

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

Układ graficzny © CKE 2020



Nazwa kwalifikacji: **Sporządzanie kosztorysów oraz przygotowywanie dokumentacji przetargowej**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.30**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**B.30-01-22.06-SG**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2022**

**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 5 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

Za pomocą programu do kosztorysowania sporządź kosztorys ofertowy na wykonanie ścieżki parkowej oraz słupów murowanych z cegły klinkierowej. Do wykonania zadania wykorzystaj dokumentację rysunkową, opis projektowanych robót, podstawę ustalenia nakładów rzeczowych i wartości kosztorysowej robót oraz wyciąg z cenników materiałów i pracy sprzętu. **Do kalkulacji kosztów należy zastosować metodę szczegółową.** Wydruk kosztorysu powinien zawierać: wypełnioną stronę tytułową, przedmiar robót z obliczoną ilością robót i zapisanym działaniem, pełny kosztorys z podsumowaniem, tabelę elementów scalonych oraz zestawienie materiałów i sprzętu.

Jako osoba sporządzająca kosztorys podpisz się własnym numerem PESEL.

*Zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki gotowość do wykonania wydruku, a po uzyskaniu zgody wykonaj wydruk kosztorysu.*

Wydruk dołącz do zadania egzaminacyjnego i pozostaw na stanowisku. Oceniana będzie tylko jedna wersja wydruku. Błędne wydruki należy oznaczyć słowem BRUDNOPIŚ. Nie będą one podlegały ocenie, pozostaw je na stanowisku egzaminacyjnym.

*Uwaga: Pamiętaj o wypełnieniu tabeli na ostatniej stronie arkusza.*

### Opis projektowanych robót

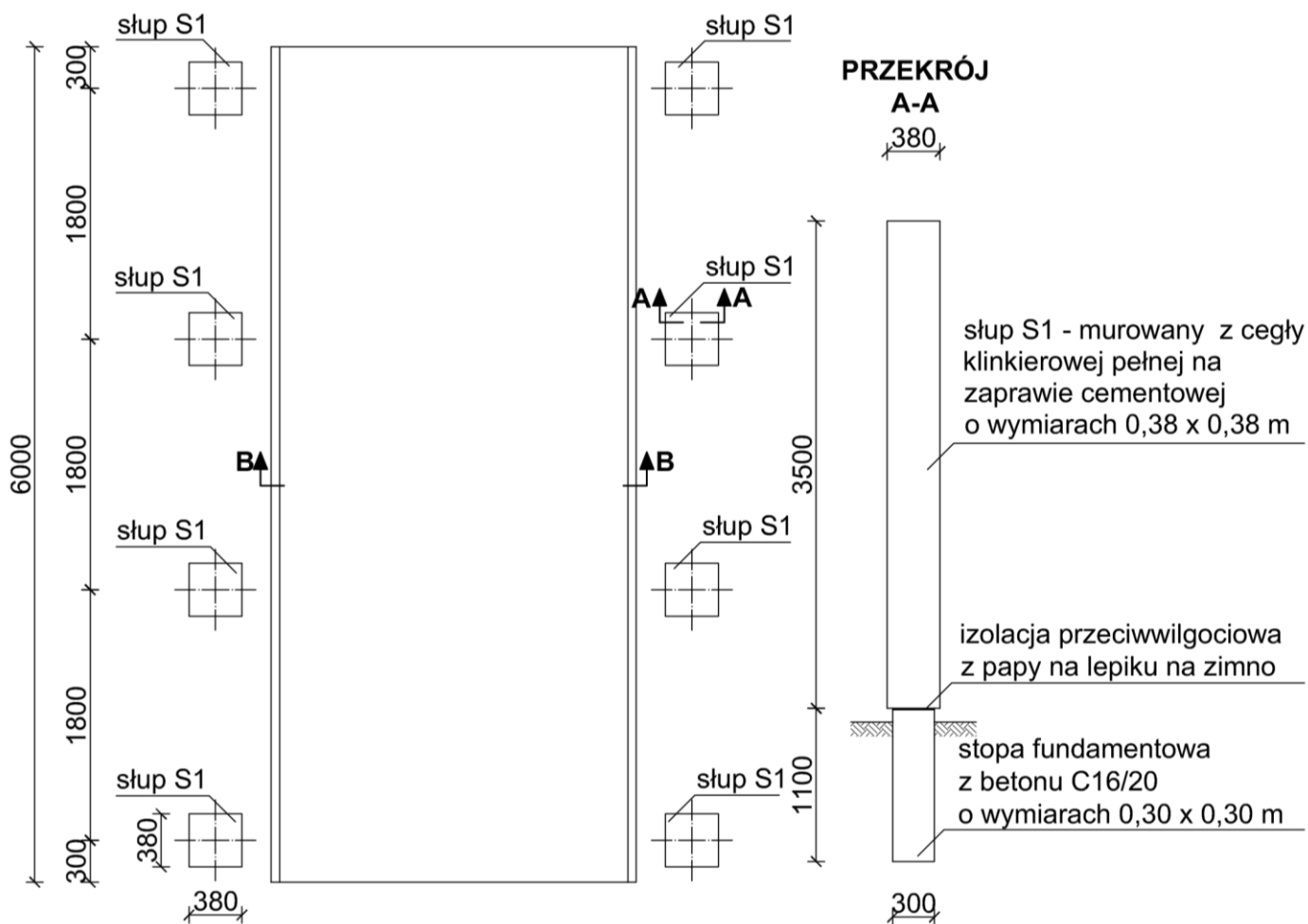
Na prostym odcinku długości 6,0 m zaplanowano wykonanie ścieżki parkowej o nawierzchni z kostki kamiennej grubości 8 cm oraz słupów murowanych z cegły klinkierowej służących jako oparcie dla konstrukcji pergoli. Wykopy pod stopy fundamentowe zostały wykonane wcześniej.

### Zakres prac obejmuje:

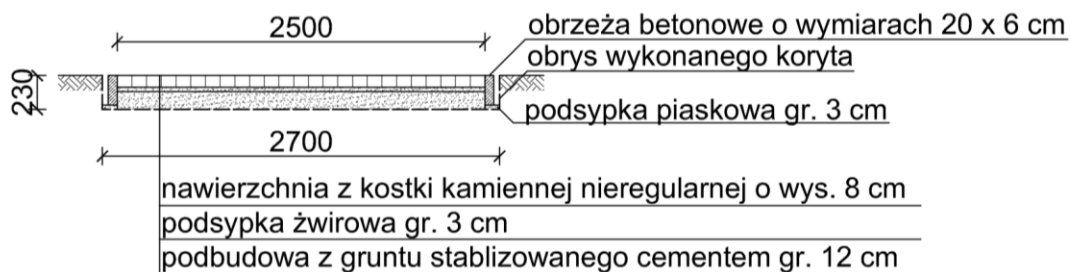
1. Ręcznie wykonanie koryta o głębokości 23 cm oraz ręcznie wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża. Grunt kategorii II.
2. Wykonanie obustronnego obramowania nawierzchni z obrzeży betonowych o wymiarach 20 × 6 cm na podsypce piaskowej. Spoiny obrzeży należy wypełnić zaprawą cementową.
3. Wykonanie warstwy podbudowy o grubości po zagęszczeniu 12 cm z gruntu stabilizowanego cementem.
4. Ułożenie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce żwirowej.
5. Wykonanie betonowych stóp fundamentowych (wykopy pod stopy fundamentowe zostały wykonane wcześniej). Beton będzie układany ręcznie.
6. Wykonanie na stopach fundamentowych izolacji z jednej warstwy papy asfaltowej na tekturze izolacyjnej ułożonej na lepiku na zimno. Do gruntowania użyć emulsji asfaltowej izolacyjnej.
7. Wymurowanie słupów z cegły klinkierowej pełnej o wymiarach 1,5 × 1,5 cegły na zaprawie cementowej na stopach fundamentowych.

### Uwaga!

Materiały potrzebne do wykonania stóp fundamentowych, izolacji przeciwwilgociowej i murowanych słupów z cegły klinkierowej zostały zakupione wcześniej przez inwestora i ich koszty nie będą uwzględniane w kalkulacji ceny kosztorysowej.



**PRZEKRÓJ B-B**



Wymiary [mm]

**Rzut i przekroje ścieżki parkowej oraz słupów z cegły klinkierowej**

**Kolejność wykonywania robót oraz podstawa obliczeń:**

1. Wykonanie koryta na całej szerokości ścieżki, KNR 2-31 0101.
2. Profilowanie i zagęszczenie koryta, KNR 2-31 0103.
3. Osadzenie obrzeży betonowych, KNR 2-31 0407.
4. Wykonanie podbudowy, KNR 2-31 0111.
5. Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej, KNR 2-31 0301.
6. Wykonanie stóp fundamentowych betonowych, KNR 2-02 0203.
7. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej, KNR 2-02 0604.
8. Wymurowanie słupów z cegły klinkierowej, KNR 2-02 0118 (przez analogię dla słupów i filarów międzyokiennych).

**Uwaga:**

- zestawienie robót w przedmiarze należy wykonać w kolejności technologicznej ich wykonania,
- w pozycji przedmiarowania dotyczącej wymurowania słupów z cegły klinkierowej należy zaznaczyć – przez analogię,
- przy wycenie robót związanych z wykonaniem stóp fundamentowych, izolacji przeciwwilgociowej i wymurowaniem słupów z cegły klinkierowej nakłady rzeczowe robocizny i sprzętu należy zostawić bez zmian. Nakłady rzeczowe materiałów należy ustawić równe zero (lub usunąć z pozycji kosztorysowych).

**Informacje podstawowe**

<b>Nazwa inwestycji:</b>	Wykonanie ścieżki parkowej oraz słupów murowanych z cegły klinkierowej
<b>Adres inwestycji:</b>	Konin, ul. Kwiatowa 18
<b>Inwestor:</b>	Urząd Miasta Konina
<b>Adres inwestora:</b>	Konin, ul. Rynek 5
<b>Wykonawca:</b>	Zakład Remontowy „Świt”
<b>Adres wykonawcy:</b>	Września, ul. Spokojna 16

**Podstawy ustalenia nakładów rzeczowych i wartości kosztorysowej robót.**

Nakłady normatywnego zużycia czynników produkcji należy ustalić na podstawie KNR 2-02 i KNR 2-31.

Stawka kosztorysowa robocizny	27,00 zł/r-g
Koszty pośrednie	$Kp = 70\% (R + S)$
Zysk	$Z = 10\% (R + S + Kp (R + S))$
Stawka podatku VAT	23%

**Wyciąg z cenników**

<b>Ceny materiałów z kosztami zakupu</b>	
piasek zwykły	23,20 zł/m <sup>3</sup>
żwir	75,80 zł/m <sup>3</sup>
kostka kamienna nieregularna 8 cm	230,50 zł/t
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	495,00 zł/t
obrzeża betonowe 20 × 6 cm	16,70 zł/m
krawężniki iglaste kl.II	720,00 zł/m <sup>3</sup>
woda	6,80 zł/m <sup>3</sup>
<b>Ceny pracy sprzętu</b>	
walec statyczny samojezdny 10 t	43,50 zł/m-g
walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t	61,00 zł/m-g
walec samojezdny wibracyjny 7,5 t	86,00 zł/m-g
brona talerzowa bez ciągnika	19,00 zł/m-g
wyciąg	8,80 zł/m-g
ciągnik gąsienicowy 55kW/75KM	96,00 zł/m-g
środek transportowy	49,00 zł/m-g

**Strona tytułowa kosztorysu powinna zawierać:**

- określenie rodzaju kosztorysu,
- nazwę i adres inwestycji,
- nazwę i adres inwestora,
- nazwę i adres wykonawcy,
- wartość kosztorysową całości robót netto i brutto,
- datę opracowania kosztorysu – w tym miejscu wpisz datę egzaminu,
- dane sporządzającego kosztorys – w tym miejscu wpisz swój numer PESEL,
- stawkę roboczogodziny,
- wskaźnik kosztów pośrednich,
- wskaźnik zysku,
- stawkę podatku VAT.

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

**Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:**

- strona tytułowa kosztorysu,
- podstawa obliczeń przedmiaru robót,
- obliczenie ilości robót,
- kalkulacja kosztorysowa sporządzona metodą szczegółową wraz z podsumowaniem i tabelą elementów scalonych oraz zestawieniem materiałów i sprzętu.

[www.EgzaminZawodowy.info](https://www.EgzaminZawodowy.info)

[www.EgzaminZawodowy.info](https://www.EgzaminZawodowy.info)

Wypełnia zdający

**Do arkusza egzaminacyjnego dołączam wydruki w liczbie: ..... kartek – czystopisu i ..... kartek – brudnopisu.**

Wypełnia Przewodniczący ZN

**Potwierdzam dołączenie przez zdającego do arkusza egzaminacyjnego wydruków w liczbie ..... kartek łącznie.**

.....  
Czytelny podpis Przewodniczącego ZN