

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

Oznaczenie kwalifikacji: **BD.32**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

BD.32-01-21.06-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

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

Działkę o numerze 456 zabudowaną budynkiem mieszkalnym jednorodzinnym o numerze adresowym 200 oraz budynkiem mieszkalnym jednorodzinnym w budowie, postanowiono podzielić na dwie działki o numerach 456/1 i 456/2, w celu zniesienia współwłasności nieruchomości.

Wykonano pomiar sytuacyjny metodą ortogonalną punktów granicznych 1, 2, 3 i 4 działki nr 456 oraz nowych punktów granicznych 100 i 101, a wyniki pomiaru zamieszczono na szkicu sytuacyjnym działki nr 456 - rysunek 1. W tabeli 1 zamieszczono współrzędne prostokątne X i Y punktów 1000 i 1001 poziomej osnowy pomiarowej, na której został oparty pomiar.

Podziału działki należy dokonać zgodnie ze szkicem sytuacyjnym zamieszczonym na rysunku 2 tak, aby nowa granica działek przebiegała przez punkty 100 i 101 leżące odpowiednio na odcinkach granicznych 1-2 oraz 3-4. Po podziale należy dokonać zmiany użytku Ps na Bp w działce nr 456/1.

W tym celu oblicz:

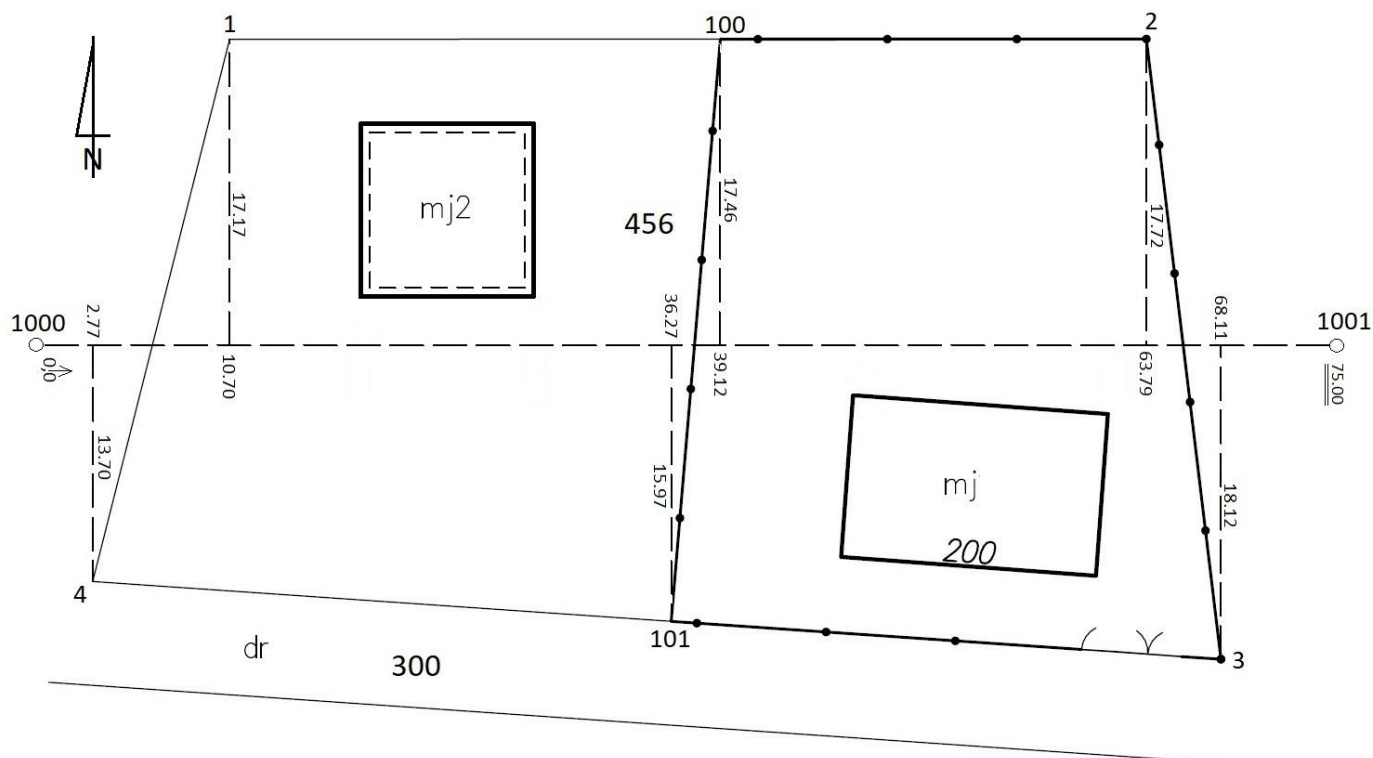
- współrzędne prostokątne X i Y punktów granicznych 1, 2, 3 i 4,
- współrzędne prostokątne X i Y nowych punktów granicznych 100 i 101,
- pola powierzchni działek nr 456/1 i 456/2 - metodą analityczną ze współrzędnych prostokątnych.

Wypełnij zamieszczone tabele 3, 4 i 5, ostateczne wyniki zapisz z następującą precyzją:

- współrzędne prostokątne X, Y – do 0,01 m,
- pola powierzchni – do 0,0001 ha.

Na podstawie wyników wykonanych obliczeń oraz danych zawartych w *Wypisie z rejestru gruntów* zamieszczonym w tabeli 2 sporządź wykaz zmian gruntowych. W tym celu uzupełnij tabelę 6.

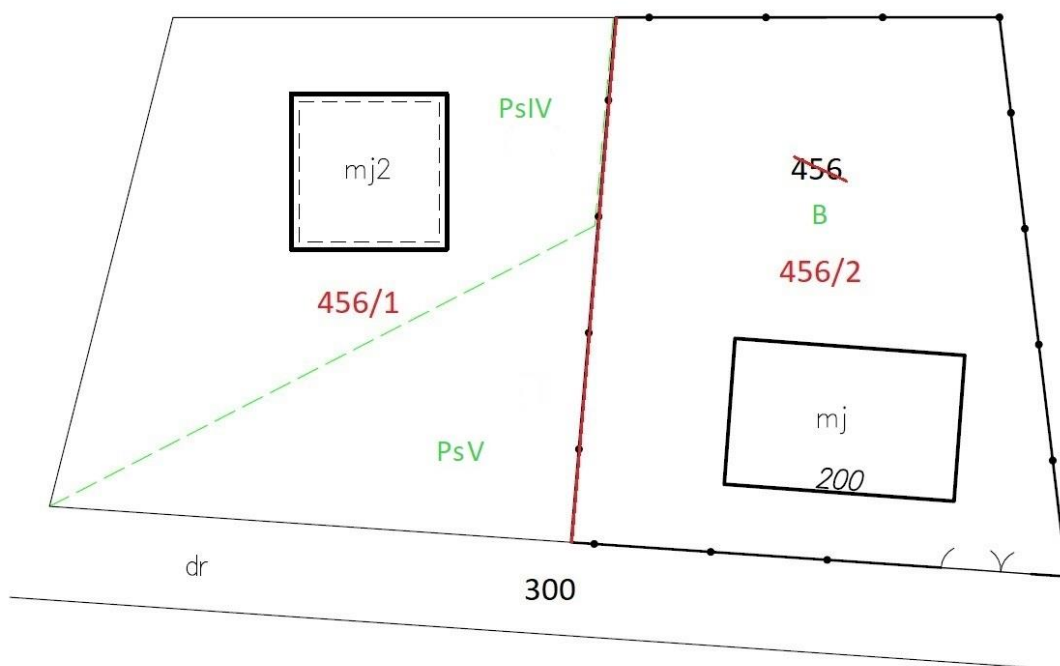
Sporządź szkic zmiany użytku Ps na Bp w działce nr 456/1 zawierający: granice i oznaczenie działki nr 456/1, granice i oznaczenia klasoużytków w działce, elementy zagospodarowania terenu, numery punktów i kierunek północy. Zmiany wynikające z aktualizacji użytku przedstaw kolorem czerwonym.



Rysunek 1. Szkic sytuacyjny działki nr 456 z wynikami pomiaru sytuacyjnego metodą ortogonalną

Tabela 1. Wykaz współrzędnych punktów poziomej osnowy sytuacyjnej

Nr punktu	X [m]	Y [m]
1000	100,00	100,00
1001	100,00	175,00



Rysunek 2. Szkic sytuacyjny działki nr 456 z projektem podziału

Tabela 2. Wypis z rejestru gruntów

Obręb	Nr działki	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW
			Rodzaj	Pow.[ha]	
Forma władania i udział	Osoba i adres				
0003	456	0,1979	B	0,0978	NS1M/00011111/1
			PsIV	0,0657	
			PsV	0,0344	
1/2 właściciel	Kowalski Piotr (Stefan Jadwiga) zam. 42-500 Będzin, ul. Kolejowa 232				
1/2 właściciel	Kowalski Andrzej (Stefan Jadwiga) zam. 42-500 Będzin, ul. Kolejowa 232				
	Razem powierzchnia działek:		0,1979 ha		
	Słownie:		Tysiąc dziewięćset siedemdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych		

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- obliczenia współrzędnych prostokątnych X, Y punktów granicznych działki nr 456 oraz nowych punktów granicznych działek nr 456/1 i 456/2 – w tabeli 3,
- współrzędne prostokątne X, Y punktów granicznych działki nr 456 oraz nowych punktów granicznych działek nr 456/1 i 456/2 – w tabeli 3,
- obliczenia pola powierzchni działki nr 456/1 ze współrzędnych prostokątnych - w tabeli 4,
- obliczenia pola powierzchni działki nr 456/2 ze współrzędnych prostokątnych - w tabeli 5,
- wykaz zmian gruntowych - w tabeli 6,
- szkic zmiany użytku w działce nr 456/1.

Tabela 3. Obliczenia współrzędnych prostokątnych X, Y punktów granicznych działki nr 456 oraz nowych punktów granicznych działek nr 456/1 i 456/2

Oznaczenia punktów	Domiary prostokątne		Przyrosty domiarów		Bok osnowy		Przyrosty współrzędnych		Współrzędne punktów [m]		Oznaczenia punktów
	odcięta l	rzędna h	odciętej $\Delta l = l_N - l_P$	rzędnej $\Delta h = h_N - h_P$	Δx_{AB} Δy_{AB} $d_{AB} \sin f_d$	Współczynniki kierunkowe $\cos A = \Delta x_{AB} / d_{AB}$ $\sin A = \Delta y_{AB} / d_{AB}$	$\Delta x =$ $\Delta l \cdot \cos A -$ $\Delta h \cdot \sin A$	$\Delta y =$ $\Delta h \cdot \sin A +$ $\Delta l \cdot \cos A$	$X_N = X_P + \Delta x$	$Y_N = Y_P + \Delta y$	
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1000	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-			1000
1											1
2											2
3											3
4											4
100											100
101											101
1001											1001
			Suma:	Suma:	-	-	Suma:	Suma:	-	-	-

Tabela 4. Obliczenia pola powierzchni działki nr 456/1 ze współrzędnych prostokątnych

Nr pkt.	Współrzędne punktów [m]		Różnice współrzędnych		Iloczyny		Pole powierzchni działki		
	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		
101			-	-	-	-			
4									
1									
100									
101									
4			-	-	-	-			
		Suma:			2P=	-2P=			

Tabela 5. Obliczenia pola powierzchni działki nr 456/2 ze współrzędnych prostokątnych

Nr pkt.	Współrzędne punktów [m]		Różnice współrzędnych		Iloczyny		Pole powierzchni działki		
	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		
3			-	-	-	-			
101									
100									
2									
3									
101			-	-	-	-			
		Suma:			2P=	-2P=			

Tabela 6. Wykaz zmian gruntowych

Lp.	STAN DOTYCHCZASOWY						STAN NOWY					
	Numer działki ewid.	Pole powierz. działki ewid. [ha]	Rodzaj użytku i klasa			Pole powierz. użytków i klas w działce [ha]	Numer działki ewid.	Pole powierz. działki ewid. [ha]	Rodzaj użytku i klasa			Pole powierz. użytków i klas w działce [ha]
			OFU	OZU	OZK				OFU	OZU	OZK	
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
1												
Razem stan dotychczasowy			-----				Razem stan nowy		-----			

Szkic zmiany użytku w działce nr 456/1

Nazwa lub symbol obiektu: Działka nr 456/1					SZKIC ZMIANY UŻYTKÓW
Czynności	Data	Nazwisko i imię wykonawcy	Podpis	Sprzęt pomiarowy xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Nazwa instytucji wykonującej pomiar
Pomierzył:	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxx	Województwo:xxxxxxxx	
Skartował:	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxx	Powiat: xxxxxxxxxxx	L. ks. rob.xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Wykreślił:	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxx	Gmina: xxxxxxxxxxx	Szkic nr 1
Sprawdził:	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxx	Miejscowość: xxxxxxxxxxx	Nr sekcji mapy: xxxxxxxxxxxxxxx

