

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie prac geodezyjnych związanych z katastrzem i gospodarką
nieruchomościami**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.36**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.36-01-21.01-SG

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

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 9 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

Zaprojektuj podział działki ewidencyjnej nr 122 w celu wydzielenia, wzdłuż jej wschodniej granicy, działki pod budowę drogi.

Podziału dokonaj tak, aby projektowana droga miała szerokość 6 m, a linia podziału A-B była równoległa do granicy 903-904, zgodnie ze szkicem zamieszczonym na rysunku 1.

Współrzędne prostokątne punktów granicznych działki nr 122 przed podziałem zamieszczono w tabeli 1.

Z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika, że działka przeznaczona pod drogę, która będzie stanowiła dojazd do osiedla mieszkaniowego, po podziale będzie miała następujący użytek: „grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych”.

Linia U_1-U_2 stanowi granicę użytków na działce. Zgodnie z operatem klasyfikacji gleboznawczej gruntów punkt U_1 znajduje się w odległości 7 m od punktu granicznego 901, natomiast punkt U_2 znajduje się w połowie odległości między punktami 902 i 903.

Oblicz:

- pole powierzchni działki nr 122 przed podziałem,
- współrzędne prostokątne X, Y punktów U_1 , U_2 ,
- pola powierzchni użytków gruntowych w działce nr 122 przed podziałem,
- współrzędne prostokątne X, Y nowych punktów granicznych A i B,
- długości boków nowych działek wydzielonych po podziale,
- pola powierzchni nowych działek wydzielonych po podziale,
- pola powierzchni użytków gruntowych w wydzielonych działkach.

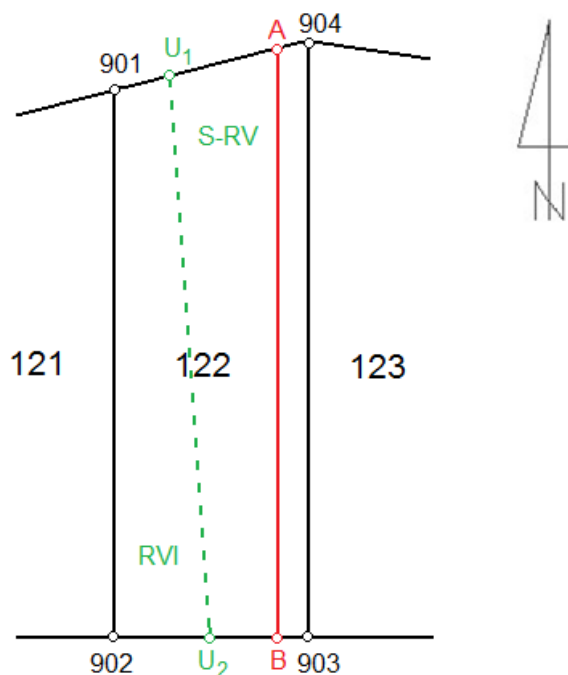
Wyniki obliczeń zapisz w odpowiednich tabelach z następującą precyzją:

- do 0,01 m - współrzędne prostokątne X, Y oraz długości,
- do 1 m² - pola powierzchni.

Uzupełnij wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących działki nr 122 oraz wykonaj szkic z projektowanym podziałem zawierający: oznaczenie nieruchomości, numery punktów granicznych i ich współrzędne prostokątne, miary czołowe, oznaczenia oraz granice konturów klasyfikacyjnych.

Tabela 1. Współrzędne punktów granicznych działki nr 122

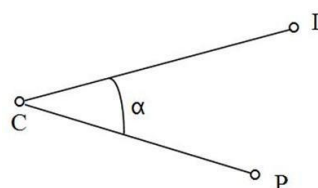
Nr punktu	X [m]	Y [m]
901	682,79	763,56
902	565,08	763,56
903	565,08	799,34
904	694,60	799,34



Rysunek 1. Szkic działki nr 122 z projektowaną granicą podziału

Wzór pomocniczy
Obliczenie kąta ze współrzędnych prostokątnych

$$\operatorname{tg} \alpha = \left| \begin{array}{cc} \Delta X_{C-L} & \Delta Y_{C-L} \\ \Delta X_{C-P} & \Delta Y_{C-P} \end{array} \right|_0$$



Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- wyniki obliczeń pola powierzchni działki nr 122 przed podziałem – w tabeli 2,
- współrzędne prostokątne punktów U_1 i U_2 oraz pola powierzchni użytków gruntowych w działce nr 122 przed podziałem – w tabeli 3,
- współrzędne prostokątne nowych punktów granicznych A i B oraz długości boków nowych działek wydzielonych po podziale – w tabeli 4,
- wyniki obliczeń pól powierzchni nowych działek wydzielonych po podziale oraz pola powierzchni użytków gruntowych w wydzielonych działkach – w tabelach 5a, 5b i 6,
- wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących działki nr 122 – w tabeli 7,
- szkic z projektowanym podziałem działki nr 122.

Tabela 4. Współrzędne prostokątne nowych punktów granicznych A i B oraz długości boków nowych działek wydzielonych po podziale

Współrzędne punktów granicznych A i B wydzielonych działek		
Oznaczenie punktu	X [m]	Y [m]
A		
B		
Długości boków nowych działek wydzielonych po podziale		
Oznaczenie boku	Długość [m]	
901-A		
A-904		
902-B		
B-903		
A-B		
901-902		
903-904		

Miejsce na obliczenia
(niepodlegające ocenie)

Tabela 5a. Dziennik obliczeń pola powierzchni działki nr wydzielonej po podziale ze współrzędnych prostokątnych

Nr działki	Nr pkt.	Współrzędne		Różnice współrzędnych		Iloczyny		Pole działki (konturu) P		
		X_i	Y_i	$Y_{i+1}-Y_{i-1}$	$X_{i+1}-X_{i-1}$	$X_i(Y_{i+1}-Y_{i-1})$	$Y_i(X_{i+1}-X_{i-1})$	ha	a	m^2
01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				$\Sigma=$	$\Sigma=$	$2P=$	$-2P=$			

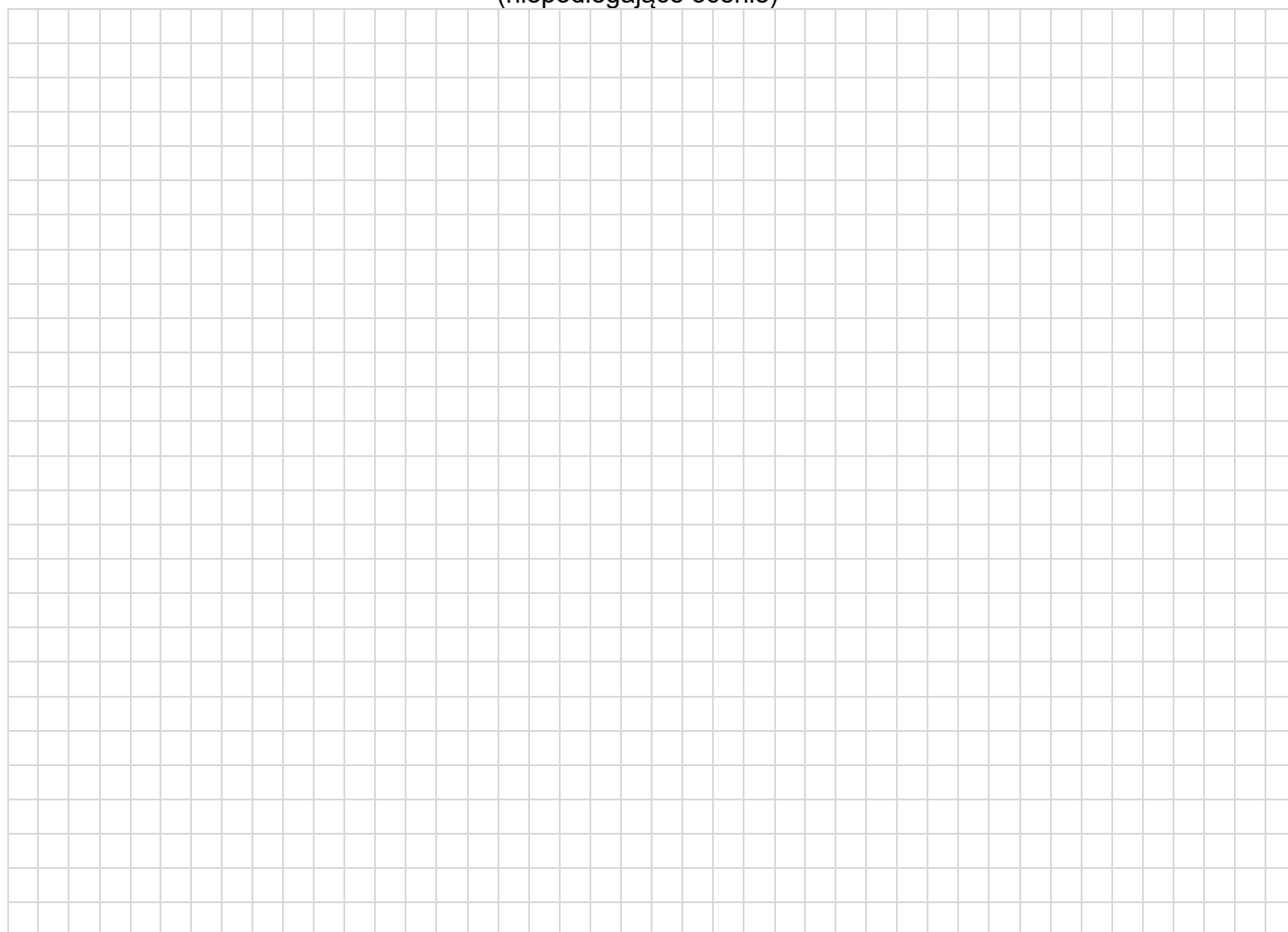
Tabela 5b. Dziennik obliczeń pola powierzchni działki nr wydzielonej po podziale ze współrzędnych prostokątnych

Nr działki	Nr pkt.	Współrzędne		Różnice współrzędnych		Iloczyny		Pole działki (konturu) P		
		X_i	Y_i	$Y_{i+1}-Y_{i-1}$	$X_{i+1}-X_{i-1}$	$X_i(Y_{i+1}-Y_{i-1})$	$Y_i(X_{i+1}-X_{i-1})$	ha	a	m^2
01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				$\Sigma=$	$\Sigma=$	$2P=$	$-2P=$			

Tabela 6. Pola powierzchni użytków gruntowych w wydzielonych działkach

Pola powierzchni użytków gruntowych w działce nr	
Oznaczenie użytku i klasy	Pole powierzchni [ha]
RVI	
S-RV	
Pola powierzchni użytków gruntowych w działce nr	
Oznaczenie użytku i klasy	Pole powierzchni [ha]

Miejsce na obliczenia
(niepodlegające ocenie)



Szkic z projektowanym podziałem działki nr 122

Nazwa lub symbol obiektu:					Rodzaj pracy:
Czynności	Data	Nazwisko i imię wykonawcy	Podpis	Sprzęt pomiarowy	Nazwa instytucji wykonującej pomiar L. ks. rob. XXXX Szkic polowy nr XXXX Nr sekcji mapy: XXXX
Pomierzył:	XXXX	XXXX	XXXX	Województwo: XXXX	
Skartował:	XXX	XXXX	XXXX	Powiat: XXXX	
Wykreślił:	XXX	XXXX	XXXX	Gmina: XXXX	
Sprawdził:	XXX	XXXX	XXXX	Miejscowość: XXXX	