

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\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

RL.22-01-24.06-SG

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2024**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### **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 ogrodu.

Na podstawie *Planu zagospodarowania fragmentu ogrodu* uzupełnij opis przekroju konstrukcyjnego A-A przez murek ogrodowy stanowiący obudowę kwietnika - na szablonie nr 1. W opisie uwzględnij nazwy elementów lub warstw widocznych w przekroju oraz materiałów użytych do budowy murka.

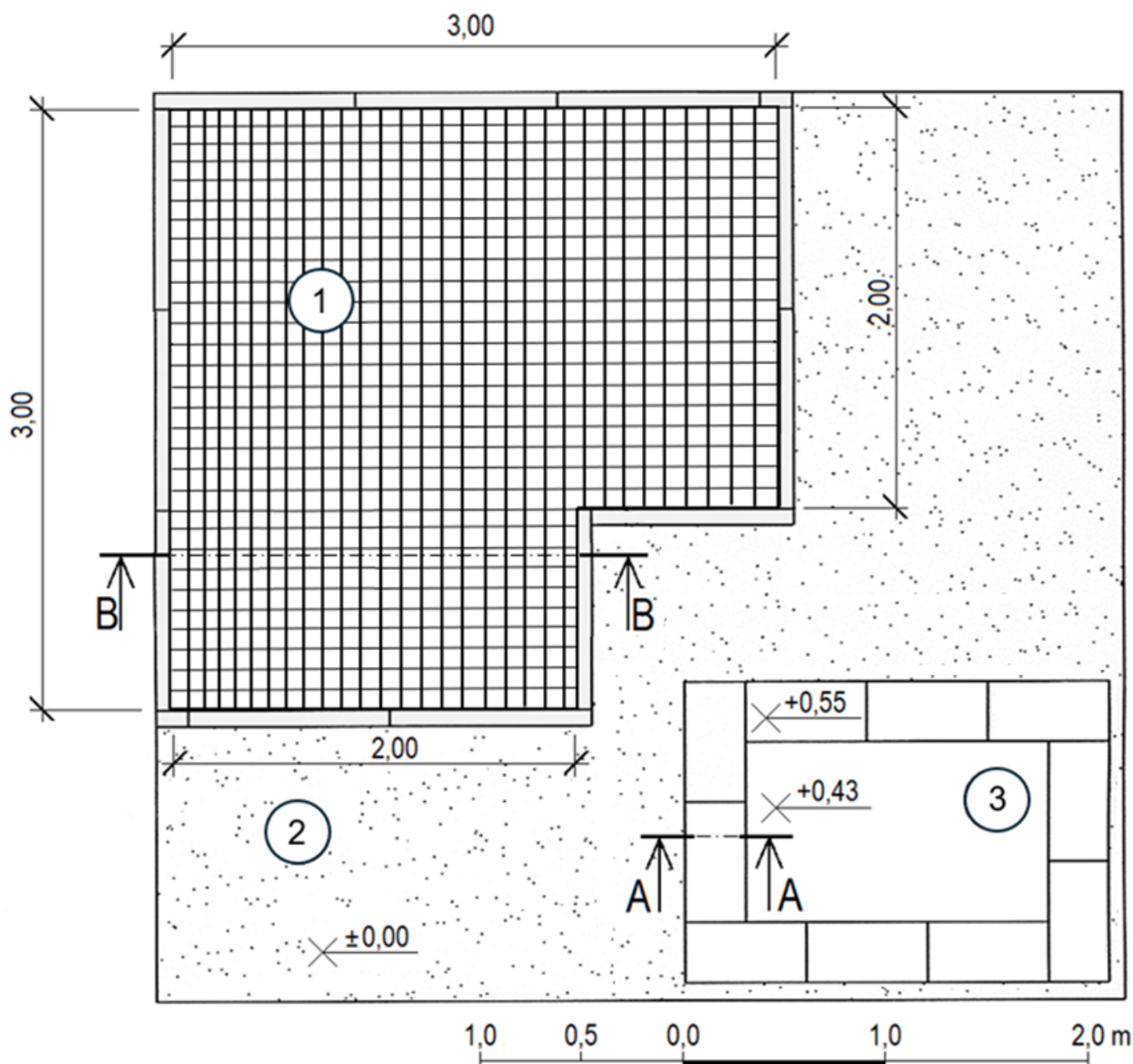
Zaplanuj czynności związane z wykonaniem murka ogrodowego przedstawionego na przekroju A-A i zapisz je w tabeli 1. W planie prac uwzględnij przygotowanie na terenie budowy mieszanki betonowej oraz zaprawy cementowej.

W tabeli 2 sporządź wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania tego murka.

Na podstawie *Planu zagospodarowania fragmentu ogrodu* wykonaj przekrój konstrukcyjny B-B przez nawierzchnię placu. Warstwa ścieralna nawierzchni będzie wykonana z kostki brukowej betonowej układanej na podsypce piaskowej grubości 5 cm oraz warstwie podbudowy ze żwiru grubości 10 cm. Prefabrykowane obrzeża betonowe będą posadowione na warstwie podsypki piaskowej grubości 5 cm i nie będą wystawać ponad powierzchnię placu. Rysunek wykonaj na szablonie nr 2 w skali 1:10, uwzględniając opis i wymiarowanie.

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 murka z cegły klinkierowej o powierzchni 3,0 m<sup>2</sup>. Zestawienie kosztów sporządź w tabeli 3.

## Plan zagospodarowania fragmentu ogrodu



### Legenda

- 1 - Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o wymiarach  $10 \times 10 \times 10$  cm, ograniczona prefabrykowanymi obrzeżami betonowymi o wymiarach  $8 \times 25 \times 100$  cm
- 2 - Nawierzchnia tłuczniowo-żwirowa
- 3 - Kwietnik obudowany murkiem z cegieł klinkierowych o wymiarach  $6,5 \times 12 \times 25$  cm układanych na zaprawie cementowej. Murek zwieńczony płytami kamiennymi o wymiarach  $5 \times 30 \times 50$  cm. Wypełniony podłożem.

Wyciąg z KNR 2-21

Mała architektura ogrodowa - roboty wykończeniowe powierzchni ścian i słupów  
Spoinowanie oraz tynkowanie ścian i słupów

Tablica 0608

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary oznaczenia		Spoinowanie ścian i słupów	Tynki żwirowe wymywane		Tynki cementowo-wapienne					
	symbole eto	rodzaje zawodów, i materiałów	cyfrowe	literowe		na ścianach	na słupach	szare zacierane na gładko		kolorowe zacierane na gładko		szare groszkowane	
								04	05	06	07	08	09
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
		<b>Razem</b>	<b>149</b>	<b>r-g</b>	<b>63,60</b>	<b>232,07</b>	<b>371,50</b>	<b>51,57</b>	<b>79,93</b>	<b>51,57</b>	<b>79,93</b>	<b>206,28</b>	<b>334,25</b>
20	2380899	Zaprawa cementowa	060	m <sup>3</sup>	0,32	2,72	2,90	-	-	-	-	-	-
21	1602699	Żwir do nawierzchni drogowych	060	m <sup>3</sup>	-	0,20	0,20	-	-	-	-	-	-
22	1600199	Grysiak marmurowy	034	t	-	2,20	2,60	-	-	-	-	-	-
23	2380899	Zaprawa cementowo-wapienna	060	m <sup>3</sup>	-	-	-	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

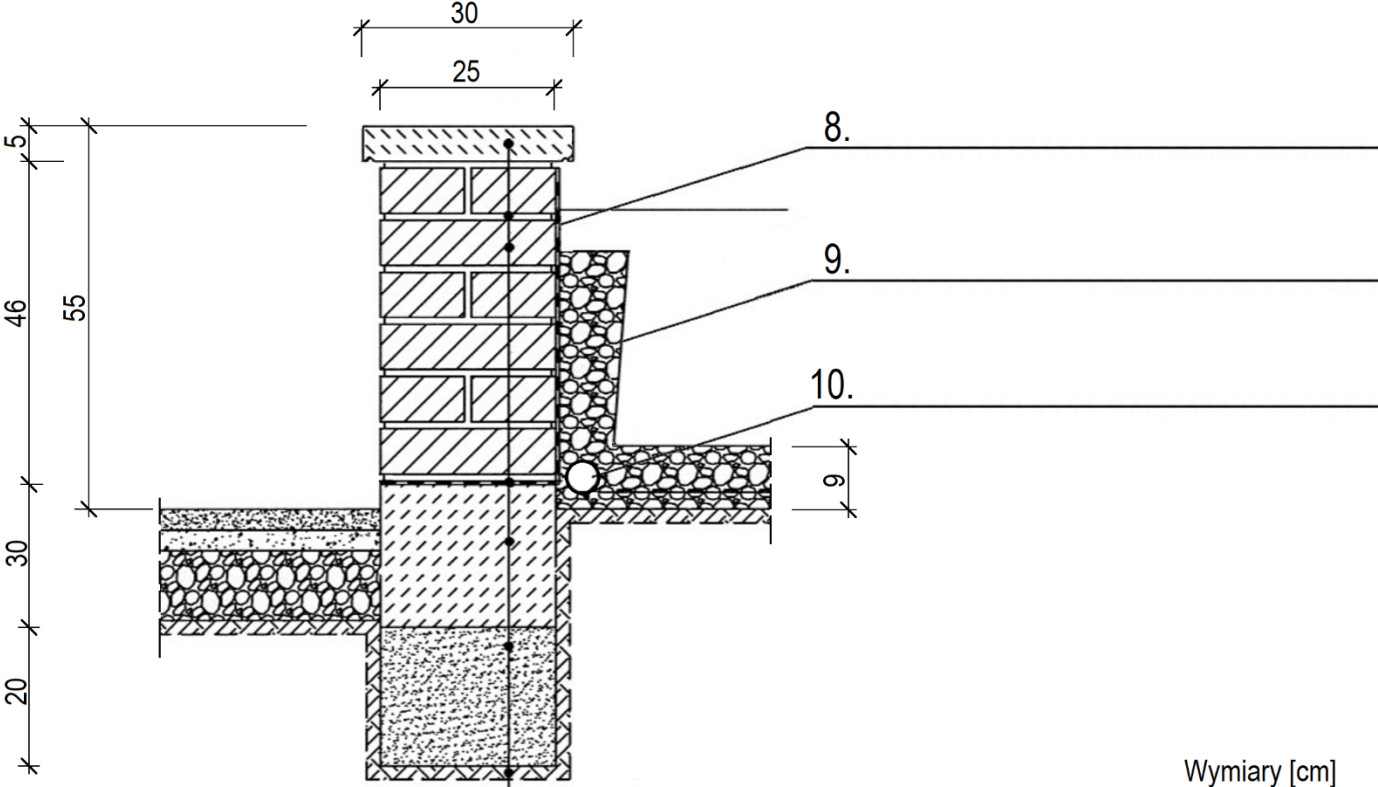
Lp.	Robocizna/materiał	Jednostka miary	Cena jednostkowa [zł]
1.	Robocizna	r-g	30,00
2.	Zaprawa cementowa	m <sup>3</sup>	250,00

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenić będą 5 rezultatów:**

- opis przekroju konstrukcyjnego A-A przez murek ogrodowy – na szablonie nr 1,
- plan prac związanych z wykonaniem murka ogrodowego – w tabeli 1,
- wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania murka ogrodowego – w tabeli 2
- przekrój konstrukcyjny B-B przez nawierzchnię z kostki brukowej betonowej – na szablonie nr 2,
- zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z wykonaniem spoinowania murka z cegły klinkierowej o powierzchni 3,0 m<sup>2</sup> – w tabeli 3.

Przekrój konstrukcyjny A-A przez murek ogrodowy



Wymiary [cm]

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_
- 4. \_\_\_\_\_
- 5. \_\_\_\_\_
- 6. \_\_\_\_\_
- 7. \_\_\_\_\_

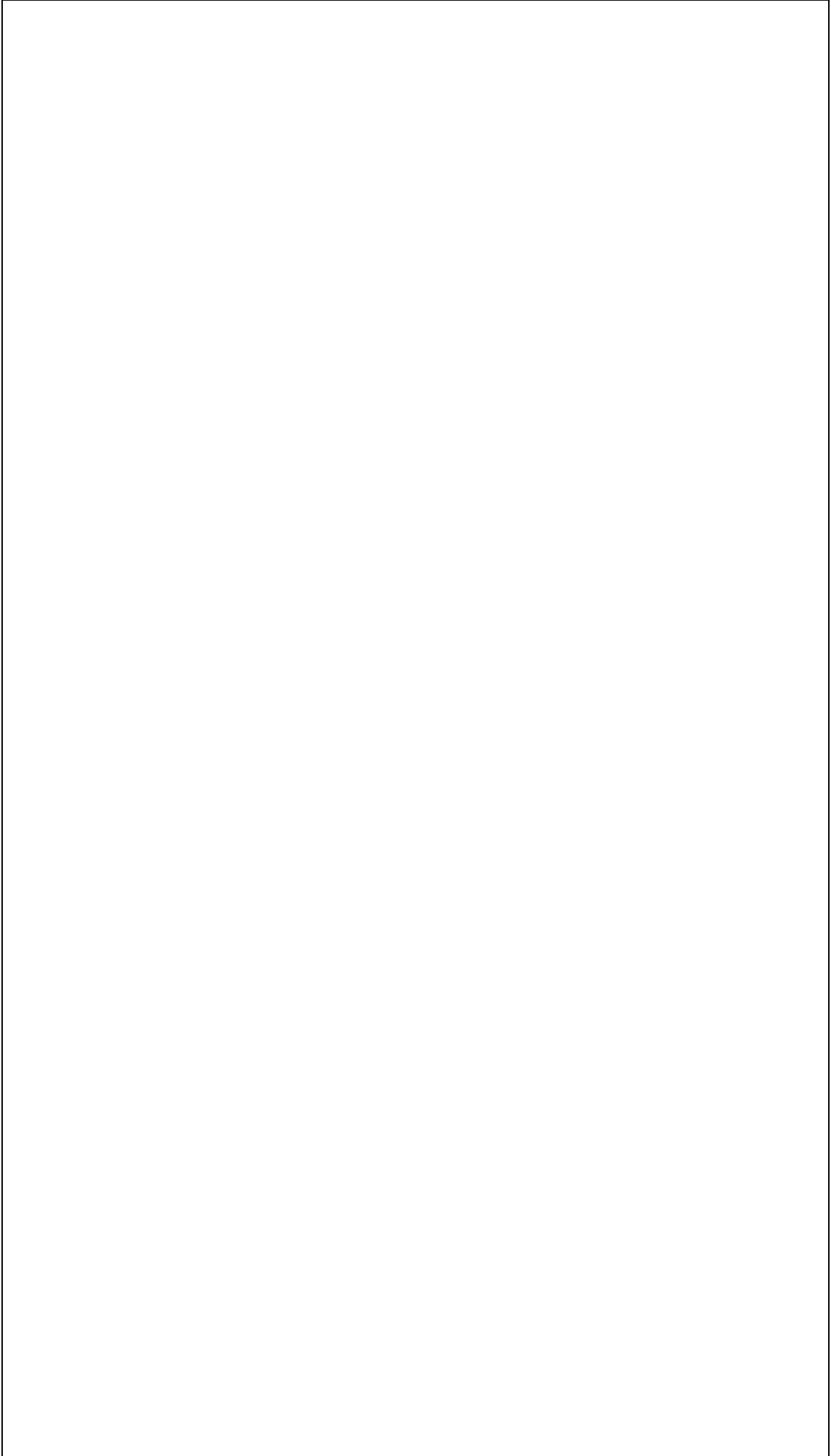
**Tabela 1. Plan prac związanych z wykonaniem murka ogrodowego**

Lp.	Wyszczególnienie czynności w kolejności technologicznej

**Tabela 2. Wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania murka ogrodowego**

Lp.	Wyszczególnienie narzędzi i sprzętu

**Przekrój konstrukcyjny B-B przez nawierzchnię z kostki brukowej betonowej  
Skala 1:10**







**Miejsce na obliczenia**  
(niepodlegające ocenie)

