

TURNIEJ BUDOWLANY „ZŁOTA KIELNIA”

EDYCJA XLVIII FINAŁ CENTRALNY

luty 2019

Instrukcja dla uczestnika finału

1. Sprawdź, czy arkusz, który otrzymałeś zawiera 8 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu jury.
2. Wraz z arkuszem otrzymałeś KARTĘ ODPOWIEDZI, na której wpiszesz otrzymany na karcie identyfikacyjnej KOD.
3. Wypełnij dokładnie KARTĘ IDENTYFIKACYJNĄ.
4. Arkusz składa się z 40 zadań 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 KARTĘ ODPOWIEDZI przewodniczącemu jury.

Powodzenia!

B.07 ROBOTY POSADZKARSKIE
I OKŁADZINOWE

1. Na podstawie wyciągu ze specyfikacji technicznej wykonania posadzki cementowej określ największą dopuszczalną wielkość ziaren kruszywa do budowy posadzki o grubości 3 cm.

Kruszywo do posadzki cementowej.

W posadzkach maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie powinna przekroczyć 1/3 grubości posadzki.

- A. 3 mm
B. 10 mm
C. 13 mm
D. 30 mm

2. Ile sztuk drewnianych listew przyściennych o długości 2,5 m ułoży posadzkarz w ciągu jednego 8-godzinnego dnia roboczego, jeśli nakład robocizny na ułożenie 100 metrów listwy jest równy 8 r-g?

- A. 25 szt.
B. 40 szt.
C. 80 szt.
D. 100 szt.

3. Jaka jest wartość robocizny za wykonanie podkładu z piasku pod posadzkę o grubości 20 cm w pomieszczeniu o wymiarach 4,0 x 5,0 m, jeśli koszt wykonania 1 m³ wynosi 100,00 zł?

- A. 100,00 zł
B. 400,00 zł
C. 1 000,00 zł
D. 2 000,00 zł

4. Na podstawie danych z tabeli określ w ilu litrach wody należy rozrobić dwa 25-kilogramowe worki zaprawy samopoziomującej?

Zaprawa samopoziomująca Dane techniczne (fragment)	
Właściwa ilość wody	5 dm ³ /25 kg 0,2 dm ³ /kg
Czas zużycia	20 min
Wydajność	17 dm ³ z 25 kg 0,7 dm ³ z 1 kg
Zużycie	1,4 kg/m ² /mm

- A. 5 l
B. 10 l
C. 14 l
D. 17 l

5. Ile paczek płytek ceramicznych potrzeba do oblicowania ściany o powierzchni 10 m², jeśli jedno opakowanie zawiera 1,1 m² płytek, a zużycie materiału na 1 m² powierzchni wynosi 1,1 m²?

- A. 9
B. 10
C. 11
D. 12

6. Jaką cechą określa oznaczenie R10 na opakowaniu płytek ceramicznych?

- A. Właściwości antypoślizgowe.
B. Odporność na ścieranie.
C. Nasiąkliwość.
D. Twardość.

7. Jakie jest znaczenie symbolu opisującego płytki ceramiczne?

- A. Odporność na szok termiczny.
B. Odporność na ścieranie.
C. Mrozoodporność.
D. Przyczepność.



8. Na podstawie fragmentu kosztorysu określ ilości kleju i pasty podłogowej potrzebnej do ułożenia 15 m² posadzki z wykładziny podłogowej Lentex.

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		3						
3	KNR 2-02	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych z	m ²					
d.3	1112-02	warstwą izolacyjną rulonowe - Lentex obmiar = 15 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,4219r-g/m ² * 20,00zł/r-g	r-g	6,3285	8,438	126,57		
2*		-- M -- wykładzina podłogowa Lentex 1,09m ² /m ² * 30,00zł/m ²	m ²	16,3500	32,700		490,50	
3*		klej 0,8kg/m ² * 6,00zł/kg	kg	12,0000	4,800		72,00	
4*		pasta podłogowa 0,1kg/m ² * 10,00zł/kg	kg	1,5000	1,000		15,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,578		8,67	
6*		-- S -- wyciąg 0,0044m-g/m ² * 8,50zł/m-g	m-g	0,0660	0,037			0,56
7*		środek transportowy 0,0033m-g/m ² * 50,00zł/m-g	m-g	0,0495	0,165			2,48
Razem koszty bezpośrednie:				715,78	47,718	126,57	586,17	3,04
Cena jednostkowa:				55,97		16,497	39,078	0,394

- A. 0,8 kg kleju i 0,1 kg pasty podłogowej.
- B. 4,8 kg kleju i 1,0 kg pasty podłogowej.
- C. 6,0 kg kleju i 10,0 kg pasty podłogowej.
- D. 12,0 kg kleju i 1,5 kg pasty podłogowej.

9. Na podstawie fragmentu kosztorysu określ łączny koszt zaprawy klejącej i zaprawy spoinującej potrzebnej do wykonania 20 m cokolika o wysokości 10 cm z płytek o wymiarach 20 x 20 cm.

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		2						
2	KNR 0-12	Cokoliki, z płytek o wymiarach 20 x 20 cm i	m					
d.2	1119-01	wysokości cokolika równej 10 cm obmiar = 20 m						
1*		-- R -- robocizna 0,599r-g/m * 20,00zł/r-g	r-g	11,9800	11,980	239,60		
2*		-- M -- Płytki gresowe 20x20cm 0,1035m ² /m * 50,00zł/m ²	m ²	2,0700	5,175		103,50	
3*		zaprawa klejąca 0,52kg/m * 1,30zł/kg	kg	10,4000	0,676		13,52	
4*		zaprawa spoinująca 0,055kg/m * 3,00zł/kg	kg	1,1000	0,165		3,30	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,090		1,80	
6*		-- S -- wyciąg 0,005m-g/m * 8,50zł/m-g	m-g	0,1000	0,043			0,86
7*		środek transportowy 0,0019m-g/m	m-g	0,0380	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				362,58	18,129	239,60	122,12	0,86
Cena jednostkowa:				29,61		23,421	6,106	0,084

- A. 13,52 zł
- B. 16,82 zł
- C. 103,50 zł
- D. 122,12 zł

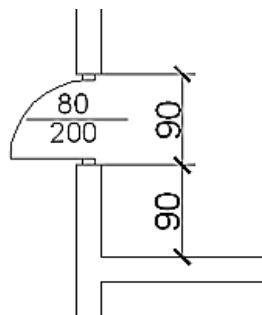
10. Jaka jest przyczyna pokazanej na rysunku deformacji płaszczyzny posadzki drewnianej zwanej „łódkowaniem”?



- A. Zawilgocenie desek posadzkowych.
 - B. Niepoprawne ułożenie posadzki.
 - C. Nierówne podłoże jastrychowe.
 - D. Zbyt duża ilość kleju.
11. Mrozoodporne materiały posadzkarskie charakteryzują się
- A. małą nasiąkliwością.
 - B. dużą porowatością.
 - C. dużą ścieralnością.
 - D. małą szczelnością.
12. Przy przejściach przez strop rur instalacyjnych
- A. zarówno podkład jak i posadzka nie mogą dotykać rur.
 - B. zarówno podkład jak i posadzka mogą dotykać rur.
 - C. posadzka może, a podkład nie może dotykać rur.
 - D. posadzka nie może, a podkład może dotykać rur.
13. Stosunek objętościowy zaprawy cementowo-wapiennej wynosi 1:2:10. Do dwóch odmierzonych wiader cementu należy dodać
- A. 4 wiadra wapna i 30 wiader piasku.
 - B. 3 wiadra wapna i 40 wiader piasku.
 - C. 6 wiader wapna i 20 wiader piasku.
 - D. 4 wiadra wapna i 20 wiader piasku.
14. Odpowiednim materiałem na posadzkę w labolatorium chemicznym jest
- A. wykładzina dywanowa.
 - B. płytki kamionkowe.
 - C. płytki ceramiczne.
 - D. wykładzina PVC.
15. Ze względów użytkowych okładzina ścian w łazience powinna być
- A. mrozoodporna.
 - B. nasiąkliwa.
 - C. porowata.
 - D. gładka.
16. Do wykonania posadzki lastrykowej należy zastosować
- A. żywicę syntetyczną z dodatkiem mączki kwarcowej.
 - B. biały cement z dodatkiem kamiennych grysów.
 - C. asfalt drogowy z dodatkiem piasku rzecznoego.
 - D. cement hutniczy z dodatkiem żwiru.

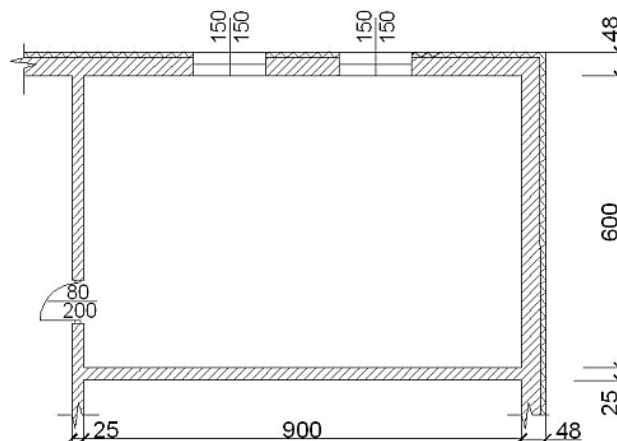
17. Ile wynosi szerokość otworu drzwiowego na przedstawionym fragmencie rzutu budynku?

- A. 80 cm
- B. 90 cm
- C. 120 cm
- D. 200 cm



18. Oblicz, nie uwzględniając naddatków, jaką długość wykładziny dywanowej o szerokości 2 m należy zakupić do wykonania posadzki w pomieszczeniu przedstawionym na rysunku.

- A. 36 m
- B. 30 m
- C. 27 m
- D. 24 m



Wymiary w centymetrach.

19. Posadzki bezspoinowe są wykonywane z

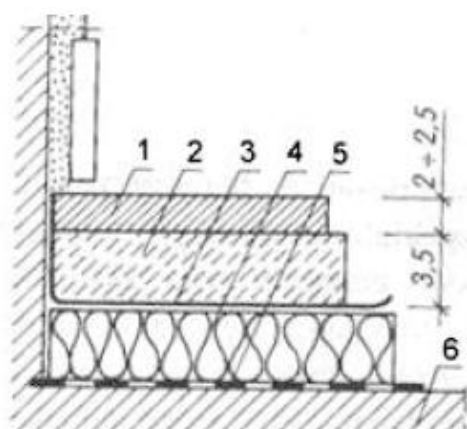
- A. wykładziny dywanowej.
- B. mas szpachlowych.
- C. rulonu PVC.
- D. betonu.

20. Warstwa podłogowa wykonana z folii stanowi izolację

- A. przeciwdrganiową.
- B. paroszczelną.
- C. akustyczną.
- D. termiczną.

21. Którą cyfrą oznaczono warstwę izolacji przeciwdźwiękowej w podłodze przedstawionej na rysunku?

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5



- 1. lastryko
- 2. podkład cementowy
- 3. folia PVC
- 4. płyty z wełny mineralnej
- 5. papa na lepiku
- 6. strop żelbetowy

22. Oblicz koszt środka gruntującego potrzebnego do zagruntowania ściany o powierzchni 10 m², jeśli do zagruntowania 1 m² zużywa się 0,5 litra środka gruntującego, a cena 1 litra wynosi 20,00 zł.

- A. 100 zł
- B. 150 zł
- C. 200 zł
- D. 250 zł

23. W pomieszczeniu o długości 7,0 m i szerokości 5,0 m część posadzki o powierzchni $3,5 \text{ m}^2$ będzie wykonana z płytek podłogowych, a pozostała część z wykładziny PVC. Oblicz powierzchnię posadzki z PVC.

- A. $31,5 \text{ m}^2$
- B. $32,5 \text{ m}^2$

- C. $33,0 \text{ m}^2$
- D. $35,0 \text{ m}^2$

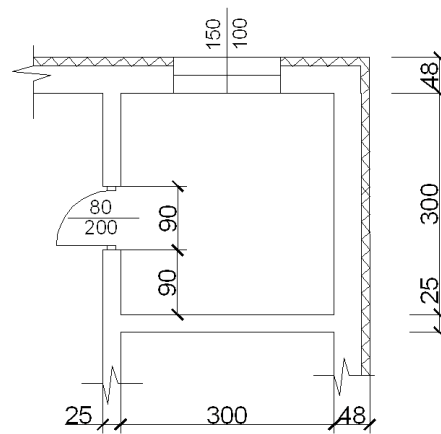
24. Jaki jest koszt robocizny za ułożenie 1 m^2 posadzki z deszczulek, jeśli całkowity koszt robocizny za ułożenie takiej posadzki w pomieszczeniu o wymiarach $4,0 \text{ m} \times 5,5 \text{ m}$ wynosi 1100 zł ?

- A. $40,00 \text{ zł}$
- B. $44,00 \text{ zł}$

- C. $50,00 \text{ zł}$
- D. $55,00 \text{ zł}$

25. Ile wynosi długość listew podłogowych w pomieszczeniu przedstawionym na rysunku?

- A. $12,00 \text{ m}$
- B. $11,20 \text{ m}$
- C. $11,10 \text{ m}$
- D. $10,10 \text{ m}$



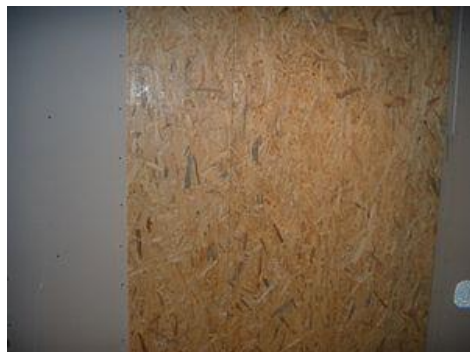
26. Na którym rysunku przedstawiona jest płyta OSB?



A



B



C



D

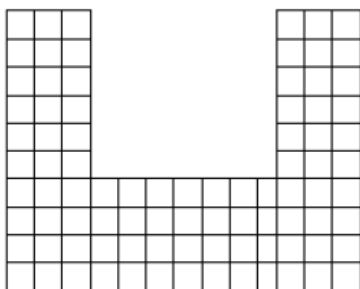
27. Ile, nie uwzględniając naddatków, sztuk płytek 30 cm x 30 cm potrzeba do wykonania 3 metrów cokolika o wysokości 15 cm?

- A. 3 szt.
- B. 5 szt.
- C. 10 szt.
- D. 15 szt.

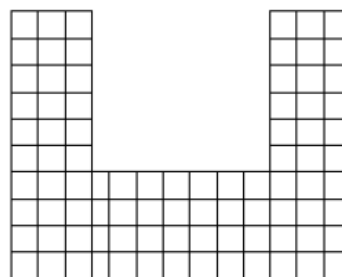
28. Podłogi o podwyższonych właściwościach sprężystych stosowane są w

- A. laboratoriach chemicznych.
- B. salach gimnastycznych.
- C. halach produkcyjnych.
- D. salach lekcyjnych.

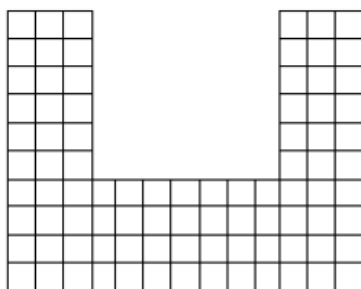
29. Na którym rysunku przedstawiono widok prawidłowo rozplanowanych płytek na ścianie z otworem okiennym?



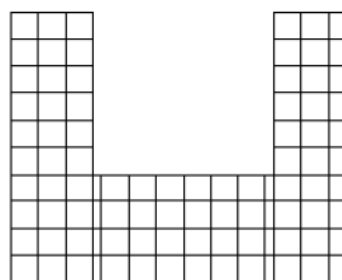
A



B



C



D

30. W celu ustalenia liczby płytek ceramicznych w rzędzie należy szerokość pomieszczenia podzielić przez moduł podziału, który dla płytek o wymiarach 300 x 300 mm i szerokości spoiny równej 3 mm wynosi

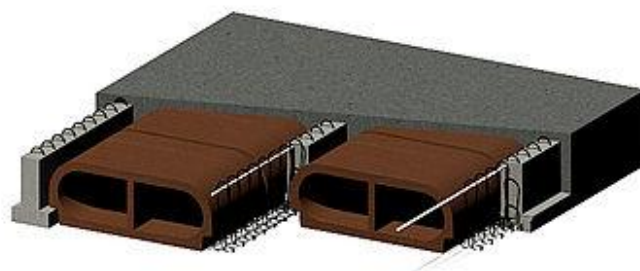
- A. 297 mm
- B. 300 mm
- C. 303 mm
- D. 307 mm

31. W podłodze z paneli izolację akustyczną z pianki poliuretanowej układa się na

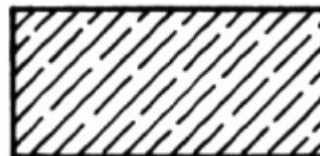
- A. zakład, bez wywinięcia na ścianę.
- B. zakład, z wywinięciem na ścianę.
- C. styk, bez wywinięcia na ścianę.
- D. styk, z wywinięciem na ścianę.

32. Na rysunku przedstawiono strop

- A. Akermana.
- B. Kleina.
- C. Teriva.
- D. DZ.



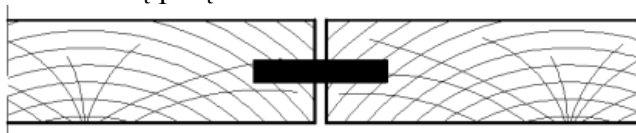
33. Podłoga ślepa to
- A. podkład z desek pod parkiet.
 - B. podkład z estrichgipsu.
 - C. podłoga z deszczółek.
 - D. podłoga z paneli.
34. Do sprawdzenia prawidłowości wykonania powierzchni posadzki służą
- A. poziomica i łąta o długości 2 m.
 - B. liniał stalowy i łąta drewniana.
 - C. taśma miernicza i poziomica.
 - D. niwelator i węgielnica.
35. Jakiego materiału oznaczenie graficzne przedstawiono na rysunku?
- A. Płyta drewnopochodna.
 - B. Tworzywo sztuczne.
 - C. Beton niezbrojony.
 - D. Beton zbrojony.



36. Budynek, który ma 3 piętra, to budynek
- A. 2-kondygnacyjny.
 - B. 3-kondygnacyjny.
 - C. 4-kondygnacyjny.
 - D. 5-kondygnacyjny.
37. Do budynków użyteczności publicznej należą
- A. hale produkcyjne i warsztaty.
 - B. składowiska i magazyny.
 - C. kościoły i hale sportowe.
 - D. hotele i motele.

38. Przedstawione na rysunku elementy z drewna są połączone na

- A. własne pióro.
- B. obce pióro.
- C. przylgę.
- D. zakład.



39. Na podstawie wyciągu z opisu technicznego do projektu wykonawczego budowy hali określ łączną grubość podbudowy i posadzki.

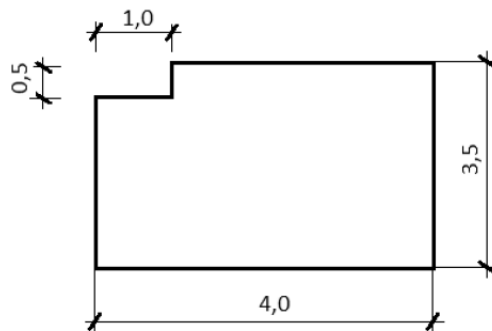
Posadzka w hali.

Zakłada się wykonanie na hali posadzki z kostki betonowej gr. 8 cm występującej miejscowo (w miejscach składowania materiałów) lub na całej powierzchni. Dla tak przyjętej posadzki należy wykonać podbudowę: podsypka cementowo piaskowa 1:4 (grubości 3cm) + warstwa chudego betonu cementowego (grubości 35cm) + warstwa wzmacniająca podłoże z pospółki kruszonej stabilizowanej mechanicznie (grubości 24cm).

- A. 24 cm
- B. 35 cm
- C. 62 cm
- D. 70 cm

40. Ile m³ mieszanki betonowej potrzeba do wykonania podkładu o grubości 10 cm w pomieszczeniu przedstawionym na rysunku?

- A. 1,05 m³
- B. 1,20 m³
- C. 1,35 m³
- D. 1,40 m³



wymiary podano w m