

**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.21-01-16.08**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2016**  
**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. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. 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 kwietnika sezonowego w aspekcie letnim. Plan sytuacyjny z zawartymi w nim wskazaniem dotyczącymi uzyskania efektów barwnych zamieszczono w arkuszu egzaminacyjnym.

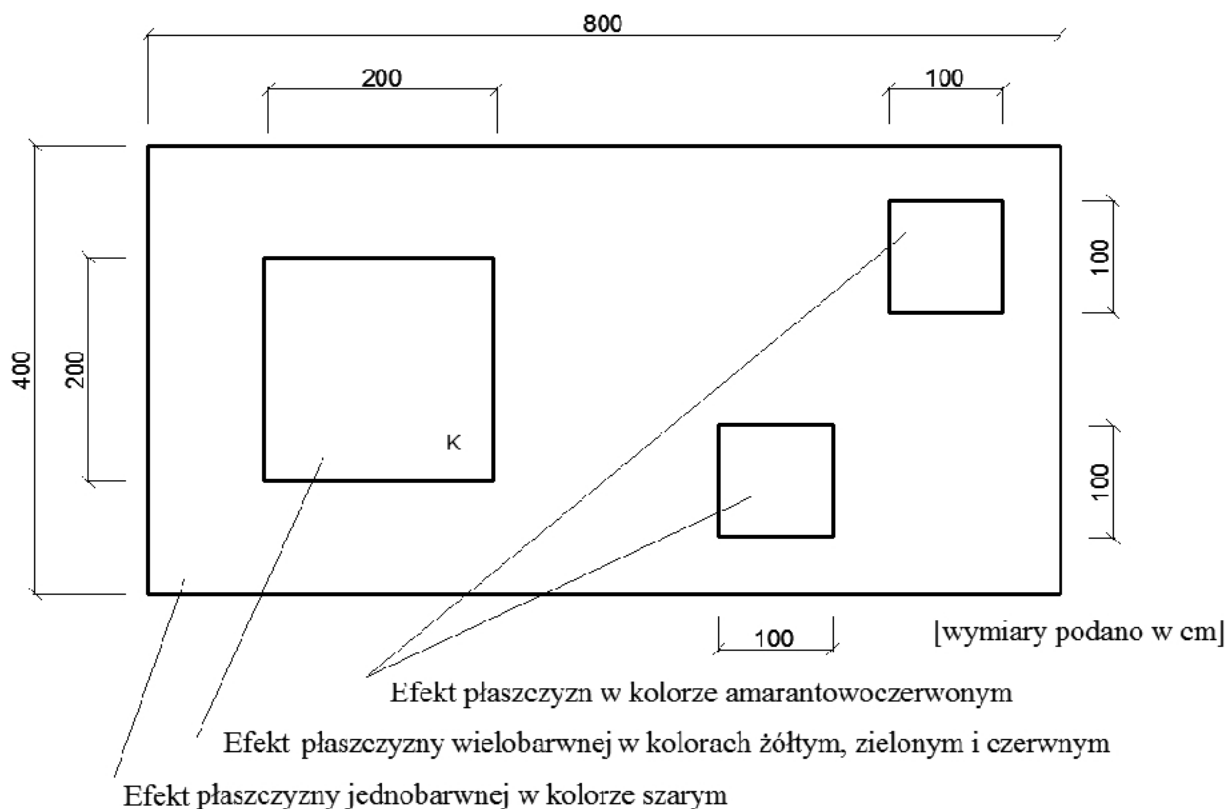
Na podstawie danych zawartych w tabeli – Wyciąg z oferty szkółki roślin ozdobnych sporządź wykaz roślin, który uwzględnisz przy wykonaniu projektu koncepcyjnego nasadzeń. Do opracowania koncepcji dobierz wyłącznie rośliny ozdobne z liści. Wybrane rośliny wpisz do tabeli – Wykaz roślin.

Projekt koncepcyjny kwietnika w aspekcie letnim wykonaj techniką barwną na szablonie – Projekt koncepcyjny kwietnika sezonowego, w rzucie z góry z legendą. Oznaczenia graficzne dla projektowanych nasadzeń dobierz tak, aby oddać charakter dobranych roślin.

Sporządź zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z obsadzeniem fragmentu projektowanego kwietnika w postaci kwadratowej wielobarwnej płaszczyzny, oznaczonej na planie sytuacyjnym symbolem K, na podstawie danych zawartych w tabelach: Wyciąg z KNR 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.

Na stanowisku egzaminacyjnym oznaczonym Twoim numerem, wyposażonym w niezbędne narzędzia, sprzęt i materiał roślinny, wyrównaj powierzchnię uprawioną już gleby, a następnie wytycz powierzchnię w kształcie kwadratu o długości boku wynoszącej 1,00 m. Wyznaczoną powierzchnię obsadź wrzosami w rozstawie 30 x 40 cm. Pamiętaj o przygotowaniu roślin przed ich posadzeniem. Zachowaj kolejność wykonywanych czynności zgodnie ze sztuką.

Podczas sadzenia przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Po wykonanej pracy oczyść narzędzia i złóż w miejscu, z którego je pobrałeś. Uporządkuj stanowisko egzaminacyjne i posegreguj odpadki na organiczne, nieorganiczne i pozostałe.

**Plan sytuacyjny****Wyciąg z oferty szkółki roślin ozdobnych**

Lp.	Nazwa łacińska rośliny	Nazwa polska rośliny	Zalecana rozstawa sadzenia [cm]
1.	<i>Ageratum houstonianum</i>	Żeniszek meksykański	15 x 20
2.	<i>Salvia splendens</i>	Szałwia błyszcząca	25 x 25
3.	<i>Tagetes patula</i>	Aksamitka rozpierzchła	20 x 20
4.	<i>Iresine herbstii</i>	Irezyna Herbsta	10 x 10
5.	<i>Lobelia erinus</i>	Lobelia przyładkowa	10 x 10
6.	<i>Senecio cineraria</i>	Starzec popielny	20 x 20
7.	<i>Sutera grandiflora</i>	Sutera wielokwiatowa	25 x 25
8.	<i>Matthiola incana</i>	Lewkonia letnia	15 x 25
9.	<i>Plectranthus scutellarioides</i>	Koleus Blumego	25 x 25

## Wyciąg z KNR 2-21

### *Obsadzenie kwietników roślinami kwietnikowymi jednorocznymi lub dwuletnimi.*

Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc sadzenia, doniesienie roślin i wody, posadzenie i podlanie.

Nakłady na 100m<sup>2</sup> kwietnika

tablica 0413

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Obsadzenie kwietników roślinami kwietnikowymi przy ilości w sztukach na 1m <sup>2</sup>								
	Symbole eto	Rodzaje zwodów materiałów i maszyn	Cyfro-we	Litero-we	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 1I	149	r-g	2,55	10,22	12,80	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>12,80</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	3930000	Woda	060	m <sup>3</sup>	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

### Cennik robocizny i materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Cena jednostkowa (zł)
1.	Robocizna	r-g	10,00
2.	Woda	m <sup>3</sup>	4,00
3.	Żeniszek meksykański	szt.	2,00
4.	Szałwia błyszcząca	szt.	4,00
5.	Aksamitka rozpierzchła	szt.	3,00
6.	Lobelia przyławkowa	szt.	2,50
7.	Starzec popielny	szt.	3,00
8.	Sutera wielkokwiatowa	szt.	3,50
9.	Lewkonia letnia	szt.	4,00
10.	Koleus Blumego	szt.	3,00

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:**

- wykaz roślin,
- projekt koncepcyjny kwietnika sezonowego,
- zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów,
- posadzone rośliny

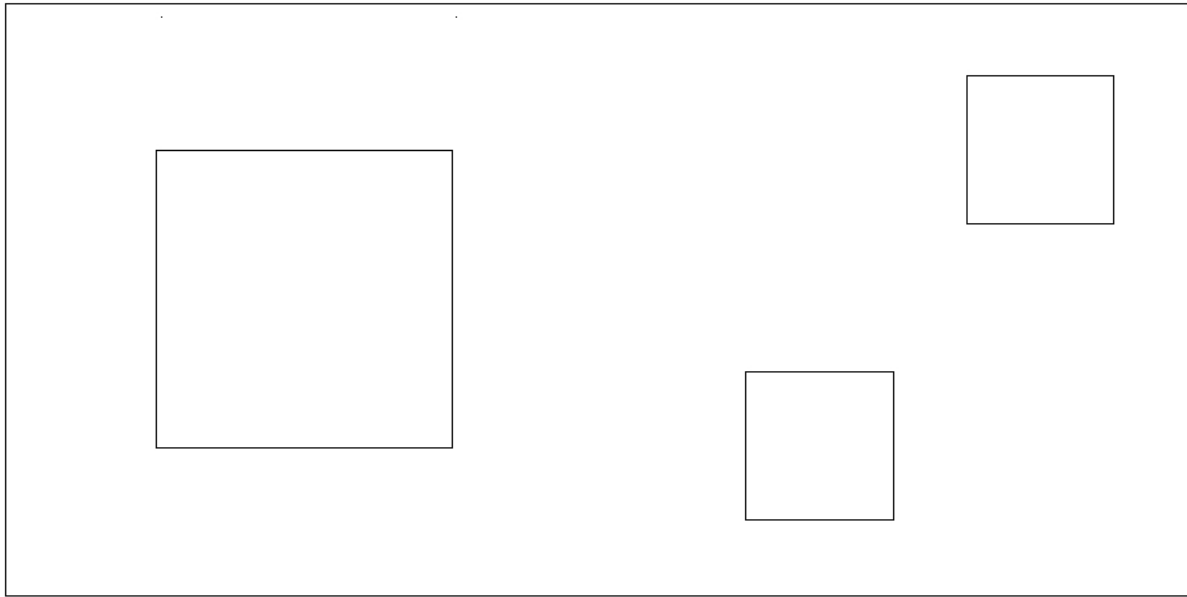
oraz

przebieg tyczenia i sadzenia roślin.

## Wykaz roślin

Lp.	Nazwa rośliny	Rozstawa sadzenia [cm]	Liczba roślin [szt./1 m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia do obsadzenia [m <sup>2</sup> ]
01	02	03	04	05
1.				
2.				
3.				

## Projekt koncepcyjny kwietnika sezonowego



**Legenda:**

