

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

Symbol kwalifikacji: **RL.22**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut

RL.22-01-26.01-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami wykonania zadania na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. 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

** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

Uzupełnij projekt zagospodarowania placu zabaw.

Na podstawie *Planu zagospodarowania placu zabaw* oraz *Przekroju konstrukcyjnego A-A przez piaskownicę* opracuj plan prac związanych z wykonaniem piaskownicy. W opisie czynności uwzględnij przygotowywanie mieszanki betonowej na terenie budowy oraz wykonanie szalunku z desek. Zaplanowane czynności zapisz w tabeli 1.

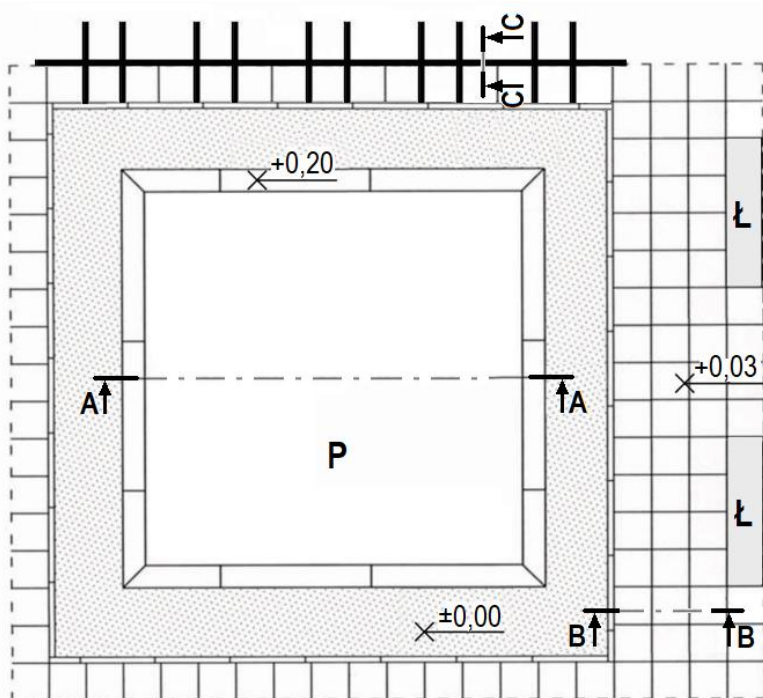
W tabeli 2 sporządź wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania tej piaskownicy.

Na podstawie *Planu zagospodarowania placu zabaw* wykonaj przekrój konstrukcyjny B-B przez fragment nawierzchni z betonowych płyt chodnikowych. Płyty chodnikowe będą ułożone na warstwie podsypki piaskowej grubości 10 cm. Szczeliny między płytami szerokości 1 cm będą wypełnione piaskiem. Obrzeża betonowe będą osadzone na ławie fundamentowej betonowej i nie będą wystawać ponad powierzchnię płyt. Rysunek wraz z legendą wykonaj na szablonie nr 1 w skali 1:10, uwzględniając znormalizowane oznaczenia graficzne materiałów budowlanych, opisy elementów nawierzchni oraz wymiarowanie.

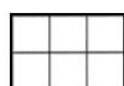
Na szablonie nr 2 uzupełnij opis *Przekroju konstrukcyjnego C-C przez trejaż drewniany*. W opisie uwzględnij nazwy widocznych w przekroju materiałów. Drewniane słupy trejażu będą wykonane z krawędziaków iglastych i mocowane do fundamentu za pomocą dwóch płaskowników stalowych i śrub.

Na podstawie danych zawartych w Wyciągu z KNR 2-21 *Piaskownice* oraz w *Cenniku robocizny i materiałów* sporządź zestawienie kosztów bezpośrednich i pośrednich robocizny i materiałów związanych z wypełnieniem piaskownicy piaskiem o objętości 9 m³. Zestawienie kosztów wykonaj w tabeli 3.

Plan zagospodarowania placu zabaw



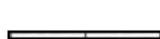
Legenda



Nawierzchnia z betonowych płyt chodnikowych o wym. 50×50×7 cm



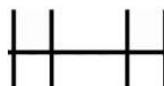
Nawierzchnia z piasku



Obrzeże betonowe o wym. 8×25×100 cm



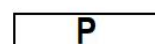
Okładzina piaskownicy z desek sosnowych



Trejaż drewniany

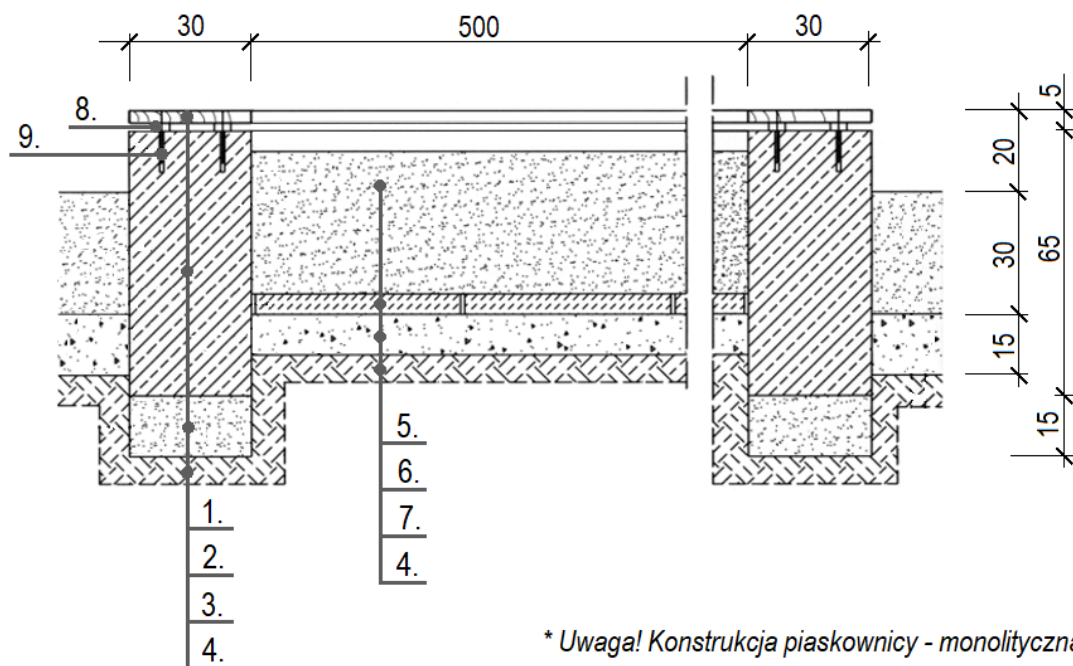


Ławka



Piaskownica

Przekrój konstrukcyjny A-A przez piaskownicę



Legenda

1. deska sosnowa o wym. 3×30×200 cm
2. beton zbrojony *
3. piasek - warstwa grub. 15 cm
4. grunt rodzimy
5. piasek - warstwa grub. 35 cm
6. betonowa płyta o wym. 50×50×5 cm
7. żwir - warstwa grub. 10 cm
8. podkładka z tworzywa sztucznego
9. śruba montażowa

Wymiary [cm]

Wyciąg z KNR 2-21

Piaskownice

Nakłady na jednostki miary podane w tablicy

Tablica 0606

Lp.	symbole eto	Wyszczególnienie	Jednostka miary, oznaczenia		Ściany piaskownic						Warstwa odsączająca żwirowa	Wypełnienie piaskownicy piaskiem	Okładzina drewniana
			cyfrowe	literowe	okrągłe		prostokątne						
					z cegły budowlanej	z betonu żwirowego	z cegły budowlanej	z betonu żwirowego	z krawężników drogowych betonowych	na 1 m ³ ściany			
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	---	5,86	---	---	---	---	
03	042	Cieśle - grupa II	149	r-g	---	7,50	---	5,85	---	---	---	3,81	
04	391	Robotnicy - grupa I	149	r-g	1,77	2,39	1,53	1,82	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	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	020	szt.	388	---	388	---	---	---	---	---	
21	2370699	Beton zwykły	060	m ³	---	1,03	---	1,03	---	---	---	---	
22	2220002	Krawężniki drogowe betonowe 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 kl. III, 19-25 mm	060	m ³	---	0,15	---	0,13	---	---	---	0,03	
25	1602699	Żwir do nawierzchni drogowych	060	m ³	---	---	---	---	---	1,10	---	---	
26	1601900	Piasek do nawierzchni drogowych	060	m ³	---	---	---	---	---	---	1,10	---	

Cennik robocizny i materiałów

Lp.	Robocizna, materiały	Jednostka miary	Cena jednostkowa [zł]
1.	Robocizna	r-g	35,00
2.	Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	60,00

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- plan prac związanych z wykonaniem piaskownicy - w tabeli 1,
- wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania piaskownicy - w tabeli 2,
- przekrój konstrukcyjny B-B przez fragment nawierzchni z betonowych płyt chodnikowych - na szablonie nr 1,
- opis przekroju konstrukcyjnego C-C przez trejaż drewniany - na szablonie nr 2,
- zestawienie kosztów bezpośrednich i pośrednich robocizny i materiałów związanych z wypełnieniem piaskownicy piaskiem - w tabeli 3.

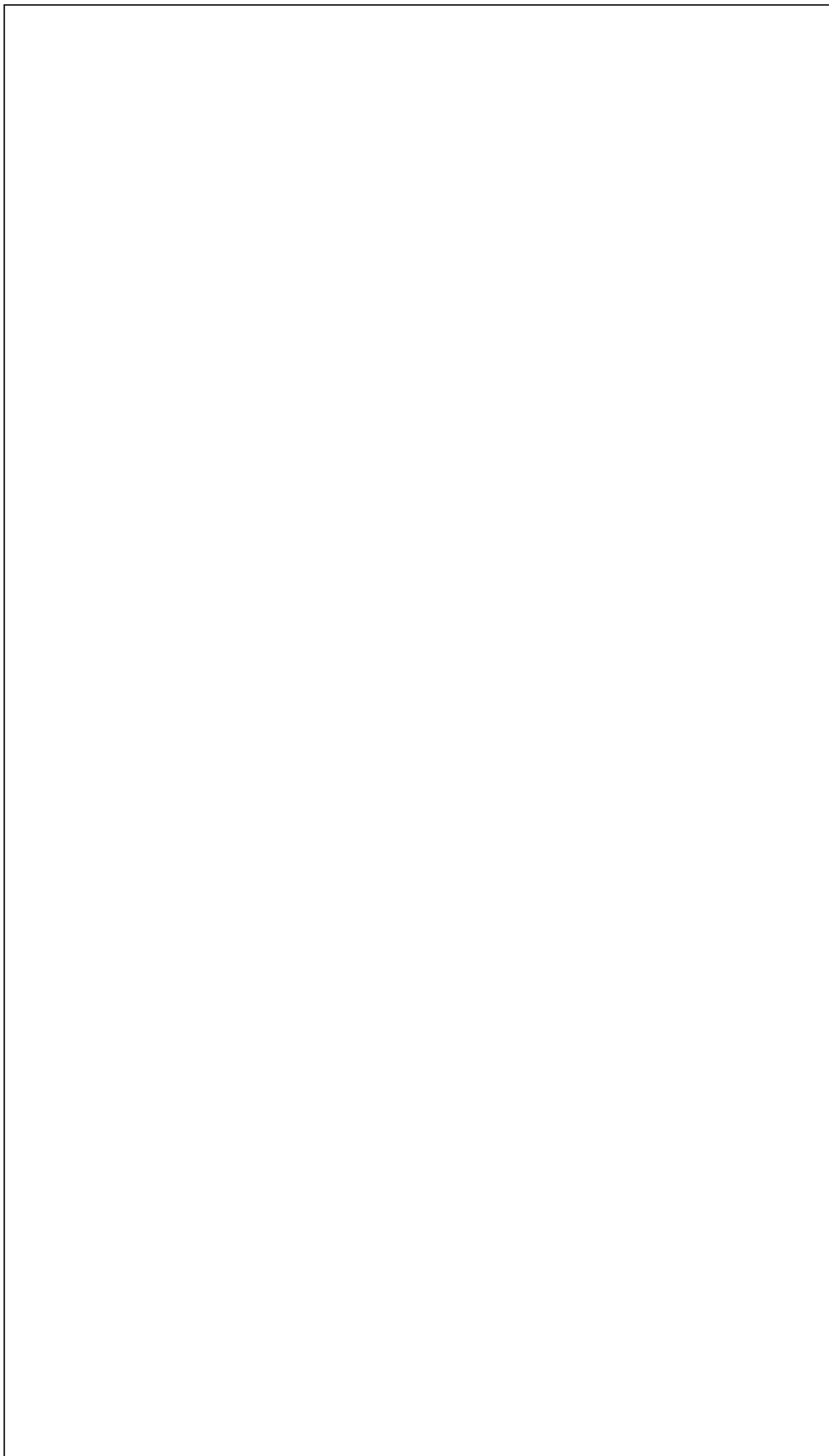
Tabela 1. Plan prac związanych z wykonaniem piaskownicy

Lp.	Wyszczególnienie czynności w kolejności technologicznej

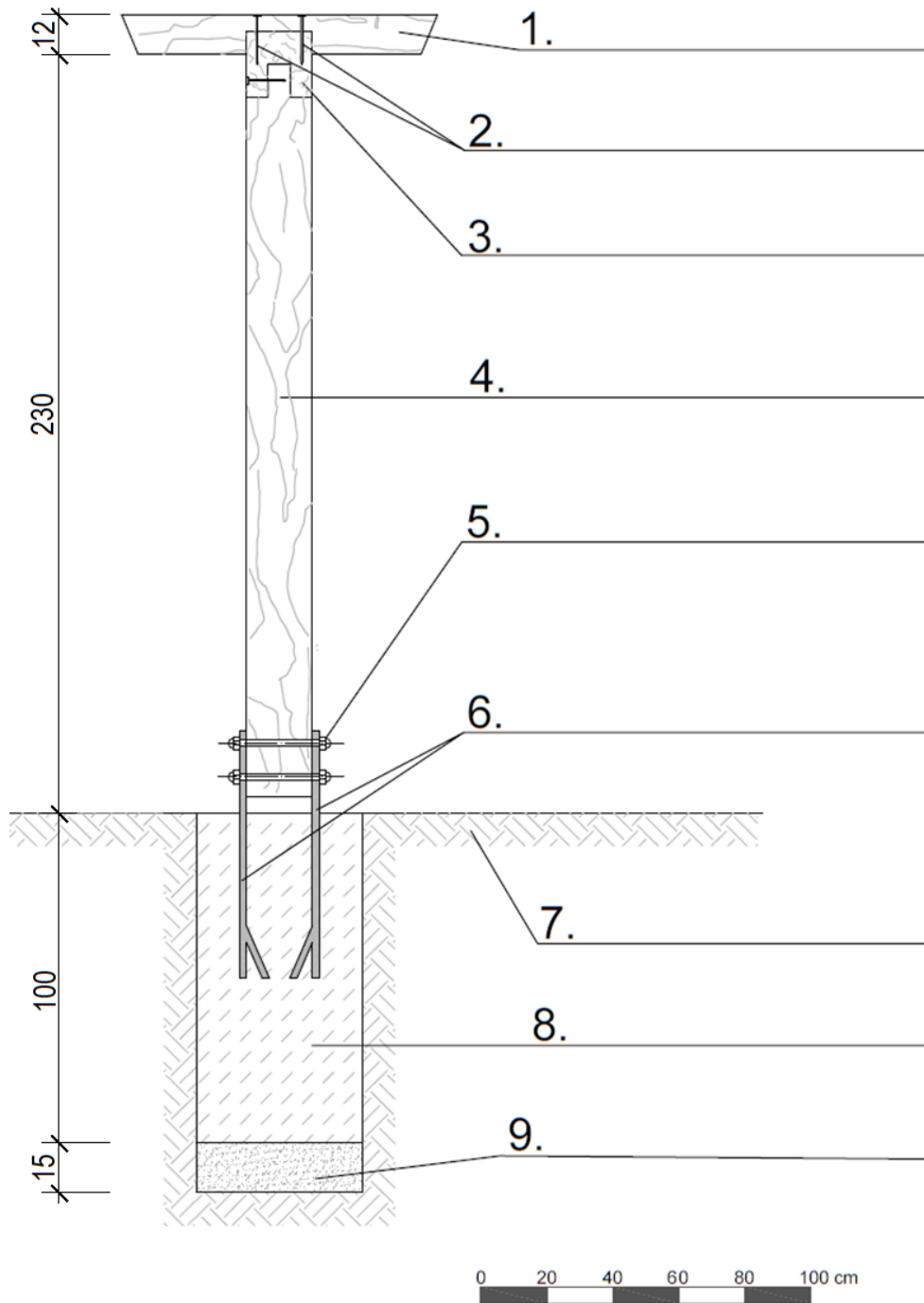
Tabela 2. Wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania piaskownicy

Lp.	Wyszczególnienie narzędzi i sprzętu

Przekrój konstrukcyjny B-B przez nawierzchnię z betonowych płyt chodnikowych
Skala 1:10



Przekrój konstrukcyjny C-C przez trejaż drewniany



Miejsce na obliczenia
(niepodlegające ocenie)

