

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

Układ graficzny © CKE 2016

**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja prac związanych z budową oraz konserwacją obiektów małej architektury krajobrazu**

Oznaczenie kwalifikacji: **R.22**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

R.22-01-16.05

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. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz **KARTĘ OCENY** na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. 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

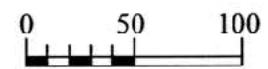
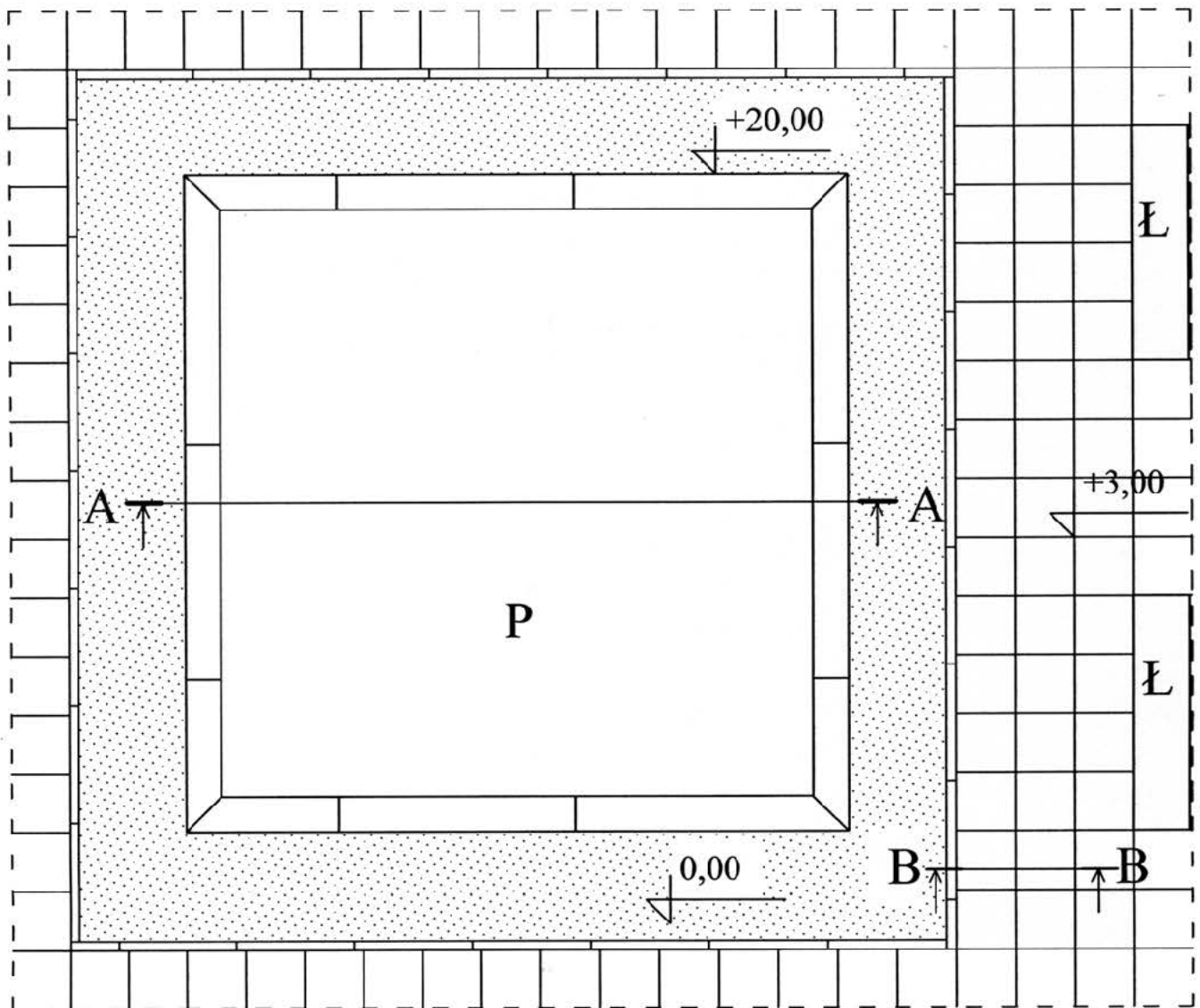
Uzupełnij projekt zagospodarowania fragmentu placu.

Na podstawie dokumentacji rysunkowej zamieszczonej w arkuszu egzaminacyjnym w postaci Planu zagospodarowania fragmentu placu i Przekroju A-A wykonaj i opisz przekrój konstrukcyjny przez nawierzchnię z płyt chodnikowych betonowych na gruncie przepuszczalnym. Przekrój wykonaj w skali 1:10 na szablonie – Przekrój B-B.

Zaplanuj przebieg prac związanych z wykonaniem tej nawierzchni i zapisz go w Tabeli 1 – Plan wykonania nawierzchni z płyt chodnikowych betonowych.



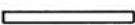
Sporządź wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania tej nawierzchni w Tabeli 2 – Wykaz narzędzi i sprzętu.

Sporządź zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z wypełnieniem piaskownicy piaskiem przy założeniu, że obmiar wynosi $8,75 \text{ m}^3$. Obliczenia wykonaj na podstawie danych zawartych w tabelach – Wyciąg z Katalogu Nakładów Rzeczowych KNR 2-21 Piaskownice oraz Cennik materiałów i robocizny. Oblicz koszt pośredni robocizny dla wartości narzutu wynoszącej 65%. Zestawienie kosztów wykonaj na formularzu – Zestawienie kosztów bezpośrednich i pośrednich materiałów i robocizny.

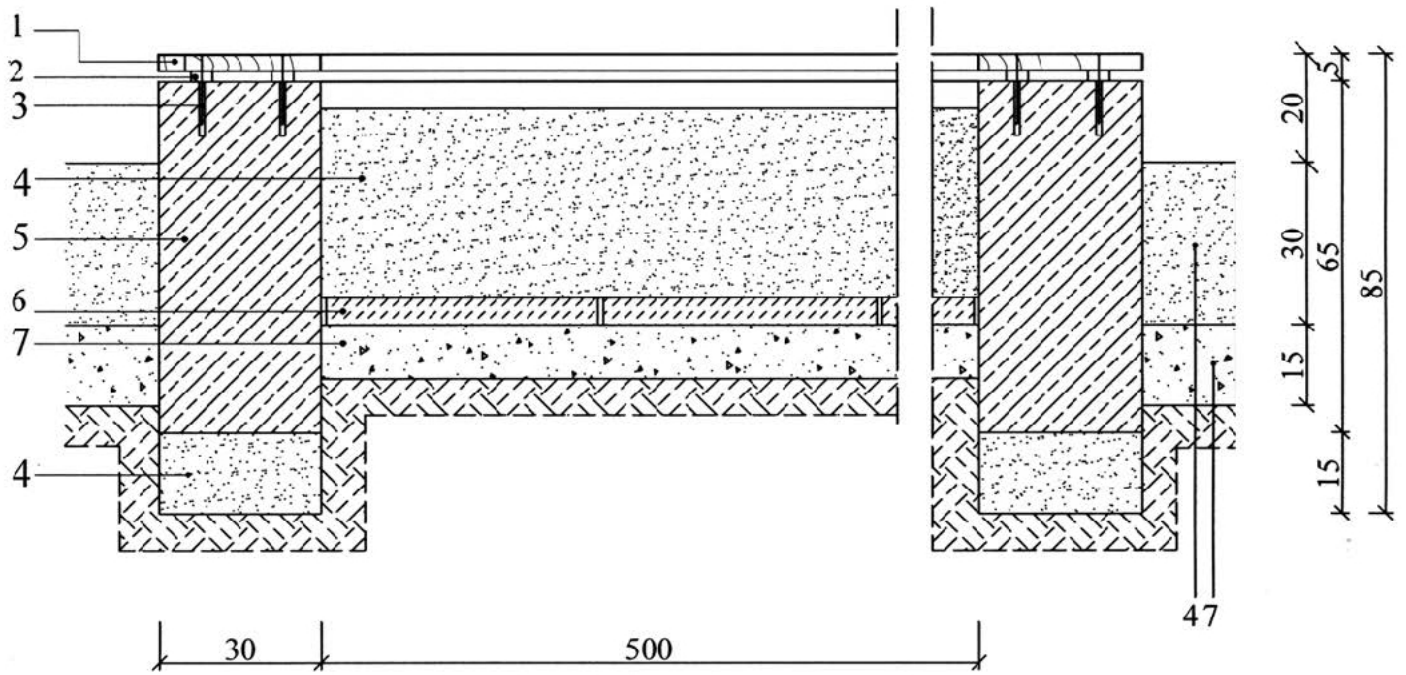


[wymiary podano w cm]

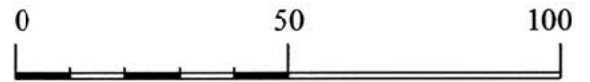
Legenda

-  - płyty chodnikowe betonowe o wym. 50x50x7 cm
-  - nawierzchnia piaskowa
-  - obrzeże betonowe o wym. 8x25x100 cm
- Ł - ławka
- P - piaskownica

Przekrój A-A



1. deska sosnowa o wym. 200x30x3 cm
2. podkładka z tworzywa sztucznego
3. śruba montażowa
4. piasek
5. beton zbrojony
6. płyta chodnikowa betonowa o wym. 35x35x5 cm
7. żwir



[wymiary podano w cm]

Wyciąg z Katalogu Nakładów Rzeczowych KNR 2-21 Piaszkownice

Wyciąg z KNR 2 - 21

Piaszkownice

Wyszczególnienie robót: 1. Wymurowanie ścian z cegły budowlanej lub krawężników drogowych. 2. Od spoinowanie ścian zaprawą cementową. 3. Wykonanie i ustawienie deskowania. 4. Ułożenie betonu, rozdeskowanie oraz zatarcie ścian zaprawą cementową na ostro. 5. Wypełnienie piaszkownicy warstwą ziemi i piasku. 6. Wykonanie i zamocowanie okładziny drewnianej.

Nakłady na jednostki miary podane w tablicy

Tablica 0606

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia	Ściany piaszkownic						Wypełnienie piaszkownicy piaskiem	Okładzina drewniana	
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn		okragłe		prostokątne		Warstwa odsączająca żyłowa				
				z cegły budowlanej	z cegły betonowej	z cegły budowlanej	z betonu żwirowego		z krawężników drogowych betonowych			na 1m ³ wypełnienia
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06	07	08
01	342	Murarze - grupa II	149	r-g	8,22	-	7,05	-	0,41	-	-	-
02	002	Betoniarze - grupa II	149	r-g	-	7,51	-	5,85	-	-	-	-
03	042	Cieśle - grupa II	149	r-g	-	7,51	-	5,85	-	-	-	3,81
04	391	Robotnicy - grupa I	149	r-g	1,77	2,38	1,53	1,83	0,52	0,32	2,74	0,12
		Razem	149	r-g	9,99	17,40	8,58	13,53	0,93	0,32	2,74	3,93
20	1800199	Cegły budowlane pełne, wypalane z gliny	020	szt.	388	-	388	-	-	-	-	-
21	2370699	Masa betonowa	060	m ³	-	1,03	-	1,03	-	-	-	-
22	2220002	Krawężniki drogowe betonowe prostokątne 100x30x14 cm	040	m	-	-	-	-	1,05	-	-	-
23	2380899	Zaprawa cementowa	060	m ³	0,27	0,03	0,27	0,03	0,03	-	-	-
24	2600619	Deski iglaste obrzynane o gr. 25 mm. Kl. III	060	m ³	-	0,147	-	0,129	-	-	-	0,03
25	1602699	Żwir do nawierzchni drogowych	060	m ³	-	-	-	-	-	1,1	-	-
26	1601900	Piasek do nawierzchni drogowych	060	m ³	-	-	-	-	-	-	1,10	-

Cennik materiałów i robocizny

Lp.	Materiał/robocizna	Jednostka miary	Cena jednostkowa [zł]
1	Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	30,00
2	Robocizna	r-g	12,00

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenić będą 4 rezultaty:

- Przekrój B – B;
- Plan wykonania nawierzchni z płyt chodnikowych betonowych;
- Wykaz narzędzi i sprzętu;
- Zestawienie kosztów bezpośrednich i pośrednich materiałów i robocizny.

Plan wykonania nawierzchni z płyt chodnikowych betonowych

Lp.	Czynność do wykonania
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

Wykaz narzędzi i sprzętu

Lp.	Wyszczególnienie
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	

