

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

Symbol kwalifikacji: **BUD.13**

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.

BUD.13-01-25.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2025

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 przełącz 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.

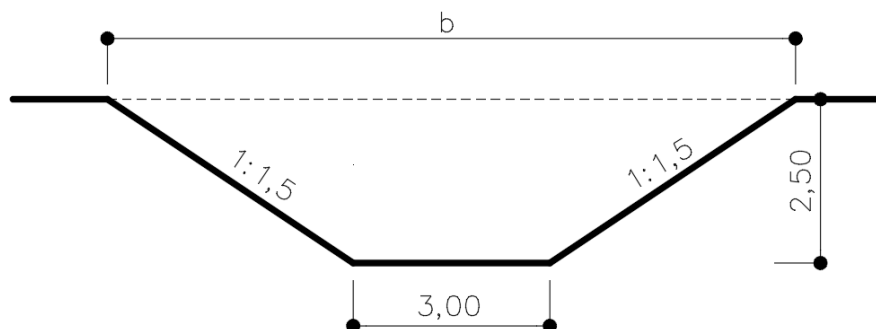
Powodzenia!

* 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 liniowego oraz podanego kilometrażu drogi, pod którą wykonywany jest wykop, oblicz objętość gruntu niezbędną do wywieżenia na odkład. Początek drogi znajduje się w km 1+000,00 a koniec w km 2+800,65. Wynik obliczeń skoryguj o współczynnik spulchnienia $s = 5 \%$ i zapisz go z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku. W tabeli 3 zapisz wszelkie obliczenia a także długość drogi podaną w metrach z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku.



wymiary podane w [m]

Rysunek 1. Przekrój poprzeczny wykopu

Do obliczeń zastosuj wzór:

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

gdzie

- a – szerokość podstawy wykopu
- b – szerokość korony 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: *Rysunek 2. Rzut koryta* i *Rysunek 3. Przekrój poprzeczny konstrukcji nawierzchni* oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Warstwę podbudowy z kruszywa łamanego zagęszczaj za pomocą ręcznego ubijaka.

Uwaga: Wykonanie zadania zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki.

3. Wykonaj przegląd codzienny zagęszczarki płytowej znajdującej się na stanowisku egzaminacyjnym. Podczas przeglądu zdemontuj i sprawdź stan filtra powietrza, nieszczelność silnika – wycieki oleju oraz poziom oleju w misce olejowej.

Uwaga: Przed dokonaniem oceny elementu zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki.

Po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN w obecności egzaminatora wykonaj ocenę sprawności zagęszczarki. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia mechanicznego lub zabrudzenia filtra powietrza wymień go na nowy. Jeżeli filtr powietrza okaże się sprawny zamontuj go ponownie.

Uwaga: Czynności te wykonaj w obecności egzaminatora.

W efekcie przeprowadzonych działań zagęszczarka płytowa powinna być gotowa do pracy.

Prace wykonuj zgodnie z instrukcją producenta znajdującą się na stanowisku egzaminacyjnym.

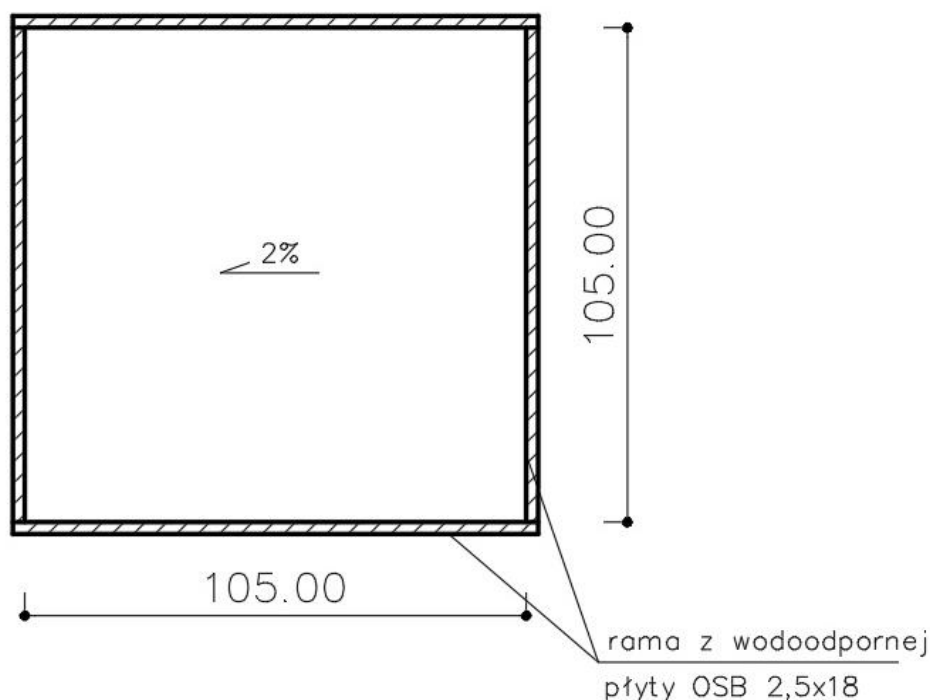
W karcie obsługi technicznej zagęszczarki płytowej zapisz, w kolumnie 2 zaobserwowany w wyniku przeglądu stan filtra powietrza oraz stan faktyczny nieszczelności silnika i poziomu oleju.

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.

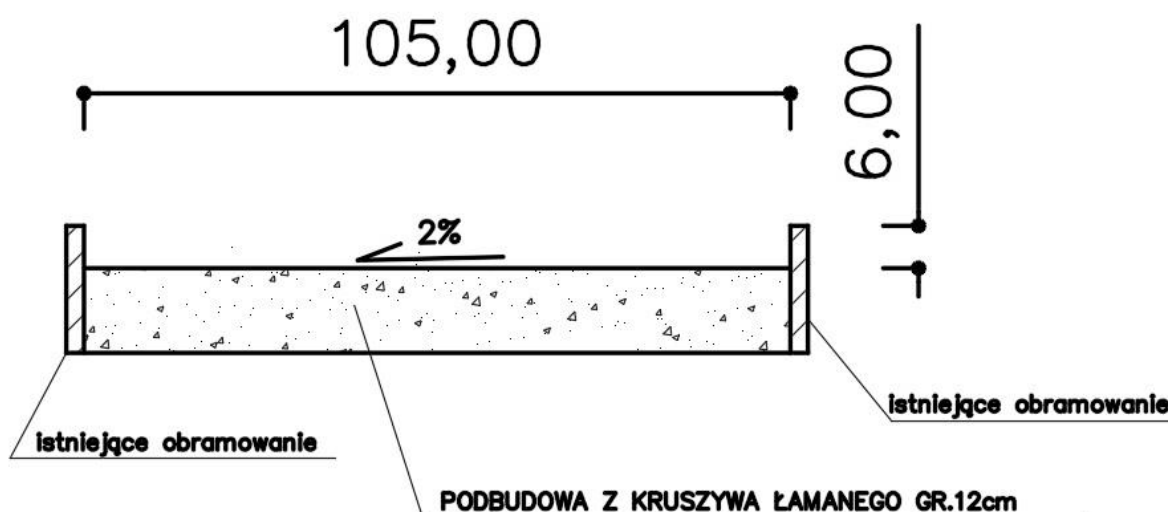
Po zakończeniu zadania oczyść używane narzędzia, uporządkuj stanowisko pracy, a odpady umieść w pojemniku.

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

Tabela 1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót dotyczące pomiarów nawierzchni w czasie wykonywania robót.

Zakres pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie pomiarów	Wartości dopuszczalne
1	Sprawdzenie równości podbudowy	Nierówności nie mogą przekraczać ± 2 cm
2	Sprawdzenie spadku poprzecznego podbudowy poziomą	Odchyłka nie większa niż 1 % (różnica wysokości nawierzchni na długości 1 m wynosi $2 \text{ cm} \pm 1 \text{ cm}$)

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- karta obsługi technicznej zagęszczarki płytowej oraz zamontowany filtr powietrza,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego,
- zabezpieczone i oznakowane miejsce wykonywania robót nawierzchniowych,
- obliczona objętość robót ziemnych – Tabela 3,

oraz

przebieg przeglądu codziennego zagęszczarki płytowej i wykonania robót nawierzchniowych.

Tabela 2. Karta obsługi technicznej zagęszczarki płytowej

Nazwa elementu	Wynik oceny/sprawdzenia*			
1	2			
Filtr powietrza	niesprawny - należy wymienić na nowy	☐	sprawny - nie należy wymieniać	☐
Nieszczelności silnika, wycieki oleju	tak	☐	nie	☐
Poziom oleju	w normie	☐	poza normą	☐

*Zaznacz X w kwadracie wynik oceny. Staraj się wyraźnie zaznaczyć odpowiedź. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną

Tabela 3. Objętość robót ziemnych przy wykonywaniu wykopu

Parametr	Wynik obliczeń	Jednostka miary
Długość drogi		
Objętość robót ziemnych przy wykonywaniu wykopu bez współczynnika spulchnienia		
Objętość robót ziemnych przy wykonywaniu wykopu po zastosowaniu współczynnika spulchnienia		

Miejsce na obliczenia.

Brudnopis niepodlegający ocenie.