

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych**

Symbol kwalifikacji: **BUD.13**

Numer zadania: **02**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

BUD.13-02-24.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2024

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

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 5 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.

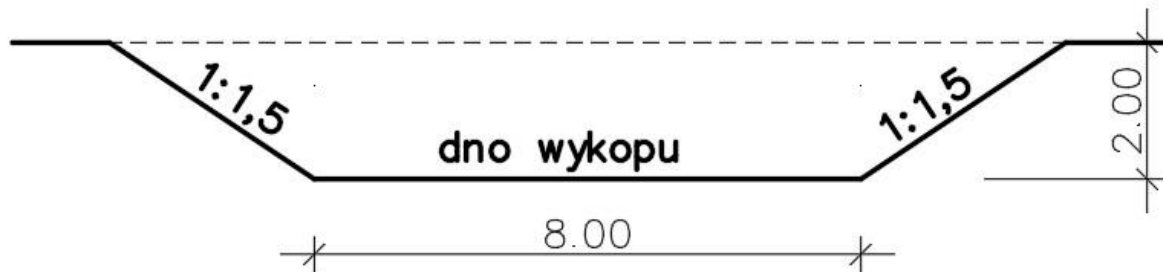
Powodzenia!

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

Zadanie egzaminacyjne

Na stanowisku egzaminacyjnym:

1. Na podstawie danych na rysunku przekroju poprzecznego wykopu oraz podanego kilometrażu oblicz objętość robót ziemnych niezbędnych do wykonania wykopu liniowego pod budowę drogi, której początek znajduje się w km 0+000,00 a koniec w km 1+450,58. Wynik obliczeń objętości robót ziemnych podaj w m³ z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku, natomiast długość wykopu podaj w metrach z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku. Obliczenia, ich wyniki oraz jednostki miary zapisz w Formularzu 1.



wymiary podane w [m]

Rysunek 1. Przekrój poprzeczny wykopu liniowego

Do obliczeń zastosuj wzór:

$$V = \frac{a+b}{2} hl, \text{ gdzie}$$

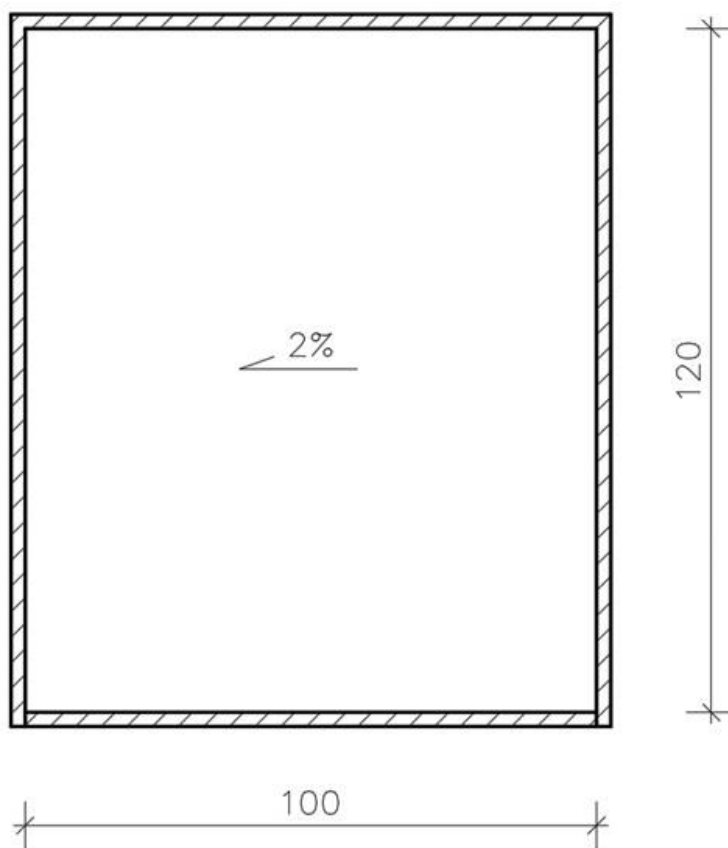
- a – szerokość dna wykopu
- b – szerokość wierzchu wykopu
- h – głębokość wykopu
- l – długość wykopu

2. W przygotowanym obramowanym korycie ziemnym z podłożem gruntowym wykonaj fragment konstrukcji nawierzchni, zgodnie z zamieszczonymi w arkuszu rysunkami 2 i 3 oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Warstwę podbudowy z kruszywa zagęszczaj za pomocą ręcznego ubijaka. Wykonanie zadania zgłaszaj przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki.
3. Wykonaj przegląd techniczny przecinarki tarczowej znajdującej się na stanowisku egzaminacyjnym. Przed dokonaniem oceny poszczególnych elementów zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki. Po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN, w obecności egzaminatora, zdemontuj oraz dokonaj oceny sprawności tarczy tnącej i świecy zapłonowej. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia któregoś z elementów wymień go na nowy. Jeżeli tarcza tnąca lub świeca zapłonowa są sprawne zamontuj je ponownie. Przed montażem zgłoś gotowość przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki i w obecności egzaminatora dokonaj montażu sprawnego elementu. W efekcie przeprowadzonych działań przecinarka tarczowa powinna być gotowa do pracy. Prace wykonuj zgodnie z instrukcją producenta znajdującą się na stanowisku egzaminacyjnym. Wypełnij Formularz 2 zapisując w kolumnie 2 zaobserwowany w wyniku przeglądu stan techniczny poszczególnych elementów. Do realizacji zadania użyj przygotowanych na stanowisku egzaminacyjnym materiałów, zgromadzonego sprzętu i narzędzi oraz elementów niezbędnych do zabezpieczenia i oznakowania miejsca prowadzonych robót drogowych.

Narzędzia, przyrządy, materiały oraz instrukcje niezbędne do wykonania zadania znajdują się na stanowisku egzaminacyjnym. Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad organizacji pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

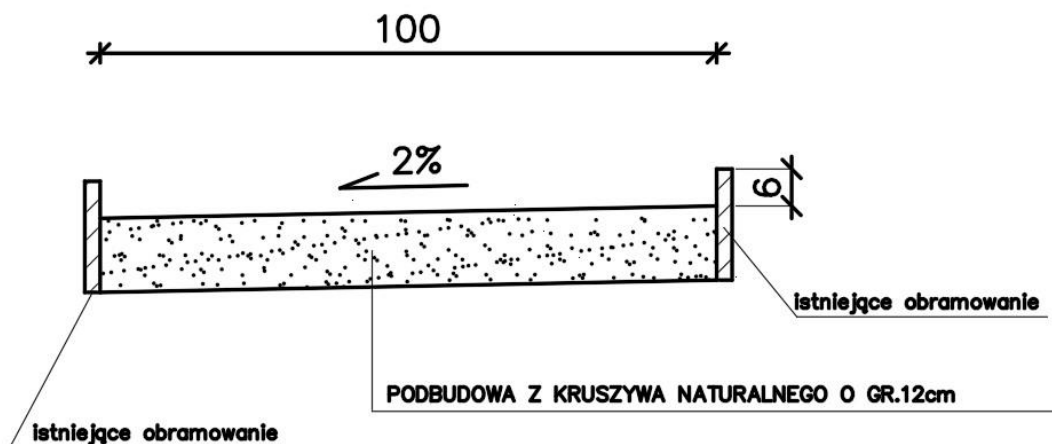
Po zakończeniu zadania oczyść używane narzędzia, uporządkuj stanowisko pracy, a odpady umieść w odpowiednich pojemnikach.

Przy wykonywaniu czynności wymagających pomocy drugiej osoby poproś asystenta technicznego.



Wymiary podane w [cm]

Rysunek 2. Rzut koryta



Wymiary podane w [cm]

Rysunek 3. Przekrój poprzeczny konstrukcji nawierzchni

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót, dotyczące pomiarów nawierzchni z betonowej kostki brukowej w czasie wykonywania robót

Zakres pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie pomiarów	Wartości dopuszczalne
1.	Sprawdzenie równości podbudowy łąką	Nierówności nie mogą przekraczać +/- 1 cm
2.	Sprawdzenie spadku poprzecznego podbudowy poziomą	Odchyłka nie większa niż 0,5 % (różnica wysokości nawierzchni na długości 1 m wynosi 2 cm $\pm$ 0,5 cm)

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- zdemontowana i zamontowana tarcza tnąca,
- zdemontowana i zamontowana świeca zapłonowa,
- karta obsługi technicznej przecinarki tarczowej – Formularz 1,
- wykonana warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego,
- zabezpieczone i oznakowane miejsce wykonywania robót nawierzchniowych
- obliczona objętość robót ziemnych – Formularz 2

oraz 2 przebiegi:

- przegląd techniczny przecinarki tarczowej i wymiana uszkodzonego elementu,
- wykonanie robót nawierzchniowych.

Formularz 1. Objętość robót ziemnych przy wykonywaniu wykopu liniowego

Parametr	Obliczenia	Wynik obliczeń	Jednostka miary
Objętość robót ziemnych przy wykonywaniu wykopu liniowego			

Formularz 2. Karta obsługi technicznej przecinarki tarczowej

Nazwa elementu	Wynik oceny/sprawdzenia*
1	2
Tarcza tnąca	
Świeca zapłonowa	

*Wpisz jedno z określeń: należy wymienić na sprawną, sprawna nie należy wymieniać