

**Informator o egzaminie
potwierdzającym
kwalifikacje zawodowe**

Murarz

Warszawa 2004

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

ISBN 83-7400-037-6

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 przygotowany 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

I. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE	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
II. ETAP PISEMNY EGZAMINU	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	27
II.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań	31
III. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU	33
III.1. Organizacja i przebieg	33
III.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania	35
III.3. Przykład zadania praktycznego do tematu: 1. Wykonanie fragmentu muru zgodnie z dokumentacją, w zadanym wiązaniu i określonej technice murowania.....	41
III.4. Przykład zadania praktycznego do tematu: 2. Wykonanie zadanego rodzaju tynku na wyznaczonym fragmencie ściany.....	47
IV. ZAŁĄCZNIKI	53
IV.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu	53
IV.2. Przykład instrukcji do etapu pisemnego	57
IV.3. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego	59
IV.4. Przykład informacji do etapu praktycznego	61
IV.5. Wzór dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe.....	63

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. rozróżniać obiekty budowlane, poszczególne elementy budynku i ich funkcje oraz technologie budowlane,

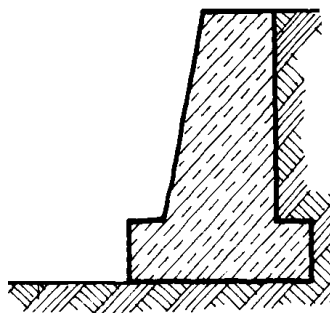
czyli:

- *rozróżniać obiekty budowlane w zależności od ich funkcji i przeznaczenia, np.: budynki mieszkalne, budynki przemysłowe, budynki użyteczności publicznej, drogi, mosty,*
- *rozróżniać elementy budynku i ich funkcję, np.: konstrukcyjne jak: fundamenty, ściany nośne, stropy, wykończeniowe jak: tynki, izolacje, samonośne jak: ściany osłonowe, ściany działowe,*
- *rozróżniać technologie budowlane, np.: wielkoblokową, wielkopłytkową, szkieletową, tradycyjną.*

Przykładowe zadanie 1

Obiekt przedstawiony na rysunku to

- A. fundament.
- B. ogrodzenie.
- C. zaporę wodną.
- D. mur oporowy.



1.2. 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,

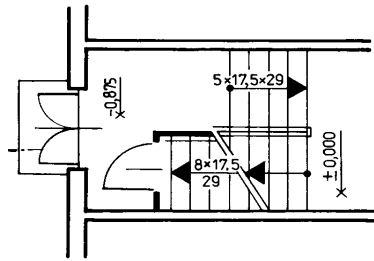
czyli:

- *rozróżniać części dokumentacji projektowej, np.: opis techniczny, kosztorys, rysunki robocze, plan sytuacyjny,*
- *posługiwać się rysunkami architektoniczno – budowlanymi, np.: rzutami, przekrojami podłużnymi i poprzecznymi budynków, elementów budowlanych,*
- *odczytywać rodzaje materiałów na podstawie oznaczeń graficznych, np.: ceramiczne, betonowe, żelbetowe, drewniane,*
- *odczytywać z rysunku położenie poszczególnych elementów budynku,*
- *odczytywać z rysunków architektoniczno – budowlanych wymiary elementów i ich kształt.*

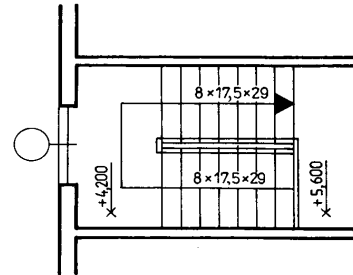
Przykładowe zadanie 2

Rzut kondygnacji powtarzalnej przedstawia rysunek

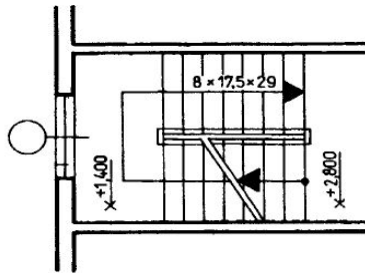
- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.



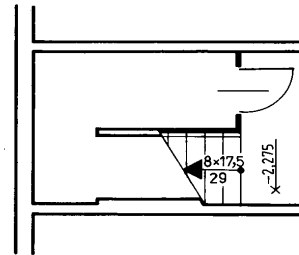
Rysunek 1



Rysunek 2



Rysunek 3



Rysunek 4

1.3. rozpoznawać materiały budowlane oraz określać ich zastosowanie,

czyli:

- rozpoznawać materiały budowlane na podstawie ich cech technicznych i składu, np.: materiały ceramiczne jak: cegła pełna, pustaki max, materiały z zapraw i betonów jak: bloczki gazobetonowe, dachówki cementowe,
- określać zastosowanie materiałów budowlanych, np.: do budowy fundamentów, ścian, do wykonywania izolacji.

Przykładowe zadanie 3

Do budowy fundamentów **nie wolno** stosować materiałów o dużej

- A. szczelności.
- B. nasiąkliwości.
- C. mrozoodporności.
- D. gęstości pozornej.

1.4. stosować zasady dozowania składników zapraw i betonów oraz ich ręcznego i mechanicznego przygotowywania,

czyli:

- *stosować zasady dozowania składników zapraw i betonów, np.: wagowe, objętościowe, wagowo-objętościowe,*
- *stosować zasady ręcznego przygotowania zapraw i betonów, np. sposobu mieszania składników,*
- *stosować zasady mechanicznego przygotowania zapraw i betonów, np. kolejności dozowania składników mieszanki betonowej lub czasu mieszania.*

Przykładowe zadanie 4

Składniki mieszanki betonowej miesza się w betoniarce w kolejności:

- A. cement, kruszywo, woda.
- B. kruszywo, cement, woda.
- C. cement, woda, kruszywo.
- D. kruszywo, woda, cement.

1.5. stosować zasady wykonywania izolacji w konstrukcjach ścian i fundamentów,

czyli:

- *stosować zasady wykonywania izolacji termicznej w konstrukcji ścian i fundamentów, np. ocieplanie ścian i stropów od strony niższych temperatur,*
- *stosować zasady wykonywania izolacji przeciwwilgociowej w konstrukcji ścian i fundamentów, np. izolacje poziome ścian, przy poziomie wody gruntowej poniżej posadowienia fundamentu wykonuje się typu średniego.*

Przykładowe zadanie 5

Które z wymienionych izolacji stosowane są w fundamentach zagłębionych poniżej poziomu wód gruntowych?

- A. Przeciwwodna typu lekkiego.
- B. Przeciwwodna typu średniego.
- C. Przeciwwodna typu ciężkiego.
- D. Przeciwwilgociowa typu średniego.

1.6. rozróżniać rusztowania oraz stosować zalecenia dotyczące ich montowania, eksploataowania i rozbierania,

czyli:

- *rozróżniać rusztowania w zależności od ich przeznaczenia i budowy, np.: warszawskie, stolikowe, teleskopowe,*
- *stosować zalecenia dotyczące montażu, eksploataowania i rozbierania rusztowań, np.: rusztowanie stojakowe mocować do ściany maksymalnie co 4 m, poręcz montować na wysokości 110 cm.*

Przykładowe zadanie 6

W budynku do wykonywania robót murarskich stosujemy rusztowanie

- A. wiszące.
- B. drabinowe.
- C. na wysuwnicach.
- D. warszawskie.

1.7. odczytywać z rysunków projektu budowlanego informacje dotyczące wymiarów, położenia, kształtu, rodzajów materiałów ścian, stropów, nadproży i sklepień,

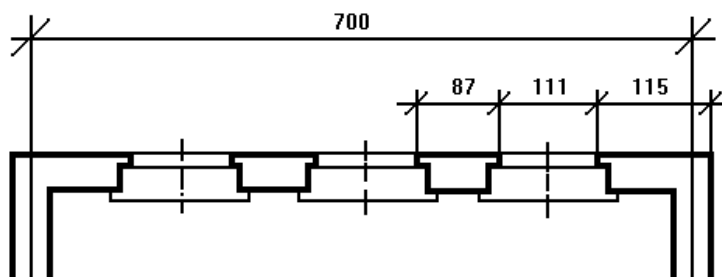
czyli:

- *odczytywać z rysunku wymiary elementów i ich kształt, np. wymiary i kształt nadproża,*
- *odczytywać położenie poszczególnych elementów budynku, np. położenie stropu,*
- *odczytywać z rysunków rodzaj materiałów zastosowanych do budowy ścian, stropów, nadproży i sklepień, np.: beton, żelbet, ceramika.*

Przykładowe zadanie 7

Odczytaj z rysunku podaną w centymetrach szerokość filarka międzyokiennego.

- A. 87
- B. 111
- C. 115
- D. 700



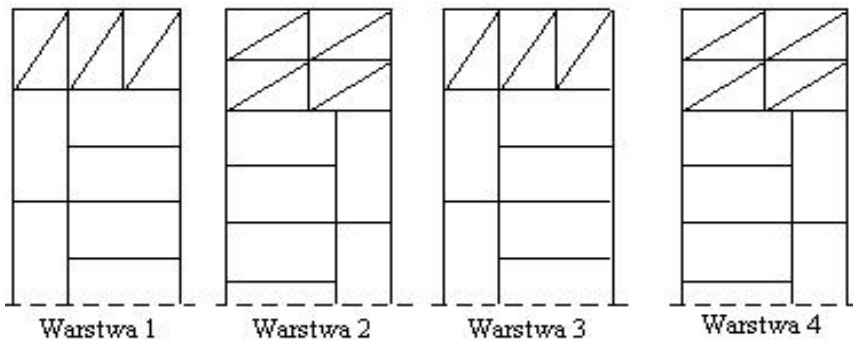
1.8. rozróżniać wiązania w murach jednorodnych oraz stosować zasady dotyczące wiązania cegieł w murach i stosowania normowych grubości spoin, wykonywania murów warstwowych, wykonywania murów z kanałami oraz wykonywania ścianek działowych,

czyli:

- rozróżniać rodzaje wiązań, np.: pospolite, krzyżkowe, polskie,
- stosować zasady wiązania cegieł, np. w murach prostych wykonywać na przemian warstwę wozówkową i główkową,
- stosować zasady wykonywania ścian warstwowych, murów z kanałami i ścianek działowych, np. w ścianach warstwowych warstwa elewacyjna musi być połączona z warstwą nośną za pomocą kotew ze stali nierdzewnej.

Przykładowe zadanie 8

Na poniższym rysunku przedstawiono rzuty kolejnych czterech warstw muru w wiązaniu



- A. krzyżkowym.
- B. gotyckim (polskim).
- C. wielowarstwowym.
- D. pospolitym (kowadełkowym).

1.9. stosować zasady wykonywania stropów, nadproży i sklepień,

czyli:

- stosować zasady wykonywania stropów, np.: pustaki stropowe umieszczone przy wieńcach, żebrach powinny być zadeklowane,
- stosować zasady wykonywania nadproży i sklepień, np. nadproża łukowe i sklepienia wykonujemy na krążynach.

Przykładowe zadanie 9

Przy wykonywaniu otworu drzwiowego w istniejącej ścianie murowanej z pustaków należy zastosować nadproże

- A. Kleina.
- B. sklepienie płaskie.
- C. na belkach stalowych.
- D. żelbetowe monolityczne.

1.10. stosować zasady licowania ścian murowanych,

czyli:

- *stosować zasady licowania murów, np. spoinowania murów lub wykonywania okładzin klinkierowych, kamiennych i innych.*

Przykładowe zadanie 10

Do wykonania zewnętrznych okładzin ścian murowanych stosuje się płyty

- A. kamienne.
- B. gipsowo-kartonowe.
- C. paździerzowe.
- D. pilśniowe twarde.

1.11. odczytywać w dokumentacji projektowej rodzaje tynków oraz technologie ich wykonywania,

czyli:

- *odczytywać z dokumentacji rodzaje tynków, np. ze względu na rodzaj zaprawy (wapienny, cementowy, żywiczny),*
- *odczytywać z dokumentacji technologie wykonania tynków, np.: pocieniony, pospolity trójwarstwowy, doborowy.*

Przykładowe zadanie 11

Sformułowanie w opisie technicznym „tynk pospolity kategorii III” oznacza tynk

- A. trójwarstwowy filcowany.
- B. dwuwarstwowy zatarty na ostro.
- C. trójwarstwowy zatarty na gładko.
- D. jednowarstwowy wyrównany kielnią.

1.12. wskazywać zasady przygotowania różnych podłoży pod tynki oraz zasady wykonywania tynków i mocowania płyt suchego tynku,

czyli:

- *wskazywać zasady przygotowania podłoży pod tynki, np. belki stalowe należy osiatkować,*
- *wskazywać zasady wykonania tynków np. rodzaj i konsystencję zaprawy na obrzutkę należy dostosować do rodzaju podłoża,*
- *wskazywać zasady mocowania płyt suchego tynku np. mocowanie płyt gipsowo-kartonowych na plackach można wykonywać tylko na ścianach.*

Przykładowe zadanie 12

Prawidłowa kolejność wykonania tynku trójwarstwowego to:

- A. narzut, obrzutka, gładź.
- B. obrzutka, gładź, narzut.
- C. obrzutka, narzut, gładź.
- D. narzut, gładź, obrzutka.

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

2.1. rozpoznawać i oceniać przydatność materiałów do sporządzania zaprawy murarskiej,

czyli:

- *rozpoznawać materiały do sporządzania zaprawy murarskiej, np. rodzaj kruszywa jak: piasek, perlit, itp. i spoiwa jak: cement, wapno, gips,*
- *oceniać przydatność materiałów do sporządzania zaprawy murarskiej, np.: uziarnienie piasku, jakość wody zarobowej, rodzaj wapna.*

Przykładowe zadanie 13

Do zapraw murarskich stosuje się kruszywo

- A. piasek o uziarnieniu 3-4 mm
- B. mieszankę żwirowo-piaskową.
- C. mieszankę piaskowo-żwirową.
- D. piasek o uziarnieniu 0,05-2 mm

2.2. obliczać ilość poszczególnych składników zaprawy według określonej receptury,

czyli:

- *obliczać ilość poszczególnych składników zaprawy według określonej receptury, np.: ilość cementu, wapna, piasku do sporządzenia zaprawy.*

Przykładowe zadanie 14

Oblicz, ile kg cementu potrzeba do sporządzenia zaprawy cementowo wapiennej o stosunku wagowym 1:2:6, jeżeli zastosowano 40 kg wapna i 120 kg piasku.

- A. 10 kg
- B. 20 kg
- C. 40 kg
- D. 80 kg

2.3. dobierać materiały, narzędzia i sprzęt stosowane w robotach murarskich i tynkarskich,

czyli:

- *dobierać materiały stosowane w robotach murarskich, np. do budowy fundamentów stosujemy: beton, żelbet, ceramikę szczelną,*
- *dobierać materiały stosowane w robotach tynkarskich, np. do wykonania tynków pospolitych stosujemy: piasek, cement, wapno, gips, wodę,*
- *dobierać narzędzia i sprzęt stosowany w robotach murarskich i tynkarskich, np.: do przycinania cegieł stosujemy młotek murarski, do rozścielania zaprawy stosujemy kielnie, czerpaki.*

Przykładowe zadanie 15

Do murowania kanałów spalinowych w ścianach należy zastosować cegłę

- A. dziurawkę.
- B. kominówkę.
- C. ceramiczną pełną.
- D. wapienno-piaskową.

2.4. obliczać ilość materiałów na podstawie danych z przedmiaru robót murarskich i tynkarskich,

czyli:

- *obliczać ilość materiałów na podstawie przedmiaru robót murarskich, np. ilość potrzebnych cegieł, pustaków do wykonania muru,*
- *obliczać ilość materiałów na podstawie przedmiaru robót tynkarskich, np. ilość potrzebnej zaprawy do wykonania tynku.*

Przykładowe zadanie 16

Oblicz, ile cegieł należy użyć do wykonania 1 m² muru o grubości ½ cegły w wiązaniu pospolitym.

- A. 52
- B. 54
- C. 56
- D. 58

2.5 kalkulować koszty i obliczać należność za wykonaną pracę,

czyli:

- *kalkulować koszty materiałów,*
- *kalkulować koszt robocizny,*
- *obliczać należność za wykonaną pracę.*

Przykładowe zadanie 17

Oblicz całkowity koszt robocizny, zakładając, że czas pracy murarza wynosi 2 godz 30 min, koszt roboczogodziny 60 zł.

- A. 120 zł
- B. 150 zł
- C. 180 zł
- D. 240 zł

2.6. dobierać sposoby przygotowania poszczególnych rodzajów podłoży oraz odpowiedniej zaprawy tynkarskiej w zależności od rodzaju podłoża i warstwy tynku,

czyli:

- *dobierać sposoby przygotowania różnych rodzajów podłoży do wykonania tynków, np. podłoże z muru ceglanego lub betonu,*
- *dobierać odpowiednią zaprawę tynkarską w zależności od rodzaju podłoża, np.: zaprawa na podłoże murowane z cegieł, na podłoże z płyt betonowych,*
- *dobierać odpowiednią zaprawę tynkarską w zależności od warstwy tynku, np. zaprawa na obrzutkę, narzut lub gładź.*

Przykładowe zadanie 18

Podłoże wykonane z keramzytobetonu należy przygotować do tynkowania przez

- A. zmycie wodą.
- B. założenie siatki.
- C. ponacinanie dłutem.
- D. założenie mat trzciniowych.

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 oraz przewidywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika na placu budowy,

czyli:

- *stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące w robotach budowlanych, np.: fundamentowych, rozbiórkowych,*
- *przewidywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika na placu budowy, np. podczas prac na wysokościach.*

Przykładowe zadanie 19

Gruz powstały po skuciu tynku można składować na

- A. stropie.
- B. rusztowaniu.
- C. placu budowy.
- D. klatkach schodowych.

3.2. wskazywać skutki niewłaściwego wykonania robót budowlanych oraz niestosowania norm i obowiązujących przepisów dotyczących wymagań technologicznych,

czyli:

- *wskazywać skutki niewłaściwego wykonania robót budowlanych, wskazywać skutki niestosowania norm i obowiązujących przepisów dotyczących wymagań technologicznych, np. brak uziemienia elektronarzędzi i maszyn o napędzie elektrycznym może spowodować porażenie prądem.*

Przykładowe zadanie 20

Niewłaściwe uziemienie betoniarki może spowodować

- A. zranienie ręki.
- B. złamanie kończyn.
- C. utratę przytomności.
- D. uszkodzenie wzroku.

3.3. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia występujące podczas wykonywania prac murarskich i tynkarskich,

czyli:

- *wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia występujące podczas wykonywania prac murarskich i tynkarskich, np.: skaleczenie ręki, upadek z wysokości, zapróśnienie oka.*

Przykładowe zadanie 21

Podczas tynkowania stropu z użyciem rusztowania pracownik **nie jest narażony** na

- A. upadek z wysokości.
- B. uszkodzenie słuchu.
- C. uszkodzenie wzroku.
- D. zwichnięcie nadgarstka

3.4 dobrać odpowiednią odzież roboczą i sprzęt ochrony indywidualnej do wykonywanych robót murarskich i tynkarskich,

czyli:

- *dobrać odpowiednią odzież roboczą i sprzęt ochrony indywidualnej przy wykonywaniu określonych robót murarskich, np. okulary ochronne podczas gaszenia wapna,*
- *dobrać odpowiednią odzież roboczą i sprzęt ochrony indywidualnej przy wykonywaniu robót tynkarskich, np. okulary ochronne i nakrycie głowy podczas tynkowania sufitu.*

Przykładowe zadanie 22

Maskę przeciwpyłową należy założyć przy

- A. docinaniu cegieł.
- B. tynkowaniu mechanicznym.
- C. zmiataniu pomostów rusztowania.
- D. przecinaniu bloczków gazobetonowych.

3.5 stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące w robotach murarskich i tynkarskich,

czyli:

- *stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące w robotach murarskich i tynkarskich, np.: dotyczące przenoszenia ciężarów zgodnie z przepisami, okresowego kontrolowania stanu technicznego rusztowań.*

Przykładowe zadanie 23

Dorosły mężczyzna może dźwigać ładunki o maksymalnej masie do

- A. 50 kg
- B. 55 kg
- C. 60 kg
- D. 65 kg

3.6 wskazywać i stosować normy, przepisy, warunki techniczne wykonywania i odbioru robót murarskich i tynkarskich oraz przewidywać skutki ich nieprzestrzegania,

czyli:

- *wskazywać i stosować normy, przepisy, warunki techniczne wykonywania i odbioru robót murarskich, np. zachowanie dopuszczalnej różnicy poziomu poszczególnych części muru wykonywanych w różnym czasie,*
- *wskazywać i stosować normy, przepisy, warunki techniczne wykonywania i odbioru robót tynkarskich, np. zachowanie dopuszczalnych odchylek powierzchni tynku od płaszczyzny,*
- *przewidywać skutki nieprzestrzegania norm i przepisów, np. nieszczelność kanałów dymowych grozi zaccadzeniem.*

Przykładowe zadanie 24

Szczelność kanałów dymowych uzyskujemy stosując

- A. cegły silikatowe łączone na pełną spoinę.
- B. pustaki betonowe łączone na cienką spoinę.
- C. cegły pełne ceramiczne łączone na pełną spoinę.
- D. cegły pełne ceramiczne łączone na spoinę ciepłochronną.

3.7 wskazywać działania w sytuacjach wymagających udzielenia pomocy przedlekarskiej,

czyli:

- *wskazywać działania w sytuacjach wymagających udzielenia pomocy przedlekarskiej, np. przy skaleczeniu zdezynfekować ranę i wykonać opatrunek.*

Przykładowe zadanie 25

Podczas wystąpienia bezdechu pierwsza pomoc polega na

- A. przywróceniu oddychania.
- B. podaniu leków uspokajających.
- C. podaniu poszkodowanemu wody.
- D. ułożeniu poszkodowanego w pozycji bocznej leżącej.

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 (opcjonalnie) / kwota słownie (opcjonalnie): 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 NIEZNANÓW 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
Do zapłaty:							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 nagławkowa pracodawcy/</small> 60-623 Poznań <small>/numer REGON – EKD/</small> 012 775 62	Poznań 2003.01.06 <small>/miejscowość i data/</small>
UMOWA O PRACĘ	
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: **D** Zadanie 2: **C** Zadanie 3: **B** Zadanie 4: **B** Zadanie 5: **C**
 Zadanie 6: **D** Zadanie 7: **A** Zadanie 8: **D** Zadanie 9: **C** Zadanie 10: **A**
 Zadanie 11: **C** Zadanie 12: **C** Zadanie 13: **D** Zadanie 14: **B** Zadanie 15: **C**
 Zadanie 16: **A** Zadanie 17: **B** Zadanie 18: **A** Zadanie 19: **C** Zadanie 20: **C**
 Zadanie 21: **B** Zadanie 22: **D** Zadanie 23: **A** Zadanie 24: **C** Zadanie 25: **A**

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 fragmentu muru zgodnie z dokumentacją w zadanym wiązaniu i określonej technice murowania.

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 kolejne czynności niezbędne do wykonania określonych prac murarskich według załączonej dokumentacji,*
- *zapisać w formularzu PLAN DZIAŁANIA, wykaz materiałów, narzędzi i sprzętu kontrolno- pomiarowego niezbędnych do wykonania fragmentu muru,*
- *wykonać pomocniczy szkic zadanego fragmentu muru,*
- *wykonać w formularzu PLAN DZIAŁANIA, niezbędne obliczenia i rysunki.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *zapisanie w formularzu PLAN DZIAŁANIA kolejnych czynności prowadzących do wykonania zadania,*
- *zapisanie wykazu niezbędnych materiałów do wykonania zadania,*
- *zapisanie wykazu niezbędnych narzędzi i sprzętu,*
- *zapisanie wykazu niezbędnego sprzętu kontrolno-pomiarowego,*
- *obliczenie ilości materiałów potrzebnych do wykonania zadania,*
- *wykonanie szkicu wiązania cegieł w zadanym fragmencie muru.*

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:

- *dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej,*
- *zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały potrzebne do wykonania fragmentu muru,*
- *zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy narzędzia, urządzenia i sprzęt niezbędny do wykonania muru, np.: pojemnik na zaprawę, kielnię, młotek, poziomnicę zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *sprawdzić stan techniczny narzędzi, maszyn, urządzeń i sprzętu.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

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

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

3.1. Wykonanie fragmentu muru zgodnie z dokumentacją, w zadanym wiązaniu i określonej technice murowania:

- 3.1.1. wyznaczyć roboty zgodnie z dokumentacją,**
- 3.1.2. badać doraźnie i oceniać jakość używanych materiałów,**
- 3.1.3. prawidłowo nakładać i rozścielać każdą warstwę zaprawy,**
- 3.1.4. układać cegły zgodnie z zadanym wiązaniem oraz wymogami technologicznymi, z zachowaniem odpowiednich spoin,**
- 3.1.5. poprawnie posługiwać się narzędziami i sprzętem,**
- 3.1.6. kontrolować na bieżąco jakość prac i usuwać usterki,**
- 3.1.7. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.1.8. wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.1.9. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady,**

czyli:

- *rozplanować roboty zgodnie z rysunkami załączonymi do zadania,*
- *sprawdzać na bieżąco jakość używanych materiałów murarskich (cegła, pustaków, bloczków i zaprawy),*
- *prawidłowo nakładać i rozścielać każdą warstwę zaprawy,*
- *układać cegły zgodnie z zadanym wiązaniem oraz wymogami technologicznymi,*
- *zachować grubości spoin zgodnie z wymogami technologicznymi,*
- *poprawnie posługiwać się narzędziami i sprzętem,*
- *kontrolować na bieżąco jakość prac i usuwać usterki,*
- *utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,*
- *uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt,*
- *rozliczyć materiały i zagospodarować odpady.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *wytyczenie fragmentu muru zgodnie z dokumentacją,*
- *badanie na bieżąco jakości materiałów murarskich,*
- *nakładanie i rozścielanie zaprawy,*
- *układanie cegieł zgodnie z zadanym wiązaniem,*
- *zastosowanie odpowiedniego sposobu murowania,*
- *zachowanie grubości spoin zgodnie z wymogami technologicznymi,*
- *usuwanie usterek na bieżąco,*

- *zachowanie pionu i poziomu muru zgodnie z normą,*
- *posługiwanie się narzędziami i sprzętem,*
- *utrzymywanie porządku na stanowisku pracy,*
- *wykonanie zadania w przewidzianym czasie,*
- *uporządkowanie stanowiska pracy po wykonaniu zadania, np. oczyszczenie narzędzi i sprzętu, odłożenie ich na miejsce składowania,*
- *rozliczenie materiałów i zagospodarowanie odpadów.*

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

- 4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,**
- 4.2. ocenić jakość wykonanego zadania,**

czyli:

- *uzasadnić sposób wykonania fragmentu muru w zadanym wiązaniu,*
- *ocenić jakość wykonanych prac murarskich w odniesieniu do wymagań, np.: zachowanie zasad wiązania, pionu i poziomu muru, grubości spoin.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *omówienie kolejnych operacji technologicznych związanych z wykonaniem zadania,*
- *uzasadnienie sposobu wykonania fragmentu muru w zadanym wiązaniu,*
- *poprawność oceny zdającego, jakości robót murarskich w odniesieniu do wymagań.*

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

2. Wykonanie zadanego rodzaju tynku na wyznaczonym fragmencie ściany.

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:

- *zapisać w formularzu PLAN DZIAŁANIA operacje niezbędne przy tynkowaniu ściany,*
- *sporządzić w formularzu PLAN DZIAŁANIA wykaz niezbędnych materiałów potrzebnych do przygotowania podłoża i do przygotowania określonej zaprawy tynkarskiej,*
- *sporządzić w formularzu PLAN DZIAŁANIA wykaz przyborów kontrolno-pomiarowych oraz wykaz narzędzi podstawowych i pomocniczych niezbędnych przy tynkowaniu,*
- *obliczyć potrzebną ilość określonej zaprawy tynkarskiej.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *zapisanie w formularzu PLAN DZIAŁANIA kolejnych czynności prowadzących do wykonania zadania,*
- *sporządzenie wykazu niezbędnych materiałów,*
- *sporządzenie wykazu narzędzi i sprzętu,*
- *sporządzenie wykazu niezbędnego sprzętu kontrolno-pomiarowego,*
- *obliczenie ilości określonej zaprawy tynkarskiej potrzebnej do wykonania zadania.*

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:

- *dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej,*
- *zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt potrzebny do wykonania tynku, np.: pojemnik z zaprawą, kielnię, packi, pace, rusztowanie,*
- *sprawdzić stan techniczny narzędzi i sprzętu.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

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

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

3.2. Wykonanie zadanego rodzaju tynku na wyznaczonym fragmencie ściany:

- 3.2.1. przygotować podłoże pod odpowiedni rodzaj tynku,**
- 3.2.2. wyznaczyć powierzchnię lica tynku,**
- 3.2.3. przygotować rusztowanie do wykonania robót,**
- 3.2.4. sporządzić zaprawę tynkarską o odpowiedniej konsystencji,**
- 3.2.5. wykonywać kolejne warstwy tynku,**
- 3.2.6. poprawnie posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem,**
- 3.2.7. kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki,**
- 3.2.8. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.2.9. wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.2.10. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady,**

czyli:

- *przygotować podłoże pod tynk, np.: oczyścić, odkurzyć, wypełnić ubytki, zmoczyć wodą,*
- *wyznaczyć lico tynku za pomocą listew kierunkowych,*
- *przygotować rusztowanie do robót tynkarskich,*
- *sporządzić zaprawę tynkarską o odpowiednim składzie i konsystencji,*
- *wykonać kolejne warstwy tynku, np.: obrzutkę, narzut i gładź,*
- *poprawnie posługiwać się narzędziami i sprzętem,*
- *sprawdzać jakość robót i usuwać na bieżąco usterki,*
- *utrzymywać porządek na stanowisku pracy,*
- *uporządkować stanowisko po wykonaniu zadania, oczyścić narzędzia i sprzęt, odłożyć je na miejsce przechowywania, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *przygotowanie podłoża pod tynk,*
- *wyznaczenie płaszczyzny lica tynku,*
- *przygotowanie rusztowania do robót tynkarskich,*
- *sporządzenie zaprawy tynkarskiej o odpowiednim składzie i konsystencji,*
- *wykonanie kolejnych warstw tynku,*
- *posługiwanie się narzędziami i sprzętem,*
- *sprawdzanie na bieżąco jakości robót i usuwanie usterek,*
- *utrzymywanie porządku na stanowisku pracy,*
- *wykonanie zadania w określonym czasie,*
- *uporządkowanie stanowiska po wykonaniu zadania, oczyszczenie narzędzi i sprzętu, odłożenie ich na miejsce składowania,*
- *rozliczenie materiałów i zagospodarowanie odpadów.*

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

- 4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,**
4.2. ocenić jakość wykonania zadania,

czyli:

- *uzasadnić sposób tynkowania ściany, uwzględniając wskazane warunki wykonania zadania,*
- *ocenić jakość wykonanego tynku na zadanym fragmencie ściany.*

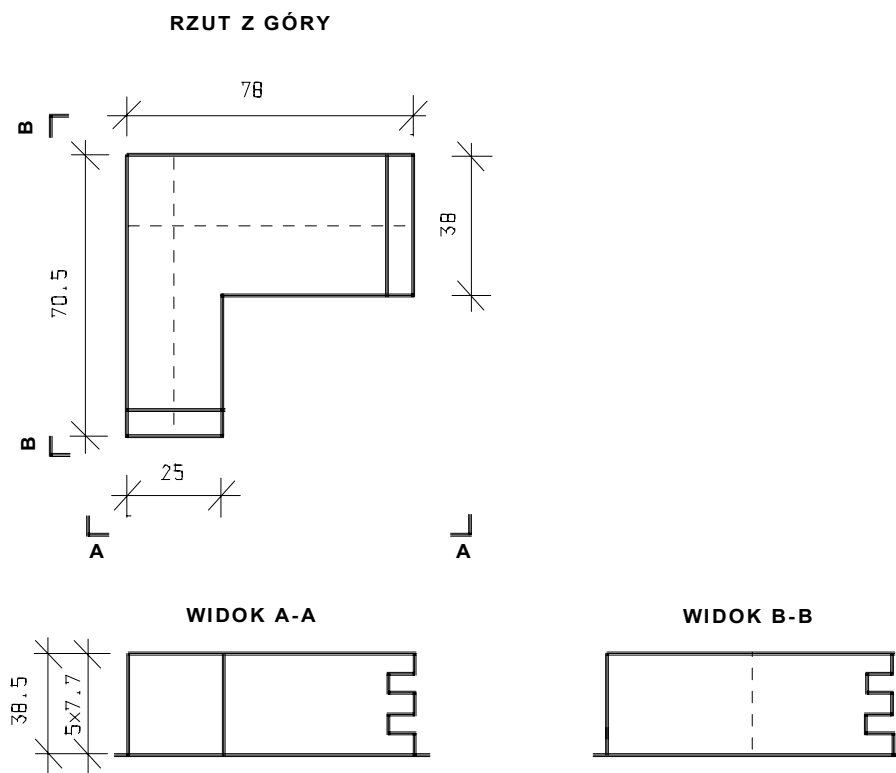
Egzaminatorzy będą oceniać:

- *omówienie kolejnych operacji technologicznych związanych z wykonaniem zadania,*
- *uzasadnienie sposobu tynkowania ściany i doboru narzędzi,*
- *uzasadnienie jakości wykonanego tynku w odniesieniu do wskazanych wymagań.*

III. 3. Przykład zadania praktycznego do tematu:**1. Wykonanie fragmentu muru zgodnie z dokumentacją, w zadanym wiązaniu i określonej technice murowania.**

Wykonaj fragment narożnika muru z cegły pełnej ceramicznej, na zaprawie wapiennej, w wiązaniu pospolitym, według załączonej dokumentacji (*Rysunek nr 1*). Narożnik jest połączeniem murów o grubościach 38 cm ($1\frac{1}{2}$ cegły) i 25 cm (1 cegły) zakończonych strzębami. Mur wykonaj na pełną spoinę. Podczas realizacji zadania przestrzegaj warunków technicznych wykonania i odbioru robót murarskich oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Potrzebną ilość cegieł oszacuj na podstawie dokumentacji. Zaprawę przygotuj zgodnie z instrukcją producenta umieszczoną na opakowaniu.

Czas potrzebny na wykonanie zadania wynosi **180** minut.



Rysunek nr 1 Rzut i widoki narożnika muru.

Instrukcja do wykonania zadania

Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania.
2. Wypełnij formularz *PLAN DZIAŁANIA* umieszczając w nim:
 - czynności prowadzące do wykonania zadania,
 - wykaz niezbędnych narzędzi i sprzętu,
 - szkice układu cegieł w zadanym wiązaniu.
3. Po zapisaniu *PLANU DZIAŁANIA* przystąp do organizacji stanowiska pracy, na którym będziesz wykonywał zadanie egzaminacyjne. Do dyspozycji masz:
 - stanowisko robocze,
 - niezbędną dokumentację zadania egzaminacyjnego (temat, rysunki, instrukcje),
 - potrzebny zestaw narzędzi i sprzętu,
 - potrzebny zestaw materiałów: cegły, gotową zaprawę murarską,
 - normy „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót” oraz „Poradnik majstra budowlanego” (na stanowisku egzaminacyjnym).
4. Załóż odzież roboczą.
5. Stosuj się do zaleceń ogólnej instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Zgromadź na stanowisku pracy: materiały, narzędzia, sprzęt pomocniczy, przybory pomiarowe oraz środki ochrony indywidualnej.
7. Sprawdź stan techniczny narzędzi, sprzętu oraz przyborów pomiarowych.
8. Zgłoś egzaminującemu gotowość do wykonania zadania egzaminacyjnego na przygotowanym stanowisku pracy.
9. Pracuj uważnie, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, stosując wymagane środki ochrony indywidualnej.
10. Rozplanuj roboty na stanowisku zgodnie z dokumentacją (*Rysunek nr 1*).
11. Prawidłowo rozkładaj każdą warstwę zaprawy.
12. Układaj cegły zgodnie z zadanym wiązaniem oraz wymogami technologicznymi.
13. Poprawnie posługuj się narzędziami i sprzętem.
14. Zadanie wykonaj zgodnie z rysunkiem nr 1.
15. Podczas realizacji zadania przestrzegaj warunków technicznych wykonania i odbioru robót murarskich.
16. Kontroluj jakość wykonywanej pracy, ewentualne usterki usuwaj na bieżąco.
17. Utrzymuj ład i porządek na stanowisku pracy.
18. Uporządkuj stanowisko po zakończeniu pracy, oczyść narzędzia i przybory pomiarowe oraz rozlicz się z materiałów pozostałych po wykonaniu zadania.

19. Zaprezentuj sposób wykonania zadania i oceń jakość wykonanej pracy, czyli:

- uzasadnij sposób wykonania zadania,
- omów ewentualne trudności jakie wystąpiły w czasie pracy,
- oceń wykonany fragment muru odnosząc się do normy „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót”,

UWAGA: *Wykonany mur powinien być prawidłowo wyznaczony według dokumentacji, mieć wymiary zgodne z rysunkiem, zachowany pion muru, poziom warstw, kąt prosty w narożniku zewnętrznym i wewnętrznym. Grubość spoin poziomych powinna wynosić 12 mm, pionowych 10 mm. Mur wykonany na pełne spoiny, lico muru powinno być czyste bez zanieczyszczeń zaprawą, bez zwisającej zaprawy.*

PLAN DZIAŁANIA

1. Zapisz czynności związane z wykonaniem zadania:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Zapisz wykaz niezbędnych narzędzi i sprzętu:

.....

.....

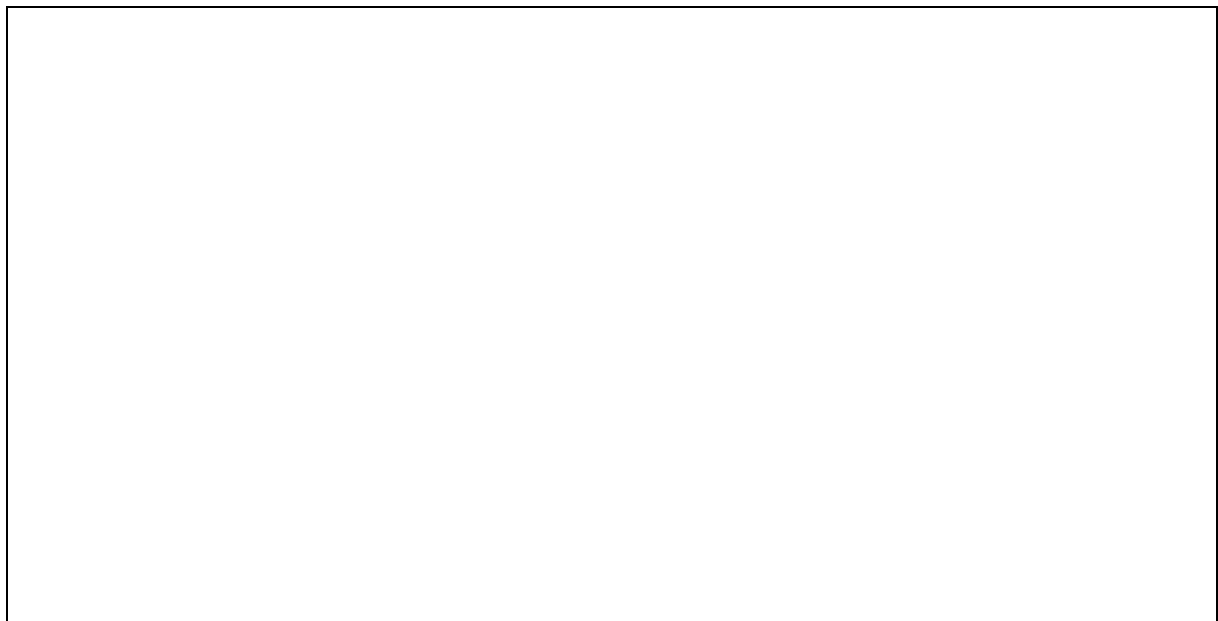
.....

.....

.....

.....

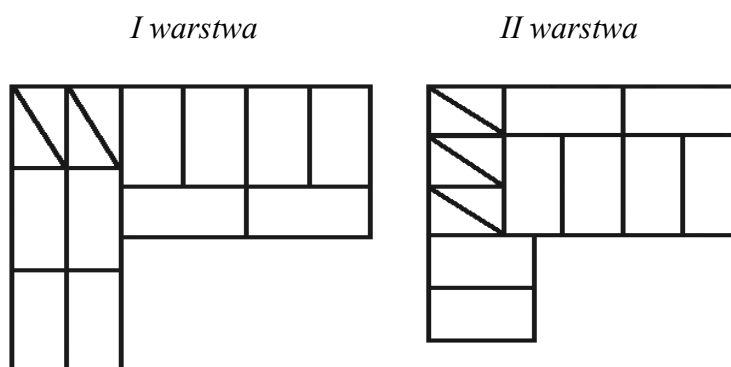
3. Wykonaj szkic pomocniczy układu cegieł w wiązaniu pospolitym:



Kryteria poprawnego wykonania zadania:

Zaplanowanie zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* następujące czynności:
 - przygotowanie materiałów i sprzętu,
 - rozmieszczenie na stanowisku pracy cegieł,
 - rozmieszczenie na stanowisku pracy pojemnika na zaprawę,
 - rozmieszczenie na stanowisku pracy narzędzi i sprzętu,
 - rozplanowanie robót zgodnie z rysunkiem,
 - rozłożenie warstwy zaprawy,
 - ułożenie pierwszej warstwy cegieł,
 - wykonanie kolejnych warstw muru,
 - kontrolowanie jakości robót i usuwanie usterek,
 - zachowanie porządku na stanowisku pracy,
 - uporządkowanie stanowiska pracy,
 - oczyszczenie narzędzi i sprzętu,
- wymienisz:
 - narzędzia i sprzęt: kielnia, młotek murarski, sznur murarski, pojemnik na zaprawę, łopata, wiadro,
- wykonasz szkic pomocniczy wiązania cegieł:



Zorganizowanie stanowiska pracy jest poprawne, jeśli:

- wybierzesz i zgromadzisz spośród udostępnionego zestawu narzędzi i sprzętu: kielnię, młotek murarski, sznur murarski, pojemnik na zaprawę, łopatę,
- wybierzesz i rozmieścisz na stanowisku pracy materiały i surowce: cegły, zaprawę murarską w pojemnikach tak, aby nie przeszkadzały podczas pracy,
- wybierzesz i zgromadzisz na stanowisku pracy sprzęt kontrolno-pomiarowy: poziomnica, przymiar linowy, pion murarski, łąta drewniana, kątownik,
- sprawdzisz stan techniczny narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego: kielnię, młotek, łopatę, poziomnicę,
- dobierzesz środki ochrony indywidualnej: ubranie i buty robocze, nakrycie głowy i rękawice.

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

- *rozplanujesz roboty zgodnie z Rysunkiem nr 1 załączonym do zadania,*
- *na bieżąco będziesz sprawdzał jakość używanych cegieł i zaprawy,*
- *prawidłowo rozłożysz każdą warstwę zaprawy,*
- *ulożysz cegły zgodnie z zadaniem wiązaniem i wymogami technologicznymi,*
- *dokładnie przytniesz cegły z zachowaniem odpowiedniej techniki,*
- *zachowasz spoiny zgodne z wymogami technologicznymi,*
- *poprawnie będziesz się posługiwał narzędziami i sprzętem,*
- *będziesz kontrolował na bieżąco jakość robót i usuwał ewentualne usterki,*
- *zachowasz pion muru i poziom każdej warstwy zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót murarskich,*
- *zachowasz porządek na stanowisku pracy,*
- *wykonasz zadanie w przewidzianym czasie,*
- *uporządkujesz stanowisko pracy, oczyścisz narzędzia i sprzęt.*

Zaprezentowanie efektu wykonanego zadania jest poprawne, jeśli:

- *uzasadnisz sposób wykonania narożnika muru uwzględniając kolejność czynności zapisanych w PLANIE DZIAŁANIA,*
- *ocenisz jakość wykonanego zadania w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót murarskich.*

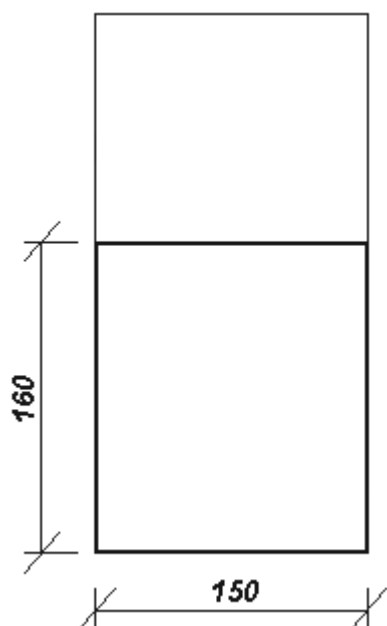
III. 4. Przykład zadania praktycznego do tematu:**2. Wykonanie zadanego rodzaju tynku na wyznaczonym fragmencie ściany.**

Wykonaj na ścianie dwuwarstwowy tynk wewnętrzny kategorii I. Podłożem jest mur ceglany. Zaprawę tynkarską sporządź z gotowej mieszanki według instrukcji producenta (*Załącznik nr 1*). Zadanie wykonaj na dwóch powierzchniach. Na pierwszej z nich przygotuj podłoże i wykonaj obrzutkę (*Rysunek nr 1*), na drugiej wykonaj narzut (*Rysunek nr 2*).

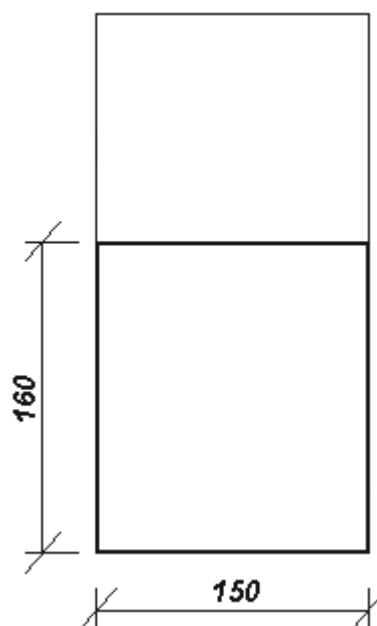
Podczas realizacji zadania przestrzegaj warunków technicznych wykonania i odbioru robót tynkarskich, instrukcji producenta oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Przy wykonaniu obliczeń ilości materiałów należy przyjąć normę zużycia zaprawy:

- 30 kg opakowanie z suchą mieszanką zaprawy wystarcza na wykonanie 3 m² tynku o grubości 0,3cm na obrzutkę i 1,5 m² tynku grubości 1,0 cm na narzut.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi **180** minut.



Rysunek nr 1 Rzut powierzchni do wykonania obrzutki.



Rysunek nr 2 Rzut ściany do tynkowania.

Instrukcja do wykonania zadania

Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania.
2. Wypełnij *PLAN DZIAŁANIA* zapisując w nim:
 - czynności przewidziane do wykonania,
 - wykaz niezbędnych narzędzi i sprzętu pomocniczego,
 - obliczenia powierzchni tynkowanej ściany, ilości potrzebnej zaprawy do wykonania zadania.
3. Po zapisaniu *PLANU DZIAŁANIA* zorganizuj stanowisko pracy, na którym będziesz wykonywał zadanie egzaminacyjne. Do dyspozycji masz:
 - dwie powierzchnie do:
 - ✓ przygotowania podłoża i wykonania obrzutki,
 - ✓ wykonania narzutu,
 - niezbędną dokumentację zadania egzaminacyjnego (tzn. temat, rysunek, instrukcje),
 - potrzebny zestaw narzędzi i sprzętu,
 - potrzebny zestaw surowców i materiałów,
 - normy „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót” oraz „Poradnik majstra budowlanego” (na stanowisku egzaminacyjnym).
4. Załóż odzież roboczą.
5. Stosuj się do zaleceń ogólnej instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Zgromadź na stanowisku pracy: surowce, materiały, narzędzia, sprzęt pomocniczy, przybory pomiarowe oraz środki ochrony indywidualnej.
7. Zabezpiecz podłogę i inne urządzenia przed zabrudzeniem.
8. Sprawdź stan techniczny narzędzi, sprzętu pomocniczego oraz przyborów pomiarowych.
9. Zgłoś egzaminującemu gotowość do wykonania zadania na przygotowanym stanowisku pracy.
10. Pracuj uważnie, stosuj środki ochrony indywidualnej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
11. Oceń stan techniczny pierwszej powierzchni i wykonaj czynności związane z przygotowaniem jej jako podłoża, czyli:
 - oczyszczenie i odkurzenie,
 - naprawa,
 - namoczenie powierzchni.
12. Przygotuj zaprawę o odpowiedniej konsystencji.
13. Na pierwszej powierzchni wykonaj obrzutkę.
14. Na drugiej powierzchni wykonaj narzut, w ramach którego:
 - wyznacz powierzchnię tynku,
 - przygotuj zaprawę o odpowiedniej konsystencji,
 - wyrównaj powierzchnię,
 - zatrzyj warstwę narzutu.
15. Zadanie wykonaj zgodnie z wymiarami podanymi na *Rysunku nr 1* i *Rysunku nr 2*.

16. Podczas realizacji zadania przestrzegaj warunków technicznych wykonania i odbioru robót tynkarskich oraz instrukcji producenta materiałów.
17. Kontroluj jakość wykonywanej pracy, ewentualne usterki usuwaj na bieżąco.
18. Utrzymuj ład i porządek na stanowisku pracy.
19. Uporządkuj stanowisko po zakończeniu pracy, oczyść narzędzia i przybory pomiarowe, usuń folie zabezpieczające oraz rozlicz się z materiałów pozostałych po wykonaniu zadania.
20. Zaprezentuj sposób wykonania zadania i oceń jakość wykonanej pracy, czyli:
 - omów kolejne operacje technologiczne związane z wykonaniem zadania,
 - uzasadnij sposób wykonania dwuwarstwowego tynku wewnętrznego kategorii I,
 - oceń wykonane tynkowanie odnosząc się do normy „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót”.

UWAGA: *Wykonany tynk powinien mieć powierzchnię równą, jednolitą bez smug i plam, pęknięć, rys, wyprysków, pęcherzy, powierzchnia nie powinna się pylić i ścierać. Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny nie większe niż 4 mm na długości 2-metrowej łaty, odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie większe niż 3 mm na 1m.*

Załącznik nr 1

INSTRUKCJA PRODUCENTA

ZAPRAWA TYNKARSKA DO WYKONYWANIA TYNKÓW W KATEGORIACH OD 0 DO III, DO STOSOWANIA WEWNĄTRZ I NA ZEWNĄTRZ.

ZASTOSOWANIE

Zaprawa tynkarska jest szlachetną zaprawą cementową klasy M4, przeznaczoną do wykonywania tradycyjnych tynków wewnętrznych i zewnętrznych, w kategoriach od 0 do III. Podłoże dla zaprawy tynkarskiej może stanowić surowa powierzchnia wykonana z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych. Można ją stosować również na powierzchniach z betonu, gazobetonu, płyt wiórowo-cementowych, tynku cementowego i cementowo-wapiennego, a także na podłożach gipsowych. Zaprawy można używać wewnątrz i na zewnątrz budynków, stosując warstwę o grubości 6÷30 mm.

PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY

Zaprawę przygotowuje się przez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody (w proporcji 0,13÷0,16 l wody na 1 kg suchej zaprawy) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Zaprawa nadaje się do użycia po kilku minutach od wymieszania i należy ją wykorzystać w ciągu 4 godzin. Proporcje dodawanej wody należy skorygować doświadczalnie, kierując się pożądaną konsystencją zaprawy, rodzajem podłoża i warunkami atmosferycznymi.

ZUŻYCIE

Z jednego opakowania 30 kg możemy wykonać ok. 3 m² tynku grubości 0,3 cm i 1,5 m² tynku grubości 1,0 cm.

UWAGA

Produkt drażniący, zawiera cement. Należy stosować odpowiednie środki ochrony oczu, dróg oddechowych i skóry. Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. W razie pokłnięcia niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza, pokazać opakowanie lub etykietę.

PLAN DZIAŁANIA

1. Zapisz czynności związane z wykonaniem zadania:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Zapisz wykaz niezbędnych narzędzi i sprzętu pomocniczego:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Na podstawie *Rysunku nr 1 i 2* oszacuj ilość zaprawy potrzebnej do wykonania zadania. Norma zużycia zaprawy według instrukcji producenta wynosi:

- z 30 kg suchej mieszanki zaprawy możemy wykonać ok. 3 m² tynku grubości 0,3 cm i 1,5 m² tynku grubości 1,0 cm.

Kryteria poprawnego wykonania zadania:

Zaplanowanie zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* następujące czynności:
 - przygotowanie materiałów i sprzętu oraz sprawdzenie ich stanu technicznego,
 - rozmieszczenie na stanowisku pracy pojemników na zaprawę, narzędzi i sprzętu tak, aby nie przeszkadzały w czasie pracy,
 - przygotowanie podłoża: oczyszczenie podłoża, zwiększenie przyczepności poprzez usunięcie zaprawy ze spoin i namoczenie ściany,
 - przygotowanie zaprawy na obrzutkę o odpowiednim składzie i konsystencji,
 - wykonanie obrzutki,
 - wyznaczenie powierzchni tynku za pomocą listew kierunkowych,
 - przygotowanie zaprawy na narzut o odpowiednim składzie i konsystencji,
 - wykonanie narzutu,
 - wyrównanie tynku,
 - zatarcie narzutu,
 - kontrolowanie na bieżąco jakości robót i usuwanie usterek,
 - zachowanie porządku na stanowisku pracy, uporządkowanie stanowiska, oczyszczenie narzędzi i sprzętu, rozliczenie materiałów,

- wymienisz:

- narzędzia i sprzęt pomocniczy: pojemniki z podziałką objętościową, skrzynka na zaprawę, kielnia, paca, packa, listwy kierunkowe, mieszadło do zaprawy i wiertarka,

- wykonasz obliczenia:

powierzchni tynku:

$$1,60 \text{ m} \cdot 1,50 \text{ m} = 2,4 \text{ m}^2$$

ilości zaprawy potrzebnej na obrzutkę:

$$2,4 \text{ m}^2 : 3,0 \text{ m}^2/\text{worek} = 0,8 \text{ worka (ok. 1 worka)}$$

ilości zaprawy potrzebnej na narzut:

$$2,4 \text{ m}^2 : 1,5 \text{ m}^2/\text{worek} = 1,6 \text{ worka (ok. 2 worków)}$$

Zorganizowanie stanowiska pracy jest poprawne, jeśli:

- wybierzesz spośród udostępnionego zestawu narzędzi, sprzętu i urządzeń: pojemnik na wodę, skrzynkę na zaprawę, kielnię, pacę, packę, listwy kierunkowe, mieszadło do zaprawy, wiertarkę,
- rozmieścisz na stanowisku pracy materiały, surowce, narzędzia i sprzęt,
- sprawdzisz stan techniczny narzędzi i sprzętu, np.: kielnię, pace, packi, listwy kierunkowe, wiertarki, rusztowania,
- dobierzesz środki ochrony indywidualnej: ubranie, buty robocze, nakrycie głowy, okulary ochronne i rękawice.

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

- *sprawdzisz stan techniczny podłoża przez oględziny, opukanie,*
- *naprawisz i przygotujesz podłoże przez oczyszczenie, odkurzenie, usunięcie luźnych części, uzupełnienie ubytków, namoczenie,*
- *przygotujesz zaprawę na obrzutkę o odpowiedniej konsystencji zgodnie z instrukcją producenta,*
- *wykonasz obrzutkę,*
- *wyznaczysz powierzchnię tynku,*
- *przygotujesz zaprawę na narzut o odpowiedniej konsystencji zgodnie z instrukcją producenta,*
- *wyrównasz powierzchnię tynku,*
- *zatrzesz warstwę narzutu,*
- *będziesz na bieżąco kontrolował jakość robót i usuwał ewentualne usterki,*
- *zachowasz porządek na stanowisku pracy,*
- *wykonasz tynkowanie zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót,*
- *wykonasz zadanie w przewidzianym czasie,*
- *uporządkujesz stanowisko pracy, oczyścisz narzędzia i sprzęt,*
- *rozliczysz materiały zgodnie z normami zużycia i zagospodarujesz odpady.*

Zaprezentowanie efektu wykonanego zadania jest poprawne, jeśli:

- *uzasadnisz sposób przygotowania podłoża, zaprawy, kolejnych warstw tynku uwzględniając kolejność wykonywanych czynności,*
- *ocenisz jakość wykonanego zadania w odniesieniu do warunków technicznych wykonania i odbioru robót.*

IV. ZAŁĄCZNIKI

IV. 1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu

Zawód: **murarz**

symbol cyfrowy: **712[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. rozróżniać obiekty budowlane, poszczególne elementy budynku i ich funkcje oraz technologie budowlane;
- 1.2. 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;
- 1.3. rozpoznawać materiały budowlane oraz określać ich zastosowanie;
- 1.4. stosować zasady dozowania składników zapraw i betonów oraz ich ręcznego i mechanicznego przygotowywania;
- 1.5. stosować zasady wykonywania izolacji w konstrukcjach ścian i fundamentów;
- 1.6. rozróżniać rusztowania oraz stosować zalecenia dotyczące ich montowania, eksploataowania i rozbierania;
- 1.7. odczytywać z rysunków projektu budowlanego informacje dotyczące wymiarów, położenia, kształtu, rodzajów materiałów ścian, stropów, nadproży i sklepień;
- 1.8. rozróżniać wiązania w murach jednorodnych oraz stosować zasady dotyczące wiązania cegieł w murach i stosowania normowych grubości spoin, wykonywania murów warstwowych, wykonywania murów z kanałami oraz wykonywania ścianek działowych;
- 1.9. stosować zasady wykonywania stropów, nadproży i sklepień;
- 1.10. stosować zasady licowania ścian murowanych;
- 1.11. odczytywać w dokumentacji projektowej rodzaje tynków oraz technologie ich wykonywania;
- 1.12. wskazywać zasady przygotowania różnych podłoży pod tynki oraz zasady wykonywania tynków i mocowania płyt suchego tynku.

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

- 2.1. rozpoznawać i oceniać przydatność materiałów do sporządzania zaprawy murarskiej;
- 2.2. obliczać ilość poszczególnych składników zaprawy według określonej receptury;
- 2.3. dobierać materiały, narzędzia i sprzęt stosowane w robotach murarskich i tynkarskich;
- 2.4. obliczać ilość materiałów na podstawie danych z przedmiaru robót murarskich i tynkarskich;
- 2.5. kalkulować koszty i obliczać należność za wykonaną pracę;
- 2.6. dobierać sposoby przygotowania poszczególnych rodzajów podłoży oraz odpowiedniej zaprawy tynkarskiej w zależności od rodzaju podłoża i warstwy tynku.

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 oraz przewidywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika na placu budowy;
- 3.2. wskazywać skutki niewłaściwego wykonania robót budowlanych oraz niestosowania norm i obowiązujących przepisów dotyczących wymagań technologicznych;
- 3.3. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia występujące podczas wykonywania prac murarskich i tynkarskich;
- 3.4. dobrać odpowiednią odzież roboczą i sprzęt ochrony indywidualnej do wykonywanych robót murarskich i tynkarskich;
- 3.5. stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące w robotach murarskich i tynkarskich;
- 3.6. wskazywać i stosować normy, przepisy, warunki techniczne wykonywania i odbioru robót murarskich i tynkarskich oraz przewidywać skutki ich nieprzestrzegania;
- 3.7. wskazywać działania w sytuacjach wymagających udzielenia pomocy przedlekarskiej.

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 z 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 fragmentu muru zgodnie z dokumentacją, w zadanym wiązaniu i określonej technice murowania.
2. Wykonanie zadanego rodzaju tynku na wyznaczonym fragmencie ściany.

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 fragmentu muru zgodnie z dokumentacją, w zadanym wiązaniu i określonej technice murowania:

- 3.1.1. wyznaczyć roboty zgodnie z dokumentacją;
- 3.1.2. badać doraźnie i oceniać jakość używanych materiałów;
- 3.1.3. prawidłowo nakładać i rozścielać każdą warstwę zaprawy;
- 3.1.4. układać cegły zgodnie z zadanym wiązaniem oraz wymogami technologicznymi, z zachowaniem odpowiednich spoin;
- 3.1.5. poprawnie posługiwać się narzędziami i sprzętem;
- 3.1.6. kontrolować na bieżąco jakość prac i usuwać usterki;
- 3.1.7. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.1.8. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.1.9. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

3.2. Wykonanie zadanego rodzaju tynku na wyznaczonym fragmencie ściany:

- 3.2.1. przygotować podłoże pod odpowiedni rodzaj tynku;
- 3.2.2. wyznaczyć płaszczyznę lica tynku;
- 3.2.3. przygotować rusztowanie do wykonania robót;
- 3.2.4. sporządzić zaprawę tynkarską o odpowiedniej konsystencji;
- 3.2.5. wykonywać kolejne warstwy tynku;
- 3.2.6. poprawnie posługiwać się narzędziami, urządzeniami i sprzętem;
- 3.2.7. kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki;
- 3.2.8. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.2.9. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.2.10. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

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

Niezbędne wyposażenie stanowisk do wykonania zadań egzaminacyjnych objętych tematami:

1. Wykonanie fragmentu muru zgodnie z dokumentacją, w zadanym wiązaniu i określonej technice murowania

Wydzielone stanowisko robocze o powierzchni minimum 6 m². Materiały: cegły, gotowa zaprawa murarska. Sprzęt i narzędzia: kielnia, młotek murarski, sznur murarski, pojemnik na zaprawę, czerpak, łopata. Przybory pomiarowe: poziomnica, pion murarski, łąta drewniana, przymiar liniowy, kątownik murarski. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

2. Wykonanie zadanego rodzaju tynku na wyznaczonym fragmencie ściany

Wydzielone stanowisko lub kabina egzaminacyjna o wysokości 2,8 m. Wyposażenie: 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 i sprzęt pomocniczy: skrzynie, grace, sita, sprzęt do transportu, mieszarka do zapraw. Przybory pomiarowe: poziomnica, pion, łąta drewniana, przymiar liniowy, forma do pomiaru konsystencji mieszanki betonowej. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Środki ochrony indywidualnej. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. 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!

