

Nazwa kwalifikacji: **Gospodarowanie zasobami leśnymi**

Oznaczenie kwalifikacji: **LES.02**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

LES.02-01-23.01-SG

## **EGZAMIN ZAWODOWY**

**Rok 2023**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### **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 5 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 zapisz 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

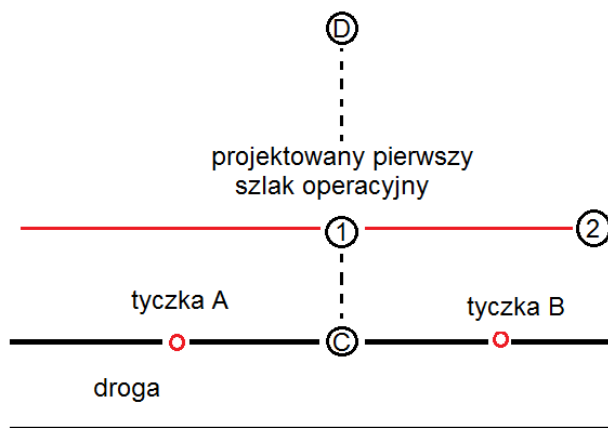
Wyznacz początkowe przebiegi osi dwóch szlaków operacyjnych. W tym celu na wylosowanym stanowisku egzaminacyjnym, w odległości 10 m od drogi, na zaznaczonej na gruncie taśmą biało-czerwoną linią, odmierz odległość pomiędzy osiami dwóch szlaków operacyjnych. Środek pierwszego szlaku jest oznaczony palikiem ①.

Następnie:

1. Odmierz odległość do osi drugiego szlaku operacyjnego ②. Oznacz ją przez wbicie palika obok biało-czerwonej taśmy.

*Po wyznaczeniu osi drugiego szlaku operacyjnego zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, wykonanie tego etapu zadania.*

2. Po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN, wbij tyczkę geodezyjną w miejsce palika wyznaczającego oś pierwszego szlaku.
3. Przejdź na drogę i na jej poboczu wbij tyczki geodezyjne z dwóch stron projektowanego szlaku operacyjnego zgodnie ze schematem.



4. Wyznacz oś projektowanego szlaku operacyjnego jako prostą prostopadłą ①-C do wyznaczonej tyczkami prostej A-B.
5. W punkcie C wbij palik, który wykorzystany był w punkcie ①.

*Przez podniesienie ręki zgłoś przewodniczącemu ZN wykonanie tego etapu zadania.*

6. Po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN wykorzystaj tyczki A i B do wykonania następnych etapów zadania.
7. W punkcie C wbij tyczkę geodezyjną.
8. Przedłuż prostą ①-C wyznaczając punkt D w odległości ok. 10 m od punktu ① metodą tyczenia wstecz. Prosta ①-D jest początkowym fragmentem osi pierwszego szlaku operacyjnego.
9. Oznacz taśmą biało-czerwoną granice szlaku na dwóch drzewach przy drodze i dwóch drzewach przy punkcie D. Szerokość szlaku operacyjnego dostosuj do zrywki drewna przyczepą samozaładowczą. Oznaczenia dokonaj przez obwiązanie najbliższego drzewa taśmą biało-czerwoną znajdującego się poza granicą szlaku operacyjnego na wysokości 1,5 - 2,0 m.

*Przez podniesienie ręki zgłoś przewodniczącemu ZN wykonanie tego etapu zadania.*

10. Po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN, zabierz tyczki i przejdź do punku ②, który znajduje się na osi drugiego szlaku operacyjnego.
11. Wyznacz przebieg drugiego szlaku operacyjnego w taki sam sposób jak szlaku pierwszego.
12. Korzystając z zalecanych szerokości szlaków operacyjnych i Opisu taksacyjnego Nadleśnictwa Nowa Sól oblicz:
- łączną powierzchnię projektowanych szlaków operacyjnych na całej powierzchni wydzielenia zakładając, że odstęp między osiami szlaków operacyjnych wynoszą 20 m – Tabela 1,
  - miąższość drewna, które będzie pozyskane z powierzchni zaprojektowanych szlaków operacyjnych – Tabela 2.
13. Wyniki zapisz w przygotowanych tabelach w arkuszu egzaminacyjnym.

Pomiary wykonuj zgodnie z zasadami posługiwania się przyrządami. Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów przeciwpożarowych. Ewentualne problemy techniczne zgłoś przewodniczącemu ZN.

Po wykonaniu zadania wykorzystywane sprzęty odłóż na wcześniej wyznaczone miejsce.

### Zalecane szerokości szlaków operacyjnych w Nadleśnictwie Nowa Sól

Lp.	Rodzaj środka zrywkowego	Zalecana szerokość szlaku operacyjnego [m]
1.	Forwarder	4
2.	Przyczepa samozaładowcza z żurawiem	3
3.	Zrywka konna	2

### Opis taksacyjny

Adres leśny: **14-08-2-03-19 -g -00** Forma własności: **SP w zarządzie Lasów Państwowych**

RDLP: **ZIELONA GÓRA** Nadleśnictwo: **NOWA SÓL** Leśnictwo: **Książ**

Województwo: **LUBUSKIE** Powiat: **Nowosolski** Gmina: **Otyń Obszar Wiejski**

Obręb ewidencyjny: **Czasław (miasto Otyń)** Oddział i wydzielenie: **19g**

Stan na rok: **2022**



#### Dane ogólne

Pow (ha)	Gosp.	Wiek ręb.	R. pow.	B. pion.	TSL	St. degr.	Uwilg.	Typ gl.
2,81	O		D-STAN	DRZEW	BŚW	N2	Ś	Bw

#### Dane ogólne cd.

Pokr.	Zesp. roślinny	Kat. och.	Funkcja lasu	Siedl. przyr.	Przycz. uszk.	Proc. uszk.
MSZ		OCH MIAST	OCHR			

#### Warstwy drzewostanu

Warstwa	Zmieszanie	Zwarcie	Zadrzewienie	Zagęszczenie
DRZEW		PEŁ		0,6 B DUŻE

#### Gatunki w warstwach drzewostanu

Warstwa	Gat.	Udział	Wiek	Pier. (cm)	Wys. (m)	Bonitacja	Zasobność (m <sup>3</sup> /ha)
DRZEW	SO	10	32	11	10	II	82
DRZEW	BRZ	MJS	29				

#### Wskazówki gospodarcze

Nr działki	Czynność	Pilność	L. nawrotów	Pow. manipulacyjna (ha)	Proc. grubizny (%)
1	TWP	N		2,81	

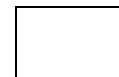
Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wyznaczenie początkowego fragmentu osi pierwszego szlaku operacyjnego,
- wyznaczenie początkowego fragmentu osi drugiego szlaku operacyjnego,
- powierzchnia szlaków operacyjnych w całym wydzieleniu – Tabela 1,
- miąższość drewna pozyskanego z powierzchni zaprojektowanych szlaków operacyjnych na całej powierzchni wydzielenia – Tabela 2

oraz przebieg tyczenia szlaków operacyjnych.

STANOWISKO EGZAMINACYJNE



**Tabela 1. Powierzchnia szlaków operacyjnych w całym wydzieleniu**

Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Odległość pomiędzy osiami szlaków [m]	Długość szlaków operacyjnych <sup>1)</sup> [mb]	Szerokość szlaków operacyjnych [m]	Powierzchnia szlaków operacyjnych <sup>2)</sup> [m <sup>2</sup> ]
1	2	3	4	5	6

<sup>1)</sup> - długość wpisz z dokładnością do pełnych metrów zaokrąglając w dół

<sup>2)</sup> - powierzchnię wpisz z dokładnością do pełnych metrów zaokrąglając w dół

**Tabela 2. Miąższość drewna pozyskanego z powierzchni zaprojektowanych szlaków operacyjnych na całej powierzchni wydzielenia**

Zasobność [m <sup>3</sup> ]	Miąższość drzewostanu [m <sup>3</sup> ]	Procent powierzchni wydzielenia przeznaczonej pod szlaki operacyjne <sup>1)</sup> [%]	Miąższość drewna pozyskanego z powierzchni zaprojektowanych szlaków operacyjnych <sup>2)</sup> [m <sup>3</sup> ]
1	2	3	4

<sup>1)</sup> - powierzchnię wpisz z dokładnością do pełnych % zaokrąglając zgodnie z zasadami matematyki

<sup>2)</sup> - powierzchnię wpisz z dokładnością do pełnych metrów zaokrąglając w dół

**Miejsce na obliczenia**  
(niepolegające ocenie)