





# TURNIEJ BUDOWLANY „ZŁOTA KIELNIA”

EDYCJA LIII

FINAŁ CENTRALNY

**LUTY 2025**

## Instrukcja dla uczestnika finału

1. Sprawdź, czy arkusz, który otrzymałeś zawiera 12 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu jury.
2. Wraz z arkuszem otrzymałeś dwie **KARTY ODPOWIEDZI**, na których wpisz otrzymany na karcie identyfikacyjnej **KOD**.
3. Wypełnij dokładnie **KARTE IDENTYFIKACYJNĄ**.
4. Arkusz składa się z dwóch części: część pierwsza zawiera 40 pytań z wiedzy zawodowej. Za każdą prawidłową odpowiedź otrzymasz **1 punkt**.
5. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
6. Rozwiązania zaznaczaj na **KARCIE ODPOWIEDZI** długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
7. Dla każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D.
8. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
9. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj odpowiednią kratkę. 
10. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną. 
11. Po rozwiązaniu testu sprawdź czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na **KARCIE ODPOWIEDZI** i wprowadziłeś wszystkie dane.

Pamiętaj, że oddajesz tylko **KARTY ODPOWIEDZI**  
przewodniczącemu jury.

***Powodzenia !***

**BUD. 11 - wykonywanie robót montażowych,  
okładzinowych i wykończeniowych**

1. Do niekonstrukcyjnych elementów budynku należy

- A. słup.
- B. okno.
- C. podciąg.
- D. nadproże.

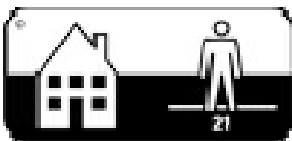
2. Materiały ściennie muszą być przede wszystkim poddane badaniu na działanie sił

- A. ścinających.
- B. zginających.
- C. ściskających.
- D. rozciągających.

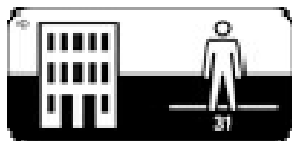
3. Tablicę informacyjną budowy umieszcza się

- A. na budynku tymczasowym kierownika budowy.
- B. na budynku tymczasowym pomieszczeń dla pracowników.
- C. na zewnątrz ogrodzenia od strony drogi publicznej lub dojazdu na plac budowy.
- D. na ogrodzeniu w dowolnym widocznym miejscu od strony wewnętrznej placu budowy.

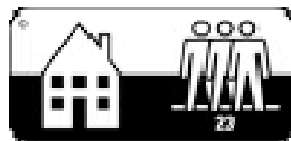
4. Poniższe ilustracje przedstawiają symbole zastosowania wykładzin dywanowych do użytku domowego i do obiektów użyteczności publicznej. Wskaż symbol wykładziny zalecanej na korytarzu w mieszkaniu o intensywnym użytkowaniu.



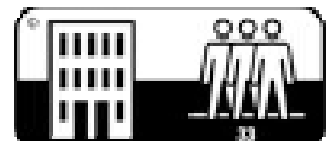
A.



B.



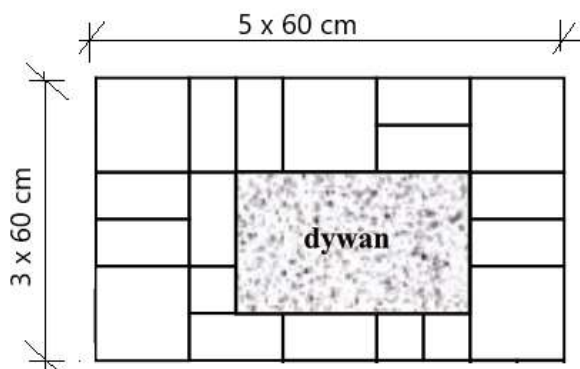
C.



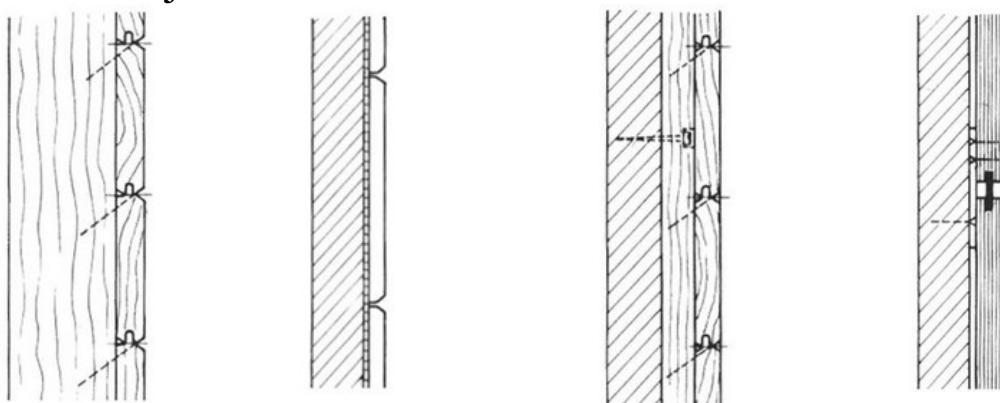
D.

5. Ile wynosi powierzchnia przeznaczona pod wykładzinę dywanową pokazaną na ilustracji, ułożoną między płytkami?

- A.  $1,08 \text{ m}^2$
- B.  $1,35 \text{ m}^2$
- C.  $10,80 \text{ m}^2$
- D.  $13,50 \text{ m}^2$



6. Okładzina przyklejona całą powierzchnią do podłoża jest pokazana na ilustracji

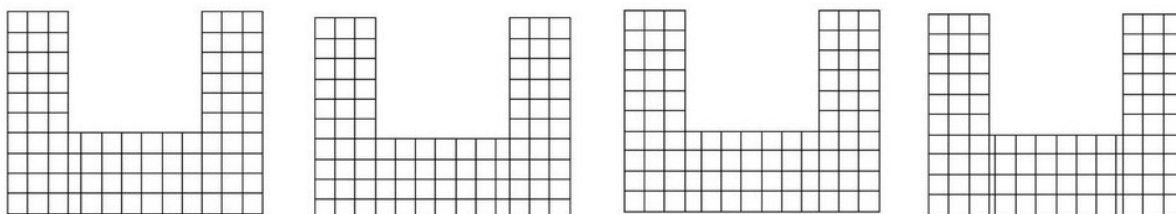


- A.
- B.
- C.
- D.

7. Okładzinę ściany loggi należy wykonać z

- A. płytek korkowych.
- B. płytek klinkierowych.
- C. płyt gipsowo- kartonowych.
- D. płyt gipsowo – włóknowych.

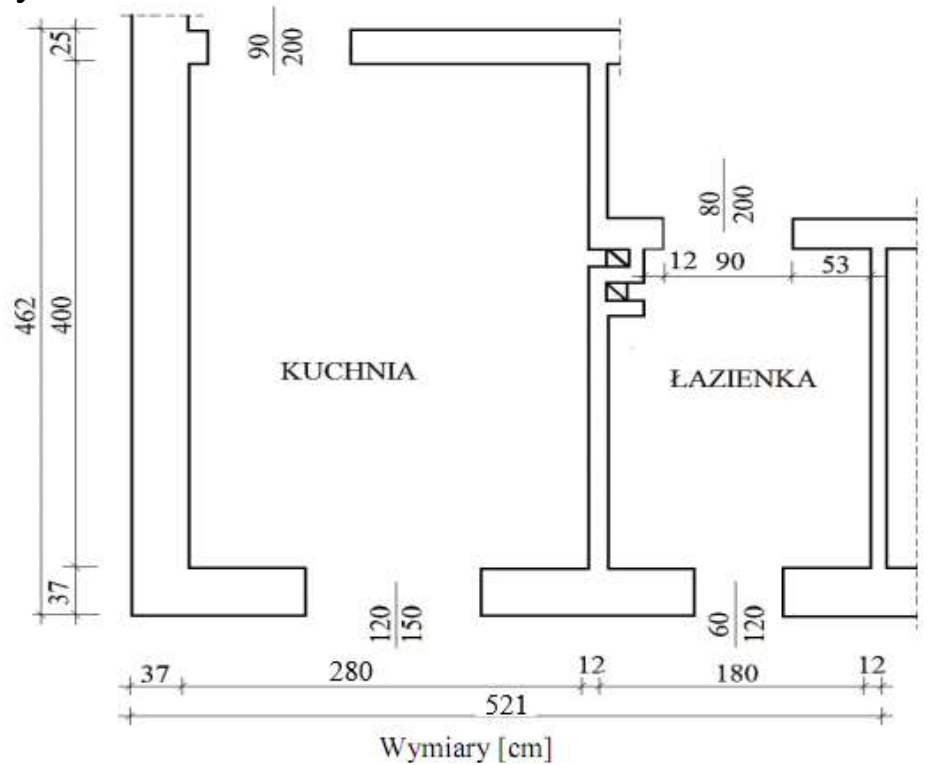
8. Wskaż ilustracje na której pokazano poprawnie wykonaną okładzinę ściany z otworem okiennym



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

9. Ile minimum sztuk czarnych pytek należy zakupić, aby w kuchni ułożyć posadzkę na wzór szachownicy z płytek 20 cm x 20 cm w kolorze białym i czarnym?

- A. 140 sztuk
- B. 180 sztuk
- C. 280 sztuk
- D. 360 sztuk



10. Ile wynosi moduł posadzki z płytek 30 cm x 30 cm z fugą szerokości 3 mm?

- A. 300,0mm
- B. 303,0 mm
- C. 330,0 mm
- D. 333,3 mm

11. Bardzo cienki arkusz naturalnego drewna grubości od 0,8 mm do 3 mm przeznaczony do oklejania płyt drewnopochodnych to

- A. sklejka
- B. fornir
- C. lamela
- D. boazeria

12. Na podstawie harmonogramu wskaż ile dni roboczych pracownicy będą wykonywać prace posadzkarskie

		HARMONOGRAM OGÓLNY																																				
Lp.	Rodzaj robót	Miesiące i dni kalendarzowe																																				
		Kolejne dni robocze																																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
1	okładzina z płytek	█	█	█	█	█	█	█																														
2	terakota					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
3	ułożenie wykładziny PVC																																					

- A. 12 dni
- B. 17 dni
- C. 19 dni
- D. 22 dni

13. W pomieszczeniach mokrych z instalacją odwadniającą, bezpośrednio pod posadzką wykonuje się izolację

- A. termiczną.
- B. akustyczną.
- C. wodoszczelną.
- D. przeciwwilgociową.

14. Pigmentami wykazującymi zmianę barwy na skutek ciepła są

- A. luminofory.
- B. termokolory.
- C. pigmenty fluorescencyjne.
- D. pigmenty fosforescencyjne.

15. Na rysunku przedstawiono przeznaczone do malowania olejnego drzwi typu

- A. składanego.
- B. przesuwanego.
- C. rozwieranego.
- D. wahadłowego.



16. Po jakim minimum czasie od wykonania warstwy podkładowej można nanosić warstwę wierzchnią z farby emulsyjnej?

- A. od 1 do 3 godzin.
- B. od 3 do 6 godzin.
- C. od 6 do 9 godzin.
- D. od 9 do 12 godzin

17. Słaba przyczepność powłoki malarskiej jest cechą podłoża

- A. z płyt gipsowo-kartonowych.
- B. z metali nieżelaznych.
- C. ze świeżego tynku.
- D. betonowego.

18. Na suficie ostatnie pociągnięcia pędzlem powinny być

- A. na krzyż.
- B. po skosie.
- C. równoległe do powierzchni okna.
- D. prostopadłe do powierzchni okna.

19. Wartość robocizny za gruntowanie i lakierowanie podłogi drewnianej o powierzchni  $45 \text{ m}^2$ , przy stawce  $5 \text{ zł/m}^2$  za gruntowanie i  $7 \text{ zł/m}^2$  za lakierowanie, wynosi

- A. 225 zł
- B. 280 zł
- C. 315 zł
- D. 540 zł

20. Do malowania farbami emulsyjnymi z dodatkiem lateksu przeznaczona jest tapeta

- A. z włókna szklanego.
- B. z włókien naturalnych.
- C. z włókien mineralnych.
- D. z włókien syntetycznych.

21. Na podstawie Tablicy 1505 oblicz, ile farby emulsyjnej potrzeba na dwukrotne pomalowanie ściany gipsowej o wymiarach 5x10m

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

Tablica 1505

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary		Malowanie powierzchni wewnętrznych							
					tynków gładkich		podłoży gipsowych		płyt gipsowych spoinowanych		suchych tynków	
	symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	bez gruntowania				z gruntowaniem			
					dwu-krotne	dodatek za kolejne malowanie	dwu-krotne	dodatek za kolejne	dwu-krotne	dodatek za kolejne	dwu-krotne	dodatek za kolejne
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05	06	07	08
01	122	Malarze - grupa II	149	r-g	11,34	5,29	11,34	5,29	11,34	5,29	11,34	5,29
02	391	Robotnicy - grupa I	149	r-g	3,22	-	7,05	-	21,99	-	7,05	-
		Razem	149	r-g	14,56	5,29	18,39	5,29	33,33	5,29	18,39	5,29
20	1510899	Farba emulsyjna Polini	066	dm <sup>3</sup>	28,91	13,50	27,60	12,90	25,90	12,10	25,90	12,10

- A. 28.91 l
- B. 13.80 l
- C. 12.95 l
- D. 6.05 l

22. Które działanie, prowadzące do ustalenia ilości wykonanych robót tapeciarskich, należy wpisać w kolumnie 03 w przedstawionym fragmencie książki obmiarów?

Lp.	Podstawa ustalenia ilości robót	Opis i wyliczenia ilości robót	Jednostka miary	Ilość robót
01	02	03	04	05
1	KNR 2-02 Tablica 1514 Kolumna 01	Tapetowanie ścian tapetą gładką. Ułożenie tapety na wszystkich ścianach w pokoju o wymiarach 3,0 m × 4,0 m na wysokość 2,5 m. W pokoju znajduje się otwór okienny o wymiarach 1,5 m × 2,0 m oraz otwór drzwiowy o wymiarach 1,0 m × 2,0 m  Ilość ..... robót:	m <sup>2</sup>	

- A.  $(2 \times 3,0 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} + 2 \times 4,0 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) + (1,5 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} + 1,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m})$
- B.  $(2 \times 3,0 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} + 2 \times 4,0 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) - (1,5 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} + 1,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m})$
- C.  $(3,0 \text{ m} \times 4,0 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) - (1,5 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} + 1,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m})$
- D.  $(4 \times 3,0 \text{ m} \times 4,0 \text{ m}) + (1,5 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} + 1,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m})$

23. Tapetowanie „na zakład” należy rozpocząć od

- A. okna.
- B. drzwi.
- C. naroża.
- D. cokołu

24. Tepowanie polega na

- A. malowaniu pasków.
- B. nakrapianiu pędzlem.
- C. zdobieniu wzornikiem.
- D. uderzaniu powłoki szczotką.

25. Ile opakowań kleju po 0,5 kg każde zużyto do przyklejenia tapet i zagruntowania podłoża o powierzchni  $100 \text{ m}^2$ . Wydajność kleju przy gruntowaniu wynosi  $0,05 \text{ kg} / 1 \text{ m}^2$ , a przy klejeniu  $0,1 \text{ kg} / 1 \text{ m}^2$ .

- A. 12.
- B. 18.
- C. 24.
- D. 30.

26. Elementem dekoracyjnym wykańczającym tapetowanie jest

- A. bryt.
- B. borta.
- C. merla.
- D. raport.

27. Co może być przyczyną widocznych pęknięć na powierzchni płyt gipsowo-kartonowych?

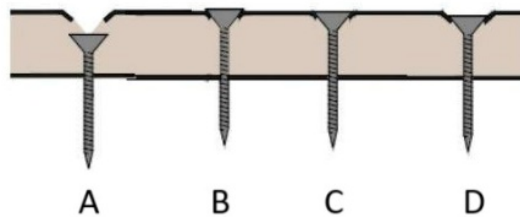
- A. brak użycia środka gruntującego w celu uzyskania i wyrównania chłonności podłoża
- B. niewłaściwe rozmieszczenie wkrętów z ich zbyt rzadkiego użycia
- C. nieodpowiedni dobór grubości płyt gipsowo-kartonowych
- D. nadmierne zagęszczenie profili stalowych

28. Jakie są maksymalne dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego montowanych sufitów podwieszanych dla 2 klasy dokładności?

- A. 1 mm na każdy metr długości
- B. 2 mm na każdy metr długości
- C. 3 mm na każdy metr długości
- D. 5 mm na każdy metr długości

29. Który sposób montażu wkręta jest prawidłowy przy mocowaniu płyt gipsowo-kartonowych?

- A. rysunek A
- B. rysunek B
- C. rysunek C
- D. rysunek D



30. Ile litrów wody potrzeba do wykonania gładzi na powierzchni 100 m<sup>2</sup> wykonanej z płyt gipsowo-kartonowych, jeśli zużycie wynosi 0,5 kg na 1 m<sup>2</sup>, a 1 kg gipsu odpowiada 0,8 litra?

- A. 30 l
- B. 40 l
- C. 50 l
- D. 60 l

31. Jakie rozwiązania należy zastosować w celu wykonania konstrukcji ściennej z płyty gipsowo-kartonowej w miejscach montażu półek?

- A. użyć śrub z podkładkami
- B. użyć płyt gipsowo-kartonowych o większej grubości.
- C. zastosować dodatkowe profile aluminiowe
- D. zamontować płytę OSB jako podkład pod płytę gipsowo-kartonową

32. Jakiego rodzaju profili należy zastosować do wykonania konstrukcji widocznej na zdjęciu?

- A. profili CW i UW stosowanych w ścianach działowych
- B. profili aluminiowych stosowanych w fasadach
- C. profili UA o zwiększonej wytrzymałości
- D. profili sufitowych CD i UD



33. Korzystając z danych technicznych kleju gipsowego, oblicz ile całych płyt gipsowo-kartonowych o wymiarach 1200 x 2600 x 12,5 mm potrzeba do przyklejenia do podłoża, mając do dyspozycji 180 kg kleju.

<b>Dane techniczne kleju gipsowego</b>	
Klej gipsowy spełnia wymagania:	PN-EN 14496
Zużycie:	4 kg/m <sup>2</sup> płyty
Czas zużycia zaprawy:	20 minut
Temperatura wykonywania prac:	+5 °C do +25 °C
Reakcja na ogień:	A1
Opakowania:	10 kg, 20 kg

- A. 10 szt.
- B. 15 szt.
- C. 30 szt.
- D. 45 szt.

34. Do jakiego rodzaju ścian montuje się płyty gipsowo-kartonowe?

- A. ściany betonowe
- B. ściany murowane
- C. ściany szkieletowe
- D. wszystkie powyższe

35. Jakie dodatkowe elementy można montować w ścianach działowych z płyt g-k?

- A. panele fotowoltaiczne
- B. przewody elektryczne
- C. drzwi zawieszane
- D. okna dachowe

36. Aby sufit podwieszany był trwały i spełniał swoje funkcje, trzeba przestrzegać odległości między jego poszczególnymi elementami. Jaką odległość należy wybrać z poniższego zdjęcia?

- A. 100 cm
- B. 80 cm
- C. 60 cm
- D. 40 cm



37. Ile sztuk płyt gipsowo-kartonowych 1200 x 2600 x 12,5 mm potrzeba do opłytkowania ściany działowej o wysokości 2,5 m i długości 6 m?

- A. 5 sztuk
- B. 10 sztuk
- C. 15 sztuk
- D. 20 sztuk

38. Jaka minimalną długość wkrętów stosuje się do mocowania płyt g-k do profili metalowych?
- A. 10 mm
  - B. 25 mm
  - C. 35 mm
  - D. 50 mm
39. Jakie działania należy podjąć, aby zabezpieczyć konstrukcję szkieletową przed korozją?
- A. pokryć profile silikonem
  - B. zastosować taśmę zbrojącą
  - C. zastosować profile ocynkowane
  - D. przykleić folię taśmą obustronnie klejącą
40. Jaka grubość płyt g-k jest zalecana do stosowania w systemach sufitów podwieszanych ze względu na minimalny ciężar?
- A. 6,5 mm
  - B. 9,5 mm
  - C. 12,5 mm
  - D. 15 mm