**Przetarg nr UMW / AZ / PN – 98 / 18 Załącznik nr 3 do Siwz**

***(po korekcie – 20. 09. 2018 r.)***

**OPIS WYKONANIA**

**Wymagania techniczne i jakościowe**

* **Stelaż stanowisk laboratoryjnych**: konstrukcję wsporczą stołów stanowi stelaż wykonany wgkonstrukcji typu „A”. Wyklucza się stelaż o konstrukcji typu „C”. Stelaż wykonany w całości ze skręcanych ram płaskich, spawanych, z atestowanych stalowych profili zamkniętych o przekroju min. 40x27x2 mm. Stelaże w całości malowane farbami epoksydowymi w kolorze z katalogu RAL. Spawana rama stelaża ma zapewniać podparcie blatu na całym obwodzie. Nogi stelaża wyposażone w stopki umożliwiające poziomowanie w zakresie 0/+ 20 mm. Spawy łączące elementy poziome i pionowe boków stelaży muszą być szlifowane na równo z powierzchnią rur stelaża. Wyklucza się zaślepki z tworzywa sztucznego na froncie i bokach stelaża. Prześwit pomiędzy podłogą a szafką podwieszaną powinien wynosić min. 150 mm.
* **Blaty z żywicy fenolowej**: blaty wykonane z włókien celulozowych na bazie drewna żywicznego, wzmocnionych termoutwardzalną żywicą fenolową. Płyta pokryta zintegrowaną warstwą dekoracyjną, wytworzoną z barwionych żywic, o jednolitej zwartej strukturze, zapobiegającej migracji cząstek cieczy do wnętrza materiału.. Samonośny blat laboratoryjny o grubości 20 mm (+/-1 mm), ze zintegrowaną powierzchnią jednostronnie laminowaną. Powierzchnia bardzo odporna na uderzenia i zadrapania, łatwa w utrzymaniu czystości, niestanowiąca środowiska dla mikroorganizmów, nadająca się do recyklingu.
* **Nadstawki instalacyjne**: montowane trwale do blatu roboczego stołu laboratoryjnego. Nadstawki instalacyjne zbudowane z dwóch kolumn stalowych o przekroju trójkątnym o bokach 150 mm x 150 mm (+/- 1 mm), z blachy o grubości min. 1,5 mm lakierowanej proszkowo farbą epoksydową. W kolumnach zastosowane wymienne panele instalacyjne i osłonowe montowane bez użycia śrub, z możliwością łatwej wymiany. Nadstawki muszą posiadać 1 lub 2 poziomy półek laminowanych (wskazane w Specyfikacji techniczno–cenowej), z brzegami oklejonymi PCV 2 mm. Górna półka o głębokości 250 mm, dolna półka o głębokości 170 mm. Kolumny nadstawek instalacyjnych muszą posiadać perforację umożliwiającą zmianę położenia półek. Konstrukcja zapewnia zmianę położenia półki bez użycia jakichkolwiek narzędzi. Wysokość nadstawki instalacyjnej z 1 półką musi wynosić min. 525 mm a z dwoma półkami min. 900 mm. Nadstawki wyposażone w gniazda elektryczne (standardowo dwa gniazda 230V/16A, w obudowie bryzgoszczelnej IP44 (lub równoważne), zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Instalacja trójprzewodowa z wydzielonym przewodem ochronnym PE.
* **Kratownica**: uchwyty do mocowania prętów oraz pręty o średnicy 12 mm muszą być wykonane ze stali kwasoodpornej nie gorszej niż gatunek 00H17N14M2 (316L), nie dopuszcza się stali kwasoodpornej o gatunku 0H18N9 (304).
* **Stół wagowy**: konstrukcję wsporczą stołów stanowi stelaż wykonany wg opisu stelaża stanowisk laboratoryjnych (wg pkt. 1 niniejszego OPZ), dodatkowo z ramą stężającą i usztywniająca konstrukcję. Stoły wagowe mają posiadać blat zewnętrzny z włókien celulozowych na bazie drewna żywicznego, wzmocnionych termoutwardzalną żywicą fenolową. Blat wewnętrzny stołu stanowić ma płyta granitowa osadzona na odpowiednich, tłumiących drgania wibroizolatorach. Stoły maja posiadać stopki poziomujące, umożliwiające regulację we wszystkich płaszczyznach.
* **Szafki podwieszane:** korpus szafek podwieszanych może być klejony fabrycznie lub skręcany z połączeniami kołkowymi, wykonany z płyty meblowej trójwarstwowej o grubości nie mniejszej niż 18 mm laminowanej obustronnie (za wyjątkiem płyty tylnej - plecówki, wykonanej z płyty HDF o gr. 3÷4 mm). Fronty drzwi i szuflad szafek podwieszanych wykonane z płyty meblowej trójwarstwowej o grubości nie mniejszej niż 18 mm laminowanej obustronnie. Wszystkie krawędzie płyty laminowanej korpusu w szafce oklejone maszynowo obrzeżem twardym z PCV o gr. 1 mm a frontów o gr. 2 mm. Półki w szafach wykonane z płyty meblowej trójwarstwowej o grubości nie mniejszej niż 18 mm laminowanej obustronnie i oklejone maszynowo obrzeżem twardym z PCV o gr. 1 mm z czterech stron. Korpus i fronty szafek podwieszanych w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. W przypadku występowania mediów za szafką dostęp do tych mediów musi się odbywać bez odsuwania szafki. Okucia meblowe: zawiasy grzbietowe z widocznym grzbietem na zewnątrz, odlewany zabezpieczony powłoką chromową o kącie otwarcia 270 stopni. Prowadnice do szuflad – pełnego wysuwu z samodociągiem. Szafki wyposażone w zamki.
* **Szafki wiszące**: korpus szafek wiszących może być klejony fabrycznie lub skręcany z połączeniami kołkowymi, wykonany z płyty meblowej trójwarstwowej o grubości nie mniejszej niż 18 mm laminowanej obustronnie (za wyjątkiem płyty tylnej - plecówki, wykonanej z płyty HDF o gr. 3÷4 mm). Fronty drzwi szafek wiszących wykonane z płyty meblowej trójwarstwowej o grubości nie mniejszej niż 18 mm laminowanej obustronnie. Wszystkie krawędzie płyty laminowanej korpusu w szafce oklejone maszynowo obrzeżem twardym z PCV o gr. 1 mm a frontów o gr. 2 mm. W drzwiczkach przeszklonych szyba mocowana w ramie z płyty meblowej. Półki w szafach wykonane z płyty meblowej trójwarstwowej o grubości nie mniejszej niż 18 mm laminowanej obustronnie i oklejone maszynowo obrzeżem twardym z PCV o gr. min. 1 mm. z czterech stron. Szafki wiszące zawieszane na listwie montażowej. Korpus i fronty szafek wiszących w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Okucia meblowe - zawiasy grzbietowe z widocznym grzbietem na zewnątrz, odlewany zabezpieczony powłoką chromową o kącie otwarcia 270 stopni.
* **Szafy laboratoryjne**: korpus szaf laboratoryjnych może być klejony fabrycznie lub skręcany z połączeniami kołkowymi, wykonany z płyty meblowej trójwarstwowej o grubości nie mniejszej niż 18 mm laminowanej obustronnie (za wyjątkiem płyty tylnej - plecówki, wykonanej z płyty HDF o gr. 3÷4 mm). Fronty drzwi szaf laboratoryjnych wykonane z płyty meblowej trójwarstwowej o grubości nie mniejszej niż 18 mm laminowanej obustronnie. Wszystkie widoczne krawędzie płyty laminowanej korpusu w szafce oklejone maszynowo obrzeżem twardym z PCV o gr. 1 mm a frontów o gr. 2 mm. Półki w szafach wykonane z płyty meblowej trójwarstwowej o grubości nie mniejszej niż 18 mm laminowanej obustronnie i oklejone maszynowo obrzeżem twardym z PCV o gr. min. 1 mm z czterech stron. Korpus i fronty szaf w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Okucia meblowe - zawiasy grzbietowe z widocznym grzbietem na zewnątrz, odlewany zabezpieczony powłoką chromową o kącie otwarcia 270 stopni. Szafy wyposażone w zamki.
* **Szafy laboratoryjne na odczynniki chemiczne** - **wentylowane: k**orpus szafy musi być fabrycznie klejony, wykonany z płyty meblowej trójwarstwowej. Półki w szafach wykonane z płyty obustronnie oklejonych polipropylenem. Wymagane jest, aby całe wnętrze szafy i fronty drzwiowe od wewnątrz wyklejone były PCV lub polipropylenem. Wszystkie krawędzie płyty laminowanej korpusu oraz półek (4 strony) oklejone maszynowo obrzeżem twardym z PCV o gr. 1 mm a frontów PCV o gr. 2 mm. Fronty szaf na chemikalia muszą być wyposażone w otwory wentylacyjne fi 40. W szafach na chemikalia muszą być zawiasy grzbietowe z widocznym grzbietem na zewnątrz, zabezpieczone dodatkowo powłoką chemoodporną o kącie otwarcia 270 stopni z blokadą zabezpieczającą przed poluzowaniem się zawiasu. U góry szafy należy umieścić króciec wylotowy fi 100 i podłączyć do niezależnej wentylacji rurą odporną chemicznie (wyklucza się rurę typu spiro). Szafy wyposażone w zamki.
* **Szafa bezpieczeństwa**: szafa bezpieczna do przechowywania łatwopalnych, niebezpiecznych substancji. Odporność ogniowa 90 minut. Wyposażenie szafy: 3 półki perforowane, listwa półkowa o wys. 30 mm, regulacja wysokości półki co 32 mm, obciążenie półki do 75 kg. Na dnie szafy wanna zbiorcza o pojemości do 35l. Szafa ma mieć możliwość wypoziomowania na nierównym podłożu. Szafa ma posiadać wbudowane przyłącze umożliwiające podłączenie do instalacji wentylacyjnej (Ø 75 mm) i podłączyć do niezależnej wentylacji rurą odporną chemicznie (wyklucza się rurę typu spiro). Szafa bezpieczeństwa wyposażona w zamki.
* **Regały:** regały zaczepowe z półkami metalowymi, wykonane w systemie wtykowym zapewniającym stabilność regału bez elementów usztywniających, regały sprawdzone w próbach wytrzymałościowych potwierdzających deklarowane obciążenie, regały maja spełniać wymagania normy PN - 78 M – 78320 (lub równoważnej). Regały wykonane są z blachy zimnowalcowanej DC01 lub równoważnej, malowane proszkowo na kolor RAL7035 (popiel), składane bez użycia śrub - system wtykowy. Wymiary regałów wg specyfikacji asortymentowo - cenowej.
* **Armatura laboratoryjna**: wymagane jest, aby armatura laboratoryjna wody, gazów była usytuowana w blacie roboczym stanowiska laboratoryjnego. Wyklucza się instalowania zaworów wody i gazów w kolumnach nadstawek instalacyjnych. Zawory i armatura laboratoryjna musi spełniać wymagania pracy w laboratorium a w szczególności ich powierzchnia powinna być odporna chemicznie i odporna na działanie promieni UV. Wymagane jest, aby armatura laboratoryjna pokryta była farbą na bazie żywic poliestrowych lub farbami epoksydowymi w kolorze jasny popiel. Pokrętła zaworów muszą być oznakowane kodem barwnym zgodnie z normą PN-EN 13792:2003 lub równoważną.
* **Zlewy i zlewki ceramiczne**: wykonane z ceramiki laboratoryjnej, litej odpornej na wszelkie kwasy (z wyjątkiem HF), zasady, rozpuszczalniki i barwniki w stężeniach i temperaturach stosowanych w laboratorium chemicznym.
* **Ociekacz laboratoryjny**: ociekacz wykonany z polipropylenu, z rynienka zbierającą i wężykiem odprowadzającym. Wymiary: wysokość min. 600 mm, szerokość min. 450 mm. Ociekacz wyposażony w 72 kołki.
* **Krzesło laboratoryjne wysokie:** specjalistyczne krzesło z siedziskiem i oparciem pod plecy z miękkiego poliuretanu, posiadające antypoślizgową powierzchnię. Krzesło musi posiadać płynną regulację wysokości przy pomocy podnośnika pneumatycznego osłoniętego plastikową osłona typu harmonijką. Całkowita wysokość krzesła regulowana w zakresie 890-1200mm, wysokość siedziska regulowana w zakresie 550 ÷ 800 mm, szerokość siedziska 460 mm, głębokość siedziska regulowana za pomocą śruby w zakresie 440 ÷ 470 mm, wysokość oparcia pod plecy regulowana za pomocą śruby w zakresie 350 ÷ 410 mm. Krzesło na pięcioramiennej podstawie stalowej o szer. Ø 710 mm z nakładkami z tworzywa sztucznego na plastikowych stopkach. Musi posiadać metalową lakierowaną obręcz pod stopy jako przedłużka wysokości typu Ring Base. W górnej części oparcia uchwyt ułatwiający przenoszenie lub przesuwanie krzesła.
* **Krzesło laboratoryjne niskie**: specjalistyczne krzesło z siedziskiem i oparciem pod plecy z miękkiego poliuretanu, posiadające antypoślizgową powierzchnię. Siedzisko i oparcie połączone za pomocą sztywnego łącznika. Podstawa krzesła stalowa pięcioramienna z nakładkami z tworzywa sztucznego na samohamownych kółkach Ø 50 mm do powierzchni twardych. Krzesło musi posiadać płynną regulację wysokości za pomocą podnośnika pneumatycznego osłoniętego plastikową osłoną typu harmonijka. Całkowita wysokość krzesła regulowana w zakresie nie mniej niż 720 ÷ 910mm. Głębokość siedziska regulowana za pomocą śruby w zakresie 440 x 470 mm, szerokość siedziska nie mniej niż 460 mm, wysokość oparcia pod plecy regulowana za pomocą śruby w zakresie 350 ÷ 410 mm. W górnej części oparcia uchwyt ułatwiający przenoszenie lub przesuwanie krzesła.
* **Taboret laboratoryjny wysoki**: krzesło specjalistyczne z siedziskiem tapicerowanym tkanina zmywalną i podnóżkiem Ring Base. Siedzisko wykonane ze sklejki bukowej o grubości nie mniejszej niż 12 mm, obłożone gąbką o gęstości nie mniejszej niż 25 kg/m3 i grubości 40 mm. Siedzisko tapicerowane tkaniną zmywalną wykonana w 100% z włókna syntetycznego pokrytego warstwą PCV. Mocowane do podstawy za pomocą 4 wkrętów. Podstawa typu szkielet wykonany z rury stalowej z nakładkami z tworzywa sztucznego na stopkach z tworzywa sztucznego. Podnóżek Ring Base wykonany z rury Ø 20 x 1,5 mm typu obręcz oraz z rury owalnej 30 x 15 x 1,5 mm poprzeczki. Regulacja wysokości podnóżka za pomocą śruby. Tapicerka musi posiadać odporność na ścieranie minimum 30 000 tyś. cykli Martindala.
* **Krzesło biurowe**: na metalowej ramie z miękkim tapicerowanym siedziskiem i oparciem pod plecy, bez podłokietników. Podstawowe wymiary: szerokość siedziska nie mniejsza niż 475 mm, głębokość siedziska nie mniejsza niż 415 mm, całkowita wysokość krzesła 820 mm. Podstawowy stelaż i wsporniki wykonane ze stalowej rury owalnej o przekroju 30 x 15 x 1,3 mm, pokryte farba proszkową kolor alu. Szkielet siedziska wykonany ze sklejki bukowej 4 warstwowej gr. nie mniejszej niż 4,6 mm obłożony gąbką o grubości 30 mm. Szkielet oparcia pod plecy wykonany ze sklejki bukowej 4 warstwowej o gr.4,6 mm obłożony gąbka o gr.25 mm. Całość tapicerowana tkaniną 100% polipropylen. Osłony oparcia pod plecy i siedziska wykonane z tworzywa sztucznego. Na kółkach. Musi posiadać możliwość sztaplowania.
* **Dygestoria**

1. Wymiary zewnętrzne (szer. x głęb. x wys.):

dygestorium „1200”: 1200 x 900 x 2180 mm (+/- 5%)

2. Wysokość z całkowicie podniesiona szybą: max. 2660 mm

3. Stelaż dygestorium: konstrukcję wsporczą dygestorium stanowi stelaż stołu dygestoryjnego

 wykonany wg konstrukcji typu „A”. Stelaż wykonany w całości ze skręcanych ram płaskich,

 spawanych, z atestowanych stalowych profili zamkniętych o przekroju min 40x27x2 mm. Stelaże w całości malowane farbami epoksydowymi w kolorze z katalogu RAL. Spawana rama stelaża zapewnia podparcie blatu dygestoryjnego na całym obwodzie. Nogi stelaża wyposażone w stopki umożliwiające poziomowanie w zakresie 0/+ 20 mm. Prześwit pomiędzy podłogą a dolną szafką dygestoryjną podwieszaną powinien wynosić 150 mm. Wyklucza się zaślepki z tworzywa sztucznego na froncie i bokach stelaża.

4. Blat roboczy: wykonany z ceramiki monolitycznej jednorodnej w całym przekroju z podniesionym obrzeżem. Blat odporny na wszelkie kwasy, zasady, rozpuszczalniki, barwniki we wszelkich stężeniach oraz temperaturach stosowanych w laboratoriach (z wyjątkiem kwasu HF). Powierzchnia blatu wykonana bez sztucznych barwników, jednorodna z wnętrzem blatu, bez zastosowania tzw. glazury chemicznej, ani też wykonana z materiału innego niż wnętrze blatu. Grubość blatu powinna wynosić 33 mm 0/+2mm z podniesionym obrzeżem. Blat roboczy w części czołowej ze zintegrowanym obrzeżem o szer. 150 mm (+/-5 mm). Zlewik z ceramiki litej, zamontowany w blacie roboczym dygestorium. Wymiary i położenie zlewika zgodne z wymaganiami normy PN EN 14175-2: „Wymagania bezpieczeństwa i sprawności działania” lub równoważnej.

1. Panel sterowania mediami: pod blatem, a nad szafką dygestoryjną zainstalowany panel sterowania mediami. Na panelu sterowania, umieszczony wyłącznik główny zasilania dygestorium prądem elektrycznym, oraz zawory laboratoryjne zgodnie ze specyfikacją techniczną dotyczącą dygestoriów. Pokrętła zaworów oznakowane kodami barwnymi zgodnie z normą PN-EN 13792:2003 lub równoważną.
2. Szafka dygestoryjna: pod stelażem zainstalowana podwieszona szafka dygestoryjna, wentylowana przez kanał wentylacyjny komory roboczej. Szafka wykonana z płyty meblowej wyłożonej od wewnątrz w całości polipropylenem. Szafka dygestoryjna zamykana zamkiem na klucz. Dostęp do podłączeń mediów (za dygestorium) bez odsuwania szafki dygestoryjnej.
3. Komora robocza: Komora robocza ma być trwale przymocowana do blatu dygestoryjnego oraz do stelaża. Komora robocza zbudowana z atestowanej stalowej blachy kwasoodpornej nie gorszej niż 0H18N9, malowanej proszkowo farbą epoksydową. Komora zbudowana na 4 kolumnach nośnych (2 kolumny tylne i 2 kolumny przednie). Przednie kolumny komory roboczej o trójkątnym przekroju o bokach 150 mm x 150 mm (+/- 1mm), z blachy o grubości min. 1 mm W kolumnach przednich zastosowane wymienne panele instalacyjne i osłonowe montowane bez użycia śrub, z możliwością łatwej wymiany w zależności od potrzeb użytkownika. W prawej przedniej kolumnie komory, w środkowym segmencie, na wysokości ok. 160÷180 cm zamontowany panel sterowania Systemu Kontroli Przepływu Powietrza. W dolnym segmencie prawej kolumny zamontowane 2 gniazda elektryczne 230V/16A z zerowaniem ochronnym, w obudowie bryzgoszczelnej IP44 (lub równoważne). Wentylowanie komory ma być szczelinowe (bezszyberkowe). Dolna szczelina na odprowadzenie gazów ciężkich, górna szczelina gazów lekkich. W dachu komory roboczej zamontowane dwie oprawy oświetleniowe – 4x18W z wyłącznikiem w panelu sterowania Systemu Kontroli Przepływu Powietrza. W dachu komory roboczej zamontowany króciec wylotowy fi 200 mm należy podłączyć do niezależnej wentylacji rurą odporną chemicznie (wyklucza się rurę typu spiro).

Na wypadek wybuchu w przestrzeni roboczej należy przewidzieć mechanizm bezpieczeństwa skutecznie zmniejszający falę ciśnienia. Wyciąg powinien być zaprojektowany w taki sposób, aby dekompresja nie stanowiła zagrożenia dla obsługi ani dla innych osób znajdujących się w pobliżu.

1. Okno dygestoryjne: okno podnoszone i opuszczane z możliwością zatrzymania
w dowolnym miejscu. Okno dygestoryjne przesuwane w płaszczyźnie pionowej, niedzielone w płaszczyźnie pionowej i nie przesuwne na boki. Okno posiada system zabezpieczający niekontrolowany spadek okna. Szyba w oknie dygestoryjnym wykonana z bezpiecznego szkła warstwowego wg normy PN-EN 12543-1: 2000 lub równoważnej. Zgodnie z normą okno wyposażone jest w mechaniczną blokadę ruchu pionowego okna na wysokości 500 mm od blatu roboczego. Wymiar ten jest oznaczony wyraźnie na oknie wyciągu. Otwarcie okna na wysokość większą niż 500 mm jest sygnalizowane za pomocą alarmu optycznego i oznaczone zgodnie z normą PN EN 14175-2 lub równoważną.
2. Armatura dygestoryjna: wymagane jest aby wylewka wody usytuowana była w blacie roboczym.
3. Zlewik dygestoryjny: zlewik wykonany z ceramiki litej technicznej, zamontowany w blacie roboczym dygestorium. Wymiary i położenie zlewika zgodne z wymaganiami normy PN EN 14175-2: Wymagania bezpieczeństwa i sprawności działania (lub równoważnej).
4. System Kontroli Przepływu Powietrza: System kontroli przepływu powietrza ma spełniać wymagania normy PN-EN 14175-2 lub równoważnej. System kontroli przepływu powietrza musi posiadać:
* Wyświetlacz numeryczny wskazujący naprzemiennie wartość aktualnego przepływu powietrza i wartość aktualnej temperatury w króćcu przyłączeniowym dygestorium
* Wyświetlacz optyczny – gdy jest zbyt wysoki przepływ powietrza
* Wyświetlacz optyczny oraz alarm akustyczny - gdy jest zbyt mały przepływ powietrza
* Alarm optyczny – ostrzeżenie o ustawieniu okna na poziomie większym niż 500 mm od blatu, informujący użytkownika o przekroczeniu bezpiecznego zakresu pracy w dygestorium.
* RESET – przycisk do kasowania alarmu akustycznego, gdy jest zbyt mały przepływ powietrza, przy założeniu, że alarm optyczny pozostaje aktywny do momentu przywrócenia prawidłowej wentylacji dygestorium.
* Przycisk zał./wył. oświetlenia wnętrza komory wyciągu.
* Zabezpieczenie wszystkich parametrów systemu kontroli przed zanikiem napięcia zasilania (zapamiętanie w pamięci)

Panel systemu monitorującego przepływ powietrza powinien być zamontowany w prawej kolumnie dygestorium na wysokości oczu 160 -180 cm.

Dygestorium należy wykonać w oparciu o następujące normy i dokumenty:

* PN-EN 61140:2005 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Wspólne aspekty instalacji i urządzeń lub równoważną
* PN-EN 61010:2004 Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych - część 1 Wymagania ogólne, lub równoważną
* PN-EN 61293: 2000 Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego - Wymagania bezpieczeństwa, lub równoważną
* PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy. (Kod IP), lub równoważną
* PN-EN 60446:2004 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami albo cyframi, lub równoważną
* PN-EN 14175: 2006 Dygestoria, część 2, lub równoważną
* PN-EN 13150:2004 Stoły robocze dla laboratoriów. Wymiary, wymagania bezpieczeństwa i metody badań, lub równoważną
* PN-EN 13792:2003 Kod barwny do oznaczania zaworów w obsłudze laboratoriów lub równoważną.

Dygestorium musi posiadać znak bezpieczeństwa CE producenta lub równoważny.

**Zamawiający przed udzieleniem zamówienia, wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 5 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego, tj:**

1. Meble laboratoryjne muszą posiadać atest higieniczności na meble, jako wyrób kompletny, nie dopuszcza się składania atestów higienicznych na poszczególne elementy składowe mebli. Atest musi być wystawiony przez uprawnioną, akredytowaną instytucję.
2. Deklaracja zgodności potwierdzająca zgodność oferowanych mebli laboratoryjnych z normą **PN-EN 13150:2004** Stoły robocze dla laboratoriów - Wymiary, wymagania bezpieczeństwa i metody badań, lub równoważną.
3. Deklaracja zgodności potwierdzająca zgodność oferowanych mebli laboratoryjnych z normą **PN-EN 14727:2006** Meble laboratoryjne - Segmenty do magazynowania dla laboratoriów – Wymagania i metody badań , lub równoważną.
4. Stelaże
5. Raport z badań wydany przez akredytowaną jednostkę badawczą w celu potwierdzenia odpowiedniego zabezpieczenia przed korozją stelaży, które muszą spełniać warunki zgodnie z normą PN - EN ISO 9227:2012, lub równoważną, gdzie wskaźnik wyglądu wszystkich badanych próbek, zgodnie z normą PN - EN ISO 4628:2016 wynosi „0” przy badaniu próbek w komorze solnej przez minimum 120 godzin.
6. Raport z badań wydany przez akredytowaną jednostkę badawczą potwierdzającą minimum 200 mikrometrów grubości powłoki epoksydowej zgodnie z normą PN-EN ISO 2178:1998.
7. Blaty z żywicy fenolowej
	1. Poniższe odporności należy potwierdzić atestem lub certyfikatem, lub raportem z badań, wydanym przez niezależną, uprawnioną instytucję badawczą:
* kwas azotowy 30% - brak widocznych zmian po działaniu przez 24 godziny
* kwas siarkowy 33% - brak widocznych zmian po działaniu przez 24 godziny
* kwas siarkowy 98% - brak widocznych zmian po działaniu przez 24 godziny
* zieleń malachitowa- brak widocznych zmian po działaniu przez 24 godziny
* błękit metylenowy- brak widocznych zmian po działaniu przez 24 godziny
* fiolet metylenowy 6B- brak widocznych zmian po działaniu przez 24 godziny
* aceton- brak widocznych zmian po działaniu przez 24 godziny
* keton metylowo-etylowy- brak widocznych zmian po działaniu przez 24 godziny
* toluen- brak widocznych zmian po działaniu przez 24 godziny
* nadmanganian potasu- brak widocznych zmian po działaniu przez 24 godziny
	1. Blaty z żywicy fenolowej mają posiadać minimum 10 letnią gwarancję producenta blatów obejmującą następujące właściwości materiału:
* odporność na uderzenia: odporność na uderzenia oznacza, że powierzchnia blatu
* wytrzymuje ciężar 40 N mierzony zgodnie z normą EN438 lub równoważną,
* odporność na wilgoć oznacza, że wilgoć nie ma wpływu na blat
* powierzchnia blatu jest odporna przez co najmniej 24 godziny na: stężony kwas
* chlorowodorowy (37%), stężony kwas fosforowy (85%), stężony kwas siarkowy (33%),
* nadtlenek wodoru, stężoną sodę kaustyczną (10%), keton metylenowo-etylenowy bez szkody
* w funkcjonalności i estetyce materiału,
1. Certyfikat wydany przez niezależną instytucję badawczą, potwierdzający łatwość odkażania na poziomie nie niższym niż doskonały.
2. Certyfikat wydany przez niezależną od producenta instytucję badawczą potwierdzający redukcję kolonii mikroorganizmów, na poziomie nie niższym niż 99.99% po 24 godzinach przynajmniej na mikroorganizmy Pałeczki okrężnicy i Gronkowca złocistego.
3. Świadectwo z zakresu Higieny Radiacyjnej
4. Atest higieniczny PZH
5. Blaty z ceramiki monolitycznej
	1. Raport z badań wydany przez niezależną instytucję badawczą potwierdzający poniższe

parametry:

* odporność chemiczna- przynajmniej „ brak widocznego efektu” wg normy EN 10545-13 lub równoważnej,
* odporność na plamienie- przynajmniej klasa 5 według normy 10545-14 lub równoważnej,
* odporność na pękanie włoskowate Metodą Harkorta do temperatury 170ºC,
* twardość powierzchni, wg normy DIN 101 lub równoważnej klasyfikacja: minimum 8 w skali Mohsa.
	1. Atest higieniczny PZH,
	2. Świadectwo Jakości Zdrowotnej PZH,
	3. Świadectwo z Zakresu Higieny radiacyjnej o spełnianiu wymogów z zakresu higieny

radiacyjnej,

1. Gwarancja na blaty z ceramiki litej udzielana przez producenta blatów na okres minimum 30 lat.