



SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 1

im. prof. Tadeusza Sokołowskiego

POMORSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO

71-252 Szczecin ul. Unii Lubelskiej 1

e-mail: szpital@spsk1.szn.pl

www.spsk1.szn.pl



| | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|
| Dyrektor Naczelny | (091) 425-30-02 | Pielęgniarka Naczelna | (091) 425-30-06 |
| Z-ca d/s Lecznictwa | (091) 425-30-04 | Z-ca Piel. Naczelnej (Police) | (091) 425-38-18 |
| Z-ca d/s Ekonomiczno-Finansowych | (091) 425-30-05 | Centrala | (091) 425-30-00 |
| Z-ca d/s Administracyjnych | (091) 425-05-03 | Sekretariat fax (Szczecin) | (091) 425-30-01 |
| Z-ca d/s Eksploatacyjno-Technicznych | (091) 425-30-03 | Sekretariat /fax (Police) | (091) 425-38-10/12 |

Nasz znak: DAM-2416-37/2022

Data: 08-06-2022 r.

MODYFIKACJA OGŁOSZENIA Z DNIA 15-06-2022 r.

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 PUM w Szczecinie ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin

na podstawie art. 6a ustawy z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1842) oraz na podstawie art. 46c ust.1 ustawy z dnia 05 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U z 2020 r. poz. 1845)

ZAPRASZA DO SKŁADANIA OFERT

na dostawę Roboty neurochirurgicznego wraz z nawigacją, ramieniem RTG C 3D i mikroskopem operacyjnym – 1 zestaw

I. ZAKRES RZECZOWY DOSTAWY

Zakres obejmuje dostawę: Roboty neurochirurgicznego wraz z nawigacją, ramieniem RTG C 3D i mikroskopem – 1 zestaw o minimalnych parametrach technicznych:

| Lp. | OPIS - MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE | PARAMETR TECHNICZNY OFEROWANY |
|----------|---|-------------------------------|
| A | ROBOT NEUROCHIRURGICZNY Z NAWIGACJĄ | |
| I | Zrobotyzowana stacja nawigacyjna do chirurgii kręgosłupa – 1 komplet | |
| 1 | Nawigacja chirurgiczna śrub przeznasadowych w czasie rzeczywistym w technice tradycyjnej (z wolnej ręki) - możliwość pracy autonomicznej – bez funkcji robota. Funkcja pracy przy zastosowaniu ramienia robotycznego. | |
| 2 | Możliwość rozbudowy o funkcje planowania i nawigowania implantów międzytrzonowych oraz funkcje nawigowania narzędzi do dyscektomii. Obie funkcje w technice „ tylnej” i „bocznej”. | |
| 3 | Funkcja umożliwiająca zmianę techniki nawigowania narzędzi i implantów podczas zabiegu operacyjnego z techniki z wolnej ręki na nawigowanie wspomagane ramieniem robotycznym opierając się na uprzednio zdefiniowanym pod samą nawigację planie (dla odcinka szyjnego, piersiowego i lędźwiowego kręgosłupa). | |

| | | |
|----|--|--|
| 4 | Wykonywanie operacji kręgosłupa szyjnego, piersiowego, lędźwiowego oraz kości krzyżowej przy użyciu systemu implantów zdefiniowanych w systemie oraz przy użyciu ramienia robotycznego. | |
| 5 | Konstrukcja ramienia robota nie wymagająca montażu do elementów stołu operacyjnego. | |
| 6 | Konstrukcja ramienia robota nie wymagająca fiksacji do anatomii pacjenta. | |
| 7 | Tryb pracy w oparciu o obrazowanie TK przedoperacyjne. | |
| 8 | Tryb pracy w oparciu o obrazowanie TK/ CBCT / 3D śródoperacyjne. | |
| 9 | Tryb pracy w oparciu o 2 zdjęcia 2D z ramienia bez konieczności łączenia zdjęć 2D z ramienia C z obrazowaniem TK przedoperacyjnym lub śródoperacyjnym TK/CBCT/3D. | |
| 10 | Kompatybilność urządzenia z dowolnie wybranym aparatem śródoperacyjnym 3D. | |
| 11 | W zestawie urządzenie mobilne (typu tablet) pozwalające na zarządzanie Zrobotyzowaną Stacją Nawigacyjną podczas zabiegu operacyjnego. | |
| 12 | Nawigacja i implantacja śrub przemasadowych bez konieczności stosowania drutów Kirschnera, przy użyciu ramienia robotycznego – min. 6 różnych systemów śrubowych do stabilizacji kręgosłupa oraz co najmniej 25 typów śrub do stabilizacji odcinka szyjnego, piersiowego, lędźwiowego oraz krzyżowo- biodrowego zdefiniowanych w oprogramowaniu nawigacji robotycznej. | |
| 13 | Narzędzia operacyjne dostarczone z zestawem kompatybilne w trybie nawigacji tradycyjnej (z wolnej ręki) oraz przy zastosowaniu zrobotyzowanego ramienia. | |
| 14 | W technice z użyciem zrobotyzowanego ramienia, wszystkie narzędzia prowadzone przez końcówkę roboczą, bez konieczności korzystania z drutów Kirschnera. | |
| 15 | Dostępna nawigowalna, bezprzewodowa wiertarka umożliwiająca przełożenie na końcówkę roboczą prędkości obrotowej co najmniej 27000 obrotów na minutę, możliwa do zastosowania w technice tradycyjnej (z wolnej ręki) oraz przy zastosowaniu końcówki roboczej zrobotyzowanego ramienia. | |
| 16 | Praca urządzenia z zestawem kaniulowanych śrub przemasadowych, przeskórnych lub tradycyjnych dowolnie wybranego producenta poprzez wprowadzanie implantów po drucie Kirschnera. | |
| 17 | Prowadzenie końcówki roboczej do zadanego położenia realizowane za pomocą przełącznika nożnego lub za pomocą dedykowanego przełącznika na ramieniu robotycznym. | |
| 18 | Końcówka robocza urządzenia zasilana bezprzewodowo, wyposażona w aktywne diody typu LED dla zwiększenia dokładności pozycjonowania w przestrzeni, o konstrukcji pozwalającej na jej sterylizację. | |
| 19 | Końcówka robocza wyposażona w awaryjne narzędzie pasywne zastępujące narzędzie aktywne. | |
| 20 | Urządzenie wyposażone w automatyczne stabilizatory i automatyczne poziomowanie na podłodze, w trybie pracy zapewniające brak konieczności montażu urządzenia do elementów wyposażenia sali operacyjnej. | |
| 21 | Ramię robotyczne pozwalające na niezmienną utrzymanie zadanej trajektorii przy przyłożeniu siły do 50 kg do ramienia robotycznego. | |

| | | |
|-----------|--|--|
| 22 | Zintegrowany monitor dotykowy o przekątnej co najmniej 21 cali, pozwalający na planowanie zabiegu operacyjnego przed zabiegiem jak i pracę i planowanie w trybie sterylnym w trakcie zabiegu. /podać/ | |
| 23 | Możliwość podłączenia urządzenia do monitorów zewnętrznych za pomocą przewodu typu HDMI. | |
| 24 | Oprogramowanie sygnalizujące w czasie rzeczywistym zmianę położenia pacjenta, pozwalające na korektę położenia końcówki roboczej ramienia robotycznego. | |
| 25 | Końcówka robocza wyposażona w czujnik wykrywający nadmierną siłę wywieraną na narzędzie co zapewnia utrzymanie zaplanowanej trajektorii narzędzia. | |
| 26 | System bezpieczeństwa wykrywający narzędzie w końcówce roboczej, co powoduje zablokowanie ruchu ramienia robotycznego w kierunku innym od zadanej trajektorii. System blokujący ruch ramienia nawet w sytuacji przypadkowego wywołania ruchu przez system kontroli i planowania na monitorze urządzenia. | |
| 27 | Technologia monitorowania pozycji pacjenta w czasie rzeczywistym pozwalająca, w przypadku wykrycia zmiany pozycji pacjenta na korektę położenia końcówki roboczej ramienia robotycznego do zaplanowanej trajektorii względem nowej pozycji pacjenta bez konieczności wykonywania dodatkowych zdjęć rentgenowskich. | |
| 28 | Urządzenie możliwe do wprowadzenia do pola operacyjnego oraz wyprowadzenia z pola operacyjnego podczas trwającej operacji, bez konieczności dekontaminacji pola operacyjnego i obłożenia pacjenta. | |
| 29 | Oprogramowanie (licencja bezterminowa) i narzędzia do stereotaktycznych bezramkowych „frameless” procedur w chirurgii głowy (typu DBS, SEEG, Biopsje). | |
| 30 | Urządzenie Wyposażone w awaryjne zasilanie bateryjne pozwalające na kontynuowanie zabiegu przez min. 5 min. /podać/ | |
| II | Zestaw narzędzi nawigacyjnych –1 komplet Składniki: | |
| 1 | Zacisk kostny z markerem nadzorczym, średni – szt. 1 | |
| 2 | Zacisk kostny z markerem nadzorczym, krótki – szt. 1 | |
| 3 | Kolec krzyżkowy, krótki – szt. 1 | |
| 4 | Kolec krzyżkowy, średni – szt. 1 | |
| 5 | Ruchomy uchwyt do ramki referencyjnej – szt. 1 | |
| 6 | Nasadka do pobijania – szt. 1 | |
| 7 | Narzędzie do usuwania – szt. 1 | |
| 8 | Sonda weryfikacyjna – szt. 1 | |
| 9 | Śrubokręt do zacisku – szt. 1 | |
| 10 | Nasadka do pobijania, niskoprofilowa, krzyżkowy kolec – szt. 1 | |
| 11 | Trzpień prowadzący, niskoprofilowy, krzyżkowy kolec, średni – szt. 1 | |
| 12 | Nakłuwacz z ramką referencyjną, 15 mm – szt. 1 | |
| 13 | Nawiertak z ramką referencyjną, 15 mm – szt. 1 | |
| 14 | Sonda nasadowa z ramką referencyjną, 15 mm – szt. 1 | |
| 15 | Gwintownik z ramką referencyjną, 15 mm – szt. 1 | |
| 16 | Śrubokręt z ramką referencyjną, 15 mm – szt. 1 | |
| 17 | Uchwyt do skalpela, 15 mm – szt. 1 | |
| 18 | Marker nadzorczy, szpilka przezskórna, krótka – szt. 1 | |
| 19 | Marker nadzorczy, szpilka przezskórna, średnia – szt. 1 | |
| 20 | Nawiertak otworu prowadzącego 2.5 mm, nawigowalny – szt. 1 | |
| 21 | Nawiertak otworu prowadzącego 3.5 mm, nawigowalny – szt. 1 | |

| | | |
|------------|--|--|
| 22 | Sonda kulkowa – szt. 1 | |
| 23 | Kaniula A, 9 mm x 250 mm – szt. 1 | |
| 24 | Tuleja końcówki roboczej, 15 mm – szt. 1 | |
| 25 | Kontener do narzędzi nawigowalnych – szt. 1 | |
| III | Zestaw narzędzi śrub przeznaczonych w technice MIS – 1 komplet. Składniki: | |
| 1 | Nakłuwacz małoinwazyjny, nawigowalny – szt. 1 | |
| 2 | Nakłuwacz małoinwazyjny do drutu prowadzącego 1.6 mm – szt. 1 | |
| 3 | Gwintownik, 4.5 mm, nawigowalny – szt. 1 | |
| 4 | Gwintownik, 5.5 mm, nawigowalny – szt. 1 | |
| 5 | Gwintownik, 6, 5mm, nawigowalny – szt. 1 | |
| 6 | Gwintownik, 7.5 mm, nawigowalny – szt. 1 | |
| 7 | Gwintownik, 8.5 mm, nawigowalny – szt. 1 | |
| 8 | Śrubokręt kaniulowany 30 mm, nawigowalny – szt. 1 | |
| 9 | Śrubokręt kaniulowany 10 mm, nawigowalny – szt. 1 | |
| 10 | Kaniula A, 9 mm x 405 mm – szt. 1 | |
| 11 | Kaniula B, 15 mm x 38 5mm – szt. 1 | |
| 12 | Kaniula do końcówki roboczej 15 mm, 80 mm, nawigowalna – szt. 1 | |
| 13 | Popychacz do kaniuli – szt. 1 | |
| 14 | Śrubokręt z ramką referencyjną 15 mm – szt. 1 | |
| 15 | Rączka prosta, zapadkowa, 1/4" szybkołączka – szt. 1 | |
| 16 | Rączka typu T, zapadkowa, 1/4", szybkołączka – szt. 1 | |
| 17 | Kontener – szt. 1 | |
| IV | Zestaw nawigowalnej wiertarki szybkoobrotowej – 1 komplet. Składniki: | |
| 1 | Ramka referencyjna do wiertarki szybkoobrotowej – szt. 1 | |
| 2 | Ośłona do wiertarki szybkoobrotowej – szt. 1 | |
| 3 | Tuleja do wiertarki szybkoobrotowej, 15 mm – szt. 1 | |
| 4 | Rękojeść dwuprzyciskowa – szt. 1 | |
| 5 | Łącznik rozwiertaka, 1/4" szybkołączka – szt. 1 | |
| 6 | Głowica wiertarki, typ Jacobs – szt. 1 | |
| 7 | Głowica wiertarki, typ AO Quick Connect – szt. 1 | |
| 8 | Głowica szybkoobrotowa – szt. 1 | |
| 9 | Klucz do głowicy wiertarki – szt. 1 | |
| 10 | Zestaw baterii z ładowarką – szt. 1 | |
| 11 | Klucz – szt. 1 | |
| 12 | Kontener – szt. 1 | |
| V | Końcówka robocza zrobotyzowanej stacji nawigacji w zakresie zabiegów: kręgosłupa– 1 szt. oraz głowy – 1 szt. | |
| 1 | Końcówki robocze zasilana bezprzewodowo z ramienia robota. | |
| 2 | Końcówki wyposażone w aktywne markery umożliwiające śledzenie w czasie rzeczywistym przez system nawigacji. | |
| 3 | Konstrukcja umożliwiająca sterylizację. | |
| VI | Narzędzia (1 komplet) do nawigowalnych, stereotaktycznych, bezramowych zabiegów neurochirurgicznych w obszarze głowy z zakresu: głębokiej stymulacji mózgu, implantacji, nawigowalnych biopsji stereotaktycznych. | |
| VII | System mocowania czaszki typu Mayfield lub odpowiadający jego funkcjonalności, w skład którego wchodzi: klamra czaszkowa, kolce do | |

| | | |
|-----------|--|--|
| | mocowania czaszki, uchwyt bazowy do mocowania w stole operacyjnym posiadany przez Zamawiającego prod. Getinge, model Meera. | |
| B | APARAT RTG PRZEWOŹNY Z RAMIENIEM „C” I REKONSTRUKCJĄ 3D – 1 komplet | |
| I | Ramię | |
| 1. | Głębokość ramienia (odległość między osią wiązki a wewnętrzną powierzchnią ramienia ≥ 67 cm. /podać/ | |
| 2. | Odległość SID stała bez możliwości zmiany ≥ 105 cm. /podać/ | |
| 3. | Zakres ruchu wzdłużnego ramienia ≥ 26 cm. /podać/ | |
| 4. | Zakres ruchu pionowego ramienia ≥ 40 cm. /podać/ | |
| 5. | Ruch pionowy zmotoryzowany. | |
| 6. | Zakres ruchu orbitalnego ramienia (pełny ruch LAO/RAO) wokół osi poprzecznej $> 150^\circ$. /podać/ | |
| 7. | Ruch orbitalny zmotoryzowany. | |
| 8. | Szybkość ruchu orbitalnego $\geq 10^\circ/s$. /podać/ | |
| 9. | Zakres obrotu ramienia (ruch CRAN/CAUD) wokół osi wzdłużnej $\geq \pm 210^\circ$. /podać/ | |
| 10. | Ruch wokół osi wzdłużnej zmotoryzowany. | |
| 11. | Szybkość obrotu wokół osi wzdłużnej $\geq 10^\circ/s$. /podać/ | |
| 12. | Zakres obrotu ramienia wokół osi pionowej $\geq \pm 10^\circ$. /podać/ | |
| 13. | Prześwit ramienia (odległość między detektorem obrazu a lampą RTG) ≥ 80 cm. /podać/ | |
| 14. | Uchwyt na obudowie detektora do ręcznego manipulowania ramieniem. | |
| 15. | Hamulce mechaniczne i elektromagnetyczne, możliwość manipulacji ruchami kątowymi ramienia w stanie bezprądowym. | |
| 16. | Hamulce elektromagnetyczne zwalniane automatycznie po wykryciu kolizji z przeszkodą. | |
| 17. | Hamulce wszystkich ruchów, hamulce elektromagnetyczne min. ruchu wzdłużnego, orbitalnego (RAO/LAO) i obrotu (CRAN/CAUD), funkcjonalność ręcznego zwalniania min. powyższych hamulców oraz ręcznego przemieszczania ramienia, możliwość ruchu ramienia w przypadku braku zasilania. | |
| 18. | Monitor dotykowy - interface użytkownika, do sterowania funkcjami obrazu oraz generatora zamontowany na wózku z ramieniem, z możliwością obracania monitora. Podgląd obrazu z funkcją dotykowego sterowania obrotem oraz kontrastem i jasnością obrazu. Podgląd kolimatorów bez użycia promieniowania, repozycja kolimatorów oraz wyświetlanie kątów ramienia. | |
| 19. | Monitor dotykowy - interface użytkownika, do sterowania funkcjami obrazu oraz generatora zamontowany na wózku stacji monitorowej. Podgląd obrazu z funkcją dotykowego sterowania obrotem oraz kontrastem i jasnością obrazu. Podgląd kolimatorów bez użycia promieniowania, repozycja kolimatorów oraz wyświetlanie kątów ramienia. | |
| 20. | Możliwość wykonania skanu 3D poza osią stołu np. barku bez przesuwania pacjenta (obszaru badanego) do osi stołu. | |
| II | Lampa RTG | |
| 1. | Lampa z wirującą anodą 2 ogniskowa. | |
| 2. | Wielkość ogniska małego ≤ 0.3 . /podać/ | |
| 3. | Wielkość ogniska dużego ≤ 0.6 . /podać/ | |
| 4. | Całkowita filtracja > 4 mmAl. /podać/ | |
| 5. | Kolimator szczelinowy z rotacją, blendy działające niezależnie od siebie z możliwością domykania w różnym stopniu każdej z nich z osobna. | |
| 6. | Kolimator typu Irys lub prostokątny koncentryczny. | |
| 7. | Szybkość rotacji anody ≥ 2800 obr/min. /podać/ | |

| | | |
|-------------|--|--|
| 8. | Pojemność cieplna anody ≥ 360 kHU. /podać/ | |
| 9. | Pojemność cieplna kotłaka ≥ 8000 kHU. /podać/ | |
| 10. | Szybkość chłodzenia anody ≥ 80 kHU/min. /podać/ | |
| 11. | Szybkość chłodzenia kotłaka ≥ 100 kHU/min. /podać/ | |
| III. | Generator | |
| 1. | Generator wysokiej częstotliwości, impulsowy, wbudowany w urządzenie (monoblok) zapewniający łatwy transport aparatu pomiędzy salami, ≥ 40 kHz. /podać/ | |
| 2. | Częstotliwość generatora dla wszystkich trybów pracy ≥ 40 kHz. /podać/ | |
| 3. | Zakres częstotliwości impulsów generatora min. 1- 25 pulsów/s. /podać/ | |
| 4. | Moc generatora RTG (dla 100kV) i maksymalnego prądu ≥ 25 kW. /podać/ | |
| 5. | Skopia ciągła lub wysoko pulsacyjna min. 25 pulsów/s. /podać/ | |
| 6. | Zakres wysokiego napięcie w trybie fluoroskopii/radiografii $\geq 40 - 120$ kV. /podać/ | |
| 7. | Zakres prądów dla fluoroskopii pulsacyjnej ≥ 2 do 240 mA. /podać/ | |
| 8. | Prąd dla trybu radiografii cyfrowej ≥ 240 mA. /podać/ | |
| 9. | Redukcja poziomu dawki promieniowania w trybie fluoroskopii $\geq 50\%$. /podać/ | |
| IV. | Płaski detektor cyfrowy | |
| 1. | Wymiary fizyczne detektora cyfrowego ≥ 30 cm x 30 cm. /podać/ | |
| 2. | Rzeczywiste wymiary pola obrazowania ≥ 29 cm x 29 cm. /podać/ | |
| 3. | Wielkość piksela $\leq 195\mu\text{m}$. /podać/ | |
| 4. | Skala szarości detektora ≥ 14 bit. /podać/ | |
| 5. | Kratka przeciwrozproszeniowa ≥ 70 lini/cm. /podać/ | |
| 6. | Matryca detektora ≥ 3000 x 3000 pikseli. /podać/ | |
| 7. | Wartość dynamiki detektora ≥ 83 dB. /podać/ | |
| 8. | Celownik laserowy zintegrowany na detektorze obrazu. | |
| V. | Cyfrowy system obróbki obrazu, pamięć | |
| 1. | Ilość obrazów w pamięci dla pełnej matrycy 1024x1024 pikseli ≥ 100000 . /podać/ | |
| 2. | Funkcja „Last Image Hold”. | |
| 3. | Funkcja „cine ” (nagrywanie i odtwarzanie nagranych sekwencji skopii). | |
| 4. | Wyświetlanie sekwencji CINE z funkcjonalnością min. Start, stop, regulacja szybkości odtwarzania, możliwość przewijania po 1 klatce. | |
| 5. | Częstotliwość cyfrowego zapisu na dysku twardym obrazów fluoroskopii pulsacyjnej ≥ 25 obr/sek. /podać/ | |
| 6. | Jednoczesne wyświetlanie mozaiki obrazów ≥ 16 obrazów. /podać/ | |
| 7. | Obraz lustrzany góra/dół i prawo/lewo dla obrazu zapisanego (w postprocessingu oraz dla LIH). | |
| 8. | Cyfrowy płynny obrót obrazu w pamięci aparatu bez ograniczeń kąta i kierunku obrotu bez konieczności użycia promieniowania. | |
| 9. | Funkcja generowania raportu dawki sumarycznej pacjenta z danej procedury lub dawki z podziałem na tryby pracy, powiększenia. | |
| 10. | Funkcje pomiarowe (odległości i kąty). | |
| 11. | Skala szarości w post-procesingu ≥ 20 bit. /podać/ | |
| VI. | Rekonstrukcja obrazów 3D | |
| 1. | Oprogramowanie (licencja bezterminowa) sterujące ramieniem pozwalające na uzyskanie wizualizacji 3D. | |
| 2. | Zakres skanowania z protokołem skanowania z zakresu min. 160° pozwalającej uzyskać obraz równoważny zakresowi 180 stopni. | |
| 3. | Obrazowanie typu MPR i Volume Rendering. | |

| | | |
|---|--|--|
| 4. | Możliwość analizy zdjęć w osiach sagital, axial, coronal. | |
| 5. | Rozmiar rekonstrukcji 3D min. 180mmx180mm x 180mm. /podać/ | |
| 6. | Funkcjonalność min. pętla CINE, zoom, możliwość analizy grubą warstwą. | |
| VII. Możliwość rozbudowy o funkcje naczyniowe na dzień składania ofert | | |
| 1. | Cyfrowa angiografia subtrakcyjna DSA ≥ 25 obr./s. /podać/ | |
| 2. | Automatyczne wychwycenie zdjęć o największym zaszereźnieniu kontrastem. | |
| 3. | Roadmapping, wykonywany z jednej klatki lub całego filmu DSA. | |
| 4. | Pixelshift. | |
| 5. | Landmarking. | |
| 6. | Programy anatomiczne dedykowane badaniom naczyniowym (min 3 programy). Wyświetlanie obrazów bez subtrakcji na monitorze referencyjnym równolegle do obrazu DSA na monitorze obrazu na żywo. | |
| 7. | Możliwość całkowitego włączania i wyłączania maski w obrazie DSA. | |
| 8. | Możliwość tworzenia roadmapy z całego fragmentu sekwencji DSA bądź z dowolnego pojedynczego obrazu sekwencji DSA. | |
| VIII. Wózek z monitorami | | |
| 1. | Ilość monitorów: 2 , typu LCD TFT lub LED. /podać/ | |
| 2. | Przekątna monitorów $\geq 19''$. /podać/ | |
| 3. | Rozdzielczość monitorów $\geq 1280 \times 1024$ pikseli. /podać/ | |
| 4. | Luminacja monitorów ≥ 900 cd/m ² . /podać/ | |
| 5. | Kontrast monitorów $\geq 900:1$. /podać/ | |
| 6. | Kąt widzenia pionowy i poziomy min. 175°. /podać/ | |
| IX. System rejestracji obrazów | | |
| 1. | Współpraca z DICOM 3.0. | |
| 2. | Archiwizacja poprzez port USB z automatycznym dogrywaniem przeglądarki DICOM umożliwiającym odtwarzanie zdjęć na dowolnym komputerze PC. | |
| 3. | Nagrywanie obrazów w formacie min. TIFF, AVI oraz DICOM 3.0 poprzez port USB. /podać/ | |
| X. Wymagania dodatkowe | | |
| 1. | Zintegrowany system monitorowania i wyświetlania dawki RTG wraz z funkcjonalnością generowania raportu dawki oraz wysyłanie raportu w formacie typu DICOM. | |
| 2. | Dwa wyjścia TV OUT do podłączenia dodatkowej pary monitorów | |
| 3. | Dwa wyjścia wysokiej rozdzielczości DVI do podłączenia dodatkowej pary monitorów. | |
| 4. | Integracja sprzętu i oprogramowania ze szpitalnym systemem informatycznym RIS/PACS prod. Alteris. Zakup licencji i prace konfiguracyjne po stronie Wykonawcy. | |
| 5. | Współpraca urządzenia z posiadaną przez Zamawiającego neuronawigacją produkcji BRAINLAB (STACJA NAWIGACYJNA CURVE 1.1 DUAL - NR SER. 9537618001, STACJA ROBOCZA DO PLANOWANIA ZABIEGÓW - NR SER. 9538418001). Wykonawca zapewnia dostawę i instalację oprogramowania wraz z licencją do zabiegów kręgosłupa na posiadanej przez Zamawiającego neuronawigacji oraz jego integrację pomiędzy oferowanym ramieniem C-3D oraz neuronawigacją Zamawiającego wraz ze współpracującymi narzędziami: Pakiet akcesoriów do kręgosłupa podstawowy. Pakiet akcesoriów do kręgosłupa /wiercenie/. Pakiet akcesoriów do kręgosłupa w zakresie chirurgii małoinwazyjnej. Pakiet akcesoriów do kręgosłupa dla wkręcania śrub. Pakiet akcesoriów do kręgosłupa w zakresie uniwersalnej integracji instrumentów. Uniwersalny adapter do systemu napędu chirurgicznego. | |

| | | |
|---|--|--------------------------|
| 6. | System komunikacji w standardzie DICOM 3.0 co najmniej w zakresie: Storage, Storage Commitment (Receiver), MPPS, Worklist, Query oraz nagrywanie obrazów DICOM na mediach zewnętrznych (np. USB) wraz z przeglądarką. /podać/ | |
| 7. | Wykonanie testów akceptacyjnych (odbiorczych) oraz testów specjalistycznych (w tym testów monitorów) po instalacji urządzenia dla oferowanego zestawu rentgenowskiego zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia (oddzielne protokoły dla testów odbiorczych i specjalistycznych). Wykonanie testów akceptacyjnych po istotnych naprawach gwarancyjnych. Wykonanie testów specjalistycznych RTG w trakcie trwania okresu gwarancji min. raz w każdym roku obowiązywania gwarancji. Zamawiający we własnym zakresie dokona wykonania projektu osłon ochrony radiologicznej. | |
| 8. | Współpraca z robotem neurochirurgicznym opisanym w punkcie A. | |
| XI. Wyposażenie dodatkowe | | |
| 1. | Videoprinter czarnobiały | |
| 2. | Przycisk nożny do wyzwalania fluoroskopii/akwizycji, zapisu zdjęć oraz zmiany trybów pracy (fluoro, DSA, Roadmap) min. 3 przyciskowy. Możliwość programowania funkcji przycisków nożnych, Przycisk nożny działający kablowo oraz po Wi Fi. /podać/ | |
| 3. | Radiologiczne osłony osobiste dla personelu medycznego z materiałów lekkich: fartuchy typu garsonka (przód 0,5 mm) – 5 sztuk, osłony na tarczycę z zapięciem magnetycznym 0,35 mmPb – 5 sztuk, okulary ochronne RTG – 3 sztuki. | |
| XII. Zasilanie aparatu | | |
| 1. | Zasilanie jednofazowe 230V/ 50 Hz. | |
| 2. | Zakres dopuszczalnych wahań napięcia zasilającego +/- 10 %. /podać/ | |
| XIII. PARAMETRY TECHNICZNE PUNKTOWANE | | LICZBA PUNKTÓW |
| 1. | Ruch wzdłużny ramienia zmotoryzowany | Tak-5 pkt / Nie-0 pkt |
| 2. | Możliwość pochylania monitorów dotykowych zamontowanych na wózku z ramieniem -pochylenie przód/tył | Tak-5 pkt / Nie-0 pkt |
| 3. | Możliwość wykonywania ruchów motorowych ramienia z zachowaniem izocentrum | Tak-5 pkt / Nie-0 pkt |
| 4. | Wykonanie ruchu izocentrycznego wynikającego z rekalkulacji położenia ramienia | Tak-5 pkt / Nie-0 pkt |
| C. NEUROCHIRURGICZNY JEZDNY MIKROSKOP OPERACYJNY – 1 KOMPLET | | |
| 1. | Mikroskop operacyjny na statywie jezdny z czterem kołami skrętnymi i hamulcem. | |
| 2. | Statyw zrobotyzowanymi sensomotorycznymi ruchami wszystkich osi statywu i mikroskopu oraz systemem antywibracyjnym. | |
| 3. | Ramiona mikroskopu zwalniane za pomocą sprzęgieł elektromagnetycznych z funkcją selektywnego wyboru zwalniania ruchów samego mikroskopu lub samego statywu. | |
| 4. | Obrót statywu względem podstawy jezdnej o 360 stopni. | |
| 5. | System przesuwu głowicy XY w 3 płaszczyznach sterowany z rękojeści niezależnie od sprzęgieł elektromagnetycznych. | |
| 6. | System automatycznego balansowania trybie: mikroskop, statywu, mikroskopu i statywu. | |
| 7. | Oświetlenie prowadzone światłowodem. | |
| 8. | Dwa źródła światła ksenonowego o mocy 300W lub odpowiednik światła typu LED. | |

| | | |
|-----|---|--|
| 9. | Dwie wiązki światła umożliwiające bezcieniowe pole widzenia przy pracy w wąskich kanałach. | |
| 10. | Płynne zawężanie oświetlanego pola operacyjnego do pracy w Kanałach. | |
| 11. | Prowadzenie światłowodów, oraz przewodów toru wizyjnego w ramionach statywu. | |
| 12. | System płynnej zmiany powiększenia w stosunku 1:6. | |
| 13. | System płynnej zmiany ogniskowania w zakresie 200 do 635 mm realizowany jednym obiektywem, bez potrzeby jego wymiany. | |
| 14. | System automatycznego wyostrzania oparty na laserowej wiązce pomiarowej o dokładności min. +/- 0,5 mm. | |
| 15. | Dwa kolorowe dotykowe monitory rozdzielczość min. HD (1024x768) min. 24" na regulowanym wysięgniku. | |
| 16. | Manualna regulacja funkcji focus i zoom za pomocą pokręta w sytuacjach awaryjnych. | |
| 17. | Dwuokularowy podgląd asytencki o okularach 12,5x i korekcji min. +5/-8 D. Konstrukcją podglądu zapewnia brak zmiany jego położenie w przypadku pochylania głowicy mikroskop przód – tył. | |
| 18. | Nasadka okularowa operatora głównego oraz operatora „face to face” uchylna w 2 płaszczyznach. Okulary 12,5x z korekcją +5/-8 D Symetryczne położenie nasadek okularowych (na tej samej wysokości). | |
| 19. | Zintegrowane video kamery 4K 3D (funkcja egzoskopu), zabudowane w głowicy mikroskopu, nie wymagające stosowania dzielnika światła oraz sterowana bezpośrednio z poziomu interfejsu. | |
| 20. | Monitor min. 55" w rozdzielczości 4K do obrazowania 3D na dedykowany statywie jezdny. W statywie zestaw okularów polaryzacyjnych 5 par | |
| 21. | Zintegrowana nagrywarka zdjęć i filmów z dyskiem twardym min. 1 TB typu HDD lub SSD. | |
| 22. | System zarządzania danymi pacjenta umożliwiający przechowywanie plików pacjenta z obrazami lub sekwencjami video (np. z urządzeń diagnostycznych) bezpośrednio w pamięci operacyjnej mikroskopu z możliwością ich szybkiego podglądu na monitorze. | |
| 23. | Zintegrowany wyświetlacz o rozdzielczości 800 x 600 pikseli pozwalający na naprzemienne wprowadzanie w oba okulary operatora obrazów pochodzących z urządzeń peryferyjnych: obrazów z systemu neuronawigacji, sygnału video np. z endoskopu oraz panelu sterowania mikroskopem. | |
| 24. | System mikrosinspekcji naczyniowej. | |
| 25. | System odsysania powietrza z jednorazowych obłożeń sterylnych. | |
| 26. | Sterownik nożny. | |
| 27. | System fluoroscencji śródoperacyjnej z wykorzystaniem kontrastu w zabiegach onkologicznych. | |
| 28. | System fluoroscencji śródoperacyjnej z wykorzystaniem kontrastu fluorosceinowego w zabiegach onkologiczno-naczyniowych. | |
| 29. | System fluoroscencji śródoperacyjnej z wykorzystaniem kontrastu indocyjaninowego w zabiegach naczyniowych. | |
| 30. | System identyfikacji przepływów naczyniowych. | |

| | | |
|-----|---|--|
| 31. | Dwukierunkowy interfejs do pracy z systemem neuronawigacji oraz oprogramowanie (licencja bezterminowa) integrujące mikroskop z posiadaną przez Zamawiającego neuronawigacją produkcji BRAINLAB (STACJA NAWIGACYJNA CURVE 1.1 DUAL - NR SER. 9537618001, STACJA ROBOCZA DO PLANOWANIA ZABIEGÓW - NR SER. 9538418001) | |
|-----|---|--|

| WARUNKI DOSTAWY I SERWISU GWARANCYJNEGO | | Parametr wymagany |
|--|---|--|
| 1. | Rok produkcji oferowanych urządzeń – 2022 | TAK |
| 2. | Okres gwarancji min. 24 miesiące od daty podpisania protokołu odbioru. | TAK, podać okres gwarancji dla urządzenia w poz. A, B, C |
| 3. | Dostawa montaż i instalacja urządzeń / sprzętów przez upoważnionego pracownika Wykonawcy w miejsce wskazanym przez Zamawiającego . | TAK |
| 4. | W okresie gwarancji obowiązkowo dokonać nieodpłatnie przeglądy techniczne (nie mniej niż wynika z zaleceń i wskazań producenta, ostatni przegląd na koniec okresu gwarancyjnego – podać częstotliwość zalecanych przeglądów dla każdego urządzenia opisanego w punkcie A, B, C); przeglądy każdorazowo potwierdzone raportem serwisowym określającym szczegółowy zakres wykonanych czynności. | TAK |
| 5. | W okresie gwarancji, po wykonaniu max. 3 napraw tego samego podzespołu / urządzenia wymaga się wymiany tego podzespołu / urządzenia na nowe – dotyczy również lampy RTG/detektora/generatora opisanego aparatu RTG w punkcie B. | TAK |
| 6. | Czas naprawy urządzenia wynosi max. 4 dni od zgłoszenia emailem, faxem bądź tel. na wskazany numer (dotyczy dni roboczych). Termin może ulec wydłużeniu o czas niezbędny do sprowadzenia uszkodzonego elementu, jednak nie dłużej łącznie niż do 10 dni roboczych. | TAK |
| 7. | Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny producenta / autoryzowany przez producenta na terenie UE. | TAK, Podać dane adresowe |
| 8. | Wraz z dostawą przedmiotu zamówienia wymagane dokumenty: a) Instrukcja obsługi w języku polskim (lub przetłumaczona na język polski) w formie wydrukowanej i w wersji elektronicznej na nośniku danych (płyta CD/DVD lub pamięć USB). b) Deklaracje zgodności dla wyrobu medycznego | TAK |
| 9. | Wypełnione karty gwarancyjne oraz paszporty techniczne na każde urządzenie, które tego wymaga. | TAK |
| 10. | Gwarancja produkcji części zamiennych na min. 10 lat od dostawy. | TAK |
| 11. | Instruktaż obsługowy, szkolenie dla personelu medycznego (minimum 10 osób) przez min. 10 dni w miejscu użytkowania sprzętu zakończone protokołem. | TAK |

II. POZOSTAŁE WARUNKI

Oferty będą oceniane według następujących kryteriów:

1. **Cena – 60 %**
2. **Termin gwarancji – 15 %**
3. **Termin dostawy - 15 %**
4. **Parametry techniczne 10 %**

1. Cena za realizację zamówienia: - 60 %

cena najniższa

Kryterium nr 1 ----- x 100 pkt. x znaczenie kryterium - 60 %

cena oferty badanej

2. Termin gwarancji

2.1 Termin gwarancji urządzenie opisane w części A – 5 %

Termin gwarancji w ofercie badanej

Kryterium nr 2A ----- x 100 pkt. x znaczenie kryterium - 5 %

Najdłuższy zaoferowany termin gwarancji spośród ofert nieodrzuconych

Kryterium dotyczy gwarancji jakości (zwanej też jako : „gwarancja”).

Minimalny termin gwarancji wymagany przez Zamawiającego **wynosi 24 miesiące, maksymalny 60 m-cy.**

Termin gwarancji powinien być podany w pełnych miesiącach liczbą naturalną. W przypadku podania terminu krótszego niż 24 miesiące oferta zostanie odrzucona.

2.2 Termin gwarancji urządzenie opisane w części B – 5 %

Termin gwarancji w ofercie badanej

Kryterium nr 2B ----- x 100 pkt. x znaczenie kryterium - 5 %

Najdłuższy zaoferowany termin gwarancji spośród ofert nieodrzuconych

Kryterium dotyczy gwarancji jakości (zwanej też jako : „gwarancja”).

Minimalny termin gwarancji wymagany przez Zamawiającego **wynosi 24 miesiące, maksymalny 60 m-cy.**

Termin gwarancji powinien być podany w pełnych miesiącach liczbą naturalną. W przypadku podania terminu krótszego niż 24 miesiące oferta zostanie odrzucona.

2.3 Termin gwarancji urządzenie opisane w części C – 5 %

Termin gwarancji w ofercie badanej

Kryterium nr 2C ----- x 100 pkt. x znaczenie kryterium - 5 %

Najdłuższy zaoferowany termin gwarancji spośród ofert nieodrzuconych

Kryterium dotyczy gwarancji jakości (zwanej też jako : „gwarancja”).

Minimalny termin gwarancji wymagany przez Zamawiającego **wynosi 24 miesiące, maksymalny 60 m-cy.**

Termin gwarancji powinien być podany w pełnych miesiącach liczbą naturalną. W przypadku podania terminu krótszego niż 24 miesiące oferta zostanie odrzucona.

3. Termin dostawy – 15 %

Termin najkrótszy

Kryterium nr 3 ----- x 100 pkt. x znaczenie kryterium - 15 %

Termin oferty badanej spośród ofert nieodrzuconych

Termin dostawy:

Minimalny termin dostawy wynosi 7 dni, maksymalny 20 tygodni od dnia zawarcia umowy.

Termin dostawy powinien być podany w pełnych dniach liczbą naturalną. W przypadku podania terminu krótszego niż termin minimalny do oceny w porównaniu ofert przyjęty będzie termin minimalny, aczkolwiek na etapie wykonania umowy Wykonawca będzie związany podanym krótszym terminem. W przypadku podania terminu dłuższego niż termin maksymalny do oceny w porównaniu ofert przyjęty będzie termin maksymalny i Wykonawca będzie związany tym terminem na etapie wykonania umowy.

2. Parametry techniczne – 10 %

Liczba uzyskanych punktów za parametry techniczne oferty badanej spośród ofert
nieodrzuconych

Kryterium nr 4 ----- x 100 pkt. x znaczenie kryterium - 10 %

MAX liczba punktów parametry techniczne

Dodatkowe informacje:

1. Warunki realizacji zadania:
 - ✓ Koszt transportu pokrywa Wykonawca;
 - ✓ Miejsce dostawy:

Centralny Blok Operacyjny Kl. Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej

2. Zapłata wynagrodzenia za dostarczony przedmiot zamówienia 30 dni od otrzymania faktury VAT wraz z protokołem odbiorczym.
3. Do oferty należy dołączyć:
 - a) **Katalog lub broszura informacyjna w języku polskim z zaznaczeniem parametrów oferowanego produktu.**
 - b) Deklaracja zgodności dla wyrobu medycznego.
4. Szczegółowe warunki umowy określa projekt umowy, stanowiący załącznik nr 2 do niniejszego zaproszenia. SPSK NR 1 PUM wymaga zawarcia umowy na warunkach zgodnych z projektem.
5. SPSK NR 1 PUM zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania oraz do nie wybierania żadnej z ofert bez podania przyczyn.

Oferty należy przestać w formie elektronicznej na adres: aparatura@spsk1.szn.pl w terminie do dnia **22-06-2022** r. do godz. 09:00 lub w formie pisemnej w tym samym terminie na adres SPSK nr 1 PUM Szczecin, ul. Unii Lubelskiej 1, Dział Aparatury Medycznej, z dopiskiem jak w tytule.

Ofertę należy złożyć zgodnie z załączonym formularzem ofertowym (załącznik nr 1 do niniejszego zaproszenia) .

Wszelkie zapytania proszę kierować do:

Dział Aparatury Medycznej SPSK-1

E-mail: aparatura@spsk1.szn.pl

tel.: (0 91) 425 33 14, 91 425 30 50

Osoby wyznaczone do kontaktu:

mgr inż. Jakub Szydłowski

Aldona Śmigielska-Gawin

Klauzula informacyjna z art. 13 RODO.

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuję, że:

- administratorem Pani/Pana danych osobowych jest **Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 1 im. prof. Tadeusza Sokołowskiego Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie**, z siedzibą: *ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin*,
Dane kontaktowe:
 - kontakt listowny na adres: *ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin*,
 - kontakt telefoniczny: *91 425 30 00*
 - kontakt e-mail: *szpital@spsk1.szn.pl*
- inspektorem ochrony danych osobowych w **Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym Nr 1 im. prof. Tadeusza Sokołowskiego Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie** jest Pani/Pani:
-Barbara Greszta.
Dane do kontaktu:
listownie: SPSK NR 1 PUM, ul. Unii Lubelskiej 1, 71-255 Szczecin
adres e-mail:iod@spsk1.szn.pl
telefon: 91 4253077

Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem na: „dostawę Robota neurochirurgicznego wraz z nawigacją, ramieniem RTG C 3D i mikroskopem operacyjnym – 1 zestaw”

odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty upoważnione na podstawie stosownych przepisów prawa.

- Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, przez czas wynikający ze stosownych przepisów dotyczących archiwizacji dokumentów.
- obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego,
- w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- posiada Pani/Pan:

- na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
- na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych¹;
- na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO ²;
- prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- nie przysługuje Pani/Panu:
 - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - **na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.**

¹ **Wyjaśnienie:** skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego

² **Wyjaśnienie:** prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia ustalenia, dochodzenia lub ochrony roszczeń lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.