

TURNIEJ BUDOWLANY
„ZŁOTA KIELNIA”
EDYCJA XLVIII
FINAŁ CENTRALNY

luty 2019
Instrukcja dla uczestnika finału

1. Sprawdź, czy arkusz, który otrzymałeś zawiera 9 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.05 - MONTAŻ SYSTEMÓW
SUCHEJ ZABUDOWY

1. Płyty gipsowo-kartonowe typu H2 można stosować w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza do 85% okresowo do:
 - A. 10 godzin na dobę
 - B. 12 godzin na dobę
 - C. 14 godzin na dobę
 - D. 16 godzin na dobę

2. Ściana działowa, w której do montażu stelażu zastosowano dwie szerokości profilu oraz przewiązki z płyt gipsowo-kartonowych, to:
 - A. podwójna konstrukcja specjalna
 - B. podwójna konstrukcja z wielowarstwowym poszyciem
 - C. pojedyncza konstrukcja z wielowarstwowym poszyciem
 - D. pojedyncza konstrukcja z jednowarstwowym poszyciem

3. Płyty gipsowo-kartonowe mocowane na konstrukcji wolno stojącej z profili stalowych CW i UW to:
 - A. suchy tynk
 - B. przedścianki
 - C. ściany masywne
 - D. okładziny sufitowe

4. Zgodnie z zaleceniami producentów ościeża można montować do profili CW w pomieszczeniach do wysokości 2600 mm, przy szerokości otworu drzwiowego 900 mm i masie skrzydeł do:
 - A. 40 kg
 - B. 30 kg
 - C. 25 kg
 - D. 20 kg

5. Otwory na przewody i armaturę, wycięte w płytach gipsowo-kartonowych montowanych na ścianie działowej instalacyjnej, powinny mieć średnicę:
 - A. równą średnicy przewodu lub rury
 - B. większą o 10 mm od średnicy przewodu lub rury
 - C. większą o 20 mm od średnicy przewodu lub rury
 - D. większą o 25 mm od średnicy przewodu lub rury

6. Szczelinę dylatacyjną wykonuje się podczas montażu sufitu, którego przekątna przekracza:
 - A. 7,5 m
 - B. 10,0 m
 - C. 12,5 m
 - D. 15,0 m

7. Podczas łączenia profili warstwy głównej sufitu podwieszanego łącznikiem wzdłużnym najbliższy wieszak powinien być w odległości nie mniejszej niż:
 - A. 150 mm
 - B. 200 mm
 - C. 250 mm
 - D. 300 mm

8. Podczas montowania warstwy głównej sufitu podwieszanego odległość skrajnego wieszaka od ściany nie powinna być większa niż:
 - A. 460 mm
 - B. 440 mm
 - C. 420 mm
 - D. 400 mm

9. Element systemu suchej zabudowy zaliczany do okładzin ściennych to:
- A. suchy tynk
 - B. suchy jastrych
 - C. ściana działowa
 - D. sufit podwieszany
10. Masę z kleju gipsowego powinno się nakładać wzdłuż krawędzi płyt gipsowo-kartonowych w postaci:
- A. linii ciągłych
 - B. punktów położonych w dwóch rzędach o rozstawie 40 cm
 - C. placków o średnicy 15-20 cm oddalonych od siebie co 10 cm
 - D. placków o średnicy 10-15 cm, oddalonych od siebie co 5 cm
11. W systemie suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych na profilach CD 60 okładziny ścienne:
- A. mocuje się do uchwytych elastycznych lub ES
 - B. przykręca się do konstrukcji nośnej blachowkrętami
 - C. przykleja się bezpośrednio do ściany klejem gipsowym
 - D. mocuje się do powierzchni ściany kołkami rozporowymi
12. Długość profili pionowych do montażu konstrukcji nośnej pod przedścianką jest mniejsza od wysokości kondygnacji lub ściany o:
- A. 1,0-2,0 cm
 - B. 1,0-3,0 cm
 - C. 1,5-2,0 cm
 - D. 1,5-3,0 cm
13. Jeżeli izolacyjność ogniowa jest zachowana przez dwie godziny, oznacza to, że wykonana z płyt gipsowo –kartonowych przedścianka ma odporność ogniową w klasie REI o symbolu:
- A. 180
 - B. 120
 - C. 60
 - D. 30
14. Jaki jest maksymalny rozstaw łączników mechanicznych mocujących profile obwodowe do konstrukcji budynku podczas montażu obudów szybów windowych i instalacyjnych?
- A. 250 cm
 - B. 500 cm
 - C. 750 cm
 - D. 1000 cm
15. Elementy mocujące ES w konstrukcji okładziny ściennej na profilach CD 60 rozmieszcza się co 60 cm w poziomie i co 100 cm w pionie. Jaki jest maksymalny rozstaw łączników ES w pionie?
- A. 125 cm
 - B. 135 cm
 - C. 145 cm
 - D. 155 cm
16. Na wybór szerokości profilu zastosowanego do montażu ściany działowej ma wpływ:
- A. długość pomieszczenia
 - B. kubatura pomieszczenia
 - C. położenie pomieszczenia
 - D. wysokość pomieszczenia

17. Płyty g-k w obudowie dachu powinny być montowane tak, aby:

- A. spoiny były krzyżowe
- B. styki pokrywały się ze sobą
- C. były przesunięte o połowę szerokości płyty
- D. styki były przesunięte względem siebie o co najmniej 40 cm

18. Dwuwarstwowe ułożenie izolacji:

- A. likwiduje mostki cieplne
- B. ułatwia układanie izolacji
- C. stosuje się, gdy mamy różne materiały izolacyjne
- D. stosuje się tam, gdzie wynika to z konstrukcji dachu

19. Paroizolacja w obudowie dachu:

- A. chroni płyty g-k przed wilgocią
- B. zwiększa dodatkowo izolację termiczną
- C. chroni izolację od wilgoci powstającej w pomieszczeniu
- D. chroni izolację termiczną przed przeciekami z pokrycia dachu

20. Karton w płycie g-k pełni rolę:

- A. zwiększa gładkość płyty
- B. ochrony przeciwwilgociowej
- C. zwiększa wytrzymałość na rozciąganie
- D. umożliwia dalsze prace wykończeniowe

21. Grubość blachy dla profilu stalowego ościeżnicowego powinna wynosić:

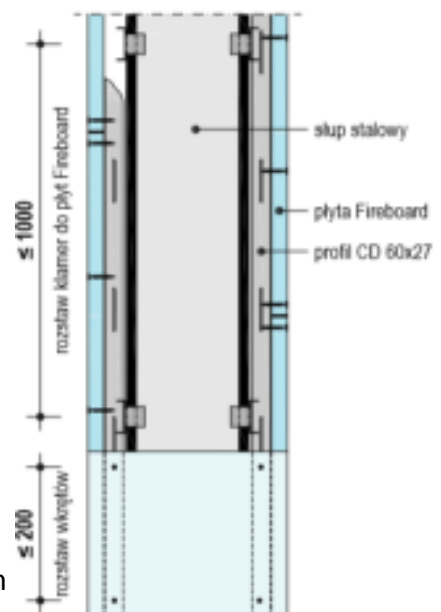
- A. 1-2 mm
- B. 0,5 - 1,5 mm
- C. powyżej 2,6 mm
- D. co najmniej 1,8 mm

22. Prawidłowe zagłębienie wkrętów powinno wynosić:

- A. 0,5 mm
- B. 0,5 -1,0 mm
- C. co najmniej 1 mm
- D. być równe z powierzchnią płyty

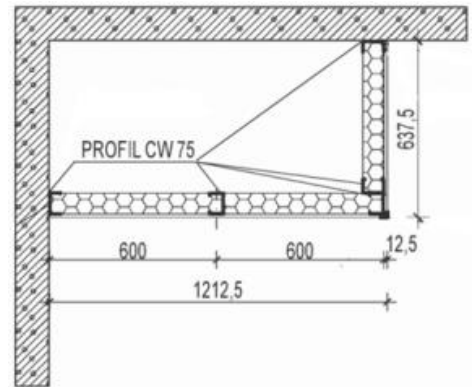
23. Skorzystaj z rysunku schematycznego producenta obudowy słupa stalowego płytą Fireboard i wskaż rozstaw klamer mocujących do profili CD:

- A. 16 mm
- B. 150 mm
- C. 200 mm
- D. 1000 mm



24. Skorzystaj z wymiarów podanych na rysunku i oblicz, ile metrów profilu obwodowego należy zamontować do obudowy pionu sieci kanalizacyjnej w pomieszczeniu o wysokości 2550 mm:

- A. 3,50 m
- B. 10,00 m
- C. 13,60 m
- D. 16.10 m



25. Skorzystaj z danych zamieszczonych w tabeli i oblicz, ile m² płyty g-k 2 x 12,5 mm potrzeba do wykonania poszycia sufitu podwieszanego o wymiarach 2500 x 4000 mm na podwójnej konstrukcji stalowej:

- A. 20 m²
- B. 10 m²
- C. 8 m²
- D. 5 m²

| 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 |

26. Ile standardowych płyt g-k należy zakupić do wykonania obustronnego dwuwarstwowego poszycia ściany o wymiarach 4700 x 2600 mm?

- A. 4 szt.
- B. 8 szt.
- C. 16 szt.
- D. 24 szt.

27. Do wykonania sufitu podwieszanego o wymiarach 4000 x 3500 mm na dwupoziomym ruszcie krzyżowym z poszyciem z płyt g-k 2 x 12,5 mm zakupiono 25 kg gipsu szpachlowego. Skorzystaj z danych zamieszczonych w tabeli i oblicz, ile kilogramów masy szpachlowej powinno zostać po zakończeniu prac:

- A. 22,80 kg
- B. 21,50 kg
- C. 7,00 kg
- D. 3,50 kg

| 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 |

28. Skorzystaj z danych zamieszczonych w tabeli i oblicz koszt robocizny wykonania podłogi z suchego jastrychu z masą szpachlową na powierzchni 22 m², przy stawce 30,00 złotych za 1 roboczogodzinę:

Nakłady na 1 m²

Tablica 0401

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Podsypka wyrównująca | | Izolacja akustyczna / cieplna | Izolacja z folii uszczelniającej | Warstwa wykańczająca z masy szpachlowej | Suchy jastrych bez masy szpachlowej | Suchy jastrych z masą szpachlową |
|-----|------------------|--|-----------------------------|----------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| | symbole eto | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe | literowe | o grubości 10 cm | dodatek za 1 cm grubości | | | | | |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |
| 01 | 612 | Montażysci - grupa II | 149 | r-g | - | - | - | - | - | 0,53 | 0,53 |
| 02 | 612 | Posadzkarze - grupa II | 149 | r-g | - | - | - | - | 0,35 | - | 0,35 |
| 03 | 391 | Robotnicy - grupa I | 149 | r-g | 0,62 | 0,06 | 0,09 | 0,16 | 0,04 | 0,74 | 0,78 |
| | | Razem | 149 | r-g | 0,62 | 0,06 | 0,09 | 0,16 | 0,39 | 1,27 | 1,66 |
| 20 | 1750099 | Płyty gipsowo-kartonowe podłogowe NIDA P | 050 | m ² | - | - | - | - | - | 2,10 | 2,10 |
| 21 | 1561099 | Płyty styropianowe o gęstości > 20 kg/m ³ | 050 | m ² | - | - | 1,05 | - | - | - | - |
| 22 | 2310099 | Płyty z wełny mineralnej | 050 | m ² | - | - | (1,05) | - | - | - | - |
| 23 | 1343799 | Wkręty NIDA P | 020 | szt. | - | - | - | - | - | 7,00 | 7,00 |
| 24 | 1740260 | Klej NIDA P | 033 | kg | - | - | - | - | - | 0,30 | 0,30 |
| 25 | 1740261 | Masa szpachlowa NIDA P | 033 | kg | - | - | - | - | 5,0 | - | 5,0 |
| 26 | 2310099 | Taśma izolacyjna z wełny mineralnej | 040 | m | - | - | - | - | - | 1,21 | 1,21 |

A. 149 zł

B. 838,20 zł

C. 1095,60 zł

D. 4519,80 zł

29. Skorzystaj z danych zamieszczonych w tabeli i określ maksymalne odchylenie przecinających się płaszczyzn okładziny ściennej z płyt g-k od kąta przewidzianego w dokumentacji:

A. 5 mm na 1 m

B. 4 mm na 1 m

C. 3 mm na 0,5m

D. 2 mm na 2 m

Warunki techniczne wykonania i odbioru. Zbiorcze zestawienie odchyleń.

| Klasa | Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i krawędzi płaszczyzny od linii prostej | Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji |
|-------|---|--|
| 2 | Nie większe niż 3 mm i liczbie nie większej niż 3 na łacie kontrolnej (2 m) | Nie większe niż 4 mm na 1 m lub 2 mm na 0,5 m |
| 1 | Nie większe niż 2 mm i liczbie nie większej niż 3 na łacie kontrolnej (2 m) | Nie większe niż 2 mm na 1 m lub 1 mm na 0,5 m |

30. Skorzystaj z danych zamieszczonych w katalogu KNR AT-12 i oblicz, ile m² płyty gipsowo-kartonowej o grubości 12,5 mm oraz ile sztuk uchwytów ES będzie potrzebnych do wykonania okładziny ściennej na profilach CD 60 na powierzchni 12 m².

Nakłady na 1 m²

Tablica 0101

| Lp. | Wyszczególnienie | | Jednostki miary, oznaczenia | | Okładziny pojedyncze | | | | | |
|-----|------------------|--|-----------------------------|----------------|---|------------|--|-------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| | | | | | na zaprawie z kleju gipsowego (suche tynki) | | | na konstrukcji stalowej | | |
| | symbole etc | rodzaje zawodów, materiałów i maszyn | cyfrowe | literowe | na ścianach | na słupach | dodatek za mocowanie na paskach z płyt g.-k. | na ścianach | warstwa paroizolacji | dodatek za drugą warstwę płyt g.-k. |
| a | b | c | d | e | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |
| 01 | 613 | Montażysci - grupa III | 149 | r-g | 0,45 | 0,58 | 0,34 | 0,94 | - | 0,09 |
| 02 | 612 | Montażysci - grupa II | 149 | r-g | 0,15 | 0,29 | 0,11 | 0,65 | - | 0,27 |
| 03 | 391 | Robotnicy - grupa I | 149 | r-g | - | - | - | 0,16 | 0,14 | - |
| | | Razem | 149 | r-g | 0,60 | 0,87 | 0,45 | 1,75 | 0,14 | 0,36 |
| 20 | 1750899 | Płyty gipsowo-kartonowe NIDA gr. 12,5 mm | 050 | m ² | 1,03 | 1,05 | 0,35 | 1,03 | - | 1,03 |
| 21 | 1750800 | Płyty gipsowo-kartonowe NIDA gr. 9,5 mm | 050 | m ² | (1,03) | (1,05) | (0,33) | - | - | - |
| 22 | 1323399 | Profile stalowe NIDA U50 | 040 | m | - | - | - | 0,84 | - | - |
| 23 | 1323399 | Profile stalowe NIDA 60UD | 040 | m | - | - | - | (0,84) | - | - |
| 24 | 1323399 | Profile stalowe NIDA 60CD | 040 | m | - | - | - | 2,08 | - | - |
| 25 | 1323399 | Profile stalowe NIDA C50 | 040 | m | - | - | - | (2,08) | - | - |
| 26 | 1323499 | Elementy mocujące NIDA ES | 020 | szt. | - | - | - | 1,65 | - | - |
| 27 | 2310099 | Płyty z wełny mineralnej | 050 | m ² | - | - | - | 1,05 | - | - |
| 28 | 1568699 | Taśma uszczelniająca LNG | 040 | m | - | - | - | 0,98 | - | - |

- A. 24,72 m² i 20 szt. B. 13 m² i 19 szt. C. 12,36 m² i 19,80 szt. D. 12 m² i 20 szt.

31. Ile elementów jastrychowych o wymiarach 1,50 x 0,50 m należy przygotować do ułożenia na powierzchni 4,50 x 4,00 m?

- A. 24 szt. B. 18 szt. C. 12 szt. D. 8 szt.

32. Jeżeli koszt wykonania ścianki o wymiarach 4 x 6 m wynosi 960 zł, a robociznogaodzina 20,00 zł/m² to nakład pracy na wykonanie 240 m² ścianki jest równy:

- A. 60 r-g B. 80 r-g C. 480 r-g D. 1120 r-g

33. Skorzystaj z danych zamieszczonych w tabeli i oblicz, ile m² płyty gipsowo-kartonowej oraz wkrętów potrzeba do wykonania okładziny ściennej w pomieszczeniu o wymiarach: długość - 3,50 m, szerokość - 2,50 m, wysokość - 3,00 m.

- A. płyta g-k - 18 m²,
wkręty - 432 szt.
B. płyta g-k - 36 m²,
wkręty - 432 szt.
C. płyta g-k - 432 m²,
wkręty - 18 szt.
D. płyta g-k - 432 m²,
wkręty - 36 szt.

| L.p. | Produkt | Jedn. | 1 m ² 100 m ² | |
|------|---|----------------|-------------------------------------|---------|
| | | | Zużycie | Zużycie |
| 1. | Płyta g-k 1200x2600 gr.12,5 mm | m ² | 1 | 100 |
| 2. | Profil CW 50 L 2,6 m | mb | 1.8 | 180 |
| 3. | Profil UW 50 3,0m | mb | 0.7 | 70 |
| 4. | Wkręty TN 3,5x25 mm 1000 szt. | szt | 12 | 1200 |
| 5. | Kolek wbijany z kapturkiem 6x40 mm 20 szt. | szt | 1.5 | 150 |
| 6. | Taśma uszczelniająca piankowa szer. 50 mm, dl. 30 m | mb | 1.1 | 110 |
| 7. | Masa szpachlowa 5 kg | kg | 0.25 | 25 |
| 8. | Taśma spoinowa papierowa długość 23 m | mb | 1.4 | 140 |
| 9. | Masa szpachlowa wykończeniowa 25 kg | kg | 0.1 | 10 |
| 10. | Wełna mineralna szklana gr. 50 mm | m ² | 1 | 100 |

34. Wskaż rodzaj kołka, który należy stosować do montażu wieszaków z podłożem żelbetonowym w konstrukcji sufitów podwieszanych:



A



B



C



D

35. Konstrukcja elementu w systemie suchej zabudowy przedstawiona na rysunku to:

- A. okładzina ścienna
- B. ściana działowa
- C. przedścianka
- D. suchy tynk



36. Który z przedstawionych poniżej wkrętów służy do montażu płyt gipsowo-włóknowych na konstrukcji stalowej?



A



B



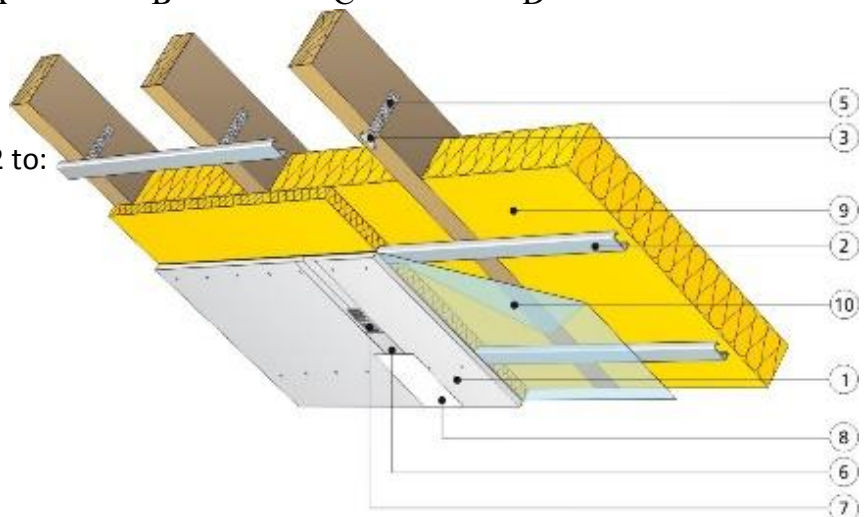
C



D

37. Element suchej zabudowy do montażu ściany osłonowej oznaczony na rysunku cyfrą 2 to:

- A. profil CW
- B. profil CD
- C. blachowkręt
- D. wełna mineralna



38. Które z przedstawionych na rysunku narzędzi służy do szpachlowania połączeń płyt gipsowo-kartonowych w celu uzyskania gładkiej powierzchni?



A



B



C



D

39. Które z poniższych zdjęć przedstawia profil kapeluszowy stosowany do konstrukcji nośnej obudowy poddasza?



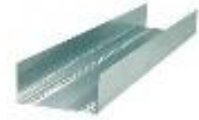
A



B



C



D

40. Przedstawiony na rysunku układ profili stosowany do montażu sufitu podwieszanego to:

- A. okładzina sufitowa
- B. konstrukcja jednopoziomowa
- C. konstrukcja krzyżowa dwupoziomowa
- D. konstrukcja krzyżowa jednopoziomowa

