

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

Układ graficzny © CKE 2016



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.22-01-16.08**

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 8 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 terenu.

Na podstawie dokumentacji rysunkowej zamieszczonej w arkuszu egzaminacyjnym w postaci Planu zagospodarowania fragmentu terenu i Przekroju A–A zaplanuj przebieg prac wykonania nawierzchni żwirowej i zapisz w zamieszczonej w arkuszu egzaminacyjnym Tabeli 1 – Plan wykonania nawierzchni żwirowej.

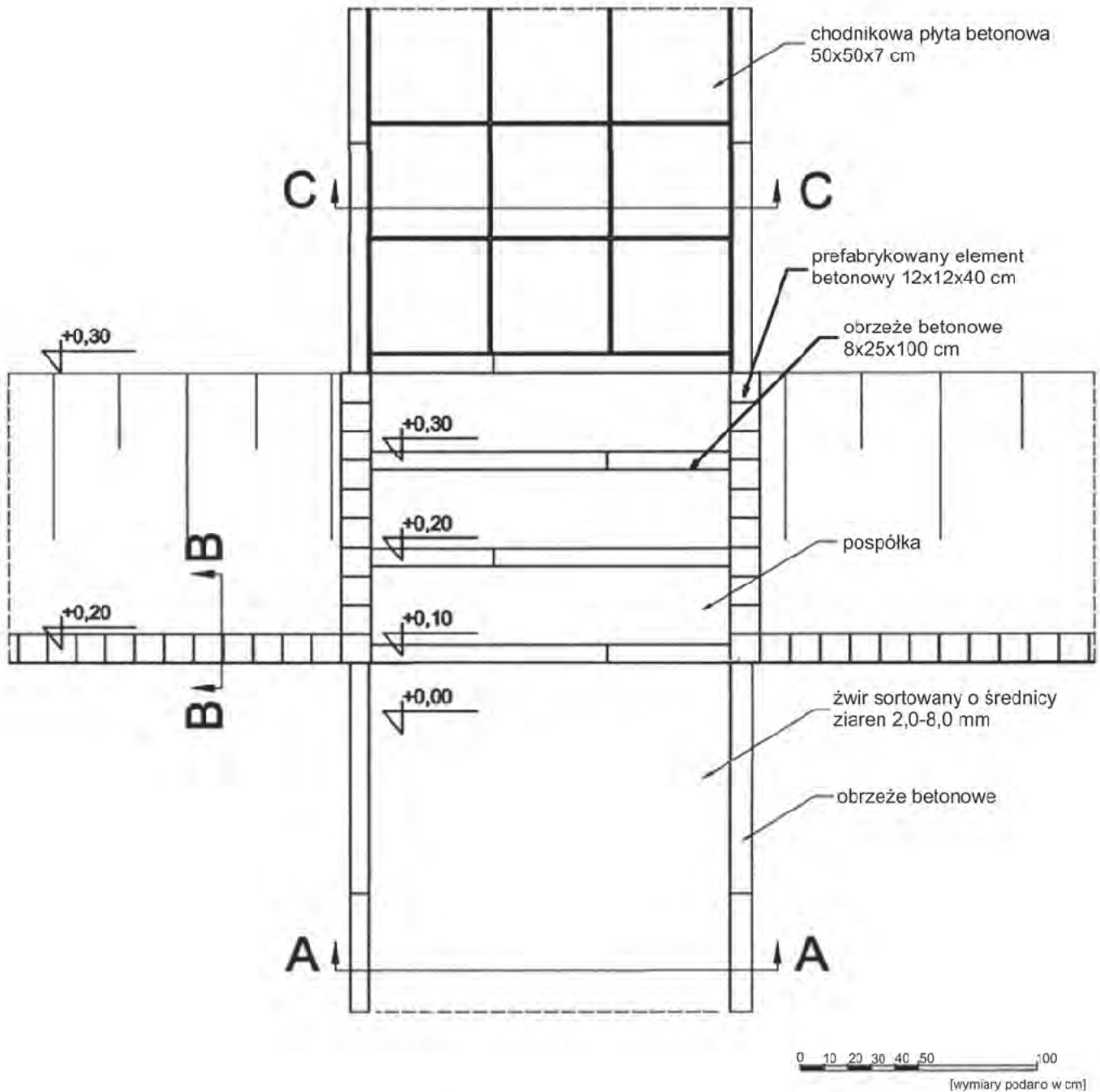
Sporządź wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania nawierzchni żwirowej w zamieszczonej w arkuszu egzaminacyjnym Tabeli 2 – Wykaz narzędzi i sprzętu.

Opisz przekrój konstrukcyjny murka oporowego na zamieszczonym w arkuszu egzaminacyjnym szablonie – Przekrój B–B.

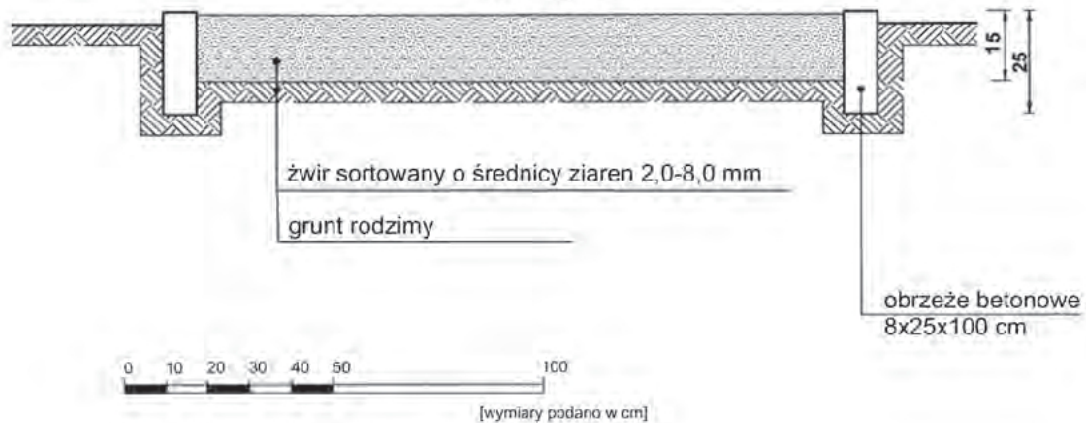
Narysuj przekrój konstrukcyjny C–C przez nawierzchnię wykonaną z płyt betonowych chodnikowych o wymiarach 50 x 50 x 7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Grunt jest przepuszczalny. Rysunek z opisem wykonaj w skali 1:10 na zamieszczonym w arkuszu egzaminacyjnym szablonie – Przekrój C–C.

Sporządź zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z wykonaniem 25 m<sup>2</sup> chodnika wykonanego z płyt betonowych chodnikowych o wymiarach 50 x 50 x 7 cm ułożonego na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Obliczenia wykonaj na podstawie danych zawartych w tabelach – Wyciąg z Katalogu Nakładów Rzeczowych KNR 2-31 Chodniki z płyt betonowych i kamiennych oraz Cennik robocizny i materiałów. Zestawienie kosztów wykonaj na zamieszczonym w arkuszu egzaminacyjnym formularzu – Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów.

### Plan zagospodarowania fragmentu terenu



### Przekrój A-A



## Wyciąg z Katalogu Nakładów Rzeczowych KNR 2-31 Chodniki z płyt betonowych i kamiennych

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

Tablica 0502

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Chodniki z płyt								
					Betonowych o wymiarach w cm				Kamiennych o grubości 5 cm				
	Symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	35x35x5		50x50x7						
					na podsypce								
					piaskowej		cementowo-piaskowej		piaskowej				
					z wypełnieniem spoin								
					piaskiem		zaprawą cementową			piaskiem		zaprawą cementową	
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06	07	08	
01	032	Brukarze – grupa II	149	r-g	24,04	25,20	29,40	28,35	22,99	21,87	21,87	24,15	
02	392	Robotnicy – grupa II	149	r-g	31,92	33,07	29,40	27,30	35,47	29,79	29,79	31,83	
03	391	Robotnicy – grupa I	149	r-g	-	4,20	4,20	4,20	4,20	-	-	4,20	
		<b>Razem</b>	<b>149</b>	<b>r-g</b>	<b>55,96</b>	<b>62,47</b>	<b>63,00</b>	<b>59,85</b>	<b>62,66</b>	<b>51,66</b>	<b>51,66</b>	<b>60,18</b>	
20	2221400	Płyty betonowe chodnikowe 35x35x5 cm	020	szt.	809	809	809	-	-	-	-	-	
21	2221403	Płyty betonowe chodnikowe 50x50x7 cm	020	szt.	-	-	-	408	408	408	-	-	
22	1631699	Płyty kamienne o grubości 5 cm	050	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	101	101	
23	1601899	Piasek	060	m <sup>3</sup>	6,30	8,35	8,50	8,49	8,34	6,29	6,25	8,45	
24	1700301	Cement portlandzki zwykły bez dodatków „35”	034	t	-	0,09	1,86	1,85	0,08	-	-	-	
25	3930000	Woda	060	m <sup>3</sup>	2,50	4,56	2,86	2,86	4,56	2,50	2,50	2,84	

### Cennik robocizny i materiałów

Lp.	Robocizna/materiał	Jednostka	Cena jednostkowa [zł]
1.	Robocizna	r-g	10,00
2.	Płyty betonowe chodnikowe 50 x 50 x 7 cm	szt.	5,00
3.	Piasek	m <sup>3</sup>	26,00
4.	Cement portlandzki zwykły bez dodatków „35”	t	400,00
5.	Woda	m <sup>3</sup>	5,00

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:**

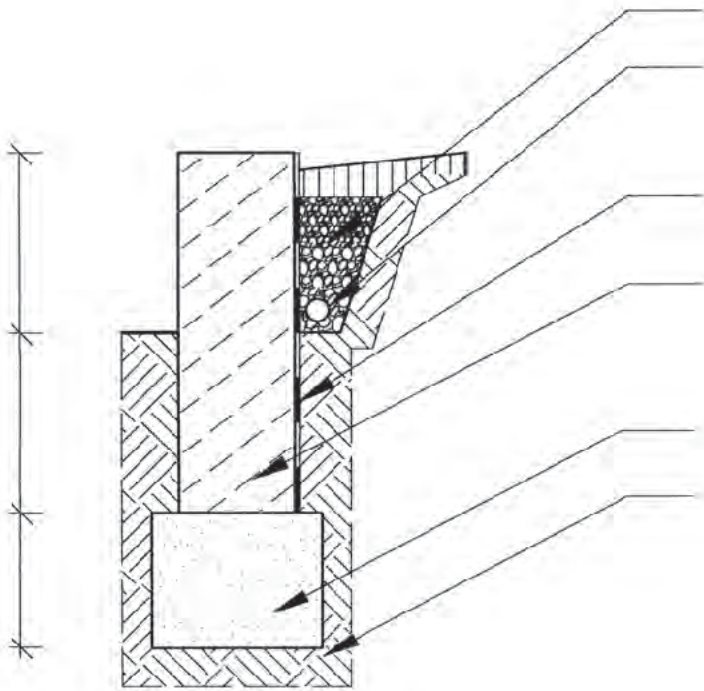
- Plan wykonania nawierzchni żwirowej,
- Wykaz narzędzi i sprzętu,
- Przekrój B-B,
- Przekrój C-C,
- Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów.







**Przekrój B-B**



**Przekrój C-C**

**skala 1:10**

