



Załącznik nr 1 do SWZ

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – dostawa wyposażenia pracowni konserwacji Muzeum
Bursztynu w Gdańsku**

ZESTAWIENIE SPRZĘTU:

Nazwy i kody dotyczące przedmiotu zamówienia zgodnie z nomenklaturą określoną we wspólnym Słowniku Zamówień (CPV):

- 38510000-3 – mikroskopy
- 38634000-8 – mikroskopy optyczne
- 38650000-6 – sprzęt fotograficzny
- 38500000-0 – aparatura kontrolna i badawcza
- 39180000-7 – meble laboratoryjne
- 30211000-1 – Komputery wysokowydajne

CZĘŚĆ I: URZĄDZENIA LABORATORYJNE

UWAGI OGÓLNE:

- Dostarczany sprzęt musi być nowy i nieużywany oraz pochodzić z aktualnych linii produktowych;
- Dostawa i montaż w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Gdańska;
- Dokumentacja i instrukcje użytkownika w języku polskim muszą być dostarczone wraz ze sprzętem;
- Dostarczany sprzęt musi być wyprodukowany zgodnie z procedurami ISO a także posiadać wszelkie certyfikaty i dopuszczenia do użytkowania (CE, ISO 9001 producenta sprzętu);
- Podane parametry sprzętu są parametrami minimalnymi. Jednakże w przypadku wymiarów sprzętu, wszelkie odstępstwa należy skonsultować z Zamawiającym pod kątem możliwości rozmieszczenia sprzętu w pomieszczeniu pracowni konserwatorskiej;

1. Polerka stołowa

Zastosowanie:

- ręczne szlifowanie i polerowanie obiektów

Parametry:

- Moc urządzenia: 0,74 kW
- Obroty polerki: 1000-3000 obr/min
- wbudowany wyciąg z zespołem filtrującym
- wydajność wyciągu: 1250 m³/h
- zasilanie: 230 V, 50-60Hz
- wymiary orientacyjne: 1100 x 780 x 1550 mm
- oświetlenie halogenowe lub LED
- urządzenie dwustanowiskowe



- wyposażenie: filtr płócienny min. 6 sztuk, trzpień polerski stożkowy 2 szt., trzpień polerski do tarcz 2 szt.; tarcza do papieru ściernego fi 200mm, stolik uchylny do polerki stołowej, trzpień polerski rozcięty do obróbki wewnątrz detalu.

2. Pompa próżniowa laboratoryjna

Zastosowanie:

- w przygotowywaniu bryłek inkluzji do badania okazów przyrodniczych

Parametry:

- Dwustopniowa, kompaktowa, rotacyjna pompa próżniowa
- Talerz pompy powietrznej z przyłączami elektrycznymi, średnica 250mm, z 2 kurkami jednodrożnymi i gumowym uszczelnieniem
- Klosz próżniowy o średnicy wewnętrznej 185mm
- wąż próżniowy do połączenia pompy próżniowej z talerzem pompy powietrznej – długość min. 2m

3. Myjka ultradźwiękowa

Zastosowanie:

- czyszczenie eksponatów z pasty polerskiej
- usuwanie nalotów
- czyszczenie kamieni szlifierskich

Parametry:

- zbiornik ze stali nierdzewnej
- pojemność min. 3 L max. 5 L
- Czas 1-30 minut, regulacja za pomocą przycisków
- Regulacja temperatury za pomocą przycisków
- Zasilanie 220 -240 V, 50/60 Hz
- Moc ultradźwięków 120 W
- Moc grzałki 100 W
- wymiary zbiornika: min. 245 x 135 x 100 mm (dł. x szer. x wys.)
- Kosz i pokrywa wyciszająca hałas z uchwytem amortyzującym wstrząsy

4. Suszarka laboratoryjna

Zastosowanie:

- do wygrzewania niektórych materiałów konserwatorskich
- do wygrzewania bursztynu w celu zmiany koloru do uzupełnień i rekonstrukcji

Parametry:



- zakres temperaturowy: + 10°C - 300°C
- rozdzielczość temperatury: 0,1° ±0,2°C
- jednorodność temperatury: ± 1,0°C
- Pojemność komory: 45-50 L
- zasilanie: 230 V, 50/60 Hz
- timer: zakres 0-9999 min
- co najmniej 2 półki druciane
- elektroniczny wyświetlacz
- Przeszkłone drzwi
- wymuszony obieg powietrza
- Moc: ok. 1200W
- orientacyjne wymiary wewnętrzne komory: 350 x 350 x 350 mm

5. Waga laboratoryjna precyzyjna

Parametry:

- Obciążenie maksymalne: 1000g
- Odczyt: 0,01g
- RS232C
- wyjście USB-B
- Wyświetlacz LCD
- pamięć i archiwizacja pomiarów: do 100 000
- kalibracja wewnętrzna

6. Łaźnia wodna termostatyczna 2 miejscowa

Zastosowanie:

- do podgrzewania materiałów konserwatorskich w bezpieczny sposób w płaszczu wodnym;
- do destylacji, koncentracji, suszenia i nagrzewania termostatycznego;

Parametry:

- zakres temperatury: +5°C - 100°C
- wahanie temperatury: ±5°C
- liczba stanowisk: 2
- Liczba rzędów: 1
- pojemność: min. 7 L
- elektroniczny wyświetlacz
- moc: 500W
- orientacyjne wymiary wewnętrzne komory: 325 x 170 x 120 mm
- Obudowa stalowa z elektrostatycznie nałożoną warstwą zapewniającą wysoką twardość i wytrzymałość



- zbiornik i pokrywa ze stali nierdzewnej
- pokrywa z krążkami reukcyjnymi min. 51 i 80 mm
- półka perforowana osłaniająca grzałkę zapewniająca min. 35mm dystansu

CZĘŚĆ II: SPRZĘT OPTYCZNY I FOTOGRAFICZNY

UWAGI OGÓLNE:

- Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy i nieużywany oraz pochodzić z aktualnych linii produktowych (nie starszy niż 2020).
- Zakres zamówienia obejmuje : zakup sprzętu wraz z jego dostarczeniem, transportem, rozładunkiem i wniesieniem do miejsca wskazanego przez Zamawiającego na terenie Gdańska, a także:
 - instalację, uruchomienie, kalibrację, testowanie i włączenie do eksploatacji przez autoryzowany serwis producenta oraz
 - przeszkolenie pracowników Zamawiającego z teorii, użytkowania i obsługi sprzętu, w miejscu dostawy i montażu sprzętu, w terminach wskazanych przez Zamawiającego (Zamawiający przewiduje 2 szkolenie, każde dla max. 12 osób, w terminie określonym we wzorze Umowy).
- Dokumentacja i instrukcje użytkownika w języku polskim muszą być dostarczone wraz ze sprzętem w wersji papierowej i elektronicznej;
- Dostarczany sprzęt musi być wyprodukowany zgodnie z procedurami ISO a także posiadać wszelkie certyfikaty i dopuszczenia do użytkowania na terenie RP (CE, ISO 9001 producenta sprzętu);
- Podane parametry sprzętu są parametrami minimalnymi.
- Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpłatny autoryzowany serwis gwarancyjny.
- Wymagania dotyczące gwarancji:
 - a) minimalny termin gwarancji – 36 miesiące;
 - b) termin rękojmi – 2 lata
 - b) autoryzowany serwis gwarancyjny – 36 miesięcy;
 - c) gwarancja obejmuje wszelkie czynności i usługi serwisowe związane z naprawą sprzętu, w tym:
 - pełny, bezpłatny przegląd serwisowy wszystkich istotnych elementów sprzętu, przeprowadzony przez autoryzowany serwis producenta min. raz w roku przez okres min. 36 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru, w siedzibie Zamawiającego),
 - czas reakcji serwisu: najpóźniej w ciągu 48h od zgłoszenia wady. Czas reakcji serwisu oznacza czas rozpoczęcia usuwania wady w siedzibie Zamawiającego liczony od chwili przesłania zgłoszenia faksem lub mailem do serwisu Wykonawcy. Przez rozpoczęcie usuwania wady uznaje się poświadczony przez użytkownika przybycie serwisanta, diagnozę i rozpoczęcie naprawy.
- dostarczenie sprzętu zastępczego na czas w okresie obowiązywania gwarancji,
- bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dacie podpisania protokołu odbioru;



7. Mikroskop zmotoryzowany

Zastosowanie:

- do obrazowania inkluzji w bursztynie

Parametry:

- Kamera
 - Sensor 1/1,2-cala, CMOS, 2,35 Mpix
 - Wielkość pojedynczego pixela: 5,86 x 5,86 μm
 - Liczba klatek na sekundę: 60 klatek/sek (dla rozdzielczości 1600 x 1200 pikseli).
 - Maksymalna rozdzielczość obrazu w trybie 3CMOS: 4800x 3600 (proporcje 4:3)
 - Funkcja HDR na żywym obrazie
 - Automatyczna lub manualna regulacja czasu migawki kamery
- Techniki obserwacji
 - Zmotoryzowane, kodowane i zabudowane w głowicy techniki obserwacji: jasne pole, ciemne pole, MIX (jasne pole i ciemne pole równocześnie), oświetlenie ukośne, DIC
 - Manualna lub zmotoryzowana polaryzacja dla wszystkich obiektywów
 - Reprodukacja ustawień dla wszystkich technik obserwacji
 - Zmiana wszystkich techniki obserwacji automatyczna, z poziomu oprogramowania, konsoli
 - Telecentryczny układ optyczny
- Zoom
 - Wbudowany zoom optyczny 10x – sterowany z pozycji oprogramowania lub konsoli
- Oś Z
 - Zmotoryzowana oś Z, sterowana z oprogramowania lub konsoli
 - Zakres ruchu osi Z: zmotoryzowany 101 mm oraz manualny 50 mm
 - Rozdzielczość osi Z: 10nm

Obiektywy – zamontowane na kodowanych wsuwkach

- Obiektyw 1x
 - Obiektyw stałogniskowy oferujący zakres powiększeń (na monitorze) 23x-164x, odległość robocza 51,7 mm, apertura numeryczna NA 0,03, Pole widzenia 19 200 – 2 740 μm
- Obiektyw 3x
 - Obiektyw stałogniskowy oferujący zakres powiększeń (na monitorze) 49x-493x, odległość robocza 30,0 mm, apertura numeryczna NA 0,09, Pole widzenia 9 100 – 910 μm
- Obiektyw 10x
 - Obiektyw stałogniskowy oferujący zakres powiększeń (na monitorze) 164x-1644x, odległość robocza 41,1 mm, apertura numeryczna NA 0,20, Pole widzenia 2 740 – 270 μm



Obiektów - Obiektów stałogniskowy oferujący zakres powiększeń (na monitorze) 164x-10x 1644x, odległość robocza 30,0 mm, apertura numeryczna NA 0,30, Pole widzenia 2 740 – 270 μm

Źródła światła

- Lampa LED – żywotność 60 000 godzin
- Regulowane położenie kątowe źródła światła w celu zapewnienia obserwacji wykonanych zdjęć pod różnym kątem oświetleniowym
- Pierścień LED podzielony na 4 segmenty
- Parametry jak intensywność, kąt padania światła, wygaszenie modułów regulowanie z pozycji oprogramowania lub konsoli
- Dodatkowy zewnętrzny oświetlacz światła odbitego LED z dwoma samonośnymi światłowodami o długości minimum 600mm każdy. Światłowody zakończone polaryzatorami

Stolik mikroskopu

- Zmotoryzowany, kodowany
- Zakres ruchu osi XY 100x100 mm
- Sterowany z pozycji oprogramowania, konsoli lub manualnie
- Wbudowany talerz obrotowy w stoliku (360 stopni obrotu)
- Maksymalne obciążenie: 5000g

Konsola do jednostki sterującej

- Dedykowana do mikroskopu konsola z możliwością automatycznej kontroli osi XY za pomocą joysticka oraz kontroli osi Z pokrętłem i przyciskami z regulowaną prędkością ruchu osi Z (do szybszego oraz wolnego sterowania osią Z)
- Konsola posiada skróty do głównych funkcji mikroskopu, np.: widok live, akwizycja 2D, akwizycja 3D, zmiana techniki obserwacji, autofocus, zmiana oświetlenia, zmiana zoom

Moduł do szybkiej wizualnej oceny bursztynu

Baza stereoskopowa wraz z dodatkową soczewką 2x (odległość robocza 38mm, apertura numeryczna NA 0.038-0.134) i okularami 10x (FN=22). Całkowity zakres powiększeń od 8x do 80x. Montowany na soczewkę analizator do obserwacji w świetle spolaryzowanym. Statyw z zakresem ogniskowania 120mm.

Oprogramowanie

- Podstawowa funkcjonalność
- Możliwość nagrywania obrazu w ruchu, tworzenia modeli 3D oraz pomiarów 3D



- Funkcje
pomiarowe
- Możliwość jednoczesnego wyświetlania na ekranie 9 obrazów w celu porównania i wyboru najlepszej techniki obserwacji
 - Możliwość wpisywania komentarzy i znaczników
 - Funkcja usuwania blasku podczas wykonywania zdjęć
 - Funkcja reprodukcji ustawień mikroskopu pozwalająca wykonać zdjęcie kolejnej próbki przy wykorzystaniu ustawień zapamiętanych w wykonanym uprzednio zdjęciu. Ustawienia zawierają m. in. Ustawienia oświetlenia, techniki obserwacji, powiększenia, pozycji stolika
 - Wbudowany kreator raportów
 - Automatyczne łączenie obrazów w osi Z w obraz 3D i EFI (pogłębionej ostrości)
 - Łączenie obrazów w osi X,Y, – zdjęcia panoramiczne
 - Moduł do tworzenia makr celem uzyskania powtarzalności w procedurach
 - pomiary 2D: odległość między punktami, odległość między liniami, pomiary pól powierzchni regularnych i nieregularnych, kąty, pomiary krzywych, średnic, promieni
 - Wyświetlanie skali na ekranie, w celu łatwego określenia wielkości detali
 - tworzenie wielu kont użytkowników

Komputer:

Parametry:

- Stacja robocza z systemem operacyjnym 32/64-bit spełniająca następujące wymagania:
Automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej oraz plików systemowych
Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające :
- upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,
- możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji :
 - a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji
 - b. dacie wydania ostatniej aktualizacji
 - c. priorytecie aktualizacji
 - d. zgodność z systemami operacyjnymi
 - e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja
 - f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e.
- wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne
- możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.



- rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr)
- sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania)
- dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml
- raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.

Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające :

- tworzenie OS media
- tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura]

Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory (poziom funkcjonalności lasu typu Windows 2012 R2) pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci;

Możliwość zdalnej konfiguracji, automatycznej instalacji oprogramowania, administrowania oraz aktualizowania poprzez mechanizmy posiadane przez zamawiającego (AD, GPO, GPP, WSUS);

Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego centralnie zarządzanym poprzez serwer oprogramowaniem antywirusowym (ESET NOD 32 Antywirus)

- 32 GB RAM;
- dyski twarde 2TB SATA HDD + 256GB SSD;
- 9x USB 3.1, 2x USB 2.0

- Procesor musi spełniać wskaźniki testu PassMark – CPU Mark ze strony: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html – z wynikiem min.: 12 300 punktów i minimum 2.90 GHz (Wynik na dzień 22/06/2023)

- Karta graficzna: musi spełniać wskaźniki testu PassMark – GPU Mark ze strony: https://www Videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html – z wynikiem min.: 6500 punktów i nie przekraczać 7300 punktów. (Wynik na dzień 22/06/2023)

- Monitor: Kolorowy monitor LCD 27 cali z matrycą IPS lub VA o rozdzielczości minimum 1920x1080, format obrazu 16:9

- Akcesoria: Klawiatura i mysz bezprzewodowe.

Pozostałe funkcje

- Funkcjonalność związana z pochylaniem w zakresie lewo/prawo +/- 90 stopni głowicy dla wszystkich wymaganych obiektów i w zakresie powiększeń realizowanych przez zoom
- Możliwość rozbudowy mikroskopu o dodatkowe obiektywy



- Certyfikat zgodności CE świadczący o zgodności urządzenia z europejskimi warunkami bezpieczeństwa
 - Dostawa, instalacja, uruchomienie, przeszkolenie personelu, testowanie i włączenie do eksploatacji
- Serwis**
- Serwis gwarancyjny świadczony przez autoryzowany serwis producenta – min 36 msc.
 - Bezpłatne wsparcie techniczne realizowane w języku polskim – telefon, email przez okres 36 miesięcy od daty dostawy.
- Instrukcja**
- Dostarczona wraz z urządzeniem, opracowana w języku polskim, w wersji elektronicznej na nośniku CD i drukowanej kolorowej

8. Zestaw fotograficzny

Parametry:

I. Statyw

Parametry:

- wysokość maksymalna: 173 cm
- wysokość minimalna: 46 cm
- udźwig: 18 kg
- kolumna centralna z korbą
- poziomica spirytusowa
- rozpórki radialne
- mocowanie: 3/8 cala
- kolumna z przekładnią zębatą, bez głowicy

II. Głowica

Parametry:

- 3 poziomnice
- szybkozłączka z dodatkową blokadą
- wysokość robocza 16 cm
- maksymalne obciążenie - 12 kg
- przechył przedni -25° / +90°
- przechył boczny -90° / +30°
- mocowanie aparatu: ¼ cala
- mocowanie statywu: 3/8 cala
- obrót w poziomie: 360 stopni
- Typ płytki: 030-14



III. Zestaw bezcieniowy

Parametry:

- 3 lampy światła ciągłego
- 3x Reflector 16,5 cm/reflektor parasolowy
- 2x Softbox 80x80 cm/srebrny
- 2x Reduktor do softboksów
- 2x Statyw LS-244
- 1x Statyw LS-3B
- 1x stół bezcieniowy: rozmiary blatu (płyty opalowej): 100 x 200 cm, nośność do: 40 kg, konstrukcja metalowa.

IV. Obiektyw makro

Parametry:

- typ: stałogniskowy
- ogniskowa: 105mm
- maksymalna przysłona: 2.8
- minimalna przysłona: 32
- maksymalne powiększenie 1:1
- średnica filtra: 62 mm
- powłoka przeciwodblaskowa
- powłoka nanokrystaliczna
- stabilizacja obrazu
- redukcja drgań: min. 4,5 EV
- kąt widzenia: 23 stopnie

CZĘŚĆ III: MEBLE

UWAGI OGÓLNE:

- Dostarczane meble i sprzęt muszą być nowe i nieużywane oraz pochodzić z aktualnych linii produktowych;
- Dostawa i montaż w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Gdańska;
- Dokumentacja i instrukcje użytkownika w języku polskim muszą być dostarczone wraz ze sprzętem;
- Dostarczany sprzęt musi być wyprodukowany zgodnie z procedurami ISO a także posiadać wszelkie certyfikaty i dopuszczenia do użytkowania (CE, ISO 9001 producenta sprzętu);

9. Meble laboratoryjne

- stelaż stalowy malowany proszkowo na kolor RAL 7035, wyposażony w stopki do poziomowania i regulacji wysokości w zakresie 0-50mm
- ściany i drzwiczki laminowane, kolor RAL 7035



- Blat z konglomeratu kwarcowo-granitowego
- grubość blatu: 20mm
- głębokość blatu: 700mm
- Wysokość szafek stojących 670mm
- wysokość szafek wiszących 600mm

RODZAJ SZAFKI	OPIS	ILOŚĆ
Szafki wiszące pojedyncze lewe Sztuk	szerokość 600 mm głębokość 300 mm Wysokość 600 mm przeszkłone drzwiczki półka ściany i drzwiczki laminowane, kolor RAL 7035	2
Szafki wiszące pojedyncze prawe	szerokość 600 mm głębokość 300 mm Wysokość 600 mm przeszkłone drzwiczki półka ściany i drzwiczki laminowane, kolor RAL 7035	2
Szafki wiszące podwójne	szerokość 900 mm głębokość 300 mm wysokość 600 mm drzwiczki pełne półka ściany i drzwiczki laminowane, kolor RAL 7035	4
szafki stojące pojedyncze	szerokość 600 mm głębokość 500 mm wysokość 670 mm stelaż stalowy malowany proszkowo na kolor RAL 7035, wyposażony w stopki do poziomowania o regulacji wysokości w zakresie 0-50 mm blat z konglomeratu kwarcowo-granitowego grubość blatu: 20 mm głębokość blatu: 700 mm 4 szuflady	1



szafki stojące podwójne nr 1	szerokość 1100 mm głębokość 500 mm wysokość 670 mm stelaż stalowy malowany proszkowo na kolor RAL 7035, wyposażony w stopki do poziomowania o regulacji wysokości w zakresie 0-50 mm blat z konglomeratu kwarcowo-granitowego grubość blatu: 20 mm głębokość blatu: 700 mm drzwiczki półki	2
szafki stojące podwójne nr 2	szerokość 1000 mm głębokość 500 mm wysokość 670 mm stelaż stalowy malowany proszkowo na kolor RAL 7035, wyposażony w stopki do poziomowania o regulacji wysokości w zakresie 0-50 mm blat z konglomeratu kwarcowo-granitowego grubość blatu: 20 mm głębokość blatu: 700 mm 2 szuflady drzwiczki półka	3
szafki stojące podwójne nr 3	szerokość 860 mm głębokość 500 mm wysokość 670 mm stelaż stalowy malowany proszkowo na kolor RAL 7035, wyposażony w stopki do poziomowania o regulacji wysokości w zakresie 0-50 mm blat z konglomeratu kwarcowo-granitowego grubość blatu: 20 mm głębokość blatu: 700 mm drzwiczki półka	1

10. Stół ze zlewem dwukomorowym

Parametry:

- szerokość 1100mm



- głębokość 700mm
- wysokość: 850mm
- Materiał: stal nierdzewna
- dwie komory
- głębokość komory min. 250mm
- ilość drzwi w szafce: 2
- rodzaj drzwi: uchylne
- kolor: inox

11. Dygestorium z podblatową szafką wentylowaną (1 szt.) wraz z dostawą, montażem i podłączeniem do instalacji.

Zastosowanie:

- prace z rozpuszczalnikami, substancjami toksycznymi, drażniącymi

Parametry:

- wymiary zewnętrzne: 1200 x 800 x 2200 mm (+/-10%)
- ściana przednia przeszklona, podnoszona na zasadzie przeciwwagi
- dodatkowo przeszklony lewy bok
- system wentylacji – wywiewny (wbudowany wentylator)
- gniazdo 230V/50Hz (kropłoszczelne)
- instalacja gazowa i wodna
- zlew chemoodporny z baterią na zimną i ciepłą wodę
- zawory gazu i wody umieszczone na płycie czołowej
- oświetlona komora dygestorium – oświetlenie komory roboczej: panel LED lub świetlówki, światło lampy skierowane do wnętrza komory roboczej, ma oświetlać całą powierzchnię blatu roboczego
- konstrukcja metalowa - malowanie farbą chemoodporną w kolorze dopasowanym do zabudowy meblowej.
- dygestorium wykonane zgodnie z normą PN EN 14175
- Certyfikaty ISO 9001, 14001, OHSAS 18001 firmy instalującej dygestorium w zakresie serwisu i montażu mebli laboratoryjnych.

* Certyfikat spełniania wymagań odpowiedniej Polskiej Normy (np. PN-EN ISO 9001:2015) dotyczącej systemów zapewniania jakości w zakresie „Projektowanie, produkcja, montaż i serwis mebli laboratoryjnych oraz biurowych. Dystrybucja wyposażenia laboratoriów”, wydany przez akredytowaną jednostkę uprawnioną do certyfikacji.

* Certyfikat spełniania wymagań odpowiedniej Polskiej Normy (np. PN-EN ISO 14001:2015) w zakresie „Projektowanie, produkcja i serwis mebli oraz sprzętu laboratoryjnego” wydany przez jednostkę akredytowaną i uprawnioną do certyfikacji w zakresie systemów zarządzania środowiskiem.

* Certyfikat spełniania wymagań odpowiedniej Normy (np. OHSAS 18001:2007) w zakresie „Projektowanie, produkcja i serwis mebli oraz sprzętu laboratoryjnego” wydany przez jednostkę akredytowaną i uprawnioną do certyfikacji.

- Certyfikat zgodności z normą PN EN 14727:2006 – meble laboratoryjne do przechowywania – wymagania i metody badań wydane przez akredytowaną i upoważnioną do tego jednostkę.