

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym bez negocjacji na realizację zadania pn.:

### **„Dostawa i montaż mebli laboratoryjnych dla Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego”**

#### WYMAGANIA OGÓLNE MEBLI LABORATORYJNYCH

1. Przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, Wykonawca jest zobowiązany do do przeprowadzenia wizji lokalnej oraz dokonania obmiaru z natury pomieszczeń w celu weryfikacji zgodności wymiarów pomieszczeń i oferowanego wyposażenia laboratoryjnego. W przypadku wystąpienia niezgodności wymiarów pomieszczeń i wyposażenia podczas instalacji zabudowy, koszty niezbędnych zmian ponosi Wykonawca zamówienia. Z tego tytułu dopuszcza się zmiany w specyfikacji wymiarowej +/-10% po podpisaniu umowy jeśli wystąpi taka uzasadniona potrzeba. Wszystkie przestrzenie pod blatowe bez zabudowy szafkowej Wykonawca zobowiązany jest przewidzieć jako miejsca, do siedzenia a ich rozkład musi ustalić z Zamawiającym przed przystąpieniem do realizacji.
2. Zamawiający zastrzega sobie, po podpisaniu umowy, możliwość doboru barwy frontów z palety 50 kolorów.
3. Gwarancja minimum 24 miesiące od daty odbioru po montażu i instalacji
4. Montaż i instalacja ma polegać na:
  - a) wniesieniu wszystkich elementów zabudowy, szaf, stołów do pomieszczeń,
  - b) zmontowaniu elementów zabudowy,
  - c) ustawieniu i wypoziomowaniu wszystkich elementów umeblowania,
  - d) podłączeniu do istniejącej w budynku instalacji wodno-kanalizacyjnej, elektrycznej, wentylacyjnej, gazowej oraz uruchomieniu i sprawdzeniu działania przedmiotu dostawy,
  - e) szkoleniu pracowników w zakresie użytkowania, obsługi i konserwacji montowanych mebli, szaf, stołów oraz urządzeń laboratoryjnych (wyciągi chemiczne).

#### WYMAGANIA KONSTRUKCJI I JAKOŚCI MEBLI LABORATORYJNYCH

Wykonawca dokona szczegółowych uzgodnień z użytkownikiem, w zakresie wykonania każdego mebla i w razie potrzeby doradzi najlepsze rozwiązania oraz wprowadzi konstruktywne poprawki. Wszystkie ustalenia z wizji lokalnej między użytkownikiem a Wykonawcą przedmiotu zamówienia, muszą być potwierdzone podpisanym przez obie strony protokołem uzgodnieniowym.

#### STELAŻ NOŚNY (STELAŻE)

1. Konstrukcja nośna stołów laboratoryjnych oparta na stelażu stalowym wykonanym z nóg spawanych z profilu zamkniętego o przekroju 50 x 30 mm.
2. Stelaże w całości malowane chemoodporną proszkową farbą epoksydową.
3. Spawy w ramach i nogach muszą być szlifowane na równo z powierzchnią belek.
4. Nogi stelaża wyposażone w stopki, umożliwiające poziomowanie w zakresie +/-20 mm.
5. Otwarte końce kształtowników stelaży, zaślepione wkładkami z tworzywa sztucznego.
6. Tam gdzie wskazano podwyższone obciążenie, wymaga się zastosowania dodatkowego profilu o przekroju co najmniej 30 x 30 mm który zapewni odpowiednią stateczność konstrukcji.
7. Kolorystyka stelaży – preferowany RAL 7035.
8. Konstrukcja skręcana śrubami pokrytymi powłoką ochronną galwaniczną o średnicy M6. Każdy osobno stojący stelaż podłączony do przewodu ochronnego.

**MODUŁY SZAFKOWE I SZAFY O RÓŻNYCH FUNKCJACH I WIELKOŚCIACH**

1. Wykonane z płyt obustronnie laminowanych melaminą o grubości nie mniej niż 18 mm, z obrzeżem z twardego PCV o grubości min. 2mm. Tylne ściany szafek i szaf wykonana z płyty obustronnie laminowanej o grubości min. 10 mm. Fronty szuflad wykonane z płyty wiórowej o grubości nie mniejszej niż 18 mm, obustronnie laminowanej. Spody szuflad z płyty laminowanej o grubości min. 16 mm.
2. Prowadnice szuflad powinny posiadać zabezpieczenie przed wypadaniem, pełny wysuw, funkcję cichego domykania, możliwość pełnej regulacji frontu. Prowadnice powinny jednocześnie stanowić podwójne metalowe boki. Wszystkie szafki wyposażone przynajmniej w jedną półkę, chyba że w zestawieniu asortymentowym wskazano inaczej.
3. Dopuszczalne obciążenie 40 kg.
4. Zawiasy z powłoką galwaniczną z funkcją otwarcia minimum 90°, z funkcją cichego domykania.
5. Pełna regulacja frontu (pion i poziom)

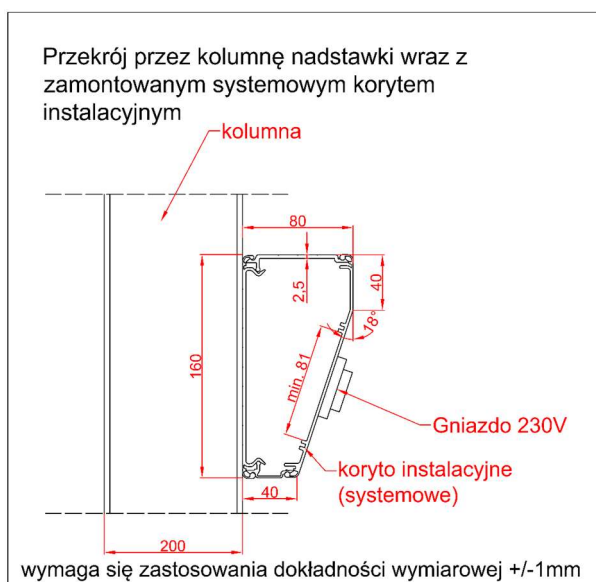
**BLATY**

1. Blaty wykonane z litej ceramiki technicznej  
Spiek ceramiczny o zamkniętej strukturze cząsteczek. Blaty robocze montowane na konstrukcji stelaża, nie wymagające żadnych dodatkowych konstrukcji podtrzymujących ani płyt bazowych. Blaty powinny być odporne na wszelkie kwasy, zasady, rozpuszczalniki, i barwniki we wszelkich stężeniach i temperaturach stosowanych w laboratoriach (jeden wyjątek stanowi kwas HF). Grubość ceramiki z integralnym podniesionym obrzeżem powinna wynosić 25mm +/- 1mm (+ 7 mm podniesione obrzeże)  
Nie dopuszcza się technologii malowania jakichkolwiek obrzeży blatów. Wszystkie otwory w tych blatach o przeznaczeniu na zlewki i zlewki powinny być glazurowane, a same zlewki i zlewki podwieszane pod blat. Wszelkie widoczne obrzeża blatów powinny być glazurowane (szklione). W przypadku styku obrzeża blatu ze: ścianą, komorą dygestorium lub sąsiadującym blatem, obrzeża powinny być docięte, a łączenia technologicznie wypełnione masą uszczelniającą, o podwyższonej odporności chemicznej. Blaty ceramiczne powinny charakteryzować się następującymi tolerancjami odchyłek wymiarowych:
  - w przypadku przeciwległych glazurowanych krawędzi: +/- 1% wymiaru
  - w przypadku gdy jedna krawędź jest docięta a druga glazurowana: +/- 0,3% wymiaru
  - w przypadku gdy obie krawędzie są docięte: +/- 1mm wymiaruTolerancja płaskości nie powinna przekraczać 5mm dla blatów o długości większej niż 1200 mm
2. Blaty laboratoryjne z żywicy fenolowej wykonane na bazie żywic fenolowych utwardzanych obustronnie, posiadające wysoką odporność chemiczną oraz na uszkodzenia mechaniczne.

**NADSTAWKI LABORATORYJNE**

Nadstawki oparte na systemie dwóch kolumn wykonanych z profili aluminiowych anodyzowanych porzutychną techniką proszkową farbami epoksydowymi. Kolumny wykonane w kształcie prostokąta o wymiarach: (min 100 - max 220 mm) x (min 50 - max 120 mm), połączonych ze sobą dwiema, opartymi na stalowej malowanej proszkowo farbami epoksydowymi, poziomej konstrukcji wsporczej, rozpiętej pomiędzy kolumnami. Konstrukcja nadstawki w celu maksymalnego wykorzystania powierzchni blatu ma zapewniać możliwość załadunku o wielkości 10kg na każdy 1 [m] bez dodatkowego podparcia pomiędzy kolumnami na szerokości nadstawki do 3600 mm. Całkowita wysokość nadstawki ma wynosić 800-900 mm. W celu zmniejszenia ilości łączy blatów, nie dopuszcza się stosowania przystawek opartych na własnej niezależnej od stołu konstrukcji. Konstrukcja nadstawki ma zapewnić możliwość ewentualnego podłączenia dodatkowych instalacji w mostku. Instalacja elektryczna powinna być rozprowadzona w kasetach umiejscowionych pod dolną półką nadstawki. Sekcja instalacji elektrycznych zamontowana w specjalistycznym systemowym aluminiowym korycie instalacyjnym. Koryto ma być wykonane z anodyzowanego aluminium malowanego proszkowo farbami epoksydowymi, a materiał ma posiadać grubość minimum 2,5 mm. Na powierzchni nachylonej pod kątem 18° w stosunku do kolumny nadstawki mają znajdować się zamontowane gniazda elektryczne. Płaszczyzna montażu gniazd elektrycznych powinna mieć szerokość minimum 81 mm. Ze względu na estetykę wymaga się, by system umożliwiał montaż

elementów koryta w sposób bez użycia śrub (na wcisk). Konstrukcja systemowego koryta instalacyjnego powinna się składać z czterech profili łączonych na szew zatrzaskowy. W przypadku stołów wyspowych wymaga się by każda nadstawka posiadała wyprowadzenie mediów na dwie strony stołu, tym samym była wyposażona w dwie sekcje kaset. Każda sekcja instalacji elektrycznych musi być oddzielona od pozostałych instalacji. Gniazda elektryczne 230 V (klasyfikacja osłon ze stopniem ochrony nie mniejszym niż IP 54. Półki ze szkła bezpiecznego powinny być osadzone w ramach lub na ramach stalowych o przekroju 30x30x2mm malowanych proszkowo farbą epoksydową. Brzeg ramek ma wystawać powyżej półek szklanych, co ma stanowić zabezpieczenie przed przypadkowym spadaniem przedmiotów stojących na półkach. Konstrukcja nadstawki powinna być połączona przewodem ochronnym z konstrukcją stelaża dolnego. Wszystkie przewody elektryczne, które będą prowadzone przez wykonawcę w przestrzeni instalacyjnej stołu mają być prowadzone w odpowiednich w plastikowych karbowanych rurach elektroinstalacyjnych, zapobiegających uszkodzeniom mechanicznym przewodów elektrycznych. Wymaga się, aby dolna półka nadstawki w stole wyspowym posiadała 450 mm głębokości, natomiast górna 350 mm głębokości. Wysokość montażu pierwszej półki od blatu powinna wynosić 500mm. Gniazda 230V muszą być w klasie IP54, w kolorze popielatym, zgodne z polskimi standardami.



## WYMAGANY WYKAZ MEBLI

### I. Dygestorium laboratoryjne „1200 mm” – 2 szt.

1. **Wymiary zewnętrzne:** 1200 mm x 2420 mm +/-30 mm, głębokość maksymalnie 900-950 mm.
2. **Wyposażenie:**
  - 2.1 Błat wykonany z litej ceramiki technicznej lub spieku ceramicznego ze zintegrowanym podniesionym obrzeżem z czterech stron.
  - 2.2 Błaty wykonane z litej ceramiki technicznej posiadają następujące dokumenty:
    - Świadectwo Jakości Zdrowotnej
    - Świadectwo z zakresu higieny radiacyjnej
  - 2.3 Głębokość blatu roboczego min. 750 mm, blat na wysokości 900 mm +/-30 mm.
  - 2.4 Błaty robocze montowane na konstrukcji stelaża, nie wymagające żadnych dodatkowych konstrukcji podtrzymujących ani płyt bazowych.

- 2.5 Blaty odporne na wszelkie kwasy, zasady, rozpuszczalniki i barwniki we wszelkich stężeniach i temperaturach stosowanych w laboratoriach (jeden wyjątek stanowi kwas HF).
- 2.6 Grubość blatu wynosi 25 mm +/-3 mm z podniesionym obrzeżem 32 mm +/-3 mm.

### **3. Media:**

- 3.1 Instalacja wodno-kanalizacyjna: 2 ujęcia zimnej wody, 1 zlewik ceramiczny z prawej tylnej strony komory roboczej
- 3.2 Wylewka i zawór azotu (2 sztuki)
- 3.3 Instalacja elektryczna: 4 gniazda elektryczne 230V IP54,
- 3.4 1 x gniazdo elektryczne w szafce
- 3.5 Wyłącznik główny
- 3.6 Lampa oświetlająca komorę roboczą z zabezpieczeniem przed oparami pochodzącymi z komory dygestorium, oświetlenie komory zapewniające jasność na powierzchni blatu nie mniejsza niż 500 Lux.

### **4. Opis techniczny:**

- 4.1 Stelaż nośny metalowy, wykonany z profili stalowych 50 x 30 mm, malowany proszkowo farbami epoksydowymi.
- 4.2 Modułowe korytka instalacyjne wykonane z aluminium, malowane proszkowo farbami epoksydowymi wyposażone w 4 gniazda 230 V.
- 4.3 Obudowa - blendy boczne i blenda górna wykonane z profilowanych blach, malowanych proszkowo chemoodporną farbą epoksydową.
- 4.4 Dygestorium składa się z części roboczej (zawierającej komorę roboczą z ścianami bocznymi i ścianą tylną) oraz podstawy.
- 4.5 System przewietrzania komory wewnętrznej realizowany za pomocą przegrody wewnętrznej tzw. podwójnej tylnej ściany zapewniającej efektywne odciąganie powietrza zarówno z górnych jak i z dolnych części komory. Konstrukcja przegrody zapewnia utrzymanie komory w czystości.
- 4.6 Ściana przednia z blachy, malowanej proszkowo farbą epoksydową.
- 4.7 Komora dygestorium wykonana z żywicy fenolowej.
- 4.8 Okno jednoczęściowe, wykonane ze szkła bezpiecznego w ramie aluminiowej wykonanej z zamkniętych profili malowanych proszkowo farbami epoksydowymi. Szyba wykonana ze szkła bezpiecznego, wielowarstwowego laminowanego typu VSG: szkło-folia-szkło) o grubości 4,5 mm. Wszystkie krawędzie szyb fazowane. Szyba osadzona na uszczelkach chemoodpornych.
- 4.9 Uchwyt okna na całej długości okna, ułatwiający przepływ powietrza do komory.
- 4.10 Dygestorium posiada blokadę okna uniemożliwiającą otwarcie okna do wysokości powyżej 500 mm.
- 4.11 Pod blatem szafka laminowana podwójna (dyg 1200) lub potrójna (dyg 1500), z wykładką z pvc, wyposażona w jednej części w 3 szuflady i wyposażona w jednej części w wysuwaną kufkę.
- 4.12 Dygestorium posiada elektroniczny system przeznaczony do ciągłej kontroli przepływu powietrza, z sygnalizacją dźwiękową i wizualną, wykonany zgodnie z normą EN 14175 wraz z sygnalizacją bezpiecznej wysokości pracy okna, wbudowany w ściankę czołową bocznej ściany wyciągu, posiadający następujące funkcje:
  - alarm akustyczny i optyczny (LED) informujący o prawidłowym/zbyt niskim przepływie powietrza,
  - dioda LED informująca o prawidłowym/zbyt wysokim podniesieniu okna,
  - przycisk załącz/wyłącz system kontroli,
  - RESET - przycisk do kasowania alarmu akustycznego.

**II. Stół laboratoryjny przyścienny o wym. 4000 x 750 x 900 mm – 1 szt.**

1. Blat z ceramiki monolitycznej o grubości 25 mm
2. Stelaż typu „A” z profili stalowych o wymiarach 50 x 30 x 2mm malowanych proszkowo farbą epoksydową
3. Pod blatem szafki:
  - 2 szafki „1200” z dwoma drzwiczkami, dwoma szufladami górnymi i jedną dużą szufladą dolną
  - 1 szafka „600” z 3 szufladami
  - 1 x miejsce do siedzenia
4. Nadstawka na całej długości stołu. Kolumny nadstawki wykonane z aluminium, 2 półki wykonane ze szkła bezpiecznego osadzone w profilach zapobiegających spadaniu przedmiotów z półki. Koryto instalacyjne w którym znajduje się 8x2 gniazd 230V. Pod dolną półką oświetlenie LED

**III. Stół laboratoryjny przyścienny o wym. 2634x750x900 mm ze stanowiskiem do mycia – 1 szt.**

1. Blat ceramiki monolitycznej o grubości 20-25 mm.
2. Stelaż typu „A” z profili stalowych o wymiarach 50 x 30 x 2mm malowanych proszkowo farbą epoksydową.
3. Pod blatem szafki:
  - 1 szafka „1200” z dwoma drzwiczkami,
  - 1 szafka „600” z 3 szufladami
4. Na blacie: Nadstawka na długości 2000 mm:- kolumny nadstawki wykonane z aluminium o wymiarach 200 x 100 mm,- 2 x półka wykonana ze szkła bezpiecznego o sadzona w profilach stalowych zapobiegających spadaniu przedmiotów, na półce- koryto instalacyjne wykonane z aluminium, skośne w przekroju o wymiarach 160 x 80 x 40mm,- pod dolną półką oświetlenie LED- 2 x 2 gniazda 230V
5. Stanowisko do mycia:- 1 x zlew ceramiczny z blatem z podniesionym obrzeżem - cały odlew o wymiarach 600 x750 mm ( dł. x gł. )- 1 x bateria c/z woda- 1 x szafka instalacyjna o szerokości "600" mm

**IV. Stół laboratoryjny przyścienny 1800x750x900mm (dł. x gł. x wys.) – 2szt**

1. Blat z żywicy fenolowej o grubości 20 mm
2. Stelaż typu "C z profili stalowych o wymiarach 50 x 30 x 2 mm malowanych proszkowo farbą epoksydową
3. Pod blatem:
  - 1x szafka o szerokości "1200" z 1 szufladą, dwoma drzwiczkami i półką
  - 1x szafka o szerokości "600" z trzema szufladami

**V. Stół laboratoryjny przyścienny 3400x750x900mm (dł. x gł. x wys.) – 1szt**

1. Blat z ceramiki monolitycznej o grubości 25 mm
2. Stelaż typu "A" z profili stalowych o wymiarach 50 x 30 x 2 mm malowanych proszkowo farbą epoksydową
3. Pod blatem:
  - 2 x szafka o szerokosci "600" z 4 szufladami-
  - 3 x szafka "600" z trzema szufladami ( 2 szuflady niskie, 1 wysoka )

**VI. Stół laboratoryjny przyścienny 2400x750x900mm (dł. x gł. x wys.) – 1szt**

1. Blat z żywicy fenolowej o grubości 20 mm
2. Stelaż typu "C z profili stalowych o wymiarach 50 x 30 x 2 mm malowanych proszkowo farbą epoksydową
3. Pod blatem:

-1x szafka o szerokości "1200" z 1 szufladą, dwoma drzwiczkami i półką

-1x szafka o szerokości "600" z trzema szufladami

#### **VII. Stół wagowy 1500x600x900mm (dł. x gł. x wys.) – 1szt**

1. Stelaż spawany w całości z profili stalowych 50x30x2 mm, malowanych proszkowo farbami epoksydowymi
2. Obudowa stołu wykonana z płyt o grubości 18 mm
3. Obudowa nie posiada punktów styčných ze stelażem co zabezpiecza wagi przed rozkalibrowaniem
4. 2 x kamień wagowy 400 x 400 x 60 mm z aglodromu posadowiony na wibroizolatorach

#### **VIII. Taboret laboratoryjny o średnicy siedziska 330 [mm] 16 szt**

1. Regulacja wysokości siedziska za pomocą podnośnika pneumatycznego o skoku 260mm w zakresie 550-810 [mm]
2. Podstawa krzesła o średnicy 600mm, z chromowanej stali.
3. Regulowany podnóżek chromowany o średnicy 385mm.
4. Siedzisko wykonane ze czarnego poliuretanu.
5. Zamontowany komplet kół z możliwością ich demontażu.

#### **IX. Taboret laboratoryjny o średnicy siedziska 330[mm] z oparciem z poliuretanu 4 szt**

1. Regulacja wysokości siedziska za pomocą podnośnika pneumatycznego o skoku 260mm w zakresie 550-810 [mm]
2. Podstawa krzesła o średnicy 600mm, z chromowanej stali.
3. Regulowany podnóżek chromowany o średnicy 385mm.
4. Siedzisko i oparcie wykonane ze czarnego poliuretanu.
5. Zamontowany komplet kół z możliwością ich demontażu.