

Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu**

Oznaczenie kwalifikacji: **R.21**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

R.21-01-19.01

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZĘŚĆ 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 10 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

Wykonaj projekt koncepcyjny obsadzenia kwietnika sezonowego na podstawie zamieszczonego Planu sytuacyjnego z zawartymi w nim informacjami dotyczącymi doboru roślin i wymiarów powierzchni do obsadzenia. Kwietnik sezonowy usytuowany będzie na stanowisku słonecznym w terenie płaskim, gdzie gleba jest żyzna i nie wymaga wymiany.

Dobierz trzy gatunki roślin jednorocznych lub wieloletnich traktowanych w uprawie jako rośliny jednoroczne przebarwiające się lub kwitnące w okresie letnim w kolorze żółtym, pomarańczowym i czerwonym. Rośliny wybierz z zamieszczonego Wyciągu z oferty szkółki roślin ozdobnych. Dobrane rośliny i zapotrzebowanie na nie zapisz w tabeli 1. – Wykaz roślin.

Uwaga! Numeracja gatunków w Wykazie roślin musi być taka sama jak w Planie sytuacyjnym.

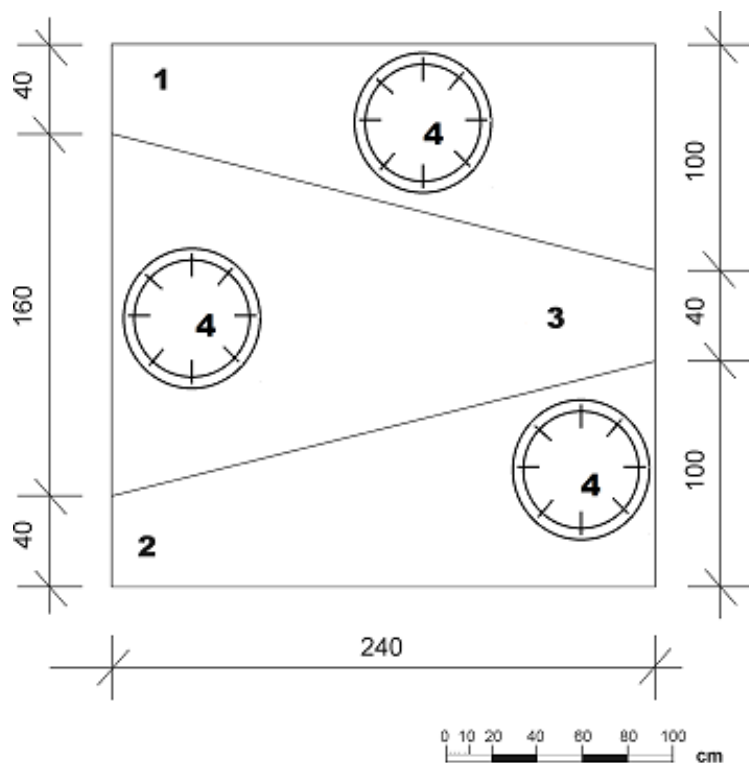
Wykonaj projekt koncepcyjny obsadzenia kwietnika sezonowego techniką barwną, w aspekcie letnim wraz z legendą i opisem zgodnym z legendą na szablonie – Projekt koncepcyjny obsadzenia kwietnika (rzut z góry i przekrój A-A).

Zaplanuj czynności niezbędne przy obsadzeniu dobranymi roślinami zaprojektowanego kwietnika w tabeli 2. – Plan wykonania obsadzenia kwietnika sezonowego.

Sporządź wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych przy obsadzeniu zaprojektowanego kwietnika w tabeli 3. – Wykaz narzędzi i sprzętu.

Sporządź zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z obsadzeniem zaprojektowanego kwietnika sezonowego na podstawie danych zawartych w tabelach – Wyciąg z Katalogu Nakładów Rzeczowych 2-21 Obsadzenie kwietników roślinami kwietnikowymi jednorocznymi lub dwuletnimi oraz Cennik robocizny i materiałów. Zestawienie kosztów wykonaj na formularzu – Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów.

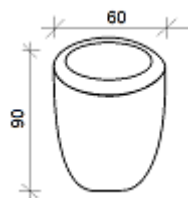
Plan sytuacyjny – rzut z góry



Oznaczenia:

1. Roślina nr 1 – kolor czerwony.
2. Roślina nr 2 – kolor pomarańczowy
3. Roślina nr 3 – kolor żółty
4. Istniejące krzewy iglaste w betonowych donicach – sosna kosodrzewina 'Mops' (*Pinus mugo* 'Mops') – 3 szt., wys. 50 cm, śr. 50 cm

Wymiary donicy [cm]



Powierzchnia donicy: $0,28 \text{ m}^2$
Powierzchnia do obsadzenia pola 1:
 $(1,68 \text{ m}^2 - 0,28 \text{ m}^2) = 1,40 \text{ m}^2$
Powierzchnia do obsadzenia pola 2:
 $(1,68 \text{ m}^2 - 0,28 \text{ m}^2) = 1,40 \text{ m}^2$
Powierzchnia do obsadzenia pola 3:
 $2,40 \text{ m}^2 - 0,28 \text{ m}^2 = 2,12 \text{ m}^2$

Wyciąg z oferty szkółki roślin ozdobnych

Lp.	Nazwa łacińska rośliny	Nazwa polska rośliny	Wys. roślin [cm]	Zalecana rozstawa sadzenia [cm]	Dostępny kolor kwiatów
1.	<i>Ageratum houstonianum</i> 'Blue Hawaii'	Żeniszek meksykański 'Blue Hawai'	15	12 x 12	
2.	<i>Canna x generalis</i> 'Tropical Red'	Paciorecznik ogrodowy 'Tropical Red'	60	40 x 50	
3.	<i>Coleus blumei</i> 'Lemon Twist'	Koleus Blumego 'Lemon Twist'	40	20 x 20	
4.	<i>Gazania rigens</i> 'Kiss Orange'	Gazania błyszcząca 'Kiss Orange'	25	20 x 20	
5.	<i>Heliotropium arborescens</i> 'Marine Blue'	Heliotrop peruwiański 'Marine Blue'	30	25 x 30	
6.	<i>Lathyrus odoratus</i> 'Cupid Pink'	Groszek pachnący 'Cupid Pink'	100	35 x 35	
7.	<i>Lavandula angustifolia</i> 'Aromatico'	Lawenda wąskolistna 'Aromatico'	40	35 x 35	

8.	<i>Lobelia erinus</i> 'Big Blue'	Lobelia przyławkowa 'Big Blue'	50	25 x 25	
9.	<i>Sutera diffusa</i> 'Taifun White'	Bakopa 'Taifun White'	25	15 x 20	
10.	<i>Viola x wittrockiana</i> 'Pink'	Bratek ogrodowy 'Pink'	20	15 x 15	

Wyciąg z Katalogu Nakładów Rzeczowych 2-21.

Obsadzenie kwietników roślinami kwietnikowymi jednorocznymi lub dwuletnimi.

Nakłady na 100m² kwietnika

tablica 0413

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Obsadzenie kwietników roślinami kwietnikowymi przy ilości w sztukach na 1m ²								
	Symbole eto	Rodzaje zwodów 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	762	Ogrodnicy - grupa II	149	r-g	2,55	10,22	12,80	23,02	24,16	35,81	41,73	60,07	166,17
		Razem	149	r-g	2,55	10,22	12,80	23,02	24,16	35,81	41,73	60,07	166,17
20	-	Rośliny jednoroczne lub dwuletnie	020	szt.	105	420	525	945	1260	1680	2625	3780	10500
21	3930000	Woda	060	m ³	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Cennik robocizny i materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostki miary	Cena jednostkowa [zł]
1.	Robocizna	r-g	10,00
2.	Rośliny do obsadzeń kwietnikowych	szt.	5,50
3.	Woda	m ³	4,00

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- Wykaz roślin,
- Projekt koncepcyjny obsadzenia kwietnika (rzut z góry i przekrój A-A),
- Plan wykonania obsadzenia kwietnika sezonowego,
- Wykaz narzędzi i sprzętu,
- Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów.

Tabela 1.

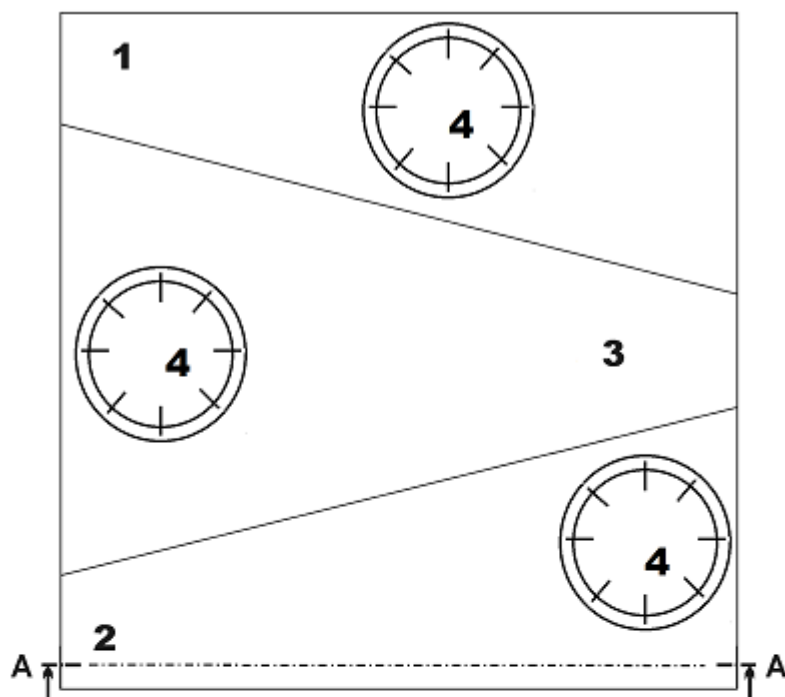
Wykaz roślin

Lp.	Nazwa rośliny [łacińska i polska]	Rozstawa sadzenia [cm]	Liczba roślin [szt./m ²]	Powierzchnia [m ²]	Zapotrzebowanie na rośliny [szt.]
01	02	03	04	05	06
1.					
2.					
3.					

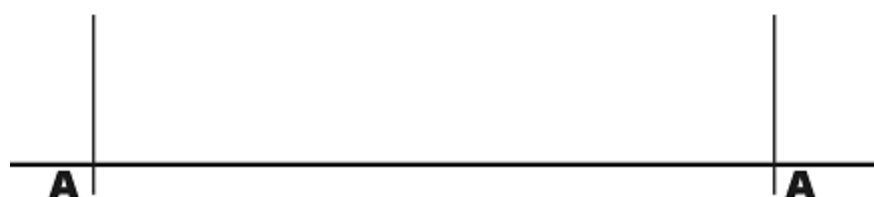
Uwaga: Numeracja gatunków w Wykazie roślin musi być taka sama jak w Planie sytuacyjnym.

Projekt koncepcyjny obsadzenia kwietnika sezonowego (rzut z góry i przekrój A-A)

Rzut z góry



Przekrój A-A



Legenda

1.....

2.....

3.....

4.....

Tabela 2.

Plan wykonania obsadzenia kwietnika sezonowego

Lp.	Wyszczególnienie czynności do wykonania

Tabela 3.**Wykaz narzędzi i sprzętu**

Lp.	Wyszczególnienie

Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów

Lp.	Podstawa wyceny lub pozycja analizy	Opis kosztorysowy, jednostki miary i ilości	Cena jednostkowa [zł]	Wartość kosztorysowa [zł]		
				Robocizna	Materiały	Sprzęt
				R	M	S
01	02	03	04	05	06	07
						—
Razem						—

Uwaga: W kolumnie 03 obliczone wartości kosztorysowe należy zapisać ze wszystkimi cyframi po przecinku, natomiast obliczoną liczbę roślin należy zaokrąglić do pełnych sztuk w górę. W kolumnach 05 i 06 obliczone wartości kosztorysowe robocizny i materiałów należy zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku.

Miejsce na wykonanie obliczeń – Brudnopis