

FORMULARZ CENOWO –TECHNICZNY - zadanie nr 1

A. Oferuję dostawę przedmiotu zamówienia za cenę:

Lp.	Przedmiot zamówienia	Jednostka miary	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto 6=4x5	Stawka VAT %	Cena jednostkowa brutto 8=9/4	Wartość brutto 9=6+7
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Robot operacyjny wraz z niezbędnym wyposażeniem	szt.	1	13 581 763,28	13 581 763,28	8%, 23%	14 689 112,38	<b>14 689 112,38</b>
Razem cena oferty								<b>14 689 112,38</b>

B. Oświadczam, że okres gwarancji na przedmiot zamówienia wynosi 24 miesiące.

Oferowany przedmiot zamówienia jest zgodny z niżej wskazanymi parametrami:

<b><u>Robot operacyjny wraz z niezbędnym wyposażeniem - 1 szt</u></b>		Typ: da Vinci Xi Model IS 4000 Producent Intuitive Surgical Inc. Kraj pochodzenia : USA
1.	Rok produkcji	2023
2.	Certyfikat	
3.	<b>Zestaw robota chirurgicznego składający się z następujących elementów:</b>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Konsola chirurgiczna – 1szt.</b></li> <li>2. <b>Pojedynczy wózek/wózki z 4 ramionami robotycznymi – 1szt. (lub 4 wózki z pojedynczymi ramionami)</b></li> <li>3. <b>System wizyjny– 1 szt.</b></li> <li>4. <b>Wyposażenie zestawu robota chirurgicznego</b></li> </ol>		
4.	<b>Zakres zastosowań robota chirurgicznego to minimum:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Urologia ,</li> <li>2. Ginekologia,</li> <li>3. Chirurgia kolorektalnej</li> <li>4. Torakochirurgia</li> <li>5. Chirurgia głowy i szyi</li> <li>6. Chirurgia dziecięca</li> </ol>		
5.	<b>Konsola chirurgiczna mobilna na podstawie jezdnej, z blokadą</b>		
6.	<p>Zapewniająca transmisję ruchów rąk operatora do ramion robotycznych, z możliwością skalowania ruchu narzędzi oraz funkcją redukcji drgań w celu zminimalizowania naturalnego drżenia rąk i przypadkowych ruchów ręki operatora</p> <p>funkcjonalność wymagana bez względu na sposób technicznego osiągnięcia wymaganej funkcjonalności.</p>	<p>Ilość trybów skalowania:</p> <p><b>1 tryb: 0 pkt.</b>  <b>2 tryby: 10 pkt.</b>  <b>3 tryby:20 pkt.</b></p>	<p><b>Oferowany parametr:</b></p> <p><b>TAK</b></p> <p>Dostępne trzy tryby skalowania manetek sterujących w stosunku do instrumentów:  Szybkie „Quick” (1,5:1),  Normalne „Normal” (2:1)  Dobre „Fine” (3:1).  <i>System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 10-1 str 10-2,10-21,9-43</i></p>
7.	<p>Umożliwiająca sterowanie narzędziami chirurgicznymi oraz kamerą endoskopową 3D (w każdym z ramion robotycznych). wymagane bez względu na sposób technicznego osiągnięcia wymaganej funkcjonalności, z zastrzeżeniem:  Funkcja umożliwiająca automatyczne przełączenie przez operatora konsoli chirurgicznej- kąta prezentacji obrazu z endoskopu 30 stopni w dół i 30 stopni w górę</p>		
8.	<p>Umożliwiająca sterowanie ustawieniami systemu elektrochirurgii (co najmniej w zakresie: mocy, trybu i/lub efektu) . Możliwość wywołania presetów systemu elektrochirurgii.</p> <p>Wymagana możliwość sterowania ustawieniami elektrochirurgii przez oprogramowanie robota chirurgicznego</p>	<p>Możliwość zapamiętania przez konsolę chirurgiczną co najmniej 3 typów ustawień (presetów) dla narzędzi elektrochirurgicznych</p> <p><b>Tak-20 pkt</b></p>	<p><b>Oferowany parametr:</b></p> <p><b>TAK</b></p> <p>Możliwość zapamiętania przez konsolę chirurgiczną 3 typów ustawień (presetów) dla narzędzi elektrochirurgicznych</p>

		<b>Nie- 0 pkt</b>	System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 10-6, str 10-32 do 10-36, str 7-2 Podręcznik użytkownika narzędzi i akcesoriów. Rozdział 6.6-6.7
9.	Funkcja włączania i wyłączenia wizualizacji znacznika ICG (obrazowanie fluorescencyjne) zintegrowana na poziomie oprogramowania robota chirurgicznego		
10.	Wykaz istotnych elementów składowych konsoli: manetki sterujące (lewa i prawa), pulpit sterujący (lewy i prawy), przeglądarka stereoskopowa lub technologia wykorzystująca monitor i okulary 3D ekran dotykowy lub zestaw przycisków ręcznych do obsługi konsoli chirurgicznej i zarządzania wizualizacją panel przełączników nożnych lub zestaw przełączników ręcznych do uruchomienia elektrokoagulacji mono i bipolarnej, zarządzania endoskopem i wysprzęglania.		
11.	Manetki sterujące odzwierciedlające faktyczne ruchy rąk operatora umożliwiające chirurgowi sterowanie narzędziami oraz kamerą endoskopową wewnątrz ciała pacjenta. z zachowaniem kierunku ruchu, tj. ruch ręki operatora w prawo, powoduje ruch narzędzia w prawo, ruch ręki operatora w lewo powoduje ruch narzędzia w lewo, obrót manetki powoduje obrót przegubowy/artykulacyjny narzędzia zgodny z ruchem ręki operatora		
12.	Dostęp z konsoli chirurgicznej do : a) Wyłącznika awaryjnego b) regulacji parametrów ergonomicznych konsoli chirurgicznej, zapewniających operatorom o różnej budowie ciała komfort pracy podczas zabiegów		
13.	Panel przełączników ręcznych lub nożnych umożliwiający co najmniej: sterowanie kamerą, a) przełączanie ramion robotycznych, b) włączanie i wyłączenie głównych sterowników ramion i narzędzi chirurgicznych (sprzęgło) c) sterowanie urządzeniami elektrochirurgicznymi (aktywacja koagulacji mono i bipolarnej)	Możliwość włączania wizualizacji znacznika ICG z poziomu manetek sterujących konsoli chirurgicznej <b>Tak – 20 pkt</b> <b>Nie- 0 pkt</b>	<b>Oferowany parametr:</b> <b>TAK</b> Możliwość włączania wizualizacji znacznika ICG z poziomu manetek sterujących konsoli chirurgicznej <i>System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 7-2, str d-17,10-31</i>
14.	Wizualizacja obrazu w konsoli chirurgicznej - Obraz pola operacyjnego z możliwością wyświetlania 2D lub 3D HD - Z wyświetlonymi komunikatami oraz ikonami w polu widzenia operatora dotyczącymi informacji o stanie systemu,	Przeglądarka stereoskopowa: - dostarczająca dwa niezależne obrazy do prawego i lewego oka operatora – tworzące	<b>Oferowany parametr:</b> <b>TAK</b> Przeglądarka stereoskopowa: - dostarczająca dwa niezależne obrazy do prawego i lewego oka operatora – tworzące obraz stereoskopowy (3D HD) pola operacyjnego z możliwością wyświetlania obrazu 2D

		<p>obraz stereoskopowy (3D HD) pola operacyjnego z możliwością wyświetlania obrazu 2D</p> <p><b>Tak – 20 pkt</b> <b>Nie- 0 pkt</b></p> <p>- tworząca obraz stereoskopowy 3D HD wraz z maksymalnie dwoma obrazami pomocniczymi (ze źródeł zewnętrznych np.: USG)</p> <p><b>Tak – 20 pkt</b> <b>Nie- 0 pkt</b></p>	<p><b>TAK</b></p> <p>- tworząca obraz stereoskopowy 3D HD wraz z maksymalnie dwoma obrazami pomocniczymi (ze źródeł zewnętrznych np.: USG) <i>System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 10, Str 10-2, rozdział 10-5 str 10-27 do 10-32</i></p>
15.	<p>Funkcja konsoli chirurgicznej, która umożliwia operatorowi przeniesienie wzroku z pola operacyjnego przeglądarki stereoskopowej w przestrzeń sali operacyjnej, bez konieczności wyzwalania rąk z manetek sterujących, z zachowaniem stałej, niezmienniej pozycji narzędzi wewnątrz ciała pacjenta w celu uniknięcia niezamierzonych niekontrolowanych ruchów narzędzi w ciele pacjenta.</p>		
16.	<p>Funkcje konsoli chirurgicznej sterowane przez operatora konsoli:co najmniej w zakresie:</p> <p>a) wyświetlenia informacji o narzędziach i endoskopie; b) przypisania określonej konfiguracji narzędzi do rąk; c) sterowania ustawieniami manetek: wysprzęglenia manetek, skalowania ruchu, przypisania manetek do wskazanej ręki operatora; d) pozycjonowanie endoskopu i sterowania jego funkcjami; e) sterowania ustawieniami obrazu oraz zapisu; f) sterowania funkcjonalnościami: skalowania ruchu, cyfrowego powiększenia obrazu, sterowaniem odległości roboczej i sposobu wyświetlania obrazu na konsoli chirurgicznej - 2D/3D);</p>	<p>a) możliwość przypisania określonej konfiguracji narzędzi do rąk i nóg operatora (elektrokoagulacji)</p> <p><b>Tak – 20 pkt</b> <b>Nie- 0 pkt</b></p> <p>a) sterowania ustawieniami dźwięku (mikrofonu konsoli chirurgicznej i głośnika z kolumny ramion robotycznych)</p> <p><b>Tak – 20 pkt</b> <b>Nie- 0 pkt</b></p>	<p><b>Oferowany parametr:</b></p> <p><b>TAK</b></p> <p>a) możliwość przypisania określonej konfiguracji narzędzi do rąk i nóg operatora (elektrokoagulacji)</p> <p><b>TAK</b></p> <p>a)sterowania ustawieniami dźwięku(mikrofonu konsoli chirurgicznej i głośnika z kolumny ramion robotycznych)</p> <p><b>TAK</b></p> <p>b)sterowania funkcjonalnościami sygnałów zewnętrznych (co najmniej: obrazu z USG, CT, kamer zewnętrznych);</p> <p><b>TAK</b></p> <p>c) sterowanie funkcją telestracji</p> <p><b>TAK</b></p> <p>d) sterowania danymi konta użytkownika konsoli chirurgicznej;</p>

		<p>b) sterowania funkcjonalnościami sygnałów zewnętrznych (co najmniej: obrazu z USG, CT, kamer zewnętrznych);  <b>Tak – 20 pkt</b>  <b>Nie- 0 pkt</b></p> <p>c) sterowanie funkcją telestracji  <b>Tak – 20 pkt</b>  <b>Nie- 0 pkt</b></p> <p>d) sterowania danymi konta użytkownika konsoli chirurgicznej;  <b>Tak – 20 pkt</b>  <b>Nie- 0 pkt</b></p>	<p><i>System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 2, str 2-3, rozdział 10 str 10-3, rozdział 10.3 str 10-7 do 10-20</i></p>
17.	Konsola chirurgiczna	<p>z możliwości integracji z drugą Konsolą (nie stanowiącą przedmiotu zamówienia) umożliwiającą współpracę operatorów każdej z konsol, polegającą na możliwości przekazania uprawnień zarządzania wszystkimi dostępnymi narzędziami oraz endoskopem, sterowanie wirtualnym wskaźnikiem  <b>Tak – 20 pkt</b></p>	<p><b>Oferowany parametr:</b>  <b>TAK</b>  Konsola chirurgiczna z możliwości integracji z drugą Konsolą (nie stanowiącą przedmiotu zamówienia) umożliwiającą współpracę operatorów każdej z konsol, polegającą na możliwości przekazania uprawnień zarządzania wszystkimi dostępnymi narzędziami oraz endoskopem, sterowanie wirtualnym wskaźnikiem  <i>System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 10 str 10-49,10-50,10-53</i></p>

		<b>Nie- 0 pkt</b>	
18.	<p><b>WÓZEK/KI ROBOTYCZNY PACJENTA - 4 szt. uniwersalnych ramion robotycznych</b></p> <p>LUB</p> <p><b>4 szt. wózków robotycznych z pojedynczymi ramionami robotycznymi ( z czego 1 szt. wózka dedykowana do endoskopu z kamerą)</b></p>	<p>mobilny, pojedynczy wózek wyposażony w: kolumnę z przegubami nastawczymi, czterema uniwersalnymi ramionami robotycznymi zamocowanymi na obrotowym wysięgniku pojedynczej kolumnie-zapewniający ruchy narzędzi chirurgicznych realizowane przez zagięcie kątowe/artykulację końcówek narzędzi chirurgicznych w zakresie minimum 540 stopni</p> <p><b>Tak – 50 pkt</b> <b>Nie- 0 pkt</b></p>	<p><b>Oferowany parametr:</b></p> <p><b>TAK</b></p> <p>mobilny, pojedynczy wózek wyposażony w: kolumnę z przegubami nastawczymi, czterema uniwersalnymi ramionami robotycznymi zamocowanymi na obrotowym wysięgniku pojedynczej kolumnie-zapewniający ruchy narzędzi chirurgicznych realizowane przez zagięcie kątowe/artykulację końcówek narzędzi chirurgicznych w zakresie minimum 540 stopni</p> <p><i>System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 2 str 2-5 do 2-7</i></p> <p><i>Informacje o systemie chirurgicznym da Vinci Xi PN 1084159-EU RevA 12/2021 str 2 z 9</i></p>
19.	<del>System sterowania wózkiem z automatycznymi ustawieniami wstępnymi do dokowania w danej przestrzeni ciała pacjenta</del>		
20.	Wózek/ki robotyczne mobilne	<p>Napęd elektryczny wózka:</p> <p>a) umożliwiający sterowanie ruchem podczas transportu oraz dokowania</p> <p><b>Tak – 20 pkt</b> <b>Nie- 0 pkt</b></p>	<p><b>Oferowany parametr:</b></p> <p><b>TAK</b></p> <p>a) umożliwiający sterowanie ruchem podczas transportu oraz dokowania</p> <p><i>System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 9 str 9-3,9-4, 9-13 do 9-18 rozdział 2 str 2-5, 2-6</i></p>
21.	Kolumna(y) robotyczna(e) z możliwością co najmniej:	a) obrotu	<b>Oferowany parametr:</b>

	<p>a) obrotu ramion względem osi pionowej i poziomej,  b) możliwością ustalenia pivotu ramion/enia robotycznych/ego</p>	<p>ramion ko-  lumnę wzglę-  dem osi pio-  nowej i pozio-  mej, z syste-  mem lasero-  wym umożli-  wiającym  ustalenie  centralnego  punktu doko-  wania  <b>Tak – 20 pkt</b>  <b>Nie- 0 pkt</b></p>	<p><b>TAK</b>  Kolumna robotyczn z możliwością :  a) obrotu ramion kolumny względem osi pionowej i poziomej, z systemem laserowym umożliwiającym ustalenie centralnego punktu dokowania  System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 2 str 2-5, rozdział 9 str 9-1 do 9-12,9-18</p>
22.	Przeguby nastawcze służące do ustawiania ramion na platformie operacyjnej w celu ustalenia pivotu i dokowania		
23.	Obrotowa głowica z ramionami robotycznymi umożliwiającą podjazd i zadokowania wózka pacjenta z dowolnej strony pacjenta <b>lub niezależne kolumny z ramionami robotycznymi umożliwiające / umożliwiający podjazd i zadokowanie wózka robotycznego z dowolnej strony pacjenta.</b>		
24.	Ramiona robotyczne wyposażone w mocowanie na narzędzia z możliwością zastosowania sterylnego, jednorazowego obłożenia ramienia robotycznego		
25.	<p>Ramiona robotyczne współpracujące z artykulacyjnymi narzędziami chirurgii robotycznej</p> <p>a) Artykulacyjne monopolarne narzędzia elektrochirurgiczne co najmniej 3 typy  b) Artykulacyjne bipolarne narzędzia elektrochirurgiczne co najmniej 3 typy  c) Artykulacyjne graspery co najmniej 4 typy  d) Artykulacyjne imadła co najmniej 2 typy</p>		
26.	<p>Ramiona robotyczne współpracujące z artykulacyjnymi i specjalistycznymi narzędziami chirurgii robotycznej</p> <p>a) Jednorazowe sterylne, artykulacyjne narzędzie bipolarne chirurgii robotycznej do uszczelniania i cięcia naczyń krwionośnych do średnicy 7mm, chwytania i dysekcji  b) jednorazowy sterylny, artykulacyjny stapler chirurgii robotycznej, z prostą końcówką bransz - o długości szycia (45 lub 60 mm) wraz z możliwością wyboru kompletu magazynków sześciorzędowych zszywek o wysokości ( w przedziale 2,5mm-4,6mm).  c) Wielorazowe artykulacyjne narzędzie bipolarne o zmiennej sile zacisku bransz (mocna/słaba)</p> <p>Narzędzia posiadające certyfikat CE na dzień składania ofert.</p>		
27.	<p>Endoskopy, w ramach dostawy:  a) 2 szt. endoskopu z prostą końcówką 0°, 3D HD  b) 2 szt. endoskopu z końcówką 30°, 3D HD</p>	<p>Możliwość osadzenia endoskopu chirurgii robotycznej w każdym</p>	<p><b>Oferowany parametr:</b>  <b>TAK</b>  Możliwość osadzenia endoskopu chirurgii robotycznej w każdym z ramion</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Wszystkie endoskopy zintegrowane z kamerą/ami</li> <li>d) O minimalnym powiększeniu optycznym 10 krotnym</li> <li>e) O minimalnym powiększeniu cyfrowym 4 krotnym</li> <li>f) Wbudowany laser podczerwieni w celu wizualizacji znacznika ICG</li> </ul>	<p>z ramion robotycznych wózka robotycznego, bez konieczności zmiany kaniuli (lub założenia redukcji kaniuli) i bez konieczności przestawiania wózka robotycznego w polu operacyjnym</p> <p><b>Tak – 20 pkt</b> <b>Nie- 0 pkt</b></p>	<p>robotycznych wózka robotycznego, bez konieczności zmiany kaniuli (lub założenia redukcji kaniuli) i bez konieczności przestawiania wózka robotycznego w polu operacyjnym</p> <p><i>System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 7 str 7-15</i></p>
28.	Endoskop - Możliwość sterowania funkcjami endoskopu (ustawienia kąta widzenia, horyzontu, wykonania zdjęcia) z poziomu konsoli chirurgicznej	Możliwość sterowania funkcjami endoskopu z poziomu głowicy kamery endoskopu zainstalowanego w ramieniu robotycznym	<p><b>Oferowany parametr:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TAK</b></p> <p>Możliwość sterowania funkcjami endoskopu z poziomu głowicy kamery endoskopu zainstalowanego w ramieniu robotycznym</p> <p><i>System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 7 str 7-10</i></p>
29.	<p>Możliwość wybrania predefiniowanych ustawień wstępnych umożliwiających co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sterylne obłożenie systemu,</li> <li>b) Wybór lokalizacji wózka względem pacjenta,</li> <li>c) Wybór regionu anatomicznego w celu optymalnego dokowania</li> </ul>		
30.	System wskaźników laserowych umożliwiających co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pozycjonowanie ramion robotycznych względem kaniuli</li> <li>b) Laser poziomy sygnalizujący możliwe kolizje podczas ruchu wózka pacjenta</li> </ul>	Możliwość ustawienia limitu wysokości w celu uniknięcia kolizji z innymi elementami wyposażenia sali operacyjnej	<p><b>Oferowany parametr:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TAK</b></p> <p>Możliwość ustawienia limitu wysokości w celu uniknięcia kolizji z innymi elementami wyposażenia sali operacyjnej</p> <p><i>System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A Rozdział 9.1 str 9-2,9-3</i></p>
31.	<b>System wizyjny – zintegrowany na poziomie softwerowym z robotem chirurgicznym, na kolumnie mobilnej</b>		
32.	System wizyjny - wyposażony co najmniej w:	a) Monitor toru	<p><b>Oferowany parametr:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TAK</b></p>



	<p>a) tor wizyjny o wysokiej rozdzielczości HD</p> <p>b) Endoskopy (parametry wymagane opisane w punkcie 23)</p> <p>c) monitor minimum 24" wyświetlający obraz z endoskopu (lewego lub prawego kanału optycznego)</p> <p>d) panel sterujący na ekranie monitora- umożliwiający regulację co najmniej:</p> <p>- ustawienia parametrów obrazu pola operacyjnego, - sterowanie parametrami endoskopu i konfiguracja sygnałów wideo i audio,</p> <p>e) możliwość sterowania sygnałami na zewnątrz (w konfiguracji 2D i 3D) do monitorów zewnętrznych i źródeł streamingowych</p>	<p>wizyjnego wyświetlający obraz z przeglądarki 3D HD konsoli chirurgicznej, obrazy zewnętrzne (USG, CT );</p> <p><b>Tak – 20 pkt</b> <b>Nie- 0 pkt</b></p>	<p>a) Monitor toru wizyjnego wyświetlający obraz z przeglądarki 3D HD konsoli chirurgicznej, obrazy zewnętrzne (USG, CT );</p> <p><i>System – podręcznik użytkownika da Vinci Xi, 551423–03 Rev. A, rozdział 2, str 2–8, rozdział 7 str 7-2 do 7-32</i></p> <p><i>Informacje o systemie chirurgicznym da Vinci Xi str 2</i></p>
33.	<p><b>WYPOSAŻENIE ZESTAWU ROBOTA CHIRURGICZNEGO</b></p>		
34.	<p>Zestaw narzędzi i akcesoriów posiadających certyfikat CE do wykonania sumarycznie <b>350</b> zabiegów z zakresu: urologii onkologicznej , chirurgii onkologicznej, ginekologii onkologicznej, torakochirurgii, chirurgii głowy i szyi, chirurgii dziecięcej</p> <p>Zestaw narzędzi do pojedynczego zabiegu obejmuje:</p> <p>A) <b>pojedyncze wykorzystanie robotycznego narzędzia wielokrotnego użytku w ilości i konfiguracji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1szt narzędzia monopolarnego</li> <li>2. 1szt narzędzia bipolarnego</li> <li>3. 1szt narzędzia retraktującego tkankę</li> <li>4. opcjonalnie : 1 szt imadła</li> </ol> <p>B) <b>pojedyncze użycie akcesoriów wielorazowego użytku:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4 szt kaniul</li> <li>2. 1szt wielorazowego obturatora (tępego)</li> <li>4. 1szt kabla monopolarnego łączącego narzędzie monopolarne z generatorem</li> <li>5. 1 szt kabla bipolarnego łączącego narzędzie bipolarne z generatorem</li> </ol> <p>C) <b>Pojedyncze użycie elementów jednorazowego użytku:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. adekwatną liczbę obłożeń ramion robotycznych i/lub kolumn(y)</li> <li>2. adekwatną liczbę jednorazowych uszczelki do kaniul</li> <li>4. ewentualną osłonę do nożyc monopolarnych ( jeśli wymagane)</li> </ol> <p>(m. in. Wielorazowe narzędzia chirurgiczne z głowicą przegubową / artykulacyjną: dostępne narzędzia zgodnie z pkt 21 (a-c), trokary współpracujące z ramionami robotycznymi, obłożenia jednorazowe ramion i kolumny, kable mono-bipolarne, uszczelki jednorazowe, osłony nożyc monopolarnych)</p>		

	<p>Narzędzia zaawansowane do sumarycznie minimum <b>40</b> zabiegów:</p> <p>a) Jednorazowe sterylne, artkulacyjne narzędzie bipolarne chirurgii robotycznej do uszczelniania i cięcia naczyń krwionośnych do średnicy 7mm, chwytania i dysekcji</p> <p>b) jednorazowy sterylny, artkulacyjny stapler chirurgii robotycznej, z prostą końcówką bransz - o długości szycia (45 lub 60 mm) wraz z możliwością wyboru kompletu magazynków sześciorzędowych zszywek o wysokości ( w przedziale 2,5mm-4,6mm).</p> <p>Dostawy będą realizowane sukcesywnie na każde zamówienie Zamawiającego. Termin dostawy nie dłuższy niż 14 dni od zamówienia Zamawiającego.</p> <p>Termin przydatności do użycia nie może być krótszy niż 12 miesięcy</p>
35.	System elektrochirurgii
36.	Wykonawca udostępni symulator służący do nauki i do oceny sprawności manualnej Operatorów, według wcześniej ustalonego harmonogramu.
37.	Wykonawca zobowiązuje się do wykonania we własnym zakresie niezbędnych przyłączy do podłączenia robota i jego elementów.
38.	<b>WYPOSAŻENIE DODATKOWE:</b>
39.	<p>Stół operacyjny dedykowany do współpracy z robotem chirurgicznym z następującym wyposażeniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) pilot,</li> <li>b) blat,</li> <li>c) zagłówek,</li> <li>d) podnózek dwudzielny,</li> <li>e) materace,</li> <li>f) podpora pod rękę,</li> <li>g) pas do mocowania.</li> </ul> <p>Zakres pochyleń Trendelenburga: minimum 45 stopni.</p> <p>Zakres pochyleń bocznych: minimum 60 stopni.</p> <p>Zakres regulacji wysokości: minimum 50 cm.</p> <p>Synchronizacja wózka robotycznego pacjenta ze stołem operacyjnym - realizowana bezprzewodowo (IR/RF).</p> <p>Synchronizacja stołu operacyjnego z wózkiem robotycznym pacjenta umożliwiającą zmianę położenia w trakcie procedury medycznej, bez konieczności wyjmowania narzędzi chirurgii robotycznej z ciała pacjenta.</p>
40.	<p>Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia w ramach wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1 szt. wózka wsadowego (rack/stelaż) kompatybilnego z myjnią dezynfektora będącej na wyposażeniu Centralnej Sterylizatorni zamawiającego (model/producent: DS-1000 (Steelco) dla narzędzi chirurgii robotycznej wyposażony w odpowiednie złącza i przyłącza luer wraz z 2 szt konektora endoskopowego i jeśli to konieczne : kosz wsadowy/wkładka do bezpiecznego pozycjonowania endoskopu w myjni zaprojektowana przez producenta zwalidowanej myjni- dezynfektora.</li> <li>b) Sumarycznie : 2 szt. kosza na narzędzia wielokrotnego użytku (instrumenty) i akcesoria (kaniule, kable). Kosz powinien być kompatybilny do oferowanych narzędzi chirurgii robotycznej</li> <li>c) 2 szt. plastikowe wanny z pokrywą i/lub kranem o długości adekwatnej do długości narzędzi chirurgii robotycznej</li> <li>d) 1 szt. szczotki do czyszczenia narzędzi chirurgicznych - z nylonowym włosiem</li> </ul> <p>Elementy jednorazowe, zużywalne nie wchodzi w skład zamówienia.</p>
41.	<b>Insuflator wysokoprzepływowo - zestaw</b>
42.	Obsługa insuflatora poprzez kolorowy ekran dotykowy o przekątnej min. 7" z oprogramowaniem w języku polskim

43.	Maksymalny przepływ gazu min. 40 l/min
44.	Maksymalne ciśnienie insuflacji 30 mmHg $\pm$ 5 mmHg
45.	Insuflator wyposażony w min.2 tryby pracy:
46.	Tryb pracy wysokoprzepływowo: - regulacja przepływu w zakresie min. 1-40 l/min, - regulacja ciśnienia w zakresie min. 1-30 mmHg Tryb pracy czuły: - regulacja przepływu w zakresie od min. 0,1 do 15 l/min, przy czym w zakresie min. 0,1-2 l/min możliwość regulacji z krokiem 0,1 l/min,
47.	- regulacja ciśnienia w zakresie 1-15 mmHg Wyświetlacz wartości ustawionej oraz aktualnej ciśnienia insuflacji CO2 oraz przepływu CO2
48.	Wyświetlacz numeryczny ilości podanego CO2 do pacjenta
49.	Wskaźnik ciśnienia CO2 w butli
50.	Przewód niskociśnieniowy CO2, do podłączenia insuflatora do centralnego źródła CO2 – 1 szt.
51.	Wielorazowy dren do insuflacji – 2 szt.
52.	<b>Narzędzia laparoskopowe, wielorazowe – 1 zestaw</b>
53.	Trokar wielorazowy, grot piramidalny, do instrumentów 5mm, dł. 10,5cm, kurek zamykający typu Luer do podłączenia insuflacji, czarne oznakowanie kolorystyczne ułatwiające identyfikację rozmiaru, rozbieralny – trzy częściowy (zawór, kaniula, grot z otworem wentylacyjnym), zawór z dźwignią umożliwiającą otwarcie trokara podczas wprowadzania optyki lub instrumentu, skośne zakończenie kaniuli, autoklawowalny – 3 szt.
54.	Trokar wielorazowy, piramidalny grot, do instrumentów 10mm, dł. 10,5cm, kurek zamykający typu Luer do podłączenia insuflacji, zielone oznakowanie kolorystyczne ułatwiające identyfikację rozmiaru, rozbieralny – trzy częściowy (zawór, kaniula, grot z otworem wentylacyjnym), zawór z dźwignią umożliwiającą otwarcie trokara podczas wprowadzania optyki lub instrumentu, skośne zakończenie kaniuli, autoklawowalny – 2 szt.
55.	Redukcja 11/5 – 1 szt.
56.	Redukcja 11 / 5 mm, kaniula wprowadzana do trokara – 1 szt.
57.	Igła Veressa, wielorazowa, dł. 15 cm – 1 szt.
58.	Rurka ssąco-płuczająca z otworami bocznymi, powierzchnia antyodblaskowa, obrotowy zawór dwudrożny, średnica 5mm, długość robocza 43cm, z adapterem, autoklawowalna – 1 szt.
59.	Nożyczki laparoskopowe, ostrza zakrzywione, ząbkowane, długość bransz 20 mm, dwie bransze ruchome, średnica 5mm, izolowane, uchwyt z podłączeniem do koagulacji monopolarnej, bez zapinki, rozbieralne do mycia (3 elementy: rączka, tubus, wkład pracujący), zatraskowe składanie instrumentu, długość robocza 43cm, obrotowe, autoklawowalne – 1 szt.
60.	Kleszcze laparoskopowe typu KELLY, długość bransz 22 mm, obie ruchome, średnica 5 mm, długość robocza 36cm, obrotowe, z podłączeniem do koagulacji monopolarnej, z zapinką, rozbieralne do mycia (3 elementy: rączka, tubus, wkład pracujący), autoklawowalne – 1 szt.
61.	Kleszcze laparoskopowe, typu "CROCE-OLMI", chwytające, bransze o długości 27mm, obrotowe, z podłączeniem do koagulacji monopolarnej, z zapinką, śred. 5mm, długość robocza 43 cm, rozbieralne do mycia (3 elementy: rączka, tubus, wkład pracujący), autoklawowalne – 1 szt.
62.	Kleszcze laparoskopowe, chwytające, bransze o długości 13mm, obrotowe, z podłączeniem do koagulacji monopolarnej, z zapinką, śred. 5mm, długość robocza 43 cm, rozbieralne do mycia (3 elementy: rączka, tubus, wkład pracujący), autoklawowalne – 1 szt.

63.	Kleszcze laparoskopowe, chwytające, okienkowe bransze o długości 25mm, obrotowe, z podłączeniem do koagulacji monopolarnej, z zapinką, śred. 5mm, długość robocza 36 cm, rozbieralne do mycia (3 elementy: rączka, tubus, wkład pracujący), autoklawowalne – 1 szt.
64.	Pojemnik do sterylizacji i przechowywania narzędzi laparoskopowych, dwupoziomowy – 1 szt.
65.	Imadło laparoskopowe, bransze zagięte w lewo, rękojeść prosta, zapinka wyłączana, średnica 5mm, długość robocza 33cm, autoklawowalne - 1 szt.
66.	Imadło laparoskopowe, bransze zagięte w prawo, rękojeść prosta, zapinka wyłączana, średnica 5mm, długość robocza 33cm, autoklawowalne - 1 szt.
67.	<b>System transmisji danych:</b>
68.	System pozwalający na zarządzanie obrazem w ramach sali operacyjnej (routing)
69.	Pełna obsługa sygnałów 4K, FullHD, 3D (dla każdego kanału we/wy)
70.	Możliwość obsługi min. 8 źródeł obrazu: - min. 5 źródeł w standardzie SDI - min. 3 źródła w standardzie HDMI
71.	Możliwość routowania obrazu do 8 odbiorników: - min. 6 odbiorników w standardzie SDI - min. 2 odbiorniki w standardzie HDMI
72.	Wbudowana w system funkcja podziału oraz nakładania obrazów „Picture and Picture” (PaP) oraz „Picture in Picture” (PiP)
73.	Wbudowana w system funkcja streamingu bazująca na istniejącej infrastrukturze LAN: - przesyłanie obrazu w jakości FullHD - dwukierunkowa komunikacja audio - dwukierunkowa telestracja
74.	Możliwość podłączenia do 4 użytkowników w ramach jednej sesji streamingu
75.	Streaming prowadzony przy użyciu połączenia szyfrowanego, zabezpieczony kodem PIN generowanym losowo przez system
76.	Możliwość streamingu przy użyciu ogólnodostępnych platform (np. Microsoft Teams, Zoom, Cisco Webex)
77.	System rejestracji sygnału wideo FullHD, 4K
78.	Możliwość pobierania informacji z systemu szpitalnego za pośrednictwem HL7
79.	Wejścia wideo: min. DP, HDMI
80.	Funkcja równoczesnego zapisu sygnału wideo z dwóch źródeł (zapis dwukanałowy) w trybie: - zsynchronizowanym czasowo (jednoczesne uruchomienie i zatrzymanie zapisu dla obydwu źródeł wideo) - asynchronicznym (niezależne uruchamianie z zatrzymywanie zapisu w obydwu źródłach wideo).
81.	Możliwość podłączenia i zapisu wideo ze źródła sygnału 3D.
82.	Możliwość wyświetlenia oraz zapisu obrazu 3D jako obraz 2D.
83.	Funkcja zapisywania procedur w wybranych lokalizacjach w tle umożliwiająca otwarcie nowej procedury, wprowadzenie nowego pacjenta i zapis nowych zdjęć i wideo bez konieczności oczekiwania na zakończenie zapisu poprzednich procedur.
84.	Zaimplementowane oprogramowanie zabezpieczające przed malware, niezależne od łańcuch bezpieczeństwa systemu operacyjnego, pozwalające na uruchomienie wyłącznie aplikacji zdefiniowanych na liście “white list”.
85.	Urządzenie wyposażone w min. 1 gniazdo 1 GB Ethernet (RJ-45) oraz wbudowaną antenę do bezprzewodowego łączenia poprzez Wi-Fi.

86.	Sterowanie systemem z poziomu ekranu dotykowego min. 21", umieszczonym na ramieniu
87.	Dodatkowy ekran sterujący min. 12", umieszczony pod modułami zarządzania obrazem i rejestracji
88.	Klawiatura odporna na dezynfekcję i zalanie
89.	Mikrofon bezprzewodowy nagłowny lub krawatowy
90.	Głośniki zamontowane na sali operacyjnej
91.	Wózek aparaturowy do transportu systemu
92.	<b>WYMAGANIA DODATKOWE:</b>
93.	Oferowany sprzęt medyczny musi być kompletny, kompatybilny z akcesoriami, fabrycznie nowy, po instalacji gotowy do użycia zgodnie z jego przeznaczeniem
94.	Zamawiający wymaga instalacji i uruchomienia sprzętu
95.	<b>Okres gwarancji min. 24 miesiące</b>
96.	Wykonanie przeglądów serwisowych – wg zaleceń producenta - w trakcie trwania gwarancji (w tym jeden w ostatnim miesiącu gwarancji)
97.	Wraz z dostarczonym sprzętem Wykonawca przekaze instrukcję obsługi w języku polskim w wersji papierowej i elektronicznej, paszport techniczny, kartę gwarancyjną oraz wykaz podmiotów upoważnionych przez producenta lub autoryzowanego przedstawiciela do wykonywania napraw i przeglądów
98.	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).
99.	Możliwość zgłoszeń o awarii za pomocą faksu lub emaila 24h/dobę, 365 dni/rok .
100	Możliwość mycia i dezynfekcji poszczególnych elementów aparatów w oparciu o przedstawione przez wykonawcę zalecane preparaty myjące i dezynfekujące.
101	Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy), dostarczona przy dostawie (w wersji papierowej i elektronicznej).
102	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 – dotyczy robota chirurgicznego
103	Szkolenie wprowadzające techniczne przeprowadzone przez pracownika serwisu - dla personelu średniego medycznego i/lub technicznego - przed odbiorem sprzętu , w wymiarze ok. 3 godziny
104	Dotyczy robota chirurgicznego: 1. Szkolenie stanowiskowe rozszerzone dla personelu medycznego. Szkolenia zorganizowane dla 8 zespołów (skład zespołów: operator, asystent, anestezjolog). - szkolenie zakończone wystawieniem certyfikatu bezpiecznej obsługi robota chirurgicznego. Przystąpienie do szkolenia po protokolarnym odbiorze systemu chirurgii robotycznej. 2. Szkolenie techniczne z przygotowania robota chirurgicznego do operacji - dla zespołu instrumentariuszek/y, - szkolenie zakończone wystawieniem zaświadczenia/ certyfikatu bezpiecznej obsługi robota chirurgicznego. Przystąpienie do szkolenia po protokolarnym odbiorze systemu chirurgii robotycznej . W.W szkolenia przeprowadzane we wskazanym przez Zamawiającego okresie, po dokonaniu protokolarnego odbioru robota chirurgicznego. 3. Szkolenie dla pracowników Centralnej Sterylizacji w siedzibie Zamawiającego. W razie potrzeby Zamawiającego możliwość wsparcia aplikacyjnego w czasie trwania gwarancji.
105	Czas skutecznej naprawy niewymagającej importu części – maksimum do 4 dni robocze od dnia zgłoszenia awarii.
106	Czas skutecznej naprawy wymagającej importu części – maksimum do 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii.

C. Oświadczam, że dostarczony Zamawiającemu przedmiot zamówienia spełniać będzie właściwe, ustalone w obowiązujących przepisach prawa wymagania odnośnie dopuszczenia do użytkowania w polskich zakładach opieki zdrowotnej.

D. Wykonawca zapewnia, że na potwierdzenie stanu faktycznego, o którym mowa w pkt B i C posiada stosowne dokumenty, które zostaną niezwłocznie przekazane zamawiającemu, na jego pisemny wniosek.

.....  
*Imię i nazwisko osoby uprawnionej do reprezentowania*  
*Wykonawcy*