

**Informator o egzaminie
potwierdzającym
kwalifikacje zawodowe**

Kamieniarz

Warszawa 2004

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

ISBN 83-7400-034-1

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

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 i osadzenie wyznaczonego elementu kamiennego zgodnie z dokumentacją	41
III.4. Przykład zadania praktycznego do tematu: 2. Wykonanie wyznaczonego elementu kamiennego nagrobka zgodnie z dokumentacją	46
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 elementy budowli, określać zasady ich pracy i wzajemne powiązania, czyli:

- *rozróżniać elementy konstrukcyjne budowli, np.: fundamenty, stropy, ściany, schody, konstrukcje dachowe,*
- *rozróżniać elementy niekonstrukcyjne budowli, np.: ściany działowe, ściany wypełniające,*
- *rozróżniać elementy wykończeniowe budowli, np.: posadzki, tynki, stolarka, instalacje,*
- *określać zasady pracy i wzajemne powiązania elementów budowli, np.: przenoszenie obciążeń, komunikacja, izolacje, osłona, przegradzanie.*

Przykładowe zadanie 1.

Do elementów konstrukcyjnych budowli zalicza się

- A. stropy.
- B. posadzki.
- C. ściany działowe.
- D. pokrycia dachowe.

1.2. rozpoznawać materiały budowlane i kamienne z uwzględnieniem ich cech technicznych oraz przydatności do stosowania,

czyli:

- *rozpoznawać materiały budowlane i kamienne z uwzględnieniem ich cech technicznych, np.: wytrzymałości na ściskanie, porowatości, ścieralności, odporności na mróz i warunki atmosferyczne,*
- *rozpoznawać materiały budowlane i kamienne z uwzględnieniem ich cech technologicznych, np.: podzielności, podatności na cięcie, obróbkę powierzchni,*
- *rozpoznawać materiały budowlane i kamienne z uwzględnieniem ich zastosowania, np.: elewacje budynków, posadzki wewnętrzne i zewnętrzne, nagrobki, mury kamienne, krawężniki, kostka brukowa.*

Przykładowe zadanie 2.

Wskaż, który kamień posiada najlepszą podzielność trójkierunkową.

- A. Wapień.
- B. Granit.
- C. Marmur.
- D. Piaskowiec.

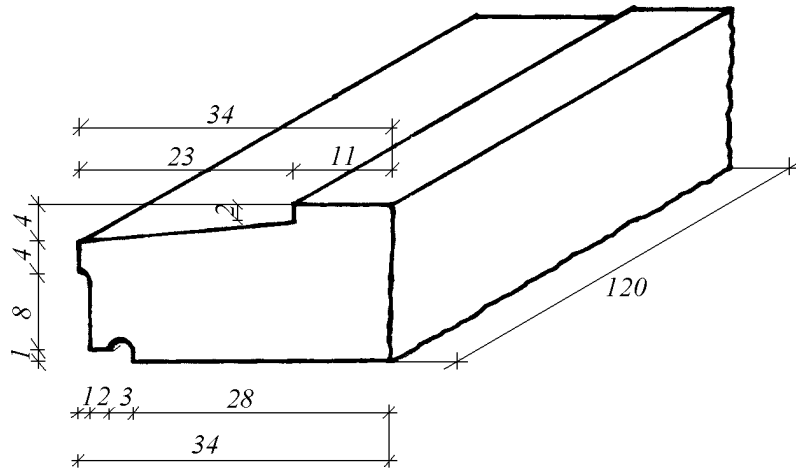
1.3. odczytywać z dokumentacji projektowej położenie elementów budowlanych, detali architektonicznych, ich wymiary i kształt,

czyli:

- odczytywać z dokumentacji projektowej położenie elementów budowlanych, np.: zabudowy ciągu schodów ze stopni blokowych, obramowania okna i drzwi z masywnych elementów kamiennych,
- odczytywać z dokumentacji projektowej położenie detali architektonicznych, np.: gzymsu cokołowego, międzykondygnacyjnego, balustrady tarasu,
- odczytywać z dokumentacji projektowej wymiary (m.in. wysokość, szerokość, długość) elementów budowlanych, np.: płyt elewacyjnych, posadzkowych, parapetu, cokołu pomnika, płyt nagrobkowych,
- odczytywać z dokumentacji projektowej kształt elementów kamiennych, np.: okrągłej kolumny, prostokątnego filara, przekroju profilu gzymsu, podłużnego przekroju profilu tralki.

Przykładowe zadanie 3.

Na rysunku przedstawiono fragment gzymsu wykonanego z piaskowca. Wskaż całkowitą wysokość elementu.



- A. 8 cm
- B. 13 cm
- C. 15 cm
- D. 17 cm

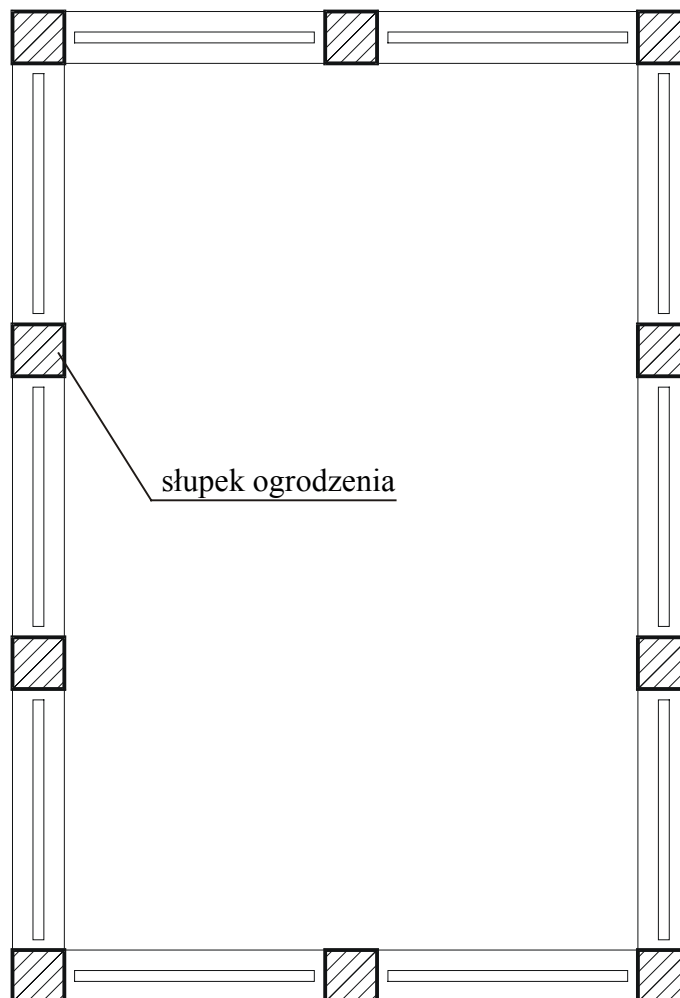
1.4. rozpoznawać na rysunkach materiały i elementy budowlane na podstawie normowych oznaczeń graficznych,

czyli:

- rozpoznawać podstawowe materiały budowlane na rysunkach na podstawie normowych oznaczeń graficznych, np.: beton zwykły, beton lekki, cegła na zaprawie cementowej, drewno, szkło,
- rozpoznawać elementy budowlane na rysunkach na podstawie normowych oznaczeń graficznych, np.: okna, drzwi, otwory okienne i drzwiowe, ściany, nadproża.

Przykładowe zadanie 4.

Słupki ogrodzenia, którego schemat przedstawiono poniżej, zaprojektowano z



- A. cegieł.
- B. betonu.
- C. bali drewnianych.
- D. kształtowników stalowych.

1.5. określać wymagania związane z ręczną i mechaniczną obróbką kamienia, wykonywaniem form kamiennych, konserwacją i naprawą elementów z kamienia naturalnego i betonu,

czyli:

- *określać wymagania związane z ręczną obróbką kamieni, np.: dobór narzędzi do skał twardych i miękkich przy klinowaniu bloków, wydłutowaniu profili w linii prostej, łamanej i łukowej, obróbce powierzchni (nadanie jej faktury ciosanej, grotowanej, grozowanej, prążkowanej),*
- *określać wymagania związane z mechaniczną obróbką kamienia, np.: dobór granulacji materiałów ściernych do obróbki płyt w celu uzyskania faktury szlifowanej i polerowanej,*
- *określać wymagania związane z wykonywaniem form kamiennych, konserwacją i naprawą elementów z kamienia naturalnego i betonu, np.: stosowanie środków hydrofobowych (np. szkło wodne) do konserwacji i zwiększenia odporności elementów wykonanych z piaskowca na działanie czynników atmosferycznych.*

Przykładowe zadanie 5.

Na elemencie z piaskowca wykonano fakturę prążkowaną. Wskaż, ile powinien wynosić odstęp między kolejnymi nacięciami dla faktury gruboprażkowanej.

- A. 9 mm
- B. 7 mm
- C. 5 mm
- D. 3 mm

1.6. określać wymagania dotyczące montażu, demontażu i eksploatacji rusztowań,

czyli:

- *określać wymagania dotyczące montażu i demontażu rusztowań, np.: zabezpieczenie terenu przed wstępem osób postronnych, ustawianie elementów rusztowania zgodnie z projektem, staranne wykonywanie złączy,*
- *określać wymagania dotyczące eksploatacji rusztowań, np.: utrzymywanie rusztowań w czystości przez usuwanie z pomostów gruzu, odpadów i śniegu oraz narzędzi na czas przerw w pracy, przeprowadzanie kontroli stanu technicznego po przerwie roboczej dłuższej niż 10 dni, po każdej burzy, ulewach, opadach śnieżnych, wchodzenie i schodzenie z rusztowań w miejscach do tego przeznaczonych.*

Przykładowe zadanie 6.

Wszelkie pomosty rusztowania (robocze i zabezpieczające) należy zabezpieczyć deską krawężnikową o wysokości 0,15 m i poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości

- A. 0,60 m i 1,10 m
- B. 0,50 m i 1,00 m
- C. 0,40 m i 0,90 m
- D. 0,30 m i 0,80 m

1.7. rozróżniać elementy budowlane z kamienia z uwzględnieniem zasad ich stosowania,

czyli :

- *rozróżniać elementy budowlane z kamienia, stosowane jako konstrukcyjne, np.: stopnie blokowe, słupy, kamienie murowe, krawężniki, nadproża,*
- *rozróżniać elementy budowlane z kamienia, stosowane jako dekoracyjne, np.: płyty elewacyjne, nakrywy, podokienniki, płyty posadzkowe, gzymsy.*

Przykładowe zadanie 7.

Pas poziomy, wykonany z elementów kamiennych, wystający poza lico ściany służący do podziału elewacji budynku to

- A. gzyms.
- B. podokiennik.
- C. cokół.
- D. próg.

1.8. wskazywać zasady wykonywania elementów budowli z kamienia (mury, schody, słupki, gzymsy, cokoły, okładziny ścienne, posadzki, detale architektoniczne),

czyli:

- *wskazywać zasady wykonywania elementów konstrukcyjnych z kamienia (schody, mury: mozaikowe, cyklopowe, rządowe, dzikie), np.: dopasowanie wymiarów stopni do rodzajów schodów, spoinowanie lica muru wystawionego na wietrze, zapelnianie pustek powstających we wnętrzu muru kamieniami o odpowiednim kształcie oraz zaprawą,*
- *wskazywać zasady wykonywania elementów wykończeniowych z kamienia (okładziny ścienne, posadzki), np.: zachowanie odstępu między murem a płytami okładzinowymi, stosowanie płyt o powierzchni nie większej niż 1 m², wykonywanie licowania rzędami na całej szerokości ściany rozpoczynając od dołu, w temperaturze nie niższej od 5°C, utrzymywanie jednakowej grubości spoin,*
- *wskazywać zasady wykonywania elementów architektonicznych i dekoracyjnych z kamienia (gzyms, cokół, maswerk, pilaster, portal, tympanon), np.: stosowanie materiału o zwartej budowie, wytrzymałego na uderzenia, w wystających gzymsach cokolowych wykonywanie wyprofilowanej powierzchni górnej do spływu wody i kapinosów.*

Przykładowe zadanie 8.

Podstawową zasadą wykonania kamiennego muru mozaikowego jest

- A. zastosowanie kamieni jednakowej wysokości w warstwie.
- B. utrzymanie prostoliniowości i jednakowej grubości spoin.
- C. zastosowanie kamieni o nieregularnym kształcie.
- D. wykonanie spoin o nierównej grubości.

1.9. określać wymagania dotyczące wykonywania robót towarzyszących ogólnobudowlanych: betoniarskich, zbrojarskich, ciesielskich, tynkarskich oraz ślusarsko – kowalskich związanych z robotami kamieniarskimi,

czyli:

- *określać wymagania dotyczące wykonywania robót betoniarsko - zbrojarskich, np.: dobieranie marki betonu i klasy stali w zależności od przeznaczenia elementu, pielęgnowanie twardniejącej mieszanki betonowej, wykonywanie zbrojenia trzonu postumentu pomnika, muru oporowego zgodnie z rysunkiem roboczym,*
- *określać wymagania dotyczące wykonywania robót ciesielskich, np.: stosowanie trwałych, sztywnych i odpornych na wpływy atmosferyczne połączeń elementów drewnianych, unikanie przypadkowego zmiżdżenia części elementu konstrukcji, wyrwania lub wyszarpięcia włókien, deskowanie luków zgodnie z dokumentacją,*
- *określać wymagania dotyczące wykonywania robót tynkarskich, np.: przygotowanie rodzaju masy tynkarskiej w zależności od właściwości podłoża, dobieranie ilości poszczególnych składników zaprawy tynkarskiej zgodnej z recepturą, stosowanie tynków zewnętrznych odpornych na działanie czynników atmosferycznych,*
- *określać wymagania dotyczące wykonywania robót ślusarsko - kowalskich, np. stosowanie łączników stalowych zgodnie z ich przeznaczeniem, dokładne zapoznanie się z dokumentacją, usuwanie odkształceń powstałych podczas spawania, oczyszczanie spoin.*

Przykładowe zadanie 9.

Do jednoczesnego połączenia dwóch elementów z ich tylną wymurówką jako łącznik zastosujesz

- A. klamrę stalową.
- B. kołek stalowy.
- C. kotwę widlastą.
- D. kotwę kątową.

1.10. rozróżniać elementy nagrobkowe z kamienia z uwzględnieniem zasad ich stosowania,

czyli:

- *rozróżniać elementy nagrobkowe z kamienia, stosowane jako konstrukcyjne, np.: rama, baza, nakrywa,*
- *rozróżniać elementy nagrobkowe z kamienia, stosowane jako dekoracyjne, np.: attyka, opaska, wazon, misa, płaskorzeźba.*

Przykładowe zadanie 10.

Typowym elementem nagrobka, na którym wykonuje się napisy, jest

- A. opaska.
- B. rama.
- C. attyka.
- D. baza.

1.11. określać wymagania dotyczące wykonywania elementów nagrobków z różnych materiałów oraz napisów na kamieniu,

czyli:

- *określać wymagania dotyczące wykonywania elementów nagrobka, np.: dostosowanie faktury obróbki do rodzaju kamienia,*
- *określać wymagania dotyczące wykonania napisów na kamieniu, np.: wypolerowanie płyty pod napisy, zaprojektowanie czytelnego i estetycznego układu napisów i ornamentów, dobranie techniki wykonania napisów (piaskowanie, kucie, grawerowanie) do rodzaju kamienia.*

Przykładowe zadanie 11.

Napis wykonany na elemencie nagrobka przede wszystkim powinien być

- A. zdobiony złotem.
- B. większy od ornamentu.
- C. ładny.
- D. czytelny.

1.12. określać wymagania dotyczące konserwacji i renowacji elementów budowlanych i nagrobkowych z kamienia naturalnego i betonu,

czyli:

- *określać wymagania dotyczące konserwacji elementów budowlanych i nagrobkowych z kamienia naturalnego i betonu, np.: czyszczenie mechaniczne z udziałem wody lub pary pod ciśnieniem elementów wykonanych z piaskowca, stosowanie środków ściernych do czyszczenia elementów z kamieni twardych (np.: granitu, sjenitu),*
- *określać wymagania dotyczące renowacji elementów budowlanych i nagrobkowych z kamienia naturalnego i betonu, np.: dobranie metody uzupełniania ubytków w zależności od stopnia uszkodzenia elementu (klejenie, wykonywanie i osadzanie latek), wymiana zniszczonych fragmentów nagrobków i budowli.*

Przykładowe zadanie 12.

W jakich minimalnych temperaturach otoczenia należy wykonywać prace konserwatorskie i renowacyjne kamienia w środowisku naturalnym?

- A. $+15^{\circ}\text{C}$
- B. $+5^{\circ}\text{C}$
- C. 0°C
- D. -5°C

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

2.1. obliczać ilość poszczególnych składników zaprawy lub betonu na podstawie receptury,

czyli:

- *obliczać ilość potrzebnych składników zaprawy na podstawie receptury, np.: zaprawy cementowo – wapiennej o proporcji składników 1:2:6 i konsystencji plastycznej,*
- *obliczać ilość potrzebnych składników mieszanki betonowej na podstawie receptury, np.: betonu klasy B 15.*

Przykładowe zadanie 13.

Skład 1 m³ projektowanej mieszanki betonowej jest następujący:

cement CEM I 32,5	260 kg
piasek 0 ÷ 2 mm	500 kg
żwir 2 ÷ 31,5 mm	1320 kg
woda	140 dm ³
plastyfikator	1,5 kg

Jaką ilość kruszywa należy użyć, aby otrzymać 2 m³ mieszanki betonowej?

- A. 1000 kg
- B. 1820 kg
- C. 2640 kg
- D. 3640 kg

2.2. wskazywać materiały, narzędzia i sprzęt oraz przyrządy pomiarowe do wykonywania prac kamieniarskich budowlanych i nagrobkowych,

czyli:

- *wskazywać materiały do wykonywania prac kamieniarskich budowlanych i nagrobkowych, np.: beton, zaprawa, elementy kamienne, kotwy, klamry,*
- *wskazywać narzędzia i sprzęt do wykonywania prac kamieniarskich budowlanych i nagrobkowych, np.: maszyny do obróbki kamienia, elektronarzędzia, młotek, dłuta, pobijaki, groszkowniki, rusztowania, pojemnik na zaprawę, kielnia,*
- *wskazywać przyrządy pomiarowe do wykonania prac kamieniarskich budowlanych i nagrobkowych, np.: łąta, liniał, kątownik, poziomnica, pion murarski, taśma miernicza, przymiar zwijany, cyrkiel.*

Przykładowe zadanie 14.

Przed rozpoczęciem osadzania płyt kamiennych posadzki należy ustalić wysokość jej poziomu, tzw. punkty wysokościowe, podane w dokumentacji montażowej. Wskaż przyrząd, którym można to wykonać.

- A. Poziomnica.
- B. Łata miernicza.
- C. Taśma miernicza.
- D. Niwelator

2.3. kalkulować koszty oraz obliczać należność za wykonaną pracę,

czyli:

- *obliczać koszty materiałów, robocizny i sprzętu przy wykonywaniu określonych robót kamieniarskich i robót pomocniczych (ślusarsko-kowalskich, murarskich, tynkarskich, ciesielskich, betoniarsko-zbrojarskich), np.: obliczenie wynagrodzenia za wykonanie i osadzenie podokiennika kamiennego z uwzględnieniem kosztów materiału, sporządzenie zapotrzebowania materiałowego do wykonania określonych robót murarskich, obliczanie wynagrodzenia za czyszczenie, naprawę oraz impregnację określonych elementów kamiennych.*

Przykładowe zadanie 15.

Koszt wykonania 1m² posadzki kamiennej wynosi:

materiały (płyty kamienne, zaprawa klejowa)	150 zł
ułożenie na zaprawie klejowej	60 zł
spoinowanie i wykończenie cokolikiem	20 zł

Ile wyniesie koszt ułożenia 5 m² posadzki?

- A. 460 zł
- B. 1150 zł
- C. 4600 zł
- D. 11500 zł

2.4. wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi,

czyli:

- *wykonywać podstawowe obliczenia związane z określonymi zadaniami zawodowymi, np.:*
 - *obliczać minimalne wymiary wozówek i główek dla warstw muru z kamienia łamanego,*
 - *obliczać wymiary produkcyjne elementu na podstawie jego wymiarów nominalnych podanych na rysunku montażowym,*
 - *obliczać powierzchnię licową kamiennej płyty okładzinowej,*
 - *obliczać liczbę płytek posadzkowych oraz szerokość fryzu dla danego pomieszczenia,*
 - *obliczać posunięcie i podniesienie stopni schodowych.*

Przykładowe zadanie 16.

Stopnie w biegu schodowym wymiaruje się według równania $2h + b = 630$ mm.

Jeżeli podniesienie h wynosi 150 mm, to posunięcie b jest równe

- A. 330 mm
- B. 480 mm
- C. 780 mm
- D. 930 mm

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

3.1. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia podczas wykonywania robót kamieniarskich, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony przed pyłem i hałasem,

czyli:

- *wskazywać zagrożenia związane z wykonywaniem i obróbką elementów kamiennych, np.: skaleczenia kończyn, utrata słuchu, podrażnienia układu oddechowego, choroby zawodowe,*
- *wskazywać zagrożenia związane z wykonywaniem robót montażowych elementów kamiennych, np.: zranienia, stłuczenia, upadki z wysokości, złamania kończyn.*

Przykładowe zadanie 17.

Podaj dopuszczalną zawartość pyłu w powietrzu zawierającym powyżej 50 % krystalicznej krzemionki na stanowisku pracy.

- A. 2 mg/m³
- B. 4 mg/m³
- C. 5 mg/m³
- D. 12 mg/m³

3.2. wskazywać skutki niewłaściwej obsługi maszyn, narzędzi i sprzętu,

czyli:

- *wskazywać skutki niewłaściwej obsługi maszyn, narzędzi i sprzętu, np.: nadmierne zużycie narzędzi, wzrost awarii maszyn, zniszczenie obrabianych materiałów, wzrost kosztów produkcji,*
- *wskazywać skutki niewłaściwej obsługi maszyn, narzędzi i sprzętu dla ich użytkowników, np.: zagrożenia dla zdrowia i życia, utrata pracy, straty materialne.*

Przykładowe zadanie 18.

Obsługujący piłę tarczową, w trakcie wycinania z płyty granitowej elementu nagrobkowego, dopuścił do pracy tarczę na sucho. Najpoważniejszym skutkiem jego niewłaściwego postępowania jest

- A. zniszczenie tarczy tnącej.
- B. zatrzymanie pracy maszyny.
- C. uszkodzenie płyty granitowej.
- D. opóźnienie terminu wykonania nagrobka.

3.3. określać wymagania dotyczące zasad bezpiecznego transportowania w poziomie i pionie elementów kamiennych,

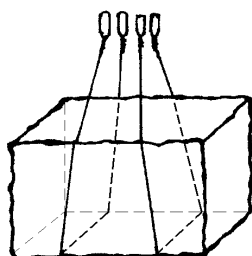
czyli:

- *określać wymagania dotyczące bezpiecznego transportu w poziomie elementów kamiennych, np.: przenoszenie i przewożenie kamiennych elementów w transporcie międzyoperacyjnym i spedycyjnym, z wykorzystaniem systemu transportu taśmowego, roolkowego, kołowego, wózkami widłowymi,*
- *określać wymagania dotyczące bezpiecznego transportu w pionie elementów kamiennych, np.: stosowanie sprawnych i będących pod dozorem urzędów do podnoszenia i opuszczania, stosowanie zawiesi linowych i łańcuchowych właściwych do podnoszonego elementu kamiennego.*

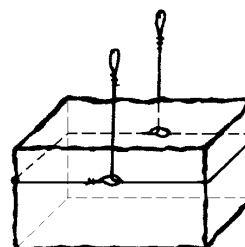
Przykładowe zadanie 19.

Wskaż rysunek przedstawiający niedozwolony sposób zakładania zawiesi linowej do transportu pionowego elementów kamiennych.

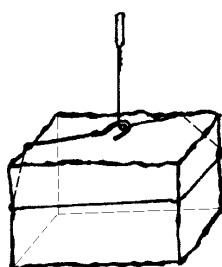
- A. Rys. 1
B. Rys. 2
C. Rys. 3
D. Rys. 4



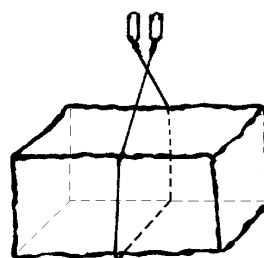
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

3.4. wskazywać działania w sytuacjach wymagających udzielania pomocy przedlekarskiej,

czyli:

- *wskazywać sposoby udzielania pomocy przedlekarskiej osobom poszkodowanym (osobie porażonej prądem elektrycznym, osobie ze złamaną kończyną, osobie nieprzytomnej, itp.), np. wykonywanie sztucznego oddychania i masażu serca.*

Przykładowe zadanie 20.

W przypadku porażenia prądem elektrycznym w pierwszej kolejności należy

- A. uwolnić porażonego spod napięcia.
B. doprowadzić porażonego do przytomności.
C. opatrzyć powstałe uszkodzenia ciała.
D. niezwłocznie wezwać lekarza.

3.5. wskazywać środki ochrony indywidualnej związane z robotami kamieniarskimi budowlanymi i nagrobkowymi,

czyli:

- *wskazywać środki ochrony indywidualnej, związane z warsztatowymi robotami kamieniarskimi nagrobkowymi i budowlanymi, np.: okulary ochronne, ochronniki słuchu, maska przeciwpyłowa, rękawice antywibracyjne,*
- *wskazywać środki ochrony indywidualnej, związane z montażowymi robotami kamieniarskimi nagrobkowymi i budowlanymi, np.: pasy i linki bezpieczeństwa, kask ochronny, maska przeciwpyłowa, okulary ochronne, nakolanniki.*

Przykładowe zadanie 21.

Niezbędnym środkiem ochrony indywidualnej pracownika obsługującego szlifierko-polerkę do płyt kamiennych

- A. jest maska przeciwpyłowa.
- B. są ochronniki słuchu.
- C. są rękawice antywibracyjne.
- D. są okulary ochronne.

3.6. wskazywać skutki nieprzestrzegania norm i przepisów związanych z robotami kamieniarskimi oraz ogólnobudowlanymi robotami towarzyszącymi, w szczególności dotyczącymi transportu, podnoszenia i składowania oraz obróbki materiałów i elementów,

czyli:

- *wskazywać skutki nieprzestrzegania norm i przepisów związanych z robotami kamieniarskimi oraz ogólnobudowlanymi robotami towarzyszącymi dotyczącymi obróbki i montażu materiałów i elementów, np.: pęknięcie płyt, wykruszanie się w miejscu ich kotwienia, nadmierne naprężenia na skutek zabudowy płyt o powierzchni i grubości niezgodnej z normą,*
- *wskazywać skutki nieprzestrzegania norm i przepisów związanych z robotami kamieniarskimi oraz ogólnobudowlanymi robotami towarzyszącymi dotyczącymi transportu, podnoszenia i składowania elementów kamiennych, np.: uszkodzenie elementów, zagrożenie bezpieczeństwa pracowników, utrudnienie poruszania się na placu składowym.*

Przykładowe zadanie 22.

Składowanie płyt kamiennych o dużych wymiarach na płask bezpośrednio na gruncie

- A. ułatwi ich przemieszczenie na placu składowym.
- B. utrudni ich załadunek na wózek widłowy.
- C. spowoduje ich korozję biologiczną.
- D. spowoduje ich rozwarstwienie się.

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

- bez podatku dochodowego.
- określoną w umowie o pracę.
- obliczoną do wypłaty.
- 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?

- Czek potwierdzony.
- Polecenie przelewu.
- Faktura VAT.
- Weksel prosty.

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
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 nagłówek pracodawcy/</small> 60-623 Poznań <small>/numer REGON – EKD/</small> 012 775 62	Poznań 2003.01.06 <small>/miejsowość 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: **A** Zadanie 2: **B** Zadanie 3: **D** Zadanie 4: **A** Zadanie 5: **B**
 Zadanie 6: **A** Zadanie 7: **A** Zadanie 8: **B** Zadanie 9: **C** Zadanie 10: **C**
 Zadanie 11: **D** Zadanie 12: **B** Zadanie 13: **D** Zadanie 14: **D** Zadanie 15: **B**
 Zadanie 16: **A** Zadanie 17: **A** Zadanie 18: **A** Zadanie 19: **D** Zadanie 20: **A**
 Zadanie 21: **B** Zadanie 22: **B**

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 **240** minut (4 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 i osadzenie wyznaczonego elementu kamiennego 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 i zapisać w formularzu PLAN DZIAŁANIA główne czynności związane z wykonaniem określonego elementu kamiennego,*
- *zaplanować i zapisać w formularzu PLAN DZIAŁANIA maszyny, narzędzia, sprzęt i przybory kontrolno-pomiarowe (np.: ołówek kamieniarski, liniał metalowy, kątownik, miarka składana) konieczne do wykonania określonego elementu kamiennego,*
- *sporządzić potrzebne rysunki lub szkice pomocnicze na podstawie treści zadania egzaminacyjnego.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *zapisanie w formularzu PLAN DZIAŁANIA czynności zgodnie z kolejnością ich wykonywania,*
- *zapisanie wykazu koniecznych do realizacji zadania: maszyn, narzędzi, sprzętu, przyborów kontrolno - pomiarowych,*
- *wykonanie rysunków i szkiców pomocniczych związanych z zadaniem.*

2. Organizować stanowisko pracy:

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

czyli:

- *pobrać z miejsca magazynowania i dostarczyć na stanowisko pracy materiały: płyty kamienne, cement, żwir, piasek, wodę, elementy kotwiąco – łączące potrzebne do wykonania elementu kamiennego,*
- *zgrupować i rozmieścić na stanowisku pracy sprzęt, narzędzia i przybory kontrolne i pomiarowe potrzebne do wykonania zadania zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *ocenić, czy maszyny, narzędzia i sprzęt, potrzebne do wykonania pracy są sprawne, mają zabezpieczenia i osłony zgodne z instrukcjami obsługi,*
- *dobierać do bezpiecznego wykonania elementu kamiennego odzież roboczą i środki*

ochrony indywidualnej, np.: fartuch brezentowy lub podgumowany, maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne, okulary ochronne, nakrycie głowy.

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *pobranie i rozmieszczenie na stanowisku pracy materiałów, sprzętu, narzędzi, przyborów kontrolnych i pomiarowych potrzebnych do wykonania zadania zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *sposób sprawdzenia stanu technicznego maszyn, sprzętu, narzędzi, przyborów kontrolno - pomiarowych, potrzebnych do wykonania zadania,*
- *dobranie odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej do bezpiecznego wykonania elementu kamiennego.*

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 i osadzenie wyznaczonego elementu kamiennego zgodnie z dokumentacją:

- 3.1.1. **przygotować blok kamienny,**
- 3.1.2. **wykonać ręczną lub mechaniczną obróbkę kamienia,**
- 3.1.3. **wykonać obróbkę powierzchni – wykonać fakturę,**
- 3.1.4. **przenieść punkty z modelu na kamień,**
- 3.1.5. **uformować element,**
- 3.1.6. **osadzić element, zamocować element,**
- 3.1.7. **wykończyć element,**
- 3.1.8. **poprawnie posługiwać się narzędziami,**
- 3.1.9. **kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki,**
- 3.1.10. **utrzymywać ład i porządek na stanowisku,**
- 3.1.11. **wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.1.12. **uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady,**

czyli:

- *sprawdzić wymiary elementu kamiennego, rozplanować linie wykonania profilu na podstawie załączonej dokumentacji,*
- *ocenić stan techniczny elementu kamiennego,*
- *wykonać zgodnie z wymaganiami zadania i zasadami technologii obróbki kamienia profile, fazy technologiczne, otwory montażowe oraz fakturę powierzchni,*
- *posługiwać się przy wykonywaniu zadania narzędziami i sprzętem odpowiednio do wykonywanych czynności, jak: cięcie kamienia, wykonywanie profilu, wykonywanie fazy technologicznej, wiercenie otworów, wykonywanie faktur przy użyciu: piły tarczowej, szlifierki, wiertarki zgodnie z instrukcją ich obsługi,*
- *osadzać w podłożu metalowe elementy i detale zgodnie z wymogami i zasadami technologii oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót,*
- *kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki,*
- *utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy w trakcie wykonywania zadania, tzn.: odkładać narzędzia i sprzęt tak, by nie utrudniały wykonywania kolejnych czynności i nie zagrażały bezpieczeństwu zdającego i otoczeniu,*
- *uporządkować stanowisko pracy związane z wykonywaniem zadania, oczyścić*

narzędzia i użyty sprzęt, odłożyć je na miejsce przechowania oraz zgromadzić odpady w wyznaczonym miejscu,

- *wykonać poszczególne czynności w takim tempie, by zakończyć zadanie w czasie określonym w instrukcji zadania egzaminacyjnego.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *wyznaczenie i rozplanowanie robót zgodnie z dokumentacją,*
- *sprawdzenie jakości elementu kamiennego zgodnie z warunkami technicznymi,*
- *wykonanie elementu kamiennego zgodnie z wymaganiami zadania,*
- *wykonywanie czynności sprawdzających prawidłowość prac kamieniarskich przy wykonywaniu elementu kamiennego i usuwaniu ewentualnych usterek,*
- *jakość wykonywania prac na każdym etapie,*
- *posługiwanie się maszynami, narzędziami, sprzętem, przyrządami, szablonami zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją obsługi,*
- *stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z zakresem wykonywanych czynności,*
- *utrzymywanie ładu i porządku na stanowisku pracy podczas wykonywania zadania egzaminacyjnego,*
- *oczyszczenie urządzeń, narzędzi, sprzętu, umieszczenie odpadów w miejscu do tego przeznaczonym.*

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,

4.2. ocenić jakość wykonanego zadania,

czyli:

- *uzasadnić wybrany sposób wykonania obróbki elementu kamiennego,*
- *ocenić jakość wykonanej obróbki, np.: utrzymanie kształtu i prostoliniowości profilu, zgodność wymiarów z dokumentacją zadania,*
- *uzasadnić sposób osadzenia elementu kamiennego.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *uzasadnienie zastosowanego sposobu wykonania obróbki elementu kamiennego,*
- *ocenę jakości wykonanego elementu kamiennego,*
- *uzasadnienie sposobu osadzenia.*

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

2. Wykonanie wyznaczonego elementu kamiennego nagrobka 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 i zapisać w formularzu PLAN DZIAŁANIA główne czynności związane z wykonaniem określonego elementu kamiennego nagrobka,*
- *zaplanować i zapisać w formularzu PLAN DZIAŁANIA narzędzia, sprzęt i przybory pomiarowe (np.: szlifierka, piła tarczowa, wiertarka, frezy, segmenty szlifiersko-polarskie, wiertła, dłuta, młotki, rysik widiowy, ołówek kamieniarski, liniał metalowy, kątownik, miarka składana) konieczne do wykonania określonego elementu kamiennego nagrobka,*
- *sporządzić potrzebne rysunki lub szkice pomocnicze na podstawie treści zadania egzaminacyjnego.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *zapisanie w formularzu PLAN DZIAŁANIA czynności zgodnie z kolejnością ich wykonywania,*
- *zapisanie wykazu koniecznych do realizacji zadania: narzędzi, sprzętu, przyborów kontrolno - pomiarowych,*
- *wykonanie rysunków i szkiców pomocniczych związanych z zadaniem.*

2. Organizować stanowisko pracy:

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

czyli:

- *pobrać z miejsca magazynowania i dostarczyć na stanowisko pracy materiały: płyty kamienne, cement, żwir, piasek, wodę, elementy kotwiąco – łączące potrzebne do wykonania elementu kamiennego nagrobka,*
- *zgrupować i rozmieścić na stanowisku pracy sprzęt, narzędzia i przybory kontrolno - pomiarowe potrzebne do wykonania zadania zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *ocenić, czy narzędzia i sprzęt, potrzebne do wykonania pracy są sprawne i mają zabezpieczenia oraz osłony zgodne z instrukcjami obsługi,*
- *dobierać do bezpiecznego wykonania elementu nagrobka odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej, np.: fartuch ochronny, maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne, okulary ochronne, nakrycie głowy.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *pobranie i rozmieszczenie na stanowisku pracy materiałów, sprzętu, narzędzi i przyborów kontrolno - pomiarowych potrzebnych do wykonania zadania zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *sposób sprawdzenia stanu technicznego sprzętu, narzędzi, przyborów kontrolno - pomiarowych, potrzebnych do wykonania zadania,*
- *dobranie odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej do bezpiecznego wykonania elementu nagrobka.*

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 wyznaczonego elementu kamiennego nagrobka zgodnie z dokumentacją:

- 3.2.1. przygotować blok kamienny,**
- 3.2.2. wykonać ręczną lub mechaniczną obróbkę kamienia,**
- 3.2.3. wykonać obróbkę powierzchni – wykonać fakturę,**
- 3.2.4. osadzić element kamienny, zamocować element,**
- 3.2.5. wykończyć element,**
- 3.2.6. wykonać napis lub ornament nagrobkowy,**
- 3.2.7. poprawnie posługiwać się narzędziami,**
- 3.2.8. kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki,**
- 3.2.9. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.2.10. wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.2.11. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady,**

czyli:

- *sprawdzić wymiary elementu nagrobka, rozplanować linie wykonania profilu, wytyczyć punkty wiercenia otworów montażowych, wyznaczyć miejsce wykonania ornamentu na podstawie załączonej dokumentacji,*
- *ocenić stan techniczny elementu kamiennego, np.: brak pęknięć, wyszczerbień, żył, plam na płaszczyznach widocznych,*
- *wykonać zgodnie z wymaganiami zadania i zasadami technologii obróbki kamienia profile, fazy technologiczne, ornamenty, otwory montażowe oraz fakturę powierzchni,*
- *posługiwać się przy wykonywaniu wyżej wymienionych czynności narzędziami i sprzętem odpowiednio do wykonywanych czynności, jak: cięcie kamienia, wykonywanie profilu, wykonywanie fazy technologicznej, wiercenie otworów, wykonywanie faktur przy użyciu: piły tarczowej, szlifierki, wiertarki zgodnie z instrukcją ich obsługi,*
- *osadzać w kamieniu metalowe elementy i detale zgodnie z wymogami i zasadami technologii oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót,*
- *kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki,*
- *utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy w trakcie wykonywania zadania, tzn.: odkładać narzędzia i sprzęt tak, by nie utrudniały wykonywania kolejnych czynności i nie zagrażały bezpieczeństwu zdającego i otoczeniu,*
- *uporządkować stanowisko pracy związane z wykonywaniem zadania, oczyścić narzędzia i użyty sprzęt, odłożyć je na miejsce przechowania oraz zgromadzić odpady w wyznaczonym miejscu,*

- *wykonać poszczególne czynności w takim tempie, by zakończyć zadanie w czasie określonym w instrukcji do zadania egzaminacyjnego.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *wyznaczenie i rozplanowanie robót zgodnie z dokumentacją,*
- *sprawdzenie jakości elementu kamiennego nagrobka zgodnie z warunkami technicznymi,*
- *wykonanie elementu nagrobka zgodnie z wymaganiami zadania,*
- *wykonywanie czynności sprawdzających prawidłowość prac kamieniarskich przy wykonywaniu elementu nagrobka i usuwanie ewentualnych usterek,*
- *jakość wykonywania prac na każdym etapie,*
- *posługiwanie się narzędziami, sprzętem, przyrządami, szablonami zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją obsługi,*
- *stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z zakresem wykonywanych czynności,*
- *utrzymywanie ładku i porządku na stanowisku pracy podczas wykonywania zadania egzaminacyjnego,*
- *oczyszczenie urządzeń, narzędzi, sprzętu, umieszczenie odpadów w miejscu do tego przeznaczonym.*

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,

4.2. ocenić jakość wykonanego zadania,

czyli:

- *uzasadnić wybrany sposób wykonania obróbki elementu nagrobka,*
- *ocenić jakość wykonanej obróbki, np.: utrzymanie kształtu i prostoliniowości profilu, zgodność wymiarów z dokumentacją zadania.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *uzasadnienie zastosowanego sposobu wykonania obróbki elementu nagrobka,*
- *ocenę jakości wykonanego elementu nagrobka.*

III. 3. Przykład zadania praktycznego do tematu:

1. Wykonanie i osadzenie wyznaczonego elementu kamiennego zgodnie z dokumentacją.

Wykonaj i zamontuj podokiennik wewnętrzny z płyty marmurowej o wymiarach 0,90 x 0,25 x 0,03 m na podstawie załączonego rysunku.

Do wykonania dwóch profili linii łukowej wytnij szablon naroża łukowego z arkusza kartonu lub tworzywa sztucznego w skali 1:1 zgodnie z rysunkiem.

Z pobranej płyty wytnij podokiennik o zadanych wymiarach.

Wykonaj profile naroży wykorzystując przygotowany szablon.

Wypoleruj boczne powierzchnie elementu przylegające do wyprofilowanych naroży.

Wykonaj i wypoleruj fazę o szerokości 5 mm na krawędziach wypolerowanych powierzchni bocznych.

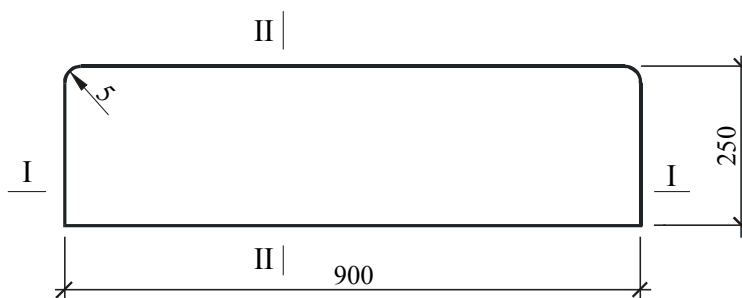
Przygotuj zaprawę (sucha zaprawa + woda - wg instrukcji producenta) i przy jej użyciu osadź podokiennik na wylosowanym stanowisku pracy.

Czas wykonania zadania wynosi 240 minut.

Rysunek roboczy podokiennika

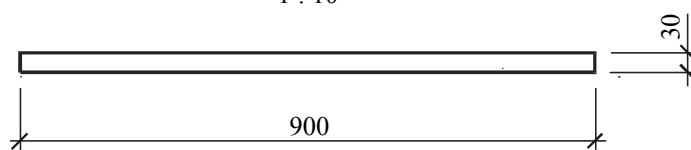
1 : 10

zwymiarowano w [mm]



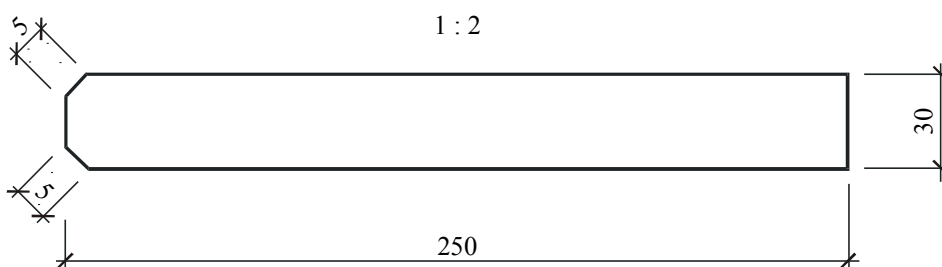
Przekrój I - I

1 : 10



Przekrój II - II

1 : 2



Instrukcja do wykonania zadania

Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania oraz załączony rysunek.
2. Zapisz w formularzu PLAN DZIAŁANIA:
 - a. główne czynności prowadzące do realizacji zadania w kolejności ich wykonywania,
 - b. wykaz materiałów potrzebnych do wykonania zadania,
 - c. wykaz sprzętu, narzędzi i przyborów kontrolno - pomiarowych koniecznych do wykonania zadania.
3. Dobierz wymagane przy wykonywaniu zadania środki ochrony indywidualnej.
4. Zorganizuj stanowisko pracy: ułóż płytę marmurową na stole roboczym pilarki zgodnie z zasadami prawidłowej pracy przy obróbce kamienia, zgromadź i rozmieść na stanowisku pracy sprzęt, narzędzia, materiały i urządzenia niezbędne do wykonania zadania.
5. Sprawdź stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu.
6. Wykonaj zaplanowane czynności zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.
7. Po zakończeniu pracy uporządkuj stanowisko pracy, oczyść narzędzia i sprzęt oraz odłóż odpady w wyznaczone miejsce.
8. Sprawdź jakość wykonanej pracy w odniesieniu do wymagań określonych w zadaniu, czyli zgodność wymiarów i kształtu wykonanego podokiennika z wymiarami podanymi na rysunku.
9. Zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do prezentacji wykonanego zadania.
10. Zaprezentuj sposób i oceń jakość wykonanego zadania.

PLAN DZIAŁANIA

Wpisz główne czynności prowadzące do wykonania zadania w kolejności ich wykonywania:

1. *dobór materiałów (płyty marmurowej, arkusza kartonu lub tworzywa sztucznego),*.....
2. *odmierzenie ilości suchej zaprawy i wody,*.....
3. *wykonanie szablonu naroża łukowego,*.....
4. *wycięcie elementu z płyty marmurowej,*.....
5. *wytrasowanie łuków wg szablonu,*.....
6. *wyprofilowanie naroży,*.....
7. *wypolerowanie powierzchni bocznych elementu,*.....
8. *wykonanie fazy na krawędziach,*.....
9. *wypolerowanie fazy,*.....
10. *przygotowanie zaprawy,*.....
11. *osadzenie podokiennika,*.....
12. *wykończenie elementu.*.....

Sporządź wykazy:

1. materiałów i surowców:

..... *płyta marmurowa,*
..... *arkusz kartonu lub tworzywa sztucznego,*
..... *sucha zaprawa,*
..... *woda.*
.....

2. maszyn, narzędzi i sprzętu:

..... *pila stołowa, pila tarczowa, szlifierka, frez, tarcza do cięcia, segmenty szlifiersko -*
..... *polerskie, koziolki drewniane, kielnia, młotek gumowy, młotek murarski, szczotka,*
..... *gąbka, pojemnik na zaprawę, ołówek kamieniarski, nożyce,*
.....
.....

3. sprzętu kontrolno – pomiarowego:

..... *liniał metalowy, miarka zwijana, miarka składana, kątownik prosty, poziomnica,*
..... *cyrkiel.*
.....
.....

Kryteria poprawnego wykonania zadania:

Zaplanowanie wykonania zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* czynności związane z wykonaniem zadania, tj.: dobór materiałów (płyty marmurowej, arkusza kartonu lub tworzywa sztucznego), odmierzenie ilości suchej zaprawy i wody; wykonanie szablonu naroża lukowego; wycięcie elementu z płyty marmurowej; wytrasowanie luków wg szablonu; wyprofilowanie naroży; wypolerowanie powierzchni bocznych elementu; wykonanie fazy na krawędziach; wypolerowanie fazy; przygotowanie zaprawy; osadzenie podokiennika; wykończenie elementu,
- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* wykaz materiałów i surowców, tj.: płyta marmurowa, arkusz kartonu lub tworzywa sztucznego, sucha zaprawa, woda,
- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* wykaz narzędzi, sprzętu i urządzeń, tj.: piła stołowa, piła tarczowa, szlifierka, frez, tarcza do cięcia, segmenty szlifiersko-polarskie, koziolki drewniane, kielnia, młotek gumowy, młotek murarski, szczotka, gąbka, pojemnik na zaprawę, ołówek kamieniarski, nożyce,
- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* wykaz sprzętu kontrolno – pomiarowego, tj.: liniał metalowy, miarka zwijana, miarka składana, kątownik prosty, poziomnica, cyrkiel.

Zorganizowanie stanowiska jest poprawne, jeśli:

- dobierzesz środki ochrony indywidualnej: okulary ochronne, maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice robocze,
- dobierzesz materiał kamienny na wykonanie podokiennika, materiał, z którego wykonasz szablon oraz składniki zaprawy,
- ułożysz płytę marmurową na stole roboczym z uwzględnieniem zasad prawidłowej pracy przy jej obróbce,
- skompletujesz i rozmieścisz na stanowisku pracy następujące narzędzia i sprzęt: piłę stołową, piłę tarczową, szlifierkę, frez, tarczę do cięcia, segmenty szlifiersko-polarskie, koziolki drewniane, kielnię, młotek gumowy, młotek murarski, szczotkę, gąbkę, pojemnik na zaprawę, ołówek kamieniarski, nożyce,
- sprawdzisz stan techniczny maszyn (piły stołowej), sprzętu (piły tarczowej, szlifierki) oraz narzędzi i sprzętu kontrolno - pomiarowego, dobranych do wykonania zadania.

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

- wykonasz obróbkę i osadzenie podokiennika zgodnie z wymaganiami zadania i załączonym rysunkiem,
- będziesz posługiwał się sprzętem i narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem i zasadami bezpiecznej obsługi,
- będziesz wykonywał bieżącą kontrolę wymaganej jakości robót,
- zachowasz ład i porządek na stanowisku pracy; będziesz odkładał narzędzia i sprzęt w taki sposób, aby nie utrudniały wykonania zadania i nie zagrażały bezpieczeństwu,

- *uporządkujesz stanowisko pracy, a w szczególności: odłożysz na miejsce przechowywania narzędzia i sprzęt oraz zgromadzisz odpady w wyznaczonym do tego miejscu,*
- *wykonasz zadanie w przewidzianym czasie.*

Zaprezentowanie efektu wykonanego zadania jest poprawne, jeśli:

- *uzasadnisz sposób obróbki podokiennika, uwzględniając kolejność czynności związanych z realizacją zadania,*
- *wskażesz problemy występujące przy wykonywaniu zadania oraz wyjaśnisz przyczyny ich powstania,*
- *ocenisz jakość pracy na podstawie wyników pomiarów i oceny wizualnej podokiennika.*

III. 4. Przykład zadania egzaminacyjnego do tematu:

2. Wykonanie wyznaczonego elementu kamiennego nagrobka zgodnie z dokumentacją.

Wykonaj bazę stanowiącą element nagrobka z materiału typu granit na podstawie załączonych rysunków. Na przygotowanym elemencie granitowym w fakturze szlifowanej o wymiarach 0,10 x 0,30 x 0,90 m wykonaj obróbkę kamieniarską.

płaszczyzny

Wszystkie krawędzie górnej wyprofiluj do kształtu ćwierćwałka o promieniu 20 mm wg szablonów A i B (rys. 2), natomiast na wszystkich pionowych i dolnych krawędziach zrób fazę technologiczną o szerokości 10 mm zgodnie z rys. 1.

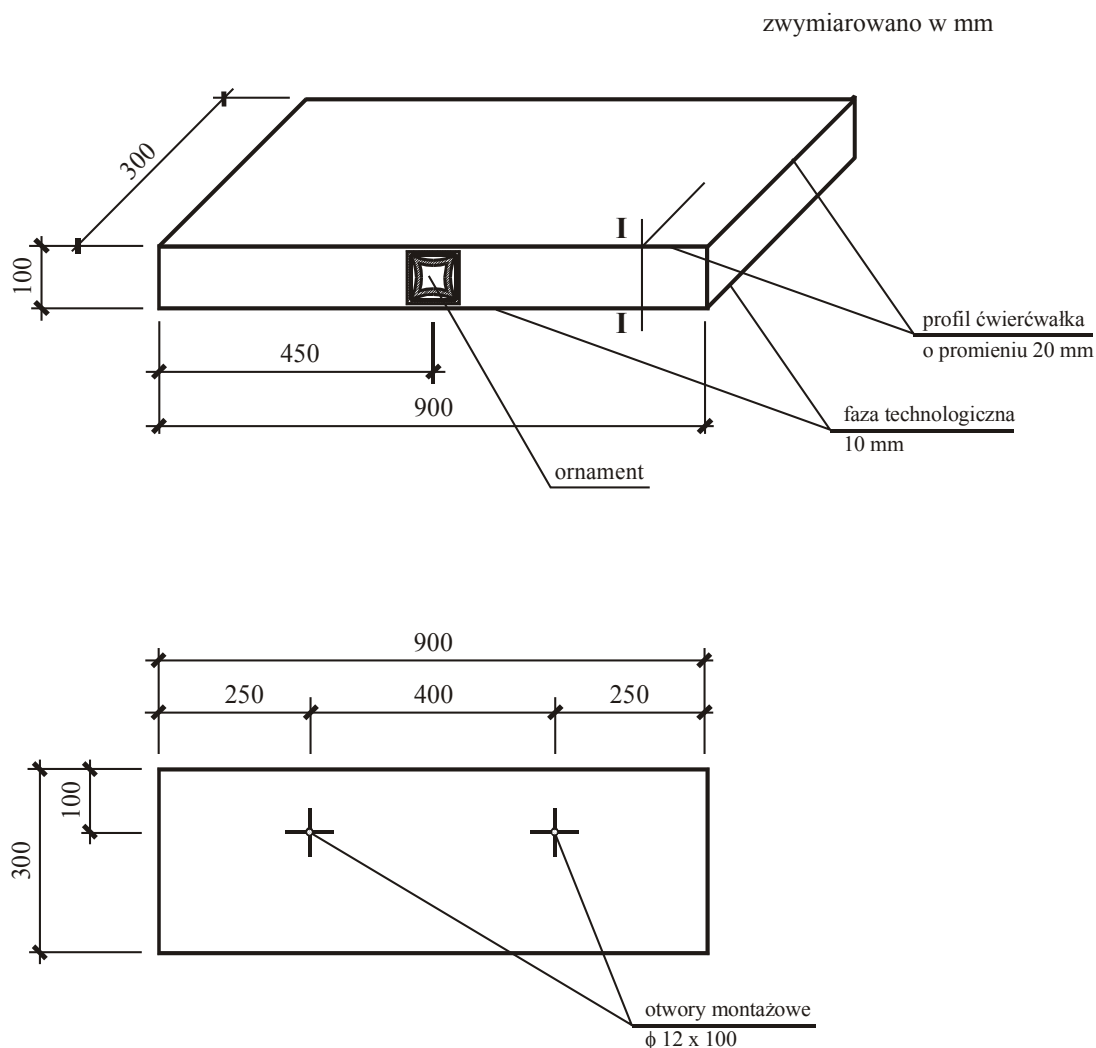
Wypoleruj powierzchnię górną, powierzchnie boczne oraz profil ćwierćwałka.

W miejscach wskazanych na rys. 1 wykuj ornament na głębokość 2 mm w technice dłutowania wypukłego przy użyciu szablonu C (rys. 2) oraz wykonaj dwa otwory montażowe o średnicy 12 mm i długości równej grubości bazy.

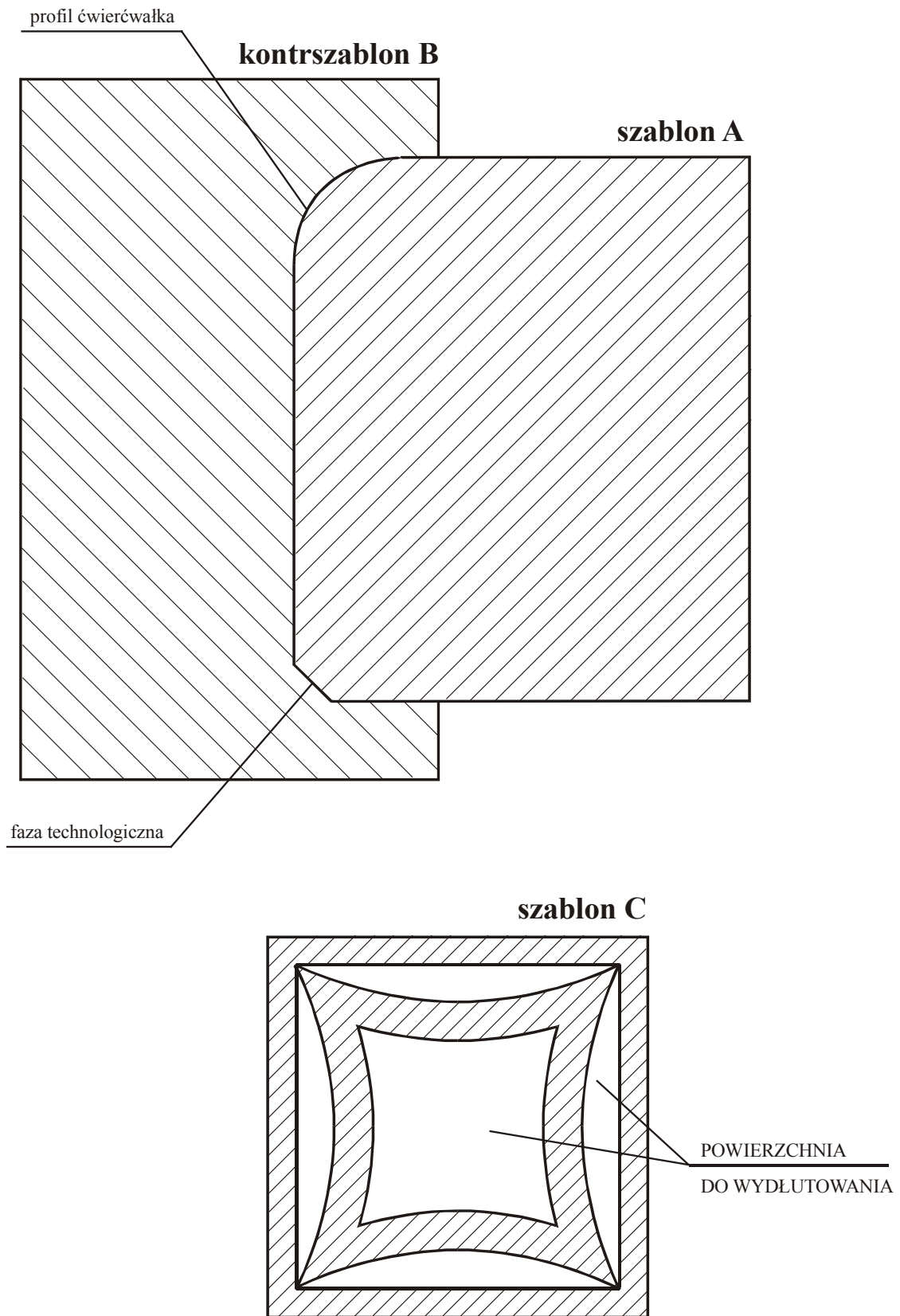
Przygotuj zaprawę (sucha zaprawa + woda - wg instrukcji producenta) i przy jej użyciu osadź dwa trzpienie o średnicy 10 mm i długości dostosowanej do grubości łączonych elementów.

Czas wykonania zadania wynosi 240 minut.

rys. 1. BAZA NAGROBKA



rys. 2. SZABLONY



Instrukcja do wykonania zadania

Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania oraz załączone rysunki.
2. Zapisz w formularzu PLAN DZIAŁANIA:
 - a. główne czynności prowadzące do realizacji zadania w kolejności ich wykonywania,
 - b. wykaz materiałów potrzebnych do wykonania zadania,
 - c. wykaz sprzętu, narzędzi i przyborów kontrolno - pomiarowych koniecznych do wykonania zadania.
3. Dobierz wymagane przy wykonywaniu zadania środki ochrony indywidualnej.
4. Zorganizuj stanowisko pracy: ułóż element kamienny na koziołkach drewnianych zgodnie z zasadami prawidłowej pracy przy obróbce kamienia, zgromadź i rozmieść na stanowisku pracy sprzęt, narzędzia, materiały i urządzenia niezbędne do wykonania zadania.
5. Sprawdź stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu.
6. Wykonaj zaplanowane czynności zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej .
7. Po zakończeniu pracy uporządkuj stanowisko pracy, oczyść narzędzia i sprzęt oraz odłóż odpady w wyznaczone miejsce.
8. Sprawdź jakość wykonanej pracy w odniesieniu do wymagań określonych w zadaniu, czyli: zgodność wymiarów wykonanej bazy z wymiarami podanymi na rysunkach, prostoliniowość profilu, fazy i krzywizny ćwierćwałka oraz czytelność ornamentu.
9. Zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do prezentacji wykonanego zadania.
10. Zaprezentuj sposób i oceń jakość wykonanego zadania.

PLAN DZIAŁANIA

Wpisz główne czynności prowadzące do wykonania zadania w kolejności ich wykonywania:

1. *dobór materiałów (elementu granitowego, trzpieni metalowych),*
2. *odmierzenie ilości suchej zaprawy i wody,*
3. *trasowanie elementu zgodnie z wymiarami podanymi na rysunkach,*
4. *wykonanie fazy technologicznej,*
5. *odwrócenie obrabianego elementu,*
6. *wykonanie profilu ćwierćwałka,*
7. *wypolerowanie powierzchni widocznych,*
8. *wykonanie ornamentu,*
9. *wywiercenie otworów montażowych,*
10. *sporządzenie zaprawy,*
11. *osadzenie trzpieni montażowych,*
12. *wykończenie elementu.*

Sporządź wykazy:

1. materiałów i surowców:

kamień typu granit,
trzpienie metalowe,
sucha zaprawa,
woda.

2. maszyn, narzędzi i sprzętu:

pila tarczowa, szlifierka, wiertarka, segmenty szlifierskie, frezy, tarcze do cięcia granitu, wiertła, pucka, dłuta, grot, rysik widiowy, szczotka, gąbka, koziółki drewniane, pojemnik na zaprawę, szpachelka.

3. sprzętu kontrolno – pomiarowego:

kątownik prosty, liniał metalowy, szablon, miarka składana, miarka zwijana, poziomnica.

Kryteria poprawnego wykonania zadania

Zaplanowanie wykonania zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* czynności związane z wykonaniem zadania, tj.: dobór materiałów (elementu granitowego, trzpieni metalowych), odmierzenie ilości suchej zaprawy i wody, trasowanie elementu zgodnie z wymiarami podanymi na rysunkach, wykonanie fazy technologicznej, odwrócenie obrabianego elementu, wykonanie profilu ćwierćwałka, wypolerowanie powierzchni widocznych, wykonanie ornamentu, wywiercenie otworów montażowych, sporządzenie zaprawy, osadzenie trzpieni montażowych, wykończenie elementu,
- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* wykaz materiałów i surowców, tj.: kamień typu granit, trzpień metalowe, sucha zaprawa, woda,
- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* wykaz narzędzi, sprzętu i urządzeń, tj.: piła tarczowa, szlifierka, wiertarka, segmenty szlifierskie, frezy, tarcze do cięcia granitu, wiertła, pucka, dłuta, groty, rysik widiowy, szczotka, gąbka, koziółki drewniane, pojemnik na zaprawę, szpachelka,
- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* wykaz sprzętu kontrolno – pomiarowego, tj.: kątownik prosty, liniał metalowy, szablony, miarka składana, miarka zwijana, poziomnica.

Zorganizowanie stanowiska jest poprawne, jeśli:

- dobierzesz środki ochrony indywidualnej: okulary ochronne, maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice robocze,
- dobierzesz materiał kamienny na wykonanie bazy nagrobka; ocenisz stan techniczny, sprawdzisz, czy nie zawiera uszkodzeń, wtrąceń minerałów, przerostów, przebarwień nietypowych dla danego rodzaju kamienia,
- ułożysz element kamienny na koziółkach drewnianych z uwzględnieniem zasad prawidłowej pracy przy jego obróbce,
- skompletujesz i rozmieścisz na stanowisku pracy następujące narzędzia i sprzęt: piłę tarczową, szlifierkę, wiertarkę, segmenty szlifierskie, frezy, tarcze do cięcia granitu, wiertła, puckę, dłuta, groty, rysik widiowy, szczotkę, gąbkę, koziółki drewniane, pojemnik na zaprawę, szpachelkę, kątownik prosty, liniał metalowy, szablony, miarkę składaną, miarkę zwijaną, poziomnicę w sposób bezpieczny i najdogodniejszy do wykonania zadania,
- sprawdzisz stan techniczny sprzętu mechanicznego (piły tarczowej, szlifierki, wiertarki) oraz narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego, dobranych do wykonania zadania.

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

- *rozplanujesz kolejność prac kamieniarskich na podstawie załączonej dokumentacji oraz zaznaczysz miejsca ich wykonania na bazie nagrobka,*
- *wykonasz obróbkę bazy nagrobka zgodnie z wymaganiami zadania i załączonym rysunkiem,*
- *będziesz posługiwał się sprzętem i narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem i zasadami bezpiecznej obsługi oraz stosował właściwe środki ochrony indywidualnej,*
- *będziesz wykonywał bieżącą kontrolę wymaganej jakości robót, czyli kontrolował prostolinijność profilu, fazy i krzywizny ćwierćwałka oraz czytelność ornamentu,*
- *zachowasz ład i porządek na stanowisku pracy; będziesz odkładał narzędzia i sprzęt w taki sposób, aby nie utrudniały wykonania zadania i nie zagrażały bezpieczeństwu,*
- *uporządkujesz stanowisko pracy, czyli odłożysz na miejsce przechowywania narzędzia i sprzęt oraz zgromadzisz odpady w wyznaczonym do tego miejscu,*
- *wykonasz zadanie w przewidzianym czasie.*

Zaprezentowanie efektu wykonanego zadania jest poprawne, jeśli:

- *uzasadnisz sposób obróbki bazy nagrobka, uwzględniając kolejność czynności związanych z realizacją zadania,*
- *wskażesz problemy występujące przy wykonywaniu zadania oraz wyjaśnisz przyczyny ich powstania,*
- *ocenisz jakość pracy na podstawie wyników pomiarów i oceny wizualnej bazy nagrobka.*

IV. ZAŁĄCZNIKI

IV. 1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu

Zawód: **kamieniarz**

symbol cyfrowy: **711[04]**

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 elementy budowli, określać zasady ich pracy i wzajemne powiązania;
 - 1.2. rozpoznawać materiały budowlane i kamienne z uwzględnieniem ich cech technicznych oraz przydatności do stosowania;
 - 1.3. odczytywać z dokumentacji projektowej położenie elementów budowlanych, detale architektoniczne, ich wymiary i kształt;
 - 1.4. rozpoznawać na rysunkach materiały i elementy budowlane na podstawie normowych oznaczeń graficznych;
 - 1.5. określać wymagania związane z ręczną i mechaniczną obróbką kamienia, wykonywaniem form kamiennych, konserwacją i naprawą elementów z kamienia naturalnego i betonu;
 - 1.6. określać wymagania dotyczące montażu, demontażu i eksploatacji rusztowań;
 - 1.7. rozróżniać elementy budowlane z kamienia z uwzględnieniem zasad ich stosowania;
 - 1.8. wskazywać zasady wykonywania elementów budowli z kamienia (mury, schody, słupki, gzymsy, cokoły, okładziny ścienne, posadzki, detale architektoniczne);
 - 1.9. określać wymagania dotyczące wykonywania robót towarzyszących ogólnobudowlanych: betoniarskich, zbrojarskich, ciesielskich, tynkarskich oraz ślusarsko-kowalskich związanych z robotami kamieniarskimi;
 - 1.10. rozróżniać elementy nagrobkowe z kamienia z uwzględnieniem zasad ich stosowania;
 - 1.11. określać wymagania dotyczące wykonywania elementów nagrobków z różnych materiałów oraz napisów na kamieniu;
 - 1.12. określać wymagania dotyczące konserwacji i renowacji elementów budowlanych i nagrobkowych z kamienia naturalnego i betonu.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. obliczać ilość poszczególnych składników zaprawy lub betonu na podstawie receptury;
 - 2.2. wskazywać materiały, narzędzia i sprzęt oraz przyrządy pomiarowe do wykonywania prac kamieniarskich budowlanych i nagrobkowych;
 - 2.3. kalkulować koszty oraz obliczać należność za wykonaną pracę;
 - 2.4. wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi.
- 3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**
 - 3.1. wskazywać zagrożenia dla życia i zdrowia podczas wykonywania robót kamieniarskich, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony przed pyłem i hałasem;

- 3.2. wskazywać skutki niewłaściwej obsługi maszyn, narzędzi i sprzętu;
- 3.3. określać wymagania dotyczące zasad bezpiecznego transportowania w poziomie i pionie elementów kamiennych;
- 3.4. wskazywać działania w sytuacjach wymagających udzielania pomocy przedlekarskiej;
- 3.5. wskazywać środki ochrony indywidualnej związane z robotami kamiennymi budowlanymi i nagrobkowymi;
- 3.6. wskazywać skutki nieprzestrzegania norm i przepisów związanych z robotami kamiennymi oraz ogólnobudowlanymi robotami towarzyszącymi, w szczególności dotyczącymi transportu, podnoszenia i składowania oraz obróbki materiałów i elementów.

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 i osadzenie wyznaczonego elementu kamiennego zgodnie z dokumentacją.
2. Wykonanie wyznaczonego elementu kamiennego nagrobka zgodnie z dokumentacją.

Absolwent powinien umieć:

1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:

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

2. Organizować stanowisko pracy:

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

2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej.

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 i osadzenie wyznaczonego elementu kamiennego zgodnie z dokumentacją:

- 3.1.1 przygotować blok kamienny;
- 3.1.2 wykonać ręczną lub mechaniczną obróbkę kamienia;
- 3.1.3 wykonać obróbkę powierzchni – wykonać fakturę;
- 3.1.4 przenieść punkty z modelu na kamień;
- 3.1.5 uformować element;
- 3.1.6 osadzić element, zamocować element;
- 3.1.7 wykończyć element;
- 3.1.8 poprawnie posługiwać się narzędziami;
- 3.1.9 kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki;
- 3.1.10 utrzymywać ład i porządek na stanowisku;
- 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 wyznaczonego elementu kamiennego nagrobka zgodnie z dokumentacją:

- 3.2.1 przygotować blok kamienny;
- 3.2.2 wykonać ręczną lub mechaniczną obróbkę kamienia;
- 3.2.3 wykonać obróbkę powierzchni – wykonać fakturę;
- 3.2.4 osadzić element kamienny, zamocować element;
- 3.2.5 wykończyć element;
- 3.2.6 wykonać napis lub ornament nagrobkowy;
- 3.2.7 poprawnie posługiwać się narzędziami;
- 3.2.8 kontrolować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki;
- 3.2.9 utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.2.10 wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.2.11 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 i osadzenie wyznaczonego elementu kamiennego zgodnie z dokumentacją

Wydzielone stanowisko lub kabina egzaminacyjna umożliwiające ręczną i mechaniczną obróbkę elementu oraz zamocowanie go do podłoża. Materiały kamieniarskie. Materiały do robót towarzyszących: gotowa mieszanka betonowa, zaprawa, masy tynkarskie, stal zbrojeniowa, drewno budowlane. Elementy mocujące. Materiały do przygotowania podłoża. Sprzęt i narzędzia: do obróbki kamienia, do wykonywania zapraw i betonów, deskowań, form oraz mocowania elementów. Rusztowanie lub pomost roboczy. Przybory pomiarowe. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót, instrukcje producentów. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

2. Wykonanie wyznaczonego elementu kamiennego nagrobka zgodnie z dokumentacją

Wydzielone stanowisko lub kabina egzaminacyjna umożliwiające ręczną i mechaniczną obróbkę elementu oraz zamocowanie go do podłoża. Materiały kamieniarskie. Materiały do robót towarzyszących: gotowa mieszanka betonowa, zaprawa, masy tynkarskie, stal zbrojeniowa, drewno budowlane. Elementy mocujące. Materiały do przygotowania podłoża. Sprzęt i narzędzia: do obróbki kamienia, do wykonywania zapraw i betonów, deskowań, form oraz mocowania elementów. Rusztowanie lub pomost roboczy. Przybory pomiarowe. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót, instrukcje producentów. 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!

