|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Opis parametrów** | **Parametry wymagane** | **Parametry punktowane** | **Parametry oferowane**  **(wypełnia wykonawca)** |
| **I.** | **Robot chirurgiczny – wymagania ogólne** |  |  |  |
|  | System składający się z następujących elementów:  1. Konsola Chirurgiczna,  2. Robotyczne Ramię Pacjenta wyposażone w 4 ramiona,  3. Wózek z torem/systemem wizyjnym o wysokiej rozdzielczości z procesorem audio, który zawiera monitor dotykowy wyświetlający obraz z endoskopu (lewego lub prawego kanału optycznego) i z przeglądarki 3D konsoli chirurgicznej,  4. Zestaw startowy narzędzi i akcesoriów. | Tak |  |  |
|  | System winien zapewniać transmisję ruchów rąk chirurga z niezależnej Konsoli Chirurgicznej do Robotycznego Ramienia Pacjenta.  Przewidywany zakres zastosowań, m.in.:  - Urologia i Urologia Onkologiczna,  - Chirurgia i Chirurgia Onkologiczna,  - Ginekologia Onkologiczna,  - Kardiochirurgia, | Tak |  |  |
| **II.** | **Konsola chirurgiczna mobilna – 1 szt.** |  |  |  |
|  | Skalowanie ruchu narzędzi oraz redukcja drgań w celu zminimalizowania naturalnego drżenia rąk i przypadkowych ruchów. | Tak |  |  |
|  | Sterowanie kamerą endoskopową 3D oraz narzędziami. | Tak |  |  |
|  | Elementy składowe konsoli: manetki sterujące, przeglądarka stereoskopowa, ekran dotykowy, lewy i prawy pulpit, panel przełączników nożnych. | Tak |  |  |
|  | Możliwość zmiany trybu wyświetla obrazu w przeglądarce stereoskopowej 3D z pełnoekranowego na współdzielony wraz z minimum 2 obrazami pomocniczymi (sygnału pochodzącego z urządzeń zewnętrznych dodatkowych np.: głowicy USG, sygnału pochodzącego z urządzeń obsługiwanych przez DICOM). | Tak/Nie,  podać | Tak– 5 pkt.,  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość regulacji parametrów ergonomicznych umożliwiających uwzględnienie różnej budowy ciała w celu zapewnienia chirurgowi optymalnego komfortu podczas przeprowadzania operacji. | Tak/Nie,  podać | Tak– 5 pkt.,  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Manetki sterujące odzwierciedlające faktyczne ruchy rąk Operatora (tzn. ruch ręki Operatora w prawo, powoduje ruch narzędzia w prawo, a ruch ręki Operatora w lewo powoduje ruch narzędzia w lewo), umożliwiające chirurgowi sterowanie narzędziami oraz kamerą endoskopową wewnątrz ciała pacjenta. | Tak |  |  |
|  | Przeglądarka konsoli chirurgicznej, dostarczająca dwa niezależne obrazy do prawego i lewego oka Operatora – tworzące razem obraz stereoskopowy, wyświetlająca komunikaty oraz ikony z informacjami o stanie systemu.  Obraz pola chirurgicznego w polu widzenia chirurga 3D bez zastosowania okularów 3D (polaryzowanych lub aktywnych). | Tak |  |  |
|  | Lewy i prawy pulpit – umieszczone po obu stronach podłokietnika konsoli chirurgicznej, zawierające przyciski sterujące do regulacji parametrów ergonomicznych, przycisk zasilania oraz wyłącznik awaryjny. | Tak |  |  |
|  | Panel przełączników nożnych – umieszczony u podstawy konsoli chirurgicznej , działający jako interfejs umożliwiający wykonanie różnych czynności chirurgicznych (sterowanie kamerą, sprzęgło głównych sterowników, przełączanie ramion, sterowanie urządzeniami elektrochirurgicznymi). | Tak |  |  |
|  | Panel dotykowy - do wybierania różnych funkcji systemu (w tym: ustawienia kamery/endoskopu, zaawansowane regulacje parametrów wideo, preferencje wyświetlania, ustawienia audio, zarządzanie kontami, zarządzanie zapisami, preferencje dotyczące parametrów kontroli systemu). | Tak |  |  |
|  | Sprzęt umożliwia "skalowanie", np. ustawienie ścieżki chirurga do ścieżki instrumentu. | Tak |  |  |
|  | Moduł audio z regulacją głośności. | Tak |  |  |
|  | Możliwość podłączenia więcej niż jednej konsoli chirurgicznej. Współpraca operatorów każdej z konsol, polegająca m.in. na możliwości przekazania uprawnień zarządzania narzędziami bez zmiany indywidualnych ustawień konsoli. | Tak |  |  |
| **III.** | **Robotyczne ramię pacjenta – 1 szt.** |  |  |  |
|  | Kolumna na wózku: Sterowanie ramionami narzędzi oraz ramieniem kamery, kolumna wyposażona w następujące elementy: Przeguby nastawcze, Ramiona na narzędzia i kamerę. | Tak |  |  |
|  | Kolumna z możliwością obrotu względem osi pionowej, system laserowy do uniknięcia kolizji oraz do wyznaczenia celu. | Tak |  |  |
|  | Elektryczny napęd i sterowanie ruchem podczas transportu oraz dokowania, możliwość zmiany położenia bez interfejsu. napędu elektrycznego obejmującego: kolumnę kierowniczą oraz przełączniki przemieszczenia i zmiany wysokości. | Tak,  podać |  |  |
|  | Przeguby nastawcze - do ustawiania ramion na platformie operacyjnej w celu ustalenia punktu centralnego. | Tak |  |  |
|  | Ramiona na narzędzia - sterylny interfejs na narzędzia. | Tak |  |  |
| **IV.** | **System wizyjny mobilny – 1 szt.** |  |  |  |
|  | Kontroler systemu endoskopowego z automatyczną regulacją oświetlenia. | Tak |  |  |
|  | Źródło światła, głowica kamery 3D, układ sterowania kamery. | Tak |  |  |
|  | Automatyczna regulacja ostrości optyki endoskopu. | Tak |  |  |
|  | Układ sterowania kamery - podłączony do kamery za pomocą pojedynczego przewodu, sterujący akwizycją i przetwarzaniem obrazu z kamery. | Tak |  |  |
|  | Ekran dotykowy systemu wizyjnego mobilnego  - obraz pola operacyjnego,  - sterowanie parametrami endoskopu i konfiguracja sygnałów wideo | Tak |  |  |
|  | Przekątna ekranu dotykowego systemu wizyjnego mobilnego min. 24 cale. | Tak | przekątna 24 cale lub więcej – 3 pkt. ,  mniejsze wartości – 0 pkt |  |
|  | Endoskop z końcówką prostą / zakrzywioną 30 stopni,  Powiększenie optyczne: min. 8x  Powiększenie cyfrowe: min. 4x | Tak |  |  |
|  | Obrazowanie endoskopu z końcówką prostą/zakrzywioną 30 stopni. | Tak,  podać | Obrazowanie fluoroscencyjne – 10 pkt  brak – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość wyprowadzenia sygnału wizyjnego 2D/3D transmisji na żywo. | Tak,  podać dostępne standardy |  |  |
|  | Insuflator oraz półka na insuflator | Tak |  |  |
| **V.** | **Zestaw startowy: narzędzia i akcesoria** |  |  |  |
|  | Zestaw narzędzi i akcesoriów posiadających certyfikat CE do wykonania minimum 360 zabiegów: (wielorazowe narzędzia chirurgiczne z głowicą przegubową / artykulacyjną: kleszczyki i nożyczki jedno- i dwupolarne oraz uchwyty igły, porty dostępowe współpracujące z ramionami robotycznymi, obłożenia jednorazowe i inne niezbędne do wykonania zabiegu). | Tak |  |  |
| **VI.** | **Elementy dodatkowe** |  |  |  |
|  | Zintegrowany system elektrochirurgii. | TAK,  podać typ |  |  |
|  | Symulator służący do nauki i do oceny sprawności manualnej Operatora z trenażerem i zestawem narzędzi treningowych do przeprowadzenia wymaganych szkoleń. | TAK,  podać zakres funkcjonalności |  |  |
|  | Stół operacyjny dedykowany do współpracy z robotem z następującym wyposażeniem: Pilot, blat, zagłówek, podnóżek dwudzielny, materace, podpora pod rękę, pas do mocowania.  Zakres pochylenia Trendelenburga: minimum 45 stopni  Zakres pochyleń bocznych: minimum 60 stopni.  Zakres regulacji wysokości: minimum 50 cm.  Synchronizacja robotyczne ramię pacjenta - stół realizowana bezprzewodowo. | TAK,  podać typ |  |  |
| **VII.** | **Wymagania dodatkowe** |  |  |  |
|  | Zdalna diagnostyka przez chronione łącze z możliwością rejestracji i odczytu online rejestrów błędów, oraz monitorowaniem systemu(uwaga – całość ewentualnych prac i wyposażenia sprzętowego, które będzie służyło tej funkcjonalności po stronie wykonawcy). | Tak | Tak – 3 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość zgłoszeń o awarii za pomocą faksu lub emaila 24h/dobę, 365 dni/rok . | Tak |  |  |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji poszczególnych elementów aparatów w oparciu o przedstawione przez wykonawcę zalecane preparaty myjące i dezynfekujące. | Tak |  |  |
|  | Wykonawca w ramach dostawy sprzętu zobowiązuje się dostarczyć komplet akcesoriów, okablowania itp. asortymentu niezbędnego do uruchomienia aparatu jako całości w wymaganej specyfikacją konfiguracji. | Tak,  dostarczyć podczas odbioru sprzętu |  |  |
|  | Instrukcja obsługi sprzętu w języku polskim w formie papierowej - 3 sztuki i formie elektronicznej - 1 sztuka (również w wersji angielskiej w formie papierowej - 1 sztuka i elektronicznej – 1 sztuka) | Tak |  |  |
|  | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy), dostarczona przy dostawie i wskazująca, że czynności te prawidłowo wykonane nie powodują utraty gwarancji (w wersji papierowej i elektronicznej). | Tak,  dostarczyć podczas odbioru sprzętu |  |  |
|  | Przeglądy techniczne w terminach wymaganych przez producenta | Tak,  podać częstotliwość |  |  |
|  | Serwis gwarancyjny autoryzowany przez producenta sprawowany przez – podać nazwę, adres, tel. fax. | Tak,  dostarczyć podczas odbioru sprzętu |  |  |
|  | Dostarczenie podczas odbioru oświadczenia potwierdzającego, że pracownicy serwisu sprzętu medycznego posiadają odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie oraz posiadają imienne certyfikaty wystawione przez producenta ze szkolenia w zakresie obsługi serwisowej przedmiotu umowy | Tak,  dostarczyć podczas odbioru sprzętu |  |  |
|  | Oświadczenie, że oferowane urządzenie jest kompletne i będzie po zainstalowaniu gotowe do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów. | Tak,  dostarczyć podczas odbioru sprzętu |  |  |
|  | Szkolenie wprowadzające jednodniowe po uruchomieniu sprzętu - przed odbiorem sprzętu | Tak |  |  |
|  | Szkolenie podstawowe obsługowe w miejscu instalacji, w wymiarze minimum 3 dni roboczych. Szkolenie po odbiorze sprzętu w terminie wskazanym przez Zamawiającego | Tak |  |  |
|  | Szkolenia rozszerzone dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia w nielimitowanym zakresie (min 3 zespoły lekarskie z możliwością podziału i szkolenia w mniejszych podgrupach). W razie potrzeby Zamawiającego możliwość regularnego wsparcia aplikacyjnego w czasie gwarancji (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.). Szkolenie po odbiorze sprzętu w terminie wskazanym przez Zamawiającego. | Tak |  |  |
| **VIII.** | **Dodatkowe informacje o oferowanym sprzęcie:** |  |  |  |
|  | Producent | Tak,  podać |  |  |
|  | Model\* | Tak,  podać |  |  |
|  | Nazwa katalogowa\* | Tak,  podać |  |  |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, nie używany do prezentacji, nie powystawowy, wyprodukowaniu nie wcześniej niż 2019 roku (wszystkie elementy składowe i podzespoły fabrycznie nowe) | Tak |  |  |

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

Niniejszym oświadczam, iż oferowany sprzęt posiada parametry techniczne określone powyżej.

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

....................................... dn., .......................