

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zamówienia: Modernizacja mikroskopu Nikon SMZ18 do badań charakterystyki porów powietrznych w stwardniałym betonie dla Wydziału Technologii - Laboratorium Drogowego Oddziału GDDKiA w Białymstoku

Zamawiający: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Białymstoku
ul. Zwycięstwa 2, 15-703 Białystok.

Rodzaj zamówienia: Usługa

1. WSTĘP

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja mikroskopu Nikon SMZ18, polegająca na dostarczeniu fabrycznie nowego zestawu do badania charakterystyki porów powietrznych, składającego się z:

- kamery do mikroskopu;
- zestawu komputerowego z odpowiednim oprogramowaniem.

2. OGÓLNE WYMAGANIA

2.1 Kamera do mikroskopu:

a) Wymagania techniczne:

- kamera musi zapewniać pełną kompatybilność funkcjonalną i integrację z mikroskopem Nikon SMZ18 oraz oprogramowaniem NIS Elements bez utraty funkcjonalności,
- kamera musi współpracować bezpośrednio z oprogramowaniem NIS-Elements (bez wprowadzania rozwiązań powodujących ograniczenie funkcjonalności lub stabilności pracy systemu), zapewniając pełną funkcjonalność obsługi, w tym akwizycję obrazu oraz sterowanie parametrami kamery, dopuszcza się rozwiązania równoważne, pod warunkiem zapewnienia powyższej funkcjonalności,
- matryca typu CMOS o rozmiarze minimum 1", rozdzielczość minimum 4860 x 3640 (17 megapiksela),
- odświeżanie obrazu z prędkością minimum 17fps przy maksymalnej rozdzielczości,
- montaż za pomocą łącznika c-mount,
- czas ekspozycji minimum od 100µs do 10 sekund,
- manualna i automatyczna ekspozycja,
- manualny i automatyczny balans bieli,
- łączność za pomocą USB 3.2 Gen 2 oraz HDMI,
- wielkość piksela: 2,4 µm.

b) Wymagania dodatkowe:

- instrukcja obsługi w języku polskim,
- gwarancja: co najmniej 24 miesiące.

2.2 Fabrycznie nowy zestaw komputerowy PC o parametrach minimalnych do obsługi mikroskopu wraz z wyposażeniem:

a) Wymagania techniczne:

- komputer stacjonarny,
- karta graficzna zintegrowana,
- system operacyjny Windows 11 z licencją, w polskiej wersji językowej,
- zainstalowane oprogramowanie sterujące pracą mikroskopu,
- oprogramowanie związane z mikroskopem i analizą porów,
- procesor min. 10 rdzeni,
- zainstalowana pamięć RAM min. 32GB,
- pojemność dysku SSD: min. 1 TB,
- monitor 4K z przekątną ekranu: min. 27", ekran kolorowy,
- napęd optyczny (odczyt i zapis): CD, DVD,
- złącza zewnętrzne: min. 6 x USB (w tym min. 2 x USB 3.2, 1x USB 3.2 Gen 2 - 10 Gb/s).

b) Wymagania dodatkowe:

- instrukcja obsługi w języku polskim,
- gwarancja: co najmniej 24 miesiące.

2.3 Aktualizacja posiadanego oprogramowania Nikon NIS Elements BR do wersji 7.0:

- dostarczenie i/lub aktualizacja oprogramowania do analizy obrazu,
- oprogramowanie musi:
 - być w pełni kompatybilne z posiadanym mikroskopem oraz dostarczoną kamerą,
 - umożliwiać analizę charakterystyki porów powietrznych,
 - współpracować z istniejącymi zasobami Zamawiającego,
- w przypadku aktualizacji – musi ona:
 - zachować dotychczasowe funkcjonalności,
 - zapewniać kompatybilność z posiadanymi modułami,
- dopuszcza się rozwiązanie równoważne pod warunkiem zapewnienia tej samej lub wyższej funkcjonalności.

3. WARUNKI GWARANCJI I PRZEGLĄDÓW/KONSERWACJI

3.1 Minimalny czas trwania gwarancji powinien wynosić 24 miesiące od chwili podpisania protokołu odbioru końcowego.

3.2 Zapewnienie stałego autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego na terenie Polski.

3.3 Gwarancja swoim zakresem musi obejmować w pełnym czasie jej trwania wszystkie elementy urządzenia wraz z wyposażeniem dodatkowym, bez wyłączenia żadnego z elementów lub skrócenia czasu gwarancji.

3.4 Wykonawca będzie zobowiązany do bezpłatnego usuwania w okresie gwarancyjnym awarii powstałych na skutek wad materiałowych lub wykonania w miejscu użytkowania Urządzenia, w terminie 14 dni od daty zgłoszenia awarii przez Zamawiającego pisemnie lub e-mailem. Wykonanie naprawy poza siedzibą

Zamawiającego może odbywać się za zgodą Zamawiającego po uprzednim sporządzeniu przez Wykonawcę stosowanego protokołu odbioru Urządzenia.

- 3.5 W przypadku napraw wymagających wymiany podzespołów Urządzenia, Wykonawca zapewni wymianę wadliwego elementu na część oryginalną lub równoważny zamiennik, po uprzednim uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 3.6 Po każdej naprawie, Wykonawca sporządzi protokół naprawy Urządzenia, który musi być zatwierdzony przez Zamawiającego.
- 3.7 Wykonawca udziela Zamawiającemu odrębnej, 12-miesięcznej gwarancji, na podzespoły Urządzenia, wymienione lub naprawione przez Wykonawcę w ramach realizacji obowiązków gwarancyjnych. Bieg okresu gwarancyjnego rozpocznie się dla każdej wymienionej/naprawionej części w dniu protokolarnego odbioru przez Zamawiającego Urządzenia z wymienionym/naprawionym podzespołem. Jeśli utrzymanie gwarancji Urządzenia wymaga wykonywania okresowych czynności serwisowych, to Wykonawca w cenie oferty będzie wykonywał wymagane czynności serwisowe w całym okresie gwarancji.

4. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Realizacja zamówienia w terminie do dnia 18 grudnia 2026 r.

5. WARUNKI DOSTAWY I ODBIORU

- 5.1 W ramach dostawy Wykonawca na własny koszt zapewni transport sprzętu będącego przedmiotem zamówienia do miejsca wskazanego jako miejsce dostawy, a także rozpakuje i zamontuje sprzęt w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Koszty materiałów niezbędnych do instalacji/montażu należy wliczyć w cenę ofertową.
- 5.2 Uruchomienie i sprawdzenie działania sprzętu będącego przedmiotem zamówienia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
- 5.3 Wykonawca z co najmniej pięciodniowym wyprzedzeniem poinformuje drogą telefoniczną i e-mailową przedstawiciela Zamawiającego o planowanym terminie dostawy.
Zamawiający nie dopuszcza niekompletnych/niecałościowych dostaw przedmiotu zamówienia.
- 5.4 Warunkiem odbioru końcowego jest dostarczenie przedmiotu zamówienia w wyznaczonym terminie do wskazanej lokalizacji zgodnie z dokumentem pn.: „Protokół odbioru końcowego”.
Zamawiający zastrzega sobie prawo do odmowy odbioru w przypadku doręczenia niekompletnego zestawu.

- 5.5 Lokalizacja miejsca przedmiotu zamówienia:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku
Wydział Technologii – Laboratorium Drogowe
ul. Zambrowska 2
16-001 Kleosin

Sporządził:
Katarzyna Felczak-Bielska
2026-07-24