

Opis przedmiotu zamówienia

Lp.	
1.	System robota chirurgicznego/ortopedycznego, który umożliwia planowanie, nawigowanie, śródoperacyjną wizualizację oraz resekcje kości podczas zabiegów implantacji endoprotez całkowitych i połowicznych stawu kolanowego. System daje możliwość precyzyjnego dopasowania implantu do pacjenta poprzez zbieranie punktów charakterystycznych i mapowanie nasady kości udowej i piszczelowej tworząc w ten sposób trójwymiarowy model przestrzenny operowanego stawu kolanowego. System nie wymaga obrazowania przedoperacyjnego RTG, TK, RM. System zawiera szczegółowy interfejs użytkownika, który zapewnia konfigurację procedury, wizualizuje procesu tworzenia modelu, planowania zabiegu, ustalenia balansu więzadłowego w pełnym zakresie ruchu oraz resekcji kostnych, prowadząc przez poszczególne etapy zabiegu w czasie rzeczywistym.
1.1.	Stacja główna: Konsola w której znajduje się jednostka centralna, komputer z oprogramowaniem, zarządzanie energią, dystrybucja audio i video, sterowanie zrobotyzowanym narzędziem wiertniczym, sterowanie pompą do irygacji. Pamięć wewnętrzna 480GB, waga nie przekraczająca 10kg. Wymiary 17.5" x 5" x 14.5"
1.2.	Monitor Monitor dotykowy o wymiarach 23.25" x 14.5" x 2.5" zamontowany na mobilnym wózku. Monitor zapewnia zduplikowane wyświetlanie i kontrolę interfejsu użytkownika systemu. Rozdzielczość 1920 x 1080, proporcje ekranu 16:9
1.3.	Kamera Kamera optyczna wykorzystująca technologię śledzenia w podczerwieni w celu określenia lokalizacji narzędzi chirurgicznych w przestrzeni w stosunku do trójwymiarowego modelu anatomicznego tworzonego przez system podczas operacji. Częstotliwość pracy kamery 335Hz, latencja -4ms. Wymiary 20.5" x 3.25" x 2.5". Waga poniżej 2.5kg.
1.4.	Mobilny wózek Wózek zapewnia miejsce na stację główną, montaż optycznej kamery śledzącej, monitor oraz schowek na kontroler nożny, tablet i zasilacz. Wózek zawiera transformator izolujący i przewód zasilający systemu. Wymiary 27.5" x 23.2" x 71.4" przy najniższym ustawieniu kamery oraz 27.5" x 23.2" x 76.8" przy najwyższym ustawieniu kamery. Waga nie przekraczająca 48kg.
1.5.	Tablet Przewodowy tablet dotykowy pozwalający użytkownikowi na interakcję z systemem. Można owinąć go sterylną folią i używać w polu operacyjnym. Tablet o przekątnej 15.6", rozdzielczość 1920 x 1080, proporcje ekranu 16:9
1.6.	Rękojeść Inteligenta rękojeść robocza, umożliwiająca wykonanie precyzyjnych cięć kostnych za pomocą zamontowanego jednorazowego dedykowanego frezu. Rękojeść ma kontrolować stopień wysunięcia frezu z osłony oraz jego prędkość, w celu precyzyjnego usunięcia kości według zatwierdzonego wcześniej planu. Rękojeść ma umożliwić zastosowanie dedykowanego zestawu do irygacji i odsysania.
1.7.	Nożny kontroler sterowania. Nożny kontroler sterowania będący alternatywą do używania monitora z ekranem dotykowym, pozwalający operatorowi zarządzać menu oprogramowania, pozostawiając wolne ręce podczas zbierania danych, punktów odniesienia, określania profilu kości i pozycjonowanie implantu w planowaniu przed rozpoczęciem fazy chirurgicznej.

1.8.	Oprogramowanie do stawu kolanowego Oprogramowanie do planowania śródoperacyjnego wykorzystujące kinematykę tkanek miękkich i przechwytywanie powierzchni w obrazowaniu 3D do przewidywania zwiótczenia stawu, umożliwiające precyzyjne pozycjonowanie implantu i dostosowujące rozwiązanie dla każdego pacjenta bez konieczności dodatkowego przedoperacyjnego badania obrazowego. Oprogramowanie składające się z modułów: <ul style="list-style-type: none"> • zarządzania pacjentem i użytkownikami • planowania chirurgicznego • śródoperacyjnej resekcji kości
1.9.	Dedykowane 2 zestawy narzędzi robota ortopedycznego Zestaw zawierający elementy wielokrotnego użytku, nadające się do ponownej sterylizacji narzędzia wspomagające miejsce operacji, przygotowanie, wszczepienie implantu, planowanie i usuwanie kości.
1.10.	Licencja na oprogramowanie i jego aktualizację na okres 5 lat.
1.11.	Serwis i gwarancja: 5 lat
1.12.	Szkolenie w siedzibie Zamawiającego na temat pracy z robotem, użytkowania instrumentów oraz materiałów jednorazowych.
2.	Elementy jednorazowe dedykowane do opisanego powyżej robota ortopedycznego
2.1.	Zestaw do irygacji i ssania Zestaw rurek irygacyjnych kompatybilnych z pompą konsolową oraz łącznikiem o geometrii wiertła zrobotyzowanego w celu zapewnienia irygacji pola operacyjnego podczas procedury. Wąż ssący kompatybilny rękojeścią robotyczną do zasysania materiału oraz płynu z pola operacyjnego. Zestaw rurek do irygacji wykonany z materiału PVC zapakowane razem w jedno sterylne opakowanie. Sterylizowane w ETO.
2.2.	Folia na monitor Sterylnie zapakowana folia do przykrycia tabletu podczas jego używania przez sterylnego użytkownika.
2.3.	Znaczники referencyjne Płaskie znaczniki odbłaskowe podczerwieni używane z optyczną kamerą śledzącą w celu określenia położenia narzędzi robotycznych i trakerów kości piszczelowej i udowej. Sterylizowane w promieniach Gamma.
2.4.	Frezy Wykonane ze stali nierdzewnej jednorazowe wiertło kompatybilne z rękojeścią robotyczną stosowane do resekcji kostnych. Końcówki frezów o długości 12mm i średnicy 6mm zawierające spiralne rowki. Sterylizowane w promieniach Gamma.