

Parametry techniczne – Część A

Robot Chirurgiczny z wyposażeniem – 1 szt.

Model:

Typ:

Rok produkcji: nie starszy niż **2023** [sprzęt/ fabrycznie nowy nieużywany, nierekondycjonowany]

Producent:

| Lp. | Opis parametry | Parametr wymagany | Parametr punktowy | Sposób oceny | Wartość oferowana |
|---|--|-----------------------|--|-----------------------------|-------------------|
| Część 1a – Dostawa robota chirurgicznego wraz z wyposażeniem | | | | | |
| | Parametry techniczne | | | | |
| 1. | Chirurgiczny system robotyczny składający się z minimum: - konsoli operatora - pojedynczego wózka z czterema ramionami robotycznymi lub czterech wózków z niezależnymi ramionami robotycznymi - symulatora treningowego | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 2. | Zakres zastosowań robota chirurgicznego: - Urologia - Ginekologia - Chirurgia kolorektalna | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 3. | Budowa chirurgicznego systemu robotycznego wyposażona w koła, umożliwiającą łatwe przemieszczanie | TAK, PODAĆ | Mobilne moduły umożliwiające wprowadzenie systemu do pomieszczeń o szerokości otworu drzwiowego o szerokości 90 cm, umożliwiające spełnienie przez konsolę system robotyczny funkcji dydaktycznych poza blokiem operacyjnym oraz przechowywanie w pomieszczeniach technicznych | TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt | |
| 4. | Konsola operatora z możliwością regulacji wysokości pulpitu sterujących | TAK, PODAĆ | Możliwość wyboru przez operatora konsoli operowania w pozycji stojącej i siedzącej | TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt | |
| 5. | Mobilna konsola operatora wyposażona w hamulce oraz uchwyty do prowadzenia | TAK, PODAĆ | Wózek lub wózki robotyczne do przeznaczone do użytku z kamerą oraz narzędziami wyposażone w hamulec elektryczny | TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt | |
| 6. | Konsola umożliwiająca pełne sterowanie narzędziami za pomocą rąk lub rąk i nóg w tym elektrochirurgii | TAK, PODAĆ | Pełna kontrola wszystkich funkcjonalności, w tym elektrochirurgii, tylko za pomocą rąk | TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt | |

| | | | | | |
|-----|---|--------------------------|---|-----------------------------|--|
| 7. | Budowa konsoli gwarantująca realizację funkcji edukacyjnych w postaci jednoczesnej obserwacji pracy operatora wykorzystującego kontrolery oraz pola operacyjnego na monitorze konsoli w technologii 3D, ich przełożenia na ruchy narzędzi lub dostarczenie alternatywnej technologii zapewniającej opisane funkcje edukacyjne | TAK/NIE PODAĆ | Budowa konsoli gwarantująca realizację funkcji edukacyjnych w postaci jednoczesnej obserwacji pracy operatora wykorzystującego kontrolery oraz pola operacyjnego na monitorze konsoli w technologii 3D, ich przełożenia na ruchy narzędzi lub dostarczenie alternatywnej technologii zapewniającej opisane funkcje edukacyjne | TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt | |
| 8. | Napęd elektryczny wszystkich elementów zestawu chirurgicznego systemu robotycznego tj.: napęd konsoli operatora, napęd pojedynczego wózka z czterema ramionami robotycznymi lub napęd każdego z czterech wózków z niezależnymi ramionami robotycznymi, umożliwiający sterowanie ruchem podczas transportu oraz dokowania | TAK/NIE PODAĆ | Napęd elektryczny wszystkich elementów zestawu chirurgicznego systemu robotycznego tj.: napęd konsoli operatora, napęd pojedynczego wózka z czterema ramionami robotycznymi lub napęd każdego z czterech wózków z niezależnymi ramionami robotycznymi, umożliwiający sterowanie ruchem podczas transportu oraz dokowania | TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt | |
| 9. | Możliwość wyboru trybu obrazowania 3D/ 2D na monitorze konsoli lub przeglądarce konsoli | TAK/NIE PODAĆ | Możliwość wyboru trybu obrazowania 3D/ 2D na monitorze konsoli lub przeglądarce konsoli | TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt | |
| 10. | Możliwość podłączenia dodatkowego monitora na sali operacyjnej | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 11. | Ruch rąk operatora jest przenoszony na ruch narzędzia wewnątrz ciała pacjenta w następujący sposób: - Ruch manetki w prawo odpowiada ruchowi narzędzia w prawo - Ruch manetki w lewo odpowiada ruchowi narzędzia w lewo - Ruch manetki w górę odpowiada ruchowi narzędzia w górę - Ruch manetki w dół odpowiada ruchowi narzędzia w dół - Obrót manetki w prawo odpowiada obrotowi narzędzia w prawo - Obrót manetki w lewo odpowiada obrotowi narzędzia w lewo | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |

| | | | | | |
|-----|--|--------------------------|--|---|--|
| 12. | Możliwość obrotu narzędzia w osi wzdłużnej w trakcie zabiegu | TAK/NIE PODAĆ | Zakres obrotu narzędzia w osi wzdłużnej w trakcie zabiegu | ≤ 360 stopni – 0 pkt > 360 - ≤ 540 stopni – 5 pkt > 540 stopni – 10 pkt | |
| 13. | Sterowanie kamery przez manipulatory ręczne lub przyciski nożne konsoli | TAK/NIE PODAĆ | Sterowanie kamery przez manipulatory ręczne lub przyciski nożne konsoli | Sterowanie kamery przez manipulatory ręczne – 10 pkt Sterowanie kamery przez przyciski nożne konsoli – 0 pkt | |
| 14. | Funkcja umożliwiająca sterowanie kamerą endoskopową 3D w każdym z ramion robotycznych lub możliwość dowolnego repozycjonowania kolumny z kamerą | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 15. | Funkcja umożliwiająca przełączenie przez operatora konsoli chirurgicznej kąta prezentacji obrazu z endoskopu 30 stopni w dół i 30 stopni w górę | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 16. | Funkcja umożliwiająca sterowanie ustawieniami systemu elektrochirurgii /włączanie/wyłączenie funkcji elektrochirurgii oraz wyboru trybu) z poziomu konsoli robota | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 17. | Funkcja umożliwiająca sterowanie ustawieniem elektrochirurgii przez oprogramowanie robota – możliwość wywołania i zapamiętania przez konsolę chirurgiczną kilku typów ustawień (presetów) dla narzędzi elektrochirurgicznych | TAK/NIE PODAĆ | Funkcja umożliwiająca sterowanie ustawieniem elektrochirurgii przez oprogramowanie robota – możliwość wywołania i zapamiętania przez konsolę chirurgiczną kilku typów ustawień (presetów) dla narzędzi elektrochirurgicznych | TAK, co najmniej 6 typów ustawień (presetów) – 10 pkt TAK, co najmniej 3 typy ustawień (presetów) – 5 pkt NIE – 0 pkt | |
| 18. | Możliwość umiejscowienia trokarów podczas zabiegu robotycznego pozwalająca odwzorować ustawienia laparoskopowe | TAK/NIE PODAĆ | Możliwość umiejscowienia trokarów podczas zabiegu robotycznego pozwalająca odwzorować ustawienia laparoskopowe | TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt | |
| 19. | Możliwość stosowania trokarów jednorazowych lub dedykowanych kaniul podczas zabiegu | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 20. | Możliwość wykorzystania standardowych trokarów laparoskopowych do zabiegu robotycznego | TAK/NIE PODAĆ | | TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt | |

| | | | | | |
|-----|---|--------------------------|---|-----------------------------|--|
| 21. | Kompatybilność narzędzi z przynajmniej jedną marką trokarów jednorazowych o oznaczeniu 5 mm. Podać kompatybilność z rozwiązaniami dostępnymi na rynku | TAK/NIE PODAĆ | Kompatybilność narzędzi z przynajmniej jedną marką trokarów jednorazowych o oznaczeniu 5 mm. Podać kompatybilność z rozwiązaniami dostępnymi na rynku | TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt | |
| 22. | System wyświetlania obrazu 3d HD | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 23. | Wymagane endoskopy: 1) 2 szt. Endoskopu z prostą końcówką 0 stopni, 3D HD 2) 2 szt. Endoskopu z końcówką 30 stopni, 3D HD 3) Wszystkie endoskopy zintegrowane z kamerą/kamerami 4) O minimalnym powiększeniu optycznym 10 krotnym 5) Z funkcjonalnością wizualizacji znacznika ICG | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 24. | Funkcja wizualizacji znacznika ICG (obrazowania fluorescencyjne) zintegrowane na poziomie oprogramowania robota chirurgicznego | TAK/NIE | | TAK – 10 pkt NIE – 0 pkt | |
| 25. | Ramiona robotyczne współpracujące z artykulacyjnymi narzędziami chirurgii robotycznej, minimum: 1) Artykulacyjny grasper 2) Artykulacyjne narzędzie monopolarne 3) Artykulacyjne narzędzie bipolarne 4) Artykulacyjne nożyczki 5) Artykulacyjne imadło do szycia | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |

| | | | | | |
|---|---|--------------------------|---|--|--|
| 26. | Ramiona robotyczne współpracujące z artykulacyjnymi narzędziami chirurgii robotycznej, minimum: 1) Artykulacyjne monopolarne narzędzia elektrochirurgiczne co najmniej 2 typy 2) Artykulacyjne bipolarne narzędzia elektrochirurgiczne co najmniej 2 typy 3) Artykulacyjne graspery co najmniej 2 typy 4) Artykulacyjne imadła robotyczne, co najmniej 2 typy | TAK/NIE PODAĆ | Ramiona robotyczne współpracujące z artykulacyjnymi narzędziami chirurgii robotycznej, minimum: 1) Artykulacyjne monopolarne narzędzia elektrochirurgiczne co najmniej 2 typy 2) Artykulacyjne bipolarne narzędzia elektrochirurgiczne co najmniej 2 typy 3) Artykulacyjne graspery co najmniej 2 typy 4) Artykulacyjne imadła robotyczne, co najmniej 2 typy | 1) TAK – 10 pkt, NIE – 0 pkt 2) TAK – 10 pkt, NIE – 0 pkt 3) TAK – 10 pkt, NIE – 0 pkt 4) TAK – 10 pkt, NIE – 0 pkt | |
| Warunki serwisu, gwarancji i pozostałe wymagania | | | | | |
| 27. | Wirtualny trener-Symulator treningowy dostarczony wraz z robotem | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 28. | Instalacja robota chirurgicznego bez konieczności adaptacji Sali operacyjnej obejmującej wzmocnienie stropów | TAK/NIE PODAĆ | Brak konieczności wzmocnienia podłoża/stropu | TAK – 25 pkt NIE – 0 pkt | |
| 29. | Pełny serwis urządzenia w ramach gwarancji (gwarancja obejmuje wszystkie elementy systemu, także te zewnętrzne) | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 30. | Gwarancja wraz z kontraktem serwisowym na oferowane elementy systemu na okres 60 miesięcy | TAK | | Bez punktacji | |
| 31. | Zasilanie 230V/+-10%/50 Hz | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 32. | Zewnętrzny monitor medyczny do wyświetlania obrazu pomocniczego dla zespołu chirurgicznego (min. 32 cale) z portami DVI, HDMI i Display Port | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 33. | Wózek endoskopowy z instalacją elektryczną z minimum 10 gniazdami, napięcie znamionowe 220,240V, z minimum trzema półkami. Wózek z kółkami z możliwością blokady kierunku i hamulcami | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |

| | | | | | |
|-----|--|--------------------------|--|--|--|
| 34. | Insuflator CO2 z funkcją podgrzewania i oddymiania z przepływem gazu do 45 litrów na minutę | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 35. | System/generator elektrochirurgii mono/bipolarnej współpracujący z systemem chirurgii robotycznej | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 36. | System wyposażony w źródło światła LED | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 37. | System wyposażony w funkcję zbierania oraz rejestrowania danych cyfrowych | TAK/NIE PODAĆ | System wyposażony w funkcję zbierania oraz rejestrowania danych cyfrowych | Rejestrowanie danych telemetrycznych oraz wideo – 10 pkt. Rejestrowanie danych wideo – 5 pkt. Brak możliwości rejestrowania danych cyfrowych – 0 pkt | |
| 38. | Narzędzia robotyczne do wykonania 200 procedur robotycznych (do 6 dowolnych narzędzi wymienionych w pkt. 25 na jedną procedurę robotyczną, m.in.: grasper, nożyczki, nożyczki monopolarne, haczyk monopolarny, narzędzie bipolarne, imadło) dostarczane przez cały okres trwania umowy transzami, na przesłane przez Zamawiającego zamówienie, wraz z obłożeniami i pozostałymi elementami jednorazowymi systemu chirurgii robotycznej | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 39. | Szkolenie dla 6 zespołów chirurgicznych (2 certyfikowanych operatorów systemu/konsoli w każdym zespole) | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 40. | System wyposażony w jednorazowy, sterylny, artykulacyjny stapler chirurgii robotycznej z prostą końcówką bransz o długości szycia 45 lub 60 mm | TAK/NIE PODAĆ | System wyposażony w jednorazowy, sterylny, artykulacyjny stapler chirurgii robotycznej z prostą końcówką bransz o długości szycia 45 lub 60 mm | TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt | |

| | | | | | |
|-----|---|--------------------------|---|----------------------------|--|
| 41. | System wyposażony w wielorazową artkulacyjną klipsownicę chirurgii robotycznej wielkości medium-large | TAK/NIE PODAĆ | System wyposażony w wielorazową artkulacyjną klipsownicę chirurgii robotycznej wielkości medium-large | TAK – 5 pkt NIE – 0 pkt | |
| 42. | System wyposażony w jedną z dostępnych na rynku technologii zaawansowanej energii: technologia bipolarna do zamykania dużych naczyń (do 7mm) lub technologia ultradźwiękowa wraz z generatorem lub dostarczenie laparoskopowego rozwiązania bazującego na wyżej wymienionych technologiach, umożliwiającego wykorzystanie podczas zabiegu z użyciem robota chirurgicznego | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 43. | Dostarczenie zestawów do wykonania 200 zabiegów z wykorzystaniem zaawansowanej energii bipolarnej pozwalającej na zamykanie dużych naczyń (do 7mm) lub w technologii ultradźwiękowej wraz z generatorem lub pozwalającej na wykorzystanie laparoskopowego rozwiązania bazującego na wyżej wymienionych technologiach, umożliwiającego wykorzystanie podczas zabiegu z użyciem robota chirurgicznego | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 44. | Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax). | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 45. | Reakcja serwisu na zgłoszenie awarii okresie gwarancyjnym w ciągu maksymalnie 48 h | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |
| 46. | Urządzenie spełniające wszelkie normy i posiadające certyfikaty, zgłoszenia dopuszczające do użytkowania na terenie Polski oraz UE. Dokumenty należy załączyć do oferty | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |

| | | | | | |
|---|--|-----------------------|--|---------------|--|
| 47. | Paszport techniczny dla wszystkich elementów systemu | TAK | | Bez punktacji | |
| 48. | Instrukcja obsługi w j. polskim (wersja papierowa i elektroniczna format pliku pdf) | TAK | | Bez punktacji | |
| Część B – Dostawa narzędzi do wykonania 800 zabiegów | | | | | |
| 1. | Narzędzia robotyczne do wykonania 800 procedur robotycznych (do 6 dowolnych narzędzi wymienionych w pkt. 25 części nr 1 na jedną procedurę robotyczną, m.in.: grasper, nożyczki, nożyczki monopolarne, haczyk monopolarny, narzędzie bipolarne, imadło) dostarczane przez cały okres trwania umowy transzami, na przesłane przez Zamawiającego zamówienie, wraz z obłożeniami i pozostałymi elementami jednorazowymi systemu chirurgii robotycznej. Narzędzia kompatybilne z systemem robotycznym oferowanym w ramach części nr 1a | TAK, PODAĆ | | Bez punktacji | |