



TURNIEJ BUDOWLANY „ZŁOTA KIELNIA” EDYCJA XLIX FINAŁ CENTRALNY

część – wykonywanie robót posadzkarsko-okładzinowych

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 **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 !

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

Czynności przy układaniu płytek na podłogach z ogrzewaniem podłogowym (fragment)

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

1. Wymienione czynności dotyczą
 - A. gruntowania podłoża.
 - B. przyklejania płytek.
 - C. spoinowania płytek.
 - D. uszczelniania spoin.
2. W pomieszczeniu o długości 6,0 m i szerokości 5,0 m część posadzki o powierzchni 3,0 m² będzie wykonana z płytek ceramicznych, a pozostała część z deszczułek drewnianych. Jaka powierzchnia posadzki będzie wykonana z deszczułek drewnianych?
 - A. 27,0 m²
 - B. 28,0 m²
 - C. 30,0 m²
 - D. 33,0 m²
3. Pas dekoracyjny przyścienny korygujący nieprostokątną powierzchnię pomieszczenia w posadzkach parkietowych to
 - A. fryz.
 - B. influzja.
 - C. obrzeże.
 - D. dylatacja.
4. Na rysunku przedstawiono
 - A. mycie płytek posadzkowych.
 - B. usuwanie nadmiaru zaprawy.
 - C. spoinowanie płytek posadzkowych.
 - D. czyszczenie posadzki po spoinowaniu.



5. 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?

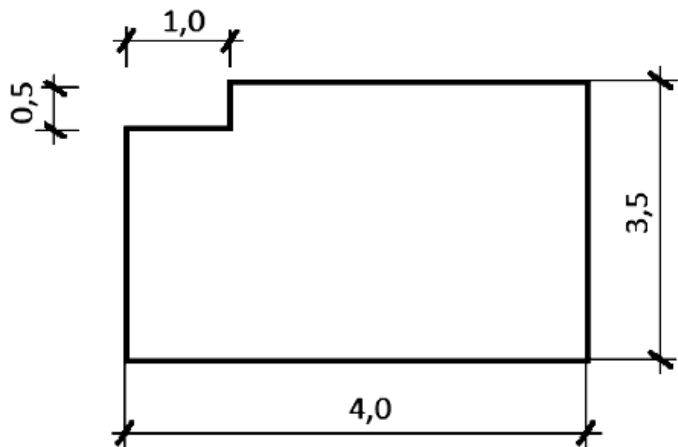
- A. 2,4 m³
- B. 4,8 m³
- C. 7,2 m³
- D. 9,6 m³

6. Elementem niekonstrukcyjnym budynku jest

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

7. Jaki jest koszt ułożenia paneli podłogowych w pomieszczeniu przedstawionym na rysunku, jeśli ułożenie 1 m² 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

8. Na podstawie danych zawartych w tabeli z KNR 2-02 oblicz robociznę na wykonanie 5 m³ mieszanki betonowej o konsystencji plastycznej.

Nakłady na 1 m³ 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
		Razem	149	r-g	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
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 ³	0,394	0,443	0,448	0,365	0,406	0,442	0,341
22	1602599	Żwir do betonów zwykłych	060	m ³	0,853	0,765	0,678	0,789	0,700	0,614	0,739
23	3930000	Woda	060	m ³	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

9. Narzędzia przedstawione na rysunku służą do

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



10. Intarsjowanie posadzek z PVC to

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

11. Oblicz masę mieszanki betonowej, z której wykonano podkład grubości 10 cm w pomieszczeniu o wymiarach 4,0 x 3,0 m, jeśli masa 1 m³ mieszanki betonowej wynosi 2,5 t.

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

12. Który rysunek przedstawia nanoszenie preparatu gruntującego?

A



B



C



D



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

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

14. Ile zaprawy należy przygotować do wygładzenia podkładu w pomieszczeniu o wymiarach 4,0 x 5,5 m? Średnia grubość zaprawy to 2 mm, a średnie zużycie zaprawy wynosi 1,5 kg na 1 m² powierzchni przy grubości warstwy 1 mm.

- A. 22 kg
- B. 33 kg
- C. 44 kg
- D. 66 kg

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

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

16. Za naprawę ubytków, usuwanie starej powłoki i zagruntowanie ściany o powierzchni 50 m² 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 ²	zł/m ²	zł/m ²	zł/m ²	zł/m ²
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

17. Kubek Forda służy do

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

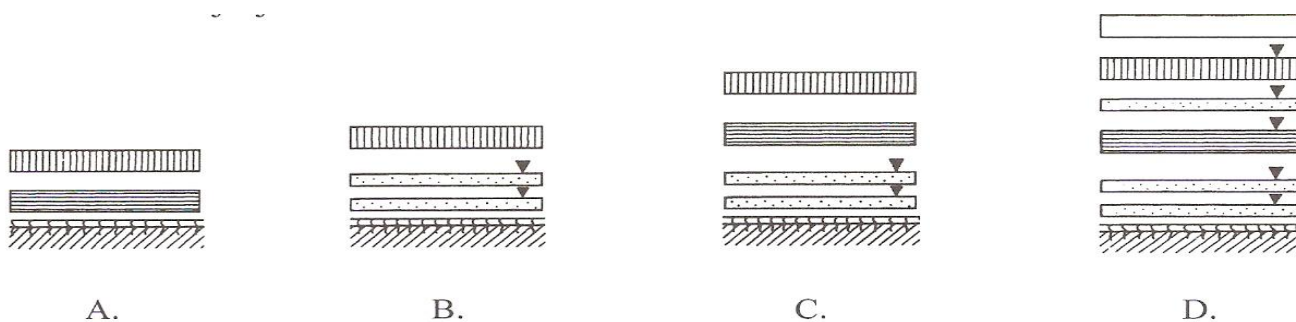
18. Ultramaryna należy do pigmentów:

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



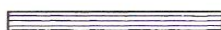
19. Farby zawierające do 60% pigmentu białego nazywamy kolorami:




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

20. 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.

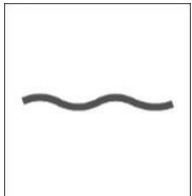
21. Temperatura minimalna pomieszczenia w robotach tapeciarskich przy tapetach winylowych wynosi:

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

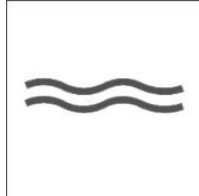
22. Na obrazie przedstawiono:
A. maszynę do czyszczenia ścian
B. parownicę do zwilżania tapet
C. agregat malarski
D. maszynę do nanoszenia kleju



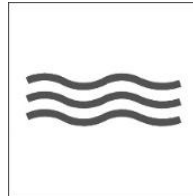
23. Który z symboli graficznych przedstawia najwyższą odporność na szorowanie



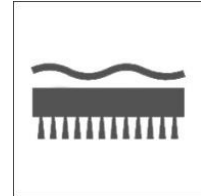
A.



B.



C.



D.

24. 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 m²
- B. 40 m²
- C. 39 m²
- D. 38 m²

25. Podaj koszt robocizny ułożenia tapety wraz z przygotowaniem podłoża. Wykonano powłokę tapeciarską o powierzchni 70 m². Koszt ułożenia 1 m² wynoszą 25 zł/m². Przy obliczaniu kosztów uwzględni obowiązujący 23% podatek VAT.

- A. 2152,5 zł
- B. 1750 zł
- C. 1766,1 zł
- D. 402,5 zł

26. 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

27. Za wytapetowanie powierzchni 10 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 m^2 :

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

28. 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



29. Na rysunku przedstawiono fragment sufitu podwieszanego:

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



30. 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

31. 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

32. 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
33. 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
34. 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
35. Ściany działowe w systemie suchej zabudowy mogą być o przebiegu:
- A. tylko prostym
 - B. tylko łukowym
 - C. prostym i łukowym
 - D. dowolnym
36. Do zwiększenia izolacyjności termicznej okładziny ściennej stosuje się suchy tynk z płyt:
- A. zespolonych
 - B. cementowych
 - C. gipsowo-włóknowych
 - D. gipsowo-kartonowych

37. Do obłożenia płytami 1 m^2 ściany działowej na profilach stalowych zużywa się 2 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 m^2 płyt i 300 sztuk wkrętów do blachy
- B. 15 m^2 płyt i 450 sztuk wkrętów do blachy
- C. 30 m^2 płyt i 220 sztuk wkrętów do blachy
- D. 30 m^2 płyt i 450 sztuk wkrętów do blachy

38. 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

39. W cenniku firmy podano, że koszt wykonania 1 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

40. 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 m^2 ściany			
Lp.	Materiał	Jednostka	Zużycie
1	Płyta g-k	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