

**Opis techniczny
do projektu wykonawczego
przebudowy i zmiany sposobu użytkowania poddasza bursy
na pracownię oraz warsztaty szkolne
przy Zespole Szkół i Placówek Oświatowych
w Lidzbarku Warmińskim przy ul. Wierzbickiego 3B**

TECHNOLOGIA

1. Opis do projektu technologii;
Zestawienie ilości wyposażenia technologicznego
2. Spis rysunków:

| | |
|--|-------|
| T - 1 Technologia – rzut poddasza | 1: 50 |
| T - 2 Przekrój poprzeczny Pracownia masażu i Kosmetyki | 1: 50 |
| T - 3 Przekrój podłużny – pracownia masażu | 1: 50 |
| T - 4 Przekrój podłużny - pracownia kosmetyki | 1: 50 |

karty katalogowe podstawowego (przykładowego) wyposażenia pracowni

**Opis techniczny
do projektu budowlanego
przebudowy i zmiany sposobu użytkowania poddasza bursy
na pracownię oraz warsztaty szkolne
przy Zespole Szkół i Placówek Oświatowych
w Lidzbarku Warmińskim przy ul. Wierzbickiego 3B**

TECHNOLOGIA

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Umowa nr OR.2601.12.2014 podpisana z Inwestorem,
- 1.2 Wypis i wyrys z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lidzbarka Warmińskiego uchwalonego Uchwałą nr XXXII/195/05 z dnia 9 marca 2005r.
- 1.3 Mapa zasadnicza terenu opracowania w skali 1:500;
- 1.4 Wielobranżowa inwentaryzacja części budynku bursy;
- 1.5 Opinia techniczna o stanie konstrukcji budynku;
- 1.6 Wizje lokalne;
- 1.7 Obowiązujące przepisy i zarządzenia tym: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 lutego 2004 roku w sprawie szczegółowych wymagań sanitarnych jakim powinny odpowiadać zakłady fryzjerskie, kosmetyczne, tatuażu i odnowy biologicznej oraz Wytycznych Ministra Edukacji Wydziału Kształcenie Zawodowego i Ustawicznego, KOWEŻiU
- 1.8 Uzgodnienie pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych.

2. Lokalizacja i stan istniejący terenu.

Budynek będący przedmiotem opracowania znajduje się w Lidzbarku Warmińskim przy ulicy Wierzbickiego 3B na działce nr 17 obręb 12. Teren, na którym znajduje się budynek w części graficznej MPZP zlokalizowany jest w jednostce „E1” w strefie oznaczonej symbolem E19UO Ustalenia dla strefy E19UO – teren istniejącego Zespołu Szkół Zawodowych – adaptowany. Teren położony jest w granicach strefy B ochrony konserwatorskiej. Budynek bursy nie jest wpisany do rejestru bądź ewidencji zabytków.

Bursa Międzyszkolna wchodzi w skład Zespołu Szkół i Placówek Oświatowych w Lidzbarku Warmińskim - zapewnia opiekę i wychowanie uczniom w okresie pobierania nauki poza miejscem stałego zamieszkania. Przeznaczona jest dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych.

W budynku zlokalizowane są pomieszczenia o funkcji opiekuńczo-wychowawczej (na parterze kuchnia z zapleczem, jadalnia, oraz pomieszczenia administracyjne, na II piętrze pokoje noclegowe z węzłami sanitarnymi) oraz instytucje powiatowe: Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie, Powiatowa Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna, Powiatowy Środowiskowy Dom Samopomocy.

2. Program użytkowy.

Zgodnie ze zleceniem Inwestora mają powstać pomieszczenia o funkcji edukacyjnej dla potrzeb Zespołu Szkół i Placówek Oświatowych, w tym pomieszczenia do nauki zawodu o profilu - technik masażysta i technik usług kosmetycznych.

Zakres zamówienia obejmuje powstanie:

- | | |
|---|-----------------------------|
| - pracowni biologiczno chemicznej z zapleczem | – pow.użytkowa 68,02 m2; |
| - pracowni masażu ręcznego z zapleczem i łazienką | – pow.użytkowa 139,26 m2; |
| - pracowni kosmetycznej z zapleczem | – pow.użytkowa 78,99 m2 ;; |
| - pracowni językowej/komputerowej z zapleczem | – pow.użytkowa 115,64 m2 ;; |

- szatni ogólnodostępnej dla uczniów – pow. użytkowa 10,06 m² ;
- wc ogólnodostępnych – pow. użytkowa 23,39 m² ;;
- pokoju nauczycieli – pow. użytkowa 7,37 m² ;;

Nauczanie zawodów odbywać się będzie w projektowanych pracowniach oraz istniejących obiektach dydaktycznych Szkoły. Z uwagi na konieczność przemieszczania się uczniów projektowana jest szatnia ogólnodostępna dla uczniów umożliwiającą pozostawienie odzieży wierzchniej.

3. Projektowany układ funkcjonalny.

Pomieszczenia pracowni zlokalizowane zostaną w istniejącym budynku na adaptowanym do tego celu poddaszu i będą dostępne z klatki schodowej umiejscowionej w centralnej części budynku. W wyniku adaptacji uzyskano pomieszczenia o wysokości użytkowej od 190 do 330cm w pracowniach, zaś pomieszczenia komunikacji ogólnej, wc ogólnodostępnych, szatni i pomieszczenia socjalnego o wysokości 270cm.

Doświetlenie oknami połączonymi spełnia wymogi warunków technicznych - stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi jak dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi > 1:8.

Uczniowie mają do dyspozycji szatnię oraz ogólnodostępny wc., zaś nauczyciele pokój nauczyciela.

Program funkcjonalny zakłada następującą ilość stanowisk:

- pracownia biologiczno chemiczna – 20 stanowisk nauczania ogólnego + 6 stanowisk przy ciągu laboratoryjnym
- pracownia masażu ręcznego – 10 stanowisk wydzielonych parawanem
- pracownia kosmetyczna – 7 stanowisk na fotelach kosmetycznych
w tym 1 stanowisko do pedicure wydzielono parawanem
- pracownia językowa/komputerowa – 24 stanowiska nauczania
- pokój nauczycieli – dla 6 nauczycieli

Powierzchnię stanowisk dostosowano do zasad ergonomii zapewniając uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.

I tak minimalna powierzchnia niezbędna dla pojedynczego stanowiska wynosi:

- pracowni kosmetycznej- kosmetyka twarzy i dekoltu – z wymaganej pow. 2,0 m² zapewniono 8,2 m²
- pracowni masażu ręcznego – z wymaganej pow. 7,0 m² zapewniono 10,5 m²
- pracowni komputerowej – 6 m²
- pracowni chemiczno – biologicznej – 2,0 m² zapewniono 3,2 m²

W przypadku kształcenia osób słabo widzących i niewidomych przynajmniej jedną pracownię należy wyposażać w techniczne środki kształcenia i pomoce dydaktyczne dostosowane do potrzeb tych uczniów (np.: maszyny do pisania brajlem, podręczniki w brajlu, modele przestrzenne: komórek, tkanek, narządów i części ciała; powiększalniki dla osób słabo widzących).

Każda z pracowni posiada zaplecze w wyposażeniu którego będą szafy lub regały na:

- pomoce dydaktyczne jak plansze, rekwizyty, płyty, kasety itp.
- materiały i surowce niezbędne do kształcenia,
- środki zapewniające przestrzeganie zasad ergonomii i bezpieczeństwa tj. szafy na bieliznę zabiegową czystą, środki i płyny dezynfekcyjne, odzież ochronną, bieliznę zabiegową czystą, narzędzia kosmetyczne, substancje chemiczne niebezpieczne itp.

Zaplecze pracowni kosmetyki pełni funkcję sterylizatorni narzędzi używanych w pracach pielęgnacyjnych i została wyposażona w urządzenia do sterylizacji wymagane przez Użytkownika.

Powstająca w procesie nauczania brudna bielizna zabiegowa, gromadzona jest w pojemnikach na brudną bieliznę i kierowana do zewnętrznych punktów pralniczych.

W procesie dydaktyki powstawać będą odpady jak: zużyte materiały higieniczne, środki ochrony osobistej jak rękawiczki jednorazowe, narzędzia jednorazowe itp. należy gromadzić w szczelnych pojemnikach zaopatrzonych w worki foliowe. Pojemniki winny być codziennie opróżniane, a odpady kierowane do utylizacji. **Szkoła zawrze stosowną umowę z firmą posiadającą zezwolenie na odbiór odpadów.**

Pracownie dydaktyczne, szczególnie do nauki masażu i kosmetyki, wyposażono w umywalki z ciepłą i zimną wodą, dozowniki zawierające mydło w płynie, dozowniki ze środkami do dezynfekcji rąk oraz ręczniki jednorazowe. Ponadto przewidziano zamontowanie zlewów.

Wyposażenie stanowisk do nauki zawodu jak fotele kosmetyczne lub łóżka do masażu winny być utrzymywane w należytej czystości i sterylności. Po każdym ich użyciu należy przetrzeć je środkiem dezynfekcyjnym. **Należy przy doborze mebli zwrócić szczególną uwagę na rodzaj dobieranej tapicerki tj. odpornej na działanie środków do dezynfekcji.**

Sprzątaniem pracowni i pomieszczeń towarzyszących zajmować się będą służby powołane przez Dyrektora Szkoły, w systemie i na sprzęcie obecnie będącym w zasobach Szkoły. W tym celu wydzielono pomieszczenie porządkowe ze zlewem na wysokości 0,5 m od posadzki z punktem poboru wody.

4. Wytyczne budowlano instalacyjne

Wykończenie ścian

W sanitariatach - glazura – do wysokości 2,1m w kolorze jasnym,

W pracowniach, na zapleczu przy umywalkach, zlewozmywakach fartuchy z glazury na wysokości od 0,7- 1,5m o szerokości większej po 20cm od zamontowanego urządzenia oraz na ścianie sąsiedniej na szerokości w/w urządzeń, glazura w kolorze jasnym;

W pomieszczeniu socjalnym - "fartuch" z płytek glazurowanych na wysokość od 0,7-1,5m od poziomu posadzki, na całej długości ściany tzw. technologicznej, przy której usytuowany jest zlewozmywak oraz na ścianie sąsiedniej na szerokości w/w urządzeń, glazura w kolorze jasnym;

Posadzki

W pomieszczeniach sanitarnych– terakota z cokolikiem wys.10cm;

W pracowniach – wykładzina PCV (która nie ulega uszkodzeniu pod wpływem środków dezynfekcyjnych, w pracowni chemicznej i jej zapleczu - odporna na działanie środków chemicznych).

Wentylacja

Wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie – pomieszczenia sanitarne i zaplecza pracowni;

Wentylacja mechaniczna wywiewna lub nawiewno-wywiewna 4 – 5 krotna - pracownie;

Ogrzewanie

W pracowni masażu zapewnić temperaturę 21 – 23 st. C i wilgotność powietrza 40 – 60 %

Energia elektryczna

- oświetlenie – zgodnie z obowiązującymi normami o żółtej barwie światła w pracowni kosmetycznej i masażu

- przy każdym stanowisku pracy potrójne gniazda elektryczne o napięciu 230 V na wysokości 0,9 m nad posadzką, w pracowni chemicznej i komputerowej dodatkowo zasilanie komputerów na stanowiskach nauki, w energię elektryczną i sieć logiczną w systemie podłogowym.

- Nie instaluje się urządzeń technologicznych (do nauki zawodu) o stałym łączu energetycznym.

Instalacja wod-kan.

Instalacja wodno-kanalizacyjna z ciepłą i zimną wodą - do punktów poboru (zlewy, umywalki, zlewy w stołach laboratoryjnych pracowni chemicznej).

UWAGA!

Resztki środków chemicznych z przygotowywanych ćwiczeń oraz woda z pierwszego mycia szkła laboratoryjnego gromadzona jest w zbiorniku zlokalizowanym pod szafką umywalkową. Wypełniony zbiornik należy przekazać do utylizacji do wybranej przez Dyrektora Szkoły specjalistycznej firmy zajmującej się utylizacją środków chemicznych.

5.Zapotrzebowanie czynników energetycznych.

Woda

-woda i ścieki do celów sanitarnych zgodnie z obowiązującymi przepisami,

-woda do celów technologicznych występuje w ilości minimalnej dlatego nie podlega wyliczeniu

-woda do celów przeciwpożarowych przy działaniu min. 2 hydrantów określa się na 2 l/s.

Energia elektryczna

- energia elektryczna ogólna zgodnie z obowiązującymi przepisami

– technologiczna- jednostki komputerowe – 44 szt.

| | |
|---|---------------------------------|
| - drukarki laserowe | – 4 szt. |
| - projektor multimedialny | – 4 szt. |
| - telewizor | – 4 szt. |
| - radio z odtwarzaczem płyt CD | – 4 szt. |
| - aparat do masażu pneumatycznego | – 1 szt. – moc jednostkowa 100W |
| - chłodziarki | – 2 szt.. – moc jednostkowa |
| - wielofunkcyjne urządzenie kosmetyczne | – 6 szt. - moc jednostkowa 940W |
| - myjka ultradźwiękowa | – 1 szt.– moc jednostkowa 170W |
| - sterylizator UV | – 1 szt.– moc jednostkowa |
| - lampa Sollux | – 10 szt. |

UWAGA! Jeżeli Użytkownik podejmie decyzję o zastosowaniu do sterylizacji narzędzi innych urządzeń np. autoklawów, należy sprawdzić możliwość ich podłączenia do zaprojektowanej instalacji elektrycznej. Dlatego przed wykonaniem instalacji elektrycznych wymagane jest posiadanie DTR urządzeń przewidzianych do zainstalowania w pomieszczeniu sterylizatorni.

6. Wykaz pomieszczeń

| Nr pom. | Nazwa pomieszczenia | powierzchnia użytkowa [m2] | powierzchnia podłogi [m2] | Wykończenie posadzki |
|----------------------------|--|----------------------------|---------------------------|----------------------|
| ADAPTOWANE PODDASZE | | | | |
| 401 | Komunikacja | 11,24 | 11,24 | Wykł.PCV |
| 402 | Komunikacja | 29,45 | 29,45 | Wykł.PCV |
| 403 | Pracownia biologiczno-chem. | 64,11 | 73,47 | Wykł.PCV |
| 403a | Zaplecze- magazyn pomocy dydaktycznych | 3,91 | 3,91 | Wykł.PCV |
| 404 | Prac.językowa/komputerowa | 109,32 | 129,46 | Wykł.PCV |
| 404a | Zaplecze-magazyn pomocy dydaktycznych | 6,32 | 7,94 | Wykł.PCV |
| 405 | Szatnia | 10,06 | 19,20 | Wykł.PCV |
| 406 | Pokój nauczycieli | 7,37 | 15,14 | Wykł.PCV |
| 407 | Wc damski | 9,45 | 10,43 | Terakota |
| 408 | Wc niepełnosprawni | 4,14 | 4,14 | Terakota |
| 409 | Wc męski | 9,80 | 9,80 | Terakota |
| 410 | Pracownia kosmetyki | 66,22 | 83,13 | Wykł.PCV |
| 410a | Zaplecze-sterylizatornia | 12,77 | 18,47 | Wykł.PCV |
| 411 | Pracownia masażu ręcznego | 115,69 | 137,25 | Wykł.PCV |
| 411a | Łazienka | 14,17 | 14,17 | Terakota |
| 411b | Zaplecze-magazyn pomocy dydaktycznych | 9,40 | 12,24 | Wykł.PCV |
| 412 | Pomieszczenie porządkowe | 1,84 | 1,84 | |
| | Razem | 485,60 | 579,44 | |

Uwaga:

1. POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POMIESZCZEŃ ZOSTAŁA OBLICZONA ZGODNIE Z NORMĄ PN-ISO 9836-1997. WEDŁUG NORMY POWIERZCHNIĘ UŻYTKOWĄ OBLICZA SIĘ W STANIE WYKOŃCZONYM NA POZIOMIE PODŁOGI - PRZYJĘTO TYNK GR.1,5CM.
2. POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POMIESZCZEŃ ZOSTAŁA OBLICZONA ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI JAKIM POWINNY ODPOWIEDAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (Dz.U.nr 75 poz.690 z późn.zm.) – „Przestrzeni o wysokości poniżej 1,9 m nie zalicza się do odpowiadającej przeznaczeniu danego pomieszczenia.”

7. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych

Do komunikacji wewnętrznej proponuje się transporter schodowy gąsienicowy jako przenośne urządzenie do wożenia wózków inwalidzkich po schodach. Obsługa urządzenia przez przeszkoloną osobę.

Miejsce parkowania schodolazu – wydzielony przedsionek na parterze.

Ostateczne rozwiązanie dostępności przestrzeni dydaktycznej dla osób z dysfunkcją ruchu określa projekt architektury.



W projektowanym obiekcie na poddaszu zaprojektowano sanitariat przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W toalecie dla osób niepełnosprawnych przyjęto systemowe wyposażenie ze stali nierdzewnej.

Wyposażenie musi spełniać wymogi: odporność na korozję, łatwość w pielęgnacji, stabilność oraz wytrzymałość na obciążenia. Przy montażu poręczy zachować odpowiednie odległości od ścian, ustępów i umywalk. Zastosowane urządzenia do obsługi osób niepełnosprawnych – szczegóły wg rysunków projektu architektury.

8. WYKAZ WYPOSAŻENIA

W opracowaniu rozmieszczenie i dobór wyposażenia przyjęto jako przykładowe, dające możliwość zaprojektowania pozostałych instalacji, niezbędnych do poprawnego działania obiektu takich jak oświetlenie, zasilanie urządzeń, lokalizacja gniazd wtyczkowych, komputerowych, punktów wodno – ściekowych.

Przed dokonaniem zakupu wyposażenia Inwestor dokona szczegółowego rozeznania i ustalenia z nauczycielem prowadzącym naukę zawodu, ilości i parametrów techniczno estetycznych wyposażenia, urządzeń i sprzętu, niezbędnego do spełnienia zakładanego programu nauczania.

Dokonanie zakupu sprzętu i wyposażenia pracowni , szczególnie wykonanie mebli, należy poprzedzić wykonaniem dokumentacji powykonawczej pomieszczeń oraz projektu wystroju wnętrza.

8.1 PRACOWNIA MASAŻU RĘCZNEGO

1. STÓŁ DO MASAŻU -

Stół o konstrukcji drewnianej lub metalowej z regulowaną wysokością, unoszonym zagłówkiem i otworem na twarz. Błat stołu wykonany z twardego materiału, wyłożony gąbką i pokryty łatwo zmywalną skórą. Długość stołu 200 cm, szerokość 65-75 cm

2. APARAT DO MASAŻU WIBRACYJNEGO

Aparat do mechanicznego masażu ciała za pomocą wibracji, wyposażony w aplikatory do relaksacji i drenażu, głębokiego masażu mięśni, masażu delikatnego oraz do pracy nad punktami spustowymi, zasilany: prądem elektrycznym (z sieci o napięciu 230 V lub 12 V z baterii), wytwarzający drgania o częstotliwości 500-7000 Hz, oraz amplitudzie do 1 cm; posiadający różne końcówki z miękkimi membranami, które są wprawiane w ruch drgający.

3. WAŁKI I KLINY DO MASAŻU

wałki o długości 30-50 cm i grubości 10-20 cm; kliny i wałki miękkie, wykonane z pianki poliuretanowej, która nie ulega deformacji, obszyte łatwo zmywalną skórą.

4. APARAT DO MASAŻU PNEUMATYCZNEGO

Aparat do masażu pneumatycznego powinien wyposażony być w rozbudowane tryby masażu wybierane przez masażystę na czytelnym panelu oraz 4 sztuki 6-komorowych mankietów (2 sztuki dla kończyn dolnych i 2 sztuki dla kończyn górnych). Parametry aparatu: zakres ciśnienia: 10-200 mm Hg, czas pracy: 5-90 minut. Pobór mocy 100W (435mA), napięcie 230V, częstotliwość 50 Hz, bezpieczniki 1A / 250V

5. KOMPUTER STACJONARNY Z OPROGRAMOWANIEM BIUROWYM–

Komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 4 GB RAM, dysk twardy min. 320 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa, karta grafiki zintegrowana, mysz, klawiatura, kamera internetowa, monitor LED 24", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m2, format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI, system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit, pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji), program antywirusowy

6. DRUKARKA LASEROWA ZE SKANEREM I KOPIARKĄ A4

urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie, druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB, skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.

7. PROJEKTOR MULTIMEDIALNY –rozdzielczość optyczna min. 1024x768, jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), kontrast min. 4000:1, format obrazu (standard) 4:3, żywotność lampy min. 5000 h - tryb normalnej pracy, porty/złącza wejścia/wyjścia: D-Sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack, wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo), torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i sygnałowy RGB oraz przewód HDMI, wskaźnik laserowy, pilot, technologia - LCD, wraz z ekranem: rozwijany elektrycznie, powierzchnia projekcyjna: matowa, biała, rozmiar powierzchni projekcyjnej: szerokość: min. 180 cm, wysokość: min. 135 cm, format: 4:3 lub 16:9, sterowanie: ręczne lub bezprzewodowe, mocowanie: ścienne lub sufitowe.

8. TABLICA SZKOLNA suchocierna – lakierowana o wym. 120 x 180 cm.

9. TABORET obrotowy z regulowaną wysokością.

10. STATYWOWA LAMPA Sollux.

11. PARAWAN 2-członowy o l=200cm.

12. SZAFKA STOJĄCA na bieliznę czystą (zabudowa przestrzeni międzykominowej) wyk. indywidualne.

13. SZAFKI WISZĄCE na produkty – wyk. indywidualne

14. SZAFY - wyk. indywidualne zabudowy

15. ZESTAW POJEMNIKÓW - na odpady i bieliznę brudną

8.2 PRACOWNIA KOSMETYKI

1. TABLICA SZKOLNA biała suchocierna – tablica lakierowana, wym. 120 x 180 cm

2. TELEWIZOR technologia: LCD, przekątna ekranu: min 47" Full HD, format obrazu: 16:9, rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080, odświeżanie obrazu: 200 (Hz), kontrast: 80000:1 (dynamiczny), 3 x HDMI, 2 x USB.

3.DRUKARKA LASEROWA ZE SKANEREM I KOPIARKĄ A4— urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie, druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB, skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.

4.KOMPUTER z oprogramowaniem biurowym z dostępem do internetu- komputer typu laptop lub notebook wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 4 GB RAM, dysk twardy min. 320 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa, karta grafiki zintegrowana, mysz, klawiatura, kamera internetowa, system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit, pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji),program antywirusowy

5.PROJEKTOR MULTIMEDIALNY –rozdzielczość optyczna min. 1024x768, jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), kontrast min. 4000:1, format obrazu (standard) 4:3, żywotność lampy min. 5000 h - tryb normalnej pracy, porty/złącza wejścia/wyjścia: D-Sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack, wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo), torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i sygnałowy RGB oraz przewód HDMI, wskaźnik laserowy, pilot, technologia - LCD, wraz z ekranem: rozwijany elektrycznie, powierzchnia projekcyjna: matowa, biała, rozmiar powierzchni projekcyjnej: szerokość: min. 180 cm, wysokość: min. 135 cm, format: 4:3 lub 16:9, sterowanie: ręczne lub bezprzewodowe, mocowanie: ścienne lub sufitowe.

6.DERMATOSKOP- umożliwia diagnozowanie zmian pigmentacji skóry, oświetlenie diodowe led, ładowarka transformatorowa. ze skalą od 0–10mm dla dokładnej oceny rozmiaru zmian pigmentacyjnych.

7.CHŁODZIARKA - jednokomorowa,o zakresie temperatur od 0 do +100C, pojemność 95 - 120 l., klasa energetyczna: A+, napięcie przyłączeniowe: 220/230 V.

8.RADIO z odtwarzaczem płyt CD – zasilanie 230 V

9.STERYLIZATOR UV – do sterylizacji suchej (promieniami UV-C) bez stosowania roztworów chemicznych. Narzędzia powinny być umyte i osuszone. Elementy o budowie złożonej powinny być maksymalnie rozwarne i rozmontowane, tak aby światło ultrafioletowe obejmowało całą powierzchnię, należy je sterylizować kilkakrotnie zmieniając ich pozycję. Sterylizacja jest skuteczna gdy promienie UV-C padają bezpośrednio na, wysokość 15cm. Urządzenie nie może być przechowywane w miejscach wilgotnych i w pobliżu wody.

10.MYJKA ULTRADŹWIĘKOWA – myjka ultradźwiękowa do dezynfekcji akcesoriów kosmetycznych, a w szczególności głowic do mikrodermabrazji, frezów itp. oraz narzędzi kosmetycznych. Myjka ta posiada cyfrowy wyświetlacz, estetyczna biała-srebrna obudowa wykonana jest z wysokiej jakości tworzywa sztucznego, a zbiornik zrobiono ze stali nierdzewnej, jego prostokątny kształt pozwala na mycie wydłużonych narzędzi stomatologicznych i kosmetycznych. Licznik czasu obejmuje 5 cykli: 90s, 180s, 280s, 380s, 480s. W skład zestawu wchodzi: urządzenie, tacka z tworzywa sztucznego, pokrywa urządzenia, przewód zasilający, instrukcja, gwarancja. Dane techniczne: napięcie 220-240 V / 50-60 Hz, moc 170 W, częstotliwość ultradźwięków 42 000 Hz, pojemność 2,5 l, wymiary zbiornika 264 x 164 x 80 mm, wymiary urządzenia 280 x 210 x 160 mm, wymiary opakowania 340 x 255 x 225 mm, 5 cykli czasowych: 90s, 180s, 280s, 380s, 480s., waga urządzenia 2,5 kg.

11. URZĄDZENIE KOSMETYCZNE WIELOFUNKCYJNE składające się z:

11.1 DARSONWAL—profesjonalne dwufunkcyjne urządzenie wykorzystujące ultradźwięki i prądy D'arsonvala. W skład urządzenia wchodzi: baza urządzenia, 2 głowice do ultradźwięków, darsonwal, 4 peloty, kabel zasilający, karta gwarancyjna, instrukcja obsługi. Dane techniczne: napięcie 220 V, częstotliwość 56-60 HZ, moc 20 W, ultradźwięki - 1MHz, wysokość 13 cm, szerokość 30 cm, długość 24 cm

11.2 VACUM DO TWARZY – aparat do masażu podciśnieniowego

Profesjonalne urządzenie modelujące sylwetkę jest wyposażone w funkcję w 4 funkcje masaż podciśnieniowy, drenaż limfatyczny, masaż wibracyjny, światłoterapia (światłem led-PDT) Dane techniczne: napięcie: 220-230V, moc: 68W, wymiary: 55x38x28cm, waga: 6,7k

11.3 ELEKTROSTYMULACJA– pozwala na modelowanie i wyszczuplanie sylwetki. W skład urządzenia wchodzi: baza , pasy do podtrzymywania elektrod 10 szt., elektrody duże na ciało 10 szt., elektrody małe na ciało 10 szt.,elektrody na piersi 2 szt. elektrody przylepne na twarz 2 szt. komplet przewodów komunikacyjnych, przewód zasilający, instrukcja, gwarancja. Dane techniczne: napięcie 220-240 V / 50-60 Hz, moc 40 W,

częstotliwość prądu impulsowego - 100Hz, 125Hz, 200Hz, 500Hz, amplituda szerokości impulsy - 2mA/4us, czas stymulacji/przerwy - 500ms / 200ms, wymiary urządzenia dł. 48 x szer. 31 x wys. 13 cm

11.4. INNYCH URZĄDZEŃ KOSMETYCZNYCH

- mikrodermabrazja
- ultradźwięki
- głowica ciepło - zimno
- peeling kawitacyjny
- sonoforeza

W skład urządzenia wchodzi: baza, diamentowe głowice do mikrodermabrazji 9 szt. o różnej wielkości i gradacji, dysze do głowic 3 szt. wężyk do mikrodermabrazji, opakowanie filtrów siateczkowych, głowice do ultradźwięków 3 szt. młotek ciepło - zimno, szpatuła do kawitacji, przewód zasilający, instrukcja, gwarancja. Dane techniczne: napięcie 220-240 V / 50-60 Hz, moc 100 W, głowica ciepło-zimno - temperatura minimalna 10-15 st.C, maksymalna 34-39 st.C, częstotliwość peelingu kawitacyjnego 25-28kHz, współczynnik wypełnienia sonoforezy 30-80%, częstotliwość ultradźwięków 1MHz, współczynnik wypełnienia ultradźwięków 80%, moc siły ssącej mikrodermabrazji 65cmHg, wymiary urządzenia dł. 48 x szer. 31 x wys. 13 cm

11.5 MEZOTERAPIA BEZIGŁOWA – w skład urządzenia wchodzi: głowica do mezoterapii - twarz i ciało, głowica do mezoterapii - okolice oczu i ust, twarz, przewód zasilający, baza, przewód zasilający, instrukcja, gwarancja. Dane techniczne: napięcie 230 V / 50 Hz, moc 60 W, wymiary urządzenia dł. 48 x szer. 31 x wys. 13 cm

11.6 APARAT DO PODGRZEWANIA PARAFINY – Profesjonalne urządzenie, do zabiegów parafinowych na twarz, stopy i dłonie. Elementy składowe: Podgrzewacz, przewód zasilający, instrukcja i gwarancja.

Parametry techniczne: Napięcie zasilania: 220 - 230V 50H, moc elektryczna: 150W, waga: 2,2kg, wymiary: 388x220x215mm

11.7 WOSKOWNICA NA PUSZKI + 2 APLIKATORY - profesjonalny podgrzewacz do wosku w rolkach i puszkach o pojemności 400 ml. Poręczny, łatwy w użytkowaniu szczególnie w gabinecie kosmetycznym. Parametry techniczne: napięcie zasilania: 220 - 230V 50Hz, moc elektryczna: 170W, waga urządzenia: 400kg, wymiary: 280x210x165mm. W zestawie znajdują się: 2 podgrzewacze, baza, przewód zasilający, instrukcja użytkowania i gwarancja.

11.8 VAPOZON – urządzenie do waporyzacji twarzy, szyi, ramion, dekolty i pleców, jak również innych części ciała. Jego podstawową funkcją jest nawilżenie skóry. Urządzenie posiada elektryczny pomiar czasu, funkcję ozonu, regulację intensywności parowania, wskaźnik poziomu wody, w skład zestawu wchodzi: urządzenie z dyszą, statyw, pięcioramienna podstawa na gumowych kółkach, instrukcja, gwarancja. Dane techniczne: - napięcie 220 V / 50 Hz, - moc 750 W, wymiar urządzenia (bez statywu) 26 x 20 x 30 cm, wysokość max (liczona od podstawy do ramienia wapozonego)- 119cm, wysokość minimalna (liczona od podstawy do ramienia wapozonego)- 88cm, długość ramienia wapozonego - 45cm, kielich na wodę jest plastikowy wymiary: średnica 11cm, wysokość 16cm

11.9 URZĄDZENIE RF - urządzenie do liftu skóry. W skład urządzenia wchodzi: baza, elektroda bierna, zestaw elektrod abiegowych 7 szt., przewód zasilający, instrukcja, gwarancja. Dane techniczne: - napięcie 220-240 V / 50-60 Hz, - częstotliwość RF wyjściowa między elektrodami 0,3MHz / 0,5 MHz, częstotliwość fali radiowej dla twarzy i ciała - 0,5 MHz, - natężenie fali regulowanej 4W/cm³, moc 300 W, zakres temperatury 10 st.C - 50 st.C, bezpiecznik 6A, wymiary urządzenia dł. 48 x szer. 31 x wys. 13 cm

11.10 LAMPA SOLLUX –komplet filtrów, promiennik minimum filtr czerwony i niebieski. Dane techniczne: napięcie 230 V częstotliwość wyj., 50/60 Hz, moc 275 W, strumień światła od 0-5180 lumenów, długość ramienia 100 cm, wysokość statywu 70 cm, średnica stojaka 5 ramiennego 60 cm.

11.12 LAMPA LUPA–5 dioptrii, z żarówkami led, na pięcioramiennym statywie, do zainstalowania w imadłku, statywie lub na stoliku

Dane techniczne: lupa: średnica 127 mm, statyw pięcioramienny na kółkach, powiększenie 5 dioptrii, napięcie zasilania: 220-240V / 50Hz, źródło światła: 90 LED

11.13 .GŁOWICE NA ULTRADŹWIEKI – komplet głowic do twarzy i ciała, szpatułka kawitacyjna.

12.PISTOLET DO PRZEKŁUWANIA USZU – automatyczny, przystosowany do jednorazowych, sterylnych kolczyków, w komplecie z walizką.

13. FOTEL KOSMETYCZNY - manualny BASIC z kuwetami dł. po rozłożeniu 183 cm powierzchnia leżąca dzielona na 3 części, z podłokietnikami

14.TABORET OBROTOWY BEZ OPARCIA – regulowana wysokość, na kółkach, z oparciem, wykonane z materiału zmywalnego.

15 .FOTEL DO PEDICURE - z podnóżkiem, regulowana wysokość fotela oraz podnóżka, z podłokietnikami z misą pasażera stóp.

16. TABORET OBROTOWY Z OPARCIEM – wysokość siedziska regulowana pneumatycznie, na kółkach, wys. 50-60 cm, wykonane z materiału zmywalnego.

17. Parawan 3 – członowy l = 300 cm, h = 200 cm.

18. lustra

19. SZAFY - wykonanie indywidualne zabudowania przestrzeni międzykominowej.

20. SZAFKI STOJACE Z BLATEM ROBOCZYM – wykonanie indywidualne

21. ZESTAW MEBLI BIUROWYCH – stanowiska nauczyciela

22. ZESTAW KOSZY NA ODPADY – otwierany nożnie, pojemność min. 35 l.

23. ZESTAW POJEMNIKÓW DO DEZYNFEKCJI.

8.3 PRACOWNIA JEZYKOWA/KOMPUTEROWA

1. KOMPUTER STACJONARNY Z OPROGRAMOWANIEM BIUROWYM

Komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 4 GB RAM, dysk twardy min. 320 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa, karta grafiki zintegrowana, mysz, klawiatura, kamera internetowa, monitor LED 24", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m², format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI, system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit, pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji), program antywirusowy na każde stanowisko.

2. DRUKARKA LASEROWA ZE SKANEREM I KOPIARKĄ A4 – urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie, druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB, skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.

3. PROJEKTOR MULTIMEDIALNY – rozdzielczość optyczna min. 1024x768, jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), kontrast min. 4000:1, format obrazu (standard) 4:3, żywotność lampy min. 5000 h - tryb normalnej pracy, porty/złącza wejścia/wyjścia: D-Sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack, wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo), torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i sygnałowy RGB oraz przewód HDMI, wskaźnik laserowy, pilot, technologia - LCD, wraz z ekranem: rozwijany elektrycznie, powierzchnia projekcyjna: matowa, biała, rozmiar powierzchni projekcyjnej: szerokość: min. 180 cm, wysokość: min. 135 cm, format: 4:3 lub 16:9, sterowanie: ręczne lub bezprzewodowe, mocowanie: ścienne lub sufitowe.

4. TELEWIZOR – technologia: LCD, przekątna ekranu: min 47" Full HD, format obrazu: 16:9, rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080, odświeżanie obrazu: 200 (Hz), kontrast: 80000:1 dynamiczny, 3 x HDMI, 2 x USB.

5. SYSTEM DO NAUCZANIA JĘZYKÓW OBCYCH

Pracownia - 24 stanowisk dla ucznia i dla 1 nauczyciela wyposażona profesjonalnie w sprzęt do odsłuchu, meble - stoliki i krzesła dla uczniów, biurko i krzesło obrotowe dla nauczyciela, z okablowaniem stanowisk, z zainstalowanym oprogramowaniem na każdym stanowisku pozwalającym m.in. na pracę w parach, pracę w grupach, pracę indywidualną oraz sterowanie pracą z komputera klasy PC.

6. SŁUCHAWKI Z MIKROFONEM – nauszne, przewodowe, z regulowaną głośnością, podłączenie poprzez USB, kabel dł. 2m

7. KAMERA CYFROWA

Załączone wyposażenie kabel USB, zasilacz, kabel A/V

Parametry techniczne: nośnik danych karta pamięci SD, karta pamięci SDHC, karta pamięci SDXC, pamięć wewnętrzna 8 GB, format HD 1080p, Full HD, ekran LCD, przekątna ekranu 3.

Zastosowane technologie: HDMI , USB , Wi-Fi , Full HD, możliwość wykonania zdjęć
złącza HDMI, USB, zbliżenie optyczne x40, zbliżenie cyfrowe x100, stabilizator obrazu optyczny

8.ODTWARZACZ DVD - standardy odtwarzania obrazu: DVD Video, DVD+R/RW, DVD-R/RW, DivX, MPEG-4, WMV, standardy odtwarzania dźwięku: CD Audio, CD-R/RW, MP3, WMA, Dolby Digital, DTS, standardy odtwarzania zdjęć JPEG, obsługiwane formaty napisów smi, srt, sub, txtcyfrowe, wyjście HDMI, zasilanie 220-240V 50/60Hz, pobór mocy włączony 11 W, czuwanie 0,1W.

9.TELEFON /FAX

10.NISZCZARKA - opodwyższonym stopniu zabezpieczenia niszczonych dokumentów, niszczy jednorazowo 10 kartek (70g) na mikrościnki 2x8 mm, P-5/T-5/O-1, niszczy dokumenty ze zszywkami, karty kredytowe i płyty CD/DVD, szerokość szczeliny wejściowej 230 mm, elektroniczny start-stop, funkcja cofania, wyjmowany kosz o pojemności 28 litrów, obudowa na kółkach z blokadą.

CECHY: bezpieczna dzięki zastosowaniu czujnika zatrzymującego pracę noży w momencie dotknięcia szczeliny wejściowej przez ludzi lub zwierzęta, elektroniczny start/stop (fotokomórka) i funkcja cofania ułatwiają użytkowanie i zmniejszają ryzyko zakleszczenia dokumentów, cicha dzięki zastosowaniu technologii SilentShred, intuicyjny system obsługi - diody informujące o wyjętym koszu i zadziałaniu zabezpieczenia termicznego, ekologiczna - osobna szczelina i kosz na zniszczone nośniki umożliwiają łatwą segregację odpadów

11.KASA FISKALNA

Wymagania: możliwość płatności kartami płatniczymi wykorzystując komunikację z terminalami płatniczymi lub z Pin-padem. Ilość złącz komunikacyjnych do współpracy z pięcioma urządzeniami zewnętrznymi typu: komputer, wagi elektroniczne, skanery, terminal płatniczy, Pin-pad, modem.

Cechy :duża liczba kodów towarowych, duża klawiatura alfanumeryczna z programowalnymi klawiszami szybkiej sprzedaży i klawiszami funkcyjnymi, konfigurowalne zabezpieczenia: kluczyk i/lub hasła + prawa dostępu, uproszczone i zoptymalizowane zasady obsługi menu kasy, szybkie wyszukiwanie towaru po nazwie, definiowalne listy wyboru towarów bez kodu EAN, definiowalna baza rabatów i narzutów, obsługa stanów magazynowych (opcjonalna), możliwość drukowania na paragonie kodu towaru, jednostek miar, nazw rabatów, łatwa i w pełni funkcjonalna korekta paragonu, funkcja przypominania o przeglądach, obsługa waluty EURO, popularny protokół komunikacji z PC kompatybilny z poprzednimi modelami kas

12.CZYTNIK KART PŁATNICZYCH - sposób komunikacji: linia telefoniczna (dial-up), sieć ethernet, sieć komórkowa (gprs), Procesor: 200 MHz ARM9 32 bit, pamięć: 3 – 8 MB, wyświetlacz: 128x64 pixele, 8 linii x 21 znaków, czytnik kart magnetycznych: 3 ścieżki, high corectivity, dwukierunkowy, czytnik chip: ISO 7816 1.8V, 3V, 5V, synchroniczne i asynchroniczne, EMV Level 1 i 2, klawiatura: 3 x 4, numeryczna, podświetlana, 12 klawiszy funkcyjnych, porty komunikacyjne: 1 x Ethernet, 1 x Telco, 1 x RS-232 Drukarka: termiczna, 18 linii na sekundę, modem: 14 kbps Bell 103/212a, protokoły: Visa 1, Visa 2, ISO 8583/SDLC, bBezpieczeństwo: SSL v3.0, 3DES, PCI PED, wymiary: 209x102x72, waga 0,5 kg, zasilanie: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz

13.WIZUALIZER – kamera dokumentowa skanuje obraz lub ruchome przedmioty, które np. za pomocą projektora możemy pokazywać na dużym ekranie. Matryca 3 Mpx, rozdzielczość max. FullHD (1080p), zoom optyczny 20x, złącze USB do zapisu i podłączenia myszy komputerowej, 20-krotny zoom optyczny, złącze HDMI, cztery złącza VGA(2 x IN, 2 x OUT), port USB, wbudowana pamięć do 120 zdjęć.

14. ZESTAW MEBLI SZKOLNYCH – stoliki uczniowskie i krzesła

15. ZESTAWMEBLI BIUROWYCH – stanowisko nauczyciela

8.4 PRACOWNIA BIOLOGICZNO-CHEMICZNA

1.TABLICA SZKOLNA - biała suchościerna –tablica lakierowana, wym. 120 x 180 cm

2.TELEWIZOR– technologia: LCD, przekątna ekranu: min 47" Full HD,format obrazu: 16:9, rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080,odświeżanie obrazu: 200 (Hz),kontrast: 80000:1 (dynamiczny), 3 x HDMI, 2 x USB.

3.PROJEKTOR MULTIMEDIALNY – rozdzielczość optyczna min. 1024x768, jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), kontrast min. 4000:1, format obrazu (standard) 4:3, żywotność lampy min. 5000 h - tryb normalnej pracy, porty/złącza wejścia/wyjścia: D-Sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack, wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo), torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i sygnałowy RGB oraz przewód HDMI, wskaźnik laserowy, pilot, technologia - LCD wraz z ekranem: rozwijany elektrycznie, powierzchnia projekcyjna: matowa, biała, rozmiar powierzchni projekcyjnej: szerokość: min. 180 cm, wysokość: min. 135 cm, format: 4:3 lub 16:9, sterowanie: ręczne lub bezprzewodowe, mocowanie: ściennie lub sufitowe.

4.KOMPUTER - z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu – komputer typu laptop lub notebook wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 4 GB RAM, dysk twardy min. 320 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa, karta grafiki zintegrowana, mysz, klawiatura, kamera internetowa, system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit, pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji), program antywirusowy

5.DRUKARKA LASEROWA ZE SKANEREM I KOPIARKĄ A4 – urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie, druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB, skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.

6.RADIO Z ODTWARZACZEM PŁYT CD – zasilanie sieciowe 230 V

7.HOMOGENIZERY – urządzenie z wymiennymi końcówkami i regulowaną prędkością obrotów, zasilanie 230 V 50Hz, moc do 400W z możliwością automatycznego dostrajania jej w trakcie procesu homogenizacji, współpracuje z tytanowymi końcówkami homogenizującymi o różnych średnicach.

8.PŁASZCZ GRZEJNY – płaszczy grzewczy jest urządzeniem laboratoryjnym przeznaczonym do ogrzewania naczyń reakcyjnych w stałej, określonej temperaturze. Płaszcz grzewczy jest zasilany prądem z sieci 230V/50Hz zawsze poprzez wbudowany w instalację elektryczną lub przenośny regulator mocy prądu.

9.CHŁODZIARKA – jednokomorowa o zakresie temperatur od 0 do +10 0C, poj. 95 - 120 l

10.WAGA LABORATORYJNA Z ZESTAWEM ODWAŻNIKÓW – waga szalkowa z udźwigniem do 2 kg, komplet odważników różnej wielkości.

11.MIESZADŁA –MAGNETYCZNE I MECHANICZNE.

Mieszadło magnetyczne do sporządzania roztworów, ich mieszania oraz ogrzewania w laboratoriach z możliwością regulacji w pełnym zakresie mieszania z uwzględnieniem niskich obrotów oraz montażu statywu, pomocnego podczas miareczkowania oraz rozpuszczania związków chemicznych ulegających łatwemu utlenianiu.

Obroty regulowane 50-1000 obr/min, łagodny rozruch: 15 sek, średnica naczynia: 100mm, maksymalna objętość cieczy: 1.5 dm³, statyw: 400 mm, płyta grzewcza: 90 mm, skokowa regulacja mocy: 16 lub 32 W, wymiary: 220 x 100 x 55 mm, masa: 1.5 kg, zasilanie: 220-230V/50,60Hz

Mieszadło mechaniczne do mieszania płynów o małej i średniej lepkości w objętości do 20 litrów. Urządzenie ma możliwość wykonywania trzech typów ruchu: obrotowego, postępowo zwrotnego, wibracyjnego. Mikroprocesorowa kontrola szybkości, czasu i innych parametrów ruchu umożliwia wykorzystanie każdego z typów ruchu oddzielnie lub łączenie ich w cykle.

zakres obrotów dla ruchów obrotowych 40 – 1000 obr/min.,

Charakterystyka ogólna: wymiary 140 x 135 x 250 mm, waga 2,4 kg, zasilacz zewnętrzny DC 12V, 700mA

12.DEFIBRYLATOR AED –

Defibrylator AED jest urządzeniem do wyzwiania energii elektrycznej – wspiera ratownika w czasie całej akcji ratowniczej, począwszy od pierwszych czynności na miejscu zdarzenia, przez analizę rytmu, aż po wspomaganie prowadzenia efektywnego i poprawnego masażu pośredniego serca. Wbudowany metronom wskazuje prawidłową częstotliwość uciśnięć klatki piersiowej, elektroda samoprzylepna kontroluje głębokość ucisków w trakcie masażu serca. Defibrylator AED jest aparatem, który prowadzi ratownika przez całą procedurę BLS AED (basic life support, automatic external defibrillation) nie pozostawiając miejsca na domysły, niepewność czy stratę

cennych sekund. Odporny na działanie wody, wstrząsy, wytrzymały na upadki, mały, lekki i poręczny – konieczny element każdego profesjonalnego zestawu ratowniczego!

13. KRZESŁA UCZNIOWSKIE –zmywalne.

14. STOŁY UCZNIOWSKIE

15. STOŁY PRZYŚCIENNE LABORATORYJNE Z NADZSTAWKĄ I STANOWISKIEM MYCIA

16. ZESTAWMEBLI STANOWISKA NAUCZYCIELA ZE STANOWISKIEM MYCIA.

17. STÓŁ WAGOWY.

18. SZAFA LABORATORYJNA PODWÓJNA OSZKLONA

INNE POMIESZCZENIA

1. STOŁY, KRZESŁA, REGAŁY, SZAFY – wyposażenie pokoju nauczycieli.

2. WIESZAKI, ŁAWECZKI - wyposażenie szatni.

UWAGA.

Przed dokonaniem zakupu mebli, wyposażenia dydaktycznego i pomocy naukowych należy:

- parametry techniczne i ilość ustalić z Użytkownikiem i nauczycielem prowadzącym zajęcia,
- przy doborze okładzin mebli zwrócić szczególną uwagę na ich odporność na działanie środków dezynfekcyjnych,
- gabaryty zamawianego wyposażenia nie powinny przekraczać zakładanych w projekcie z uwagi na ograniczenia powierzchni pracy pod skosami stropu (powierzchnia pracy podłogi liczona jest z wysokości 2,2m)

Zaleca się wykonanie projektu wystroju wnętrza celem doboru spójnej kolorystyki wszystkich elementów stałych i ruchomych pracowni, szczególnie zalecane jest to do pracowni masażu i kosmetyki gdzie wymagany jest wysoki poziom estetyczny tych pomieszczeń.

Opracowali

mgr inż. arch. Tomasz Śladowski

inż. Sabina Apanowicz