

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

Oznaczenie 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.22-01-23.06-SG

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2023**

**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 11 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 *Planu zagospodarowania fragmentu terenu* wykonaj przekrój A-A przez fragment nawierzchni placu. Rysunek wykonaj na szablonie nr 1 w skali 1:10 uwzględniając opis i wymiarowanie przekroju. Nawierzchnia placu będzie wykonana z kostki brukowej betonowej o wymiarach 10×10×10 cm układanej na podsypce piaskowej grubości 5 cm i warstwie podbudowy ze żwiru o grubości 10 cm. Wzdłuż krawędzi nawierzchni będą ułożone prefabrykowane betonowe obrzeża o wymiarach 10×35×75 cm, posadowione na warstwie podsypki piaskowej grubości 5 cm.

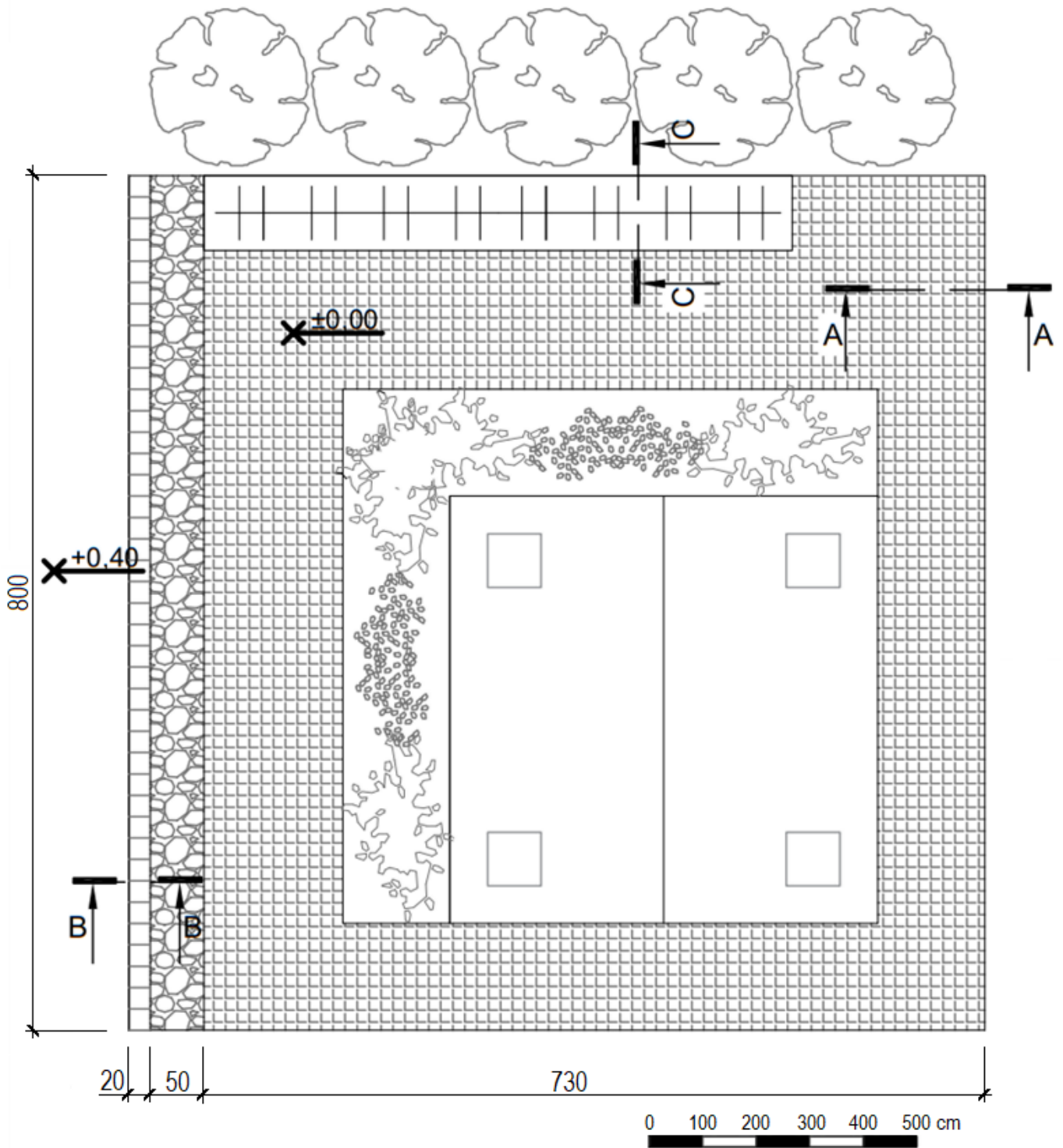
Na szablonie nr 2 opisz przekrój konstrukcyjny C-C przez trejaż drewniany. W opisie uwzględnij nazwy widocznych w przekroju materiałów. Drewniane słupy trejażu będą wykonane z krawędziaków iglastych i mocowane do fundamentu za pomocą dwóch płaskowników stalowych i śrub.

Na podstawie *Planu zagospodarowania fragmentu terenu* oraz *Przekroju B-B* opracuj plan prac związanych z wykonaniem ścianki oporowej z palisady drewnianej. Zaplanowane czynności zapisz w tabeli 1.

W tabeli 2 sporządź wykaz narzędzi, sprzętu i materiałów niezbędnych do wykonania tej ścianki.

Na podstawie *Wyciągu z KNR 2-21* oraz *Cennika robocizny i materiałów* sporządź zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z budową drewnianych słupów trejażu wykonanych z krawędziaków o łącznej objętości 0,4 m<sup>3</sup>, osadzonych na fundamencie betonowym. Zestawienie kosztów wykonaj w tabeli 3.

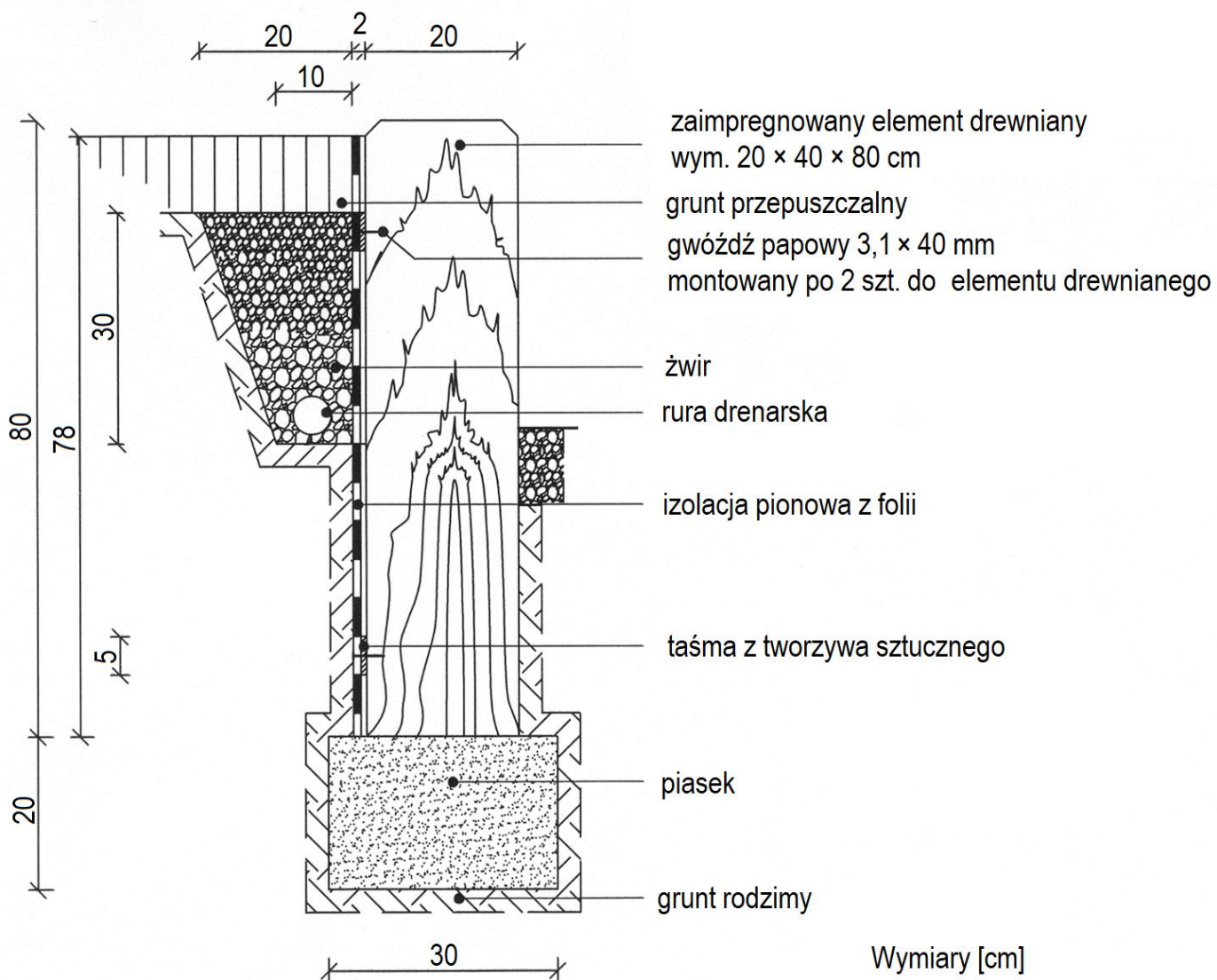
## Plan zagospodarowania fragmentu terenu



### Legenda

	trejaż drewniany		kostka brukowa betonowa (10 × 10 × 10 cm)
	drzewo liściaste		żwir płukany
	krzew liściasty		palisada drewniana (20 × 20 × 80 cm)
	krzew liściasty		altana

**Przekrój B-B  
przez ściankę oporową z palisady drewnianej**



**Wyciąg z KNR 2-21  
SŁUPY PERGOLI I TREJAŻY**

**Nakłady na 1 m<sup>3</sup> słupów**

**Tablica 0602**

Lp.	symbole eto	Wyszczególnienie	Jednostki miary, oznaczenia		Słupy z betonu żwirowego		Słupy z cegły budowlanej	Słupy z kamienia łamanego	Słupy drewniane osadzone na fundamentach		Słupy drewniane wykopane w ziemię	
			cyfrowe	litery	niezbrojone	zbrojone			z okrągłaków	z krawędziaków	z okrągłaków	z krawędziaków
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06	07	08
01	002	Betoniarze – grupa II	149	r-g	31,90	32,37	-	-	-	-	-	-
02	343	Murarze – grupa III	149	r-g	-	-	25,02	40,02	-	-	-	-
03	342	Murarze – grupa II	149	r-g	2,73	4,94	2,73	2,73	-	-	-	-
04	042	Cieśle – grupa II	149	r-g	-	-	-	-	57,59	47,18	63,32	52,91
		<b>Razem</b>	<b>149</b>	<b>r-g</b>	<b>34,63</b>	<b>37,31</b>	<b>27,75</b>	<b>42,75</b>	<b>57,59</b>	<b>47,18</b>	<b>63,32</b>	<b>52,91</b>
20	2370699	Masa betonowa	060	m <sup>3</sup>	1,02	1,02	-	-	-	-	-	-
21	1102199	Pręty okrągłe, gładkie do zbrojenia betonu	034	t	-	0,01	-	-	-	-	-	-
22	1800199	Cegły budowlane pełne wypalane z gliny	020	szt.	-	-	388	-	-	-	-	-
23	1620099	Kamień łamany niesortowany	060	m <sup>3</sup>	-	-	-	1,15	-	-	-	-
24	2380899	Zaprawa cementowa	060	m <sup>3</sup>	-	-	0,27	0,30	-	-	-	-
25	1361399	Uchwyty stalowe	033	kg	5,00	9,00	5,00	5,00	-	-	-	-
26	2600619	Deski iglaste obrzynane grub. 19-25 mm, kl. III	060	m <sup>3</sup>	<u>0,035</u> 0,208	<u>0,042</u> 0,247	-	-	-	-	-	-
27	1330400	Gwoździe budowlane okrągłe, gołe	033	kg	1,70	2,00	-	-	-	-	-	-
28	2641001	Długości iglaste korowane nasyczone kl. II	060	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	1,10	-	1,10	-
29	1641604	Krawędziaki iglaste nasyczone kl. II, dług. 2,4-3,6 m	060	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	1,10	-	1,10

### Cennik robocizny i materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Cena jednostkowa [zł]
1.	Robocizna	r-g	40,00
2.	Krawężniki iglaste nasyczone kl. II	m <sup>3</sup>	1000,00

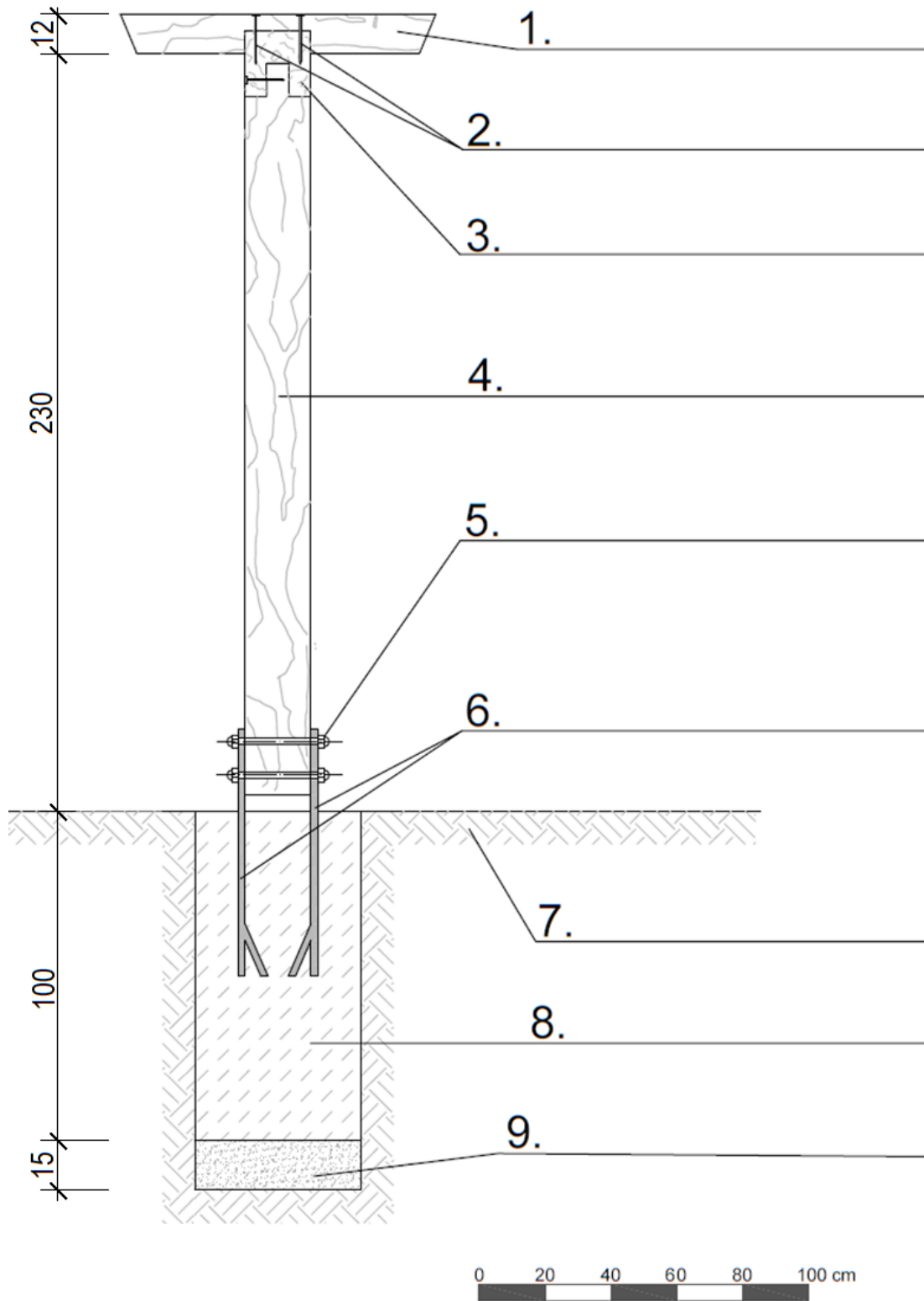
**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut**

**Ocenić podlegać będzie 5 rezultatów:**

- przekrój A-A przez nawierzchnię placu z kostki brukowej betonowej w skali 1:10 - na szablonie nr 1,
- opis przekroju konstrukcyjnego C-C przez trejaż drewniany - na szablonie nr 2,
- plan prac związanych z wykonaniem ścianki oporowej z palisady drewnianej - w tabeli 1,
- wykaz narzędzi, sprzętu i materiałów niezbędnych do wykonania ścianki oporowej z palisady drewnianej - w tabeli 2,
- zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z budową drewnianych słupów trejażu - w tabeli 3.

**Przekrój A-A przez nawierzchnię placu z kostki brukowej betonowej  
w skali 1:10**

## Przekrój konstrukcyjny C-C przez trejaż drewniany





**Tabela 1. Plan prac związanych z wykonaniem ścianki oporowej z palisady drewnianej**

Lp.	Wyszczególnione czynności w kolejności technologicznej

**Tabela 2. Wykaz narzędzi, sprzętu i materiałów niezbędnych do wykonania ścianki oporowej z palisady drewnianej**

Lp.	Narzędzia / sprzęt	Lp.	Materiały
01	02	03	04

**Tabela 3. Zestawienie kosztów bezpośrednich robocizny i materiałów związanych z budową drewnianych słupów trejażu**

Lp.	Podstawa wyceny	Opis kosztorysowy, jednostki miary i ilości	Cena jednostkowa [zł]	Wartość kosztorysowa [zł]		
				R	M	S
01	02	03	04	05	06	07
		..... ..... ..... .....  Przedmiar: .....				
<b>RAZEM</b>						-----
<b>RAZEM (R + M)</b>						

**Uwaga:**

W kolumnie 03 obliczone nakłady należy zapisać z dokładnością do **trzech miejsc** po przecinku.

W kolumnach 05 i 06 wartości kosztorysowe należy zapisać z dokładnością do **dwóch miejsc** po przecinku.

**Miejsce na obliczenia**  
(niepodlegające ocenie)

