



ZP/289/008/D/23

Załącznik nr 1 do SWZ

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa mikroskopu cyfrowego o następujących parametrach technicznych:

### **Kamera cyfrowa:**

- zawierająca czujnik wizyjny CMOS 1/1,8-cala,
- o liczbie klatek na sekundę: 50 klatek/ s
- o rozdzielczości sensora 3,19 megapiksele

### **Jednostka sterująca mikroskopem typu „all in one”**

- komputer typu all-in-one, posiada kolorowy monitor LCD z matrycą IPS o przekątnej 27" i liczbie pikseli 3840 x2160 - zintegrowany z jednostką sterującą.
- posiada zainstalowany system operacyjny Windows 10
- posiada dwa dedykowane porty kamery,
- posiada wyjście LAN typu RJ-45
- posiada 8 portów USB w tym 2 porty USB 3.0
- posiada dedykowaną konsolę do obsługi funkcji mikroskopu, w polskiej wersji językowej

### **Oprogramowanie:**

- dedykowane oprogramowanie do urządzenia pozwalające na pracę ze zdjęciami na dowolnym komputerze, bez ograniczeń licencyjnych
- posiada funkcję tworzenia zdjęcia w pełnej głębi ostrości oraz 3D za pomocą jednego przycisku niezależnie od kąta pochylenia obiektywu
- posiada funkcję usuwania odbłasku w oprogramowaniu.
- Posiada oprogramowanie automatycznie dobierające 9 różnych opcji obrazu do badanej próbki
- posiada funkcję zestawiania 2 lub 4 modeli 3D.
- posiada funkcję nagrywania obrazu w ruchu w formacie .avi w rozdzielczości FullHD
- posiada funkcję automatycznego dopasowania ostrości autofokus, wyzwalaną jednym przyciskiem
- posiada funkcję do pomiarów planimetrycznych (m.in.: odległość, kąt, średnica) przy użyciu automatycznego wykrywania krawędzi,
- posiada funkcję automatycznego zliczania obiektów: ilość, udział%,
- posiada funkcję do wpisywania komentarzy i znaczników jak również porównywanie 2,4 lub 9 obrazów na raz na ekranie w tym jednego na żywo
- posiada funkcję reprodukcji ustawień oświetlenia

### **Obiektyw o pow. 20x-200x,**

- Tryb oświetlenia: ciemne pole, kątowe,
- Dystans roboczy: 25,5 mm,
- Analiza mobilna dla dużych obiektów poza statywem
- Dedykowany adapter do zmiany konta padania światła umożliwiający poprawę kontrastu

### **Obiektyw o pow. 100x-1000x,**

- Tryb oświetlenia: ciemne pole, jasne pole, kątowe, mix,
- Dystans roboczy: min. 20 mm



**Podstawa mikroskopu:**

- Automatyczny ruch wielofazowych silników krokowych w osi Z
- Zakres ruchu motoru w osi Z: 49 mm
- minimalny krok silnika w osi Z: 0,1 um.
- Możliwość pochylania stolika z zamontowanym obiektywem do 90 stopni
- Ruch statywu XY manualny,
- Wbudowane w stolik źródło światła przechodzącego

**Dodatkowe informacje:**

- oprogramowania mikroskopu w języku polskim
- mikroskop posiada deklarację zgodności CE świadczący o zgodności urządzenia z europejskimi warunkami bezpieczeństwa.
- mikroskop zainstalowany przez autoryzowany serwis,
- możliwość rozbudowy o kolejne moduły wyposażenia mikroskopu m.in.: obiektywy o pow. 5x-50x, 20x-2000x, 500x-5000x oraz analizator składu chemicznego technologii LIBS

**Dodatkowo Zamawiający wymaga:**

**Gwarancja:**

- gwarancja na wszystkie elementy urządzenia będącego przedmiotem postępowania 12 miesięcy,

**Serwis:**

- serwis gwarancyjny świadczony przez autoryzowany serwis producenta,
- darmowe wsparcie techniczne realizowane w języku polskim
- dostarczenie darmowego zestawu zastępczego na czas serwisowania zestawu w konfiguracji zamawianego zestawu, adekwatnej lub wyższej w przypadku awarii, także po gwarancji,

**Dostawa i włączenie do eksploatacji:**

- instalacja, uruchomienie, testowanie i włączenie do eksploatacji,
- termin dostawy maksymalnie do 4 tygodni od podpisania umowy,

**Szkolenie:**

- przeprowadzone w języku polskim, w siedzibie zamawiającego