

## Załącznik nr 5 POSTĘPOWANIE OFERTOWE NR 5/VITASYNTH/2023

# Specyfikacja i zestawienie wyposażenia laboratorium analitycznego i syntezy

## 1. Dygestoria

### Wymagania ogólne

#### Konstrukcja dygestorium

Dygestorium modułowe, odporne na korozję i chemikalia, niepalne wykonane w całości z blachy stalowej o grubości 0,7 mm – 1 mm (podstawa do 2 mm), ocynkowanej galwanicznie (grubość warstwy cynku minimum 2,5 µm) lub ze stali kwasoodpornej gat. OH18N9 (lub równoważnej), dwustronnie pokrytej proszkowo lakierem poliuretanowym, nakładanym metodą proszkową (grubość powłoki lakierniczej 40µm - 120µm). Do budowy dygestorium i szafek nie dopuszcza się stosowania jakichkolwiek materiałów drewnopochodnych profili i blach aluminiowych (z wyjątkiem ramy okna) oraz stalowych kształtowników zamkniętych.

Dygestorium i szafki pod blatem certyfikowane na zgodność z normami i dyrektywami (odpowiednie certyfikaty wydane przez jednostki akredytowane załączyć do oferty): ; dyrektywa Komisji Europejskiej 2014/30/UE (kompatybilność elektromagnetyczna); dyrektywa Komisji Europejskiej 2014/35/UE (niskie napięcie); dyrektywa Komisji Europejskiej 2006/42/UE (maszyny); EN 16121+A1(szafki pod blatem), deklaracja zgodności CE.

Wymiary zewnętrzne dygestorium. Wysokość dygestorium maksymalnie 2600mm od podłoża. Głębokość dygestorium nie więcej niż 900mm oraz 950mm wraz z pokrętkami zaworów wody, gazu i gniazdkami elektrycznymi. Głębokość wewnętrzna mierzona od wewnętrznej płaszczyzny szyby ruchomego okna do płaszczyzny tylnej ściany na całej wysokości ruchomego okna nie mniej niż:

- dla dygestorium laboratoryjnego: 760mm
- dla dygestorium walk-in: na wysokości powyżej 950 mm nie mniej niż 750mm, poniżej 950 mm, nie mniej niż 625 mm
- dla dygestorium dystylacyjnego: na wysokości powyżej 950 mm nie mniej niż 750mm, poniżej 950 mm, nie mniej niż 625 mm

Szerokość wewnętrzna komory roboczej mierzona w połowie głębokości komory roboczej nie mniejsza niż szerokość zewnętrzna dygestorium pomniejszona o 100mm. Wysokość wewnętrzna komory roboczej mierzona od powierzchni blatu do najniższego punktu sufitu lub zamontowanego pod nim elementu układu wentylacyjnego:

- dla dygestorium laboratoryjnego: min 1400mm
- dla dygestorium walk-in: min. 2300mm (od powierzchni posadzki)
- dla dygestorium destylacyjnego: 1800mm

#### Sterowanie i nadzór

Wymagane jest wyposażenie dygestorium w układ nadzorujący poprawność działania wentylacji w dygestorium i sterujący wszystkim funkcjami dygestorium - umieszczony w kasecie prawego bocznego panelu dygestorium gdzie górna krawędź kasety musi się znajdować na wysokości 1300 – 1600 mm. Układ nadzorujący powinien wyświetlać alarmy oraz ilość odciąganego powietrza z komory roboczej (w m<sup>3</sup>/h) na głównym ekranie dotykowym dygestorium będącym służącym do wyświetlania wszystkich komunikatów oraz do sterowania wszystkimi funkcjami dygestorium, w tym do zamykania i otwierania okna.

Panel sterujący wyposażony w kolorowy ekran dotykowy musi mieć wymiary o wymiary co najmniej 90 x 300 mm. Kolorowy ekranem dotykowy panelu sterowania musi być przystosowany do obsługi w rękawiczkach. Panel wraz z ekranem dotykowym musi być umieszczony w kolumnie instalacyjnej po prawej stronie okna dygestorium, na wysokości wzroku, z możliwością samodzielnej zmiany wysokości jego zamontowania.

Panel na całej powierzchni musi być wykonany z jednego kawałka szkła lub innego przezroczystego materiału, chemoodporny oraz bryzgoszczelny (zarówno do frontu jak tyłu). Panel sterujący musi wskazywać na ekranie dotykowym co najmniej: aktualną wartość przepływu powietrza przez komorę dygestorium w [m<sup>3</sup>/h], czas, datę, datę i czas, poziom kontroli, ostrzegać o nieprawidłowej pracy dygestorium i jego układów za pomocą alarmu akustycznego i optycznego – brak wentylacji, zbyt mała, zbyt duża, otwarcie okna powyżej wysokości bezpiecznej (określonej w normie PN EN 14175), stan włączenia i wyłączenia wewnętrznych gniazd elektrycznych (jeżeli dygestorium jest w nie wyposażone) wraz z czasem wyłączenia, stany awaryjne.

Dygestorium musi posiadać możliwość wyposażenia w sterownik regulacji pracy dygestoriów, układów nawiewu i wywiewu powietrza w laboratoriach w systemie VAV.

Podnoszenie i opuszczanie okna musi się odbywać poprzez przesunięcie suwaka na dotykowym ekranie sterującym dygestorium jak również za pomocą przycisku nożnego, osadzonego w prawym boku dygestorium przy podłodze, od frontu, gdzie górna krawędź przycisku jest nie wyżej niż 70 mm od podłogi, zaś sam przycisk ma średnicę co najmniej 25 mm. Przycisk wykonany ze stali kwasoodpornej, w taki sposób aby jego uruchomienie nie wymagało od użytkownika oderwania stopy od podłoża.

Napęd okna musi się uruchomić także przy lekkim pchnięciu ramy okna w górę lub w dół.

Dygestorium musi być wyposażone w system automatycznego zamykania okna wykrywający brak obecności operatora przed dygestorium. Czas zamykania okna ustawiany w przedziale 0-300 sekund.

### **Komora robocza**

Dygestorium musi składać się z części roboczej (zawierającej komorę roboczą z podwójnymi ścianami bocznymi (w których znajdują się przyłącza wody i przewody do nich) i pojedynczą ścianą tylną) oraz podstawy, w której można zamontować szafki oraz szufladę pomiędzy szafkami a blatem.

Komora robocza musi posiadać możliwość zainstalowania na tylnej ścianie stelaża chemicznego.

Wentylacja wyłącznie przez sufit komory roboczej, bez dodatkowych elementów na tyle komory roboczej.

Komora robocza oświetlana przez lampy LED o natężeniu światła minimum 500 lux. Dostęp do świetlówek od frontu dygestorium, nie dopuszcza się dostępu od sufitu.

Oświetlenie: lampy w wersji przeciw wybuchowej, musi ona posiadać następujące parametry wg dyrektywy ATEX: II 2G Ex IIC T4

Profil aerodynamiczny umieszczony przy blacie dygestorium musi posiadać przepusty do wprowadzania do komory roboczej przewodów przy zamkniętym oknie i musi utrzymywać przewody w stałej pozycji niezależnie od położenia okna. Profil ten musi posiadać otwory przepuszczające powietrze do komory roboczej pod jego powierzchnią o kształcie aerodynamicznym.

Podstawa dygestorium wykonana w całości z blachy stalowej o grubości 1,5 mm - 2 mm ocynkowanej lub kwasoodpornej; pokrytej proszkowo lakierem poliuretanowym, giętej w sposób zapewniający sztywność konstrukcji. Podstawa na co najmniej 8 nóżkach poziomujących (ze względu na zmniejszenie nacisku na podłogę). Podstawa musi zapewnić możliwość wsunięcia po nią szafek o szerokości nie mniejszej niż

szerokość dygestorium pomniejszona o 10 cm. Szafki stojące pod dygestorium nie mogą być związane z konstrukcją dygestorium i muszą posiadać min. 4 własne nóżki poziomujące. W przypadku szafek wentylowanych, szafki muszą posiadać oddzielny króciec wentylacyjny wyprowadzony nad dygestorium.

Okno dygestorium podwójne: górna część nieruchoma, dolna suwana góra-dół z napędem elektrycznym.

Kolumny instalacyjne muszą mieć otwierane całe fronty, w celu serwisowania elementów umiejscowionych w ich wnętrzu. Dygestoria muszą posiadać zarówno gniazdka jak i całe i kasety z gniazdami o klasie szczelności IP44. Panele stalowe, montowane w kolumnie zatraskowo, wyposażony w tylną obudowę i własne oznakowanie CE, gniazda połączone z instalacją dygestorium za pomocą wtyczek typu GST; przyciski włącz/wyłącz na zewnątrz dygestorium obok okna, podświetlane, osobne dla każdego gniazdka.

### **Kolor mebli i dygestorium:**

Lakier na meblach i dygestoriach gładki i matowy (bez faktury, nie baranek, nie młotkowanie, nie połysk). Przystawki, korpusy szafek, fronty szafek, półki szafek i przystawek, dygestorium, biały, szary lub niebieski. Cokoły szafek, elementy dygestorium (ramy okna, spojłery i osłona nad oknem, panel sterowania): czarny

## **1.1 Dygestorium typu walk-in, szer. 2100mm (1szt.)**

Wykonane w całości z blachy stalowej ocynkowanej, pokrytej dwustronnie proszkową farbą poliuretanową, pojedyncza ściana tylna (wentylacja wyłącznie przez sufit komory roboczej, bez dodatkowych elementów na tyle komory roboczej). Okno z napędem elektrycznym, dotykowy ekran sterujący. Polipropylenowy zlewik chemiczny.

- wymiary zewnętrzne: szer. 2100 mm, wys. 2550 mm, gł. 900 mm;

### **Media umieszczone w wymiennych panelach z boków okna:**

- 1 x zimna woda (zawór na prawej kolumnie instalacyjnej, wylewka w prawej części komory roboczej, nie dalej niż 40 cm od frontu);
- 1 x argon (zawór na prawej kolumnie instalacyjnej, wylewka w prawej części komory roboczej);
- 1 x panel z 4 gniazdami elektrycznymi 230V IP 44 wewnątrz komory roboczej (prawa tylna część komory roboczej),
- 1 x panel z 3 gniazdami elektrycznymi 230V IP 44 (na lewej kolumnie)

### **Szafki pod dygestorium:**

- Szafa na kwasy i zasady szer. 1400 mm, 2 drzwi, 4 wewnętrzne szuflady, zamek, króciec do wentylacji; W całości wykonane z polipropylenu w kolorze białym o grubości 20 mm (także szuflady i ich prowadnice), szuflady z krawędziami wewnętrznymi wyoblonymi dla łatwego czyszczenia, nośność szuflady minimum 30 kg, wszystkie uchwyty i śruby ze stali V4A (lub równoważnej) (1 szt.)
- Szafka na stelażu na osprzęt, szer. 600 mm, 1 drzwi (1szt.)

## **1.2 Dygestorium destylacyjne, szer 2100mm (1szt.)**

- wymiary zewnętrzne: szer. 2100 mm, wys. 2550 mm, gł. 900 mm;
- wys. blatu: 540 mm;
- wymiary wewnętrzne/użytkowe: szer. 2000 mm, min wys. 1800 mm, gł. 625 mm do wys. 960 mm, gł. 750 mm powyżej wys. 960 mm, szer. światła okna: 1796 mm;
- polipropylenowy zlewik chemiczny umiejscowiony wzdłuż prawej ściany na bocznej na półce, nie dalej niż 45 cm od frontu blatu (najdalsza część zlewika)

### **Media umieszczone w wymiennych panelach z boków okna:**

- 2 x zimna woda (zawór na prawej kolumnie instalacyjnej, wylewka w prawej części komory roboczej, nie dalej niż 40 cm od frontu);
- 1 x argon (zawór na prawej kolumnie instalacyjnej, wylewka w prawej części komory roboczej);



- 1 x panel z 4 gniazdami elektrycznymi 230V IP 44 wewnątrz komory roboczej (prawa tylna część komory roboczej),
- 1 x panel z 3 gniazdami elektrycznymi 230V IP 44 (na lewej kolumnie),

#### **Szafki pod blatem dygestorium:**

- Szafka podwieszana szer. 600 mm, wys. 480 mm, 2 szuflady, zamek **(2szt.)**

### **1.3 Dygestorium do ogólnych prac laboratoryjnych, szer. 2100mm (1 szt.)**

- wymiary zewnętrzne: szer. 2100 mm, wys. 2550 mm, gł. 900 mm;
- wys. blatu: 900 mm;
- wymiary wewnętrzne/użytkowe: szer. 2000 mm, wys. 1200, 1500 mm, gł. 800 mm;
- szer. światła okna: 1796 mm;

#### **Media umieszczone w wymiennych panelach z boków okna:**

- 2 x zimna woda (zawór na prawej kolumnie instalacyjnej, wylewka w prawej części komory roboczej, nie dalej niż 40 cm od frontu);
- 1 x argon (zawór na prawej kolumnie instalacyjnej, wylewka w prawej części komory roboczej);
- 1 x panel z 4 gniazdami elektrycznymi 230V IP 44 wewnątrz komory roboczej
- 1 x zimna woda (zawór na lewej kolumnie instalacyjnej, wylewka w prawej części komory roboczej, nie dalej niż 40 cm od frontu);
- 1 x panel z 3 gniazdami elektrycznymi 230V IP 44 (na lewej kolumnie),

#### **Pod blatem:**

- 1 x listwa podblatowa z szufladą - szuflada ze stali ocynkowanej, na prowadnicach rolkowych z synchronizacją, samohamowaniem i dociąganiem, prowadnice schowane w podwójnych bokach szuflady;

#### **Szafki pod dygestorium;**

- szafa na kwasy i zasady szer. 1400 mm, 2 drzwi, 4 wewnętrzne szuflady, zamek, króciec do wentylacji; szafka wykonana w całości z polipropylenu W całości wykonane z polipropylenu w kolorze białym o grubości 20 mm (także szuflady i ich prowadnice), szuflady z krawędziami wewnętrznymi wyoblonymi dla łatwego czyszczenia, nośność szuflady minimum 30 kg, wszystkie uchwyty i śruby ze stali V4A (lub równoważnej) (1 szt.)
- Szafka na stelażu na osprzęt, szer. 600 mm, 1 drzwi **(1 szt.)**
- Szafki pod dygestorium; 1 x szafka na stelażu na osprzęt, szer. 600 mm, 1 drzwi **(1 szt.)**

### **1.4 Dygestorium do ogólnych prac laboratoryjnych, szer 1500mm (1 szt.)**

Dygestorium do ogólnych prac laboratoryjnych w wersji. Wykonane w całości z blachy stalowej ocynkowanej, pokrytej dwustronnie proszkową farbą poliuretanową, pojedyncza ściana tylna (wentylacja przez tył komory roboczej). Okno z napędem elektrycznym, uruchamiane: czujnikiem ruchu, przyciskiem nożnym, wielofunkcyjnym przyciskiem ręcznym. Blat z lanej ceramiki ze zintegrowanym podniesionym obrzeżem ze wszystkich stron ze zlewikiem chemicznym z lanej ceramiki wzdłuż prawej ściany bocznej nie dalej niż 45 cm od frontu blatu (najdalsza część zlewika).

- wymiary zewnętrzne: szer. 1500 mm, wys. 2550 mm, gł. 900 mm;
- wys. blatu: 900 mm;
- wymiary wewnętrzne/użytkowe: szer. 1400 mm, wys. 1200, 1500 mm, gł. 800 mm;
- szer. światła okna: 1196 mm;

#### **Media umieszczone w wymiennych panelach z boków okna:**

- 1 x zimna woda (zawór na prawej kolumnie instalacyjnej, wylewka w prawej części komory roboczej, nie dalej niż 40 cm od frontu);
- 1 x argon (zawór na prawej kolumnie instalacyjnej, wylewka w prawej części komory roboczej);

- 1 x panel z 4 gniazdami elektrycznymi 230V I wewnątrz komory roboczej (prawa tylna część komory roboczej), przyciski włącz/wyłącz na zewnątrz dygestorium obok okna, podświetlane, osobne dla każdego gniazdka;
- 1 x zimna woda (zawór na lewej kolumnie instalacyjnej, wylewka w prawej części komory roboczej, nie dalej niż 40 cm od frontu);
- 1 x panel z 3 gniazdami elektrycznymi 230V IP 44 (na lewej kolumnie), stalowy, montowany w kolumnie zatraskowo, wyposażony w tylną obudowę i własne oznakowanie CE, gniazda połączone z instalacją dygestorium za pomocą wtyczek typu GST;
- lampa oświetlająca komorę roboczą, umieszczona w przedniej ścianie komory roboczej, poniżej sufitu;
- ekran dotykowy sterujący oraz monitorujący dygestorium (monitoring przepływu powietrza, programowanie wysokości blokady okna, sterowanie: otwieraniem okna, czasem samozamykania okna, programowanie gniazd wewnętrznych);
- czujnik ruchu inicjujący zamykanie okna;
- przycisk nożny uruchamiający okno;

### **Pod blatem:**

1 x listwa podblatowa z szufladą - szuflada ze stali ocynkowanej, na prowadnicach rolkowych z synchronizacją, samohamowaniem i dociąganiem, prowadnice schowane w podwójnych bokach szuflady;

### **Szafki pod dygestorium:**

1 x Szafka na odczynniki chemiczne wykonana z blachy stalowej ocynkowanej, pokrytej dwustronnie farbą proszkową poliuretanową. Wymiary: szer. 600 mm, wys. 1920 mm. 1 drzwi, wkładana półka, boki podwójne o gr. 20 mm, front podwójny wygłuszony o gr. 15mm z zaokrąglonymi narożnikami, zawiasy 270 stopni, rozpinane, uchwyt z fiszką, zamek, bez wbudowanego wentylatora, wentylowana - króciec do wentylacji.

1 x Szafa na kwasy i zasady szer. 600 mm, 2 drzwi, 4 wewnętrzne szuflady, zamek, króciec do wentylacji; szafka wykonana w całości z polipropylenu;

## **2. Stoły przyscienne i wyspowe**

### **Wymagania ogólne**

Szafki ze stali ocynkowanej, pokrytej dwustronnie farbą proszkową poliuretanową, boki podwójne o gr. 20 mm, front podwójny wygłuszony o gr. 15mm z zaokrąglonymi narożnikami, zawiasy 270 stopni, rozpinane, szuflada ze stali ocynkowanej, szuflady ze stali ocynkowanej, pokrytej dwustronnie farbą proszkową poliuretanową, na prowadnicach rolkowych z synchronizacją, samohamowaniem i dociąganiem, prowadnice schowane w podwójnych bokach szuflady, uchwyt z fiszką.

Stelaże powinny być wykonane w całości wyłącznie z stalowych ocynkowanych profili prostokątnych zamkniętych o wym. 50x25x3 mm. Typ stelaża A. Nóżki stelaża powinny posiadać możliwość regulacji wysokości w granicach -5 +20 mm. Nogi stelaży wykonane w taki sposób, aby nie występowały otwarte końcówki profili (z wyjątkiem miejsc montażu stopek poziomujących). Dopuszczalne obciążenie stołu na stelażu A winno wynosić min.: 350 kg/m<sup>2</sup>. Pojedyncze moduły winny być łączone w ciągi bez konieczności dublowania wspólnych elementów konstrukcyjnych modułu.

Blat z żywicy fenolowej - Blaty z żywic fenolowych obustronnie laminowane o grubości 20 mm (+/- 4 mm) z możliwością optycznego dostosowania ich grubości do grubości płyt laminowanych i płyt z ceramiki z podwyższonym obrzeżem (grubość pogrubionego blatu z podwyższonym obrzeżem musi być równa grubości blatu ceramicznego z podwyższonym obrzeżem). Blaty w kolorze niebieskim. Blaty te muszą występować w wersji z obrzeżem płaskim i obrzeżem podniesionym.

Przednia krawędź blatu wyoblana na całym przekroju (blat zakończony łukiem opartym na jego dolnej i górnej powierzchni).

Blaty muszą posiadać następujące parametry wytrzymałości mechanicznej, potwierdzone dołączonym do oferty arkuszem właściwości materiału, wydanym przez producenta blatu (dopuszcza się w języku angielskim):

- Odporność na suche ciepło, badana według normy EN 438, co najmniej 4, dla 180<sup>0</sup>C
- Odporność na wilgotne ciepło, badana według normy EN 12721, co najmniej 4, dla 100<sup>0</sup>C
- Odporność na zarysowania, badana według normy EN 438 co najmniej 4
- Odporność na zmianę koloru, badana według normy ASTM G53-91 (315 - 400nm) co najmniej 6
- Moduł sprężystości, badany według normy ISO 178, co najmniej 9000 N/mm<sup>2</sup>
- Wytrzymałość na rozciąganie, badana według normy ISO 527-2, co najmniej 70 N/mm<sup>2</sup>
- Wytrzymałość na zginanie, badana według normy ISO 178, co najmniej 100 N/mm<sup>2</sup>

Do oferty należy dołączyć dokument wydany przez niezależnie laboratorium potwierdzający przeprowadzanie ocenę działania przeciwbakteryjnego blatu z żywicy fenolowej, gdzie redukcja w populacji Escherichia coli i Staph aureus, następująca po kontakcie z powierzchnią próbek, po upływie 24 godzin w temperaturze 35<sup>0</sup>C i przy wilgotności względnej > 95%, wynosi > 99,99%.

Płyty z żywicy fenolowej, z której są wykonane blaty ze względu na bezpieczeństwo pożarowe muszą być sklasyfikowane co najmniej jako brak rozgorzenia, średnia emisja dymu, brak płonących kropli – klasy B s1 d0, według normy EN 13501-1, należy to potwierdzić dołączonym do oferty stosownym dokumentem w zakresie reakcji na ogień, sporządzonym według w/w normy przez licencjonowane lub akredytowane laboratorium.

Do oferty należy dołączyć próbkę blatu z żywicy fenolowej o wymiarach, co najmniej 20 x 20 cm z fragmentem przedniej krawędzi blatu o grubości i kolorze zgodnymi z opisanymi powyżej.

### **Kolorystyka**

Lakier na meblach i dygestoriach gładki i matowy (bez faktury, nie baranek, nie młotkowanie, nie połysk). Przystawki, korpusy szafek, fronty szafek, półki szafek i przystawek, blatów biały, szary lub niebieski.

## **2.1 Stół przyścienny, szer 1495mm (1 szt.)**

Stół przyścienny 1495 x 900 mm, wys. 900 mm.

### **Stół składa się z:**

- 1 x blat z żywicy fenolowej w kolorze niebieskim, grubość 16 mm, chemoodporny, przeciwbakteryjny
- 1 x zlew z żywicy epoksydowej (wymiaru wew. komory: 400x400x300 mm);
- 1 x armatura do ciepłej i zimnej wody, otwierana poj. dźwignią, pokryta powłoką poliuretanową;
- 1 x oczomyjka wyciągana z blatu, poj. dysza;

### **W podstawie:**

- szafka na cokole szer. 600 mm, instalacyjna, 1 drzwi (1 szt.)
- szafka na cokole szer. 600 mm, 1 drzwi, wkładana półka (1 szt.)

## **2.2 Stół wyspowy 3000x1950mm (1 szt.)**

Wymiary 3000 x 1950 mm, wys. 900 mm. Blat z żywicy fenolowej w kolorze niebieskim, grubość 16 mm, chemoodporny, przeciwbakteryjny

### **W podstawie:**

- 2 x szafka na cokole szer. 900 mm, 3 szuflady;
- 2 x szafka na cokole szer. 900 mm, 4 szuflady;
- 2 x belka podblatowa;
- 2x przystawka instalacyjna szer. 1500 mm, stojąca na posadzce pomieszczenia, posiadająca własne poziomowane nóżki; kolumny przystawki wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej

poliuretanowo;

każdy z 4 boków kolumny wyposażony w panele na media, panele montowane zatraskowo; panel z gniazdami elektrycznymi wyposażony w tylną obudowę i własne oznakowanie CE, połączony z instalacją stołu za pomocą wtyczek typu GST; pomiędzy kolumnami półki o grubości min 25 mm, wykonane z blachy stalowej ocynkowanej (boki, front i spód) oraz szkła hartowanego (górna powierzchnia); mostek konstrukcyjny przystawki wykonany ze stali ocynkowanej malowanej poliuretanowo, umieszczony 10 - 20 mm powyżej blatu:

- 2 x kolumna instalacyjna 150 x 150 mm, wys. 1620 mm;
- 1 x półka 1200 x 150 mm (mocowana na wys. 1320 mm);
- 1 x półka 1200 x 300 mm (mocowana na wys. 1620 mm);
- 1 x mostek konstrukcyjny: bez zlewika chemicznego:

#### **Media na przystawce:**

- 2 x panel z 3 gniazdami elektr. 230V IP 44;
- 1 x panel z puszką  $\varnothing$  68 na gniazdo sieciowe;

### **2.3 Stół przyścienny, 4800mm (1 szt.)**

Wymiar 4800 x 750 mm, wys. 900 mm.

#### **W podstawie:**

- 2 x szafka na cokole szer. 900 mm, 4 szuflady;
- 1 x szafka na cokole szer. 600 mm, 1 drzwi, wkładana półka;
- 2 x belka podblatowa;

### **2.4 Stół przyścienny, szer 3000mm (1szt.)**

Wymiar 3000 x 750 mm, wys. 900 mm

#### **W podstawie:**

- 2 x szafka na cokole szer. 900 mm, 4 szuflady;
- 2 x belka podblatowa;

### **2.5 Stół wyspowy, 2840x1950mm (1szt.)**

Stół wyspowy 2840 x 1950 mm, wys. 900 mm

#### **W podstawie:**

- 2 x szafka na cokole szer. 900 mm, 3 szuflady;
- 1 x szafka na cokole szer. 900 mm, 2 drzwi, 1 szuflada, wkładana półka;
- 1 x szafka na cokole szer. 900 mm, 2 drzwi, wkładana półka;
- 2 x szafka na cokole szer. 600 mm, 3 szuflady;
- 1x przystawka instalacyjna szer. 1500 mm, stojąca na posadzce pomieszczenia, posiadająca własne poziomowane nóżki; kolumny przystawki wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej poliuretanowo; każdy z 4 boków kolumny wyposażony w panele na media, panele montowane zatraskowo; pomiędzy kolumnami półki o grubości min 2,5 mm, wykonane z blachy stalowej ocynkowanej (boki, front i spód) oraz szkła hartowanego (górna powierzchnia);
- 2 x kolumna instalacyjna 150 x 150 mm, wys. 1620 mm;
- 1 x półka 1200 x 150 mm (mocowana na wys. 1320 mm);
- 1 x półka 1200 x 300 mm (mocowana na wys. 1620 mm);
- 1 x mostek konstrukcyjny: bez zlewika chemicznego:

#### **Media na przystawce:**



- 2 x panel z 3 gniazdami elektr. 230V
- 2 x panel z puszką  $\varnothing$  68 na gniazdo sieciowe;

## 2.6 Stół przyścienny, szer. 1500mm (1szt.)

Wymiary: 1500 x 750 mm, wys. 900 mm.

W blacie:

- 1 x zlew z żywicy epoksydowej (wymiary wew. komory: 400x400x300 mm);
- 1 x armatura do ciepłej i zimnej wody, otwierana poj. dźwignią, pokryta powłoką poliuretanową;
- 1 x armatura do wody zdemineralizowanej otwierana pokręteł, pokryta powłoką poliuretanową;
- 1 x oczomyjka\* wyciągana z blatu, poj. dysza;

W podstawie:

- 1 x szafka na cokole szer. 900 mm, instalacyjna, 2 drzwi;
- 1 x szafka na cokole szer. 600 mm, gł. 366 mm, 1 drzwi, wkładana półka;

## 2.7 Stół przyścienny, szer. 3600mm (1szt.)

Stół przyścienny 3600 x 750 mm, wys. 900 mm.

W podstawie:

- 2 x szafka na cokole szer. 1200 mm, 2 drzwi, 2 szuflady, wkładana półka;
- 2 x belka podblatowa;

## 3. Szafa pull-out na odczynniki lotne i łatwopalne (3 szt.)

Wymiary: szer. 425-475 mm, wys. 1900-1975 mm, gł. 850-900 mm

Odporność ogniowa minimum 90 minut, zgodne z normą EN 14470 cz. 1 lub równoważną (certyfikat dołączyć do oferty) przycisk uruchamiający elektromechanizm otwierający/zamykający, z podświetleniem sygnalizującym stan otwarcia/zamknięcia, automatyczne zamykanie z opóźnieniem, funkcja „stop” przy wykrytych przeszkodach, autozamykanie w przypadku pożaru, króćce nawiewny i wywiewny; 5 półek wannowych o pojemności  $6\pm 0,5$ l, wanna ociekowa o pojemności 12-14l; ciężar całkowity szafy: <400 kg;

Lakier na szafie gładki i matowy (bez faktury, nie baranek, nie młotkowanie, nie połysk).

Błaty, korpusy szafek, fronty szafek, półki szafek biały, szary lub niebieski.

## 4. Szafa wysoka na cokole, szer 900mm (1 szt.)

Szafa wysoka na cokole, wykonana z blachy stalowej ocynkowanej, pokrytej dwustronnie farbą proszkową poliuretanową, boki podwójne o gr. 20 mm; szer. 900 mm, wys. 1920 mm, 2 drzwi, 4 półki, zamek;

## 5. Stół wagowy, szer. 2300mm (1 szt.)

Stół przyścienny/wagowy 2300 x 900 mm, wys. 900 mm.

Kolorystyka:

Lakier na meblach i dygestoriach gładki i matowy (bez faktury, nie baranek, nie młotkowanie, nie połysk).

Przystawki, korpusy szafek, fronty szafek, półki szafek i przystawek, blatów biały, szary lub niebieski.

W podstawie:

1 x stelaż typu A szer. 900 mm,

Lakier na meblach i dygestoriach gładki i matowy (bez faktury, nie baranek, nie młotkowanie, nie połysk).

Błaty, korpusy szafek, fronty szafek, półki szafek biały, szary lub niebieski.



- 1 x Stół wagowy wbudowany w blat stołu, wykonany w całości z blach i kształtowników stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo farbami poliuretanowym; blat wagowy wykonany z płyty z czarnego szkła hartowanego o grubości 5 mm, ułożony na bloku wagowym, osadzonym na wibroizolatorach i niezależnym od obudowy stelaża wewnętrznego; blok wagowy wykonany z płyty stalowej o grubości co najmniej 35 mm lub granitowej

Wymiary: szer. 900 x gł. 600 x wys. 900 mm.

Wymiary płyty roboczej min. 550 x 450 mm.