

ZAŁĄCZNIK do SWKO konkursu nr

ROBOT CHIRURGICZNY	
Urządzenie system chirurgiczny da Vinci X	
Lp.	WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE
1	Parametry ogólne
1.1	Wózek robotyczny pacjenta wyposażony w uniwersalne ramiona robotyczne
1.2	Wózek z torem wizyjnym o wysokiej rozdzielczości, procesorem audio, z wbudowanym i zintegrowanym systemem elektrochirurgii
1.3	Zestaw startowy narzędzi i akcesoriów przeznaczonych do zabiegów
1.4	System winien zapewniać transmisję ruchów rąk chirurga z niezależnej Konsoli Chirurgicznej do Robotycznego Ramienia Pacjenta
1.5	System musi zawierać wszelkie wyposażenie umożliwiające pracę w zakresie: - Urologia i Onkologia Urologiczna - Chirurgia i Chirurgia Onkologiczna - Ginekologia i Ginekologia Onkologiczna
1.6	Wykonawca w ramach dostawy sprzętu zobowiązuje się dostarczyć komplet akcesoriów, okablowania itp. asortymentu niezbędnego do uruchomienia aparatu jako całości w wymaganej specyfikacją konfiguracji
2	Mobilna konsola chirurgiczna
2.1	Skalowanie ruchu narzędzi oraz redukcja drgań w celu zminimalizowania naturalnego drżenia rąk i przypadkowych ruchów
2.2	Sterowanie kamerą endoskopową 3D oraz narzędziami
2.3	Możliwość zmiany trybu wyświetla obrazu z pełnoekranowego na współdzielony wraz z dwoma obrazami pomocniczymi (sygnału pochodzącego z urządzeń zewnętrznych dodatkowych np.: głowicy USG, kamery w pomieszczeniu,)
2.4	Możliwość regulacji parametrów ergonomicznych konsoli chirurgicznej umożliwiających uwzględnienie różnej budowy ciała operatora, w celu zapewnienia chirurgowi optymalnego komfortu podczas przeprowadzania operacji.
2.5	Elementy składowe konsoli: manetki sterujące, przeglądarka stereoskopowa, ekran dotykowy, lewy i prawy pulpit, panel przełączników nożnych
2.6	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.
2.7	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.
2.8	Obraz pola chirurgicznego w polu widzenia chirurga 3D bez zastosowania okularów 3D (polaryzowanych lub aktywnych)
2.9	Lewy i prawy pulpit – umieszczone po obu stronach podłokietnika konsoli chirurgicznej, zawierające przyciski sterujące do regulacji parametrów ergonomicznych, przycisk zasilania oraz wyłącznik awaryjny.
2.10	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).

2.11	Zintegrowany z konsolą chirurgiczną 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)
2.12	Sprzęt umożliwia "skalowanie", np. ustawienie ścieżki chirurga do ścieżki instrumentu.
2.13	Moduł audio z regulacją głośności
2.14	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
3	Robotyczne ramię pacjenta
3.1	Sterowanie ramionami narzędzi oraz ramieniem kamery, kolumna wyposażona w następujące elementy: Przeguby nastawcze, Ramiona na narzędzia i kamerę.
3.2	Kolumna główna z możliwością obrotu względem osi pionowej, system laserowy do wyznaczenia celu
3.3	Napęd elektryczny wózka pacjenta i sterowanie ruchem wózka podczas transportu oraz dokowania. Możliwość zmiany położenia ramion robotycznych wózka pacjenta bez interfejsu. Tryby dokowania do pacjenta: manualny
3.4	Przeguby nastawcze - do ustawiania ramion na platformie operacyjnej w celu ustalenia punktu centralnego dokowania
3.5	Karetki na narzędzia z możliwością zamocowania sterylnej nakładki jednorazowego, sterylnego obłożenia ramienia robotycznego – z możliwością wpięcia narzędzi robotycznych
4	Mobilny wózek z torem wizyjnym
4.1	Ekran dotykowy
4.2	Przekątna ekranu
4.3	Obraz pola operacyjnego
4.4	sterowanie parametrami endoskopu i konfiguracja sygnałów wideo
4.5	Kontroler systemu endoskopowego z automatyczną regulacją oświetlenia
4.6	Źródło światła, głowica kamery 3D, układ sterowania kamery
4.7	Endoskop z końcówką prostą / zakrzywioną 30 stopni, - Powiększenie optyczne: min. 8x - Powiększenie cyfrowe: min. 4x
4.8	Obrazowanie fluoroscencyjne
4.9	Automatyczna regulacja ostrości optyki endoskopu
4.10	Układ sterowania kamery - podłączony do kamery za pomocą pojedynczego przewodu, sterujący akwizycją i przetwarzaniem obrazu z kamery
5	Akcesoria
5.2	Zintegrowany system elektrochirurgii