

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

Oznaczenie 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.13-01-23.06-SG

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2023

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

Sporządź kalkulację kosztów odnowienia powierzchni w oddziale 350m rębnie IIIA (1 etap), pielęgnacji założonej uprawy oraz chemicznego zabezpieczenia sadzonek przed zgryzaniem.

Określ zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy i repelent oraz oblicz koszt materiału sadzeniowego, repelentu i planowanych czynności.

Do obliczeń wykorzystaj:

1. Zalecenia dotyczące sposobu wykonania planowanych prac.
2. Opis taksacyjny.
3. Wykaz dostępnego materiału sadzeniowego.
4. Katalog norm czasu dla prac wykonywanych w zagospodarowaniu lasu znajdujący się na stanowisku egzaminacyjnym.

Obliczenia kosztów, powierzchni i długości zaokrąglaj do drugiego miejsca po przecinku.

Zalecenia dotyczące sposobu wykonania planowanych prac

1. Przyjęty skład gatunkowy zakładanej uprawy: Db 50, So 30, Bk 20.
2. Przyjęta liczba sadzonek:
 - Db – 8 tys. szt./ha,
 - So – 10 tys. szt. /ha,
 - Bk – 8 tys. szt./ha.
3. Przygotowanie gleby: wyorywanie bruzd pługiem leśnym z pogłębiaczem, odległości między środkami pasów – 1,40 m.
4. Materiał sadzeniowy:
 - 2+3-letnie sadzonki gatunków liściastych,
 - 2-letnie sadzonki gatunków iglastych.Sadzonki z odkrytym systemem korzeniowym.
5. Załadunek i rozładunek sadzonek z pojazdu oraz dołowanie: ręcznie.
6. Transport sadzonek: 2 r-g (dowóz sadzonek ciągnikiem rolniczym).
7. Sposób sadzenia: w jamkę.
8. Przechowanie sadzonek: w dole o kubaturze 2 m³.
9. Pielęgnacja uprawy: ręczne wykoszenie chwastów w założonej uprawie (jednokrotny zabieg w sezonie wegetacyjnym).
10. Zabezpieczenie sadzonek przed zgryzaniem: repelentem (nanoszony przez smarowanie):
 - sadzonki liściaste: 100 % sadzonek,
 - sadzonki iglaste: 50 % sadzonek.

Zużycie repelentu:

- sadzonki liściaste: 5 l/1000 szt.,
 - sadzonki iglaste: 2 l/1000 szt.
11. Stawki jednostkowe za wykonane prace:
 - 24,60 zł/r-g za prace ręczne z zakresu zagospodarowania lasu (załadunek sadzonek, wykonanie dołu do przechowania sadzonek, rozładunek sadzonek, dołowanie sadzonek, sadzenie, wykaszanie),
 - 120,00 zł/r-g za prace wykonywane urządzeniami zawieszanymi lub doczepianymi do ciągników (wyorywanie pasów, dowóz sadzonek). Kod czynności dowozu sadzonek: DOW-SADZ.
 12. Ceny:
 - 315,00 zł/1000 szt., za 2+3-letnie sadzonki gatunków liściastych,
 - 180,00 zł/1000 szt., za 2-letnie sadzonki gatunków iglastych,
 - 12,00 zł/l, za repelent Emol BTXLA.

OPIS TAKSACYJNY

Opis taksacyjny Nadleśnictwo – Listkowo [14] Obręb – Błonie [1] Stan na 01-01-2020

Powierzchnia [ha]				Elementy taksacyjne																
Oddz. Poddz.	Leśna			Nieleśna	Opis siedliska, drzewostanu i pow. Niel.	Bud. pion. Warstwa	Udział Gatunek	Wiek	Zd.	Zag.	Zw.	Pierśnica	Wys.	Bonitacja	Jakość	Grubizna		P.B.R c.pow.		Wskazania gospodarcze
	zal.	n-zal.	zw.z gosp.l													1ha	c.pow	ha		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
						Woj. Wielkopolskie (30) Powiat Łęgi (02) Gmina Leśna (652) Obr.ew. Listkowo (0001) L-ctwo Błonie														
350						Kraina Wielkopolsko-pomorska Dzielnica Kotliny Gorzowskiej Mezoregion Puszcz Noteckiej														
m	1,97					F.lasu-Gosp, Gosp.-Gpz 100	DRZEWE	7 So 3 Db.s	109 130	0.9	prz luż	prz	38 49	25 I 25 II	3 3	246 119	485 235	5,4 2,1	III A-pow. 1.97 ha	
						LMŚW (ss) z1-SoDb(cz.zg)										365	720	7,5 3,8	poz. grub 40% AGROT – pow. 0.80 ha ODN-ZŁOŻ – pow. 0.80 ha PIEL – pow. 0.80 ha	

Wykaz dostępnego materiału sadzeniowego

Lp.	Rodzaj i gatunek drzewa	Symbole produkcyjne materiału sadzeniowego
1.	Buk zwyczajny (<i>Fagus sylvatica</i>)	1/0, 2/0, 1/2
2.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	1/0, 2/0, 1/1, 1/2
3.	Modrzew europejski (<i>Larix decidua</i>)	1/0, 2/0, 1/1, 1/2
4.	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	1/0, 2/0, 1/1, 1/2
5.	Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	1/0, 2/0, 1/1, 1/2
6.	Sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i>)	1/0, 2/0, 1/1, 1/2
7.	Grab pospolity (<i>Carpinus betulus</i>)	1/0, 2/0, 1/1, 1/2
8.	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	1/0, 2/0, 1/1, 1/2

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- wykaz planowanych czynności terenowych - Tabela 1,
- zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy oraz koszt materiału sadzeniowego - Tabela 2a i 2b,
- zapotrzebowanie na repelent i koszt repelentu - Tabela 3,
- pracochłonność poszczególnych czynności - Tabela 4,
- koszt odnowienia powierzchni - Tabela 4,
- koszt wykonania planowanych czynności związanych z pielęgnacją uprawy i ochroną sadzonek oraz koszt materiału sadzeniowego, repelentu oraz planowanych czynności - Tabela 5 i 6.

Wykaz planowanych czynności terenowych

Tabela 1.

Lp.	Czynność

Zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy

Tabela 2a.

Powierzchnia uprawy [ha]	Wprowadzane gatunki	Przyjęty skład gatunkowy odnowienia [%]	Powierzchnia zajmowana przez wprowadzane gatunki [ha]	Przyjęta norma sadzenia [tys. szt./ha]	Zapotrzebowanie na sadzonki [tys. szt.]
				Razem	

Koszt materiału sadzeniowego

Tabela 2b.

Lp.	Gatunek	Symbol produkcyjny sadzonek	Jednostka miary	Ilość jednostek	Cena za jednostkę [zł]	Koszt sadzonek [zł]
					Razem	

Zapotrzebowanie na repelent i koszt repelentu

Tabela 3.

Lp.	Gatunek	Liczba sadzonek [tys. szt.]	[%] zabezpieczanych sadzonek	Norma zużycia repelentu [l/1000szt.]	Liczba zabezpieczonych sadzonek [tys. szt.]	Ilość repelentu [l]	Koszt repelentu [zł]
Razem							

Pracochłonność poszczególnych czynności i koszt odnowienia powierzchni

Tabela 4.

Lp.	Kod czynności	Jednostka miary	Ilość jednostek	Stopień trudności	Norma czasu na jednostkę [r-g]	Stawka [zł/r-g]	Koszt [zł]
Razem							

**Koszt wykonania planowanych czynności związanych z pielęgnacją uprawy
i ochroną sadzonek**

Tabela 5.

Lp.	Kod czynności	Jednostka miary	Ilość jednostek	Stopień trudności	Norma czasu na jednostkę [r-g]	Stawka [zł/r-g]	Koszt [zł]
						Razem	

Koszt materiału sadzeniowego, repelentu i planowanych czynności

Tabela 6.

Wyszczególnienie	Koszt [zł]
Materiał sadzeniowy	
Repelent	
Czynności	
	Razem