

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

Układ graficzny © CKE 2020

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Symbol kwalifikacji: **B.30**

Wersja arkusza: **SG**

B.30-SG-25.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2025

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 14 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.

Wykonawca robót podczas prac remontowych, polegających na wymianie pokrycia dachu dwuspadowego, po zdjęciu dachówek stwierdził konieczność wzmocnienia więźby dachowej. W kosztorysie ofertowym nie przewidziano tych robót, dlatego do rozliczenia całego zakresu wykonanych prac konieczne jest wykonanie także kosztorysu

- A. ofertowego.
- B. zamiennego.
- C. inwestorskiego.
- D. powykonawczego.

Zadanie 2.

Który kosztorys powinien sporządzić zamawiający w celu obliczenia planowanych kosztów prac projektowych i planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym?

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

Zadanie 3.

Warstwę urodzajnej gleby o grubości ok. 15-25 cm wymagającej specjalnej ochrony w czasie wykonania robót ziemnych przygotowawczych nazywa się

- A. koroną.
- B. humusem.
- C. odkładem.
- D. naziomem.

Zadanie 4.

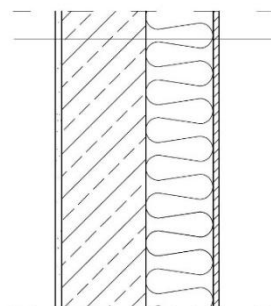
Zapis KNR 2-02 0201-03 oznacza, że nakłady rzeczowe należy przyjmować z Katalogu Nakładów Rzeczowych 2-02 oraz

- A. tablicy 0201, kolumny 03
- B. tablicy 0201, rozdziału 03
- C. rozdziału 0201, tablicy 03
- D. rozdziału 0201, kolumny 03

Zadanie 5.

Ile wynosi całkowita grubość ściany warstwowej przedstawionej na rysunku?

- A. 38,0 cm
- B. 39,2 cm
- C. 40,7 cm
- D. 58,0 cm



tynk c-w, gr. 1,5 cm
żelbet, gr. 20 cm
styropian EPS70-038, gr. 18 cm
płytki klinkierowe, gr. 1,2 cm

Zadanie 6.**Okładziny schodów z płytek na klej****Nakłady na 100 m²****KNR 2-02 tablica 1121 (fragment)**

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary		Płytki o wymiarach [cm]	
	symbole eto	robotnicy, rodzaje materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	20 × 20	30 × 30
a	b	c	d	e	01	02
01	382	posadzkarze gr. II	149	r-g	145,51	113,88
02	391	robotnicy gr. I	149	r-g	31,63	24,75
		Razem	149	r-g	177,14	138,63
20	2520299	płytki ceramiczne	050	m ²	103,00	103,00
21	1554200	zaprawa klejowa	033	kg	520,00	520,00
22	2380699	zaprawa do wypełnienia spoin	033	kg	60,00	40,00
70	34000	wyciąg	148	m-g	2,95	2,95
71	39000	środek transportowy	148	m-g	2,75	2,75

Na podstawie informacji zawartych w tablicy oblicz łączną liczbę roboczogodzin potrzebnych do ułożenia płytek o wymiarach 20 × 20 cm na stopniach i podstopniach schodów o powierzchni 180 m².

- A. 103,97 r-g
- B. 145,51 r-g
- C. 177,14 r-g
- D. 318,85 r-g

Zadanie 7.**Stopy fundamentowe żelbetowe****Nakłady na 1 m³ betonu****KNR 2-02 tablica 0204 (fragment)**

Wyszczególnienie materiałów	Jednostki miary	Stopy prostokątne				Stopy trapezowe		
		Objętość w m³						
		do 0,5	do 1,5	do 2,5	ponad 2,5	do 1,5	do 2,5	ponad 2,5
a	b	01	02	03	04	05	06	07
beton zwykły z kruszywa naturalnego	m³	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
drewno okrągłe na stemple budowlane	m³	<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>0,001</u> 0,058	<u>0,003</u> 0,035	<u>0,002</u> 0,021
deski iglaste gr. 19-25 mm kl. III	m³	<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
deski iglaste gr. 28-45 mm kl. III	m³	<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
gwoździe budowlane okrągłe	kg	0,27	0,16	0,12	0,09	0,27	0,17	0,16

Na podstawie tablicy oblicz ilość desek iglastych gr. 28-45 mm do wykonania czterdziestu jednakowych prostokątnych stóp fundamentowych o objętości 3,5 m³ każda, zakładając jednokrotne użycie deskowania.

- A. 0,002 m³
- B. 0,014 m³
- C. 0,280 m³
- D. 1,960 m³

Zadanie 8.

W których jednostkach należy wykonać przedmiarowanie słupów żelbetowych według KNR 2-02?

- A. m
- B. m²
- C. m³
- D. t

Zadanie 9.

Oblicz całkowitą masę stali zbrojeniowej, potrzebnej do wykonania zbrojenia elementu żelbetowego, której zestawienie przedstawiono w tabeli?

- A. 3,55 kg
- B. 18,51 kg
- C. 27,77 kg
- D. 31,32 kg

Nr pręta	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]	Masa [kg/m]
1	10	15	3,00	0,617
2	6	20	0,80	0,222

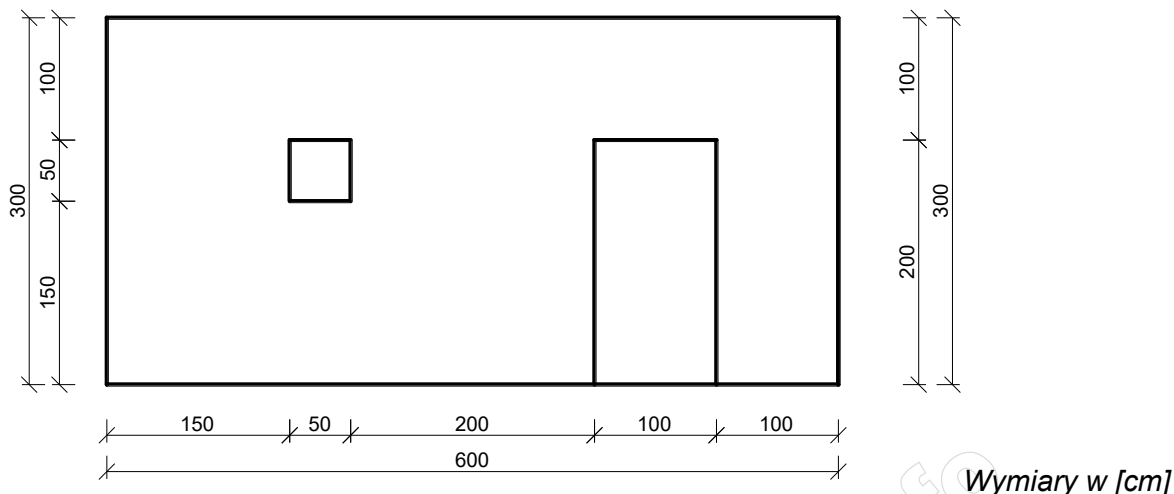
Zadanie 10.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	190,85	75,76	106,78	8,31
Koszty pośrednie [K _P] 65 % od (R, S)	54,60	49,23		5,37
RAZEM	245,45	124,99	106,78	13,68
Koszty zakupu [K _Z] 8,3 % od (M)	8,90		8,90	
RAZEM	245,35	124,99	115,68	13,68
Zysk [Z] 10,8 % od (R+K _P (R),S+K _P (S))	14,96	13,45		1,51
RAZEM	269,31	138,44	115,68	15,19
			OGÓŁEM	269,31

Na podstawie podsumowania kosztorysu określ ile wynosi wartość materiałów wraz z kosztami zakupu?

- A. 269,31 zł
- B. 115,68 zł
- C. 106,78 zł
- D. 8,90 zł

Zadanie 11.



Ściana działowa przedstawiona na rysunku zostanie wykonana z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Wiedząc, że od powierzchni ściany murowanej należy odejmować powierzchnię projektowanego otworu większą od $0,50 \text{ m}^2$, oblicz ilość robót murowych, która zostanie wpisana do przedmiaru robót.

- A. $15,75 \text{ m}^2$
- B. $16,00 \text{ m}^2$
- C. $17,75 \text{ m}^2$
- D. $18,00 \text{ m}^2$

Zadanie 12.

Mechaniczne karczowanie pni

Nakłady na 100 szt. pni

KNR 2-01 tablica 0105 (fragment)

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
01	999	Robotnicy	149	r-g	13,70	26,70	44,40	79,80	115,00
70	11334	Spycharka gaśnicowa 74 kW	148	m-g	2,00	3,90	6,50	11,50	15,80

Na podstawie tablicy oblicz ile wynosi łączny nakład pracy sprzętu na wykarczowanie 50 pni o średnicy 18 cm i 15 pni o średnicy 24 cm.

- A. 2,535 m-g
- B. 4,225 m-g
- C. 7,475 m-g
- D. 10,27 m-g

Zadanie 13.**Ściany budynków jednokondygnacyjnych wyższe niż 4,5 m z cegieł****Nakłady na 1 m²****KNR 2-02 tablica 0104 (fragment)**

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostki miary, oznaczenia		Ściany na zaprawie				
				Cementowo-wapiennej		cementowej		
		Robotnicy, rodzaje materiałów i maszyn	Cyfrowe	Literowe	Grubość w ceglach			
					1 ½	2	1 ½	2
a	c	d	e	01	02	03	04	
01	Murarze	149	r-g	1,16	1,35	1,35	1,56	
02	Robotnicy	149	r-g	2,82	3,76	2,84	3,80	
20	Cegły budowlane pełne	020	szt.	139,90	186,10	150,30	200,60	
21	Cegły dziurawki	020	szt.	140,80	187,60	-	-	
22	Zaprawa wapienna lub							
23	cementowo-wapienna	060	m ³	0,130	0,176	0,106	0,143	
	Zaprawa cementowa	060	m ³	(0,143)	(0,194)	-	-	

Uwaga: nakłady podane w nawiasach stosuje się w przypadku wykonania ścian z cegieł dziurawek.

Korzystając z tablicy oblicz liczbę cegieł, którą należy zgromadzić na terenie budowy, aby wykonać 50 m² ściany o grubości 51 cm z cegły pełnej na zaprawie cementowej.

- A. 6 995 szt.
- B. 7 515 szt.
- C. 9 305 szt.
- D. 10 030 szt.

Zadanie 14.

Ile wynosi cena kosztorysowa robót brutto, jeżeli przyjęto wskaźnik kosztów pośrednich $K_p = 75\%$ ($R + S$), zysk $Z = 12\%$ ($(R + S + K_p(R, S))$) oraz stawkę podatku VAT 23 %. Koszty bezpośrednie wynoszą $R = 3\,000,00$ zł, $M = 5\,000,00$ zł, $S = 1\,000,00$ zł.

- A. 9 000,00 zł
- B. 11 070,00 zł
- C. 15 793,20 zł
- D. 21 697,20 zł

Zadanie 15.

Obmiar robót sporządza się na podstawie

- A. kosztorysu inwestorskiego.
- B. projektu architektoniczno-budowlanego.
- C. zapisów w dzienniku budowy i książce obmiarów.
- D. specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

Zadanie 16.**Tynki zwykłe wykonywane ręcznie****Nakłady na 100 m²****KNR-W 2-02 tablica 0803 (fragment)**

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary		Ściany i słupy			Stropy i podciągi		
	Symbole eto	Rodzaj zawodów, materiałów i maszyn	Cyfrowe	Literowe						
					Kategoria tynku					
					I	II	III	I	II	III
01	999	Robotnicy	149	r-g	26,7	57,8	68,1	31,7	70,9	82,2
20	2380802	Zaprawa wapienna M 0,6	060	m³	-	-	0,27	-	-	0,27
21	2380813	Zaprawa cementowo – wapienna M 2	060	m³	1,31	1,86	2,06	1,38	1,61	1,73
22	2380815	Zaprawa cementowo – wapienna M 7	060	m³	-	0,20	0,21	-	0,40	0,40
70	34000	Wyciąg	148	m-g	2,31	3,63	4,49	2,5	3,64	4,36

Na podstawie danych zawartych w tablicy oblicz koszt zaprawy cementowo-wapiennej M 2 do wykonania 50 m² tynku kategorii III na podciągach. Przyjmij, że 1 m³ zaprawy kosztuje 250,00 zł.

- A. 21 625,00 zł
- B. 12 500,00 zł
- C. 432,50 zł
- D. 216,25 zł

Zadanie 17.

Który rodzaj kosztorysu sporządza wykonawca na etapie przetargu na roboty budowlane w trybie zamówień publicznych?

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

Zadanie 18.

Podstawowym trybem udzielania zamówienia publicznego jest

- A. zapytanie o cenę.
- B. przetarg nieograniczony.
- C. zamówienie z wolnej ręki.
- D. negocjacja bez ogłoszenia.

Zadanie 19.

Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	Razem
Cena kosztorysowa netto	11 300,69	31 856,31	11 92,73	8 745,39	3 822,76	2 973,43	59 891,31

W tabeli przedstawiono fragment kosztorysu powykonawczego robót remontowych. Jaka jest cena kosztorysowa robót brutto? Stawka podatku VAT wynosi 8 %.

- A. 56 917,88 zł
- B. 59 891,31 zł
- C. 64 682,61 zł
- D. 71 192,00 zł

Zadanie 20.

Na podstawie fragmentu załączonej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót określ jakich robót ona **nie obejmuje**.

- A. Montażu osprzętu i opraw.
- B. Montażu instalacji odgromowej.
- C. Robót elektrycznych niskoprądowych.
- D. Układania i montażu instalacji elektrycznej.

Przedmiotem specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z układaniem i montażem elementów instalacji elektrycznej (układanie kabli i przewodów, montaż osprzętu i opraw, montaż instalacji odgromowej) w obiektach kubaturowych oraz obiektach budownictwa inżynierskiego. Specyfikacja nie obejmuje robót elektrycznych niskoprądowych.

Zadanie 21.

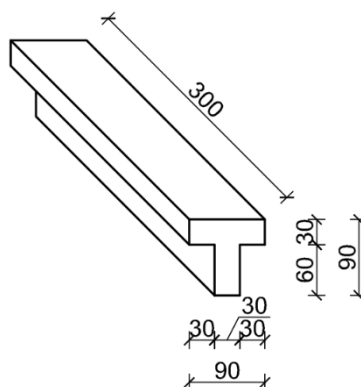
Kosztorys dodatkowy służy do

- A. sporządzenia harmonogramu budowy.
- B. bieżącego kontrolowania postępu robót.
- C. ustalenia ceny robót nieprzewidzianych.
- D. planowania zużycia czynników produkcji.

Zadanie 22.

Oblicz objętość betonu, którą należy zamówić, do wykonania belki typu T przedstawionej na rysunku, wiedząc że norma zużycia betonu wynosi $1,020 \text{ m}^3/\text{m}^3$.

- A. $3,672 \text{ m}^3$
- B. $3,060 \text{ m}^3$
- C. $2,754 \text{ m}^3$
- D. $1,377 \text{ m}^3$



Wymiary [cm]

Zadanie 23.

Oblicz wydajność godzinową koparki przedsiębiornej o pojemności łyżki $0,60 \text{ m}^3$, która w czasie 8 godzin pracy wykonała 137 m^3 wykopu w gruncie kategorii II.

- A. $10,275 \text{ m}^3/\text{h}$
- B. $17,125 \text{ m}^3/\text{h}$
- C. $28,542 \text{ m}^3/\text{h}$
- D. $137 \text{ m}^3/\text{h}$

Zadanie 24.

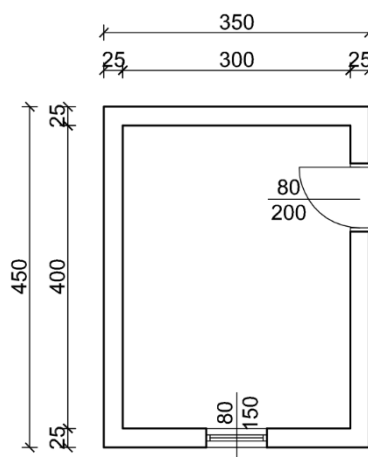
Podstawowym trybem udzielenia zamówienia publicznego, oprócz przetargu nieograniczonego, jest

- A. zamówienie z wolnej ręki.
- B. partnerstwo innowacyjne.
- C. dialog konkurencyjny.
- D. przetarg ograniczony.

Zadanie 25.

Powierzchnia stropu Akermana w świetle muru nad помещением wynosi

- A. $12,00 \text{ m}^2$
- B. $13,50 \text{ m}^2$
- C. $14,00 \text{ m}^2$
- D. $15,75 \text{ m}^2$



Wymiary [cm]

Zadanie 26.

Stosując Wspólny Słownik Zamówień w specyfikacji warunków zamówienia należy wpisać

- A. normy przedmiotowe.
- B. obowiązujące nazwy i kody robót.
- C. zakres prac i technologię ich wykonania.
- D. założenia wyjściowe do kosztorysowania.

Zadanie 27.

Po upływie terminu składania ofert w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego wykonawca

- A. może zmienić ofertę.
- B. może wycofać ofertę.
- C. może wprowadzić poprawki do oferty.
- D. nie może zmienić i nie może wycofać oferty.

Zadanie 28.

Ile mieszanki betonowej z kruszywa naturalnego potrzeba do wykonania trzech ław o przekroju $0,7 \times 0,4$ m i długości 20,0 m każda, jeżeli norma zużycia mieszanki betonowej do wykonania 1 m^3 ławy fundamentowej prostokątnej o szerokości do 0,8 m wynosi $1,015 \text{ m}^3$?

- A. $5,600 \text{ m}^3$
- B. $5,684 \text{ m}^3$
- C. $16,800 \text{ m}^3$
- D. $17,052 \text{ m}^3$

Zadanie 29.

VI. Informacja o warunkach udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące:

1.1. uprawnień do wykonywania określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów:

Zamawiający nie określa warunku w tym zakresie.

1.2. zdolności technicznej lub zawodowej:

Warunek ten zostanie spełniony, jeżeli Wykonawcy wykażą, że w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wykonali roboty polegające na pracach budowlano-montażowych o podobnym charakterze o wartości minimum 500 000,00 zł.

1.3. sytuacji ekonomicznej lub finansowej:

Warunek ten zostanie spełniony, jeżeli Wykonawcy także wykażą, że posiadają ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na kwotę co najmniej 1 000 000,00 zł oraz wykażą, że posiadają środki finansowe lub zdolność kredytową w wysokości co najmniej 1 000 000,00 zł.

Zgodnie z fragmentem SWZ-u Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu, jeżeli

- A. w ciągu ostatnich 5 lat przed upływem składania oferty wykonał roboty o podobnym charakterze o wartości minimum 500 000,00 zł.
- B. w ciągu ostatnich 5 lat przed upływem składania oferty wykonał roboty o podobnym charakterze o wartości minimum 1 000 000,00 zł.
- C. posiada środki finansowe lub zdolność kredytową w wysokości co najmniej 500 000,00 zł.
- D. posiada ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej na kwotę co najmniej 500 000,00 zł.

Zadanie 30.

Wskaźniki procentowe do obliczania wartości prac projektowych w kosztach robót budowlano-montażowych dla obiektów liniowych

Lp.	Inwestycje drogowe	Wskaźnik
1	Autostrady, drogi ekspresowe	3,0 - 5,0 %
2	Drogi klasy GP	2,5 - 4,5 %
3	Drogi klasy G i niższych klas	2,5 - 4,0 %
4	Ulice	2,5 - 5,0 %

Na podstawie tabeli ustal koszt przygotowania dokumentacji projektowej drogi klasy G, której planowany koszt robót drogowych ma wynieść 800 000,00 zł.

- A. 24 000,00 - 40 000,00 zł
- B. 20 000,00 - 36 000,00 zł
- C. 20 000,00 - 34 000,00 zł
- D. 20 000,00 - 32 000,00 zł

Zadanie 31.**Nakłady na 100 m²****Tablica 0106 (fragment)**

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary		Warstwa odcinająca zagęszczona			
					ręcznie	mechanicznie		
	Symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	Grubość warstwy po zagęszczeniu w cm			
					6	Za każdy dalszy 1 cm	6	Za każdy dalszy 1 cm
a	b	c	d	e	01	02	03	04
01	392	Robotnicy - grupa II	149	r-g	2,46	0,07	0,29	0,01
02	391	Robotnicy – grupa I	149	r-g	3,82	0,40	0,30	-
		Razem	149	r-g	6,28	0,47	0,59	0,01

Na podstawie tablicy z KNR 2-31 oblicz, ile roboczogodzin potrzebnych jest do wykonania warstwy odcinającej nawierzchni drogowej zagęszczonej ręcznie o grubości 8 cm na odcinku drogi o szerokości 5 m i długości 200 m.

- A. 6,28 r-g
- B. 7,22 r-g
- C. 62,80 r-g
- D. 72,20 r-g

Zadanie 32.

Nazwa towaru	Dostawca	J.m.	Cena jednostkowa [zł]
Cement portlandzki biały CEM-006	BUDULEC Sp. j. Janusz Duda	t	728,00
Cement hutniczy CEM III 32,5 - luzem	Załącznik nr 3 MRRiB	t	204,64
Cement portlandzki 32,5 z dodatkami	ORS-BUD Materiały Budowlane	kg	0,63
Cement portlandzki 32,5R 30kg	Grei Sp. z o.o.	kg	0,49
Cement montażowy błyskawiczny	ATTIC Materiały Budowlane	kg	52,30
Cement portlandzki 350 50 kg	MADAR PBU	kg	3,89

Z fragmentu listy materiałów odczytaj cenę jednostkową i dostawcę cementu portlandzkiego 32,5 z dodatkami.

- A. Cena jednostkowa - 3,89 zł/kg; dostawca - MADAR PBU.
- B. Cena jednostkowa - 0,49 zł/kg; dostawca - Grei Sp. z o.o.
- C. Cena jednostkowa - 0,63 zł/kg; dostawca - ORS-BUD Materiały Budowlane.
- D. Cena jednostkowa - 0,63 zł/kg; dostawca - ATTIC Materiały Budowlane.

Zadanie 33.

(...)

XI. Termin związania ofertą:

1. Termin związania ofertą wynosi 30 dni od upływu terminu składania ofert.
2. W uzasadnionych przypadkach, na co najmniej 3 dni przed upływem terminu związania ofertą zamawiający może tylko raz zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.
3. Wykonawca może przedłużyć termin związania ofertą samodzielnie, zawiadamiając o tym zamawiającego.
4. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą.

(...)

Na podstawie fragmentu SWZ termin związania wykonawcy ofertą, od upływu terminu składania ofert, wynosi

- A. 60 dni.
- B. 90 dni.
- C. nie dłużej niż 60 dni (raz za zgodą wykonawcy termin może być przedłużany).
- D. nie dłużej niż 30 dni (dwa razy za zgodą wykonawcy termin może być przedłużany).

Zadanie 34.

Wyszczególnienie	Komentarz	KOD CPV
Tynkowanie	Klasa ta obejmuje: - zastosowanie w budynkach i innych obiektach budowlanych wewnętrznych lub zewnętrznych tynków lub tynków szlachetnych, w tym także materiałów podtynkowych.	45410000
Zakładanie stolarki budowlanej	Klasa ta obejmuje: - zakładanie niewytworzonych we własnym zakresie drzwi, okien oraz ościeżnic drzwiowych i okiennych, (...) - elementy wykończenia wnętrz, jak np. sufity, drewniane okładziny ścian	45420000
Roboty związane z wykładaniem podłóg i ścian	Klasa ta obejmuje: - układanie, wyklejanie, wieszanie lub instalowanie w budynkach lub innych obiektach budowlanych: - ceramicznych, betonowych lub kamiennych okładzin ściennych lub posadzek, - parkietów lub innych posadzek drewnianych, - dywanów i linoleum, w tym także z wykładziny z gumy lub tworzyw sztucznych, - okładzin ściennych lub posadzek z lastryka, marmuru, granitu lub łupka, - tapet.	45430000
Roboty malarskie i szklarskie	Klasa ta obejmuje: - malowanie obiektów z zakresu inżynierii lądowej i wodnej, - instalację elementów ze szkła i luster itd.	45440000

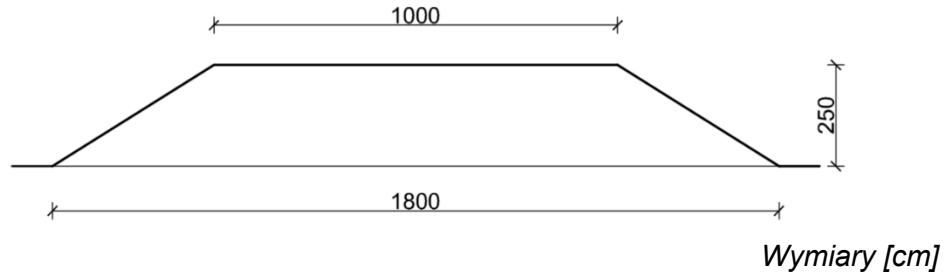
Korzystając z tabeli, ustal kody CPV na roboty dotyczące wykonania zewnętrznych tynków budynku oraz ułożenia ceramicznej okładziny ściennej.

- A. 45430000 oraz 45440000
- B. 45430000 oraz 45420000
- C. 45410000 oraz 45440000
- D. 45410000 oraz 45430000

Zadanie 35.

Objętość liniowego nasypu drogowego o długości 600 m i przekroju poprzecznym przedstawionym na rysunku wynosi

- A. 15 000 m³
- B. 21 000 m³
- C. 27 000 m³
- D. 42 000 m³



Zadanie 36.

Nakłady na 1m³

Tablica 0210 (fragment)

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary		Stosunek długości deskiwanego obwodu do pola przekroju					
	symbole	robotnicy, rodzaje materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	do 8	do 10	do 12	do 14	do 16	ponad 16
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06
01	002	Betoniarze	149	r-g	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
02	042	Cieśle	149	r-g	6,34	9,19	13,19	15,68	18,08	21,75
03	391	Robotnicy	149	r-g	8,64	20,41	13,12	15,59	17,44	23,22
		Razem	149	r-g	15,68	20,41	27,01	31,97	36,22	45,67

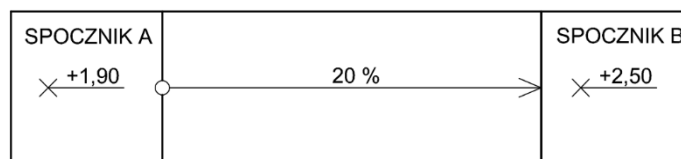
Korzystając z tabeli KNR 2-02, oblicz koszt robocizny za wykonanie nadproża żelbetowego o objętości 0,75 m³ (szerokość 45 cm, wysokość 24 cm), jeżeli stawka za 1 r-g wynosi 45,00 zł.

- A. 529,20 zł
- B. 688,84 zł
- C. 911,59 zł
- D. 1 078,99 zł

Zadanie 37.

Określ na podstawie rysunku różnicę wysokości pomiędzy spocznikami A i B.

- A. 0,60 m
- B. 1,90 m
- C. 2,50 m
- D. 4,40 m



Zadanie 38.

Katalogi cen zagregowanych służą do opracowania kosztorysu metodą

- A. wskaźnikową.
- B. szczegółową.
- C. uproszczoną.
- D. mieszaną.

Zadanie 39.

Dach pokryty gontem bitumicznym składa się z dwóch połaci dachowych o wymiarach $10,0 \times 6,0$ m każda. Do zabezpieczenia 15 m^2 dachu zużywa się 1 dm^3 środka impregnującego. Ile impregnatu potrzeba do zabezpieczenia dachu?

- A. 4 dm^3
- B. 8 dm^3
- C. 30 dm^3
- D. 60 dm^3

Zadanie 40.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (fragment)

(...)

2.2. ZAMUROWANIE OTWORÓW DRZWIOWYCH.

2.2.1. Wstęp. Element obejmuje wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zamurowaniem otworów w miejscach zdemontowanych drzwi i okna podawczego. (...)

2.2.3. Technologia i ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

Zamurowania wykonywać z cegły pełnej klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5. Uzupełnianie ścianki należy kotwić do ścian co czwartą warstwę wykonaną z cegły pełnej w wykutych strzępiach. Ścianki działowe należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. Spoiny w murach powinny spełniać następujące wymagania:

- grubość spoin poziomych 15 mm ($\pm 3 \text{ mm}$),
- grubość spoin pionowych 10 mm ($\pm 3 \text{ mm}$),
- przy zewnętrznych licach, na głębokość $5 \div 10 \text{ mm}$ spoiny nie powinny być wypełnione zaprawą (murowanie na tzw. puste spoiny).(...)

Na podstawie fragmentu specyfikacji technicznej określ warunki, jakie powinny spełniać spoiny poziome i pionowe w wykonanym zamurowaniu otworów drzwiowych (z zachowaniem zasady murowania na tzw. puste spoiny przy zewnętrznych licach).

- A. Grubość spoin poziomych 10 mm , a spoin pionowych 15 mm
- B. Grubość spoin poziomych 10 mm , a spoin pionowych 10 mm
- C. Grubość spoin poziomych 15 mm ($\pm 3 \text{ mm}$), a spoin pionowych 10 mm ($\pm 3 \text{ mm}$)
- D. Grubość spoin poziomych 10 mm ($\pm 3 \text{ mm}$), a spoin pionowych 15 mm ($\pm 3 \text{ mm}$)