**Załącznik nr 1 do zaproszenia do składania ofert z dnia 17.12.2025**

**Wymagania i parametry techniczne na** **dostawę** **systemu optycznego do wizualizacji próbek, raportowania – mikroskopu stereoskopowego z wyposażeniem**

1. Przedmiotem zamówienia jest stereoskopowy mikroskop optyczny klasy badawczej wraz z układem oświetlenia LED, systemem polaryzacyjnym oraz systemem cyfrowej akwizycji obrazu (kamera, monitor, komputer), przeznaczony do obserwacji, dokumentacji i analizy próbek – wraz z dostawą, instalacją oraz szkoleniem

2. Wymagania:

- mikroskop stereoskopowy w układzie teleskopowym

- możliwość manualnej zmiany powiększeń w pewnym zakresie

- apochromatyczny układ optyczny,

- tubus binokularny

- regulacja rozstawu okularów

- powiększenie min. 1.5× – 120× (możliwe zastosowanie większej ilości obiektywów)

- odległość robocza 30-80 mm.

3. Układ mechaniczny:

- statyw wysięgnikowy z możliwością obrotu 360°

- stabilna podstawa

4. Oświetlenie:

- źródło światła LED,

- światłowód podwójny typu „gęsia szyja”

5. Obserwacje w świetle spolaryzowanym

- polaryzatory do oświetlenia,

- analizator obrotowy w torze optycznym,

- możliwość pracy w świetle spolaryzowanym

6. System obrazowania

- kamera mikroskopowa kolorowa, przetwornik CMOS, rozdzielczość min. 4K (3840×2160), interfejsy USB 3.0 i HDMI, praca z komputerem oraz w trybie samodzielnym (stand-alone), możliwość wykonywania i zapisu zdjęć oraz filmów. Dodatkowo kamera z monitorem do zamontowania na mikroskopie (obserwacja w czasie rzeczywistym)

7. W zestawie stanowisko komputerowe - komputer: procesor klasy Intel i7 lub równoważny, RAM min. 16 GB, dysk SSD min. 1 TB, system Windows 11 Pro lub równoważny; monitor: przekątna min. 27”, matryca IPS, rozdzielczość 4K UHD, oprogramowanie do obróbki obrazu

8. Wymagania dodatkowe

- Instalacja urządzenia, przeszkolenie użytkowników, komplet akcesoriów umożliwiających pełną funkcjonalność systemu, gwarancja min. 12 miesięcy, zapewniony serwis gwarancyjny pogwarancyjny,

9. Termin dostawy: maksymalnie do 16 tygodni od daty podpisania umowy.

10. Gwarancja: minimum 12 miesięcy