



**IZBA RZEMIEŚLNICZA
w Kaliszu**

INFORMATOR EGZAMINACYJNY

**dla kandydatów przystępujących do egzaminu mistrzowskiego
w zawodzie:**

GLAZURNIK

Izba Rzemieślnicza
62-800 Kalisz ul. Częstochowska 93a
Telefon 62 593 00 55

Informacja
Dla kandydatów ubiegających się o egzamin
mistrzowski:

Egzamin mistrzowski składa się z dwóch części :

- egzamin praktyczny
- egzamin teoretyczny

Egzamin praktyczny :

Termin i miejsce egzaminu praktycznego ustala Przewodniczący zespołu egzaminacyjnego .

Czas trwania etapu praktycznego nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie, w ciągu trzech dni.

Zgłaszając się na egzamin praktyczny, kandydat zobowiązany jest przedłożyć:

1. skierowanie na egzamin praktyczny,
2. dowód tożsamości / przedkłada również na egzaminie teoretycznym
3. stosowną odzież roboczą,
4. własne narzędzia

Egzamin teoretyczny : składa się z dwóch części pisemnej i ustnej.

Część pisemna polega na udzieleniu przez kandydata odpowiedzi na pytania z zakresu następujących tematów:

1. rachunkowość zawodowa wraz z kalkulacją
2. dokumentacja działalności gospodarczej,
3. rysunek zawodowy,
4. zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
5. podstawowe zasady ochrony środowiska,
6. podstawowe przepisy prawa pracy,
7. podstawowa problematyka prawa gospodarczego i zarządzania przedsiębiorstwem.
8. Podstawy pedagogiki i psychologii.
9. Metodyka nauczania.

Do wypełnienia test – w każdym temacie jest siedem pytań . Każde pytanie zawiera trzy propozycje odpowiedzi, z których jedna jest prawidłowa.

Część ustna polega na udzieleniu przez kandydata odpowiedzi na pytania z zakresu następujących tematów:

1. technologia
2. maszynoznawstwo
3. materiałoznawstwo

W każdym temacie 3 pytania. Razem na części ustnej 9 pytań.

Zadania praktyczne do wykonania na egzaminie mistrzowskim

1. Wykonać posadzkę z płytek typu gres w karo wraz z cokolikiem wys. 10 cm. Sprawdzić jakość podłoża i w razie potrzeby wzmocnić je.

Do wybranych wielkości płytek dobrać:

- szerokość spoin
- rodzaj kleju
- grubość warstwy klejącej (rodzaj, ząbki pracy)

2. Licowanie ścian płytkami glazurowanymi (narożnik) wraz ze spoinowaniem.

Sprawdzić jakość podłoża i w razie potrzeby wzmocnić je.

Do wybranych wielkości płytek dobrać:

- szerokość spoin
- rodzaj kleju
- grubość warstwy klejącej (rodzaj, ząbki pracy).

CZĘŚĆ USTNA

➤ TECHNOLOGIA

1. Omów działania i technologię układania wielkoformatowych płytek gresowych na podkładzie podłogowym z zamontowanym ogrzewaniem. Podaj typ i klasę zalecanych klejów i zaproponuj szerokość spoiny.
2. Omów co to są strefy wilgotne w łazience oraz podaj zalecany rodzaj hydroizolacji.
3. Opisz rolę taśmy uszczelniającej w przypadku powłok przeciwwilgociowych i przeciwwodnych.
4. Omów sposób uszczelniania szczeliny dylatacyjnej na tarasie w warstwie hydroizolacyjnej i ceramicznej.
5. Omów zasady i technologię wykonania izolacji przeciwwilgociowych, wewnątrz budynku na podłożu gipsowym.
6. Omów dwa rodzaje warstw czepnych, wykorzystywanych w pracach glazurniczych i posadzkarskich.
7. Wymień w kolejności konieczne warstwy, od poziomej płyty konstrukcyjnej nad pomieszczeniem ogrzewanym, przy tworzeniu tarasu którego wykończeniem będzie okładzina z płytek ceramicznych.
8. Omów sposób prawidłowego przygotowania podłoża z płyt OSB i podaj zalecane rodzaje zapraw klejących do montażu płytek ceramicznych.
9. Omów zasady i kryteria doboru zapraw klejących w odniesieniu do rodzaju podłoża (tynk, gips, płyta OSB, ogrzewana posadzka, itp.).
10. Omów zasady i kryteria związane z przygotowaniem podłoża i montażem płytek klinkierowych z kapinosem na betonowych schodach zewnętrznych.
11. Omów zalecenia związane z montażem nowej okładziny ceramicznej na starej glazurze w pomieszczeniu wewnętrznym i na zewnątrz.
12. Wymień najważniejsze warunki i kryteria konieczne do zastosowania, przy wykonawstwie ceramicznej okładziny na elewacji.
13. Wyjaśnij jak należy prawidłowo przygotować podłogowy CA (anhydrytowy) przed montażem okładziny ceramicznej na posadzce z ogrzewaniem podłogowym i bez ogrzewania.
14. Omów zasady i zalecenia konieczne, przed montażem płytek ceramicznych, na podłożach betonowych, w szczególności na młodym betonie.
15. Omów rodzaje dylatacji oraz pojęcie dylatacji pozornej. Wyjaśnij gdzie zachodzi konieczność ich stosowania.
16. Omów konieczne czynności związane z przygotowaniem podłoża przed wylewaniem mas samopoziomujących.

17. Omów konieczne czynności związane z przygotowaniem podłoża przed wylewaniem mas samopoziomujących. Podaj sposób przygotowania zaprawy.
18. Omów rolę spoiny w okładzinie ceramicznej. Podaj rodzaje spoin i zalecane szerokości. Zaproponuj spoinę do posadzki ceramicznej w szpitalu.

MATERIAŁOZNAWSTWO

1. Jaka zaprawa określona jest symbolem CG 2WA, zgodnie z normą PN – En 13888 i wyjaśnij znaczenie członu CG, cyfry 2 i litery WA.
2. Wymień czynniki, od których uzależniony jest prawidłowy dobór zaprawy klejącej.
3. Wyjaśnij jakimi cechami musi charakteryzować się mineralna hydroizolacja pod płytowa do zastosowania na tarasie. Omów wodoszczelności i paroszczelności tych zapraw.
4. Wyjaśnij jaki rodzaj produktu został oznaczony opisem CT – C30-F6, zgodnie z normą PN-EN 13813. Omów co oznaczają poszczególne człony opisu.
5. Wymień niezbędne składniki do wytworzenia cementowego podkładu podłogowego. Wyjaśnij czym jest stosunek wody do cementu w zaprawie i jego znaczenie dla finalnych parametrów.
6. Omów rodzaj preparatów gruntujących zalecanych do wewnętrznych podłoży nasiąkliwych przeznaczonych do prac glazurniczych. Podaj zasady aplikacji.
7. Omów rodzaj preparatów gruntujących zalecanych do wewnętrznych podłoży nasiąkliwych, przeznaczonych do prac glazurniczych. Podaj zasady aplikacji.
8. Jaki rodzaj zaprawy określony jest symbolem C2TF, zgodnie z normą PN-EN 12004. Wyjaśnij znaczenie członu C2 i litery T-F. Podaj parametr minimalnej przyczepności, wyrażony w N/mm^2 , jakim scharakteryzowane są zaprawy klasy C2.
9. Omów sposób oznaczania zapraw klejących, zgodnych z normą PN-EN 12004 pod względem ich odkształcalności. Podaj charakterystyczne wielkości dla poszczególnych rodzajów.
10. Omów dwa rodzaje warstw szepnych, wykorzystywanych w pracach glazurniczych i posadzkarskich. Podaj przykład mostka czepnego, do naniesienia na podłoże starej glazury przed aplikacją masy samopoziomującej.
11. Wyjaśnij jakie kryteria należy uwzględnić przy wyborze zaprawy klejącej przeznaczonej do montażu kamieni naturalnych. Podaj przykład rodzajów klejów.
12. Wyjaśnij jaki wyrób został oznaczony symbolem D1T, omów jego specyfikę i podaj zalecane miejsca stosowania.
13. Omów zalecane grubości podkładów podłogowych (zgodne z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych) i ich układy w odniesieniu do podłoża.
14. Omów cechy jakimi powinna charakteryzować się okładzina ceramiczna przeznaczona do stosowania na zewnątrz.
15. Wyjaśnij różnicę między podłogą a posadzką, podaj przykłady.
16. Scharakteryzuj rodzaje zapraw klejących przeznaczonych do montażu płytek o nasiąkliwości powyżej 10% oraz do mozaiki szklanej.
17. Wymień co najmniej 4 rodzaje podkładów podłogowych wymienionych w normie PN-EN.
18. Wyjaśnij różnicę pomiędzy spoinami oznaczonymi symbolami RG i CG.

➤ MASZYNOZNAWSTWO

1. Wyjaśnij czym jest wytrzymałość na ścislenie podłoża i podaj sposoby i narzędzia niezbędne do określenia tej wielkości.
2. Wymień najważniejsze narzędzia niezbędne przy pracach glazurniczych.
3. Wyjaśnij czy glazurnikowi konieczna jest poziomica lub łąta z oczkiem o długości 200 cm. Uzasadnij swoją odpowiedź.
4. Wymień narzędzia i sposoby wykonywania otworów o różnych średnicach w płytkach ceramicznych.

5. Wyjaśnij czy krzyżyki dystansowe są konieczne w pracach glazurniczych. Uzasadnij odpowiedź i podaj minimalną szerokość spoin zalecaną w przypadku okładziny ceramicznej zamontowanej na posadzce z ogrzewaniem.
6. Wymień narzędzia niezbędne do prac związanych z wyrównywaniem podłoża z wykorzystaniem masy samopoziomującej.
7. Wyjaśnij co to jest szlifierka kąтова (FLEX) i do czego służy.
8. Określ wielkość zębów pracy grzebieniowej przy klejeniu mozaiki, płytek wielkoformatowych montowanych na posadzce, płytek ściennych o formacie do 30 x 30 cm.
9. Wyjaśnij do czego służy łąta wibracyjna i jaka jest jej rola.
10. Wymień narzędzia ręczne i mechaniczne do cięcia płytek ceramicznych.
11. Wyjaśnij jakie znaczenie ma kształt i profil mieszadeł wykorzystywanych w pracach glazurniczych.
12. Wyjaśnij do czego służy Higrometr Karbidowy (CM). Omów sposób wykorzystywania pomiaru.
13. Omów sposoby czyszczenia narzędzi glazurniczych z zapraw cementowych i klejów poliuretanowych.
14. Podaj i omów przykłady elektronarzędzi stosowanych przy pracach glazurniczych i omów przepisy BHP dotyczące pracy z tymi narzędziami.
15. Wyjaśnij w jaki sposób możemy zmierzyć wilgotność resztkową podkładów cementowych oraz określ jej maksymalną, dopuszczalną wielkość przed montażem płytek ceramicznych.
16. Wymień narzędzia i akcesoria niezbędne do wykonywania spoin trwale elastycznych (silikonowych i poliuretanowych).
17. Omów sposób i narzędzia do określenia jakości podłoża, jego charakterystycznych parametrów.
18. Wymień dwa narzędzia pomiarowe, niezbędne do kontroli poziomu.

EGZAMIN PISEMNY

(PYTANIA OGÓLNE DO POBRANIA W OSOBNYM PLIKU – Pytania ogólne dla mistrza)

➤ RACHUNKOWOŚĆ ZAWODOWA WRAZ Z KALKULACJĄ

Kandydat przystępujący do egzaminu powinien przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, w szczególności:

1. Sporządzać niezbędne obliczenia, kalkulacje cenowe i znać zagadnienia rachunkowości zawodowej.
2. Wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi.
3. Obliczać potrzebne do wykonania zadania ilości materiałów, na podstawie danych z przedmiaru robót i instrukcji producenta.
4. Kalkulować koszty oraz obliczać należności za wykonywaną pracę.
5. Wykonywać obliczenia kosztów na etapie przygotowania ofert przy uwzględnieniu zasad kosztorysowania.
6. Dokonać rozliczenia wykonanego zadania kosztorysem powykonawczym.
7. Obliczać wynagrodzenie miesięczne dla pracowników i uczniów.
8. Obliczać wielkości podatku dochodowego i VAT od obrotu i sprzedaży miesięcznej.
9. Obliczać wydajność stosowanych materiałów.
10. Przeprowadzać kalkulacje dotyczące zużycia surowców, materiałów oraz czasu wykonywania usługi.
11. Wykonywać obliczenia kosztów bezpośrednich, dodatkowych i narzutów.
12. Obliczać ilość poszczególnych składników zaprawy budowlanej według określonej receptury oraz określać jej konsystencję na podstawie wyników badań.

➤ **RYSUNEK ZAWODOWY**

1. Jakie rodzaje linii rysunkowych występują w rysunku technicznym?
2. Jakie zastosowanie mają różne rodzaje linii rysunkowych?
3. Co to jest podziałka rysunkowa?
4. W jakiej postaci wyrażamy podziałkę rysunkową?
5. Jakie są zależności pomiędzy wymiarami rzeczywistymi a wymiarami na rysunkach wykonanych w różnych podziałkach?
6. Jakie są wymiary formatów arkuszy rysunkowych?
7. Jakie przybory kreślarskie używane są w rysunku technicznym i do czego służą?
8. Jakie materiały papiernicze używane są w rysunku technicznym?
9. Co to są rzuty aksonometryczne i jakie są ich rodzaje?
10. W jakim stosunku ulegają zniekształceniu wymiary przedmiotu w izometrii?
11. Co to jest linia horyzontu w perspektywie zbieżnej?
12. Czym zakończone są linie wymiarowe?
13. Jak nazywamy linie używane do wymiarowania rysunku i gdzie je umieszczamy?
14. Jak należy wpisywać liczby wymiarowe?
15. Jak należy wpisywać znaki wymiarowe?
16. Jakim symbolem oznacza się na rysunku średnicę a jakim promień?
17. W jakich jednostkach podaje się wymiary kątów?
18. W jaki sposób uwidacznia się na rysunku grubość przedmiotów płaskich?
19. Co to jest rzut?
20. Co to jest płaszczyzna rzutów?
21. Co to jest szkic?
22. W jaki sposób na rysunkach oznacza się wymiary tolerowane?
23. Odczytywanie informacji z rysunków i schematów.