

**Informator o egzaminie  
potwierdzającym  
kwalifikacje zawodowe**

*Cieśla*

**Warszawa 2004**

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

**ISBN 83-7400-035-X**

*Szanowni Państwo,*

*Drodzy Uczniowie 3-letnich zasadniczych szkół zawodowych,*

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

Podstawą prawną egzaminu jest:

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

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

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

Informatory o egzaminie zawodowym kierujemy do tych uczniów szkół zawodowych, którzy po ukończeniu szkoły przystąpią do egzaminu przed zewnętrzną komisją egzaminacyjną, żeby potwierdzić dyplomem kwalifikacje w zawodzie, w którym odbywali kształcenie.

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



MARIA MAGDZIARZ

*p.o. Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej*

# SPIS TREŚCI

<b>I. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE .....</b>	<b>7</b>
I.1. Jaka jest struktura egzaminu i w jakiej formie będą sprawdzane wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu? .....	8
I.2. Jakie wiadomości i umiejętności będą sprawdzane na egzaminie? .....	8
I.3. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby zdać egzamin? .....	10
I.4. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby móc przystąpić do egzaminu? .....	10
I.5. Gdzie i od kogo można uzyskać szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym? .....	11
<b>II. ETAP PISEMNY EGZAMINU .....</b>	<b>13</b>
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 .....	24
II.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań .....	28
<b>III. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU .....</b>	<b>29</b>
III.1. Organizacja i przebieg .....	29
III.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania .....	31
III.3. Przykład zadania praktycznego do tematu: 1. Wykonanie drewnianego elementu konstrukcyjnego wraz z typowym połączeniem ciesielskim zgodnie z dokumentacją. ....	37
III.4. Przykład zadania praktycznego do tematu: 2. Montaż fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych zgodnie z dokumentacją. ....	42
<b>IV. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>47</b>
IV.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu .....	47
IV.2. Przykład instrukcji do etapu pisemnego .....	51
IV.3. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego .....	53
IV.4. Przykład informacji do etapu praktycznego .....	55
IV.5. Wzór dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe.....	57



## **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:

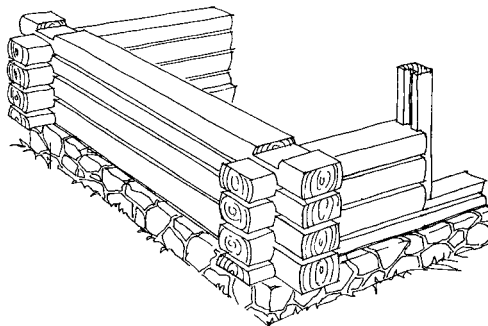
1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisu, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:

**1.1. rozpoznawać drewniane obiekty budowlane i ich elementy konstrukcyjne, czyli:**

- rozpoznawać drewniane obiekty budowlane, np.: wiatę, silos drewniany, ogrodzenie, altanki ogrodowe, budynki,
- rozpoznawać elementy konstrukcyjne drewnianych obiektów budowlanych, np.: rygle, słupy, podwalinę, sumiki, oczep, bale, krokwie, jętki, ściany wieńcowe, ściany szkieletowe, więźbę dachową.

**Przykładowe zadanie 1.**

Rysunek przedstawia fragment konstrukcji ścian



- A. ryglowych.
- B. wieńcowych.
- C. muru pruskiego.
- D. sumikowo-łątkowych.

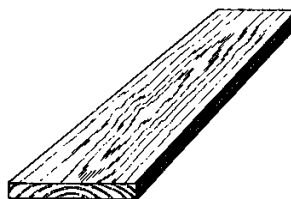
**1.2. odróżniać sortymenty drewna okrągłego, materiałów tartych, tworzywa drewnianych i prefabrykowanych, czyli:**

- odróżniać sortymenty drewna okrągłego, np.: drewno na stemple budowlane – dłużyce, kłody i wyrzynki; żerdzie,
- odróżniać materiały tarte, np.: tarcicę obrzynaną - deski, bale, listwy, łąty, krawędziaki, belki; tarcicę nieobrzynaną,
- odróżniać tworzywa drewniane, np.: płytę wiórową, płytę pilśniową, płytę paździerzową,
- odróżniać tworzywa prefabrykowane, np.: płytę stolarską, sklejkę.

**Przykładowe zadanie 2.**

Rysunek przedstawia

- A. płytę wiórową.
- B. płytę stolarską.
- C. tarcicę obrzynaną.
- D. tarcicę nieobrzynaną.



**1.3. rozróżniać łączniki i okucia budowlane oraz rodzaje elementów konstrukcyjnych stosowanych w połączeniach ciesielskich,**

czyli:

- rozróżniać łączniki stosowane w połączeniach ciesielskich, np.: gwoździe, wkręty, klamry, skowy, pierścienie, kołki, śruby, płytki kolczaste, sworznie,
- rozróżniać okucia budowlane stosowane w połączeniach ciesielskich, np.: zawiasy, prowadnice, zamki, rolki,
- rozróżniać rodzaje elementów konstrukcyjnych stosowanych w połączeniach ciesielskich, np.: bale, belki, krokwie, słupy, podwaliny, miecze, kleszcze.

**Przykładowe zadanie 3.**

Rysunek przedstawia połączenie elementów drewnianych przy pomocy

- A. gwoździ.
- B. wkrętów.
- C. klamry.
- D. skowy.



**1.4. rozróżniać typowe konstrukcje ciesielskie drobno i wielkowymiarowe, rusztowania, elementy prefabrykowane i gotowe nowoczesne deskowania,**

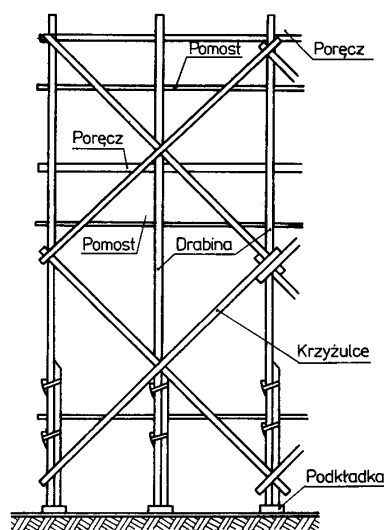
czyli:

- rozróżniać typowe konstrukcje ciesielskie drobnowymiarowe, np.: balustrada,
- rozróżniać typowe konstrukcje ciesielskie wielkowymiarowe, np.: rusztowanie, deskowanie ław, słupów, schodów, wykopów,
- rozróżniać rusztowania, np.: stojakowe, drabinowe, wspornikowe, przesuwne,
- rozróżniać typowe elementy prefabrykowane, np.: z drewna klejonego, z drewna zbijanego gwoździami, z drewna zbijanego płytkami kolczastymi,
- rozróżniać gotowe nowoczesne deskowania.

**Przykładowe zadanie 4.**

Rysunek przedstawia fragment rusztowania

- A. stojakowego.
- B. drabinowego.
- C. przesuwnego.
- D. wspornikowego.





**1.5. wskazywać zasady montażu i demontażu konstrukcji i złączy ciesielskich,**

czyli:

- wskazywać zasady montażu i demontażu konstrukcji ciesielskich, dotyczące np.: deskowania ław fundamentowych, stropu ze ślepym pułapem, ściany ryglowej, więzara dachowego,
- wskazywać zasady montażu i demontażu złączy ciesielskich, dotyczące np.: nakładki prostej, zamka prostego i ukośnego.

**Przykładowe zadanie 5.**

Przeczytaj uważnie tekst:

*„Deskowanie prostych ścian wykonuje się podobnie jak deskowanie prostokątnych ław fundamentowych. Składa się ono z tarcz zbijanych z desek. Tarcze usztywnia się pionowymi słupkami, które wiąże się ściągami z drutu o średnicy 3÷5 mm, rozpiera odcinkami łat drewnianych o długości odpowiadającej grubości ściany. Deski tarcz mogą być ułożone poziomo lub pionowo”.*

W powyższym tekście opisano zasady montażu deskowania

- A. ślizgowego.
- B. tradycyjnego.
- C. przestawnego.
- D. przesuwne.

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

**2.1. dobierać materiały tarte i elementy prefabrykowane do określonych robót ciesielskich,**

czyli:

- dobierać materiały tarte do określonych robót ciesielskich, np.: krawędziaki do więzara dachowego,
- dobierać elementy prefabrykowane do określonych robót ciesielskich, np.: płytę stolarską do ścian działowych, płytę OSB do podłogi w łazience.

**Przykładowe zadanie 6.**

Wskaż rodzaj płyty, której należy użyć do wykonania podłogi w pomieszczeniu o dużym stopniu zawilgocenia, np.: w łazience.

- A. OSB
- B. stolarskiej
- C. pilśniowej
- D. paździerzowej

**2.2. dobierać narzędzia ciesielskie i sprzęt pomocniczy do realizacji zadań zawodowych,**

*czyli:*

- *dobierać narzędzia ciesielskie do realizacji zadań zawodowych, np.: piłę do wykonania nakładki prostej, ośnika do korowania drewna, dłuta do wykonania gniazd,*
- *dobierać sprzęt pomocniczy do realizacji zadań zawodowych, np.: miarę składaną, kątownik, poziomice.*

**Przykładowe zadanie 7.**

Do połączenia elementów krokwi zastosowano nakładkę prostą. Do jej wykonania użyto:

- A. struga, kątownika, piły, ośnika.
- B. ośnika, miary składanej, piły, dłuta.
- C. miary składanej, kątownika, piły, dłuta.
- D. grubościówki, poziomicy, dłuta, miary składanej.

**2.3. dobierać maszyny i urządzenia do cięcia i obróbki drewna oraz elementów prefabrykowanych,**

*czyli:*

- *dobierać maszyny i urządzenia do cięcia i obróbki drewna, np.: pilarkę tarczową, strugarkę wyrówniarkę, strugarkę grubiarzkę, szlifierkę, pilarkę taśmową, pilarkę elektryczną łańcuchową,*
- *dobierać maszyny i urządzenia do cięcia i obróbki elementów prefabrykowanych, np.: pilarkę tarczową, pilarkę taśmową, czyszczarkę, wyrzynarkę.*

**Przykładowe zadanie 8.**

Do wykonania szalunku metodą tradycyjną przygotowano deski szalunkowe. Do ich obróbki użyto:

- A. pilarki tarczowej, młotka, dłuta.
- B. piły ręcznej, strugarki, ośnika.
- C. strugarki, czyszczarki, wkrętaka.
- D. pilarki wzdłużnej, strugarki, pilarki poprzecznej.

**2.4. określać kolejność wykonywania elementów złączy ciesielskich i innych drewnianych elementów konstrukcyjnych na podstawie dokumentacji,**

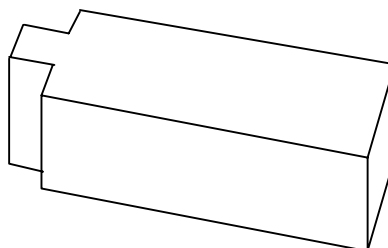
czyli:

- określać kolejność wykonywania elementów złączy ciesielskich na podstawie dokumentacji, np.: czopa, gniazda, widlicy do wykonania połączenia na zwidłowanie,
- określać kolejność wykonywania innych drewnianych elementów konstrukcyjnych na podstawie dokumentacji, np.: połączenia krokwi w kalenicy, połączenia krokwi z jętką.

**Przykładowe zadanie 9.**

Należy wykonać złącze czopowe (rysunek poniżej) przy pomocy narzędzi ręcznych. Wskaż kolejność wykonywanych operacji.

- nacinanie – trasowanie – odsadzanie
- trasowanie – nacinanie – odsadzanie
- odsadzanie – trasowanie – nacinanie
- trasowanie – odsadzanie – nacinanie



**2.5. określać kolejność wykonywania montażu drewnianych obiektów budowlanych i prefabrykowanych na podstawie dokumentacji,**

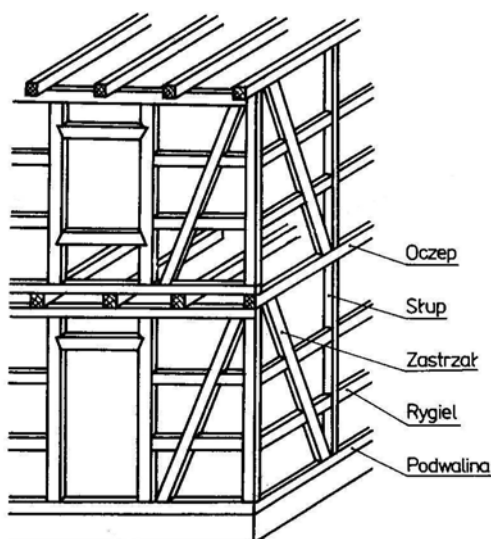
czyli:

- określać kolejność wykonywania montażu drewnianych obiektów budowlanych na podstawie dokumentacji, np.: montażu ściany ryglowej, więźby dachowej, budynku, ogrodzenia, wiaty, altanki ogrodowej,
- określać kolejność wykonywania montażu drewnianych obiektów prefabrykowanych na podstawie dokumentacji, np.: montażu więzara dachowego deskowego, więzara dachowego kratowego.

**Przykładowe zadanie 10.**

Wskaż kolejność wykonywania montażu drewnianej ściany ryglowej przedstawionej na rysunku.

- Podwalina, słup, oczep, rygle, zastrzał.
- Podwalina, oczep, słup, zastrzał, rygle.
- Podwalina, słup, oczep, zastrzał, rygle.
- Podwalina, rygle, zastrzał, słup, oczep.



**2.6. określać sposoby montażu i demontażu odeskowania konstrukcji ciesielskich, czyli:**

- *określać sposoby montażu i demontażu odeskowania konstrukcji ciesielskich, np.: odeskowania słupa, odeskowania stopy fundamentowej, odeskowania ściany.*

**Przykładowe zadanie 11.**

Deskowanie prostokątnych łąw fundamentowych składa się z tarcz zbijanych z desek, usztywnianych pionowymi słupkami, które wiąże się ściągami z drutu, rozpięra odcinkami łąw drewnianych. Wskaż sposób demontażu tego odeskowania.

- Przecięcie ściągu, wyjęcie słupków, usunięcie tarcz z desek.
- Odkręcenie ściągu i tarcz deskowania od słupów.
- Ucięcie słupków, przecięcie deskowania.
- Przecięcie tarcz i usunięcie desek.

**2.7. obliczać potrzebną ilość drewnianych i prefabrykowanych materiałów konstrukcyjnych, czyli:**

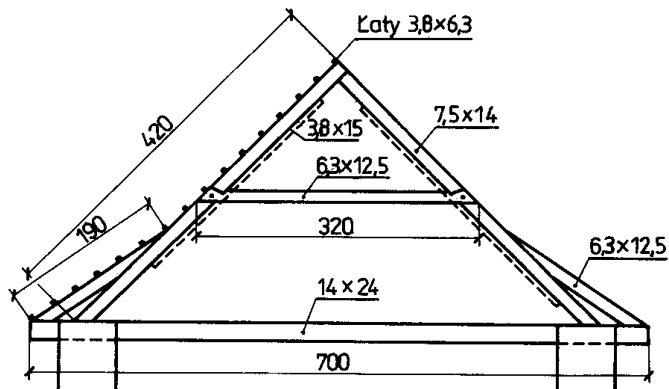
czyli:

- *obliczać potrzebną ilość drewnianych materiałów konstrukcyjnych, np.: desek, bali, krawędziaków,*
- *obliczać potrzebną ilość prefabrykowanych materiałów konstrukcyjnych, np.: sklejkę, płytę OSB.*

**Przykładowe zadanie 12.**

Do wykonania belki głównej wiązarowej stropowej, przedstawionej na rysunku, potrzeba

- 0,2352 m<sup>3</sup> drewna.
- 0,0459 m<sup>3</sup> drewna.
- 0,0277 m<sup>3</sup> drewna.
- 0,0165 m<sup>3</sup> drewna.



**2.8. obliczać potrzebną ilość środków zabezpieczających konstrukcje drewniane i prefabrykowane na podstawie instrukcji producentów,**

*czyli:*

- *obliczać potrzebną ilość środków zabezpieczających konstrukcje drewniane i prefabrykowane na podstawie instrukcji producentów, np.: impregnatu, farby, bejcy.*

**Przykładowe zadanie 13.**

Dach kryty gontem składa się z dwóch połaci dachowych o wymiarach 10,0 m x 6,0 m każda. Do zabezpieczenia 20 m<sup>2</sup> dachu zużywa się 1 litr środka impregnującego. Ile litrów środka impregnującego potrzeba na zabezpieczenie tego dachu?

- A. 6 l
- B. 9 l
- C. 12 l
- D. 15 l

**2.9. szacować koszty materiałów oraz należności za pracę na podstawie kosztorysu, przedmiaru lub obmiaru robót,**

*czyli:*

- *szacować koszty materiałów na podstawie kosztorysu, przedmiaru lub obmiaru robót, np.: desek na wykonanie podłogi, krawędziaków na słupy, listew do wykończenia podłogi,*
- *szacować koszty należności za pracę na podstawie kosztorysu, przedmiaru lub obmiaru robót, np.: za wykonanie ściany działowej, podłogi w łazience z płyty OSB o powierzchni 9 m<sup>2</sup>.*

**Przykładowe zadanie 14.**

Do wykonania deskowania ściany działowej potrzeba 3,8m<sup>3</sup> tarcicy iglastej. 1m<sup>3</sup> tej tarcicy kosztuje 600 złotych. Oblicz koszt tego materiału.

- A. 1200 zł
- B. 1800 zł
- C. 2280 zł
- D. 3800 zł

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

**3.1. wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika na placu budowy oraz w każdym innym miejscu wykonywania prac ciesielskich,**

*czyli:*

- *wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika na placu budowy oraz w każdym innym miejscu wykonywania prac ciesielskich, np.: porażenie prądem elektrycznym, obcięcie kończyn, zmiżdżenie rąk, palców, złamanie kończyn, uraz głowy, kręgosłupa.*

**Przykładowe zadanie 15.**

Określ wysokość barier na pomostach umieszczonych wysoko ponad terenem na placu budowy, zabezpieczających pracowników przed wypadkiem.

- A. 60 cm
- B. 80 cm
- C. 100 cm
- D. 120 cm

**3.2. dobierać odpowiednią do pory roku i rodzaju wykonywanej pracy odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej do wykonywania określonych robót ciesielskich,**

*czyli:*

- *dobierać odpowiednią do pory roku i rodzaju wykonywanej pracy odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej do wykonywania określonych robót ciesielskich, np.: gumowe obuwie do prac w gruncie nawodnionym, odzież ochronną, ubranie robocze, rękawice, kask, pas zabezpieczający, nakolanniki, linę.*

**Przykładowe zadanie 16.**

Podczas wykonywania poszycia dachu jednospadowego pod pokrycie gontami bitumicznymi o kąt nachylenia 30° sklejka wodoodporną pracownik powinien być wyposażony w:

- A. kask, linę, nakolanniki, rękawice.
- B. rękawice, okulary, kask, maskę przeciwpyłową.
- C. linę, pas zabezpieczający, buty przeciwślizgowe, kask.
- D. ubranie robocze, rękawice, kask, pas zabezpieczający.

**3.3. wskazywać sposoby zabezpieczania drewnianych obiektów ciesielskich przed niekorzystnym wpływem opadów deszczu, śniegu i naporu wiatru,**

*czyli:*

- *wskazywać sposoby zabezpieczania drewnianych obiektów ciesielskich przed niekorzystnym wpływem opadów deszczu, śniegu i naporu wiatru, np.: stosowanie deskowania ślizgowego, deskowania szczelnego, uszczelnianie spoin między belkami materiałami włóknistymi lub pianką.*

**Przykładowe zadanie 17.**

W celu zabezpieczenia ścian wieńcowych budynku mieszkalnego przed przemarzaniem i przewiewem należy

- A. ścianę wieńcową zabezpieczyć od góry okapem.
- B. połączyć belki ścian wieńcowych za pomocą kołków.
- C. zaimpregnować połączenia naroży ścian wieńcowych.
- D. uszczelnić spoiny między belkami materiałami włóknistymi lub pianką.

**3.4. wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w nagłych wypadkach zaistniałych na placu budowy,**

*czyli:*

- *wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w nagłych wypadkach zaistniałych na placu budowy, np.: wykonanie opatrunku, założenie opaski uciskowej, odpowiednie ułożenie poszkodowanego.*

**Przykładowe zadanie 18.**

Pracownik wykonywał prace na wysokości. Spadł z rusztowania i złamał nogę. Kość przebiła skórę i rana obficie krwawi. W takim przypadku natychmiast należy

- A. zmienić położenie ciała rannego.
- B. dokładnie przemyć ranę.
- C. zatamować krwawienie.
- D. nastawić kości.

## 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.

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 NIEZNAŃÓW ul. Warsztatowa 1.

Wymagania stawiane przez firmę spełnia osoba, która ukończyła

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

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

*czyli:*

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

**Przykładowe zadanie 5.**

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

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

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



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

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

**Przykładowe zadanie 6.**

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

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

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

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

**Część I**

Zadanie 1: <b>B</b>	Zadanie 2: <b>C</b>	Zadanie 3: <b>C</b>	Zadanie 4: <b>A</b>	Zadanie 5: <b>B</b>
Zadanie 6: <b>A</b>	Zadanie 7: <b>C</b>	Zadanie 8: <b>D</b>	Zadanie 9: <b>B</b>	Zadanie 10: <b>A</b>
Zadanie 11: <b>A</b>	Zadanie 12: <b>A</b>	Zadanie 13: <b>A</b>	Zadanie 14: <b>C</b>	Zadanie 15: <b>D</b>
Zadanie 16: <b>C</b>	Zadanie 17: <b>D</b>	Zadanie 18: <b>C</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 **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 drewnianego elementu konstrukcyjnego wraz z typowym połączeniem ciesielskim 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:*

- *zapisać czynności związane z wykonaniem zadania,*
- *sporządzić wykaz niezbędnych materiałów,*
- *sporządzić wykaz niezbędnego sprzętu kontrolno-pomiarowego,*
- *sporządzić wykaz niezbędnych maszyn, urządzeń i narzędzi,*
- *wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *sporządzenie planu działania, w szczególności zapisanie czynności związanych z wykonaniem zadania,*
- *sporządzenie wykazu niezbędnych materiałów,*
- *sporządzenie wykazu niezbędnego sprzętu kontrolno-pomiarowego,*
- *sporządzenie wykazu niezbędnych maszyn, urządzeń i narzędzi,*
- *obliczenie ilości materiału potrzebnego do wykonania drewnianego elementu konstrukcyjnego.*

**2. Organizować stanowisko pracy:**

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku 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:*

- *dobierać właściwe środki ochrony indywidualnej do wykonywanych prac,*
- *zgromadzić na stanowisku materiały niezbędne do wykonania drewnianego elementu konstrukcyjnego,*
- *zgromadzić na stanowisku niezbędne narzędzia i sprzęt kontrolno-pomiarowy,*
- *rozmieścić na stanowisku potrzebne materiały i sprawdzić ich jakość,*
- *rozmieścić na stanowisku narzędzia i sprzęt kontrolno – pomiarowy,*
- *sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *dobór właściwych środków ochrony indywidualnej do wykonywanych prac,*
- *zgrupowanie na stanowisku materiałów niezbędnych do wykonania określonego drewnianego elementu konstrukcyjnego,*
- *zgrupowanie na stanowisku niezbędnych narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego,*
- *rozłożenie na stanowisku potrzebnych materiałów i sprawdzenie ich jakości,*
- *rozłożenie na stanowisku narzędzi i sprzętu kontrolno – pomiarowego,*
- *sprawdzenie stanu technicznego maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania.*

**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 drewnianego elementu konstrukcyjnego wraz z typowym połączeniem ciesielskim zgodnie z dokumentacją.**

- 3.1.1. sprawdzić jakość materiałów tartych drewnianych użytych do wykonania konstrukcji,**
- 3.1.2. trasować kształty połączeń ciesielskich,**
- 3.1.3. posługiwać się ciesielskimi, stolarskimi i ślusarskimi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej drewna,**
- 3.1.4. posługiwać się narzędziami pomiarowymi i szablonami,**
- 3.1.5. wyrabiać kształty połączenia elementów złącz obróbką ciesielską,**
- 3.1.6. pasować i montować elementy wykonywanych złącz i połączeń konstrukcji ciesielskich,**
- 3.1.7. kontrolować jakość wykonywanych robót i usuwać usterki,**
- 3.1.8. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.1.9. wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.1.10. uporządkować stanowisko, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć i zagospodarować materiały oraz odpady.**

*czyli:*

- *sprawdzić jakość materiałów tartych drewnianych użytych do wykonania konstrukcji,*
- *trasować kształty połączeń ciesielskich,*
- *posługiwać się ciesielskimi, stolarskimi i ślusarskimi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej drewna,*
- *posługiwać się narzędziami pomiarowymi i szablonami,*
- *wyrabiać kształty połączenia elementów złącz obróbką ciesielską,*
- *pasować i montować elementy wykonywanych złącz i połączeń konstrukcji ciesielskich,*
- *kontrolować jakość wykonywanych robót i usuwać usterki,*
- *utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,*
- *wykonać zadanie w przewidzianym czasie,*
- *uporządkować stanowisko, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć i zagospodarować materiały oraz odpady.*



**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *sprawdzenie jakości materiałów tartych drewnianych użytych do wykonania konstrukcji,*
- *trasowanie kształtów połączeń ciesielskich,*
- *posługiwanie się ciesielskimi, stolarskimi i ślusarskimi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej drewna,*
- *posługiwanie się narzędziami pomiarowymi i szablonami,*
- *wyrabianie kształtów połączenia elementów złącz obróbką ciesielską,*
- *pasowanie i montowanie elementów wykonywanych złącz i połączeń konstrukcji ciesielskich,*
- *kontrolowanie jakości wykonywanych robót i usuwanie usterek,*
- *utrzymywanie ładunku i porządku na stanowisku pracy,*
- *wykonanie zadania w przewidzianym czasie,*
- *uporządkowanie stanowiska, oczyszczenie narzędzi i sprzętu, rozliczenie i zagospodarowanie materiałów oraz odpadów,*
- *przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej.*

**4. Prezentować efekt wykonanego zadania:**

**4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,**

**4.2. ocenić jakość wykonanego zadania.**

*czyli:*

- *uzasadnić sposób wykonania drewnianego elementu konstrukcyjnego wraz z typowym połączeniem ciesielskim zgodnie z dokumentacją,*
- *ocenić jakość wykonanego elementu konstrukcyjnego z uwzględnieniem jego walorów użytkowych i estetycznych.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *uzasadnienie sposobu wykonania drewnianego elementu konstrukcyjnego wraz z typowym połączeniem ciesielskim zgodnie z dokumentacją,*
- *dokonanie oceny jakości wykonanego elementu konstrukcyjnego z uwzględnieniem jego walorów użytkowych i estetycznych.*

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

**2. Montaż fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych 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:*

- *zapisać czynności związane z wykonaniem zadania,*
- *sporządzić wykaz niezbędnych materiałów,*
- *sporządzić wykaz niezbędnego sprzętu kontrolno-pomiarowego,*
- *sporządzić wykaz niezbędnych maszyn, urządzeń i narzędzi,*
- *wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *sporządzenie planu działania, w szczególności zapisanie czynności związanych z wykonaniem zadania,*
- *sporządzenie wykazu niezbędnych materiałów,*
- *sporządzenie wykazu niezbędnego sprzętu kontrolno-pomiarowego,*
- *sporządzenie wykazu niezbędnych maszyn, urządzeń i narzędzi,*
- *obliczenie ilości materiału potrzebnego do wykonania montażu fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych.*

**2. Organizować stanowisko pracy:**

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku 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:*

- *dobierać właściwe środki ochrony indywidualnej do wykonywanych prac,*
- *zgromadzić na stanowisku materiały niezbędne do wykonania montażu fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych,*
- *zgromadzić na stanowisku niezbędne narzędzia i sprzęt kontrolno-pomiarowy,*
- *rozmieścić na stanowisku potrzebne materiały i sprawdzić ich jakość,*
- *rozmieścić na stanowisku narzędzia i sprzęt kontrolno – pomiarowy,*
- *sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *dobór właściwych środków ochrony indywidualnej do wykonywanych prac,*
- *zgromadzenie na stanowisku materiałów niezbędnych do wykonania montażu fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych,*

- *zgrupowanie na stanowisku niezbędnych narzędzi i sprzętu kontrolno-pomiarowego,*
- *rozstawienie na stanowisku potrzebnych materiałów i sprawdzenie ich jakości,*
- *rozstawienie na stanowisku narzędzi i sprzętu kontrolno – pomiarowego,*
- *sprawdzenie stanu technicznego maszyn, urządzeń, narzędzi i oprzyrządowania.*

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

**3.2. Montaż fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych zgodnie z dokumentacją:**

- 3.2.1. sprawdzić jakość drewnianych elementów prefabrykowanych, graniakowych i płyt wiórowych użytych do wykonania fragmentu obiektu,**
- 3.2.2. układać na stanowisku elementy drewniane prefabrykowane zgodnie z kolejnością montażu,**
- 3.2.3. wyrobić kształty połączeń stolarskich w drewnianych elementach graniakowych,**
- 3.2.4. posługiwać się narzędziami i sprzętem pomocniczym, a zwłaszcza elektronarzędziami, zgodnie z ich przeznaczeniem,**
- 3.2.5. montować obiekty z przygotowanych elementów zgodnie z ustaloną kolejnością,**
- 3.2.6. posługiwać się narzędziami pomiarowymi oraz kontrolować jakość prac montażowych, szczególnie jakość połączeń, złącz i pionu montowanych obiektów drewnianych,**
- 3.2.7. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.2.8. wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.2.9. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały i zagospodarować odpady.**

*czyli:*

- *sprawdzić jakość drewnianych elementów prefabrykowanych, graniakowych i płyt wiórowych użytych do wykonania fragmentu obiektu,*
- *układać na stanowisku elementy drewniane prefabrykowane zgodnie z kolejnością montażu,*
- *wyrobić kształty połączeń stolarskich w drewnianych elementach graniakowych,*
- *posługiwać się narzędziami i sprzętem pomocniczym, a zwłaszcza elektronarzędziami, zgodnie z ich przeznaczeniem,*
- *montować obiekty z przygotowanych elementów zgodnie z ustaloną kolejnością,*
- *posługiwać się narzędziami pomiarowymi oraz kontrolować jakość prac montażowych, szczególnie jakość połączeń, złącz i pionu montowanych obiektów drewnianych,*
- *utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,*
- *wykonać zadanie w przewidzianym czasie,*
- *uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały i zagospodarować odpady.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *sprawdzenie jakości drewnianych elementów prefabrykowanych, graniakowych i płyt wiórowych użytych do wykonania fragmentu obiektu,*
- *układanie na stanowisku elementów drewnianych prefabrykowanych zgodnie z kolejnością montażu,*
- *wyrobienie kształtów połączeń stolarskich w drewnianych elementach graniakowych,*
- *posługiwanie się narzędziami i sprzętem pomocniczym, a zwłaszcza elektronarzędziami, zgodnie z ich przeznaczeniem,*
- *montowanie obiektów z przygotowanych elementów zgodnie z ustaloną kolejnością,*
- *posługiwanie się narzędziami pomiarowymi oraz kontrolowanie jakości prac montażowych, szczególnie jakości połączeń, złącz i pionu montowanych obiektów drewnianych,*
- *utrzymywanie ładu i porządku na stanowisku pracy,*
- *wykonanie zadania w przewidzianym czasie,*
- *uporządkowanie stanowiska pracy, oczyszczenie narzędzi i sprzętu, 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 montażu fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych zgodnie z dokumentacją,*
- *ocenić jakość wykonanego montażu fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych.*

**Egzaminatorzy będą oceniać:**

- *uzasadnienie sposobu wykonania montażu fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych zgodnie z dokumentacją,*
- *dokonanie oceny jakości wykonanego montażu fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych.*

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

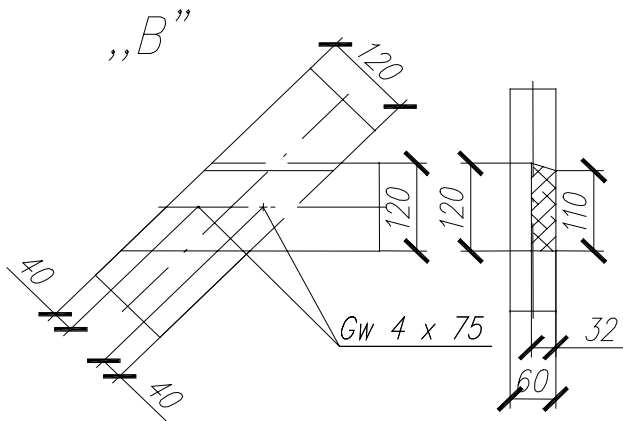
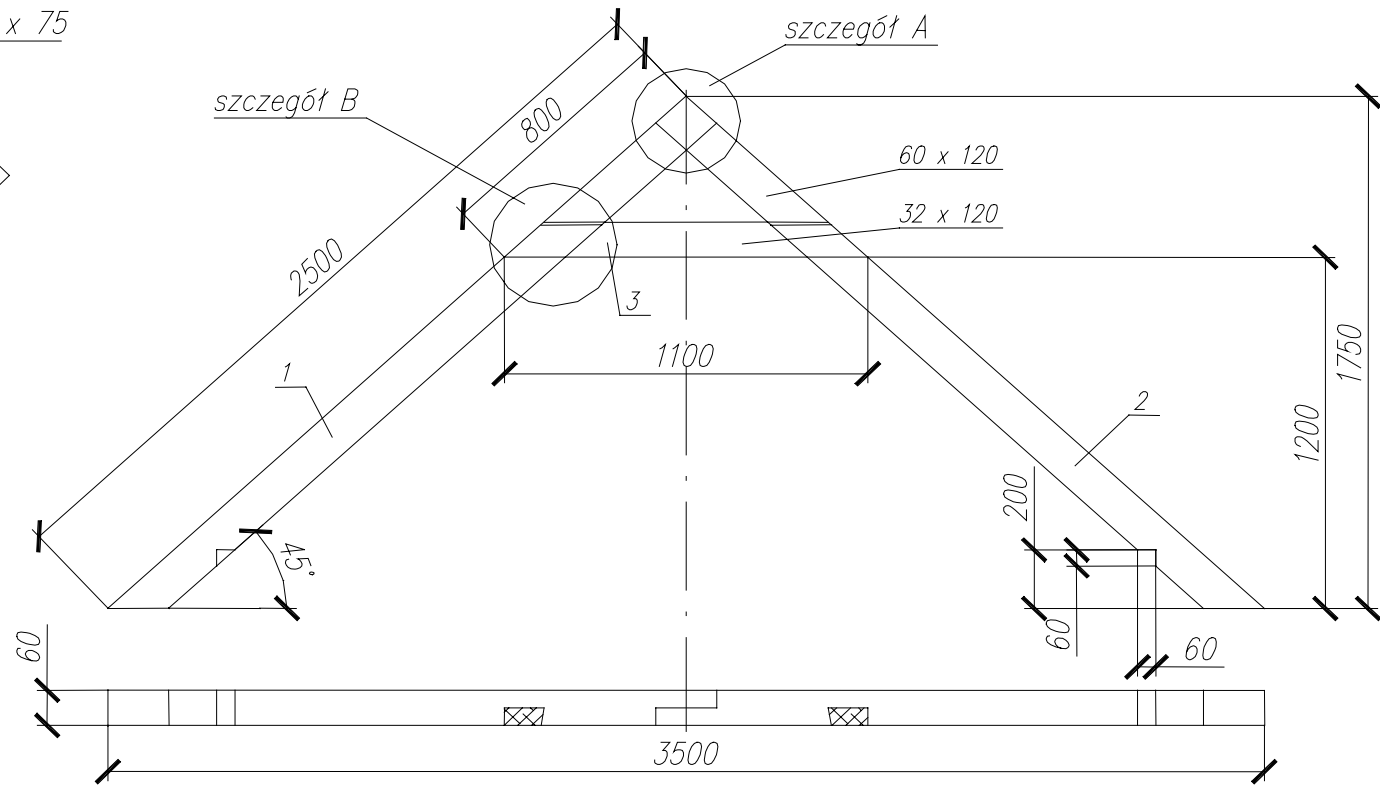
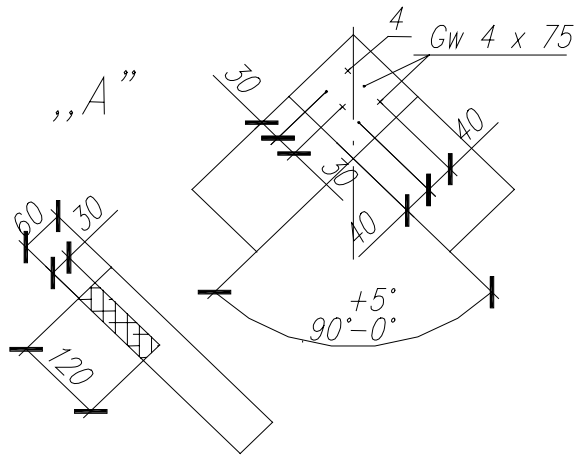
#### **1. Wykonanie drewnianego elementu konstrukcyjnego wraz z typowym połączeniem ciesielskim zgodnie z dokumentacją.**

Z belek drewnianych o przekrojach 60x120 mm oraz 32x120 mm, wykonaj elementy więzara dachowego oraz dokonaj ich montażu zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym. Połączenia ciesielskie elementów: krokwi „na zakładkę”, nakładka z krokwiami na „jaskółczy ogon”. Mocowanie elementów więzara za pomocą gwoździ. Podczas przygotowania i montażu elementów więzara posługuj się szablonem, który znajduje się na wyposażeniu stanowiska egzaminacyjnego. Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

### **Instrukcja do wykonania zadania**

#### **Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:**

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania oraz rysunek konstrukcyjny więzara dachowego.
2. Zapisz w formularzu PLAN DZIAŁANIA:
  - a) czynności niezbędne do poprawnego przygotowania i wykonania obróbki połączeń (złączy) elementów konstrukcyjnych więzara,
  - b) czynności niezbędne do poprawnego montażu i mocowania elementów więzara,
  - c) wykaz niezbędnych materiałów, urządzeń, narzędzi obróbkowych i pomiarowych do wykonania i montażu elementów konstrukcyjnych,
  - d) oblicz objętość drewna o przekrojach 60x120 mm oraz 32x120 mm potrzebną do wykonania elementów konstrukcyjnych (krokwie i nakładka) zgodnie z rysunkiem.
3. Zorganizuj stanowisko pracy: zgromadź i rozmieść na stanowisku materiały, urządzenia i narzędzia oraz szablony.
4. Sprawdź jakość materiałów drewnianych oraz stan techniczny urządzeń i narzędzi.
5. Dobierz wymagane do bezpiecznego wykonania więzara dachowego środki ochrony indywidualnej.
6. Wykonaj zaplanowane czynności związane z przygotowaniem, obróbką elementów i złączy oraz montażem elementów konstrukcyjnych więzara dachowego, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.
7. Po zakończeniu pracy uporządkuj stanowisko, oczyść użytkowane urządzenia i narzędzia, zagospodaruj powstałe odpady.
8. Sprawdź jakość więzara w odniesieniu do wymagań określonych w treści zadania oraz z szablonem i rysunkiem konstrukcyjnym.
9. Zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do prezentacji.
10. Podczas prezentacji uzasadnij przyjęty sposób wykonania i montażu oraz oceń jakość wykonanych złączy i połączeń elementów konstrukcyjnych więzara dachowego.



4	Gwoździe	10		4 x 75
3	Nakładka	1	Drewno	32 x 120
2	Krokiew prawa	1	Drewno	60 x 120
1	Krokiew lewa	1	Drewno	60 x 120
Poz.	Nazwa elementu	Sztuk	Materiał	Wymiary
Podziałka 1 : 20	Więzar dachowy			Nr. rysunku WZD 01-

## PLAN DZIAŁANIA

1. Zapisz czynności niezbędne do przygotowania i wykonania obróbki połączeń (złącz) elementów konstrukcyjnych więzara:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Zapisz kolejność montażu elementów konstrukcyjnych więzara:

.....

.....

.....

.....

3. Sporządź wykaz niezbędnych materiałów, urządzeń, narzędzi obróbkowych i pomiarowych:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Posługując się rysunkiem, oblicz objętość drewna niezbędną do wykonania elementów konstrukcyjnych więzara (krokwie i nakładka).

Miejsce na wykonanie obliczeń:

## Kryteria poprawnego wykonania zadania:

### Zaplanowanie wykonania zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w formularzu **PLAN DZIAŁANIA** czynności niezbędne do wykonania i montażu elementów więzara dachowego: cięcie elementów na wymiar z naddatkiem, trasowanie kształtów złącz połączeń elementów, obróbka złącz ciesielskich, pasowanie elementów, montaż nakładki do krokwi, montaż krokwi, mocowanie elementów za pomocą gwoździ,
- sporządzisz wykaz materiałów niezbędnych do wykonania zadania: belki drewniane o przekroju 60x120 mm do wykonania krokwi oraz 32x120 mm do wykonania nakładki, gwoździe  $\phi$  4x75 mm, w odpowiedniej ilości,
- sporządzisz wykaz urządzeń, sprzętu, narzędzi obróbkowych i pomiarowych niezbędnych do wykonania zadania: stół stolarski, rusztowanie pomocnicze, elektryczna pilarka tarczowa, piła płatnicowa do ręcznego przecinania, dłuto stolarskie, pilnik tarnik, młotek, obcegi, miara drewniana składana, przymiar kreskowy, kątownik stolarski, kątomierz, ołówek stolarski,
- obliczysz objętość drewna potrzebną do wykonania elementów konstrukcyjnych więzara z naddatkiem na przecinanie i obróbkę wykończeniową.

### Zorganizowanie stanowiska jest poprawne, jeśli:

- zgromadzisz na stanowisku urządzenia i narzędzia: rusztowanie pomocnicze, elektryczną pilarkę tarczową, piłę płatnicową, kątownik, kątomierz, miarę drewnianą składaną, młotek, dłuto stolarskie, obcegi, ołówek stolarski,
- zgromadzisz na stanowisku materiały tarte drewniane (belki o przekroju 60x120 i 32x120 mm) w odpowiedniej ilości oraz gwoździe do mocowania złącz,
- rozmieścisz na stanowisku materiały i narzędzia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- sprawdzisz stan techniczny: rusztowania, pilarki elektrycznej i pozostałych narzędzi,
- dobierzesz wymagane ubranie robocze i środki ochrony indywidualnej: ubranie robocze drelchowe, okulary ochronne oraz apteczkę pierwszej pomocy.

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

- sprawdzisz, czy dobrane materiały tarte do wykonania elementów konstrukcyjnych są: proste, nie posiadają pęknięć i innych widocznych wad,
- wytrasujesz na podstawie rysunku kształty poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz złącz połączeń (na „zakładkę” i „jaskółczy ogon”),
- podczas trasowania posługiwać się będziesz szablonem i narzędziami pomiarowymi,
- wykonasz elementy konstrukcyjne i złącza, stosując narzędzia zmechanizowane i ręczne narzędzia stolarskie zgodnie z zasadami ich obsługi,
- sprawdzisz poprawność wykonania złącz poprzez wstępne pasowanie elementów oraz dokonasz niezbędnych poprawek,



- *dokonasz wstępnego montażu elementów konstrukcyjnych i sprawdzisz kształt i wymiary posługując się szablonem i narzędziami pomiarowymi,*
- *zmontujesz elementy więzara i trwale je zamocujesz za pomocą gwoździ,*
- *podczas wykonywania zadania będziesz utrzymywał ład i porządek na stanowisku pracy i jego otoczeniu,*
- *wykonasz zadanie w przewidzianym czasie,*
- *uporzędkujesz stanowisko pracy i jego otoczenie, oczyścisz użytkowane urządzenia, narzędzia, odpady drewniane i wióry złożysz w odpowiednim pojemniku.*

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

- *uzasadnisz przyjęty sposób wykonanych elementów konstrukcyjnych i montażu więzara dachowego,*
- *ocenisz dokładność i jakość wykonanego więzara w odniesieniu do wymiarów elementów, kształtu i jakości pasowania złącz ciesielskich oraz czy zastosowałbyś wykonany więzara w konstrukcji dachowej.*

### **III. 4. Przykład zadania praktycznego do tematu:**

#### **2. Montaż fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych zgodnie z dokumentacją.**

W pomieszczeniu o wymiarach 2500 x 4800 mm, wykonaj zaznaczony na rysunku fragment podłogi o konstrukcji legarowej z ociepleniem wełną mineralną, który należy pokryć płytą prefabrykowaną OSB. Mocowanie płyty do legarów nośnych za pomocą wkrętów samowkrętnych, mocowanie legarów nośnych i konstrukcyjnych za pomocą łączników kątowych i wkrętów.

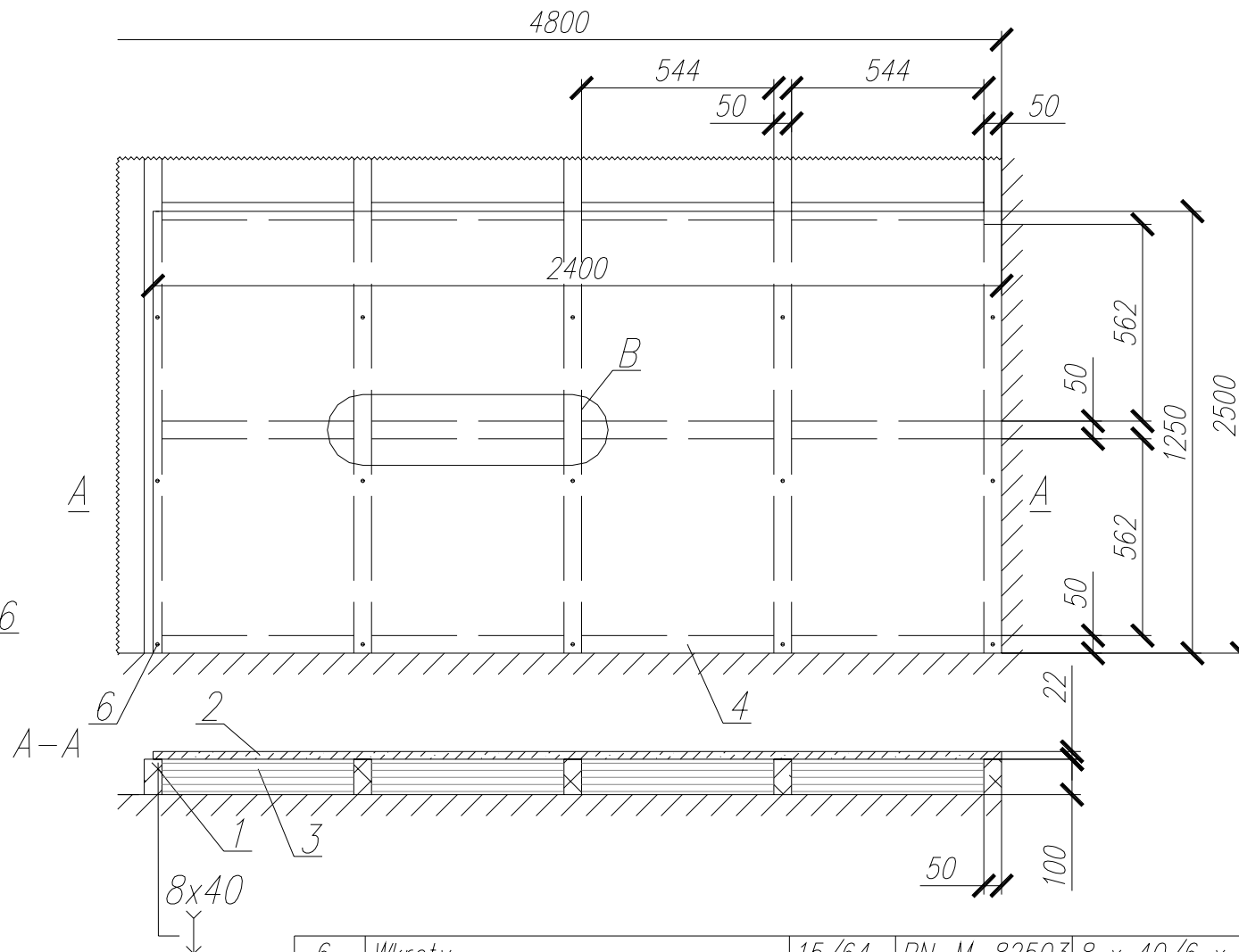
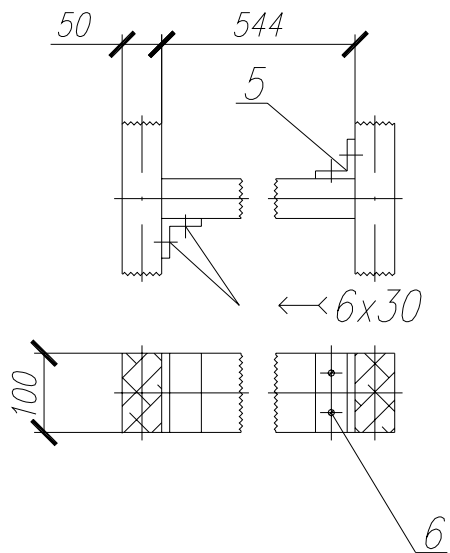
Przekrój legarów nośnych i konstrukcyjnych 50 x 100 mm, znormalizowany wymiar płyty OSB 22 x 1250 x 2500 mm. Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

#### **Instrukcja do wykonania zadania**

##### **Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:**

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania oraz rysunek konstrukcyjny fragmentu podłogi.
2. Zapisz w formularzu PLAN DZIAŁANIA:
  - a. czynności niezbędne do przygotowania, obróbki i montażu elementów konstrukcyjnych wyznaczonego fragmentu podłogi,
  - b. wykaz niezbędnych materiałów podstawowych i pomocniczych, urządzeń, narzędzi obróbkowych i pomiarowych do wykonania i montażu elementów konstrukcyjnych fragmentu podłogi,
  - c. wykonaj obliczenie niezbędnej objętości drewna oraz ilości płyt OSB do wykonania podłogi w pomieszczeniu o wymiarach 2500 x 4800 mm zgodnie z rozstawieniem legarów podanych na rysunku konstrukcyjnym.
3. Zorganizuj stanowisko pracy: zgromadź i rozmieść na stanowisku materiały, urządzenia i narzędzia niezbędne do montażu elementów fragmentu podłogi.
4. Sprawdź jakość materiałów drewnianych i stan techniczny urządzeń i narzędzi.
5. Dobierz wymagane do bezpiecznego wykonania podłogi środki ochrony indywidualnej.
6. Wykonaj zaplanowane czynności związane z przygotowaniem, obróbką oraz montażem elementów konstrukcyjnych fragmentu podłogi, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.
7. Po zakończeniu pracy uporządkuj stanowisko, oczyść użytkowane urządzenia i narzędzia, zagospodaruj powstałe odpady.
8. Sprawdź jakość wykonanego fragmentu podłogi w odniesieniu do wymagań określonych w treści zadania oraz w zgodności z rysunkiem konstrukcyjnym.
9. Zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do prezentacji.
10. Podczas prezentacji uzasadnij przyjęty sposób przygotowania, wykonania i montażu elementów konstrukcyjnych oraz jakość, estetykę i walory użytkowe wykonanego fragmentu podłogi o konstrukcji legarowej, zastosowanego rodzaju ocieplenia i płyt OSB.

Szczegół B



6	Wkręty	15/64	PN-M-82503	8 x 40/6 x 30
5	Łącznik kątowy	16	St3	2 x 50 x 50 x100
4	Legar konstrukcyjny	12	Drewno	50 x 100 x 544
3	Wata mineralna	8		
2	Płyta OSB	1	PN B-01030	22 x 1250 x 2400
1	Legar nośny	5	Drewno	50 x 100 x 2500
Poz.	Nazwa elementu	Sztuk	Materiał	Wymiary

Podziałka  
1 : 20

Fragment podłogi o konstrukcji legarowej

Nr. rysunku  
POD 02-2005

## PLAN DZIAŁANIA

1. Zapisz czynności niezbędne do przygotowania i obróbki elementów oraz montażu fragmentu podłogi z uwzględnieniem kolejności:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Sporządź wykaz:

- materiałów potrzebnych do wykonania fragmentu podłogi:

.....

.....

.....

- urządzeń i narzędzi potrzebnych do wykonania fragmentu podłogi:

.....

.....

.....

- sprzętu kontrolno-pomiarowego:

.....

.....

.....

3. Oblicz objętość drewna do wykonania elementów (legarów nośnych i konstrukcyjnych), rozmieszczonych tak jak na rysunku oraz ilość płyt OSB potrzebnych do wykonania podłogi w całym pomieszczeniu o wymiarach 2500 x 4800 mm.

Miejsce na wykonanie obliczeń:

## Kryteria poprawnego wykonania zadania:

### Zaplanowanie wykonania zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w formularzu *PLAN DZIAŁANIA* czynności związane z wykonaniem fragmentu podłogi o konstrukcji legarowej z ociepleniem wełną mineralną i krytej płytą OSB w kolejności: cięcie legarów, ustawienie legarów na podwalinie ściany zewnętrznej i wewnętrznej, ustawienie legara konstrukcyjnego w miejscu łączenia płyt, ocieplenie wełną mineralną, przycięcie płyty OSB na wymiar, przykręcenie płyty do legarów,
- sporządzisz wykaz materiałów potrzebnych do wykonania fragmentu podłogi: drewno na legary, płyta OSB, wełna mineralna, łączniki do legarów, wkręty w odpowiedniej ilości,
- sporządzisz wykaz urządzeń i narzędzi: rusztowanie pomocnicze, piła łańcuchowa, elektryczna pilarka tarczowa, wkrętarka, dłuto, młotek, nóż do cięcia wełny mineralnej, ołówek,
- sporządzisz wykaz sprzętu kontrolno-pomiarowego: miara drewniana składana, taśma miernicza, poziomnica, kątownik,
- wykonasz obliczenia dotyczące objętości drewna i wymiarów i ilości płyt OSB niezbędnych do wykonania podłogi w pomieszczeniu o wymiarach 2500 x 4800 mm.

### Zorganizowanie stanowiska jest poprawne, jeśli:

- zgromadzisz i rozmieścisz na stanowisku: drewno na legary, płytę OSB, wełnę mineralną, łączniki i wkręty w odpowiedniej ilości do wykonania fragmentu podłogi,
- zgromadzisz i rozmieścisz na stanowisku: rusztowanie pomocnicze, pilę łańcuchową, elektryczną pilarkę tarczową, wkrętarkę, dłuto, młotek, nóż, miarę drewnianą składaną, taśmę mierniczą, poziomnicę, kątownik zgodnie z zasadami organizacji stanowiska pracy,
- sprawdzisz stan techniczny narzędzi zmechanizowanych próbnie je uruchamiając,
- dobierzesz wymagane do wykonywanej pracy: ubranie robocze i środki ochrony indywidualnej (fartuch lub kombinezon, obuwie na twardej podeszwie, okulary ochronne).

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

- sprawdzisz czy dobrane do wykonania fragmentu podłogi drewno na legary i płyta OSB nie są zwichrowane oraz popękane,
- zmierzysz i wytrasujesz długość legarów nośnych taśmą mierniczą na długości zgodne z rysunkiem konstrukcyjnym,
- potniesz legary piłą łańcuchową zgodnie z wymiarami, zachowując kąt prosty cięcia,
- ustawisz i rozmieścisz legary nośne na podwalinie do poziomu z lewej strony zgodnie z rysunkiem,
- przykręcisz legary do podwaliny przy pomocy złączek,
- ustawisz i przykręcisz legar nośny na łączeniu płyt,
- zmierzysz i wytrasujesz długość legarów konstrukcyjnych zgodnie z rysunkiem,
- potniesz legary piłą łańcuchową zgodnie z wymiarami, zachowując kąt prosty cięcia,

- zamocujesz legary konstrukcyjne do legarów nośnych za pomocą łączników i wkrętów,
- odmierzysz, przetniesz i ułożysz wełnę mineralną tak, aby przylegała ściśle do wszystkich legarów,
- zmierzysz i wytrasujesz właściwe wymiary płyty OSB do pokrycia fragmentu podłogi,
- utniesz płytę pilarką elektryczną na zaznaczony wymiar zachowując kąty proste,
- ułożysz i przykręcisz płytę do legarów nośnych wkrętami,
- posługiwać się będziesz narzędziami ręcznymi i zmechanizowanymi zgodnie z ich przeznaczeniem oraz z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- sprawdzisz na bieżąco jakość i poprawność wykonania poszczególnych czynności montażowych,
- utrzymasz ład i porządek na stanowisku pracy i jego otoczeniu,
- wykonasz zadanie w wyznaczonym czasie,
- uporządkujesz stanowisko pracy: oczyścisz narzędzia i sprzęt oraz odłożysz je w miejsce przechowywania, posortujesz odpady (zachowasz odpady użytkowe).

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

- omówisz i uzasadnisz przyjęty sposób wykonania fragmentu podłogi, w tym poszczególnych elementów konstrukcyjnych, zastosowanych połączeń i materiałów,
- ocenisz jakość wykonanego fragmentu podłogi z zastosowaniem płyty OSB, ocieplonej wełną mineralną z uwzględnieniem jej walorów użytkowych i estetycznych.

## IV. ZAŁĄCZNIKI

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

Zawód: cieśla

symbol cyfrowy: 712[02]

#### **Etap pisemny egzaminu obejmuje:**

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

**Absolwent powinien umieć:**

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**
  - 1.1. rozpoznawać drewniane obiekty budowlane i ich elementy konstrukcyjne;
  - 1.2. odróżniać sortymenty drewna okrągłego, materiałów tartych, tworzyw drewnianych i prefabrykowanych;
  - 1.3. rozróżniać łączniki i okucia budowlane oraz rodzaje elementów konstrukcyjnych stosowanych w połączeniach ciesielskich;
  - 1.4. rozróżniać typowe konstrukcje ciesielskie drobno i wielkowymiarowe, rusztowania, elementy prefabrykowane i gotowe nowoczesne deskowania;
  - 1.5. wskazywać zasady montażu i demontażu konstrukcji i złączy ciesielskich.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
  - 2.1. dobierać materiały tarte i elementy prefabrykowane do określonych robót ciesielskich;
  - 2.2. dobierać narzędzia ciesielskie i sprzęt pomocniczy do realizacji zadań zawodowych;
  - 2.3. dobierać maszyny i urządzenia do cięcia i obróbki drewna oraz elementów prefabrykowanych;
  - 2.4. określać kolejność wykonywania elementów złączy ciesielskich i innych drewnianych elementów konstrukcyjnych na podstawie dokumentacji;
  - 2.5. określać kolejność wykonywania montażu drewnianych obiektów budowlanych i prefabrykowanych na podstawie dokumentacji;
  - 2.6. określać sposoby montażu i demontażu odeskowania konstrukcji ciesielskich;
  - 2.7. obliczać potrzebną ilość drewnianych i prefabrykowanych materiałów konstrukcyjnych;
  - 2.8. obliczać potrzebną ilość środków zabezpieczających konstrukcje drewniane i prefabrykowane na podstawie instrukcji producentów;
  - 2.9. szacować koszty materiałów oraz należności za pracę na podstawie kosztorysu, przedmiaru lub obmiaru robót.
- 3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**
  - 3.1. wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika na placu budowy oraz w każdym innym miejscu wykonywana prac ciesielskich;
  - 3.2. dobierać odpowiednią do pory roku i rodzaju wykonywanej pracy odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej do wykonywania określonych robót ciesielskich;
  - 3.3. wskazywać sposoby zabezpieczania drewnianych obiektów ciesielskich przed niekorzystnym wpływem opadów deszczu, śniegu i naporu wiatru;

- 3.4. wskazywać sposoby udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w nagłych wypadkach zaistniałych na placu budowy.

## **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 drewnianego elementu konstrukcyjnego wraz z typowym połączeniem ciesielskim zgodnie z dokumentacją.
2. Montaż fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych zgodnie z dokumentacją.

### **Absolwent powinien umieć:**

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

- 1.4. sporządzić plan działania;
- 1.5. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi;
- 1.6. 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 drewnianego elementu konstrukcyjnego wraz z typowym połączeniem ciesielskim zgodnie z dokumentacją:



- 3.1.1. sprawdzić jakość materiałów tartych drewnianych użytych do wykonania konstrukcji;
- 3.1.2. trasować kształty połączeń ciesielskich;
- 3.1.3. posługiwać się ciesielskimi, stolarskimi i ślusarskimi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej drewna;
- 3.1.4. posługiwać się narzędziami pomiarowymi i szablonami;
- 3.1.5. wyrabiać kształty połączenia elementów złącz obróbką ciesielską;
- 3.1.6. pasować i montować elementy wykonywanych złącz i połączeń konstrukcji ciesielskich;
- 3.1.7. kontrolować jakość wykonywanych robót i usuwać usterki;
- 3.1.8. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.1.9. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.1.10. uporządkować stanowisko, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć i zagospodarować materiały oraz odpady.

### **3.2. Montaż fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych zgodnie z dokumentacją:**

- 3.2.1. sprawdzić jakość drewnianych elementów prefabrykowanych, graniakowych i płyt wiórowych użytych do wykonania fragmentu obiektu;
- 3.2.2. układać na stanowisku elementy drewniane prefabrykowane zgodnie z kolejnością montażu;
- 3.2.3. wyrobić kształty połączeń stolarskich w drewnianych elementach graniakowych;
- 3.2.4. posługiwać się narzędziami i sprzętem pomocniczym, a zwłaszcza elektronarzędziami, zgodnie z ich przeznaczeniem;
- 3.2.5. montować obiekty z przygotowanych elementów zgodnie z ustaloną kolejnością;
- 3.2.6. posługiwać się narzędziami pomiarowymi oraz kontrolować jakość prac montażowych, szczególnie jakość połączeń, złącz i pionu montowanych obiektów drewnianych;
- 3.2.7. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.2.8. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.2.9. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały i 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 drewnianego elementu konstrukcyjnego wraz z typowym połączeniem ciesielskim zgodnie z dokumentacją**

Stanowisko robocze na placu budowy o powierzchni minimum 6 m<sup>2</sup> lub stół stolarski w hali warsztatowej. Oświetlenie hali naturalne i sztuczne. Maszyny i urządzenia: pilarka tarczowa stolikowa, rusztowanie pomocnicze. Narzędzia i sprzęt: młotek, dłuta stolarskie, piła do ręcznego przecinania drewna, kątownik, poziomnica, miara drewniana składana, taśma miernicza, obcęgi, ołówek stolarski. Materiały tarte drewniane; klej stolarski, gwoździe. Dokumentacja: warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

### **2. Montaż fragmentu obiektu budowlanego z elementów drewnianych prefabrykowanych zgodnie z dokumentacją**

Wydzielone stanowisko robocze na placu budowy o powierzchni minimum 6 m<sup>2</sup>. Maszyny i urządzenia: elektryczna pilarka łańcuchowa, elektryczna pilarka tarczowa stolikowa, elektryczna

pilarka tarczowa ręczna. Rusztowanie pomocnicze. Narzędzia i sprzęt: młotek, dłuta stolarskie, piła do ręcznego przecinania drewna, przymiar kreskowy liniowy, kątownik stolarski, poziomnica, ołówek stolarski. Materiały: drewniane elementy graniakowe, płyty pilśniowe, prefabrykowane elementy drewniane, gwoździe, wkręty, złącza mocujące. Dokumentacja: warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

## IV. 2. Przykład instrukcji do etapu pisemnego

Zawód: .....

Symbol cyfrowy zawodu: .....

Wersja arkusza: .....

# EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE

## ETAP PISEMNY

### Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny, który otrzymałeś zawiera .. stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której:
  - wpisz odczytany z arkusza egzaminacyjnego symbol cyfrowy zawodu,
  - odczytaj z arkusza egzaminacyjnego oznaczenie wersji arkusza (X, Y, Z, U lub W) i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą,
  - wpisz swój numer PESEL i zakoduj go,
  - wpisz swoją datę urodzenia.
3. Arkusz egzaminacyjny składa się z dwóch części. Część I zawiera 50 zadań, część II 20 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie uzyskasz **1 punkt**.
5. Aby zdać etap pisemny egzaminu musisz uzyskać co najmniej 25 punktów z części I i co najmniej 10 punktów z części II.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Dla każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krutek 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	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Data urodzenia zdającego


dzień      miesiąc      rok

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

Miejsce na naklejkę  
z kodem ośrodka



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

Zawód: .....

Symbol cyfrowy zawodu: .....

Oznaczenie tematu: .....

Oznaczenie zadania: .....

WPISUJE ZDAJĄCY

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

PESEL

Data urodzenia

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

dzień miesiąc rok

--	--

Numer stanowiska  
egzaminacyjnego

## EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE

### ETAP PRAKTYCZNY

CZERWIEC  
2005

#### Informacja dla zdającego

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

Czas trwania  
egzaminu  
**180 minut**

Liczba  
punktów do  
uzyskania  
....

**Pamiętaj, że podczas wykonywania zadania egzaminacyjnego jesteś oceniany przez zespół egzaminatorów, którzy obserwują wykonywane przez Ciebie czynności i nie będą udzielać Ci żadnych wskazówek. Interwenują tylko w przypadku naruszenia przez Ciebie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i mogą w takim przypadku przerwać egzamin.**

***Powodzenia!***





# IV. 5. Wzór dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe

Nr 173



RZECZPOSPOLITA POLSKA

## DYPLOM

### POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE

.....  
*imię (imiona) i nazwisko*

.....  
*(data urodzenia)*

.....  
*(miejsce urodzenia)*

.....  
*(numer PESEL)*

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

.....  
i otrzymał.....:

**w etapie pisemnym egzaminu**

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

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

**w etapie praktycznym egzaminu**

.....% punktów możliwych do uzyskania

.....  
*(miejsce, data)*

m.p.

DYREKTOR  
OKRĘGOWEJ KOMISJI EGZAMINACYJNEJ

Nr .....

.....  
*(pieczęć i podpis)*

Podstawą zdania egzaminu jest uzyskanie:

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

OKE-II/408/2