

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

Układ graficzny © CKE 2015



**CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.30**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**B.30-01-15.08**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2015  
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**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\*,
  - symbol cyfrowy zawodu,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu (ZNCP).
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący ZNCP.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego ZNCP.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego ZNCP.
10. 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

Sporządź, wykorzystując program komputerowy do kosztorysowania, kosztorys ofertowy na wykonanie robót ziemnych i fundamentowych.

Do wykonania zadania wykorzystaj dokumentację rysunkową, opis projektowanych robót oraz cennik robocizny, materiałów i sprzętu.

Do kalkulacji kosztów zastosuj metodę szczegółową.

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

Wydruk kosztorysu zawierający: stronę tytułową, przedmiar robót wraz z obliczeniami ilości poszczególnych robót budowlanych, kalkulację kosztorysową zawierającą nakłady rzeczowe i ceny czynników produkcji oraz narzuty kosztorysowe wraz z podsumowaniem dołącz do swojej pracy egzaminacyjnej i pozostaw na stanowisku.

### Opis projektowanych robót

Firma budowlana „BUDMAX” z Warszawy podjęła się wykonania robót budowlanych związanych z wykonaniem robót ziemnych i łąw fundamentowych pod podpiwniczony budynek gospodarczy, położony w Warszawie przy ulicy Ogrodowej 5.

Działka należąca do Pana Jana Nowaka, zamieszkałego przy ulicy Ogrodowej 5 w Warszawie, jest oczyszczona z pni, krzewów i darni.

Zadaniem wykonawcy jest:

1. Ręczne zdjęcie warstwy humusu o grubości 15 cm z przewozem gruntu taczkami na odkład.
2. Mechaniczne wykonanie wykopu pod łąwy fundamentowe w piasku gliniastym wilgotnym – grunt kategorii II. Wykop zostanie wykonany koparką gąsienicową podsiębierną o pojemności łyżki 0,25 m<sup>3</sup> z umieszczeniem urobku na odkładzie bez ręcznego wyrównania skarp. Głębokość wykopu należy przyjąć odliczając grubość zdjętego humusu, a grunt nie oblepia naczynia robocze. Poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia łąw fundamentowych.
3. Wykonanie pod łąwy fundamentowe podkładu betonowego o grubości 5 cm na podłożu gruntowym z mieszanki betonowej C8/10 układanej ręcznie.
4. Wykonanie łąw fundamentowych betonowych z mieszanki betonowej C16/20 układanej ręcznie, dostarczonej na plac budowy z pobliskiej wytwórni betonu.

### Strona tytułowa kosztorysu powinna zawierać:

- określenie rodzaju kosztorysu,
- nazwę i adres inwestycji,
- nazwę i adres zamawiającego,
- stawkę robocizny,
- podstawy ustalenia kosztów pośrednich, zysku i VAT-u,
- cenę kosztorysową,
- dane opracowującego kosztorys (nr PESEL zdającego),
- datę opracowania kosztorysu (data egzaminu).

**Podstawa ustalenia nakładów rzeczowych i wartości kosztorysowej robót**

Nakłady normatywnego zużycia czynników produkcji należy ustalić na podstawie Katalogu Nakładów Rzeczowych:

KNR 2-01 – Budowle i roboty ziemne

KNR 2-02 – Konstrukcje budowlane

Stawka podatku VAT 23%

Koszty pośrednie (Kp) 80% od R + S

Zysk (Z) 15% od R + S + Kp(R+S)

gdzie: R – Robocizna, S – Sprzęt

Koszty zakupu materiałów (Kz) zostały wliczone w ceny materiałów

**Cennik robocizny, materiałów i sprzętu****Robocizna:**

Stawka robocizny – 18,50 zł/ r-g

**Materiały:**

Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 – 320,00 zł/m<sup>3</sup>

Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 8/10 – 153,00 zł/m<sup>3</sup>

Deski iglaste obrzynane 25 mm, kl. III – 500,00 zł/m<sup>3</sup>

Deski iglaste obrzynane 38 mm, kl. III – 600,00 zł/m<sup>3</sup>

Drewno okrągłe na stemple budowlane – 300,00 zł/m<sup>3</sup>

Gwoździe budowlane gołe – 5,50 zł/kg

**Sprzęt:**

Koparka gąsienicowa – 70,00 zł / m-g

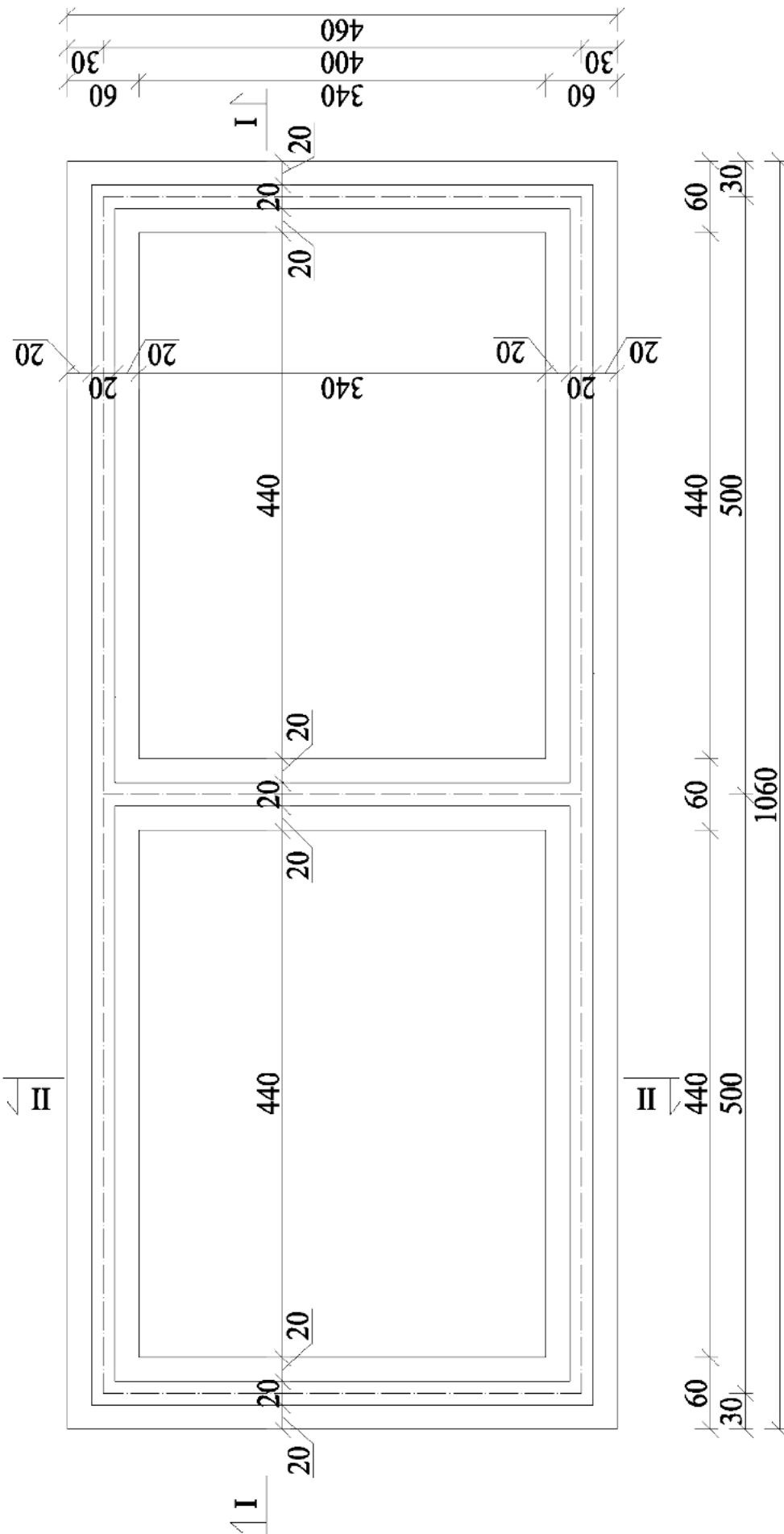
Środek transportowy – 40,00 zł / m-g

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

**Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:**

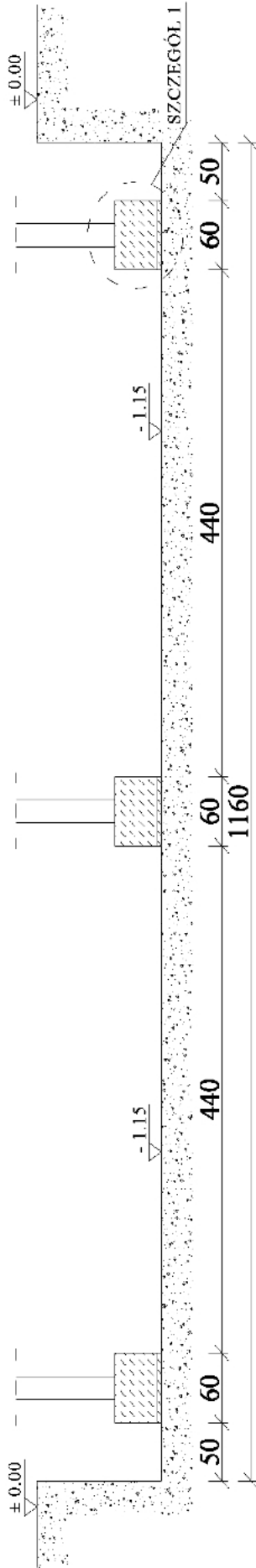
- strona tytułowa,
- przedmiar robót wraz z obliczeniami ilości robót,
- kalkulacja kosztorysowa z podsumowaniem.

RZUT ŁAW FUNDAMENTOWYCH

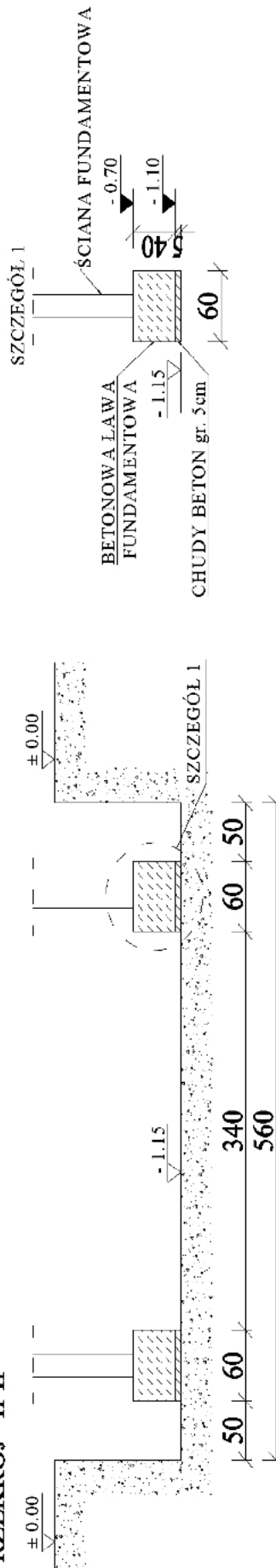


**PRZEKROJE ŁAW FUNDAMENTOWYCH**

**PRZEKRÓJ I-I**



**PRZEKRÓJ II-II**



Uwaga! Głębokość wykopu należy przyjąć odliczając grubość zdjętego humusu.