

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

B.30-X-19.06Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

- Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 15 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
- 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.
- Arkusze egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
- Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
- Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
- Czytaj uważnie wszystkie zadania.
- Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
- Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

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

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

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

- 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"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

- 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.

Który rodzaj kosztorysu należy wykonać, jeżeli w trakcie prac remontowych, polegających na wymianie sufitu podwieszanego na stropie drewnianym, wykonawca robót stwierdził konieczność dodatkowej naprawy oparcia końca belek drewnianych na ścianie?

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

Zadanie 2.

Określ na podstawie rysunku, ile wynosi różnica wysokości pomiędzy spocznikami A i B.

- A. 0,60 m
- B. 1,30 m
- C. 1,90 m
- D. 3,20 m

**Zadanie 3.**

Opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych jest

- A. obowiązkowe dla inwestycji publicznej.
- B. nieobowiązkowe dla inwestycji publicznej.
- C. obowiązkowe dla inwestycji niepublicznej.
- D. obowiązkowe dla inwestycji publicznej oraz niepublicznej.

Zadanie 4.

Rodzaj podłoża	Sposób krycia	Pochylenie	
		dopuszczalne (%)	zalecane (%)
beton	papa tradycyjna podwójnie	20 ÷ 60	20 ÷ 40
	papa tradycyjna potrójnie	3 ÷ 30	3 ÷ 20
deskowanie	bezpoinowe na dwóch warstwach papy	20 ÷ 60	20 ÷ 40
	bezpoinowe na trzech warstwach papy	2 ÷ 20	2 ÷ 3
	papa tradycyjna potrójnie	3 ÷ 30	3 ÷ 20
papa perforowana	bezpoinowe na trzech warstwach papy	1 ÷ 15	1 ÷ 3
	papa tradycyjna podwójnie	20 ÷ 30	20 ÷ 25
	papa tradycyjna potrójnie	5 ÷ 20	5 ÷ 15

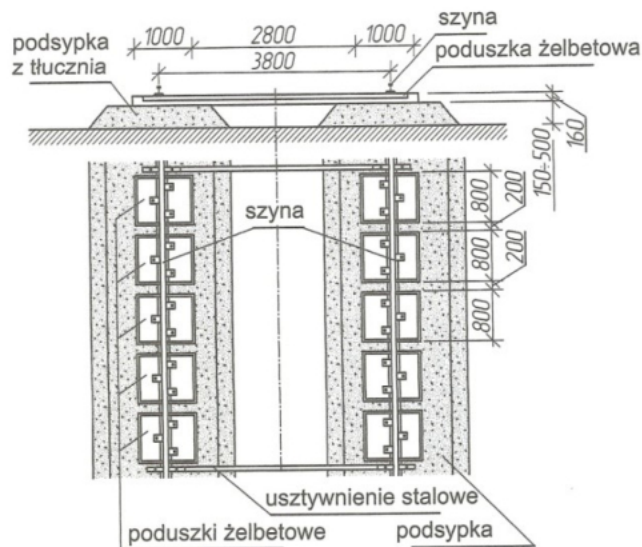
Korzystając z tabeli, wskaż zalecany sposób krycia dachu o podłożu wykonanym z desek oraz pochyleniu wynoszącym 40%.

- A. Papą tradycyjną potrójnie.
- B. Papą tradycyjną podwójnie.
- C. Bezpoinowo na trzech warstwach papy.
- D. Bezpoinowo na dwóch warstwach papy.

Zadanie 5.

Na podstawie rysunku określ, ile wynosi rozstaw osiowy pomiędzy szynami torowiska żurawia wieżowego

- A. 3800 mm
- B. 2800 mm
- C. 1000 mm
- D. 800 mm

**Zadanie 6.**

Na podstawie podanych w tabeli stawek wskaż region, w którym występuje najniższa średnia stawka netto za roboczogodzinę.

	Region	Rodzaj stawki	Stawka w zł za roboczogodzinę		
			minimalna	maksymalna	średnia
A.	dolnośląski	netto	8,20	9,20	8,80
		brutto	16,00	18,10	17,45
B.	lubelski	netto	5,80	9,60	7,37
		brutto	11,90	19,90	15,09
C.	małopolski	netto	7,10	10,30	8,43
		brutto	15,00	17,90	16,41
D.	opolski	netto	7,30	9,90	8,60
		brutto	15,60	19,00	17,08

Zadanie 7.

KNR 2-01 Budowle i roboty ziemne
Nakłady na 100 m³ gruntu

Wyciąg z tabelicy: Zasypanie wykopów spycharkami
Tablica 0230

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary - oznaczenia:		Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m		
					kategorie gruntu		
	symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	I - III	IV	V - X
a	b	c	d	e	01	02	03
70	11333	Spycharka gąsienicowa 55 kW	148	m - g	1,35	1,38	1,71
71	11334	Spycharka gąsienicowa 74 kW	148	m - g	1,27	1,34	1,52
72	11335	Spycharka gąsienicowa 110 kW	148	m - g	0,92	1,02	1,17
73	11337	Spycharka gąsienicowa 283 kW	148	m - g	0,46	0,50	0,66

Na podstawie danych zawartych we fragmencie tabelicy z KNR 2-01 0230 oblicz czas pracy spycharki gąsienicowej o mocy 74 kW, potrzebny do zasypania wykopu o objętości 900 m³ gruntem kategorii III.

- A. 1,27 m-g
- B. 1,35 m-g
- C. 11,43 m-g
- D. 12,15 m-g

Zadanie 8.

KNR 2-02 Konstrukcje budowlane
Nakłady na 1 m³ betonu

Wyciąg z tablicy: Płyty fundamentowe żelbetowe
Tablica 0205

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary - oznaczenia:		Płyty fundamentowe
	symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	
a	b	c	d	e	01
01	002	Betoniarze – grupa II	149	r - g	0,61
02	042	Cieśle – grupa II	149	r - g	0,14
03	391	Robotnicy – grupa I	149	r - g	1,93
		Razem	149	r - g	2,68

Na podstawie danych zawartych we fragmencie z tablicy KNR 2-02 0205, oblicz nakład roboczogodzin potrzebnych na wykonanie płyty fundamentowej o wymiarach 12 x 15 x 0,5 m (szerokość x długość x wysokość).

- A. 2,68 r-g
- B. 24,12 r-g
- C. 241,2 r-g
- D. 482,4 r-g

Zadanie 9.

Ile kategorii gruntu dla celów kosztorysowych można wyróżnić na podstawie KNR 2-01 *Budowle i roboty ziemne* w zależności od trudności odspajania gruntu i rodzaju zastosowanych narzędzi do wykonania wykopu?

- A. III kategorie.
- B. V kategorii.
- C. VIII kategorii.
- D. X kategorii.

Zadanie 10.

KNR 2-02 Konstrukcje budowlane
Nakłady na 1 t zbrojenia

Wyciąg z tablicy: Przygotowanie i montaż zbrojenia
Tablica 0290

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Zbrojenie konstrukcji żelbetowych			
					elementów budynków i budowli		konstrukcji monolitycznych budowli	
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	pręty stalowe okrągłe			
a	b	c	d	e	01	02	03	04
		Pręty okrągłe do zbrojenia betonu:						
20	1102199	gładkie ϕ do 7 mm	034	t	1,002	-	1,002	-
21	1102199	gładkie ϕ 8 do 14 mm	034	t	(1,006)	-	(1,006)	-
22	1102199	gładkie ϕ 16mm i większe	034	t	(1,020)	-	(1,020)	-
23	1102399	żebrowane ϕ do 7 mm	034	t	-	1,002	-	1,002
24	1102399	żebrowane ϕ 8 do 14 mm	034	t	-	(1,020)	-	(1,020)
25	1102399	żebrowane ϕ 16 mm i większe	034	t	-	(1,020)	-	(1,020)

Na podstawie danych zamieszczonych we fragmencie tablicy KNR 2-02 0290 podaj numer kolumny, z której należy skorzystać, wyceniając roboty dotyczące przygotowania i montażu zbrojenia klasy A-II do wykonania słupów żelbetowych w domku jednorodzinny.

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

Zadanie 11.

Oblicz powierzchnię deskowania bocznego wykopu o długości 15 m i przekroju przedstawionym na rysunku.

- A. 28,5 m²
- B. 46,5 m²
- C. 57,0 m²
- D. 103,5 m²

**Zadanie 12.**

Według KNR norma zużycia desek iglastych obrzynanych o grubości 25 mm zapisana w postaci ułamka wynosi $\frac{0,063}{0,219}$. Zgodnie z takim zapisem norma zużycia desek

- A. przy jednokrotnym użyciu materiału wynosi 0,063.
- B. przy jednokrotnym użyciu materiału wynosi 0,219.
- C. przy jednokrotnym użyciu materiału wynosi 0,156.
- D. przy wielokrotnym użyciu materiału wynosi 0,282.

Zadanie 13.

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ					
Nr pręta	Średnica mm	Długość pręta m	Liczba prętów szt.	Długość prętów, m	
				ø6	ø10
1	10	3,85	4	-	15,4
2	10	3,35	2	-	6,7
3	6	0,90	25	22,5	-
Łączna długość prętów, m				22,5	
Masa 1 m pręta, kg/m				0,222	0,617
Masa prętów, kg				4,995	

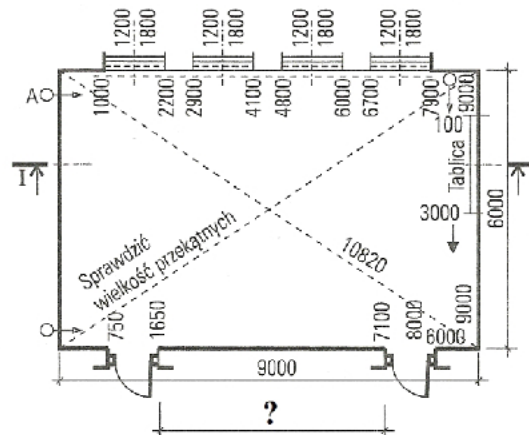
Na podstawie zestawienia stali zbrojeniowej dla belki żelbetowej oblicz łączną długość oraz masę prętów ø10 mm.

- A. Łączna długość prętów wynosi 44,6 m, masa prętów wynosi 27,518 kg
- B. Łączna długość prętów wynosi 22,1 m, masa prętów wynosi 13,636 kg
- C. Łączna długość prętów wynosi 22,1 m, masa prętów wynosi 35,818 kg
- D. Łączna długość prętów wynosi 15,4 m, masa prętów wynosi 9,502 kg

Zadanie 14.

Na podstawie szkicu inwentaryzacyjnego sali szkolnej podaj długość odcinka ściany pomiędzy otworami drzwiowymi.

- A. 7,10 m
- B. 6,00 m
- C. 5,45 m
- D. 1,65 m

**Zadanie 15.**

W wyniku obmiaru odkładu gruntu kategorii III objętość mas ziemnych w stanie spulchnionym wyniosła 600 m^3 . Oblicz ilość tego gruntu w stanie rodzimym.

- A. $750,0 \text{ m}^3$
- B. $462,0 \text{ m}^3$
- C. $522,0 \text{ m}^3$
- D. $480,0 \text{ m}^3$

Współczynniki przeliczeniowy gruntu spulchnionego do gruntu rodzimego		
a	b	01
0110	Grunt spulchniony kat. I-II	0,87
0210	Grunt spulchniony kat. III	0,80
0360	Grunt spulchniony kat. IV	0,77

Zadanie 16.

Na podstawie obmiaru dachu dwuspadowego o dwóch jednakowych powierzchniach połaci uzyskano następujące wymiary: wysokość dachu $H = 2,8 \text{ m}$, długość dachu w poziomie $L = 10,5 \text{ m}$, odległość w poziomie od okapu do kalenicy $W = 4,0 \text{ m}$. Oblicz całkowitą powierzchnię dachu $P_C = 2 \cdot P_D$.

- A. $113,4 \text{ m}^2$
- B. $86,8 \text{ m}^2$
- C. $56,7 \text{ m}^2$
- D. $43,4 \text{ m}^2$

$$P_D = \left(\frac{H}{2} + W \right) \cdot L$$

Zadanie 17.

W założeniach do kosztorysowania przyjęto stawkę roboczogodziny netto dla prac remontowych $16,00 \text{ zł/r-g}$, oraz dla prac budowlanych $19,00 \text{ zł/r-g}$. Oblicz wartość kosztorysową netto robocizny dla nakładu 60 r-g prac remontowych oraz 100 r-g prac budowlanych.

- A. 2 270,00 zł
- B. 2 800,00 zł
- C. 2 860,00 zł
- D. 5 560,00 zł

Zadanie 18.**ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA**

1. Dane ogólne

Przedmiotem inwestycji jest prosty odcinek drogi dojazdowej o długości 300 m w miejscowości Koników, ul. Prosta. Kosztorys obejmuje roboty:

- zagęszczenie i wyprofilowanie podłoża,
 - wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
 - wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
 - ułożenie po jednej stronie drogi ścieku z prefabrykatów betonowych,
 - wykonanie ław krawężnikowych,
 - ustawienie krawężników betonowych po jednej stronie jezdni,
 - wypełnienie bitumiczną masą zalewową szczelin między prefabrykatami ściekowymi a nawierzchnią.
- (...)

Na podstawie załączonego fragmentu założeń wyjściowych do kosztorysu inwestorskiego na budowę prostego odcinka drogi dojazdowej określ rodzaj robót, których **nie obejmuje** ten kosztorys.

- A. Ułożenia po jednej stronie drogi ścieku z prefabrykatów betonowych.
- B. Ustawienia krawężników betonowych po jednej stronie jezdni.
- C. Wykonania podbudowy z kruszywa łamanego.
- D. Wykonania nawierzchni z kostki kamiennej.

Zadanie 19.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania są ustalane przez

- A. podwykonawcę.
- B. zamawiającego.
- C. kosztorysanta.
- D. wykonawcę.

Zadanie 20.

Korzystając z tabeli, oblicz koszt wykonania 200 m² poziomej izolacji przeciwwilgociowej, składającej się z dwóch warstw wykonanych z lepiku asfaltowego.

- A. 2 400,00 zł
- B. 2 800,00 zł
- C. 3 200,00 zł
- D. 3 400,00 zł

Izolacje przeciwwilgociowe			
Lp.	Sposób ułożenia izolacji	Rodzaj powłoki	Cena jednostkowa zł/m ²
1	pozioma izolacja przeciwwilgociowa	emulsja asfaltowa – pierwsza warstwa	2,75
		emulsja asfaltowa – druga warstwa	2,50
		lepik asfaltowy – pierwsza warstwa	8,00
		lepik asfaltowy – druga warstwa	6,00
		roztwór asfaltowy – pierwsza warstwa	5,00
		roztwór asfaltowy – druga warstwa	3,00
2	pionowa izolacja przeciwwilgociowa	emulsja asfaltowa – pierwsza warstwa	3,90
		emulsja asfaltowa – druga warstwa	3,30
		lepik asfaltowy – pierwsza warstwa	10,50
		lepik asfaltowy – druga warstwa	6,50
		roztwór asfaltowy – pierwsza warstwa	7,00
		roztwór asfaltowy – druga warstwa	3,50

Zadanie 21.**KNR 2-01 Budowle i roboty ziemne**

Wyciąg z tablicy: Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m³ i 0,60 m³ z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km

Nakłady na 100 m³ gruntu**Tablica 0206**

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary- oznaczenia		Koparki podsiębierne o pojemności łyżki w m ³				
					0,4		0,6		
	symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	kategoria gruntu				
I-II					III	I-II	III	IV	
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05
70	11162	Koparka gąsienicowa 0,40 m ³	148	m-g	6,15	7,54	-	-	-
71	11163	Koparka gąsienicowa 0,60 m ³	148	m-g	-	-	3,85	4,61	6,46
72	39811	Samochód samowładowczy do 5 t	148	m-g	18,59	20,16	15,92	16,81	18,94

Na podstawie danych zawartych we fragmencie tablicy z KNR 2-01 0206 oblicz koszt pracy sprzętu niezbędnego do wykonania wykopu o objętości 300 m³ koparką gąsienicową podsiębierną, o pojemności łyżki 0,4 m³ w gruncie kategorii III. Stawka za 1 m-g pracy koparki gąsienicowej podsiębiernej wynosi 85,00 zł. Stawka za 1 m-g pracy samochodu samowładowczego o nośności do 5 t wynosi 60,00 zł.

- A. 1 400,45 zł
- B. 1 850,50 zł
- C. 4 201,35 zł
- D. 5 551,50 zł

Zadanie 22.

	RAZEM	Robocizna	Materiał	Sprzęt
RAZEM	60 050,00	15 800,00	38 800,00	5 450,00
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R + S)				
Zysk [Z] 10% od (R + S + Kp (R + S))		2528,00		872,00

Na podstawie przedstawionego fragmentu podsumowania kosztorysu oblicz całkowitą wartość kosztów pośrednich robocizny i pracy sprzętu.

- A. 2 725,00 zł
- B. 9 480,00 zł
- C. 12 750,00 zł
- D. 14 790,00 zł

Zadanie 23.**KNR 2-02 Konstrukcje budowlane**

Wyciąg z tablicy: Słupy żelbetowe okrągłe i owalne (pod stropy monolityczne)

Nakłady na 1 m³ betonu

Tablica 0209

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia:		Słupy o wysokości do 4 m			
	symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	obwód w m			
					do 1,0	do 1,5	do 2,0	ponad 2,0
a	b	c	d	e	01	02	03	04
21	2600619	Deski iglaste obrzynane grub. 25 mm, kl. III	060	m ³	$\frac{0,237}{0,574}$	$\frac{0,139}{0,336}$	-	-
22	2600622	Deski iglaste obrzynane grub. 38 mm, kl. III	060	m ³	$\frac{0,293}{0,727}$	$\frac{0,169}{0,421}$	$\frac{0,248}{0,594}$	$\frac{0,187}{0,445}$

Na podstawie danych zawartych we fragmencie tablicy KNR 2-02 0209 oblicz koszt wykonania deskowania dla 20,0 m³ słupów żelbetowych okrągłych, o obwodzie 1,4 m przy wielokrotnym użyciu desek. Cena desek iglastych obrzynanych o grub. 25 mm, kl. III wynosi 400,00 zł/m³, a desek iglastych obrzynanych o grub. 38 mm, kl. III wynosi 500,00 zł/m³.

- A. 2 802,00 zł
- B. 4 826,00 zł
- C. 6 898,00 zł
- D. 11 862,00 zł

Zadanie 24.

Wykonawca po złożeniu oferty w zamówieniach publicznych, lecz przed upływem terminu składania ofert,

- A. może wycofać złożoną ofertę.
- B. nie może zmienić złożonej oferty.
- C. nie może wycofać złożonej oferty.
- D. może wycofać złożoną ofertę, obowiązkowo składając ofertę zamienną.

Zadanie 25.

Elementem kończącym postępowanie w sprawie udzielenia zamówienia publicznego jest

- A. złożenie oferty przez wykonawców.
- B. publiczne otwarcie ofert złożonych przez wykonawców.
- C. podpisanie umowy pomiędzy zamawiającym i wybranym wykonawcą.
- D. wykonanie zamówienia przez wykonawcę i rozliczenie robót z zamawiającym.

Zadanie 26.

Lp.	Opis robót oraz ilość	Jednostki miary	Koszt jednostkowy zł	Robocizna R, zł	Materiały M, zł
1	Ława betonowa zwykła pod krawężniki 10,5 m ³	m ³			
	ROBOCIZNA				
	robocizna	r-g	167,96	1 763,58	
	MATERIAŁY				
	deski iglaste obrzynane 25 mm klasy III	m ³	13,50		141,75
	mieszanka betonowa klasy B10	m ³	158,08		1 659,84
	piasek	m ³	10,15		106,58
2	Krawężnik betonowy wystający 15 x 30 cm, wykonany na podsypce cementowo-piaskowej 100,0m	m			
	ROBOCIZNA				
	robocizna	r-g	7,30	730,00	
	MATERIAŁY				
	krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm	m	18,40		1 840,00
	piasek	m ³	0,38		38,00
	cement portlandzki zwykły	t	1,08		108,00
Razem koszty bezpośrednie:				2 493,58	3 894,17
Koszty zakupu 5% M:					194,71
Koszty pośrednie 65% Kp:				1 620,83	
Razem:				4 114,41	4 088,88
				8 203,29	

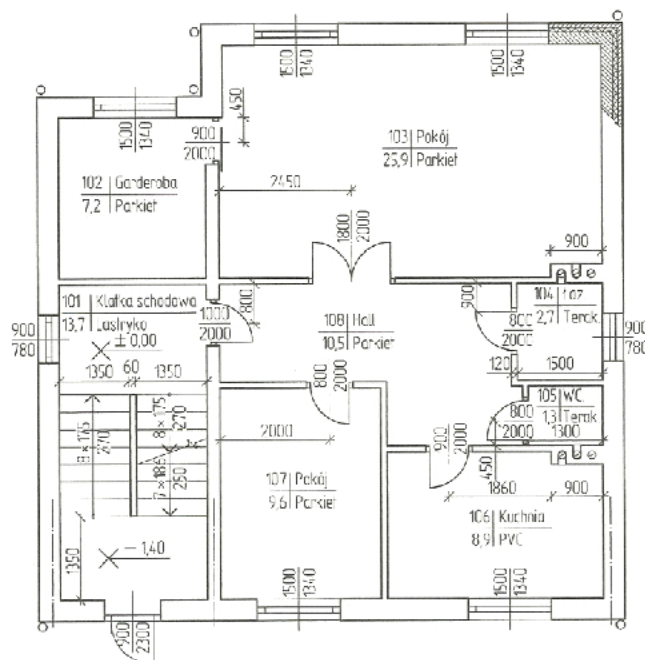
Na podstawie fragmentu kosztorysu określ, który materiał stanowi największy koszt robót drogowych związanych z wykonaniem chodnika z kostki brukowej.

- Cement portlandzki zwykły.
- Mieszanka betonowa klasy B10.
- Deski iglaste obrzynane 25 mm klasy III.
- Krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm.

Zadanie 27.

Na podstawie rzutu parteru budynku oblicz powierzchnię pomieszczeń, w których należy wykonać terakotę oraz PVC.

- 4,0 m²
- 11,6 m²
- 12,9 m²
- 26,6 m²



Zadanie 28.

Oblicz wartość kosztorysową robót brutto wiedząc, że wartość kosztorysowa robót netto wynosi 8 203,29 zł, a przyjęta w założeniach kosztorysowych stawka podatku VAT wynosi 23%.

- A. 1 886,76 zł
- B. 6 669,34 zł
- C. 8 559,95 zł
- D. 10 090,05 zł

Zadanie 29.

W skład dokumentacji przetargowej wchodzi

- A. protokół odbioru robót.
- B. opis przedmiotu zamówienia.
- C. projekt powykonawczy robót.
- D. plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Zadanie 30.

Zamówieniem z wolnej ręki jest tryb udzielenia zamówienia, w którym zamawiający

- A. udziela zamówienia po negocjacjach tylko z jednym, wybranym przez niego wykonawcą.
- B. kieruje pytanie o cenę do wybranych przez siebie wykonawców i zaprasza ich do składania ofert.
- C. negocjuje warunki umowy w sprawie zamówienia publicznego z wybranymi przez siebie wykonawcami, a następnie zaprasza ich do składania ofert.
- D. po publicznym ogłoszeniu o zamówieniu prowadzi z wybranymi przez siebie wykonawcami dialog, a następnie zaprasza ich do składania ofert.

Zadanie 31.

§ 11. Strona tytułowa dokumentacji projektowej bez względu na tryb udzielenia zamówienia publicznego oraz obowiązek uzyskania pozwolenia na budowę zawiera w szczególności:

- 1) nazwę nadaną zamówieniu przez zamawiającego;
- 2) adres obiektu budowlanego, którego dotyczy dokumentacja projektowa;
- 3) w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia – nazwy i kody:
 - a) grup robót,
 - b) klas robót,
 - c) kategorii robót;
- 4) nazwę i adres zamawiającego;
- 5) spis zawartości dokumentacji projektowej;
- 6) nazwę i adres podmiotu, wraz z imionami i nazwiskami osób opracowujących części składowe dokumentacji projektowej, oraz datę opracowania.

Zgodnie z zapisem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., dotyczącym zakresu i formy dokumentacji projektowej w zamówieniach publicznych, strona tytułowa dokumentacji projektowej **nie zawiera**

- A. daty opracowania.
- B. nazwy zamawiającego.
- C. wartości szacowanej inwestycji.
- D. spisu zawartości dokumentacji projektowej.

Zadanie 32.

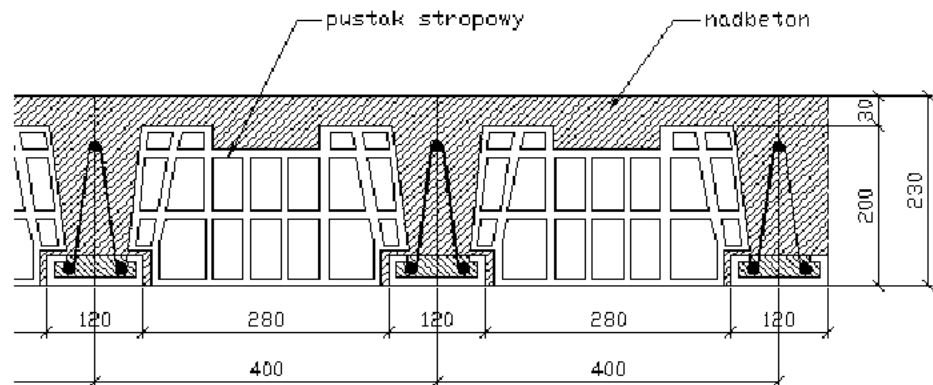
Pierwsze pięć cyfr w kodzie *Wspólnego Słownika Zamówień* CPV pozwala na identyfikację

- A. działu, grupy, klasy i kategorii robót budowlanych.
- B. działu, grupy i klasy robót budowlanych.
- C. działu i grupy robót budowlanych.
- D. działu robót budowlanych.

Zadanie 33.

Wysokość przedstawionego na rysunku stropu gęstożebrowego typu Fert wynosi

- A. 20 cm
- B. 23 cm
- C. 28 cm
- D. 40 cm

**Zadanie 34.**

Na podstawie tabeli ustal szacunkową wartość przygotowania dokumentacji projektowej dla budowy ulicy. Planowany całkowity koszt robót budowlano-montażowych wynosi 950 000,00 zł.

- A. 28 500,00 ÷ 47 500,00 zł
- B. 23 750,00 ÷ 38 000,00 zł
- C. 23 750,00 ÷ 42 750,00 zł
- D. 23 750,00 ÷ 47 500,00 zł

Wskaźniki procentowe do obliczania wartości prac projektowych w kosztach robót budowlano-montażowych dla obiektów liniowych		
Lp.	Inwestycje drogowe	Wskaźnik procentowy w %
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

Zadanie 35.

Wskaźniki procentowe do obliczania wartości prac projektowych w kosztach robót budowlano-montażowych dla obiektów inżynierskich		
Lp.	Kategoria złożoności, przykładowe objekty	Wskaźnik procentowy
1	Kategoria 1: proste objekty inżynierskie, np.: mosty belkowe i płytowe, mosty drewniane, zapory ziemne, maszty i konstrukcje wieżowe do 100 m.	3,0-4,5%
2	Kategoria 2: objekty o złożonych konstrukcjach i metodach budowy, np.: wiadukty, tunele, chłodnice kominowe, zapory betonowe, kominy o wysokości ponad 200 m.	4,5-6,0%
3	Kategoria 3: objekty o specjalnych konstrukcjach i metodach budowy, np.: mosty łukowe, węzły komunikacyjne, wiadukty o znacznej wysokości ($h > 8$ m)	5,5-7,5%

Na podstawie tabeli podaj prawidłowy wskaźnik procentowy do obliczenia wartości prac projektowych polegających na wykonaniu zapory betonowej.

- A. 3%
- B. 4%
- C. 5%
- D. 7%

Zadanie 36.

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 wewnątrz, 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 *Wspólnego Słownika Zamówień* CPV dla robót dotyczących 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 37.**II.1) OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

II.1.1) Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego: Przebudowa i rozbudowa budynku biurowo-socjalnego.

II.1.2) Rodzaj zamówienia: roboty budowlane.

II.1.4) Określenie przedmiotu oraz wielkości lub zakresu zamówienia: 1. Przedmiotem zamówienia jest Przebudowa i rozbudowa budynku biurowo-socjalnego. Zakres robót obejmuje wykonanie: robót rozbiórkowych, robót ziemnych, robót murarskich, robót betonowych i zbrojarskich, robót dekarskich, podkładów i posadzek, tynków (...)

Informacje dodatkowe: Podczas trwania remontu obiekt będzie użytkowany, dlatego wykonawca musi uwzględnić szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych w budynku. Zamawiający przekazuje Wykonawcy jednorazowo od dwóch do trzech pomieszczeń do realizacji. Po zakończeniu każdego z etapów nastąpi odbiór częściowy i przekazanie pomieszczeń do użytkowania przez pracowników. Po odbiorze częściowym nastąpi przerwa w robotach budowlanych maksymalnie do czterech dni w celu zagospodarowania oddanych pomieszczeń i przygotowania kolejnych do realizacji. Zamawiający nie wymaga przedłożenia przez Wykonawcę kosztorysu szczegółowego, preferowany jest kosztorys uproszczony oparty na przedmiarach udostępnionych przez Zamawiającego. Zamawiający wymaga, aby cena jednostkowa zawierała wszystkie narzuty (oprócz podatku VAT). Do oferty wraz z kosztorysem należy załączyć tabelę elementów scalonych, zestawienie robocizny, materiałów i sprzętu.

(...)

Na podstawie załączonego fragmentu ogłoszenia o zamówienie publiczne na roboty budowlane wynika, że

- A. obiekt podczas remontu nie będzie użytkowany.
- B. po odbiorze częściowym występuje przerwa w robotach budowlanych.
- C. zakres robót nie obejmuje robót rozbiórkowych, które wykona inwestor.
- D. cena jednostkowa ma uwzględniać wszystkie narzuty: koszty pośrednie, koszty zakupu materiałów oraz podatek VAT.

Zadanie 38.**XII. Opis sposobu przygotowania oferty.**

1. Ofertę wraz z załącznikami należy sporządzić z zachowaniem formy pisemnej, zapakować w kopertę A4 z adnotacją: „Oferta – Przetarg na: Modernizacja Domu Kultury w miejscowości” nie otwierać przed 15.10.2019 r. godz. 11:00.

2. Zamawiający żąda wskazania przez wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcom.

3. Dokumenty (w formie oryginału lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez wykonawcę lub osobę upoważnioną, z zachowaniem sposobu reprezentacji) i oświadczenia wymagane od wykonawców w przedmiotowym postępowaniu:

- wypełniony formularz oferty;
- dokumenty i oświadczenia potwierdzające spełnienie warunków udziału w postępowaniu (...),
- dowód wniesienia wadium (...)

4. Zamawiający nie wymaga dołączenia do oferty kosztorysu.

(...)

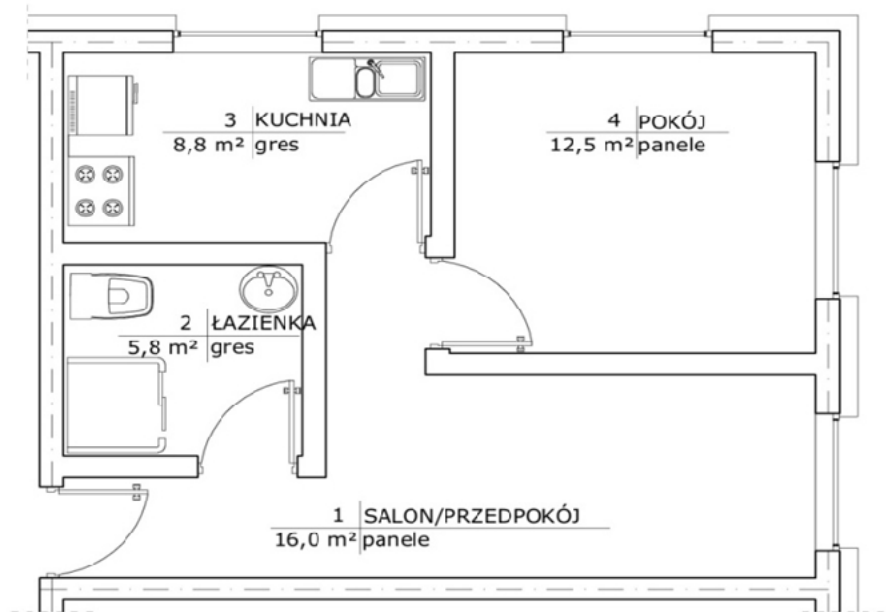
Zgodnie z fragmentem SIWZ dotyczącym opisu sposobu przygotowania oferty

- A. wykonawca w przypadku powierzenia części zamówienia podwykonawcom nie musi przekazywać tej informacji zamawiającemu.
- B. dokumenty wymagane od wykonawców w postępowaniu to tylko formularz ofertowy i dowód wniesienia wadium.
- C. należy wykonać wskazaną adnotację i zapisać termin wraz z godziną, do której oferta nie może być otwierana.
- D. zamawiający wymaga, aby do złożenia oferty dołączyć kosztorys.

Zadanie 39.

Na rysunku przedstawiono plan projektowanego mieszkania w budynku wielorodzinnym. Szacunkowa wartość 1 m² powierzchni użytkowej tego mieszkania wynosi 3 950,00 zł. Oblicz koszt realizacji budynku wielorodzinnego składającego się z 25 takich mieszkań.

- A. 170 245,00 zł
- B. 2 814 375,00 zł
- C. 3 683 375,00 zł
- D. 4 256 125,00 zł

**Zadanie 40.**

Podsumowanie kosztorysu ofertowego	
Robocizna:	1 243,85 zł
Materiały:	1 654,32 zł
Sprzęt:	654,52 zł
Razem koszty bezpośrednie:	3 552,69 zł
Koszty pośrednie [K _p] 65% od (R + S)	1 233,94 zł
Koszty zakupu materiałów [K _z] 5% od (M)	
Zysk [Z] 10% od (R + S + K _p (R + S))	

Na podstawie przedstawionego podsumowania kosztorysu ofertowego oblicz wartość kosztów zakupu materiałów (K_z) oraz zysk (Z) za wykonane roboty budowlane.

- A. K_z = 82,72 zł oraz Z = 313,23 zł
- B. K_z = 82,72 zł oraz Z = 478,66 zł
- C. K_z = 82,72 zł oraz Z = 486,94 zł
- D. K_z = 82,72 zł oraz Z = 991,90 zł