



## EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE Rok 2023 ZASADY OCENIANIA

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie pomiarów sytuacyjnych, wysokościowych i realizacyjnych oraz opracowywanie wyników tych pomiarów**  
 Oznaczenie arkusza: **BD.31-01-23.01-SG**  
 Oznaczenie kwalifikacji: **BD.31**  
 Numer zadania: **01**  
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka   -

Kod egzaminatora

Data egzaminu          
*Dzień      Miesiąc      Rok*

Godzina rozpoczęcia egzaminu   :

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska	

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przełącz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer  
stanowiska


Egzaminator wpisuje **T**,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo **N**, jeżeli  
nie spełnił

**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny**

**Rezultat 1. Wyniki pomiaru odległości poziomych  $d_{S-20}$ ,  $d_{S-21}$ ,  $d_{S-22}$**

*W dzienniku pomiaru odległości zapisane:*

1	w kol. 03 i 04 pomierzone odległości poziome $d_{S-20}$ (z dwóch pomiarów)						
2	w kol. 03 i 04 pomierzone odległości poziome $d_{S-21}$ (z dwóch pomiarów)						
3	w kol. 03 i 04 pomierzone odległości poziome $d_{S-22}$ (z dwóch pomiarów)						
4	w kol. 05 obliczone trzy średnie odległości $d_{S-20}$ , $d_{S-21}$ , $d_{S-22}$						

**Rezultat 2. Wyniki pomiaru i obliczenia kątów poziomych  $\alpha_1$  i  $\alpha_2$**

*W dzienniku pomiaru kątów poziomych zapisane:*

1	w kol. 03 i kol. 04 odczyty kierunków w I położeniu lunety oraz średnie wartości kierunków dla kątów $\alpha_1$ i $\alpha_2$						
2	w kol. 05 i kol. 06 odczyty kierunków w II położeniu lunety oraz średnie wartości kierunków dla kątów $\alpha_1$ i $\alpha_2$						
3	w kol. 07 obliczone wartości kąta $\alpha_1$ z I i II położenia lunety						
4	w kol. 07 obliczone wartości kąta $\alpha_2$ z I i II położenia lunety						
5	w kol. 08 średnia wartość kąta poziomego $\alpha_1$						
6	w kol. 08 średnia wartość kąta poziomego $\alpha_2$						
7	w kol. 10 obliczona kontrolnie wartość kąta $\alpha_1$ zgodna z wpisaną wartością kąta $\alpha_1$ w kol. 08						
8	w kol. 10 obliczona kontrolnie wartość kąta $\alpha_2$ zgodna z wpisaną wartością kąta $\alpha_2$ w kol. 08						
9	wszystkie wartości kątów poziomych pomierzonych i obliczonych z precyzją do 0,0001 <sup>9</sup>						

Numer  
stanowiska


**Rezultat 3. Wyniki pomiaru i obliczenia kątów pionowych zenitalnych  $Z_{20}$ ,  $Z_{21}$ ,  $Z_{22}$** *W dzienniku pomiaru kątów pionowych zapisane:*

1	w kol. 03 i kol. 04 odczyty kierunków w I położeniu lunety oraz średnie wartości kierunków dla kątów $Z_{20}$ , $Z_{21}$ , $Z_{22}$						
2	w kol. 05 i kol. 06 odczyty kierunków w II położeniu lunety oraz średnie wartości kierunków dla kątów $Z_{20}$ , $Z_{21}$ , $Z_{22}$						
3	w kol. 07 wartości kątów pionowych z I i II położenia lunety dla kątów $Z_{20}$ , $Z_{21}$ , $Z_{22}$						
4	w kol. 08 średnia wartość kąta pionowego $Z_{20}$ wynikająca z pomiarów zdającego						
5	w kol. 08 średnia wartość kąta pionowego $Z_{21}$ wynikająca z pomiarów zdającego						
6	w kol. 08 średnia wartość kąta pionowego $Z_{22}$ wynikająca z pomiarów zdającego						
7	w kol. 10 obliczona kontrolnie wartość kąta $Z_{20}$ zgodna z wpisaną wartością kąta $Z_{20}$ w kol. 08						
8	w kol. 10 obliczona kontrolnie wartość kąta $Z_{21}$ zgodna z wpisaną wartością kąta $Z_{21}$ w kol. 08						
9	w kol. 10 obliczona kontrolnie wartość kąta $Z_{22}$ zgodna z wpisaną wartością kąta $Z_{22}$ w kol. 08						
10	w kol. 11 wysokość instrumentu i						

Numer  
stanowiska


**Rezultat 4. Obliczenia wysokości  $H_{20}$ ,  $H_{21}$ ,  $H_{22}$ , odległości poziomych  $d_{20-21}$ ,  $d_{21-22}$ ,  $d_{20-22}$ , pochyłeń linii  $i_{20-21}$ ,  $i_{21-22}$ ,  $i_{20-22}$**

*W tabeli zapisane obliczone:*

1	$H_{20} = 124,20 \text{ m} \pm 0,05 \text{ m}$								
2	$H_{21} = 125,20 \text{ m} \pm 0,05 \text{ m}$								
3	$H_{22} = 124,70 \text{ m} \pm 0,05 \text{ m}$								
4	$d_{20-21} = 3,00 \text{ m} \pm 0,10 \text{ m}$								
5	$d_{21-22} = 3,70 \text{ m} \pm 0,10 \text{ m}$								
6	$d_{20-22} = 6,70 \text{ m} \pm 0,10 \text{ m}$								
7	$i_{20-21} = 33,3\% \pm 1\%$								
8	$i_{21-22} = -13,5\% \pm 1\%$								
9	$i_{20-22} = 7,5\% \pm 1\%$								
10	odległości i wysokości z precyzją zapisu 0,01 m, pochylenia linii z precyzją zapisu 0,1%								

Numer stanowiska							

**Rezultat 5. Szkic rozmieszczenia punktów 20, 21, 22 z wynikami obliczeń**

*Na szkicu zapisane wartości (zgodne z obliczonymi i zapisanymi przez zdającego w rezultacie 4):*

1	wysokości: $H_{20}$						
2	wysokości: $H_{21}$						
3	wysokości: $H_{22}$						
4	pochylenia: $i_{20-21}$						
5	pochylenia: $i_{21-22}$						
6	pochylenia: $i_{20-22}$						
7	odległości: $d_{20-21}$						
8	odległości: $d_{21-22}$						
9	odległości: $d_{20-22}$						
10	różnic wysokości: $\Delta h_{20-21}$ , $\Delta h_{21-22}$ , $\Delta h_{20-22}$						

**Przebieg 1. Poziomowanie i centrowanie tachimetru elektronicznego**

Zdający:

1	spoziomował tachimetr						
2	scentrował tachimetr						

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*