



Numer postępowania: ZP/144/055/D/24

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, wniesienie oraz montaż wraz z podłączeniem do istniejących instalacji dygestorium do ogólnych prac laboratoryjnych dla Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej na potrzeby realizacji Projektu „Studia 5.0. Programy studiów dla kluczowych branż krajowego przemysłu” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 nr umowy o dofinansowanie FERS.01.05-IP.08-0027/23-00.

### Opis techniczny dygestorium – 1 szt.

- 1) Dygestorium do ogólnych prac laboratoryjnych wymiary zewnętrzne (szer. x gł. mm +/- 10 mm): 1200 x 900 mm, wysokość przedniej części z oknem od podłoża min 2500 mm – max 2550 mm, wysokość zewnętrzna komory roboczej wraz z króćcem wentylacyjnym (średnica króćca 250 mm) od podłoża: 2300 mm.
- 2) Wymiary wewnętrzne/użytkowe nie mniejsze niż (szer. x wys. x gł. (mierzona od wewnętrznej strony okna do pleców komory roboczej) mm): 1100 x 1195 x 800 mm
- 3) Wysokość blatu: 900 mm, głębokość płaskiej powierzchni blatu (pomiędzy przednią i tylną krawędzią podniesioną) min 750 mm.
- 4) Szerokość światła okna minimum: 1196 mm; okno ruchome o wysokości minimum 850 mm, możliwość otwarcia okna do wysokości 900 mm. od powierzchni blatu, przeszklenie okna szybą ze szkła bezpiecznego VSG (wielowarstwowe laminowane: szkło-folia-szkło) o grubości minimum 6 mm. Wymaga się, aby szyba dolna była wykonana z jednego kawałka szkła bezpiecznego. Nad oknem ruchomym dodatkowe okno o wysokości min 200 mm.
- 5) Dygestorium wykonane w całości z blachy stalowej ocynkowanej, pokrytej dwustronnie proszkową farbą poliuretanową w kolorze białym.
- 6) Pojedyncza ściana tylna (wentylacja wyłącznie przez sufit komory roboczej, bez dodatkowych elementów na tyle komory roboczej); w celu uniknięcia powstania zastoin oparów w narożnikach komory roboczej, musi ona posiadać ścięte pod kątem 45 stopni wszystkie pionowe narożniki pionowe (na całej wysokości komory roboczej) – ścięcie 10 cm x 10 cm +/- 10%.
- 7) okno z napędem elektrycznym (otwieranie i zamykanie co najmniej 4 sposobami: przesunięciem palcem po ekranie dotykowym, pchnięciem ramy oka i przyciskiem nożnym, automatyczne zamykanie po zaprogramowanym czasie od zakończenia pracy przy dygestorium) podnoszone za pomocą silnika elektrycznego, przeciwcieżaru i systemu dwóch niezależnych linek kwasoodpornych w oplocie chemoodpornym; przeciwcieżar okna i wszystkie elementy układu podnoszenia okna (silnik, linki, przeciwwaga, bloczki i rolki) muszą być umieszczone wyłącznie w przednim panelu dygestorium (ponad otworem okiennym) lub w kolumnach z boków okna. Odległość przeciwcieżaru okna od przedniej płaszczyzny dygestorium nie więcej niż 100 mm. Wyklucza się prowadzenie linek wewnątrz komory roboczej.
- 8) Dookoła otworu okiennego (po bokach, nad krawędzią blatu na ramie okna) umieszczone profile aerodynamiczne ze stali kwasoodpornej lub ocynkowanej, pokrytej lakierem proszkowym, poprawiające skuteczność wentylacji komory roboczej.
- 9) Profil aerodynamiczny umieszczony na przedniej krawędzi blatu dygestorium posiadający przepusty do wprowadzania do komory roboczej przewodów przy zamkniętym oknie i utrzymujący przewody w stałej pozycji niezależnie od położenia okna. Profil posiadający otwory przepuszczające powietrze do komory roboczej pod jego powierzchnią o kształcie aerodynamicznym.



- 10) Blat z lanej ceramiki ze zlewikiem chemicznym z lanej ceramiki wzdłuż prawej ściany bocznej nie dalej niż 45 cm od frontu blatu (najdalsza część zlewika); blat ze zintegrowanym podwyższonym obrzeżem ze wszystkich stron, posiadający ścięte ukośnie narożniki (z podniesionym obrzeżem) - kształt blatu dostosowany do przekroju komory roboczej, grubość blatu 28 +/- 2 mm na całej powierzchni części płaskiej (i 35 +/- 2 mm wraz z podniesionym obrzeżem).
- 11) Komora robocza oświetlana przez lampy LED o natężeniu światła minimum 500 lux, umieszczone min. 300mm poniżej sufitu komory roboczej i ponad oknem, wbudowane w przednią ścianę komory roboczej.
- 12) Dygestorium wyposażone w następujące media umieszczone w wymiennych (montowanych zatrzaskowo) panelach z boków okna:
  - a) 2 x zimna woda (zawory na prawej kolumnie instalacyjnej z boku okna, wylewka w prawej części komory roboczej, wystająca z bocznej ściany nie dalej niż 40 cm od frontu);
  - b) 1 x panel z 2 gniazdami elektrycznymi 230V IP 44 (na lewej kolumnie z boku okna), stalowy, montowany w kolumnie zatrzaskowo, wyposażony w tylną obudowę i własne oznakowanie CE, gniazda połączone z instalacją dygestorium za pomocą wtyczek typu GST; kłapki gniazdek elektrycznych posiadające miejsce do zamontowania opisu gniazdka, przykryte przezroczystym tworzywem z możliwością łatwego demontażu przykrycia w celu wymiany opisu. Kłapki wypukłe, faktura połysk, kolor biały, gniazda elektryczne wyposażone w bolec, minimalny wymiar kłapki gniazdka 65 x 65 mm,
  - c) 1 x panel z 4 gniazdami elektrycznymi 230V IP 44 wewnątrz komory roboczej (prawa tylna część komory roboczej), gniazda włączane i wyłączane oraz programowane (czas pracy, nazwa własna, tygodniowy cykl pracy) na głównym dotykowym ekranie sterującym dygestorium;
  - d) kolorowy, chemoodporny ekran dotykowy (wymiary min 65 x 110 mm) sterujący oraz monitorujący dygestorium (monitoring przepływu powietrza, programowanie wysokości blokady górnej i dolnej pozycji okna, sterowanie: otwieraniem okna, czasem samozamykania okna, możliwość wyłączania napędu okna), wyświetlane na głównym dotykowym ekranie sterującym piktogramy GHS (1, 2 i 3 piktogramy jednocześnie) ostrzegające przed substancjami niebezpiecznymi używanymi w komorze roboczej (min dostępnych 10 piktogramów z możliwością dodania komunikatu), na ekranie dotykowym wirtualny suwak do otwierania okna do żądanej wysokości;
  - e) złącze USB do zdalnego serwisowania oprogramowania dygestorium i zasilania drobnego sprzętu;
  - f) czujnik ruchu inicjujący zamykanie okna;
  - g) przycisk nożny ze stali kwasoodpornej uruchamiający okno;
- 13) Wyposażenie pod blatem dygestorium:
  - a) 1 x listwa podblatowa z szufladą - szuflada ze stali ocynkowanej, na prowadnicach rolkowych z synchronizacją, samohamowaniem i dociąganiem, prowadnice schowane w podwójnych bokach szuflady; uchwyt frontu szuflady o długości 200 mm, i przestrzeni pomiędzy częścią chwytą a frontem szafki powyżej 25 mm, część chwytą nachylona od pionu 40 stopni, ze zdejmowaną przezroczystą nakładką z tworzywa sztucznego, pod którą można włożyć fiszkę z opisem zawartości szuflady.
  - b) 1 x szafka na kwasy i zasady w całości wykonane z polipropylenu w kolorze białym o grubości 20 mm (także szuflady i ich prowadnice), szuflady z krawędziami wewnętrznymi przygotowanymi do łatwego czyszczenia, nośność szuflady minimum 30 kg, wszystkie uchwyty i śruby ze stali V4A; Wymiary: wysokość 720 mm x głębokość 520 mm. x szer. 1100mm. Uchwyty frontów o długości 200 mm, i przestrzeni pomiędzy częścią chwytą a frontem szafki powyżej 25 mm. Część chwytą nachylona od pionu o około 40o, ze zdejmowaną przezroczystą nakładką z tworzywa sztucznego, pod którą można włożyć fiszkę z opisem zawartości szafki. Minimalne wymiary fiszki mieszczącej się na frontowej, nachylonej płaszczyźnie części chwytnej i całkowicie chowającej się pod nakładką na uchwycie: 120 mm x 10 mm.
- 14) Uchwyty wykonane jako jeden odlew ciśnieniowy z miedzi stopowej lub ze stopów cynku, chromowane.