamulców i regulacją wysokości ramienia – **wersja I**  lub  Uchwyty wyposażone w czujniki pojemnościowe, zwalniające blokadę hamulców po ich uchwyceniu oraz w przyciski sterujące regulacją wysokości ramienia – **wersja II** | TAK, podać |  | | TAK—wersja I – 0 pkt.  TAK – wersja II – 10 pkt | |
| 1. 187 | | | Rama monitora wyposażona w obudowę zasłaniającą tył monitora oraz podłączone do niego przewody | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 188 | | | Na tylnej części ramy możliwość zainstalowania uchwytu lub uchwytów do instalacji min. dwóch monitorów medycznych służących jako monitory zapasowe w przypadku uszkodzenia monitora głównego. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **XIX. Strzykawka automatyczna** | | | | | | | |  | |
| 1. 189 | | | Model / Typ / Producent | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 190 | | | Automatyczna strzykawka do tomografu komputerowego o następujących cechach:   * dwutłokowy, ciśnieniowy wstrzykiwacz do podawania środków kontrastowych * zdalna diagnostyka serwisowa poprzez łącze VPN z możliwością oceny poszczególnych modułów urządzenia * możliwość integracji z tomografem na poziomie klasy CAN IV * automatyczny przesuw tłoków oraz napełnianie wkładów * przechowywanie w pamięci i wywoływanie co najmniej 250 protokołów * iniekcje wielofazowe (do 6 faz) * zintegrowana iniekcja testowa soli fizjologicznej * wkłady jednorazowego lub wielorazowego użytku MP – do 12 godzin * równoczesna iniekcja soli fizjologicznej i środka kontrastowego w celu uzyskania jednoczesnego, równomiernego zakontrastowania obu komór serca * dotykowy panel sterujący połączony ze wstrzykiwaczem za pomocą kabla sygnałowo- zasilającego. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **XX. Agregat wody lodowej do chłodzenia tomografu komputerowego** | | | | | | | |  | |
| 1. 191 | | | Agregat wody lodowej do chłodzenia tomografu komputerowego | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **XXI. Wyposażenie dodatkowe** | | | | | | | |  | |
|  | | | Dwa stanowiska lekarskie, każde wyposażone w:   * 2 kolorowe monitory diagnostyczne do badań CT/MR, każdy o przekątnej min. 24” i rozdzielczości nie mniejszej niż 2,3 MP, * 1 monitor opisowy o min. przekątnej min. 23” i rozdzielczości nie mniejszej niż 2MP, * komputer PC, wyposażony w: min. 32 GB RAM, dysk SSD 1TB, interfejs LAN 1 Gb, napęd DVD.   Możliwość zainstalowania na stacjach programu RIS i PACS posiadanego przez Zamawiającego | TAK |  | | Bez punktacji | |
|  | | | - Dwustronny fartuch ołowiany lekki 0.5pB/0.25Pb – 3 komplety, osłona na tarczyce – 3 sztuki  - Asystor stolik wielofunkcyjny do przygotowania brachyterapii – 1 sztuka  - Stojak na kroplówki z regulacją wysokości – 2 szt.  - Okulary ochronne RTG – 3 sztuki w tym jedna na receptę  - Wózek do przewożenia chorych – 1 sztuka  - Fotel biurowy – min 6 sztuki  - Monitor wraz z instalacją do kopiowania sygnału z kardiomonitora z Sali badań  - Obuwie operacyjne – min 10 par  - Łóżko dla pacjentów po zabiegach  - zestaw odsłuchowy dla pacjenta | TAK |  | | Bez punktacji | |
| **XXII. Inne wymagania** | | | | | | | |  | |
| 1. 192 | | | Pełna gwarancja (bez wyłączeń) na dostarczony sprzęt i oprogramowanie na okres min.60 miesięcy. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 193 | | | Czas reakcji na zgłoszenie usterki do 24 godzin w dni robocze rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. Czas reakcji w dni ustawowo wolne od pracy - 48 godzin. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 194 | | | Czas skutecznej naprawy bez użycia części zamiennych licząc od momentu zgłoszenia awarii - max 3 dni robocze rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 195 | | | Czas skutecznej naprawy z użyciem części zamiennych licząc od momentu zgłoszenia awarii - max 6 dni roboczych rozumiane jako dni od pn.-pt. z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 196 | | | Gwarancja 10–letniego dostępu do części zamiennych dla TK oraz min. 5 – letni dla stanowisk pracy | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 197 | | | Wykonanie testów odbiorczych oraz testów specjalistycznych (w tym testów monitorów) po instalacji urządzenia dla oferowanego zestawu rentgenowskiego zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia (oddzielne protokoły dla testów odbiorczych i specjalistycznych).  Wykonanie testów akceptacyjnych po istotnych naprawach gwarancyjnych. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 198 | | | Wykonanie projektu oraz obliczeń osłon stałych dla dostarczanego aparatu. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 199 | | | Dostarczenie instrukcji obsługi i instrukcji technicznej urządzenia w dwóch egzemplarzach:  w języku polskim w wersji elektronicznej i papierowej. | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 200 | | | W trakcie trwania gwarancji wszystkie naprawy oraz przeglądy techniczne przewidziane przez producenta wraz z materiałami zużywalnymi wykonywane na koszt Wykonawcy łącznie z dojazdem (nie rzadziej jednak niż raz w każdym rozpoczętym roku udzielonej gwarancji). | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 201 | | | Autoryzowane punkty serwisowe  Godziny dostępności 7.00-22.00 | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 202 | | | Numer kontaktowy z serwisem Wykonawcy. | TAK, podać |  | | Bez punktacji | |
| 1. 203 | | | Szkolenie podstawowe lekarzy, techników i pielęgniarek w siedzibie Zamawiającego, bezpośrednio po uruchomieniu przedmiotu oferty przez okres 4 dni roboczych. W terminach uzgodnionych z użytkownikiem | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 204 | | | Szkolenie zaawansowane (specjalistyczne) w siedzibie Zamawiającego dla personelu lekarskiego i techników. Szkolenie przez okres min. 8 dni roboczych x 5 godz. w terminie uzgodnionym z Zamawiającym (terminy szkolenia mogą być wyznaczone po ostatecznym odbiorze systemu). | TAK |  | | Bez punktacji | |
| 1. 205 | | | Każdy z uczestników szkolenia otrzyma zaświadczenie / certyfikat | TAK |  | | Bez punktacji | |
| podpis kwalifikowany | | | | | | | | |

**UWAGA: Nie spełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.**

**Treść oświadczenia wykonawcy:**

1. Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu do dostarczenia sprzętu/towaru spełniającego wyspecyfikowane parametry.
2. Oświadczamy, że oferowany, powyżej wyspecyfikowany sprzęt/towar jest kompletny i po zainstalowaniu będzie gotowy do eksploatacji, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

*(podpis kwalifikowany)*