

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i realizacja projektów aranżacji wnętrz**  
Oznaczenie kwalifikacji: **B.AW1**  
Wersja arkusza: **X**

**B.AW1-X-19.06**  
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2019**  
**CZĘŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 15 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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

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

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.

Na rysunku przedstawiono wnętrze w stylu

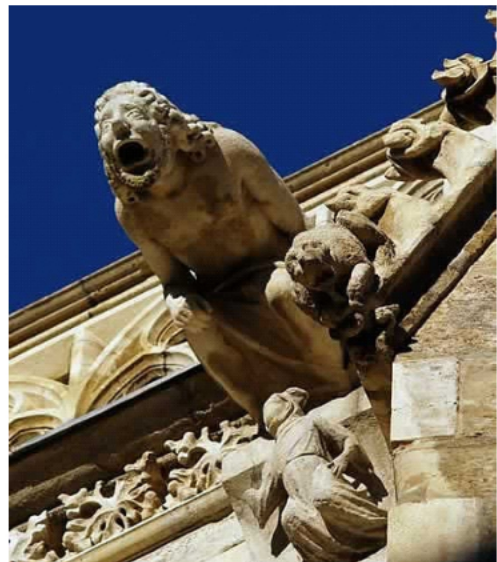
- A. gotyckim.
- B. romańskim.
- C. barokowym.
- D. renesansowym.



### Zadanie 2.

Który detal architektoniczny przedstawiono na rysunku?

- A. Pinakiel.
- B. Gargulec.
- C. Maswerk.
- D. Wimpergę.



### Zadanie 3.

Cechy zamieszczone w ramce dotyczą stylu

- A. międzynarodowego.
- B. klasycystycznego.
- C. wiktoriańskiego.
- D. secesyjnego.

- funkcjonalizm – wyższość funkcji nad założeniami estetycznymi,
- idea projektowania służącego „potrzebom wszystkich ludzi” – wszyscy użytkownicy budynków są traktowani równo,
- najczęściej stosowane materiały: stal, beton i żelbet,
- pierwszeństwo aranżacji wnętrza nad wyglądem zewnętrznym budynków,
- płaskie dachy,
- gładkie, białe ściany,
- duże szklane powierzchnie,
- asymetria rzutów,
- brak historycznego i ornamentalnego detalu.

#### Zadanie 4.

W jakim stylu została zaaranżowana łazienka przedstawiona na rysunku?

- A. Art déco.
- B. Glamour.
- C. Industrialnym.
- D. Skandynawskim.



#### Zadanie 5.

Który czynnik kompozycji zastosowano w aranżacji wnętrza przedstawionego na rysunku?

- A. Dominantę.
- B. Symetrię.
- C. Akcent.
- D. Rytm.



#### Zadanie 6.

Wykładziny akustycznej z włókna na podkładzie tłumiącym drgania, pochłaniającego dźwięki i tłumiącego odgłosy kroków, **nie powinno się stosować** w obiektach

- A. użyteczności publicznej typu: biura, urzędy, szkoły, przedszkola, żłobki.
- B. użyteczności publicznej typu: szpitale, przychodnie, lokale gastronomiczne.
- C. mieszkalnych typu: mieszkania, prywatne domy, korytarze i pokoje hotelowe.
- D. specjalnego przeznaczenia typu: studia nagraniowe, radiowe, pokoje do badań słuchu.

**Zadanie 7.**

Barwę achromatyczną przedstawiono na rysunku



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 8.**

Który rysunek przedstawia tkaninę o barwie w chłodnej tonacji?



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 9.**

Na jakiej maksymalnej wysokości powinna być zainstalowana umywalka w łazience przeznaczonej dla osoby niepełnosprawnej?

- A. 75 cm
- B. 80 cm
- C. 85 cm
- D. 100 cm

**Zadanie 10.**

Która technika zdobienia mebli została zastosowana na blacie stolika przedstawionego na rysunku?

- A. Patynowanie.
- B. Decupache.
- C. Intarsja.
- D. Stencil.



**Zadanie 11.**

Miejsce/Wiek użytkownika	Przeznaczenie toalety	
<b>Szkoła/dzieci od 7 do 11 lat</b>	<b>TOALETY DLA CHŁOPCÓW</b> <b>1 miska WC</b> – wysokość 35 cm na każdym 20 chłopców <b>1 pisuar</b> na wysokości 50 cm na każdym 10 chłopców <b>1 umywalka</b> na wysokości 65 – 75 cm na każdym 40 chłopców	<b>TOALETY DLA DZIEWCZYNEK</b> <b>1 miska WC</b> wysokość 35 cm na każde 10 dziewczynek <b>1 umywalka</b> na wysokości 65 – 75 cm na każde 40 dziewczynek
<b>Szkoła/dzieci od 12 do 15 lat</b>	<b>TOALETY DLA CHŁOPCÓW</b> <b>1 miska WC</b> – wysokość 42 cm na każdym 20 chłopców <b>1 pisuar</b> na wysokości 57 cm na każdym 10 chłopców <b>1 umywalka</b> na wysokości 75 – 85 cm na każdym 40 chłopców	<b>TOALETY DLA DZIEWCZYNEK</b> <b>1 miska WC</b> wysokość 42 cm na każde 10 dziewczynek <b>1 umywalka</b> na wysokości 75 – 85 cm na każde 40 dziewczynek

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli określ wysokość montażu misek WC w toaletach dla dziewczynek w wieku od 12 – 15 lat.

- A. 35 cm
- B. 42 cm
- C. 50 cm
- D. 57 cm

**Zadanie 12.**

Który system zabezpieczenia budynku podczas nieobecności domowników wykorzystuje ich nagrane głosy oraz automatyczne włączanie i wyłączanie oświetlenia w wyznaczonych pomieszczeniach?

- A. Monitoring.
- B. Personalizacja.
- C. Kontrola dostępu.
- D. Symulacja obecności.

**Zadanie 13.**

*ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r.  
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (fragment)*

(...) § 60.
1. Pomieszczenia przeznaczone do zbiorowego przebywania dzieci w żłobku, przedszkolu i szkole, z wyjątkiem pracowni chemicznej, fizycznej i plastycznej, powinny mieć zapewniony czas nasłonecznienia co najmniej 3 godziny w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 8:00 – 16:00, natomiast pokoje mieszkalne – w godzinach 7:00 – 17:00.
2. W mieszkaniu wielopokojowym dopuszcza się ograniczenie wymagania określonego w ust. 1 co najmniej do jednego pokoju, przy czym w śródmiejskiej zabudowie uzupełniającej dopuszcza się ograniczenie wymaganego czasu nasłonecznienia do 1,5 godziny, a w odniesieniu do mieszkania jednopokojowego w takiej zabudowie nie określa się wymaganego czasu nasłonecznienia.
(...)

Na podstawie zamieszczonego fragmentu rozporządzenia określ, ile powinien wynosić minimalny czas nasłonecznienia pomieszczeń w mieszkaniu wielopokojowym w zabudowie śródmiejskiej?

- A. 1,5 godziny
- B. 3,0 godziny
- C. 8,0 godzin
- D. 10,0 godzin

**Zadanie 14.**

*Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi*

Rodzaj pomieszczenia i sposób użytkowania	Minimalna wysokość w świetle [m]
Pokoje w budynkach mieszkalnych oraz sypialnie 1 – 4 osobowe w budynkach zamieszkania zbiorowego	2,5
Pomieszczenia do pracy, nauki i innych celów, w których nie występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia, przeznaczone na stały lub czasowy pobyt: a) nie więcej niż 4 osób, b) więcej niż 4 osób.	2,5 3,0
Pomieszczenia jak wyżej, lecz usytuowane na antresoli, jeżeli nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia	2,2
Pomieszczenia do pracy i innych celów, w których nie występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia	3,3

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli określ minimalną wysokość w świetle pomieszczenia przeznaczonego do nauki dla więcej niż 4 osób.

- A. 2,2 m
- B. 2,5 m
- C. 3,0 m
- D. 3,3 m

### Zadanie.15.

Którą technikę oświetlenia zastosowano we wnętrzu przedstawionym na rysunku?

- A. Punktową.
- B. Cieniowania.
- C. Konturowania.
- D. Perspektywiczną.



### Zadanie 16.

Rzut kuchni, na którym szerokość pomieszczenia wynosząca w rzeczywistości 3,0 m, wynosi 12 cm sporządzono w skali

- A. 1:100
- B. 1:50
- C. 1:25
- D. 1:10

### Zadanie 17.

Przystępując po inwentaryzacji do zaaranżowania wnętrza, w pierwszej kolejności należy wykonać

- A. koncepcję projektową.
- B. wizualizację wnętrza.
- C. projekt wykonawczy.
- D. tablicę inspiracji.

**Zadanie 18.**

Przygotowany moodboard przedstawia elementy wyposażenia i kolorystykę dla wnętrza w stylu

- A. skandynawskim.
- B. prowansalskim.
- C. glamour.
- D. eko.

**Zadanie 19.**

Na którym rysunku przedstawiono drzwi do wnętrza urządzonego w stylu klasycznym?



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 20.**

Która technika umożliwia przedstawienie projektowanego wnętrza w sposób, w jaki widzi go obserwator?

- A. Dimetria.
- B. Izometria.
- C. Rzuty prostokątne.
- D. Perspektywa linearna.

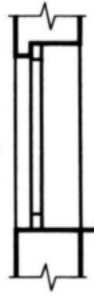


**Zadanie 21.**

Na którym rysunku przedstawiono przekrój otworu okiennego z węgarkiem i parapetem?



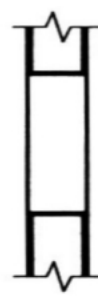
A.



B.



C.



D.

**Zadanie 22.**

Aby nadać realistyczny wygląd, wykonanemu w programie graficznym modelowi 3d aranżowanego wnętrza, uwzględniając rodzaj powierzchni obiektów i ich oświetlenie, należy przeprowadzić

- A. rasteryzację.
- B. wektoryzację.
- C. renderowanie.
- D. teksturowanie.

**Zadanie 23.**

Które działanie polega na przywróceniu uszkodzonej budowli jej dawnej formy architektonicznej, wartości artystycznej i użytkowej z użyciem oryginalnych detali oraz z zachowaniem ocalałych fragmentów budowli?

- A. Adaptacja.
- B. Restauracja.
- C. Rewitalizacja.
- D. Modernizacja.

**Zadanie 24.**

Formą ochrony zabytku jest

- A. wykonanie projektu ochrony zabytku.
- B. wpisanie go do rejestru zabytków.
- C. ocena stanu zachowania obiektu.
- D. inwentaryzacja obiektu.

### Zadanie 25.

Na rysunku przedstawiono fragment wnętrza sali koncertowej urządzonej w wyremontowanym wnętrzu kościoła. Który zabieg konserwatorski został przeprowadzony w tym pomieszczeniu?

- A. Rekonstrukcja.
- B. Konserwacja.
- C. Restauracja.
- D. Adaptacja.



### Zadanie 26.

Blat kuchenny i zlewozmywak przedstawione na rysunku zostały wykonane

- A. z konglomeratu.
- B. z kompozytu.
- C. z kamienia.
- D. z laminatu.



### Zadanie 27.

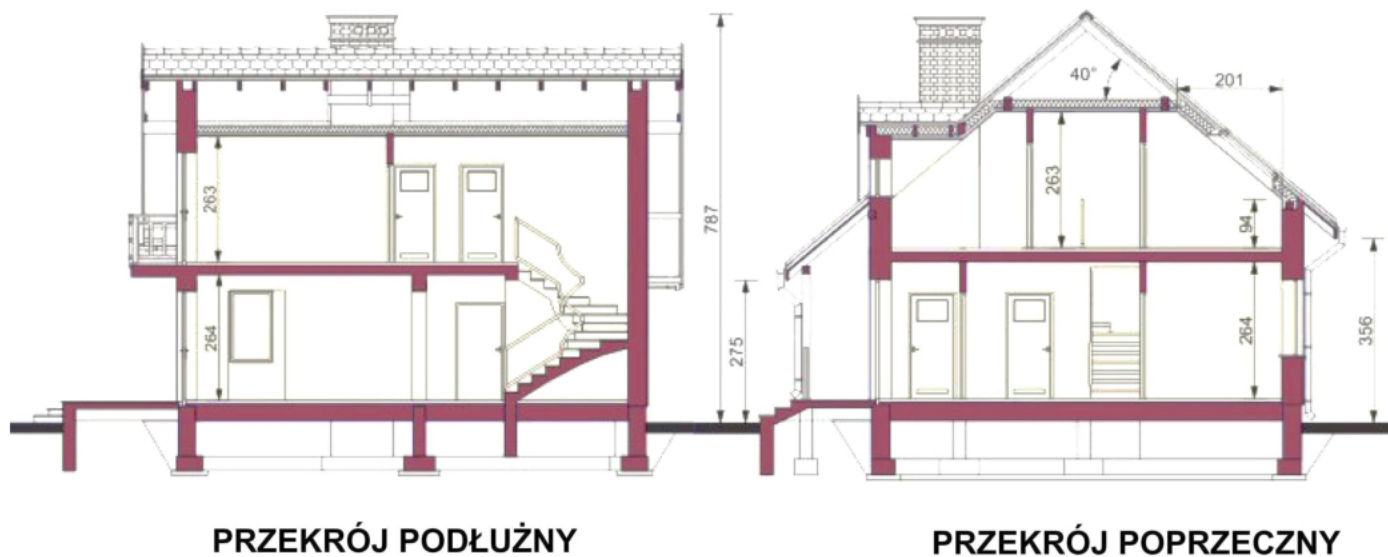
W którym kosztorysie zawarta jest cena, za jaką wykonawca jest gotów podjąć się wykonania robót na warunkach narzuconych przez inwestora?

- A. Ofertowym.
- B. Zamiennym.
- C. Dodatkowym.
- D. Inwestorskim.

**Zadanie 28.**

Kosztorysy ze względu na ich przeznaczenie dzieli się na kosztorysy

- A. inwestycji, obiektów i robót.
- B. wstępne, generalne i szczegółowe.
- C. inwestorskie, ofertowe i powykonawcze.
- D. ogólnobudowlane, instalacyjne i branżowe.

**Zadanie 29.**

Wysokości kondygnacji budynku mieszkalnego przedstawionego na rysunku wynoszą

- A. 3,56 m i 2,63 m
- B. 2,64 m i 2,63 m
- C. 2,75 m i 2,63 m
- D. 2,75 m i 7,87 m

**Zadanie 30.***Wyciąg ze Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót*

## ROBOTY TYNKARSKIE

## Wykonanie obrzutki

Obrzutkę wykonuje się z zaprawy bardzo rzadkiej, o grubości nieprzekraczającej  $3\div 4$  mm na ścianach i 4 mm na suficie. Konsystencja zaprawy cementowej lub półcementowej obrzutki powinna wynosić  $10\div 12$  cm zanurzenia stożka.

## Wykonanie narzutu

Narzut stanowi druga warstwę tynku wykonywana po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropieniu jej wodą. Grubość narzutu powinna wynosić  $8\div 15$  mm, a gęstość zaprawy nie powinna przekraczać 9 cm zanurzenia stożka. Po naniesieniu narzutu następuje równanie go za pomocą łaty.

## Wykonanie gładzi

Gładź wykonuje się z rzadkiej zaprawy z drobnym piaskiem odsianym przez sito o prześwicie oczek  $0,25\div 0,5$  mm. Zaprawa powinna być bardziej tłusta niż do narzutu i mieć grubość  $1\div 3$  mm. Zaprawę narzuca się ręcznie i rozprowadza pacą. Po stężeniu gładzi zaciera się ją packą drewnianą, stalową lub z filcem, zależnie od rodzaju wykończenia tynku. W czasie zacierania należy zwilżyć tynk, skrapiając go wodą za pomocą pędzla.

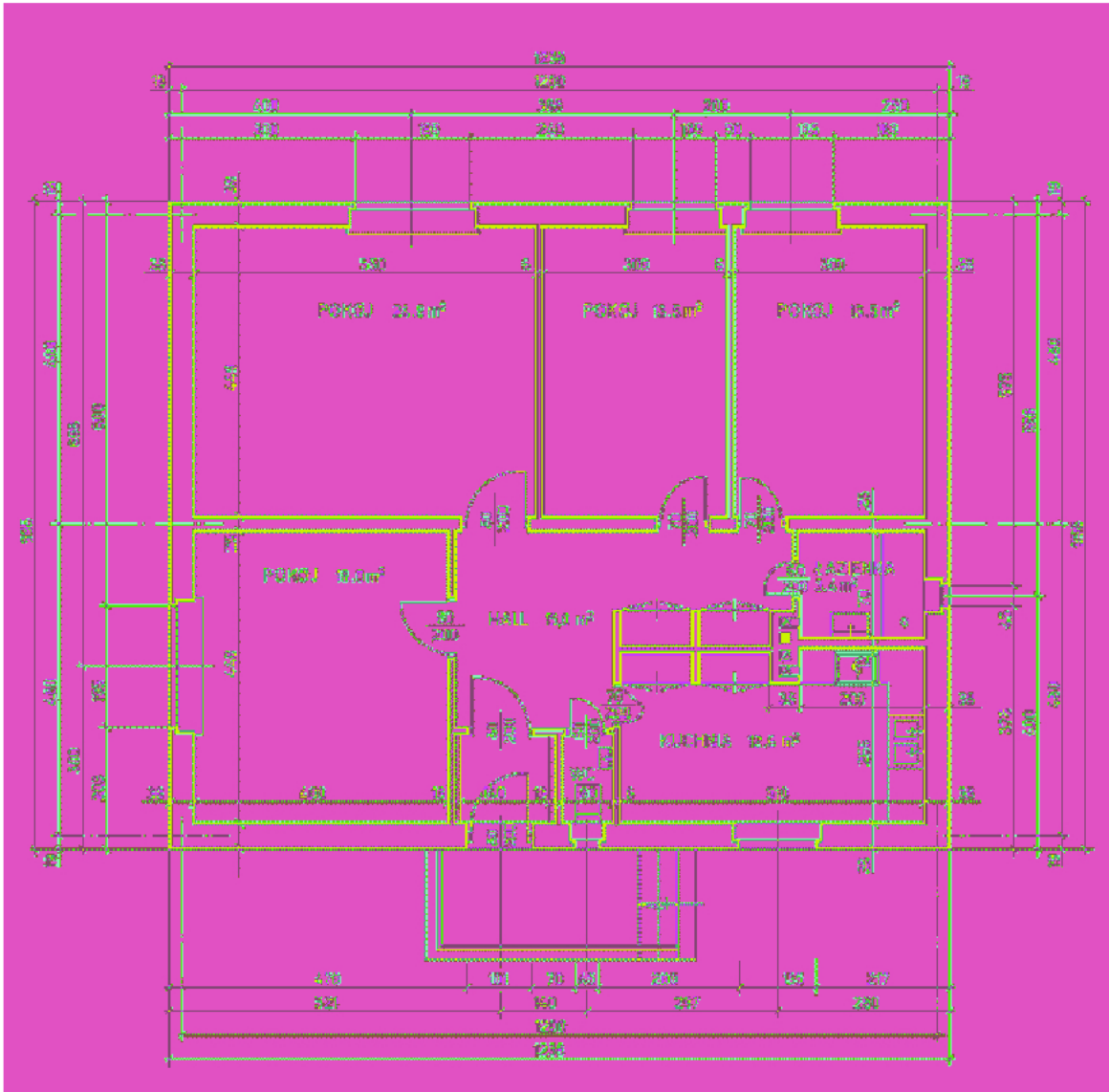
Na podstawie zamieszczonego wyciągu ze Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót określ grubość zaprawy do wykonania gładzi.

- A.  $0,25 \div 0,50$  mm
- B.  $1,00 \div 3,00$  mm
- C.  $3,00 \div 4,00$  mm
- D.  $8,00 \div 15,00$  mm

**Zadanie 31.**

Który rodzaj norm dotyczy nakładów rzeczowych?

- A. Czynnościowe.
- B. Przedmiarowe.
- C. Znaczeniowe.
- D. Ilościowe.

**Zadanie 32.**

Grubości ścian na rzucie parteru domu jednorodzinnego wynoszą

- A. 38 cm, 25 cm, 13 cm, 6 cm
- B. 38 cm, 25 cm, 19 cm, 6 cm
- C. 45 cm, 38 cm, 13 cm, 6 cm
- D. 45 cm, 38 cm, 19 cm, 6 cm

**Zadanie 33.**

Ile roboczogodzin potrzeba na ułożenie podłogi z desek w pomieszczeniu o powierzchni 200 m<sup>2</sup>, jeśli nakład jednostkowy wynosi 86,90 r-g/100 m<sup>2</sup>?

- A. 43,45 r-g
- B. 86,90 r-g
- C. 173,80 r-g
- D. 17 380,00 r-g

**Zadanie 34.**

Prace malarsko-tapeciarskie	Ceny netto
Dwukrotne malowanie metodą tradycyjną farbami emulsyjnymi w jednym kolorze – bez materiału	5,00 zł/m <sup>2</sup>
Dwukrotne malowanie metodą tradycyjną farbami emulsyjnymi w jednym kolorze – z materiałem (biel)	8,00 zł/m <sup>2</sup>
Dwukrotne malowanie metodą tradycyjną farbami emulsyjnymi w jednym kolorze – z materiałem (kolor)	10,00 zł/m <sup>2</sup>
Dwukrotne malowanie agregatem hydrodynamicznym pow. 1 000 m <sup>2</sup> farbami emulsyjnymi – bez materiału	3,00 zł/m <sup>2</sup>
Malowanie środkiem gruntującym	6,00 zł/m <sup>2</sup>

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli oblicz koszt dwukrotnego malowania metodą tradycyjną farbą emulsyjną kolorową dwóch sąsiadujących ścian pokoju o wymiarach podłogi 3 m x 4 m i wysokości 3 m.

- A. 360,00 zł
- B. 224,00 zł
- C. 210,00 zł
- D. 120,00 zł


**Zadanie 35.**

Korzystając z przedstawionych w ramce informacji producenta, oblicz liczbę paneli potrzebnych do zamontowania na ścianie pokoju dziecięcego o szerokości 4,48 m i wysokości 2,56 m.

- A. 12 szt.
- B. 28 szt.
- C. 56 szt.
- D. 112 szt.

**PANEL ŚCIENNY BLOKK D 3D**

- Wymiary panelu: 64 x 32 cm
- Gatunek: G I
- Waga panelu: 4 kg/szt.
- Cena: 49 zł/szt.



panel BLOKK D

**Zadanie 36.**

Podczas przedmiarowania ścian tynkowanych, od powierzchni ściany odlicza się otwory o powierzchniach większych od

- A. 1 m<sup>2</sup>, wówczas gdy ościeża są tynkowane.
- B. 3 m<sup>2</sup>, wówczas gdy ościeża są tynkowane.
- C. 2 m<sup>2</sup>, wówczas gdy ościeża nie są tynkowane.
- D. 3 m<sup>2</sup>, wówczas gdy ościeża nie są tynkowane.

**Zadanie 37.**

Do kosztów bezpośrednich nie zalicza się kosztów

- A. związanych z zakupem i transportem materiałów.
- B. pracy sprzętu oraz środków transportu technologicznego.
- C. administracyjnych, płac personelu kierowniczego i biurowego.
- D. pracy wykonywanej na placu budowy bezpośrednio związanej z realizacją robót.

**Zadanie 38.**

Którego elementu nie zawiera ogólna charakterystyka obiektu i robót budowlanych?

- A. Zestawienia kosztów.
- B. Charakterystyki robót.
- C. Programu użytkowego.
- D. Charakterystyki obiektu.

**Zadanie 39.**

Nakłady jednostkowe robocizny na 100 m<sup>2</sup> posadzki z wykładziny tekstylnej wynoszą 29,40 r-g. Oblicz jednostkową cenę kosztorysową robocizny na wykonanie posadzki z tej wykładziny w pomieszczeniu o wymiarach podłogi 4,5 m x 6,5 m. Wysokość stawki robocizny wynosi 20,00 zł/r-g.

- A. 64,68 zł
- B. 129,36 zł
- C. 171,99 zł
- D. 1 989,80 zł

**Zadanie 40.**

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli oblicz koszt bezpośredni materiałów potrzebnych do wykonania robót.

- A. 39 019,81 zł
- B. 35 937,78 zł
- C. 32 516,51 zł
- D. 6 503,30 zł

	Razem	R	M	S
<b>Koszty bezpośrednie</b>	49 618,00	15 242,46	?	1 859,03
<b>Koszty pośrednie</b>	13 681,19	12 193,97	–	1 487,22
<b>Koszty zakupu</b>	6 503,30	–	6 503,30	–
<b>Zysk</b>	6 156,54	5 487,29	–	669,25
<b>Razem wartość netto</b>	75 959,03	32 923,72	39 019,81	4 015,50