

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i kontrolowanie robót budowlanych**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.33**

Wersja arkusza: **SG**

B.33-SG-22.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022

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.

Specyfikacja techniczna ST-02 Roboty ziemne (wyciąg)

Warunki wykonania zasypek:

Zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót.

Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków, materiałów budowlanych, śmieci i osuszone.

Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:

- nie więcej niż 0,20 m – przy stosowaniu ubijaków ręcznych,
- nie więcej niż 0,30 m – przy ubijaniu małogabarytowymi ubijakami obrotowo-udarowymi,
- nie więcej niż 0,50 m – przy zagęszczaniu walcami wibracyjnymi.

Zastosowanie ręcznych metod zagęszczania możliwe jest jedynie w uzasadnionych przypadkach i zawsze po uprzednim uzyskaniu zgody inspektora nadzoru.

Na podstawie informacji zawartych w specyfikacji technicznej określ maksymalną grubość warstwy układanego gruntu, jeżeli do jego zgęszczania będą zastosowane ubijaki ręczne.

- A. 2 cm
- B. 3 cm
- C. 20 cm
- D. 30 cm

Zadanie 2.

Zgodnie z zasadami zagospodarowania terenu budowy kolejność realizacji obiektów zaplecza budowy jest następująca:

- A. wykonanie pomieszczeń socjalnych, wykonanie przyłączy, ogrodzenie terenu budowy, wykonanie magazynów.
- B. wykonanie przyłączy, wykonanie pomieszczeń socjalnych, ogrodzenie terenu budowy, wykonanie magazynów.
- C. ogrodzenie terenu budowy, wykonanie pomieszczeń socjalnych, wykonanie przyłączy, wykonanie magazynów.
- D. wykonanie magazynów, wykonanie pomieszczeń socjalnych, wykonanie przyłączy, ogrodzenie terenu budowy.

Zadanie 3.

W części opisowej planu BIOZ zawarte są

- A. informacje dotyczące uzyskania pozwolenia na budowę.
- B. przyczyny zagrożeń i sposoby zapobiegania im na budowie.
- C. dane do zawarcia umowy z podwykonawcą robót budowlanych.
- D. uzgodnienia z organem administracji architektoniczno-budowlanej.

Zadanie 4.

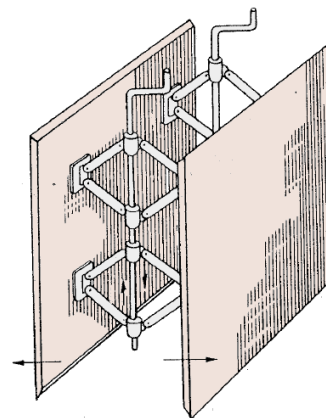
Tablica informacyjna budowy powinna zawierać między innymi następujące informacje

- A. imię i nazwisko projektanta oraz rodzaj nawierzchni dróg tymczasowych na budowie.
- B. adres prowadzenia robót budowlanych oraz liczbę pracowników zatrudnionych na budowie.
- C. imię i nazwisko kierownika budowy oraz numery telefonów dostawców materiałów budowlanych.
- D. numer pozwolenia na budowę oraz numery telefonów inwestora i wykonawcy robót budowlanych.

Zadanie 5.

Na rysunku przedstawiono element systemu zabezpieczenia ścian wykopu wąskoprzestrzennego za pomocą

- A. ścianki luźnej z deskowaniem ażurowym.
- B. rozporowego deskowania segmentowego.
- C. stalowych dyli szalunkowych.
- D. ścianki szczelnej Larsena.



Zadanie 6.

Który sprzęt pomiarowy stosowany jest do wyznaczania różnic wysokości punktów w terenie, podczas wykonywania robót ziemnych?

- A. Dalmierz kreskowy i łaty niwelacyjne.
- B. Węgielnica i dalmierz laserowy.
- C. Kółko pomiarowe i węgielnica.
- D. Niwelator i łaty niwelacyjne.

Zadanie 7.

Przedstawiona na ilustracji maszyna budowlana wyposażona jest w dwa rodzaje osprzętu:

- A. skrzynię roboczą i zbierak.
- B. skrzynię roboczą i chwytak.
- C. lemiesz i łyżkę podsiębierną.
- D. lemiesz i łyżkę przedsiębierną.



Zadanie 8.**Układanie, rozbieranie i utrzymanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych**
(wyciąg z KNR 2-01)Nakłady na 100 m²

Tablica 0129 (fragment)

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary oznaczenia		Układanie płyt			
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	ażurowych		pełnych	
					o powierzchni 1 sztuki, w m ²			
					do 1,0	ponad 1,0	do 3,0	ponad 3,0
a	b	c	d	e	03	04	05	06
71	31114	Żuraw samochodowy 6 t	148	m - g	-	4,74	4,20	3,32

Na podstawie danych zawartych w tablicy z KNR, oblicz czas pracy żurawia samochodowego przy wykonywaniu placu o łącznej powierzchni 800 m² z płyt żelbetowych pełnych o wymiarach 3,0 × 1,5 m.

- A. 26,56 m-g
- B. 33,60 m-g
- C. 37,92 m-g
- D. 59,02 m-g

Zadanie 9.**Zalecane nachylenia skarp wykopu**

Kategoria gruntu normalnej wilgotności	Skarpy nieobciążone przy szerokości				Skarpy obciążone	
	do 3 m		ponad 3 m			
	głębokość wykopów					
	do 3 m	ponad 3 m	do 3 m	ponad 3 m	do 3 m	ponad 3 m
I-II	1 : 1,00	1 : 1,25	1 : 1,00	1 : 1,25	1 : 1,00	1 : 1,25
III-IV	1 : 0,60	1 : 0,71	1 : 0,43	1 : 0,60	1 : 0,60	1 : 0,71

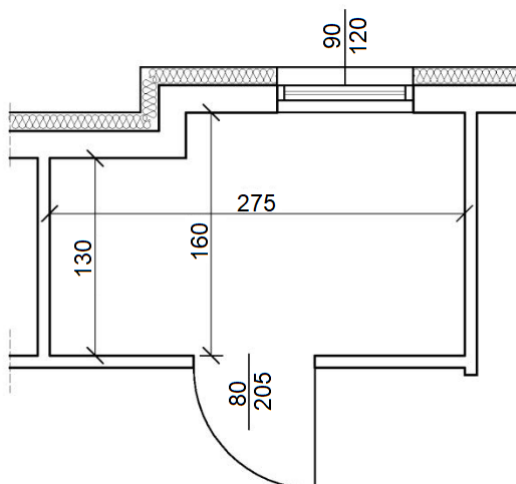
Na podstawie danych zawartych w tabeli określ, ile wynosi zalecane nachylenie obciążonych skarp wykopu o głębokości 2,5 m, wykonywanego w gruncie kategorii III.

- A. 1 : 0,60
- B. 1 : 0,71
- C. 1 : 1,00
- D. 1 : 1,25

Zadanie 10.

Na podstawie rzutu pomieszczenia określ szerokość drzwi.

- A. 80 cm
- B. 90 cm
- C. 120 cm
- D. 205 cm



Wymiary [cm]

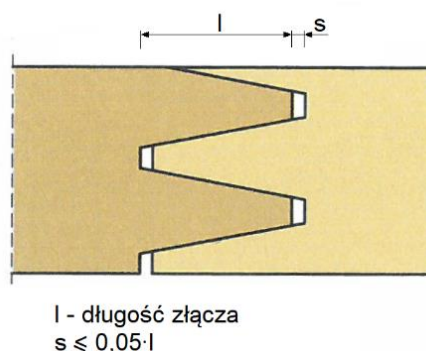
Zadanie 11.

W którym z wymienionych stropów gęstożebrowych wykonuje się żebra jako monolityczne na terenie budowy?

- A. W stropie DZ.
- B. W stropie Fert.
- C. W stropie Teriva.
- D. W stropie Akermana.

Zadanie 12.

Na rysunku przedstawiono sposób połączenia belek z drewna litego (na ich długości) za pomocą złącza klejonego



- A. na styk ukośny.
- B. na styk czołowy.
- C. na nakładkę prostą.
- D. na wczepy klinowe.

Zadanie 13.

Ustawianie podczas kolejnych przejazdów maszyny montażowej elementów jednego typu (np. podczas pierwszego przejazdu – wszystkie słupy, a podczas następnego – belki) jest charakterystyczne dla

- A. montażu swobodnego.
- B. montażu wymuszonego.
- C. metody rozdzielczej.
- D. metody kompleksowej.

Zadanie 14.

Warstwa wyrównawczo-podkładowa z betonu klasy C8/10 i grubości 10÷15 cm (tzw. chudy beton), wykonywana jest pomiędzy

- A. ścianą nośną a stropem.
- B. ścianą nośną a nadprożem.
- C. fundamentem a ścianą fundamentową.
- D. fundamentem a podłożem gruntowym.

Zadanie 15.

W żelbetowej płycie swobodnie podpartej prostopadle do prętów głównych układane są

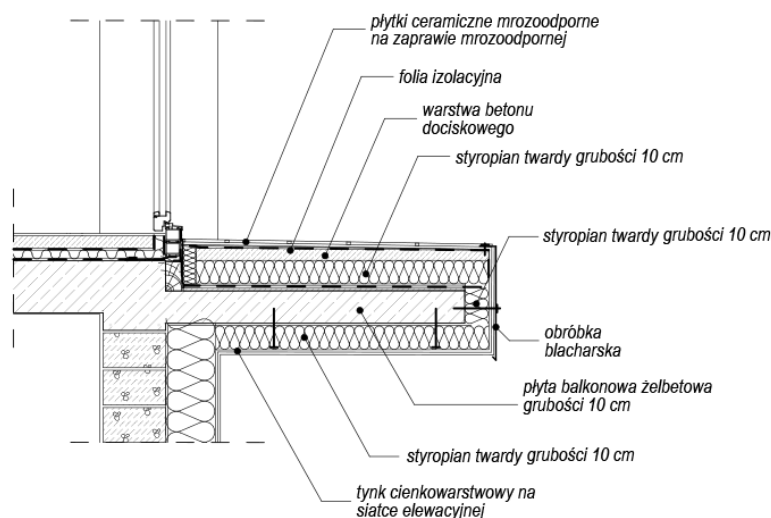
- A. pręty odgięte.
- B. pręty rozdzielcze.
- C. strzemiona podwójne.
- D. strzemiona pojedyncze.

Zadanie 16.

Ścianki działowe wykonane z bloczków z betonu komórkowego należy łączyć ze ścianą konstrukcyjną za pomocą

- A. kotew z płaskowników.
- B. profili stalowych i dybli.
- C. tulei obustronnie rozpieranych.
- D. strzępi zazębionych końcowych.

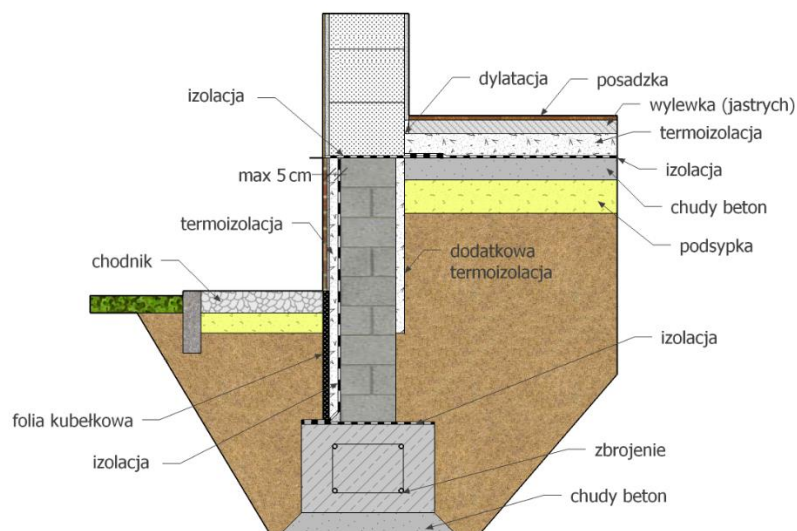
Zadanie 17.



Który opis uzasadnia skuteczność działania izolacji termicznej płyty balkonowej przedstawionej na rysunku?

- A. Warstwa styropianu ułożona jest od góry płyty balkonowej.
- B. Warstwa styropianu ułożona jest od dołu i czoła płyty balkonowej.
- C. Warstwa styropianu ułożona wokół płyty balkonowej ma jednakową grubość.
- D. Warstwa styropianu ułożona jest wokół płyty balkonowej i łączy się z izolacją ściany.

Zadanie 18.



Na podstawie zamieszczonego fragmentu przekroju budynku określ, w których miejscach zaprojektowano poziomą hydroizolację.

- A. Pod ławą fundamentową, pomiędzy ścianą fundamentową a ścianą parteru, pod termoizolacją podłogi.
- B. Pod ławą fundamentową, pod termoizolacją ściany fundamentowej, pomiędzy wylewką a termoizolacją podłogi.
- C. Na ławie fundamentowej, pomiędzy ścianą fundamentową a ścianą parteru, pod termoizolacją podłogi.
- D. Na ławie fundamentowej, pod termoizolacją ściany fundamentowej, pomiędzy wylewką a termoizolacją podłogi.

Zadanie 19.



Ilustracja 1.



Ilustracja 2.



Ilustracja 3.



Ilustracja 4.

Do mocowania gontów bitumicznych do podłoża z desek należy użyć łącznika przedstawionego na

- A. ilustracji 1.
- B. ilustracji 2.
- C. ilustracji 3.
- D. ilustracji 4.

Zadanie 20.**Zalecane wymiary rynien i rur spustowych**

Efektywna powierzchnia dachu [m ²]	Szerokość rynny [mm]	Średnica rury spustowej [mm]
poniżej 20	70	50
20 ÷ 57	100 lub 125	70
57 ÷ 97	125	100
97 ÷ 170	150	100
170 ÷ 243	180	125

Na podstawie danych zawartych w tabeli, określ wymiary rynny oraz rury spustowej, które należy przyjąć do odwodnienia dachu jednospadowego o powierzchni efektywnej 155 m².

- A. Szerokość rynny: 150 mm, średnica rury spustowej: 70 mm
- B. Szerokość rynny: 150 mm, średnica rury spustowej: 100 mm
- C. Szerokość rynny: 180 mm, średnica rury spustowej: 100 mm
- D. Szerokość rynny: 180 mm, średnica rury spustowej: 125 mm

Zadanie 21.

Ile mieszanki betonowej należy zamówić do zabetonowania płyty fundamentowej o wymiarach 8,00×12,00×0,50 m w systemowym deskowaniu drobnowymiarowym, jeżeli norma zużycia mieszanki wynosi 102 m³/100 m³?

- A. 48,00 m³
- B. 48,96 m³
- C. 96,00 m³
- D. 97,92 m³

Zadanie 22.**ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ – WIENIEC WB1**

Poz.	Średnica [mm]	Długość [mm]	Ilość	Długość ogółem [m]			
				A-0		A-II	
				Ø6	Ø8	Ø14	Ø16
1	16	600	5				3,0
2	14	6000	6			36,0	
3	8	1640	16		26,2		
Długość razem [m]				-	26,2	36,0	3,0
Ciężar jednostkowy [kg/m]				0,222	0,395	1,210	1,580
Ciężar razem [kg]				-	10,3	43,6	4,7
Ciężar ogółem [kg]				58,6			

Na podstawie zestawienia stali zbrojeniowej określ ciężar wszystkich prętów gładkich, które należy zamówić do wykonania wieńca WB1.

- A. 4,7 kg
- B. 10,3 kg
- C. 43,6 kg
- D. 48,3 kg

Zadanie 23.

Ile 8-godzinnych dni roboczych należy przewidzieć na wykonanie 50 m³ belek żelbetowych, jeżeli jednostkowe nakłady robocizny wynoszą 20,41 r-g/m³, a roboty będą wykonywane przez 5 robotników?

- A. 30 dni roboczych.
- B. 26 dni roboczych.
- C. 20 dni roboczych.
- D. 16 dni roboczych.

Zadanie 24.

Który skład brygady roboczej należy przydzielić do wykonania fundamentów żelbetowych w deskowaniu tradycyjnym?

- A. Betoniarz, cieśla.
- B. Zbrojarz, betoniarz.
- C. Cieśla, zbrojarz, betoniarz.
- D. Monter, zbrojarz, betoniarz.

Zadanie 25.

Który pracownik jest odpowiedzialny za zamocowanie elementu prefabrykowanego do zawiesia maszyny montażowej?

- A. Monter.
- B. Hakowy.
- C. Kierownik robót montażowych.
- D. Operator maszyny montażowej.

Zadanie 26.

Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót murarskich

Rodzaj pomiaru	Maksymalne dopuszczalne odchyłki	
	Mury licowane (spoinowane)	Mury pozostałe
Zwichrowanie i skrzywienie powierzchni	3 mm/m i nie więcej niż 10 szt. na całej powierzchni	6 mm/m i nie więcej niż 20 szt. na całej powierzchni
Odchylenie krawędzi od linii prostej	2 mm/m i nie więcej niż 1 szt. na długości 2 m	4 mm/m i nie więcej niż 2 szt. na długości 2 m
Odchylenie powierzchni i krawędzi muru od pionu	3 mm/m i nie więcej niż 6 mm na wysokości kondygnacji oraz 20 mm na całej wysokości budynku	6 mm/m i nie więcej niż 10 mm na wysokości kondygnacji oraz 30 mm na całej wysokości budynku

Na podstawie danych zawartych w tabeli określ, ile wynosi dopuszczalne odchylenie od kierunku pionowego krawędzi muru przeznaczonego do tynkowania.

- A. 2 mm/m i nie więcej niż 10 mm na wysokości kondygnacji.
- B. 6 mm/m i nie więcej niż 10 mm na wysokości kondygnacji.
- C. 3 mm/m i nie więcej niż 20 mm na całej wysokości budynku.
- D. 10 mm/m i nie więcej niż 30 mm na całej wysokości budynku.

Zadanie 27.

Główną przyczyną spękań monolitycznych posadzek betonowych jest

- A. niska wilgotność podłoża.
- B. nadmierna grubość posadzki.
- C. brak izolacji przeciwwilgociowej.
- D. brak dylatacji przeciwskurczowych.

Zadanie 28.

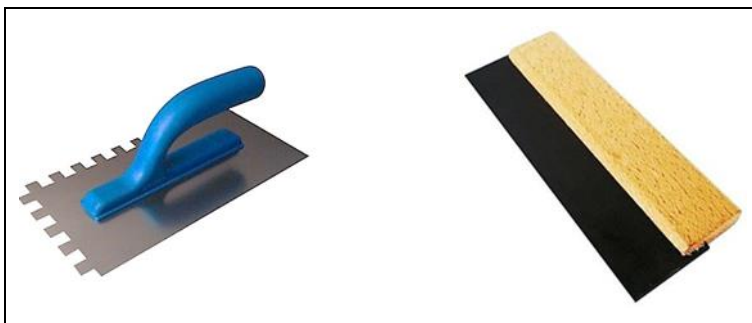
Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót wykończeniowych (wyciąg)

1. Ułożenie tapety z włókna szklanego
 - 1.1. Przygotowanie podłoża
Podłoże musi być gładkie, suche, czyste i wolne od kurzu, a także chłonne i wytrzymałe. Szorstkie podłoża wygładzić masą szpachlową.
 - 1.2. Przycinanie tapety
Pasy tapety przycina się nożycami stalowymi lub ostrym nożem, dodając do żądanej długości zwyczajowy zapas około 10 cm.
 - 1.3. Nakładanie kleju
Tapety z włókna szklanego należy przykleić nierozcieńczonym klejem Metylan extra. Klej nanieść na podłoże przy pomocy wałka, a w przypadku rzadkich tkanin przy użyciu szpachli, równomiernie i nie za grubo (klej nie może przedostawać się na zewnątrz przez tkaninę), pasmami. Następnie należy położyć na posmarowane podłoże tkaninę i docisnąć. Klej należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta tapety.

Na podstawie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót wykończeniowych określ, który sposób układania tapety z włókna szklanego jest zgodny z technologią.

- A. Klej nanieść wałkiem na suche i czyste podłoże, następnie przycięte z zapasem bryty tapety docisnąć do podłoża.
- B. Klej nanieść przy użyciu szpachli na przycięte z zapasem bryty tapety, następnie docisnąć bryty do czystego i suchego podłoża.
- C. Klej nanieść wałkiem na czyste i lekko wilgotne podłoże, następnie przycięte z zapasem bryty tapety również posmarować klejem i docisnąć do podłoża.
- D. Klej nanieść przy użyciu szpachli na suche i czyste podłoże, następnie przycięte z zapasem bryty tapety również posmarować klejem i docisnąć do podłoża.

Zadanie 29.



Przedstawiony na ilustracji zestaw narzędzi przeznaczony jest do

- A. wykonywania tynków ozdobnych.
- B. fakturowania lateksowych powłok malarskich.
- C. przyklejania i spoinowania płytek ceramicznych.
- D. murowania na cienką spoinę pustaków ceramicznych.

Zadanie 30.

Rodzaj robót wykończeniowych	1. miesiąc				2. miesiąc				3. miesiąc				4. miesiąc				5. miesiąc			
Wykonywanie tynków wewnętrznych																				
Malowanie sufitów																				
Malowanie ścian																				
Układanie posadzek																				

Na podstawie harmonogramu robót wykończeniowych określ, ile tygodni będą trwały roboty malarskie. Należy przyjąć, że w jednym miesiącu są 4 tygodnie.

- A. 5 tygodni.
- B. 6 tygodni.
- C. 8 tygodni.
- D. 9 tygodni.

Zadanie 31.

Zgodnie z harmonogramem robót wykończeniowych zaplanowane jest mechaniczne szlifowanie posadzek z deszczulek o łącznej powierzchni 210 m^2 . Roboty mają być wykonywane w ciągu trzech 8-godzinnych dni roboczych. Oblicz, ilu robotników należy zatrudnić, jeżeli norma na wykonanie tej pracy wynosi $0,4 \text{ r-g/m}^2$.

- A. 3 robotników.
- B. 4 robotników.
- C. 5 robotników.
- D. 6 robotników.

Zadanie 32.

Kontrola jakości wykonania powłoki malarskiej na ścianie działowej obejmuje sprawdzenie

- A. odchylenia powierzchni i krawędzi ściany od pionu.
- B. odchylenia powierzchni i krawędzi ściany od poziomu.
- C. wyglądu powłoki, zgodności jej barwy z projektem i odporności na wycieranie.
- D. konsystencji i jakości materiału malarskiego oraz jego terminu przydatności do użycia.

Zadanie 33.

W czterokondygnacyjnym budynku na ścianach klatek schodowych wykonano tynk kat. IV, którego projektowana grubość wynosi 20 mm. Podczas odbioru końcowego robót tynkarskich dokonano pomiaru grubości tego tynku i uzyskano następujące wyniki:

- kondygnacja I – 23 mm,
- kondygnacja II – 19 mm,
- kondygnacja III – 18 mm,
- kondygnacja IV – 21 mm,

Na podstawie danych zawartych w tabeli określ, na której kondygnacji **nie zachowano** dopuszczalnych odchylek grubości tynku.

- A. Na kondygnacji I
- B. Na kondygnacji II
- C. Na kondygnacji III
- D. Na kondygnacji IV

Dopuszczalne niedokładności tynków zwykłych

Kategoria tynku	0	I, Ia	II	III	IV, IVf, IVw
Min. grubość w mm	12	10	15	18	
Dopuszczalne odchyłki grubości od grubości projektowanej w mm	-6/+4		-5/+3	-4/+2	

Zadanie 34.

Książkę obiektu budowlanego należy założyć i prowadzić systematycznie od dnia

- A. rozpoczęcia budowy.
- B. uzyskania pozwolenia na budowę.
- C. rozpoczęcia organizacji terenu budowy.
- D. przekazania obiektu budowlanego do użytkowania.

Zadanie 35.

W przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych powyżej fundamentów budynku, w celu stałego obniżenia tego poziomu oraz odprowadzenia wody gruntowej do sieci kanalizacji deszczowej, należy wokół budynku wykonać

- A. drenaż opaskowy.
- B. instalację igłofiltrową.
- C. izolację przeciwwodną typu ciężkiego.
- D. izolację przeciwwodną typu ciężkiego w postaci wanny.

Zadanie 36.

Do wykonania docieplenia budynku metodą lekką-mokłą należy przygotować następujące materiały:

- A. płyty OSB, listwy cokołowe, kołki do styropianu, gwoździe tynkarskie.
- B. płyty OSB, listwy drewniane, kołki do styropianu, siatkę z włókna szklanego.
- C. płyty styropianowe, listwy cokołowe, kołki do styropianu, siatkę z włókna szklanego.
- D. płyty styropianowe, listwy cokołowe, kołki do styropianu, taśmę izolacji akustycznej.

Zadanie 37.**Roboty remontowe budowlane (wyciąg z NR 4-01)**Nakłady na 1 m²

Tablica 0303 (fragment)

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Uzupełnianie ścianek lub zamurowań otworów w ściankach na zaprawie			
					cementowo-wapiennej		cementowej	
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	Grubość ścianek w ceglach			
					1/4	1/2	1/4	1/2
a	b	c	d	e	01	02	03	04
21	1100099	Cegła budowlana pełna	033	szt.	28,7	48,6	28,7	48,6
22	1800199	Cement portlandzki CEM I	020	kg	2,59	6,38	5,61	13,81
23	1700301	Wapno suchogazzone	033	kg	1,45	3,56	-	-
24	1720200	Ciasto wapienne (wapno gaszone)	033	m³	(0,002)	(0,005)	-	-

Na podstawie danych zawartych w tablicy z KNR oblicz, ile kilogramów cementu portlandzkiego CEM I potrzeba do замуrowania trzech otworów drzwiowych, każdy o wymiarach 1,0 × 2,1 m, w ścianie grubości 12 cm, wymurowanej na zaprawie cementowej.

- A. 29,00 kg
- B. 35,34 kg
- C. 40,20 kg
- D. 87,00 kg

Zadanie 38.

Lp.	Wyszczególnienie robót	Dni robocze										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Rozebranie ścianek działowych pełnych z cegły o grubości 1/2 cegły											
2	Wykonanie nowo projektowanych ścianek działowych											
3	Tynkowanie ścian nowo projektowanych											

Na podstawie fragmentu harmonogramu ogólnego budowy określ, ile dni roboczych zaplanowano na przerwę technologiczną.

- A. 2 dni robocze.
- B. 3 dni robocze.
- C. 4 dni robocze.
- D. 5 dni roboczych.

Zadanie 39.

Roboty rozbiórkowe budynku jednorodzinnego murowanego z dachem o konstrukcji drewnianej, należy rozpocząć od demontażu

- A. ścianek działowych, okładzin ścian i podłóg.
- B. stolarki okiennej i drzwiowej oraz wbudowanych mebli.
- C. urządzeń oraz instalacji sanitarnych, gazowych i elektrycznych.
- D. rur spustowych, rynien, obróbek blacharskich i drewnianej konstrukcji dachu.

Zadanie 40.

Jedną z tradycyjnych metod wyburzania ścian budynku środkami mechanicznymi jest ich przewracanie za pomocą liny stalowej ciągniętej przez

- A. samochód skrzyniowy.
- B. ciągnik gąsienicowy.
- C. żuraw wieżowy.
- D. wózek widłowy.