

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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.33**

Wersja arkusza: **SG**

B.33-SG-21.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 13 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.

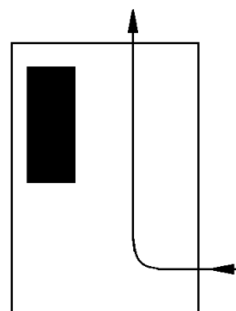
Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Który układ dróg tymczasowych na terenie budowy przedstawiono na schemacie?

- A. Przelotowy.
- B. Obwodowy.
- C. Promienisty.
- D. Wahadłowy.



Zadanie 2.

Osobą odpowiedzialną za organizację procesu budowy, opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz właściwy przebieg robót jest

- A. inwestor.
- B. majster budowy.
- C. kierownik budowy.
- D. inspektor nadzoru budowlanego.

Zadanie 3.

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 I.

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

Zadanie 4.

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

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



Zadanie 5.

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

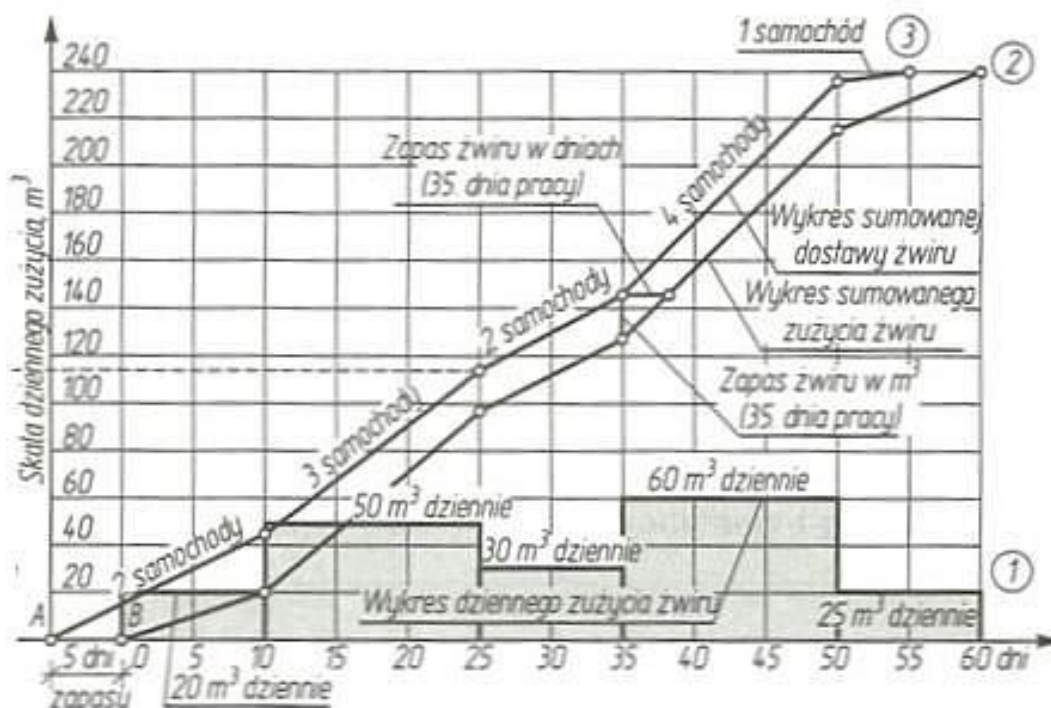
Na podstawie danych zawartych w tablicy z KNR, oblicz czas pracy żurawia samochodowego przy wykonywaniu drogi tymczasowej oraz placu z płyt żelbetowych pełnych o wymiarach 1,5 × 1,0 m, o łącznej powierzchni 1 200 m².

- A. 33,20 m-g
- B. 39,84 m-g
- C. 50,40 m-g
- D. 56,88 m-g

Zadanie 6.

Na podstawie zamieszczonego harmonogramu zużycia, dostaw i zapasów żwiru dla węzła betoniarskiego, oblicz całkowite zużycie żwiru w okresie od 10 do 25 dnia.

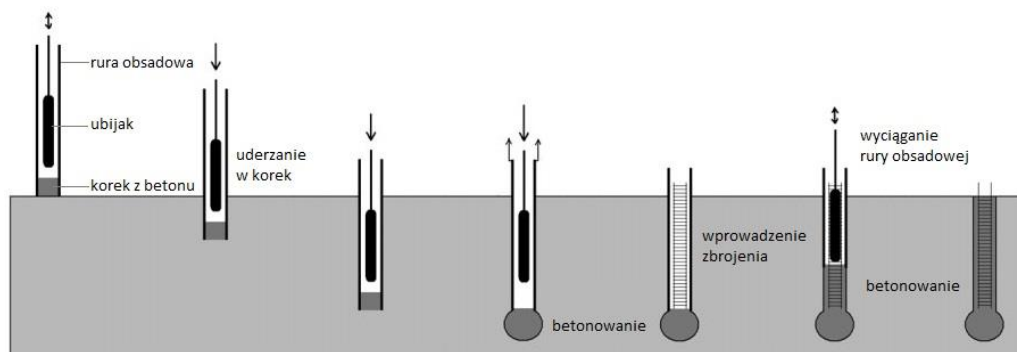
- A. 150 m³
- B. 300 m³
- C. 450 m³
- D. 750 m³



Zadanie 7.

Na rysunku przedstawiono kolejne etapy wykonywania pali

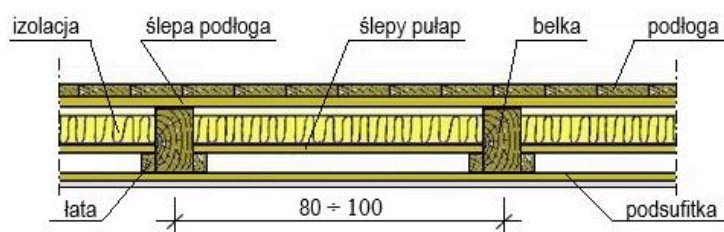
- A. CFA
- B. Franki
- C. Straussa
- D. Wolfsholza



Zadanie 8.

Na rysunku przedstawiono przekrój stropu drewnianego belkowego

- A. nagiego ocieplonego.
- B. podwójnego cichego.
- C. z podsufitką i ślepym pułapem.
- D. z podsufitką i podłogą opartą na legarach.



Zadanie 9.

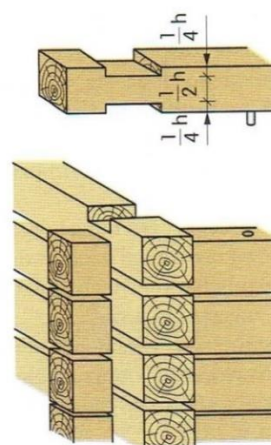
W którym z wymienionych stropów gęstożebrowych wykonuje się żebra jako monolityczne na terenie budowy?

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

Zadanie 10.

Na rysunku przedstawiono połączenie bali ścian wieńcowych w narożu

- A. na zamek.
- B. na zwiłtowanie.
- C. na jaskółczy ogon.
- D. na czop podwójny.



Zadanie 11.

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 12.

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 13.

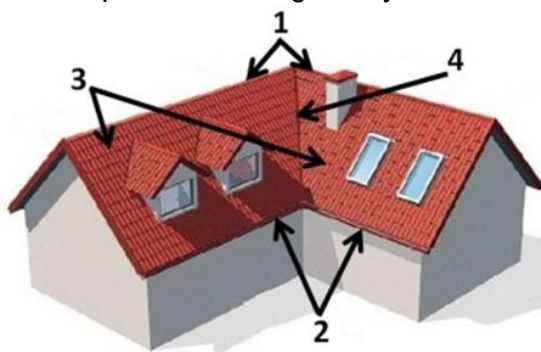
Materiały stosowane do wykonywania izolacji termicznej budynku powinny charakteryzować się

- A. wysokim współczynnikiem przewodzenia ciepła i dużą gęstością.
- B. wysokim współczynnikiem przewodzenia ciepła i małą gęstością.
- C. niskim współczynnikiem przewodzenia ciepła i dużą gęstością.
- D. niskim współczynnikiem przewodzenia ciepła i małą gęstością.

Zadanie 14.

Wskaż prawidłowy opis oznaczonych cyframi 1, 2, 3 i 4 elementów przedstawionego na rysunku dachu.

- A. 1-połąć, 2-okap, 3-kosz, 4-kalenica
- B. 1-połąć, 2-kosz, 3-okap, 4-kalenica
- C. 1-kalenica, 2-okap, 3-kosz, 4-połąć
- D. 1-kalenica, 2-okap, 3-połąć, 4-kosz



Zadanie 15.

Przedstawiona na rysunku dachówka, o dwóch ostro ściętych przeciwległych narożnikach, to dachówka

- A. płaska.
- B. marsylska.
- C. karpíówka.
- D. holenderka.



Zadanie 16.

Który z wymienionych elementów systemu odwodnienia dachu łączy rynnę z rurą spustową, zapewniając swobodny przepływ wody opadowej?

- A. Denko rynnowe.
- B. Kolano spustowe.
- C. Narożnik rynnowy.
- D. Lej spustowy (sztucer).

Zadanie 17.

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 wymiarach powierzchni efektywnej 14×16 m.

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

Zadanie 18.

(...)

5.4.3. Wypełnienie szczelin dylatacyjnych

- Po upływie 30 dni od wykonania posadzki należy powiększyć szczeliny dylatacyjne, krawędzie szczelin sfazować szlifierką kątową, odkurzyć, następnie zagruntować.
- W szczeliny należy włożyć sznur dylatacyjny o średnicy większej o 25% od szerokości szczeliny.
- Tak przygotowane szczeliny należy wypełniać masą dylatacyjną, do zlicowania z powierzchnią posadzki.
- Roboty należy wykonywać w temperaturze 10-25°C.
- Nawierzchnię można użytkować po 24 godzinach od zakończenia robót.

(...)

Na podstawie zamieszczonego fragmentu Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych określ, jaką średnicę powinien mieć sznur dylatacyjny, jeżeli szerokość szczelin dylatacyjnych wynosi 8 mm.

- A. 6 mm
- B. 8 mm
- C. 10 mm
- D. 12 mm

Zadanie 19.**Kominy wolnostojące w budynkach** (wyciąg z KNR 2-02)

Nakłady na 1 m kanału

Tablica 0122 (fragment)

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia:		Kanały z pustaków		
	symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	spalinowe i dymowe		wentylacyjne
					ceramiczne	betonowe	betonowe
					na 1 m kanału		
a	b	c	d	e	05	06	07
21	1800600	Pustaki spalinowe ceramiczne 19x19x24 cm	020	szt.	4,10	-	-
22	2202300	Pustaki spalinowe betonowe 42x25x30 cm (2-kanałowe)	020	szt.	-	1,70	-
23	2200599	Pustaki wentylacyjne betonowe	020	szt.	-	-	3,80
24	2380899	Zaprawa	060	m ³	0,010	0,007	0,010

Na podstawie danych zawartych w tablicy z KNR, oblicz zapotrzebowanie na pustaki wentylacyjne betonowe potrzebne do wykonania kanału wentylacyjnego długości 28 m.

- A. 115 sztuk
- B. 114 sztuk
- C. 107 sztuk
- D. 106 sztuk

Zadanie 20.

Ile 8-godzinnych dni roboczych należy przewidzieć na wykonanie 45 m³ belek żelbetowych, jeżeli jednostkowe nakłady robocizny wynoszą 20,41 r-g/m³, a roboty będą wykonywane przez 6 robotników?

- A. 21 dni roboczych.
- B. 20 dni roboczych.
- C. 19 dni roboczych.
- D. 18 dni roboczych.

Zadanie 21.**1.7. Przepisy BHP dotyczące robót montażowych**

- Urządzenia pomocnicze przeznaczone do montażu powinny posiadać wymagane dokumenty.
- Stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych sprawdza osoba posiadająca wymagane uprawnienia.
- Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów oraz na dwóch niższych kondygnacjach znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty montażowe, jest zabronione.
- Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s oraz przy złej widoczności, o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnymi oświetlenia.
- Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

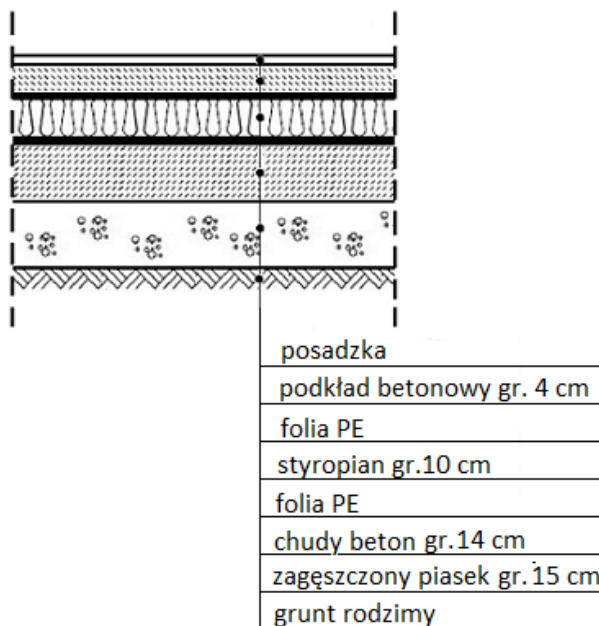
Z zamieszczonych przepisów BHP wynika, że podczas wykonywania robót montażowych hali prefabrykowanej

- A. elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia bezpośrednio przed ich zamocowaniem w miejscu wbudowania.
- B. zabronione jest montowanie elementów prefabrykowanych wielkowymiarowych przy prędkości wiatru powyżej 6 m/s.
- C. zabronione jest przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek i słupów.
- D. stan techniczny narzędzi może sprawdzać każdy pracownik budowy.

Zadanie 22.

Grubość warstwy termoizolacji w ocieplonej podłodze na gruncie, której przekrój przedstawiono na rysunku, wynosi

- A. 4 cm
- B. 10 cm
- C. 14 cm
- D. 15 cm



Zadanie 23.

Wskaż prawidłową kolejność technologiczną montażu elementów lekkiej ścianki działowej z jednowarstwowym poszyciem płytami gipsowo-kartonowymi w systemie suchej zabudowy.

- A. Pionowe profile C → poziome profile U → płyty gipsowo-kartonowe (jedna strona) → wełna mineralna → płyty gipsowo-kartonowe (druga strona).
- B. Pionowe profile C → płyty gipsowo-kartonowe (jedna strona) → poziome profile U → wełna mineralna → płyty gipsowo-kartonowe (druga strona).
- C. Poziome profile U → pionowe profile C → płyty gipsowo-kartonowe (jedna strona) → wełna mineralna → płyty gipsowo-kartonowe (druga strona).
- D. Poziome profile U → płyty gipsowo-kartonowe (jedna strona) → pionowe profile C → wełna mineralna → płyty gipsowo-kartonowe (druga strona).

Zadanie 24.

Gładź w tynkach trójwarstwowych doborowych kategorii IVf należy zacierać packą

- A. stalową, na ostro.
- B. drewnianą, na ostro.
- C. stalową obłożoną gąbką, na gładko.
- D. stalową obłożoną filcem, na gładko.

Zadanie 25.

Która z wymienionych tapet ze względu na wysoką izolacyjność akustyczną stosowana jest do wykańczania ścian pomieszczeń wymagających wygłuszenia?

- A. Korkowa.
- B. Akrylowa.
- C. Winiłowa.
- D. Papierowa.

Zadanie 26.

Do pomalowania trudnodostępnych powierzchni grzejników, krat i balustrad należy użyć pędzla

- A. tapeciaka.
- B. kątownego.
- C. ławkowca.
- D. gąbkowego.

Zadanie 27.

Którego narzędzia należy użyć do rozprowadzenia zaprawy klejowej na podłożu, podczas klejenia płytek ceramicznych?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 28.

Tynki zwykłe biegów klatek schodowych (wyciąg z KNR 2-02)

Nakłady na 100 m²

Tablica 0811

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia:		Biegi klatek schodowych		
	symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	kategoria tynku		
					II	III	IV
a	b	c	d	e	01	02	03
01	463	Tynkarze-grupa III	149	r-g	-	70,61	90,20
02	462	Tynkarze- grupa II	149	r-g	56,49	-	-
03	042	Cieśle- grupa II	149	r-g	3,61	3,61	3,61
04	391	Robotnicy- grupa I	149	r-g	10,65	12,15	12,15

Na podstawie danych zawartych w tablicy z KNR, określ skład zespołu wykonującego tynk zwykły kat. III na biegach klatki schodowej, w czasie jednego 8-godzinnego dnia pracy. Łączna powierzchnia biegów klatek schodowych, przeznaczona do otynkowania wynosi 50 m².

- A. 4 tynkarzy-grupa II, 1 cieśla, 1 robotnik.
- B. 5 tynkarzy-grupa III, 1 cieśla, 1 robotnik.
- C. 8 tynkarzy-grupa II, 1 cieśla, 2 robotników.
- D. 9 tynkarzy-grupa III, 1 cieśla, 2 robotników.

Zadanie 29.

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.

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	

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

Zadanie 30.

Przykładowa trwałość budynków w latach

Lp.	Przeznaczenie budynku	Murowany, żelbetowy lub stalowy	Drewniany
1	dom letniskowy	60 lat	40 lat
2	budynek mieszkalny	150 lat	100 lat
3	szopa, wiata, letnia kuchnia, piwnica, suszarnia, kotłownia	50 lat	40 lat
4	chlewnia, tuczarnia, kurnik, pieczarkarnia	60 lat	40 lat

Na podstawie tabeli, oszacuj stopień zużycia technicznego wybudowanej 15 lat temu murowanej suszarni, która nigdy nie była remontowana.

- A. 10%
- B. 15%
- C. 25%
- D. 30%

Zadanie 31.

Okresową kontrolę polegającą na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania całego budynku, ze szczególnym uwzględnieniem elementów konstrukcyjnych, ocenie jego estetyki oraz wyglądu otoczenia przeprowadza się co najmniej

- A. co pięć lat.
- B. co trzy lata.
- C. co dwa lata.
- D. jeden raz w roku.

Zadanie 32.

Która z wymienionych robót remontowych, zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane, wymaga uzyskania pozwolenia na budowę?

- A. Malowanie elewacji budynku jednorodzinnego.
- B. Budowa pochylni przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych.
- C. Termomodernizacja budynku wielorodzinnego wysokości 8 m.
- D. Dobudowa garażu o powierzchni 50 m² do budynku wielorodzinnego.

Zadanie 33.

Na zawilgoconych i zasolonych ścianach po usunięciu źródła zawilgocenia i przygotowaniu powierzchni zalecane jest wykonanie tynku

- A. wapiennego.
- B. wypalanego.
- C. cementowego.
- D. renowacyjnego.

Zadanie 34.

Do wykonania docieplenia budynku metodą lekką-mokrą 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 35.**Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu (wyciąg z KNR 4-01)**

Nakłady na 1 m

Tablica 0412 (fragment)

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia:		Wymiana elementów konstrukcji dachu		
	symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfro-we	litero-we	krokwie zwykłe i kleszcze	krokwie narożne lub koszowe	murlaty i podwaliny
a	b	c	d	e	02	03	04
20	2641805	Krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone, klasa II	060	m ³	0,016	0,016	0,022
22	2600104	Bale iglaste obrzynane grub. 50 mm, klasa II	060	m ³	<u>0,005</u> 0,024	<u>0,013</u> 0,058	<u>0,005</u> 0,024
23	2600619	Deski iglaste obrzynane grub. 25 mm, klasa III	060	m ³	<u>0,003</u> 0,015	<u>0,007</u> 0,034	<u>0,003</u> 0,015

Podczas remontu konstrukcji dachu należy wymienić 15 m krokwi koszowych. Na podstawie danych zawartych w tablicy z KNR, oblicz zapotrzebowanie na krawędziaki, bale oraz deski iglaste. Do obliczeń należy przyjąć jednokrotne zużycie materiałów.

- A. Krawędziaki iglaste – 0,240 m³, bale iglaste – 0,075 m³, deski iglaste – 0,045 m³
- B. Krawędziaki iglaste – 0,240 m³, bale iglaste – 0,195 m³, deski iglaste – 0,105 m³
- C. Krawędziaki iglaste – 0,240 m³, bale iglaste – 0,360 m³, deski iglaste – 0,225 m³
- D. Krawędziaki iglaste – 0,240 m³, bale iglaste – 0,870 m³, deski iglaste – 0,510 m³

Zadanie 36.**Izolacje poziome murów (wyciąg z KNR 4-01)**Nakłady na 1 m²

Tablica 0602 (fragment)

Wyszczególnienie		Jednostki miary oznaczenia:		Wykonanie izolacji			
symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfro- we	litero- we	z warstwy wyrównawczej z zaprawy oraz z papy			
				smołowej na lepiku		asfaltowej na lepiku	
				jedno- warstwowej	dwu- warstwowej	jedno- warstwowej	dwu- warstwowej
b	c	d	e	05	06	07	08
342	Murarze – grupa II	149	r-g	0,17	0,17	0,17	0,17
052	Dekarze – grupa II	149	r-g	0,08	0,14	0,10	0,19
391	Robotnicy – grupa I	149	r-g	0,29	0,37	0,32	0,42
Razem		149	r-g	0,54	0,68	0,59	0,78

Na podstawie danych zawartych w tablicy z KNR oblicz, ile wynosi norma wydajności dziennej pracy dekarza (przy założeniu 8-godzinnego dnia pracy) wykonującego dwuwarstwową izolację poziomą z papy asfaltowej na lepiku, na warstwie wyrównawczej z zaprawy.

- A. 57,14 m²
- B. 42,11 m²
- C. 11,76 m²
- D. 10,26 m²

Zadanie 37.

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

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

- A. 1 dzień roboczy.
- B. 2 dni robocze.
- C. 3 dni robocze.
- D. 4 dni robocze.

Zadanie 38.

Prace naprawcze w budynku, polegające na rozebraniu istniejącego fundamentu z cegły i wykonaniu nowego, należy wykonywać odcinkami o maksymalnej długości

- A. 1,2 m
- B. 2,5 m
- C. 3,2 m
- D. 4,5 m

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.

Przedstawiony na rysunku sprzęt indywidualnej ochrony pracowników pracujących na wysokościach, to

- A. linka bezpieczeństwa.
- B. amortyzator spadania.
- C. szelki bezpieczeństwa.
- D. urządzenie samoblokujące.

