

**Informator o egzaminie  
potwierdzającym  
kwalifikacje zawodowe**

*Posadzkarz 713[05]*

**Warszawa 2003**

**Informator opracowała Okręgowa Komisja Egzaminacyjna  
w Łodzi  
w porozumieniu z Centralną Komisją Egzaminacyjną w Warszawie.**

**ISBN 83-7400-018-x**

## **PRZEDMOWA**

*Centralna Komisja Egzaminacyjna prezentuje i poleca cykl publikacji - informatory o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe w zawodach kształconych w systemie szkolnictwa zawodowego. Informatory te, wydawane odrębnie dla poszczególnych zawodów, omawiają wymagania egzaminacyjne do egzaminu zawodowego.*

*Egzamin przeprowadzany będzie dla absolwentów wszystkich typów szkół zawodowych ponadgimnazjalnych i policealnych, realizujących kształcenie w zawodach, ujętych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego. Informatory dla poszczególnych zawodów, kształconych w określonych typach szkół, będą się ukazywać przed rozpoczęciem roku szkolnego, w którym będzie się odbywać egzamin.*

*Pierwsza grupa informatorów, o wymaganiach egzaminacyjnych dla 23 zawodów, powinna być dostarczona do zasadniczych szkół zawodowych z końcem sierpnia 2003 r. Będą one skierowane do uczniów klas II zasadniczych szkół zawodowych kształcących w zawodach o 2-letnim cyklu kształcenia. Uczniowie tych szkół przystąpią do egzaminu zawodowego w 2004 r. jako pierwsi.*

*W roku 2004 ukáže się druga grupa informatorów - o wymaganiach egzaminacyjnych dla 52 zawodów. Informatory te skierowane będą do uczniów II klas trzyletnich zasadniczych szkół zawodowych, którzy przystąpią do egzaminu zawodowego w roku 2005.*

*Informatory o wymaganiach egzaminacyjnych dla zawodów kształconych w 4-letnim technikum powinny ukazać się w roku 2005. W tym typie szkoły przewidziane jest kształcenie w 110 zawodach na poziomie technika lub pracownika równorzędnego. Pierwsi absolwenci technikum przystąpią do egzaminu zawodowego w 2006 roku.*

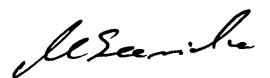
*W poszczególnych rozdziałach informatorów omawiane są zagadnienia związane ze strukturą egzaminu i formą sprawdzania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu, z wymaganiami egzaminacyjnymi ujętymi w standardach wymagań dla zawodu, wraz z przykładami zadań egzaminacyjnych oraz organizacją i przebiegiem egzaminu.*

*Informatory o egzaminie zawodowym kierujemy do tych uczniów szkół zawodowych, którzy po ukończeniu szkoły przystąpią do egzaminu przed zewnętrzną*

*Komisją egzaminacyjną, żeby potwierdzić dyplomem kwalifikacje w zawodzie, w którym odbywali kształcenie.*

*Sądzimy, że informatory przedstawiające w odrębnych wydaniach (dla poszczególnych zawodów) syntetyczny materiał merytoryczny związany z egzaminem, mogą posłużyć także teoretykom i praktykom kształcenia zawodowego. Powinny też stanowić istotną pomoc w projektowaniu modeli zawodów przewidywanych do kształcenia i doskonalenia zawodowego w systemie szkolnym i pozaszkolnym oraz w systemach zatrudnienia.*

*Dostarczenie informacji o umiejętnościach zawodowych, które będą potwierdzane na egzaminie, pozwoli także nauczycielom właściwie ukierunkować kształcenie, a pracodawcom dostarczy informacji o poziomie kwalifikacji zawodowych absolwentów szkół legitymujących się dyplomem.*



MIROŚLAW SAWICKI

Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej

# SPIS TREŚCI

<b>I. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE</b> .....	7
1. Jaka jest struktura egzaminu i w jakiej formie będą sprawdzane wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu? .....	8
2. Jakie wiadomości i umiejętności będą sprawdzane na egzaminie? .....	8
3. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby zdać egzamin? .....	10
4. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby móc przystąpić do egzaminu? .....	10
5. Gdzie i od kogo można uzyskać szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym? .....	11
<b>II. ETAP PISEMNY EGZAMINU</b> .....	13
1. Organizacja i przebieg .....	13
2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I .....	15
3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II .....	26
4. Odpowiedzi do przykładowych zadań .....	30
<b>III. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU</b> .....	31
1. Organizacja i przebieg .....	31
2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania .....	33
3. Przykład zadania praktycznego do tematu: 1. Wykonanie określonego fragmentu podłogi we wskazanej technologii, zgodnie z dokumentacją. ....	39
<b>IV. ZAŁĄCZNIKI</b> .....	45
1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu .....	45
2. Przykład instrukcji do etapu pisemnego .....	49
3. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego .....	51
4. Przykład instrukcji do etapu praktycznego .....	53



# **I. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE**

**Egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe jest formą oceny poziomu opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu danego zawodu określonych w standardzie wymagań, ustalonym przez Ministra Edukacji Narodowej i Sportu.**

Egzamin ten, zwany również egzaminem zawodowym, jest egzaminem zewnętrznym. Umożliwia on uzyskanie porównywalnej i obiektywnej oceny poziomu osiągnięć zdającego, poprzez zastosowanie jednolitych wymagań, kryteriów oceniania i zasad przeprowadzania egzaminu opracowanych przez instytucje zewnętrzne, funkcjonujące niezależnie od systemu kształcenia.

Rolę instytucji zewnętrznych pełnią Centralna Komisja Egzaminacyjna i osiem okręgowych komisji egzaminacyjnych powołanych przez Ministra Edukacji Narodowej w 1999 roku.

Na terenie swojej działalności (patrz mapka na wewnętrznej stronie okładki) okręgowe komisje egzaminacyjne przygotowują, organizują i przeprowadzają zewnętrzne egzaminy zawodowe. Egzaminy oceniać będą zewnętrzne komisje egzaminacyjne.

**Egzaminy zawodowe mogą zdawać absolwenci wszystkich typów szkół zawodowych ponadgimnazjalnych i policealnych, które kształcą w zawodach ujętych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.**

Egzaminy zawodowe przeprowadzane są dwa razy w ciągu roku szkolnego. Terminy egzaminów ustala i ogłasza dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż na osiem miesięcy przed terminem ich przeprowadzenia.

Dla absolwentów zasadniczych szkół zawodowych i szkół policealnych egzaminy przeprowadzane są w następnym tygodniu po zakończeniu zajęć dydaktyczno-wychowawczych, a dla absolwentów technikum i technikum uzupełniającego - w następnym tygodniu po zakończeniu egzaminu maturalnego.

Do egzaminu mogą przystąpić również absolwenci szkół zawodowych kształcących młodzież o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Dla tej młodzieży, na podstawie opinii poradni psychologiczno-pedagogicznych lub orzeczeń lekarskich, czas egzaminu pisemnego może być wydłużony o 30 minut, a warunki i przebieg egzaminu będą dostosowane do jej potrzeb.

## **1. Jaka jest struktura egzaminu i w jakiej formie będą sprawdzane wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu?**

**Struktura egzaminu obejmuje dwa etapy: etap pisemny i etap praktyczny.**

Etap pisemny składa się z dwóch części: część I obejmuje sprawdzenie wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w danym zawodzie, a część II – sprawdzenie wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą.

Etap pisemny przeprowadzany jest w formie testu składającego się z zadań zamkniętych zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest prawidłowa. W części I test zawiera 50 zadań, a w części II – 20 zadań.

Czas trwania etapu pisemnego dla wszystkich zawodów wynosi 120 minut.

Etap praktyczny sprawdza określony zakres praktycznych umiejętności dla zawodu wynikających z tematów zadań ustalonych w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

W tym etapie zdający powinien wykonać zadanie egzaminacyjne w formie testu praktycznego.

Czas trwania etapu praktycznego nie może być krótszy niż 180 minut i dłuższy niż 240 minut.

## **2. Jakie wiadomości i umiejętności będą sprawdzane na egzaminie?**

**Na egzaminie będą sprawdzane tylko te wiadomości i umiejętności, które zostały zapisane w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu.**

Standardy wymagań egzaminacyjnych dla poszczególnych zawodów ustalone zostały rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu, w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe z dnia 3 lutego 2003 r. i stanowią oddzielny załącznik do tego rozporządzenia (Dz.U. Nr 49, poz. 411 z dnia 24 marca 2003 r.).

Struktura standardu wymagań egzaminacyjnych dla zawodu odpowiada strukturze egzaminu. Oznacza to, że zawarte w standardzie umiejętności sprawdzane na egzaminie, ustalono odrębnie dla obu etapów egzaminu.



Umiejętności zapisane w standardzie, sprawdzane w etapie pisemnym, są przyporządkowane do określonych obszarów wymagań.

Umiejętności sprawdzane w części I ujęto w trzech obszarach wymagań:

- **czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych,**
- **przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych,**
- **bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.**

Umiejętności sprawdzane w części II ujęto w dwóch obszarach wymagań:

- **czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów,**
- **przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych.**

W etapie praktycznym egzaminu sprawdzane umiejętności przyporządkowano do czterech obszarów wymagań:

- **planowanie czynności związanych z wykonaniem zadania,**
- **organizowanie stanowiska pracy,**
- **wykonywanie zadania egzaminacyjnego z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,**
- **prezentowanie efektu wykonanego zadania.**

Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu stanowi podstawę do przygotowania zadań egzaminacyjnych dla obu etapów egzaminu. Oznacza to, że zadania egzaminacyjne będą sprawdzały tylko te umiejętności, które zapisane są w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu. Rodzaj zadań egzaminacyjnych sprawdzających umiejętności przyporządkowane do danego obszaru wymagań będzie wiązał się ściśle z tym obszarem.

Umiejętności ujęte w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla zawodu posadzkarz, dla obu etapów egzaminu, będą omówione wraz z przykładami zadań w rozdziałach II., III. informatora.

**Każdy zdający powinien zapoznać się ze standardem wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, w którym chce potwierdzić kwalifikacje zawodowe. Standard dla zawodu posadzkarz ujęty jest w rozdziale ZAŁĄCZNIKI.**

### **3. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby zdać egzamin?**

Przyjęto, że w etapie pisemnym zdający może otrzymać za każde prawidłowo rozwiązane zadanie 1 punkt.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska:

- z części I – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania,
- z części II – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania.

W etapie praktycznym oceniany będzie sposób wykonania zadania praktycznego oraz jego efekt, zgodnie z ustalonymi kryteriami oceniania przyjętymi dla danego zadania. Spełnienie ustalonych w zadaniu kryteriów wykonania pozwoli na uzyskanie maksymalnej liczby punktów.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

**Zdający zda egzamin zawodowy, jeśli spełni wymagania ustalone dla obu etapów egzaminu.**

Zdający, który zdał egzamin otrzymuje dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w danym zawodzie.

*UWAGA!*

*Informacje o wynikach egzaminu zdający uzyska od dyrektora szkoły.*

### **4. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby móc przystąpić do egzaminu?**

Zdający powinien:

1. Ukończyć szkołę i otrzymać świadectwo ukończenia szkoły.
2. Złożyć pisemną deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego do dyrektora swojej szkoły, nie później niż na 4 miesiące przed terminem egzaminu.
3. Zgłosić się na egzamin w terminie i miejscu wyznaczonym przez okręgową komisję egzaminacyjną z dokumentem potwierdzającym tożsamość (z numerem PESEL).

**Zdający o specjalnych potrzebach edukacyjnych powinien dodatkowo przedłożyć opinię lub orzeczenie wskazujące na dostosowanie warunków i formy przeprowadzania egzaminu do jego indywidualnych potrzeb.**

*UWAGA!*

*Informacje o terminie i miejscu egzaminu może przekazać zdającym dyrektor szkoły lub dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej.*

*W zależności od specyfiki zawodu, w którym przeprowadzony będzie egzamin zawodowy, okręgowa komisja egzaminacyjna może wezwać zdającego na szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy związane z wykonywaniem praktycznego zadania egzaminacyjnego na określonych stanowiskach egzaminacyjnych. Szkolenie powinno być zorganizowane nie wcześniej niż na dwa tygodnie przed terminem egzaminu.*

## **5. Gdzie i od kogo można uzyskać szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym?**

Szczegółowych informacji o egzaminie zawodowym oraz wyjaśnień dotyczących, między innymi, możliwości:

- powtórnego zdawania egzaminu zawodowego przez osoby, które nie zdały egzaminu,
- przystąpienia do egzaminu w terminie innym niż bezpośrednio po ukończeniu szkoły,
- udostępniania informacji na temat wyniku egzaminu,
- otrzymania dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe,

udziela dyrektor szkoły i okręgowa komisja egzaminacyjna.



## II. ETAP PISEMNY EGZAMINU

### 1. Organizacja i przebieg

Etap pisemny egzaminu może być zorganizowany w szkole lub innej placówce wskazanej przez okręgową komisję egzaminacyjną.

W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu pisemnego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu nadzorującego, który będzie omawiał regulamin przebiegu egzaminu.

**Po zajęciu miejsca w sali egzaminacyjnej otrzymasz arkusz egzaminacyjny i KARTĘ ODPOWIEDZI.**

**Arkusz egzaminacyjny zawiera:**

- nazwę i symbol cyfrowy zawodu, w którym odbywa się etap pisemny egzaminu,
- „Instrukcję dla zdającego” (instrukcja zawiera informacje o liczbie stron arkusza egzaminacyjnego oraz wskazania dotyczące rozwiązywania zadań, zaznaczania odpowiedzi i sposobu poprawiania odpowiedzi w KARCIE ODPOWIEDZI),
- 70 zadań wielokrotnego wyboru, w tym 50 zadań w części I ponumerowanych od 1 do 50 oraz 20 zadań w części II ponumerowanych od 51 do 70.

**KARTA ODPOWIEDZI stanowi jedną stronę i zawiera:**

- miejsce na wpisanie kodu – Twojego numeru ewidencyjnego PESEL,
- kod arkusza egzaminacyjnego,
- numery zadań odpowiadających części I oraz części II arkusza egzaminacyjnego z układem kratek A, B, C, D do zaznaczania odpowiedzi.

Przeczytaj uważnie „Instrukcję dla zdającego” w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny i nie posiada błędów. Wykonaj polecenia zgodnie z „Instrukcją dla zdającego”.

Czas trwania etapu pisemnego egzaminu wynosi 120 minut (2 godziny zegarowe).

*Uwaga: Jeśli jesteś uczniem o potwierdzonych specjalnych potrzebach edukacyjnych, to masz prawo do wydłużonego o 30 minut czasu trwania etapu pisemnego egzaminu zawodowego. Przewodniczący zespołu nadzorującego wskaże Ci miejsce na sali egzaminacyjnej i dopilnuje, abyś mógł zdawać egzamin w ustalonym dla Ciebie czasie.*

Kolejność rozwiązywania zadań jest dowolna. Dobrze jednak będzie, jeśli rozplanujesz czas egzaminu. Na rozwiązanie zadań z części I arkusza powinieneś przeznaczyć około 80 minut, na rozwiązanie zadań z części II - około 30 minut. Pozostałe około 10 minut powinieneś wykorzystać na sprawdzenie, czy prawidłowo zaznaczyłeś odpowiedzi do poszczególnych zadań w KARCIE ODPOWIEDZI.

**Pamiętaj! Pracuj samodzielnie!**

**Przystępując do rozwiązywania każdego zadania powinieneś:**

- uważnie przeczytać całe zadanie,
- przeanalizować rysunki, tabele, itp. oraz treść poleceń,
- dobrze zastanowić się nad wyborem prawidłowej odpowiedzi,
- starannie zaznaczyć wybraną odpowiedź w KARCIE ODPOWIEDZI zgodnie z instrukcją w arkuszu egzaminacyjnym.

Po zakończeniu rozwiązywania zadań, sprawdź w KARCIE ODPOWIEDZI, czy dla wszystkich zadań zaznaczyłeś odpowiedzi.

Przewodniczący ogłosi koniec egzaminu i poinformuje, w jaki sposób będziesz mógł oddać swoją KARTĘ ODPOWIEDZI. Arkusz egzaminacyjny możesz zatrzymać dla siebie.

**Jeśli wcześniej zakończysz rozwiązywanie zadań, zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do oddania KARTY ODPOWIEDZI.**

## 2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I

### Zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:

**1.1. rozpoznawać obiekty budowlane, poszczególne elementy budynku i ich funkcje oraz technologie budowlane,**

czyli:

- rozpoznawać obiekty budowlane, np.: rodzaje budowli, budynków,
- rozpoznawać poszczególne elementy budynków i ich funkcje, np.: ściany, stropy, elementy wykończeniowe, tynki, okładziny, posadzki,
- rozpoznawać rodzaje technologii budowlanych, np.: tradycyjne, monolityczne, prefabrykowane.

#### Przykładowe zadanie 1.

Która z wymienionych części budynku jest jego elementem konstrukcyjnym?

- A. Ściany działowe.
- B. Strop.
- C. Podłoga.
- D. Stolarka okienna.

**1.2. rozróżniać części składowe dokumentacji projektowej i posługiwać się nimi w zakresie odczytywania rodzajów materiałów oraz rodzaju, położenia, wymiarów i kształtu poszczególnych elementów budowlanych,**

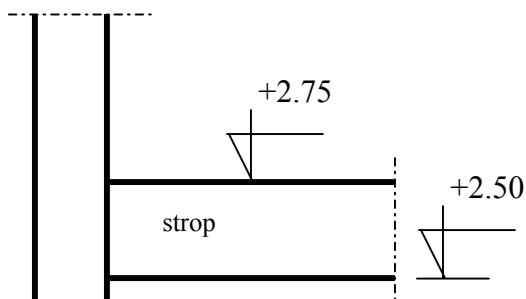
czyli:

- rozróżniać informacje zawarte na rysunkach, w tabelach, wykresach, instrukcjach i opisach, np.: dotyczące rodzaju, położenia, kształtu i wymiarów elementów.

#### Przykładowe zadanie 2.

Z rysunku obok można odczytać wymiar

- A. szerokości stropu.
- B. grubości ściany.
- C. grubości stropu.
- D. wysokości ściany.



**1.3. rozpoznawać materiały budowlane, a w szczególności materiały podłogowe i okładzinowe oraz określać ich podstawowe cechy techniczne i zastosowanie,**

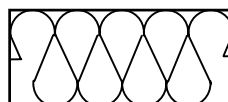
czyli:

- *rozpoznawać materiały stosowane w budownictwie a szczególnie materiały stosowane do wykonywania podłóg i okładzin, np.: materiały stosowane w konstrukcji podłóg jako izolacje termiczne np.: styropian, wełna mineralna Strop-rock, wełna mineralna,*
- *rozpoznawać podstawowe cechy techniczne materiałów budowlanych np.: wytrzymałość, izolacyjność oraz określać zastosowanie materiałów zależnie od ich właściwości technicznych.*

**Przykładowe zadanie 3.**

Rysunek przedstawia oznaczenie normowe

- A. muru z cegły.
- B. izolacji przeciwwilgociowej.
- C. izolacji termicznej.
- D. szkła.



**1.4. określać rolę poszczególnych składników zapraw i betonów, oraz wskazywać zasady ich ręcznego i mechanicznego mieszania i badania konsystencji,**

czyli:

- *określać rolę poszczególnych składników zapraw i betonów i ich wpływ na cechy techniczne, np.: wytrzymałość, konsystencję,*
- *określać sposoby i zasady mieszania zapraw i betonów,*
- *określać sposób pomiaru konsystencji i umieć interpretować wyniki.*

**Przykładowe zadanie 4.**

Stożek pomiarowy zanurzył się w próbce zaprawy na głębokość 5 cm. Oznacza to, że zaprawa ma konsystencję

- A. ciekłą.
- B. gęstą.
- C. plastyczną.
- D. półciekłą.



**1.5. rozróżniać rodzaje i przeznaczenie izolacji, stosowanych w konstrukcjach ścian i podłóg, oraz określać zasady ich wykonywania,**

czyli:

- *rozróżniać materiały do izolacji termicznych i akustycznych, np.: styropian, wełna mineralna,*
- *rozróżniać materiały do izolacji przeciwwilgociowych, przeciwwodnych i paroszczelnych, np.: papy, folie, lepiki,*
- *rozróżniać zasady wykonywania izolacji, np.: termicznych, akustycznych, przeciwwilgociowych, przeciwwodnych, paroszczelnych.*

**Przykładowe zadania 5.**

Podłogi pomieszczeń mieszkalnych nad bramami i piwnicami powinny przede wszystkim posiadać izolację

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

**1.6. odczytywać w projekcie budowlanym informacje dotyczące podłóg (rodzaju materiału, kolorystyki i układu posadzki, wymiarów, grubości warstw, położenia i wielkości dylatacji),**

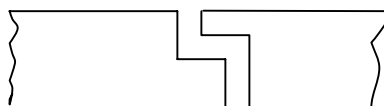
czyli:

- *odczytywać na rysunkach i w opisie technicznym informacje dotyczące wymiarów i kolorystyki posadzki, materiałów wchodzących w skład konstrukcji podłogi, grubości poszczególnych warstw i sposobu wykonania dylatacji.*

**Przykładowe zadanie 6.**

Przedstawione na rysunku deski podłogowe połączone w celu dylatowania na

- A. pióro i wpust.
- B. pióro obce.
- C. styk.
- D. zakład.



**1.7. rozróżniać podłoża podłogowe, wskazywać zalecenia dotyczące ich przygotowania i wykonywania,**

czyli:

- *rozróżniać podłoża pod podłogi, np.: strop, grunt,*
- *wskazywać zasady wykonywania poszczególnych rodzajów podłoży, np.: z betonu, zapraw,*
- *wskazywać zasady przygotowania podłoży pod posadzki.*

**Przykładowe zadanie 7.**

Podłoże pod posadzkę na gruncie, w piwnicy nie ogrzewanej powinno składać się z

- A. podkładu betonowego 10cm, 2 warstw papy na lepiku, zaprawy cementowej 4cm.
- B. 1 warstwy papy, podkładu z betonu 10cm, zaprawy cementowej 3cm.
- C. podkładu betonowego 10cm i zaprawy cementowej 4cm.
- D. wełny mineralnej 5cm i zaprawy cementowej 4cm.

**1.8. rozpoznawać warstwy podłóg, określać ich rolę i technologie wykonania,**

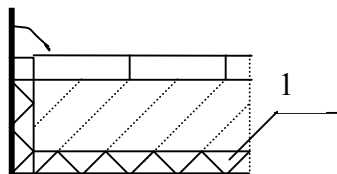
czyli:

- *rozpoznawać poszczególne warstwy konstrukcji podłóg, określać rolę oraz technologie wykonania poszczególnych warstw, np.: posadzki, podkładu, izolacji.*

**Przykładowe zadanie 8.**

Element konstrukcji podłogi oznaczony na rysunku cyfrą 1 przedstawia oznaczenie

- A. izolacji przeciwwilgociowej podłogi.
- B. izolacji akustycznej podłogi.
- C. izolacji przeciwwodnej.
- D. dylatacji stropu.



**1.9. odczytywać z rysunków dokumentacji projektowej informacje dotyczące okładzin ściennych (rodzaju materiałów, kolorystyki, układu, wymiarów, sposobu mocowania okładzin),**

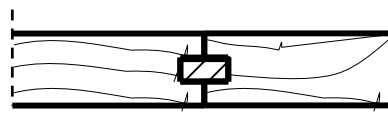
czyli:

- *odczytywać na rysunkach informacje dotyczące materiałów zastosowanych do wykonywania okładzin ściennych zewnętrznych i wewnętrznych np.: drewno, szkło, płytki ceramiczne, kamień,*
- *odczytywać na rysunkach i w opisie informacje dotyczące wymiarów, kolorystyki i sposobów mocowania okładzin.*

**Przykładowe zadanie 9.**

Podany obok rysunek przedstawia sposób łączenia okładziny drewnianej

- A. na styk.
- B. na pióro obce.
- C. na zakład.
- D. na pióro i wpust.

**1.10. wskazywać zasady przygotowywania podłoży do okładzin wewnętrznych i zewnętrznych,**

czyli:

- wskazywać zasady przygotowania podłoży, z np.: betonu, tynków, ścian z cegły, kamienia, drewna pod okładziny zewnętrzne,
- wskazywać zasady przygotowania podłoży, z np.: betonu, tynków, ścian z cegły, kamienia, drewna pod okładziny wewnętrzne.

**Przykładowe zadanie 10.**

Obrzutka ściany z cegły pod glazurę układaną na zaprawie powinna być wykonana z zaprawy:

- A. cementowej 1:3
- B. gipsowej 1:4
- C. wapiennej 1:3
- D. cementowo-wapiennej 1:1

**1.11. rozróżniać rusztowania stosowane do wykonywania i remontowania okładzin oraz określać zalecenia dotyczące ich montowania, eksploatacji i rozbierania,**

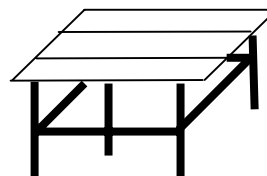
czyli:

- rozróżniać rusztowania stosowane przy robotach okładzinowych ścian zewnętrznych i wewnętrznych, np.: stolikowe, warszawskie, drabinowe, stojakowe,
- określać zasady montażu, eksploatacji i rozbioru poszczególnych typów rusztowań.

**Przykładowe zadanie 11.**

Rysunek przedstawia rusztowanie

- A. stolikowe.
- B. kozłowe.
- C. warszawskie.
- D. drabinowe.



## **2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**

### **2.1. obliczać ilość poszczególnych składników zaprawy budowlanej według określonej receptury oraz określać jej konsystencję na podstawie wyników badań,**

czyli:

- *obliczać ilość składników zapraw korzystając z katalogów, norm lub instrukcji,*
- *określać konsystencję zaprawy na podstawie wyników badań.*

#### **Przykładowe zadanie 12.**

Zapis: „zaprawa cementowa 1:3” oznacza, że do jej przygotowania należy mieszać składniki w proporcjach:

- A. 1 część piasku i 3 części cementu.
- B. 1 część cementu i 3 części wody.
- C. 1 część cementu i 3 części piasku.
- D. 1 część wody i 3 części cementu.

### **2.2. wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi, na podstawie dokumentacji projektowej, norm, katalogów i instrukcji,**

czyli:

- *wykonywać obliczenia ilości płytek, materiału na podkład lub kleju, niezbędnych do wykonania posadzki o podanej powierzchni, korzystając z dokumentacji projektowej, katalogów nakładów rzeczowych, norm lub instrukcji.*

#### **Przykładowe zadanie 13.**

Do wykonania podkładu z jastrychu cementowego grubości 4 cm na powierzchni 50 m<sup>2</sup> potrzeba zaprawy cementowej w ilości

- A. 20 m<sup>3</sup>
- B. 12 m<sup>3</sup>
- C. 5 m<sup>3</sup>
- D. 2 m<sup>3</sup>

### **2.3. dobierać odpowiednie konstrukcje podłóg w zależności od położenia, przeznaczenia i sposobu użytkowania pomieszczeń,**

czyli:

- *dobierać odpowiednią konstrukcję podłogi zależnie od położenia pomieszczenia, np.: na podłożu gruntowym, na stropach nad pomieszczeniami,*
- *dobierać odpowiednią konstrukcję podłogi zależnie od przeznaczenia pomieszczenia, np.: nad pomieszczeniami nie ogrzewanymi i ogrzewanymi, w pomieszczeniach mieszkalnych, pomieszczeniach użyteczności publicznej,*
- *dobierać materiały podłogowe o właściwościach technicznych odpowiednich do sposobu użytkowania pomieszczeń, np.: łazienek, kuchni, biur, pomieszczeń szkolnych.*

**Przykładowe zadanie 14.**

Podłogi z warstwą elektrostatyczną stosuje się

- A. w salach gimnastycznych.
- B. w pracowniach komputerowych.
- C. na korytarzach.
- D. w łazienkach.

**2.4. obliczać ilość materiałów, na podstawie danych z przedmiaru robót i instrukcji producenta gotowych zapraw, szpachlówek, mas i klejów,**

czyli:

- *obliczać ilość materiałów potrzebną do wykonania określonego zadania korzystając z danych z przedmiaru robót i instrukcji producentów.*

**Przykładowe zadanie 15.**

Ile należy dodać emulsji elastycznej do 5 kg zaprawy klejowej, jeżeli według instrukcji producenta powinno to być 10% ?

- A. 5,0 kg
- B. 1,0 kg
- C. 0,5 kg
- D. 0,1 kg

**2.5. wskazywać zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do robót podłogowych i okładzinowych,**

czyli;

- *wskazywać zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych przy realizacji obiektu budowlanego,*
- *wskazywać zasady wykonywania obmiaru lub przedmiaru robót podłogowych i posadzkowych, np.: zasady dokonywania obmiaru powierzchni podłóg.*

**Przykładowe zadanie 16.**

W trakcie realizacji obiektu budowlanego geodeta inwentaryzuje sukcesywnie

- A. stałe i tymczasowe urządzenia podziemne, małą architekturę i obrys wznoszonego obiektu.
- B. drogi dojazdowe do placu budowy i miejsca składowania materiałów.
- C. osnowę realizacyjną i osie konstrukcyjne elementów.
- D. linie rozgraniczające i osie ulic planowanych i istniejących.

**2.6. kalkulować koszty oraz obliczać należność za wykonaną pracę,**

czyli:

- *kalkulować koszty wykonania robot posadzkarskich lub okładzinowych wykorzystując dane z przedmiaru robót, ceny jednostkowe materiałów, robocizny i sprzętu z katalogów nakładów rzeczowych,*
- *obliczać należność za wykonaną pracę na podstawie danych z obmiaru robót i cen jednostkowych robocizny.*

**Przykładowe zadanie 17.**

Ile zapłaci wykonawcy inwestor za ułożenie 5,0 m<sup>2</sup> posadzki z płytek ceramicznych, jeżeli cena ułożenia 1 m<sup>2</sup> płytek wynosi 25 złotych?

- A. 125 zł
- B. 175 zł
- C. 250 zł
- D. 500 zł

**3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**

**3.1. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika na placu budowy,**

czyli:

- *wskazywać zagrożenia, jakie mogą wystąpić na placu budowy, np.: upadek z wysokości, zranienia, poparzenia, zatrucia, pożar.*

**Przykładowe zadanie 18.**

Spawanie arkuszy wykładziny PVC za pomocą elektrycznej kolby spawalniczej zagraża pracownikowi

- A. pożarem i wybuchem.
- B. poparzeniem gorącym powietrzem.
- C. skaleczeniem kończyn.
- D. zatruciem.

**3.2. stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące w robotach budowlanych, a w szczególności w wykonawstwie robót posadzkarskich i okładzinowych,**

czyli:

- *stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót podłogowych i okładzinowych w celu ochrony zdrowia i życia swojego i innych, np.: przy pracy na rusztowaniach, przy posługiwaniu się elektronarzędziami,*
- *stosować przepisy ochrony przeciwpożarowej przy pracy z materiałami łatwopalnymi,*
- *stosować przepisy ochrony środowiska obowiązujące podczas wykonywania robót posadzkarskich.*

**Przykładowe zadanie 19.**

Praca na rusztowaniach zewnętrznych nie powinna być prowadzona przy prędkości wiatru powyżej

- A. 3 m/s
- B. 10 m/s
- C. 30 m/s
- D. 50 m/s

**3.3. wskazywać działania w sytuacjach wymagających udzielenia pomocy przedlekarskiej,**

czyli:

- *wskazywać zasady udzielania pomocy przedlekarskiej, np.: przy skaleczeniach, złamaniach, zatruciach, omdleniach, oparzeniach, upadku z wysokości.*

**Przykładowe zadanie 20.**

W przypadku oparzenia skóry ręki gorącym powietrzem lub gorącą wodą należy

- A. odkazić miejsce wodą utlenioną i posmarować maścią.
- B. założyć jałowy opatrunek.
- C. włożyć rękę na chwilę do zimnej wody.
- D. chłodzić rękę zimną wodą co najmniej 15 minut.

**3.4. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia podczas wykonywania robót podłogowych i okładzinowych,**

czyli:

- *wskazywać zagrożenia związane z wykonywaniem robót posadzkowych, np.: zatrucia, skaleczenia kończyn, zaproszenie oka, oparzenia,*
- *wskazywać zagrożenia związane z wykonywaniem robót okładzinowych, np.: zranienia, zatrucia, upadek z wysokości.*

**Przykładowe zadanie 21.**

Pracownik spawający arkusze wykładziny PVC za pomocą elektrycznej kolby spawalniczej jest narażony na zagrożenie

- A. pożarem i wybuchem.
- B. poparzeniem gorącym powietrzem.
- C. skaleczeniem kończyn.
- D. zatruciem.

**3.5. wskazywać odpowiednią odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej do wykonywania robót podłogowych i okładzinowych,**

czyli:

- *wskazywać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej stosowane w pracach posadzkowych,*
- *wskazywać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej stosowane w pracach okładzinowych.*

**Przykładowe zadanie 22.**

Prawidłowy zestaw odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej dla pracownika wykonującego posadzkę z płytek ceramicznych to:

- A. ubranie robocze, podkolanniki, kask, buty.
- B. ubranie robocze, czapka, podkolanniki, buty.
- C. ubranie robocze, kask, rękawice, buty.
- D. ubranie robocze, czapka, okulary ochronne.



**3.6. wskazywać skutki nieprzestrzegania norm, przepisów, warunków technicznych podczas składowania i transportowania materiałów oraz wykonywania, naprawiania, remontowania i odbioru robót podłogowych i okładzinowych,**

czyli:

- *wskazywać zasady prawidłowego składowania i transportu materiałów, uwzględniające, np. warunki cieplne i wilgotnościowe składowania,*
- *wskazywać skutki nieprzestrzegania norm i warunków technicznych wykonywania i odbioru robót oraz skutki nieprzestrzegania zasad technologii i instrukcji wykonania robót, np.: nieprawidłowej kolejności robót, niewłaściwego przygotowania podłoża lub materiałów.*

**Przykładowe zadanie 23.**

Spływanie ze ściany płytek ceramicznych podczas układania na zaprawie klejowej następuje wskutek

- A. zbyt słabego podłoża.
- B. zbyt grubej warstwy zaprawy klejowej.
- C. dodania nadmiernej ilości wody do zaprawy.
- D. zbyt cienkiej warstwy zaprawy.

### 3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:

1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej,

czyli:

- rozróżniać pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki, np.: rynek, popyt, podaż, bezrobocie, inflacja,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa pracy, np.: umowa o pracę, urlop, wynagrodzenie za pracę,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa podatkowego, np.: podatek dochodowy, podatek VAT, akcyza, PIT,
- rozróżniać pojęcia z obszaru podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej, np.: REGON, numer identyfikacji podatkowej-NIP, rachunek bankowy.

#### Przykładowe zadanie 1.

Poprzez określenie płacy brutto należy rozumieć kwotę wynagrodzenia pracownika

- A. bez podatku dochodowego.
- B. określoną w umowie o pracę.
- C. obliczoną do wypłaty.
- D. pomniejszoną o składki ZUS.

1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

czyli:

- rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem, np.: umowa o pracę, Kodeks Pracy, deklaracja ZUS,
- rozróżniać dokumenty związane z działalnością gospodarczą, np.: polecenie przelewu, faktura, deklaracja podatkowa.

#### Przykładowe zadanie 2.

Jak nazywa się przedstawiony na rysunku dokument regulujący rozliczenie bezgotówkowe?

- A. Czek potwierdzony.
- B. Polecenie przelewu.
- C. Faktura VAT.
- D. Weksel prosty.

Polecenie przelewu / polecenie gotówkowe

tytułem: ZAPŁATA FAKTURY VAT 213/03

tytułem cd.:

06

pieczęć, data i podpis(ów) zleciodawcy na ostatnim blankiecie

Oplata:

### **1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta,**

*czyli:*

- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracownika określone w Kodeksie Pracy, umowie o pracę, np.: prawo do urlopu, czas pracy, wynagrodzenie za pracę,*
- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracodawcy określone w Kodeksie Pracy, umowie o pracę, względem ZUS, urzędu skarbowego, np.: terminowe wypłacanie wynagrodzeń, odprowadzanie składek ubezpieczenia zdrowotnego i emerytalnego, zapewnienie bezpiecznych warunków pracy,*
- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia bezrobotnego na podstawie Ustawy o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu, np.: rejestracja w biurze pracy, zasady pobierania zasiłku, oferty pracy dla bezrobotnych, w tym bezrobotnych absolwentów,*
- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia klienta podane w umowach kupna-sprzedaży, z tytułu gwarancji, reklamacji przy zakupach towarów i usług.*

#### **Przykładowe zadanie 3.**

Na podstawie której z wymienionych poniżej umów, przysługuje pracownikowi prawo do urlopu wypoczynkowego?

- A. Umowy – zlecenia.
- B. Umowy o dzieło.
- C. Umowy o pracę.
- D. Umowy agencyjnej.

## **2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**

### **2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,**

*czyli:*

- *analizować oferty urzędów pracy, placówek doskonalących w zawodzie oraz oferty kursów zawodowych, dla podnoszenia kwalifikacji zawodowych i dostosowania ich do potrzeb rynku pracy,*
- *analizować oferty zakładów pracy, urzędów pracy, biur pośrednictwa dotyczące poszukiwania pracownika i zatrudnienia, przedstawione w formie ogłoszeń prasowych, internetowych, tablic ogłoszeń,*
- *analizować informacje związane z podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej zawarte, np.: w Kodeksie spółek handlowych, danych z urzędu pracy na temat lokalnego rynku pracy, zapotrzebowania na usługi i towary.*

#### **Przykładowe zadanie 4.**

W lokalnej prasie ukazało się ogłoszenie następującej treści:

Firma z kapitałem zagranicznym specjalizująca się w wyposażeniu warsztatów i magazynów w sprzęt techniczny *poszukuje kandydata na stanowisko*

#### **MAGAZYNIERA**

##### **WYMAGANIA:**

- *wykształcenie średnie techniczne,*
- *obsługa komputera,*
- *znajomość języka niemieckiego.*

*Ponadto mile widziane jest:*

- *doświadczenie na podobnym stanowisku.*
- *prawo jazdy kategorii B.*

Oferty wraz z listem motywacyjnym, życiorysem i zdjęciem w terminie dwóch tygodni od daty ukazania się ogłoszenia prosimy przysyłać na adres:

Firma „TECHNOPOL” 30-999 NIEZNAŃÓW ul. Warsztatowa 1.

Wymagania stawiane przez firmę spełnia osoba, która ukończyła

- A. technikum budowlane, pracuje w magazynie i ma prawo jazdy kat. B.
- B. technikum elektryczne, ma prawo jazdy kat. B i zna język niemiecki.
- C. technikum chemiczne, korzysta z komputera i pracowała jako magazynier.
- D. technikum mechaniczne, obsługuje komputer i zna język niemiecki.

#### **2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,**

*czyli:*

- *sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem, np.: list intencyjny, list motywacyjny, curriculum vitae,*
- *sporządzić dokumenty niezbędne przy uruchamianiu indywidualnej działalności gospodarczej, np.: wniosek o zarejestrowanie firmy, zgłoszenie do urzędu statystycznego o nadanie numeru REGON i urzędu skarbowego o przyznanie numeru identyfikacji podatkowej-NIP,*
- *sporządzić dokumenty związane z wykonywaniem działalności gospodarczej, np.: zgłoszenie do ZUS, polecenie przelewu, fakturę, księgę przychodów i rozchodów.*

**Przykładowe zadanie 5.**

Na jaką kwotę w zł hotel wystawi fakturę firmie za korzystanie z noclegu przez dwóch jej pracowników podczas służbowego wyjazdu?

Nazwa usługi	J.M.	Ilość osób	Cena jedn.	Wartość netto	VAT	Wartość VAT	Wartość brutto
Nocleg w hotelu „Azalia”	jedna doba	2	100,00 zł	200,00 zł	7 %	14 zł	zł
Razem:				200,00 zł	7 %	14 zł	zł
W tym:					zw 22% 7% 0%	14 zł	X
<b>Do zapłaty:</b>							<b>zł</b>

- A. 107 zł
- B. 114 zł
- C. 207 zł
- D. 214 zł

**2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy,**

czyli:

- rozróżniać skutki zawarcia umowy o pracę, umowy zlecenia, umowy o dzieło, np.: opłaty składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne, prawo do urlopu, wysokość podatku,
- rozróżniać skutki rozwiązania umowy o pracę z zachowaniem okresu wypowiedzenia, bez wypowiedzenia, niezgodne z prawem, np.: przywrócenie do pracy,
- rozróżniać skutki zawarcia i rozwiązania umowy o pracę dla pracodawcy, np.: wystawienie świadectwa pracy, odprowadzanie składek pracowniczych, płacenie podatków, ustalenie wymiaru urlopów, wypłacanie zaliczek.

### Przykładowe zadanie 6.

Jaka kwota wynagrodzenia brutto w zł zostanie naliczona pracownikowi za miesiąc pracy, zatrudnionemu w HURTOWNI „AS” s.a. na podstawie umowy o pracę?

- A. 2 400 zł
- B. 1 600 zł
- C. 1 200 zł
- D. 240 zł

HURTOWNIA „AS” s.a. ul. Wiosenna 1 <small>/pieczęć nagłówek pracodawcy/</small> 60-623 Poznań <small>/numer REGON – EKD/</small> 012 775 62	Poznań 2003.01.06 <small>/miejsowość i data/</small>
<b>UMOWA O PRACĘ</b>	
zawarta w dniu ..... 6 stycznia 2003 roku .....	
<small>/data zawarcia umowy/</small>	
między ..... Markiem Nowakiem - prezesem .....	
<small>/imię i nazwisko pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>	
a ..... Anna Jabłońska, Poznań ul. Biała 12 .....	
<small>/imię i nazwisko pracownika oraz jego miejsce zameldowania/</small>	
zawarta na ..... czas nieokreślony .....	
<small>/okres próbny, czas nieokreślony, czas określony, czas wykonywania określonej pracy/</small>	
1. Strony ustalają następujące warunki zatrudnienia:	
1) rodzaj umówionej pracy: ..... sprzedawca .....	
<small>/stanowisko, funkcja, zawód, specjalność/</small>	
2) miejsce wykonywania pracy: ..... sprzedawca w Hurtowni „AS” .....	
3) wymiar czasu pracy: ..... etat – 40 godz. tygodniowo .....	
4) wynagrodzenie: ..... 2000 zł /słownie dwa tysiące zł/ + premia .....	
regulaminowa 20% wynagrodzenia zasadniczego .....	
5) inne warunki zatrudnienia: ..... brak .....	
.....	
2. Dzień rozpoczęcia pracy: ..... 06. stycznia 2003. roku .....	
06.01. 2003	
A. Jablonska	
M Nowak	
<small>/data i podpis pracownika/</small>	
<small>/podpis pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>	

## 4. Odpowiedzi do przykładowych zadań

### Część I

Zadanie 1: B	Zadanie 2: D	Zadanie 3: C	Zadanie 4: B
Zadanie 5: C	Zadanie 6: D	Zadanie 7: A	Zadanie 8: B
Zadanie 9: B	Zadanie 10: A	Zadanie 11: A	Zadanie 12: C
Zadanie 13: D	Zadanie 14: B	Zadanie 15: C	Zadanie 16: A
Zadanie 17: A	Zadanie 18: B	Zadanie 19: B	Zadanie 20: D
Zadanie 21: B	Zadanie 22: B	Zadanie 23: C	

### Część II

Zadanie 1: B	Zadanie 2: B	Zadanie 3: C	Zadanie 4: D	Zadanie 5: D
Zadanie 6: A				

### III. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU

#### 1. Organizacja i przebieg

Etap praktyczny egzaminu może być zorganizowany w szkole lub innej placówce wskazanej przez okręgową komisję egzaminacyjną.

W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu praktycznego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego, który będzie omawiał regulamin przebiegu etapu praktycznego egzaminu.

**Po potwierdzeniu gotowości przystąpienia do etapu praktycznego wylosujesz arkusz egzaminacyjny z zadaniem egzaminacyjnym.**

**Arkusz egzaminacyjny zawiera:**

- nazwę i symbol cyfrowy zawodu, w którym odbywa się etap praktyczny egzaminu,
- zadanie egzaminacyjne z dokumentacją do jego wykonania,
- „Instrukcję dla zdającego” (instrukcja zawiera informacje o liczbie stron arkusza egzaminacyjnego oraz wskazania dotyczące wykonywania zadania),
- formularz pt. „PLAN DZIAŁANIA”,
- miejsce na obliczenia, rysunki lub szkice.

Przeczytaj uważnie „Instrukcję dla zdającego” w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny i czy nie ma w nim usterek. Wykonaj polecenia zawarte w „Instrukcji dla zdającego”.

Następnie zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, dokumentacją do jego wykonania, stanowiskiem egzaminacyjnym oraz instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń znajdujących się na stanowisku pracy. Czas na te czynności wynosi 20 minut i nie jest wliczany do czasu etapu praktycznego. Dobrze wykorzystaj ten czas!

Czas trwania etapu praktycznego egzaminu w zawodzie posadzkarz wynosi 180 minut (3 godziny zegarowe). W ciągu tego czasu musisz wykonać zadanie egzaminacyjne, które obejmuje:

- zaplanowanie przez Ciebie działań związanych z wykonaniem zadania i zapisanie ich w formularzu „PLAN DZIAŁANIA” – na tę część zadania przeznacz około 20 minut,
- zorganizowanie stanowiska pracy odpowiednio do zaplanowanych działań – na tę część zadania przeznacz około 20 minut,
- wykonanie operacji technologicznych, w tym czynności pozwalających na uzyskanie zamierzonego efektu, zgodnie z warunkami określonymi w zadaniu, zajmie Ci najwięcej czasu; powinieneś też pamiętać o uporządkowaniu stanowiska pracy,
- zaprezentowanie efektu wykonanego zadania z uwzględnieniem uzasadnienia sposobu wykonania oraz oceny jakości wykonania – na tę część zadania będziesz miał około 10 minut.

### **Pamiętaj!**

Zadanie musisz wykonać samodzielnie i w przewidzianym czasie.

Powinieneś wykonywać czynności z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, a także:

- zwracaj uwagę na ład i porządek na stanowisku pracy,
- uporządkuj stanowisko po wykonaniu zadania,
- zgłoś przewodniczącemu zespołu egzaminacyjnego gotowość do zaprezentowania efektu wykonanego zadania.

Podczas wykonywania zadania egzaminacyjnego przewodniczący i członkowie zespołu egzaminacyjnego będą oceniać na bieżąco Twoją pracę i nie będą mogli udzielać Ci żadnych wskazówek.

Przewodniczący może przerwać egzamin, jeżeli Twoje działania zagrażają bezpieczeństwu Twojemu lub obecnych w sali egzaminacyjnej osób.

**Jeśli wcześniej zakończyłeś wykonywanie zadania, zgłoś ten fakt przez podniesienie ręki.**



## 2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania

Etap praktyczny egzaminu obejmuje umiejętności praktyczne z zakresu kwalifikacji w zawodzie, objęte tematem:

1. Wykonanie określonego fragmentu podłogi we wskazanej technologii, zgodnie z dokumentacją.

Absolwent powinien umieć:

### 1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:

- 1.1. sporządzić plan działania,
- 1.2. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi,
- 1.3. wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.

czyli:

- zaplanować wykonanie zadania i zapisać w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* wszystkie kolejno wykonywane czynności,
- wykonać rysunek lub szkic pomocniczy,
- zapisać wykaz materiałów, narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego niezbędnych do wykonania określonego fragmentu podłogi,
- wykonać obliczenia ilości materiałów niezbędnych do wykonania określonego fragmentu podłogi na podstawie załączonej dokumentacji technicznej, oraz norm zużycia materiałów podanych w instrukcjach producentów.

Egzaminatorzy będą oceniać:

- zapisanie planowanych czynności,
- wykonanie szkicu pomocniczego lub rysunku,
- wykaz materiałów, narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego,
- obliczenia ilości materiałów.

### 2. Organizować stanowisko pracy:

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- 2.2. sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu,
- 2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej.

czyli:

- pobrać materiały, narzędzia i sprzęt, zgodnie z wykazami sporządzonymi w etapie planowania,
- rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu poprzez dokonanie oględzin i ewentualnie próbnie uruchomić elektronarzędzia, w celu dokładniejszej oceny ich stanu technicznego,
- dobrać sprzęt ochrony indywidualnej, niezbędny przy realizacji zadania.

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *rozmieszczenie materiałów, narzędzi i sprzętu na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,*
- *sprawdzenie stanu technicznego maszyn, urządzeń i sprzętu,*
- *dobranie sprzętu ochrony indywidualnej, stosownie do realizowanego zadania.*

**3. Wykonać zadanie egzaminacyjne z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami objętymi tematem:****3.1. Wykonanie określonego fragmentu podłogi we wskazanej technologii, zgodnie z dokumentacją.**

- 3.1.1. wyznaczyć roboty na podstawie dokumentacji,**
- 3.1.2. przygotować podłoże,**
- 3.1.3. wykonać kolejne warstwy podłogi, z zachowaniem odpowiednich dylatacji, zgodnie z wymogami technologicznymi,**
- 3.1.4. wykonać prace wykończeniowe podłogi,**
- 3.1.5. poprawnie posługiwać się narzędziami i sprzętem,**
- 3.1.6. kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki,**
- 3.1.7. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.1.8. wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.1.9. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.**

czyli:

- *sprawdzić wymiary podłoża i rozplanować roboty na podstawie dokumentacji technicznej, zaznaczyć ewentualnie linie pomocnicze,*
- *ocenić stan techniczny podłoża, np.: przez opukanie, próbę zarysowania gwoździem i przygotować je, np.: odkurzyć, odtłuścić, wyrównać, zagruntować,*
- *wykonać fragment podłogi zgodnie z wymaganiami: dokumentacją, zasadami technologii oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót,*
- *wykonać prace wykończeniowe podłogi z dbałością o ich estetykę,*
- *posługiwać się narzędziami i sprzętem zgodnie z jego przeznaczeniem i zasadami bezpiecznej obsługi,*
- *wykonywać bieżącą kontrolę jakości robót z zachowaniem warunków technicznych wykonania i odbioru oraz usuwać ewentualne usterki,*
- *utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,*
- *wykonać zadanie w przewidzianym czasie,*
- *po zakończeniu pracy uporządkować stanowisko, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zwrócić resztę materiałów nadającą się do wykorzystania, zaś odpadki umieścić w odpowiednich pojemnikach.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *wyznaczenie robót zgodnie z dokumentacją techniczną,*
- *przygotowanie podłoża zgodnie z podanymi warunkami technicznymi,*
- *wykonanie fragmentu podłogi zgodnie z wymaganiami zadania i dokumentacją,*
- *jakość wykonania prac wykończeniowych podłogi,*
- *poprawne posługiwanie się narzędziami i sprzętem,*
- *wykonywanie bieżącej kontroli jakości robót i usuwanie usterek,*
- *utrzymywanie ład i porządku na stanowisku pracy,*

- *wykonanie zadania w przewidzianym czasie,*
- *uporządkowanie stanowiska pracy, oczyszczenie narzędzi i sprzętu,*
- *rozliczenie materiałów zgodnie z normami zużycia materiałów i zagospodarowanie odpadów.*

#### **4. Prezentować efekt wykonanego zadania:**

**4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,**

**4.2. ocenić jakość wykonanego zadania.**

czyli:

- *omówić kolejność wykonywanych czynności,*
- *wskazać niedokładności, błędy lub problemy występujące przy wykonaniu zadania oraz wyjaśnić przyczyny ich powstania,*
- *ocenić, na podstawie dokonanych pomiarów, czy praca wykonana jest zgodnie z dokumentacją oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *umiejętność posługiwania się słownictwem fachowym,*
- *jakość wykonanej pracy w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót.*

Etap praktyczny egzaminu obejmuje umiejętności praktyczne z zakresu kwalifikacji w zawodzie, objęte tematem:

2. Wykonanie określonego rodzaju okładziny we wskazanej technologii, na wyznaczonym fragmencie ściany, zgodnie z dokumentacją.

Absolwent powinien umieć:

1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:

- 1.1. sporządzić plan działania,
- 1.2. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno- pomiarowego, narzędzi,
- 1.3. wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.

czyli:

- zaplanować wykonanie zadania i zapisać w formularzu PLAN DZIAŁANIA czynności w kolejności ich wykonywania,
- wykonać rysunek lub szkic pomocniczy,
- zapisać wykaz materiałów, narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego niezbędnych do wykonania określonej okładziny,
- wykonać obliczenia ilości materiałów do wykonania określonej okładziny, na podstawie dokumentacji technicznej.

Egzaminatorzy będą oceniać:

- zapisanie czynności w formularzu PLAN DZIAŁANIA,
- wykonanie szkicu lub rysunku,
- kompletność wykazu materiałów, narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego,
- prawidłowość obliczeń ilości materiałów i ich zgodność z normami zużycia.

2. Organizować stanowisko pracy:

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- 2.2. sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu,
- 2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej.

czyli:

- pobrać z magazynu materiały, narzędzia i sprzęt, zgodnie z wykazami sporządzonymi w etapie planowania,
- rozmieścić materiały, narzędzia i sprzęt na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- sprawdzić stan techniczny maszyn , urządzeń i sprzętu poprzez dokonanie oględzin i ewentualnie próbnie uruchomić elektronarzędzia w celu dokładniejszej oceny ich stanu technicznego,
- dobrać sprzęt ochrony indywidualnej, niezbędny przy realizacji zadania.

Egzaminatorzy będą oceniać:

- rozmieszczenie materiałów, narzędzi i sprzętu na stanowisku pracy,
- sprawdzenie stanu technicznego maszyn, urządzeń i sprzętu,
- dobranie sprzętu ochrony indywidualnej.

3. Wykonać zadanie egzaminacyjne z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami objętymi tematem:

3.2. Wykonanie określonego rodzaju okładziny we wskazanej technologii, na wyznaczonym fragmencie ściany, zgodnie z dokumentacją.

- 3.2.1. wyznaczyć roboty na podstawie dokumentacji,
- 3.2.2. ocenić stan techniczny podłoża oraz przygotować je,
- 3.2.3. przygotować rusztowanie niezbędne do wykonania robót,
- 3.2.4. przygotować i zamocować okładzinę, zgodnie z dokumentacją oraz wymogami technologicznymi,
- 3.2.5. wykończyć okładzinę,
- 3.2.6. poprawnie posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem,
- 3.2.7. kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki,
- 3.2.8. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,
- 3.2.9. wykonać zadanie w przewidzianym czasie,
- 3.2.10. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

czyli:

- *sprawdzić wymiary podłoża, rozplanować rozmieszczenie elementów okładziny na podstawie załączonej dokumentacji, ewentualnie zaznaczyć linie pomocnicze na podłożu,*
- *w razie potrzeby dobrać i przygotować rusztowanie oraz wykorzystywać je zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,*
- *ocenić stan techniczny podłoża np. przez opukanie lub zarysowanie ostrym narzędziem i przygotować je, np.: odkurzyć, odtłuścić, wyrównać, zagruntować,*
- *wykonać fragment okładziny zgodnie z wymaganiami zadania i zasadami technologii,*
- *wykończyć okładzinę,*
- *posługiwać się narzędziami i sprzętem zgodnie z jego przeznaczeniem i zasadami bezpiecznej obsługi,*
- *kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki,*
- *utrzymywać na bieżąco ład i porządek na stanowisku pracy,*
- *wykonać zadanie w przewidzianym czasie,*
- *po zakończeniu pracy uporządkować stanowisko, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały zgodnie z normami zużycia, zwrócić resztę materiałów nadającą się do wykorzystania, zaś odpadki umieścić w odpowiednich pojemnikach.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *wyznaczenie robót zgodnie z dokumentacją,*
- *montaż rusztowania i bezpieczne korzystanie z niego,*
- *przygotowanie podłoża zgodnie z warunkami technicznymi,*
- *wykonanie fragmentu okładziny zgodnie z wymaganiami zadania,*
- *wykończenie okładziny,*
- *poprawne posługiwanie się narzędziami i sprzętem,*
- *wykonywanie bieżącej kontroli jakości robót i usuwanie ewentualnych usterek,*
- *utrzymywanie ładu i porządku na stanowisku pracy,*
- *wykonanie zadania w przewidzianym czasie,*
- *uporządkowanie stanowiska pracy, oczyszczenie narzędzi i sprzętu,*
- *rozliczenie materiałów zgodnie z normami zużycia i zagospodarowanie odpadów.*

#### **4. Prezentować efekt wykonanego zadania:**

**4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,**

**4.2. ocenić jakość wykonanego zadania.**

czyli:

- *omówić kolejność wykonywanych czynności,*
- *wskazać niedokładności, błędy lub problemy występujące przy wykonaniu zadania, oraz wyjaśnić przyczyny ich powstania.*
- *ocenić, na podstawie dokonanych pomiarów, czy praca wykonana jest zgodnie z dokumentacją oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *umiejętność posługiwania się słownictwem fachowym,*
- *jakość pracy w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót.*

### 3. Przykład zadania praktycznego do tematu:

#### 1. Wykonanie określonego fragmentu podłogi we wskazanej technologii, zgodnie z dokumentacją.

Wykonaj posadzkę o powierzchni  $3,4 \text{ m}^2$  wg wzoru podanego na załączonym rysunku 1 (załącznik nr 1), z płytek ceramicznych o wymiarach  $33 \times 33 \text{ cm}$  i lekko profilowanej powierzchni spodu, na przygotowanym podkładzie z jastrychu cementowego z zastosowaniem zaprawy klejowej. Podczas realizacji zadania przestrzegaj warunków technicznych wykonania i odbioru robót posadzkarskich, zgodności z rysunkiem (załącznik nr 1) oraz przepisów bhp. Przygotowanie zaprawy wykonaj zgodnie z załączoną instrukcją producenta zaprawy klejowej (załącznik nr 2). Posadzka będzie wykonywana w pomieszczeniu o wymiarach  $2,0 \text{ m} \times 3,0 \text{ m}$ . Podłoże jest już wyrównane i zagrunтовane emulsją gruntującą. Układanie posadzki należy zacząć od lewego narożnika pomieszczenia, z zachowaniem dylatacji  $5 \text{ mm}$ . Przy wykonaniu posadzki zachowaj odstępy na spoiny szerokości  $3 \text{ mm}$ , korzystając z krzyżyków dystansowych. Zadanie nie obejmuje spoinowania posadzki.

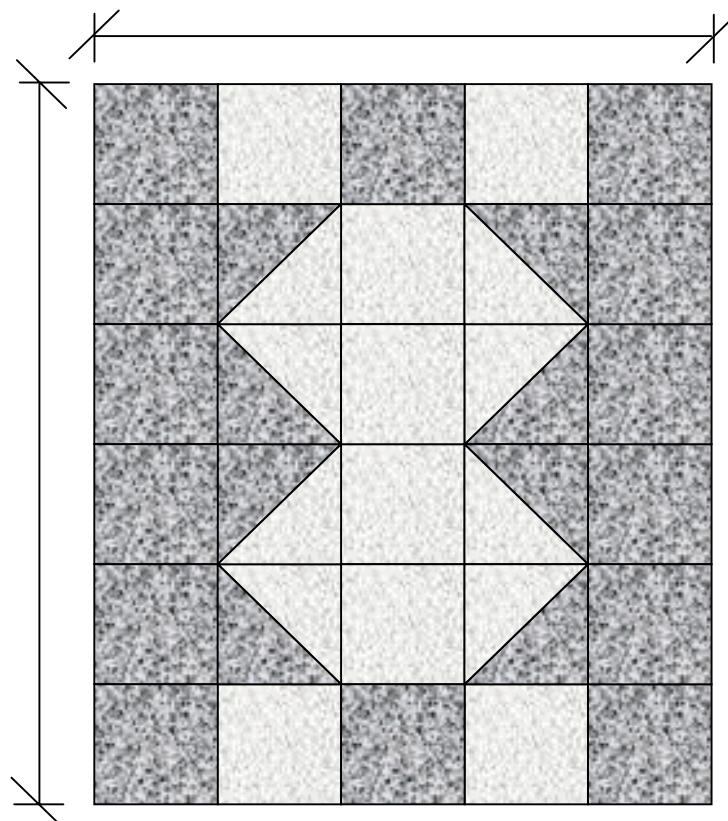
Wykonaj jako szkic rzut poziomy pomieszczenia i rozplanuj położenie płytek w posadzce. Zwymiaruj wykonany szkic. Przy obliczaniu ilości potrzebnych płytek skorzystaj z Katalogu Nakładów Rzeczowych nr 2-02 (katalog znajduje się na stanowisku egzaminacyjnym).

Przy obliczaniu potrzebnej ilości zaprawy klejowej skorzystaj z instrukcji producenta zaprawy, przyjmując średnią grubość warstwy zaprawy  $3,5 \text{ mm}$ .

Załącznik nr 1

#### Rysunek 1.

Wzór posadzki z dwóch kolorów płytek.



**INSTRUKCJA PRODUCENTA****ZAPRAWA KLEJOWA**

UNIWERSALNA ZAPRAWA BUDOWLANA DO WEWNĄTRZ I NA ZEWNĄTRZ DO PŁYTEK CERAMICZNYCH I TERAKOTY

**ZASTOSOWANIE**

Klej stosuje się do naklejania glazury i terakoty na ściany tynkowane, betonowe i na każde inne suche lub wilgotne podłoże z materiałów ceramicznych. Jest on zaprawą budowlaną o wszechstronnym zastosowaniu. Nadaje się do murowania, wyrównywania powierzchni i szpachlowania (do grubości warstwy 0,5 cm).

**NARZĘDZIA**

Wiertarka z mieszadłem, paca stalowa zębata.

**OPAKOWANIA**

Worki papierowe:

25-kilogramowe, 10-kilogramowe, 5-kilogramowe.

**PRZYGOTOWANIE KLEJU**

Klej przygotowuje się przez wsypanie do wody i wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Klej nadaje się do użycia po upływie 5 minut i ponownym wymieszaniu. Swoje właściwości klejące zachowuje przez 6-8 godzin.

**ZUŻYCIE**

Średnio zużywa się 1.5 kg kleju na 1 m<sup>2</sup> i na każdy 1 mm grubości warstwy zaprawy. W praktyce zużycie zależne jest od właściwości podłoża, stopnia równości, rodzaju zastosowanej ceramiki i indywidualnych umiejętności. Maksymalna grubość warstwy - 5 mm.

**PRZYKLEJANIE PŁYTEK**

Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy nanieść zaprawę klejową ząbkowaną pacą, możliwie w jednym kierunku. Nie należy jednorazowo układać zaprawy na zbyt dużej powierzchni, ponieważ rozproszona na podłożu zachowuje swe właściwości klejące przez około 10-30 minut, w zależności od podłoża. Aby sprawdzić, czy możliwe jest jeszcze przyklejenie płytek zaleca się zastosować test, polegający na przyciśnięciu palców ręki do położonej wcześniej zaprawy. Jeżeli klej pozostaje na palcach, wówczas można przyklejać płytkę. Gdy palce pozostają czyste, należy usunąć starą warstwę kleju i nanieść nową. Po rozproszaniu zaprawy należy przyłożyć płytkę i docisnąć ją do podłoża. Czas korygowania płytki wynosi jeszcze około 10 minut po jej przyklejeniu. Użytkowanie posadzki można rozpocząć nie wcześniej niż po upływie 24 godzin, a pełna wytrzymałość osiąga się po upływie 3 dni.

**Nie należy moczyć płytek przed klejeniem.**

**CZYSZCZENIE NARZĘDZI**

Czystą wodą, bezpośrednio po użyciu. Trudne do usunięcia resztki związanej już zaprawy zmywa się środkiem do usuwania pozostałości po cemencie.

UWAGA: Produkt zawiera cement, reaguje z wodą alkalicznie, dlatego należy chronić oczy i skórę.

**DANE TECHNICZNE**

Proporcje mieszanki: na 1 kg.....	0,25 l wody
na 1 worek (5 kg) .....	1,25 l wody
na 1 worek (10 kg) .....	2,5 l wody
na 1 worek (25 kg) .....	6.25 l wody
Przygotowanie zaprawy (temp. podłoża).....	od +5°C do +25°C
Czas gotowości zaprawy do pracy.....	6 godzin
Czas korygowania płytki po przyklejeniu.....	ok. 10 minut
Użytkowanie posadzki.....	po 24 godzinach
Pełna wytrzymałość.....	po ok. 3 dniach

*Certyfikat Nr 3888/95 na zgodność z normą DIN 18156-M Aprobata Techniczna ITB AT-15-2812/97*

**Wymagane wielkości zębów paki w zależności od zastosowanej ceramiki:**

Rodzaj płytki ceramicznej	Packa wielkość zębów	Grubość warstwy sklejana	Średnie zużycie w kg/m
---------------------------	----------------------	--------------------------	------------------------

Płytki ceramiczne o lekko profilowanej powierzchni spodu	4.0-5,0 mm	2,0-3,5 mm	3,0-5,0
--	------------	------------	---------



## Instrukcja do wykonania zadania

### Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:

1. Zaplanuj wykonanie posadzki i zapisz w formularzu PLAN DZIAŁANIA kolejne czynności.
2. Przy planowaniu i wykonywaniu robót korzystaj z załączonej dokumentacji (załącznik nr 1 i nr 2) oraz dostępnych na stanowisku: normy PN-63/B-10145 „Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze” i poradników „Vademecum budowlane” wydawnictwo „Arkady” Warszawa 2001 oraz „Nowy poradnik majstra budowlanego” wydawnictwo „Arkady” Warszawa 2003.
3. Przy wykonywaniu obliczeń ilości materiałów korzystaj z załączonej dokumentacji technicznej, literatury technicznej, norm zużycia materiałów zawartych w Katalogu Nakładów Rzeczowych 2-02 oraz instrukcji producenta zaprawy klejowej.
4. Wykonaj rzut poziomy pomieszczenia, zwymiaruj go i zaznacz rozmieszczenie płytek z zachowaniem wzoru zgodnie z rysunkiem 1.
5. Pobierz i zgromadź w pomieszczeniu przeznaczonym na wykonanie zadania narzędzia i materiały na podstawie zapisanego w formularzu wykazu przygotowanego w etapie planowania. Rozmieść je tak, by nie przeszkadzały podczas pracy. Sprawdź stan techniczny narzędzi i urządzeń.
6. Przygotuj zaprawę klejową według wskazówek zawartych w instrukcji producenta.
7. Wykonaj ułożenie posadzki zgodnie z załączoną dokumentacją, zasadami technologicznymi i warunkami technicznymi wykonania i odbioru, zachowując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
8. Na wykonanie zadania egzaminacyjnego przeznaczone jest 180 minut.
9. Po skończeniu zadania uporządkuj stanowisko pracy, dokonaj rozliczenia zużycia materiałów i zgłoś wykonanie zadania.
10. Omów sposób wykonania zadania oraz oceń jego jakość w nawiązaniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót.

## PLAN DZIAŁANIA

Kolejność wykonywanych czynności prowadzących do wykonania posadzki z płytek ceramicznych:

1. ....
2. ....

Wykaz:

1. materiałów potrzebnych do wykonania posadzki:

.....  
.....

2. sprzętu kontrolno- pomiarowego potrzebnego przy wykonaniu posadzki:

.....  
.....

3. narzędzi potrzebnych do wykonania posadzki:

.....

**Miejsce na obliczenia, rysunki lub szkice (przykład obliczeń)**

Obliczenie szerokość posadzki:

$$5 \times 33 + 4 \times 0,3 + 0,5 = 166,7 \text{ cm}$$

obliczenie długości posadzki:

$$6 \times 33 + 5 \times 0,3 + 0,5 = 200,0 \text{ cm}$$

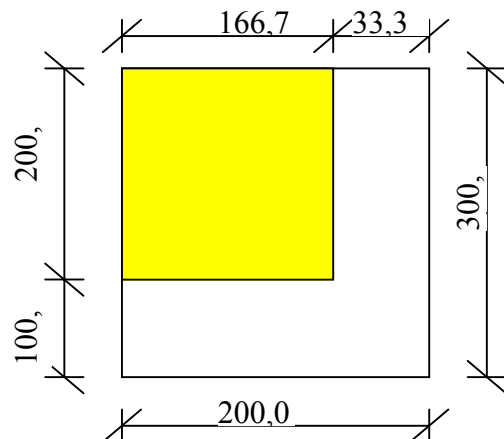
obliczenie powierzchni posadzki:

$$1,667 \times 2,00 = 3,33 \text{ m}^2$$

obliczenie ilości płytek:

na podstawie KNR 2-02 tabl.1104 na 1m<sup>2</sup>  
posadzki przyjmuje się 1,03 m<sup>2</sup> płytek,  
czyli:

$$3,33 \times 1,03 = 3,43 \text{ m}^2$$



Obliczenie ilości zaprawy klejowej:

wg instrukcji producenta na 1 m<sup>2</sup> powierzchni posadzki zużycie kleju wynosi 5 kg przy grubości warstwy zaprawy 3,5 mm. Dla powierzchni posadzki 3,34 m<sup>2</sup> będzie to:

$$5 \text{ kg/m}^2 \times 3,34 \text{ m}^2 = 16,7 \text{ kg}$$

Obliczenie ilości wody:

wg instrukcji producenta do 1 kg suchego kleju należy dodać 0,25 l wody. Do wyliczonej potrzebnej ilości kleju 16,7 kg należy przygotować wodę w ilości wg obliczenia :

$$16,7 \text{ kg} \times 0,25 \text{ l} = 4,175 \text{ l wody}$$

## Kryteria poprawnego wykonania zadania:

### Zaplanowanie zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* następujące czynności:  
*rozmieszczenie na stanowisku pracy materiałów, surowców i sprzętu z zachowaniem porządku i przestrzeni komunikacyjnej; sprawdzenie i przygotowanie do pracy wiertarki z mieszadłem i maszynki do cięcia płytek poprzez oględziny i próbne ich uruchomienie; rozplanowanie ułożenia płytek na podstawie załączonej dokumentacji i zaznaczenie ich położenia na podłożu przez wyznaczenie położenia pierwszego rzędu płytek; ocenę stanu technicznego podłoża; przygotowanie zaprawy klejowej; wykonanie posadzki z zachowaniem jednakowej szerokości spoin za pomocą krzyżyków; wykonywanie bieżącej kontroli jakości robót, czyli zachowania prostoliniowości spoin poziomu posadzki; uporządkowanie stanowiska pracy po zakończeniu pracy tzn. oczyszczenie narzędzi i sprzętu, rozliczenie materiałów, umieszczenie odpadków w odpowiednich pojemnikach,*
- wymienisz:
  - *materiały i surowce:*  
*płytki ceramiczne w dwóch kolorach, zaprawę klejową, wodę, krzyżyki dystansowe;*
  - *sprzęt kontrolno- pomiarowy:*  
*łatę o długości 2 m, poziomnicę, taśmę mierniczą, sznurek;*
  - *narzędzia:*  
*wiadro do mieszania zaprawy, wiertarkę z mieszadłem, maszynkę do cięcia płytek, młotek gumowy, cęgi do odłamywania płytek, pacę zębatą, pędzel ławkowiec,*
- wykonasz obliczenia:
  - *ilości płytek i zaprawy klejowej korzystając z norm zużycia materiałów podanych w Katalogu Nakładów Rzeczowych 2-02 oraz w instrukcji producenta zaprawy klejowej.*

### Zorganizowanie stanowiska pracy jest poprawne, jeśli:

- wybierzesz spośród udostępnionego zestawu maszyn, narzędzi i urządzeń: *wiertarkę z mieszadłem, maszynkę do cięcia płytek, młotek gumowy, cęgi do odłamywania płytek, pacę zębatą, pędzel ławkowiec, gąbkę,*
- rozmieścisz na stanowisku pracy materiały i surowce, zachowując porządek i przestrzeń komunikacyjną: *płytki ceramiczne oddzielnie w dwóch kolorach, zaprawę klejową w workach, wodę,*
- sprawdzisz i przygotujesz do pracy: *wiertarkę z mieszadłem i maszynkę do cięcia płytek dokonując oględzin i próbnego ich uruchomienia,*
- dobierzesz środki ochrony indywidualnej: *nakolanniki do układania posadzki, okulary ochronne do cięcia płytek i mieszania zaprawy.*

**Wykonanie zadania jest poprawne, jeśli zachowując przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska:**

- *rozplanujesz ułożenie płytek na podstawie załączonej dokumentacji, zaznaczysz ich położenie na podłożu przez wyznaczenie położenia pierwszego rzędu płytek,*
- *ocenisz stan techniczny podłoża przez sprawdzenie jego równości przy użyciu poziomnicy z łąką o długości 2 m i odkurzysz je,*
- *przygotujesz zaprawę klejową zgodnie z zaleceniami producenta,*
- *wykonasz posadzkę zgodnie z wymaganiami zadania i załączonym rysunkiem,*
- *zachowasz jednakową szerokość spoin,*
- *będziesz się posługiwał się narzędziami i sprzętem zgodnie z jego przeznaczeniem i zasadami bezpiecznej obsługi, oraz stosował odpowiednie środki ochrony indywidualnej,*
- *będziesz wykonywał bieżącą kontrolę wymaganej jakości robót, czyli kontrolował prostoliniowość spoin i zachowanie poziomu posadzki,*
- *zachowasz ład i porządek na stanowisku pracy,*
- *wykonasz zadanie w przewidzianym czasie 180 minut,*
- *po zakończeniu pracy uporządkujesz stanowisko pracy tzn. oczyścisz narzędzia i sprzęt oraz środki ochrony indywidualnej,*
- *rozliczysz materiały zgodnie z normami zużycia, zwrócisz resztę materiałów nadającą się do wykorzystania, zaś odpadki umieścisz w odpowiednich pojemnikach.*

**Zaprezentowanie efektu wykonanego zadania jest poprawne, jeśli:**

- *uzasadnisz kolejność wykonywanych czynności przy przygotowaniu płytek, zaprawy klejowej i przy układaniu posadzki,*
- *wskażesz niedokładności, błędy lub problemy występujące przy wykonaniu zadania (np. zużycie większej ilości płytek niż przewidzianej w normie) oraz wyjaśnisz przyczyny ich powstania,*
- *ocenisz jakość pracy w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót, udowadniając to wykonanymi pomiarami i omawiając ocenę wizualną wyglądu zewnętrznego, wykończenia i połączenia posadzki z podkładem na podstawie wyniku oględzin, równości i odchyłeń od płaszczyzny poziomej lub określonego spadku i na podstawie pomiaru za pomocą łąki kontrolnej i poziomnicy, prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych, tj. pomiar odchyłeń od prostoliniowości, pomiar szerokości spoin.*

## IV. ZAŁĄCZNIKI

### 1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu

Zawód: **posadzkarz**

symbol cyfrowy: **713[05]**

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

#### **Część I – zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie**

**Absolwent powinien umieć:**

##### **1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**

- 1.1. rozpoznawać obiekty budowlane, poszczególne elementy budynku i ich funkcje oraz technologie budowlane;
- 1.2. rozróżniać części składowe dokumentacji projektowej i posługiwać się nimi w zakresie odczytywania rodzajów materiałów oraz rodzaju, położenia, wymiarów i kształtu poszczególnych elementów budowlanych;
- 1.3. rozpoznawać materiały budowlane, a w szczególności materiały podłogowe i okładzinowe, oraz określać ich podstawowe cechy techniczne i zastosowanie;
- 1.4. określać rolę poszczególnych składników zapraw i betonów oraz wskazywać zasady ich ręcznego i mechanicznego mieszania i badania konsystencji;
- 1.5. rozróżniać rodzaje i przeznaczenie izolacji, stosowanych w konstrukcjach ścian i podłóg, oraz określać zasady ich wykonywania;
- 1.6. odczytywać w projekcie budowlanym informacje dotyczące podłóg (rodzaju materiału, kolorystyki i układu posadzki, wymiarów, grubości warstw, położenia i wielkości dylatacji);
- 1.7. rozróżniać podłoża podłogowe, wskazywać zalecenia dotyczące ich przygotowania i wykonywania;
- 1.8. rozpoznawać warstwy podłóg, określać ich rolę i technologie wykonania;
- 1.9. odczytywać z rysunków dokumentacji projektowej informacje dotyczące okładzin ściennych (rodzaju materiałów, kolorystyki, układu, wymiarów, sposobu mocowania okładzin);
- 1.10. wskazywać zasady przygotowywania podłoży do okładzin wewnętrznych i zewnętrznych;
- 1.11. rozróżniać rusztowania stosowane do wykonywania i remontowania okładzin oraz określać zalecenia dotyczące ich montowania, eksploataowania i rozbierania.

##### **2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**

- 2.1. obliczać ilość poszczególnych składników zaprawy budowlanej według określonej receptury oraz określać jej konsystencję na podstawie wyników badań;
- 2.2. wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi na podstawie dokumentacji projektowej, norm, katalogów i instrukcji;
- 2.3. dobierać odpowiednie konstrukcje podłóg w zależności od położenia, przeznaczenia i sposobu użytkowania pomieszczeń;
- 2.4. obliczać ilość materiałów na podstawie danych z przedmiaru robót i instrukcji producenta gotowych zapraw, szpachlówek, mas i klejów;
- 2.5. wskazywać zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do robót podłogowych i okładzinowych;
- 2.6. kalkulować koszty oraz obliczać należność za wykonaną pracę.

**3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**

- 3.1. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika na placu budowy;
- 3.2. stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące w robotach budowlanych, a w szczególności w wykonawstwie robót posadzkarskich i okładzinowych;
- 3.3. wskazywać działania w sytuacjach wymagających udzielania pomocy przedlekarskiej;
- 3.4. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia występujące podczas wykonywania robót podłogowych i okładzinowych;
- 3.5. wskazywać odpowiednią odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej do wykonywania robót podłogowych i okładzinowych;
- 3.6. wskazywać skutki nieprzestrzegania norm, przepisów, warunków technicznych podczas składowania i transportowania materiałów oraz wykonywania, naprawiania, remontowania i odbioru robót podłogowych i okładzinowych.

**Część II – zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą**

**Absolwent powinien umieć:**

**1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:**

- 1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej;
- 1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta.

**2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**

- 2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy.

Etap praktyczny egzaminu obejmuje praktyczne umiejętności z zakresu kwalifikacji w zawodzie, objęte tematami:

1. Wykonanie określonego fragmentu podłogi we wskazanej technologii zgodnie z dokumentacją.
2. Wykonanie określonego rodzaju okładziny we wskazanej technologii, na wyznaczonym fragmencie ściany zgodnie z dokumentacją.

## **Absolwent powinien umieć:**

### **1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:**

- 1.1. sporządzić plan działania;
- 1.2. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi;
- 1.3. wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.

### **2. Organizować stanowisko pracy:**

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej;
- 2.2. sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu;
- 2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej.
- 2.4.

### **3. Wykonać zadanie egzaminacyjne z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami objętymi tematami:**

#### **3.1. Wykonanie określonego fragmentu podłogi we wskazanej technologii zgodnie z dokumentacją:**

- 3.1.1 wyznaczyć roboty na podstawie dokumentacji;
- 3.1.2 przygotować podłoże;
- 3.1.3 wykonać kolejne warstwy podłogi, z zachowaniem odpowiednich dylatacji, zgodnie z wymogami technologicznymi;
- 3.1.4 wykonać prace wykończeniowe podłogi;
- 3.1.5 poprawnie posługiwać się narzędziami i sprzętem;
- 3.1.6 kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki;
- 3.1.7 utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.1.8 wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.1.9 uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

#### **3.2. Wykonanie określonego rodzaju okładziny we wskazanej technologii, na wyznaczonym fragmencie ściany zgodnie z dokumentacją:**

- 3.2.1 wyznaczyć roboty na podstawie dokumentacji;
- 3.2.2 ocenić stan techniczny podłoża oraz przygotować je;
- 3.2.3 przygotować rusztowanie niezbędne do wykonania robót;
- 3.2.4 przygotować i zamocować okładzinę, zgodnie z dokumentacją oraz wymogami technologicznymi;
- 3.2.5 wykończyć okładzinę;
- 3.2.6 poprawnie posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem;
- 3.2.7 kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki;
- 3.2.8 utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.2.9 wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.2.10 uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

### **4. Prezentować efekt wykonanego zadania:**

- 4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania;
- 4.2. ocenić jakość wykonanego zadania.

## **Niezbędne wyposażenie stanowisk do wykonania zadań egzaminacyjnych objętych tematami:**

### **1. Wykonanie określonego fragmentu podłogi we wskazanej technologii zgodnie z dokumentacją**

Pomieszczenie lub kabina z betonowym podłożem pod podłogę, o powierzchni minimum 6 m<sup>2</sup>. Materiały podłogowe: deszczułki, płyty mozaikowe, deski klejone warstwowe z drewna i tworzyw drzewnych, płytki mineralne, płytki i wykładziny elastyczne oraz dywanowe z tworzyw sztucznych. Materiały izolacyjne: płyty styropianowe, wyroby z wełny mineralnej i włókien szklanych, płyty pilśniowe, papy, folie. Materiały do wykonywania podkładów i mocowania posadzki: suche mieszanki do zapraw, masy wyrównujące i wygładzające, prefabrykowane płyty podkładowe, gwoździe, zaprawy klejowe, kleje, taśmy i włókniny samoprzylepne. Materiały do wykończenia i konserwacji podłogi: listwy i cokoły, lakiery, rozpuszczalniki, płyny i pasty do czyszczenia i konserwacji. Sprzęt i narzędzia: piła ręczna, nóż z wymiennymi ostrzami, gilotyna do cięcia płytek, młotki metalowe, gumowe i drewniane, pobijak, pędzle i szczotki, kielnie, packi, szpachle, szlifierka, wiertarka, mieszadła, sprzęt do czyszczenia i odkurzania, wiadra, pojemniki z tworzywa sztucznego, sprzęt do przygotowania i transportu zapraw i klejów, krzyżyki dystansowe. Przybory pomiarowe: poziomnica, poziomnica węzowa, liniał stalowy, taśma miernicza, łąta drewniana, przymiar liniowy, przymiar składany. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

### **2. Wykonanie określonego rodzaju okładziny we wskazanej technologii, na wyznaczonym fragmencie ściany zgodnie z dokumentacją**

Pomieszczenie lub kabina o minimalnej wysokości 2,8 m, ze ścianami o dowolnej konstrukcji, co najmniej dwiema przeznaczonymi do wykonania okładziny, tworzącymi naroże wklęsłe lub wypukłe. Materiały okładzinowe: deski, listwy i płyty z drewna; płytki, płyty i listwy z tworzyw sztucznych, płytki ceramiczne, płytki i mozaika szklana. Materiały do przygotowania podłoża i mocowania okładzin: listwy drewniane, wkręty, gwoździe, kołki rozporowe, kotwie rozporowe, zaprawy i kleje. Materiały do wykończenia i konserwacji okładzin: listwy do wykańczania naroży i brzegów okładzin, zaprawa fugowa, płyny i pasty do czyszczenia i konserwacji, lakiery. Sprzęt i narzędzia: pilarki, wiertarki, wkrętaki, przyrząd do osadzania dynamicznego, szlifierki, nóż z wymiennymi ostrzami, przyrząd do cięcia szkła, przyrząd do wycinania otworów, rylec widiowy, młotki, kleszcze, obcęgi, przecinak stalowy, kielnie, packi, szpachle, pędzle i szczotki, sprzęt do przygotowania i transportu zapraw i klejów, krzyżyki dystansowe. Przybory pomiarowe: poziomnica, kątownica stalowa, pion murarski, liniał stalowy, taśma miernicza, łąta drewniana, przymiar składany, sznur do wyznaczania linii. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.



## 2. Przykład instrukcji do etapu pisemnego

Zawód: .....

Symbol cyfrowy: .....

# EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE


## ETAP PISEMNY

### Instrukcja dla zdającego



1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny, który otrzymałeś zawiera ..... stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której wpiszesz swój numer ewidencyjny PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny składa się z dwóch części. Część I zawiera 50 zadań, część II – 20 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać **1 punkt**.
5. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
6. Rozwiązania zaznaczaj w KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
7. Dla każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:

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

8. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
9. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np. gdy wybrałeś odpowiedź "A":

	B	C	D
---	---	---	---

10. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za prawdziwą np.

	B	C	
---	---	---	---

11. Po rozwiązaniu testu sprawdź czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi w KARCIE ODPOWIEDZI i wpisałeś swój numer PESEL – **Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

CZERWIEC 2004

**Czas trwania  
egzaminu  
120 minut**

**Liczba punktów  
do uzyskania:  
z części I – 50 pkt.  
z części II – 20 pkt.**

Kod arkusza

*Powodzenia!*



### 3. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego

Kod arkusza

Numer ewidencyjny PESEL

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Część I									
Nr zad.	Odpowiedzi				Nr zad.	Odpowiedzi			
	A	B	C	D		A	B	C	D
1	A	B	C	D	26	A	B	C	D
2	A	B	C	D	27	A	B	C	D
3	A	B	C	D	28	A	B	C	D
4	A	B	C	D	29	A	B	C	D
5	A	B	C	D	30	A	B	C	D
6	A	B	C	D	31	A	B	C	D
7	A	B	C	D	32	A	B	C	D
8	A	B	C	D	33	A	B	C	D
9	A	B	C	D	34	A	B	C	D
10	A	B	C	D	35	A	B	C	D
11	A	B	C	D	36	A	B	C	D
12	A	B	C	D	37	A	B	C	D
13	A	B	C	D	38	A	B	C	D
14	A	B	C	D	39	A	B	C	D
15	A	B	C	D	40	A	B	C	D
16	A	B	C	D	41	A	B	C	D
17	A	B	C	D	42	A	B	C	D
18	A	B	C	D	43	A	B	C	D
19	A	B	C	D	44	A	B	C	D
20	A	B	C	D	45	A	B	C	D
21	A	B	C	D	46	A	B	C	D
22	A	B	C	D	47	A	B	C	D
23	A	B	C	D	48	A	B	C	D
24	A	B	C	D	49	A	B	C	D
25	A	B	C	D	50	A	B	C	D

Część II				
Nr zad.	Odpowiedzi			
	A	B	C	D
51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D
56	A	B	C	D
57	A	B	C	D
58	A	B	C	D
59	A	B	C	D
60	A	B	C	D
61	A	B	C	D
62	A	B	C	D
63	A	B	C	D
64	A	B	C	D
65	A	B	C	D
66	A	B	C	D
67	A	B	C	D
68	A	B	C	D
69	A	B	C	D
70	A	B	C	D

Miejsce na naklejkę z kodem ośrodka



#### 4. Przykład instrukcji do etapu praktycznego

**WPISUJE ZDAJĄCY**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numer ewidencyjny PESEL

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE**

### **ETAP PRAKTYCZNY**

**CZERWIEC 2004**

#### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny, który otrzymałeś zawiera ..... stron. Ewentualne braki stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu egzaminacyjnego.
2. Wpisz swój numer ewidencyjny PESEL.
3. Zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, instrukcją do jego wykonania, stanowiskiem egzaminacyjnym i jego wyposażeniem. Masz na to czas – **20 minut**. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Po upływie tego czasu zgłoś gotowość przystąpienia do egzaminu.
5. Przewodniczący zapisze Twój czas rozpoczęcia egzaminu. **Pamiętaj**, że podczas wykonywania zadania egzaminacyjnego jesteś oceniany przez zespół egzaminatorów, którzy obserwują wykonywane przez Ciebie czynności i nie będą udzielać Ci żadnych wskazówek. Interwenują tylko w przypadku naruszenia przez Ciebie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i mogą w takim przypadku przerwać egzamin.

**Czas trwania  
egzaminu  
..... minut**

**Liczba punktów do  
uzyskania  
..... pkt.**

***Powodzenia!***

Kod arkusza
-------------

