



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



---

*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

# **Rekomendowane wyposażenie pracowni i warsztatów szkolnych dla zawodu technik księgarstwa**

**opracowane na potrzeby  
Regionalnych Programów Operacyjnych  
na lata 2014 – 2020**

**Warszawa 2013**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



---

*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

Autorzy: *Edyta Kozieł, Mariola Przybylska, Dorota Wójcik;*

Konsultanci – przedstawiciele następujących instytucji: *AS-ED, Lucyna Zysiak Kupno-sprzedaż Hurt-Detal, F.H. Konkret, "MAZUR" HANDEL KSIĄŻKAMI, KSIĘGARNIA SZKOLNA Puławy, M.C.KWADRAT HURT DETAL, WYDAWNICTWO R. Zaręba;*

Ujednolicanie zapisów: *Ewa Stefaniak-Piasek, Andrzej Matysiak;*

Lider zadania „Opracowanie standardów wyposażenia pracowni i warsztatów szkolnych”: *Małgorzata Sołtysiak*

Koordynator merytoryczny projektu: *Maria Suliga*

Kierownik Zespołu ds. projektów KOWEziU: *Agnieszka Pfeiffer*

Redakcja i skład: *Biuro Projektów KOWEziU*

Publikacja powstała w ramach projektu systemowego „Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego” w ramach Działania 3.3. Poprawa jakości kształcenia, Poddziałanie 3.3.3. Modernizacja treści i metod kształcenia, Priorytet III, Program Operacyjny KAPITAŁ LUDZKI. Projekt realizowany przez Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej. Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Publikacja jest dystrybuowana bezpłatnie.

© Copyright by Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej  
Warszawa 2013

Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej  
02-637 Warszawa  
ul. Spartańska 1B  
[www.koweziu.edu.pl](http://www.koweziu.edu.pl)



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

<b>Nazwa zawodu:</b>	<b>Technik księgarstwa</b>	
<b>Symbol cyfrowy zawodu:</b>	<b>522306</b>	
<b>Nazwa kwalifikacji w zawodzie:</b>	K1. Prowadzenie sprzedaży	K2. Prowadzenie działalności informacyjno-bibliograficznej
<b>Zestaw oczekiwanych efektów kształcenia:</b>	– efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów BHP, PDG, JOZ, KPS	– efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów BHP, PDG, JOZ, KPS, OMZ
	– efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(A.j)	– efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(A.m)
	– efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w danym zawodzie A.18.	– efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w danym zawodzie A.21.
<b>Nazwa pracowni dla kwalifikacji w zawodzie:</b>	I. Pracownia komunikacji w języku obcym II. Pracownia organizowania i prowadzenia sprzedaży	I. Pracownia komunikacji w języku obcym II. Pracownia techniki biurowej III. Pracownia księgarska IV. Pracownia organizacji reklamy

Rekomendowane wyposażenie pracowni i warsztatów szkolnych uwzględnia wymagania, jakie powinny spełniać między innymi budynki szkół i placówek, jak i pracownie kształcenia zawodowego, wskazane w następujących aktach prawnych, aktualnych na dzień 30.09.2013 r.:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- 3) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69 z późn. zm.)



## **Kwalifikacja K1. Prowadzenie sprzedaży**

### **I. Pracownia komunikacji w języku obcym**

#### **1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni**

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- telewizor,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchocieralna,
- tablica flipchart,
- słuchawki z mikrofonem,
- system do nauczania języków obcych,
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

#### **2. Opis infrastruktury pracowni**

- a. usytuowanie pracowni  
Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej z układem mebli ustawionych „w podkowę” i okablowaniem stanowisk.
- b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska  
Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.
- c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska  
Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.
- d. wyposażenie pracowni w niezbędne media z określeniem ich parametrów  
W pracowni należy zapewnić instalację elektryczną 230 V oraz instalację ogrzewczą, wentylację grawitacyjną, oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlenia światłem sztucznym, szerokopasmowe łącze internetowe.

#### **3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni**

- W pracowni założono jednakowe wyposażenie wszystkich stanowisk dydaktycznych. Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy i może się w niej znajdować maksymalnie 15 stanowisk dydaktycznych, jedno stanowisko dla jednego ucznia.
- a. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów
    - komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
    - słuchawki z mikrofonem.

### **II. Pracownia organizowania i prowadzenia sprzedaży**

#### **1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni**

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu, oraz z oprogramowaniem do obsługi sprzedaży i gospodarki magazynowej,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,



---

*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

- projektor multimedialny,
- telewizor,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchościerna,
- tablica flipchart,
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

## **2. Opis infrastruktury pracowni**

### a. usytuowanie stanowiska

Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej.

### b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska

Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.

### c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska

Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.

### d. wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów

W pracowni należy zapewnić instalację elektryczną 230 V oraz instalację ogrzewczą, wentylację grawitacyjną, oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlenia światłem sztucznym, szerokopasmowe łącze internetowe.

## **3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni**

W pracowni założono jednakowe wyposażenie wszystkich stanowisk dydaktycznych. Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy i może się w niej znajdować maksymalnie 15 stanowisk dydaktycznych, jedno stanowisko dla jednego ucznia.

### a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji

- urządzenia do: przechowywania, eksponowania, transportu i znakowania towarów (lodówka z zamrażarką, regał do ekspozycji towarów, wózki transportowe ręczne, lada sprzedażowa),
- urządzenia do rejestrowania sprzedaży - kasa fiskalna z oprogramowaniem i taśmą – (jedna dla dwóch uczniów),
- czytnik kodów kreskowych (jeden dla dwóch uczniów),
- metkownica z taśmą (jedna dla dwóch uczniów),
- kalkulator,
- kaseeta na pieniądze (jedna dla dwóch uczniów).

### b. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych

- waga elektroniczna,
- termometr pokojowy,
- termometr do pomiaru temperatury w urządzeniu chłodniczym,
- higrometr.

### c. wykaz modeli, symulatorów, fantomów

- towary lub atrapy towarów,
- środki pieniężne: gotówka, karty płatnicze.

### d. wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia



---

*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

- materiały do pakowania towarów: papier, folia.
- e. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów
  - komputer wyposażony w pakiet programów biurowych, programów do obsługi sprzedaży oraz gospodarki magazynowej,
  - drukarka (jedna drukarka na cztery stanowiska),
  - skaner (jeden skaner na cztery stanowiska).
- f. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni
  - literatura z zakresu form i metod sprzedaży,
  - podręczniki z zakresu technik sprzedaży,
  - materiały dydaktyczne: prezentacje multimedialne dotyczące sprzedaży i gospodarki magazynowej,
  - katalogi, druki dokumentów dotyczących organizacji i prowadzenia sprzedaży, instrukcje obsługi urządzeń,
  - regulamin pracowni organizowania i prowadzenia sprzedaży,
  - instrukcje obsługi sprzętu stanowiącego wyposażenie pracowni,
  - albumy z zakresu asortymentu sprzedażowego.

## **Kwalifikacja K2. Prowadzenie działalności informacyjno-bibliograficznej**

### **I. Pracownia komunikacji w języku obcym**

#### **1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni**

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- telewizor,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchościeralna,
- tablica flipchart,
- słuchawki z mikrofonem,
- system do nauczania języków obcych,
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

#### **2. Opis infrastruktury pracowni**

- a. usytuowanie pracowni  
Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej z układem mebli ustawionych „w podkowę” i okablowaniem stanowisk.
- b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska  
Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.
- c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska  
Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.
- d. wyposażenie pracowni w niezbędne media z określeniem ich parametrów





---

*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

W pracowni należy zapewnić instalację elektryczną 230 V oraz instalację ogrzewczą, wentylację grawitacyjną, oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlenia światłem sztucznym, szerokopasmowe łącze internetowe.

### **3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni**

W pracowni założono jednakowe wyposażenie wszystkich stanowisk dydaktycznych. Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy i może się w niej znajdować maksymalnie 15 stanowisk dydaktycznych, jedno stanowisko dla jednego ucznia.

- a. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów
  - komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
  - słuchawki z mikrofonem.

## **II. Pracownia techniki biurowej**

### **1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni**

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu, oraz z oprogramowaniem do obsługi sprzedaży i gospodarki magazynowej,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- telewizor,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchościerna,
- tablica flipchart,
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

### **2. Opis infrastruktury pracowni**

- a. usytuowanie stanowiska  
Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej.
- b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska  
Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.
- c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska  
Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.
- d. wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów  
W pracowni należy zapewnić instalację elektryczną 230 V oraz instalację ogrzewczą, wentylację grawitacyjną, oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlenia światłem sztucznym, szerokopasmowe łącze internetowe.

### **3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni**

W pracowni założono jednakowe wyposażenie wszystkich stanowisk dydaktycznych. Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy i może się w niej znajdować maksymalnie 15 stanowisk dydaktycznych, jedno stanowisko dla jednego ucznia.



### *Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
  - urządzenia techniki biurowej, w szczególności takie, jak: telefon z automatyczną sekretarką i faksem, skaner, kserokopiarka, dyktafon, niszczarka, bindownica, urządzenia techniki korespondencyjnej do otwierania kopert, składania pism, kopertowania, frankowania.
- b. stanowisko (stanowiska) komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów właściwych dla danego zawodu/pracowni/stanowiska dydaktycznego;
  - komputery (jedno stanowisko dla jednego ucznia), połączone w sieć z dostępem do Internetu, drukarki (jedna drukarka na cztery stanowiska komputerowe), wyposażone w aktualny pakiet programów biurowych (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji) właściwych dla pracowni techniki biurowej.
- c. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni
  - literatura z zakresu prac biurowych,
  - albumy, zestaw przepisów prawa dotyczących prowadzenia korespondencji, dostępne w formie drukowanej lub elektronicznej,
  - podręczniki, słowniki i encyklopedie dotyczące pracy biurowej i działalności handlowej,
  - słowniki języka polskiego oraz języków obcych,
  - regulamin pracowni biurowej, instrukcje bezpiecznej obsługi sprzętu stanowiącego wyposażenie pracowni, przepisy bhp związane z urządzeniami stanowiącymi wyposażenie pracowni,
  - prezentacje multimedialne, katalogi, druki formularzy i blankietów stosowanych w prowadzeniu działalności handlowej, w tym dotyczące zatrudnienia, płac i podatków,
  - wzory pism i graficznych układów tekstów, w tym wzory pism handlowych w języku polskim i języku obcym.
- d. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
  - apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

### **III. Pracownia księgarska**

#### **1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni**

- komputer podłączony do sieci lokalnej z dostępem do Internetu,
- pakiet programów biurowych,
- specjalistyczne programy komputerowe do projektowania warsztatu informacyjno-bibliograficznego w księgarniach ogólnodostępnych, specjalistycznych i antykwariatach,
- projektor multimedialny,
- telewizor,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchościerna,
- tablica flipchart,
- drukarka sieciowa, skaner i projektor multimedialny,
- urządzenia do przechowywania i ekspozycji książek, innych wydawnictw i artykułów użytku kulturalnego,
- wyposażenie do przechowywania i eksponowania asortymentu księgarskiego,





## *Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

- tablice Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiątej; bibliografie ogólne i specjalistyczne, katalogi wydawnicze, encyklopedie, podręczniki, literatura zawodowa, słowniki, normy bibliograficzne dostępne w formie drukowanej lub elektronicznej, bibliografie ogólne i specjalne, katalogi księgarskie i wydawnicze, karty katalogowe,
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

### **2. Opis infrastruktury pracowni**

- usytuowanie stanowiska  
Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej.
- wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska  
Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.
- minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska  
Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.
- wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów  
W pracowni należy zapewnić instalację elektryczną 230 V oraz instalację ogrzewczą, wentylację grawitacyjną, oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlenia światłem sztucznym, szerokopasmowe łącze internetowe.

### **3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni**

W pracowni założono jednakowe wyposażenie wszystkich stanowisk dydaktycznych. Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy i może się w niej znajdować maksymalnie 15 stanowisk dydaktycznych, (jedno stanowisko dla jednego ucznia).

- wykaz modeli, symulatorów, fantomów
  - modele materiałów informacyjnych, bibliograficznych i artykułów użytku kulturalnego.
- stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów
  - komputer z dostępem do Internetu podłączony do drukarki sieciowej z pakietem programów biurowych oraz programy komputerowe do projektowania warsztatu informacyjno-bibliograficznego w księgarniach ogólnodostępnych, specjalistycznych i antykwariatach.
- biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentacje, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni
  - księgozbiór podręczny, czasopisma, podręczniki, pozycje wydawnicze księgarni ogólnosortymentowej i specjalistycznej, płyty CD/DVD.

## **IV. Pracownia organizacji reklamy**

### **1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni:**

- komputer podłączony do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, drukarką sieciową, skanerem i projektorem multimedialnym,
- oprogramowanie do obróbki grafiki rastrowej oraz tworzenia i edycji grafiki wektorowej,
- telewizor,
- ekran projekcyjny,



---

*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

- tablica szkolna biała suchościerna,
- tablica flipchart,
- drukarka sieciową, skanerem i projektorem multimedialnym,
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

## **2. Opis infrastruktury pracowni**

### a. usytuowanie stanowiska

Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej.

### b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajduje się stanowisko

Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.

### c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska

Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.

### d. wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów;

W pracowni należy zapewnić instalację elektryczną 230 V oraz instalację ogrzewczą, wentylację grawitacyjną, oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlenia światłem sztucznym, szerokopasmowe łącze internetowe.

## **3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni**

W pracowni założono jednakowe wyposażenie wszystkich stanowisk dydaktycznych. Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy i może się w niej znajdować maksymalnie 15 stanowisk dydaktycznych, jedno stanowisko dla jednego ucznia.

### a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji

- sprzęt fotograficzny: aparat (jeden dla czterech uczniów),
- sprzęt wystawienniczy,
- sztalugi i przybory malarskie.

### b. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów

- komputer podłączony do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, drukarką sieciową i skanerem,
- oprogramowanie do obróbki grafiki rastrowej oraz tworzenia i edycji grafiki wektorowej.

### c. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentacje, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni

- podręczniki dotyczące skuteczności reklamy,
- przepisy prawne z zakresu prawa autorskiego;
- wzory, przykłady materiałów promocyjnych.



**Opis elementów wyposażenia stanowisk dydaktycznych**

<b>Nazwa zawodu:</b>	<b>Technik księgarstwa</b>
<b>Symbol cyfrowy zawodu:</b>	<b>522306</b>

Lp.	Nazwa wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiot)	Parametry i cechy wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiotu)
<b>I. Pracownia komunikacji w języku obcym</b>		
1.	Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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,</li> <li>- monitor LED 24", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m<sup>2</sup>, format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI,</li> <li>- system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit,</li> <li>- pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji),</li> <li>- program antywirusowy na każde stanowisko.</li> </ul>
2.	Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne,</li> <li>- funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie,</li> <li>- druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB,</li> <li>- skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.</li> </ul>
3.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdzielczość optyczna min. 1024x768,</li> <li>- jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów),</li> <li>- kontrast min. 4000:1,</li> <li>- format obrazu (standard) 4:3</li> <li>- żywotność lampy min. 5000 h – tryb normalnej pracy,</li> <li>- porty/złącza wejścia/wyjścia: D-Sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack,</li> <li>- wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo),</li> <li>- torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i sygnałowy RGB oraz przewód HDMI,</li> <li>- wskaźnik laserowy, pilot,</li> <li>- technologia – LCD</li> </ul> <p>wraz z ekranem: rozwijany elektrycznie, powierzchnia projekcyjna: matowa, biała, rozmiar powierzchni projekcyjnej:</p>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		szerokość: min. 180 cm, wysokość: min. 135 cm, format: 4:3 lub 16:9, sterowanie: ręczne lub bezprzewodowe, mocowanie: ścienne lub sufitowe.
4.	Telewizor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia: LCD,</li> <li>- przekątna ekranu: min 47" Full HD,</li> <li>- format obrazu: 16:9,</li> <li>- rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080,</li> <li>- odświeżanie obrazu: 200 (Hz),</li> <li>- kontrast: 80000:1 (dynamiczny),</li> <li>- 3 x HDMI, 2 x USB.</li> </ul>
5.	System do nauczania języków obcych	Pracownia - 16 stanowisk dla ucznia i dla nauczyciela wyposażona profesjonalnie w sprzęt do odsłuchu, meble ustawione „w podkowę” (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.
<b>II. Pracownia organizowania i prowadzenia sprzedaży</b>		
1.	Komputer stacjonarny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 8 GB RAM, dysk twardy min. 500 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa Ethernet, karta grafiki zintegrowana, mysz optyczna przewodowa, klawiatura, kamera internetowa,</li> <li>- monitor LED min. 24", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m<sup>2</sup>, format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI,</li> <li>- system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit,</li> <li>- pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji),</li> <li>- program antywirusowy na każde stanowisko.</li> </ul>
2.	Urządzenie wielofunkcyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podstawowe funkcje urządzenia: drukowanie, skanowanie, kopiowanie,</li> <li>- technologia wydruku: kolor,</li> <li>- laserowa,</li> <li>- druk dwustronny,</li> <li>- maksymalny rozmiar nośnika: A3,</li> <li>- minimalna rozdzielczość druku: mono: 600 x 600 dpi, kolor: 600 x 600 dpi,</li> <li>- obsługiwane nośniki: papier zwykły, folia, papier o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup></li> <li>- rozdzielczość skanera: 1200 x 1200 dpi,</li> <li>- złącza zewnętrzne: karta sieciowa Ethernet, USB.</li> </ul>
3.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna obrazu, rozdzielczość optyczna XGA 1024x768, obsługiwana rozdzielczość do 1920x1080,</li> <li>- jasność: min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), kontrast: min. 2000:1,</li> <li>- żywotność lampy: min. 5000 h – tryb normalnej pracy/</li> </ul>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<p>w trybie ekonomicznym min. 5500 h (jeśli projektor nie posiada funkcji ekonomicznej, żywotność lampy w trybie normalnym musi odpowiadać żądanemu minimum dla trybu ekonomicznego),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porty/złącza wejścia/wyjścia: d-sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack,</li> <li>- wyposażenie: wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (mono lub stereo) (zamiennie w przypadku braku zintegrowanego głośnika dopuszcza się aktywny zestaw głośników stereo o mocy min. 2x10 W), w zestawie torba (futura) na projektor i dołączone fabrycznie okablowanie (kabel zasilający i sygnałowy RGB) oraz przewód HDMI o dł. min. 1,5 m (max. 3 m),</li> <li>- wskaźnik laserowy (jeżeli nie jest zintegrowany z pilotem zdalnego sterowania dołączonym do projektora),</li> <li>- technologia – LCD.</li> </ul>
4.	Tablica szkolna suchościernalna biała	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiar tablicy 100 X 170 x 340 cm,</li> <li>- powierzchnia suchościernalna - magnetyczna, lakierowana,</li> <li>- rama z profilu aluminiowego F-line anodowanego z narożnikami z tworzywa,</li> <li>- tył tablicy wzmocniony blachą ocynkowaną,</li> <li>- dwa otwierane skrzydła,</li> <li>- w komplecie półka na markery 30 cm,</li> <li>- dwa plastikowe uchwyty do zawieszenia bloku oraz elementy mocujące</li> <li>- ciężar tablicy do 40 kg.</li> </ul>
5.	Ekran rozwijany biały	<ul style="list-style-type: none"> <li>- powierzchnia projekcyjna: matowa, biała,</li> <li>- obramowanie: czarne, dla zwiększenia kontrastu,</li> <li>- sterowanie ręczne,</li> <li>- wysokość: od 135 do 300 cm,</li> <li>- szerokość: od 150 do 300 cm,</li> <li>- format: 4:3, 16:10, 16:9,</li> <li>- mocowanie ścienne lub sufitowe.</li> </ul>
6.	Kasa fiskalna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maksymalna ilość towarów – 2000,</li> <li>- maksymalna ilość opakowań zwrotnych – 50,</li> <li>- maksymalna ilość grup towarowych – 0,</li> <li>- maksymalna ilość znaków nazwy towaru - 14,</li> <li>- ilość stawek podatkowych - 7,</li> <li>- ilość kasjerów - 6,</li> <li>- stacyjka trybów pracy – 0,</li> <li>- stacyjka kluczy kelnerskich - nie,</li> <li>- bufor paragonów - nie,</li> <li>- szuflada – opcja,</li> <li>- typ klawiatury – normalna,</li> <li>- ilość klawiszy – 32,</li> <li>- ilość klawiszy bezpośredniego dostępu – 4,</li> <li>- rodzaj klawiszy bezpośredniego dostępu - grup towarowych / towarów - towary PLU,</li> <li>- poziom klawiszy bezpośrednich – 2,</li> <li>- ilość klawiszy form płatności – 3,</li> </ul>





*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ilość klawiszy AUTO – 0,</li> <li>- ilość klawiszy rabatów procentowych – 1,</li> <li>- ilość klawiszy rabatów kwotowych – 0,</li> <li>- klawisz waluty EURO – tak,</li> <li>- nakładka wodoszczelna – opcja,</li> <li>- wyświetlacz operatora - LCD 7 segmentowy- 10 znaków,</li> <li>- drukarka - dwutaśmowa, termiczna,</li> <li>- ilość znaków w linii – 17,</li> <li>- papier – 28 mm,</li> <li>- złącza komunikacyjne - 2xRS-232,</li> <li>- urządzenia współpracujące - komputer, waga, czytnik, szuflada,</li> <li>- zasilanie sieciowe - zasilacz 230 V 50Hz/12 V DC 1.2 A;</li> <li>- akumulator główny - pakiet akumulatorowy NiMH 7.2 V 1,6 Ah,</li> <li>- pobór mocy - max. 14 W</li> </ul>
7.	Waga elektroniczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zakres i dokładność ważenia: max 6/15 kg, e=2/5 g,</li> <li>- minimalne wskazanie: 40 g,</li> <li>- tara: - 5,998 kg,</li> <li>- temperatura pracy: -10° C do 40° C,</li> <li>- wymiary: 300(S) x 330 (G) x 465(W) mm,</li> <li>- rozmiar szalki: 293(S) x 220(G) mm,</li> <li>- masa wagi: 3,95 kg,</li> <li>- źródło zasilania: zasilacz sieciowy 230 V lub baterie R14, 6 szt.</li> </ul>
8.	Metkownica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ilość znaków w rzędzie: 8,</li> <li>- cyfry: od 0 do 9,</li> <li>- znaki specjalne „zł” „gr” „\$” „€” „SK” „Kč” ”R” „Rp” „P6” „LT”,</li> <li>- rozmiar metki: 22 x 12 mm.</li> </ul>
<b>III. Pracownia techniki biurowej</b>		
1.	Komputer stacjonarny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 8 GB RAM, dysk twardy min. 500 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa Ethernet, karta grafiki zintegrowana, karta dźwiękowa, mysz optyczna przewodowa, klawiatura, kamera internetowa, nie mniej niż 6 gniazd USB 2.0/3.0, z czego nie mniej niż 2 wyprowadzone na przednim panelu obudowy, gniazdo słuchawek i mikrofonu wyprowadzone na przednim panelu obudowy, czytnik kart SD/SDHC/CF wyprowadzony na przednim panelu obudowy,</li> <li>- monitor płaski TFT min. 21”, rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m<sup>2</sup>, format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI,</li> <li>- system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit,</li> <li>- pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji),</li> </ul>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- program antywirusowy na każde stanowisko,</li> <li>- system do wspomaganie pracy sekretariatu,</li> <li>- oprogramowanie do wyświetlania filmów DVD,</li> <li>- komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych i finansowych,</li> <li>- 16 szt.</li> </ul>
2.	Drukarka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laserowa monochromatyczna,</li> <li>- druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB.</li> </ul>
3.	Skaner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość skanowania Full kolor minimum 10 sekund, B/W minimum 5 sekund,</li> <li>- rozdzielczość 1200 x 1200 dpi,</li> <li>- wielkość skanowanych oryginałów szyba ekspozycyjna A4, ADF max 216x356,</li> <li>- formaty wyjściowe PDF, TIFF, JPEG,</li> <li>- skanowanie do e-mail,</li> <li>- możliwość zapisania adresów odbiorców minimum 99,</li> <li>- gwarancja min. 2 lata.</li> </ul>
4.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna obrazu, rozdzielczość optyczna XGA 1024x768, obsługiwana rozdzielczość do 1920x1080,</li> <li>- jasność: min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), kontrast: min. 2000:1,</li> <li>- żywotność lampy: min. 5000 h – tryb normalnej pracy/ w trybie ekonomicznym min. 5500 h (jeśli projektor nie posiada funkcji ekonomicznej, żywotność lampy w trybie normalnym musi odpowiadać żądanemu minimum dla trybu ekonomicznego),</li> <li>- porty/złącza wejścia/wyjścia: d-sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack,</li> <li>- wyposażenie: wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (mono lub stereo) (zamiennie w przypadku braku zintegrowanego głośnika dopuszcza się aktywny zestaw głośników stereo o mocy min. 2x10 W), w zestawie torba (futerak) na projektor i dołączone fabrycznie okablowanie (kabel zasilający i sygnałowy RGB) oraz przewód HDMI o dł. min. 1,5 m (max. 3 m),</li> <li>- wskaźnik laserowy (jeżeli nie jest zintegrowany z pilotem zdalnego sterowania dołączonym do projektora),</li> <li>- technologia – LCD.</li> </ul>
5.	Telefon z automatyczną sekretarką i faksem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość transmisji: ok. 12 sekund/stronę,</li> <li>- pamięć na 20 stron tekstu,</li> <li>- książka telefoniczna na 100 wpisów,</li> <li>- system głośnomówiący,</li> <li>- szybkie wybieranie numerów: 10 numerów,</li> <li>- automatyczna sekretarka na min. 15 minut nagrań,</li> <li>- opis, komunikaty i wydruki w języku polskim.</li> </ul>
6.	Kserokopiarka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość kopiowania minimum 29 kopii na minutę,</li> <li>- rozdzielczość 600 dpi,</li> <li>- kopiowanie wielokrotne do 99,</li> <li>- powiększenie 25 - 400%,</li> <li>- pamięć minimum 64 MB,</li> </ul>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojemność podajnika papieru minimum 250 arkuszy + podajnik ręczny,</li> <li>- pojemność podajnika ADF minimum 30 arkuszy,</li> <li>- rozmiar papieru A6-A4, 60 - 160 g/m<sup>2</sup></li> <li>- zasilanie 230 V, 50 Hz</li> </ul>
7.	Niszczarka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojemność kosza min. 20 l,</li> <li>- cięcie min. 15 kartek,</li> <li>- cięcie: C, papier, karty kredytowe, zszywki, spinacze biurowe, laminowane dokumenty, folie do rzutników,</li> <li>- auto start-stop, cofanie papieru, zabezpieczenie przed przegrzaniem,</li> <li>- czujnik optyczny startu i przepełnienia kosza.</li> </ul>
8.	Bindownica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grzebieniowa,</li> <li>- ręczna.</li> </ul>
9.	Urządzenie do frankowania korespondencji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podawanie kopert ręczne,</li> <li>- wymiary kopert: min.: 42 mm x 40 mm, max.: 250 mm x 353 mm,</li> <li>- grubość min.: 1 arkusz 70g/m<sup>2</sup>, max.: 5 m</li> <li>- rodzaj papieru: wszystkie rodzaje,</li> <li>- zasilanie: 230 V/50 Hz.</li> </ul>
<b>IV. Pracownia księgarska</b>		
1.	Komputer stacjonarny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 8 GB RAM, dysk twardy min. 500 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa Ethernet, karta grafiki zintegrowana, karta dźwiękowa, mysz optyczna przewodowa, klawiatura, kamera internetowa, nie mniej niż 6 gniazd USB 2.0/3.0, z czego nie mniej niż 2 wyprowadzone na przednim panelu obudowy, gniazdo słuchawek i mikrofonu wyprowadzone na przednim panelu obudowy, czytnik kart SD/SDHC/CF wyprowadzony na przednim panelu obudowy,</li> <li>- monitor płaski TFT min. 21", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m<sup>2</sup>, format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI,</li> <li>- system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit,</li> <li>- pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji),</li> <li>- program antywirusowy na każde stanowisko,</li> <li>- system do wspomaganie pracy sekretariatu,</li> <li>- oprogramowanie do wyświetlania filmów DVD,</li> <li>- komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych i finansowych.</li> </ul>
2.	Drukarka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laserowa monochromatyczna,</li> <li>- druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB.</li> </ul>
3.	Skaner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość skanowania Full kolor minimum 10 sekund, B/W minimum 5 sekund,</li> </ul>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdzielczość 1200 x 1200 dpi,</li> <li>- wielkość skanowanych oryginałów szyba ekspozycyjna A4, ADF max 216x356,</li> <li>- formaty wyjściowe PDF, TIFF, JPEG,</li> <li>- skanowanie do e-mail,</li> <li>- możliwość zapisania adresów odbiorców minimum 99,</li> <li>- gwarancja min. 2 lata.</li> </ul>
4.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna obrazu, rozdzielczość optyczna XGA 1024x768, obsługiwana rozdzielczość do 1920x1080,</li> <li>- jasność: min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), kontrast: min. 2000:1,</li> <li>- żywotność lampy: min. 5000 h – tryb normalnej pracy/w trybie ekonomicznym min. 5500 h (jeśli projektor nie posiada funkcji ekonomicznej, żywotność lampy w trybie normalnym musi odpowiadać żądanemu minimum dla trybu ekonomicznego),</li> <li>- porty/złącza wejścia/wyjścia: d-sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack,</li> <li>- wyposażenie: wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (mono lub stereo) (zamiennie w przypadku braku zintegrowanego głośnika dopuszcza się aktywny zestaw głośników stereo o mocy min. 2x10 W), w zestawie torba (futura) na projektor i dołączone fabrycznie okablowanie (kabel zasilający i sygnałowy RGB) oraz przewód HDMI o dł. min. 1,5 m,</li> <li>- wskaźnik laserowy (jeżeli nie jest zintegrowany z pilotem zdalnego sterowania dołączonym do projektora),</li> <li>- technologia – LCD.</li> </ul>
<b>V. Pracownia organizacji reklamy</b>		
1.	Komputer stacjonarny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 8 GB RAM, dysk twardy min. 500 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa Ethernet, karta grafiki zintegrowana, karta dźwiękowa, mysz optyczna przewodowa, klawiatura, kamera internetowa, nie mniej niż 6 gniazd USB 2.0/3.0, z czego nie mniej niż 2 wyprowadzone na przednim panelu obudowy, gniazdo słuchawek i mikrofonu wyprowadzone na przednim panelu obudowy, czytnik kart SD/SDHC/CF wyprowadzony na przednim panelu obudowy,</li> <li>- monitor płaski TFT min. 21”, rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m<sup>2</sup>, format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI,</li> <li>- system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit,</li> <li>- pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji),</li> <li>- program antywirusowy na każde stanowisko,</li> <li>- system do wspomaganie pracy sekretariatu,</li> </ul>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- oprogramowanie do wyświetlania filmów DVD,</li> <li>- komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych i finansowych.</li> </ul>
2.	Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe	<p>Drukarka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość drukowania full kolor minimum 20 kopii na minutę,</li> <li>- rozdzielczość: 600 x 600 dpi, 1200 x 600 dpi, 2400 x 600 dpi,</li> <li>- interfejs: Ethernet 10 base-T/100 base-TX, USB 2.0, PictBridge.</li> </ul> <p>Skaner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość skanowania full kolor minimum 10 sekund, B/W minimum 5 sekund,</li> <li>- rozdzielczość 1200 x 1200 dpi,</li> <li>- wielkość skanowanych oryginałów szyba ekspozycyjna A4, ADF max 216x356,</li> <li>- formaty wyjściowe PDF, TIFF, JPEG,</li> <li>- skanowanie do e-mail,</li> <li>- możliwość zapisania adresów odbiorców minimum 99,</li> <li>- gwarancja min. 2 lata.</li> </ul>
3.	Kserokopiarka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość kopiowania minimum 29 kopii na minutę,</li> <li>- rozdzielczość 600 dpi,</li> <li>- kopiowanie wielokrotne do 99,</li> <li>- powiększ 25 - 400%,</li> <li>- pamięć minimum 64 MB,</li> <li>- pojemność podajnika papieru minimum 250 arkuszy + podajnik ręczny,</li> <li>- pojemność podajnika ADF minimum 30 arkuszy,</li> <li>- rozmiar papieru A6-A4, 60 - 160 g/m<sup>2</sup></li> <li>- zasilanie 230 V, 50 Hz</li> </ul>
4.	Drukarka kolorowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość drukowania full kolor minimum 20 kopii na minutę,</li> <li>- format A3,</li> <li>- rozdzielczość: 600 x 600 dpi, 1200 x 600 dpi, 2400 x 600 dpi,</li> <li>- interfejs: Ethernet 10 base-T/100 base-TX, USB 2.0, PictBridge,</li> <li>- protokół sieciowy: TCP / IP (IPv4, IPv6), IPP, Bonjour,</li> <li>- obsługiwane środowiska: Windows ® XP/Vista/7/Server 2003/Server 2003R2/Server 2008 (32bit/64bit) / Server 2008R2 (64-bit), Mac OS 10.3 - 10.6/Mac OS X 10.3 - 10.6.</li> </ul>
5.	Skaner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość skanowania full kolor minimum 10 sekund, B/W minimum 5 sekund,</li> <li>- rozdzielczość 1200 x 1200 dpi,</li> <li>- wielkość skanowanych oryginałów szyba ekspozycyjna A4, ADF max 216x356,</li> <li>- formaty wyjściowe PDF, TIFF, JPEG,</li> <li>- skanowanie do e-mail,</li> <li>- możliwość zapisania adresów odbiorców minimum 99,</li> <li>- gwarancja min. 2 lata.</li> </ul>





*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

6.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"><li>- rozdzielczość min. 800 x 600, jasność ANSI min: 2600, kontrast: 2000:1,</li><li>- złącza komputerowe: RS-232, 2 x Mini D-Sub.</li></ul>
----	-------------------------	---



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



---

*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*