**Nazwa głównego laboratorium:** Laboratorium Technik Mikroskopowych (LTM)

**Nazwa „pod-laboratorium”:** Laboratorium Skaningowej Mikroskopii Elektronowej

**Ogólny opis prowadzonych prac:**

Obrazowanie mikrostruktury powierzchni próbek biologicznych i środowiskowych w SEM (detektory SE, BSE), obrazowanie ultrastruktury tkanek roślinnych i zwierzęcych w STEM (detektor TE), analiza składu pierwiastkowego próbek techniką EDS (spektroskopia dyspersji energii promieniowania rentgenowskiego), badania *in situ* próbek zamrożonych w ciekłym azocie metodą Cryo-SEM

**Najważniejsze wyposażenie:**

Ultrawysokorozdzielczy skaningowy mikroskop elektronowy z emisją polową UHR FE-SEM Hitachi SU8010, spektrometr rentgenowski z dyspersją energii EDS (Thermo Scientific NORAN System 7), komora przygotowawcza PolarPrep 2000 do mikroskopu Hitachi SU8010 (system mrożący Cryo-SEM)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Numer ewidencyjny pomieszczenia** |  |
| 1 | Imię i nazwisko osoby wypełniającej kartę / odpowiedzialnej za pomieszczenie | Izabela Potocka |
| 2 | Nazwa pomieszczenia | Laboratorium Skaningowej Mikroskopii Elektronowej – 25a |
| 3 | Oczekiwana powierzchnia pomieszczenia [m2] | 56 |
| 4 | Pomieszczenia pomocnicze (podać powierzchnię jeżeli znana) | Zaplecze techniczne i podręczny magazyn odczynników chemicznych (16 m2) |
| 5 | Prognozowana ilość osób w pomieszczeniu | 6-8 |
| 6 | Opis przewidywanej działalności w pomieszczeniu | Pomieszczenie główne: pracownia mikroskopowa  Pomieszczenie pomocnicze: zaplecze techniczne (pompa turbomolekularna i system chłodzenia mikroskopu skaningowego), magazyn odczynników chemicznych (szafa na odczynniki chemiczne z wyciągiem) |
| 7 | Występowanie wyposażenia lub urządzeń o znacznej masie (powyżej 150kg) [oszacować ilość sztuk i masę pojedynczej sztuki] | Skaningowy mikroskop elektronowy Hitachi SU8010 – 1 szt., jednostka główna 593 kg, panel sterowania 205 kg |
| 8 | Wyposażenie sanitarne | Zlew laboratoryjny – 1 szt. |
| 9 | Wyposażenie wymagające mediów (podać dodatkowo urządzenie wymagające mocy el. powyżej 4kW) | Szafa na odczynniki chemiczne (w pomieszczeniu pomocniczym) – wyciąg |
| 10 | Instalacja klimatyzacyjna [precyzyjna lub zwykła / brak] | Precyzyjna |
| 11 | Instalacja gazu ziemnego [podać rodzaj odbiornika i orientacyjną ilość] | Nie |
| 12 | Instalacja gazów technicznych [wymienić rodzaje i klasy czystości jeżeli wymagane] | Azot 5.0, argon 5.0, ciekły azot |
| 13 | Inne instalacje (np. wody demineralizowanej, wody zmiękczonej, nawilżania, nawadniania, suszenia, sterylizacji itp.) | Nie |
| 14 | Występowanie urządzeń wymagających wody chłodzącej/chłodzenia klimatyzacją [podać rodzaj i ilość urządzeń] | Skaningowy mikroskop elektronowy Hitachi SU8010, 1 szt. – układ chłodzenia wodą w obiegu zamkniętym, chłodzenie klimatyzacją całego pomieszczenia |
| 15 | Występowanie promieniowania jonizującego | Nie |
| 16 | Występowanie zagrożeń ze zbioru przewidzianego przepisami BHP | Pomieszczenie pomocnicze: hałas, magazynowanie substancji niebezpiecznych, rakotwórczych i mutagennych, powinno być wygłuszone |
| 17 | Wymaganie niezawodności lub dublowania jakiejkolwiek instalacji | Wymagana niezawodność instalacji elektrycznej – konieczność utrzymywania wysokiej próżni w kolumnie mikroskopu, konieczność zastosowania minimum 2 zasilaczy awaryjnych UPS |
| 18 | Przewidywana liczba przyłączy internetowych, telefonicznych, prądowych zwykłych i prądowych komputerowych. | Gniazda sieciowe: 6 (pomieszczenie główne)  Gniazda telefoniczne: 1 (pomieszczenie główne)  Gniazda prądowe zwykłe: 25 (pomieszczenie główne), 15 (pomieszczenie pomocnicze)  Gniazda siłowe: 1 (pomieszczenie główne), 1 (pomieszczenie pomocnicze)  Gniazda prądowe komputerowe: 8 (pomieszczenie główne) |
| 19 | Czy pomieszczenie powinno być włączone do systemu monitoringu obiektu? | Tak |
| 20 | Czy pomieszczenie wymaga dodatkowego dostępu z zewnątrz budynku? (kwaszarnia, magazyn utylizacji, odczynników etc.) | Nie |
| 21 | Czy pomieszczenie wymaga jakichś szczególnych ułatwień dla osób z niepełnosprawnościami? | Nie |
| 22 | Czy pomieszczenie wymaga specjalistycznego oświetlenia i ewentualnej możliwości programowania cyklu świetlnego. | Nie |
| 23 | Czy pomieszczenie powinno być włączone do centralnego systemu drukowania? | Nie |
| 24 | Inne wymagania | Rolety wewnętrzne, platforma antywibracyjna do skaningowego mikroskopu elektronowego, wygłuszenie pomieszczenia pomocniczego, kontrola dostępu do pomieszczenia (czytnik kart) |