

**Tytuł projektu: „Zintegrowane wirtualne Herbarium Pomorza Herbarium Pomeranicum – digitalizacja i udostępnienie zbiorów herbariów jednostek akademickich Pomorza poprzez ich połączenie i udostępnienie cyfrowe”**

**Numer umowy o dofinansowanie: POPC.02.03.01-00-0076/19-00**

**Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020**

## **UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI**

**al. Papieża Jana Pawła II nr 22a**

**70 - 453 Szczecin**

W związku z koniecznością dokonania szacowania wartości zamówienia pod nazwą: Wyposażenie stanowiska do digitalizacji okrzemek w Szczecińskiej Kolekcji Diatomologicznej na potrzeby realizacji projektu pn.: „Zintegrowane wirtualne Herbarium Pomorza Herbarium Pomeranicum – digitalizacja i udostępnienie zbiorów herbariów jednostek akademickich Pomorza poprzez ich połączenie i udostępnienie cyfrowe” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020” Uniwersytet Szczeciński zwraca się z prośbą o oszacowanie kosztu realizacji zamówienia w odniesieniu do zakresu prac określonego poniżej:

Wyposażenie stanowiska do digitalizacji okrzemek w Szczecińskiej Kolekcji Diatomologicznej na potrzeby realizacji projektu pn.: „Zintegrowane wirtualne Herbarium Pomorza Herbarium Pomeranicum – digitalizacja i udostępnienie zbiorów herbariów jednostek akademickich Pomorza poprzez ich połączenie i udostępnienie cyfrowe”.

### **CZĘŚĆ 1: Wyposażenie sprzętowe - Stanowisko do digitalizacji okrzemek**

#### **1) Mikroskop z automatycznym rozpoznawaniem komponentów, do obserwacji w świetle przechodzącym, z epifluorescencją, DIC oraz z możliwością skanowania preparatów z obiektywem olejowym oraz suchym i wykonywania dokumentacji fotograficznej**

STATYW:

- Mikroskop na statywie w układzie prostym, w systemie optyki korygowanej do nieskończoności, standardowa długość optyczna obiektywów 45mm lub zbliżona,
- Zmotoryzowany i kodowany rewolwer na 6 obiektywów, z automatycznym odczytywaniem pozycji rewolwera (wartości powiększeń oraz apertur numerycznych obiektywów) przez oprogramowanie do analizy obrazu,
- Zmotoryzowany i kodowany minimum pięciopozycyjny rewolwer filtrów FL i modułów optycznych,
- Wbudowane układy oświetlenia dla światła przechodzącego i odbitego fluorescencyjnego,
- Wbudowane w statyw filtry neutralne pozwalające na ustawienie poziomów transmisji dla światła przechodzącego i odbitego,
- Tubus o stałym kącie nachylenia okularów 30°, o polu widzenia 25 mm, z wyjściem z tubusa do podłączenia kamery o trzypozycyjnym podziale światła pomiędzy okular i kamerę (100:0/30:70/0:100 lub 100:0/20:80/0:100 lub 100:0/50:50/0:100)

OKULARY:

- Powiększenie 10x, 2 sztuki,

- Szerokopolewe, pole widzenia minimum 25mm,
- Ergonomiczne osłony gumowe,
- Dostosowane do obserwacji w okularach korygujących wady wzroku, o dużym dystansie oka od soczewki,
- Z regulacjami dioptryjnymi minimum +/- 5,0 dioptrii w obydwu okularach,
- Z miejscem na zamontowanie jako opcji podziałki, siatki czy krzyża w każdym z okularów,
- Regulacja odstępu między okularami,
- Precyzyjny układ nastawiania ostrości ze współosiowymi pokrętkami mikro- oraz makrometrycznymi,
- Śruby ruchu zgrubnego oraz dokładnego położone z obu stron statywu,
- Zmotoryzowana oś „Z”; ustawianie ostrości z dokładnością do 10 nm,
- Port boczny TV (lewy) o dwupozycyjnym podziale światła 100%:0%, 0%:100%,
- Zestaw ochronny antystatyczny (pokrowiec),
- Komplet narzędzi.

#### STOLIK:

- Stolik skaningowy 130x85 lub zbliżony, kontroler stolika, uchwyt dla dwóch szkiełek podstawowych 76x26,

#### WYPOSAŻENIE DO ŚWIATŁA PRZECHODZĄCEGO:

- Kondensator achromatyczno-aplanacyjny 6-ciopozycyjny 1.4 H D Ph DIC,
- Oświetlenie halogenowe o mocy 100W z możliwością centrowania lampy,
- Regulacja natężenia światła przechodzącego ze wskaźnikiem diodowym nastawionej wartości,
- Możliwość zakodowania różnych parametrów oświetlenia dla każdego z obiektywów (automatyczna zmiana natężenia oświetlenia wraz ze zmianą obiektywu),
- Wbudowana w statyw przysłona połowa.

#### OBIEKTYWY:

- Obiektywy planarne, fluorytowe, korygowane na nieskończoność, o długości parfokalnej 45mm lub zbliżonej, o powiększeniach / aperturze / odległości roboczej:
- 10x/0.3 (WD=minimum 5.2mm)
- 20x/0.50 (WD=2.0mm)
- Obiektywy klasy plan-apochromat korygowane na nieskończoność, o podwyższonym kontraście, o długości parfokalnej 45mm lub zbliżonej, o powiększeniach / aperturze / odległości roboczej podwyższonym kontraście
- 40x/minimum 0.85 Corr (WD=0.25mm), preferowana wyższa rozdzielczość
- 63x/1.40 Oil (WD=0.19mm) DIC lub 60x/1.4 równoważny
- 100x/minimum 1.4 Oil (WD=0.17mm) DIC
- Kompletnie wyposażenie do kontrastu DIC Nomarski dla obiektywów 63x i 100x

#### WYPOSAŻENIE DO FLUORESCENCJI:

- Oświetlacz rtęciowy z automatyczną, lampa HXP 120,
- Minimum pięciopozycyjna karuzela filtrów FL, szybka wymiana filtrów bez narzędzi oraz bez wyłączania mikroskopu,
- Zestaw filtrów do obrazowania DAPI (wraz z kostką do zamocowania w karuzeli filtrów, wzbudzenie 340/30 oraz 387/15, emisja 510/90)
- Zestaw filtrów do obrazowania Nile Red-lipid wraz z kostką do zamocowania w karuzeli filtrów, wzbudzenie 565/30, emisja 620/60
- Zestaw filtrów do obrazowania Chlorofilu A wraz z kostką do zamocowania w karuzeli filtrów, wzbudzenie 430/24, emisja 670/50

- System oświetlenia strukturalnego typu „optical-grid” do pobierania warstw obrazów fluorescencyjnych wolnych od światła rozproszonego.

#### ZESTAW DO AKWIZYCJI OBRAZÓW:

##### Kamera cyfrowa kolorowa:

- Przetwornik: ekwiwalent 2/3”
- Rozdzielczość minimum: 1936 (H) x 1460 (V) = 2.8 Megapikseli.
- Digitalizacja: minimum 12 bitów / piksel
- Czas integracji: minimum 1 ms do 60 s
- Chłodzenie: Peltier
- Interface: USB3 lub FireWire

##### Kamera cyfrowa monochromatyczna (czarno-biała):

- Przetwornik: ekwiwalent 1”
- Rozdzielczość: minimum 2752 (H) x 2208 (V) = minimum 4 Megapikseli, rozmiar piksela: 4.54  $\mu\text{m}$  x 4.54  $\mu\text{m}$ .
- Digitalizacja: 14 bitów / piksel
- Czas integracji: od 1 ms do 60s.
- Chłodzenie: Peltier do stałej temperatury przetwornika 18°C
- Zakres dynamiki: >2500 : 1
- Interface: USB3
- Adapter video do podłączenia kamery 0,63x – 1 szt.
- Adapter video do podłączenia kamery 1" 1.0x regulowany – 1 szt.

#### KOMPUTER:

- Stacja robocza zgodna z wymaganiami producenta mikroskopu i kamer.
- Monitor LCD 24”, FullHD IPS 2 szt
- Klawiatura, mysz optyczna

#### OPROGRAMOWANIE ANALIZY OBRAZU:

- Program do akwizycji obrazów z aparatów i kamer cyfrowych z modułami do:
  - analizy obrazu
  - pomiarów
  - wizualizacji i analizy danych obrazów 3D i 4D
  - Multi Channel
  - panorama
  - rozszerzona ostrość EDF
  - nagrywanie filmów

**2) Skaner do preparatów mikroskopowych trwałych z automatycznym modułem tworzenia preparatów wirtualnych z obiektywem suchym, Plan-Apochromat 40x/minimum 0,85 – preferowana wyższa rozdzielczość, rozdzielczość minimum 0,11 mikrometra/piksel – preferowana wyższa rozdzielczość, z możliwością załadowania minimum 8 preparatów jednocześnie – preferowana większa ilość, z komputerem zgodnym z wymaganiami producenta skanera, z dwoma monitorami LCD 24" FullHD, IPS, z klawiaturą i myszą optyczną.**

**3) Nadzór serwisowy nad systemem mikroskopu skanującego i skanera do preparatów mikroskopowych, w okresie 2 lat od dostarczenia sprzętu, obejmujący:**

- nieodpłatne szkolenie rozruchowe personelu, szkolenie potencjalnych nowych osób
- nadzór nad jakością skanowania, ustawień, bezpieczeństwem urządzeń i preparatów
- bieżąca konserwacja sprzętu – czyszczenie, konserwacja, regulacje i kalibracje
- bieżące naprawy niewymagające części zamiennych.
- gwarancję pojawienia się serwisanta w ciągu 48 godzin od zgłoszenia problemu ze sprzętem.

## CZĘŚĆ 2: SPRZĘT INFORMATYCZNY

### 1. 3 x Komputer:

- **Procesor** - 8 rdzeni 16 wątków lub lepszy – wykonany w technologii 14 nm lub niższej z obsługą 64 GB RAM oraz obsługą PCIe 3.0 (preferowane 4.0), wydajność nie mniejsza niż 16000 pkt – PassMark w trybie multi-core
- Pamięć - 64 GB pamięci RAM DDR4 lub więcej
- **Płyta główna** - obsługa co najmniej 64 GB RAM DDR4, 2x LAN 1GB (na płycie lub w postaci dodatkowej karty), 3xPCIe 16x, 2xM.2 - lub więcej
- **2 x dysk** - w technologii NVME o pojemności 1 TB prędkość odczytu minimum 3300 MB/s, prędkość zapisu minimum 3000 MB/s. – pięcioletnia gwarancja producenta
- **2 x dysk 14 TB HDD** – gwarancja producenta 5 lat, przystosowany do pracy 24/7. Połączone w RAID 1.
- **Karta graficzna** – co najmniej 6 GB RAM, z obsługą oprogramowania do obliczeń równoległych z wykorzystaniem GPU, o szacowanej wydajności większej niż 9000 pkt w teście 3Dmark Time Spy GPU
- podświetlana klawiatura przewodowa QWERTY,
- bezprzewodowa mysz o rozdzielczości czujnika o wartości nominalnej 1000 DPI lub wyższej. Wbudowany akumulator. Ładowanie za pomocą kabla USB-C. Rolka elektromagnetyczna ze sterowanym skokiem przewijania.
- system operacyjny zgodny z Windows 10
- komputerowy zasilacz awaryjny UPS o mocy co najmniej 1500 VA lub większej adekwatnej do mocy pobieranej przez w.w. zestaw komputerowy wraz z oprogramowaniem. Technologia line-interactive. Oprogramowanie umożliwiające bezpieczne wyłączenie urządzenia podczas awarii zasilania.

### Charakterystyka oprogramowania komputerów stacjonarnych:

- System operacyjny zgodny z Windows 10 PRO
- Oprogramowanie zgodne z MS Office z obsługą MS Access
- Oprogramowanie graficzne zgodne z Photoshop PS
- Oprogramowanie zgodne z pakietem Corel DRAW v. 2019 lub nowszą
- Oprogramowanie zgodne z Adobe Acrobat
- Oprogramowanie OCR rozpoznające język Polski, Angielski i Niemiecki

### Dodatkowe elementy:

1. 6 x Monitor – o przekątnej ekranu 32 cale o rozdzielczości 4k (3840x2160) oraz matową matrycą IPS
2. 3 x dysk przenośny USB 3.0 lub nowszy o pojemności co najmniej 3 TB
3. 1 x serwer NAS: 4 x dyski HDD 14TB lub większe z gwarancją producenta 5 lat i trybem pracy 24/7. Obsługa RAID5. Oprogramowanie umożliwiające udostępnianie danych w sieci (chmura). Protokoły SSH, VPN, SMB. Możliwość doinstalowania oprogramowanie zewnętrznego takiego jak serwer www, serwer bazy danych, serwer poczty itp. Wsparcie dla pracy grupowej. Obudowa wolnostojąca. Obsługa 2 x LAN 1Gb lub/i 10Gb.
4. 1 x komputerowy zasilacz awaryjny UPS dla urządzenia NAS - o mocy co najmniej 1500 VA lub większej adekwatnej do mocy pobieranej przez serwer NAS. Technologia line-interactive.
5. Acces Point: w technologii Wi-Fi 802.11ac, antena dalekiego zasięgu. Technologia MESH
6. Swich zarządzalny 8x1GB RJ-45

7. **1 x Laptop:** o przekątnej ekranu 15,6 cala, rozdzielczość 1920 x 1080 px lub wyższa, matryca IPS matowa, dedykowana karta graficzna o wydajności nie mniejszej niż 6500 pkt w teście 3Dmark Time Spy GPU, dysk o pojemności co najmniej 1 TB M.2 NVME, Procesor co najmniej 4 rdzenie, 8 wątków, wydajność nie mniejsza niż 10 000 PassMark (w trybie multi-core), pamięć minimum 16GB, podświetlana klawiatura QWERTY. Port HDMI lub w przypadku braku dodatkowo urządzenie zewnętrzne (adapter), rekomendowany przez producenta laptopa.
8. Skaner A4: Automatyczny podajnik na minimum 50 arkuszy, automatyczne odwracanie skanowanych materiałów (duplex), rozdzielczość optyczna minimum 600x600 DPI, automatyczna korekta położenia ukośnego, automatyczne docinanie, automatyczny obrót obrazu, rozpoznawanie kodów kreskowych, pełne strefowe rozpoznawanie tekstów OCR, USB 3.0.
9. **1 urządzenie wielofunkcyjne z drukarką A3 umożliwiające wydruki dwustronne (duplex) w formacie A3 oraz skanerem w formacie A3 i podajnikiem ADF:** moduł Wi-Fi, złącze RJ45, obsługiwane systemy Windows 10, wyposażenie: Kabel zasilający, Tusze startowe, wydruk w formacie A3, technologia wydruku\_ atramentowa, automatyczny druk dwustronny (duplex) w A3, druk w kolorze, rozdzielczość druku w kolorze [DPI] 4800 x 1200 lub większa, podajnik papieru: min. 250 arkuszy, Skaner: podajnik, format skanowania: A3, Rozdzielczość skanowania minimum [DPI] 1200x2400, Kopiarka: kopiowanie wielokrotne, Gwarancja minimum 2 lata zgodnie z warunkami gwarancji producenta

**1xDrukarka biurowa do druku etykiet zielnikowych** - laserowa technologia wydruku, wydruk w kolorze, standardowa pojemność pamięci 1 GB (lub możliwość rozbudowy), obsługiwane systemy operacyjne: system operacyjny Windows 10 z obsługą sterownika dołączonego do produktu, rozdzielczość druku (czarny, w kolorze) 1200 x 1200 dpi, automatyczne drukowanie dwustronne, liczba podajników: 2 (uniwersalny podajnik 1 na 100 arkuszy, podajnik 2 na 550), czujnik automatycznego wykrywania rodzaju papieru, drukowanie za pośrednictwem pamięci z portu USB, standardowe formaty nośników (dwustronne) A4; A5; B5 (JIS); rodzaj nośników: Papier Od 60 do 220 g/m<sup>2</sup> (zwykły papier), od 105 do 220 g/m<sup>2</sup> (papier błyszczący), Standard (wbudowana karta Gigabit Ethernet), Gwarancja minimum 2 lata zgodnie z warunkami gwarancji producenta, Cztery zainstalowane fabrycznie wkłady z tonerem (czarny, 3 osobne na kolory błękitny, purpurowy, żółty)

#### **Dodatkowe oprogramowanie laptopa:**

- Oprogramowanie zgodne z MS Office i MS Access wersja edukacyjna – aktualizacje na pięć lat
- Oprogramowanie graficzne zgodne z Photoshop PS – aktualizacja na pięć lat
- Oprogramowanie zgodne z Adobe Acrobat – aktualizacje na pięć lat

### **CZĘŚĆ 3: WYPOSAŻENIE LABORATORYJNE**

#### **Zamrażarka – 1 szt.**

- preferowana klasa energetyczna A+++ , nie niższa niż A++
- wymiary zewnętrzne:
  - wysokość: min. 180 cm
  - szerokość: min. 60 cm
  - głębokość: min. 65 cm
- zakres temperatury w komorze zamrażania: -15°C do -28°C lub zbliżony
- poziom hałasu: do 40 dB
- pojemność użytkowa całkowita: min. 260 l

- zdolność zamrażania: 18 kg/24h
- czas przechowywania w przypadku braku zasilania: min. 20 h
- minimum 7 szuflad
- szuflady umieszczone tak, że możliwe jest ich płynne wysuwanie
- bezszronowa
- możliwość powiększania przestrzeni mrożenia przez wyjmowanie szuflad
- sterowanie elektroniczne
- oświetlenie wnętrza
- oświetlenie ledowe
- wyświetlacz temperatury
- sygnał ostrzegawczy awarii
- możliwość zmiany kierunku otwierania drzwi

#### **Zamrażarka – 1 sztuka**

- wymiary zewnętrzne:
  - wysokość: min. 820 mm
  - szerokość: min. 550 mm
  - głębokość: min. 580 mm
- pojemność całkowita: min. 85 l
- minimum 2 półki, preferowane 4 szuflady
- zakres temperatury: 0°C do -25°C lub zbliżony, ale najwyższa temperatura nie więcej niż -5°C, np. od -5°C do -25°C
- grawitacyjny obieg powietrza
- wnętrze z tworzywa sztucznego lub stali nierdzewnej
- alarm awarii
- zewnętrzny wyświetlacz temperatury

#### **Autoklaw laboratoryjny – 1 sztuka**

- Autoklaw wolnostojący, z pionową, cylindryczną komorą sterylizacyjną o średnicy min. 38 cm
- Głębokość komory sterylizacyjnej co najmniej 61 cm
- Pojemność użytkowa 80-85 litrów
- Wymagane jest, aby komora mieściła co najmniej jedną butelkę laboratoryjną o pojemności 5 litrów
- Obudowa autoklawu wykonana ze stali nierdzewnej
- Ręczne napełnianie wbudowanego zbiornika wody oczyszczonej, brak wymogu podłączenia do sieci wodno-kanalizacyjnej
- Automatyczne sterowanie mikroprocesorowe
- Wyświetlacz LCD umieszczony w miejscu widocznym dla osoby obsługującej autoklaw przy zamkniętej i otwartej pokrywie
- Co najmniej 10 programów sterylizacji
- Możliwość sterylizacji w temperaturze 121°C i 134°C
- Wbudowana pamięć danych dotyczących co najmniej 100 ostatnich cykli sterylizacji
- Na wyposażeniu czujnik referencyjny pozwalający na pomiar temperatury sterylizowanego płynu
- Termoblokada zabezpieczająca użytkownika przed poparzeniem gorącą cieczą
- Na wyposażeniu dwa kosze druciane ze stali nierdzewnej, dopasowane wielkością do rozmiarów komory
- Zasilanie 230V
- Gwarancja: co najmniej 12 miesięcy

- Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim
- Bezpłatne uruchomienie sterylizatora i sprawdzenie poprawności działania
- Bezpłatne przeprowadzenie szkolenia z obsługi i konserwacji urządzenia
- Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny (załączony list autoryzacyjny)

#### **CZĘŚĆ 4 ZESTAW DO DRUKOWANIA ETYKIET**

**Drukarki etykiet termotransferowych i termicznych z kalką i z zapasem rolek (100 000 etykiet 20x20 mm (foliowe), 10 000 etykiet 15x30 mm (foliowe), 10 000 etykiet 80x50 mm (foliowe)) – wraz z rolkami przewijaka**

- 1 x drukarka z obsługą etykiet termotransferowych z oprogramowaniem umożliwiającym generowanie automatycznie kodów kreskowych, QR, DataMatrix itp. Pełna obsługa języka programowania kompatybilnych z ZPL2 i/lub EPL. Sprzętowa obsługa kodów DATA MATRIX i QR. Rozdzielczość co najmniej 300 DPI. Wyposażenie dodatkowe: Komunikacja bezprzewodowa, gilotyna i/lub dodatkowo dyspenser. Pamięć 32 MB lub więcej. Szerokość druku 104 mm lub więcej. Prędkość druku 100 mm/s lub wyższa. Wraz z oprogramowaniem do wydruku etykiet.
- 2 x biurkowa drukarka kodów kreskowych i etykiet: rozdzielczość co najmniej 200 DPI, obsługa języków kompatybilnych z ZPL2 i/lub EPL, sprzętowa obsługa kodów DATA MATRIX i QR. Technologia termiczna lub/i termotransferowa. Szerokość wydruku 104 mm lub więcej. Prędkość wydruku 100 mm/s lub wyższa. Oprogramowanie umożliwiające wydruk etykiet.
- 2 x Uniwersalny czytnik kodów kreskowych, DM i QR. Skanowanie bezprzewodowe umożliwiające przesyłanie danych bezpośrednio do komputera. Oprogramowanie zgodne z Windows 10

#### **CZĘŚĆ 5 JEDNORAZOWY SPRZĘT LABORATORYJNY I ODCZYNNIKI**

**Materiały eksploatacyjne laboratoryjne:**

- Płytki Petri'ego ze szklanym dnem 50x7, 40 mm, pakowane po 120 szt. - 3 opakowania
- Płytki Petri'ego o śr. 35x14, sterylne, 1500 sztuk
- Płytki Petri'ego o śr. 55x14, sterylne, 6000 sztuk
- Płytki Petri'ego o śr. 90x14, sterylne, 3600 sztuk
- Szkiełka mikroskopowe podstawowe, grubość 0.13–0.17 mm, wymiary 76x26x1 mm, szlifowane, bez pola do opisu, wysokiej jakości, standard ISO 8037/l, pakowane po 50 szt. – 20 opakowań
- Szkiełka mikroskopowe nakrywkowe o wymiarach 18x18 mm, wysokiej jakości, standard ISO 8255/1, pakowane po 1 000 szt. – 20 op.
- Olejek immersyjny dedykowany do obiektywów do mikroskopu świetlnego Nikon min. 50 ml – 3 sztuki
- Olejek immersyjny dedykowany do obiektywów do mikroskopu świetlnego Zeiss min. 20 ml – 6 sztuk
- Żywica syntetyczna rozpuszczalna w toluenie, odpowiednia do wykonywania trwałych preparatów mikroskopowych z okrywkami okrzemek, o współczynniku załamania światła co najmniej 1,74 – 1 butelka min. 200 ml
- Nadtlenek wodoru 30%, pojemność 5 L – 20 sztuk
- Etylowy alkohol, etanol 96% CZDA, pojemność 500 ml - 10 sztuk
- Szklane pipety Pasteura, długość 150 mm, wykonane z wysokogatunkowego szkła, zapakowane po 250 szt. w praktycznym kartonie dozującym, chroniącym przed kurzem i zanieczyszczeniami - 10 opakowań

- Jednorazowe pipety Pasteura, z PE, z podziałką, przezroczyste, niesterylne, pojemność 1 ml, pakowane po 500 szt. - 10 opakowań
- Rękawice nitrylowe, bezpudrowe, rozmiar S, pakowane w kartonie po 200 szt. - 15 opakowań
- Rękawice nitrylowe, bezpudrowe, rozmiar M, pakowane w kartonie po 200 szt. - 10 opakowań
- Rękawice nitrylowe, bezpudrowe, rozmiar L, pakowane w kartonie po 200 szt. - 5 opakowań
- Folia laboratoryjna (film parafinowy) do zabezpieczania probówek i innych naczyń reakcyjnych, uniwersalna, odporna na roztwory solne, kwasy nieorganiczne i ługi do 48 godzin, dająca się rozciągnąć do 200%, przylegająca szczelnie nawet do nieregularnych kształtów, długość 15 m, szerokość 500 mm - 3 sztuki
- Probówki typu Eppendorf, pojemność 1,5 ml, wykonana z PP, ze stożkowym dnem i płaskim korkiem gwarantującym szczelność, ze skalą co 0,5 ml i polem do opisu, bezbarwne - 3 000 sztuk
- Statyw na pojemniki typu Eppendorf (plastikowy) - 10 sztuk
- Probówki typu Falcon o pojemności 50 ml, polipropylenowe, stożkowe, zakręcane, z podziałką, autoklawowalne - 100 sztuk
- Karton na pojemniki na próby - kartonowe pudełka wzmacniane płótnem z pokrywą z kartonu, wymiar wew. 12,4 cm x 41 cm, wys. 8 cm - 100 sztuk

**CZĘŚĆ 6 Materiały eksploatacyjne do Elektronowego Mikroskopu Skaningowego Carl Zeiss EVO LS 10 i napylarki Quorum Sputter Coater SC762:**

- Azot sprężony 5,0 (butla 50L dzierżawa) - 2 sztuki
- Argon sprężony 6,0 - 10L - 2 sztuki
- Włókna do mikroskopu SEM, pasujące do mikroskopu Carl Zeiss EVO LS 10 - 3 pudełka
- Target Gold 57mm x 0.1mm pasujący do napylarki Quorum Sputter Coater, SC7620 - 2 sztuki
- Stoliki do SEM 12mm x 7mm - 600 sztuk
- Stoliki do SEM 25mm x 6mm M4 cylinder - 300 sztuk
- opakowania na pojedyncze stoliki 12mm x 7mm - 600 sztuk
- Pojemniki do stolików SEM - 18 pin - 10 sztuk
- Filtry poliwęglowe (sączki) do SEM, średnica - 25 mm, pory 5 µm- 10 opakowań
- Taśma węglowa do SEM 8mm, 20m - 10 sztuk
- Krążki węglowe do SEM , średnica 10 mm - 2000 sztuk krążków

**CZĘŚĆ 7 Materiały opakowaniowe:**

- Pudełka na preparaty LM na 100 preparatów mikroskopowych, z przykryciem, o wymiarach 27cm x 19cm - 282 sztuki
- Koperty ochronne (bąbelkowe), wymiary 180mm x 165mm (na CD), odporne na rozdarcia, wytrzymałe, w kolorze białym, z samoklejącym zamknięciem - 1000 sztuk
- Taśma pakowa - wytrzymała, wygodna w użyciu (odwijanie następuje równomiernie i bardzo cicho), odporna na zrywanie, w kolorze przezroczystym, szerokość 50mm, długość 66m - 60 sztuk

Wycenę prosimy przesłać wykorzystując do tego celu formularz oferty zamieszczony na platformie zakupowej <https://platformazakupowa.pl/pn/usz> w terminie do dnia **12.06.2020 r. do godz. 15.00.**

**Dopuszcza się składanie ofert wstępnych częściowych. Liczba części wynosi 7.**



**UWAGA:**

Niniejsze Rozesznanie nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1145), jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 ze zm.).