

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

Układ graficzny © CKE 2019

CKE
**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **R.22**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

R.22-01-20.06-SG

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

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 9 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 **KARTEŃ 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.

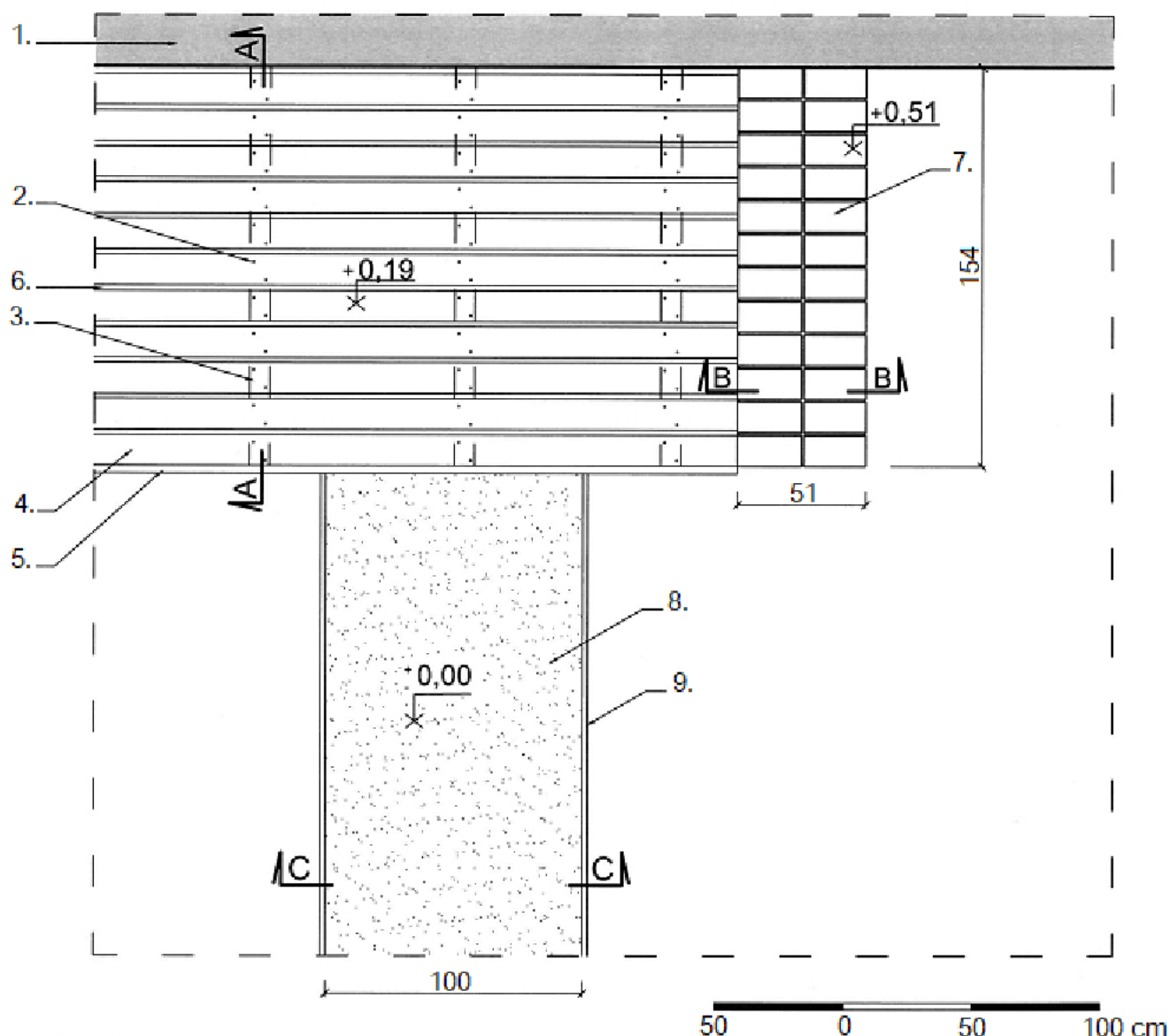
Na podstawie *Planu zagospodarowania fragmentu terenu* narysuj, opisz i zwymiaruj przekrój A-A przez konstrukcję przydomowego tarasu. Projektowany drewniany taras będzie posadowiony na płycie betonowej grubości 10 cm wykonanej na warstwie podsypki piaskowej grubości 5 cm. Rysunek wykonaj w skali 1:10 na szablonie nr 1.

Na szablonie nr 2 opisz przekrój B-B przez murek z cegły klinkierowej. W opisie uwzględnij nazwy widocznych w przekroju materiałów.

Na podstawie *Planu zagospodarowania fragmentu terenu* oraz *Przekroju konstrukcyjnego C-C przez nawierzchnię ścieżki żwirowej* zaplanuj wykonanie projektowanej ścieżki żwirowej. W tabeli 1 sporządź wykaz prac związanych z jej wykonaniem, czynności zapisz w kolejności technologicznej. W tabeli 2 sporządź wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do jej wykonania. W tabeli 3 sporządź zestawienie materiałów niezbędnych do wykonania ścieżki żwirowej długości 10 m.

Na podstawie *Wyciągu z KNR 2-21* oraz *Cennika robocizny i materiałów* sporządź zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z wykonaniem spoinowania zaprawą cementową 2,6 m² murka z cegły klinkierowej. Zestawienie kosztów sporządź w tabeli 4.

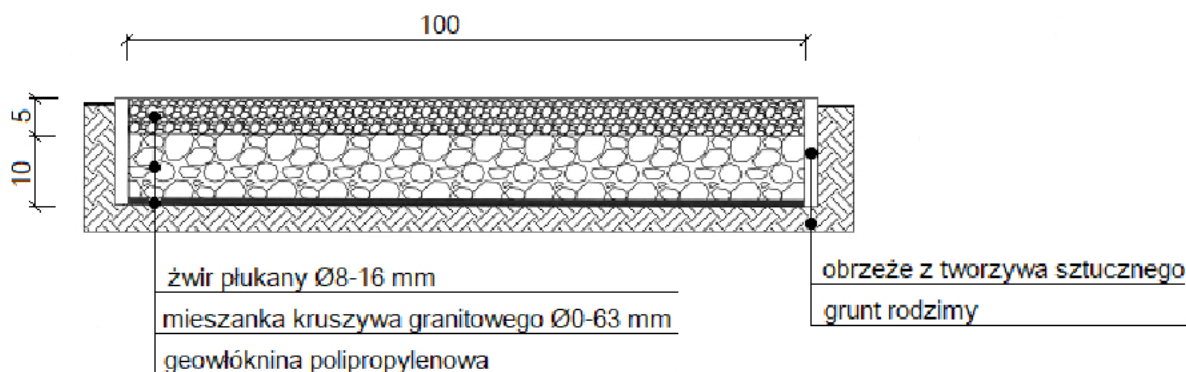
Plan zagospodarowania fragmentu terenu



LEGENDA:

1. Ściana zewnętrzna budynku
2. Wkręty do drewna 5×60 mm
3. Legar drewniany o wym. 8×16×154 cm
4. Deska tarasowa drewniana o wym. 3×12×250 cm
5. Deska maskująca drewniana o wym. 3×15×250 cm
6. Przerwa między deskami o wym. 2 cm
7. Murek z cegły klinkierowej pełnej o wym. 6×12×25 cm
8. Ścieżka żwirowa
9. Obrzeże z tworzywa sztucznego

Przekrój konstrukcyjny C-C przez nawierzchnię ścieżki żwirowej



Wymiary [cm]

Wyciąg z katalogu KNR 2-21

SPOINOWANIE ORAZ TYNKOWANIE ŚCIAN I SŁUPÓW

Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie powierzchni. 2. Spoinowanie lub tynkowanie ścian i słupów

Nakłady na 100 m² spoinowania lub tynkowania

Tablica 0608

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Spoinowanie ścian i słupów	Tynki żwirowe wymywane		Tynki cementowo-wapienne szare zacierane na gładko		Tynki cementowo-wapienne kolorowe zacierane na gładko		Tynki cementowo-wapienne szare groszkowane	
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe		na ścianach	na słupach	na ścianach	na słupach	na ścianach	na słupach	na ścianach	na słupach
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06	07	08	09
01	342	Murarze - grupa II	149	r-g	63,60	232,07	371,50	51,57	79,93	51,57	79,93	206,28	334,25
		Razem	149	r-g	63,60	232,07	371,50	51,57	79,93	51,57	79,93	206,28	334,25
20	2380899	Zaprawa cementowa	060	m ³	0,32	2,72	2,90	-	-	-	-	-	-
21	1602699	Żwir do nawierzchni drogowych	060	m ³	-	0,20	0,20	-	-	-	-	-	-
22	1600199	Grysiak marmurowy	034	t	-	2,20	2,60	-	-	-	-	-	-
23	2380899	Zaprawa cementowo-wapienna	0,60	m ³	-	-	-	2,30	2,50	2,30	2,50	2,40	2,60
24	1500099	Farba klejowa sucha	033	kg	-	-	-	-	-	25,00	26,00	-	-

Cennik robocizny i materiałów

Lp.	Robocizna/materiał	Jednostka miary	Cena jednostkowa [zł]
1.	Robocizna	r-g	15,00
2.	Zaprawa cementowa	m ³	210,00

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- przekrój A-A przez konstrukcję tarasu – na szablonie nr 1,
- opis przekroju B-B przez murek z cegły klinkierowej – na szablonie nr 2,
- wykaz prac związanych z wykonaniem ścieżki żwirowej – w tabeli 1,
- wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania ścieżki żwirowej – w tabeli 2,
- zapotrzebowanie na materiały niezbędne do wykonania ścieżki żwirowej długości 10 m – w tabeli 3,
- zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z wykonaniem spoinowania 2,6 m² murka z cegły klinkierowej – w tabeli 4.

Szablon nr 1

Przekrój A-A przez konstrukcję tarasu

Skala 1:10



Szablon nr 2

Przekrój B-B przez murek z cegły klinkierowej

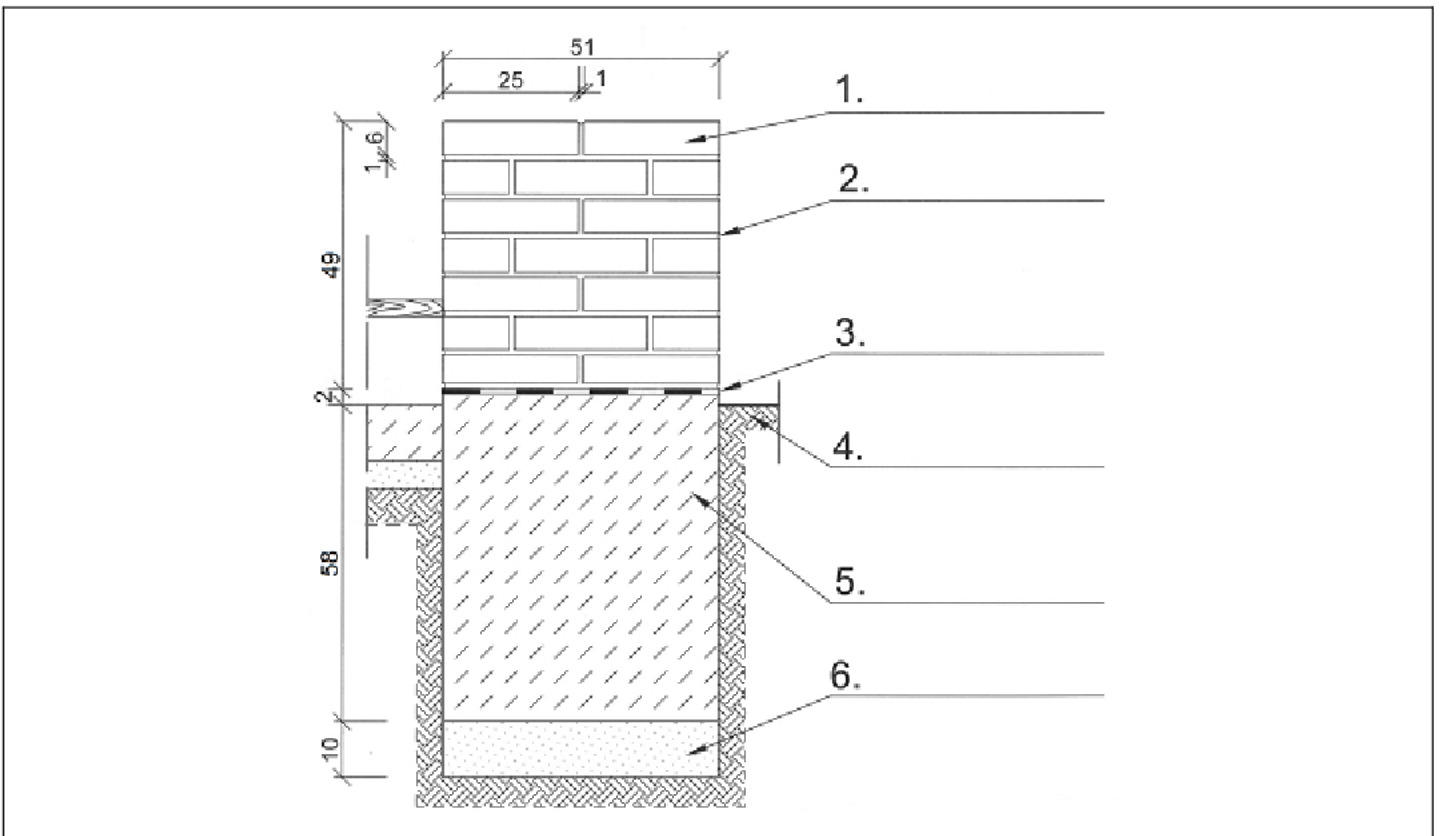


Tabela 1. Wykaz prac związanych z wykonaniem ścieżki żwirowej

Lp.	Wyszczególnienie czynności do wykonania

Tabela 2. Wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania ścieżki żwirowej

Lp.	Wyszczególnienie narzędzi i sprzętu

Miejsce na obliczenia
(niepodlegające ocenie)

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for calculations. The grid is empty and occupies most of the page.