



Znak postępowania: CEZAMAT/ZP24/2022

Załącznik nr 2 do SWZ

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia
„Zakup i dostawa stanowiska do przygotowania cienkich preparatów do
mikroskopii elektronowej i konfokalnej”

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa do siedziby Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT, ul. Poleczki 19, 02-822 Warszawa, stanowiska do przygotowania cienkich preparatów do mikroskopii elektronowej i konfokalnej z wyposażeniem obejmującego następujące składowe:

- 1) Manualny mikrotom obrotowy do skrawania cienkich preparatów biologicznych i materiałów polimerowych, gotowy do pracy, z niezbędnymi uchwytami – 1 szt.
- 2) Moduł do zatapiania w parafinie z wyposażeniem – 1 szt.
- 3) Uniwersalne ostrze do codziennej pracy – 3 szt.
- 4) Nóż ze spieków wolframowych - 1 szt.

Szczegółowe opisy danych zestawu:

1. Manualny mikrotom obrotowy do skrawania cienkich preparatów biologicznych i materiałów polimerowych, gotowy do pracy, z niezbędnymi uchwytami – 1 szt.

Mikrotom manualny do krojenia wycinków tkanki biologicznej zatopionej w parafinie oraz cięcia tworzyw sztucznych, materiałów polimerowych o różnej twardości do wykorzystania do badań w przemyśle:

Urządzenie fabrycznie nowe z 2022.

Mikrotom umożliwiający cięcie ręczne przy użyciu koła zamachowego. Mechanizmy przesuwu poziomego i skoku pionowego z łożyskami krzyżowo-liniowymi. Duża powierzchnia górna, umożliwia umieszczenie obiektów wymagających płaskiej powierzchni, zabezpiecza je przed zsunięciem oraz chroni przed rozlaniem odczynników na urządzenie. Plastikowe uchwyty dźwigni zaciskających uchwyty noża mogą być obracane do pozycji, która jest najbardziej wygodna dla danego użytkownika.

Urządzenie kompletne, gotowe do pracy. Wyposażone w:

- Niskoprofilowy uchwyt na nożyki jednorazowe,

**Politechnika
Warszawska**

ul. Poleczki 19
02-822 Warszawa
tel. 22 182 12 17
sekretariat@cezamat.



- Płytkę zaciskową na noże niskoprofilowe.

Niezbędne uchwyty:

- Uchwyt na noże ze spieków wolframowych z centralną płytą dociskową stabilizującą miejsce gdzie są największe siły skrawania.
- Uchwyt na kasetki z preparatem.
- Uchwyt do cięcia folii.
- Uchwyt uniwersalny na próbki o wielkości maksymalnie 50 x 50 mm.
- 3 uchwyty na próbki materiału o średnicy 6 – 19 mm

Inne wymagania:

Precyzyjne i stabilne mocowanie preparatu w uchwycie do głowicy mikrotomu.

Poziomy zakres ruchu głowicy mikrotomu maksymalnie 40 [mm].

Pionowy zakres ruchu głowicy mikrotomu maksymalnie 70 [mm].

Możliwość obrotu preparatu (błoczek) w uchwycie o 360°.

Mocowanie preparatu w uchwycie z możliwością precyzyjnej regulacji w płaszczyźnie X i Y o typowy kąt 8°.

Licznik cięcia LCD.

Regulacja kąta nachylenia noża w zakresie od 5° do co najmniej 25°.

Cięcie w zakresie od 0,5 [μm] do 60,0 [μm]

Cięcie nastawiane co najmniej w zakresach:

- 0,5 μm do 2,0 μm w krokach co 0,5 μm
- od 2,0 μm do 10,0 μm w krokach co 1 μm
- od 10 μm do 20 μm w krokach co 2 μm
- od 20 μm do 60 μm w krokach co 5 μm

Koło zamachowe blokowane w dowolnym miejscu.

Dźwignia blokady koła zamachowego umieszczona obok rączki dla zwiększenia bezpieczeństwa i komfortu pracy.

Uchwyt wyposażony w osłonę na ostrze nożyka.

Głęboka tacka na skrawki pozwalająca na zbieranie ścinków bezpośrednio z przestrzeni roboczej mikrotomu.



Możliwość rozbudowy o uchwyty na noże szklane i diamentowe.

Wszystkie komponenty i akcesoria mikrotomu odporne na ksylen.

Wymiary: maksymalnie 600 x 550 x 550 mm.

Waga mikrotomu maksymalnie 60 [kg].

2. Moduł do zatapiania w parafinie z wyposażeniem – 1 szt.

Centrum do zatapiania tkanek w parafinie. Urządzenie fabrycznie nowe z 2022, CE, IVD.

Urządzenie sterowane mikroprocesorowo.

Standardowe automatyczne programowanie tygodniowe czasu pracy urządzenia.

Automatycznie włączanie i wyłączanie temperatury zbiornika na parafinę jak i powierzchni roboczej.

Powierzchnia robocza i zbiornik na parafinę są regulowane oddzielnie.

Panel sterowania dystrybutora parafiny wskazuje temperaturę parafiny oraz temperaturę płyty roboczej.

Dioda ostrzegawcza na panelu sterowania informuje o temperaturze płyty roboczej powyżej +45°C, zabezpieczając przed przegrzaniem.

Zbiornik na parafinę maksymalnie 5 litrów.

Lampa LED zimnego światła z przełącznikiem uwidaczniająca drobny materiał biopsyjny.

Taca pod płytą roboczą do zbierania nadmiaru parafiny o pojemności maksymalnie 2 litrów.

Punkt Peltiera co najmniej \varnothing 40 mm.

Temperatura zbiornika na parafinę regulowana w zakresie co najmniej +30°C do +70°C.

Temperatura płyty roboczej regulowana w zakresie co najmniej od +30°C do +70°C.

Przepływ parafiny uruchamiany ręcznie.

Miejsce na podgrzewane pincety – 6 szt.

3 stemple do dociskania materiału biologicznego o wymiarach w zakresie; od 7mm x 7mm do 15 mm x 15 mm

Gniazda do podłączenia pincet elektrycznych – co najmniej 2 sztuki.

Możliwość podłączenia lupy powiększającej.

Możliwość podłączenia płyty grzewczej i chłodzącej.



Wymiary dyspensera parafiny:

Szerokość: maksymalnie 400 mm

Wysokość: maksymalnie 300 mm

Głębokość: maksymalnie 600 mm

Waga: maksymalnie 25 kg

3. Uniwersalne ostrze do codziennej pracy – 3 szt.

Ostrze niskoprofilowe ze stali do codziennej pracy do wszystkich rodzajów tkanek, odpowiednie do skrawania różnych rodzajów materiałów o różnej twardości.

4. Nóż ze spieków wolframowych – 1 szt.

Nóż ze spieków wolframowych typu D o długości maksymalnie 20 cm

Dołączone komponenty:

Zestaw akcesoriów (zawiera: parafina co najmniej 20 kg, foremki do zatapiania co najmniej 10 sztuk, żywica co najmniej 1 opakowanie, kasetki do zatapiania co najmniej 1000 sztuk, środek w sprayu do mrożenia próbek co najmniej 1 opakowanie, płyn do usuwania parafiny co najmniej 2 l, przewody zasilające do mikrotomu i dyspensera parafiny, kartę gwarancyjną, instrukcję w j. polskim i angielskim).

Gwarancja: min. 12 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru

Termin realizacji: 3 miesiące od daty podpisania umowy.

Poza dostawą aparatury zakres zobowiązań wykonawcy obejmuje:

1) Instalację, uruchomienie i przeprowadzenie instruktażu z obsługi aparatury dla pracowników Zamawiającego z korzystania ze wszystkich elementów zamawianego stanowiska.

2) Wsparcie aplikacyjne w j. polskim w ciągu 72 godzin w siedzibie użytkownika, rozumiane jako merytoryczna pomoc w każdym zakresie aplikacji wykonywanych przy użyciu urządzenia.

3) Wsparcie działu serwisowego w momencie wystąpienia usterki urządzenia, rozumiane jako pojawienie się inżyniera serwisowego maksymalnie w ciągu 3 dni roboczych w miejscu użytkowania aparatury, w celu usunięcia przyczyn usterki.



Aplikacje i zastosowania:

Otrzymywanie cienkich skrawków do obserwacji przy pomocy mikroskopii elektronowej i konfokalnej:

- otrzymywanie cienkich skrawków bezpośrednio z próbki
- otrzymywanie cienkich skrawków z delikatnych próbek po zatopieniu w medium (parafina lub żywica)
- otrzymywanie skrawków próbek biologicznych metodą szybkiego mrożenia