

Nazwa kwalifikacji: **Sporządzanie kosztorysów oraz przygotowywanie dokumentacji przetargowej**
Oznaczenie kwalifikacji: **B.30**
Wersja arkusza: **X**

Układ graficzny © CKE 2013

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

B.30-X-14.01
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2014
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 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 krerek 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.

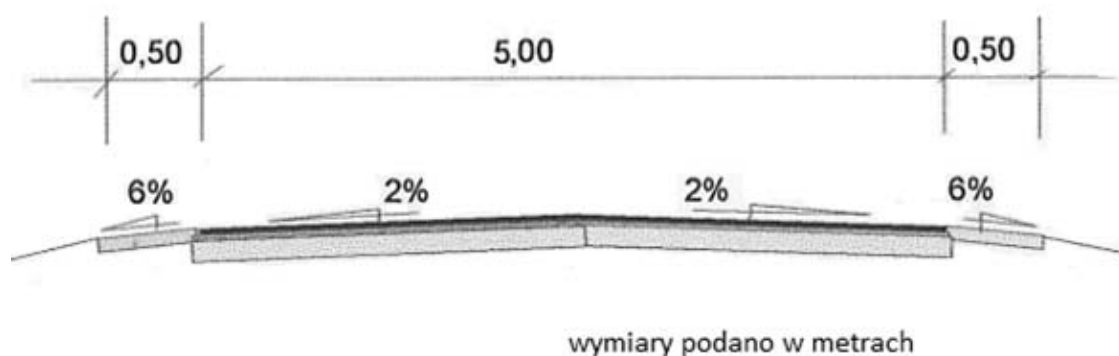
Zadanie 3.

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



- 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 m³ gruntu kategorii III koparką przedsiębiorcą o pojemności łyżki 0,25 m³.

Nakłady na 100 m³ gruntu

KNR 2-01 tablica 0210

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

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Koparki przedsiębiorne o poj. łyżki w m³					
	Symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	0,25		0,40		0,60	
					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 m3	148	m-g	7,32	9,90	-	-	-	-
71	1162	Koparka 0,40 m3	148	m-g	-	-	5,30	7,02	-	-
72	11163	Koparka 0,60 m3	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 m²

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							
					20	za każdy dalszy 1 cm	8	za każdy dalszy 1 cm	15	za każdy dalszy 1 cm	8	za każdy dalszy 1 cm
a	b	c	d	e	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	Pospółka	O60	m³	24,55 0	1,23	9,820	1,23	-	-	-	-
21	1600514	Thuczeń kamienny niesortowany	o34	t	-	-	-	-	31,82	2,12	16,97	2,12
22	1600600	Miał kamienny	o34	t	-	-	-	-	-	-	1,43	-
23	3930000	Woda	o60	m³	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			
					15	20	15	20
a	b	c	d	e	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	Piasek	060	m³	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	m³	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 m³

KNR 2-31 tablica 0402

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miar, oznaczenia		Ława				Dodatek za wykonanie ławy betonowej na łuku o promieniu do 40 m
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	z pospólki	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	m³	-	-	1,04	1,04	-
21	2600619	Deski iglaste obrzynane grub. 25 mm kl. III	060	m³	-	-	<u>0,03</u>	<u>0,04</u>	-
22	1601899	Piasek	060	m³	-	-	0,27	0,35	-
23	1602299	Pospółka	060	m³	1,23	-	0,34	0,27	-
24	1600514	Tłuczeń kamienny niesortowany	034	t	-	2,04	-	-	-
25	3930000	Woda	063	m³	0,07	-	-	-	-
					0,07	-	0,47	0,47	-

- A. 624,00 m³
- B. 62,40 m³
- C. 6,24 m³
- D. 0,624 m³

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.

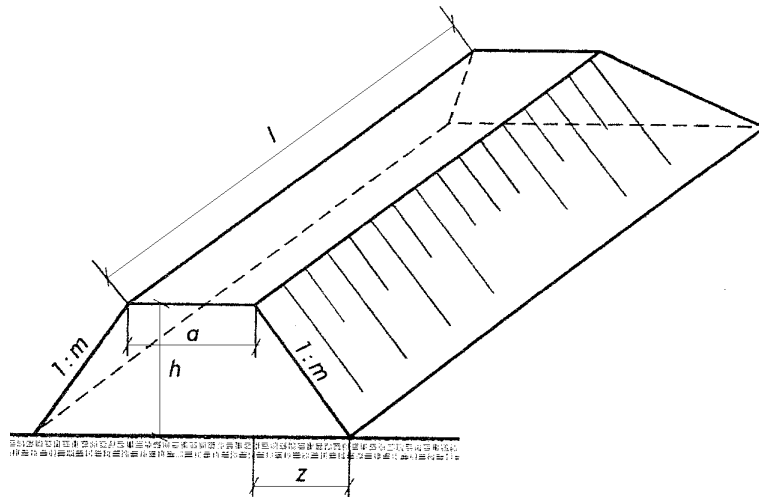
W jakich jednostkach należy wykonać przedmiarowanie nawierzchni drogowej?

- A. m
- B. m²
- C. m³
- D. mb

Zadanie 16.

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

- A. 1800 m^3
- B. 1800 m^2
- C. 3600 m^3
- D. 3600 m^2



Zadanie 17.

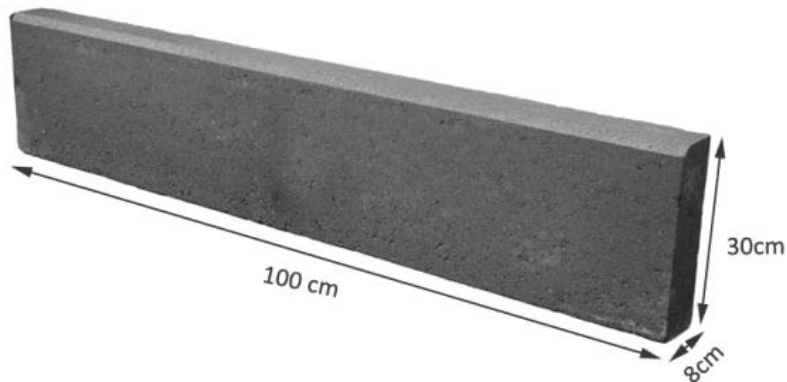
Wysokość zarobków robotników pracujących w systemie akordowym oblicza się na podstawie

- 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.

