



Nazwa kwalifikacji: **Obsługa geodezyjna inwestycji budowlanych**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.35**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.35-01-15.05

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2015

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*,
 - symbol cyfrowy zawodu,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu (ZNCP).
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 ZNCP.
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 ZNCP.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego ZNCP.
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 tożsamości

Zadanie egzaminacyjne

Na oznaczonych stanowiskach pomiarowych A i B wykonaj tachimetrem elektronicznym pomiary odległości poziomych a i b oraz zenitalnych kątów pionowych do punktów 1 i 2, które są zasygnalizowane na zewnętrznej krawędzi komina przemysłowego.

Po każdym scentrowaniu i spoziomowaniu instrumentu zgłoś przewodniczącemu ZNCP, przez podniesienie ręki, gotowość do wykonania pomiaru.

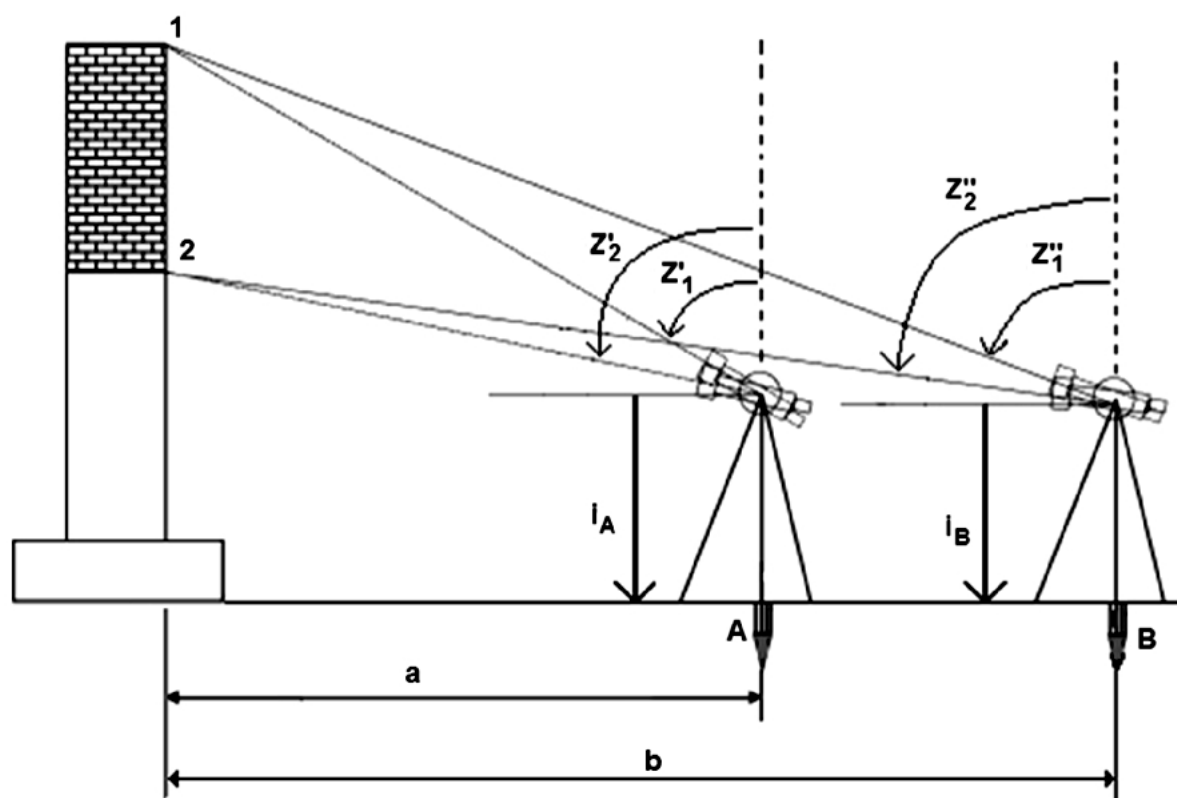
Pomiar zenitalnych kątów pionowych do punktów 1 i 2 wykonaj w jednej serii, a pomiar odległości poziomych dwukrotnie każda. Wyniki pomiarów i obliczeń wartości średnich zapisz w odpowiednich dziennikach pomiarowych: dzienniku pomiaru długości lub dzienniku pomiaru kątów pionowych oraz w tabeli „Uśrednione wyniki pomiarów i obliczeń”.

Na podstawie wyników pomiarów i znanych wysokości H_A i H_B stanowisk pomiarowych A i B oblicz wysokości punktów 1 i 2 oraz różnicę wysokości „ w ” między nimi (odległość pionową). Wyniki obliczeń podaj z dokładnością do $\pm 0,01$ m.

Wykonaj szkic poglądowy z wynikami pomiarów i obliczeń.

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

SZKIC SYTUACYJNY POŁOŻENIA PUNKTÓW



Wysokości stanowisk pomiarowych

$$H_A = 120,00 \text{ m}$$

$$H_B = 120,00 \text{ m}$$

Czas na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- wyniki pomiaru odległości i obliczeń wartości średnich w dzienniku pomiaru długości,
- wyniki pomiaru kątów pionowych i obliczeń wartości średnich w dzienniku pomiaru kątów pionowych,
- uśrednione wyniki pomiarów i obliczeń,
- wysokości punktów 1 i 2, średnie wysokości punktów 1 i 2 oraz odległość pionowa „w” między punktami 1 i 2 fragmentu komina,
- szkic poglądowy z wynikami pomiarów i obliczeń

oraz

przebieg wykonania pomiarów.

Dziennik pomiaru długości

Numer stanowiska	Oznaczenie celu	Odległość pozioma		Odległość pozioma średnia (kol. 3 i 4)
		I pomiar	II pomiar	
1	2	3	4	5

Dziennik pomiaru kątów pionowych

Numer stanowiska	Oznaczenie celu	I położenie lunety		II położenie lunety		Kąt pionowy	Średni kąt pionowy $z = \frac{1}{2} (z_I + z_{II})$ $z_I = O_I$ $z_{II} = 400^\circ - O_{II}$ $z = \frac{1}{2} (O_I + 400^\circ - O_{II})$	Suma odczytów:	Kontrola	Data pomiaru:	
		Odczyt: O_I	Średnia B	Odczyt: O_{II}	Średnia B	z położenia I i II $z_I = O_I$ $z_{II} = 400^\circ - O_{II}$		$O_I + O_{II}$	Kąt pionowy $z = O_I - \mu$	Obserwator:	
								Błąd indeksu $\mu = \frac{1}{2} (O_I + O_{II} - 400^\circ)$	Błąd indeksu $\mu = O_{II} + z - 400^\circ$	Sekretarz:	
		g c cc o / "	c cc ' "	g c cc o / "	c cc ' "	g c cc o / "		g c cc o / "	g c cc o / "	g c cc o / "	Uwagi i szkice
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	1										
	2										
	1										
	2										

Uśrednione wyniki pomiarów i obliczeń

a	
b	
z_1'	
z_2'	
z_1''	
z_2''	
i_A	
i_B	

**Wysokości punktów 1 i 2, średnie wysokości punktów 1 i 2
oraz odległość pionowa „w” między punktami 1 i 2 fragmentu komina**

a) wysokość punktu 1 ze stanowiska A

H_1' =

b) wysokość punktu 2 ze stanowiska A

H_2' =

c) wysokość punktu 1 ze stanowiska B

H_1'' =

d) wysokość punktu 2 ze stanowiska B

$H_2'' = \dots\dots\dots$

e) średnia wysokość punktu 1

$H_1 = \dots\dots\dots$

f) średnia wysokość punktu 2

$H_2 = \dots\dots\dots$

g) pionowa odległość pomiędzy punktami 1 i 2

$w = \dots\dots\dots$

Szkic poglądowy z wynikami pomiarów i obliczeń