*Załącznik nr 1 do SIWZ – zmiana 4*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawa nawigacji neurochirirgicznej wraz z instalacją, uruchomieniem i szkoleniem personelu**

Uwagi i objaśnienia:

* - Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
* - Parametry o określonych warunkach liczbowych ( „=>” lub „<=” ) są warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Wartość podana przy w/w oznaczeniach oznacza wartość wymaganą.
* - Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.
* - Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji: nie wcześniej niż 2019), nieużywany, kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów. Żaden aparat ani jego część składowa, wyposażenie, etc. nie jest sprzętem rekondycjonowanym, powystawowym i nie był wykorzystywany wcześniej przez innego użytkownika.
* Czas trwania szkolenia i zakres szkolenia zgodnie z wymogami podanymi przez kierującego Oddziałem Neurochirurgii

 po rozstrzygnięciu przetargu.

* Czas dostawy sprzętu – maks. 30 dni od dnia rozstrzygnięcia postępowania przetargowego. Każdy dzień zwłoki

obarczony karą pienieżną 1% od wartości brutto sprzętu za każdy dzień opóźnienia w uruchomieniu zakupionego sprzętu

Nazwa i typ: .............................................................

Producent / kraj produkcji: ........................................................

Rok produkcji (min. 2019): …..............

**Parametry Techniczne i Eksploatacyjne**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Parametr wymagany/ wartość** | **Parametr oferowany** | **Zasady oceny (punktacji)** |
| 1. 1
 | **NAWIGACJA NEUROCHIRURGICZNA** | TAK |  | - - - |
|  | **Informacje ogólne** |  |  |  |
| 1. 2
 | 1. Dwa przewoźne stanowiska pracy:- jedno stanowisko : Wózek/Stacja główna do planowania z komputerem pokładowym oraz monitorem dotykowym 27’’ ( rozdzielczość HD) z wysięgnikiem teleskopowym umieszczona na wózku jezdnym. Zestaw zawiera klawiaturę i myszkę.- drugie stanowisko : Wózek/Stacja z monitorem dotykowym 27’’ ( rozdzielczość HD) z kamerą optyczną. Oba wózki łączone jednym kablem komunikacyjno – zasilającym **LUB**1. dwa wózki, gdzie na jednym zamontowane będą dwa monitory 27“ o rozdzielczości (1920 X 1080), na drugim zmotoryzowana kamera z możliwością dokowania obu wózków dla wygodniejszego transportu

(\* - niepotrzebne skreślić) | TAKTAK |  | - - - |
| 1. 3
 | Monitory o minimalnych parametrach: rozdzielczość co najmniej 1920x1080,- przekątna ekranu co najmniej 27 [”] z ekranem dotykowym.  | TAK, podać |  | **Oddzielna punktacja za**:1. **1)** rozdzielczość:

rozdzielczość wymagana – 1 pkt.,wyższa niż wymagana – 2 pkt.1. **2)** przekątną ekranu:

przekątna wymagana – 1 pkt.wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
| 1. 4
 | Monitor obsługi (na wózku z kamerą) o minimalnej przekątnej co najmniej 27 [”]  | TAK, podać |  | przekątna wymagana – 1 pkt.wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
| 1. 5
 | System wykorzystujący do lokalizacji technologię optyczną z możliwością rozbudowy o technologie elektromagnetyczną do zabiegów neurochirurgicznych z emiterem płaskim umieszczonym na ramieniu przegubowym  | TAK |  | - - - |
| 1. 6
 | System nawigacji obsługujący pasywny i aktywny typ nawigowanych narzędzi  **LUB**System nawigacji obsługujący pasywny typ nawigowanych(\* - niepotrzebne skreślić) | TAKTAK |  | - - - |
| 1. 7
 | Wózek z monitorem wyposażony w panel podłączeniowy pozwalający podłączyć źródła wideo np.: mikroskop, endoskop, rentgen, ultrasonograf.Panel posiadający : Wejścia:1x DVI-D1x Composite (NTSC/PAL)1x S-Video (NTSC/PAL)Wyjścia:1x Złącze HDMI umożliwiające podłączenie np. zewnętrznego monitora1x DVI-I (cyfrowo-analogowe)1x niezależne złącze sieciowe do integracji z siecią komputerową szpitala i np. urządzeniami obrazowania śródoperacyjnego6 x USB lub 5 x USBWi-fi | TAK |  | - - - |
| 1. 8
 | System wyposażony w wysokowydajny komputer z wydajną kartą graficzną , system operacyjnym Ubuntu (lub równoważny), 64 bit, 1 TB dysk SDD Komputer wbudowany w wózek z monitorem **LUB**System wyposażony w wysokowydajny komputer z wydajną kartą graficzną , system operacyjnym Windows 10, 64 bit, 512 GB dysk SDD Komputer wbudowany w wózek z monitorem(\* - niepotrzebne skreślić) | TAK**TAK** |  | - - - |
| 1. 9
 | Zestaw kamer do pozycjonowania markerów (nawigowanych narzędzi) w czasie operacji – zasięg min. 120 [cm].Kamera z celownikiem laserowym do pozycjonowania pacjentaKamera z technologią aktywną obsługująca narzędzia aktywne kablowe oraz bezkablowe z technologią pasywną (narzędzia nie wymagają zasilania bateryjnego) | TAK |  | - - - |
| 1. 10
 | Mysz i klawiatura – odłączane od systemu z możliwością posadowienia w specjalnie dedykowanej szufladzie. Mysz i klawiatura z możliwością podłączenia do każdego z wózków z możliwością obsługi obu monitorów- wózków **LUB**Sprzęt posiada dotykowe monitory które wspierają pełną obsługę nawigacji bez użycia dodatkowych komponentów jak mysz czy monitor.(\* - niepotrzebne skreślić) | TAKTAK |  | - - - |
| 1. 11
 | Interfejs nawigacyjny systemu w pełni obsługiwany dotykiem przez dwa niezależne monitory | TAK |  | - - - |
| 1. 12
 | Możliwość zarejestrowania i modyfikacji trajektorii dojścia do każdego z obiektów dokonywanych w czasie nawigowania i ich zapisania w formacie JPG lub innym kompatybilnym z PC | TAK |  | - - - |
| 1. 13
 | Możliwość łączenia dwóch sposobów rejestracjiRejestracja wykrywająca automatycznie znaczniki rejestracyjne pacjentaRejestracja pacjenta poprzez obrys bez konieczności wskazywania ułożenia pacjenta poprzez dotykanie punktów. Informacja o dokładności rejestracji oraz błędzie punktu docelowegoRejestracja na punkach anatomicznych – dowolna kolejność wskazań | TAK |  | - - - |
| 1. 14
 | Rejestracja poprzez obrysowanie struktur anatomicznych głowy pacjenta bez konieczności stosowania znaczników w badaniu TK lub MRI | TAK |  | - - - |
| 1. 15
 | Automatyczna fuzja obrazów diagnostycznych z możliwością korekty manualnej – powyżej dwóch serii obrazowychWeryfikacja fuzji przy pomocy minimum dwóch metod: przezroczystość obrazu, przesuwanie dwóch obrazówAutomatyczna fuzja obrazów diagnostycznychz możliwością korekty manualnej – powyżej dwóch serii obrazowych | TAK |  | - - - |
| 1. 16
 | Interface umożliwiający w sposób swobodny dostosowanie procedury do potrzeb użytkownika w zakresie narzędzi i profilu zabiegu. Możliwość założenia indywidualnego profilu użytkownika z przypisaniem odpowiednich procedur i narzędzi  | TAK |  | - - - |
| 1. 17
 | System zabezpieczający przed wykonaniem zabiegu nawigowanego z badaniem TK lub MR niezgodnym z protokołem obrazowania wymaganym przez urządzenie | TAK |  | - - - |
| 1. 18
 | System obrazujący i weryfikujący ustawienie urządzeń peryferyjnych i weryfikacje połączeń | TAK |  | - - - |
| 1. 19
 | Funkcje przestrzennych rekonstrukcji 3D zdefiniowanego obszaru oraz możliwość jego przestrzennych rotacji | TAK |  | - - - |
| 1. 20
 | Obróbka obrazu 2D, co najmniej: jasność, kontrast, zoom, rotacja, ustawienie transparentności fuzji obrazów | TAK |  | - - - |
| 1. 21
 | Ustawienie dowolnego rozkładu okien pomiędzy 3 płaszczyznami i 3D | TAK |  | - - - |
| 1. 22
 | Pomiar odległości punktów | TAK |  | - - - |
| 1. 23
 | Możliwość kalibracji narzędzi chirurgicznych w czasie zabiegu operacyjnego, | TAK |  | - - - |
| 1. 24
 | Zapisywanie obrazów – zrzutów ekranu w formie kompatybilnej z PC | TAK |  | - - - |
| 1. 25
 | Centrowanie wszystkich obrazów w oknach | TAK |  | - - - |
| 1. 26
 | Koniec narzędzia oznaczony na obrazie nawigacji w 3 płaszczyznach przy pomocy krzyżyka lub punktu z możliwością zmiany w dowolnym momencie zabiegu  | TAK |  | - - - |
| 1. 27
 | Informacja o rozkładzie narzędzia względem ramki referencyjnej wraz z dokładnością identyfikacji Informacja na obrazie bieżącym widoczności narzędzia w polu operacyjnym wraz z wyświetleniem jego nazwy i kształtu. | TAK |  | - - - |
| 1. 28
 |  |  |  |  |
| 1. 29
 |  |  |  |  |
| 1. 30
 | System wyposażony w zintegrowane zasilanie awaryjne pozwalające na pracę systemu przy awarii zasilania przez co najmniej 5 [min.] | TAK |  |  |
| 1. 31
 | System umożliwiający wysyłanie sygnału video tożsamego z prezentowanym na ekranie do zewnętrznych odbiorników | TAK |  |  |
| 1. 32
 | Oprogramowanie dostarczone wraz z nawigacją z licencjami dożywotnimi (bezterminowymi) z bezpłatną aktualizacją w okresie gwarancji  |  |  |  |
| 1. 33
 | System współpracujący z siecią szpitalną PACS/DICOM – możliwość pobrania badań bezpośrednio przez sieć szpitalną.  |  |  |  |
| 1. 34
 | **Zestaw nawigowanych narzędzi do zabiegów mózgu**  | TAK |  | - - - |
| 1. 35
 | Dwa zestawy narzędzi nawigowanych pozwalających na przeprowadzenie zabiegów w obrębie mózgowia jeden po drugim + zestaw rejestracji pacjenta „na brudno” przed jałowym obłożeniem pola operacji  | TAK |  | - - - |
| 1. 36
 | Jeden zestaw zawierający 3 wielorazowe ramki do nawigowania instrumentów np. ssaków  | TAK |  | - - - |
| 1. 37
 | dwa wielorazowe narzędzie do wyznaczania trajektorii biopsji guza mózgu z użyciem jednorazowej bazy montowanej do kości czaszki **LUB**biopsja bezramowa oparta na systemie ramienia mocowanego do ramy Mayfield, wspieranego przez oprogramowanie pozwalające ustawić biopsję w planowanej trajektorii.(\* - niepotrzebne skreślić) | TAKTAK |  | - - - |
| 1. 38
 | Zestaw startowy: pięć zestawów do biopsji guzów mózgu (igły + baza) + minimum 120 markerów jednorazowych  | TAK |  | - - - |
| 1. 39
 | **Wyposażenie i oprogramowanie dodatkowe**  | **TAK** |  |  |
| 1. 40
 | **Zestaw Integracyjny z mikroskopem (wg listy kompatybilności) – nastrzyknięcie obrazu nawigacji na okular mikroskopu** | **TAK** |  |  |
| 1. 41
 | **Oprogramowanie DTI do budowania traktów - pełna licencja i funkcjonalność instalowane na stacji nawigacji**  | **TAK** |  |  |
| 1. 42.
 |  |  |  |  |
| 1. 43
 | **Gwarancja 36 miesięcy** | **TAK** |  |  |
| 1. 4 4 | **Możliwość płatności ratalnej – płatność rozłożona na 24 raty (bez opłaty wstępnej i****bez dodatkowego oprocentowania)** | **TAK** |  |  |

**Warunki gwarancji, serwisu i szkolenia**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Zasady oceny (punktacji)** |
|  | **GWARANCJE** |  |  |  |
| 1. 45
 | Okres pełnej, bez wyłączeń gwarancji dla wszystkich zaoferowanych elementów  | >= 36 |  | Najdłuższy okres – 30 pkt.Inne – proporcjonalnie mniej względem najdłuższego okresu |
| 1. 46
 | **WARUNKI SERWISU** |  |  |  |
| 1. 47
 | Zdalna diagnostyka przez chronione łącze z możliwością rejestracji i odczytu online rejestrów błędów, oraz monitorowaniem systemu przez sieć szpitalną PACS.  | podać |  | tak – 4 pkt.nie – 0 pkt. |
|  | W cenie oferty - przeglądy okresowe w okresie gwarancji (w częstotliwości i w zakresie zgodnym z wymogami producenta).Obowiązkowy bezpłatny przegląd w ostatnim miesiącu biegu gwarancji | TAK |  | - - - |
| 1. 48
 | Możliwość mailowych zgłoszeń 24h/dobę, 365 dni/rok  | TAK |  | - - - |
| 1. 49
 | Zakończenie działań serwisowych – do 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii, a w przypadku konieczności importu części zamiennych, nie dłuższym niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii. | TAK |  | - - - |
| 1. 50
 | Struktura serwisowa gwarantująca realizację wymogów stawianych w niniejszej specyfikacji lub udokumentowana dokumentami o możliwości realizacji warunków gwarancji stawianych w niniejszej specyfikacji – należy podać wykaz serwisów i/lub serwisantów posiadających uprawnienia do obsługi serwisowej oferowanych urządzeń (należy podać dane teleadresowe, sposób kontaktu i liczbę osób serwisu własnego lub podwykonawcy posiadającego uprawnienia do tego typu działalności) | TAK |  | - - - |
| 1. 51
 | Sprzęt/y będzie/będą pozbawione haseł, kodów, blokad serwisowych, itp., które po upływie gwarancji utrudniałyby Zamawiającemu dostęp do opcji serwisowych lub naprawę sprzętu/ów przez inny niż Wykonawca umowy podmiot, w przypadku nie korzystania przez zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy  **LUB**Dostarczony sprzęt posiada opis usterek i możliwych ich rozwiązań(\* - niepotrzebne skreślić) | TAKTAK |  | - - - |
| 1. 52
 | **DOKUMENTACJA i WYMAGANIA DODATKOWE**  |  |  |  |
| 1. 53
 | Instrukcje obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej (przekazane w momencie dostawy) | TAK |  | - - - |
| 1. 54
 | Wykonawca w ramach dostawy sprzętu zobowiązuje się dostarczyć komplet akcesoriów, okablowania itp. asortymentu niezbędnego do uruchomienia i funkcjonowania aparatu jako całości w wymaganej specyfikacją konfiguracji | TAK |  | - - - |
| 1. 55
 | Z urządzeniem wykonawca dostarczy paszport techniczny zawierający co najmniej takie dane jak: nazwa, typ (model), producent, rok produkcji, numer seryjny (fabryczny), inne istotne informacje (itp. części składowe, istotne wyposażenie, oprogramowanie), kody z aktualnie obowiązującego słownika NFZ (o ile występują) | TAK |  | - - - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **ASORTYMENT****SZCZEGÓŁOWY** | **JEDNOST MIARY** | **ILOŚĆ** | **WARTOŚĆ NETTO** | **WARTOŚĆ BRUTTO** | **PRODUCENT** |
| **1.** | **Nawigacja neurochirirgiczna wraz z instalacją, uruchomieniem i szkoleniem personelu** | **kpl.** | **1** |  |  |  |