

**Arkusze zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2016



Nazwa kwalifikacji: **Obsługa geodezyjna inwestycji budowlanych**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.35**

Numer zadania: **02**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.35-02-16.01

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

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 przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 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 zapisze 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

Z wyznaczonego stanowiska S pomierz metodą tachimetryczną:

- punkty 1 i 4, będące punktami osnowy budowlano-montażowej budynku oraz
- punkty 2 i 3, będące punktami przecięcia osi konstrukcyjnych budynku.

Punkty 1, 2, 3, 4 są środkami luster (wysokości sygnałów – celów w każdym punkcie $l = 0,00$).

Oblicz współrzędne X, Y, H punktów 1, 2, 3, 4, przyjmując następujące dane stanowiska S:

- współrzędne prostokątne: $X_S = 200,00$ m, $Y_S = 200,00$ m,
- wysokość $H_S = 100,00$ m,
- azymut kierunku S-1: $A_{S-1} = 0,0000^\circ$.

Po scentrowaniu i spoziomowaniu instrumentu zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego przez podniesienie ręki gotowość do wykonania pomiaru.

Pomierzone wielkości i obliczone współrzędne zapisz w dzienniku pomiaru tachimetrycznego.

Wykonaj szkic polowy wzajemnego położenia punktów S, 1, 2, 3, 4 z wynikami pomiarów.

Oblicz dane do wytyczenia punktów 2 i 3 metodą ortogonalną od linii 1–4 wraz z miarą kontrolną – czołówką linii 2–3 i długością linii 1–4. Początek tyczenia przyjmij w punkcie 1.

Następnie oblicz różnice wysokości między punktem 1 a punktami 2 i 3.

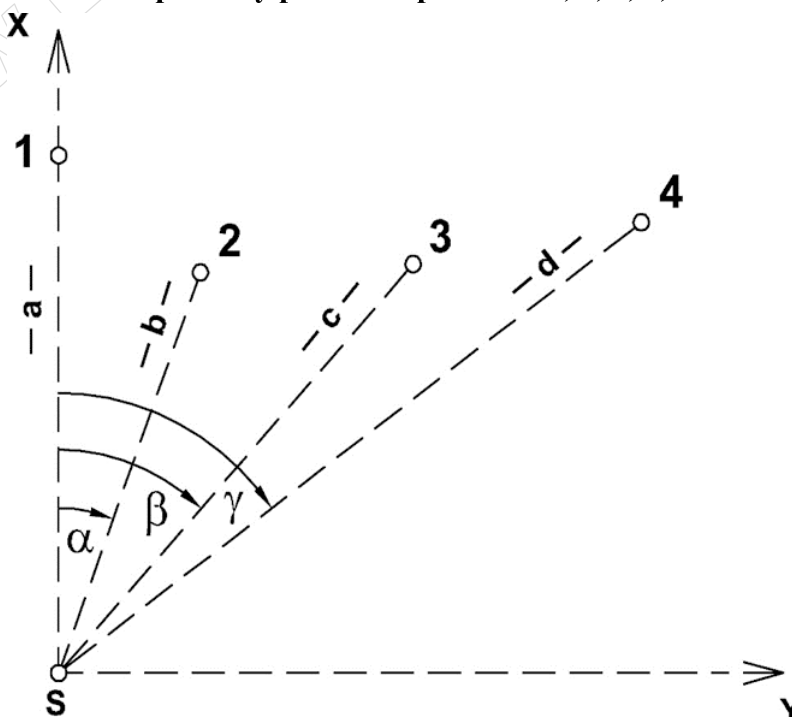
Wielkości obliczonych rzutów ortogonalnych, czołówkę, długość linii osnowy oraz różnice wysokości wpisz do tabeli wyników obliczeń.

Sporządź szkic dokumentacyjny punktów 1, 2, 3, 4, wpisując na nim obliczone wielkości i współrzędne metodą ortogonalną.

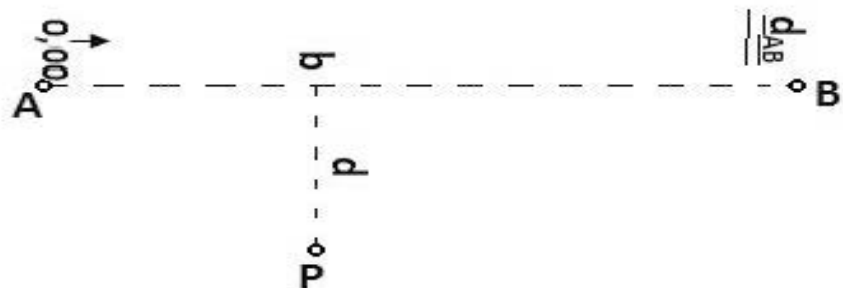
Wszystkie obliczenia zapisz w wyznaczonych miejscach.

Po zakończeniu pomiarów uporządkuj stanowisko pracy – złóż sprzęt i instrument pomiarowy w miejscu pobrania.

Rzut poziomy położenia punktów S, 1, 2, 3, 4



Wzory pomocnicze



$$b = \Delta Y_{AP} \times \sin A_{AB} + \Delta X_{AP} \times \cos A_{AB} \quad d = \Delta Y_{AP} \times \cos A_{AB} - \Delta X_{AP} \times \sin A_{AB}$$

$$\sin A_{AB} = \Delta Y_{AB} / d_{AB} \quad \cos A_{AB} = \Delta X_{AB} / d_{AB}$$

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wyniki pomiarów i obliczeń zapisane w dzienniku pomiaru tachimetrycznego oraz obliczenia współrzędnych pomierzonych punktów,
- wyniki obliczeń rzutów ortogonalnych, czołówki, długości linii osnowy i różnic wysokości wraz z obliczeniami danych do tyczenia,
- szkic połowy wzajemnego położenia punktów S, 1, 2, 3, 4 z wynikami pomiarów,
- szkic dokumentacyjny punktów 1, 2, 3, 4

oraz

centrowanie, poziomowanie i bezpieczne posługiwanie się instrumentem.

Dziennik pomiaru tachimetrycznego

Nr stanowiska X stanowiska Y stanowiska H stanowiska Wys. instr. i	Cel do punktu nr	Wys. sygn. l	Kąt poziomy			Odległość pozioma d	Przewyższenie h	Współrzędne			Uwagi
			g	c	cc			X	Y	H	

Miejsce na obliczenia współrzędnych pomierzonych punktów

www.EgzaminZawodowy.info

Wyniki obliczeń rzutów ortogonalnych, czołówki, długości linii osnowy i różnic wysokości

Rzuty ortogonalne	b	d
punkt 2		
punkt 3		
długość linii 1 – 4		
czołówka 2 – 3		
różnica wysokości 1 – 2		
różnica wysokości 1 – 3		

Miejsce na obliczenia danych do tyczenia

www.EgzaminZawodowy.info

Szkic polowy wzajemnego położenia punktów S, 1, 2, 3, 4 z wynikami pomiarów

www.EgzaminZawodowy.info

Szkic dokumentacyjny punktów 1, 2, 3, 4

www.EgzaminZawodowy.info