

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.21-01-19.06**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2019**  
**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 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

Opracuj projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu przedstawionego na *Planie sytuacyjnym terenu*.

Na podstawie danych zawartych w tabeli – *Wyciąg z oferty szkółki roślin ozdobnych*, dobierz rośliny do obsadzenia donicy ceramicznej umieszczonej na istniejącym tarasie. Dobierz trzy gatunki roślin balkonowych: dwa gatunki o zwisających pędach i kwiatach w kolorach białym i żółtym oraz jeden gatunek o pokroju wzniesionym i kwiatach w kolorze fioletowym. Zapisz dobrane rośliny i zapotrzebowanie na nie w tabeli – *Wykaz roślin*.

Na podstawie *Schematu obsadzenia donicy ceramicznej C* wykonaj projekt koncepcyjny nasadzeń. Projekt wykonaj techniką barwną w aspekcie letnim w rzucie z góry i widoku z boku na szablonie – *Projekt nasadzeń*.

Zaplanuj czynności związane z obsadzeniem skarpy roślinami okrywowymi z uprawy pojemnikowej. Skarpa została uformowana z żyznej ziemi, która spełnia wymagania roślin okrywowych. Uwzględnij prace związane z zabezpieczeniem skarpy przed zachwaszczeniem przy pomocy włókniny i ściółki. Zaplanowane czynności zapisz w tabeli – *Plan wykonania obsadzenia skarpy roślinami okrywowymi*.

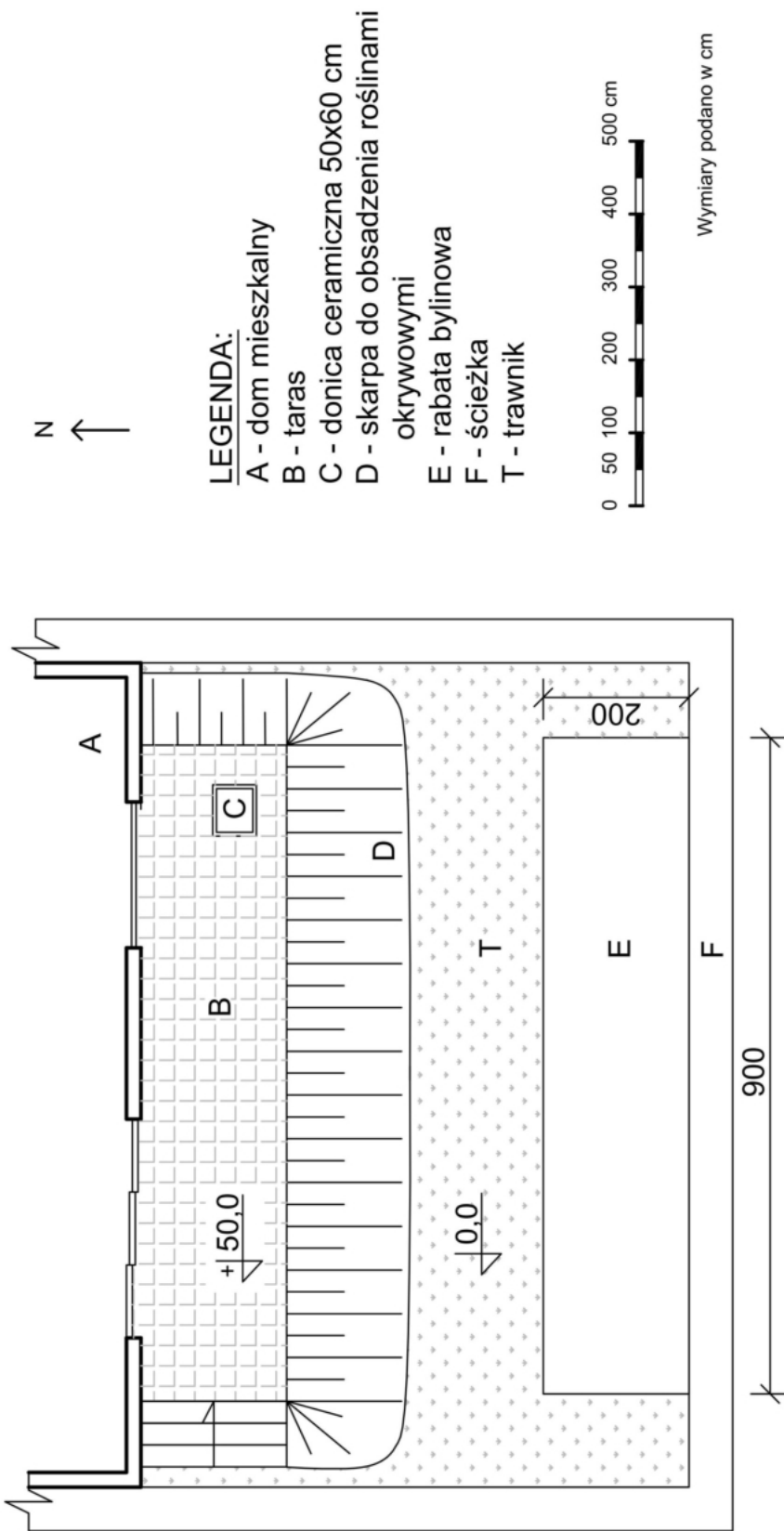
W tabeli *Wykaz narzędzi i sprzętu* zapisz narzędzia i sprzęt niezbędne do wykonania czynności związanych z posadzeniem roślin okrywowych.

Sporządź zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z obsadzeniem rabaty bylinowej o powierzchni 18 m<sup>2</sup> roślinami w ilości 9 szt./m<sup>2</sup>. Do wykonania zestawienia wykorzystaj informacje zawarte na *Planie sytuacyjnym terenu*, dane z tablicy 0414 – wyciąg z KNR 2-21 – *Obsadzenie kwietników bylinami, roślinami cebulkowymi i różami szlachetnymi* oraz *Cennika robocizny i materiałów*.

Zestawienie kosztów wykonaj na formularzu – *Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów*.

Wszystkie formularze do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

Plan sytuacyjny terenu



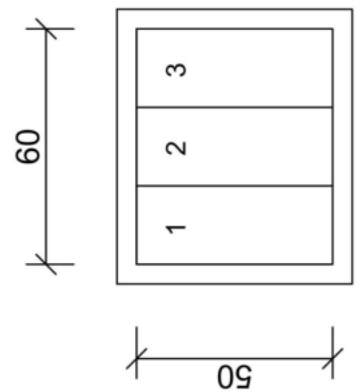
**LEGENDA:**

- A - dom mieszkalny
- B - taras
- C - donica ceramiczna 50x60 cm
- D - skarpa do obsadzenia roślinami okrywowymi
- E - rabata bylinowa
- F - ścieżka
- T - trawnik



Wymiary podano w cm

**Schemat obsadzenia donicy ceramicznej C:**



- 1 - rośliny o kwiatach białych i pokroju zwisającym
- 2 - rośliny o kwiatach fioletowych i pokroju wzniesionym
- 3 - rośliny o kwiatach żółtych i pokroju zwisającym

## Wyciąg z oferty szkółki roślin ozdobnych

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rozstawa [m]	Kolor kwiatów
1.	Lobelia przyłądkowa	<i>Lobelia erinus</i>	0,10x0,10	niebieski
2.	Żeniszek meksykański	<i>Ageratum houstonianum</i>	0,20x0,20	niebieski
3.	Begonia stalekwitnąca	<i>Begonia semperflorens</i>	0,20x0,20	biały
4.	Sutera wielkokwiatowa	<i>Sutera grandiflora</i>	0,25x0,25	biały
5.	Starzec popielny	<i>Senecio cineraria</i>	0,20x0,20	żółty
6.	Aksamitka wyniosła	<i>Tagetes erecta</i>	0,30x0,30	pomarańczowy
7.	Wyżlin większy	<i>Antirrhinum majus</i>	0,25x0,25	biały
8.	Uczep różgowaty	<i>Bidens ferulifolia</i>	0,25x0,25	żółty
9.	Heliotrop peruwiański	<i>Heliotropium arborescens</i>	0,20x0,20	fioletowy

## Wyciąg z KNR 2-21 – Obsadzenie kwietników bylinami, roślinami cebulkowymi i różami szlachetnymi

Nakłady na 100 m<sup>2</sup> kwietników dla kol. 01-07

Nakłady na 100 szt. roślin cebulkowych lub róż dla kol. 08-09

Tablica 0414

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Obsadzenie kwietników									roślinami cebulkowymi	krzewami róż
					bylinami przy ilości roślin w szt. na 1m <sup>2</sup>										
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	1	4	9	12	16	25	36				
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
01	762	Ogrodniczy-grupa II	149	r-g	2,10	8,40	18,91	23,78	25,69	27,89	40,11	0,33	14,71		
02	761	Ogrodniczy-grupa I	149	r-g	-	-	-	-	-	-	-	0,74	8,97		
		<b>Razem</b>	<b>149</b>	<b>r-g</b>	<b>2,10</b>	<b>8,40</b>	<b>18,91</b>	<b>23,78</b>	<b>25,69</b>	<b>27,89</b>	<b>40,11</b>	<b>1,07</b>	<b>23,68</b>		
20	-	Byliny	020	szt	105	420	945	1260	1680	2625	3780	-	-		
21	-	Rośliny cebulkowe	020	szt	-	-	-	-	-	-	-	105	-		
22	-	Krzewy róż	020	szt	-	-	-	-	-	-	-	-	105		
23	3990400	Torf ogrodniczy	060	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	0,40	-		
24	1640399	Gлина	060	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60		
25	3930000	Woda	060	m <sup>3</sup>	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	-	0,50		

## Cennik robocizny i materiałów

Lp.	Materiał	Jednostka miary	Cena [zł]
1.	Bylina	szt.	5,00
2.	Woda	m <sup>3</sup>	4,80
3.	Robocizna	r-g	12,00

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

**Ocenić podlegać będzie 5 rezultatów:**

- Wykaz roślin,
- Projekt nasadzeń,
- Plan wykonania obsadzenia skarpy roślinami okrywowymi,
- Wykaz narzędzi i sprzętu,
- Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów.

**Tabela**

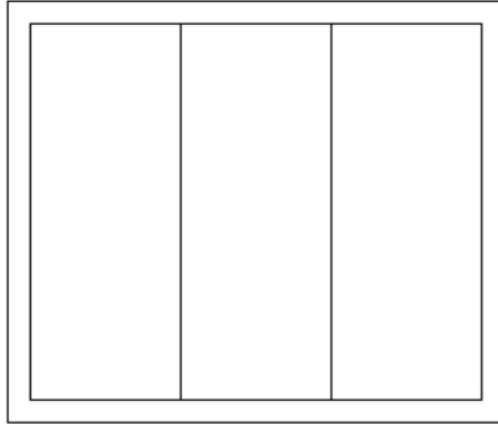
**Wykaz roślin**

Lp.	Nazwa rośliny	Rozstawa sadzenia [m]	Liczba roślin [szt./m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Zapotrzebowanie na rośliny [szt.]*
01	02	03	04	05	06
1.					
2.					
3.					

*\* zapotrzebowanie na rośliny należy podać w liczbach całkowitych, zaokrąglając wyniki obliczeń w górę*

### Projekt nasadzeń

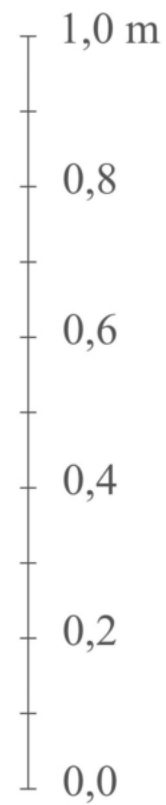
Rzut z góry



Legenda:



Widok z boku



**Plan wykonania obsadzenia skarpy roślinami okrywowymi**

Lp.	Wyszczególnienie czynności do wykonania

**Wykaz narzędzi i sprzętu**

Lp.	Wyszczególnienie



## 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
RAZEM						_____

**Uwaga:** W kolumnie 03 obliczone ilości robocizny należy zaokrąglić do trzech miejsc po przecinku, a bylin – do pełnych sztuk w dół.

W kolumnach 05 i 06 obliczone wartości kosztorysowe robocizny i materiałów należy zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku.

**Miejsce na wykonanie obliczeń – Brudnopis niepodlegający ocenie**