

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

Układ graficzny © CKE 2023

**CKE** **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Ochrona i zagospodarowanie zasobów leśnych**

Symbol kwalifikacji: **R.13**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**R.13-01-25.01-SG**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2025**

**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 7 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

W Leśnictwie Antonówka, w oddziale wskazanym w opisie taksacyjnym zagospodarowanym rębnią IIIa, założono uprawy na 2 gniazdach. Sporządź kosztorys zabezpieczenia tych upraw przed szeliniakiem, uwzględniając dwa sposoby zabezpieczenia wskazane w zaleceniach gospodarczych (metoda nr 1 i metoda nr 2).

Wypełnij tabele do sporządzenia obliczeń. Wskaż tańszy sposób zabezpieczenia uprawy.

Do wykonania zadania wykorzystaj:

1. Wskazania gospodarcze dla planowanych prac.
2. Opis taksacyjny uprawy.
3. Katalog norm czasu dla prac wykonywanych w zagospodarowaniu lasu znajdujący się na stanowisku egzaminacyjnym.

## Wskazania gospodarcze dla planowanych prac

### 1. Sposoby zabezpieczania upraw przed szeliniakiem

#### 1.1. Metoda nr 1

- rowki chwytne wokół uprawy: szerokość 20 cm, głębokość 30 cm,
- wałki sosnowe świeżo korowane o długości 1,25 m: 20 sztuk/1 ha.

#### 1.2. Metoda nr 2

- rowki chwytne wokół uprawy: szerokość 20 cm, głębokość 30 cm,
- pułapka IBL-4: 10 sztuk/1 ha.

### **Uwaga!**

Obliczone ilości potrzebnych wałków oraz pułapek IBL-4 należy zaokrąglić w górę, do pełnych sztuk. Pracochłonność (normogodziny) - do trzech miejsc po przecinku, pozostałe wyniki – do dwóch miejsc po przecinku. Wartości należy zaokrąglić zgodnie z zasadami matematyki.

### 2. Obwód gniazd

- gniazdo 1: 260,20 m,
- gniazdo 2: 198,15 m.

### 3. Transport materiałów (wałki lub pułapki IBL-4)

- gniazdo 1: 6 godz.,
- gniazdo 2: 5 godz.

### 4. Stawki jednostkowe za wykonane prace

- prace ręczne z zakresu zagospodarowania lasu: 35,00 zł/godz. (stawka za wykładanie wałków obejmuje doniesienie wałka do dołka i wykonanie dołka na wałek),
- prace wykonywane ciągnikiem: 150,00 zł/godz.

### 5. Ceny materiałów

- wałek sosnowy: 7,00 zł/szt. (pozyskany z surowca S2a),
- pułapka IBL-4: 59,00 zł/szt.

## II. Opis taksacyjny uprawy

Adres leśny: 02-14-2-07-116-m

Nadleśnictwo –Dąbrówka

Obręb – Dębina

Stan na 01-01-2024

Powierzchnia [ha]		Elementy taksacyjne																	
Leśna	n- zal.	zw.z gosp. 	Opis siedliska, drzewostanu i pow. Niel.										Grubizna		P.B.R c.pow.	Wskazania gospodarcze			
			Nieleśna										1ha	c.pow	ha				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
					Funkcja lasu, Gospodarstwo TSL (uwilg.), ST.degr. – GTD (zg.) Wiek ręb. Okr. Odn./Przeb./Uprz. Teren: nacylenie, wystawa Gleba Pokrywa, Drzewostan Opis po w. nieleśnej	Bud.pion War- stwa	Udział Gatunek	W i e k	Zd.	Zag.	Zw.	Pier- śni- ca	W y s.	Boni- tacja	Ja- kość	1ha	c.pow	ha	
			4	5	100 DRZEW	So	118	0.8	prz	um	37	26 II			2	309	1140	11,0	IIIJU- pow.3,69 ha
3,69					F.lasu-Gosp, Gosp.-Gpż BMŚW (Ś) z1-DbSo(zg) G. RDw, pl P. zadarniona Cecha: nas gosp, porol D. MJS, Ol, Wz 68l, So.we 118l. 1-W cz. W gniazdo odn. 0,54 ha So z1 2-W cz. W gniazdo odn.0,31 ha So, z1 Podsz.: Db.s, brz, kru na 70%	PODR	6 DB.s 4 So	4 0,3				2 2		12					ha poz.grub 95%

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

**Ocenić będąc 6 rezultatów**

- koszt wykonania rowków chwytnych oraz koszt transportu materiałów - Tabela 1 i 2,
- koszt wykładania i zakupu wałków sosnowych - Tabela 3 i 4,
- łączny koszt materiałów i czynności (Metoda nr 1) - Tabela 5,
- koszt wykładania i zakupu pułapek feromonowych IBL-4 - Tabela 6 i 7,
- łączny koszt materiałów i czynności (Metoda nr 2) - Tabela 8,
- wybór metody zabezpieczenia uprawy oraz dane z opisu taksacyjnego - Tabela 9 i 10.

**Tabela 1. Obliczenie kosztu wykonania rowków chwytnych**

Nr gniazda	Objętość rowka chwytnego [m <sup>3</sup> ]	Norma czasu w stopniu trudności [godz./m <sup>3</sup> ]	Liczba normogodzin [godz.]	Stawka jednostkowa [zł/godz.]	Koszt wykonania rowków chwytnych [zł]
1.					
2.					
<b>Suma</b>					

**Tabela 2. Obliczenie kosztu transportu**

Nr gniazda	Liczba godzin pracy ciągnika [godz.]	Stawka [zł/godz.]	Koszt transportu [zł]
1.			
2.			
<b>Suma</b>			

**Koszty zabezpieczenia upraw przed szeliniakiem (metoda nr 1)****Tabela 3. Obliczenie kosztu wykładania wałków sosnowych**

Nr gniazda	Jednostka miary	Norma czasu w normo-godzinach na jednostkę miary [godz./szt.] w stopniu trudności	Powierzchnia gniazda [ha]	Liczba wałków na powierzchni gniazda [szt.]	Liczba normo-godzin na wyłożenie wałków dla gniazda [godz.]	Stawka jednostkowa za wyłożenie wałków [zł/godz.]	Koszt wyłożenia wałków [zł]
1.							
2.							
<b>Suma</b>							

**Tabela 4. Obliczenie kosztu zakupu wałków sosnowych**

Nr gniazda	Cena jednostkowa wałka sosnowego [zł/szt.]	Liczba wałków sosnowych na powierzchni gniazda [szt.]	Koszt zakupu wałków sosnowych [zł]
1.			
2.			
<b>Suma</b>			

**Tabela 5. Obliczenie łącznego kosztu materiałów i czynności**

Lp.	Materiał	Koszt [zł]
1.	Wałki sosnowe	
Lp.	Czynność	Koszt [zł]
2.	Wykonanie rowków chwytnych	
3.	Transport	
4.	Wyłożenie wałków sosnowych	
<b>Razem - czynności</b>		
<b>Łączny koszt materiałów i czynności</b>		

**Kosztorys zabezpieczenia upraw przed szeliniakiem (metoda nr 2)****Tabela 6. Obliczenie kosztu wykładania pułapek feromonowych IBL-4**

Nr gniazda	Jednostka miary	Norma czasu w normo-godzinach na jednostkę miary [godz./szt.] w stopniu trudności	Powierzchnia gniazda [ha]	Liczba pułapek na powierzchni gniazda [szt.]	Liczba normo-godzin na wyłożenie pułapek dla gniazda [godz.]	Stawka jednostkowa za wyłożenie pułapek [zł/godz.]	Koszt wyłożenia pułapek [zł]
1.							
2.							
<b>Suma</b>							

**Tabela 7. Obliczenie kosztu zakupu pułapek feromonowych IBL-4**

Nr gniazda	Cena jednostkowa pułapki [zł/szt.]	Liczba pułapek na powierzchni gniazda [szt.]	Koszt zakupu pułapek [zł]
1.			
2.			
<b>Suma</b>			

**Tabela 8. Obliczenie łącznego kosztu materiałów i czynności**

Lp.	Materiał	Koszt [zł]
1.	Pułapki feromonowe IBL-4	
Lp.	Czynność	Koszt [zł]
2.	Wykonanie rowków chwytnych	
3.	Transport	
4.	Wyłożenie pułapek feromonowych IBL-4	
<b>Razem - czynności</b>		
<b>Łączny koszt materiałów i czynności</b>		

**Tabela 9. Wybór metody zabezpieczenia uprawy**

Metoda nr 1	Metoda nr 2

Zaznaczając „X” wskaż tańszą metodę, którą zostanie wykonane zabezpieczenie upraw przed szeliniakiem

**Tabela 10. Dane z opisu taksacyjnego**

Nadleśnictwo nazwa i kod	Leśnictwo nazwa i kod	Oddział kod	Pododdział kod	Wiek uprawy [lata]