



# TURNIEJ BUDOWLANY „ZŁOTA KIELNIA” EDYCJA XLIX FINAŁ CENTRALNY

część – wykonywanie robót malarskich i tapeciarskich

LUTY 2020

Instrukcja dla uczestnika finału

1. Sprawdź, czy arkusz, który otrzymałeś zawiera 11 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 **KARTEŃ 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 !***

**BD. 04 - wykonywanie robót montażowych,  
okładzinowych i wykończeniowych**

1. Podczas malowania sztablatur pod farbę olejną i klejową zaleca się zastosować gruntownik:

- A. dyspersyjny
- B. pokostowy
- C. emulsyjny
- D. kazeinowy

2. Za naprawę ubytków, usuwanie starej powłoki i zagruntowanie ściany o powierzchni 50 m<sup>2</sup> najmniej zapłacimy w województwie:

miasta	Mycie ścian i sufitów	Usuwanie starej farby ze ścian	Naprawa ubytków	Gruntowanie ścian przed malowaniem	Zabezpiecz folią
jednostka	zł/m <sup>2</sup>	zł/m <sup>2</sup>	zł/m <sup>2</sup>	zł/m <sup>2</sup>	zł/m <sup>2</sup>
dolnośląskie	9,24 - 9,72	6,93 - 7,26	9,13 - 10,67	4,18 - 4,40	9,90 - 10,56
lubelskie	9,24 - 9,60	6,93 - 7,26	10,34 - 11,55	4,07 - 4,40	9,90 - 10,56
małopolskie	10,20 - 11,40	7,59 - 8,25	10,01 - 11,22	4,18 - 4,84	11,88 - 12,87
mazowieckie	9,84 - 10,80	6,60 - 9,46	10,01 - 12,10	4,29 - 5,39	11,55 - 14,0

- A. dolnośląskim
- B. lubelskim
- C. małopolskim
- D. mazowieckim

3. Kubek Forda służy do

- A. odmierzania ilości spoiwa
- B. przechowywania naturalnych pędzli w wodzie
- C. namaczania pigmentów
- D. mierzenia lepkości i gęstości materiałów lakierniczych

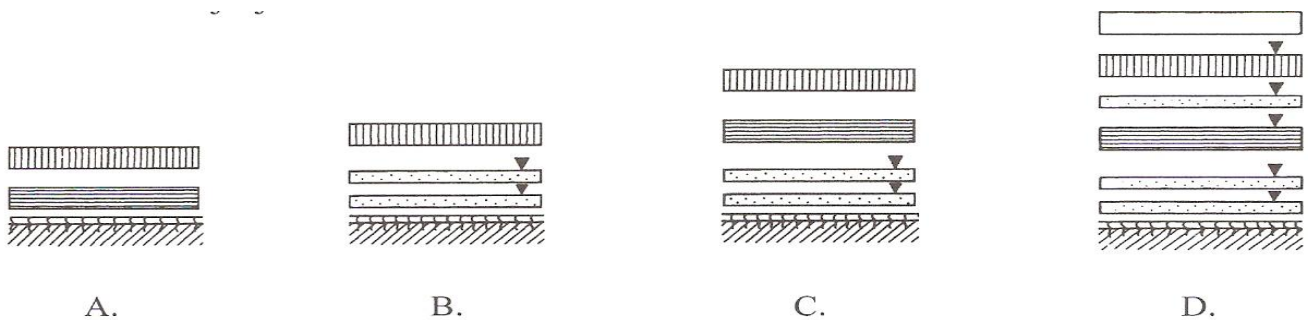
4. Ultramaryna należy do pigmentów:

- A. nieorganicznych naturalnych
- B. organicznych naturalnych
- C. nieorganicznych syntetycznych
- D. organicznych syntetycznych

5. Farby zawierające do 60% pigmentu białego nazywamy kolorami:

- A. pełnymi
- B. półpełnymi
- C. bielonymi
- D. jasnymi

6. Czynność szpachlowania powtarzamy 3-krotnie wg schematu budowy powłoki na rysunku:



Oznaczenia

~~~~~ Gruntownik pokostowy  
..... Szpachlówka  
==== Farba olejna podkładowa

||||| Farba olejna nawierzchniowa  
□ Emalia olejna  
▼ Czynność szlifowania

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

7. Temperatura minimalna pomieszczenia w robotach tapeciarskich przy tapetach winylowych wynosi:

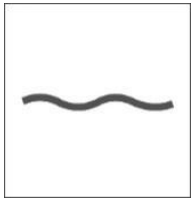
- A. 5 °C
- B. 10 °C
- C. 15 °C
- D. 18 °C

8. Na obrazie przedstawiono:

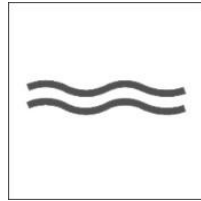
- A. maszynę do czyszczenia ścian
- B. parownicę do zwilżania tapet
- C. agregat malarski
- D. maszynę do nanoszenia kleju



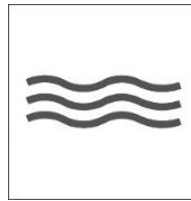
9. Który z symboli graficznych przedstawia najwyższą odporność na szorowanie



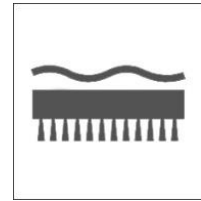
A.



B.



C.



D.

10. W pokoju o wymiarach 3,0 m x 4,0 m i wysokości 3,0 m ułożono tapetę winylową na wszystkich ścianach. W pomieszczeniu znajduje się otwór drzwiowy 1,0 m x 2,0 m i dwa otwory okienne o wymiarach 1,0 m x 1,0 m każdy. Powierzchnia pod tapetowanie wynosi:

A. 42 m<sup>2</sup>

B. 40 m<sup>2</sup>

C. 39 m<sup>2</sup>

D. 38 m<sup>2</sup>

11. Podaj koszt robocizny ułożenia tapety wraz z przygotowaniem podłoża. Wykonano powłokę tapeciarzką o powierzchni 70 m<sup>2</sup>. Koszt ułożenia 1 m<sup>2</sup> wynoszą 25 zł/m<sup>2</sup>. Przy obliczaniu kosztów uwzględni obowiązujący 23% podatek VAT.

A. 2152,5 zł

B. 1750 zł

C. 1766,1 zł

D. 402,5 zł

12. Nowoczesna tapeta papierowa, która składa się z dwóch lub trzech warstw papieru, między które wkłada się drewniane wiórki, tworzące na jej powierzchni chropowatą fakturę, to tapeta:

A. winylowa

B. raufaza

C. fizelinowa

D. lincrusta

13. Za wytapetowanie powierzchni  $10 \text{ m}^2$  malarz-tapeciarz potrzebuje 3,09 r-g, a robotnik 0,33 r-g. Inwestor uzgodnił z wykonawcą stawkę dla malarza-tapeciarza 30 zł/godz., dla robotnika (pomocnika) 20 zł/godz. Oblicz ile będzie musiał zapłacić inwestor za robociznę, za wykonanie prac na powierzchni  $50 \text{ m}^2$ :

- A. 4965 zł
- B. 496,50 zł
- C. 2500 zł
- D. 250 zł

14. Ile opakowań kleju do tapet o wydajności – jedno opakowanie 750g wystarcza na ok.  $3 \text{ m}^2$ , należy zakupić, aby wykonać prace na powierzchni  $45 \text{ m}^2$ :

- A. 15
- B. 17
- C. 25
- D. 34

15. Na rysunku przedstawiono narzędzie ręczne do:

- A. wycinania otworów w płycie gipsowo-kartonowej
- B. zaciskania profili stalowych
- C. zaciskania kołków Molly
- D. cięcia profili stalowych



16. Na rysunku przedstawiono fragment sufitu podwieszanego:

- A. dwupoziomowego
- B. kasetonowego
- C. samonośnego
- D. modułowego



17. Do wyznaczenia płaszczyzny pionowej zabudowy okładziny ściennej na profilach CD 60 powinno się użyć:
- A. kątownika
  - B. łąty kontrolnej
  - C. miary zwijanej
  - D. miary składanej
18. Jeżeli obudowa dachu i ścian wykonywana jest w systemie suchej zabudowy to ich montaż powinien odbywać się następująco:
- A. Pierwsze wykonywane ściany
  - B. Kolejność montażu jest obojętna
  - C. Powinny być montowane równolegle
  - D. Pierwsza wykonywana obudowa dachu
19. Gdzie powinno być wykonane połączenie ślizgowe w systemie suchej obudowy dachu?
- A. Między płytami przy dużej powierzchni dachu
  - B. Na połączeniu obudowy dachu i ściany
  - C. Przy obudowie okien dachowych
  - D. Na załamaniach dachu
20. Czym uwarunkowany jest kierunek układania płyt g-k na suficie?
- A. Rodzajem konstrukcji sufitu podwieszanego
  - B. Kierunkiem oświetlenia słonecznego
  - C. Kształtem pomieszczenia
  - D. Wielkością pomieszczeni
21. Kolejność czynności przy przycinaniu płyt jest następująca:
- A. dowolna kolejność
  - B. przecinanie jednorazowe pilarką
  - C. przecięcie kartonu po drugiej stronie płyty, przełamanie rdzenia gipsowego, jednostronne nacięcie płyty (od strony licowej) nożem monterskim
  - D. jednostronne nacięcie płyty (od strony licowej) nożem monterskim, przełamanie rdzenia gipsowego, przecięcie kartonu po drugiej stronie płyty
22. Ściany działowe w systemie suchej zabudowy mogą być o przebiegu:
- A. tylko prostym
  - B. tylko łukowym
  - C. prostym i łukowym
  - D. dowolnym

23. Do zwiększenia izolacyjności termicznej okładziny ściiennej stosuje się suchy tynk z płyt:

- A. zespolonych
- B. cementowych
- C. gipsowo-włóknowych
- D. gipsowo-kartonowych

24. Do obłożenia płytami  $1 \text{ m}^2$  ściany działowej na profilach stalowych zużywa się  $2 \text{ m}^2$  płyt gipsowo-kartonowych i 30 sztuk wkrętów do blachy. Jaką ilość tych materiałów zużyje się do obłożenia ściany o wymiarach  $6,0 \times 2,5 \text{ m}$ ?

- A.  $15 \text{ m}^2$  płyt i 300 sztuk wkrętów do blachy
- B.  $15 \text{ m}^2$  płyt i 450 sztuk wkrętów do blachy
- C.  $30 \text{ m}^2$  płyt i 220 sztuk wkrętów do blachy
- D.  $30 \text{ m}^2$  płyt i 450 sztuk wkrętów do blachy

25. Ściana działowa, w której do montażu stelażu zastosowano dwie szerokości profili przedzielone taśmą akustyczną oraz kilkuwarstwowe poszycie z płyt g-k to:

- A. podwójna konstrukcja specjalna
- B. podwójna konstrukcja z wielowarstwowym poszyciem
- C. pojedyncza konstrukcja z wielowarstwowym poszyciem
- D. pojedyncza konstrukcja z jednowarstwowym poszyciem

26. W cenniku firmy podano, że koszt wykonania  $1 \text{ m}^2$  ściany działowej z płyt gipsowo-kartonowych i izolacją z wełny mineralnej wynosi 65 zł. Jaki będzie koszt wykonania ścianki o długości 4 m i wysokości 2,6 m?

- A. 137,50 zł
- B. 167,60 zł
- C. 676,00 zł
- D. 766,00 zł

27. Oblicz, korzystając z danych zawartych w tabeli, ile metrów taśmy uszczelniającej potrzeba do wykonania przedścianki na 2 ścianach o wymiarach  $5,0 \times 2,5 \text{ m}$  każda.

- A. 8,25 m
- B. 16,50 m
- C. 33,00 m
- D. 66,00 m

| Zapotrzebowanie materiałowe na $1 \text{ m}^2$ ściany |                      |              |         |
|-------------------------------------------------------|----------------------|--------------|---------|
| Lp.                                                   | Materiał             | Jednostka    | Zużycie |
| 1                                                     | Płyta g-k            | $\text{m}^2$ | 1,00    |
| 2                                                     | Profil CW            | mb           | 1,80    |
| 3                                                     | Profil UW            | mb           | 0,70    |
| 4                                                     | Taśma uszczelniająca | mb           | 1,10    |
| 5                                                     | Masa szpachlowa      | kg           | 0,25    |

***Czynności przy układaniu płytek na podłozach z ogrzewaniem podlogowym (fragment)***

*Wymieszanie zaprawy z wodą, rozprowadzenie masy na podlozu, przeczesanie pacą zębatą (4-12mm).*

28. Wymienione czynności dotyczą

- A. gruntowania podloza.
- B. przyklejania płytek.
- C. spoinowania płytek.
- D. uszczelniania spoin.

29. W pomieszczeniu o długości 6,0 m i szerokości 5,0 m część posadzki o powierzchni 3,0 m<sup>2</sup> będzie wykonana z płytek ceramicznych, a pozostała część z deszczulek drewnianych. Jaka powierzchnia posadzki będzie wykonana z deszczulek drewnianych?

- A. 27,0 m<sup>2</sup>
- B. 28,0 m<sup>2</sup>
- C. 30,0 m<sup>2</sup>
- D. 33,0 m<sup>2</sup>

30. Pas dekoracyjny przyścienny korygujący nieprostokątną powierzchnię pomieszczenia w posadzkach parkietowych to

- A. fryz.
- B. influzja.
- C. obrzeże.
- D. dylatacja.

31. Na rysunku przedstawiono

- A. mycie płytek posadzkowych.
- B. usuwanie nadmiaru zaprawy.
- C. spoinowanie płytek posadzkowych.
- D. czyszczenie posadzki po spoinowaniu.





32. Ile mieszanki betonowej należy przygotować do wykonania podkładu betonowego o grubości 10 cm w trzech jednakowych garażach o wymiarach 4,0 x 6,0 m?

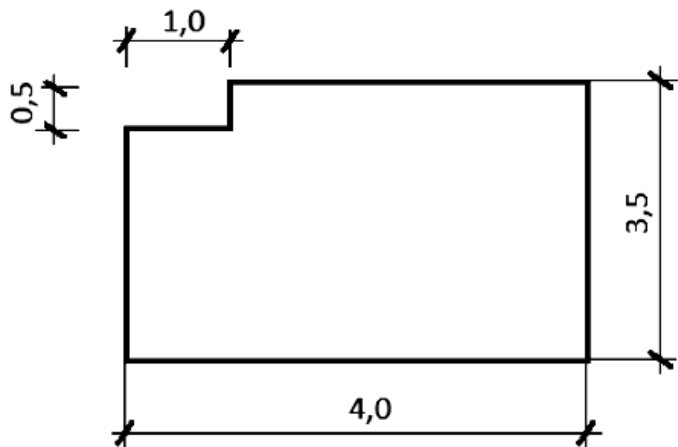
- A. 2,4 m<sup>3</sup>
- B. 4,8 m<sup>3</sup>
- C. 7,2 m<sup>3</sup>
- D. 9,6 m<sup>3</sup>

33. Elementem niekonstrukcyjnym budynku jest

- A. słup.
- B. strop.
- C. ściana nośna.
- D. ściana działowa.

34. Jaki jest koszt ułożenia paneli podłogowych w pomieszczeniu przedstawionym na rysunku, jeśli ułożenie 1 m<sup>2</sup> paneli kosztuje 50,00 zł?

- A. 650,00 zł
- B. 675,00 zł
- C. 700,00 zł
- D. 725,00 zł



wymiary podano w metrach

35. Na podstawie danych zawartych w tabeli z KNR 2-02 oblicz robociznę na wykonanie 5 m<sup>3</sup> mieszanki betonowej o konsystencji plastycznej.

Nakłady na 1 m<sup>3</sup> mieszanki betonowej

KNR 2-02 Tabela 1711

| Lp | Wyszczególnienie |                                      | Jednostki miary, oznaczenia |                | Konsystencja betonu |             |             |                 |             |             |             |
|----|------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
|    |                  |                                      |                             |                | wilgotna            |             |             | gęstoplastyczna |             |             | plastyczna  |
|    | symbole eto      | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe                     | literowe       | Grupa kruszywa      |             |             |                 |             |             |             |
| a  | b                | c                                    | d                           | e              | I                   | II          | III         | I               | II          | III         | I           |
| 01 | 362              | Operatorzy - grupa II                | 149                         | r-g            | 0,27                | 0,27        | 0,27        | 0,27            | 0,27        | 0,27        | 0,27        |
| 02 | 002              | Betoniarze - grupa II                | 149                         | r-g            | 1,02                | 1,02        | 1,02        | 1,02            | 1,02        | 1,02        | 1,02        |
|    |                  | <b>Razem</b>                         | <b>149</b>                  | <b>r-g</b>     | <b>1,29</b>         | <b>1,29</b> | <b>1,29</b> | <b>1,29</b>     | <b>1,29</b> | <b>1,29</b> | <b>1,29</b> |
| 20 | 1701100          | Cement portlandzki                   | 034                         | t              | 0,282               | 0,316       | 0,352       | 0,357           | 0,400       | 0,439       | 0,417       |
| 21 | 1601899          | Piasek do betonów zwykłych           | 060                         | m <sup>3</sup> | 0,394               | 0,443       | 0,448       | 0,365           | 0,406       | 0,442       | 0,341       |
| 22 | 1602599          | Żwir do betonów zwykłych             | 060                         | m <sup>3</sup> | 0,853               | 0,765       | 0,678       | 0,789           | 0,700       | 0,614       | 0,739       |
| 23 | 3930000          | Woda                                 | 060                         | m <sup>3</sup> | 0,198               | 0,224       | 0,248       | 0,252           | 0,282       | 0,310       | 0,294       |
| 70 | 43212            | Betoniarka 250 l                     | 148                         | m-g            | 0,42                | 0,42        | 0,42        | 0,42            | 0,42        | 0,42        | 0,42        |

- A. 1,29 r-g
- B. 1,35 r-g
- C. 5,10 r-g
- D. 6,45 r-g

36. Narzędzia przedstawione na rysunku służą do

- A. wyrównywania powierzchni podkładu betonowego.
- B. rozprowadzania jastrychu cementowego.
- C. dociskania wykładziny podłogowej.
- D. ubijania posadzki klinkierowej.



37. Intarsjowanie posadzek z PVC to

- A. konserwacja pastami.
- B. naprawa uszkodzonych miejsc.
- C. wykończenie listwami podłogowymi.
- D. urozmaicenie znakami informacyjnymi.

38. Oblicz masę mieszanki betonowej, z której wykonano podkład grubości 10 cm w pomieszczeniu o wymiarach 4,0 x 3,0 m, jeśli masa 1 m<sup>3</sup> mieszanki betonowej wynosi 2,5 t.

- A. 1,2 t
- B. 2,5 t
- C. 3,0 t
- D. 4,0 t

39. Który rysunek przedstawia nanoszenie preparatu gruntującego?

A



B



C



D



40. Długość i szerokość pomieszczenia znajdującego się poniżej terenu można odczytać z rzutu

- A. pierwszego piętra.
- B. fundamentów.
- C. parteru.
- D. piwnic.