

**Informator o egzaminie  
potwierdzającym  
kwalifikacje zawodowe**

*Technolog robót wykończeniowych  
w budownictwie*

**Warszawa 2004**

**Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie  
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Jaworznie**

**ISBN 83-7400-042-2**

*Szanowni Państwo,*

*Drodzy Uczniowie 3-letnich zasadniczych szkół zawodowych,*

Centralna Komisja Egzaminacyjna poleca Państwa uwadze cykl informatorów o państwowym egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe organizowanym dla absolwentów trzyletnich szkół zawodowych. Egzamin ten po raz pierwszy zostanie przeprowadzony w 2005 roku i przygotowywany jest dla wszystkich chętnych absolwentów tych szkół kształcących się w jednym z 53 zawodów.

Podstawą prawną egzaminu jest:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 marca 2001 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (Dz. U. z 2001 r. Nr 29, poz. 323 z dnia 6 kwietnia 2001 r. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 8 maja 2004 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 114, poz. 1195 z dnia 19 maja 2004 r. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 3 lutego 2003 r. w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzenia egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (załącznik do Dz. U. z 2003 r. Nr 49, poz. 411 z dnia 24 marca 2003 r.)

Cykl informatorów, który przygotowaliśmy, ma charakter przede wszystkim praktyczny – chcemy za jego pomocą dać Państwu możliwość przyjrzenia się, w jaki sposób zapisy prawa oświatowego dotyczącego systemu egzaminów zewnętrznych w trzyletnim kształceniu zawodowym przekładają się na konkrety, czyli na:

- opis wymagań, które trzeba spełnić, aby przystąpić do egzaminu,
- opis warunków koniecznych do zdania egzaminu,
- opis struktury egzaminu w jego części pisemnej i praktycznej wraz z wymaganiami egzaminacyjnymi i przykładowymi kryteriami oceniania,
- opis materiałów egzaminacyjnych wraz z wzorami,
- przykłady zadań wraz z odpowiedziami.

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.

Informacje o umiejętnościach zawodowych, które będą potwierdzane na egzaminie, pozwolą nauczycielom właściwie ukierunkować kształcenie, a pracodawcom prezentują poziom kwalifikacji zawodowych absolwentów szkół legitymujących się dyplomem. Służyc też mogą teoretykom i praktykom kształcenia zawodowego jako istotna pomoc w projektowaniu modeli zawodów przewidywanych do kształcenia i doskonalenia zawodowego w systemie szkolnym i pozaszkolnym oraz systemach zatrudnienia.



MARIA MAGDZIARZ

*p.o. Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej*

# SPIS TREŚCI

<b>I. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE</b> .....	7
I.1. Jaka jest struktura egzaminu i w jakiej formie będą sprawdzane wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu? .....	8
I.2. Jakie wiadomości i umiejętności będą sprawdzane na egzaminie? .....	8
I.3. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby zdać egzamin? .....	10
I.4. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby móc przystąpić do egzaminu? .....	10
I.5. Gdzie i od kogo można uzyskać szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym? .....	11
<b>II. ETAP PISEMNY EGZAMINU</b> .....	13
II.1. Organizacja i przebieg .....	13
II.2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I .....	15
II.3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II .....	33
II.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań .....	37
<b>III. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU</b> .....	39
III.1. Organizacja i przebieg .....	39
III.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania .....	41
III.3. Przykład zadania praktycznego do tematu: 1. Wykonanie wskazanego wykończenia powierzchni ściany na wyznaczonym fragmencie zgodnie z dokumentacją. ....	50
III.4. Przykład zadania praktycznego do tematu: 2. Wykonanie określonego fragmentu podłogi we wskazanej technologii, zgodnie z dokumentacją. ....	56
III.5. Przykład zadania praktycznego do tematu: 3. Wykonanie wskazanego elementu aranżacji wnętrza na podstawie dokumentacji. ....	63
<b>IV. ZAŁĄCZNIKI</b> .....	71
IV.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu .....	71
IV.2. Przykład instrukcji do etapu pisemnego .....	77
IV.3. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego .....	79
IV.4. Przykład informacji do etapu praktycznego .....	81
IV.5. Wzór dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe.....	83



## **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 2 razy w ciągu roku szkolnego. Terminy egzaminów ustala i ogłasza dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż na 8 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.

### **I. 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.

### **I. 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 3 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 2 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 4 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, dla obu etapów egzaminu, będą omówione wraz z przykładami zadań w rozdziałach II. i III. informatora.

**Każdy zdający powinien zapoznać się ze standardem wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, w którym chce potwierdzić kwalifikacje zawodowe. Standard zamieszczony jest w rozdziale IV niniejszego informatora.**

### **I. 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 dla zadania 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.*

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

Zdający powinien:

1. Ukończy 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 zadania egzaminacyjnego na określonych stanowiskach egzaminacyjnych. Szkolenie powinno być zorganizowane nie wcześniej niż na dwa tygodnie przed terminem egzaminu.*

### **I. 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

### **II. 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:**

- stronę tytułową z nazwą i symbolem cyfrowym zawodu, w którym odbywa się etap pisemny egzaminu oraz „Instrukcję dla zdającego” (w instrukcji znajdują się informacje o liczbie stron arkusza egzaminacyjnego, wskazania dotyczące rozwiązywania zadań, zaznaczania odpowiedzi i sposobu poprawiania odpowiedzi w KARCIE ODPOWIEDZI),
- test 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:**

- symbol cyfrowy zawodu i oznaczenie wersji arkusza egzaminacyjnego,
- miejsce na wpisanie Twojego numeru ewidencyjnego PESEL i zakodowanie go,
- miejsce na wpisanie Twojej daty urodzenia,
- tabele z numerami zadań odpowiadających części I oraz części II arkusza egzaminacyjnego z układem krater A, B, C, D do zaznaczania odpowiedzi,
- miejsce na naklejkę z kodem ośrodka.

Przeczytaj uważnie „Instrukcję dla zdającego” w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny i nie ma w nim 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 sobie czas egzaminu. Na rozwiązanie zadań z części I arkusza powinieneś przeznaczyć około 80 minut, na rozwiązanie zadań z części II - około 30 minut. Pozostałe 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.**

## **II. 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. stosować podstawowe pojęcia techniczne i nazewnictwo wspólne dla branży, czyli:**

- *stosować pojęcia techniczne właściwe dla branży budowlanej, w szczególności w robotach murarskich i tynkarskich, okładzinowych, podłogowych, malarskich i tapciarskich oraz innych robotach wykończeniowych.*

**Przykładowe zadanie 1.**

Pojęcie fluatowania stosowane jest na określenie czynności

- A. zubożniania kwaśnego odczynu podłoża.
- B. opalania podłoża malowanego farbą olejną.
- C. zubożniania odczynu alkalicznego podłoża.
- D. wstępnego malowania natryskowego podłoża.

**1.2. rozróżniać elementy budynku i ich funkcje oraz technologie budowlane,**

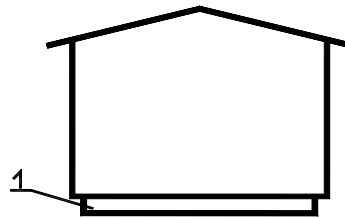
*czyli:*

- *rozróżniać elementy konstrukcyjne budynku, np.: fundament, ściana, dach i określać funkcje jakie spełniają,*
- *rozróżniać elementy wykończenia budynku, np.: podłoga, tynk, okładzina, gzyms,*
- *rozróżniać technologie budowlane dotyczące wznoszenia i wykańczania obiektów budowlanych.*

**Przykładowe zadanie 2.**

Element oznaczony na rysunku cyfrą 1 to

- A. cokół.
- B. attyka.
- C. gzyms.
- D. pilaster.



**1.3. rozpoznawać materiały budowlane, a w szczególności materiały do robót wykończeniowych, oraz rozróżniać ich podstawowe cechy techniczne i zastosowania,**

*czyli:*

- *rozpoznawać materiały budowlane na podstawie ich normowych oznaczeń graficznych,*
- *rozróżniać cechy techniczne materiałów budowlanych, np.: gęstość, porowatość, wytrzymałość, odporność na kwasy i zasady,*
- *rozróżniać zastosowania poszczególnych materiałów budowlanych, w szczególności do robót malarskich, murarskich, tynkarskich, posadzkarskich i okładzinowych.*

**Przykładowe zadanie 3.**

Do antykorozyjnego malowania metali stosuje się farbę

- A. klejową.
- B. miniową.
- C. emulsyjną.
- D. krzemianową.

**1.4. określać zasady transportu, magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do robót wykończeniowych,**

*czyli:*

- *określać rodzaje środków transportu do przewozu materiałów budowlanych, np.: farb, klejów, płytek ceramicznych, cementu, wapna, gipsu,*
- *określać zasady magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do robót wykończeniowych, np.: desek, deszczulek, klejów, pap, przygotowanych fabrycznie zapraw tynkarskich.*

**Przykładowe zadanie 4.**

Który ze sposobów magazynowania sklejki jest właściwy?

- A. Poziomo w stosach, w wiacie lub terenie ogrodzonym.
- B. Pionowo w stojakach, w wiacie lub terenie ogrodzonym.
- C. Pionowo w stojakach, w suchym magazynie ogrzewanym.
- D. Poziomo, w stosach, na podkładach, w suchym magazynie ogrzewanym.



**1.5. rozróżniać części składowe dokumentacji projektowej i posługiwać się nimi, w szczególności opisem technicznym i rysunkami architektoniczno - budowlanymi, w zakresie odczytywania rodzaju materiałów oraz położenia, wymiarów i kształtu poszczególnych elementów budowlanych,**

*czyli:*

- *rozróżniać części składowe dokumentacji projektowej, np.: opis techniczny, kosztorys, rysunki techniczne,*
- *odczytywać z rysunków wymiary elementów budynku, ich położenie i kształt,*
- *odczytywać z dokumentacji rodzaje materiałów na podstawie ich oznaczeń normowych, np.: papa, wełna mineralna, szkło, drewno.*

**Przykładowe zadanie 5.**

Do części składowych dokumentacji projektowej **nie zalicza się**

- A. opisu technicznego.
- B. kosztorysu budowli.
- C. wykazu niezbędnych narzędzi i sprzętu.
- D. zestawień zbrojenia elementów żelbetowych.

**1.6. odczytywać z projektu budowlanego sposób wykończenia wnętrza: rodzaje tynków, powłok malarskich, tapet, okładzin, podłóg oraz elementów aranżacji wnętrza,**

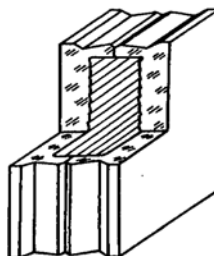
*czyli:*

- *odczytywać z rysunków technologie robót tynkarskich, okładzinowych, podłogowych oraz elementów aranżacji wnętrza, np.: tynków ozdobnych, okładzin ceramicznych, podłóg pływających, sufitów podwieszanych,*
- *odczytywać z rysunków informacje dotyczące rodzaju użytych materiałów wykończeniowych, np.: rodzaju farb, tapet, materiałów posadzkarskich, okleinowych, szklarskich,*
- *odczytywać z rysunków informacje o rodzajach materiałów do aranżacji wnętrza, np.: rodzaje płyt gipsowo-kartonowych, płytek okładzinowych, sklejki.*

**Przykładowe zadanie 6.**

Z jakiego materiału wykonany jest element aranżacji wnętrza przedstawiony na rysunku?

- A. Z gipsu.
- B. Ze szkła.
- C. Z betonu.
- D. Z drewna.



**1.7. rozróżniać rusztowania oraz stosować zalecenia dotyczące ich montowania, eksploatacji i rozbierania,**

*czyli:*

- *rozróżniać rusztowania do robót murarskich i wykończeniowych, np.: rusztowanie warszawskie, rusztowanie na kozłach i ich elementy składowe, np.: pomost, odbojnica, krzyżulec, poręcz,*
- *rozróżniać rusztowania w zależności od rodzaju i zakresu robót wykończeniowych, np. rusztowanie wiszące i drabinowe do robót elewacyjnych,*
- *stosować zalecenia dotyczące montażu, eksploatacji i demontażu rusztowań.*

**Przykładowe zadanie 7.**

Czynności demontażu rusztowania stojakowego rozpoczynamy od

- A. zdjęcia pomostu.
- B. demontażu poręczy.
- C. usunięcia podłużnicy.
- D. usunięcia poprzecznicy.

**1.8. określać zasady przygotowania różnych podłoży pod roboty tynkarskie, malarskie, tapeciarskie i okładzinowe,**

*czyli:*

- *określać zasady przygotowania podłoży pod roboty tynkarskie i okładzinowe, np.: murów, podłoży drewnianych, betonowych, stalowych,*
- *określać zasady przygotowania podłoży pod roboty malarskie i tapeciarskie, np.: świeżych tynków, starych powłok malarskich, podłoży stalowych,*

**Przykładowe zadanie 8.**

Przy tynkowaniu jakich podłoży zastosujesz podkład z mat trzciniowych, dranic lub siatek stalowych?

- A. Drewnianych.
- B. Z betonów lekkich.
- C. Z kamienia naturalnego.
- D. Murowanych z cegły ceramicznej.

**1.9. określać rodzaje tynków (tynki zwykłe, pocienione, wyprawy z mas szpachlowych) oraz technologie ich wykonania i zastosowania,**

*czyli:*

- *określać rodzaje tynków, np.: tynki zwykłe, pocienione, z mas szpachlowych,*
- *określać technologie wykonywania różnych rodzajów tynków, np.: sposoby wykonywania poszczególnych warstw tynku, rodzaj i konsystencję zapraw,*
- *określać zakres stosowania poszczególnych rodzajów tynków, np.: tynki zwykłe, gipsowe, kamieniarskie, pocienione.*

**Przykładowe zadanie 9.**

Jaką zastosujesz zaprawę do wykonania obrzutki na podłożu betonowym?

- A. Gipsową 1:3
- B. Wapienną 1:1
- C. Cementową 1:1
- D. Cementową 1:5

**1.10. rozpoznawać techniki malarskie, określać ich zastosowanie oraz zasady ich wykonywania,**

*czyli:*

- *rozpoznawać techniki malarskie, np.: emulsyjną, olejną, wapienną, cementową, klejową, krzemianową, kazeinową,*
- *określać zastosowania technik malarskich, np.: do malowania elewacji, pomieszczeń wilgotnych, pomieszczeń inwentarskich,*
- *określać zasady wykonywania technik malarskich, np.: malowanie ręczne walkiem, malowanie ręczne pędzlem, malowanie natryskowe.*

**Przykładowe zadanie 10.**

Do malowania nieogrzewanych piwnic należy zastosować farbę

- A. olejną.
- B. klejową.
- C. wapienną.
- D. kazeinową.

**1.11. rozpoznawać rodzaje tapet, określać ich zastosowanie oraz zasady wykonywania tapetowania,**

*czyli:*

- *rozpoznawać rodzaje tapet, np.: zwykłe, zmywalne, wodoodporne, światłoodporne,*
- *określać zasady wykonania tapetowania, np.: przygotowania kleju, cięcia tapet,*
- *określać zastosowanie tapet, np.: tapety zwykłe w pomieszczeniach suchych, wodoodporne w pomieszczeniach wilgotnych.*

**Przykładowe zadanie 11.**

Graficzne oznaczenie właściwości tapety przedstawione na rysunku informuje, że jest to tapeta

- A. samoprzylepna.
- B. odporna na zmywanie.
- C. o dobrej światłoodporności.
- D. o niskiej światłoodporności.



**1.12. określać zasady kolorystyki we wnętrzach w zakresie dobierania barw oraz podziałów powierzchni,**

*czyli:*

- *określać zasady doboru barw, np.: farb, posadzek, zapraw tynkarskich i wzorów tapet w zależności od wielkości, nasłonecznienia i przeznaczenia pomieszczeń,*
- *określać zasady złudzeń optycznych, np. optycznego podwyższania lub obniżania wysokości pomieszczenia w zależności od zastosowanego podziału powierzchni.*

**Przykładowe zadanie 12.**

Do malowania pomieszczeń położonych od strony północnej zastosujesz farby w kolorach

- A. jasnych.
- B. pełnych.
- C. ciemnych.
- D. półpełnych.

**1.13. określać zasady dotyczące konserwacji i napraw tynków, powłok malarskich i tapet,**

*czyli:*

- *określać zasady dotyczące konserwacji i napraw tynków, np. naprawy spękanych lub uszkodzonych tynków,*
- *określać zasady dotyczące konserwacji tapet i powłok malarskich, np. czyszczenie tapet zmywalnych.*

**Przykładowe zadanie 13.**

Do wypełnienia dużego ubytku w tynku cementowo-wapiennym należy zastosować:

- A. gips szpachlowy.
- B. masę szpachlową.
- C. zaprawę gipsową.
- D. zaprawę cementowo-wapienną.

**1.14. rozróżniać podłoża podłogowe, wskazywać zalecenia dotyczące ich przygotowania oraz określać zasady wykonywania podłoży leżących na gruncie,**

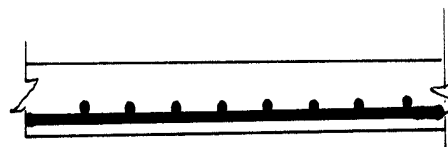
*czyli:*

- *rozróżniać rodzaje podłoży, np.: różne rodzaje stropów, grunt,*
- *wskazywać zalecenia dotyczące przygotowania podłoży podłogowych, np.: wyrównywania, wykonywania spadków, wzmacniania,*
- *określać zasady wykonywania podłóg na gruncie, np.: z zastosowaniem izolacji przeciwwilgociowej, cieplnej.*

**Przykładowe zadanie 14.**

Jakie podłoże pod podłogę przedstawia rysunek?

- A. Strop FERT-45.
- B. Ubitą warstwę piasku.
- C. Strop żelbetowy krzyżowo zbrojony.
- D. Strop prefabrykowany z płyt kanałowych.



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

*czyli:*

- *rozróżniać rodzaje izolacji stosowanych w konstrukcjach podłóg, np.: przeciwwilgociowe, wodoszczelne, akustyczne, termiczne,*
- *rozróżniać przeznaczenie izolacji, np.: termicznych, akustycznych, paroszczelnych,*
- *określać zasady wykonywania izolacji, np. ich usytuowanie w konstrukcji podłogi.*

**Przykładowe zadanie 15.**

W pomieszczeniu nad kuchnią bezpośrednio na warstwie wyrównawczej stropu należy ułożyć izolację

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

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

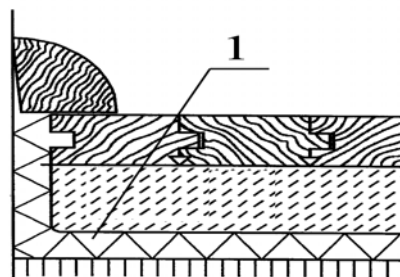
*czyli:*

- *rozpoznawać poszczególne warstwy podłogi, np.: podkład, izolacje, posadzka,*
- *określać rolę poszczególnych warstw podłóg, np.: warstwy wyrównawczej, izolacji,*
- *określać technologie wykonywania poszczególnych warstw podłóg, np.: podkładów monolitycznych, prefabrykowanych, posadzek.*

**Przykładowe zadanie 16.**

Warstwa podłogi zaznaczona na rysunku cyfrą 1 to

- A. podkład betonowy.
- B. warstwa tłumiąca dźwięki.
- C. wylewka samopoziomująca.
- D. warstwa izolacji przeciwwilgociowej.



**1.17. określać wymagania dotyczące przygotowania i wykonania podkładów pod nawierzchnie podłogowe, w tym podkładów samopoziomujących,**

*czyli:*

- *określać wymagania dotyczące przygotowania podkładów pod nawierzchnie podłogowe, np.: drewnianych i betonowych (monolitycznych i prefabrykowanych), samopoziomujących,*
- *określać zasady wykonywania podkładów, np.: przygotowania, układania, wyrównywania i pielęgnowania betonowego podkładu monolitycznego.*

**Przykładowe zadanie 17.**

Do wykonania podkładu pod posadzkę należy zastosować zaprawę

- A. gipsową.
- B. wapienną.
- C. cementową.
- D. wapienno-gipsową.

**1.18. określać wymagania dotyczące przygotowania, wykonania, wykańczania, naprawiania, remontowania i renowacji nawierzchni podłogowych z różnych materiałów (mineralnych, tworzyw sztucznych, drewnianych),**

*czyli:*

- *określać wymagania dotyczące przygotowania i wykonania różnych nawierzchni podłogowych, np.: przygotowanie klejów i zapraw, układanie płytek ceramicznych, wykładzin z tworzyw sztucznych,*
- *określać wymagania dotyczące wykańczania różnych nawierzchni podłogowych, np.: wykonywanie cokolików, mocowanie listew podłogowych, szlifowanie i lakierowanie posadzek z deszczulek,*
- *określać wymagania dotyczące naprawy, remontów i renowacji różnych nawierzchni podłogowych, np.: wymiana pękniętych płytek ceramicznych, szlifowanie i lakierowanie zniszczonych posadzek drewnianych.*

**Przykładowe zadanie 18.**

Do podkładu z desek posadzkę z deszczulek podłogowych należy

- A. przykleić klejem lateksowym.
- B. przykleić lepikiem smołowym.
- C. przykleić klejem dyspersyjnym.
- D. przybić gwoździami stalowymi.

**1.19. określać zasady wykonywania wykończeniowych robót murarskich, w tym: wznoszenie ścianek działowych z różnych materiałów (cegła, beton lekki i zwykły, gips), obudowa pionów i urządzeń sanitarnych,**

*czyli:*

- *określać zasady wykonywania ścianek działowych, np.: z cegły, bloczków betonowych, płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym lub drewnianym,*
- *określać zasady wykonywania obudów pionów instalacyjnych i urządzeń sanitarnych, np.: z cegły, płyt gipsowo-kartonowych.*

**Przykładowe zadanie 19.**

Przy wykonywaniu ścianki działowej z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym do podłogi i sufitu należy zamocować profil typu

- A. „C”
- B. „L”
- C. „U”
- D. „V”

**1.20. określać zasady wykonywania prostych prac stolarskich we wnętrzu, w tym montaż ścianek działowych, mebli do wbudowania, elementów dekoracyjnych i maskujących,**

*czyli:*

- *określać zasady wykonywania drewnianych ścianek działowych, ze szkieletem drewnianym lub stalowym, zasady doboru materiałów na konstrukcję i wypełnienie, zasady montażu,*
- *określać zasady wykonania mebli wbudowanych (szaf i szafek wnękowych, pawlaczy) i innych elementów dekoracyjnych i maskujących, np. obudowa grzejnika.*

**Przykładowe zadanie 20.**

Do wykonania konstrukcji pawlacza należy zastosować

- A. sklejkę.
- B. płyty pilśniowe.
- C. listwy drewniane.
- D. płyty paździerzowe.



**1.21. wskazywać zasady montażu, osadzania, napraw oraz konserwacji stolarki i ślusarki budowlanej,**

*czyli:*

- *wskazywać zasady osadzania drzwi, okien i elementów ślusarki budowlanej, np.: kratki wentylacyjnych, balustrad,*
- *wskazywać zasady napraw i konserwacji stolarki i ślusarki budowlanej.*

**Przykładowe zadanie 21.**

Który ze sposobów osadzenia ościeżnicy stalowej w istniejącym otworze jest właściwy?

- A. Na kotwy stalowe.
- B. Na dyble drewniane.
- C. Na piankę montażową.
- D. Na zaprawę cementową.

**1.22. określać zasady wykonywania wykończeniowych robót szklarskich, w tym szklenie ślusarki i stolarki, budowa przegród pionowych z elementów szklanych,**

*czyli:*

- *określać zasady szklenia stolarki i ślusarki budowlanej oraz wykonywania innych robót szklarskich,*
- *określać zasady budowy ścianek działowych z kształtek i pustaków szklanych.*

**Przykładowe zadanie 22.**

Przy szkleniu drewnianej ramy okiennej wymiary przyciętej szyby w stosunku do wymiarów ramy w świetle wrębów powinny być

- A. takie same.
- B. mniejsze o 1 mm
- C. mniejsze o 2-4 mm
- D. uzależnione od grubości szyby.

**1.23. określać zasady wykonywania okładzin ściennych z różnych materiałów (mineralnych, drewnianych i drewnopochodnych, z tworzyw sztucznych, metali, materiałów tekstylnych),**

*czyli:*

- *określać zasady wykonywania okładzin ściennych z różnych materiałów, np.: płytek ceramicznych i klinkierowych, płyt i listew drewnianych i drewnopochodnych, paneli ściennych z tworzyw sztucznych i metalu, tkanin.*

**Przykładowe zadanie 23.**

Przy mocowaniu płytek ceramicznych do podłoża, grubość warstwy zaprawy klejącej powinna wynosić

- A. co najmniej 5 mm
- B. co najmniej 10 mm
- C. nie więcej niż 5 mm
- D. nie więcej niż 10 mm

**1.24. określać zasady wykonywania okładzin z płyt suchego tynku oraz sufitów podwieszonych,**

*czyli:*

- *określać zasady montażu suchych tynków przez przyklejanie i mocowanie do stelaża,*
- *określać zasady wykonywania sufitów podwieszanych.*

**Przykładowe zadanie 24.**

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do konstrukcji sufitu podwieszanego wykonuje się przy użyciu wkrętów

- A. stalowych.
- B. miedzianych.
- C. stalowych oksydowanych.
- D. stalowych ocynkowanych.

**1.25. określać zasady wykonywania ocieplenia ścian zewnętrznych budynku przy zastosowaniu wybranego systemu,**

*czyli:*

- *określać zasady wykonywania poszczególnych warstw, w różnych systemach ocieplania ścian zewnętrznych, przy użyciu styropianu lub wełny mineralnej,*
- *określać materiały poszczególnych warstw ocieplenia.*

**Przykładowe zadanie 25.**

Wskaż prawidłową kolejność warstw przy ocieplaniu ściany zewnętrznej metodą lekką mokrą.

- A. Wełna mineralna, zaprawa klejąca, siatka na zaprawie klejącej, tynk mineralny.
- B. Siatka na zaprawie klejącej, wełna mineralna, zaprawa klejąca, tynk mineralny.
- C. Zaprawa klejąca, siatka na zaprawie klejącej, wełna mineralna, tynk mineralny.
- D. Zaprawa klejąca, wełna mineralna, siatka na zaprawie zbrojącej, tynk mineralny.

**1.26. wykorzystywać informacje zawarte w instrukcjach, normach, poradnikach i przepisach dotyczących wykonawstwa robót tynkarskich, malarskich, tapeciarskich, podłogowych, okładzinowych, murarskich, stolarskich i szklarskich,**

*czyli:*

- *wykorzystywać informacje zawarte w normach, poradnikach i przepisach dotyczących wykonania i odbioru robót tynkarskich, malarskich, tapeciarskich, podłogowych, okładzinowych, murarskich, stolarskich i szklarskich,*
- *wykorzystywać informacje zawarte w instrukcjach, dotyczące technologii przygotowania zapraw stosowanych w robotach murarskich i tynkarskich, farb i materiałów malarskich, klejów i kitów w robotach stolarskich i szklarskich.*

**Przykładowe zadanie 26.**

Stykające się krawędzie brytów tapety gładkiej powinny być pionowe, przy czym

- A. nie dopuszcza się odchyłek.
- B. dopuszcza się odchyłkę do 1 mm
- C. dopuszcza się odchyłkę 3 mm na długości 1 m brytu.
- D. dopuszcza się odchyłkę 3 mm na długości całego brytu.

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

**2.1. wykorzystywać normy oraz instrukcje producenta w zakresie dotyczącym przygotowania materiałów do robót wykończeniowych: doboru i dozowania składników oraz zasad wykonania: zapraw, tynków, mas szpachlowych, płynnych tapet, farb, klejów do tapet, gruntowników,**

*czyli:*

- *wykorzystywać instrukcje producenta dotyczące doboru i dozowania składników zapraw, mas szpachlowych, płynnych tapet, farb, klejów, gruntowników,*
- *wykorzystywać normy i instrukcje producentów dotyczące zasad wykonywania tynków.*

**Przykładowe zadanie 27.**

Według instrukcji, do gruntowania ściany klej należy rozcieńczyć w stosunku 1:10, tzn.

- A. 1 litr kleju i 10 litrów wody.
- B. 10 litrów kleju i 1 litr wody.
- C. 1 opakowanie kleju i 10 litrów wody.
- D. 10 opakowań kleju i 10 litrów wody.

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

*czyli:*

- *obliczać ilości materiałów na podstawie:*
  - *danych z przedmiaru robót, np. powierzchni robót,*
  - *norm zużycia, zawartych np. w katalogach nakładów rzeczowych i instrukcjach producentów, gotowych zapraw, szpachlówek, mas i klejów.*

**Przykładowe zadanie 28.**

Jeśli według instrukcji producenta zużycie kleju do tapet w opakowaniach 5 litrowych wynosi 0,2-0,3 l/m<sup>2</sup>, to ile opakowań zamówisz do wytapetowania 30 m<sup>2</sup>?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

**2.3. określać zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do wykonania robót wykończeniowych,**

*czyli:*

- *określać zasady wykonywania przedmiarów i obmiarów w robotach: murarskich, tynkarskich, malarskich i tapeciarskich, podłogowych, stolarskich.*

**Przykładowe zadanie 29.**

Powierzchnię podłóg należy mierzyć w świetle

- A. ścian surowych.
- B. ścian malowanych.
- C. ścian otynkowanych.
- D. listew przyściennych.

**2.4. sporządzać zapotrzebowania na materiały oraz rozliczenia materiałów,**

*czyli:*

- *obliczać na podstawie Katalogu Norm Rzeczowych i instrukcji producentów potrzebne ilości materiałów stosowanych w robotach wykończeniowych i sporządzać na nie zapotrzebowanie,*
- *rozliczać materiały zużyte w robotach wykończeniowych, np.: deszczułki podłogowe, płytki ceramiczne, farby, tapety.*

**Przykładowe zadanie 30.**

Średnie zużycie farby klejowej wynosi 0,5 litra na 1 m<sup>2</sup> powierzchni. Ile litrów farby należy kupić do pomalowania sufitu w pomieszczeniu o wymiarach 4m x 3m?

- A. 6 litrów.
- B. 8 litrów.
- C. 12 litrów.
- D. 24 litry.

**2.5. dobierać materiały, narzędzia i sprzęt stosowany w poszczególnych robotach wykończeniowych,**

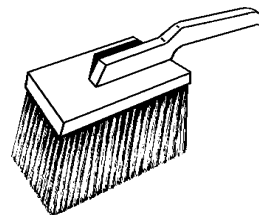
*czyli:*

- *dobierać materiały do robót malarskich, tapeciarskich, okładzinowych, tynkarskich, posadzkarskich, szklarskich, stolarskich,*
- *dobierać narzędzia i sprzęt do robót malarskich, tapeciarskich, okładzinowych, tynkarskich, posadzkarskich, szklarskich, stolarskich.*

**Przykładowe zadanie 31.**

Szczotka do tapowania przedstawiona na rysunku służy do

- A. nanoszenia farby.
- B. przygotowania podłoża.
- C. nanoszenia kleju na tapetę.
- D. wykańczania świeżych powłok malarskich.



**2.6. wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi, dotyczące pola powierzchni, objętości, masy,**

*czyli:*

- *wykonywać obliczenia ilości materiałów wykończeniowych, np.: klejów, wykładzin, zapraw w metrach sześciennych, litrach, kilogramach na podstawie obmiarów, dokumentacji lub instrukcji producenta.*

**Przykładowe zadanie 32.**

Ile potrzeba mieszanki betonowej do wykonania podkładu monolitycznego o grubości 3 cm w pomieszczeniu o wymiarach 3m x 4 m?

- A. 0,03 m<sup>3</sup>
- B. 0,36 m<sup>3</sup>
- C. 3,60 m<sup>3</sup>
- D. 36,00 m<sup>3</sup>

**2.7. kalkulować koszty oraz obliczać należność za wykonaną pracę na podstawie danych z przedmiaru lub obmiaru robót,**

*czyli:*

- *kalkulować koszty wykonania określonych prac wykończeniowych na podstawie danych z przedmiaru robót, cen jednostkowych materiałów, robocizny i sprzętu z katalogów nakładów rzeczowych,*
- *obliczać należność za wykonaną pracę na podstawie danych z obmiaru i cen jednostkowych roboczogodziny.*

**Przykładowe zadanie 33.**

Obliczona należność za gruntowanie podłoża o powierzchni 100 m<sup>2</sup> przy stawce umownej 1,50 zł za 1m<sup>2</sup> wynosi

- A. 15 zł
- B. 75 zł
- C. 150 zł
- D. 750 zł

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

**3.1. stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące w robotach budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem robót wykończeniowych oraz wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika na placu budowy,**

*czyli:*

- *stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót wykończeniowych, np.: praca na wysokościach, z substancjami żrącymi i toksycznymi, z urządzeniami elektrycznymi,*
- *stosować przepisy ochrony przeciwpożarowej przy wykonywaniu robót wykończeniowych,*
- *stosować przepisy ochrony środowiska przy wykonywaniu robót wykończeniowych,*
- *wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika na placu budowy np. przy transporcie.*

**Przykładowe zadanie 34.**

Robót tynkarskich **nie można** wykonywać korzystając z

- A. drabiny przystawnej.
- B. rusztowania wiszącego.
- C. rusztowania ramowego.
- D. rusztowania drabinowego.

**3.2. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia podczas wykonywania prac wykończeniowych,**

*czyli:*

- *wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika w przypadku nie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót wykończeniowych, np.: zagrożenie upadkiem z wysokości, skaleczeniem, zatruciem,*
- *wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika w przypadku nie przestrzegania przepisów przeciwpożarowych, np.: zagrożenie pożarem, poparzeniem.*

**Przykładowe zadanie 35.**

Przy stosowaniu opalarki elektrycznej do usuwania starych powłok lakierniczych występuje zagrożenie

- A. poparzenia.
- B. skaleczenia.
- C. odmrożenia.
- D. zwichnięcia nadgarstka.

**3.3. dobierać odpowiednią odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej do wykonywania robót wykończeniowych,**

*czyli:*

- *dobierać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej do robót malarskich i tynkarskich, np.: maski i okulary ochronne, rękawice ochronne,*
- *dobierać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej w robotach stolarskich, szklarskich, okładzinowych i posadzkarskich, np. nakolanniki.*

**Przykładowe zadanie 36.**

Przy ługowaniu starych powłok olejnych należy pracować w

- A. okularach ochronnych i masce przeciwpyłowej.
- B. rękawicach gumowych i okularach ochronnych.
- C. rękawicach gumowych i masce przeciwpyłowej.
- D. rękawicach gumowych, masce przeciwpyłowej i okularach ochronnych.

**3.4. stosować normy, przepisy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót tynkarskich, malarskich, tapeciarskich, podłogowych, okładzinowych, murarskich, stolarskich i szklarskich oraz wskazywać skutki ich nieprzestrzegania,**

*czyli:*

- *stosować normy, przepisy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót wykończeniowych,*
- *wskazywać skutki nieprzestrzegania norm, przepisów, warunków technicznych wykonania i odbioru robót wykończeniowych, np.: używanie niewłaściwych narzędzi, stosowanie przeterminowanych materiałów, nieprzestrzeganie zasad przygotowania podłoży, nieprawidłowego dozowania składników zapraw i farb.*

**Przykładowe zadanie 37.**

Zgodnie z normą długość brytów tapety jest większa od wysokości pomieszczenia o

- A. 1-2 cm
- B. 3-4 cm
- C. 5-6 cm
- D. 7-9 cm



## II. 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.

nazwa odbiorcy: HURTOWNIA ZABAWEK UL. JASNA 4  
 nazwa odbiorcy cd.: KROTO SZYM  
 nr rachunku odbiorcy: 41 10 60 00 46 00 00 12 34 56 48 91 23  
 waluta: PLN, kwota: 1250,  
 nr rachunku zlecającego (przelew) / kwota słownie (wpłata): 41 10 60 00 46 00 00 12 13 14 15 16 17  
 nazwa zlecającego: SKLEP NR. 12 UL. OGRODOWA 12  
 nazwa zlecającego cd.: BIELSKO-BIALA  
 tytułem: ZAPŁATA FAKTURY VAT 213/03  
 tytułem cd.:  
 06  
 Oplata:  
 pieczęć, data i podpis(y) zlecającego na ostatnim blankiecie

**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>							zł

- 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 została 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>/miejscowość 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 ..... Anną Jabłońską, 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  <small>/data i podpis pracownika/</small>	 <small>/podpis pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>

**II. 4. Odpowiedzi do przykładowych zadań**

**Część I**

Zadanie 1: **C** Zadanie 2: **A** Zadanie 3: **B** Zadanie 4: **D** Zadanie 5: **C** Zadanie 6: **B**  
 Zadanie 7: **B** Zadanie 8: **A** Zadanie 9: **C** Zadanie 10: **C** Zadanie 11: **C** Zadanie 12: **B**  
 Zadanie 13: **D** Zadanie 14: **C** Zadanie 15: **C** Zadanie 16: **B** Zadanie 17: **C** Zadanie 18: **D**  
 Zadanie 19: **C** Zadanie 20: **C** Zadanie 21: **A** Zadanie 22: **C** Zadanie 23: **C** Zadanie 24: **C**  
 Zadanie 25: **D** Zadanie 26: **D** Zadanie 27: **A** Zadanie 28: **B** Zadanie 29: **A** Zadanie 30: **A**  
 Zadanie 31: **D** Zadanie 32: **B** Zadanie 33: **C** Zadanie 34: **A** Zadanie 35: **A** Zadanie 36: **B**  
 Zadanie 37: **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

#### **III. 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:**

- stronę tytułową z nazwą i symbolem cyfrowym zawodu, w którym odbywa się etap praktyczny egzaminu,
- zadanie egzaminacyjne z instrukcją i dokumentacją do jego wykonania,
- „Informację dla zdającego” (o liczbie stron arkusza egzaminacyjnego oraz wskazania dotyczące wykonywania zadania),
- formularz pt. „PLAN DZIAŁANIA”,
- miejsce na obliczenia, rysunki lub szkice.

Przeczytaj uważnie „Informację dla zdającego” znajdującą się w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny i czy nie ma w nim usterek. Wykonaj polecenia zawarte w „Informacji 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. Na wykonanie tych czynności masz 20 minut, których nie wlicza się do czasu trwania egzaminu. Dobrze wykorzystaj ten czas!

Etap praktyczny egzaminu trwa **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 ok. 20 minut,
- zorganizowanie stanowiska pracy odpowiednio do zaplanowanych działań – na tę część zadania przeznacz ok. 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 ok. 10 minut.

**Postępuj zgodnie z „Instrukcją do wykonania zadania”.**

**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.**



### **III. 2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania**

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

1. Wykonanie wskazanego wykończenia powierzchni ściany na wyznaczonym fragmencie 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* kolejno wszystkie czynności niezbędne do wykonania wykończenia powierzchni ściany,
- zapisać w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* wykaz materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego i narzędzi niezbędnych do wykonania wykończenia powierzchni ściany,
- wykonać w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* rysunki lub szkice oraz obliczenia, np. ilości określonych materiałów do wykończenia zadanej powierzchni ściany, na podstawie norm ich zużycia podanych w instrukcjach producentów lub w odpowiednich tabelach z Katalogów Nakładów Rzeczowych (KNR).

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- zapisanie kolejnych czynności zgodnie z przebiegiem procesu technologicznego,
- sporządzenie wykazu materiałów,
- sporządzenie wykazu narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego,
- wykonanie rysunku lub szkicu,
- 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:

- zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- sprawdzić stan techniczny narzędzi i sprzętu,
- dobrać odzież roboczą i zastosować środki ochrony indywidualnej odpowiednie do wykonywanych czynności.

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *rozmieszczenie materiałów, narzędzi i sprzętu na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *sprawdzenie stanu technicznego narzędzi i sprzętu,*
- *dobranie odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej.*

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

**3.1. Wykonanie wskazanego wykończenia powierzchni ściany na wyznaczonym fragmencie zgodnie z dokumentacją:**

- 3.1.1. **sprawdzić rodzaj podłoża i ocenić jego stan techniczny,**
- 3.1.2. **przygotować podłoże pod odpowiedni rodzaj wykończenia ściany,**
- 3.1.3. **przygotować rusztowanie niezbędne do wykonania robót,**
- 3.1.4. **przygotować zaprawę tynkarską, farbę lub tapetę, klej odpowiednio do wykonywanych robót,**
- 3.1.5. **wykonać doraźne badanie jakości przygotowanych materiałów,**
- 3.1.6. **wykonać kolejne warstwy wykończenia ściany zgodnie z zasadami technologicznymi,**
- 3.1.7. **poprawnie posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem,**
- 3.1.8. **dokonywać bieżącej kontroli jakości robót i usuwać usterki,**
- 3.1.9. **prawidłowo używać narzędzi pomiarowych,**
- 3.1.10. **utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.1.11. **wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.1.12. **uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady,**

*czyli:*

- *sprawdzić rodzaj i stan techniczny podłoża pod względem trwałości, równości, czystości, pylenia,*
- *przygotować podłoże przez odkurzenie, wyrównanie, zagruntowanie, wzmocnienie, w zależności od jego stanu technicznego i rodzaju wykończenia,*
- *przygotować drabinę lub rusztowanie odpowiednie do zakresu robót,*
- *przygotować zaprawę, klej, farbę lub tapetę, zgodnie z instrukcją producenta i zasadami technologicznymi,*
- *zbadać jakość przygotowanych materiałów, np.: konsystencję, zgodność barwy z ustalonym wzorcem, proporcję składników, właściwości robocze,*
- *wykonać kolejne warstwy wykończenia ściany zgodnie z wymaganiami zadania oraz z zachowaniem zasad technologicznych,*
- *używać narzędzia i sprzęt zgodnie z ich przeznaczeniem,*
- *kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać ewentualne usterki,*
- *utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,*
- *uporządkować stanowisko, oczyścić i zakonserwować narzędzia, rozliczyć materiały zgodnie z normami zużycia,*
- *wykonać zadanie w przewidzianym czasie.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *sprawdzenie stanu technicznego przygotowania podłoża,*
- *przygotowanie materiałów, np.: zaprawy, kleju lub farby zgodnie z instrukcją producenta,*
- *montaż rusztowania z zachowaniem przepisów bhp,*
- *wykonanie czynności niezbędnych do wykończenia powierzchni zadaną techniką,*
- *prawidłowe posługiwanie się narzędziami i sprzętem pomiarowym,*
- *bieżącą kontrolę jakości robót, usuwanie ewentualnych usterek,*
- *wykonanie wykończenia wyznaczonego fragmentu ściany,*
- *utrzymywanie porządku na stanowisku,*
- *wykonanie zadania w przewidzianym czasie,*
- *uporządkowanie stanowiska, oczyszczenie narzędzi i sprzętu,*
- *rozliczenie materiałów zgodnie z normami zużycia, zagospodarowanie odpadów.*

**4. Prezentować efekt wykonanego zadania:**

**4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,**

**4.2. ocenić jakość wykonanego zadania,**

*czyli:*

- *omówić czynności przy wykonaniu wskazanego wykończenia powierzchni ściany, uzasadnić sposób wykonania, wymienić ewentualne trudności,*
- *ocenić jakość (na podstawie pomiarów) w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *uzasadnienie sposobu wykonania wykończenia powierzchni ściany,*
- *jakość wykonanej pracy w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót.*

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

**2. Wykonanie wskazanego fragmentu podłogi w zadanej 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 kolejno wszystkie czynności niezbędne do wykonania fragmentu podłogi w zadanej technologii,*
- *zapisać w formularzu PLAN DZIAŁANIA wykaz materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego i narzędzi niezbędnych do wykonania fragmentu podłogi,*
- *wykonać w formularzu PLAN DZIAŁANIA rysunki lub szkice oraz obliczenia, np. w celu określenia ilości materiałów do wykonania podłogi, na podstawie norm ich zużycia podanych w instrukcjach producentów lub w odpowiednich tabelach z Katalogów Nakładów Rzeczowych (KNR).*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *zapisanie kolejnych czynności,*
- *sporządzenie wykazu niezbędnych materiałów,*
- *sporządzenie wykazu narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego,*
- *wykonanie rysunku lub szkicu pomocniczego,*
- *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,*
- *rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *sprawdzić stan techniczny narzędzi i sprzętu przez oględziny, próbny rozruch,*
- *dobrać odzież roboczą i zastosować środki ochrony indywidualnej odpowiednio do wykonywanych czynności.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *rozmieszczenie materiałów, narzędzi i sprzętu na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *sprawdzenie stanu technicznego narzędzi i sprzętu,*
- *dobranie ubrania roboczego i środków ochrony indywidualnej.*

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

**3.2. Wykonanie wskazanego fragmentu podłogi w zadanej technologii zgodnie z dokumentacją:**

- 3.2.1. **wyznaczyć roboty na podstawie dokumentacji,**
- 3.2.2. **sprawdzić rodzaj podłoża i ocenić jego stan techniczny,**
- 3.2.3. **przygotować podłoże pod odpowiedni rodzaj podłogi,**
- 3.2.4. **sporządzić zaprawę lub beton odpowiednio do wykonania podkładu,**
- 3.2.5. **wykonać doraźne badanie jakości przygotowanych materiałów,**
- 3.2.6. **wykonać izolację pod nawierzchnię podłogową,**
- 3.2.7. **wykonać wskazaną nawierzchnię podłogową zgodnie z wymaganiami technologicznymi,**
- 3.2.8. **wykonać odpowiednie dylatacje poszczególnych warstw podłogi,**
- 3.2.9. **wykonać prace wykończeniowe podłogi,**
- 3.2.10. **poprawnie posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem,**
- 3.2.11. **dokonywać bieżącej kontroli jakości robót i usuwać usterki,**
- 3.2.12. **prawidłowo używać narzędzi pomiarowych,**
- 3.2.13. **utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.2.14. **wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.2.15. **uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady,**

czyli:

- *rozplanować i zaznaczyć na podłożu rozmieszczenie robót zgodnie z dokumentacją,*
- *sprawdzić rodzaj i stan techniczny podłoża pod względem trwałości, równości, czystości, pylenia,*
- *przygotować podłoże zgodnie z warunkami technicznymi i zaleceniami producentów materiałów podłogowych,*
- *przygotować zaprawę lub mieszankę betonową zgodnie z warunkami technicznymi (proporcje składników, konsystencja),*
- *wykonać podkład z materiału odpowiedniego do zadanego rodzaju podłogi,*
- *wykonać izolację pod nawierzchnię podłogową zgodnie z dokumentacją i warunkami technicznymi,*
- *wykonać fragment wskazanej nawierzchni zgodnie z wymaganiami zadania i zasadami technologii,*
- *wykonać dylatacje przyścienne oraz w konstrukcji podłogi,*
- *wykończyć posadzkę przez wykonanie listew przyściennych lub cokołów,*
- *używać narzędzia i sprzęt zgodnie z ich przeznaczeniem,*

- *kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać ewentualne usterki,*
- *poprawnie posługiwać się narzędziami pomiarowymi,*
- *utrzymywać porządek na stanowisku,*
- *wykonać zadanie w przewidzianym czasie,*
- *uporządkować stanowisko, oczyścić i zakonserwować narzędzia, rozliczyć materiały zgodnie z normami zużycia.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *wyznaczenie robót zgodnie z dokumentacją techniczną,*
- *przygotowanie podłoża zgodnie z warunkami technicznymi,*
- *przygotowanie i wykonanie podkładu zgodnie z wymaganiami zadania,*
- *wykonanie izolacji z materiałów i w miejscu zależnym od rodzaju i usytuowania podłogi,*
- *wykonanie posadzki zgodnie z warunkami technicznymi,*
- *wykonanie dylatacji zgodnie z dokumentacją techniczną,*
- *wykończenie podłogi zgodne z warunkami wykonania i odbioru robót posadzkarskich oraz instrukcjami producentów materiałów wykończeniowych,*
- *posługiwanie się narzędziami i sprzętem,*
- *wykonywanie bieżącej kontroli jakości robót, usuwanie ewentualnych usterek,*
- *porządek na stanowisku pracy,*
- *wykonanie zadania w przewidzianym czasie,*
- *uporządkowanie stanowiska, oczyszczenie narzędzi,*
- *rozliczenie materiałów zgodnie z normami zużycia.*

**4. Prezentować efekt wykonanego zadania:**

**4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,**

**4.2. ocenić jakość wykonanego zadania,**

*czyli:*

- *omówić czynności przy wykonywaniu wskazanego fragmentu podłogi, uzasadnić sposób wykonania oraz wymienić ewentualne trudności,*
- *ocenić jakość wykonanego fragmentu podłogi (na podstawie pomiarów) w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *uzasadnienie sposobu wykonania fragmentu podłogi,*
- *jakość wykonanego fragmentu podłogi w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót.*

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

**3. Wykonanie wskazanego elementu aranżacji wnętrza na podstawie dokumentacji.**

**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 kolejno wszystkie czynności niezbędne do wykonania wskazanego elementu aranżacji wnętrza,*
- *zapisać w formularzu PLAN DZIAŁANIA wykaz materiałów, narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego niezbędnych do wykonania elementu aranżacji wnętrza,*
- *wykonać w formularzu PLAN DZIAŁANIA rysunki lub szkice oraz obliczenia, np. w celu określenia ilości materiałów do wykonania elementu aranżacji wnętrza, na podstawie norm ich zużycia podanych w instrukcjach producentów lub w odpowiednich tabelach z Katalogów Nakładów Rzeczowych (KRN)*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *zapisanie kolejnych czynności,*
- *sporządzenie wykazu niezbędnych materiałów,*
- *sporządzenie wykazu narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego,*
- *wykonanie rysunku lub szkicu,*
- *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,*
- *rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,*
- *sprawdzić stan techniczny narzędzi i sprzętu, np.: przez oględziny, próbny rozruch,*
- *dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej odpowiednie do wykonywanych czynności.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *zgrupowanie i rozmieszczenie materiałów, narzędzi i sprzętu na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,*
- *sprawdzenie stanu technicznego narzędzi i sprzętu,*
- *dobór ubrania roboczego i środków ochrony indywidualnej stosownie do wykonywanych czynności.*

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

**3.3. Wykonanie wskazanego elementu aranżacji wnętrza na podstawie dokumentacji:**

- 3.3.1. wyznaczyć roboty na podstawie dokumentacji,**
- 3.3.2. przygotować rusztowanie niezbędne do wykonania robót,**
- 3.3.3. przygotować materiały odpowiednie do wykonywanych robót (zaprawa murarska, cegły, płyty okładzinowe, drewno, szkło, kleje),**
- 3.3.4. wykonać doraźne badanie jakości przygotowanych materiałów,**
- 3.3.5. wykonać zadany element zgodnie z zasadami technologicznymi,**
- 3.3.6. poprawnie posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem,**
- 3.3.7. dokonywać bieżącej kontroli jakości robót i usuwać usterki,**
- 3.3.8. prawidłowo używać narzędzi pomiarowych,**
- 3.3.9. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.3.10. wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.3.11. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady,**

*czyli:*

- *rozplanować i zaznaczyć na podłożu rozmieszczenie robót zgodnie z dokumentacją,*
- *przygotować odpowiednie do zakresu robót rusztowanie,*
- *przygotować zaprawę, klej lub inne materiały stosownie w celu aranżacji wnętrza w oparciu o instrukcje producentów, z zachowaniem zasad technologicznych,*
- *zbadać doraźnie jakość stosowanych materiałów,*
- *wykonać element aranżacji wnętrza zgodnie z wymaganiami zadania i zasadami technologii,*
- *używać narzędzia i sprzęt zgodnie z ich przeznaczeniem,*
- *kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać ewentualne usterki,*
- *poprawnie posługiwać się narzędziami pomiarowymi,*
- *utrzymywać porządek i ład na stanowisku pracy,*
- *wykonać zadanie w przewidzianym czasie,*
- *uporządkować stanowisko, oczyścić i zakonserwować narzędzia, rozliczyć materiały zgodnie z normami zużycia, odpady umieścić w przygotowanych pojemnikach.*



**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *rozplanowanie i zaznaczenie robót zgodnie z dokumentacją,*
- *dobór i przygotowanie rusztowania odpowiedniego do określonych robót,*
- *przygotowanie materiałów zgodnie z instrukcją producenta i wymaganiami zadania,*
- *zbadanie jakości stosowanych materiałów,*
- *wykonanie wskazanego elementu aranżacji wnętrza zgodnie z wymaganiami zadania i zasadami technologicznymi,*
- *używanie narzędzi i sprzętu zgodnie z przeznaczeniem,*
- *kontrolowanie na bieżąco jakości robót, usuwanie ewentualnych usterek,*
- *poprawne posługiwanie się narzędziami pomiarowymi,*
- *utrzymywanie porządku na stanowisku pracy,*
- *wykonanie zadania w przewidzianym czasie,*
- *uporządkowanie stanowiska, oczyszczenie narzędzi,*
- *rozliczenie materiałów zgodnie z normami zużycia.*

**4. Prezentować efekt wykonanego zadania:**

**4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,**

**4.2. ocenić jakość wykonanego zadania,**

*czyli:*

- *uzasadnić sposób wykonania zadania, wymienić ewentualne trudności,*
- *ocenić jakość (na podstawie pomiarów) w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *uzasadnienie sposobu wykonania elementu aranżacji wnętrza,*
- *jakość wykonanej pracy w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót.*

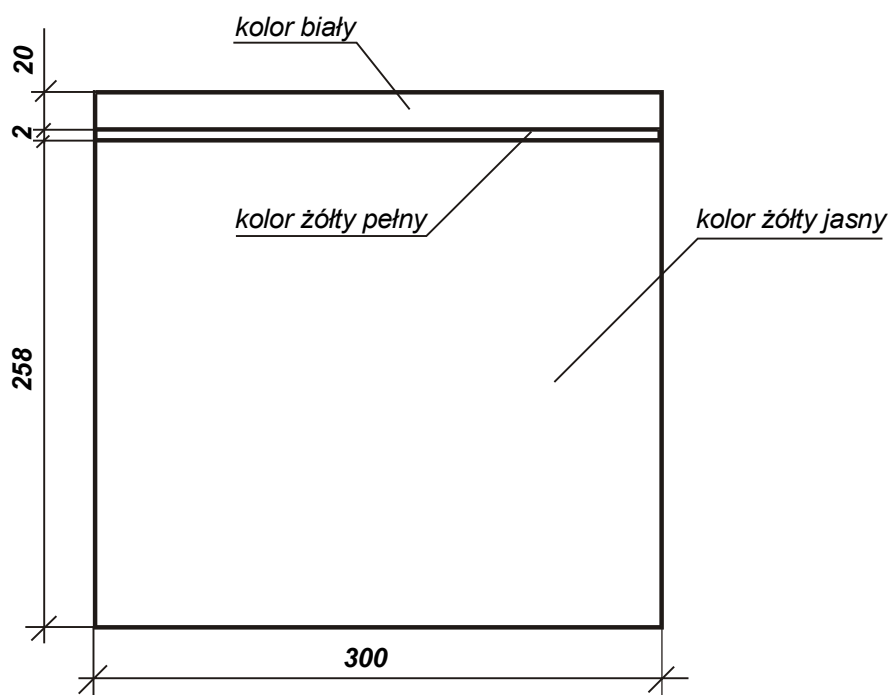
### **III. 3. Przykład zadania praktycznego do tematu:**

#### **1. Wykonanie wskazanego wykończenia powierzchni ściany na wyznaczonym fragmencie zgodnie z dokumentacją.**

Wykonaj powłokę klejową na podłożu z tynku cementowo-wapiennego kat. III, zgodnie z załączonym rys. 1. Podłoże jest suche i zagruntowane. Zastosuj gotową farbę klejową, zgodnie z załącznikiem 1. Malowanie zwykle wykonaj jako dwuwarstwowe, przy użyciu pędzla ławkowca lub wałka malarskiego. Do kolorowania farby wykorzystaj uniwersalny koncentrat pigmentowy, zgodnie z załącznikiem 2.

Do wykonania zadania dobierz materiały, narzędzia i sprzęt oraz środki ochrony indywidualnej. Podczas pracy stosuj się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót malarskich.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 min.



Rys.1. Wzór malowania ściany.

## Instrukcja do wykonania zadania

### Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania oraz załączony rysunek.
2. Zapoznaj się z instrukcją przygotowania farby oraz jej kolorowania.
3. Zaplanuj i zapisz w formularzu PLAN DZIAŁANIA:
  - czynności w kolejności prowadzącej do pomalowania zadanej powierzchni ściany w technice klejowej,
  - wykazy materiałów, narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania zadania.
4. Zorganizuj stanowisko pracy:
  - pobierz z magazynu i rozmieść na stanowisku pracy materiały, narzędzia i sprzęt,
  - dobierz odpowiednie do zadania środki ochrony indywidualnej,
  - sprawdź stan techniczny i przydatność narzędzi oraz sprzętu do malowania,
  - zabezpiecz miejsce wykonywania robót przed zabrudzeniem (podłogę, listwy przyścienne, gniazdka, wyłączniki, itp.)
5. Wykonaj malowanie:
  - oceń stan przygotowania podłoża pod malowanie klejowe,
  - przygotuj farbę zgodnie z instrukcją,
  - wyznacz poszczególne płaszczyzny ściany przewidziane do malowania różnymi kolorami, zgodnie z rys. 1,
  - wykonaj badanie jakości farby,
  - wykonaj malowanie danego fragmentu ściany oraz paska oddzielającego fasety zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót malarskich:
    - malowana powierzchnia powinna być równa, gładka i jednolita, bez widocznych śladów łączeń i poprawek,
    - linie styku powierzchni o różnych kolorach powinny być proste,
    - pasek ozdobny powinien być prosty i o jednakowej szerokości 2 cm na całej długości ściany.
6. Po zakończeniu pracy uporządkuj stanowisko pracy, odpady złóż w miejscu ich składowania.
7. Oczyszczyć narzędzia i sprzęt oraz odłóż je na miejsce ich przechowywania, rozlicz materiały.
8. Zgłoś gotowość do prezentacji wykonanego zadania przez podniesienie ręki.
9. Podczas prezentacji:
  - uzasadnij sposób wykonania malowania:
    - przygotowanie farby,
    - nanoszenie farby klejowej na ścianę,
  - oceń jakość malowania w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót, czyli:
    - stan przygotowania podłoża,
    - jakość przygotowania farby,
    - jakość powłoki klejowej, kolorystyki oraz linii styku kolorów.

## PLAN DZIAŁANIA

1. Zapisz zaplanowane kolejne czynności prowadzące do wykonania powłoki klejowej na zadanej powierzchni ściany

.....  
.....  
.....  
.....

2. Zapisz wykaz materiałów potrzebnych do malowania powierzchni ściany

.....  
.....  
.....

3. Zapisz wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnego do malowania powierzchni ściany

.....  
.....  
.....  
.....

4. Zapisz wykaz niezbędnego sprzętu kontrolno – pomiarowego

.....  
.....  
.....  
.....

Miejsce na obliczenia, notatki lub szkice:

**Załącznik 1**

**INSTRUKCJA PRODUCENTA**

***Śnieżna biel, farba sucha gotowa***

***Sposób użycia:***

- ściany oczyścić z brudu i kurzu, ubytki podłoża uzupełnić zaprawą gipsową 1:2 ÷ 1:3, wyrównać powierzchnię ściany,
- zawartość paczki rozmieszać w gorącej wodzie stosując proporcję 2 kg farby na 2 l wody i odstawić na 1 godz., po czym dodać taką ilość wody, aby uzyskać gęstość śmietanki i całość przecedzić przez sito.
- tak przygotowanym roztworem malować ściany, rozprowadzając farbę równomiernie pędzlem,
- zawartość paczki wystarczy na 12 m<sup>2</sup> powierzchni.

**Załącznik 2**

**INSTRUKCJA PRODUCENTA**

***Uniwersalny koncentrat pigmentowy do wewnątrz pomieszczeń***

**Zastosowanie i sposób użycia:**

- koncentrat przeznaczony jest do barwienia farb emulsyjnych, klejowych, olejnych ftalowych, chlorokauczukowych i innych,
- zależnie od wymaganej intensywności barwy można go dodawać do:
  - farb wodnych – bez ograniczeń,
  - farb rozpuszczalnikowych do 15 %,
- przed użyciem wstrząsnąć,
- koncentrat dodany w większej ilości do farb szybkoschnących może spowodować przedłużenie wysychania,
- chronić przed dziećmi,
- zawartość – 120 cm<sup>3</sup>,
- stosować w temperaturze w pomieszczeniu powyżej 5°C.

## Kryteria poprawnego wykonania działania

### Zaplanowanie wykonania zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w formularzu PLAN DZIAŁANIA czynności: przygotowanie i rozmieszczenie materiałów, narzędzi i sprzętu na stanowisku, sprawdzenie stanu technicznego narzędzi i sprzętu, zabezpieczenie miejsca wykonywania robót, ocena stanu przygotowania podłoża, przygotowanie farby w zadanej kolorystyce, wyznaczenie płaszczyzn ściany przewidzianych do malowania w różnych kolorach, badanie jakości farby, wykonanie malowania farbą klejową w dwóch warstwach podkładowej i nawierzchniowej - fasety w kolorze białym, ściany w kolorze żółtym jasnym, paska ozdobnego w kolorze żółtym pełnym, oczyszczenie narzędzi i sprzętu, uporządkowanie stanowiska, zwrot pozostałych materiałów, narzędzi i sprzętu do magazynu,
- zapiszesz w formularzu PLAN DZIAŁANIA wykaz materiałów: farba klejowa biała, koncentrat pigmentowy, woda,
- zapiszesz w formularzu PLAN DZIAŁANIA wykaz narzędzi i sprzętu: pędzel ławkowiec lub wałek malarski oraz siatka ociekowa, pędzel paskowiec i pędzel płaski, szpachla, sito malarskie, szczotka do odkurzania, drabina, wiadra lub pojemniki na farbę, słoik na pędzle, folia malarska, taśma przylepna, linał malarski, sznurek, ołówek stolarski, pion malarski, poziomnica, przymiar taśmowy.

### Zorganizowanie stanowiska pracy jest poprawne, jeśli:

- zgromadzisz i rozmieścisz na stanowisku pracy materiały: farba, koncentrat pigmentowy, woda, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zgromadzisz na stanowisku pracy narzędzia i sprzęt: pędzel ławkowiec lub wałek malarski oraz siatka ociekowa, pędzel paskowiec i pędzel płaski, szpachla, sito malarskie, szczotka do odkurzania, drabina, wiadra lub pojemniki na farbę, słoik na pędzle, folia malarska, taśma przylepna, linał malarski, sznurek, ołówek stolarski, pion malarski, poziomnica, przymiar taśmowy,
- sprawdzisz stan techniczny narzędzi i sprzętu,
- dobierzesz ubranie robocze i buty oraz środki ochrony indywidualnej: nakrycie głowy, rękawice,
- zabezpieczysz miejsce wykonywania robót przy użyciu folii malarskiej i taśmy samoprzylepnej.

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

- ocenisz przez oględziny stan techniczny przygotowania podłoża,
- wyznaczenie płaszczyzn ściany przewidzianych do malowania w różnych kolorach zgodnie z rys. 1,
- przygotujesz farbę w zadanej kolorystyce zgodnie z instrukcjami producenta,
- wykonasz badanie jakości farby przez próbne malowanie,
- pomalujesz powierzchnię ściany farbą podkładową rozprowadzając ją poziomymi ruchami pędzla wzdłuż wyznaczonej linii,
- pomalujesz drugą wierzchnią warstwę powłoki malarskiej,
- pomalujesz pasek ozdobny o szerokości 2 cm,
- będziesz na bieżąco kontrolował poprawność wykonywanych robót w szczególności: wyznaczania płaszczyzn przewidzianych do malowania różnymi kolorami, prosty przebieg linii rozgraniczających, jakość malowania tzn. brak prześwitów, jednolitość zabarwienia, równość linii rozgraniczenia kolorów,
- podczas pracy będziesz posługiwać się narzędziami i sprzętem zgodnie z ich przeznaczeniem i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zachowasz ład i porządek na stanowisku pracy, a po wykonaniu zadania narzędzia i sprzęt oczyścisz i odłożysz na wyznaczone miejsce.

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

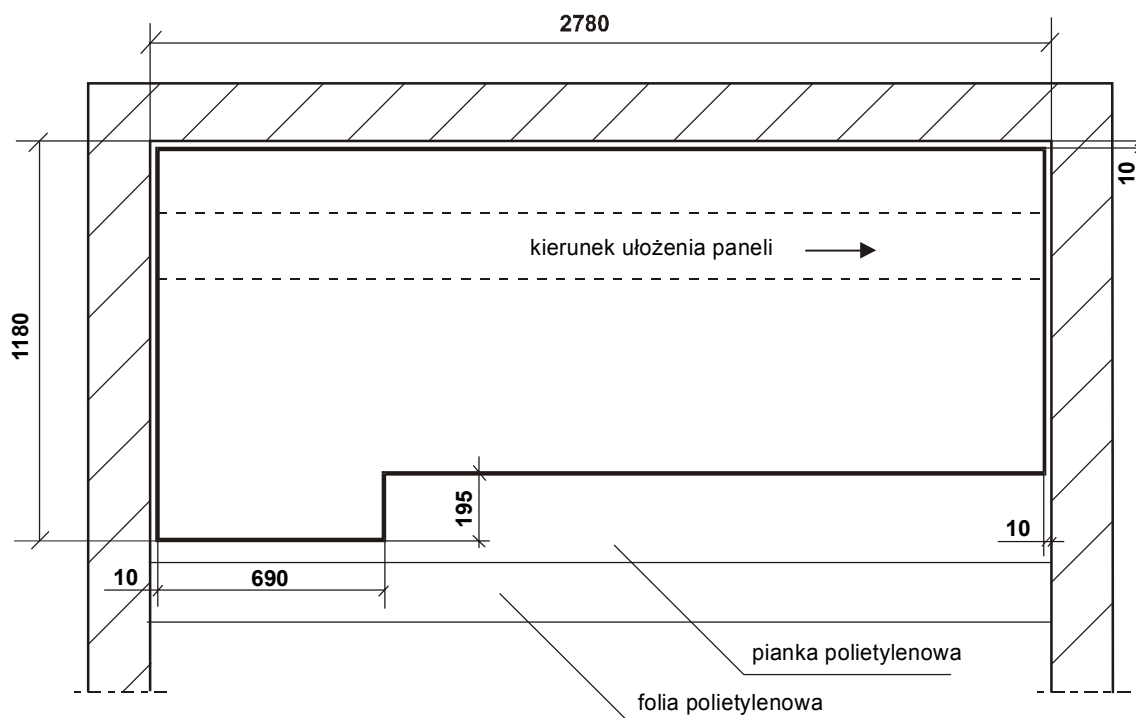
- omówisz i uzasadnisz sposób wykonania malowania wyznaczonego fragmentu ściany w technice klejowej oraz przedstawiś trudności i problemy, które wystąpiły w trakcie wykonania zadania oraz sposoby ich rozwiązania,
- ocenisz jakość pomalowanej powierzchni pod kątem zgodności barwy z wzorcem oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót malarskich.

**III. 4. Przykład zadania praktycznego do tematu:****2. Wykonanie określonego fragmentu podłogi we wskazanej technologii, zgodnie z dokumentacją.**

Wykonaj fragment podłogi przedstawionej na rys. 1. Do jej wykonania, użyj paneli podłogowych o wymiarach 1380 x 195 x 8 mm, łączonych na pióro-wpust typu "click", bez użycia kleju. Montaż paneli wykonaj zgodnie z zaleceniami producenta. Pomiedzy panelami a ścianą zachowaj szczelinę dylatacyjną 10 mm. Jako izolację zastosuj folię polietylenową o grubości 0,2 mm oraz piankę polietylenową o grubości 3 mm.

Do wykonania zadania dobierz materiały, narzędzia i sprzęt oraz środki ochrony indywidualnej. Podczas pracy stosuj się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót posadzkarskich.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 min.



**Rys.1** Fragment podłogi do ułożenia paneli.



## Instrukcja do wykonania zadania

### Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania.
2. Sporządź w formularzu PLAN DZIAŁANIA:
  - zestawienie kolejno wykonywanych czynności związanych z ułożeniem fragmentu podłogi z paneli,
  - wykaz materiałów potrzebnych do wykonania fragmentu podłogi z paneli,
  - wykaz niezbędnych do wykonania zadania narzędzi i sprzętu,
  - wykaz przyrządów kontrolno-pomiarowych,
  - szkic z rozplanowaniem ułożenia paneli na zadanym fragmencie podłogi oraz obliczenia ilości paneli z nadmiarem do 5%.
3. Zorganizuj stanowisko pracy:
  - dobierz i rozmieść na stanowisku pracy materiały, narzędzia i sprzęt,
  - dobierz odpowiednie środki ochrony indywidualnej do wykonania zadania,
  - sprawdź stan techniczny i przydatność narzędzi oraz sprzętu.
4. Wykonaj zaplanowane czynności zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska:
  - sprawdź stan przygotowania podłoża oraz jakość materiałów, w szczególności paneli podłogowych,
  - rozplanuj ułożenie paneli na podłożu zgodnie z rys. 1,
  - ułóż na podłożu folię polietylenową i piankę polietylenową,
  - ułóż próbnie pierwsze dwa rzędy paneli,
  - ułóż panele wzdłuż ściany i ewentualnie przytnij pierwszy rząd paneli nie uszkadzając dekoru,
  - pozostaw pomiędzy ścianami i panelami szczelinę dylatacyjną o zadanej szerokości,
  - ułóż kolejne rzędy paneli zgodnie z rys. 1, stosując technikę ciągłego montażu bezklejowego,
  - kontroluj na bieżąco wymiary ciętych paneli oraz przesunięcie kolejnych rzędów o  $\frac{1}{2}$  panela,
  - sprawdzaj na bieżąco jakość ułożonych paneli pod względem wzoru i dokładności przecinania.
5. Utrzymuj ład i porządek na stanowisku pracy.
6. Po wykonaniu zadania uporządkuj stanowisko pracy, oczyść narzędzia i sprzęt, rozlicz nie wykorzystane materiały oraz zagospodaruj wybrakowane i zniszczone materiały jako odpady.
7. Zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do prezentacji wykonanego zadania.
8. Podczas prezentacji:
  - uzasadnij sposób ułożenia paneli, czyli:
    - rozplanowanie ułożenia paneli,
    - przygotowanie podkładu pod panele,
    - sposób montażu paneli bez użycia kleju.
  - oceń wykonany fragment podłogi z paneli, odnosząc się do:
    - jakości użytych materiałów, w szczególności paneli podłogowych,
    - jakości montażu paneli (dokładności ich przycięcia, zgodności wymiarów wykonanego fragmentu podłogi z rysunkiem, wyglądu powierzchni paneli oraz spoin pomiędzy panelami).

## PLAN DZIAŁANIA

Zapisz kolejne czynności niezbędne do wykonania fragmentu podłogi z paneli:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Sporządź wykazy:

1. materiałów potrzebnych do wykonania fragmentu podłogi z paneli:

.....  
.....  
.....

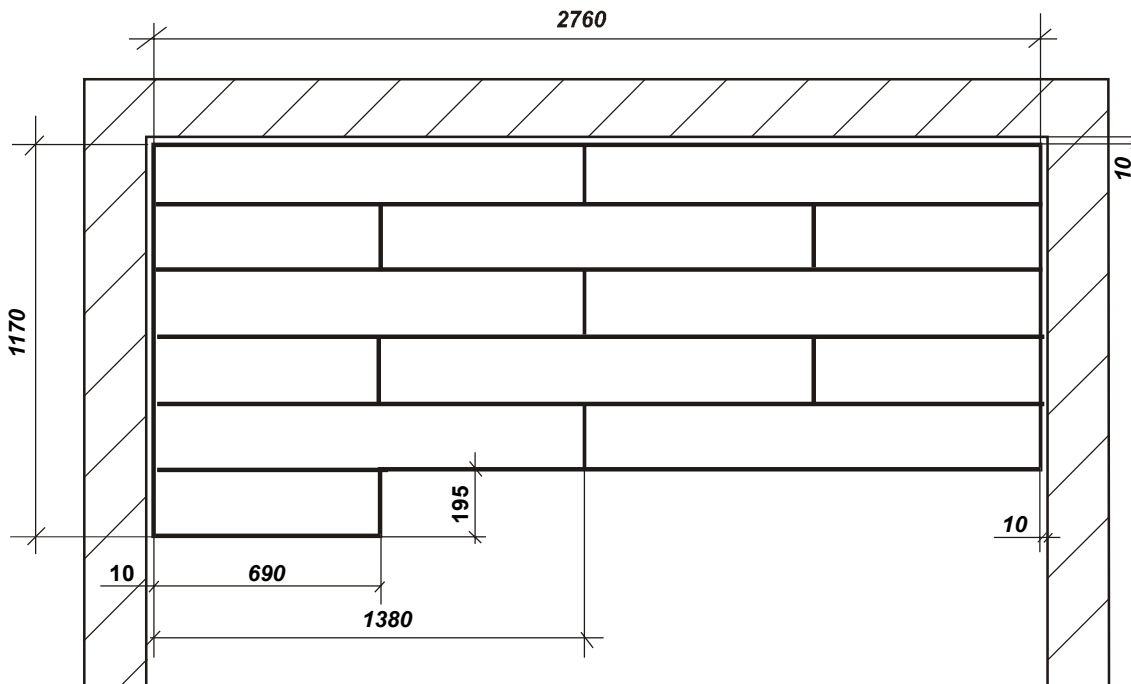
2. narzędzi i sprzętu:

.....  
.....  
.....

3. przyrządów kontrolno-pomiarowych:

.....  
.....  
.....

Miejsce na wykonanie szkicu z rozplanowaniem ułożenia paneli na zadanym fragmencie podłogi oraz obliczenia ilości sztuk paneli z nadmiarem do 5%. Przy rozplanowaniu paneli skorzystaj z kalkulatora.



1. Obliczenie powierzchni fragmentu podłogi:

$$(1,17 \text{ m} - 0,195 \text{ m}) \cdot 2,76 \text{ m} + 0,69 \text{ m} \cdot 0,195 \text{ m} = 2,82 \text{ m}^2$$

2. Obliczenie powierzchni panela:

$$1,38 \text{ m} \cdot 0,195 \text{ m} = 0,269 \text{ m}^2$$

3. Obliczenie ilości sztuk paneli

$$2,82 \text{ m}^2 : 0,269 \text{ m}^2 \approx 10,5 \text{ sztuk}$$

4. Obliczenie ilości sztuk paneli z nadmiarem do 5%:

$$10,5 \text{ sztuk} \cdot 1,05 = 11 \text{ sztuk}$$

## INSTRUKCJA PRODUCENTA

### Zastosowanie:

Panele podłogowe są produktem naturalnym stosowanym do wykończenia powierzchni podłogi w budownictwie mieszkalnym o dużym natężeniu ruchu oraz w obiektach użyteczności publicznej o niskim natężeniu ruchu. Charakteryzują się wysoką trwałością i odpornością na ścieranie, łatwością utrzymywania w czystości podłogi, wysoką odpornością na zabrudzenia i plamy. Nie są stosowane w pomieszczeniach, w których poziom wilgotności przekracza 70%.

### Dane techniczne:

- wymiary: 1380 x 195 x 8 mm,
- klasa ścieralności: AC3,
- opakowanie: 8 sztuk w paczce.

### Sposób użycia:

1. Przed i podczas montażu należy każdy panel dokładnie sprawdzić pod kątem występowania uszkodzeń mechanicznych i wad kolorystycznych. Panele z usterkami wykrytymi przed zamontowaniem podlegają wymianie na wolne od wad.
2. Panele należy złożyć co najmniej na 48 godzin przed montażem w pomieszczeniu, w którym będą układane.
3. Podłoże musi być trwałe, równe, gładkie i czyste. Nierówności podłoża większe niż 3 mm / 1 m należy zeszlifować lub zaszpachlować.
4. Na podłożu należy ułożyć folię polietylenową (na zakład) oraz piankę polietylenową (na styk). Pasy folii należy skleić taśmą samoprzylepną.
5. Panele podłogowe należy montować wzdłuż głównego źródła światła.
6. Pomiędzy podłogą a ścianami pomieszczenia należy zachować dylatację ok. 10 mm. W celu zachowania odstępów należy użyć klinów dylatacyjnych.
7. Paneli nie należy kleić, przybijać lub w inny sposób mocować do podłoża lub ścian pomieszczenia.
8. Przy długościach pomieszczenia powyżej 8 m lub w przypadku szerokości powyżej 6 m należy stosować szczeliny dylatacyjne o szerokości 2 - 3 cm.
9. Panele podłogowe są przystosowane do montażu bez stosowania kleju. Pierwszy rząd paneli należy ułożyć piórem do ściany. Przy układaniu kolejnego panelu w pierwszej kolejności należy połączyć dłuższe krawędzie paneli, wsuwając pióro w wpust ułożonego już rzędu panelu pod kątem ok. 30<sup>0</sup>, a następnie ułożyć panel płasko na podłożu. Następnie należy połączyć krótsze boki używając młotka i klocka do podbijania. Ostatni panel w rzędzie należy połączyć przy użyciu metalowego zaczepu (ciągła).
10. W kolejnych rzędach panele należy przesunąć względem siebie o co najmniej 40 cm tak, aby styki paneli były regularnie przesunięte.
11. Po ułożeniu całej podłogi należy usunąć kliny dylatacyjne i zamontować listwy przypodłogowe. Podłogę można użytkować bezpośrednio po zakończeniu montażu.

## Kryteria poprawnego wykonania działania

### Zaplanowanie wykonania zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w formularzu PLAN DZIAŁANIA kolejne czynności:  
zgromadzenie i rozmieszczenie na stanowisku pracy materiałów, narzędzi i sprzętu oraz przyrządów kontrolno - pomiarowych, sprawdzanie podłoża, sprawdzenie jakości paneli, rozplanowanie ułożenia paneli, ułożenie folii polietylenowej, ułożenie pianki polietylenowej, cięcie i montowanie paneli, kontrolowanie na bieżąco jakości robót, uporządkowanie stanowiska pracy: oczyszczenie narzędzi i sprzętu, usunięcie odpadów do pojemników, rozliczenie pobranych materiałów,
- zapiszesz w formularzu PLAN DZIAŁANIA wykaz materiałów:  
panele podłogowe, folia polietylenowa, pianka polietylenowa, taśma klejąca,
- zapiszesz w formularzu PLAN DZIAŁANIA wykaz narzędzi, sprzętu i przyrządów kontrolno-pomiarowych:  
młotek , zaczep metalowy (ciągło), klocek do podbijania, kliny dylatacyjne, pasy ściągające, piła o drobnych zębach, liniał, taśma miernicza, sznur mierniczy, ołówek, kątownik 90° i kątownik nastawny, poziomnica, łata, szczotka do odkurzania podłoża,
- wykonasz szkic z rozplanowaniem ułożenia paneli na zadanym fragmencie podłogi oraz obliczysz ilość sztuk paneli z nadmiarem do 5% potrzebnych do ułożenia fragmentu podłogi.

### Zorganizowanie stanowiska pracy jest poprawne, jeśli:

- wybierzesz spośród przygotowanego zestawu narzędzi:  
młotek, zaczep metalowy (ciągło), klocek do podbijania, pasy ściągające, piła o drobnych zębach – ręczna lub elektronarzędzie, szczotka do odkurzania,
- zgromadzisz i rozmieścisz na stanowisku pracy potrzebne materiały: panele podłogowe, folia polietylenowa, pianka polietylenowa, taśma klejąca,
- dobierzesz przyrządy kontrolno-pomiarowe: liniał, taśma miernicza, sznur mierniczy, łata, ołówek, poziomnica, kątownik metalowy 90° i kątownik nastawny, kliny dylatacyjne,
- sprawdzisz stan techniczny narzędzi i sprzętu,  
dobierzesz do wykonania zadania odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej: ochraniacze kolan, okulary i rękawice ochronne.

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

- sprawdzisz i ocenisz stan przygotowania podłoża przy użyciu poziomnicy,
- sprawdzisz przed i podczas montażu każdy panel podłogowy pod kątem uszkodzeń mechanicznych i różnic kolorystycznych,
- rozplanujesz na podłożu ułożenie paneli zgodnie z rys. 1,
- ułożysz na podłożu, z odpowiednim zakładem, folię polietylenową grubości 0,2 mm,
- przymocujesz zachodzące na siebie pasma folii taśmą klejącą,
- wywiniesz folię polietylenową na ściany pomieszczenia z odpowiednim zakładem,
- ułożysz pasma pianki polietylenowej (na styk) w takim samym kierunku jak panele,
- ułożysz pierwszy panel wpustem w kierunku ściany,
- ułożysz pierwsze dwa rzędy paneli, stosując technikę montażu bez użycia kleju,
- skontrolujesz równość ściany wzdłuż pierwszego rzędu paneli, zaznaczysz ewentualne nierówności na pierwszym rzędzie paneli, rozmontujesz i przytniesz panele zgodnie z zaznaczeniem,
- zabezpieczysz za pomocą klinów dylatacyjnych zadany odstęp paneli od ściany,
- ściągniesz po złożeniu pierwsze dwa rzędy paneli wzdłuż i w poprzek ich biegu,
- ułożysz kolejne rzędy paneli zgodnie z rys. 1, stosując technikę ciągłego montażu bezklejowego,
- będziesz wykonywał na bieżąco kontrolę posadzki pod względem równości, estetyki i przesunięć paneli w rzędach,
- zachowasz ład i porządek na stanowisku pracy,
- wykonasz zadanie w przewidzianym czasie,
- uporządkujesz stanowisko pracy, tzn. odłożysz narzędzia i sprzęt na wyznaczone miejsce, a także zgromadzisz odpady i umieścisz je w przygotowanych pojemnikach.

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

- uzasadnisz sposób montażu paneli podłogowych: rozplanowanie ułożenia paneli, przygotowanie podkładu, sposób montażu bez użycia kleju,
- wskażesz niedokładności w wykonaniu posadzki oraz trudności jej montażu,
- ocenisz jakość użytych materiałów, w szczególności paneli podłogowych, jakość montażu paneli: dokładność ich przycięcia, zgodność wymiarów wykonanego fragmentu podłogi z rysunkiem, wygląd powierzchni paneli oraz spoin pomiędzy panelami, zgodność wzoru z rysunkiem i wykonanym szkicem.

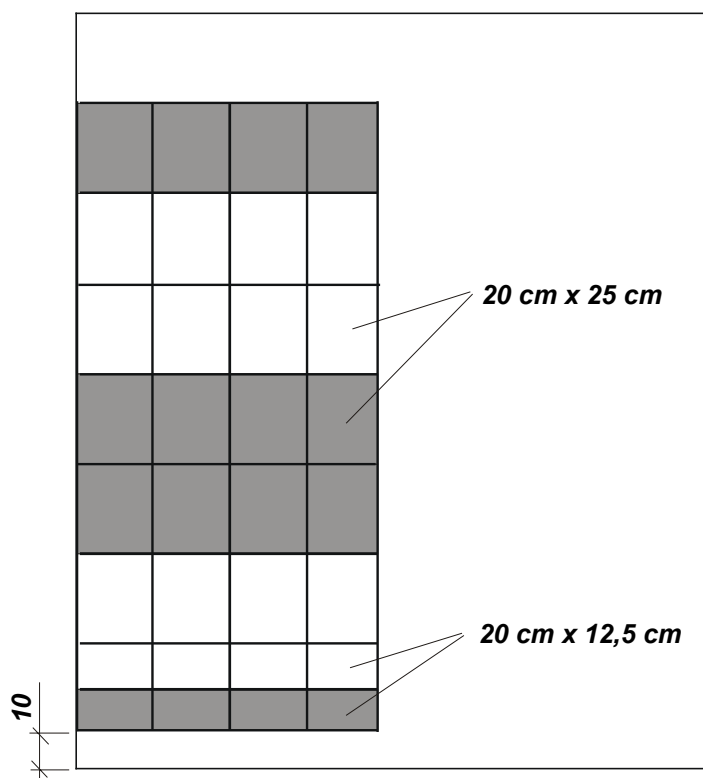
### **III. 5. Przykład zadania praktycznego do tematu:**

#### **3. Wykonanie wskazanego elementu aranżacji wnętrza na podstawie dokumentacji.**

Wykonaj element aranżacji wnętrza w postaci dwubarwnej okładziny ściiennej. Zastosuj płytki ceramiczne o wymiarach 20 x 25 cm, na zaprawie klejowej układane na istniejącym, uprzednio wyrównanym podłożu z tynku cementowo-wapiennego, bez spoinowania, zgodnie z otrzymaną dokumentacją (rys. 1 i instrukcja producenta zaprawy klejowej – załącznik 1). Szerokość spoin pomiędzy płytkami przyjmij 5 mm. Pierwszy rząd płytek umocuj na wysokości 10 cm od poziomu posadzki. Płytki w pierwszym i drugim rzędzie przycinaj w połowie ich wysokości tj. do wymiaru 20 x 12,5 cm.

Do wykonania zadania dobierz materiały, narzędzia i sprzęt oraz środki ochrony indywidualnej. Podczas pracy stosuj się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 min.



**Rys. 1** Wzór okładziny ściiennej.

## Instrukcja do wykonania zadania

### Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania oraz dokumentację załączoną do tego zadania.
2. Zaplanuj i sporządź w formularzu PLAN DZIAŁANIA:
  - zestawienie kolejnych czynności niezbędnych do wykonania wskazanego elementu aranżacji wnętrza,
  - wykazy sprzętu kontrolno-pomiarowego i narzędzi oraz materiałów niezbędnych do wykonania wskazanego elementu aranżacji wnętrza,
  - szkic fragmentu ściany z wymiarami okładziny ściennej,
  - obliczenia: powierzchni ściany przewidzianej do wykonania okładziny ściennej, ilości płytek w m<sup>2</sup> z 3% nadmiarem, zapotrzebowania zaprawy klejowej i wody na podstawie normy podanej w instrukcji producenta.
3. Zgłoś ukończenie sporządzania planu działania.
4. Przystąp do organizowania stanowiska pracy:
  - pobierz odpowiednie do wykonywanych czynności środki ochrony indywidualnej,
  - zgromadź i rozmieść na stanowisku pracy materiały, sprzęt kontrolno-pomiarowy oraz narzędzia niezbędne do wykonania okładziny ściennej,
  - sprawdź stan techniczny narzędzi i sprzętu.
5. Przed ułożeniem płytek oczyść podłoże, sprawdź jego stan techniczny.
6. Rozplanuj ułożenie płytek, wyznacz położenie pierwszego rzędu płytek.
7. Zaprawę klejącą przygotuj według zaleceń zawartych w instrukcji producenta.
8. Wykonaj wszystkie czynności przy użyciu właściwych narzędzi i sprzętu, przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.
9. Kontroluj na bieżąco jakość robót: prostoliniowość spoin poziomych i pionowych, równość płaszczyzny oraz szerokość spoin.
10. Po zakończeniu pracy uporządkuj stanowisko pracy, odpady złóż w miejscu ich składowania.
11. Oczyść narzędzia i sprzęt oraz odłóż je na miejsce ich przechowywania, rozlicz materiały.
12. Zgłoś gotowość przystąpienia do prezentacji przez podniesienie ręki.
13. Podczas prezentacji:
  - uzasadnij sposób wykonania okładziny ściennej, czyli:
    - przygotowanie zaprawy klejowej,
    - nanoszenie zaprawy klejowej na ścianę,
    - przyklejanie płytek,
    - przecinanie płytek,
  - oceń jakość wykonania aranżacji odnosząc się do następujących kryteriów:
    - jakości użytych materiałów, głównie płytek ceramicznych,
    - jakości zamocowania płytek (zachowania poziomych i pionowych podziałów powierzchni ściany, zgodnie z zadanym wzorem, płaskość powierzchni),
    - jakości spoin (czystości i prostoliniowości).



## INSTRUKCJA PRODUCENTA

**Zaprawa klejowa do płytek ceramicznych, gresowych i terakoty, do podłoży betonowych i tynków mineralnych. Stosowana również do wyrównywania powierzchni i szpachlowania o grubości warstwy do 5 mm. Zawiera cement.**

**Opakowania:** worki papierowe o masie 25 kg, 10 kg, 5 kg.

**Przygotowanie kleju:** do pojemnika zawierającego odmierzoną ilość czystej wody wsypywać porcjami suchą mieszankę kleju mieszając ręcznie lub mechanicznie za pomocą mieszadła, aż do uzyskania jednolitej, pozbawionej grudek masy. Klej gotowy jest do użycia po upływie 5 minut. Czas zachowania właściwości roboczych: do 2 godzin.

Proporcje: na 1 kg mieszanki klejowej należy użyć 0,25 litra wody.

Wymagana temperatura powietrza: od +5°C do +25°C.

**Zużycie:** zależy od wielkości płytek i wynosi:

- dla płytek o boku do 10 cm (zęby pacy 4 mm) 1,8 kg/m<sup>2</sup>
- dla płytek o boku do 15 cm (zęby pacy 6 mm) 2,6 kg/m<sup>2</sup>
- dla płytek o boku do 25 cm (zęby pacy 8 mm) 3,3 kg/m<sup>2</sup>

**Przyklejanie płytek:** masę klejową nanosić równomiernie na przygotowane podłoże za pomocą pacy zębatej. Następnie „przeczesać” naniesioną warstwę kleju zębatą krawędzią pacy. UWAGA: warstwa kleju naniesiona na podłoże zachowuje właściwości klejące przez 10-20 minut. Położenie przyklejonych płytek można korygować w ciągu 10-15 minut. Pełną wytrzymałość klej osiąga po ok. 3 dniach.

**Czyszczenie narzędzi:** czystą wodą, bezpośrednio po zakończeniu prac.

## PLAN DZIAŁANIA

1. Zapisz kolejne czynności prowadzące do wykonania elementu aranżacji wnętrza

.....

.....

.....

.....

2. Sporządź wykaz materiałów potrzebnych do wykonania elementu aranżacji.

.....

.....

.....

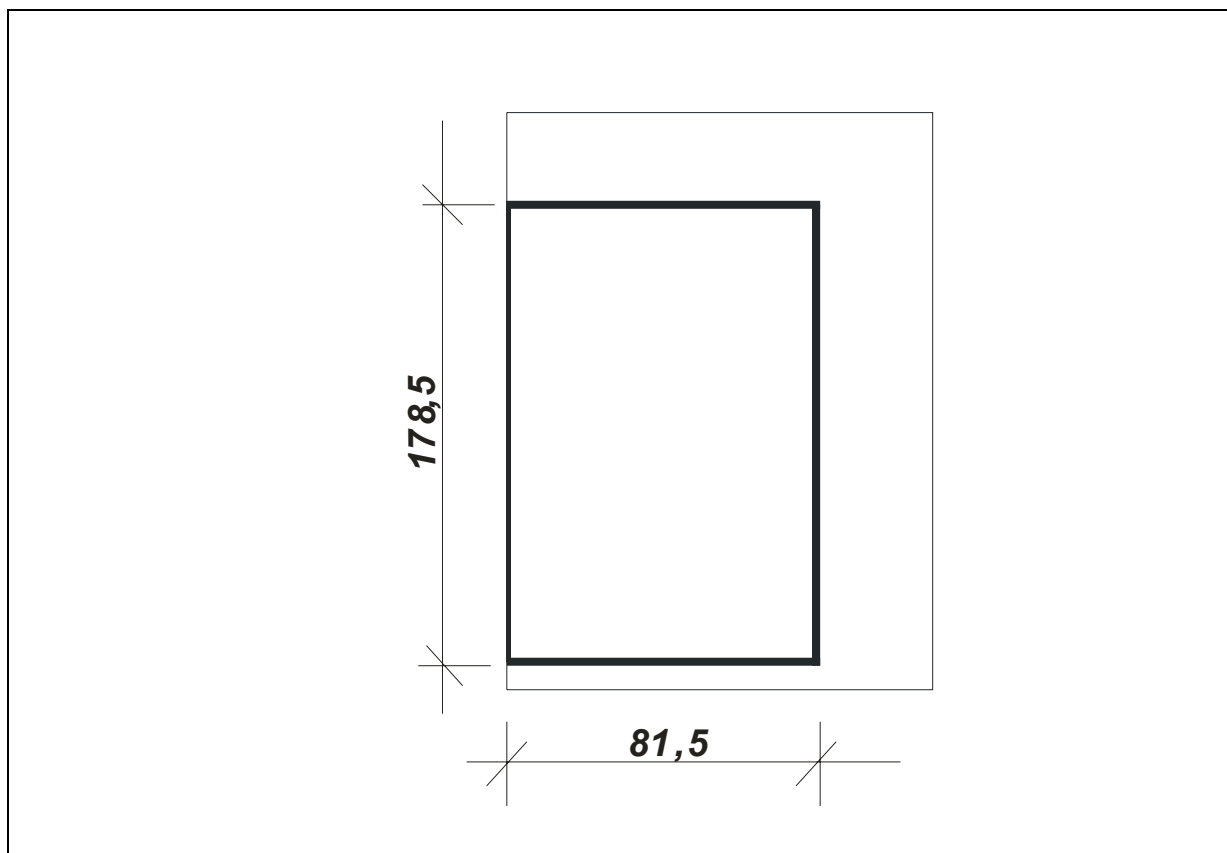
3. Sporządź wykaz narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego niezbędnych do wykonania elementu aranżacji.

.....

.....

.....

4. Miejsce na wykonanie szkicu fragmentu ściany wraz z wymiarami okładziny ściennej oraz obliczenia powierzchni ściany przewidzianej do wykonania okładziny ściennej, ilości płytek w m<sup>2</sup> z 3% nadmiarem, zapotrzebowania zaprawy klejowej i wody na podstawie normy podanej w instrukcji producenta:



1. Obliczenie powierzchni ściany przeznaczonej do płytkowania:

$$4 \cdot 20 \text{ cm} + 3 \cdot 0,5 \text{ cm} = 81,5 \text{ cm} = 0,815 \text{ m}$$

$$6 \cdot 25 \text{ cm} + 2 \cdot 12,5 \text{ cm} + 7 \cdot 0,5 \text{ cm} = 178,5 \text{ cm} = 1,785 \text{ m}$$

$$0,815 \text{ m} \cdot 1,785 \text{ m} = 1,45 \text{ m}^2$$

2. Obliczenie ilości płytek w m<sup>2</sup> z 3% nadmiarem (podstawa KRN 0-12 tablica 0826):

$$1,455 \text{ m}^2 \cdot 1,03 = 1,50 \text{ m}^2$$

3. Obliczenie ilości zaprawy klejowej

$$1,5 \text{ m}^2 \cdot 3,3 \text{ kg/m}^2 = 4,95 \text{ kg} \cong 5 \text{ kg}$$

4. Obliczenie ilości wody:

$$5 \text{ kg} \cdot 0,25 \text{ l/kg} = 1,25 \text{ l}$$

## Kryteria poprawnego wykonania zadania:

### Zaplanowanie zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w PLANIE DZIAŁANIA następujące czynności:
  - zgromadzenie na stanowisku pracy materiałów, narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego,
  - sprawdzenie i przygotowanie do pracy narzędzi i sprzętu,
  - sprawdzenie i przygotowanie podłoża przez oczyszczenie,
  - rozplanowanie ułożenia płytek,
  - wyznaczenie położenia pierwszego rzędu płytek,
  - przygotowanie zaprawy klejowej,
  - przycięcie na gilotynie płytek cokołowych (w dwóch kolorach) w połowie ich wysokości,
  - przyklejanie płytek z zastosowaniem krzyżyków dystansowych,
  - kontrolowanie na bieżąco jakości robót,
  - uporządkowanie stanowiska pracy: oczyszczenie narzędzi i sprzętu, usunięcie odpadów do pojemników,
  - rozliczenie pobranych materiałów,
- sporządzisz wykaz materiałów: płytki ceramiczne w dwóch kolorach, zaprawa klejowa, woda, kołki rozporowe,
- sporządzisz wykaz narzędzi: wiertarka, wiertła, mieszadło, wiadro, paca zębata, szpachelka ząbkowana, młotek gumowy, szpachla, cęgi do łamania płytek, gilotyna do cięcia płytek, gąbka, listwa drewniana, wkrętak, szczotka do odkurzenia podłoża.
- sporządzisz wykaz sprzętu kontrolno-pomiarowego: łąta o długości 2,0 m, poziomnica, sznur mierniczy, taśma miernicza, krzyżyki dystansowe, ołówek, linijka, kubek pomiarowy,
- wykonasz szkic i obliczenia: powierzchni okładziny, ilości płytek, zaprawy klejącej i wody.

### Zorganizowanie stanowiska pracy jest poprawne, jeśli:

- wybierzesz i rozmieścisz na stanowisku pracy materiały zachowując przestrzeń komunikacyjną i porządek: płytki ceramiczne oddzielnie w dwóch kolorach, worek z zaprawą klejową, pojemnik z wodą, kołki rozporowe,
- wybierzesz spośród udostępnionego zestawu narzędzi, urządzeń i sprzętu: wiertarkę, mieszadło, wiertła, gilotynę do cięcia płytek, cęgi do łamania płytek, pacę zębatą, szpachelkę ząbkowaną, młotek gumowy, gąbkę, listwę drewnianą, wkrętak, szczotkę do odkurzania podłoża, łątę 2 m, poziomnicę, sznur mierniczy, taśmę mierniczą, krzyżyki dystansowe, ołówek, linijkę, kubek pomiarowy,
- sprawdzisz i przygotujesz do pracy: gilotynę i wiertarkę,
- dobierzesz środki ochrony indywidualnej: okulary ochronne potrzebne przy cięciu płytek i mieszaniu zaprawy, rękawice ochronne.

**Wykonanie zadania jest poprawne, jeśli przestrzegając przepisy bhp oraz ochrony środowiska:**

- ocenisz stan techniczny podłoża przez sprawdzenie nierówności, przy użyciu łąty,
- oczyścisz podłoże z kurzu i pyłu,
- rozplanujesz ułożenie płytek zgodnie z dokumentacją i zaznaczysz położenie pierwszego rzędu płytek ceramicznych,
- umocujesz na podłożu, zachowując poziom i na zadanej wysokości, listwę drewnianą w celu podparcia pierwszego rzędu płytek,
- przygotujesz zaprawę klejącą zgodnie z zaleceniami producenta,
- przetniesz na gilotynie płytki cokołowe zgodnie z treścią zadania,
- przykleisz płytki zgodnie z wymaganiami technicznymi i załączonym rysunkiem,
- zachowasz prostoliniowość spoin poziomych i pionowych oraz jednakową ich szerokość,
- będziesz prawidłowo posługiwał się narzędziami i sprzętem kontrolno-pomiarowym, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- będziesz kontrolował na bieżąco jakość robót, czyli sprawdzał pion, poziom, równość płaszczyzny oraz prostoliniowość spoin,
- zachowasz ład i porządek na stanowisku pracy,
- wykonasz zadanie w przewidzianym czasie 180 minut,
- po zakończeniu pracy uporządkujesz stanowisko, tzn. oczyścisz narzędzia, sprzęt, posprzątasz i umieścisz odpady w przygotowanych pojemnikach,
- rozliczysz materiały zgodnie z normami zużycia.

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

- uzasadnisz sposób: przygotowania zaprawy klejowej, nanoszenia zaprawy klejowej na ścianę, przyklejania płytek oraz przycinania płytek,
- wskażesz niedokładności, błędy i problemy jakie wystąpiły w trakcie wykonywania robót oraz wyjaśnisz przyczyny ich powstania,
- ocenisz jakość wykonanej pracy w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót, w szczególności ocenisz jakość przygotowania zaprawy klejowej oraz jakość płytek ceramicznych, jakość zamocowania płytek i jakość spoin oraz potwierdzisz ją wynikami dokonanych pomiarów: szerokości i prostoliniowości spoin, równości płaszczyzny, zachowania pionu i poziomu.



## IV. ZAŁĄCZNIKI

### **IV. 1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu**

Zawód: **technolog robót wykończeniowych w budownictwie**

symbol cyfrowy: **713[06]**

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. stosować podstawowe pojęcia techniczne i nazewnictwo wspólne dla branży;
- 1.2. rozróżniać elementy budynku i ich funkcje oraz technologie budowlane;
- 1.3. rozpoznawać materiały budowlane, a w szczególności materiały do robót wykończeniowych, oraz rozróżniać ich podstawowe cechy techniczne i zastosowania;
- 1.4. określać zasady transportu, magazynowania, przechowywania i składowania materiałów do robót wykończeniowych;
- 1.5. rozróżniać części składowe dokumentacji projektowej i posługiwać się nimi, w szczególności opisem technicznym i rysunkami architektoniczno-budowlanymi, w zakresie odczytywania rodzaju materiałów oraz położenia, wymiarów i kształtu poszczególnych elementów budowlanych;
- 1.6. odczytywać z projektu budowlanego sposób wykończenia wnętrza: rodzaje tynków, powłok malarskich, tapet, okładzin, podłóg oraz elementów aranżacji wnętrza;
- 1.7. rozróżniać rusztowania oraz stosować zalecenia dotyczące ich montowania, eksploataowania i rozbierania;
- 1.8. określać zasady przygotowania różnych podłoży pod roboty tynkarskie, malarskie, tapeciarskie i okładzinowe;
- 1.9. określać rodzaje tynków (tynki zwykłe, pocienione, wyprawy z mas szpachlowych) oraz technologie ich wykonywania i zastosowania;
- 1.10. rozpoznawać techniki malarskie, określać ich zastosowanie oraz zasady ich wykonywania;
- 1.11. rozpoznawać rodzaje tapet, określać ich zastosowanie oraz zasady wykonywania tapetowania;
- 1.12. określać zasady kolorystyki we wnętrzach w zakresie dobierania barw oraz podziałów powierzchni;
- 1.13. określać zasady dotyczące konserwacji i napraw tynków, powłok malarskich i tapet;
- 1.14. rozróżniać podłoża podłogowe, wskazywać zalecenia dotyczące ich przygotowania oraz określać zasady wykonywania podłoży leżących na gruncie;
- 1.15. rozróżniać rodzaje i przeznaczenie izolacji, stosowanych w konstrukcjach podłóg, oraz określać zasady ich wykonywania;
- 1.16. rozpoznawać poszczególne warstwy podłóg, określać ich rolę i technologie wykonania;
- 1.17. określać wymagania dotyczące przygotowania i wykonania podkładów pod nawierzchnie podłogowe, w tym podkładów samopoziomujących;
- 1.18. określać wymagania dotyczące przygotowania, wykonania, wykańczania, naprawiania, remontowania i renowacji nawierzchni podłogowych z różnych materiałów (mineralnych, tworzyw sztucznych, drewnianych);

- 1.19. określać zasady wykonywania wykończeniowych robót murarskich, w tym: wznoszenie ścianek działowych z różnych materiałów (cegła, beton lekki i zwykły, gips), obudowa pionów i urządzeń sanitarnych;
- 1.20. określać zasady wykonania prostych prac stolarskich we wnętrzu, w tym: montaż ścianek działowych, mebli do wbudowania, elementów dekoracyjnych i maskujących;
- 1.21. wskazywać zasady montażu, osadzania, napraw oraz konserwacji stolarki i ślusarki budowlanej;
- 1.22. określać zasady wykonywania wykończeniowych robót szklarskich, w tym: szklenie ślusarki i stolarki, budowa przegród pionowych z elementów szklanych;
- 1.23. określać zasady wykonywania okładzin ściennych z różnych materiałów (mineralnych, drewnianych i drewnopochodnych, z tworzyw sztucznych, metali, materiałów tekstylnych);
- 1.24. określać zasady wykonywania okładzin z płyt suchego tynku oraz sufitów podwieszonych;
- 1.25. określać zasady wykonywania ocieplenia ścian zewnętrznych budynku przy zastosowaniu wybranego systemu;
- 1.26. wykorzystywać informacje zawarte w instrukcjach, normach, poradnikach i przepisach dotyczących wykonawstwa robót tynkarskich, malarskich, tapeciarskich, podłogowych, okładzinowych, murarskich, stolarskich i szklarskich.

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

- 2.1. wykorzystywać normy oraz instrukcje producenta w zakresie dotyczącym przygotowania materiałów do robót wykończeniowych: doboru i dozowania składników oraz zasad wykonania: zapraw, tynków, mas szpachlowych, płynnych tapet, farb, klejów do tapet, gruntowników;
- 2.2. obliczać ilość materiałów na podstawie danych z przedmiaru robót, norm i instrukcji producenta gotowych zapraw, szpachlówek, mas i klejów;
- 2.3. określać zasady wykonywania pomiarów inwentaryzacyjnych w zakresie niezbędnym do wykonania robót wykończeniowych;
- 2.4. sporządzać zapotrzebowania na materiały oraz rozliczenia materiałów;
- 2.5. dobierać materiały, narzędzia i sprzęt stosowany w poszczególnych robotach wykończeniowych;
- 2.6. wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi, dotyczące pola powierzchni, objętości, masy;
- 2.7. kalkulować koszty oraz obliczać należność za wykonaną pracę na podstawie danych z przedmiaru lub obmiaru robót.

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

- 3.1. stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące w robotach budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem robót wykończeniowych, oraz wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika na placu budowy;
- 3.2. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia podczas wykonywania prac wykończeniowych;
- 3.3. dobrać odpowiednią odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej do wykonywanych robót wykończeniowych;
- 3.4. stosować normy, przepisy, warunki techniczne wykonywania i odbioru robót tynkarskich, malarskich, tapeciarskich, podłogowych, okładzinowych, murarskich, stolarskich i szklarskich oraz wskazywać skutki ich nieprzestrzegania.



## **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 wskazanego wykończenia powierzchni ściany na wyznaczonym fragmencie zgodnie z dokumentacją.
2. Wykonanie wskazanego fragmentu podłogi w zadanej technologii zgodnie z dokumentacją.
3. Wykonanie wskazanego elementu aranżacji wnętrza na podstawie dokumentacji.

**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.
- 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 wskazanego wykończenia powierzchni ściany na wyznaczonym fragmencie zgodnie z dokumentacją:**

- 3.1.1 sprawdzić rodzaj podłoża i ocenić jego stan techniczny;
- 3.1.2 przygotować podłoże pod odpowiedni rodzaj wykończenia ściany;
- 3.1.3 przygotować rusztowanie niezbędne do wykonania robót;
- 3.1.4 przygotować zaprawę tynkarską, farbę lub tapetę, klej odpowiednio do wykonywanych robót;
- 3.1.5 wykonać doraźne badanie jakości przygotowanych materiałów;
- 3.1.6 wykonać kolejne warstwy wykończenia ściany zgodnie z zasadami technologicznymi;
- 3.1.7 poprawnie posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem;
- 3.1.8 dokonywać bieżącej kontroli jakości robót i usuwać usterki;
- 3.1.9 prawidłowo używać narzędzi pomiarowych;
- 3.1.10 utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.1.11 wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.1.12 uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

**3.2. Wykonanie wskazanego fragmentu podłogi w zadanej technologii zgodnie z dokumentacją:**

- 3.2.1 wyznaczyć roboty na podstawie dokumentacji;
- 3.2.2 sprawdzić rodzaj podłoża i ocenić jego stan techniczny;
- 3.2.3 przygotować podłoże pod odpowiedni rodzaj podłogi;
- 3.2.4 sporządzić zaprawę lub beton odpowiednie do wykonania podkładu;
- 3.2.5 wykonać doraźne badanie jakości przygotowanych materiałów;
- 3.2.6 wykonać izolację pod powierzchnią podłogową;
- 3.2.7 wykonać wskazaną powierzchnię podłogową zgodnie z wymaganiami technologicznymi;
- 3.2.8 wykonać odpowiednie dylatacje poszczególnych warstw podłogi;
- 3.2.9 wykonać prace wykończeniowe podłogi;
- 3.2.10 poprawnie posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem;
- 3.2.11 dokonywać bieżącej kontroli jakości robót i usuwać usterki;
- 3.2.12 prawidłowo używać narzędzi pomiarowych;
- 3.2.13 utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.2.14 wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.2.15 uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

**3.3. Wykonanie wskazanego elementu aranżacji wnętrza na podstawie dokumentacji:**

- 3.3.1 wyznaczyć roboty na podstawie dokumentacji;
- 3.3.2 przygotować rusztowanie niezbędne do wykonania robót;
- 3.3.3 przygotować materiały odpowiednie do wykonywanych robót (zaprawa murarska, cegły, płyty okładzinowe, drewno, szkło, kleje);
- 3.3.4 wykonać doraźne badanie jakości przygotowanych materiałów;
- 3.3.5 wykonać zadany element zgodnie z zasadami technologicznymi;
- 3.3.6 poprawnie posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem;
- 3.3.7 dokonywać bieżącej kontroli jakości robót i usuwać usterki;
- 3.3.8 prawidłowo używać narzędzi pomiarowych;
- 3.3.9 utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.3.10 wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.3.11 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 wskazanego wykończenia powierzchni ściany na wyznaczonym fragmencie zgodnie z dokumentacją**

Pomieszczenie lub kabina o powierzchni minimum 4 m<sup>2</sup>, o wysokości 2,8 m, wyposażone w różnego typu podłóża. Zapewniona możliwość przygotowania podłóża i wykonania właściwej powłoki. Wyposażenie do robót tynkarskich: receptury zapraw, materiały do wykonywania tynków: spoiwa, kruszywa i wypełniacze, dodatki barwiące, dodatki dekoracyjne, suche mieszanki do tynków szlachetnych, zaprawy plastyczne, szpachlówki, nośniki tynku, materiały do szlifowania i polerowania. Sprzęt i narzędzia: waga, pojemniki cechowane, narzędzia do ręcznego nanoszenia zapraw, do wyrównywania, wygładzania i fakturowania tynków. Narzędzia pomocnicze. Sprzęt: skrzynie, grace, sita, sprzęt do transportu, mieszarka do zapraw. Wyposażenie do robót malarskich: składniki farb, pigmenty, spoiwa, suche mieszanki, gotowe wyroby malarsko-lakiernicze, materiały do przygotowania podłóża. Sprzęt i narzędzia: pędzle ławkowce, płaskie, kątowe, wałki malarskie, szczotki, sito malarskie, siatka ociekowa, szpachle, packi, sznur malarski, naczynia do farb: beczka blaszana, wiadro, wiadro spłaszczone, puszka blaszana, aparat do malowania natryskowego, aparat do przygotowania farb, drabina malarska. Wyposażenie do robót tapeciarskich: tapety w rolkach, kleje, szpachlówka, cienka tkanina (merla), środki do usuwania tłustych zanieczyszczeń podłóża, sprzęt i narzędzia: narzędzia do cięcia tapet, linał stalowy, narzędzia do nanoszenia kleju, naczynia do rozpuszczania kleju, narzędzia do dociskania tapet do podłóża, narzędzia do przygotowania podłóża (szpachle, szlifierki, przybory do szlifowania). Sprzęt pomocniczy: składany stół tapeciarski, drabina malarska, składany stojak (pomost przenośny), sznur. Przybory pomiarowe: poziomnica, pion, łąta drewniana, przymiar liniowy, forma do pomiaru konsystencji mieszanki betonowej, przymiar taśmowy, pion malarski, linał malarski. Dokumentacja określająca warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

**2. Wykonanie wskazanego fragmentu podłogi w zadanej 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, linał stalowy, taśma miernicza, łąta drewniana, przymiar liniowy, przymiar składany, sznur do wyznaczania linii. Dokumentacja określająca warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

**3. Wykonanie wskazanego elementu aranżacji wnętrza na podstawie dokumentacji**

Wydzielone stanowisko egzaminacyjne o powierzchni minimum 6 m<sup>2</sup> i kabina egzaminacyjna o minimalnej wysokości 2,8 m, ze ścianami o dowolnej konstrukcji, przeznaczonymi do wykonania okładziny. Wyposażenie do robót murarskich: cegły, pustaki ceramiczne i betonowe, elementy

gipsowe, gotowa zaprawa murarska, sprzęt i narzędzia: kielnia, młotek murarski, sznur murarski, pojemnik na zaprawę, czerpak, łopata. Wyposażenie do robót okładzinowych: deski, listwy i płyty z drewna, płytki, płyty i listwy z tworzyw sztucznych, płytki ceramiczne, płytki i mozaika szklana, płyty suchego tynku; 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. Wyposażenie do robót stolarskich: deski, krawędziaki, listwy i płyty z drewna, płyty o powierzchni wykończonej różnymi technikami, materiały do wykończenia i konserwacji powierzchni drewna, środki impregnujące, lakiery, kleje; łączniki i akcesoria: gwoździe, śruby, wkręty, dyble, okucia metalowe, zamki, zawiasy, zasuwki, uchwyty, klamki; sprzęt i narzędzia do obróbki drewna: pilarki, wiertarki, wkrętaki, szlifierki, przyrząd do wycinania otworów, młotki, kleszcze, obcęgi, przecinak stalowy, kielnie, packi, szpachle, pędzle i szczotki. Wyposażenie do robót szklarskich: szkło płaskie gładkie i ornamentowe, szyby zespolone, elementy szklane (luksfery) budowlane, kity szklarskie, uszczelki, listwy przyszybowe drewniane i z tworzywa sztucznego, drut szklarski, kotwy do mocowania okładzin szklanych; narzędzia: krajak diamentowy, krajak kółkowy, nóż szklarski, dłutko płaskie, młotek szklarski, śrubokręt, obcęgi, kątnik, wiertło; przybory pomiarowe: poziomnica, kątownica stalowa, pion murarski, liniał stalowy, taśma miernicza, łąta drewniana, przymiar składany, sznur do wyznaczania linii. Dokumentacja określająca warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

## IV. 2. Przykład instrukcji do etapu pisemnego

Zawód: .....

Symbol cyfrowy zawodu: .....

Wersja arkusza: .....

# 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:
  - wpisz odczytany z arkusza egzaminacyjnego symbol cyfrowy zawodu,
  - odczytaj z arkusza egzaminacyjnego oznaczenie wersji arkusza (X, Y, Z, U lub W) i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą,
  - wpisz swój numer PESEL i zakoduj go,
  - wpisz swoją datę urodzenia.
3. Arkusz egzaminacyjny składa się z dwóch części. Część I zawiera 50 zadań, część II 20 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie uzyskasz **1 punkt**.
5. Aby zdać etap pisemny egzaminu musisz uzyskać co najmniej 25 punktów z części I i co najmniej 10 punktów z części II.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Dla każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krater na KARCIE ODPOWIEDZI:

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

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

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

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

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji – **Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

***Powodzenia!***

**CZERWIEC  
2005**

**Czas trwania  
egzaminu  
120 minut**

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



### IV. 3. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego

Symbol cyfrowy zawodu     [   ]

Wersja arkusza  X  Y  Z  U  W

Nr zad.	Odpowiedzi cz I			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

Nr zad.	Odpowiedzi cz I			
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D

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

Data urodzenia zdającego


dzień      miesiąc      rok

Nr zad.	Odpowiedzi cz II			
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





#### IV. 4. Przykład informacji do etapu praktycznego

Zawód: .....

Symbol cyfrowy zawodu: .....

Oznaczenie tematu: .....

Oznaczenie zadania: .....

WPISUJE ZDAJĄCY

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

PESEL

Data urodzenia

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

dzień miesiąc rok

--	--

Numer stanowiska  
egzaminacyjnego

## EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE

### ETAP PRAKTYCZNY

CZERWIEC  
2005

#### Informacja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny, który otrzymałeś zawiera .. strony. Ewentualne braki stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu egzaminacyjnego.
2. Na arkuszu egzaminacyjnym i PLANIE DZIAŁANIA wpisz swój numer ewidencyjny PESEL, datę urodzenia i numer stanowiska egzaminacyjnego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, instrukcją do jego wykonania, stanowiskiem egzaminacyjnym i jego wyposażeniem. Masz na to – **20 minut**. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Po upływie tego czasu przystępujesz do egzaminu.
5. Przewodniczący zapisze w widocznym dla Ciebie miejscu godzinę rozpoczęcia i godzinę zakończenia egzaminu.

Czas trwania  
egzaminu  
**180 minut**

Liczba  
punktów do  
uzyskania  
....

**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.**

***Powodzenia!***



# IV. 5. Wzór dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe

Nr 173



RZECZPOSPOLITA POLSKA

## DYPLOM

### POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE

.....  
*imię (imiona) i nazwisko*

.....  
*(data urodzenia)*

.....  
*(miejsce urodzenia)*

.....  
*(numer PESEL)*

**zdał.... egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie**

.....  
i otrzymał.....:

**w etapie pisemnym egzaminu**

z części pierwszej .....% punktów możliwych do uzyskania

z części drugiej.....% punktów możliwych do uzyskania

**w etapie praktycznym egzaminu**

.....% punktów możliwych do uzyskania

.....  
*(miejscowość, data)*

m.p.

DYREKTOR  
OKRĘGOWEJ KOMISJI EGZAMINACYJNEJ

Nr .....

.....  
*(pieczęć i podpis)*

Podstawą zdania egzaminu jest uzyskanie:

- 1) z etapu pisemnego - co najmniej po 50% punktów możliwych do uzyskania z każdej części,
- 2) z etapu praktycznego - co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

OKE-II/408/2