



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 florysta

**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: *Maria Matuszczak, Alicja Augustyn-Zielińska, Magdalena Rączka;*
Konsultanci – przedstawiciele następujących instytucji: *Lido Art Poznań, Jaga Design Toruń, Korzeniewscy Pleszew, Baccara Art Poznań, Świat Wikliny Jasiołek Joanna; FH Konrad Młnkina; Hurtownia Kwiatów Grządział; Euro-Produkcja hurt Kazimierz Rzepecki, Gospodarstwo Ogrodnicze i sprzedaż róż, krzewów, kwiatów ciętych Mariusz Hyży;*
Ujednolicanie zapisów: *Tadeusz Budzisz, Marek Rudziński ;*
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



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

Nazwa zawodu:	Florysta
Symbol cyfrowy zawodu:	343203
Nazwa kwalifikacji w zawodzie:	K1. Wykonywanie kompozycji florystycznych
Zestaw oczekiwanych efektów kształcenia:	– 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 (R.o.)
	– efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w danym zawodzie R.26.
Nazwa pracowni dla kwalifikacji w zawodzie:	<ul style="list-style-type: none"> I. Pracownia komunikacji w języku obcym II. Pracownia projektowania wyrobów florystycznych III. Pracownia materiałoznawstwa florystycznego IV. Pracownia florystyczna

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. Wykonywanie kompozycji florystycznych

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
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 projektowania wyrobów florystycznych

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- tablica szkolna biała suchościeralna
- tablica flipchart,
- kamera,
- cyfrowy aparat fotograficzny,
- szafy oszklone i stelaże na modele,
- szafki/regaly na materiały dydaktyczne, akcesoria do martwych natur, narzędzia i przybory rysunkowe, kreślarskie, malarskie,
- oprogramowanie graficzne,
- pakiet programów biurowych,
- oprogramowanie komputerowe z dziedziny projektowania oraz asortymentu dostępnych materiałów florystycznych,
- programy do sporządzania kosztorysów,
- programy do prowadzenia małej firmy,
- filmy DVD, CD i przeźrocza dotyczące florystyki,
- zestaw podręczników florystycznych, z zakresu historii sztuki oraz teorii kompozycji plastycznej, publikacje zawodowe florystyczne, czasopisma florystyczne, filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne, albumy i katalogi z zakresu historii sztuki, historii dekoracji roślinnych, teorii kompozycji, form kompozycji roślinnych, materiału roślinnego, prezentacje multimedialne i filmy dydaktyczne dotyczące rodzajów i stylów kompozycji florystycznych, sposobów i technik wykonania kompozycji.

2. Wykaz niezbędnych stanowisk dydaktycznych właściwych dla pracowni

- 2.1. Stanowisko rysunkowo-malarskie (jedno stanowisko dla jednego ucznia).
- 2.2. Stanowisko komputerowego projektowania wyrobów (jedno stanowisko dla trzech uczniów).

3. Opis infrastruktury pracowni

- a. usytuowanie pracowni
Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej. Obok pracowni powinno znajdować się pomieszczenie z regałami i szafą do przygotowania i wydawania uczniom próbek do ćwiczeń, biurko z szufladami, krzesło, szafy na pomoce dydaktyczne.
- 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.
Podłoga wyłożona tworzywem lub płytkami, łatwa w pielęgnacji.
- 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
 - punkt poboru zimnej i ciepłej wody i odprowadzania ścieków,
 - punkty zasilania w energię elektryczną z napięciem 230 V,
 - instalacja ogrzewcza,
 - wentylacja grawitacyjna,
 - oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlania światłem sztucznym,
 - szerokopasmowe łącze internetowe.



4. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni

4.1. Stanowisko rysunkowo-malarskie

- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
 - deski kreślarskie.
- b. wykaz modeli, symulatorów, fantomów
 - przykłady rysunków (czarno-białych i w technikach barwnych) dekoracji roślinnych, elementów dekoracyjnych, wnętrz,
 - przykładowe dokumentacje projektowe.
- c. wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia
 - palety malarskie, papiery, materiały i narzędzia rysunkowe, kreślarskie, malarskie, takie jak: węgiel, ołówki, kredki ołówkowe, pastele, tusz, farby, piórka, rapidografy, pędzle, linijki, ekierki, cyrkle, gumki, taśmy klejące, kleje,
 - inne materiały pomocnicze i wystawiennicze: szablony, plansze, pineski,
 - środki umożliwiające ekspozycję projektów florystycznych: oświetlenie, kostki wystawowe, tkaniny, stelaże.
- d. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentacje, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni
 - katalogi materiałów i wyrobów florystycznych,
 - przykładowe cenniki materiałów florystycznych (materiału roślinnego, dekoracyjnego, środków technicznych),
 - zbiór norm i rozporządzeń dotyczących florystyki,
 - zestaw plansz, takich jak: perspektywa, techniki graficzne, elementy dekoracyjne,
 - komplet obiektów modelowych do rysowania z natury,
 - plansze przedstawiające dekoracje wnętrz zabytkowych i współczesnych,
 - modele podstawowych brył (walec, kula, stożek, prostopadłościan, stożek) do ćwiczeń z zakresu perspektywy,
 - plansze, przeźrocza, foliogramy, makiety, filmy z zakresu historii dekoracji, historii architektury i sztuki użytkowej,
 - plansze, przeźrocza, foliogramy, makiety, filmy z zakresu teorii barw,
 - plansze, przeźrocza, foliogramy, makiety, filmy z zakresu zasad kompozycji,
 - plansze ukazujące etapy projektowania i wykonywania dekoracji roślinnych,
 - przykładowe dokumentacje projektowe,
 - modele, makiety, zdjęcia prezentujące dekoracje, których dotyczą przykładowe dokumentacje,
 - filmy DVD, CD i przeźrocza dotyczące florystyki,
 - czasopisma zawodowe, ulotki, prospekty.
- e. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
 - apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

4.2. Stanowisko komputerowego projektowania wyrobów

- a. wykaz modeli, symulatorów, fantomów
 - przykładowe dokumentacje projektowe.
- b. stanowiska komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów
 - tablety graficzne z oprogramowaniem graficznym, pakietem programów biurowych,
 - oprogramowanie komputerowe z dziedziny projektowania oraz asortymentu dostępnych materiałów florystycznych,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- programy do sporządzania kosztorysów,
- programy do prowadzenia małej firmy.
- c. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentacje, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni
 - katalogi materiałów i wyrobów florystycznych,
 - przykładowe cenniki materiałów florystycznych (materiału roślinnego, dekoracyjnego, środków technicznych),
 - zbiór norm i rozporządzeń dotyczących florystyki.
- 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 materiałoznawstwa florystycznego

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchościerna
- tablica flipchart,
- kamera,
- tablice i gabloty poglądowe,
- szafy oszklone i stelaże na modele.

2. Opis infrastruktury pracowni

- a. usytuowanie pracowni
Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej. Obok pracowni powinno znajdować się pomieszczenie z regałami i szafą do przygotowania i wydawania uczniom materiałów do ćwiczeń, biurko z szufladami, krzesło, szafy na pomoce dydaktyczne.
- 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 stanowisk znajdujących się w pracowni
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:
 - punkt poboru zimnej i ciepłej wody i odprowadzania ścieków,
 - punkty zasilania w energię elektryczną z napięciem 230 V,
 - instalację ogrzewczą,
 - wentylację grawitacyjną,
 - oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlania światłem sztucznym,
 - szerokopasmowe łącze internetowe.



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni

W pracowni założono jednakowe wyposażenie wszystkich stanowisk dydaktycznych. Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia dla całej klasy, na jednym stanowisku pracuje dwóch uczniów.

- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
 - sprzęt do pielęgnacji roślin: konewki, spryskiwacze,
 - narzędzia i urządzenia florystyczne: sekatory, nożyce, noże, przycinaki do drutu, pistolet do kleju, okolcowywacz, cęgi, taker,
 - statywy do bukietów ślubnych,
 - prasa do suszenia roślin.
- b. wykaz modeli, symulatorów, fantomów
 - plansze, makiety, z zakresu klasyfikacji oraz wytwarzania materiałów florystycznych,
 - plansze, makiety, z zakresu zastosowania materiału florystycznego.
- c. wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia
 - materiał roślinny, taki jak: rośliny doniczkowe, rośliny utrwalone,
 - materiały dekoracyjne,
 - podstawowe i pomocnicze środki techniczne,
 - naczynia i pojemniki,
 - zestawy podłoży kwiatowych,
 - zestawy nawozów i materiałów do pielęgnacji roślin,
 - próbki nawozów, nasion i środków ochrony roślin,
 - okazy chorób i szkodników roślin ozdobnych,
 - zielniki, utrwalone części roślin,
 - urządzenia umożliwiające prezentację materiałów i wyrobów florystycznych (stelaże, kostki wystawowe, oświetlenie).
- d. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni
 - zestaw podręczników florystycznych, publikacje zawodowe florystyczne, czasopisma florystyczne, filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne z zakresu materiałoznawstwa florystycznego,
 - plansze przedstawiające materiał florystyczny,
 - plansze ze szkodnikami i chorobami roślin ozdobnych,
 - katalogi materiałów i wyrobów florystycznych, przykładowe cenniki materiału florystycznego,
 - katalogi materiałów i wyrobów florystycznych, przykładowe cenniki materiału florystycznego,
 - zbiór norm i rozporządzeń dotyczących florystyki,
 - zbiór instrukcji obsługi maszyn i urządzeń technicznych, katalogów i prospektów
 - nowoczesnego sprzętu mechanicznego stosowanego we florystyce,
 - podręczna biblioteczka zawierająca literaturę i czasopisma zawodowe, ulotki, prospekty.
- e. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
 - apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.



IV. Pracownia florystyczna

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 suchościerna,
- tablica Flipchart,
- programowanie graficzne,
- oprogramowanie komputerowe z dziedziny projektowania oraz asortymentu dostępnych materiałów florystycznych,
- programy do sporządzania kosztorysów,
- programy do prowadzenia małej firmy,
- kamera,
- cyfrowy aparat fotograficzny,
- szafy oszklone i stelaże na modele,
- podest do ekspozycji wyrobów florystycznych i oświetlenie ekspozycji,
- szafki/regaly/komody z szufladami na materiały techniczne i dekoracyjne,
- wózek transportowy,
- naczynia, wiadra na żywy materiał roślinny,
- kosze do segregacji odpadów.

2. Opis infrastruktury pracowni

a. usytuowanie pracowni

Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej. Obok pracowni powinno znajdować się pomieszczenie z regałami i szafą do przygotowania i wydawania uczniom materiałów do ćwiczeń, biurko z szufladami, krzesło, szafy na pomoce dydaktyczne oraz chłodnia ze ścianami, które powinny być pokryte materiałami gładkimi, nienasiąkliwe i odporne na działanie wilgoci i niskiej temperatury.

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 stanowisk znajdujących się w pracowni

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

- punkt poboru zimnej i ciepłej wody i odprowadzania ścieków,
- punkty zasilania w energię elektryczną z napięciem 230 V,
- instalacja ogrzewcza,
- wentylacja grawitacyjna,
- oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlenia światłem sztucznym,
- szerokopasmowe łącze internetowe.

3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
 - pojemniki na żywy materiał roślinny,
 - kosze do segregacji odpadów,
 - narzędzia florystyczne (noże, sekatory, nożyce, okolcowywacze, pistolety do kleju, przycinaki do drutu),
 - narzędzia do obróbki drewna (piła, młotek, cęgi, wiertarka, wkrętarka, szlifierka, przycinarki ręczne, imadło,
 - poziomnice.
- b. wykaz modeli, symulatorów, fantomów
 - plansze przedstawiające dekoracje wewnątrz zabytkowych i współczesnych,
 - plansze z zakresu teorii barwy,
 - plansze z zakresu zasad kompozycji,
 - plansze ukazujące etapy projektowania i wykonywania dekoracji roślinnych.
- c. wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia
 - materiały florystyczne (środki techniczne, materiały dekoracyjne, kwiaty i zieleń cięta),
 - środki umożliwiające ekspozycję projektów florystycznych: oświetlenie, kostki wystawowe, tkaniny, stelaże.
- d. stanowiska komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów
 - tablety graficzne z oprogramowaniem graficznym, pakietem programów biurowych, oprogramowaniem z zakresu projektowania oraz asortymentu dostępnych materiałów florystycznych,
 - komputer stacjonarny z oprogramowaniem do sporządzania kosztorysów.
- e. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentacje, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni
 - albumy i katalogi z zakresu historii sztuki, historii dekoracji roślinnych, teorii kompozycji, form kompozycji roślinnych, materiału roślinnego,
 - katalogi materiałów i wyrobów florystycznych,
 - filmy DVD, CD i przeźrocza dotyczące florystyki,
 - czasopisma zawodowe, ulotki, prospekty,
 - prezentacje multimedialne i filmy dydaktyczne dotyczące rodzajów i stylów kompozycji florystycznych, sposobów i technik wykonania kompozycji,
 - zestaw podręczników, przeźrocza i filmy z zakresu teorii barwy oraz zasad kompozycji oraz wykonywania kompozycji/dekoracji roślinnych,
 - przykładowe dokumentacje projektowe,
 - modele, makiety, zdjęcia prezentujące dekoracje, których dotyczą przykładowe dokumentacje,
 - katalogi materiałów florystycznych (materiału roślinnego, dekoracyjnego, środków technicznych),
 - cenniki materiałów florystycznych (materiału roślinnego, dekoracyjnego, środków technicznych),
 - zbiór norm i rozporządzeń dotyczących florystyki.
- f. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
 - apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.
- g. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
 - gaśnica proszkowa,
 - stroje robocze – fartuchy florystyczne, rękawice.



Opis elementów wyposażenia stanowisk dydaktycznych

Nazwa zawodu:	Florysta
Symbol cyfrowy zawodu:	343203

Lp.	Nazwa wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiot)	Parametry i cechy wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiotu)
I. Pracownia komunikacji w języku obcym		
1.	Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 5W (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



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		cm, format: 4:3 lub 16:9, sterowanie: ręczne lub bezprzewodowe, mocowanie: ścienne lub sufitowe.
4.	Telewizor	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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.
6.	Tablica szkolna biała suchościerna	- powierzchnia biała suchościerna, magnetyczna o wymiarach co najmniej 240 x 120 cm
7.	Tablica flipchart	- trójnóg z regulacją wysokości, półką na markery, do papierowych Euro bloków 70x100 cm
II. Pracownia projektowania wyrobów florystycznych		
1.	Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> - 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 na każde stanowisko.
2.	Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.	Tablet	<ul style="list-style-type: none"> - dysk twardy 32 GB HDD, - łączność Wi-Fi+LTE.
6.	Cyfrowy aparat fotograficzny	<ul style="list-style-type: none"> - minimalną wartość ogniskowej, czyli szeroki kąt (ekwiwalent ogniskowej od 28 mm - 25 mm), - duży rozmiar ekranu LCD, min. 2 - 3 cali, - ok. 300 zdjęć na jednym ładowaniu, albo aparat na standardowe akumulatorki AA.
7.	Kamera	<ul style="list-style-type: none"> - mała i lekka, prosta w obsłudze, wysoce funkcjonalna, tania i podręczna, - możliwość współpracowania w łatwy sposób z komputerem, możliwość podglądu nagranych filmów oraz liczne funkcje dodatkowe, takie jak np. stabilizacja obrazu, czy nagrywanie filmów nocą.
8.	Statyw do aparatu/kamery	<ul style="list-style-type: none"> - do zastosowania do aparatu i/lub kamery, - lekki, stabilny.
9.	Deska kreślarska	<ul style="list-style-type: none"> - lekka, przenośna, wykonana ze stabilnego, odpornego na uderzenia tworzywa, - prosta w obsłudze, - przeznaczona do arkuszy o maksymalnym formacie 450 x 325 mm, - szyna równoległa z systemem STOP i GO, - szyna w kształcie litery L - przy precyzyjnym prowadzeniu szyny, umożliwia rysowanie ponad szyną, nawet w najniższym obszarze arkusza, - profil ślizgowy zapewnia płynny ruch szyny, - dodatkowe mocowanie szyny, - listwa magnetyczna i dodatkowy zacisk dla pewnego mocowania arkusza, - prowadnice linijki ze wszystkich czterech stron, - deska przystosowana do zamontowania nóżek.
10.	Pakiet programów biurowych	<p>Zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - edytor tekstów, - arkusz kalkulacyjny, - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, - narzędzie do zarządzania informacją osobistą (pocztą



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		<ul style="list-style-type: none"> elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami), zainstalowanie na jednym komputerze produktów pochodzących od różnych producentów nie jest uznane za ofertę zintegrowanego pakietu, pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim, powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim.
11.	Oprogramowanie komputerowe z dziedziny projektowania	<ul style="list-style-type: none"> pracujące w środowisku Windows, do tworzenia rysunków związanych z projektowaniem, grafika wektorowa i rastrowa, możliwość zamienienia grafiki wektorowej na rastrową, tworzenie grafiki trójwymiarowej.
12.	Oprogramowanie komputerowe z zakresu asortymentu dostępnych materiałów florystycznych	<ul style="list-style-type: none"> pracujące w środowisku Windows, grafika wektorowa i rastrowa, możliwość zamienienia grafiki wektorowej na rastrową, tworzenie grafiki trójwymiarowej.
13.	Programy do sporządzania kosztorysów	<ul style="list-style-type: none"> wielowariantowe przedstawienie kalkulacji, umożliwia rejestrację zmian wykonanych w kosztorysie przez kosztorysanta, umożliwia szybkie i dokładne porównywanie dwóch kosztorysów wraz z wyliczeniem kosztu różnicowego, pracuje z polskimi katalogami norm oraz opracowanymi indywidualnie katalogami własnymi.
14.	Katalogi materiałów i wyrobów florystycznych	<ul style="list-style-type: none"> uwzględniające bieżące trendy oraz ofertę rynkową, aktualnie dostępne na rynku w języku polskim i/lub języku obcym wybranym w kształceniu.
15.	Tkaniny	<ul style="list-style-type: none"> różne faktury, barwy, wzory zgodne z aktualnymi trendami.
16.	Stelaże	<ul style="list-style-type: none"> drewniane, metalowe, z tworzyw sztucznych zgodne z aktualnymi trendami; proste w montażu, lekkie, aktualnie dostępne na rynku oraz wykonane przez nauczyciela lub uczniów/słuchaczy.
III. Pracownia materiałoznawstwa florystycznego		
1.	Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> 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 na każde stanowisko),



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		- program antywirusowy na każde stanowisko.
2.	Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4	Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4
3.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.	Sekator	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku, - ergonomiczne, antypoślizgowe uchwyty.
6.	Nożyce	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku, - ergonomiczne, antypoślizgowe uchwyty.
7.	Noże florystyczne	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku, - ergonomiczne, antypoślizgowe uchwyty.
8.	Nóż do cięcia gąbki	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku, - ergonomiczne, antypoślizgowe uchwyty.
9.	Przycinak do drutu	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku, - ergonomiczne, antypoślizgowe uchwyty.
10.	Pistolet do kleju	<ul style="list-style-type: none"> - profesjonalne, aktualnie dostępne na rynku pracujące na wysoką i/lub niską temperaturę, - ergonomiczne, antypoślizgowe uchwyty.
11.	Cęgi	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku, - ergonomiczne, antypoślizgowe uchwyty.
12.	Okolcowywacz	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku, - ergonomiczne, antypoślizgowe uchwyty.
13.	Statyw do bukietów ślubnych	- stabilny (o dobrym obciążeniu) wys.0,80 – 120 m, 1 - 2 uchwyty.
14.	Statyw do wstążek	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku, - na 6 do 10 rolek wstążki, do ustawienia i/lub zawieszenia.
15.	Regał sklepowy	- aktualnie dostępne na rynku,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		<ul style="list-style-type: none"> - metalowy, ocynkowany, wciskane półki (4-5), wys.1,50-1,80 m
16.	Reflektor	<ul style="list-style-type: none"> - klasyczny reflektor halogenowy wąskostrumieniowy.
17.	Prasa do suszenia roślin	<ul style="list-style-type: none"> - drewniane płyty z wkładami tekturowymi z papieru makulaturowego, śruby motylkowe, - wymiary całej prasy min: 290 x 210 x 60 mm - wymiary arkuszy tektury: 290 x 210 mm aktualnie dostępna na rynku.
IV.Pracownia florystyczna		
1.	Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> - 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 na każde stanowisko), program antywirusowy na każde stanowisko.
2.	Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4	<ul style="list-style-type: none"> - drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4.
3.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"> - 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 rozwijalnym.
4.	Telewizor	<ul style="list-style-type: none"> - 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.	Tablica	<ul style="list-style-type: none"> - wymiary: szerokość 100 cm, wysokość 80 cm, grubość 30 mm
6.	Szafy oszklone i stelaże na	<ul style="list-style-type: none"> - szkło hartowane, - 3 szklane,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

	kompozycje pokazowe	<ul style="list-style-type: none"> - obciążenie półki: 6 kg, - prosta instrukcja montażu w zestawie.
7.	Kamera cyfrowa	<ul style="list-style-type: none"> - zbliżenie 51x; CMOS Full HD, - optyczny, inteligentny stabilizator obrazu, - polskie MENU, - interfejs, - gwarancja 2 lata.
8.	Chłódnia	<ul style="list-style-type: none"> - energooszczędna, - aktualnie dostępna na rynku.
9.	Pojemniki na odpady organiczne i nieorganiczne	<ul style="list-style-type: none"> - dwukomorowe - 50 litrów pojemności, - kosze do segregacji śmieci, - estetyczny wygląd, - dobra jakość.
10.	Gabloty z chorobami i szkodnikami roślin	<ul style="list-style-type: none"> - oszklone szafki, - min. 2 kluczyki do zamka.
11.	Doniczki, osłonki, naczynia, wiadra stosowane do układania kwiatów	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku.
12.	Nożyczki	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku, - ergonomiczne, antypoślizgowe uchwyty.
13.	Noże	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku, - ergonomiczne, antypoślizgowe uchwyty.
14.	Sekator	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku.
15.	Przycinak do drutu	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku.
16.	Cęgi	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku.
17.	Okolcowywacz	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku.
18.	Pistolet do kleju	<ul style="list-style-type: none"> - aktualnie dostępne na rynku.
19.	Pojemniki do kwiatów	<ul style="list-style-type: none"> - prostokątne o wymiarach 932x613 oraz 182x191.
20.	Wózek transportowy	<ul style="list-style-type: none"> - maksymalny udźwóg 150 kg, - wymiary 734x480 mm, - masa 9,5 kg, - dwa koła skrętne ułatwiające manewrowanie obciążonym wózkiem, - składany uchwyt zapewnia wygodniejsze składowanie, - ergonomiczne, antypoślizgowe uchwyty.
21.	Cyfrowy aparat fotograficzny	<ul style="list-style-type: none"> - aparat cyfrowy o co najmniej: rozdzielczości 14 Mpix, z 5-krotnym zoomem optycznym, 6.7-krotnym zoomem cyfrowym, funkcją wykrywania mrugnięcia, twarzy i uśmiechu, a także 2.7-calowym ekranem LCD.
22.	Tablet graficzny	<ul style="list-style-type: none"> - grubości 0.97 cm i ekranie dotykowym z przekątną 10.1 cali o rozdzielczości 1280 x 800. Zintegrowana pamięć o pojemności 16 GB. Posiada złącze USB oraz Wi-Fi. Zainstalowany system operacyjny to Android 4.0.
23.	Kasa fiskalna	<ul style="list-style-type: none"> - małe gabaryty, kształt, wyjątkowa poręczność konstrukcji i bardzo wydajne zasilanie akumulatorowe.
24.	Szlifierka	<ul style="list-style-type: none"> - szlifierka kątowna o bardzo wysokiej wydajności chłodzenia, umożliwiająca szybkie szlifowanie.



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

25.	Zestaw narzędzi do obróbki drewna	<ul style="list-style-type: none"> - skrzynka narzędziowa standardowo zawiera 50-częściowy komplet profesjonalnych narzędzi monterskich, gdzie przewidziano również miejsce na wkrętarkę akumulatorową i ładowarkę, lub wiertarkę elektryczną. Skrzynka powinna posiadać okucia do zamknięcia za pomocą kłódki na czas nieużywalności. Istnieje możliwość zawieszenia jej na ścianie, dzięki czemu może również służyć - jako szafka narzędziowa w pracowni.
26.	Imadło ślusarskie	<ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczone chromem stalowe elementy konstrukcyjne, - regulowana obrotowa podstawa zapewniająca komfort pracy, - stalowe szczęki, - mocny, trwały korpus wykonany z żeliwa.
27.	Statywy do układania bukietów	<ul style="list-style-type: none"> - z dwoma uchwytami.
28.	Zlewozmywak (komora gospodarcza montowana do ściany)	<ul style="list-style-type: none"> - wymiary: 470 x 430 x 240 mm, - odpływ i przelew w komplecie, - zestaw montażowy w komplecie.
29.	Zmywarka do sprzętu	<ul style="list-style-type: none"> - zmywarka przystosowana do zasilania wodą o temp. +15/+35 °C, - bezpośrednio (z sieci) napełnianie zbiornika, drzwi wyposażone w bezpiecznik, - komora gospodarcza montowana do ściany, - pompa wzmacniająca w standardzie, - zbiornik i bojler z nastawnym termostatem, - wyjście ze zbiornika myjącego do podłączenia detergentu, - wyposażona w termometry wody myjącej i płuczającej, - wyposażenie standardowe: kosz metalowy Ø6 mm, rura odprowadzająca wodę, przewód zasilający w wodę, - opcjonalnie: pompa osuszająca.