

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

Układ graficzny © CKE 2020



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

Oznaczenie 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.21-01-22.06-SG**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2022**

**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 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

Uzupełnij projekt zagospodarowania fragmentu ogrodu na podstawie *Planu zagospodarowania terenu, Opisu stanowiska przeznaczonego na kwietnik sezonowy* oraz danych zawartych w *Wyciągu z katalogu szkółki roślin ozdobnych*.

Dobierz trzy gatunki roślin jednorocznych lub traktowanych w uprawie jako jednoroczne do obsadzenia kwietnika sezonowego. W tabeli 1. zapisz nazwy dobranych roślin oraz uzupełnij brakujące informacje.

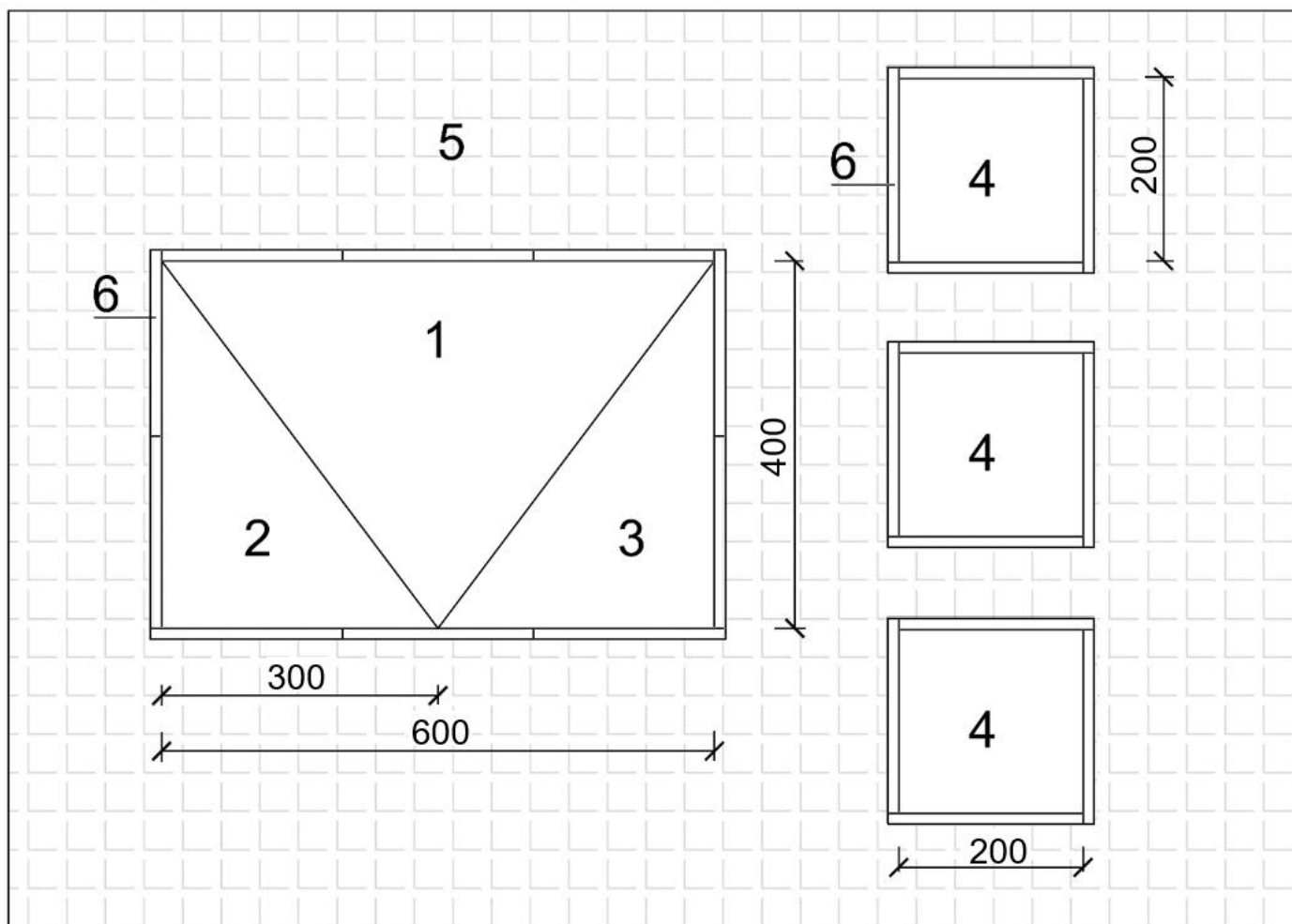
Wykonaj projekt nasadzeń roślin jednorocznych na kwietniku sezonowym w rzucie z góry i widoku A-A. Rysunki wykonaj na szablonie techniką barwną uwzględniając aspekt letni całej kompozycji oraz skalę szablonu.

Zaplanuj czynności związane z założeniem kwietnika sezonowego. Uwzględnij użycie roślin pochodzących z produkcji pojemnikowej. Zaplanowane czynności zapisz w tabeli 2.

Sporządź wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do założenia kwietnika sezonowego. Dobrane narzędzia i sprzęt zapisz w tabeli 3.

Sporządź zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z obsadzeniem trzech kwietników o łącznej powierzchni 12 m<sup>2</sup> byliną – rozchodnikiem okazałym (*Sedum spectabile*). Należy przyjąć obsadzenie kwietników roślinami w ilości 4 szt./m<sup>2</sup>. Do opracowania zestawienia wykorzystaj informacje zawarte w *Wyciągu z KNR 2-21. Obsadzenie kwietników bylinami* oraz w *Cenniku robocizny i materiałów*. Zestawienie kosztów wykonaj w tabeli 4.

### Plan zagospodarowania terenu



Wymiary [cm]





#### LEGENDA:

1. roślina o kwiatach w kolorze różowym
2. roślina o kwiatach w kolorze fioletowym
3. roślina o kwiatach w kolorze niebieskim
4. rozchodnik okazały (*Sedum spectabile*)
5. kostka brukowa
6. obrzeże betonowe

#### Opis stanowiska przeznaczonego na kwietnik sezonowy

- stanowisko słoneczne
- warunki glebowe odpowiadają glebie kl. III
- odczyn gleby pH 6,5
- teren wymaga uporządkowania
- teren zachwaszczony
- gleba wymaga spulchnienia i zasilenia nawozem organicznym

## Wyciąg z katalogu szkółki roślin ozdobnych

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Rozstawa [m × m]	Wysokość [cm]	Widok rośliny
1.	<i>Nigella damascena</i>	czarnuszka damasceńska	0,20 × 0,20	60	
2.	<i>Aster dumosus</i>	aster krzaczasty	0,25 × 0,40	30	
3.	<i>Astilbe × arendsii</i>	tawułka Arendsza	0,25 × 0,40	60	
4.	<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlik pospolity	0,25 × 0,40	60	
5.	<i>Phlox subulata</i>	floks szydlasty	0,25 × 0,25	20	
6.	<i>Sedum spectabile</i>	rozchodnik okazały	0,50 × 0,50	60	
7.	<i>Cosmos bipinnatus</i>	kosmos podwójnie pierzasty	0,40 × 0,50	110	
8.	<i>Verbena hybrida</i>	werbena ogrodowa	0,25 × 0,25	30	

## 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								
					bylinami przy ilości roślin w szt. na 1 m <sup>2</sup>							roślinami cebulkowymi	krzewami róż
	symbole eto	rodzaje zawodów i materiałów	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	Ogrodnicy - 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	Ogrodnicy - 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	21007	Byliny	020	szt.	105	420	945	1260	1680	2625	3780	-	-
21	21009	Rośliny cebulowe	020	szt.	-	-	-	-	-	-	-	105	-
22	21010	Krzewy róż	020	szt.	-	-	-	-	-	-	-	-	105
23	3990300	Torf ogrodniczy	060	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	0,40	-
24	1649399	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.	Robocizna, materiały	Jednostka miary	Cena jednostkowa [zł]
1.	Robocizna	r-g	30,00
2.	Woda	m <sup>3</sup>	6,00
3.	Rozchodnik okazały ( <i>Sedum spectabile</i> )	szt.	20,00

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

**Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:**

- wykaz roślin do obsadzenia kwietnika sezonowego - w tabeli 1,
- projekt nasadzeń roślin jednorocznych na kwietniku sezonowym (rzut z góry i widok A-A) – na szablonie,
- plan założenia kwietnika sezonowego - w tabeli 2,
- wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do założenia kwietnika sezonowego - w tabeli 3,
- zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z obsadzeniem kwietników o łącznej powierzchni 12 m<sup>2</sup> rozchodnikiem okazałym (*Sedum spectabile*) - w tabeli 4.

**Tabela 1. Wykaz roślin do obsadzenia kwietnika sezonowego**

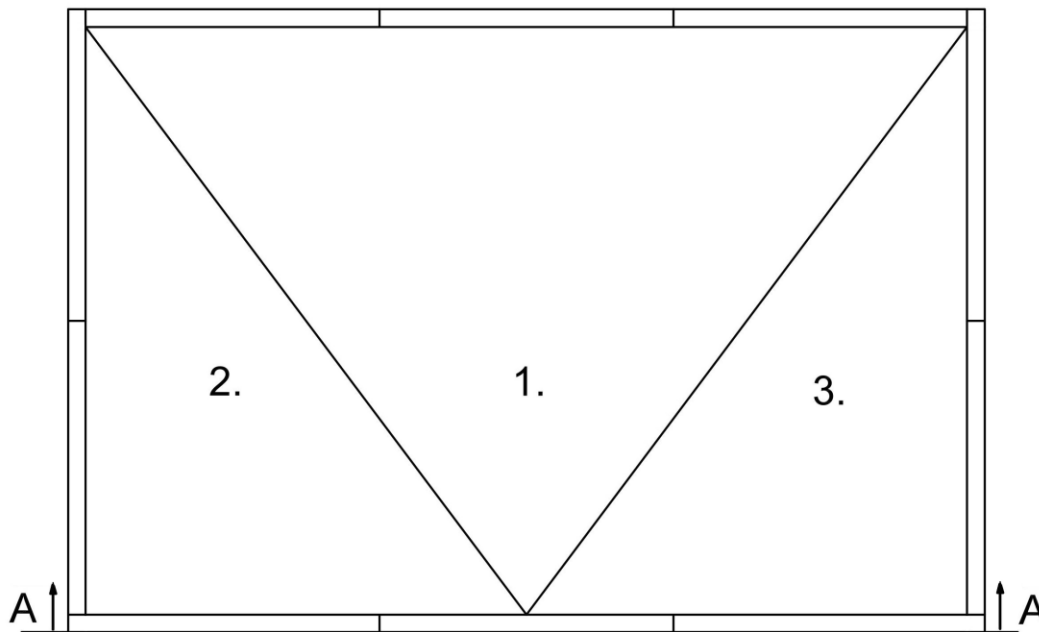
Lp.*	Nazwa łacińska i polska rośliny	Rozstawa sadzenia [m × m]	Liczba roślin [szt./m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia do obsadzenia [m <sup>2</sup> ]	Zapotrzebowanie na rośliny [szt.]
01	02	03	04	05	06
1.				12,0	
2.				6,0	
3.				6,0	

\* Uwaga: Numeracja roślin w wykazie powinna być zgodna z numeracją roślin na Planie zagospodarowania terenu oraz w Projekcie nasadzeń roślin jednorocznych na kwietniku sezonowym.

**Miejsce na obliczenia**  
(niepodlegające ocenie)

Projekt nasadzeń roślin jednorocznych na kwietniku sezonowym

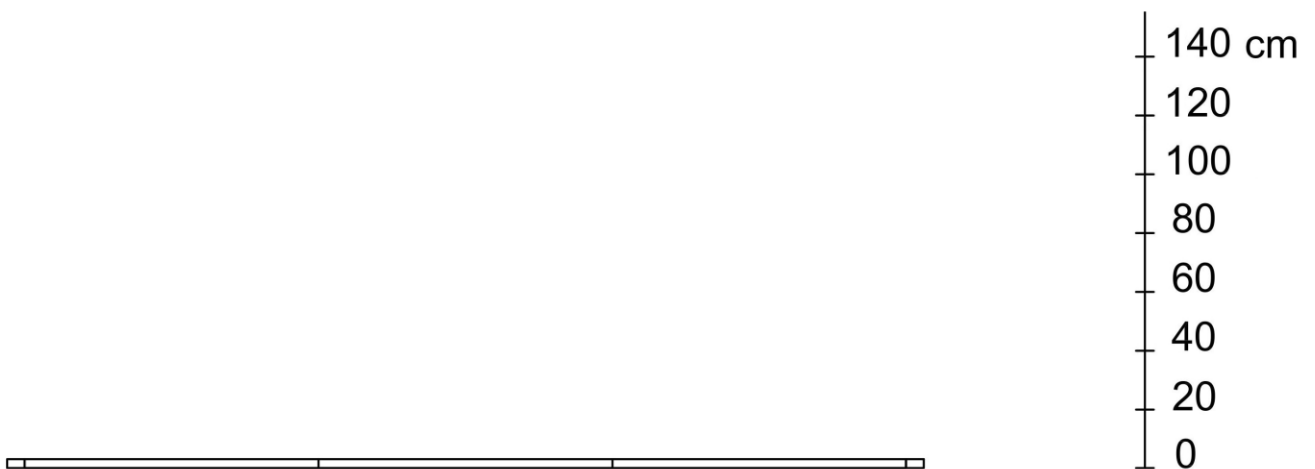
Rzut z góry



LEGENDA:

- 1.
- 2.
- 3.

Widok A-A



**Tabela 2. Plan założenia kwietnika sezonowego**

Lp.	Wyszczególnienie czynności do wykonania (w kolejności technologicznej)

**Tabela 3. Wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do założenia kwietnika sezonowego**

Lp.	Wyszczególnienie narzędzi/sprzętu

Tabela 4. Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z obsadzeniem kwietników o łącznej powierzchni 12 m<sup>2</sup> rozchodnikiem okazałym (*Sedum spectabile*)

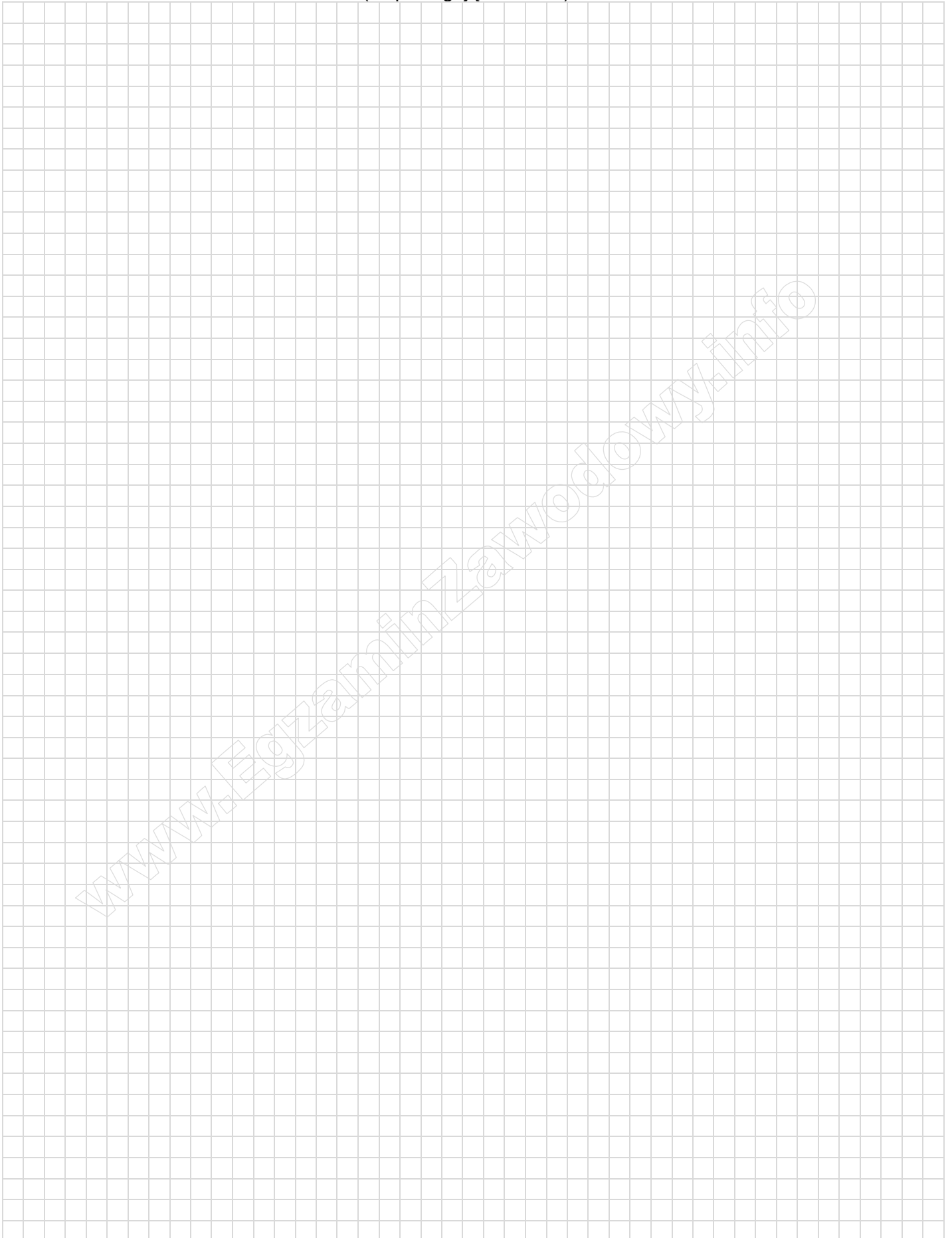
Lp.	Podstawa wyceny	Opis kosztorysowy, jednostki miary i ilości	Cena jednostkowa [zł]	Wartość kosztorysowa [zł]		
				R	M	S
01	02	03	04	05	06	07
		..... ... ..... ....				
		<b>Przedmiar = .....</b>				
		<b>Robocizna</b>				
		<b>Byliny</b>				
		<b>Woda</b>				
<b>RAZEM koszty bezpośrednie</b>						-----

**Uwaga:**

W kol. 03 obliczone nakłady na robociznę i wodę zapisz z dokładnością do **trzech miejsc** po przecinku, a nakłady na byliny zaokrąglaj w górę do **pełnej liczby sztuk**.

W kol. 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.