

## Zadanie II

### Mikroskop operacyjny parametry techniczno - użytkowe

	Opis	Parametry wymagane	Parametry oferowane
	<p>HS Hi-R NEO 900 stereoskopowy mikroskop operacyjny, okulistyczny – 1 szt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Szeroka baza stereoskopii 25 mm (najszersza wśród mikroskopów na świecie) zapewniająca doskonałe widzenie przestrzenne i głębię ostrości.</li> <li>Pochylanie zgrubne głowicy w zakresie od -70 do + 90 stopni . Pochylanie precyzyjne przez przekładnię w zakresie +/- 10 stopni.</li> <li>Zmotoryzowany zoom w zakresie 1:6.</li> <li>Zmotoryzowane ogniskowanie w zakresie 50 mm.</li> <li>Układ przesuwu głowicy w osiach poziomych XY w zakresie 60x60 mm.</li> <li>Obiektyw apochromatyczny o ogniskowej 200 mm</li> <li>Pochyłana nasadka okularowa 160 stopni, z regulacją rozstawu źrenic.</li> <li>Szerokokątne okulary 10x, 21B, high point, vertex do regulacji dla pracy we własnych szklach korekcyjnych lub bez szkieł, zakres korekcji optycznej od+5.00D do – 8.00D.</li> <li>Oświetlacz osiowy z dyskowym zmieniaczem filtrów oraz regulowaną szczeliną i filtrem światła dziennego DayLight.</li> <li>Dwufunkcyjne pokrętko do włączenia i wyłączenia Red Reflex oraz precyzyjnej ciągłej regulacji kąta światła (-2 do -1 stopni).</li> <li>Wyświetlacz na ramieniu mikroskopu wskazujący aktualne położenie xy głowicy, powiększenie, ogniskowanie.</li> <li>Uchwyty z osłonami sterylnymi do naprowadzania głowicy.</li> <li>6 zestawów kapturków do sterylizacji.</li> <li>Stereoskopowy mikroskop asystenta, współosiowy z regulacją ustawienia w trzech osiach.</li> </ul>	Tak	
	<p>Statyw podłogowy FS 2-25 dla mikroskopu HS Hi-R NEO 900A. – 1 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wbudowane hamulce elektromagnetyczne nowej generacji dla wszystkich osi swobody statywu.</li> <li>Mobilna podstawa na 4 kołach, wszystkie koła z blokadą.</li> <li>Ramię na kolumnie. Zasięg max. 1320 mm.</li> <li>Zakres regulacji w pionie 720 mm (od 1388 do 2108 mm)</li> <li>Oświetlacz diodowy LED. Żywotność 50 000 godzin.</li> <li>Zintegrowany filtr UV (blokujący światło poniżej 420 nm) i IR (redukcja 85% promieniowania IR w zakresie od 800 do 1150 nm).</li> <li>Specjalny system elektroniczny blokujący ramiona statywu w przypadku braku jego wyważenia dla</li> </ul>	Tak	



## Zadanie II

	<p>bezpieczeństwa pacjenta i operatora. (nie jest możliwe odblokowanie hamulców).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatyczna regulacja szybkości ogniskowania oraz funkcji XY w zależności od wielkości powiększenia.</li> <li>- Wszystkie funkcje sterowane z panelu dotykowego na statywie.</li> <li>- Możliwość zapamiętania indywidualnych parametrów startowych mikroskopu i funkcji wyłącznika nożnego.</li> </ul>		
	<p>Przycisk nożny przewodowy EF 5000 do sterowania następującymi funkcjami 1 szt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zmiana powiększenia.</li> <li>- ogniskowanie.</li> <li>- zmiana jasności oświetlenia.</li> <li>- włączenie i wyłączenie oświetlenia.</li> <li>- przesuw głowicy XY</li> <li>- reset</li> </ul> <p>Programowanie funkcji z panelu sterującego mikroskopu</p>	Tak	
	<p>Medyczny system firmy SONY rejestracji obrazów z mikroskopu w rozdzielczości full HD składający się z 1 szt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamery full HD MCC-500MD 1920x 1080 pikseli o rozdzielczości 900 linii TV w poziomie</li> <li>• Rejestratora full HD HVO-500MD, format zapisu MPEG-4 AVC/H.264. Wewnętrzny dysk HDD 500 MB , zewnętrzna pamięć usb</li> <li>• Monitora z ekranem LCD 21,5 cala o rozdzielczości 1920x 1080 pikseli LM D-2110MD</li> <li>• Adaptera kamery z przesłoną irysową dla regulacji głębi ostrości.</li> </ul>	Tak	
	<p>Oftalmoskop operacyjny EIBOS 2 z soczewkami wielorazowymi :</p> <p>3 soczewkami 90 D i 3 soczewkami SPXL. Sześć kompletów obłożeń do sterylizacji.</p>	Tak	
LP.	OPIS MIKROSKOPU OKULISTYCZNEGO		
1.	Mikroskop przeznaczony do przeprowadzania operacji okulistycznych w przednim i tylnym odcinku oka.	Tak	
2.	Obiektyw apochromatyczny z ogniskową 200 mm.	Tak	
3.	<p>Zmotoryzowany układ powiększenia zoom.</p> <p>Zmotoryzowane ogniskowanie.</p> <p>Wyświetlanie aktualnych parametrów powiększenia i ogniskowania na ramieniu mikroskopu w zasięgu wzroku</p>	Tak	



## Zadanie II

	operatora.		
4.	Szeroka na 25 mm baza stereoskopii dla dobrego widzenia przestrzennego.	Tak	
5.	Pochylanie głowicy mikroskopu zgrubne w zakresie od – 70 do + 90 stopni. Pochylanie precyzyjne przez przekładnię w zakresie od -10 do + 10 stopni.	Tak	
6.	Nasadka okularowa operatora o regulowanym pochyleniu w szerokim zakresie regulacji 160 stopni. Okulary szerokokątne dla operatora z regulacją korekcji sferycznej w zakresie od +5 D do -8 D	Tak	
7.	Oświetlenie bliskie osi obserwacji. Ciągła regulacja kąta oświetlenia osiowego dla uzyskania optymalnego odbicia światła z dna oka.	Tak	
8.	Wskaźnik pozycji układu wzmocnienia czerwonego refleksu z dna oka umieszczony na ramieniu mikroskopu w zasięgu wzroku operatora.	Tak	
9.	Oświetlenie szczelinowe z przesuwem szczeliny.	Tak	
10.	Zmotoryzowany układ xy sterowany z przycisku nożnego o dużym zakresie przesuwu 60 mm/60 mm. Wyświetlanie aktualnej pozycji xy na ramieniu mikroskopu w zasięgu wzroku operatora.	Tak	
11.	Przycisk nożny, przewodowy, do regulacji następującymi funkcjami: zoom, ogniskowanie, xy, regulacja jasności światła, włączanie i wyłączanie światła, inwersja ruchu xy w operacjach witrektomii, reset mikroskopu. Możliwość programowania przez użytkownika funkcji przycisku.	Tak	
12.	Stereoskopowy mikroskop asystenta do montażu z dowolnej strony mikroskopu. Łamany w trzech osiach. Z prostowaniem obrazu..	Tak	
13.	Oświetlenie światłowodowe, dla oddalenia źródła ciepła od pola operacyjnego, diodowe o mocy 50W, o dużym zakresie regulacji jasności oświetlenia. Ciągła regulacja jasności oświetlenia z przycisku nożnego i z panelu sterującego. Wbudowany moduł diodowy 50 W jako zapas do szybkiego przełożenia.	Tak	
14.	Wyświetlanie na ramieniu mikroskopu, w zasięgu wzroku operatora, procentowej wartości względnej poziomu oświetlenia w stosunku do oświetlenia maksymalnego.	Tak	
15.	Kolumna podłogowa, na kołach z hamulcami. Wskazanie na wyświetlaczu stanu wyważenia mikroskopu. Automatyczne zablokowanie ruchu głowicy w pionie w przypadku braku jej wyważenia dla bezpieczeństwa pacjenta i operatora. Hamulce elektromagnetyczne umożliwiające swobodne pozycjonowanie głowicy	Tak	



## Zadanie II

	mikroskopu.		
16.	Sześć kompletów obłożeń na pokrętła, do sterylizacji w autoklawie. Pokrowiec na mikroskop – 1 szt.. Osłona na obiektyw- 1 szt..	Tak	
17.	<p>Mikroskopowy medyczny system rejestracji obrazu full HD zintegrowany z mikroskopem.</p> <p>Kamera full HD o rozdzielczości 900 linii z skanowaniem 50 klatek 1920 x 1080 pikseli. Wyjście HDMI HD, SDI, wyjście DVI, S-video.</p> <p>Rejestrator obrazu w formacie mpeg-4 . Zapis na wewnętrznym dysku HDD co najmniej 500 MB i na zewnętrznym nośniku usb. Złącza HDMI, DVI-D, sieciowe RJ-45, zestaw do zdalnego uruchamiania.</p> <p>Monitor LCD 21,5 cala do prezentacji obrazu .</p>	Tak	
18	Oftalmoskop operacyjny bezkontaktowy, z wewnętrznym ogniskowaniem bez zmiany odległości soczewki obiektywu od oka. Z wbudowanym inwertorem obrazu. Trzy soczewki centralne i trzy soczewki obwodowe. Sześć kompletów obłożeń do sterylizacji.	Tak	
19.	Możliwość stosowania w oftalmoskopie soczewek sterylnych, jednorazowych	Tak	
	<b>Mikroskop śródbłonkowy</b>		
1.	Metoda pomiaru: bezkontaktowa	Tak	
2.	Wielkość obrazu badania: 0,25 x 0,55 mm	Tak	
3.	Punkty fiksacyjne: 1 centralny, 8 paracentralnych, 6 peryferyjnych	Tak	
4.	Naprowadzanie głowicy pomiarowej: automatyczne 3D / manualne	Tak	
5.	Autostart pomiaru / możliwy tryb manualny	Tak	
6.	Automatyczny wybór najlepszego zdjęcia (możliwość wyboru innego zdjęcia)	Tak	
7.	Ilość zdjęć przy jednym pomiarze: 16	Tak	
8.	Kolorowy monitor dotykowy LCD: 8,4 cala	Tak	
9.	Port komunikacji zewnętrznej: LAN, USB, Video output	Tak	
10.	Szybka, automatyczna analiza komórek śródbłonka (czas ok. 2 sek.)	Tak	
11.	Funkcja pachymetrii	Tak	
12.	Zakres pomiaru pachymetrii: 300-1000 µm	Tak	
13.	Dokładność pomiaru: 10 µm	Tak	
14.	Metoda pomiaru: bezkontaktowa	Tak	



## Zadanie II

15.	Wbudowana drukarka termiczna	Tak	
16.	Zasilanie: 100-240V AC 50/60Hz	Tak	
17.	Stolik podwójny z regulacją	Tak	
18.	Gwarancja: 24 miesiące	Tak	

.....  
(podpis wykonawcy)