

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2016

CKE
**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu**
Oznaczenie kwalifikacji: **R.21**
Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

R.21-01-17.01

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZEŚĆ PRAKTYCZNA

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 8 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz **KARTĘ OCENY** na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

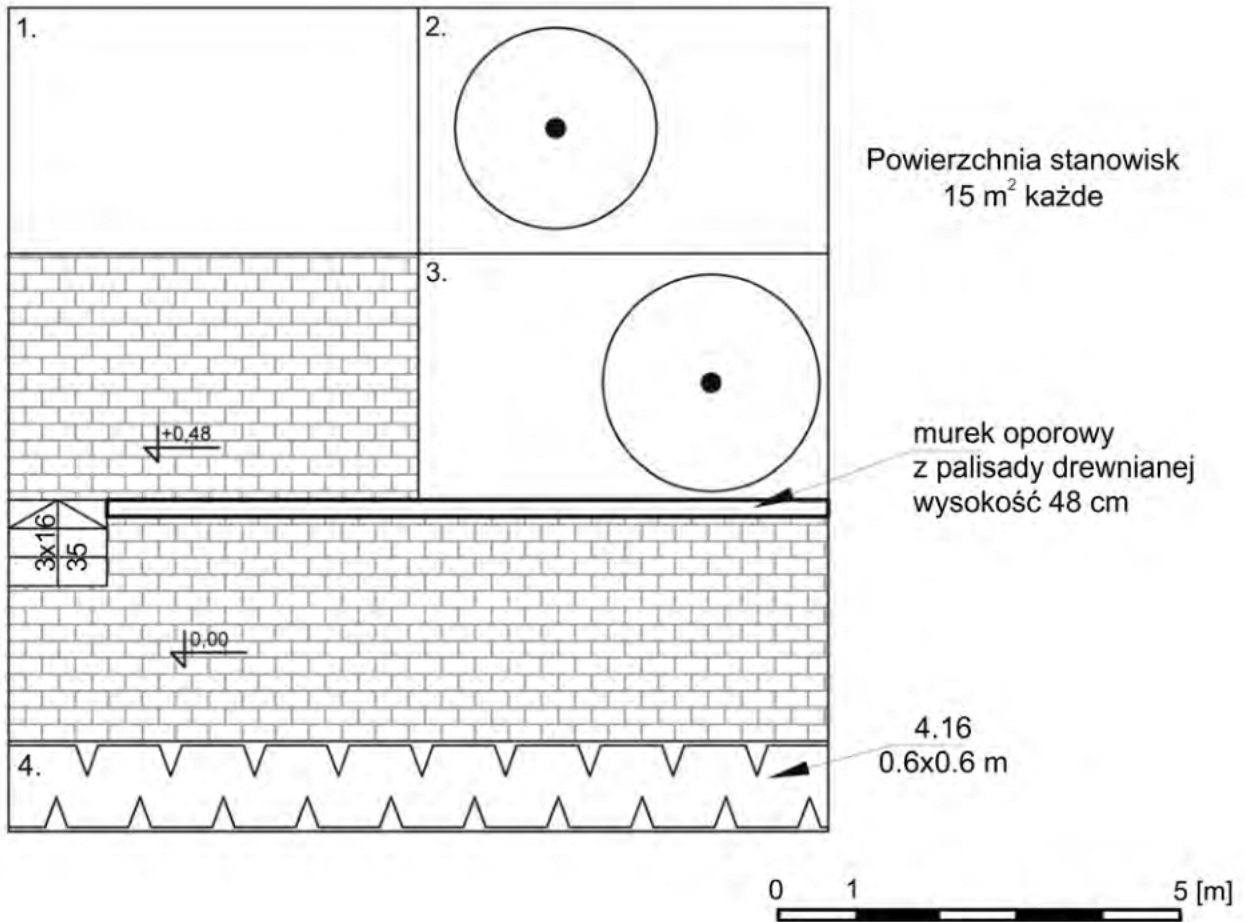
Opracuj projekt koncepcyjny zagospodarowania fragmentu terenu na podstawie Planu sytuacyjnego znajdującego się w arkuszu egzaminacyjnym z zawartymi w nim wskazaniem dotyczącymi doboru roślin. Teren jest płaski. Miejscowe warunki glebowe odpowiadają III kategorii gruntu. Stanowisko jest częściowo nasłonecznione, częściowo znajduje się w półcieniu. Do opracowania projektu koncepcyjnego dobierz krzewy i krzewinki okrywowe: po jednym gatunku ozdobnym z liści na każde z zacienionych stanowisk (2 i 3) oraz jeden gatunek o ozdobnych kwiatach na słoneczne stanowisko (1).

Na podstawie danych zawartych w tabeli – Wyciąg z oferty szkółki roślin ozdobnych sporządź wykaz roślin, który uwzględni przy wykonaniu projektu koncepcyjnego nasadzeń. Wybrane rośliny wpisz do tabeli – Wykaz roślin.

Projekt koncepcyjny w aspekcie letnim wykonaj techniką barwną na szablonie – Projekt koncepcyjny nasadzeń w postaci rzutu i barwnej wizualizacji nasadzeń z legendą. Oznaczenia graficzne wykonaj zgodnie z oznaczeniami zastosowanymi w projekcie.

Sporządź zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z założeniem projektowanego żywopłotu z roślin iglastych na podstawie danych zawartych w tabelach: Wyciąg z KNR 2-21 *Sadzenie drzew i krzewów iglastych na ternie płaskim w gruncie kategorii III* oraz Cennik robocizny i materiałów. Rośliny znajdują się w pojemnikach o średnicy 0,5 m i mają być sadzone z całkowitą zaprawą dołów. Zestawienie kosztów wykonaj na formularzu – Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów.

Plan sytuacyjny



Legenda

-  istniejąca nawierzchnia
-  istniejący murek oporowy z palisady drewnianej
-  schody ogrodowe
-  1. rabata do obsadzenia roślinami okrywowymi ozdobnymi z kwiatów
-  2. rabata do obsadzenia roślinami okrywowymi, zimozielonymi, ozdobnymi z liści
-  3. rabata do obsadzenia roślinami okrywowymi, zimozielonymi, ozdobnymi z liści
-  4. projektowany żywopłot iglasty *Thuja occidentalis* 'Smaragd' wysokość 150 cm
-  istniejące drzewo liściaste

Wyciąg z oferty szkółki roślin ozdobnych

Lp.	Nazwa łacińska rośliny	Nazwa polska rośliny	Liczba roślin [szt./m ²]
1.	<i>Cerastium tomentosum</i>	Rogownica kutnerowata	12
2.	<i>Convallaria majalis</i>	Konwalia majowa	9
3.	<i>Hedera helix</i>	Bluszcz pospolity	6
4.	<i>Hosta sieboldiana</i>	Funkia sina	7
5.	<i>Hydrangea petiolaris</i>	Hortensja pnąca	4
6.	<i>Juniperus horizontalis</i>	Jałowiec płozący	4
7.	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lawenda wąskolistna	4
8.	<i>Pinus mugo</i>	Sosna kosodrzewina	2
9.	<i>Potentilla fruticosa</i>	Pięciornik krzewiasty	4
10.	<i>Vinca minor</i>	Barwinek pospolity	12

Wyciąg z KNR 2-21

Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kategorii III

Nakłady na 100 szt. drzew lub krzewów

Tablica 0323

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Sadzenie drzew lub krzewów iglastych					
					bez zaprawy dołów			z zaprawą dołów		
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfro-we	litero-we	średnica i głębokość dołów w metrach					
					0,5	0,7	1,0/0,7	0,5	0,7	1,0/0,7
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06
01	762	Ogrodnicy - grupa II	149	r-g	14,70	29,42	50,04	14,70	29,42	50,04
02	761	Ogrodnicy - grupa I	149	r-g	45,08	95,21	175,72	62,46	139,42	252,16
		Razem	149	r-g	59,78	124,63	225,76	77,16	168,84	302,16
20	3990400	(Ziemia urodzajna)	060	m ³	-	-	-	(8,80)	(22,6)	(39,1)
21	3990401	Ziemia żyzna lub kompostowa	060	m ³	-	-	-	8,80	22,6	39,1
22	-	Drzewa lub krzewy iglaste	020	szt.	105	105	105	105	105	105
23	3930000	Woda	060	m ³	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00

Cennik robocizny i materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Cena jednostkowa [zł]
1.	Robocizna	r-g	10,00
2.	Krzewy żywopłotowe	szt.	15,00
3.	Ziemia żyzna lub kompostowa	m ³	60,00
4.	Woda	m ³	5,00

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

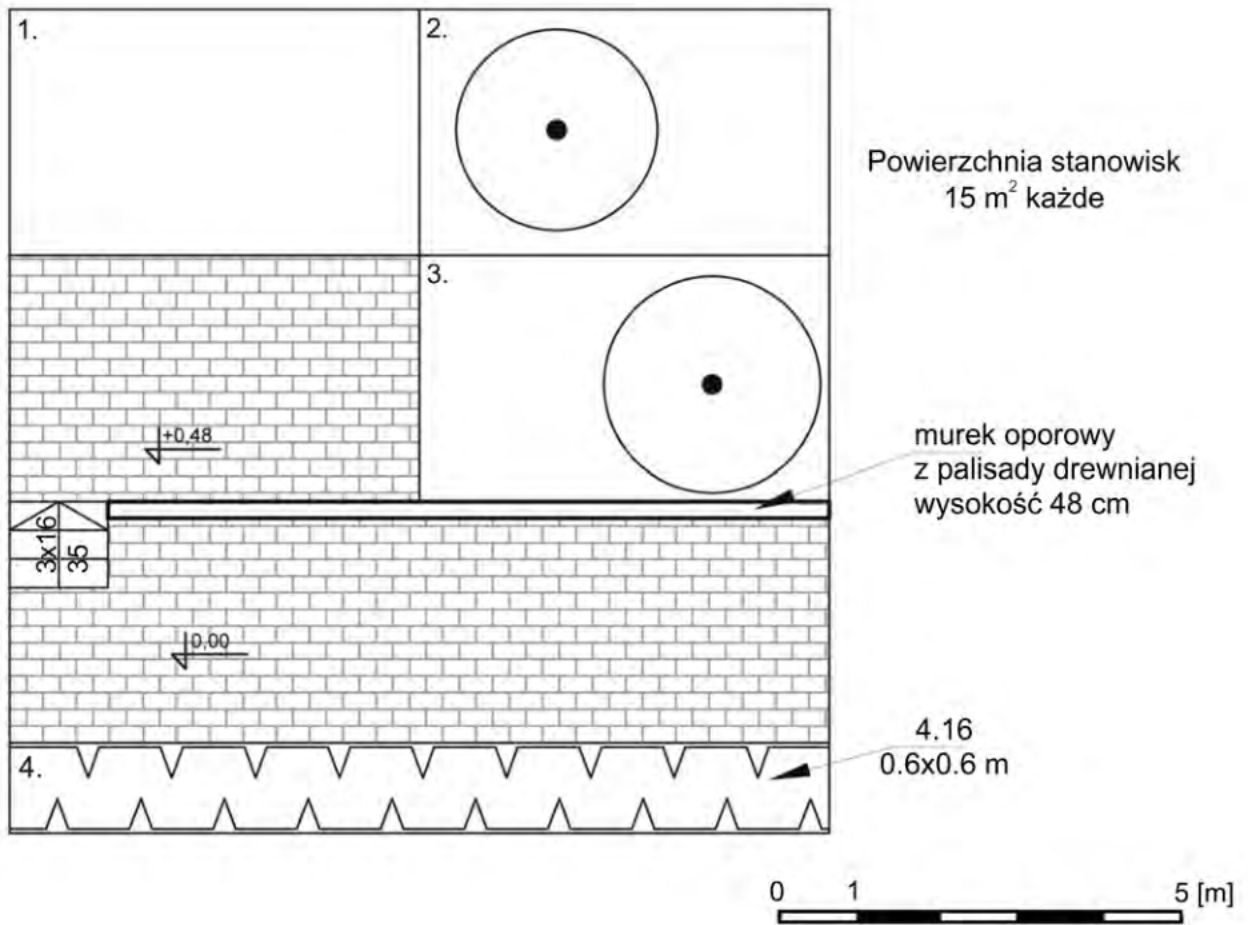
- wykaz roślin,
- projekt koncepcyjny nasadzeń (rzut i wizualizacja),
- zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów.

Wykaz roślin

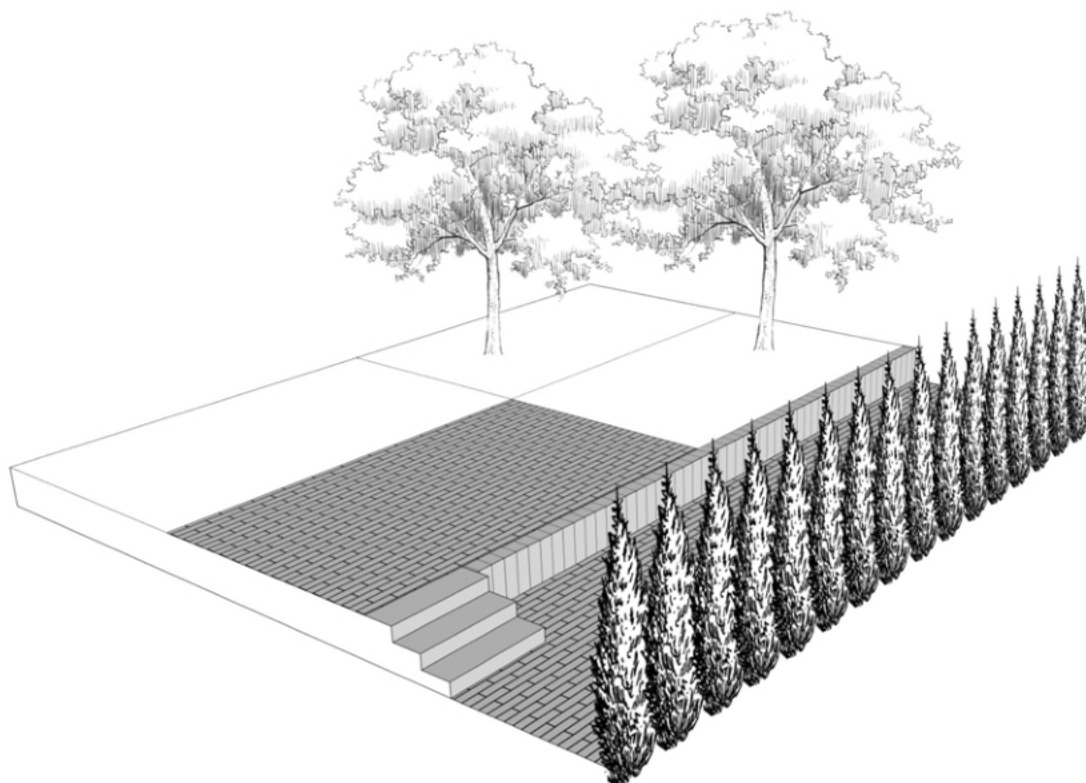
Lp.	Nazwa rośliny (nazwa polska)	Pow. do obsadzenia (m ²)	Liczba roślin (szt./1 m ²)	Zapotrzebowanie na rośliny (szt.)
01	02	03	04	05
Stanowisko słoneczne 1				
1.				
Stanowisko półcieniste 2				
2.				
Stanowisko półcieniste 3				
3.				

Projekt koncepcyjny nasadzeń

Rzut



Wizualizacja



Legenda:

Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów

Lp.	Podstawa wyceny lub pozycja analizy	Opis kosztorysowy, jednostki miary i ilość	Cena jednostkowa (zł)	Wartość kosztorysowa (zł)		
				Robocizna	Materiały	Sprzęt
				R	M	S
01	02	03	04	05	06	07

Uwaga: w zestawieniu kosztów w kolumnie 03 otrzymany wynik dotyczący obliczania ilości materiału roślinnego, zaokrąglaj do pełnych sztuk w dół, natomiast w kolumnach 05 i 06 wyniki obliczeń zaokrąglaj do dwóch miejsc po przecinku.

