

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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.30**

Wersja arkusza: **X**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

**B.30-X-1**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

**Rok 201**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

Układ graficzny © CKE 2013

### Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera ~~5~~ 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”:

■	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.

●	B	C	■
---	---	---	---

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.**

Jaki kosztorys powinien sporządzić wykonawca w przypadku, gdy po zawarciu umowy na wykonanie prac objętych dokumentacją projektową, inwestor dokonał zmian ustalonej w umowie ilości robót?

- A. Ofertowy.
- B. Zamienny.
- C. Inwestorski.
- D. Powykonawczy.

**Zadanie 2.**

Wydatki związane bezpośrednio z wykonaniem robót na placu budowy nazywamy kosztami

- A. stałymi.
- B. pośrednimi.
- C. zamiennymi.
- D. bezpośrednimi.

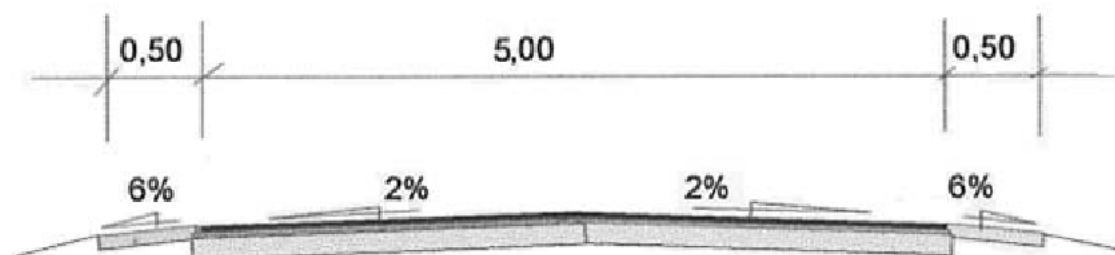
**Zadanie 3.**

Jeżeli element o rzeczywistej długości 8 m ma na rysunku długość 16 cm, to oznacza, że został narysowany w skali

- A. 1 : 20
- B. 1 : 50
- C. 1 : 200
- D. 1 : 500

**Zadanie 4.**

W kosztorysie, przy obliczaniu wielkości robót nawierzchniowych drogi, której przekrój przedstawiono na rysunku, należy uwzględnić jej szerokość równą



wymiary podano w metrach

- A. 2,5 m
- B. 5,0 m
- C. 5,5 m
- D. 6,0 m

### **Zadanie 5.**

Jak nazywa się zbiór dokumentów, który określa prawne, techniczne i ekonomiczne warunki realizacji robót oraz wzajemne prawa i obowiązki zamawiającego i wykonawcy?

- A. Kontrakt.
- B. Rękojmia.
- C. Ogólna specyfikacja techniczna.
- D. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.

### **Zadanie 6.**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót powinna zawierać między innymi

- A. obrys i układ istniejących i projektowanych obiektów budowlanych.
- B. wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.
- C. przepisy prawne związane z projektowaniem budowlanym.
- D. określenie programu użytkowego obiektu budowlanego.

### **Zadanie 7.**

Korzystając z katalogów nakładów rzeczowych można określić

- A. ceny robocizny, materiałów i sprzętu.
- B. bezpośrednie nakłady kosztów pośrednich.
- C. bezpośrednie nakłady rzeczowe robocizny, materiałów i sprzętu.
- D. wartość robocizny, materiałów, sprzętu i transportu zewnętrznego.

### **Zadanie 8.**

Wynagrodzenie operatora koparki mieści się w kosztach

- A. bezpośrednich robocizny.
- B. pośrednich robocizny.
- C. ogólnych budowy.
- D. pracy sprzętu.

**Zadanie 9.**

Na podstawie tablicy 0210 z KNR 2-01 określ, ile roboczogodzin potrzeba na załadowanie 1000 m<sup>3</sup> gruntu kategorii III koparką przedsiębierzą o pojemności łyżki 0,25 m<sup>3</sup>.

Nakłady na 100 m<sup>3</sup> gruntu

KNR 2-01 tablica 0210

- A. 99,0  
B. 616,0  
C. 619,0  
D. 626,3

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Koparki przedsiębierne o poj. łyżki w m <sup>3</sup>					
					0,25		0,40		0,60	
	Symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	kategoria gruntu					
					I-II	III	I-II	III	I-II	III
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06
01	391	Robotnicy - grupa I	149	r-g	60,93	62,63	60,47	61,90	60,18	61,60
		Razem:	149	r-g	60,93	62,63	60,47	61,90	60,18	61,60
70	11161	Koparka 0,25 m <sup>3</sup>	148	m-g	7,32	9,90	-	-	-	-
71	1162	Koparka 0,40 m <sup>3</sup>	148	m-g	-	-	5,30	7,02	-	-
72	11163	Koparka 0,60 m <sup>3</sup>	148	m-g	-	-	-	-	3,71	5,00
73	11334	Spycharka 74 kW	148	m-g	2,20	2,97	2,12	2,81	1,86	2,50
74	39521	Samochód skrzyniowy	148	m-g	36,60	39,60	31,80	35,10	29,58	30,00

**Zadanie 10.**

Korzystając z danych zawartych w przedstawionej tabeli oblicz, ile maszynogodzin pracował walec statyczny samojezdny przy wykonywaniu górnej warstwy podbudowy o grubości 10 cm z kruszywa łamanego, na drodze o szerokości 5 m i długości 200 m.

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

KNR 2-31 tablica 0114

- A. 25,60  
B. 28,20  
C. 31,50  
D. 38,70

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miar, oznaczenia		Podbudowy z kruszywa							
					naturalnego				łamanego			
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	warstwa							
					dolna		górna		dolna		górna	
					grubość warstwy po zagęszczeniu w cm							
a	b	c	d	e	20	za każdy dalszy 1 cm	8	za każdy dalszy 1 cm	15	za każdy dalszy 1 cm	8	za każdy dalszy 1 cm
01	02	03	04	05	06	07	08					
01	392	Robotnicy - grupa II	149	r-g	0,21	0,04	0,19	0,01	0,20	0,01	0,97	0,01
02	391	Robotnicy - grupa I	149	r-g	1,47	0,01	1,03	0,01	3,13	0,10	2,07	0,10
		Razem:	149	r-g	1,68	0,05	1,22	0,02	3,33	0,11	3,04	0,11
20	102299	Pospólka	060	m <sup>3</sup>	24,55	1,23	9,820	1,23	-	-	-	-
21	1600514	Thuczeń kamienny niesortowany	034	t	-	-	-	-	31,82	2,12	16,97	2,12
22	1600600	Miał kamienny	034	t	-	-	-	-	-	-	1,43	-
23	3930000	Woda	060	m <sup>3</sup>	2,00	0,10	0,80	0,10	1,50	0,10	0,8	0,10
70	1112	Równiarka samojezdna 74 kW	148	m-g	0,26	0,01	0,23	0,01	0,27	0,02	0,25	0,02
71	12113	Walec statyczny samojezdny 10 t	148	m-g	1,82	0,04	1,27	0,02	3,87	0,13	2,56	0,13

**Tabela do zadań 11 i 12****Ścieki z elementów betonowych**

Nakład na 100 m

**KNR 2-31**  
**tablica 0606**

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miar, oznaczenia		Ścieki na podsypce			
					piaskowej		cementowo-piaskowej	
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	grubość prefabrykatów w cm			
a	b	c	d	e	15	20	15	20
					01	02	03	04
O1	O33	Brukarze - grupa III	149	r-g	11,84	15,75	15,90	20,35
O2	391	Robotnicy - grupa I	149	r-g	21,54	25,45	27,57	32,02
		Razem	149	r-g	33,38	41,20	43,47	52,37
20	2220700	Prefabrykaty ściekowe 60x50x15 cm	020	szt.	206,00	-	206,00	-
21	2220701	Prefabrykaty ściekowe 60x50x20 cm	020	szt.	-	206,00	-	206,00
22	1601899	Piaszcz	060	m <sup>3</sup>	4,30	4,30	1,23	1,23
23	1700301	Cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	034	t	0,05	0,05	0,51	0,51
24	3930000	Woda	060	m <sup>3</sup>	0,60	0,60	0,80	0,80

**Zadanie 11.**

Oblicz, na podstawie danych zawartych w tablicy 0606 z KNR 2-31, liczbę roboczogodzin potrzebną do wykonania 200 metrów ścieku z prefabrykatów betonowych o grubości 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej

- A. 209,48
- B. 104,74
- C. 52,37
- D. 6,19

**Zadanie 12.**

Oblicz, na podstawie danych zawartych w tablicy 0606 z KNR 2-31, ilość cementu portlandzkiego zwykłego, potrzebną do wykonania 200 metrów ścieku z prefabrykatów betonowych o grubości 20 cm, na podsypce cementowo-piaskowej.

- A. 1,020 t
- B. 0,510 t
- C. 0,102 t
- D. 0,010 t

**Zadanie 13.**

Oblicz, na podstawie danych zawartych w tablicy 0402 z KNR 2-31, ilość mieszanki betonowej potrzebnej na wykonanie ławy betonowej zwykłej pod krawężnik o szerokości 30 cm, wysokości 20 cm i długości 1000 m

**Ławy pod krawężniki**Nakład na 1 m<sup>3</sup>

KNR 2-31 tablica 0402

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miar, oznaczenia		Ława				Dodatek za wykonanie ławy betonowej na łuku o promieniu do 40 m
	symbol eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	z pospółki	z kruszywa łamanego	betonowa		
							zwykła	z oporem	
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05
01	002	Betoniarze - grupa II	149	r-g	-	-	4,67	4,28	0,18
02	392	Robotnicy - grupa II	149	r-g	2,50	2,20	4,67	4,28	0,18
03	391	Robotnicy - grupa I	149	r-g	0,11	0,07	0,54	0,46	-
		Razem	149	r-g	18,16	0,39	18,07	9,02	0,36
20	23706699	Mieszanka betonowa	060	m <sup>3</sup>	-	-	1,04	1,04	-
21	2600619	Deski iglaste obrzynane grub. 25 mm kl. III	060	m <sup>2</sup>	-	-	0,03	0,04	-
22	1601899	Piasek	060	m <sup>3</sup>	-	-	0,34	0,27	-
23	1602299	Pospółka	060	m <sup>3</sup>	1,23	-	-	-	-
24	1600514	Fluczeń kamienny niesortowany	034	t	-	2,04	-	-	-
25	3930000	Woda	063	m <sup>3</sup>	0,07	-	0,47	0,47	-

- A. 624,00 m<sup>3</sup>
- B. 62,40 m<sup>3</sup>
- C. 6,24 m<sup>3</sup>
- D. 0,624 m<sup>3</sup>

**Zadanie 14.**

Przedmiar robót obejmuje

- A. obliczenie kosztów przewidywanych do wykonania robót.
- B. zestawienie przewidywanych do wykonania ilości robót.
- C. obliczenie kosztów wykonanych robót.
- D. zestawienie wykonanych ilości robót.

**Zadanie 15.**

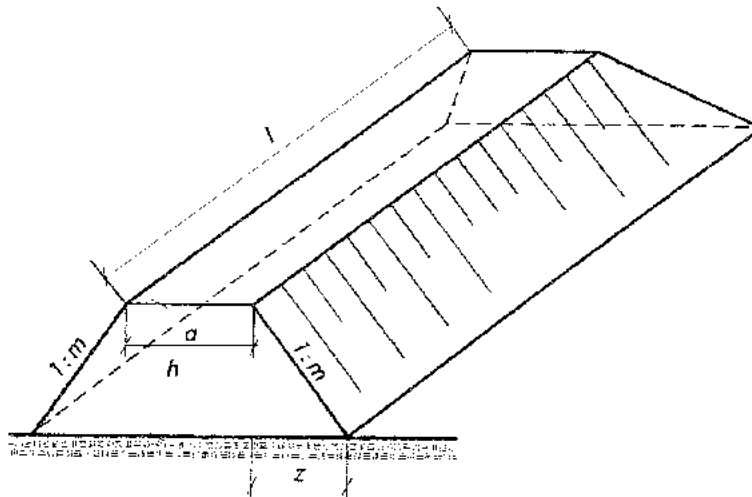
W jakich jednostkach należy wykonać przedmiarowanie nawierzchni drogowej?

- A. m
- B. m<sup>2</sup>
- C. m<sup>3</sup>
- D. mb

**Zadanie 16.**

Objętość nasypu przedstawionego na rysunku, dla następujących danych:  $a = 7$  m,  $z = 2$  m,  $h = 2$  m,  $l = 200$  m, wynosi

- A.  $1800 \text{ m}^3$
- B.  $1800 \text{ m}^2$
- C.  $3600 \text{ m}^3$
- D.  $3600 \text{ m}^2$

**Zadanie 17.**

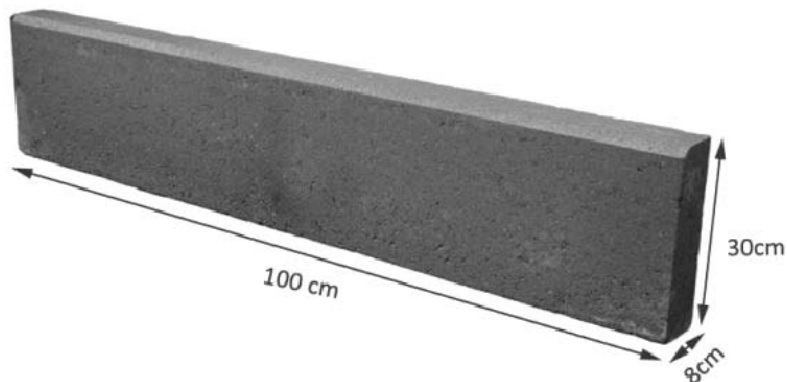
Wysokość zarobków robotników pracujących w systemie akordowym oblicza się na podstawie

- A. obmiaru robót.
- B. przedmiaru robót.
- C. zestawienia rodzaju robót.
- D. wykazu materiałów do robót.

**Zadanie 18.**

Ile mieszanki betonowej zużyto do wykonania obrzeża o wymiarach podanych na rysunku?

- A.  $0,300 \text{ m}^3$
- B.  $0,080 \text{ m}^3$
- C.  $0,024 \text{ m}^3$
- D.  $0,012 \text{ m}^3$

**Zadanie 19.**

Ile metrów sześciennych ma wykop o przekroju trapezowym, jeżeli jego długość wynosi 10 m, wysokość 2 m, szerokość dna wykopu 1 m, a pochylenie skarpy 1:1?

- A. 20
- B. 30
- C. 60
- D. 90

**Zadanie 20.**

Podstawą do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego jest dokumentacja projektowa, założenia wyjściowe do kosztorysowania oraz

- A. obmiar robot i protokoły odbioru robót.
- B. złożenie ofert przetargowych na wykonanie robót.
- C. kosztorys powykonawczy sporządzony po realizacji robót.
- D. specyfikacja istotnych warunków technicznych wykonania i odbioru robót.

**Zadanie 21.**

Kalkulację wielkości zysku metodą wskaźnikową ustala się najczęściej w procentach od wartości robocizny oraz

- A. sprzętu i kosztów zakupu.
- B. sprzętu i kosztów pośrednich.
- C. materiałów i kosztów zakupu.
- D. materiałów i kosztów pośrednich.

**Zadanie 22.**

Przy obliczeniu kosztów bezpośrednich pracy sprzętu należy uwzględnić

- A. tabele TZKNBK, cenę najmu sprzętu i naprawy.
- B. tabele KNR oraz koszty pracy sprzętu i jego obsługi.
- C. ilość robót, normy pracy maszyn i cenę maszynogodziny.
- D. koszty obsługi i naprawy, koszty ogólne i zużycia paliwa.

**Zadanie 23.**

Koszty pośrednie stanowią koszty zarządu i koszty

- A. ogólne budowy.
- B. pracy sprzętu.
- C. materiałów.
- D. robocizny.

**Zadanie 24.**

Jaki kosztorys powinien sporządzić zamawiający, aby oszacować koszty zlecanych robót budowlanych?

- A. Ofertowy.
- B. Inwestorski.
- C. Dodatkowy.
- D. Powykonawczy.



### Zadanie 25.

Ile wyniesie wartość brutto usługi branży drogowej, jeżeli wartość tej usługi netto wynosi 10 000 zł, a podatek VAT 8%?

- A. 10 700 zł
- B. 10 800 zł
- C. 12 200 zł
- D. 12 300 zł

### Zadanie 26.

W kosztorysie sporządzonym metodą kalkulacji szczegółowej istotnym etapem różniącym go od kosztorysu uproszczonego jest

- A. wykonanie tabeli wartości elementów scalonych.
- B. obliczenie wielkości nakładów rzeczowych.
- C. sporządzenie przedmiaru robót.
- D. ustalenie struktury kosztorysu.

### Zadanie 27.

Tabela elementów scalonych powinna zawierać

- A. zestawienia poszczególnych elementów z przedmiaru robót.
- B. wyszczególnienie rodzaju robót wraz z kosztami.
- C. obmiar robót budowlanych wraz z kosztami.
- D. specyfikację techniczną robót budowlanych.

### Zadanie 28.

Który z wymienionych programów komputerowych nie służy do kosztorysowania?

- A. AutoCad.
- B. Norma.
- C. Rodos.
- D. Zuzia.

### Zadanie 29.

Koncesja na roboty budowlane określa prawo do

- A. realizowania wszystkich inwestycji publicznych w gminie.
- B. otrzymania wynagrodzenia przed wykonaniem prac.
- C. możliwości udziału w przetargu ograniczonym.
- D. eksploatacji obiektu budowlanego.

**Zadanie 30.**

Jak nazywa się tryb zamówienia publicznego, w którym po publicznym ogłoszeniu o zamówieniu, zamawiający prowadzi rozmowy z wybranymi przez siebie wykonawcami, a następnie zaprasza ich do składania ofert?

- A. Zamówienie z wolnej ręki.
- B. Negocjacje z ogłoszeniem.
- C. Dialog konkurencyjny.
- D. Przetarg ograniczony.

**Zadanie 31.**

Z informacji zawartych w przedstawionej tabeli wyników przetargu na remont pomieszczeń w budynku wynika, że na wykonanie remontu należy wybrać firmę

Nr oferty	Nazwa i adres wykonawcy	Cena brutto	Liczba przyznanych punktów
1.	Firma Remontowo Budowlana „MALBUD” Marian Kowalski ul. Wolności 209, 85-391 BYDGOSZCZ	103840,07 zł	90,32 pkt.
2.	Firma „TERMAS” ul. Polna 1A, 85-158 BYDGOSZCZ	169333,96 zł	55,38 pkt.
3.	Firma „LEMUR” s.c. M.A. Wiśniewscy ul. Kościuszki 8, 85-134 BYDGOSZCZ	93792,36 zł	100,00 pkt.
4.	Firma Remontowo Budowlana „OSKAR” Oskar Nowak ul. Toruńska 29, 85-200 BYDGOSZCZ	110050,25 zł	85,23 pkt.

- A. „MALBUD”
- B. „TERMAS”
- C. „LEMUR”
- D. „OSKAR”

**Zadanie 32.**

Do przetargu przystąpiły 4 firmy o charakterystyce zamieszczonej w tabeli. Określ, na podstawie wyciągu ze specyfikacji istotnych warunków zamówienia, która firma będzie wykluczona z dalszego postępowania przetargowego.

**Specyfikacja istotnych warunków zamówienia (fragmenty)****Rozdział VI. Warunki udziału w postępowaniu**

(...) w okresie ostatnich pięciu lat lub w okresie prowadzenia działalności, jeżeli jest on krótszy niż pięć lat, wykonali z należytą starannością co najmniej dwie roboty budowlane, odpowiadające swoim rodzajem i wartością robotom budowlanym, stanowiącym przedmiot zamówienia, o wartości nie mniejszej niż 8 mln zł każda,

(...) są ubezpieczeni od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej na kwotę minimum 1 mln złotych.(...)

Firma	Okres działalności	Ilość robót o wartości nie mniejszej niż 8 mln zł po 1 stycznia 2008 r.	Kwota ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej
A.	4	2	1,2 mln zł
B.	6	1	1,0 mln zł
C.	8	4	1,5 mln zł
D.	3	3	2,0 mln zł

**Zadanie 33.**

Specyfikacja istotnych warunków zamówienia zawiera informację o warunkach przetargu, opis przedmiotu zamówienia, określenie warunków umowy oraz

- A. instrukcję o sposobie przygotowania oferty.
- B. szacunkową wartość zamówienia.
- C. skład komisji przetargowej.
- D. kosztorys inwestorski.

**Zadanie 34.**

Podstawą ustalenia wartości szacunkowej robót przez zamawiającego jest średni kurs euro ustalany przez odpowiednie Rozporządzenie Rady Ministrów co najmniej raz na

- A. 24 miesiące.
- B. 12 miesięcy.
- C. 6 miesięcy.
- D. 3 miesiące.

**Zadanie 35.**

Aby ułatwić oferentom wyszukiwanie i jednoznaczne odczytywanie ogłoszeń o zamówieniach publicznych Rozporządzenie Komisji WE nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. wprowadza

- A. klasyfikację zamówień na roboty budowlane.
- B. tryb udzielania zamówień publicznych.
- C. koncesję na roboty budowlane.
- D. Wspólny Słownik Zamówień.

### **Zadanie 36.**

Przetarg nieograniczony nie obejmuje

- A. rozpatrzenia ofert i wyboru wykonawcy albo unieważnienia przetargu.
- B. publicznego ogłoszenia o przedmiocie i warunkach realizacji zamówienia.
- C. zaproszeń zamawiającego niektórych firm do wzięcia udziału w przetargu.
- D. powiadomienia uczestników o wynikach przetargu i zawarcia umowy z wykonawcą.

### **Zadanie 37.**

Od jakiej kwoty liczonej w euro obowiązuje ustawa Prawo zamówień publicznych?

- A. 5 000
- B. 10 000
- C. 14 000
- D. 18 000

### **Zadanie 38.**

Na jawne czynności przetargu składają się: stwierdzenie prawidłowości ogłoszenia przetargu, zbadanie nienaruszalności kopert zawierających oferty, otwarcie kopert, odczytanie nazwy i adresu oferenta oraz

- A. udzielenie wyjaśnień dotyczących treści oferty od wykonawcy.
- B. szczegółowe sprawdzenie i porównanie ofert przetargowych.
- C. podanie cen ofertowych i terminów wykonania zamówienia.
- D. sporządzenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

### **Zadanie 39.**

Sporządzając ofertę na roboty budowlane należy wykonać kosztorys

- A. powykonawczy.
- B. dodatkowy.
- C. inwestorski.
- D. ofertowy.

### **Zadanie 40.**

Koszty bezpieczeństwa i higieny pracy należą do kosztów

- A. zarządu.
- B. bezpośrednich.
- C. ogólnych budowy.
- D. zakupu materiałów.

