

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

Symbol kwalifikacji: **RL.13**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut

RL.13-01-26.06-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami wykonania zadania na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. 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

** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

Na terenie Nadleśnictwa Nowa Wieś, w Leśnictwie Jabłonowo, w oddziale 250c zagospodarowanym rębnią Ib, należy wykonać odnowienie działki nr 1. Na działce zaplanowano pozostawienie kępy starodrzewu stanowiącej 5 % powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego. Powierzchnia została awansowo przygotowana jesienią poprzedniego roku.

W składzie gatunkowym uprawy oprócz gatunków głównych należy zaprojektować udział jednego gatunku domieszkowego oraz jednego gatunku pomocniczego.

Sadzonki gatunków głównych należy zabezpieczyć przed szkodami od zwierzyny repelentem smakowym. Zabezpieczeniu podlegać będzie 60 % sadzonek sosny oraz 50 % sadzonek świerka.

Sporządź kosztorys prac zgodnie ze wskazaniem gospodarczymi.

Wypełnij tabele do sporządzenia obliczeń.

Wyniki obliczeń podaj z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku

Do wykonania zadania wykorzystaj:

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

Wskazania gospodarcze dla planowanych prac

Skład gatunkowy odnowienia:

- So 60, Św 30, Brz i in. 10,
- typ drzewostanu – gatunki główne: Św So; gatunek domieszkowy uszlachetniający: Brz; dostępne gatunki domieszkowe pomocnicze: Kl, Lp, Jrz, Gb, Os.

Formy zmieszania:

- wielkokępowa – dla gatunków głównych,
- grupowa – dla gatunku domieszkowego; równomiernie na całej powierzchni,
- jednostkowa – dla gatunku pomocniczego w ilości 1 000 szt./ha; równomiernie na powierzchni zajętej przez gatunki główne – poza wieżbę.

Materiał sadzeniowy:

1. wiek materiału:

- jednoroczne sadzonki gatunków głównych,
- wieloletnie sadzonki gatunku domieszkowego i pomocniczego (sadzone w jamkę).

2. ceny:

- 110 zł/1 000 szt. jednorocznych sadzonek gatunków iglastych,
- 360 zł/1 000 szt. wieloletnich sadzonek gatunków iglastych i liściastych.

3. przyjęta liczba sadzonek na 1 ha:

- So – 9 000 szt.
- Św – 4 000 szt.
- Brz – 5 000 szt.

Repelent smakowy Cervacol Extra PA:

- zużycie: 3 kg/1 000 szt. sadzonek,
- cena za 1 kg repelentu – 12,00 zł

Środek sprzedawany jest w postaci pasty gotowej do stosowania na roślinę.

Transport:

- łącznie 6 r-g (dowóz sadzonek i repelentu ciągnikiem rolniczym).

Stawki jednostkowe za wykonane prace:

- prace ręczne z zakresu zagospodarowania lasu: 33,00 zł/r-g.
- prace wykonywane ciągnikiem: 160,00 zł/r-g.

Opis taksacyjny drzewostanu

Opis taksacyjny Nadleśnictwo –Nowa Wieś [14] Obręb – Grabina [14] Stan na 01-01-2023

Oddz. Poddz.	Powierzchnia [ha]				Opis siedliska, drzewostanu i pow. Niel.												Grubizna		P.B.R c.pow.	Wskazania gospodarcze (liczba cięć/ nawrotów) powierzchnia [ha] procent pozyskania grubizny
	Leśna		Nieleśna		OC. obszary chronione, RP. rodzaj powierzchni, F. funkcja lasu, O. kategoria ochronności, G. gospodarstwo, S. siedlisko: TSL(uwłg.) st. siedl., T. teren: nachylenie, wystawa, Gl. podtyp gleby, gat. gleby, ZR. zespół roślinny, SP. Siedlisko przyrodnicze, P. pokrywa, R. runo, U. uszkodzenia, C. cecha, LMP leśny materiał podstawowy, D. drzewostan: zmieszanie, podszyt, inne, OP. osobliwości przyrodnicze, Info. informacje dodatkowe	Wiek dojrz./ręb. TD (zg.) Okres odn./ przeb./uprz. Gr. przeb.	Bud.pion Warstwa	Udział Gatunek	Wiek	Zd.	Zw. Zag.	Pierśnica	Wys.	Bonitacja	Jakość	Grubizna		P.B.R c.pow.		
																zal.	n-zal.	zw.z gosp. I		
1	2	3	4	5												6	7	8	9	10
250 c	5,93				RP: D-STAN, F. OCHR, O. OCH- CENNE, G. O, S. BMśw (ś) n2, Gl. RDw, ps/pl, P. mszc, R. gln.lśn, rkt.pie, bor.czr, LMP, drzewostan (i rej.) SO MP/1/24605/05 , D. zmiesz. jdn, mjs Św, Brz 79l, Św 64l, Brz 49l, podsz.: św, brz, jrz na 20%	120 ŚW-SO (zg)	DRZEW 1 ŚW	9 SO 1 ŚW	99 49	0,9	prz prz um	40 14	30 17	I II	2 4	375 30 --- 405	2590 205 --- 2795	33,8 11,0 --- 44,8 6,5	Działka nr 1: IB-95%-2,80 AGROT-2,80 ODN-ZRB-2,80 Działka nr 2: TP-3,13	

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- Zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy – tabela 1
- Koszt materiału sadzeniowego – tabela 2,
- Koszt wykonania sadzenia – tabela 3,
- Koszt repelentu do zabezpieczenia sadzonek – tabela 4,
- Koszt wykonania zabezpieczenia repelentem – tabela 5,
- Kosztorys wykonania odnowienia – tabele 6 i 7.

Tabela 1. Zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy

Skład gatunkowy uprawy	Udział gatunków [%]	Zajmowana powierzchnia [ha]	Przyjęta liczba sadzonek na 1 ha [tys. szt.]	Zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy [tys. szt.]

Tabela 2. Koszt materiału sadzeniowego

L.p.	Skład gatunkowy uprawy	Zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy [tys. szt.]	Cena jednostkowa sadzonek [zł/tys. szt.]	Koszt sadzonek [zł/1 000 szt.]
1				
2				
3				
4				
	Łączny koszt sadzonek			

Tabela 3. Koszt wykonania sadzenia

Gatunek	Kod czynności z katalogu	Jednostka miary	Liczba sadzonek [tys. szt.]	Norma czasu w roboczo-godzinach na jednostkę miary w stopniu trudności	Liczba roboczo-godzin [r-g]	Stawka jednostkowa za wykonane prace [zł/r-g]	Koszt sadzenia [zł]
Łączny koszt sadzenia							

Tabela 4. Koszt repelentu do zabezpieczenia sadzonek

Gatunek	Liczba sadzonek na uprawie [tys. szt.]	Procent sadzonek do zabezpieczenia [%]	Liczba sadzonek do zabezpieczenia [tys. szt.]	Przyjęta norma zużycia repelentu [kg/tys. szt.]	Ilość repelentu [kg]	Cena za 1 kg repelentu [zł]	Cena repelentu [zł]
Łączny koszt repelentu							

Tabela 5. Koszt wykonania zabezpieczenia repelentem

L.p.	Kod czynności z katalogu	Gatunek	Jednostka miary	Norma czasu w roboczo-godzinach na jednostkę miary w stopniu trudności	Powierzchnia do zabezpieczenia [ha]	Liczba roboczo-godzin [r-g]	Stawka jednostkowa za wykonane prace [zł/r-g]	Koszt zabezpieczenia repelentem [zł]
1								
2								
Łączny koszt zabezpieczenia repelentem								

Kosztorys wykonania odnowienia

Tabela 6. Transport sadzonek i repelentu

Liczba godzin pracy ciagnika [r-g]	Stawka [zł/r-g]	Koszt transportu [zł]

Tabela 7. Wykonanie odnowienia

Koszt materiałów		
Lp.	Wyszczególnienie	Koszt [zł]
1.	Sadzonki	
2.	Repelent	
Łączny koszt materiałów		
Koszt czynności		
Lp.	Wyszczególnienie	Koszt [zł]
1.	Sadzenie	
2.	Zabezpieczenie repelentem	
3.	Transport	
Łączny koszt czynności		
Łączny koszt wykonania odnowienia		