

## CZEŚĆ II. WYPOSAŻENIE SPECJALISTYCZNE DO PRACOWNI KONSERWATORSKICH

### II.1. WYMAGANIA OGÓLNE

#### II.1.1. Zakres zamówienia

Wykonawca w ramach realizacji przedmiotowego zamówienia, dostarczy je i zainstaluje w nowym budynku Zamawiającego:

Zależnie od charakterystyki danego urządzenia, w ramach realizacji zamówienia, Wykonawca dostarczy dokumentację oraz wszystkie elementy niezbędne do połączenia i instalacji wszystkich urządzeń

#### II.1.2. Wymagania ogólne dla urządzeń stanowiących przedmiot zamówienia

- a) Wszystkie dostarczone urządzenia muszą być fabrycznie nowe i wyprodukowane w 2013 roku.
- b) Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była bezproblemowa identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
- c) Wykonawca dostarczy następujące atesty i certyfikaty, jeżeli to jest wymagane:
  - - Świadectwo autoryzacji lub certyfikat producenta – wymagane jest dołączenie kopii odpowiednich dokumentów (certyfikatów lub stosownych oświadczeń),
  - - Deklaracja CE – do dokumentacji należy dołączyć potwierdzenie spełnienia wymogu przez zamawiany sprzęt,
  - - Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu – do dokumentacji należy dołączyć kopię dokumentu potwierdzającą spełnienie wymogu,
- d) Poniższy opis przedstawia minimalne wymagania dotyczące wyposażenia. Jeżeli gdziekolwiek w treści pojawiły się znaki towarowe, patenty lub elementy wskazujące na miejsce pochodzenia produktu, mają one jedynie charakter przykładowy. a wykonawca ma możliwość zastosowania w tym przypadku rozwiązań równoważnych. Zakres równoważności wyznaczają wymagania określone we wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia. Jeżeli do opisanego przedmiotu zamówienia użyto norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 30 ust. 1-3 Ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych. Wykonawca powołujący się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać w ofercie, że oferowana przez niego dostawa spełnia wymagania Zamawiającego.

#### II.1.3. Pomoc techniczna i aktualizacje

Wykonawca zapewni przez okres minimum **12 miesięcy** od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru technicznego na urządzenia, prawo do zawartego w cenie zamówienia korzystania przez Zamawiającego z pomocy technicznej w języku polskim, realizowanej przez producenta urządzeń lub jego autoryzowanego partnera (lub autoryzowany punkt serwisowy), uzyskiwania i stosowania poprawek do oprogramowania niezbędnego do pracy zamawianego sprzętu (np. uaktualnienia firmware). *Uwaga: Dla niektórych urządzeń i sprzętu terminy gwarancji są ustalone indywidualnie łącznie z opisem przedmiotu zamówienia.*

#### II.1.4. Warunki gwarancji

Wykonawca zapewni gwarancję na urządzenia, przez okres co najmniej **12 miesięcy** od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru technicznego. *Uwaga: Dla niektórych urządzeń i sprzętu terminy gwarancji są ustalone indywidualnie łącznie z opisem przedmiotu zamówienia.*

Wykonawca w ramach gwarancji zapewni całkowicie bezpłatne naprawy w miejscu instalacji (Polska, Zielona Góra), przy czym reakcja serwisu musi nastąpić nie później niż do końca trzeciego dnia roboczego od momentu zgłoszenia. Serwis musi mieć możliwość komunikowania się z Zamawiającym w języku polskim.

#### II.1.5. Instruktaż konfiguracji i obsługi urządzeń

Wykonawca zapewni zawarty w cenie zamówienia instruktaż z zakresu konfiguracji i obsługi urządzeń, o w zakresie umożliwiającym ich samodzielne uruchamianie i użytkowanie (z uwzględnieniem specyficznych cech urządzeń). Instruktaż w języku polskim odbędzie się w siedzibie Zamawiającego i będzie trwał minimum 8 godzin.

## II.2. ZESTAWIENIE SPRZĘTU OBJETEGO ZAMÓWIENIEM ZE WSKAZANIEM MIEJSCA PRZEZNACZENIA

Pozycja opisu	Nazwa wyposażenia	ilość	Nr pomieszczenia
Poz.II/1	Stół warsztatowy ( nr projekt. WS1)	1	306
Poz.II/2	Stół podświetlany ( nr projekt. WS2)	1	306
Poz.II/3	Stół niskociśnieniowy z regulacją wysokości ( WS4)	1	306
Poz.II/4	Odkurzacze przemysłowe bez ostprzetu do stołu niskociśnieniowego	2	306
Poz.II/5	Kopuła do nawilżania	1	306
Poz.II/6	Błat dodatkowy do stołu niskociśnieniowego	1	306
Poz.II/7	Szafa zabudowana ( nr wg projektu WS 9)	1	306
Poz.II/8.1	Szafki wiszące ( WS13)	7	306
Poz.II/8.2	Szafka wisząca jednodrzwiowa ( WS 13b)	1	306
Poz.II/9	Szafka laboratoryjna podstolowa	1	306
Poz.II/10	Stolik pod mikroskop i wagę ( WS 7)	1	306
Poz.II/11	Biurko do komputera, drukarki, skanera	1	306
Poz.II/12.1	Taboret obrotowy na kołkach (WS16)	2	306
Poz.II/12.2.	Krzesła do pracowni mokrej ( WS18)	2	306
Poz.II/12.3.	Krzesła ergonomiczne klęczniki	2	306
Poz.II/13	Prasa śrubowa stołowa mała ( WS-13	1	306
Poz.II/13.2.	Podstawa stalowa pod prasę stołową	1	306
Poz.II/14	Podstawa stalowa pod prasę śrubową dużą (WS17)	1	306
Poz.II/15.1	Prasa belkowa typ 1	1	306
Poz.II/15.2	Prasa belkowa typ 2 z uchem	1	306
Poz.II/15.3	Prasa kołkowa	1	306
Poz.II/16	Deski i płyty do pras	1	306
Poz.II/17	Drewniany klocek do wyokrąglenia grzebtów	1	306
Poz.II/18	Drewniany młotek do zaokrąglenia grzebtów	1	306
Poz.II/19	Klocki drewniane do prac introligatorskich	3	306
Poz.II/20.1	Szywnica introligatorska drewniana	1	306
Poz.II/20.2	Haczyki do kocowania zwięzów	15	306
Poz.II/20.3	Przyrząd do blokowania zwięzów	4	306
Poz.II/20.4	Bolec do blokowania i naprężania zwięzów	8	306

Poz.II/21	Igły introligatorskie ( szpilory)	3	306
Poz.II/22	Zestaw podkładek pod książki z obciążeniami	1	306
Poz.II/23.1	Lampa stojąca	1	306
Poz.II/23.2	Lampa do punktowania nr 1	1	306
Poz.II/23.3	Lampa do punktowania nr 2	1	306
Poz.II/24	Kauter termostatem z końcówkami	1	306
Poz.II/25	Elektryczne narzędzia protetyczne do modelowania	1	306
Poz.II/26.1	Booker spray system	1	306
Poz.II/26.2	Preparaty do booker spray system	1	306
Poz.II/26.3	Kompresor bezolejowy do booker spray system	1	306
Poz.II/27.1	Areograf	1	306
Poz.II/27.2.	Przewód ciśnieniowy do areografu	1	306
Poz.II/27.3.	Kompresor do aerografu	1	306
Poz.II/28.1	Mikroskop stereoskopowy	1	306
Poz.II/28.2	Most optyczny do fotovideo	1	306
Poz.II/28.3	Oświetlacz światłowodowy	1	306
Poz.II/28.4	Kamera mikroskopowa wraz z zestawem adapterów	1	306
Poz.II/28.5	Akcesoria do podłączenia aparatu fotograficznego	1	306
Poz.II/28.6	Oświetlacz pierścieniowy	1	306
Poz.II/29	Łaźnia wodna analogowa	1	306
Poz.II/30	Waga laboratoryjna	1	306
Poz.II/31	Wilgotnościomierz do papieru	1	306
Poz.II/32	PH-metr z elektrodą	1	306
Poz.II/33	Grubościomierz zegarowy	1	306
Poz.II/34	Luksomierz	1	306
Poz.II/35.1	Perforowana płyta ścienna	1	306
Poz.II/35.2	Zestaw uchwytów na narzędzia	2	306
Poz.II/35.3	Haczyki S	10	306
Poz.II/36	Zestaw narzędzi stolarskich	1	306
Poz.II/37.1	Skrzynia plastikowa	2	306
Poz.II/37.2	Pojemnik mobilny	1	306
Poz.II/38	Kuwety fotograficzne komplet	6	306
Poz.II/39	Miski propylenowe -komplet	1	306
Poz.II/40	Miski ze stali nierdzewnej - komplet	1	306
Poz.II/41	Rondle do przyrządzania kleju	7	306
Poz.II/42	Szkoło laboratoryjne - zestaw	1	306
Poz.II/43	Pojemniki z tworzywa- komplet	1	306
Poz.II/44	Lejki plastikowe - zestaw	1	306
Poz.II/45	Łyżki miarowe - zestaw	1	306
Poz.II/46	Szczotki do mycia szkła - zestaw	1	306
Poz.II/47	Narzędzia laboratoryjne ze stali - komplet	1	306
Poz.II/48	Narzędzia dentystryczne i protetyczne- komplet	1	306
Poz.II/49	Sita w obudowie drewnianej	1	306
Poz.II/50	Przybory kuchenne drewniane -komplet	3	306
Poz.II/51	Pędzle japońskie - komplet wg zestawienia	1	306

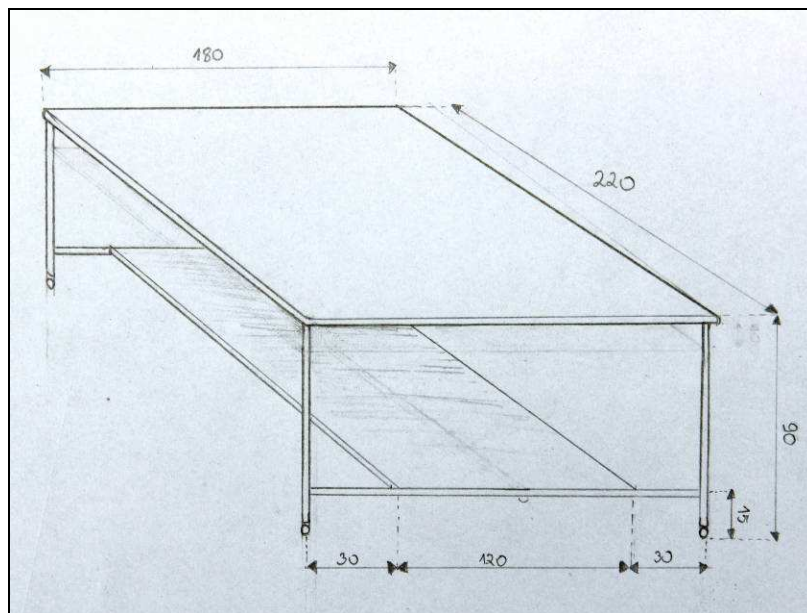
Poz.II/52	Szczotka do fałd	1	306
Poz.II/53	Szczotka da Vinci	3	306
Poz.II/54	Zestaw pędzli -mizufude	3	306
Poz.II/55	Kątowniki stalowe	4	306
Poz.II/56	Trójkąty metalowe- komplet ( 3 sztuki)	1	306
Poz.II/57	Linijki metalowe - komplet	1	306
Poz.II/58	Mata transparentna do cięcia	2	306
Poz.II/59	Mata do cięcia	1	306
Poz.II/60	Noże introligatorskie - komplet	1	306
Poz.II/61	Szarfowarka do skóry	1	306
Poz.II/62	Noże do szarfowania skóry-komplet	1	306
Poz.II/63	Osełka do ostrzenia	1	306
Poz.II/64	Osełka Arkansas	1	306
Poz.II/65	Noże krawieckie - komplet	1	306
Poz.II/66	Obciążniki stalowe	16	306
Poz.II/67	Wieszak na ubrania	1	306
Poz.II/68	Maszyna do uzupełniania ubytków masą papierową	1	305
Poz.II/69	Zlew z dużą komorą , baterią i filtrem	1	305
Poz.II/70	Urządzenie wzbogacające wodę ( kolumna )	1	305
Poz.II/71	Stanowisko jednokomorowe do mycia	1	305
Poz.II/72	Ociekacz laboratoryjny	1	305
Poz.II/73	Zestaw odciągowy	2	305, 306
Poz.II/74	Stół pod minisłój niskociśnieniowy	1	305
Poz.II/75	Minisłój niskociśnieniowy ze sterownikiem	1	305
Poz.II/76	Lodówka z zamrażarką	1	305
Poz.II/77	Szafka pod kuchenkę elektryczną	1	305
Poz.II/78	Suszarka ramowa	1	305
Poz.II/79	Wózek laboratoryjny	1	305
Poz.II/80	Klin ssący	1	305
Poz.II/81	Kaseta do uzupełniania masą papierową	1	305
Poz.II/82	Folia świecąca	1	305
Poz.II/83	Skalpel parowy	1	305
Poz.II/84	Mikser do rozdrabniania	1	305
Poz.II/85	Stojak z pleksi	1	305
Poz.II/86	Komplet płyt pleksi	1	305
Poz.II/87	Kuchenska elektryczna	1	305
Poz.II/88	Czajnik elektryczny	1	305
Poz.II/89	Pojemnik dozujący na ręczniki papierowe	1	305
Poz.II/90	Dozownik na mydło	1	305

## II.3.WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

### II.2.1. PRACOWNIA KONSERWACJI SUCHEJ. Pom. Nr 306

**Poz.II/1.STÓŁ WARSZTATOWY ( symbol dok. projekt. WS 1 )** o następujących parametrach:

- stół laboratoryjny wyspowy, czyli z zapewnionym dostępem w około blatu, mobilny na wytrzymałych kółkach z blokadą w dowolnym punkcie.
- koła z materiałów nie brudzących powierzchni posadzek laboratoryjnych
- wymiary stołu 180x220cm, wysokość 90 cm
- stelaż/konstrukcja stołu, stelaż wzmocniony wykonany z profilu stalowego 30x30mm malowany proszkowo farbą epoksydową, wyposażony w stopki do poziomowania i regulacji wysokości w zakresie 0-50mm
- blat wykonany z płyty laminatowej dwustronnej o grubości 25mm, obrzeże z okleiną PCV 2 mm
- pod blatem stołu, w części dolnej zamontowana półka laminatowa dwustronna o długości belki podłużnej stalowego stelaża i szerokości 120 cm. Półka wyśrodkowana znajduje się w odległości 30 cm od każdej dłuższej krawędzi stołu
- nośność 180kg
- całość zgodna z normą PN EN 13 150, deklaracja i znak CE
- nogi/konstrukcja stołu odsunięta od krawędzi blatu min o 20 cm (aby umożliwić miejsce na nogi z każdej strony stołu)
- pod blatem górnym stołu zamontowane po 2 standardowe gniazdka elektryczne, z kablem z wtyczką długości 1,5 m, umożliwiającym zasilanie z gniazdka sieciowego
- kolor blatu i półki-biały



Ryc. 1. Schemat ideowy stołu warsztatowego WS1

**Poz.II/2.STÓŁ PODŚWIETLANY ( symbol dok. projekt. WS 2 ) o następujących parametrach:**

- stoły typu kompakt z płynną regulacją siły światła
- wymiary stołu: długość 138, szerokość 92, wysokość 85;
- wymiar płyty podświetlanej: długość: 128 cm, szerokość: 88 cm;
- źródło światła: świetlówki 6 x 36 W standard
- konstrukcja stalowa lakierowana proszkowo.
- płyta robocza z floatowego szkła.
- dyfuzor wykonany z plexi

- stół mobilny, na kółkach z blokadą w dowolnym punkcie.
- koła z materiałów nie brudzących powierzchni posadzek laboratoryjnych
- nie gorszy lub równoważny z modelem SMP-B1/TDL firmy Lettero



Ryc. 2. Podświetlany stół kompaktowy SMP-B1/TDL

**Poz.II/3. STÓŁ NISKOCIŚNIENIOWY Z REGULACJĄ WYSOKOŚCI ( symbol dok. projekt. WS 4) o następujących parametrach:**

- aluminiowy blat perforowany podparty na sztywnej aluminiowej ramie,
- podstawą stołu jest stalowa konstrukcja nośna zaopatrzonej w kółka z hamulcami
- stół z regulowaną wysokością przy pomocy systemu hydraulicznego w zakresie min. 30 cm,
- blat przechylny
- stół ze sterownikiem stołu zawierającym system elektronicznej regulacji podciśnienia i temperatury
- wyposażony w efektywny system grzewczy oraz zespół wentylatorów
- przeznaczony do współpracy z odkurzaczem typu przemysłowego
- możliwość odsysania pary wodnej i niewielkich ilości wody i niewielkich ilości nieagresywnych środków chemicznych
- wymiary blatu: 1,2 x 1,8m
- moc grzałki 4,3kW
- waga: ok.110kg
- wysokość: 83-87cm
- perforacja blatu: 1,5 mm co 3 mm
- zasilanie 3x230/400V / 50-60Hz
- moc odkurzacza: max 2400 W
- temperatura blatu regulowana do 90 st.C
- czas nagrzewania 20-90st.C: 25 min
- czas schładzania 90-40st.C: 15min
- klasa izolacji: I-zerowanie

- dodatkowo do ramy stołu musi być zamocowany specjalny wspornik na którym będzie umieszczany nawilżacz ultradźwiękowy oraz regulator HD1 będące w komplecie z kopułą do nawilżania (patrz Poz.II/5 (kopuła do nawilżania);
- równoważny lub nie gorszy niż model NSD 1101 firmy Restauro-Technika



Ryc. 3. Widok stołu niskociśnieniowego

**Poz.II/4.ODKURZACZ PRZEMYSŁOWY BEZ OSPRZĘTU DO STOŁU NISKOCIŚNIENIOWEGO ( 2 sztuki )** o następujących parametrach:

- filtr nowej generacji z możliwością płukania wodą
- obudowa z bardzo trwałego tworzywa-całkowicie odporna na korozję
- wydatek powietrza: l/min-3600
- podciśnienie: mbar - 230



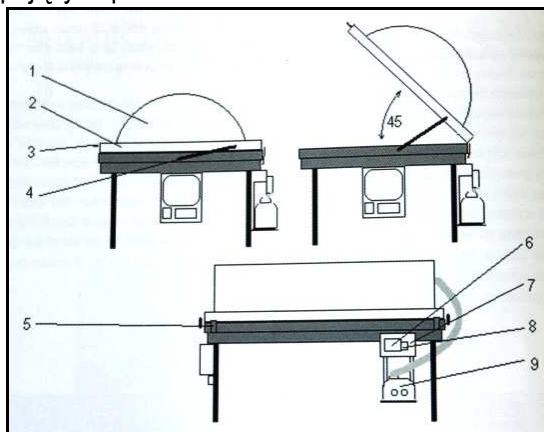
Ryc. 4. Widok odkurzacza do stołu niskociśnieniowego

- moc (robocza/max): W-1200/1500
- zasilanie: V/~/Hz/A- 230/1~/50
- pojemność zbiornika l: 27
- silnik 1 fazowy:W-1200 by pass
- powierzchnia filtra cm<sup>2</sup> 3 000
- głośność dB 57-59
- waga kg do 10



- wydajność M3/h min. 215
- nie gorszy lub równoważny z modelem Alto Attix 30.01
- kompatybilny ze stołem niskociśnieniowym WS 4 i WS 6

**Poz.II/5.KOPUŁA DO NAWILŻANIA, komplet z regulatorem nawilżania i nawilżaczem o następujących parametrach:**



Ryc. 5 a. Szkic poglądowy kopuły do nawilżania

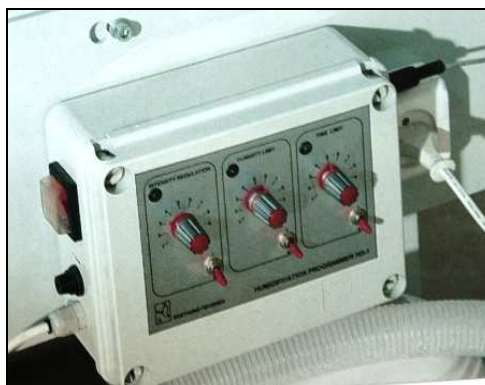


Rys. 5 b. Kopuła do nawilżania do stołu .

- komora z PCV, składana, przezroczysta ( zobacz ryc. 5 b, e), przeznaczona do współpracy ze stołem niskociśnieniowym opisanym w Poz.II/3 o symbolu **WS 4** , (ryc. 5 b)
- mocowana jest do dłuższego boku stołu, uchylnie, na dwóch zawiasach. Powinna unosić się osiągając kąt 45° (ryc. 5 b)



Ryc. 5 c. Regulator HD1 i nawilżacz

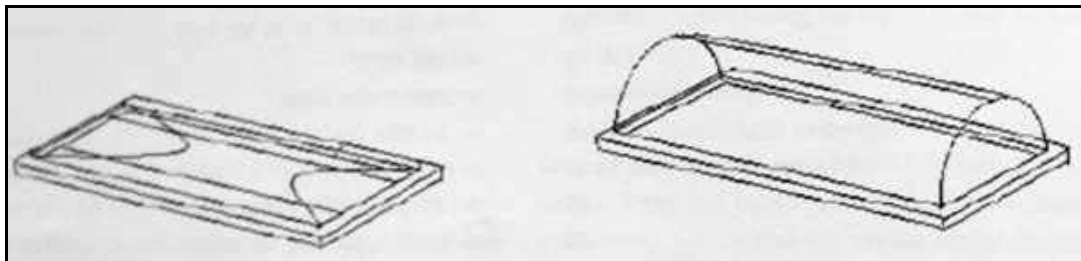


Ryc. 5 d. Regulator HD1

- wykonana w postaci aluminiowej ramy nadającej sztywność do której przytwierdzona jest cylindryczna przezroczysta komora z poliwęglanu
- unoszenie kopuły ułatwia uchwyt na ramie kopuły i 1 lub 2 sprężyny gazowe wspomagające unoszenie i blokujące kopułę w pozycji uniesionej
- źródłem wilgoci jest nawilżacz ultradźwiękowy (identyczny lub równoważny z modelem BONECO 7131) stojący na wsporniku mocowanym do ramy stołu ( ryc. 5 c); na tym samym wsporniku znajduje się regulator HD1 pozwalający regulować szybkość, czas i orientacyjnie stopień nawilżania( ryc. 92 c, d) ;



- nawilżacz ultradźwiękowy (ryc. 5.c.) -równoważny lub nie gorszy niż model WIP-20A,, umożliwia nawilżenie i jonizację powietrza w pomieszczeniach; wyposażony w higrostat, regulację wilgotności i wydajności; nadaje się do współpracy ze skalpelem parowym



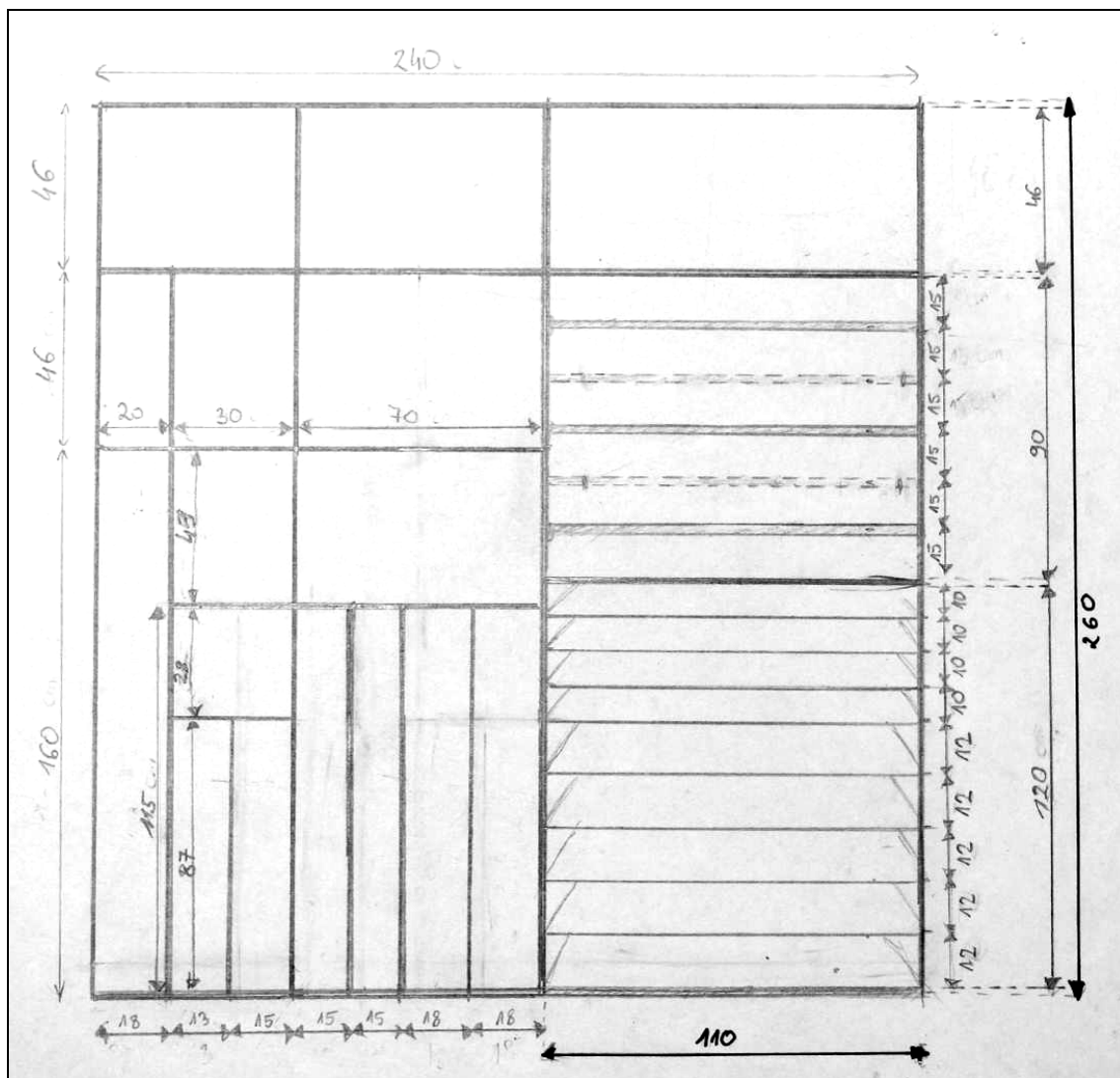
Ryc. 5 e. Szkic poglądowy kopuły do nawilżania

- Kopuła z osprzętem -Opis rysunku 5 a:
  1. Cylindryczna komora z PCV składana
  2. Aluminiowa rama;
  3. Uchwyt;
  4. Sprężyny gazowe
  5. Zawiasy
  6. Regulator HD1
  7. Wspornik nawilżacza;
  8. Gniazdko podłączenia nawilżacza;
  9. Nawilżacz
- Przykładowe dane techniczne dla kopuły dla stołu o wymiarach 1,2 x 1,8 m (parametry kopuł do innych stołów są proporcjonalnie zmienione do wielkości stołów):
  - wymiar: dł.1,8 x szer.1,2 x wys. 39 cm;
  - masa: ok. 30 kg.
  - kat uniesienia: 45 stopni;
- Regulator HD1 (ryc. 5 d):
  - zasilanie : 230 VAC;
  - własny pobór mocy: 8 W;
  - maksymalna moc podłączania nawilżacza: max 60 W;
  - regulacja intensywności nawilżania : 5-95% maksymalnego poziomu;
  - regulacja limitu wilgotności (orientacyjna) : ok. 50 do > 100 % RH;
  - nastawienie czasu nawilżania: ok. 5-100 min

**Poz.II/6.BLAT DODATKOWY WIELKOŚCI BLATU STOŁU NISKOCIŚNIENIOWEGO** o następujących parametrach:

- grubość: 2.8 mm
- wymiary: 1,2 x1,8 m (wymiar zgodny w wymiarami blatu stołu niskociśnieniowego)
- laminatowy dwustronnie - wykonany z płyty wiórowej pokrytej wysokociśnieniowym laminatem, grubość 28mm, krawędzie zaokrąglone, o dużej odporności chemicznej, termicznej i mechanicznej, podwyższonej odporności na zarysowania; łatwy w utrzymaniu czystości
- kolor biały

**Poz.II/7.SZAFA ZABUDOWANA Z DRZWIAMI PRZESUWANYMI** ( symbol dok. projekt. WS 9) o następujących parametrach:



Ryc. 6. Schemat ideowy szafy zabudowanej

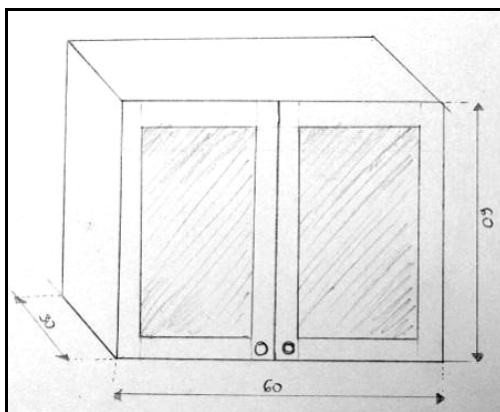
- wymiary: szer. 240 cm, głębokość 80 cm, wysokość 260 cm
- drzwi przesuwane wykonane z płyty melaminowanej (kolor-jasne drewno np. buk, do uzgodnienia i akceptacji zamawiającego)
- ścianki oraz półki wykonane z płyty melaminowanej (kolor-jasne drewno np. buk, do uzgodnienia i akceptacji zamawiającego), grubość 26 mm w klasie higieny E-1, zgodnie z normą PN-EN 14322
- w prawej dolnej części szafy znajduje się 8 wysuwanych półek na arkusze papieru: (jak na ryc.) :
  - wysuwane na szynach;
  - zabezpieczone przed wypadnięciem i niekontrolowanym wysuwaniem się;
  - grubość półki 26 mm;

- półki wysuwane zakończone ogranicznikami od strony drzwi przesuwnych, które uniemożliwiają wysuwanie się arkuszy papieru i pomagające w chwyceniu półki; odległości między półkami: 10 cm (górne półki) i 12 cm (dolne półki), jak na rysunku
- we wnęce nad częścią z wysuwanymi półkami na papiery, zamontować należy rurki metalowe na rulony:
  - rurki wkręcane na gwint;
  - średnica 4 cm;
  - rurki są umieszczone w dwóch odległościach od drzwi szafy: pierwsza, trzecia i piąta jest umieszczona 15 cm od drzwi szafy, natomiast druga i czwarta są umieszczone 45 cm od drzwi szafy.
  - odległości w pionie między rurkami, między pierwszą rurką a półką powyżej oraz między piątą rurką a półką poniżej wynoszą 15 cm. Odległości są mierzone od środka rurki.
- podstawa szafy z płyty o grub. 38 mm
- zabudowana ścianka z tyłu o grub. 18 mm, z prawej, z lewej strony i od góry
- wszystkie zmiany w projekcie szafy do uzgodnienia z zamawiającym

#### **Poz.II/8.SZAFKI WISZĄCE:**

**8.1.Szafki wiszące dwudrzwiowe ( symbol dok. projekt. WS 13) w ilości 7 SZTUK** o następujących parametrach:

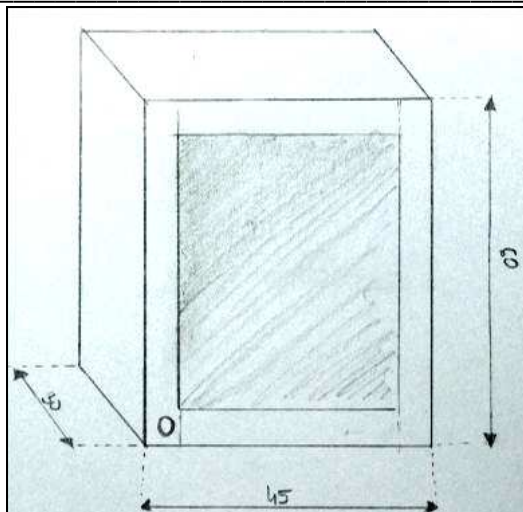
- z półką w środku, dzielącą szafkę na dwie równe części, półka wyjmowana;
- Szafka wisząca me laminowana, przeszklona (matowe-mrożone szkło) wym. 600x300x600mm
- (dł. x gł. x wys.)
- Wykonanie wg projektu i rysunku zamawiającego
- Kolor jasny np. buk - do uzgodnienia z zamawiającym
- Uchwyty okrągłe ergonomiczne – metalowe satynowe



Ryc. 7. Schemat ideowy szafy wiszącej WS 13

**8.2.Szafka wisząca jednodrzwiowa ( symbol dok. projekt. WS 13B )** o następujących parametrach:

- z półką w środku, dzielącą szafkę na dwie równe części, półka wyjmowana;
- Szafka wisząca me laminowana, przeszklona (matowe-mrożone szkło) wym. 450x300x600mm
- (dł. x gł. x wys.)
- Wykonanie wg projektu i rysunku zamawiającego
- Kolor jasny do uzgodnienia z zamawiającym
- Uchwyty okrągłe ergonomiczne –metalowe satynowe



Ryc. 8. Schemat ideowy szafy

**Poz.II/9.SZAFKA LABORATORYJNA PODSTOŁOWA NA ODCZYNNIKI CHEMICZNE o**

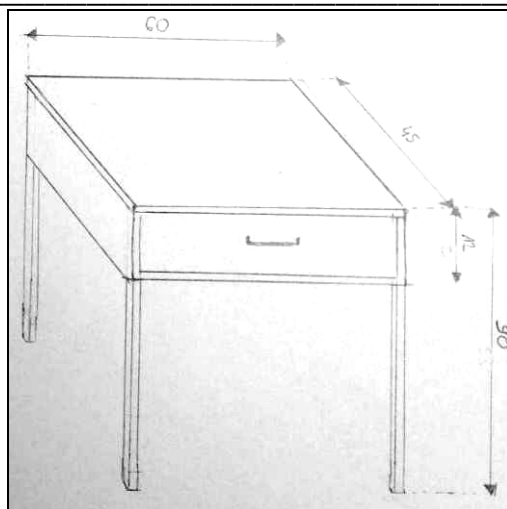
następujących parametrach:

- Szafa laboratoryjna niska na odczynniki chemiczne.
- Wymiary dł.60cm x gł.60cm x wys.60cm)
- Szafa wykonana z płyty melaminowej. Od wewnątrz w całości wyłożona chemoodporną wykładką z chemoodpornego polipropylenu, dzielona w poziomie na dwie części poprzez zamontowane dwie półki również wyłożone wykładką z chemoodpornego polipropylenu
- Szafa wyposażona w otwory i przełoty wentylacyjne do zasysania powietrza z zewnątrz ( wentylacja grawitacyjna). W dolnej części od podłoża szafa wyposażona jest w stelaż metalowy zakończony czterema kółkami jezdnymi w tym dwoma z hamulcami.

**Poz.II/10.STOLIK POD MIKROSKOP I WAGĘ LABORATORYJNĄ ( symbol dok. projekt. WS 7) o**

następujących parametrach:

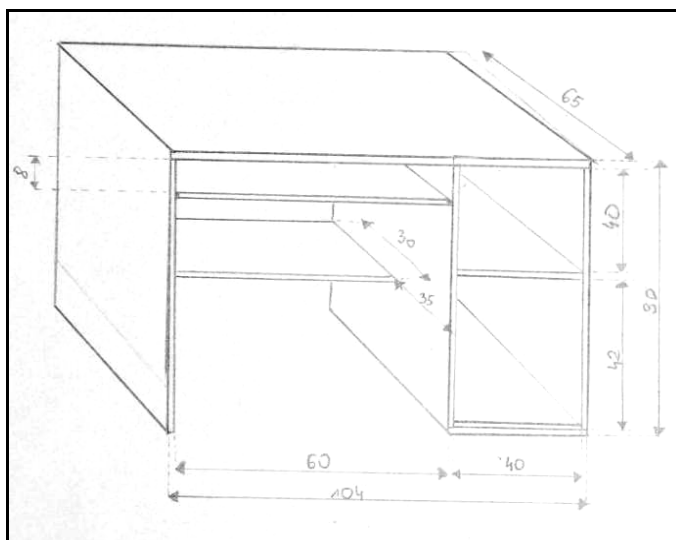
- wym. długość- 600 mm szerokość- 450 mm, wysokość - 900 mm
- Blat laminatowy dwustronnie- wykonany z płyty wiórowej pokrytej wysokociśnieniowym laminatem, grubość 28 mm, krawędzie zaokrąglone, o dużej odporności chemicznej, termicznej i mechanicznej, podwyższonej odporności na zarysowania
- pod blatem jedna szuflada o wysokości 12-14 cm wykonana z płyty laminatowej dwustronnie;
- stelaż stalowy ;
- blat jak i stelaż wykonany z tych samych materiałów jak stół warsztatowy
- kolor frontów-jasna oliwka
- kolor blatu-biały



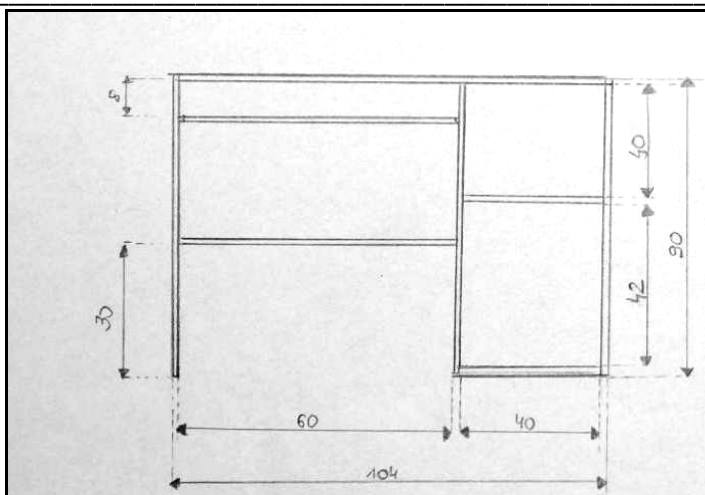
Ryc. 9. Schemat ideowy stolika pod mikroskop WS7

**Poz.II/11.BIURKO DO KOMPUTERA, DRUKARKI, SKANERA ( symbol dok. projekt. WS 6) o**  
następujących parametrach:

- wymiary zewnętrzne: szer. 650mmxdł.1000mm, wys. 900mm
- Błat wykonany z płyty melaminowanej o kolorze jasnym np. buk, do akceptacji zamawiającego o grubości 38 mm.
- Krawędzie blatów zabezpieczone są trwałym obrzeżem ABS o grubości 2 mm w kolorze płyty.
- Biurko posiada 2 przelotki na kable-umieszczone z dwóch stron blatu umożliwiając ustawienie sprzętu w dowolnym miejscu i poprowadzenie kabli tak, aby nie zajmowały miejsca na biurku.
- Każdy mebel stacjonarny posiada stopki zapobiegające zarysowaniom podłóg.



Ryc.10 a., Schemat ideowy biurka: a-projekt



Ryc.10 Schemat ideowy biurka, b-widok z przodu.

## Poz.II/12.KRZESŁA:

**12.1.Taboret obrotowy na kołkach - ( symbol dok. projekt. WS 16 ) w ilości szt. 2 o następujących parametrach:**

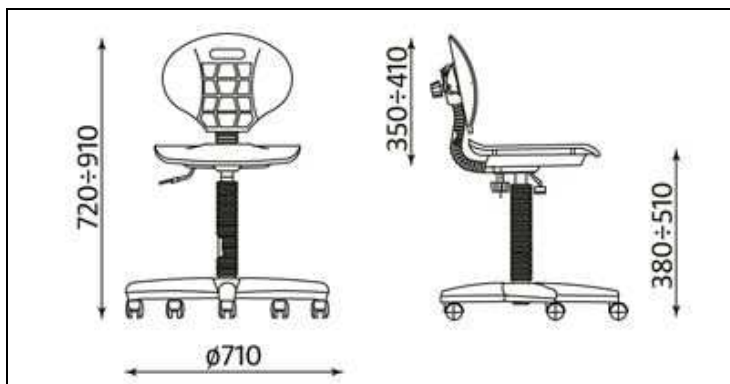


Ryc. 11. Taboret obrotowy

- z chromowaną podstawą i oparciem
- krzesło ergonomiczne
- regulacja wysokości kontrolowana przez sprężynę gazową w zakresie 43-56cm
- regulowana głębokość oparcia
- pięcioramienna podstawa o średnicy: 50cm
- waga 8 kg
- miękkie okrągłe siedzisko, wysokość minimalna siedziska 43 cm, wysokość max. 56 cm
- kolor: błękit królewski zbliżony do RAL 5005
- gwarancja 3 lata
- Równoważne lub nie gorsze niż model S4609 firmy Ecopostural



**12.2. Krzesła do pracowni mokrej ( symbol dok. projekt. WS 18 ) w ilości 2 sztuki o następujących parametrach:**



Ryc.12a. Projekt krzesła: widok z przodu i w boku



Ryc.12b. Kółka z oponką

- równoważny lub nie gorszy niż model NEGRO GTS TS 13
- siedzisko i oparcie z miękkiego poliuretanu
- ergonomiczne, specjalistyczne stosowane do laboratorium
- obrotowe z antypoślizgowym siedziskiem i oparciem
- stalowa podstawa z nakładkami z tworzywa sztucznego
- na kółkach miękkich (z oponką) do powierzchni twardych
- płynnie regulowana wysokość siedziska za pomocą podnośnika pneumatycznego
- możliwość odchylania oparcia i jego blokady w wybranej pozycji

**12.3. Krzesła ergonomiczne-klęczniki, w ilości 2 sztuki o następujących parametrach:**



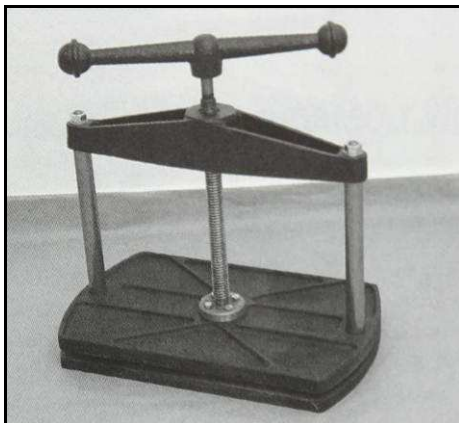
Ryc. 13. Krzesło -klęcznik

- Składane krzesło ergonomiczne
- z oparciem na plecy i klęcznikiem
- drewno bukowe
- 3 pozycje
- wysokość max. siedziska : 55cm

- wysokość min siedziska: 45cm
- siedzisko, oparcie i klęcznik miękkie i obite trwałą wysokiej jakości tkaniną, łatwą do czyszczenia
- kolor: ciemnoniebieski zbliżony do RAL 5003
- równoważne lub nie gorsze niż model S2105 firmy Ecopostural

**Poz.II/13. PRASA ŚRUBOWA STOŁOWA MAŁA z podstawą stalową o następujących parametrach:**

**13.1. Prasa śrubowa mała ( symbol dok. projekt. WS 13)**

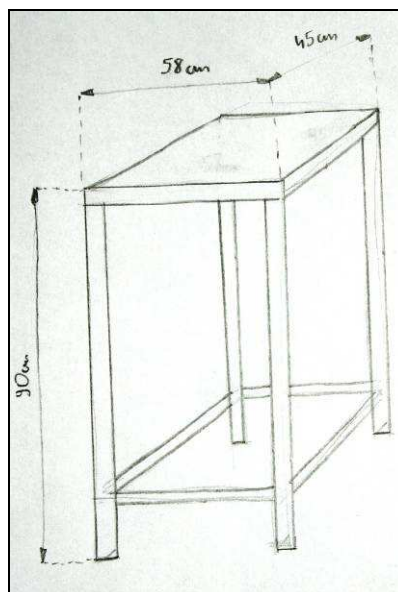


Ryc.14. Prasa śrubowa stołowa mała

- konstrukcja stalowo-żeliwna
- format: 32x44cm
- wysokość użytkowania: 32cm
- wymiary zewnętrzne: 34x53x49cm
- waga: 42kg

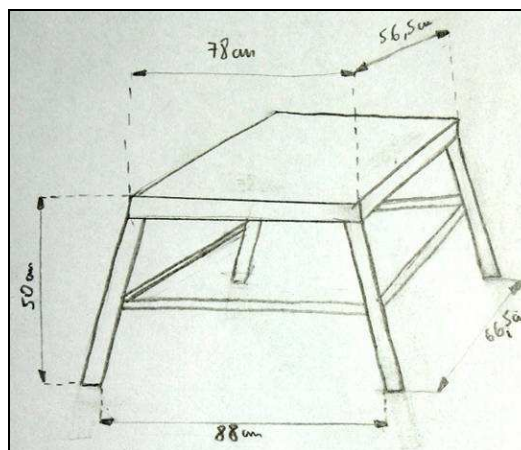
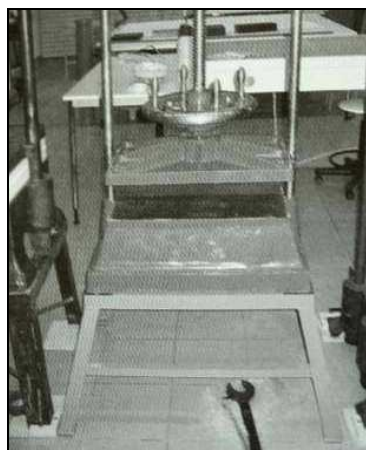
**13.2. Podstawa stalowa pod prasę śrubową małą ( symbol dok. projekt. WS 14 )**

- solidna stalowa podstawa malowana proszkowo
- solidna konstrukcja mogąca utrzymać ciężar 42 kg
- wysokość 90 cm, szerokość 45 cm, długość 58 cm
- nogi podstawy o grubości nie szerszej niż 7 cm
- rozstaw nóg przy krótszym boku większy niż 44 cm
- nie gorsza lub równoważna z modelem PIS 5 firmy Restauro-Technika



Ryc.15. Podstawa stalowa pod prasę śrubową małą

**Poz.II/14.PODSTAWA STALOWA POD PRASĘ ŚRUBOWĄ DUŻĄ ( symbol dok. projekt. WS 17 ) o następujących parametrach:**



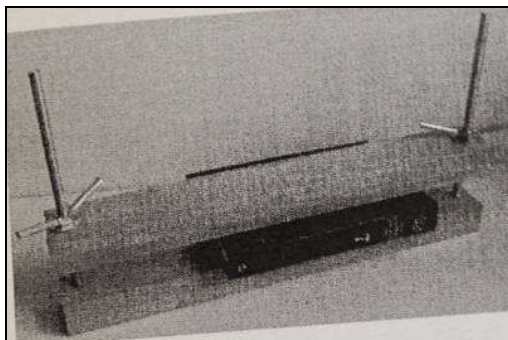
Ryc. 16. Podstawa stalowa pod prasę śrubową dużą

- stalowa podstawa malowana proszkowo,
- solidna konstrukcja mogąca utrzymać ciężar 300 kg
- wysokość 50 cm,
- wymiary blatu: długość 78 cm; szerokość 56,5 cm;
- rozstaw nóg: długość 88 cm; szerokość 66,5 cm
- nie gorsza lub równoważna z modelem PIS 5 firmy Restauro-Technika

**Poz.II/15.PRASY BELKOWE o następujących parametrach:**

**15.1. Prasa belkowa typ I o następujących parametrach :**

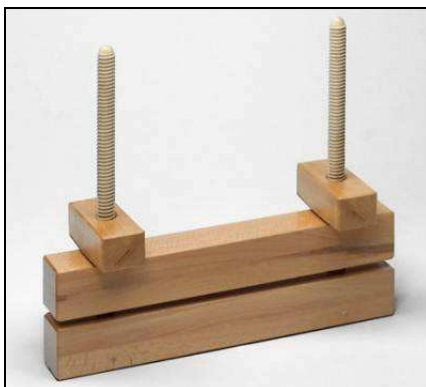
- wykonana z bukowego drewna o okresie leżakowania 3 lata, wilgotność 7-8 %
- powierzchnia drewna woskowana
- śruby stalowe
- wymiary: 62x34cm
- wymiary belek: 8x5cm
- szerokość użytkowa: 55cm
- Wysokość użytkowa: 22 cm
- równoważna lub nie gorsza niż firmy Overprint



Ryc.17. Zdjęcie prasy belkowej I

**15.2. Prasa belkowa typ II wraz z uchem dociągającym** o następujących parametrach:

- wykonana z drewna dębowego, o okresie leżakowania 3 lata, wilgotność 7-8 %
- powierzchnia drewna woskowana



Ryc. 18a. Zdjęcie prasy belkowej II

- zaopatrzona w śruby drewniane - bukowe
- wymiar: 62x48cm
- wymiar belek: 8x8cm
- szerokość użytkowa: 53cm
- wysokość użytkowa: 24 cm

**Ucho dociągające:**

Drewniana nakładka stosowana do zmaksymalizowania ścisłu prasy. Przeznaczona do pras belkowych z śrubami drewnianymi



Ryc. 18b. Zdjęcie ucha dociągającego

**15.3. Prasa kołkowa** o następujących parametrach:



Ryc.19. Prasa kołkowa

- składa się z prasy do złoceń z podwójnymi śrubami, po obu stronach belek prasy.
- prasa kołkowa składa się z dwóch podłużnych klocków z kołkami, klocki te można przymocować do belek prasy
- belki prasy są przystosowane do przymocowania klocków z kołkami
- belki, śruby prasy oraz listwy z kołkami są wykonane z buku woskowanego o okresie leżakowania 3 lata i wilgotności 7-8 %
- wymiar: szerokość prasy: 57 cm x wysokość prasy: 31 cm
- wymiar belek 13 cm (szerokość belki) x 4 cm (wysokość belki)
- szerokość użytkowa: 43 cm
- Wysokość użytkowa: 20 cm
- Model prasy równoważny lub nie gorszy niż model 6032-035 firmy Schmedt
- Model klocków z kołkami równoważny lub nie gorszy niż model 6032-135 firmy Schmedt

**Poz.II/16.DESKI/PŁYTY DO PRAS , w ilości 20 płyt** o następujących parametrach:

- płyty wiórowe o grubości 1,8 cm
- gładka powierzchnia

- wymiary dostosowane do pras śrubowych: 10 płyt o wym. 100 x 69 cm; 10 płyt o wym. 43 x 60 cm

**Poz.II/17.DREWNIANY KŁOCEK DO WYOKRĄGLANIA GRZBIETÓW KSIĄŻEK Z CZTEREMA RÓŻNYMI ŚREDNICAMI WYOKRĄGLEŃ** o następujących parametrach:

- długość około 40 cm
- równoważny lub nie gorszy niż model 6095-001 firmy Schmedt



Ryc. 20. Kłócek do formowania grzbietów

**Poz.II/18.DREWNIANY MŁOTEK DO WYOKRĄGLANIA GRZBIETÓW KSIĄŻEK** o następujących parametrach:

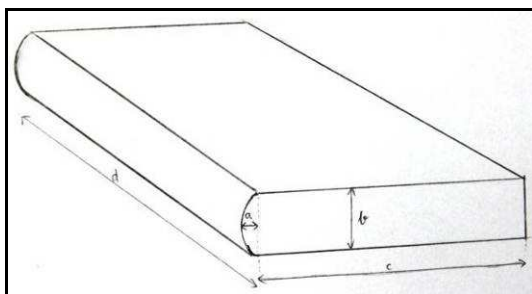
- równoważna lub nie gorszy niż model 6282-070 firmy Schmedt
- 70 mm długości



Ryc. 21. Młótek drewniany

**Poz.II/19.Kłocki drewniane do prac introligatorskich z wyokrągloną krawędzią (różnej wysokości wyokrąglenia) i szerokości, w ilości 3 sztuki** o następujących parametrach:

- kłócek 1, wymiary:  $a=1\text{cm}$ ,  $b=3,5\text{cm}$ ,  $c=28\text{cm}$ ,  $d=37\text{cm}$
- kłócek 2, wymiary:  $a=1,8\text{cm}$ ,  $b=6,5\text{cm}$ ,  $c=28\text{cm}$ ,  $d=37\text{cm}$
- kłócek 3, wymiary:  $a=2,5\text{cm}$ ,  $b=8\text{cm}$ ,  $c=28\text{cm}$ ,  $d=37\text{cm}$
- kłocki wykonane ze suchego drewna świerkowego



Ryc. 22. Schemat ideowy kłócków drewnianych



**Poz.II/20.SZYWNICA INTROLIGATORSKA TRADYCYJNA DREWNIANA z haczykami do mocowania więzów i przyrządem oraz bolcem do blokowania więzów podczas szycia:**

**20.1. Szywnica introligatorska tradycyjna drewniana** o następujących parametrach:

- z woskowanego drewna bukowego o okresie leżakowania 3 lata, wilgotność 7-8 % oraz ze śrub i nakrętek naprężających z drewna brzoskwińskiego o wilgotności 7-8 %
- wymiary stołu: 38x80cm
- rozstaw śrub: 63cm



Ryc. 23. Szywnica introligatorska drewniana

**20.2.Haczyki do mocowania więzów podczas szycia na szywnicy, w ilości 8 sztuk** o następujących parametrach:

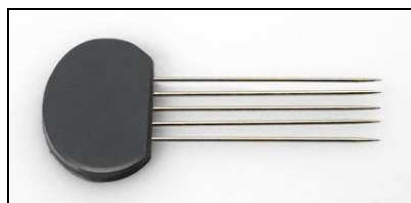


Ryc. 24. Haczyk do mocowania więzów

- równoważne lub nie gorsze niż model 6085-001 firmy Schmedt;
- pasujące do szywnicy introligatorskiej tradycyjnej drewnianej

**20.3.Przyrząd do blokowania więzów podczas szycia na szywnicy, w ilości 4 sztuki** o następujących parametrach: :

- równoważne lub nie gorsze niż model 6085-003 firmy Schmedt;
- długość: 6cm



Ryc. 25. Przyrząd do blokowania więzów - taśm podczas szycia na szywnicy;

**20.4. Bolec do naprężania i blokowania zwięzów – sznurów podczas szycia na szywnicy, w ilości 8 sztuk**

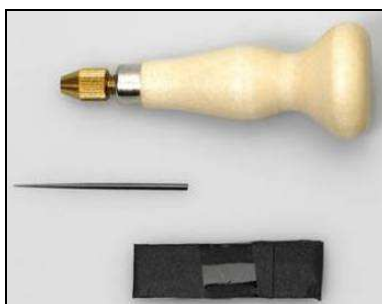
- równoważne lub nie gorsze niż model 6085-004 firmy Schmedt;



Ryc.36. Przyrząd do blokowania zwięzów – sznurów podczas szycia na szywnicy.

**Poz.II/21.IGŁY INTROLIGATORSKIE DO PRZEKŁUWANIA (SZPILOREK), w ilości 3 sztuki o następujących parametrach każda:**

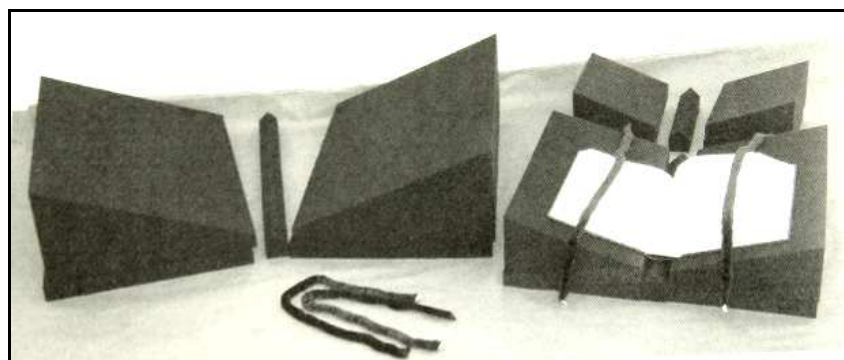
- równoważne lub nie gorsze niż model 6265-010 firmy Schmedt
- igła o długości 4 cm, osadzona w drewnianej rękojeści;
- grubość igły: 2 mm
- możliwość wymiany igły
- komplet 12 igieł
- długość rękojeści z igłą: 13 cm



Ryc. 27. Zdjęcie rękojeści z wymienną igłą introligatorską

**Poz.II/22.ZESTAW PODKŁADEK POD KSIĄŻKI Z OBCIĄŻENIAMI o następujących parametrach:**

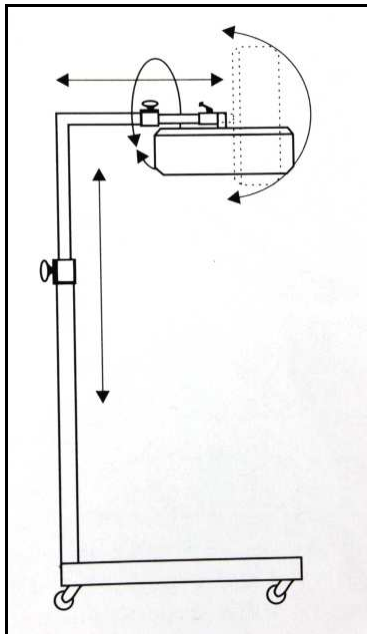
- wykonane z gąbki poliuretanowej
- zestawy 5 formatek w trzech formatach książek – 16x20cm; 22x40cm; 35x52cm (razem 15 elementów)
- dwie pary sznurów bawełniano ołowianych do obciążania kart: 40cm-180g i 52cm – 270g



Ryc. 28. Zdjęcie zestawu podkładek

## Poz.II/23.LAMPY:

### 23.1.Lampa stojąca o następujących parametrach:

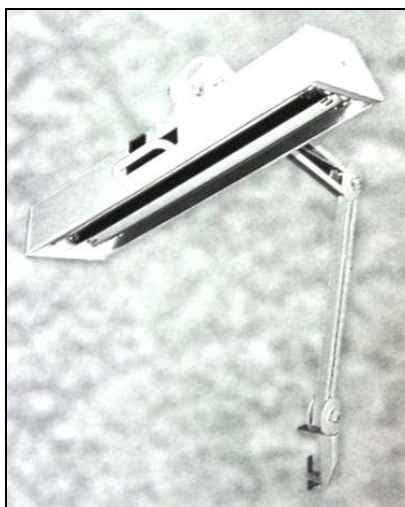


Ryc. 29. Schemat ideowy lampy stojącej

- metalowa oprawa rastrowa z elektronicznym układem zapłonowym
- odbłyśnik aluminiowy
- teleskopowy statyw stalowy na kółkach
- położenie oprawy można regulować po zwolnieniu blokad względem dwóch osi, a także w zakresie 30-60cm odległość od pionowej części statywu
- zasilanie: 230 VAC/50Hz
- moc oprawy: 4x18W
- świetlówki dzienne: Ra-95
- klasa izolacji: I-zerowanie
- regulacja położenia osi oprawy: -1,2-2,2m
- wymiary podstawy: około 70x68cm
- równoważne lub nie gorsze niż model LST3/4x18/E Restauro-Technika

### 23.2. Lampa do punktowania I o następujących parametrach:

- z 3 świetłówkami dziennymi typu Daylight Ra -95, o temperaturze barwy światła 5300-5400K
- wysięg ramienia: 85 cm
- możliwość włączania 1, 2 lub 3 świetłówek;
- Możliwość obrotu: 360st.w poziomie, 90 st. w pionie
- odbłyśnik symetryczny
- wielkość oprawy: około 475x140x75cm
- kabel zasilający
- z elektronicznym układem zapłonowym eliminującym efekt migotania światła
- na ruchomym ramieniu z imadłku montażowym (euro-trzpień)
- równoważna lub nie gorsza niż model 15 X 2 + 1/E Restauro-Technika;



Ryc. 30. Zdjęcie lampy do punktowania I

**23.3.Lampa do punktowania II** o następujących parametrach:

- z 2 świetłówkami dziennymi typu Daylight Ra -95, o temperaturze barwy światła 5300-5400K
- wysięg ramienia: 85 cm
- Możliwość obrotu: 360st.w poziomie, 90 st.w pionie
- odbłyśnik symetryczny
- wielkość oprawy około : 475x140x75cm
- kabel zasilający
- z elektronicznym układem zapłonowym eliminującym efekt migotania światła
- na ruchomym ramieniu z imadłku montażowym (euro-trzpień)
- równoważna lub nie gorsza niż model 15 X 2/E Restauro-Technika;

**Poz.II/24.KAUTER Z TERMOSTATEM ORAZ Z KOŃCÓWKAMI** o następujących parametrach:

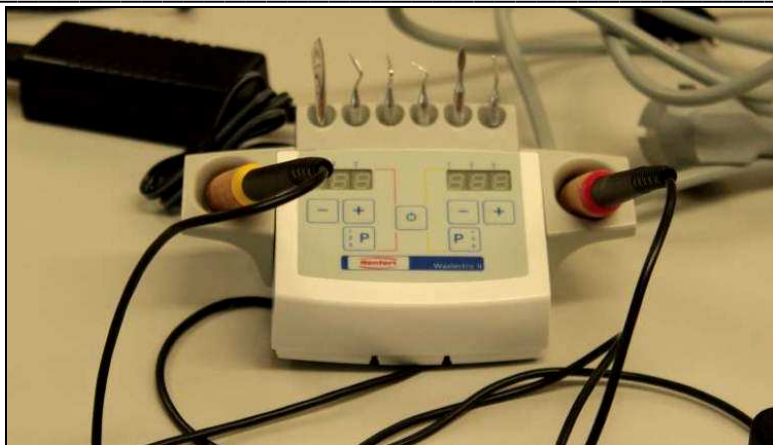
- ergonomiczna, lekka, wytrzymała rączka
- precyzyjna regulacja temperatury (rozdzielczość pomiaru +/- 1st.C)w zakresie od 20-200 st.C
- szeroka gama wymiennych końcówek



Ryc. 31. Zdjęcie kautera

- sposób regulacji: PD
- zasilanie: 230V/50Hz
- transformator separujący: 40W/24V
- moc grzałki kautera: 40W
- wymiary: 15x11x15cm
- klasa izolacji: II
- końcówka do kautera nr 01- kształt żelazka ,dł. 50 mm;
- końcówka do kautera nr 02- kształt żelazka ,dł. 30 mm;
- końcówka do kautera nr 03 – kształt żelazka, ostry czubek, dł. 20 mm;
- końcówka do kautera nr 05 - kształt kulki , średnica 4 mm;
- końcówka do kautera nr 06 - kształt żelazka ,dł. 10 mm;
- końcówka do kautera nr 07 - kształt igielki ,dł. 15 mm;
- końcówka do kautera nr 08 - kształt zakrzywionego stożka ,dł. 25 mm;
- końcówka do kautera nr 09- kształt nożyka ,10x20 mm;
- końcówka do kautera nr 10 - kształt grota prostego ,szer. 10 mm;
- końcówka do kautera nr 11 - kształt grota skośnego, szer. 15 mm;
- końcówka do kautera nr 18 - kształt owalny, sferyczny , 65 x 20 mm;
- końcówka do kautera nr 19 - kształt wygiętej szpatułki ,60 x 10 mm;
- końcówka do kautera nr 20 - kształt owalny , 50 x 10 mm;
- końcówka do kautera nr 24- kształt tygielka ,pojemność 5 cm<sup>3</sup>;
- końcówka do kautera nr 25- kształt tygielka ,pojemność 10 cm<sup>3</sup>;
- równoważny lub nie gorszy niż model z RTC2F Restaura-Technika

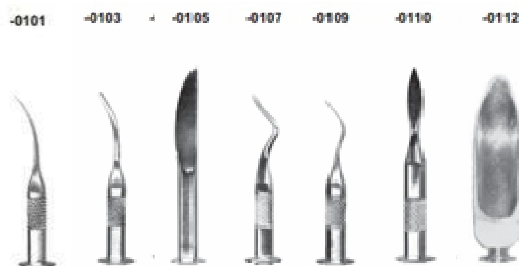
**Poz.II/25.ELEKTRYCZNE NARZĘDZIA PROTETYCZNE DO MODELOWANIA W WOSKU (NOŻYK TERMICZNY)** o następujących parametrach:



Ryc. 32. Narzędzie do modelowania wosku

- Równoważne lub nie gorsze niż model Waxelectric II
- model posiada dwie ręczki z kablami o długości 850 mm
- model posiada zasilacz 230 V, 50/60 Hz; 12 V DC zasilacz
- wymiary urządzenia: 100 x 60 x 110 mm
- waga z zasilaczem: 475 g
- model z pełnym kompletem 12 końcówek;
- możliwość wymiany końcówek i korkowej rękojeści;
- ergonomiczne uchwyty z żaroodpornego tworzywa sztucznego, izolowane od ciepła;
- możliwość dokładnego ustawienia temperatury pracy, sterowany elektronicznie z możliwością zapisania w pamięci do 3 temperatur na kanał.
- temperatura musi być stabilna i równomiernie rozłożona do samej końcówki urządzenia;
- kodowane kolorami ręczki pozwalające na przejrzysty i prosty przydział temperatury do poszczególnych końcówek;
- Szybkie nastawianie zapisanych temperatur poprzez naciśnięcie przycisku
- Temperatura pracy programowana w zakresie 50-200 °C;
- Nastawianie temperatury z dokładnością co do stopnia;
- odporny na wysoką temperaturę, nieskręcający się kabel;
- końcówki do modelowania wykonane są w całości z aluminium i nie są niczym pokrywane;
- gładka powierzchnia końcówek pozwala na bezproblemowe spływanie wosku.
- Moc: 10W
- Akcesoria: końcówki (7 szt.):
  - 2155-0101 mała sonda
  - 2155-0103 duża sonda
  - 2155-0105 szerokie ostrze
  - 2155-0107 końcówka wąska pozioma
  - 2155-0109 końcówka sonda mini – zakrzywiona
  - 2155-0110 ostrze lancetowate
  - 2155-0112 duży nożyk do wosku





Ryc. 33. Końcówki do urządzenia do modelowania wosku

**Poz.II/26.BOOKKEEPER SPRAY SYSTEM** składający się z następujących części:

26.1.Urządzenie do aplikacji preparatu w systemie Bookkeeper spray system

- zbiornik pod ciśnieniem na płyn Bookkeeper
- pistolet do aplikacji z dyszą końcową, gwarantującą nanoszenie równej powłoki w formie mgiełki
- nie gorszy lub równoważny niż dostraczany przez firmę Chris z Krakowa



Ryc. 34. Zdjęcie urządzenia do aplikacji preparatu

26.2.Preparaty Bookkeeper w spray'u

- butelka 150 g z pompką
- butelka 900 g



Ryc. 35. Zdjęcie zestawu preparatów Bookkeeper

26.3. Kompresor bezolejowy do napędzania urządzenia Bookkeeper spray system

- równoważny lub nie gorszy niż model CHDA7001.1 firmy Chris z Krakowa
- moc silnika: 0,75 kW
- przepływ powietrza: 152l/min,
- ciśnienie bar: ok. 7,5
- wymiary: 45x45x70cm
- poziom hałasu: 40bBA
- pojemność zbiornika: 38l



Ryc. 36. Zdjęcie kompresora bezolejowego

**Poz.II/27. AEROGRAF Z DYSZAMI WRAZ Z PRZEWODEM CIŚNIENIOWYM I KOMPRESOREM o**  
następujących parametrach:

27.1.Areograf



Rys. 37. Aerograf

- równoważny lub nie gorszy niż aerograf Iwata HP-Cr 0,3 mm
- zbiorniczek: 9ml.
- Wszystkie części głowicy wykonane są ze stali nierdzewnej, gwarantującej zwiększoną trwałość i odporność na chemikalia.
- Ergonomiczna rękojeść zapewnia łatwiejsze prowadzenie.
- Przeznaczony do malowania większych powierzchni.
- Idealny do rozpylania farb o wysokiej gęstości
- Dane techniczne:
  - Dysza: 0,3mm
  - Zbiorniczek: 9ml
  - Plamka: linia włosa do 20mm
  - Uszczelnienie: teflon

#### 27.2. Przewód ciśnieniowy do aerografu



Ryc.38.Przewód ciśnieniowy

- Ciśnieniowy przewód nylonowy pokryty plecionką (1/4")
- Długość 3,05m
- Waga: 0.3 kg
- Musi pasować do wymienionego aerografu i kompresora

#### 27.3.Kompresor do aerografu:

- równoważny lub nie gorszy niż kompresor IS-875 (Smart Jet Pro);
- Max. ciśnienie bar 2,4
- wydajność L/min 18
- Masa kg 6,4
- wymiary mm 265 x 310 x 155
- Standard 3m przewód (HPA-SH32)



Ryc.39. Kompresor do areografu

- reduktor z filtrem
- zestaw przejściówek
- auto wyłącznik
- bezolejowy
- pasujący do wymienionego aerografu
- zestaw przejściówek
- regulacja ciśnienia
- filtr wilgoci
- manometr

**Poz.II/28. MIKROSKOP STEREOSKOPOWY z mostem optycznym, kamerką mikroskopową, oświetlaczem światłowodowym halogenowym, akcesoriami do podłączenia aparatu fotograficznego o następujących parametrach:**

**28.1. Mikroskop stereoskopowy:**

- system optyki Gallileo CMO (Central Main Objective) z korekcją nieskończoności;
- głowica bionokularowa nachylona 45° obrotowa 360° z regulacją rozstawu źrenic 54mm do 76mm i regulacją dioptrii w tubusach +/-5°;
- okulary (Super Wide Field) WF-10/23mm;
- obiektyw achromatyczny 1x;
- dystans roboczy 89mm
- 4 krokowy zmieniacz powiększeń 6.4x, 10x, 16x, 25x i 40x;
- standardowy statyw z dużą podstawą, z oświetleniem górnym i dolnym 12V/10W o regulowanej intensywności
- precyzyjny mechanizm ogniskowania;
- zasilacz wbudowany 210V-240V (CE);
- biało/czarna oraz matowa płytka;
- pokrowiec na mikroskop
- nie gorszy lub równorzędny z modelem K-500 firmy Motica

Przeznaczenie	prace laboratoryjne
Układ mikroskopu	Stereo

Możliwy zakres powiększeń	6x, 12x, 25x, 50x
Typ obserwacji	światło przechodzące i odbite
Możliwość podłączenia kamery	Tak
Okulary - powiększenie	10x
Okulary - numer pola FN	23
Nasadka okularowa	Binokular
Nasadka okularowa - pochylenie	45 stopni
Nasadka rozstaw międzyżrenicowy	52-76 mm
Obiektywy (kpl.) - powiększenie	1x
Obiektywy opcjonalne	0.3x, 0.5x, 1.5x, 2.0x
Klasa obiektywów	plan-achromatyczny,
Wymiary statywu	330mmx280mm
Oświetlacz	halogenowy
Moc oświetlenia	10W
Zasilanie sieciowe	210V-240V
Waga urządzenia	do 6 kg.



Ryc. 40. Zdjęcie mikroskopu stereoskopowego

## **28.2. Most optyczny do foto/video z podwójną przesłoną irysową**

## **28.3. Oświetlacz światłowodowy halogenowy podwójny** pasujący do mikroskopu stereoskopowego, np. model K-500

- podwójny 2x0,5 m
- oświetlacz ze zdalnym, halogenowym źródłem światła o regulowanej intensywności i temperaturze barwy.

- regulacja na panelu lub za pomocą sterownika.
- oświetlacz umożliwia podłączenie różnego typu wiązek światłowodowych, w tym oświetlacza pierścieniowego.
- równoważny lub nie gorszy niż model MLC 150 C firmy Motic



Ryc. 41. Oświetlacz światłowodowy halogenowy podwójny

**28.4. Kamera mikroskopowa wraz z zestawem adapterów i profesjonalnym, licencjonowanym oprogramowaniem** o następujących parametrach



Ryc.42. Kamera mikroskopowa

- kamera mikroskopowa równoważna lub nie gorsza niż Moticam-3 firmy Motic
- pasująca do mikroskopu stereoskopowego
- szybkie odświeżanie obrazu: 6 fps
- rozdzielczość 3 MegaPix
- przetwornik CMOS 1/2"
- rozdzielczość przetwornika 2048x1536
- złącze USB
- oprogramowaniem Images 2.0 w pakiecie,
- mocowanie C-mount
- w zestawie: adapter 16 mm o zmiennej ogniskowej, statyw z tworzywa do zdjęć makro, płytka kalibracyjna oraz krążek kalibracyjny, 2 uniwersalne adaptory okularowe

**28.5. Akcesoria do podłączenia aparatu fotograficznego , np. Canon EOS:**

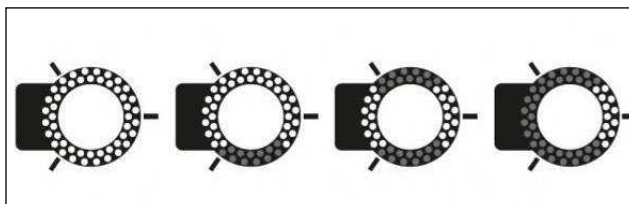


- foto tubus SLR do mostka optycznego (bez soczewki) do np. K-500
- soczewka projekcyjna 3.5x konieczna do tubusu foto do np. K-500
- tubus z gwinem T2 do tubusa mostu optycznego np. K-500
- adapter T2 do aparatu np. Canon EOS

#### **28.6. Oświetlacz pierścieniowy LED:**

- równoważny lub nie gorszy niż model RL60T-604 firmy Motic;
- oświetlacz pierścieniowy strefowy, montowany na dolną część obiektywu mikroskopów stereoskopowych,
- daje bardzo równomierne, pozbawione efektów migotania, zimne, bezcieniowe światło,
- montowany jest na obiektyw za pomocą 3 śrub mocujących
- możliwość włączenia poszczególnych stref diod LED dostosowując intensywność i kierunek oświetlenia do specyficznych wymagań,
- o dużej luminescencji;
- regulacja intensywności 7 stopniowa 2600-25000 lux@100mm, lub strefowa

Oświetlenie	LED – 60 diod
Jasność	Regulowana 7 stopniowa, 2600-25000 lux@100mm
	Dla oświetlenia segmentowego: 1/4 bright 8000 lux , 2/4 bright 15000 lux, 3/4 bright 21000 lux
Czas pracy*	10 000 godz.
Średnica wewnętrzna	59,75mm
Kolor obudowy	Czarny
Temp. barwowa	6500K
Montaż	Zaciski śrubowe – 3szt.
Zasilacz	Zewnętrzny 12V
Zasilanie zasilacza	220-240V





Ryc.43. Oświetlacz pierścieniowy LED

**Poz.II/29.ŁAŻNIA WODNA ANALOGOWA** o następujących parametrach:



Ryc. 44. Widok poglądowy łaźni wodnej analogowej

- wykonana ze stali nierdzewnej metodą bezspoinową
- wyposażona w zbiornik ze stali nierdzewnej oraz osłonę na grzałkę, wykonaną z perforowanej blachy nierdzewnej
- Zasilanie 230~240 VAC, 50/60 Hz;
- Zakres temperatury regulowany płynnie w zakresie od 20°C do 99,9°C;
- Dokładność stabilizacji temperatury +1,5°C w całym zbiorniku;
- Czas grzania do temperatury 56°C wynosi 20 min.;
- Sygnalizacja optyczna:
  - grzania wody;
  - osiągnięcia temperatury zadanej;
  - przekroczenia temperatury zadanej;
  - poziomu wody w zbiorniku.
- Pobór mocy: maksymalny 1000 W, średni 100 W;
- Wymiary łaźni: 390 x 325 x 170 mm;
- Ciężar łaźni pustej: 3,0 kg;
- Wymiary pojemnika: 300 x 240 x 150 mm.
- równoważna lub nie gorsza niż model MLL 147/2 wersja „D” prod. AJL Eldelectronic z Krakowa

**Poz.II/30.WAGA LABORATORYJNA** o następujących parametrach:

- Równoważna lub nie gorsza niż model WGILAB-AXS-054
- Obciążenie maksymalne (Max):2000g
- Działka odczytowa (d):0,01g
- Działka legalizacyjna (e): 0,1g

- Obciążenie minimalne (Min): 0,5g
- Zakres tarowania: Pełny
- Klasa dokładności :II
- Temperatura pracy :+18÷33°C
- Czas ważenia: <5s
- Wymiary szalki [mm]: ø150
- Wymiary wagi [mm]: 240x275x90
- Zasilanie :230V 50Hz 6VA / =12V 500mA



Ryc. 45. Zdjęcie wagi laboratoryjnej

**Poz.II/31. WILGOTNOŚCIOMIERZ DO PAPIERU** o następujących parametrach:

- równoważny lub nie gorszy niż model WIP-20A



Ryc. 46. Wilgotnościomierz

- wynik pomiaru jest średnią wilgotnością warstwy papieru o grubości 50 mm
- działanie wilgotnościomierza WIP-20A oparte jest na pomiarze stałej dielektrycznej papieru.
- czytelny wyświetlacz LCD
- parametry mierzone: wilgotność (% wilg. bezwzgl.)
- zakres pomiarowy: 2 ... 12% wilg. bezwzgl.
- rozdzielczość: 0,1%
- dokładność: ±0,6% wilg. bezwzgl.
- wyświetlacz: LCD
- zasilanie: bateryjne, 1x 9V 6F22
- żywotność baterii: 5000 pomiarów
- materiał obudowy: ABS

**Poz.II/32.PH-METR Z ELEKTRODĄ** o następujących parametrach:

**32.1. Elektroda:**

- Kombinowana elektroda pH o płaskiej membranie, przeznaczona do badania próbek skóry, papieru i agaru. Korpus elektrody z wykręcaną głowicą S7.
- równoważny lub nie gorszy niż model InLab Surface Mettler Toledo
- skala pH 1-11
- punkt zero (pH): 7.00 +/- 0.25
- skala temperatury: 0-50 st.C
- szkło membrany: LoT
- odporność membrany: <800MΩ
- układ odniesienia: Ag/AgCl
- membrana odniesienia: ABS ring
- elektrolit odniesienia: 3 mol/L KCl, AgCl nasycony



Ryc. 47. Zdjęcie elektrody ph-metru

### **32.2.Miernik:**

- równoważny lub nie gorszy niż model FiveEasy FE20-Basic firmy Mettler Toledo
- zakres pomiarowy: 0,00-14,00 pH
- rozdzielczość: 0,01 pH, 0,1 st.C
- granice błędów: +/-0,01 pH, +/-0,5st.C
- kalibracja; 2 punkty, 3 zefiniowane grupy buforów
- zasilanie 100-240V / 50-60Hz / 9V DC
- wielkość: 200x175x52mm
- ciężar: 0,6kg
- obudowa ABS / wzmocniony PC
- z zestawem roztworów do kalibracji i czyszczenia



Ryc. 48. Zdjęcie ph-metru

**Poz.II/33.GRUBOŚCIOMIERZ ZEGAROWY** o następujących parametrach:

- stosowany do pomiaru grubości głównie materiałów miękkich jak karton, drewno, guma, papier itp.
- przeznaczony do powierzchni pomiarowych płaskich
- zakres pomiarowy czujnika 0 - 10 mm
- działka elementarna 0,01 mm
- nacisk pomiarowy ok. 1 N
- korpus lakierowany
- głębokość pomiaru w=50 lub 100 mm
- pakowany w pudełko kartonowe
- model równoważny lub nie gorszy niż VIS 144-A1 50 10 firmy VIS

**Poz.II/34. LUKSOMIERZ (LUKSOMETR)** o następujących parametrach:



Ryc.49. Luksomierz

- równoważny lub nie gorszy niż model LX-103 firmy Lutron
- Cyfrowy pozwala dokonywać pomiaru natężenia oświetlenia w zakresie 0-50000 luksów (0-5000cd).
- Urządzenie posiada automatyczne zerowanie, bardzo niskie zużycie (2,7mA).
- Wyświetlacz ciekłokrystaliczny pozwala odczytywać wartości pod różnymi kątami.
- Dane techniczne o danych zbliżonych do:
  - Zasilanie baterie 9V
  - Wyświetlacz 3 ½ LCD, wysokość 13mm
  - Czujnik: specjalna fotodiody z korekcyjnym filtrem kolorowym
  - Ciężar: 190g – temperatura pracy 0-50°C.
  - 0-50000 luksów 3 zakresy
  - 0-5000cd 3 zakresy

**Poz.II/35. PERFOROWANA PŁYTA ŚCIENNA NA NARZĘDZIA ( symbol dok. projekt WS 14) łącznie z zestawami uchwytów na narzędzia i haczykami „S”**

**35.1. Perforowana płyta ścienna na narzędzia, w ilości 3 sztuki** o następujących parametrach:

- stabilna płyta z blachy stalowej lakierowane proszkowo, z perforacją kwadratową 9,2 x 9,2 mm w rastrze ciągłym 38,1 mm, pozwalające na dowolne umieszczanie uchwytów na narzędzia nad połączeniami płyt; Kolor: antracytowo-szary zbliżony do RAL 7016
- zawieszenie na ścianie na 4 kołkach montażowych, w odległości 5 cm od ściany, w miejscu wskazanym przez zamawiającego
- Kolor: antracytowo-szary zbliżony do RAL 7016;
- Wymiary: dł. 991 mm mm; szerokość: 457 mm.



Ryc.50. Widok przykładowych płyt ściennych na narzędzia

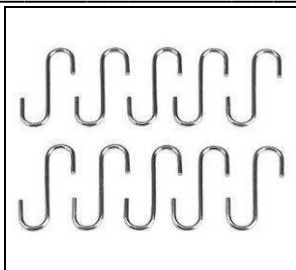
**35.2. Zestaw uchwytów na narzędzia do ściany perforowanej, w ilości 2 zestawy**, w tym każdy o następujących parametrach:

- 25-częściowy – po 5 uchwytów na narzędzia o głęb. 25, 50 i 75; mm, 5 uchwytów podwójnych o głęb. 50 mm; 5 zacisków narzędziowych o Ø 19 mm.
- 



Ryc.51. Zestawy uchwytów na narzędzia

**35.3. Haczyki „S”**, w ilości 10 kompletów o następujących parametrach:



Ryc.52. Zestaw haczyków

- Wysokość: 7 cm
- Stal nierdzewna chromowana
- opakowanie: 10 sztuk;
- można używać w pomieszczeniach o podniesionej wilgotności.

**Poz.II/36.ZESTAW NARZĘDZI STOLARSKICH:****36.1. Ściski stolarskie typu F, w ilości 12 szt.** o parametrach:

- Cynkowane wrzeciono z gwintem trapezowym dla optymalnego przenoszenia siły zacisku
- Ergonomiczny uchwyt z antypoślizgowych komponentów
- Szczególnie praktyczne przy sklejaniu: spodnia część szczęk oraz zewnętrzna strona górnej szczęki wykończone na płasko Wygodne ustawienie ścisków w trakcie sklejania
- Prowadnica z rowkami poprzecznymi zabezpiecza przed samoczynnym zwolnieniem zacisku
- Cynkowana szyna z pełnego profilu odporna na zniekształcenia nawet przy dużej rozpiętości zacisku
- 4 szt. o wysięgu 50mm i zakresie roboczym 150mm
- 4 szt. o wysięgu 80mm i zakresie roboczym 150mm
- 4 szt. o wysięgu 120mm i zakresie roboczym 300mm

**36.2. Ściski stolarskie typu C, w ilości 8 szt.** o parametrach:

- Zawansowana konstrukcyjnie rama odporna na skręcenia i wygięcia
- Duża, wygodna rączka ułatwia silny docisk
- 4 szt.: Waga (g) 234, Głębokość zszywania (mm) 33, Wew. rozstaw szczęk (mm) 50, Siła Ścisku (kg) 450
- 4 szt.: Waga (g) 980, Głębokość zszywania (mm) 75, Wew. rozstaw szczęk (mm) 100, Siła Ścisku (kg) 680

**36.3. Kombinerki** o parametrach:

- Spełniają normę DIN ISO 5746
- Wydłużone ostrza do kabli płaskich i okrągłych
- Szczęki chwytne ząbkowane
- Ostrza dodatkowo indukcyjnie hartowane dla zapewnienia twardości ok. 60 HRC
- Wysokiej jakości stal narzędziowa, ulepszona
- Szczypce uniwersalne do chwytania, trzymania oraz cięcia miękkich i twardych materiałów
- Ergonomiczne, o optymalnym rozkładzie stref twardych i miękkich w obszarach nacisku i ruchu, szeroki grzbiet rękojeści z miękkiego i antypoślizgowego elastomeru
- Długość: 160 mm
- Waga: 210g
- Równoważne lub nie gorsze niż model Wiha Industrial Z 01 0 02



#### **36.4. Szczypce półokrągłe z ostrzami tnącymi** o parametrach:

- Spełniają normę DIN ISO 5745
- Kształt główki: prosta
- Wydłużone ostrza do kabli płaskich i okrągłych
- Powierzchnie chwytne częściowo ząbkowane
- Ostrza dodatkowo indukcyjnie hartowane dla zapewnienia twardości ok. 60 HRC
- Wysokiej jakości stal narzędziowa, ulepszona
- Chwytność, trzymanie oraz ciecie miękkich i twardych materiałów
- Ergonomiczne, o optymalnym rozkładzie stref twardych i miękkich w obszarach nacisku i ruchu, szeroki grzbiet rękojeści z miękkiego i antypoślizgowego elastomeru
- Długość: 160 mm
- Waga: 140g
- Równoważne lub nie gorsze niż model Wiha Industrial Z 05 0 02

#### **36.5. Obcęgi do gwoździ** o parametrach:

- Spełniają normę DIN ISO 9243
- Kształt główki: klasyczny
- Wysoka sprawność cięcia i nieznaczny nakład siły poprzez precyzyjne zagłębienie ostrzy w ciętym materiale
- Wysoka trwałość dzięki dodatkowemu hartowaniu indukcyjnemu ostrzy
- Wysokiej jakości stal narzędziowa ulepszona
- Długość: 180 mm
- Waga: 280 g
- Równoważne lub nie gorsze niż model Wiha Basic Z 30 0 01

#### **36.6. Zestaw pilników do metalu, w ilości 5 szt.** o parametrach:

- Pilniki wykonane ze specjalnej stali T12,
- Ergonomiczne rękojeści z antypoślizgową powierzchnią oraz otworem do powieszenia,
- długość części roboczej: 200mm,
- Długość całkowita ok.: 320mm.
- W komplecie 5 różnych kształtów pilników o przekroju: kwadratowym, okrągłym, prostokątnym, owalnym, trójkątnym.



Ryc.53. Przekroje pilników do metalu

#### **36.7. Młotek ślusarski** o parametrach:

- Obuch wykonany jest ze stali kutej, hartowany (50-58 HRC, zgodnie z normą DIN 1041).
- Metalowy klin zapewnia trwałe mocowanie obucha.
- Trzonek wykonany jest z twardego drewna.
- Osłona TPR chroni trzonek przed uszkodzeniem.
- Waga 2000g

**Poz.II/37.POJEMNIKI POMOCNICZE:****37.1. Skrzynia plastikowa, w ilości 2 sztuki, o parametrach:**

Ryc. 54. Skrzynia plastikowa

- Ażurowe dno i boczne ścianki umożliwiają samoczynną cyrkulację powietrza
- Otwory do podnoszenia na ściankach czołowych.
- Zostały wyprodukowane z polipropylenu odpornego na olej, tłuszcze, większość kwasów i ługów.
- łatwe w utrzymaniu czystości;

**1 sztuka:**

- wymiary zewnętrzne: (dł. x szer. x wys.) 600 x 400 x 320 mm
- wymiary wewnętrzne: (dł. x szer. x wys.) 570 x 370 x 305 mm
- ciężar: 1,96 kg

**1 sztuka:**

- wymiary zewnętrzne: (dł. x szer. x wys.) 600 x 400 x 420 mm
- wymiary wewnętrzne (dł. x szer. x wys.) 570 x 370 x 405 mm
- ciężar: 2,27 kg

**37.2.Pojemnik mobilny z pokrywą**

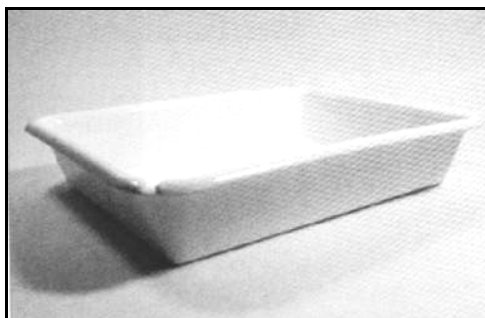
Ryc.55. Pojemnik mobilny z pokrywą na kółkach

- Z tworzywa sztucznego, gładkie ściany.
- Zaokrąglone narożniki i krawędzie
- Wymiary zewnętrzne (z rolkami) na górze: D 660 x S 432 x W 680 mm, wymiary zewnętrzne na dole:

D 545 x S 315 mm.

- Wymiary wewnętrzne na górze: D 610 x S 380 x W 590 mm, wymiary wewnętrzne na dole: D 525 x S 305 mm.
- Na 4 kółkach o średnicy Ø 60 mm.
- Objętość: 135 litrów.
- Waga: 8 kg.
- z pokrywą.
- Odporność na temperaturę: – 40°C do + 80°C.
- Materiał: niskociśnieniowy polietylen 1A.

**Poz.II/38.KUWETY FOTOGRAFICZNE WYSOKIE, w ilości 6 sztuk o następujących parametrach:**



Ryc. 55. Zdjęcie poglądowe kuwety

- białe kuwety fotograficzne z białego propylenu wysokiej odporności chemicznej
- bez bruzd w dnie
- wysokie
- wymiary: wewnętrzne dna: 510x 610 mm; zewnętrzne- 630x730x110mm : 2 sztuki
- wymiary: wewnętrzne dna:310x410mm;; zewnętrzne- 430x530x105mm: 2 sztuki
- wymiary: 500mmx700mmx160mm – 2 sztuki

**Poz.II/39. MISKI PROPYLENOWE: po 2 sztuki dla każdej pojemności**



Ryc.56. Miski propylenowe

- z białego polipropylenu;
- stabilne z szeroką krawędzią.
- można wkładać jedną w drugą.

- autoklawowalne do 121°C.
- nadają się do przechowywania żywności

Poj. (l)	Ø zewn. (mm)	Wys. (mm)	Masa (g)
0,8	160	70	60
1,7	200	80	80
2,8	240	100	120

**Poz.II/40.MISKI ZE STALI NIERDZEWNEJ: po 2 sztuki dla każdej pojemności**

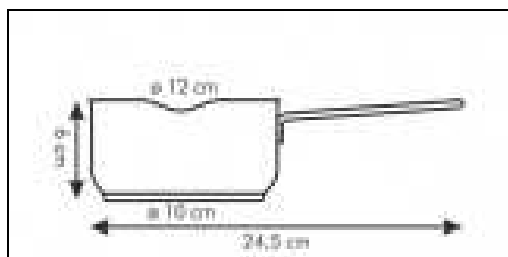
Poj. (l)	Ø wewn., na górze (mm)	Ø dół (mm)	Wys. (mm)	Masa (g)
1	160	110	65	230
1,5	180	120	78	300
2	200	140	88	350

- stal nierdzewna 18/10;
- autoklawowalne;
- nadają się do przechowywania żywności;



Ryc.57. Miski ze stali nierdzewnej

**Poz.II/41.RONDLE DO PRZYZRZĄDZANIA KLEJU, w ilości 7 sztuk, o następujących parametrach:**



Ryc.58. Rondel

-wykonane z wysokiej jakości stali nierdzewnej.  
 -grube dno wielowarstwowe, zapewniające oszczędność energii  
 -szerokie, ergonomiczne uchwyty zapewniające wygodną i bezpieczną manipulację,  
 -naczynia wyposażono w podziałkę ułatwiającą odmierzanie płynów.  
 -można gotować na wszystkich typach kuchenek - gazowych, elektrycznych, z płytą ceramiczną i indukcyjnych.

-pojemność: 0,3 l: 3 sztuki;

-długość: 22,5 cm;

-wysokość: 5 cm;

-średnica dna: 8,5 cm

-średnica otworu: 10 cm;

-pojemność 0,5 l: 3 sztuki;

-dł. 24,5 cm;

-wysokość: 6 cm;

-średnica dna: 10 cm

-średnica otworu: 12 cm;

-pojemność 1,2 l: 1 sztuka;

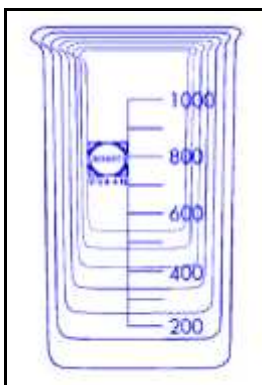
-dł. 32 cm;

-wysokość: 8 cm;

-średnica dna: 13,5 cm

-średnica otworu: 16 cm;

**Poz.II/42.SZKŁO LABORATORYJNE** o następujących parametrach:

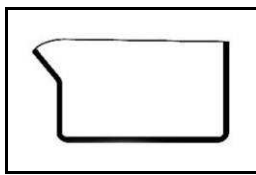


Ryc. 59. Schemat ideowy zlewki

#### 42.1.Zestaw zlewek wysokich, liczący 7 szt.:

- z podziałką i wylewem.
- zgodne z normami DIN 12 331 i ISO 3819.
- zlewki posiadają nadrukowany numer serii;
- pojemność: 50 ml, 100 ml, 150 ml, 250 ml, 400 ml, 600 ml i 1000 ml

#### 42.2. Zestaw krystalizatorów-zestaw, liczący 4 szt.:



Ryc. 60. Schemat ideowy krystalizatora

- Pojemności:

Krystalizator z wylewem	60 ml	60 mm	40 mm
Krystalizator z wylewem	150 ml	90 mm	45 mm
Krystalizator z wylewem	300 ml	100 mm	50 mm
Krystalizator z wylewem	500 ml	125 mm	63 mm

#### 42.3. Kolby Erlenmeyera z wąską szyjką-zestaw liczący 3 sztuki:

- Kolba Erlenmeyera ze szlifem, wykonana ze szkła borokrzemowego
- Oznaczenia naniesione kolorem białym.
- Szlif spełnia wymogi DIN 12242 i jest dostosowany do szlifów korków.
- Korki szklane ze szlifem do każdej kolby, szkło borokrzemowe o dobrej szczelności



Ryc. 61. Schemat ideowy Kolby Erlenmeyera z wąską szyjką

- Pojemności:

Oznaczenie	Pojemność	Średnica	Wysokość
Kolba	50 ml	51 mm	85 mm
Kolba	100 ml	64 mm	100 mm
Kolba	250 ml	85 mm	140 mm

#### 42.4. Szalki Petriego zestaw, liczący po 2 sztuki z każdego rodzaju o wielkości:

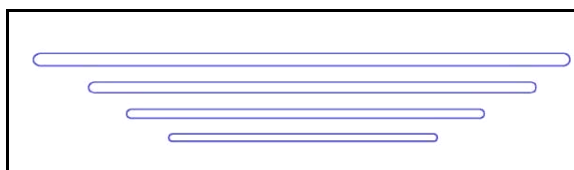


Ryc. 62. Szalka Petriego – widok

- wielkości:

Nazwa produktu	Średnica	Wysokość
Szalka Petriego śred. 40mm	40mm	12mm
Szalka Petriego śred. 50mm	50mm	12mm
Szalka Petriego śred. 60mm	60mm	12mm
Szalka Petriego śred. 70mm	70mm	15mm
Szalka Petriego śred. 80mm	80mm	15mm
Szalka Petriego śred. 90mm	90mm	15mm
Szalka Petriego śred. 100mm	100mm	15mm

#### 42.5. Szklane bagietki różnej długości – zestaw liczący po 3 sztuki z każdej długości.



Ryc. 63. Szklane bagietki. Rysunek poglądowy

- Bagietka szklana. Obie końcówki stopione.
- Wielkość:

Oznaczenie	Długość	Ø
Bagietka szklana	150 mm	4 mm
Bagietka szklana	200 mm	5 mm
Bagietka szklana	250 mm	6 mm
Bagietka szklana	300 mm	7 mm

#### 42.6. Cylindry- zestaw liczący 7 szt.:

- cylinder wykonany ze szkła borokrzemowego 3.3, klasa A , zgodnie z normą ISO.
- skala naniesiona kolorem brązowym.
- sześciokątna podstawa. Wzorcowany na „In”.
- wyprodukowany zgodnie z DIN EN ISO 4788. Posiada certyfikat serii.
- pojemności:



Oznaczenie	Pojemność	Tolerancja	Wysokość
Cylinder miarowy	25 ml	±0,250 ml	160 mm
Cylinder miarowy	50 ml	±0,500 ml	195 mm
Cylinder miarowy	100 ml	±0,500 ml	240 mm
Cylinder miarowy	250 ml	±1,000 ml	320 mm
Cylinder miarowy	500 ml	±2,500 ml	380 mm
Cylinder miarowy	1000 ml	±5,000 ml	465 mm

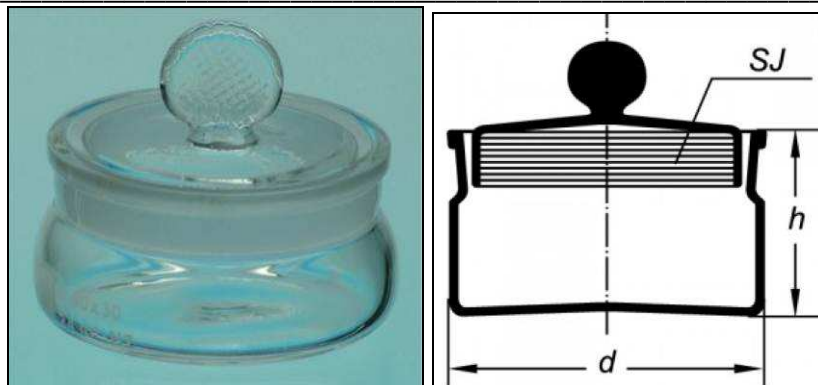


Ryc. 64. Cylinder miarowy. Zdjęcie poglądowe

42.7. Naczynka wagowe niskie – po 3 sztuki z każdej pojemności:

- wysokogatunkowe szkło borokrzemowe
- szlif
- miejsce na opis
- białe oznaczenie

Nazwa produktu	Pojemność	Średnica	Wysokość	Szlif
Naczynko wagowe niskie	54ml	50mm	50mm	45/12
Naczynko wagowe niskie	48ml	60mm	40mm	50/12
Naczynko wagowe niskie	72ml	60mm	50mm	50/12
Naczynko wagowe niskie	46ml	80mm	30mm	71/12



Ryc.65. Naczynko wagowe niskie

42.8. Butelki laboratoryjne z wąską szyjką z zakrętką – zestaw liczący 4 szt.:



Ryc. 66. Butelki laboratoryjne. Zdjęcie poglądowe.

- wysokiej jakości butelki laboratoryjne ze szkła Duran.
- z niebieską zakrętką z PP i pierścieniem wylewowym.
- równomierne, grube ścianki. Zgodne z ISO 4796.
- z możliwością autoklawowania (w tym celu należy otworzyć przykrywkę).;
- Pojemności:

Oznaczenie	Pojemność	Ø x wys.	Śr. szyjki
Butelka laboratoryjna Schott z zakrętką	25 ml	36 x 74 mm	GL 25
Butelka laboratoryjna Schott z zakrętką	50 ml	46 x 91 mm	GL 32
Butelka laboratoryjna Schott z zakrętką	100 ml	56 x 105 mm	GL 45
Butelka laboratoryjna Schott z zakrętką	250 ml	73 x 143 mm	GL 45

42.9. Tryskawki z polipropylenu różnej pojemności-zestaw:

- tryskawki z nadrukiem - 5 szt.:



Ryc. 67. Tryskawki z propylenu. Zdjęcie poglądowe.

- Tryskawka z szeroką szyją - żółta zakrętka
- Tryskawka z szeroką szyją H<sub>2</sub>O - biała zakrętka
- Tryskawka z szeroką szyją Etanol - pomarańczowa zakrętka
- Tryskawka z szeroką szyją Izopropanol - niebieska zakrętka
- Tryskawka z szeroką szyją Aceton - czerwona zakrętka

42.10. Tryskawki bez nadruku z wąską szyją, autoklaw owalne, w ilości 2 szt.:



Ryc. 68. Tryskawki z wąską szyją. Zdjęcie poglądowe.

- Tryskawki bez nadruku o parametrach;

Oznaczenie	Gwint (GL)
Tryskawka z tworzywa PP, wąska szyja, poj. 250 ml	25 GL
Tryskawka z tworzywa PP, wąska szyja, poj. 500 ml	25 GL

42.11. Pipety wielomiarowe, w ilości 2 sztuki:

- Pipeta wielomiarowa klasy "AS", skalowana na wypływ (Ex).
- Oznaczenia naniesione kolorem brązowym.
- Posiada kolorowe paski kodowe umożliwiające identyfikację objętości pipety. Certyfikat serii.
- Pojemności:

Oznaczenie	Pojemność	Tolerancja	Wysokość
Pipeta wielomiarowa kl. AS, z brązową skalą	10 ml	±0,050 ml	360 mm
Pipeta wielomiarowa kl. AS. z brązową skalą	25 ml	±0.100 ml	450 mm

## Poz.II/43. POJEMNIKI Z TWORZYWA HDPE

pojemność (ml)	średnica (mm)	wysokość (bez nakrętki)	gwint
250	73	90	GL 65
500	85	110	GL 80
1000	110	132	GL 95
2000	137	165	GL 95

- Posiada szeroka szyję umożliwiającą łatwe napełnianie płynami, proszkami i pastami.
- Praktyczny do: pakowania, wysyłania prób, magazynowania i transportu.
- z czarną nakrętką
- o pojemności 250 ml w ilości 4 szt.
- o pojemności 500 ml w ilości 3 szt.
- o pojemności 1000 ml w ilości 3 szt.
- o pojemności 2000 ml w ilości 2 szt.



Ryc.69. Pojemniki z tworzywa HDPE

## Poz.II/44.ZESTAW LEJKÓW PLASTIKOWYCH DO PŁYNÓW I ZESTAW LEJKÓW DO PROSZKÓW:



Ryc. 70a. Zestaw lejków plastikowych do płynów



Ryc.70b. zestaw lejeków plastikowych do proszków

- Równoważne lub nie gorsze niż model Rotilabo
- lejki do płynów, w ilości 2 szt. w tym:

Nazwa produktu	Średnica	Średnica nóżki
Lejek uniwersalny z PE	60mm	8mm
Lejek uniwersalny z PP	100mm	10mm

- lejki do proszków, w ilości 2 szt. w tym:

Nazwa produktu	Średnica	Długość	Średnica nóżki
lejek do proszków z PP	65mm	68mm	18mm
lejek do proszków z PP	100mm	94mm	36mm

**Poz.II/45. ŁYŻKI MIAROWE, zestaw liczący 8 szt.**

- Łyżki miarowe wykonane z PS
- pojemność wydrukowana na ręczce
- zestaw 8 sztuk o różnej pojemności
- pojemności.: 0,5; 1,0; 2,5; 5,0; 10,0; 15,0; 25,0; 50,0 [ml]



Ryc. 71. Zdjęcie poglądowe. Zestaw łyżek miarowych.

**Poz.II/46.SZCZOTKI DO MYCIA SZKŁA LABORATORYJNEGO, zestaw liczący 10 sztuk:**

- szczotki przeznaczone do czyszczenia naczyń laboratoryjnych.

- wyposażone w druciany trzonek pokryty tworzywem sztucznym, chroniący szkło przed zarysowaniami.
- zestaw składa się z 10 szczotek o śr. 10 - 80 mm, m. in. ze szczotki z drewnianym trzonkiem i szczotki zmywającej.
- nie gorsze lub równorzędne z zestawem szczotek produkowanych przez firmę Bionovo. FH. Ludwig A.Legnica
- Przykładowy zestaw widoczny jest na zdjęciu



Ryc. 72. Zestaw szczotek do mycia szkła laboratoryjnego

## **Poz.II/47. NARZĘDZIA LABORATORYJNE**

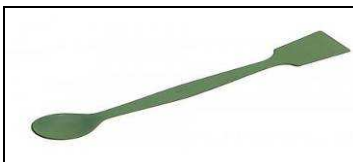
### 47.1.Łyżka dwustronna ze stali nierdzewnej, w ilości 4 szt.:



Ryc. 73. Zdjęcie poglądowe. Łyżka dwustronna

- Wymiary: dł.150 mm, wymiary końcówek: 25x20 mm; 2 szt.
- Wymiary: dł.210 mm, wymiary końcówek: 30x25 mm; 2 szt.

### 47.2.Szpatułka-łyżka ze stali nierdzewnej, w ilości 4 szt.:



Ryc. 74. Zdjęcie poglądowe. Szpatułka

- Wymiary: dł.150 mm, wymiary końcówek: 25x20 mm; 2 szt.
- Wymiary: dł.210 mm, wymiary końcówek: 30x25 mm; 2 szt.

#### 47.3. Szpatułka obustronna laboratoryjna, w ilości 2 szt.:



Ryc. 75. Zdjęcie poglądowe. Szpatułka obustronna

- wykonana ze stali nierdzewnej 18/8. powleczone teflonem (PTFE), co umożliwia kontakt z substancjami powodującymi korozję;
- wymiary: dł. 210 mm, wymiary końcówek: 45x9mm

#### **Poz.II/48. NARZĘDZIA DENTYSTYCZNE I PROTETYCZNYCH „STAINLESS”: 3 komplety wg. poniższego zestawienia:**

- eskawatory łyżeczkowe;; wykonane z wysokiej jakości stali nierdzewnej,
- pęseta anatomiczna dł. 14 cm; pełny uchwyt;;
- pęseta anatomiczna dł. 18 cm; pełny uchwyt,
- elewatory, dł. 16 cm,
- nakładacze, pełny uchwyt; wykonane z wysokiej jakości stali nierdzewnej,
- szpatułki- łopatki do cementu, dwustronnie zakończone-jedno zakończenie ostre , drugie zakończenie ścięte prosto, wąskie dł. 19,5 cm, pełny uchwyt;
- nożyczki chirurgiczne ostro-ostre, proste, nie ząbkowane, duże – dł. 14 cm i małe – dł. 11,5 cm: po 2 sztuki, pełny uchwyt;
- zgłębnik rozwartokątny: pełny uchwyt, jednostronny;
- uchwyty do skalpela nr 4, pełny uchwyt
- uchwyty do skalpela nr 3, pełny uchwyt,

Uwaga: każdy komplet narzędzi powinien być wykonany ze stali nierdzewnej

#### **Poz.II/49.SITO DROBNE W OBUDOWIE DREWNIANEJ, w ilości 2 sztuki**



Ryc. 76. Sito drobne w obudowie drewnianej

- sito do drobnego przesiewania mąki;
- średnica 25 cm.
- oczko: średnica-1mm;
- siatka plastikowa



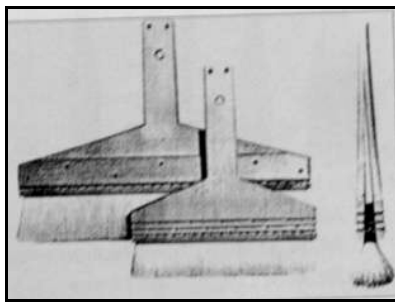
- obudowa drewniana

**Poz.II/50.KOMPLET DREWNIANYCH PRZYBORÓW KUCHENNYCH:**

- łycha drewniana owalna; 3 sztuki;
- łycha drewniana okrągła; 3 sztuki;
- łopatką drewnianą pełną; 3 sztuki;
- drewniana mątewka: 3 sztuki.

**Poz.II/51.PĘDZLE JAPOŃSKIE według poniższych opisów:****51.1.Pędzel Naze-bake:**

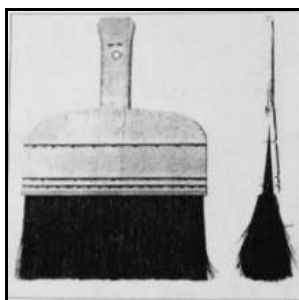
- pędzel z włókna konopi, stosowane w konserwacji papieru do sklejanie kartek i usuwania pęcherzyków powietrza.
- włosie dowolnie przycinane i wygładzane papierem ściernym.
- rączka wykonana z drewna, łączenie-stal nierdzewna.
- o szer. 120 mm i grub. 8 mm,



Ryc. 77 .Pędzle Naze-bake. Zdjęcie poglądowe

**51.2.Pędzl Mizu-Bake: sztuk 1**

- pędzel z włosia jelenia, o gęstym włosiu umożliwiającym nabieranie dużej ilości płynu.
- przeznaczony do nakładania farb, spoiw, roztworów na duże powierzchnie.
- rączka wykonana z drewna (japoński cyprys), łączenie –nić jedwabna, stal nierdzewna.
- szerokość: 115 mm, grubość: 8 mm.



Ryc. 78 .Pędzle Mizu-Bake.

**51.3. Pędzle Bake: sztuk 3**

- białe, długie, miękkie włosie owcze
- do nakładania kleju na delikatny cienki papier oraz usuwania pęcherzyków powietrza
- długość drewnianej rączki 300mm

- szerokość: 42mm : 1 sztuka
- szerokość: 70mm : 1 sztuka
- szerokość: 90mm : 1 sztuka



Ryc.79. Pędzle Bake

**Poz.II/52. SZCZOTKA DO FAŁD** o następujących parametrach:



Ryc. 80. Szczotka do fałd

- szerokość robocza szczotki – długość 20 cm;
- włos - świńska szczecina o długości 40 mm,
- ergonomiczna rękojeść do szczotkowania książek;
- wykonana wg rysunku

**53. SZCZOTKA DA VINCI -2, w ilości 3 sztuki**

- włosie z białej, miękkiej wełny
- z rączką z naturalnego lakierowanego drewna;
- nie gorsza lub równoważna z produktem Da Vinci Künstlerpinselfabrik Defet GmbH



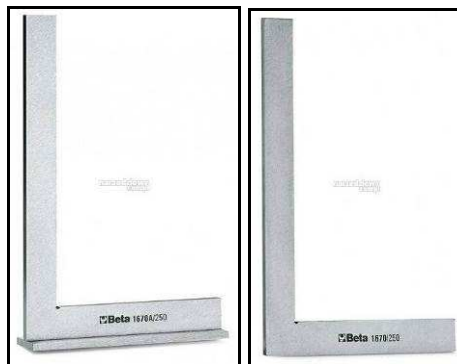
---

**Ryc. 81. Szczotka da VINCI I****Poz.II/54. ZESTAW PĘDZLI MIZUFUDE: w ilości 3 zestawy****Ryc. 82. Zdjęcie pędzli Mizufude**

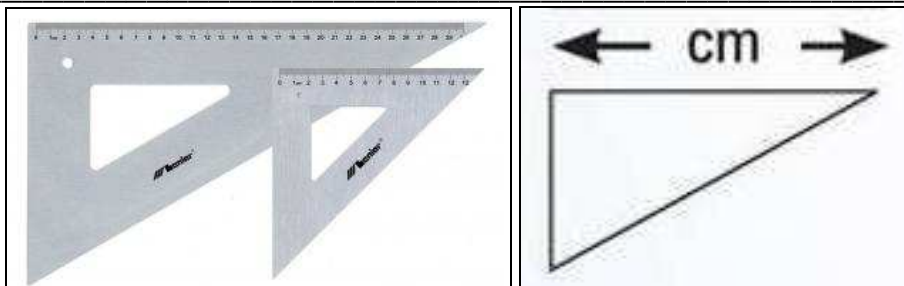
- zestaw obejmuje po dwa pędzle : średni i miękki;
- napelniane sa wodą;
- przeznaczone do rysowania wodą na papierze japońskim linni lub konturów
- 

**Poz.II/55. STALOWE KĄTOWNIKI POWIERZCHNIOWE PŁASKIE , w ilości 4 sztuki**

- ocynkowane
- wymiary: 2 sztuki: 300x200mm (1 sztuka z podstawką; 1 sztuka bez podstawki), 2 sztuki: 100x70mm ((1 sztuka z podstawką; 1 sztuka bez podstawki).
- Nie gorsze niż model BETA 1679 A/250 lub 1670/250

**Ryc. 83. Zdjęcie kątowników powierzchniowych płaskich****Poz.II/56. TRÓJKĄTY METALOWE (EKIERKI), w ilości 3 sztuki**

- wykonane z anodowanego aluminium
- indywidualne etui dla każdego z trójkątów
- 1 sztuka: nadrukowana precyzyjna podziałka 49,0cm, długość dłuższej przyprostokątnej: 50cm;
- 1 sztuka: nadrukowana precyzyjna podziałka 20,0cm, długość dłuższej przyprostokątnej: 21 cm;
- 1 sztuka: nadrukowana precyzyjna podziałka 30,0cm, długość dłuższej przyprostokątnej: 32cm.

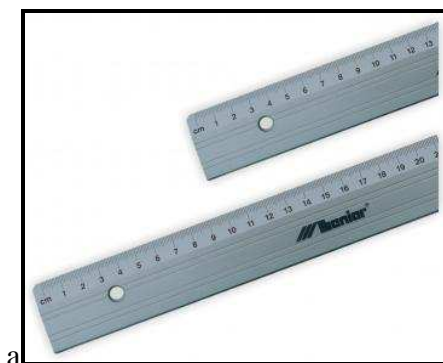


Ryc. 84. Trójkąty metalowe-ekierki

**Poz.II/57.LINIJKI METALOWE, w ilości 7 sztuk**

**57.1. Linijka aluminiowa z wkładką stalową: 6 sztuk**

- Wykonane z anodowanego aluminium
- wkładka stalowa wzdłuż całej krawędzi linijki zapobiegająca niszczeniu linijki podczas cięcia nożem
- nadrukowana podziałka 50cm
- indywidualne etui
- z gumą przeciwpoślizgową pod spodem;
- długości: 1 sztuka - 30 cm, 2 sztuki – 50 cm, 1 sztuka- 70 cm, 1 sztuka -100 cm i 1 sztuka - 150 cm



a



b

Ryc. 85. a.Zdjęcie metalowych linijek; b.Rysunek-przekroj poprzeczny linijki

**57.2. Linijka aluminiowa biurowa: 1 sztuka**

- linijka z anodowanego aluminium
- guma przeciwpoślizgowa
- nadrukowana podziałka 150 cm
- długość: 150 cm
- indywidualne etui

**Poz.II/58.MATA TRANSPARENTNA DO CIĘCIA Z PODZIAŁKĄ, w ilości 2 szt.**

- Wymiary: 900x120mm, grubość: 3,0mm
- maty, chroniące powierzchnię stołu przed uszkodzeniami
- zalecane jako podkłady do rysowania i pisania, a przede wszystkim do cięcia nożami, skalpelami i innymi narzędziami

- zastosowane tworzywo jest elastyczne, „samouzdrawiające” i zwiększa trwałość ostrzy, a -także precyzję cięcia
- wersja transparentna idealna do podświetlana od spodu
- nadrukowana na powierzchni siatka co 1,0 cm
- trzywarstwowe tworzywo grubości 3 mm

**Poz.II/59. MATA DO CIĘCIA ZPODZIAŁKĄ, w ilości 1 szt :**

Ryc. 86. Mata do cięcia z podziałką

- Wymiary: 900x120mm, grubość: 3,0mm
- maty, chroniące powierzchnię stołu przed uszkodzeniami
- zalecane jako podkłady do rysowania i pisanie, a przede wszystkim do cięcia nożami, skalpelami i innymi narzędziami
- zastosowane tworzywo jest elastyczne, „samouzdrawiające” i zwiększa trwałość ostrzy, a -także precyzję cięcia
- Kolor zielony i czarny z drugiej strony
- nadrukowana na powierzchni siatka co 1,0 cm
- trzywarstwowe tworzywo grubości 3 mm

**Poz.II/60. NOŻE INTROLIGATORSKIE Z ŁAMANYM SEGMENTOWYM OSTRZEM , w ilości 6 sztuk****60.1.Noże duże – ostrze 18 mm, w ilości 3 sztuki**

Ryc. 87. Zdjęcie noża

- równoważne lub nie gorsze niż Model PL-1 firmy Olfa
- wyposażony jest ponadto w podwójną blokadę ostrza.
- pierwsza blokada - automatyczna - wbudowana jest w suwak ostrza. Zapewnia łatwe wysuwanie i chowanie ostrza oraz pewnie jego blokowanie w położeniu roboczym;
- druga blokada - przy pomocy śruby umieszczonej po przeciwnej stronie prowadnicy - pozwala na dodatkowe

zaciśnięcie ostrza na wyjściu z prowadnicy;

- w rękojeści noża znajduje się magazynek na 6 zapasowych ostrzy.
- z ostrzem segmentowym o szerokości 18mm, wyposażony w mechanizm wymiany ostrza system Pro-Load.

**Poz.II/60.2.Noże małe – ostrze 9 mm, w ilości 3 sztuki**



Ryc. 88. Zdjęcie noża

- równoważne lub nie gorsze niż Model 300 firmy Olfa
- blokada położenia ostrza pokrętkiem pewnie zapobiega wysunięciu ostrza podczas cięcia sztywnych materiałów;
- rękojeść z wysokiej jakości tworzywa sztucznego (ABS);
- Prowadnica ze stali nierdzewnej.
- do przecinania pojedynczych arkuszy papieru, kartonu, tektury czy gumy.

**Poz.II/61.SZARFOWARKA DO SKÓRY** o następujących parametrach:



Ryc. 89. Szarfowarka do skóry

- równoważna lub nie gorsza niż model CH03LK09 firmy Chris
- szarfowarka typu Schärffix do zamocowania na roboczym stole
- z akcesoriami – śrubokręt, komplet nożyków
- w komplecie etui do przechowywania

**Poz.II/62. NÓŻE DO SZARFOWANIA SKÓRY, w ilości 2 sztuki , według typów** o następujących parametrach:

**62.1.Typ francuski:**

- o elastycznej klindze, długość klingi: 19 cm
- drewniana rękojeść

- równoważny i nie gorszy niż model 6161-001 firmy Schmedt



Ryc. 90. Zdjęcie noża do szarfowania skóry-typ francuski

#### **62.2. Typ angielski:**

- o elastycznej klindze, długość klingi: 21 cm
- drewniana rękojeść
- dla praworęcznych
- ostrze zaokrąglone
- równoważny i nie gorszy niż model 6160-001 firmy Schmedt



Ryc. 91. Zdjęcie noża do szarfowania skóry-typ angielski

#### **Poz.II/63. OSEŁKA DO OSTRZENIA NOŻA DO SZARFOWANIA SKÓRY o następujących parametrach:**

- grubość: 15mm, szerokość: 40mm, długość: 100mm
- ze skały wulkanicznej (belgijski broken)



Ryc. 92. Zdjęcie oselki do ostrzenia noży do szarfowania skóry

#### **Poz.II/64. OSEŁKA HARD WHITE ARKANSAS- blok**

- osełka o wysokiej gradacji do polerowania noży, noży struga, dłut płaskich
- kamień stosuje się z olejem
- kamień dostarczany jest wraz z drewnianą bazą
- naturalny twardy kamień, pochodzi z Gór Ouachita w Ameryce Północnej



- długo zachowuje swój właściwy kształt
- kolor-jasny przejrzysty - poszczególne egzemplarze mogą różnić się odcieniem, mogą posiadać żyły i skazy,
- gradacja polerowania: 6000-8000
- wymiary: wys.12 x szer.50 x dł.100 mm



Ryc.93. Osełka Hard White Arkansas

**Poz.II/65. KOMPLET NOŻYC KRAWIECKICH I DO PAPIERU, w ilości 6 sztuk, w tym:****65.1. Nożyce krawieckie o długości 24 cm, w ilości 2 sztuki**

Ryc. 94. Zdjęcie nożyc krawieckich Essential 839961

- równoważne lub nie gorsze niż model Essential 839961 firmy Fiskars
- ostrze wykonane są z wysokiej jakości szwedzkiej stali Sandvik
- twardość: HRC 55
- uchwyty wykonane są z odpornego na uderzenia polipropylenu
- śrubka pozwala regulować przywieranie do siebie ostrzy
- Kolor: czarny
- Waga: 135 g

**65.2. Nożyce krawieckie o długości 27 cm, w ilości 2 sztuki:**



Ryc. 95. Zdjęcie nożyc krawieckich Functional Form 859843

- równoważne lub nie gorsze niż model Functional Form 859843 firmy Fiskars
- design wzorowany na tradycyjnych nożyczkach krawieckich
- ostrze wykonane są z wysokiej jakości szwedzkiej stali Sandvik
- Twardość: HRC 55, uchwyty wykonane są z odpornego na uderzenia polipropylenu
- Śrubka pozwala regulować przywieranie do siebie ostrzy
- Waga: 200 g

65.3.Nożyce krawieckie o długości 17 cm, w ilości 3 sztuki :



Ryc. 96. Zdjęcie nożyc krawieckich Essential 839959

- równoważne lub nie gorsze niż model Essential 839959 firmy Fiskars
- nożyczki do cięcia papieru z długim ostrzem
- uchwyty wykonane są z odpornego na uderzenia polipropylenu
- Śrubka pozwala regulować przywieranie do siebie ostrza
- produkowane są w Finlandii z wysokogatunkowej stali nierdzewnej Sandvik
- Waga: 140g

**Poz.II/66.OBCIĄŻNIKI STALOWE ODLEWANE LUB OBCIĄŻNIKI KAMIENNE-** wykonane z stali , lub odlewane lub wykonane z płyt kamiennych:

- z uchwytem dospawanym
- spawane i malowane proszkowo
- w ilości 5 sztuk o wadze 3 kg każdy: kształt okrągły:
- w ilości 3 sztuki o wadze 5 kg każdy: kształt kwadratowy
- w ilości 2 sztuki o wadze 8 kg każdy: kształt prostokątny



Ryc.97. Widok przykładowych obciążników

**Poz.II/67. WIESZAK NA UBRANIA** o następujących parametrach::



Ryc. 98. Wieszak na ubrania do zawieszenia na drzwi

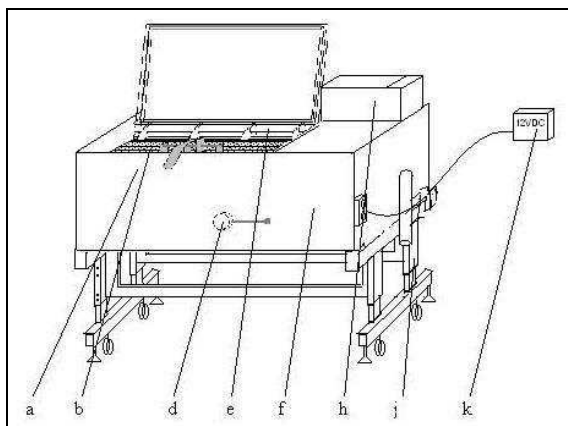
- Metalowy wieszak z możliwością zawieszenia-założenia na drzwi:
- kolor: szczotkowana stal;
- Solidne wykonanie i chrom zabezpieczają przed korozją.
- chromowany drut
- Bardzo łatwy montaż, wystarczy nałożyć uchwyt na górną krawędź drzwi.
- Gumowy ochraniacz na tylnej stronie uchwytu chroni drzwi przed zarysowaniem.
- Wymiary: szerokość 36 cm, wysokość 28,5 cm, grubość uchwytu 1,5 cm

- Dwa ramiona zakończone zaczepami umożliwiającymi zawieszenie go na krawędzi drzwi
- Składający się z 10 haków – po 5 umieszczonych w dwóch równoległych poziomych rzędach

## 2.2.2. PRACOWNIA KONSERWACJI MOKREJ. Pom. Nr 305

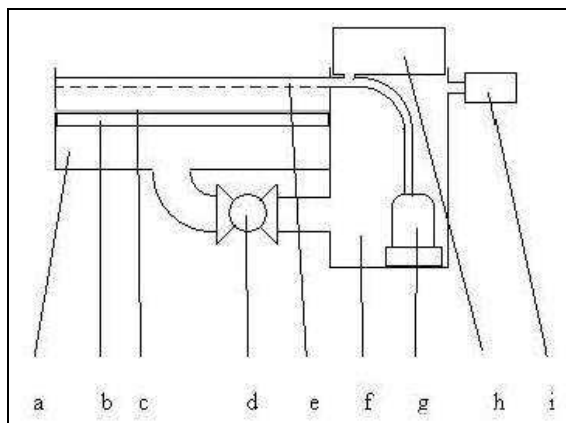
**Poz.II/68.MASZYNA DO UZUPEŁNIANIA UBYTKÓW MASĄ PAPIEROWĄ ( symbol dok. projekt. WS 1 )** o następujących parametrach:

- praca na zasadzie grawitacyjnej, z odsysaniem
- z polietylenu, a elementy ruchome są dobrze zabezpieczone przed korozją
- zasilanie niskim napięciem 12V DC max 8 A odseparowanym od sieci
- możliwość utrzymywania podciśnienia pod wylewanym arkuszem długo po zakończeniu procesu uzupełniania
- automatyczny przelew nadmiaru wody z możliwością regulacji poziomu maksymalnego
- możliwość zatrzymania lub spowolnienia procesu
- pole pracy: 84x60cm
- wymiary zewn. 130x78cm
- wysokość: ok. 105 (-15)cm
- ilość wody roboczej: 95l
- klasa izolacji: III/IP44
- zasilacz: 230VAC/12VDC8A
- równoważna lub nie gorsza niż model RAS2L turbo firmy Restauro- Technika



Ryc. Nr 99 a . Schemat idowy maszyny do uzupełniania ubytków masą papierową

- a- wanna do odsysania masy papierowej
- b- sito
- c- miejsce położenia papieru
- d-kurek zamykający
- e-wlot wody
- f-zbiornik wody
- g-pompa do napełniania i odsysania
- h- wlot dla zawiesiny włókien
- i-pompa ssąca powietrze
- j- obudowa podstawy o regulowanej wysokości
- k-doprowadzenie prądu



Ryc. Nr 99b – Przekrój poprzeczny maszyny do uzupełniania ubytków masą papierową



Ryc.99c. Maszyna do uzupełniania papieru, zdjęcie poglądowe.

**Poz.II/69.ZLEW Z DUŻĄ KOMORĄ( symbol dok. projekt. WS 4) łącznie z baterią do zlewu i podzlewakowym filtrem osmotycznym wody**

**69.1. Zlew z dużą komorą:**

- wymiary komory do mycia:
  - wymiary wewnętrzne: 130x80cm, głębokość 15cm;
  - wymiary zewnętrzne: 155x90cm, wysokość 90cm;
- odpływ wody w narożniku komory zlewu (jak na rysunku a, oznaczenie: a);
- ze stali nierdzewnej wysokiej klasy- o grub. min. 1,5 mm, nie może wyginać się pod wpływem ciepła;
- stal stabilna wymiarowo
- kolor satyna
- bardzo duża odporność na wysoką temperaturę min. 200 °C, duża odporność mechaniczna oraz odporność na działanie promieni UV.

- gładka powierzchnia. klasa higieny E-1,
- krawędzie wyokrąglone
- zlew lekko podniesiony z jednej strony - na taką wysokość aby umożliwić łatwiejszy odpływ wody
- dodatkowo aby umożliwić łatwiejszy odpływ wody komora powinna posiadać profilowane dno (ryc.):



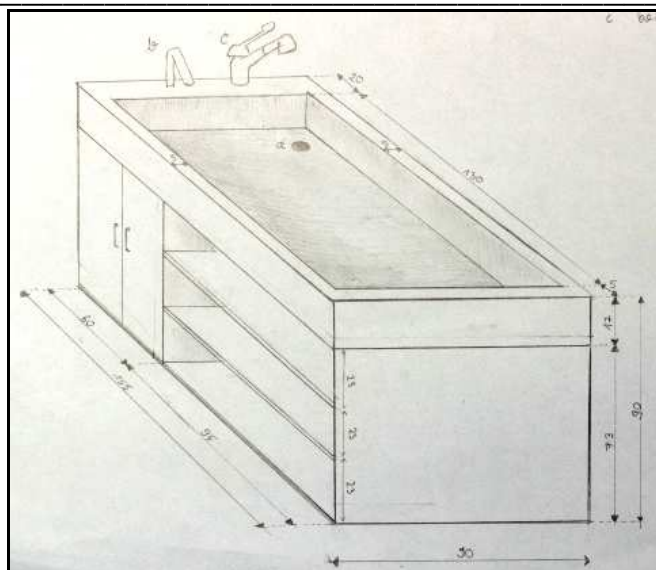
Ryc. 100 Przykład profilowanego dna, ułatwiającego odpływ wody



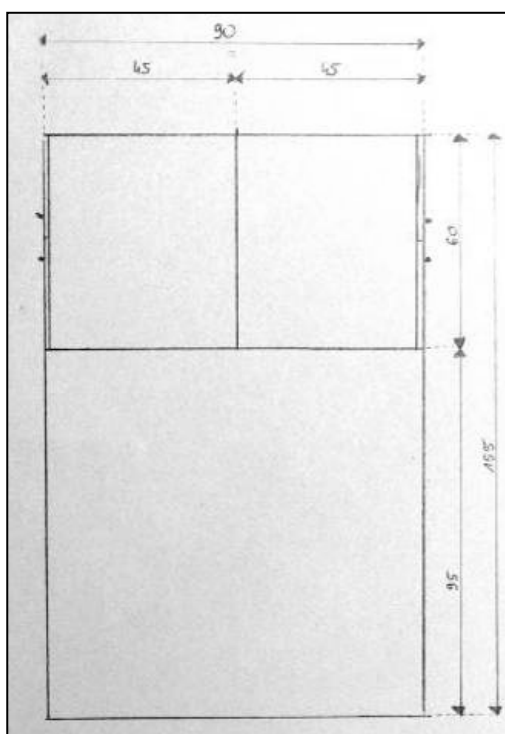
Ryc. 101a. Widok przykładowej komory do mycia z szafkami pod komorą

- u dołu zabudowana szafkami i półkami laminatowymi dwustronnie:
  - dwie szafki z drzwiczkami po dwóch bokach zlewu od strony ściany, w jednej pozioma półka dzieląca wnętrze szafki na dwie równe części; w drugiej szafce umieszczone będą filtry do wody;
  - pozostała część pod zlewem otwarta po prawej i po lewej stronie zlewu, przedzielona dwoma półkami, które dzielą tę wnękę na trzy części o równej wysokości;
- wykonanie wg projektu zamawiającego;
- kolor frontów i półek: RAL 8367 oliwka jasna





Ryc. 102b. Projekt komory do mycia z szafkami pod komorą



Ryc. 103c. Widok z góry na podział szafek pod komorą

## **69.2. Bateria do zlewu z dużą komorą**





Ryc. 104. Bateria do zlewu z dużą komorą

- Równoważna lub nie gorsza niż model BSV-1;
- Profesjonalna bateria z prysznicem ze sterowaniem dźwigniowym przeznaczona do montażu na zlewie lub basenie.
- z regulowaną temperaturą
- Wyciągany spryskiwacz o dł. 1,5 m
- Wyposażenie zestawu:
- sterowanie dźwigniowe
- wyciągany spryskiwacz 150 cm
- przyłącze  $\frac{3}{4}$ "
- przewód przyłączeniowy 40 cm
- wykonanie ze stali szcztokowanej
- 

**69.3. Filtr do wody osmotyczny podzlewowy z kompletem wkładów, mineralizatorem i wylewką:**



Ryc. 105a. Filtr osmotyczny z kompletem wkładów i mineralizatorem;



Ryc. 105b. Wylewka do filtra

- Charakterystyka techniczna:

wydajność	od 30 l/ dobę
zdolność oczyszczania	90-100%
ciśnienie wody	2-6 atmosfer

temp. wody zasilającej	4-43 C
pH wody zasilającej	3-10
zbiornik magazynowy	ok. 10 l
ciężar transportowy	ok. 12 kg

• Zakres działania - Tabela usunięcia substancji

SUBSTANCJA	% ODRZUTU	SUBSTANCJA	% ODRZUTU
sód	87-93	olów	96-98
wapń	94-97	chlorki	87-93
magnez	96-98	kwaśne węglany	90-95
potas	87-94	azotany	90-92
żelazo	95-98	fluorki	87-93
mangan	95-98	krzemiany	85-90
glin	96-99	fosforany	96-99
amoniak	86-92	chromiany	86-92
miedź	98-99	cyjanki	86-92
nikiel	98-99	siarczany	96-99
cynk	98-99	tiosiarczany	96-99
stront	96-98	żelazocyjanki	98-99
kadm	96-98	bromki	87-93
srebro	93-98	borany	30-50
rtęć	96-98	siarczany	98-99
bar	96-98	selen	94-96
chrom	96-98	arsen	94-96
Mikrobiologiczne: bakterie, wirusy			100%
Zawiesiny: azbest, silikon itd.			100%
Substancje organiczne: herbicydy itp.			-100%
Radioaktywność:			-95%

- kilkustopniowa filtracja; realizujący następujące stopnie filtracji:
  - pierwszy i drugi stopień: Woda przepływa przez 5-mikronowy filtr wstępny w celu oddzielenia zawiesin takich jak: osady, zawiesiny, rdza lub inne zanieczyszczenia mechaniczne.
  - trzeci: Woda przepływa przez filtr z węgla aktywowanego. Filtr ten usuwa z wody nieprzyjemny zapach i smak oraz szkodliwe związki chloru i chloropochodne.
  - czwarty: Na tym etapie uzdatniania, uzyskiwana jest woda o krystalicznej czystości. Proces odwróconej osmozy polega na przeciskaniu przez pory membrany cząsteczek wody. Membrana TFC usuwa między innymi azotany, metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze, fenole, bakterie i wirusy.
  - piąty: Filtr węglowy, końcowy specjalnie zaprojektowany dla systemu odwróconej osmozy.
- Instalowany jest między zbiornikiem magazynowym, a wylewką.
- Filtr z węgla aktywowanego, absorbujący wszystkie zanieczyszczenia organiczne, pozostałe w wodzie po przejściu przez wcześniejsze stopnie filtracji.
- Możliwość instalacji mineralizatora dodającego do wody pozytywne mikroelementy.
- Filtr odwróconej osmozy
- obniża nadmierną twardość wody z dowolnego poziomu początkowego
- pracuje w 5-ciu lub 6-ciu fazach.
- centralna część to membrana TFC (THIN-FILM-COMPOSITE) - zespół błon ienkowarstwowych. mikrodrobne pory membrany przepuszczają tylko cząsteczki wody, zatrzymując prawie

całkowicie wszystkie materiały w niej zawarte. Wszelkie nieczystości „wypłukiwane” są również wodą wzdłuż siatki porowatej oddzielającej poszczególne warstwy membrany.

- łatwa wymiana wkładów
- równoważny lub nie gorszy niż model i serii BRO firmy AQUAMASTER;

## **Poz.II/70.URZĄDZENIE WZBOGACAJĄCE WODĘ - KOLUMNA DO OCZYSZCZANIA I ALKALIZACJI WODY - ODKWASZANIE PAPIERU**

- wymiary urządzenia 610 x 610 x 2360
- waga: 205 kg
- całkowita wydajność do 1000 l
- czas wzbogacania wody: 60 min.
- ilość wody wzbogaconej: 100 l
- zasilanie : 0,78 kW
- przewodnictwo wody po oczyszczaniu poniżej 50  $\mu$ S
- zasilanie urządzenia 230V, 50Hz
- możliwość uzyskania rezerwy alkalicznej do 0,3 %
- wyposażenie urządzenia - przyłącze wodne i elektryczne
- cyfrowe wskaźniki
- przełączniki wartości granicznych
- wkłady wzbogacające – 2 rodzaje
- przepływomierz
- pompa cyrkulacyjna
- wskaźniki monitorujące dopływ CO<sub>2</sub>
- pomiar pH / mV
- tablica do montażu przyłączy
- butla CO<sub>2</sub> o poj. 10 kg
- obudowa instalacji szafa zamykana z lakierowanej stali
- system demineralizacji ze złożem specyficznym odsalającym,
- wyposażony w miernik przewodności
- zbiornik na wodę wzbogaconą ok. 100 l, ze zdejmowaną pokrywą ułatwiającą czyszczenie
- instrukcja obsługi w języku polskim
- gwarancja 12 miesięcy
- montaż, uruchomienie urządzeń, szkolenie obsługi i serwis gwarancyjny oraz płatny pogwarancyjny.
- równoważne lub nie gorsze niż model AR – 100 firmy HERCO – Water & Wastewater Technic WWT Polska Sp. z o.o. a

## **Poz.II/71. STANOWISKO JEDNOKOMOROWE DO MYCIA z baterią sanitarną kuchenną ( symbol dok. projekt. WS 2).**

### **71.1. Stanowisko jednokomorowe do mycia:**

- oparte na stelażu IGO z obrzeżem niepodniesionym (Ryc.2);
- Miska zlewowa ze stali nierdzewnej - szczotkowanej,
- Miska zlewowa pod zabudowę
- Pod zlewem szafka laminatowa jednodrzwiowa - lewe skrzydło
- Szafka zlewozmywakowa z płyt dwustronnie laminowanych
- Kolor frontu szafki-drzwiczki – oliwka jasna 8367
- Wymiary: długość-600 mm; szerokość- 750 mm; wysokość-900mm

- Stanowisko do mycia. Błat laminat HPL z dodatkiem żywicy fenolowej . Błat biały.
- Należy zastosować baterię sanitarną kuchenną - Poz.II/71.2.



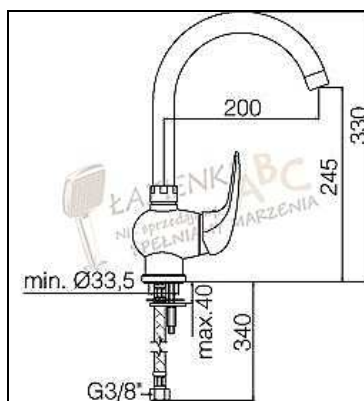
Ryc.106 . Miska zlewowa ze stali nierdzewnej szczotkowanej



Ryc. 107.Przykładowe stanowisko do mycia

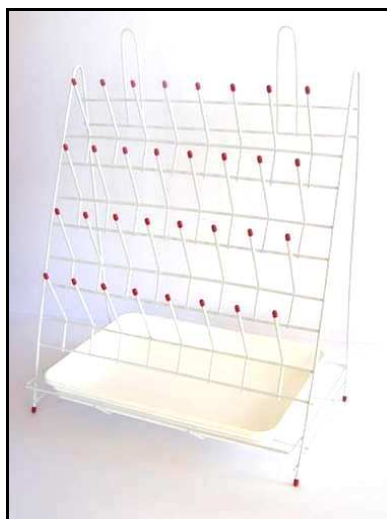
**71.2. Bateria sanitarna kuchenna** do stanowiska jednokomorowego do mycia - Poz.II/71.1.

- kolor: stal szczotkowa
- bateria stojąca - Typ Klasyczna
- 5 lat gwarancji producenta
- przeznaczenie:- zlewozmywakowa
- sposób montażu -stojąca
- Ile otworowa : jednootworowa
- Bez termostatu
- głowica ceramiczna □40
- wysokość korpusu: 300,00 mm
- wylewka obrotowa 360 st.
- z perlatozem
- równoważna lub nie gorsza niż Bateria kuchenna Paffoni DUEMILA DU 180



Ryc. 108a. Bateria sanitarna kuchenna- zdjęcie Ryc. 108b. Bateria sanitarna kuchenna-rysunek

**Poz.II/72. OCIEKACZ LABORATORYJNY** - suszarka na szkło laboratoryjne zamieszczona nad zlewem



Ryc. 109. Ociekacz laboratoryjny

- dający możliwość zawieszenia go nad zlewem do mycia rąk –zawieszenie na ścianie
- wykonana z prętów stalowych pokrytych PCV,
- 90 bolców
- odległość między bolcami 35-45 mm
- wysokość: 400-450 mm; szerokość: 220-355mm
- suszenie wszelkiego typu naczyń laboratoryjnych.
- wyposażony w okrągłe trzpienie-bolce, na których wieszane są naczynia
- ociekacz wyposażony w wyjmowaną rynienkę ociekową,

**Poz.II/73.ZESTAWY ODCIĄGOWE – szt. 2 wraz z montażem**, o następujących parametrach, w tym:  
**Zestaw odciągowy w pom. nr 307**

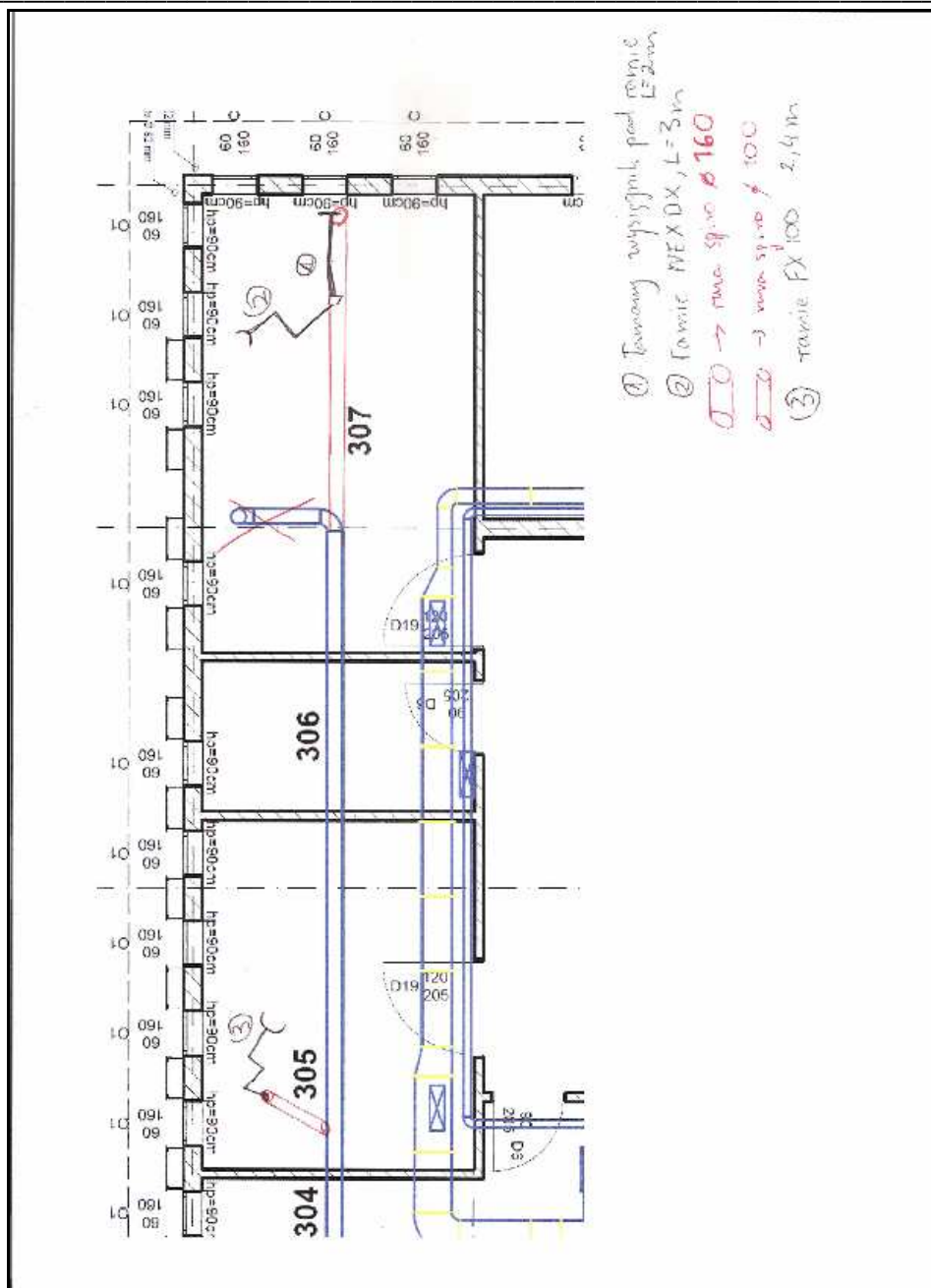
- ramię łamane w dwóch miejscach wykonane z anodowego aluminium o łącznej długości 3 m z

regulowanymi złączkami

- wspornik ścienny ramienia (kratownica) o długości 2 m
- zastosowanie do przemysłu spożywczego, itp., w miejscach gdzie wymagana jest wydajność odciagu-do 500 m<sup>3</sup>/h;
- wąż wykonany z PVC, a jego elementy zgodnie z z wymogami FDA, wraz z ramieniem obrót 360°
- poziom hałasu w ssawce 65 - 70 dB Dba
- rura odciągowa blaszana doprowadzona do istniejącej instalacji □ 160 mm o długości około 4 m
- ssawka uniwersalna kołnierzysta rozmiar kołnierza □ 260
- wentylator promieniowy przeciwwybuchowy 1,5kW, 50Hz np. 2900RPM, zamontowany na wylocie istniejącej rury wyciągu od dygestorium z doprowadzeniem zasilania elektrycznego do wentylatora, około 60 m.
- włącznik z trzystopniowym regulator obrotów wentylatora, zamocowany na ramieniu odciagu
- zamontowanie według szkicu rozplanowania zamieszczonego poniżej
- zestaw odciągowy równoważny lub nie gorszy niż model Nederman NEX DX



Rys. 110 a. Widok przykładowego zestawu odciągowego w pomieszczeniu nr 307



Rys. 110 b. Szkic rozmieszczenie zestawów odciągowych w pom. 305 i 307

**Zestaw odciągowy w pom . 305.**

- lekkie ramiona z anodowego aluminium z regulowanymi złączkami z tworzywa w kolorze białym; o możliwości obrotu 360° i regulacji w pionie na całej długości
- odciąg pyłu, większych cząstek (spawanie, lutowanie); wymagana jest wydajność odciągu-do 500 m3/h;
- Średnica ramienia : 100 mm;
- ssawka kołnierzowa: rozmiar 260x335;
- Długość: 2,4m
- Profil wydłużający ramienia

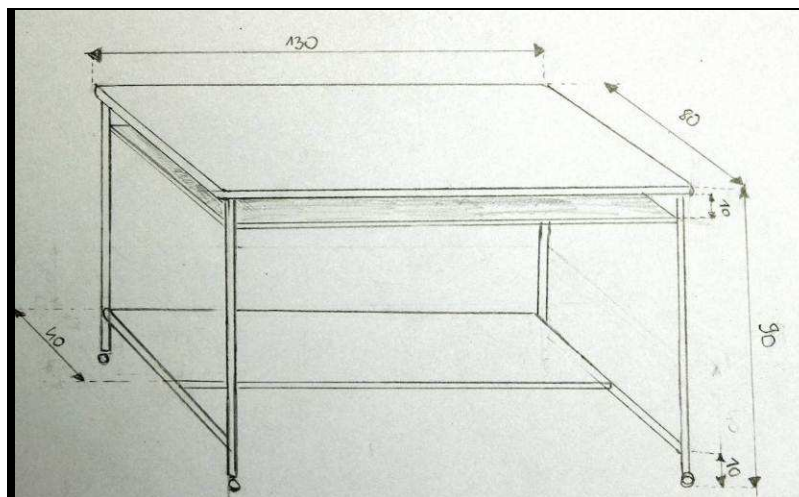


- Redukcja fi 100mm
- Ssawka uniwersalna ramienia
- Wspornik ścienny ramienia
- Wąż elastyczny, odporny na ścieranie wąż wyciągowo – przesyłowy, lekki, wewnątrz gładki □ 100mm, o długości 2m np. PUR
- Przed montażem należy wymierzyć doprowadzenie do głównej rury odciągowej
- Zestaw odciągowy równoważny lub nie gorszy niż model Nederman FX100;



Ryc.110 c . Widok przykładowego zestawu odciągowego w pom. 305

**Poz.II/74.STÓŁ POD MINISTÓŁ NISKOCIŚNIENIOWY( symbol dok. projekt. WS 7) o następujących parametrach:**



Ryc. 111. Projekt stołu pod ministół niskociśnieniowy

- wymiary: dł.130 cm, szer.80 cm, wysokość: 90 cm
- blat wykonany z płyty laminatowej dwustronnej gr. 25mm, obrzeże proste z okleiną PCV 2 mm, kolor: biały
- wysoka wytrzymałość mechaniczna, całkowicie nienasiąkliwe, odporny na substancje chemiczne, promieniowanie UV, zadrapania, zarysowania; nie pęcznieje, nie rozwarstwia się,

Półka 10 cm pod blatem wykonana z płyty dwustronnie laminowanej białej, obrzeże proste z okleiną PCV, grubość: 2 mm

- Półka cofnięta (aby zostawić miejsce na nogi)
- Stelaż/konstrukcja stołu A-kształtny wzmocniony wykonany z profilu stalowego 30x30mm malowany proszkowo farbą epoksydową,
- Stół mobilny, na kółkach
- Koła z blokadą w dowolnym punkcie.
- Koła z materiałów nie brudzących powierzchni posadzek laboratoryjnych

**Poz.II/75.MINISTÓŁ NISKOCIŚNIENIOWY ( symbol dok. projekt. WS 6 ) ze sterownikiem:**  
**75.1.Ministół niskociśnieniowy**



Ryc.112. Ministół niskociśnieniowy

- wykonany jako nadstawka na stół
- wyposażony w wydajny elektryczny system ogrzewania
- wymiary: 100x66x7,5cm
- Powierzchnia robocza: 96x62cm
- perforacja-otwory: 1,5mm co 3 mm
- Moc grzałki 1kW
- Masa ok.14kg
- Klasa izolacji: I-zeroowanie
- równoważny lub nie gorszy niż model NSD 110 firmy Restauro-Technika

**75.2. Sterownik do stołu niskociśnieniowego** o następujących parametrach:



Ryc.113. Sterownik do stołu niskociśnieniowego

- przeznaczony do współpracy ze stolami niskociśnieniowymi
- łączony ze stołem za pomocą wielozłącza i węża PCV do pomiaru ciśnienia, i z odkurzaczem

- system regulacji ciśnienia
- układ zabezpieczeń (przed przekroczeniem przez blat stołu temperatury 92st.C i kontrolujący stan połączeń zerujących blat stołu)
- zakres regulacji temperatury: 20-90st.C
- zakres regulacji podciśnienia: 190 hPa
- moc odkurzacza: max 1200W
- moc grzałki stołu max 2500W
- pobór mocy własny: 10W
- wymiary: 21,5x9x20cm
- zasilanie: 230V / 50,60 Hz
- masa: ok.2kg
- klasa izolacji: I-zerowanie
- model równoważny lub nie gorszy niż NSD 11X firmy Restauro-Technika

**Poz.II/76.LODÓWKA Z ZAMRAŻARKĄ MAŁĄ ( symbol dok. projekt. WS 9)**

- Gwarancja: co najmniej 24 miesiące
- Rodzaj: jednodrzwiowa
- Wewnętrzna komora: wewnętrzny zamrażalnik
- Wysokość zabudowy: 82 cm
- Szerokość :54-60cm
- Głębokość: 55 cm
- Klasa klimatyczna : ST, N
- Poziom hałasu [dB] max 39
- Obustronny montaż drzwi tak
- Oświetlenie wnętrza Tak
- Regulacja wysokości Tak
- Klasa energetyczna A++
- Zużycie energii [kWh/24h]: 0,39
- Zużycie energii [kWh/rok] max 186
- Sterowanie Mechaniczne

Chłodziarka:

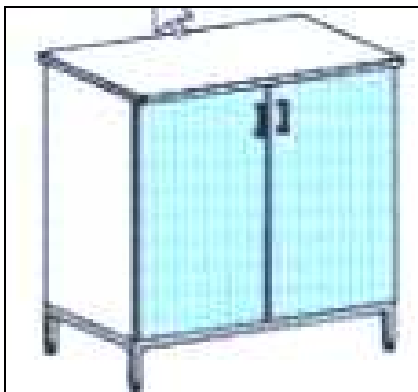
- Pojemność chłodziarki min. 100 l
- Półki 2 szklane,
- Regulacja półek tak
- Pojemniki / Komory : 1 pojemnik na warzywa
- Rozmrażanie: Automatyczne
- Wyposażenie: 3 balkoniki na drzwiach

Zamrażarka:

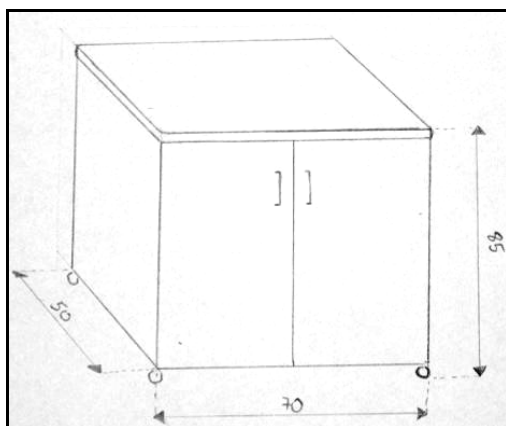
- Pojemność zamrażalnika max 18l
- Klasa zamrażania \*/\*\*\*
- Zdolność utrzymywania temp. [h] ≤13h
- Kolor obudowy: stalowy mat

**Poz.II/77. SZAFKA POD KUCHENKĘ ELEKTRYCZNĄ ( symbol dok. projekt. WS 12)**

- szafka na 4 kółkach – mobilna, koła z blokadą w dowolnym punkcie.
- koła z materiałów nie brudzących powierzchni posadzek laboratoryjnych
- oparte na stelażu IGO wzmocniony wykonany z profilu stalowego 30x30mm malowany proszkowo farbą epoksydową,
- z szafką pod blatem:
  - wewnątrz jedna półka dzieląca wnętrze szafki na dwie równe części;
  - szafka wykonana z płyty laminowanej dwustronnie
  - front szafki w kolorze jasno oliwkowym
- blat wykonany z płyty laminatowej dwustronnej gr. 25mm, obrzeże proste z okleiną PCV 2 mm
- wysoka wytrzymałość mechaniczna, całkowicie nienasiąkliwy, odporny na substancje chemiczne, promieniowanie UV, zadrapania, zarysowania; nie pęcznieje, nie rozwarstwia się,
- wymiary blatu: długość: 700mm; szerokość 500 mm
- kolor blatu: biały
- wysokość: 900 mm



Ryc. 114. Projekt szafki na stelażu IGO



Rys.115. Projekt szafki mobilnej

**Poz.II/78.SUSZARKA RAMOWA ( symbol dok. projekt. WS 15) o następujących parametrach:**



Ryc.116. Suszarka ramowa

- składa się z min. 50 odchylanych na sprężynach stalowych sit
- sita malowane proszkowo o dużej trwałości
- co 10 sito w innym kolorze
- Całość zamocowana na stalowym, stabilnym stojaku malowanym proszkowo
- na kółkach
- wymiary sita: 75x110cm
- wymiary zewnętrzne: 120x86x176cm
- waga 120kg
- model równoważny lub nie gorszy niż SR1/1801, firmy Restauro-Technika;

**Poz.II/79.WÓZEK LABORATORYJNY** o następujących parametrach:

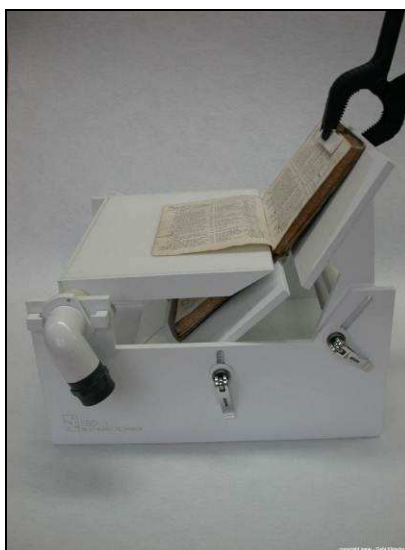
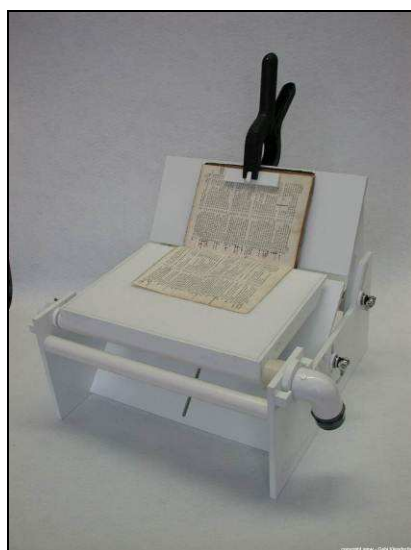
- wymiary: 60x40cm, wys. 90cm.
- trzy półki
- konstrukcja jak na zdjęciu
- Koła z blokadą w dowolnym punkcie.
- Kuwety polipropylenowe łatwe do wyjęcia i wyczyszczenia - dodatkowo z uchwytem
- Koła z materiałów nie brudzących powierzchni posadzek laboratoryjnych
- Stalowa rama malowana farbą chemoodporną w technice proszkowej



Ryc. 117. Wózek laboratoryjny

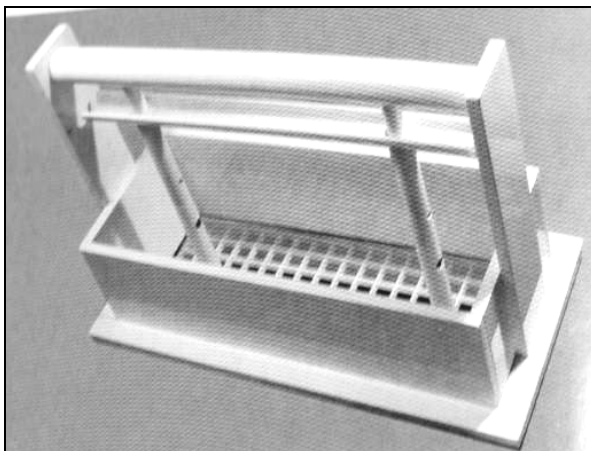
**Poz.II/80.KLIN SSĄCY** o następujących parametrach::

- złożony ze stolika ssącego z klinowatym kształcie
- z białego PCV, powierzchnia robocza-ssąca w półprzepuszczalnej płycie porowatej lub z perforowanego PCV
- stolik ssący zamocowany obrotowo z dwoma stabilnymi położeniami: roboczym poziomym i manewrowym-pionowym
- podłączony do źródła ssania – odkurzacza przemysłowego, mogącego zasysać wodę
- podstawa pod książkę ma możliwość regulacji geometrii w zależności od wielkości książki i położenia strony aktualnie znajdującej się na blacie
- położenie elementów podstawy jest prosto blokowane za pomocą dwóch śrub mimośrodowych
- łatwy do rozebrania i umycia
- Wymiary zewn.: 48x50x wys.45cm
- powierzchnia robocza stolika ssącego: 33x24cm
- wysokość powierzchni roboczej:21 cm
- króciec odsysania: 1" gwint wewnętrzny
- temperatura pracy: max. 40st.C
- równoważny lub nie gorszy niż model SBD1



Ryc.118. Klin ssący

**Poz.II/81. KASETA DO UZUPEŁNIANIA MASA PAPIEROWĄ**

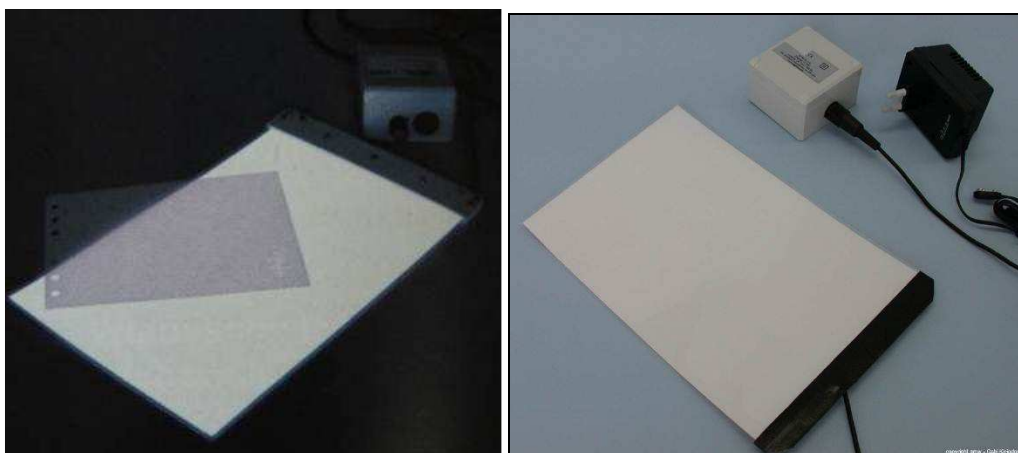


Ryc.119. Kaseca do uzupełniania masa papierową

- równoważne lub nie gorsze niż model Easy 1 firmy Restauro-Technika
- składa się z kasety PCV bez dna wykończonej od spodu uszczelką z mikro-gumy oraz kratki obciążającej
- wymiary okna kasety: 30,5x12 cm
- masa: 1,5 kg

**Poz.II/82.FOLIA ŚWIECĄCA** o następujących parametrach:

- format A4
- świeci równomiernie światłem w kolorze bieli, bez efektu grzania
- grubość 1,5mm
- folia zabezpieczona hermetycznie folią z tworzywa sztucznego, aby umożliwić użycie wody i rozpuszczalników
- zasilana z sieci 230V za pomocą dołączonego zasilacza
- zapakowana w futerał



Ryc. 120. Zdjęcie. Folia świecąca

**Poz.II/83. SKALPEL PAROWY** o następujących parametrach:





Ryc.121. Skalpel parowy

- urządzenie współpracujące z ultradźwiękowym nawilżaczem powietrza
- uzyskuje strumień mgiełki wodnej o regulowanej temperaturze do 95 st.C
- temperatura mgiełki wskazywana cyfrowo i utrzymywana na żądanym poziomie
- zakres temperatury: 20-95 st.C
- moc grzałki: 150W/24V
- zasilanie: 230V/45W
- długość przewodu: 1,5 m
- masa: ok. 3,5kg
- klasa izolacji: II
- 2 dysze w wyposażeniu: okrągła 4 mm i płaska 20mm

**Poz.II/84.MIKSER DO ROZDRABIANIA MASY PAPIEROWEJ** o następujących parametrach:

- pojemnik do mieszania ze szkła, odporny na zabarwienie
- zasilanie 230V
- moc: 550W
- pojemność: 1,5 l
- wymiary około: 405x205mm
- Równoważny lub nie gorszy niż model CHRMO8 firmy Chris



Ryc. 122. Mikser do rozdrabniania masy papierowej

**Poz.II/85.STOJAK Z PLEXI**, o następujących parametrach:

- Z płytą z plexi (do odciekania arkuszy papieru) o grubości 4-5mm o wymiarach: 70 cm wys. x 50 cm szer.
- Konstrukcja umożliwiająca pochylenie płyty plexi pod różnym kątem



Ryc. 123. Stojak z plexi

**Poz.II/86.KOMPLET PŁYT PLEXI** o następujących parametrach:

- kolor: białe i przezroczyste
- grubość 5 mm
- wymiary:
  - 1 szt. biała: 90cm x 60cm;
  - 1 szt. biała: 60 cm x 40cm;
  - 1 szt. przezroczysta: 70cm x 50cm;

**Poz.II/87.KUCHENKA ELEKTRYCZNA** - płyta elektryczna dwupalnikowa wolnostojąca:

- Gwarancja: co najmniej 24 miesiące
- Ilość pól grzejnych: 2
- Moc: min. 2,5 kW
- Funkcje: Lampki kontrolne, regulacja mocy
- Materiał obudowy: stal nierdzewna szczotkowana
- Regulacja temperatury: płynna



Ryc.124. Kuchenka elektryczna - płyta elektryczna dwupalnikowa wolnostojąca

## Poz.II/88. CZAJNIK ELEKTRYCZNY



Ryc.125. Czajnik elektryczny

- równoważny lub nie gorszy niż model 17Z020 firmy Zelmer
- funkcja regulacji i podtrzymywania temperatury; pozwala na podtrzymanie temperatury 40, 50, 60, 70, 85 °C
- dwustronny, podświetlany wskaźnik poziomu wody

## Poz.II/89. POJEMNIK DOZUJĄCY NA RĘCZNIKI PAPIEROWE o następujących parametrach.

- Pojemnik na ręczniki papierowe w rolce
- mieści ręczniki w rolce o szerokości od 23 do 26 cm
- wyposażony w zamek
- wykonany z tworzywa wysokiej jakości (**ABS**), gwarantującego długą żywotność i łatwość utrzymania w czystości
- wymiary 30 x 14 x 15,5 cm
- kolor srebrny satynowy



Ryc. 126. Pojemnik dozujący na ręczniki papierowe

## Poz.II/90. DOZOWNIK NA MYDŁO W PŁYNIE



Ryc. 127. Pojemnik dozujący mydło w płynie

- Kolor: satyna
- Materiał: tworzywo sztuczne ABS
- Wykonane z tworzywa wysokiej jakości, gwarantującego długą żywotność i łatwość w utrzymaniu czystości.
- Pojemność: 0,75 l mydła,
- Okienko kontrolne informuje o minimalnym stanie mydła
- Wyposażony w zamek

**Poz.II/91.GILOTYNA DO PAPIERU I TEKSTURY ( symbol dok. projekt. WS 17).** Poza zakresem zamówienia publicznego – w posiadaniu inwestora

**Poz.II/92.KOMPUTER STACJONARNY, MONITOR, DRUKARKA, SKANER.** Poza zakresem zamówienia publicznego – w posiadaniu inwestora

**Poz.II/93.LAMPA ZE SZKŁEM POWIĘKSZAJĄCYM I ŚWIATŁEM UV.** Poza zakresem zamówienia publicznego – aktualnie w posiadaniu inwestora

**Poz.II/94.SZYWNICA INTROLIGATORSKA METALOWA.** Poza zakresem zamówienia publicznego – w posiadaniu inwestora

**Poz.II/95.LAMPA STOJĄCA – 1 SZT.** Poza zakresem zamówienia publicznego – w posiadaniu inwestora

**Poz.II/96.BLENDER.** Poza zakresem zamówienia publicznego – aktualnie w posiadaniu inwestora

**Poz.II/97.TERMOHIGROMETR.** Poza zakresem zamówienia publicznego – aktualnie w posiadaniu inwestora

**Poz.II/98. PRASA ŚRUBOWA WS 16.** Poza zakresem zamówienia publicznego – aktualnie w posiadaniu inwestora

**Poz.II/99. ZESTAW ODCIĄGOWY WRAZ Z MONTAŻEM**, nie gorsze lub równoważne z modelem NEX DX firmy Nederman. Poza zakresem zamówienia publicznego – dostarczy Skanska SA.

