

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

Układ graficzny © CKE 2019

CKE
**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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.30-01-20.06-SG

Czas trwania egzaminu: **180 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 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 **KARTE 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 BRUDNOPIS. Nie będą one podlegały ocenie, pozostaw je na stanowisku egzaminacyjnym.

Uwaga: Pamiętaj o wypełnieniu tabeli na ostatniej stronie arkusza.

Opis projektowanych robót

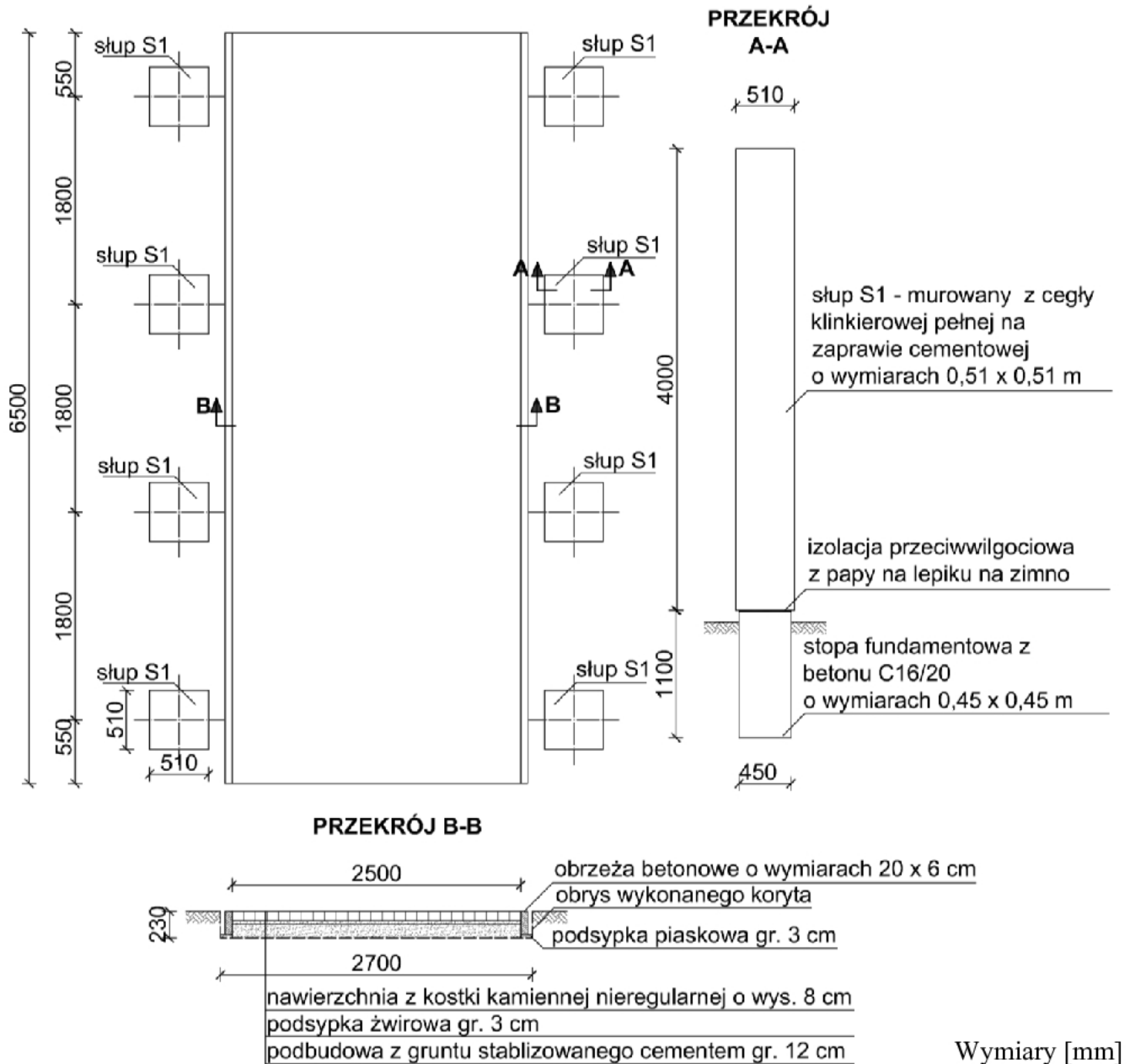
Na prostym odcinku długości 6,5 m zaplanowano wykonanie ścieżki parkowej o nawierzchni z kostki kamiennej grubości 8 cm oraz słupów murowanych z cegły klinkierowej służących jako oparcie dla konstrukcji pergoli. Wykopy pod stopy fundamentowe zostały wykonane wcześniej.

Zakres prac obejmuje:

1. Ręcznie wykonanie koryta o głębokości 23 cm oraz ręcznie wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża. Grunt kategorii III.
2. Wykonanie obustronnego obramowania nawierzchni z obrzeży betonowych o wymiarach 20×6 cm na podsypce piaskowej. Spoiny obrzeży należy wypełnić piaskiem.
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 2×2 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.



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

Nazwa inwestycji:	Wykonanie ścieżki parkowej oraz słupów murowanych z cegły klinkierowej
Adres inwestycji:	Kalisz, ul. Kopernika 18
Inwestor:	Urząd Miasta Kalisza
Adres inwestora:	Kalisz, ul. Rynek 5
Wykonawca:	Zakład Remontowy „Świt”
Adres wykonawcy:	Konin, ul. Spacerowa 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	25,00 zł/r-g
Koszty pośrednie	$K_p = 75\% (R + S)$
Zysk	$Z = 8\% (R + S + K_p (R + S))$
Stawka podatku VAT	23%

Wyciąg z cenników

Ceny materiałów z kosztami zakupu	
piasek zwykły	24,20 zł/m ³
żwir	76,80 zł/m ³
kostka kamienna nieregularna 8 cm	226,50 zł/t
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	184,00 zł/t
obrzeża betonowe 20 × 6 cm	16,70 zł/m
krawężniki iglaste kl.II	331,00 zł/m ³
woda	3,80 zł/m ³
Ceny pracy sprzętu	
walec statyczny samojezdny 10 t	44,50 zł/m-g
walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t	62,00 zł/m-g
walec samojezdny wibracyjny 7,5 t	87,00 zł/m-g
brona talerzowa bez ciągnika	20,00 zł/m-g
wyciąg	9,80 zł/m-g
ciągnik gąsienicowy 55kW/75KM	97,00 zł/m-g
środek transportowy	50,00 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.

Ocenić 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.

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