OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Mikroskop Operacyjny**

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 2018), 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.

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

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

Rok produkcji (min. 2018): …..............

Klasa wyrobu medycznego: ..................

**Parametry techniczne i eksploatacyjne**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | **Opis parametru** | **Parametr wymagany/ wartość** | **Parametr oferowany** | **OCENA PKT.** |
|  | Mikroskop operacyjny wysokiej klasy, dedykowany do zastosowań m. in. zaawansowanych procedurach neurochirurgicznych | TAK |  | - - - |
|  | Statyw podłogowy – jezdny, z blokadą do unieruchomienia układu jezdnego statywu | TAK |  | - - - |
|  | Powierzchnia mikroskopu łatwa do dezynfekcji  i utrzymania w czystości | TAK |  | - - - |
|  | Precyzyjny system zawieszania i wyważania mikroskopu (6 stopni swobody) | TAK |  | - - - |
|  | Regulacja ramion mikroskopu – elektromagnetyczna lub mechaniczna | Podać |  | W pełni elektromagnetyczna – 2 pkt. Inne rozwiązania – 1 pkt. |
|  | Obrót statywu względem podstawy jezdnej min. 340[º] | TAK |  | - - - |
|  | System przesuwu głowicy XY w 3 osiach - sterowanie z rękojeści niezależnie od sprzęgieł elektromagnetycznych  lub:  system przesuwu głowicy mikroskopu w 3 osiach (XYZ) po zwolnieniu sprzęgieł elektromagnetycznych , z systemem przesuwu głowicy w 2 osiach (XY), sterowanym z rękojeści niezależnie od sprzęgieł elektromagnetycznych | TAK |  | - - - |
|  | System automatycznego balansowania mikroskopu i statywu | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość ręcznego zbalansowania mikroskopu w przypadku awarii funkcji automatycznej. | Podać |  | Tak – 1 pkt. Nie – 0 pkt. |
|  | Oświetlenie prowadzone światłowodem | TAK |  | - - - |
|  | Główne źródło światła - ksenonowe moc min. 300[W] | TAK |  | - - - |
|  | Zapasowe źródło światła - ksenonowe moc min. 300[W] | TAK |  | - - - |
|  | Wskaźnik zużycia lampy wyrażony w roboczogodzinach/godzinach pracy [h] | TAK |  | - - - |
|  | System automatycznej regulacji natężenia światła w zależności od dystansu ogniskowania mikroskopu | Podać |  | Tak – 1 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | System automatycznej regulacji natężenia światła w zależności od wielkości (średnicy) oświetlanego pola | Podać |  | Tak – 1 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | Bezcieniowe pole widzenia przy pracy w wąskich kanałach | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość zawężania oświetlanego pola operacyjnego do pracy w kanałach | TAK |  | - - - |
|  | Prowadzenie światłowodów oraz przewodów toru wizyjnego w ramionach statywu | TAK |  | - - - |
|  | Ogniskowa obiektywu min. 230-450[mm] | TAK, Podać |  | Zakres wymagany – 1 pkt., Wyższy niż wymagany – 2 pkt. |
|  | Płynne sterowane (z możliwością zmiany szybkości działania), elektromotoryczne powiększenie  - w zakresie min. 1:6 | TAK |  | - - - |
|  | Płynna, elektromotoryczna regulacja ostrości (fokus)  - z możliwością zmiany szybkości działania | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja zależności prędkości działania od stopnia powiększenia (duże powiększenie - mniejsza prędkość fokus, małe powiększenie – wyższa prędkość fokus) | Podać |  | Tak – 2 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | Manualna regulacja funkcji focus oraz zoom  w sytuacjach awaryjnych | Podać |  | Tak – 1 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | Sterowanie funkcjami fokus i zoom poprzez przełączniki umieszczone na bocznych uchwytach  do manewrowania mikroskopem | TAK |  | - - - |
|  | Zwalnianie hamulców poprzez przełączniki umieszczone na bocznych uchwytach do manewrowania mikroskopem | Podać |  | Tak – 1 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | Sprzęgła elektromotoryczne | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość selektywnego uruchamiania sprzęgieł statywu i mikroskopu | TAK |  | - - - |
|  | Przyłączanie wyposażenia dodatkowego (podgląd asystencki, nasadka okularowa do pracy face to face, foto, video) – za pomocą rozdzielacza optycznego | TAK |  | - - - |
|  | Łatwa i szybka zmiana strony podglądu asystenckiego | TAK |  | - - - |
|  | Podgląd asystencki stereoskopowy na ramieniu | TAK |  | - - - |
|  | Podgląd asystencki – regulacja tubusa w min. dwóch płaszczyznach z okularami o powiększeniu min. 12x | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość pochylania samej nasadki w zakresie min. 150 stopni | Podać |  | Tak – 1 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | Ruchy głowicy w kierunku góra-dół bez zmiany pozycji bocznego podglądu asystenckiego ~~lub:~~  ~~dodatkowo pochylana nasadka bocznego podglądu w zakresie min. 150 stopni~~ | Podać |  | Tak – 2 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | Nasadka okularowa operatora pochylna w zakresie ruchu góra-dół min. 115[º] | TAK |  | - - - |
|  | Nasadka okularowa z okularami o powiększeniu  min 10x | TAK |  | - - - |
|  | Nasadka okularowa drugiego operatora „face to „face” – pochylna w zakresie ruchu góra-dół zakres przechyłu: min. 115 [º], powiększenie okularów: min. 10x | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość indywidualnych ustawień n/w parametrów: zoom, fokus, natężenie oświetlenia, konfiguracja przycisków rękojeści – min. 5 operatorów | TAK |  | - - - |
|  | Współpraca z systemami neuronawigacji (zainstalowany dwukierunkowy interfejs do pracy  z systemami neuronawigacji)  System nastrzykiwania obrazu do okularów operatora o rozdzielczości wynoszącej równe 1024 × 768 pikseli lub wyższej. | TAK |  | - - - |
|  | System doprowadzający do operatora informacje o parametrach pracy mikroskopu oraz informacji z urządzeń peryferyjnych.  Dopuszcza się następujące rozwiązania:   * zintegrowany tzw. head-up display (rozdzielczość min. SVGA 800x600) pozwalający na naprzemienne wprowadzanie w oba okulary informacji o parametrach pracy mikroskopu oraz obrazów pochodzących z urządzeń peryferyjnych, * monitor dotykowy (z rozdzielczością min. 1024x 768 [pikseli] i przekątną min. 6 [cali]) umieszczony nad okularami operatora, umożliwiający pracę pod folia operacyjną, * możliwość naprzemiennego wprowadzania w oba okulary obrazów pochodzących z urządzeń peryferyjnych oraz wyświetlania parametrów pracy (co najmniej powiększenie i dystans roboczy) na głowicy mikroskopu po stronie operatora.   Systemy powinny zapewniać co najmniej wprowadzanie obrazów z systemu IGS, sygnału video np. z endoskopu, neuromonitoringu. | TAK |  | - - - |
|  | Kolorowa kamera video Full HD, w technologii 3CCD lub CMOS | TAK |  | - - - |
|  | Zintegrowany system zapisu obrazów i sekwencji video | TAK |  | - - - |
|  | Zapis obrazów i sekwencji video – full HD | Podać |  | Tak – 2 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | System zarządzania danymi pacjenta – w tym przechowywanie plików pacjenta z obrazami lub sekwencjami video (np. z urządzeń diagnostycznych) bezpośrednio w pamięci operacyjnej mikroskopu z możliwością ich szybkiego podglądu na monitorze | TAK |  | - - - |
|  | Kolorowy monitor, klasy LCD, zintegrowany  z mikroskopem – przekątna min. 19 [‘] | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość regulacji ostrości na ekranie monitora niezależnie od ostrości w okularach mikroskopu | Podać |  | Tak – 1 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | Monitor umieszczony na regulowanym ramieniu | Podać |  | Tak – 1 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | Wizualizacja kontrastu ICG | TAK |  | - - - |
|  | Pomiar przepływów naczyniowych w zabiegach naczyniowych | Podać |  | Tak – 2 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | Wizualizacja kontrastu z wykorzystaniem 5-ALA  w zabiegach usunięcia glajaków | TAK |  | - - - |
|  | System odsysania powietrza z obłożeń operacyjnych | Podać |  | Tak – 1 pkt., Nie – 0 pkt. |
|  | Pedał nożny do sterowania funkcjami mikroskopu takimi jak: zoom, fokus, regulacja natężenia światła, XY | TAK |  | - - - |
|  | W cenie oferty – obłożenia operacyjne  **UWAGA:** *należy dostarczyć min 40 [szt.] obłożeń operacyjnych do każdego mikroskopu.* | TAK |  | - - - |

**Warunki gwarancji, serwisu i szkolenia**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | PARAMETR | **PARAMETR WYMAGANY** | **Parametr oferowany** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | **GWARANCJE** |  |  |  |
|  | Okres pełnej, bez wyłączeń gwarancji dla wszystkich zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy)[liczba miesięcy]  *UWAGA – należy podać pełną liczbę miesięcy. Wartości ułamkowe będą przy ocenie zaokrąglane w dół – do pełnych miesięcy. Zamawiający zastrzega, że okres rękojmi musi być równy okresowi gwarancji. Zamawiający zastrzega, że górną granicą punktacji gwarancji będzie 10 lat.* | >= 24 |  | Najdłuższy okres – 30 pkt.  Inne – proporcjonalnie mniej względem najdłuższego okresu |
|  | Gwarancja dostępności części zamiennych [liczba lat] – min. 8 lat (peryferyjny sprzęt komputerowy – min. 5 lat – dopuszcza się wymianę na sprzęt lepszy od zaoferowanego) | tak |  | - - - |
|  | Przedłużenie okresu gwarancji o każdy dzień w czasie którego Zamawiający nie mógł korzystać z w pełni sprawnego sprzętu | tak |  | - - - |
|  | **WARUNKI SERWISU** |  |  |  |
|  | 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) | podać |  | tak – 3 pkt.  nie – 0 pkt. |
|  | W cenie oferty - przeglądy okresowe w okresie gwarancji (w częstotliwości i w zakresie zgodnym z wymogami producenta).  Obowiązkowy bezpłatny przegląd z końcem biegu gwarancji | tak |  | - - - |
|  | Wszystkie czynności serwisowe, w tym ponowne podłączenie i uruchomienie sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz przeglądy konserwacyjne, w okresie gwarancji - w ramach wynagrodzenia umownego | tak |  | - - - |
|  | Czas reakcji (dotyczy także reakcji zdalnej): „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” =< ~~24~~ **48** [godz.] | tak |  | - - - |
|  | Możliwość zgłoszeń 24h/dobę, 365 dni/rok | tak |  | - - - |
|  | Wymiana każdego podzespołu na nowy po pierwszej nieskutecznej próbie jego naprawy | tak |  | - - - |
|  | Zakończenie działań serwisowych – do ~~3~~ **5** dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii, a w przypadku konieczności importu części zamiennych, nie dłuższym niż ~~7~~ **10** dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii. | tak |  | - - - |
|  | Struktura serwisowa gwarantująca realizację wymogów stawianych w niniejszej specyfikacji lub udokumentowana/uprawdopodobniona dokumentami możliwość gwarancji realizacji wymogów 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 |  | - - - |
|  | 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 | tak |  | - - - |
|  | **SZKOLENIA** |  |  |  |
|  | Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia (min. 16 osób z możliwością podziału i szkolenia w mniejszych podgrupach) w momencie jego instalacji i odbioru; w razie potrzeby Zamawiającego, możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6  -ciu miesięcy) okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) | tak |  | - - - |
|  | Szkolenia dla personelu technicznego (min. 4 osoby) z zakresu podstawowej diagnostyki stanu technicznego i wykonywania podstawowych czynności konserwacyjnych, diagnostycznych i przeglądowych; w razie potrzeby możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6-iu miesięcy) okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) | tak |  | - - - |
|  | Szkolenia dla personelu informatycznego umożliwiania zdalnej diagnostyki, wymagań konferencyjnych, wpięcia urządzenia w system gromadzenia dokumentacji medycznej szpitala, diagnostyki i konfiguracji (min. 3 osoby) | tak |  | - - - |
|  | Liczba i okres szkoleń:   * pierwsze szkolenie - tuż po instalacji systemu, w wymiarze do 2 dni roboczych * dodatkowe, w razie potrzeby, w innym terminie ustalonym z kierownikiem pracowni,   Uwaga – szkolenia dodatkowe dla wszystkich grup w co najmniej takiej samej liczbie osób jak podano w powyższych punktach | tak |  | - - - |
|  | **DOKUMENTACJA** |  |  |  |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej (przekazane w momencie dostawy dla każdego egzemplarza) – dotyczy także urządzeń peryferyjnych | tak |  | - - - |
|  | 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 |  | - - - |
|  | Dokumentacja (lub tzw. lista kontrolna zawierająca wykaz części i czynności) dotycząca przeglądów technicznych w języku polskim (dostarczona przy dostawie)  UWAGA – dokumentacja musi zapewnić co najmniej pełną diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, kalibracji, oraz przeglądów okresowych w standardzie wymaganym przez producenta | tak |  | - - - |
|  | 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 |  | - - - |
|  | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy), dostarczona przy dostawie i wskazująca, że czynności te prawidłowo wykonane nie powodują utraty gwarancji | Tak |  | - - - |
|  | Możliwość mycia i dezynfekcji poszczególnych elementów aparatów w oparciu o przedstawione przez wykonawcę zalecane preparaty myjące i dezynfekujące.  *UWAGA – zalecane środki powinny zawierać nazwy związków chemicznych, a nie tylko nazwy handlowe preparatów.* | Tak |  | - - - |