

# **Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe**

## ***Technik architektury krajobrazu***

Centralna Komisja Egzaminacyjna  
Warszawa 2005

**Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie  
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Warszawie  
oraz Ministrem właściwym do spraw środowiska, rozwoju wsi**

**ISBN 83-7400-096-1**

## Wstęp

Centralna Komisja Egzaminacyjna poleca trzecią edycję informatorów o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe<sup>1</sup> skierowaną do absolwentów szkół ponadgimnazjalnych: techników i szkół policealnych.

Edycja obejmuje:

- 75 informatorów, opublikowanych w terminie do 31 sierpnia 2005 roku, dla zawodów, w których po raz pierwszy w roku 2006, odbędzie się egzamin dla absolwentów ww. typów szkół,
- 35 informatorów, dla pozostałych zawodów, przewidzianych do kształcenia na tym poziomie, które zostaną opublikowane w terminie do 31 grudnia 2005 roku.

Prezentowana publikacja składa się z 75 odrębnych, dla poszczególnych zawodów, opracowań (informatorów), w których opisano wymagania egzaminacyjne.

W każdym z informatorów omówiono:

- strukturę egzaminu, jego organizację i przebieg,
- wymagania, które należy spełnić żeby przystąpić do egzaminu i żeby zdać ten egzamin,
- materiał egzaminacyjny z zakresu danego zawodu – wiadomości i umiejętności, które będą sprawdzane i oceniane na egzaminie, w etapie pisemnym i praktycznym, ilustrując go przykładami zadań egzaminacyjnych wraz z kryteriami oceniania.

Informatory o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe kierujemy przede wszystkim do uczniów i nauczycieli szkół zawodowych, sądzymy jednak, że przedstawiony w nich syntetyczny materiał dotyczący sprawdzanych umiejętności stanowiących o kwalifikacjach zawodowych zainteresuje również innych czytelników, np.: przedstawiciele organów prowadzących szkoły i nadzorujących kształcenie, pracodawców i specjalistów ds. modelowania zawodów, kształcenia i doskonalenia zawodowego.

---

<sup>1</sup> Podstawą prawną przeprowadzenia zewnętrznego egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, zwanego również egzaminem zawodowym, jest:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 7 września 2004 r., w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. Nr 199, poz. 2046),
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 8 maja 2004 r., w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. Nr 114, poz. 1195),
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 marca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (Dz. U. Nr 66, poz. 580). Standardy, o których mowa w rozporządzeniu, stanowią oddzielny załącznik.



# SPIS TREŚCI

<b>1. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM Kwalifikacje Zawodowe.....</b>	<b>6</b>
1.1. Struktura egzaminu oraz formy sprawdzania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu .....	7
1.2. Wiadomości i umiejętności sprawdzane na egzaminie .....	7
1.3. Wymagania, które trzeba spełnić, aby zdać egzamin.....	9
1.4. Wymagania, które trzeba spełnić, aby przystąpić do egzaminu.....	9
1.5. Szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym.....	10
<b>2. ETAP PISEMNY EGZAMINU .....</b>	<b>11</b>
2.1. Organizacja i przebieg .....	11
2.2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I.....	13
2.3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II .....	31
2.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań.....	35
<b>3. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU .....</b>	<b>36</b>
3.1. Organizacja i przebieg .....	36
3.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania .....	37
3.3. Komentarz do standardu wymagań egzaminacyjnych .....	38
3.4. Przykład zadania praktycznego .....	40
3.5. Komentarz do rozwiązania zadania wraz z kryteriami oceniania .....	44
<b>4. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>46</b>
4.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu .....	46
4.2. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego .....	49
4.3. Lista zawodów, dla których opublikowano informatory w 2005 r.....	50

# **1. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE**

**Egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe jest formą oceny poziomu opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu danego zawodu określonych w standardzie wymagań, ustalonym przez Ministra Edukacji Narodowej i Sportu.**

Egzamin ten, zwany również egzaminem zawodowym, jest egzaminem zewnętrznym. Umożliwia on uzyskanie porównywalnej i obiektywnej oceny poziomu osiągnięć zdającego poprzez zastosowanie jednolitych wymagań, kryteriów oceniania i zasad przeprowadzania egzaminu, opracowanych przez instytucje zewnętrzne, funkcjonujące niezależnie od systemu kształcenia.

Rolę instytucji zewnętrznych pełnią: Centralna Komisja Egzaminacyjna i osiem okręgowych komisji egzaminacyjnych powołanych przez Ministra Edukacji Narodowej w 1999 roku.

Na terenie swojej działalności (patrz - mapka na wewnętrznej stronie okładki) okręgowe komisje egzaminacyjne przygotowują, organizują i przeprowadzają zewnętrzne egzaminy zawodowe. Egzaminy oceniać będą zewnętrzni egzaminatorzy.

**Egzaminy zawodowe mogą zdawać absolwenci wszystkich typów szkół zawodowych ponadgimnazjalnych i policealnych, które kształcą w zawodach ujętych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.**

Egzaminy zawodowe przeprowadzane są 2 razy w ciągu roku szkolnego. Harmonogram egzaminów ustala i ogłasza dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż na 4 miesiące przed terminem ich przeprowadzenia.

Dla absolwentów zasadniczych szkół zawodowych i szkół policealnych egzaminy przeprowadzane są od następnego tygodnia po zakończeniu zajęć dydaktyczno-wychowawczych, a dla absolwentów technikum i technikum uzupełniającego - od następnego tygodnia po zakończeniu egzaminu maturalnego.

Do egzaminu mogą przystąpić również absolwenci szkół zawodowych kształcących młodzież o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Dla tej młodzieży, na podstawie opinii poradni psychologiczno-pedagogicznych lub orzeczeń lekarskich, czas egzaminu pisemnego może być wydłużony o 30 minut, a warunki i przebieg egzaminu będą dostosowane do jej potrzeb.

## **1.1. Struktura egzaminu oraz formy sprawdzania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu**

**Struktura egzaminu obejmuje dwa etapy: etap pisemny i etap praktyczny.**

Etap pisemny składa się z dwóch części. Podczas części I zdający będą rozwiązywać zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności właściwe dla kwalifikacji w danym zawodzie, w części II – zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności związane z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą.

**Etap pisemny przeprowadzany jest w formie testu składającego się z zadań zamkniętych zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest prawidłowa.**

W części I test zawiera 50 zadań, a w części II – 20 zadań.

Czas trwania etapu pisemnego dla wszystkich zawodów wynosi 120 minut.

Etap praktyczny sprawdza umiejętności rozwiązywania typowych problemów zawodowych o charakterze „łączenia teorii z praktyką”, właściwych dla zawodu, w zakresie wynikającym z zadania o treści ogólnej, ustalonym w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

**Czas trwania etapu praktycznego nie może być krótszy niż 180 minut i dłuższy niż 240 minut.**

## **1.2. Wiadomości i umiejętności sprawdzane na egzaminie**

**Na egzaminie będą sprawdzane tylko te wiadomości i umiejętności, które zostały zapisane w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu.**

Standardy wymagań egzaminacyjnych dla poszczególnych zawodów ustalone zostały rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu, z dnia 29 marca 2005 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzenia egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (Dz. U. Nr 66, poz. 580). Teksty standardów wymagań egzaminacyjnych dla poszczególnych zawodów zostały zamieszczone w oddzielnie opublikowanym załączniku do w/w rozporządzenia.

Struktura standardu wymagań egzaminacyjnych dla zawodu odpowiada strukturze egzaminu. Oznacza to, że zawarte w standardzie umiejętności sprawdzane na egzaminie, ustalono odrębnie dla obu etapów egzaminu.

Umiejętności zapisane w standardzie, sprawdzane w etapie pisemnym, są przyporządkowane do określonych obszarów wymagań.

**Umiejętności sprawdzane w części pierwszej ujęto w trzech obszarach wymagań:**

- czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych,
- przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych,
- bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

**Umiejętności sprawdzane w części drugiej ujęto w dwóch obszarach wymagań:**

- czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów,
- przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych.

W etapie praktycznym egzaminu sprawdzane umiejętności są związane z zadaniem o treści ogólnej. Z zadaniem ogólnym związane są odpowiednie układy umiejętności. Zakres egzaminu w tym etapie obejmuje w zależności od zawodu i jego specyfiki

- opracowanie projektu realizacji określonych prac  
lub
- opracowanie projektu realizacji i wykonanie określonych prac.

Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu stanowi podstawę do przygotowania zadań egzaminacyjnych dla obu etapów egzaminu. Oznacza to, że zadania egzaminacyjne będą sprawdzały tylko te umiejętności, które zapisane są w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu. Rodzaj zadań egzaminacyjnych sprawdzających umiejętności przyporządkowane do danego obszaru wymagań w etapie pisemnym będzie wiązał się ściśle z tym obszarem, a w etapie praktycznym - z zadaniem o treści ogólnej.

Umiejętności ujęte w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, dla obu etapów egzaminu, będą omówione wraz z przykładami zadań w rozdziałach 2. i 3. informatora.

**Każdy zdający powinien zapoznać się ze standardem wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, w którym chce potwierdzić kwalifikacje zawodowe. Standard zamieszczony jest w rozdziale 4 niniejszego informatora.**



### **1.3. Wymagania, które trzeba spełnić, aby zdać egzamin**

Przyjęto, że w etapie pisemnym zdający może otrzymać za każde prawidłowo rozwiązane zadanie 1 punkt.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska:

- z części I – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania,
- z części II – co najmniej 30% punktów możliwych do uzyskania.

W etapie praktycznym, w zależności od zakresu egzaminu sformułowanego w zadaniu o treści ogólnej oceniany będzie projekt realizacji określonych prac lub projekt realizacji określonych prac oraz efekt wykonanych prac zgodnie z ustalonymi kryteriami oceniania przyjętymi dla danego zadania. Spełnienie ustalonych dla zadania kryteriów wykonania, pozwoli na uzyskanie maksymalnej liczby punktów.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

**Zdający zda egzamin zawodowy, jeśli spełni wymagania ustalone dla obu etapów egzaminu.**

Zdający, który zdał egzamin, otrzymuje dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w danym zawodzie.

*UWAGA!*

*Informacje o wynikach egzaminu zdający uzyska od dyrektora szkoły, do której uczęszczał.*

### **1.4. Wymagania, które trzeba spełnić, aby przystąpić do egzaminu**

Zdający powinien:

1. Ukończyć szkołę i otrzymać świadectwo ukończenia szkoły.
2. Złożyć pisemną deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego do dyrektora swojej szkoły, nie później niż do dnia 20 grudnia roku szkolnego, w którym zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego w sesji letniej, bezpośrednio po ukończeniu szkoły oraz nie

później niż do dnia 20 września roku szkolnego, w którym zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego w sesji zimowej.

3. Zgłosić się na egzamin w terminie i miejscu wyznaczonym przez okręgową komisję egzaminacyjną z dokumentem potwierdzającym tożsamość (ze zdjęciem i z numerem PESEL).

**Zdający o specjalnych potrzebach edukacyjnych powinien dodatkowo przedłożyć opinię lub orzeczenie wskazujące na dostosowanie warunków i formy przeprowadzania egzaminu do jego indywidualnych potrzeb.**

*UWAGA!*

*Informacje o terminie i miejscu egzaminu może przekazać zdającym dyrektor szkoły lub dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej.*

*W zależności od specyfiki zawodu, w którym przeprowadzony będzie egzamin zawodowy, okręgowa komisja egzaminacyjna może wezwać zdającego na szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy związane z wykonywaniem zadania egzaminacyjnego na określonych stanowiskach egzaminacyjnych. Szkolenie powinno być zorganizowane nie wcześniej niż na dwa tygodnie przed terminem egzaminu.*

## **1.5. Szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym**

Szczegółowych informacji o egzaminie zawodowym oraz wyjaśnień dotyczących, między innymi, możliwości:

- powtórnego zdawania egzaminu zawodowego przez osoby, które nie zdały egzaminu,
  - przystąpienia do egzaminu w terminie innym niż bezpośrednio po ukończeniu szkoły,
  - udostępniania informacji na temat wyniku egzaminu,
  - otrzymania dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe,
- udziela dyrektor szkoły i okręgowa komisja egzaminacyjna.

## **2. ETAP PISEMNY EGZAMINU**

### **2.1. Organizacja i przebieg**

Etap pisemny egzaminu będzie zorganizowany w szkole, do której uczęszczałeś. W uzasadnionych przypadkach, w szczególności gdy liczba zdających w danej szkole jest mniejsza niż 25 osób, dyrektor komisji okręgowej może wskazać Ci inną szkołę albo placówkę kształcenia praktycznego lub ustawicznego, zwane dalej „placówkami”, w której przystąpisz do etapu pisemnego egzaminu zawodowego.

**W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.**

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu pisemnego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu nadzorującego, który będzie omawiał regulamin przebiegu egzaminu.

**Po zajęciu miejsca w sali egzaminacyjnej otrzymasz arkusz egzaminacyjny i KARTĘ ODPOWIEDZI.**

Arkusz egzaminacyjny zawiera:

- stronę tytułową z nazwą i symbolem cyfrowym zawodu, w którym odbywa się etap pisemny egzaminu oraz „Instrukcję dla zdającego” (w instrukcji znajdują się dane o liczbie stron arkusza egzaminacyjnego, wskazania dotyczące rozwiązywania zadań, zaznaczania odpowiedzi i sposobu poprawiania odpowiedzi w KARCIE ODPOWIEDZI),
- test 70 zadań wielokrotnego wyboru, w tym 50 zadań w części I ponumerowanych od 1 do 50 oraz 20 zadań w części II ponumerowanych od 51 do 70.

KARTA ODPOWIEDZI stanowi jedną stronę. Znajdują się na niej:

- symbol cyfrowy zawodu i oznaczenie wersji arkusza egzaminacyjnego,
- miejsce na wpisanie Twojego numeru ewidencyjnego PESEL i zakodowanie go,
- miejsce na wpisanie Twojej daty urodzenia,
- tabele z numerami zadań odpowiadających części I oraz części II arkusza egzaminacyjnego z układem kratek A, B, C, D do zaznaczania odpowiedzi,
- miejsce na naklejkę z kodem ośrodka egzaminacyjnego.

**Przeczytaj uważnie „Instrukcję dla zdającego” w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny i nie ma w nim braków. Wykonaj polecenia zgodnie z „Instrukcją dla zdającego”.**

Czas trwania etapu pisemnego egzaminu wynosi 120 minut (2 godziny zegarowe).

*UWAGA: Jeśli jesteś egzaminowanym o potwierdzonych specjalnych potrzebach edukacyjnych, to masz prawo do wydłużonego o 30 minut czasu trwania etapu pisemnego egzaminu zawodowego. Przewodniczący szkolnego zespołu egzaminacyjnego wskaże Ci miejsce na sali egzaminacyjnej i dopilnuje, abyś mógł zdawać egzamin w ustalonym dla Ciebie czasie.*

Kolejność rozwiązywania zadań jest dowolna. Dobrze jednak będzie, jeśli rozplanujesz sobie czas egzaminu. Na rozwiązanie zadań z części I arkusza powinieneś przeznaczyć około 80 minut, na rozwiązanie zadań z części II - około 30 minut. Pozostałe 10 minut powinieneś wykorzystać na sprawdzenie, czy prawidłowo zaznaczyłeś odpowiedzi do poszczególnych zadań w KARCIE ODPOWIEDZI.

**Pamiętaj! Pracuj samodzielnie!**

Przystępując do rozwiązywania każdego zadania powinieneś:

- uważnie przeczytać całe zadanie,
- przeanalizować rysunki, tabele, itp. oraz treść poleceń,
- dobrze zastanowić się nad wyborem prawidłowej odpowiedzi,
- starannie zaznaczyć wybraną odpowiedź w KARCIE ODPOWIEDZI zgodnie z instrukcją w arkuszu egzaminacyjnym.

**Po zakończeniu rozwiązywania zadań, sprawdź w KARCIE ODPOWIEDZI, czy dla wszystkich zadań zaznaczyłeś odpowiedzi.**

Przewodniczący ogłosi koniec egzaminu i poinformuje, w jaki sposób będziesz mógł oddać swoją KARTĘ ODPOWIEDZI. Arkusz egzaminacyjny możesz zatrzymać dla siebie.

Jeśli wcześniej zakończysz rozwiązywanie zadań, zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do oddania KARTY ODPOWIEDZI.

## 2.2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I

### Zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:

**1.1. Stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia używane w architekturze krajobrazu,**  
czyli:

- stosować nazwy używane w architekturze krajobrazu np.: wartość krajobrazu, model planowania, planowanie przestrzenne, obszar miejskiej zieleni publicznej,
- stosować definicje terminów używanych w architekturze krajobrazu np.: trejaż, alpinarium, rekultywacja krajobrazu, krajobraz kulturowy, krajobraz pierwotny, zieleń miejska, rewitalizacja, rewaloryzacja,
- stosować pojęcia i określenia używane w architekturze krajobrazu np.: widok perspektywiczny, projekt koncepcyjny, ogród w stylu francuskim, dziedzictwo kulturowe, integracja z koncepcją urbanistyczną, zagospodarowanie przestrzenne, obszar miejskiej zieleni publicznej.

**Przykładowe zadanie 1.**

Określenie „krajobraz pierwotny” odnosi się do krajobrazu

- A. w którym nie nastąpiły rażące zmiany, wynikające z działalności człowieka.
- B. nienaruszonego działalnością człowieka, w którym zostały zachowane wszystkie naturalne jego cechy.
- C. który jest wynikiem przemyślanej działalności człowieka.
- D. który jest wynikiem nieprzemyślanej działalności człowieka, gdzie równowaga biologiczna jest naruszona.

## 1.2. Klasyfikować rodzaje obiektów architektury krajobrazu,

czyli:

- klasyfikować obiekty według ich przeznaczenia, np.: tereny zieleni otwarte, tereny zieleni towarzyszące różnym obiektom, tereny zieleni wypoczynkowo-wycieczkowe,
- klasyfikować tereny zieleni otwarte, np.: bulwary, promenady, zieleńce, parki spacerowo-wypoczynkowe,
- klasyfikować tereny zieleni towarzyszące różnym obiektom, np.: zabudowie osiedlowej i indywidualnej, obiektom usług kulturalno-społecznych, gospodarczych, technicznych,
- klasyfikować tereny zieleni wypoczynkowo-wycieczkowe i turystyczne, np.: parki leśne, bazy i ośrodki wypoczynkowe lądowe, przyleśne i przywodne, parki krajobrazowe, parki narodowe,
- klasyfikować tereny zieleni specjalnego przeznaczenia, np.: pasy zieleni izolacyjnej, ogrody dydaktyczne, parki i ogrody zabytkowe, obiekty sakralne, tereny chronione, cmentarze, zieleń towarzysząca komunikacji.

### Przykładowe zadanie 2.

Szeroka ulica z kilkoma rzędami drzew i trawnikami, przeznaczona do spacerów, usytuowana nad wodą to

- A. promenada.
- B. bulwar.
- C. pas zieleni izolacyjnej.
- D. zieleniec.

## 1.3. Rozpoznawać grupy, gatunki i odmiany roślin ozdobnych na podstawie cech morfologicznych,

czyli:

- rozpoznawać grupy roślin ozdobnych na podstawie cech morfologicznych, takich jak: liście, kwiatostany, pędy,
- rozpoznawać gatunki roślin ozdobnych należące do poszczególnych grup, np.: jaśminowiec wonny (*Philadelphus coronarius*), tulipan (*Tulipa sp.*), żeniszek meksykański (*Ageratum houstonianum*),
- rozpoznawać popularne odmiany roślin drzewiastych np.: świerk biały odmiana stożkowata (*Picea glaca „Conica”*), żywotnik nibyolbrzymi odmiana szmaragd, (*Thuja plicata „Smaragd”*), berberys *Thunberga* odmiana purpurowa (*Berberis thunbergii „Atropurpurea”*).

**Przykładowe zadanie 3.**

Rośliną o zdrewniałej części nadziemnej jest

- A. perukowiec podolski (*Cotinus coggygria*).
- B. ostróżka ogrodowa (*Delfinium ajacis*).
- C. paciorecznik ogrodowy (*Canna generalis*).
- D. werbena ogrodowa (*Verbena hybrida*).

**1.4. Rozróżniać czynniki siedliska i zabiegi uprawowe wpływające na wzrost, rozwój i plonowanie roślin ozdobnych,**

czyli:

- rozróżniać czynniki siedliska mające wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin ozdobnych, np.: warunki klimatyczne, warunki glebowe, warunki fizykochemiczne, warunki fizjograficzne, warunki geologiczne, warunki siedliskowe,
- rozróżniać zabiegi uprawowe mające wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin ozdobnych, takie jak: nawadnianie, odchwaszczanie, nawożenie, spulchnianie.

**Przykładowe zadanie 4.**

Nawożenie roślin ozdobnych azotem powoduje

- A. opadanie liści i kwiatów.
- B. żółknięcie liści i pędów.
- C. intensywny wzrost części wegetatywnej.
- D. skarłowacenie młodych pędów.

**1.5. Rozpoznawać nawozy i środki ochrony roślin oraz sposoby ich stosowania w produkcji roślin ozdobnych,**

czyli:

- rozpoznawać nawozy stosowane w produkcji roślin ozdobnych na podstawie ilości składników, np.: nawozy jednoskładnikowe, dwuskładnikowe i wieloskładnikowe,
- rozpoznawać środki ochrony roślin stosowane w produkcji roślin ozdobnych według ich przeznaczenia, np.: fungicydy, insektycydy, herbicydy,
- rozpoznawać sposoby stosowania nawozów i środków ochrony roślin, np.: nawożenie dolistne i doglebowe, nawożenie pogłównne, zwalczanie chorób i szkodników przez opryskiwanie, opylanie.

**Przykładowe zadanie 5.**

Preparaty chemiczne, których zadaniem jest zwalczanie na roślinach ozdobnych przędziorków, to

- A. fungicydy.
- B. herbicydy.
- C. retardanty.
- D. akarycydy.

**1.6. Rozpoznawać chwasty, szkodniki oraz choroby roślin ozdobnych,**

czyli:

- rozpoznawać chwasty występujące w uprawach roślin ozdobnych na podstawie budowy morfologicznej, takie jak: chwasty jednoliścienne: np.: wiechlina roczna (*Poa annua*), perz właściwy (*Agropyron repens*), chwasty dwuliścienne: np.: bylica zwyczajna (*Artemisia vulgaris*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*),
- rozpoznawać szkodniki roślin ozdobnych na podstawie objawów żerowania oraz budowy morfologicznej, np.: mszyce, przędziorki, wciornastki,
- rozpoznawać choroby roślin ozdobnych po objawach na różnych częściach rośliny, w tym na liściach (rdze, mączniaki), korzeniach (fitoforozy), owocach (parch, plamistości).

**Przykładowe zadanie 6.**

Chwast, który wytwarza kłącza i jest rośliną jednoliścienną, to

- A. pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*).
- B. bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*).
- C. mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*).
- D. perz właściwy (*Agropyron repens*).

**1.7. Rozróżniać style architektoniczne w sztuce ogrodowej kształtujące się w różnych okresach historycznych,**

czyli:

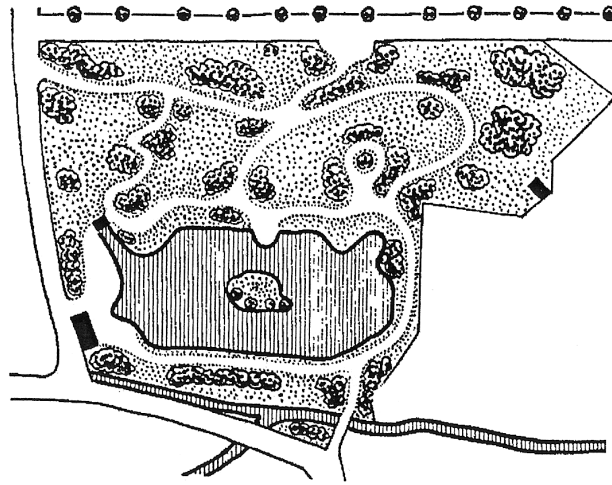
- rozróżniać style architektoniczne w sztuce ogrodowej na podstawie ilustracji, np.: styl włoski, styl klasycystyczny, styl sentymentalny, ogrody starożytności, ogrody średniowiecza, ogrody barokowe.



**Przykładowe zadanie 7.**

Przedstawiony na planie ogród jest zaprojektowany w stylu

- A. klasycznym.
- B. renesansowym.
- C. barokowym.
- D. romantycznym.



**1.8. Wskazywać zasady sporządzania inwentaryzacji terenu oraz projektów obiektów architektury krajobrazu i elementów architektury ogrodowej, czyli:**

- wskazywać zasady sporządzania inwentaryzacji terenu w formie graficznej i opisowej, np.: naniesienie na plan istniejących drzew i krzewów, opis poszczególnych drzew i krzewów, opis obiektów gospodarki leśnej i dworskiej, opis zespołów obiektów oraz śladów i reliktyw kulturowych, opis budynków użyteczności publicznej, opis zabytków sakralnych,
- wskazywać zasady sporządzania projektów obiektów architektury krajobrazu, np.: analiza warunków terenowych, opracowanie koncepcji projektu, wykonanie projektów technicznych na podstawie przeprowadzenia waloryzacji krajobrazu,
- wskazywać zasady sporządzania projektów elementów architektury ogrodowej, np.: zaprojektowanie murka ogrodowego, zbiornika wodnego, pergoli, mostka lub altanki.

**Przykładowe zadanie 8.**

Wskaż odległość od ziemi, na której wykonuje się pomiar „pierśnicy”.

- A. 80 cm
- B. 100 cm
- C. 130 cm
- D. 150 cm

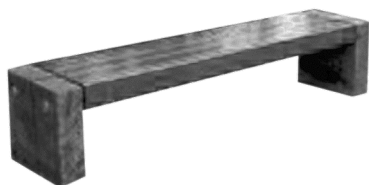
**1.9. Rozróżnić elementy architektury i wyposażenia terenów zieleni oraz zasady ich konserwacji,**  
czyli:

- rozróżnić elementy architektury na podstawie ich przeznaczenia oraz wyglądu, np.: pergola, murek oporowy, altana,
- rozróżnić wyposażenie terenów zieleni na podstawie przeznaczenia, np.: kosze na śmieci, ławki, domki dla ptaków,
- rozróżnić zasady konserwacji elementów architektury i wyposażenia w zależności od materiału, z jakiego są wykonane, np.: metalowe (odrdzewianie, malowanie), drewniane (zabezpieczanie przed wilgocią, barwienie).

**Przykładowe zadanie 9.**

Wskaż, która z przedstawionych na zdjęciach ławek pasuje stylem do wiejskiej chaty.

A.



B.



C.



D.



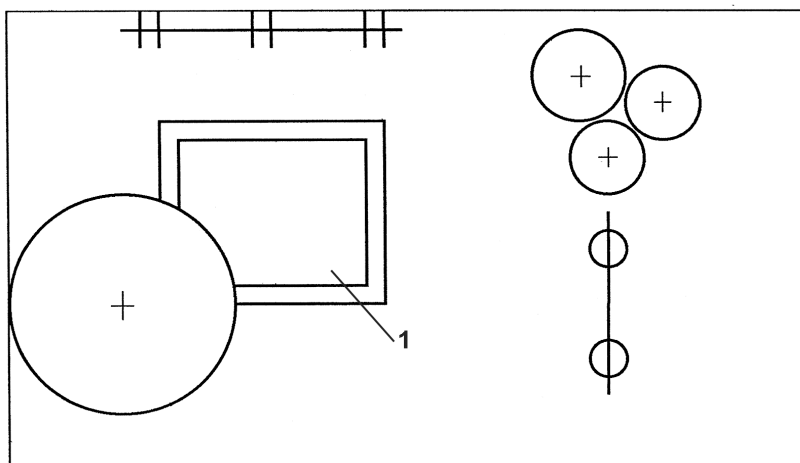
**1.10. Interpretować dokumentację projektowo-techniczną dla poszczególnych etapów realizacji projektów obiektów architektury krajobrazu, czyli:**

- interpretować dokumentację projektowo-techniczną na etapie projektu koncepcyjnego, np.: odczytać koncepcje projektanta dotyczące planowanych roślin, układu komunikacyjnego, projektowanych elementów architektury krajobrazu,
- interpretować dokumentację projektowo-techniczną na etapie projektu budowlanego, np.: odczytać plany i projekty zagospodarowania terenów zieleni, część opisową oraz ekonomiczną,
- interpretować dokumentację projektowo-techniczną na etapie projektu wykonawczego, np.: interpretować gospodarkę zielenią, przekroje projektowanych nawierzchni.

**Przykładowe zadanie 10.**

Na planie numerem 1 oznaczono

- A. schody.
- B. trejaż.
- C. huśtawkę.
- D. piaskownicę.



**1.11. Identyfikować zasady urządzania, pielęgnowania i eksploatacji obiektów architektury krajobrazu,**

czyli:

- identyfikować zasady urządzania obiektów na podstawie ich przeznaczenia, np.: zasady obsadzania pasów zieleni przy autostradach, wyposażanie placów zabaw dla dzieci,
- identyfikować zasady pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu w zależności od ich rodzaju, np.: cięcie żywopłotów, pielęgnacja trawników,
- identyfikować zasady eksploatacji obiektów architektury krajobrazu na podstawie ich przeznaczenia, np.: terenów wypoczynku biernego lub czynnego.

**Przykładowe zadanie 11.**

Wskaż zasadę stosowaną przy ustalaniu wysokości koszenia trawy na trawnikach parkowych.

- A. Trawę kosi się w połowie jej wysokości.
- B. Usuwa się jedną trzecią wysokości trawy i pozostawia dwie trzecie wysokości.
- C. Trawę kosi się jak najniżej.
- D. Ścina się każdorazowo 1 cm wysokości trawy.

**1.12. Rozróżniać pojazdy, maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w produkcji roślin ozdobnych oraz urządzaniu i pielęgnowaniu obiektów architektury krajobrazu,**

czyli:

- rozróżniać pojazdy stosowane w produkcji roślin ozdobnych, np.: mikrociągniki, ciągniki szcudłowe,
- rozróżniać maszyny stosowane w produkcji roślin ozdobnych, np.: doniczkarki, opryskiwacze szkółkarskie, linie do sadzenia roślin,
- rozróżniać urządzenia i narzędzia stosowane w produkcji roślin ozdobnych, np.: sekatory, okulizaki,
- rozróżniać pojazdy stosowane w urządzaniu i pielęgnowaniu obiektów architektury krajobrazu, np.: ciągniki, samochody transportowe,
- rozróżniać maszyny stosowane w urządzaniu i pielęgnowaniu obiektów architektury krajobrazu, np.: zbieracze podciśnieniowe, kosiarki, podkaszarki,
- rozróżnić urządzenia i narzędzia stosowane w urządzaniu i pielęgnowaniu obiektów architektury krajobrazu, np.: nożyce ręczne, nożyce z napędem mechanicznym.

**Przykładowe zadanie 12.**

Aeratory, stosowane przy pielęgnacji terenów zieleni, są wykorzystywane do

- A. cięcia żywopłotów oraz formowania koron drzew i krzewów.
- B. ugniatania i wyrównywania trawników.
- C. oczyszczania alejek z liści i ściętej trawy.
- D. napowietrzania darni oraz usuwania mchu i chwastów z trawnika.

## 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

### 2.1. Dobierać technologie produkcji roślin ozdobnych do warunków przyrodniczych i ekonomicznych gospodarstwa ogrodniczego,

czyli:

- dobierać technologie produkcji roślin ozdobnych do warunków przyrodniczych gospodarstwa ogrodniczego, takich jak: warunki glebowe, temperaturowe, długość okresu wegetacyjnego, warunki fizyczno-geograficzne, klimatyczne, geomorfologiczne,
- dobierać technologie produkcji roślin ozdobnych do warunków ekonomicznych gospodarstwa ogrodniczego, np.: rodzaju osłon (szklarnie, tunele foliowe ogrzewane lub nie), stopnia zmechanizowania prac polowych.

#### Przykładowe zadanie 13.

Gospodarstwo ogrodnicze nie posiada tuneli i ogrzewanych szklarni. Jaką technologię produkcji roślin można stosować w tym gospodarstwie?

- A. Rozmnażanie roślin jednorocznych z rozsady.
- B. Pędzenie roślin cebulowych.
- C. Uprawianie roślin doniczkowych.
- D. Rozmnażanie krzewów z sadzonek zdrewniałych.

### 2.2. Dobierać gatunki i odmiany roślin ozdobnych do rodzaju terenów zieleni,

czyli:

- dobierać gatunki roślin ozdobnych do terenów zieleni otwartych, np.: rośliny odpowiednie na zieleńce, promenady, ośrodki wypoczynkowe, lasy spacerowo-wypoczynkowe, parki krajobrazowe i narodowe,
- dobierać odmiany roślin ozdobnych do terenów zieleni specjalnego przeznaczenia, np.: do parków i ogrodów zabytkowych, na pasy zieleni izolacyjnej, do placów zabaw dla dzieci, ogrodów szpitalnych, pól golfowych.

#### Przykładowe zadanie 14.

Wskaż grupę roślin zalecanych do obsadzania ogrodów skalnych.

- A. Smagliczka skalna (*Alissum saxatile*), floks szydlasty (*Phlox subulata*), rozchodnik okazały (*Sedum spectabile*).
- B. Ostróżka ogrodowa (*Delphinium ajacis*), mieczyk ogrodowy (*Gladiolus x. tubergenii*), rojnik pajęczynowaty (*Sempervivum arachnoideum*).
- C. Skalnica gronkowa (*Arabis aizoon*), prawoślaz różowy (*Altem rosea*), jaśminowiec wonny (*Philadelphus coronarius*).
- D. Świerk biały odmiana stożkowata (*Picea glauca* „Conica”), jałowiec sabiński (*Juniperus sabina*), perukowiec podolski (*Cotinus coggygria*).

**2.3. Dobierać elementy architektury i wyposażenia terenów zieleni do rodzaju terenów zieleni,**

czyli:

- dobierać elementy architektury do terenów zieleni otwartych, np.: do parku dzielnicowego, skweru, ogrodów przydomowych, ogrodów jordanowskich, ośrodków sportowych,
- dobierać elementy wyposażenia do terenów zieleni specjalnego przeznaczenia, np.: do ogrodów dydaktycznych, cmentarzy, obiektów sakralnych, ośrodków wypoczynkowych, tras turystycznych.

**Przykładowe zadanie 15.**

Który z wymienionych elementów (terenów zieleni) można zastosować na placu zabaw dla dzieci?

- A. Skupinę z cisu pospolitego (*Taxus baccata*).
- B. Wazkę dwuramienną.
- C. Żywopłot z róży dzikiej (*Rosa canina*).
- D. Trylinkę.

**2.4. Dobierać przyrządy i narzędzia geodezyjne do pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych,**

czyli:

- dobierać przyrządy i narzędzia geodezyjne do pomiarów sytuacyjnych w zależności od dokładności pomiaru, np.: taśmę, poziomnicę, teodolit,
- dobierać przyrządy i narzędzia geodezyjne do pomiarów wysokościowych, w zależności od dokładności pomiaru, np.: niwelator, łąkę.

**Przykładowe zadanie 16.**

Które z narzędzi należy użyć do wykonania pomiaru różnicy wysokości między wjazdem do parku a bramą wyjazdową znajdującą się w odległości 100 m?

- A. Poziomnica, taśma.
- B. Węgielnica, teodolit.
- C. Niwelator, łąta.
- D. Węgielnica, poziomnica.

**2.5. Obliczać objętości mas ziemnych przy pracach związanych z ukształtowaniem terenu,**

czyli:

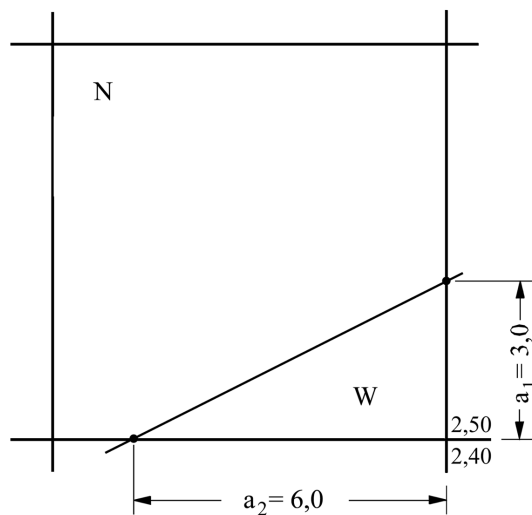
- obliczać objętości mas ziemnych metodą przekrojów poprzecznych i podłużnych (przeliczenie skali, określanie odległości między przekrojami, obliczanie powierzchni przekrojów, obliczanie objętości wykopów i nasypów),
- obliczać objętości mas ziemnych metodą siatki kwadratów (zaprojektowanie siatki, oznaczenie poszczególnych pól siatki, określenie różnic rzędnych projektowanych i istniejących, obliczenie pól powierzchni dla poszczególnych pól siatki, obliczenie objętości wykopów i nasypów).

**Przykładowe zadanie 17.**

Objętość mas ziemnych wykopu, obliczona metodą siatki kwadratów z wykorzystaniem wzoru

$$V = \frac{h}{3} \cdot \frac{a_1 a_2}{2}, \text{ wynosi}$$

- A.  $0,12 \text{ m}^3$
- B.  $0,30 \text{ m}^3$
- C.  $0,60 \text{ m}^3$
- D.  $0,90 \text{ m}^3$



**2.6. Dobierać materiały budowlane w projektowaniu elementów architektury krajobrazu,**  
czyli:

- dobierać materiały budowlane do:
  - różnych nawierzchni w zależności od ich przeznaczenia np.: dróg spacerowych – żwir, płyty kamienne; dróg rowerowych – płyty betonowe, kostki betonowe,
  - elementów małej architektury w zależności od przeznaczenia oraz stylu ogrodu, np.: drewno, wiklina, kątowniki stalowe na altany, mostki
  - urządzeń architektury krajobrazu, np.: budki dla ptaków, kosze na śmieci.

**Przykładowe zadanie 18.**

Wskaż zestaw materiałów, które służą do wykonania typowego murku suchego.

- A. Kamienie, żwir, zaprawa.
- B. Beton, żwir, podsypka piaskowa.
- C. Okładzina z piaskowca, piasek, beton.
- D. Kamienie, żwir, podsypka piaskowa.

**2.7. Dobierać metody i techniki do zakładania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu,**  
czyli:

- dobierać techniki do zakładania obiektów architektury krajobrazu, np.: dobór maszyn do wielkości sadzonych roślin,
- dobierać metody do zakładania obiektów architektury krajobrazu, np.: faszynowanie, brukowanie,
- dobierać metody do pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, np.: sposoby nawadniania, koszenia trawników, cięcia żywopłotów,
- dobierać techniki do pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, np.: rekultywacja, konserwacja.

**Przykładowe zadanie 19.**

Wskaż najtrwalszy sposób umacniania brzegów zbiornika ze zmiennym poziomem lustra wody.

- A. Faszynowanie.
- B. Kołki drewniane.
- C. Brukowanie.
- D. Darniowanie.



**2.8. Dobierać pojazdy, maszyny, urządzenia i narzędzia do urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu,**

czyli:

- dobierać pojazdy do urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu w zależności od rodzaju wykonywanej pracy, np.: samochód do transportu materiału roślinnego, ciągnik z przyczepą,
- dobierać maszyny do urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu w zależności od rodzaju obiektu, np.: kosiarka elektryczna, spalinowa, piła mechaniczna,
- dobierać urządzenia do urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu w zależności od potrzeb, np.: opryskiwacz, zraszacz, aerator,
- dobierać narzędzia do urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu w zależności od rodzaju prac, np.: szpadel, piła ręczna, grabie, sekator.

**Przykładowe zadanie 20.**

Jakiego typu kosiarka nadaje się najlepiej do systematycznego koszenia boisk sportowych o nawierzchni trawiastej?

- A. Wielocłonowa.
- B. Bębnowa.
- C. Elektryczna.
- D. Podkaszarka.

**2.9. Analizować sporządzoną dokumentację techniczną w poszczególnych etapach projektowania, urządzania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu,**

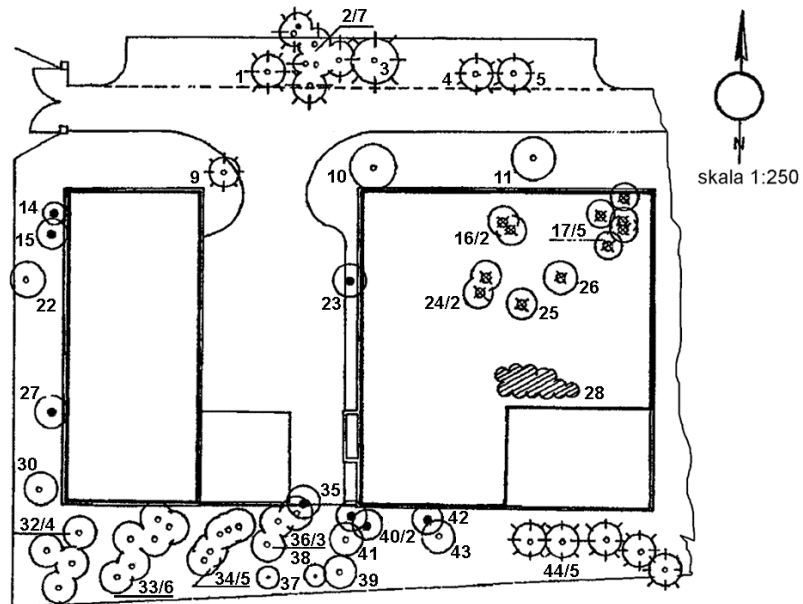
czyli:

- analizować część graficzną, opisową, ekonomiczną dokumentacji,
- analizować sporządzoną dokumentację techniczną w zakresie gospodarki zielenią, układów komunikacyjnych, projektów małej architektury,
- analizować dokumentację podczas pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu dotyczącą sposobu kształtowania roślin, obsadzania rabat sezonowych, zapewnienia optymalnych warunków wilgotnościowych.

**Przykładowe zadanie 21.**

Ile drzew do przesadzenia przewiduje zamieszczony projekt gospodarki zielenią?

- A. 4
- B. 7
- C. 8
- D. 10



**2.10. Stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach dotyczących projektowania, urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, czyli:**

- stosować informacje zawarte w normach dotyczących projektowania obiektów architektury krajobrazu,
- stosować zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących urządzania obiektów architektury krajobrazu, np.: w Instrukcji ogólnej do sporządzania planów ochrony parków narodowych,
- stosować zalecenia zawarte w przepisach dotyczących pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, np.: w Ustawie o ochronie przyrody, Ustawie o zagospodarowaniu przestrzennym, Ustawie prawo budowlane, Ustawie o drogach publicznych.

**Przykładowe zadanie 22.**

Korzystając z danych zawartych w tabeli, zaczerpniętej z obwieszczenia Ministra Środowiska z 28.10.2004 r., określ wysokość opłaty za usunięcie wierzby o obwodzie 30 cm.

- A. 331,20 zł
- B. 442,40 zł
- C. 625,60 zł
- D. 980,40 zł

STAWKI OPŁAT DLA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW I GATUNKÓW DRZEW

Lp.	Rodzaje, gatunki i odmiany drzew	Stawki w zł za 1 cm obwodu pnia drzewa mierzonego na wysokości 130 cm
1	2	3
1	Topola, olsza, klon jesionolistny, wierzba, czeremcha amerykańska, grochodrzew	11,04
2	Kasztanowiec, morwa, jesion amerykański, czeremcha zwyczajna, świerk pospolity, sosna zwyczajna, dagleżja, modrzew, brzoza brodawkowata i omszona	30,01
3	Dąb, buk, grab, lipa, choina, iglicznia, głóg — forma drzewiasta, jarząb, jesion wyniosły, klon z wyjątkiem klonu jesionolistnego, gatunki i odmiany ozdobne jabłoni, śliwy, wiśni i orzecha, leszczyna turecka, brzoza (pozostałe gatunki i odmiany), jodła pospolita, świerk (pozostałe gatunki i odmiany), sosna (pozostałe gatunki i odmiany), żywotnik (wszystkie gatunki), platan klonolistny, wiąz, cyprysik	73,00
4	Jodła (pozostałe gatunki i odmiany), tulipanowiec, magnolia, korkowiec, miłorząb, metasekwoja, cis, cypryśnik, bożodrzew	275,40

**2.11. Analizować sporządzone kosztorysy na wykonanie prac związanych z projektowaniem, urządzeniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu,**

czyli:

- analizować kosztorysy dotyczące np.: inwentaryzacji zieleni, analiz gleby, prac geodezyjnych,
- analizować kosztorysy prac związanych z urządzeniem obiektów architektury krajobrazu, np.: wykonanie robót ziemnych, sadzenie roślin, wykonanie elementów architektury krajobrazu,
- analizować kosztorysy prac związanych z pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu, np.: cięcie żywopłotów, pielęgnacja starych drzew, pielęgnacja trawników, opryskiwanie opryskiwaczem plecakowym.

**Przykładowe zadanie 23.**

Analizując kosztorys wykonania trawników określ, którą z pozycji wartości kosztorysowej **wpisano błędnie**.

Lp.	PODSTAWA wyceny lub pozycja analizy	Opis kosztorysowy jednostka miary i ilości	CENA jednostkowa (zł)	WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA W ZŁ		
				Robocizna R	Materiał M	Praca sprzętu S
1	2	3	4	5	6	7
1	KNR 2-21 0408-04	Wykonanie trawników na skarpach darniowaniem Obmiar = 80m <sup>2</sup> R = 80x1,33 = 106,40r-g M = darni 80x1,1=88,00m <sup>2</sup> ziemia 80x0,008=0,64m <sup>3</sup>	7,00 15,00 20,00	744,80 - -	- 1320,00 14,80	- - -

- A. Robocizny.
- B. Ziemi.
- C. Darni.
- D. Pracy sprzętu.

**3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**

**3.1. Stosować przepisy prawa budowlanego, ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,**

czyli:

- stosować przepisy prawa budowlanego podczas robót ziemnych, rozbiórkowych, robót impregnacyjnych,
- stosować przepisy ochrony środowiska dotyczące ochrony powietrza, wody i gleby,
- stosować przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, np.: podczas wykonywania zabiegów ochrony roślin, pracy ze sprzętem mechanicznym,
- stosować przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, np.: podczas wykorzystywania materiałów budowlanych, użytkowania sprzętu elektrycznego.

**Przykładowe zadanie 24.**

Robotnik wykonując zabieg ochrony roślin w szklarni, musi mieć ubranie robocze oraz

- A. kask i rękawice ochronne.
- B. kask i buty gumowe.
- C. gumowe rękawice i maskę ochronną.
- D. fartuch ochronny i skórzane buty.

**3.2. Wskazywać zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska występujące podczas wykonywania prac związanych z urządzeniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu,**

czyli:

- wskazywać zagrożenia zdrowia człowieka związane z urządzeniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu np.: nieprawidłową konstrukcję urządzenia, nieodpowiedni dobór materiałów, niewłaściwe wykorzystywanie maszyn i urządzeń,
- wskazywać zagrożenia dla środowiska związane z urządzeniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu dotyczące, np.: stosowania środków ochrony roślin, środków konserwujących.

**Przykładowe zadanie 25.**

Pracownik wykonujący prześwietlanie starych drzew jest narażony przede wszystkim na

- A. uszkodzenie słuchu w wyniku działania hałasu.
- B. poparzenie ciała płomieniem ze spawarki.
- C. zatrucie toksycznymi oparami środków ochrony roślin.
- D. złamanie kręgosłupa w wyniku upadku z wysokości.

**3.3. Stosować procedury postępowania w razie wypadku,**

czyli:

- stosować procedury postępowania w razie wypadku przy pracy, np.: powiadomienie właściwych organów.
- stosować procedury tworzenia dokumentacji powypadkowej.

**Przykładowe zadanie 26.**

Wskaż bezpłatny numer alarmowy dostępny przez telefon komórkowy.

- A. 998
- B. 997
- C. 121
- D. 112

**3.4. Wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy poszkodowanemu podczas wykonywania prac związanych z urządzeniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu,**

czyli:

- wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy w przypadku, np.: zatrucia środkami ochrony roślin, złamania kończyny, zakładania opatrunku, unieruchomienia.

**Przykładowe zadanie 27.**

W przypadku kontaktu preparatu owadobójczego z oczami należy

- A. przemyć oczy dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.
- B. zasięgnąć porady lekarza bez udzielania pomocy poszkodowanemu.
- C. zastosować krople do oczu i założyć opatrunek jałowy.
- D. przemyć oczy wodą i zastosować krople do oczu.

## 2.3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:

**1.1. Rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej,**

czyli:

- rozróżniać pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki, np.: rynek, popyt, podaż, bezrobocie, inflacja,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa pracy, np.: umowa o pracę, urlop, wynagrodzenie za pracę,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa podatkowego, np.: podatek dochodowy, podatek VAT, akcyza, PIT,
- rozróżniać pojęcia z obszaru podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej, np.: REGON, numer identyfikacji podatkowej-NIP, rachunek bankowy.

**Przykładowe zadanie 1.**

Poprzez określenie płacy brutto należy rozumieć kwotę wynagrodzenia pracownika

- A. bez podatku dochodowego.
- B. określoną w umowie o pracę.
- C. obliczoną do wypłaty.
- D. pomniejszoną o składki ZUS.

**1.2. Rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,**

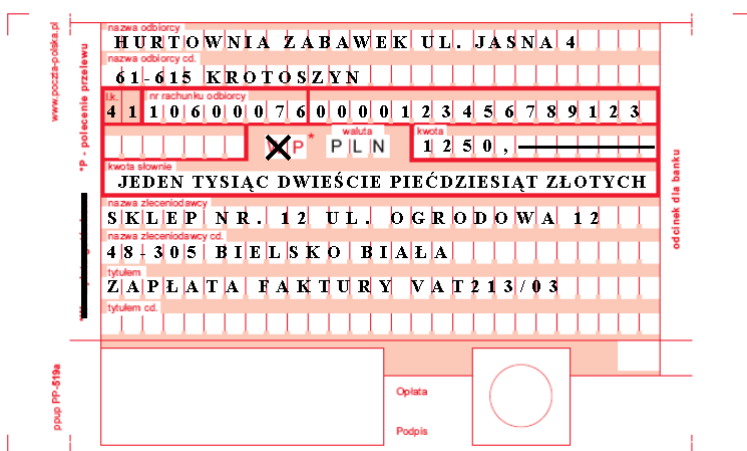
czyli:

- rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem, np.: umowa o pracę, Kodeks pracy, deklaracja ZUS,
- rozróżniać dokumenty związane z działalnością gospodarczą, np.: polecenie przelewu, faktura, deklaracja podatkowa.

**Przykładowe zadanie 2.**

Jak nazywa się przedstawiony na rysunku dokument regulujący rozliczenie bezgotówkowe?

- A. Czek potwierdzony.
- B. Polecenie przelewu.
- C. Faktura VAT.
- D. Weksel prosty.



**1.3. Identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta,**

czyli:

- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracownika określone w Kodeksie pracy, umowie o pracę, np.: prawo do urlopu, czas pracy, wynagrodzenie za pracę,
- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracodawcy określone w Kodeksie pracy, umowie o pracę, względem ZUS, urzędu skarbowego, np.: terminowe wypłacanie wynagrodzeń, odprowadzanie składek ubezpieczenia zdrowotnego i emerytalnego, zapewnienie bezpiecznych warunków pracy,
- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia bezrobotnego na podstawie Ustawy o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu, np.: rejestracja w biurze pracy, zasady pobierania zasiłku, oferty pracy dla bezrobotnych, w tym bezrobotnych absolwentów,
- identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia klienta podane w umowach kupna-sprzedaży, z tytułu gwarancji, reklamacji przy zakupach towarów i usług.

**Przykładowe zadanie 3.**

Na podstawie której z wymienionych poniżej umów, przysługuje pracownikowi prawo do urlopu wypoczynkowego?

- A. Umowy – zlecenia.
- B. Umowy o dzieło.
- C. Umowy o pracę.
- D. Umowy agencyjnej.



**2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**

**2.1. Analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,**

czyli:

- analizować oferty urzędów pracy, placówek doskonalących w zawodzie oraz oferty kursów zawodowych, dla podnoszenia kwalifikacji zawodowych i dostosowania ich do potrzeb rynku pracy,
- analizować oferty zakładów pracy, urzędów pracy, biur pośrednictwa dotyczące poszukiwania pracownika i zatrudnienia, przedstawione w formie ogłoszeń prasowych, internetowych, tablic ogłoszeń,
- analizować informacje związane z podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej zawarte, np.: w Kodeksie spółek handlowych, danych z urzędu pracy na temat lokalnego rynku pracy, zapotrzebowania na usługi i towary.

**Przykładowe zadanie 4.**

W lokalnej prasie ukazało się ogłoszenie następującej treści:

Firma z kapitałem zagranicznym specjalizująca się w wyposażeniu warsztatów i magazynów w sprzęt techniczny *poszukuje kandydata na stanowisko*

**MAGAZYNIERA**

**WYMAGANIA:**

- *wykształcenie średnie techniczne,*
- *obsługa komputera,*
- *znajomość języka niemieckiego.*

*Ponadto mile widziane jest:*

- *doświadczenie na podobnym stanowisku.*
- *prawo jazdy kategorii B.*

**Oferty wraz z listem motywacyjnym, życiorysem i zdjęciem w terminie dwóch tygodni od daty ukazania się ogłoszenia prosimy przysyłać na adres:**

**Firma „TECHNOPOL” 30-999 NIEZNAŃ ul. Warsztatowa 1.**

Wymagania stawiane przez firmę spełnia osoba, która ukończyła

- A. technikum budowlane, pracuje w magazynie i ma prawo jazdy kat.B.
- B. technikum elektryczne, ma prawo jazdy kat B i zna język niemiecki.
- C. technikum chemiczne, korzysta z komputera i pracowała jako magazynier.
- D. technikum mechaniczne, obsługuje komputer i zna język niemiecki.

**2.2. Sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,**

czyli:

- sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem, np.: list intencyjny, list motywacyjny, curriculum vitae,
- sporządzić dokumenty niezbędne przy uruchamianiu indywidualnej działalności gospodarczej, np.: wniosek o zarejestrowanie firmy, zgłoszenie do urzędu statystycznego o nadanie numeru REGON i urzędu skarbowego o przyznanie numeru identyfikacji podatkowej-NIP,
- sporządzić dokumenty związane z wykonywaniem działalności gospodarczej, np.: zgłoszenie do ZUS, polecenie przelewu, fakturę, księgę przychodów i rozchodów.

**Przykładowe zadanie 5.**

Na jaką kwotę w zł hotel wystawi fakturę firmie za korzystanie z noclegu przez dwóch jej pracowników podczas służbowego wyjazdu?

Nazwa usługi	J.M.	Ilość osób	Cena jedn.	Wartość netto	VAT	Wartość VAT	Wartość brutto
Nocleg w hotelu „Azalia”	jedna doba	2	100,00 zł	200,00 zł	7 %	14,00 zł	zł
Razem:				200,00 zł	7 %	14,00 zł	zł
W tym:					zw 22% 7% 0%	14,00 zł	
<b>Do zapłaty:</b>							<b>zł</b>

- A. 107 zł
- B. 114 zł
- C. 207 zł
- D. 214 zł

**2.3. Rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy,**

czyli:

- rozróżniać skutki zawarcia umowy o pracę, umowy zlecenia, umowy o dzieło, np.: opłaty składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne, prawo do urlopu, wysokość podatku,
- rozróżniać skutki rozwiązania umowy o pracę z zachowaniem okresu wypowiedzenia, bez wypowiedzenia, niezgodne z prawem, np.: przywrócenie do pracy,
- rozróżniać skutki zawarcia i rozwiązania umowy o pracę dla pracodawcy, np.: wystawienie świadectwa pracy, odprowadzanie składek pracowniczych, płacenie podatków, ustalenie wymiaru urlopów, wypłacanie zaliczek.

**Przykładowe zadanie 6.**

Jaka kwota wynagrodzenia brutto w zł została naliczona pracownikowi za miesiąc pracy, zatrudnionemu w HURTOWNI „AS” S.A. na podstawie umowy o pracę?

- A. 2 400 zł
- B. 1 600 zł
- C. 1 200 zł
- D. 240 zł

HURTOWNIA „AS” S.A. ul. Wiosenna 1 <i>/pieczęć nagłówek pracodawcy/</i> <b>60-623 Poznań</b> <i>/numer REGON – EKD/</i> 012 775 62	Poznań 2003.01.06 <i>/miejscowość i data/</i>
<b>UMOWA O PRACĘ</b>	
zawarta w dniu ..... 6 stycznia 2003 roku .....	
<i>/data zawarcia umowy/</i>	
między ..... Markiem Nowakiem - prezesem .....	
<i>/imię i nazwisko pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</i>	
a ..... Anna Jabłońska, Poznań ul. Biała 12 .....	
<i>/imię i nazwisko pracownika oraz jego miejsce zameldowania/</i>	
zawarta na ..... czas nieokreślony .....	
<i>/okres próbny, czas nieokreślony, czas określony, czas wykonywania określonej pracy/</i>	
1. Strony ustalają następujące warunki zatrudnienia:	
1)	rodzaj umówionej pracy: ..... sprzedawca .....
	<i>/stanowisko, funkcja, zawód, specjalność/</i>
2)	miejsce wykonywania pracy: ..... sprzedawca w Hurtowni „AS” .....
3)	wymiar czasu pracy: ..... etat – 40 godz. tygodniowo .....
4)	wynagrodzenie: 2000 zł /słownie dwa tysiące zł/ + premia .....
	regulaminowa 20% wynagrodzenia zasadniczego
5)	inne warunki zatrudnienia: ..... brak .....
.....	
2. Dzień rozpoczęcia pracy: ..... 06. stycznia 2003. roku .....	
06.01. 2003	
A. Jablonska	
<i>/data i podpis pracownika/</i>	
M Nowak	
<i>/podpis pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</i>	

**2.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań**

**Część pierwsza**

Zadanie 1. <b>B</b>	Zadanie 10. <b>D</b>	Zadanie 19. <b>C</b>
Zadanie 2. <b>B</b>	Zadanie 11. <b>B</b>	Zadanie 20. <b>A</b>
Zadanie 3. <b>A</b>	Zadanie 12. <b>D</b>	Zadanie 21. <b>C</b>
Zadanie 4. <b>C</b>	Zadanie 13. <b>D</b>	Zadanie 22. <b>A</b>
Zadanie 5. <b>D</b>	Zadanie 14. <b>A</b>	Zadanie 23. <b>B</b>
Zadanie 6. <b>D</b>	Zadanie 15. <b>B</b>	Zadanie 24. <b>C</b>
Zadanie 7. <b>D</b>	Zadanie 16. <b>C</b>	Zadanie 25. <b>D</b>
Zadanie 8. <b>C</b>	Zadanie 17. <b>B</b>	Zadanie 26. <b>D</b>
Zadanie 9. <b>C</b>	Zadanie 18. <b>D</b>	Zadanie 27. <b>A</b>

**Część druga**

Zadanie 1. **B**    Zadanie 2. **B**    Zadanie 3. **C**    Zadanie 4. **D**    Zadanie 5. **D**    Zadanie 6. **A**

## **3. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU**

### **3.1. Organizacja i przebieg**

Etap praktyczny egzaminu może być zorganizowany w szkole lub innej placówce wskazanej przez okręgową komisję egzaminacyjną.

**W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument ze zdjęciem potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.**

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu praktycznego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego, który będzie omawiał regulamin przebiegu etapu praktycznego egzaminu.

Po potwierdzeniu gotowości przystąpienia do etapu praktycznego wylosujesz zadanie egzaminacyjne. Zadanie egzaminacyjne wraz z dokumentacją do jego wykonania zamieszczone jest w arkuszu egzaminacyjnym. Na stronie tytułowej arkusza znajduje się nazwa i symbol cyfrowy zawodu, w którym odbywa się etap praktyczny egzaminu oraz „Informacja dla zdającego”.

**Przeczytaj uważnie „Informację dla zdającego” znajdującą się na stronie tytułowej w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy arkusz jest kompletny i czy nie ma w nim usterek. Wykonaj polecenia zawarte w „Informacji dla zdającego”.**

Następnie zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, dokumentacją do jego wykonania oraz wyposażeniem stanowiska egzaminacyjnego, które umożliwi Ci jego rozwiązanie. Na wykonanie tych czynności masz 20 minut, których nie wlicza się do czasu trwania egzaminu. Dobrze wykorzystaj ten czas!

Etap praktyczny egzaminu trwa 180 minut. W ciągu tego czasu musisz wykonać zadanie egzaminacyjne, które obejmuje opracowanie projektu realizacji określonych prac. Opracowanie projektu musi być poprzedzone wnikliwą i staranną analizą treści zadania oraz załączników stanowiących jej uzupełnienie. Wyniki tej analizy decydują o zawartości projektu, tym samym o jakości wyniku rozwiązania zadania. Informacje zawarte w projekcie można przedstawić w dowolny sposób, np. tekstu z elementami graficznymi, można również do opracowania projektu wykorzystać komputer znajdujący się na stanowisku egzaminacyjnym.

**Pamiętaj!**

**Zawarte w projekcie informacje muszą stanowić logiczną, uporządkowaną całość.**

**Zadanie musisz wykonać samodzielnie i w przewidzianym czasie.**

Jeśli zadanie egzaminacyjne wykonałeś przed upływem czasu trwania egzaminu, zgłoś ten fakt przez podniesienie ręki.

### **3.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania**

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej:

Opracowanie projektu realizacji prac z zakresu urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, w określonych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych, na podstawie dokumentacji projektowo-technicznej.

**Absolwent powinien umieć:**

1. Analizować dokumentację projektowo - techniczną obiektów architektury krajobrazu dla potrzeb opracowania projektu realizacji prac związanych z urządzaniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu.
2. Dobierać technologie urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, z uwzględnieniem ich właściwości, na podstawie dokumentacji projektowo – technicznej.
3. Dobierać narzędzia, maszyny i urządzenia do określonej technologii urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu.
4. Określać warunki użytkowania dla obiektów architektury krajobrazu.
5. Opracowywać projekty, w formie schematów blokowych, przebiegu realizacji prac związanych z urządzaniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu.
6. Opracowywać harmonogramy lub kosztorysy prac realizowanych w procesach urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, z uwzględnieniem warunków przyrodniczych, technicznych i ekonomicznych kształtowanych obiektów.

### **3.3. Komentarz do standardu wymagań egzaminacyjnych**

Zadania egzaminacyjne będą opracowywane na podstawie zadania o treści ogólnej sformułowanego w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla zawodu. Treść ogólna umożliwi przygotowanie wielu zadań egzaminacyjnych, wynikających z różnorodności rozwiązań projektowo-technicznych obiektów architektury krajobrazu oraz technologii ich urządzania i pielęgnowania z uwzględnieniem warunków przyrodniczych, technicznych i ekonomicznych.

W zadaniu egzaminacyjnym będą przedstawione różne obiekty architektury krajobrazu funkcjonujące w określonych warunkach przyrodniczych. W zależności od stanu użytkowania, obiekty te będą wymagać przeprowadzenia zarówno procesów urządzania jak i zabiegów pielęgnacyjnych. Podstawą przygotowania realizacji prac wchodzących w skład procesu urządzania i pielęgnowania jest dokumentacja projektowo-konstrukcyjna lub jej elementy. Dokumentacja może występować jako załącznik do zadania, a informacje w niej zawarte mogą być uzupełnieniem treści zadania.

**Rozwiązanie zadania będzie obejmować** opracowanie projektu realizacji prac z zakresu urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, w określonych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych, na podstawie dokumentacji projektowo-technicznej.

**Projekt realizacji prac powinien zawierać w swej strukturze:**

1. Założenia (dane do projektu realizacji prac, które odnaleźć należy w treści zadania i ewentualnie w dokumentacji, która stanowi jej uzupełnienie).
2. Wykaz prac wchodzących w zakres urządzania obiektów architektury krajobrazu w określonych warunkach przyrodniczych, z uwzględnieniem ich kolejności, opracowany na podstawie dokumentacji projektowo-konstrukcyjnej, przedstawiony w formie np. listy prac lub schematu.
3. Wykaz prac wchodzących w zakres pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu w określonych warunkach przyrodniczych, z uwzględnieniem ich kolejności, opracowany na podstawie dokumentacji projektowo-konstrukcyjnej, przedstawiony w formie np. listy prac lub schematu.
4. Opis sposobów realizacji prac określonych w wykazie, w odniesieniu do założeń i efektów z uwzględnieniem warunków technicznych i ekonomicznych.

5. Efekty prac wchodzących w zakres urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, w określonych warunkach przyrodniczych, z uwzględnieniem warunków ich użytkowania.
6. Harmonogram lub kosztorys prac realizowanych w procesach urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, w określonych warunkach przyrodniczych z uwzględnieniem warunków ekonomicznych.

Struktura projektu realizacji prac, w zależności od zakresu zamówienia oraz założeń (danych określonych w zadaniu) może być różna od przedstawionej powyżej co do liczby elementów struktury i ich nazw, z zachowaniem algorytmu rozwiązania zadania.

Projekt realizacji prac lub jego elementy mogą być opracowane z wykorzystaniem komputera i oprogramowania wskazanego w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

Komputer z właściwym oprogramowaniem będzie dostępny na stanowisku egzaminacyjnym.

**Kryteria oceniania projektu realizacji prac będą uwzględniać:**

- poprawność sformułowanych założeń do projektu, w odniesieniu do treści zadania i ewentualnej dokumentacji,
- poprawność opracowania wykazu prac wchodzących w skład urządzania obiektów architektury krajobrazu, w określonych warunkach przyrodniczych, z uwzględnieniem ich kolejności w odniesieniu do dokumentacji projektowo-konstrukcyjnej,
- poprawność opracowania wykazu prac wchodzących w skład pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, w określonych warunkach przyrodniczych, z uwzględnieniem ich kolejności w odniesieniu do dokumentacji projektowo-konstrukcyjnej,
- dobór technologii urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu w określonych warunkach przyrodniczych, z uwzględnieniem ich właściwości w odniesieniu do dokumentacji,
- dobór narzędzi, maszyn i urządzeń do określonej technologii urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, w określonych warunkach przyrodniczych,
- dobór sposobów realizacji prac obejmujących urządzenie i pielęgnowanie obiektów architektury krajobrazu, w określonych warunkach przyrodniczych, w odniesieniu do dokumentacji z uwzględnieniem warunków użytkowania,
- poprawność opracowania harmonogramu prac zaproponowanych w wykazach dla procesów urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, w określonych

warunkach przyrodniczych, technicznych i ekonomicznych, w odniesieniu do ich zakresu, kolejności wykonywania i efektów,

- poprawność opracowania kosztorysu prac realizowanych w procesach urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu w odniesieniu do ich zakresu i rodzaju, z uwzględnieniem warunków ekonomicznych wykonawstwa

oraz

- przejrzystość struktury projektu,
- logikę układu przedstawianych treści,
- poprawność terminologiczną i merytoryczną właściwą dla zawodu,
- formę i sposób przedstawienia treści w projekcie.

### **3.4. Przykład zadania praktycznego**

Rewaloryzacja XIX-wiecznego ogrodu willowego o powierzchni 1200 m<sup>2</sup>, glebie klasy IV o współczynniku pH ok. 6,5 wymaga wykonania zabiegów pielęgnacyjnych istniejącego drzewostanu, założenia nowych trawników oraz nasadzenia roślin na kwietnikach. Opracuj projekt realizacji prac obejmujący wymienione działania.

#### **Projekt realizacji prac powinien zawierać:**

- wykaz zabiegów pielęgnacyjnych dla istniejącego drzewostanu,
- propozycję przebiegu prac z uwzględnieniem ich kolejności, obejmujących zakładanie trawników, przedstawioną w formie schematu,
- opis sposobów realizacji prac związanych z zakładaniem trawników,
- propozycję przebiegu prac z uwzględnieniem ich kolejności przy urządzeniu kwietników, przedstawioną w formie schematu,
- opis sposobów realizacji prac związanych z urządzeniem kwietników,
- wykaz sprzętu niezbędnego do realizacji prac związanych z założeniem trawników i urządzeniem kwietników,
- projekt urządzenia ogrodu, z uwzględnieniem założenia trawników i nasadzenia roślin na kwietnikach przedstawiony na projekcie technicznym ogrodu (zał. 1),
- kosztorys założenia kwietników 1 i 2.



**Dokumentację do wykonania zadania stanowią następujące załączniki:**

Projekt techniczny ogrodu – Załącznik 1

Inwentaryzacja drzewostanu – Załącznik 2

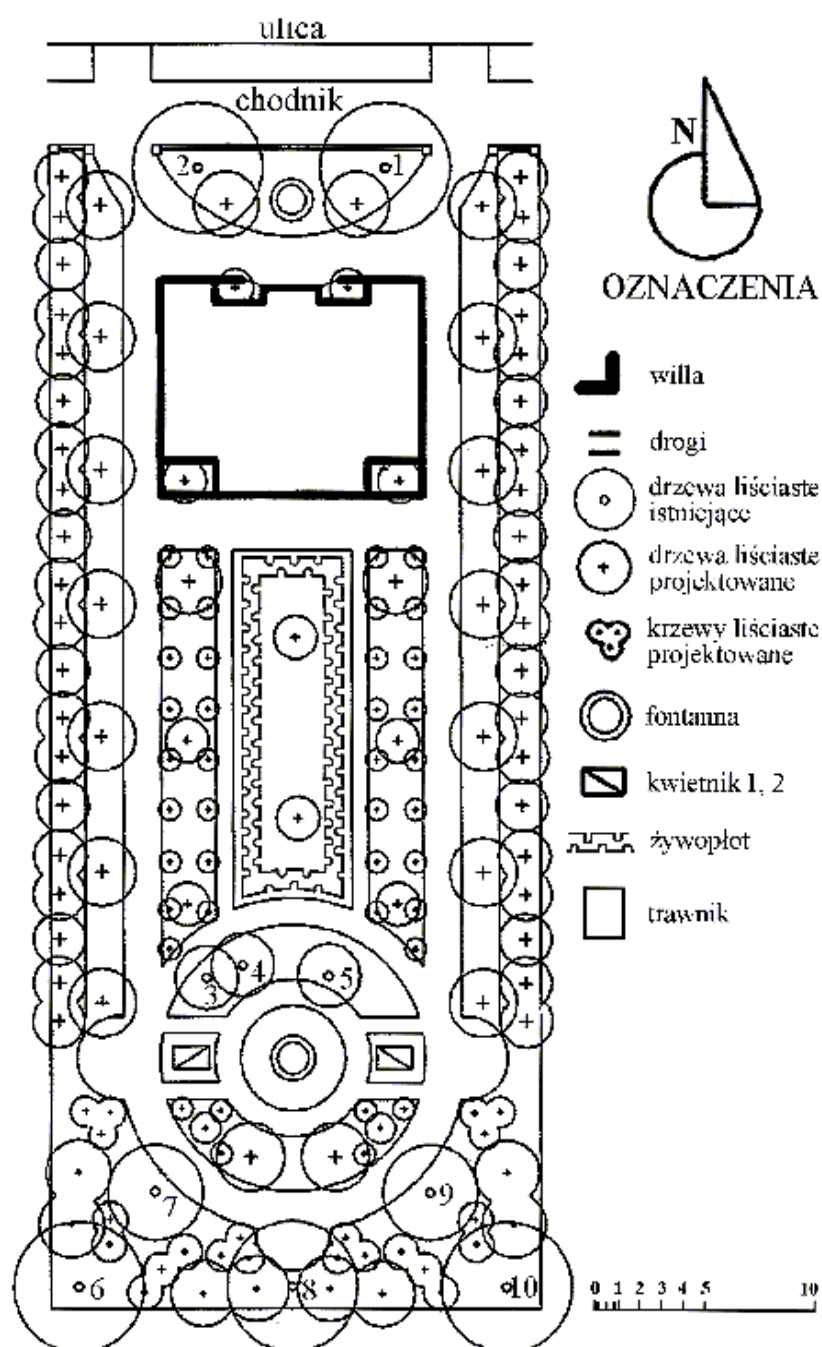
Szkic nasadzeń kwietników 1, 2; wykaz materiałów i kosztów; – Załącznik 3

Wyciąg z Katalogu Nakładów Rzeczowych (KNR) nr 2-21 – Załącznik 4

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

**Projekt techniczny ogrodu**

**Załącznik 1**

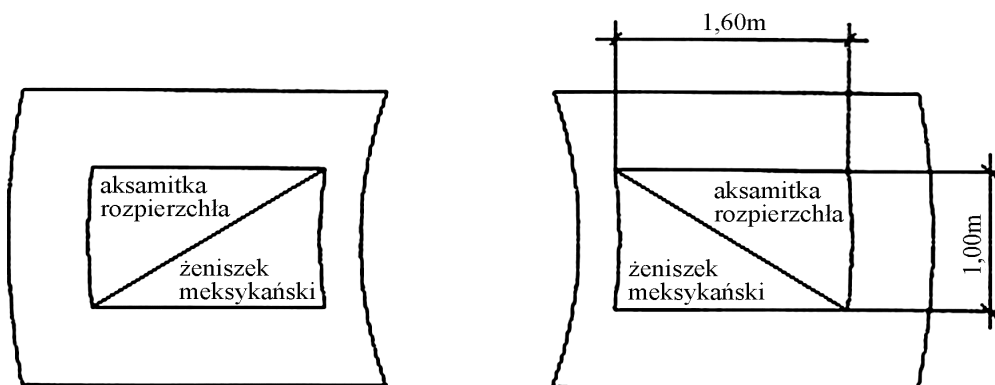


**Inwentaryzacja drzewostanu**

Nr drzewa*	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Stan zachowania korony	Stan zachowania pnia
1	Acer platanoides	klon pospolity	brak 1/3 korony, suche gałęzie, zniekształcona korona	
2	Acer platanoides	klon pospolity	pęknięcie mrozowe, ubytek wgłębny	
3	Robinia pseudoacacia	robinia akacjowa	90% sucha	
4	Robinia pseudoacacia	robinia akacjowa	zasycha	zniekształcony pień, ubytek kominowy
5	Robinia pseudoacacia	robinia akacjowa	90% sucha	
6	Tilia cordata	lipa drobnolistna	dobry	
7	Liriodendron tulipifera	tulipanowiec amerykański	brak pielęgnacji	ubytek powierzchniowy drewna
8	Tilia cordata	lipa drobnolistna	suche gałęzie	pochylony, odrosty korzeniowe
9	Liriodendron tulipifera	tulipanowiec amerykański	brak pielęgnacji	
10	Acer pseudoplatanus	klon jawor	zniekształcona korona, suche gałęzie	

\* wg projektu technicznego ogrodu – Załącznik 1

**Szkic nasadzeń kwietników 1 i 2, wykaz materiałów i kosztów**



Lp.	Materiał	Jednostka	Cena jednostkowa [zł]	Rozstawa sadzenia [cm]
1.	żeniszek meksykański	szt.	1,50	25x25
2.	aksamitka rozpierzchła	szt.	1,20	20x20
3.	ziemia kompostowa	m <sup>3</sup>	54,00	
4.	ziemia żyzna	m <sup>3</sup>	50,00	
5.	woda	m <sup>3</sup>	1,20	

Koszt roboczogodziny wynosi 10,00zł

## Wyciąg z Katalogu Nakładów Rzeczowych (KNR) nr 2-21

## Przygotowanie terenu pod obsadzenie kwiatowe w gruncie kat. IV

Nakłady na 100 m<sup>2</sup> terenu pod obsadzenia

Tablica 0412

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki, miary, oznaczenia		Przygotowanie terenu pod obsadzenia kwiatowe z wymianą gleby rodzimej warstwą ziemi o grubości w centymetrach			
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	10	15	20	25
a	b	c	d	e	02	03	04	05
01	761	Ogrodnicy - grupa I	149	r-g	57,59	71,15	86,81	92,35
		<b>Razem</b>	<b>149</b>	<b>r-g</b>	<b>57,59</b>	<b>71,15</b>	<b>86,81</b>	<b>92,35</b>
20	3990400	(Ziemia urodzajna)	060	m <sup>3</sup>	(10,3)	(15,4)	(20,6)	(25,7)
21	3990401	Ziemia żyzna lub kompostowa	060	m <sup>3</sup>	10,3	15,4	20,6	25,7

## Obsadzenie kwietników roślinami kwietnikowymi jednorocznymi lub dwuletnimi

Nakłady na 100 m<sup>2</sup> kwietników

Tablica 0413

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary i oznaczenia		Obsadzenie kwietników roślinami kwietnikowymi przy ilości w sztukach na 1 m <sup>2</sup>								
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	1	4	5	9	12	16	25	36	100
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06	07	08	09
01	761	Ogrodnicy - gr I	149	r-g	2,55	10,22	12,8	23,02	24,16	35,81	41,73	60,07	166,17
		<b>Razem</b>	<b>149</b>	<b>r-g</b>	<b>2,55</b>	<b>10,22</b>	<b>12,8</b>	<b>23,02</b>	<b>24,16</b>	<b>35,81</b>	<b>41,73</b>	<b>60,07</b>	<b>166,17</b>
20	-	Rośliny jednoroczne lub dwuletnie	020	szt.	105	420	525	945	1260	1680	2625	3780	10500
21	3990000	Woda	060	m <sup>3</sup>	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

### **3.5. Komentarz do rozwiązania zadania wraz z kryteriami oceniania**

**Rozwiązanie zadania obejmuje** opracowanie projektu realizacji prac związanych z wykonaniem zabiegów pielęgnacyjnych drzewostanu, założenia nowych trawników oraz nasadzenia roślin na kwietnikach, na podstawie załączonej dokumentacji.

Projekt realizacji prac powinien mieć określoną strukturę (budowę). Elementy struktury i ich nazwy odnaleźć można w treści zadania po sformułowaniu „Projekt realizacji prac powinien zawierać:”.

**Są one następujące:**

1. Wykaz zabiegów pielęgnacyjnych dla istniejącego drzewostanu.
2. Propozycja przebiegu prac obejmujących zakładanie trawników z uwzględnieniem kolejności ich wykonywania, przedstawiona w formie schematu.
3. Opis sposobów realizacji prac związanych z zakładaniem trawników.
4. Propozycja przebiegu prac przy urządzeniu kwietników z uwzględnieniem kolejności ich wykonywania przedstawiona w formie schematu.
5. Opis sposobów realizacji prac związanych z urządzeniem kwietników.
6. Wykaz sprzętu niezbędnego do realizacji prac związanych z założeniem trawników i urządzeniem kwietników.
7. Projekt urządzenia ogrodu z uwzględnieniem założenia trawników i nasadzenia roślin na kwietnikach przedstawiony na projekcie technicznym ogrodu (zał. 1).
8. Kosztorys założenia kwietników 1 i 2.

Elementy te powinny też występować w projekcie realizacji prac, np. jako tytuły lub podtytuły rozdziałów. Zawartość merytoryczna projektu musi być odpowiednia do informacji wynikających z treści zadania. Opracowanie projektu realizacji prac musi być zatem poprzedzone wnikliwą, staranną analizą treści zadania i załączników stanowiących jej uzupełnienie. Wyniki tej analizy są założeniami do projektu, tj. informacjami o charakterze „danych” do rozwiązania zadania. Założenia powinny wystąpić w strukturze opracowywanego projektu przed punktem 1. (pod dowolną nazwą, np. Założenia, Dane do projektu, itp.). Decydują one o zawartości projektu, tym samym o rozwiązaniu zadania.

Projekt realizacji prac jest opracowaniem o określonym zakresie treści, wyrażonym, np. tytułem: „Projekt realizacji prac związanych z rewaloryzacją ogrodu willowego na podstawie dokumentacji”.

Projekt realizacji prac jest opracowaniem o charakterze twórczym w odniesieniu do formy i sposobu jego opracowania, natomiast założenia - dane do projektu wynikają z treści zadania i są ściśle określone. Zatem informacje stanowiące treść merytoryczną projektu można przedstawić w dowolny sposób, np. tekstu z elementami graficznymi (schematami, rysunkami, tabelami, itp.). Do opracowania projektu lub jego elementów można wykorzystać komputer, który znajduje się na stanowisku egzaminacyjnym.

Projekt powinien być przejrzysty, logicznie uporządkowany zarówno w swej strukturze jak i w sposobie oraz kolejności przedstawiania treści merytorycznych.

**Kryteria oceniania projektu realizacji prac będą uwzględniać:**

- poprawność sformułowanych założeń do projektu, w odniesieniu do treści zadania i ewentualnych dokumentacji,
- poprawność opracowania wykazu zabiegów pielęgnacyjnych dla istniejącego drzewostanu, z uwzględnieniem ich stanu w odniesieniu do dokumentacji,
- poprawność opracowania wykazu prac, obejmujących zakładanie trawników w ogrodzie willowym z uwzględnieniem ich kolejności, w odniesieniu do założeń i dokumentacji,
- poprawność opracowania wykazu prac obejmujących urządzenie kwietników w ogrodzie willowym, z uwzględnieniem ich kolejności, w odniesieniu do założeń i dokumentacji,
- dobór narzędzi, maszyn i urządzeń do zaproponowanej technologii zakładania trawników i urządzania kwietników, w odniesieniu do dokumentacji,
- dobór sposobów realizacji prac związanych z zakładaniem trawników oraz urządzeniem kwietników z uwzględnieniem technologii i sprzętu, w odniesieniu do założeń i dokumentacji oraz zaproponowanych efektów,
- poprawność opracowania kosztorysu prac związanych z założeniem kwietników 1 i 2, w odniesieniu do realizowanego zakresu robót

oraz

- przejrzystość struktury projektu,
- logikę układu przedstawianych treści,
- poprawność terminologiczną i merytoryczną, właściwą dla zawodu,
- formę i sposób przedstawienia treści w projekcie.

## **4. ZAŁĄCZNIKI**

### **4.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu**

**Zawód: technik architektury krajobrazu**  
**symbol cyfrowy: 321[07]**

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

**Część I - zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie**

**Absolwent powinien umieć:**

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**
  - 1.1. stosować nazwy, definicje, pojęcia i określenia używane w architekturze krajobrazu;
  - 1.2. klasyfikować rodzaje obiektów architektury krajobrazu;
  - 1.3. rozpoznawać grupy, gatunki i odmiany roślin ozdobnych na podstawie cech morfologicznych;
  - 1.4. rozróżniać czynniki siedliska i zabiegi uprawowe wpływające na wzrost, rozwój i plonowanie roślin ozdobnych;
  - 1.5. rozpoznawać nawozy i środki ochrony roślin oraz sposoby ich stosowania w produkcji roślin ozdobnych;
  - 1.6. rozpoznawać chwasty, szkodniki oraz choroby roślin ozdobnych;
  - 1.7. rozróżniać style architektoniczne w sztuce ogrodowej kształtujące się w różnych okresach historycznych;
  - 1.8. wskazywać zasady sporządzania inwentaryzacji terenu oraz projektów obiektów architektury krajobrazu i elementów architektury ogrodowej;
  - 1.9. rozróżniać elementy architektury i wyposażenia terenów zieleni oraz zasady ich konserwacji;
  - 1.10. interpretować dokumentację projektowo-techniczną dla poszczególnych etapów realizacji projektów obiektów architektury krajobrazu;
  - 1.11. identyfikować zasady urządzania, pielęgnowania i eksploatacji obiektów architektury krajobrazu;
  - 1.12. rozróżniać pojazdy, maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w produkcji roślin ozdobnych oraz urządzaniu i pielęgnowaniu obiektów architektury krajobrazu.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
  - 2.1. dobierać technologie produkcji roślin ozdobnych do warunków przyrodniczych i ekonomicznych gospodarstwa ogrodniczego;
  - 2.2. dobierać gatunki i odmiany roślin ozdobnych do rodzaju terenów zieleni;
  - 2.3. dobierać elementy architektury i wyposażenia terenów zieleni do rodzaju terenów zieleni;
  - 2.4. dobierać przyrządy i narzędzia geodezyjne do pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych;
  - 2.5. obliczać objętości mas ziemnych przy pracach związanych z ukształtowaniem terenu;
  - 2.6. dobierać materiały budowlane w projektowaniu elementów architektury krajobrazu;
  - 2.7. dobierać metody i techniki do zakładania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu;

- 2.8. dobierać pojazdy, maszyny, urządzenia i narzędzia do urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu;
  - 2.9. analizować sporządzoną dokumentację techniczną w poszczególnych etapach projektowania, urządzania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu;
  - 2.10. stosować informacje zawarte w normach, instrukcjach i przepisach dotyczących projektowania, urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu;
  - 2.11. analizować sporządzone kosztorysy na wykonanie prac związanych z projektowaniem, urządzaniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu.
- 3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**
- 3.1. stosować przepisy prawa budowlanego, ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej;
  - 3.2. wskazywać zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska występujące podczas wykonywania prac związanych z urządzaniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu;
  - 3.3. stosować procedury postępowania w razie wypadku;
  - 3.4. wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy poszkodowanemu podczas wykonywania prac związanych z urządzaniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu.

## **Część II - zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą**

### **Absolwent powinien umieć:**

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**
  - 1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z zakresu funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej;
  - 1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
  - 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
  - 2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
  - 2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
  - 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy.

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej:

Opracowanie projektu realizacji prac z zakresu urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, w określonych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych, na podstawie dokumentacji projektowo-technicznej.

**Absolwent powinien umieć:**

1. Analizować dokumentację projektowo-techniczną obiektów architektury krajobrazu dla potrzeb opracowania projektu realizacji prac związanych z urządzeniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu.
2. Dobierać technologie urządzenia i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, z uwzględnieniem ich właściwości, na podstawie dokumentacji projektowo-technicznej.
3. Dobierać narzędzia, maszyny i urządzenia do określonej technologii urządzenia i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu.
4. Określać warunki użytkowania dla obiektów architektury krajobrazu.
5. Opracowywać projekty, w formie schematów blokowych, przebiegu realizacji prac związanych z urządzeniem i pielęgnowaniem obiektów architektury krajobrazu.
6. Opracowywać harmonogramy lub kosztorysy prac realizowanych w procesach urządzenia i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu, z uwzględnieniem warunków przyrodniczych, technicznych i ekonomicznych kształtowanych obiektów.

**Niezbędne wyposażenie stanowiska do wykonania zadania egzaminacyjnego:**

Stanowisko komputerowe: komputer podłączony do sieci lokalnej, drukarka sieciowa. Oprogramowanie: pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji) pakiet do wspomaganie projektowania obiektów architektury krajobrazu. Mapy glebowo-rolnicze, atlasy roślin ozdobnych. Katalogi pojazdów, maszyn, narzędzi i sprzętu do urządzenia i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu oraz ich części. Katalogi i cenniki materiałów budowlanych oraz cenniki produktów ogrodniczych i środków do produkcji ogrodniczej (roślin ozdobnych, nawozów, środków ochrony roślin). Katalogi nakładów rzeczowych i katalogi norm pracy dotyczące produkcji roślin ozdobnych, urządzenia i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu. Apteczka.



## 4.2. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego

Symbol cyfrowy  
zawodu Wersja  
arkusza  X  Y  Z  U  W

Nr zad.	Odpowiedzi cz I			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

Nr zad.	Odpowiedzi cz I			
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D

PESEL

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Data urodzenia zdającego

--	--	--	--	--	--

dzień      miesiąc      rok

Nr zad.	Odpowiedzi cz II			
51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D
56	A	B	C	D
57	A	B	C	D
58	A	B	C	D
59	A	B	C	D
60	A	B	C	D
61	A	B	C	D
62	A	B	C	D
63	A	B	C	D
64	A	B	C	D
65	A	B	C	D
66	A	B	C	D
67	A	B	C	D
68	A	B	C	D
69	A	B	C	D
70	A	B	C	D

Miejsce na naklejkę  
z kodem ośrodka

Z-052

### 4.3. Lista zawodów, dla których opublikowano informatory w 2005 r.

1. Asystent osoby niepełnosprawnej
2. Asystentka stomatologiczna
3. Fototechnik
4. Kelner
5. Korektor i stroiciel instrumentów muzycznych
6. Kucharz
7. Opiekunka dziecięca
8. Opiekunka środowiskowa
9. Renowator zabytków architektury
10. Technik administracji
11. Technik agrobiznesu
12. Technik analityk
13. Technik architektury krajobrazu
14. Technik archiwista
15. Technik awionik
16. Technik bezpieczeństwa i higieny pracy
17. Technik budownictwa
18. Technik budownictwa okrętowego
19. Technik budownictwa wodnego
20. Technik drogownictwa
21. Technik dróg i mostów kolejowych
22. Technik ekonomista
23. Technik elektronik
24. Technik elektroniki medycznej
25. Technik elektryk
26. Technik geodeta
27. Technik geolog
28. Technik górnictwa podziemnego
29. Technik handlowiec
30. Technik hodowca koni
31. Technik hotelarstwa
32. Technik hydrolog
33. Technik informacji naukowej
34. Technik informatyk
35. Technik instrumentów muzycznych
36. Technik inżynierii środowiska i melioracji
37. Technik księgarstwa
38. Technik leśnik
39. Technik masażysta
40. Technik mechanik
41. Technik mechanik okrętowy
42. Technik mechanizacji rolnictwa
43. Technik mechatronik
44. Technik nawigator morski
45. Technik obsługi turystycznej
46. Technik ochrony środowiska
47. Technik ogrodnik
48. Technik organizacji reklamy
49. Technik organizacji usług gastronomicznych
50. Technik ortopeda
51. Technik poligraf
52. Technik prac biurowych
53. Technik pszczelarz
54. Technik rachunkowości
55. Technik rolnik
56. Technik rybactwa śródlądowego
57. Technik spedytor
58. Technik technologii ceramicznej
59. Technik technologii chemicznej
60. Technik technologii drewna
61. Technik technologii odzieży
62. Technik technologii wyrobów skórzanych
63. Technik technologii żywności
64. Technik telekomunikacji
65. Technik transportu kolejowego
66. Technik urządzeń audiowizualnych
67. Technik urządzeń sanitarnych
68. Technik usług fryzjerskich
69. Technik usług kosmetycznych
70. Technik usług pocztowych i telekomunikacyjnych
71. Technik weterynarii
72. Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych
73. Technik włókiennik
74. Technik żeglugi śródlądowej
75. Technik żywienia i gospodarstwa domowego

Dla uczniów kształcących się w wymienionych zawodach informatory o egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe są dostępne w szkołach. Centralna Komisja Egzaminacyjna oraz okręgowe komisje egzaminacyjne zamieściły na swoich stronach internetowych pełne teksty wydawanych informatorów.



ISBN 83-7400-096-1