

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

Układ graficzny © CKE 2023



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

Symbol kwalifikacji: **R.21**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

R.21-01-24.01-SG

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2024

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

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 9 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

Uzupełnij projekt zagospodarowania fragmentu ogrodu na podstawie *Planu zagospodarowania fragmentu ogrodu przydomowego* oraz danych zawartych w *Wyciągu z katalogu szkółki roślin ozdobnych*.

Dobierz dwa gatunki roślin jednorocznych do obsadzenia kwietnika. W tabeli 1 zapisz nazwy dobranych roślin oraz uzupełnij brakujące informacje.

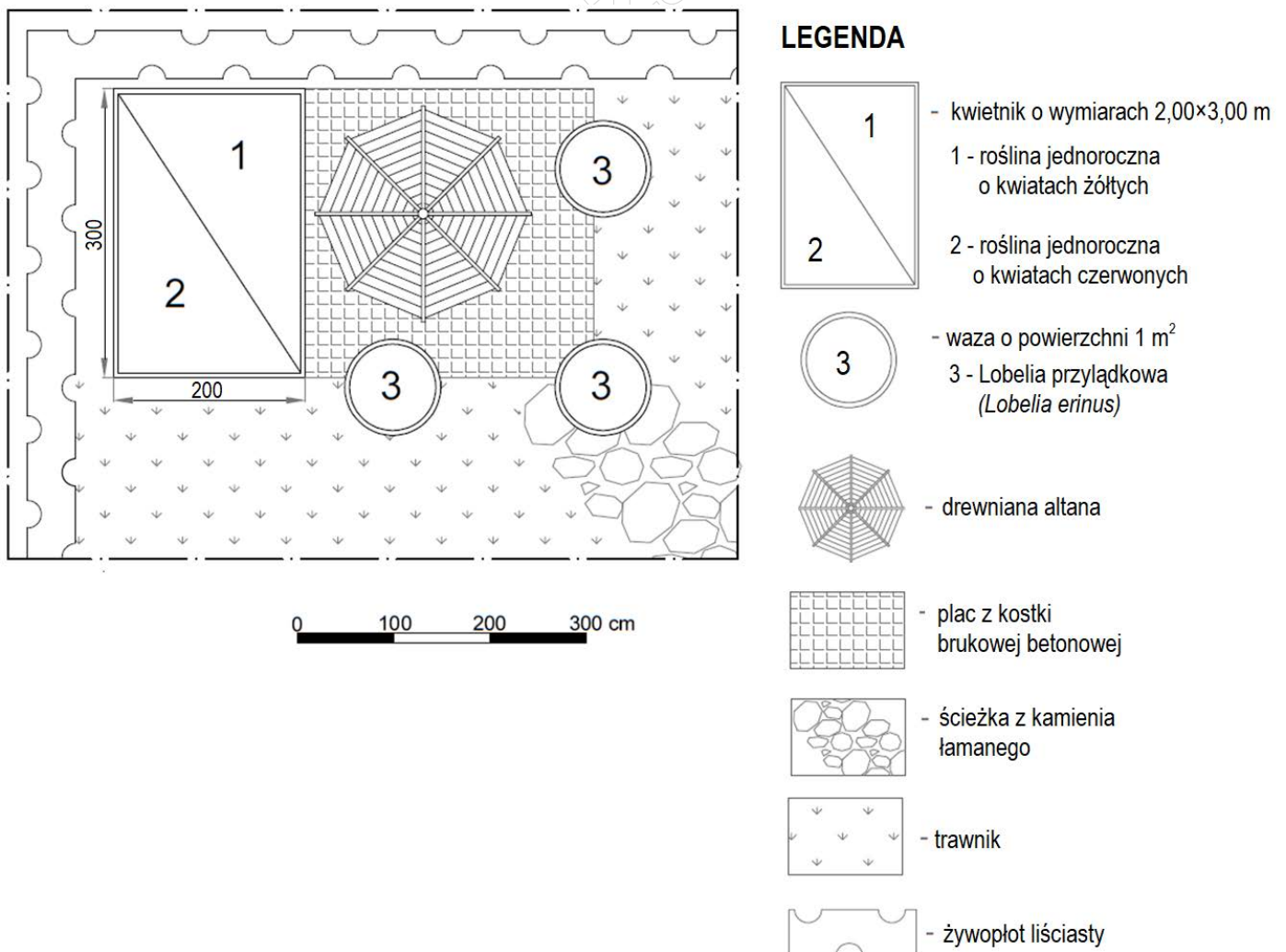
Na szablonie wykonaj barwny projekt koncepcyjny kwietnika i waz w formie rzutu z góry i widoku A-A. W projekcie uwzględnij oznaczenia cyfrowe roślin (zapisana liczba porządkowa, liczba sztuk i rozstawa sadzenia) zgodnie z wykazem sporządzonym w tabeli 1. Wielkość roślin dopasuj do skali szablonu, uwzględnij charakter wzrostu dobranych gatunków roślin oraz aspekt letni całej kompozycji.

Zaplanuj czynności związane z obsadzeniem kwietnika roślinami jednorocznymi. Teren wymaga odchwaszczenia, przekopania i użyznienia gleby nawozem mineralnym. Zaplanowane czynności zapisz w tabeli 2.

W tabeli 3 sporządź wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania czynności związanych z obsadzeniem kwietnika.

Na podstawie danych zawartych w *Wyciągu z KNR 2-21 Obsadzenie skrzynek lub waz roślinami kwietnikowymi jednorocznymi oraz Cennika materiałów i robocizny* sporządź zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z obsadzeniem waz o łącznej powierzchni 3,0 m² lobelią przylądkową (*Lobelia erinus*). Należy przyjąć obsadzenie waz roślinami w ilości 9 szt./m². W zestawieniu należy pominąć koszty napełnienia waz ziemią. Zestawienie kosztów wykonaj w tabeli 4

Plan zagospodarowania fragmentu ogrodu przydomowego



Wyciąg z katalogu szkółki roślin ozdobnych

Lp.	Nazwa polska rośliny	Nazwa łacińska rośliny	Rozstawa sadzenia [cm×cm]	Wysokość rośliny [cm]	Zdjęcie poglądowe
1.	koleus blumego	<i>Coleus blumei</i>	30×30	50	
2.	lobelia przylądkowa	<i>Lobelia erinus</i>	25×25	15	
3.	piwonia ogrodowa	<i>Paeonia hybrida</i>	50×60	100	
4.	rudbekia błyskotliwa	<i>Rudbeckia fulgida</i>	50×60	150	
5.	słonecznik zwyczajny	<i>Helianthus annuus</i>	25×40	150	
6.	smagliczka skalna	<i>Alyssum saxatile</i>	10×15	30	
7.	szarłat zwisły	<i>Amaranthus caudatus</i>	40×50	100	
8.	żeniszek meksykański	<i>Ageratum houstonianum</i>	15×20	40	
9.	czarnuszka damasceńska	<i>Nigella damascena</i>	15×15	50	

Wyciąg z KNR 2-21
Obsadzenie skrzynek lub waz roślinami kwiatkowymi jednorocznymi

Nakłady na jednostki miary podane w tablicy

Tablica 0417

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Napełnienie skrzynek lub waz ziemią na 100 m ³ objętości skrzynek	Obsadzenie roślin kwiatkowych jednorocznych					
						w skrzyniach przy ilości roślin w sztukach na 1 m skrzynki			w wazach przy ilości roślin w sztukach na 1 m ² wazy		
	symbole eto	rodzaje zawodów i materiałów	cyfro-we	litero-we		3	6	9	3	6	9
						na 100 m długości			na 100 m ² wazy		
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06	07
01	762	Ogrodnicy - grupa II	149	r-g	-	22,16	24,93	27,12	77,06	111,35	146,11
02	761	Ogrodnicy - grupa I	149	r-g	380,09	1,05	1,05	1,05	2,63	2,63	2,63
		Razem	149	r-g	380,09	23,21	25,98	28,17	79,69	113,98	148,74
20	3990400	(Ziemia urodzajna)	060	m ³	(103,00)	-	-	-	-	-	-
21	3990401	Ziemia żyzna lub kompostowa	060	m ³	103,00	-	-	-	-	-	-
22	-	Rośliny kwiatkowe jednoroczne	020	szt.	-	320	630	945	945	2625	3780
23	3930000	Woda	060	m ³	-	0,20	0,20	0,20	0,50	0,50	0,50

Cennik robocizny i materiałów

Lp.	Robocizna, materiały	Jednostka miary	Cena [zł]
1.	robocizna	r-g	40,00
2.	rośliny kwiatkowe jednoroczne lobelia przyławkowa (<i>Lobelia erinus</i>)	szt.	20,00
3.	woda	m ³	8,00

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- wykaz roślin do obsadzenia kwietnika i waz - w tabeli 1,
- projekt koncepcyjny kwietnika i waz (rzut z góry i widok A-A) - na szablonie,
- plan obsadzenia kwietnika roślinami jednorocznymi - w tabeli 2,
- wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do obsadzenia kwietnika - w tabeli 3,
- zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z obsadzeniem waz - w tabeli 4.

Tabela 1. Wykaz roślin do obsadzenia kwietnika i waz

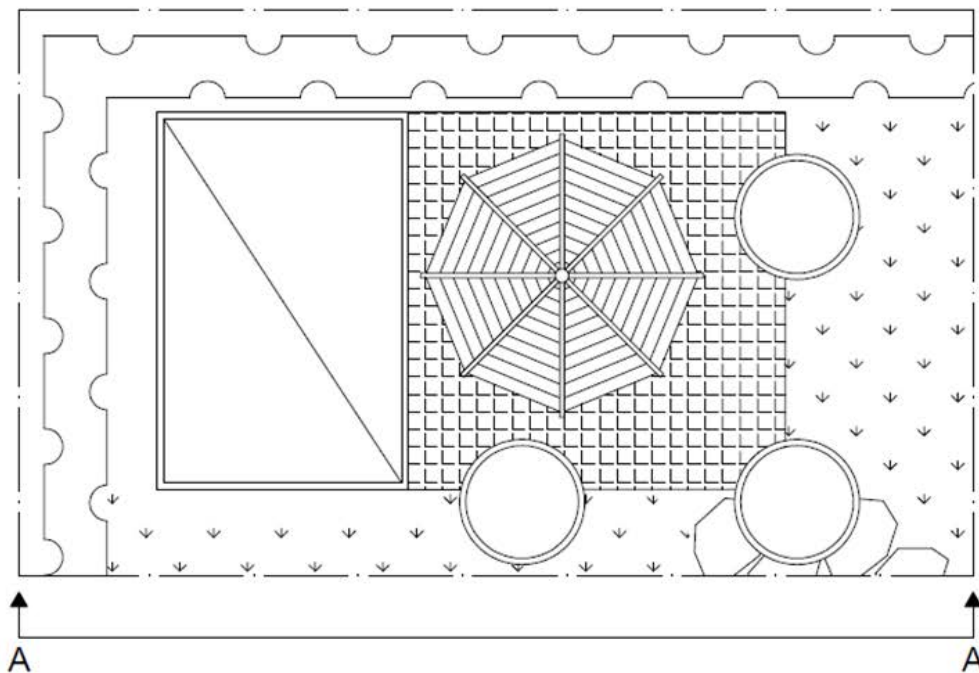
Lp.	Nazwa polska i łacińska rośliny	Rozstawa sadzenia [cm×cm]	Liczba roślin [szt./m ²]	Powierzchnia do obsadzenia [m ²]	Zapotrzebowanie na rośliny [szt.]
01 *	02	03	04	05	06
1.					
2.					
3.	lobelia przyładkowa <i>Lobelia erinus</i>	-----	9		

*Uwaga! Numeracja roślin w wykazie powinna być zgodna z numeracją roślin na Planie zagospodarowania fragmentu ogrodu przydomowego oraz z Projektem koncepcyjnym kwietnika i waz.

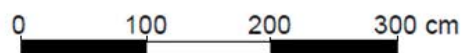
Miejsce na obliczenia
(niepodlegające ocenie)

Projekt koncepcyjny kwietnika i waz

Rzut z góry



Legenda:



Widok A-A

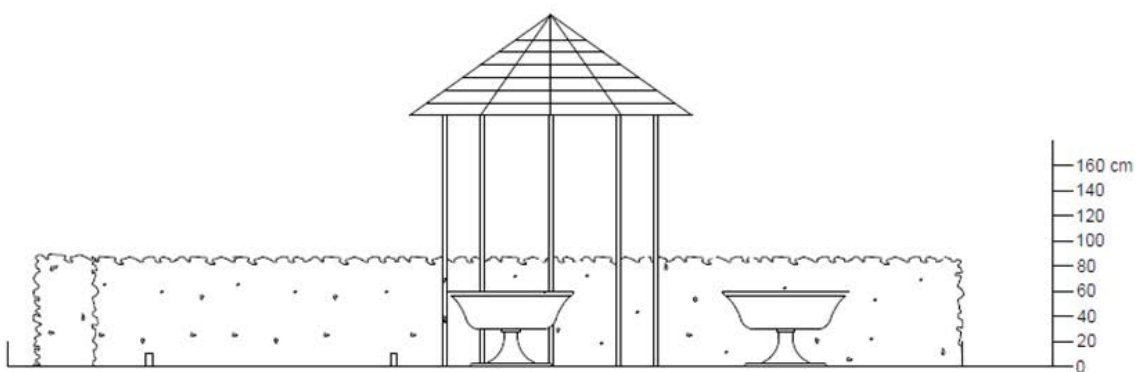


Tabela 2. Plan obsadzenia kwietnika roślinami jednorocznymi

Lp.	Wyszczególnienie czynności do wykonania (w kolejności technologicznej)

Tabela 3. Wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do obsadzenia kwietnika

Lp.	Wyszczególnienie narzędzi/sprzętu

4. Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z obsadzeniem waz

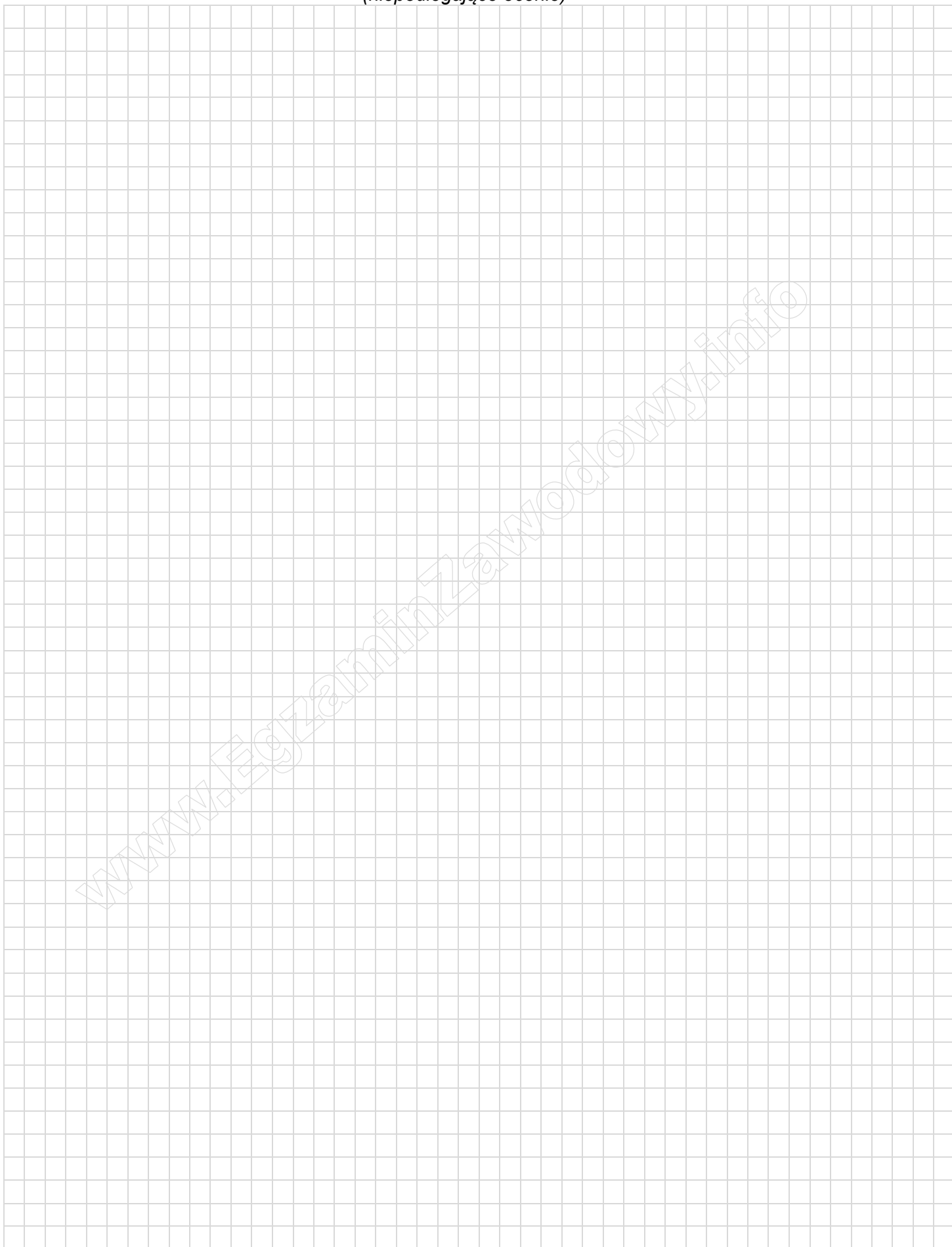
Lp.	Podstawa wyceny	Opis kosztorysowy, jednostki miary i ilości	Cena jednostkowa [zł]	Wartość kosztorysowa [zł]		
				R	M	S
01	02	03	04	05	06	07
		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Przedmiar:</p> <p>Robocizna</p> <p>Rośliny kwietnikowe jednoroczne Lobelia przyłdkowa</p> <p>Woda</p>				
Koszty bezpośrednie						-----
Razem koszty bezpośrednie						

Uwaga:

W kolumnie 03 obliczoną liczbę roślin zaokrąglj **w górę do pełnej liczby sztuk**, pozostałe nakłady zapisz z dokładnością **do trzech miejsc** po przecinku.

W kolumnach 05 i 06 wartości kosztorysowe zapisz z dokładnością **do dwóch miejsc** po przecinku.

Miejsce na obliczenia
(niepodlegające ocenie)



A large grid of graph paper for calculations, consisting of 30 columns and 40 rows of small squares. A diagonal watermark reading 'www.EgzaminZawodowy.info' is visible across the grid.