

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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.30**

Wersja arkusza: **X**

B.30-X-15.05

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2015

CZEŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 16 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krater w KARCIE ODPOWIEDZI:

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | B | C | D |
|---|---|---|---|

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D |
|-------------------------------------|---|---|---|

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Kosztorys zamienny sporządzany jest

- A. w fazie projektu wykonawczego.
- B. w toku realizacji robót budowlanych.
- C. na potrzeby analizy celowości inwestycji.
- D. na etapie wykonywania projektu budowlanego.

Zadanie 2.

Kosztorys inwestorski sporządza

- A. wykonawca, po zrealizowaniu całości robót.
- B. wykonawca, gdy staje do przetargu na realizację robót.
- C. zamawiający, aby oszacować koszt wykonania określonych robót.
- D. zamawiający, gdy nastąpiła zmiana ustalonej w umowie ilości robót.

Zadanie 3.

Kosztorys powykonawczy sporządzany jest na podstawie

- A. książki obmiaru.
- B. przedmiaru robót.
- C. specyfikacji technicznej.
- D. dokumentacji projektowej.

Zadanie 4.

Na podstawie danych zawartych w tabelicy wskaż wartość współczynnika, którą należy przyjąć przy obliczaniu nakładów robocizny na malowanie skrzydeł drzwiowych płytowych z szybą o powierzchni 0,15 m².

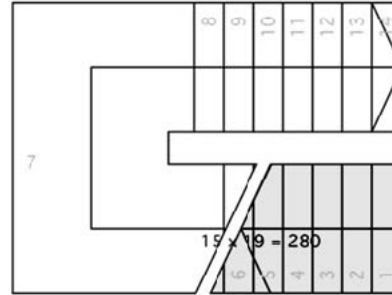
| Lp. | Nazwa elementu | współczynnik |
|-----|---|--------------|
| 1. | Skrzydło płytowe lub z 1 szybą o powierzchni do 0,20 m ² | 1,50 |
| 2. | Jw., lecz z dwiema lub więcej szybami o powierzchni do 0,10 m ² każdej szyby | 1,25 |
| 3. | Jw., lecz z szybami o powierzchni ponad 0,10 m ² | 1,00 |
| 4. | Jw., lecz całkowicie oszklone z dolnym ramiakiem o wysokości do 30 cm | 0,75 |

- A. 1,50
- B. 1,25
- C. 1,00
- D. 0,75

Zadanie 5.

Na rysunku przedstawiono

- A. aksonometrię fundamentu.
- B. przekrój stropodachu.
- C. widok ściany.
- D. rzut schodów.

**Zadanie 6.**

Zgodnie z przedstawionym wyciągiem ze specyfikacji szczegółowych *Roboty przygotowawcze CPV 45111200-0* do wykonania podbudowy boiska będzie użyta kostka betonowa

Roboty przygotowawcze CPV 45111200-0
(wyciąg ze specyfikacji szczegółowych)

(...) 2. Materiały

- obrzeża betonowe kolorowe 75-100 × 30 × 8 cm,
- kostka betonowa gr. 6 cm kolorowa bez fazy, jako podbudowa boiska,
- kostka betonowa gr. 6 cm kolorowa, jako opaska boiska. (...)

- A. kolorowa 6 cm, bez fazy.
- B. kolorowa 6 cm, z fazą.
- C. szara 6 cm, bez fazy.
- D. szara 6 cm, z fazą.

Zadanie 7.

Jakich łącznych nakładów robocizny wymaga mechaniczne karczowanie 50 sztuk pni o średnicy 30 cm i 50 sztuk pni o średnicy 40 cm?

KNR 2-01 Budowle i roboty ziemne
Mechaniczne karczowanie pni
Nakłady na 100 szt. pni

Tablica 0105 (wyciąg)

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Średnica pni w cm | | | | |
|-----|------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------|-------------------|-------|-------|-------|--------|
| | symbole eto | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe | literowe | 10-15 | 16-25 | 26-35 | 36-45 | 46-55 |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| 01 | 999 | Robotnicy | 149 | r-g | 13,70 | 26,70 | 44,40 | 79,80 | 115,00 |
| 70 | 11334 | Spycharka gaśnicowa 4kW | 148 | m-g | 2,00 | 3,90 | 6,50 | 11,50 | 15,80 |

- A. 19,85 r-g
- B. 35,55 r-g
- C. 44,40 r-g
- D. 62,10 r-g

Zadanie 8.

Zaplanowano wykonanie żelbetowych słupów o przekroju 40×40 cm. Z której kolumny tablicy 0208 należy przyjmować dane do obliczenia nakładów R, M, S?

KNR 2-02 Konstrukcje budowlane – tom 1

Słupy żelbetowe prostokątne

Nakłady na 1 m^3 betonu

Tablica 0208 (wyciąg)

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Stosunek długości deskowanego obwodu do przekroju | | | | | |
|-----|------------------|--|-----------------------------|--------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | symbole eto | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe | literowe | do 6 | do 9 | do 12 | do 16 | do 20 | ponad 20 |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |
| 01 | 391 | Robotnicy | 149 | r-g | 13,19 | 15,60 | 19,80 | 29,67 | 40,57 | 46,99 |
| | | Razem | 149 | r-g | 13,19 | 15,60 | 19,80 | 29,67 | 40,57 | 46,99 |
| 20 | 2370699 | Beton zwykły z kruszywa naturalnego | 060 | m^3 | 1,020 | 1,020 | 1,020 | 1,020 | 1,020 | 1,020 |
| 22 | 2600619 | Deski iglaste obrzynane grub. 25 mm, kl. III | 060 | m^3 | 0,208 | 0,247 | 0,353 | 0,498 | 0,653 | 1,807 |
| 23 | 2600622 | Deski iglaste obrzynane grub. 38 mm, kl. III | 060 | m^3 | 0,135 | 0,210 | 0,291 | 0,871 | 0,534 | 1,076 |
| 24 | 1330400 | Gwoździe budowlane okrągłe, gołe | 033 | kg | 0,80 | 1,00 | 1,40 | 2,40 | 3,40 | 4,10 |
| 70 | 34000 | Wyciąg | 148 | m-g | 1,95 | 2,11 | 2,35 | 3,28 | 4,02 | 4,61 |
| 71 | 39500 | Środek transportowy (1) | 148 | m-g | 0,07 | 0,10 | 0,13 | 0,22 | 0,32 | 0,39 |

- A. 01
- B. 02
- C. 03
- D. 04

Zadanie 9.

Zaplanowano rozbiórkę ściany betonowej niezbrojonej o grubości 20 cm. W czasie jednego, 40-godzinnego tygodnia pracy, dwóch robotników wykona rozbiórkę takiej ściany o objętości

KNR 2-01 Budowle i roboty ziemne

Roboty rozbiórkowe

Nakłady na jednostki miary podane w tablicy

Tablica 0212 (wyciąg)

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych | | |
|-----|------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------|--|--------------|--------------|
| | | | | | niezbrojonych o grubości w cm | | zbrojonych |
| | symbole eto | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe | literowe | do 15 | ponad 15 | |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 03 |
| 01 | 391 | Robotnicy – grupa I | 149 | r-g | 13,81 | 16,18 | 24,76 |
| | | Razem | 149 | r-g | 13,81 | 16,18 | 24,76 |

- A. $2,5 \text{ m}^3$
- B. $2,9 \text{ m}^3$
- C. $4,9 \text{ m}^3$
- D. $5,8 \text{ m}^3$

Zadanie 10.

Ile betonu należy zamówić do wykonania stropu płytowego żelbetowego płaskiego o grubości 10 cm w pięciu garażach, każdy o wymiarach w świetle ścian nośnych 3×6 m?

KNR 2-02 Konstrukcje budowlane – tom 1**Płyty żelbetowe stropów i dachów****Nakłady na 100 m² stropu****Tablica 0216 (wyciąg)**

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Płyty stropowe | | | Dodatek za każdy 1 cm różnicy w grubościach płyty | | | |
|-----|------------------|--|-----------------------------|----------------|------------------------|---------|--|---|--------------------|----|---|
| | | | | | płaskie lub na żebrach | płaskie | kasetonowe gęstożebrowe o powierzchni i kasetonów 0,6-1,0 m ² | | | | |
| | | | | | | | | | Grubość płyty w cm | | |
| | | | | | | | | | 8 | 15 | 5 |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 03 | | | | |
| 20 | 2370699 | Beton zwykły z kruszywa naturalnego | 060 | m ³ | 8,200 | 15,300 | 15,900 | 1,020 | | | |
| 21 | 3950001 | Drewno okrągłe na stemple budowlane | 060 | m ³ | 4,436 | 7,255 | 2,806 | - | | | |
| 22 | 2600619 | Deski iglaste obrzynane grub. 25 mm, kl. III | 060 | m ³ | 5,038 | 5,620 | 9,053 | - | | | |
| 23 | 2600622 | Deski iglaste obrzynane grub. 38 mm, kl. III | 060 | m ³ | 1,738 | 1,843 | 1,003 | - | | | |
| 24 | 1330400 | Gwoździe budowlane okrągłe, gołe | 033 | kg | 27,40 | 40,60 | 3,38 | - | | | |

- A. 7,380 m³
- B. 9,180 m³
- C. 9,216 m³
- D. 10,200 m³

Zadanie 11.

Przewiduje się wykonanie tymczasowej drogi kołowej o szerokości 4 m i o długości 250 m dla transportu mas ziemnych przy wykorzystaniu płyt ażurowych z rozbiórki. Zakładając, że ilościowy odzysk płyt z tytułu jednorazowej rozbiórki drogi wynosi 85% powierzchni drogi, wskaż ilość piasku i nowych płyt ażurowych o wymiarach 1 000 x 750 mm, którą należy zamówić.

KNR 2-01 Budowle i roboty ziemne**Czasowe drogi kołowe dla transportu mas ziemnych****Nakłady na 100 m²****Tablica 0120 (wyciąg)**

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Wykonanie warstwy odsączającej | Układanie płyt | | | |
|-----|------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------------|-----------|---------|-----------|
| | | | | | | ażurowych | | pełnych | |
| | | | | | | o powierzchni 1 szt. w m ² | | | |
| | | | | | | do 1,0 | ponad 1,0 | do 3,0 | ponad 3,0 |
| a | b | c | d | e | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |
| 20 | 16017 | Piasek | 060 | m ³ | 12,42 | 4,14 | 4,48 | 0,39 | 0,30 |
| 21 | 20113 | Płyty drogowe żelbetowe pełne | 050 | m ² | - | - | - | 97,39 | 98,03 |
| 22 | 20110 | Płyty drogowe żelbetowe ażurowe | 050 | m ² | - | 95,49 | 96,93 | - | - |

| | Piasek w m ³ | Płyty w m ² |
|----|-------------------------|------------------------|
| A. | 165,60 | 143,24 |
| B. | 124,20 | 954,90 |
| C. | 41,40 | 143,24 |
| D. | 24,84 | 954,90 |

Zadanie 12.

Ile godzin pracy pompy do betonu wymaga wykonanie 73 m³ ławy fundamentowej żelbetowej o szerokości 70 cm w deskowaniu U-Form?

KNR 2-02 Konstrukcje budowlane – tom 1

Ławy fundamentowe betonowe w deskowaniu U-Form

Nakłady na 100 m³ betonu

Tablica 0251 (wyciąg)

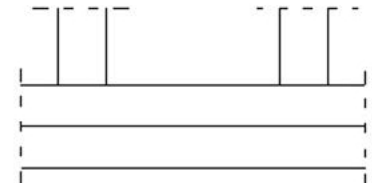
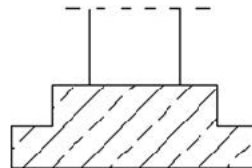
| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Ławy prostokątne o szerokości w m | | | |
|-----|------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------|-----------------------------------|--------|--------|-----------|
| | symbole eto | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe | literowe | do 0,6 | do 0,8 | do 1,3 | ponad 1,3 |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 03 | 04 |
| 74 | 32100 | Żuraw wieżowy | 148 | m-g | 3,95 | 2,34 | 1,37 | 1,06 |
| 75 | 44141 | Pompa do betonu na samochodzie | 148 | m-g | 5,48 | 5,48 | 5,48 | 5,48 |
| 76 | 39100 | Ciągnik kołowy | 148 | m-g | 13,93 | 7,97 | 4,85 | 3,73 |
| 77 | 39611 | Przyczepa skrzyniowa | 148 | m-g | 13,93 | 7,97 | 4,85 | 3,73 |

- A. 2 m-g
- B. 3 m-g
- C. 4 m-g
- D. 6 m-g

Zadanie 13.

Na rysunku przedstawiono element konstrukcyjny, który w założeniach do kosztorysu należy określić jako

- A. schodkową stopę fundamentową.
- B. schodkową ławę fundamentową.
- C. trapezową stopę fundamentową.
- D. trapezową ławę fundamentową.

**Zadanie 14.**

Zapis *KNR 2-01 0217/04* oznacza, że kosztorysowane są roboty

- A. specjalistyczne o numerze identyfikacyjnym 2-01 0217/04.
- B. zgodnie ze specyfikacją budowlaną KNR 2-01, paragraf 217, ustęp 4.
- C. za pomocą katalogu KNR 2-01 wydanego jako 0217 pozycja w 2004 roku.
- D. z wykorzystaniem Katalogu Nakładów Rzeczowych 2-01, tablicy 0217, kolumny 04.

Zadanie 15.

Jednostkami przedmiarowania, dla robót związanych z wykonaniem żelbetowych ław fundamentowych, są odpowiednio:

| | Beton | Stal |
|----|----------------|----------------|
| A. | m ³ | m ³ |
| B. | m ³ | t |
| C. | t | m ³ |
| D. | t | t |

Zadanie 16.

Na podstawie danych zawartych w przedstawionej tabelicy oblicz, ile roboczogodzin potrzebnych jest do wykonania 100 m^2 ściany o grubości 25 cm z cegły budowlanej pełnej na zaprawie cementowej.

KNR 2-02 Konstrukcje budowlane – tom 1

Nakłady na 1 m^2

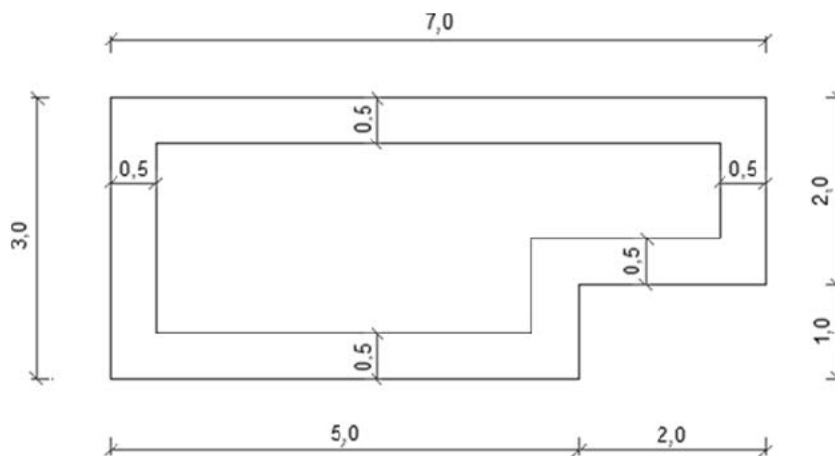
Tablica 0104 (wyciąg)

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Ściany na zaprawie | | | | | |
|-----|------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | symbole eto | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe | literowe | wapiennej lub cementowo-wapiennej | | | cementowej | | |
| | | | | | Grubość w cegłach | | | | | |
| | | | | | 1 | 1 1/2 | 2 | 1 | 1 1/2 | 2 |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |
| 01 | 343 | Murarze-grupa III | 149 | r-g | 1,06 | 1,16 | 1,35 | 1,25 | 1,35 | 1,56 |
| 02 | 391 | Robotnicy- grupa I | 149 | r-g | 1,82 | 2,82 | 3,76 | 1,87 | 2,84 | 3,80 |
| | | Razem | 149 | r-g | 2,88 | 3,98 | 5,11 | 3,12 | 4,19 | 5,36 |

- A. 288 r-g
- B. 312 r-g
- C. 419 r-g
- D. 536 r-g

Zadanie 17.

Zapis działania dla sporządzenia przedmiaru, na wykonanie robót murowych na ścianie o wysokości 1,5 m i wymiarach przedstawionych na rysunku, jest następujący:



wymiary na rysunku w m

- A. $7,0 + 5,0 + 3,0 + 2,0 + 2,0 + 1,0$
- B. $7,0 + 5,0 + 2,0 + 2,0 + 1,0 + 0,5$
- C. $(7,0 + 5,0 + 3,0 + 2,0 + 2,0 + 1,0) \cdot 1,5$
- D. $(7,0 + 5,0 + 2,0 + 2,0 + 1,0 + 0,5) \cdot 1,5$

Zadanie 18.

Na podstawie danych zawartych w przedstawionej tablicy oblicz, ile m³ desek iglastych o grubości 38 mm kl. III należy przygotować do wykonania dwóch jednakowych stóp trapezowych o łącznej objętości 6 m³, w przypadku jednokrotnego zużycia drewna.

KNR 2-02 Konstrukcje budowlane – tom 1
Nakłady na 1 m³ betonu

Tablica 0204 (wyciąg)

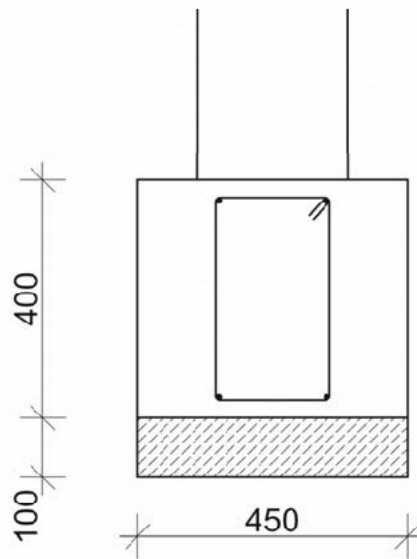
| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Stopy prostokątne | | | | Stopy trapezowe | | | |
|-----|------------------|---|-----------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| | symbole eto | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe | literowe | Objętość w m ³ | | | | | | | |
| | | | | | do 0,5 | do 1,5 | do 2,5 | ponad 2,5 | do 1,5 | do 2,5 | ponad 2,5 | |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | |
| 20 | 2370699 | Beton zwykły z kruszywa naturalnego | 060 | m ³ | 1,015 | 1,015 | 1,015 | 1,015 | 1,015 | 1,015 | 1,015 | |
| 22 | 2600619 | Drewno okrągłe na stęple budowlane | 060 | m ³ | <u>0,004</u> 0,095 | <u>0,003</u> 0,067 | <u>0,002</u> 0,045 | <u>0,001</u> 0,030 | <u>0,004</u> 0,058 | <u>0,003</u> 0,035 | <u>0,002</u> 0,021 | |
| 23 | 2600622 | Deski iglaste obrzynane grub. 19-25 mm, kl. III | 060 | m ³ | <u>0,005</u> 0,091 | <u>0,004</u> 0,071 | <u>0,003</u> 0,058 | <u>0,002</u> 0,042 | <u>0,009</u> 0,147 | <u>0,008</u> 0,128 | <u>0,005</u> 0,091 | |
| 24 | 1330400 | Deski iglaste obrzynane grub. 28-45 mm, kl. III | 060 | m ³ | <u>0,005</u> 0,046 | <u>0,004</u> 0,034 | <u>0,003</u> 0,023 | <u>0,002</u> 0,014 | <u>0,003</u> 0,039 | <u>0,002</u> 0,018 | <u>0,001</u> 0,012 | |
| 70 | 34000 | Gwoździe budowlane okrągłe | 033 | kg | 0,27 | 0,16 | 0,12 | 0,09 | 0,27 | 0,17 | 0,16 | |

- A. 0,006 m³
- B. 0,012 m³
- C. 0,048 m³
- D. 0,072 m³

Zadanie 19.

Obmiar robót wykonuje się na postawie

- A. norm przedmiotowych.
- B. odczytów z projektu.
- C. pomiarów z natury.
- D. dziennika budowy.

Zadanie 20.

wymiarowanie na rysunku w mm

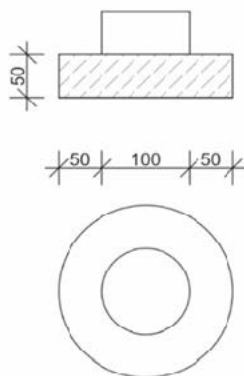
KNR 2-02 Konstrukcje budowlane – tom 1
 Ławy fundamentowe betonowe
 Nakłady na 1 m³ betonu

Tablica 0201 (wyciąg)

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Ławy prostokątne | | Ławy trapezowe | |
|-----|------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------|------------------|-------------|----------------|-------------|
| | symbole eto | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe | literowe | szerokość w m | | | |
| | | | | | do 0,6 | do 0,8 | do 1,0 | do 1,5 |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 05 | 06 |
| 01 | 391 | Robotnicy | 149 | r-g | 6,20 | 5,05 | 5,36 | 4,72 |
| | | Razem | 149 | r-g | 6,20 | 5,05 | 5,36 | 4,72 |
| 20 | 2370699 | Beton zwykły | 060 | m ³ | 1,015 | 1,015 | 1,015 | 1,015 |
| 70 | 39500 | Środek transportowy | 148 | m-g | 0,05 | 0,03 | 0,03 | 0,02 |

Do obliczenia nakładów na wykonanie fundamentu przedstawionego na rysunku należy zastosować dane zawarte w tablicy 0201 w kolumnie nr

- A. 01
- B. 02
- C. 05
- D. 06

Zadanie 21.

wymiarowanie na rysunku w cm

KNR 2-02 Konstrukcje budowlane – tom 1
 Stopy fundamentowe betonowe
 Nakłady na 1 m³ betonu

Tablica 0203 (wyciąg)

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Objętość stóp w m ³ | | | |
|-----|------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------|--------------------------------|--------|--------|-----------|
| | symbole eto | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe | literowe | do 0,6 | do 1,0 | do 2,5 | ponad 2,5 |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 03 | 04 |
| 01 | 999 | Robotnicy | 148 | m-g | 7,83 | 7,16 | 5,47 | 4,13 |
| 20 | 2370699 | Beton zwykły z kruszywa naturalnego | 148 | m-g | 1,015 | 1,015 | 1,015 | 1,015 |
| 24 | 1330400 | Gwoździe budowlane | 148 | m-g | 0,61 | 0,33 | 0,24 | 0,19 |
| 70 | 39500 | Środek transportowy | 148 | m-g | 0,11 | 0,07 | 0,05 | 0,03 |

Do obliczenia nakładów na wykonanie stopy fundamentowej betonowej przedstawionej na rysunku należy zastosować dane zawarte w tablicy 0203 w kolumnie nr

- A. 01
- B. 02
- C. 03
- D. 04

Zadanie 22.

Zaplanowano umocnienie płytami betonowymi na podsypce piaskowej 200 m² skarpy o szerokości 2 m. Określ łączny nakład robocizny na wykonanie tych prac, wyrażony w roboczogodzinach.

KNR 2-01 Budowle i roboty ziemne

Umocnienie skarp i dna rowów płytami chodnikowymi oraz brukiem na podsypce

Nakłady na 100 m² umocnionej powierzchni

Tablica 0516 (wyciąg)

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Płyty betonowe chodnikowe | | |
|-----|------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|--------------------|---|
| | symbole eto | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe | literowe | Rodzaj podsypki | | Dodatek za każdy rozpoczęty 1 m szerokości skarp ponad 1 m do 5 m |
| | | | | | piaskowa | cementowo-piaskowa | |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 03 |
| 01 | 999 | Robotnicy | 149 | r-g | 71,00 | 83,00 | 15,40 |

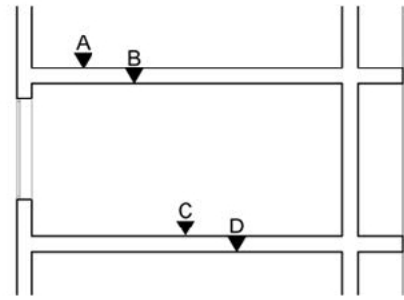
Uwaga: w kol. 01,02 podano nakłady na umocnienie skarp o szerokości 1 m

- A. 142,00 r-g
- B. 164,00 r-g
- C. 172,80 r-g
- D. 196,80 r-g

Zadanie 23.

Do obliczenia wysokości ściany murowanej należy przyjąć wartości

- A. A i C
- B. B i C
- C. A i D
- D. B i D

**Zadanie 24.**

Tablicę z KNR o tytule *Ściany budynków wielokondygnacyjnych z cegieł budowlanych pełnych lub dziurawek* należy zastosować do obliczenia nakładów dla ściany przedstawionej na fotografii



A.



B.



C.



D.

Zadanie 25.

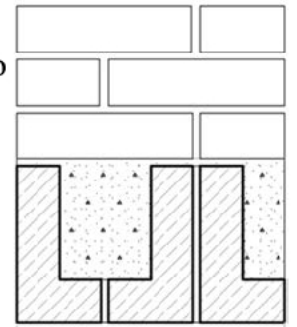
Do obliczenia nakładów na wykonanie obiektu przedstawionego na fotografii należy zastosować katalog nakładów rzeczowych o tytule

- A. „Nawierzchnie na drogach i ulicach”.
- B. „Roboty remontowe budowlane”.
- C. „Konstrukcje budowlane”.
- D. „Konstrukcje stalowe”.

**Zadanie 26.**

Na podstawie analizy przedstawionego rysunku należy określić w założeniach do kosztorysu, że nadproże jest

- A. belką ceglana Kleina.
- B. żelbetową belką monolityczną.
- C. prefabrykowane, z belek żelbetowych.
- D. wykonane przy użyciu kształtek ceramicznych.

**Zadanie 27.**

Roboty przygotowawcze CPV 4511200-0
(wyciąg ze specyfikacji szczegółowych)

1. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem tej części ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych. Obejmują następujący zakres:

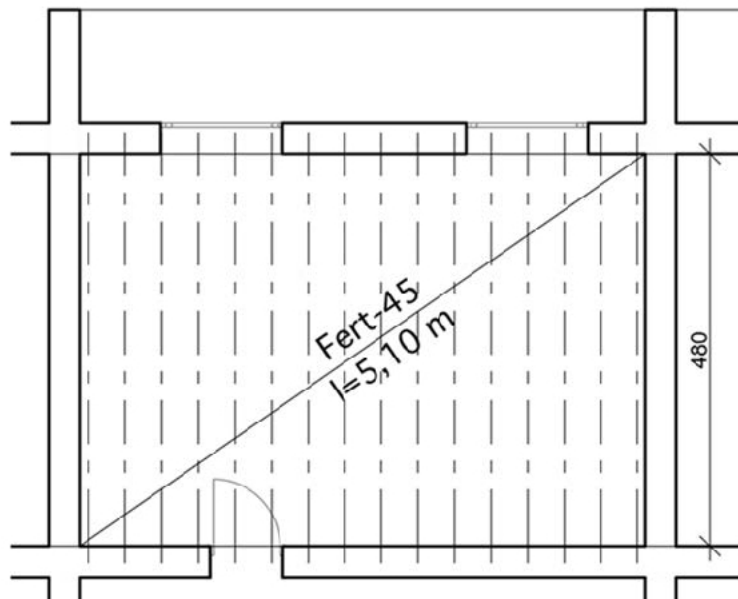
- usunięcie wierzchniej warstwy ziemi roślinnej o grubości 30 cm,
- wykopy pod fundamenty ogrodzenia do poziomu 1,00 m,
- zasypanie fundamentów ziemią z wykopu,
- przemieszczenie i rozgarnięcie mas ziemnych,
- profilowanie i zagęszczenie dna wykopu.

W założeniach do kosztorysowania, opracowanych na podstawie przedstawionej specyfikacji, należy uwzględnić następujące roboty:

- A. wykop o głębokości 100 cm, przemieszczenie, transport urobku poza teren budowy, rozgarnięcie ziemi z wykopów.
- B. usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości 30 cm, wykop o głębokości 100 cm, transport urobku poza teren budowy.
- C. wykop o głębokości 100 cm, profilowanie i zagęszczenie dna wykopu, zasypanie fundamentów żwirem, zagęszczenie.
- D. usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości 30 cm, wykop o głębokości 100 cm, zasypanie fundamentów ziemią z wykopu.

Zadanie 28.

W założeniach do kosztorysu strop przedstawiony na rysunku należy opisać jako



wymiarowanie na rysunku w cm

- A. dylowy, o długości dyli 4,8 m
- B. gęstożebrowy, o rozstawie belek 0,45 m
- C. belkowy, wykonany z belek drewnianych o długości 5,1 m
- D. prefabrykowany z elementów wielkowymiarowych, o wymiarach $5,1 \times 4,8$ m

Zadanie 29.

Katalogi nakładów rzeczowych są podstawą do

- A. opracowania cenników robót budowlanych.
- B. wykonania projektu organizacji robót.
- C. wykonania obmiaru robót.
- D. ustalenia ilości robót.

Zadanie 30.

Wartość kosztorysowa brutto robót budowlanych wynosi 5 000,00 zł. W założeniach do kosztorysowania przyjęto stawkę podatku VAT w wysokości 23%. Jaka będzie wartość kosztorysowa netto robót budowlanych i wartość podatku VAT?

| | Cena netto zł | Podatek VAT zł |
|----|--------------------------|---------------------------|
| A. | 3 850,00 | 1 150,00 |
| B. | 4 065,04 | 934,96 |
| C. | 4 782,61 | 271,39 |
| D. | 4 885,00 | 115,00 |

Zadanie 31.

Podstawowymi trybami udzielania zamówienia publicznego są

- A. negocjacje z ogłoszeniem i negocjacje bez ogłoszenia.
- B. zamówienie z wolnej ręki i licytacja elektroniczna.
- C. przetarg nieograniczony i przetarg ograniczony.
- D. dialog konkurencyjny i zapytanie o cenę.

Zadanie 32.

Zgodnie z ustawą o prawie zamówień publicznych stroną, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, jest

- A. zamawiający.
- B. wykonawca.
- C. nabywca.
- D. oferent.

Zadanie 33.

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego jest

- A. niejawne, z zachowaniem formy pisemnej w języku polskim i angielskim.
- B. jawne i może mieć formę ustną w języku polskim lub angielskim.
- C. jawne, z zachowaniem formy pisemnej w języku polskim.
- D. niejawne i może mieć formę pisemną w języku polskim.

Zadanie 34.

Jeżeli nie można opisać przedmiotu zamówienia lub określić uwarunkowań prawnych i finansowych, a cena nie jest jedynym kryterium wyboru najkorzystniejszej oferty, zamawiający prowadzi rozmowy z wybranymi przez siebie wykonawcami, a następnie zaprasza ich do składania ofert. Taki tryb udzielenia zamówienia to

- A. zapytanie o cenę.
- B. dialog konkurencyjny.
- C. negocjacje z ogłoszeniem.
- D. zamówienie z wolnej ręki.

Zadanie 35.

Warunki, które musi spełnić wykonawca starający się o uzyskanie zamówienia publicznego, są określone w

- A. specyfikacjach technicznych wykonania robot.
- B. specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
- C. ogłoszeniu o zamówieniu.
- D. treści umowy.

Zadanie 36.

Według zapisów w przedstawionej *Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia* udzielenie zamówienia publicznego jest prowadzone w trybie przetargu

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
(wyciąg)

II. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

V. INFORMACJE DOTYCZĄCE OFERT CZĘŚCIOWYCH I WARIANTOWYCH:

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych i wariantowych.

IX. PODWYKONAWCY:

W przypadku powierzenia realizacji zamówienia podwykonawcom, wykonawca zobowiązany jest do wskazania w ofercie tej części zamówienia, której realizację powierzy podwykonawcy. W przypadku braku takiego oświadczenia, zamawiający uzna, iż wykonawca będzie realizował zamówienie bez udziału podwykonawcy.

- A. ograniczonego, nie dopuszcza się ofert wariantowych, należy wskazać podwykonawcę określonej części zamówienia.
- B. ograniczonego, nie dopuszcza się ofert wariantowych, nie trzeba wskazywać podwykonawcy części zamówienia.
- C. nieograniczonego, nie dopuszcza się ofert częściowych, należy wskazać podwykonawcę określonej części zamówienia.
- D. nieograniczonego, nie dopuszcza się ofert częściowych, nie trzeba wskazać podwykonawcy części zamówienia.

Zadanie 37.

Na podstawie danych zawartych w tabeli wartość robocizny koniecznej do wykonania 10 m² ścianek działowych pełnych o grubości 1/2 cegły przy stawce 10 zł/r-g wynosi

- A. 59,00 zł
- B. 101,00 zł
- C. 141,00 zł
- D. 192,00 zł

Nakłady na 1 m² ścianki

| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka miary | Ścianki pełne z cegieł pełnych budowlanych grubości | | |
|-----|------------------|-----------------|---|------|---------|
| | | | ¼ c | ½ c | 2x1/4 c |
| 1 | Betoniarze | r-g | 0,60 | 0,73 | 1,14 |
| 2 | Cieśle | r-g | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| 3 | Robotnicy | r-g | 0,32 | 0,59 | 0,68 |
| 4 | RAZEM | r-g | 1,01 | 1,41 | 1,91 |

Zadanie 38.

Według Wspólnego Słownika Zamówień w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia należy zapisać

- A. wybór oferenta.
- B. zakres inwestycji.
- C. obowiązujące nazwy i kody robót.
- D. harmonogramy robót budowlanych.

Zadanie 39.

| Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (wyciąg) | |
|--|--|
| XIV. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT: | |
| <p>1. Oferty muszą być złożone w siedzibie zamawiającego w Warszawie przy ul. Postępu 17A Kancelaria – pok. 504, w terminie do dnia 21.10. 2013 roku, do godziny 10:00. Godziny pracy Kancelarii: od poniedziałku do piątku od 7:30 do 17:00.</p> <p>2. Ofertę należy umieścić w zamkniętym opakowaniu, uniemożliwiającym odczytanie zawartości bez uszkodzenia tego opakowania. Opakowanie winno być oznaczone nazwą (firmą) i adresem wykonawcy, zaadresowane na adres Urzędu Zamówień Publicznych (ul. Postępu 17A, 02-676 Warszawa) oraz opisane:</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> <p><i>nazwa (firma) wykonawcy</i> <i>adres wykonawcy</i></p> <p style="text-align: center;">Urząd Zamówień Publicznych ul. Postępu 17a 02-676 Warszawa <u>Biuro Organizacyjno-Finansowe</u></p> <p style="text-align: center;">Świadczenie kompleksowej usługi opieki administracyjnej i wsparcia technicznego nad Systemem Informatycznym Urzędu Zamówień Publicznych oraz utrzymania instancji zapasowej dla Systemu BZP</p> <p style="text-align: center;">Nie otwierać przed dniem 21.10. 2013r., godz. 10:15</p> </div> <p>3. Oferta otrzymana przez zamawiającego po terminie składania ofert zostanie niezwłocznie zwrócona wykonawcy.</p> |

Na podstawie przedstawionego fragmentu *Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia* warunki składania ofert są następujące:

- A. oferty należy składać w siedzibie zamawiającego od dnia 21 października 2013 r. od godziny 10:00.
- B. oferta powinna być złożona w zamkniętym opakowaniu do 21 października 2013 r. do godziny 10:00.
- C. segregator z teczkami dla każdego punktu oferty należy złożyć w pokoju 504 do 21 października 2013 r. do godziny 10:15.
- D. koperty z ofertami należy składać w dniu 21 października 2013 r. w siedzibie zamawiającego w godzinach pracy kancelarii.

Zadanie 40.

Który z zapisów, dotyczących ceny za wykonanie robót budowlanych, jest wystarczający?

| | |
|----|--|
| | [...] oferujemy wykonanie prac budowlanych związanych z budową nawierzchni drogowej w zakresie określonym w dokumentach przetargowych za cenę: |
| A. | 100 000,00 zł plus podatek VAT w wysokości 23 000,00 zł Razem brutto: 123 000,00 złotych Słownie: sto dwadzieścia trzy tysiące zł |
| B. | 123 000,00 zł Słownie: sto dwadzieścia trzy tysiące zł |
| C. | 100 000,00 zł netto Słownie: sto tysięcy zł |
| D. | 100 000,00 zł Słownie: sto tysięcy |

