

Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe

Technik dróg i mostów kolejowych

Centralna Komisja Egzaminacyjna
Warszawa 2005

**Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Gdańsku
oraz Ministrem właściwym do spraw transportu**

ISBN 83-7400-104-6

Wstęp

Centralna Komisja Egzaminacyjna poleca trzecią edycję informatorów o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe¹ skierowaną do absolwentów szkół ponadgimnazjalnych: techników i szkół policealnych.

Edycja obejmuje:

- 75 informatorów, opublikowanych w terminie do 31 sierpnia 2005 roku, dla zawodów, w których po raz pierwszy w roku 2006, odbędzie się egzamin dla absolwentów ww. typów szkół,
- 35 informatorów, dla pozostałych zawodów, przewidzianych do kształcenia na tym poziomie, które zostaną opublikowane w terminie do 31 grudnia 2005 roku.

Prezentowana publikacja składa się z 75 odrębnych, dla poszczególnych zawodów, opracowań (informatorów), w których opisano wymagania egzaminacyjne.

W każdym z informatorów omówiono:

- strukturę egzaminu, jego organizację i przebieg,
- wymagania, które należy spełnić żeby przystąpić do egzaminu i żeby zdać ten egzamin,
- materiał egzaminacyjny z zakresu danego zawodu – wiadomości i umiejętności, które będą sprawdzane i oceniane na egzaminie, w etapie pisemnym i praktycznym, ilustrując go przykładami zadań egzaminacyjnych wraz z kryteriami oceniania.

Informatory o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe kierujemy przede wszystkim do uczniów i nauczycieli szkół zawodowych, sądzymy jednak, że przedstawiony w nich syntetyczny materiał dotyczący sprawdzanych umiejętności stanowiących o kwalifikacjach zawodowych zainteresuje również innych czytelników, np.: przedstawiciele organów prowadzących szkoły i nadzorujących kształcenie, pracodawców i specjalistów ds. modelowania zawodów, kształcenia i doskonalenia zawodowego.

¹ Podstawą prawną przeprowadzenia zewnętrznego egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, zwanego również egzaminem zawodowym, jest:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 7 września 2004 r., w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. Nr 199, poz. 2046),
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 8 maja 2004 r., w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. Nr 114, poz. 1195),
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 marca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (Dz. U. Nr 66, poz. 580). Standardy, o których mowa w rozporządzeniu, stanowią oddzielny załącznik.

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE.....	6
1.1. Struktura egzaminu oraz formy sprawdzania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu	7
1.2. Wiadomości i umiejętności sprawdzane na egzaminie	7
1.3. Wymagania, które trzeba spełnić, aby zdać egzamin.....	9
1.4. Wymagania, które trzeba spełnić, aby przystąpić do egzaminu.....	9
1.5. Szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym.....	10
2. ETAP PISEMNY EGZAMINU	11
2.1. Organizacja i przebieg	11
2.2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I.....	13
2.3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II	29
2.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań.....	33
3. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU	34
3.1. Organizacja i przebieg	34
3.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania	35
3.3. Komentarz do standardu wymagań egzaminacyjnych	35
3.4. Przykład zadania praktycznego	37
3.5. Komentarz do rozwiązania zadania wraz z kryteriami oceniania	40
4. ZAŁĄCZNIKI	42
4.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu	42
4.2. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego	45
4.3. Lista zawodów, dla których opublikowano informatory w 2005 r.....	46

1. 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 zewnętrzni egzaminatorzy.

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. Harmonogram egzaminów ustala i ogłasza dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż na 4 miesiące przed terminem ich przeprowadzenia.

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

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

1.1. Struktura egzaminu oraz formy sprawdzania wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu

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

Etap pisemny składa się z dwóch części. Podczas części I zdający będą rozwiązywać zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności właściwe dla kwalifikacji w danym zawodzie, w części II – zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności związane 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 umiejętności rozwiązywania typowych problemów zawodowych o charakterze „łączenia teorii z praktyką”, właściwych dla zawodu, w zakresie wynikającym z zadania o treści ogólnej, ustalonym w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

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

1.2. Wiadomości i umiejętności 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, z dnia 29 marca 2005 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzenia egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (Dz. U. Nr 66, poz. 580). Teksty standardów wymagań egzaminacyjnych dla poszczególnych zawodów zostały zamieszczone w oddzielnie opublikowanym załączniku do w/w rozporządzenia.

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 pierwszej ujęto w trzech obszarach wymagań:

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

Umiejętności sprawdzane w części drugiej ujęto w dwóch obszarach wymagań:

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

W etapie praktycznym egzaminu sprawdzane umiejętności są związane z zadaniem o treści ogólnej. Z zadaniem ogólnym związane są odpowiednie układy umiejętności. Zakres egzaminu w tym etapie obejmuje w zależności od zawodu i jego specyfiki

- opracowanie projektu realizacji określonych prac
lub
- opracowanie projektu realizacji i wykonanie określonych prac.

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 w etapie pisemnym będzie wiązał się ściśle z tym obszarem, a w etapie praktycznym - z zadaniem o treści ogólnej.

Umiejętności ujęte w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, dla obu etapów egzaminu, będą omówione wraz z przykładami zadań w rozdziałach 2. i 3. informatora.

Każdy zdający powinien zapoznać się ze standardem wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, w którym chce potwierdzić kwalifikacje zawodowe. Standard zamieszczony jest w rozdziale 4 niniejszego informatora.

1.3. Wymagania, które trzeba spełnić, aby 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 30% punktów możliwych do uzyskania.

W etapie praktycznym, w zależności od zakresu egzaminu sformułowanego w zadaniu o treści ogólnej oceniany będzie projekt realizacji określonych prac lub projekt realizacji określonych prac oraz efekt wykonanych prac 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, do której uczęszczał.

1.4. Wymagania, które trzeba spełnić, aby przystąpić do egzaminu

Zdający powinien:

1. Ukończyć szkołę i otrzymać świadectwo ukończenia szkoły.
2. Złożyć pisemną deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego do dyrektora swojej szkoły, nie później niż do dnia 20 grudnia roku szkolnego, w którym zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego w sesji letniej, bezpośrednio po ukończeniu szkoły oraz nie

później niż do dnia 20 września roku szkolnego, w którym zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego w sesji zimowej.

3. Zgłosić się na egzamin w terminie i miejscu wyznaczonym przez okręgową komisję egzaminacyjną z dokumentem potwierdzającym tożsamość (ze zdjęciem i 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.

1.5. 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.

2. ETAP PISEMNY EGZAMINU

2.1. Organizacja i przebieg

Etap pisemny egzaminu będzie zorganizowany w szkole, do której uczęszczałeś. W uzasadnionych przypadkach, w szczególności gdy liczba zdających w danej szkole jest mniejsza niż 25 osób, dyrektor komisji okręgowej może wskazać Ci inną szkołę albo placówkę kształcenia praktycznego lub ustawicznego, zwane dalej „placówkami”, w której przystąpisz do etapu pisemnego egzaminu zawodowego.

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 dane 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. Znajdują się na niej:

- 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 kratek A, B, C, D do zaznaczania odpowiedzi,
- miejsce na naklejkę z kodem ośrodka egzaminacyjnego.

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

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

UWAGA: Jeśli jesteś egzaminowanym o potwierdzonych specjalnych potrzebach edukacyjnych, to masz prawo do wydłużonego o 30 minut czasu trwania etapu pisemnego egzaminu zawodowego. Przewodniczący szkolnego zespołu egzaminacyjnego 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.

2.2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I

Zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent powinien umieć:

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

1.1. Rozpoznawać elementy podtorza, nawierzchni kolejowej, inżynierskich obiektów mostowych, budowli kolejowych oraz określać ich funkcje,

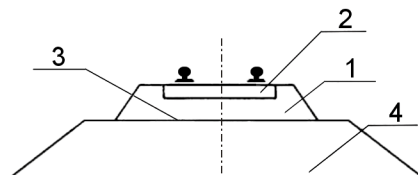
czyli:

- rozpoznawać elementy podtorza, np.: nasypy, przekopy, urządzenia odwadniające oraz określać ich funkcje,
- rozpoznawać elementy nawierzchni kolejowej, np.: szyny, podkłady, podsypkę, rozjazdy i określać ich funkcje,
- rozpoznawać elementy inżynierskich obiektów mostowych, np. przęsła, filary, przyczółki, łożyska i określać ich funkcje,
- rozpoznawać elementy budowli kolejowych, np. perony, rampy, magazyny, place ładunkowe i określać ich funkcje.

Przykładowe zadanie 1.



Na rysunku przedstawiono przekrój poprzeczny drogi kolejowej. Cyfrą 1 oznaczono

- A. nasyp.
- B. torowisko.
- C. podsypkę.
- D. podkład.



1.2. Rozpoznawać i wskazywać zastosowanie materiałów budowlanych do budowy, remontów i eksploatacji dróg kolejowych i kolejowych obiektów mostowych na podstawie deklaracji zgodności, certyfikacji, znakowania wyrobów,

czyli:

- rozpoznawać i wskazywać na podstawie certyfikacji i deklaracji zgodności zastosowanie materiałów budowlanych do budowy, remontów i eksploatacji dróg kolejowych oraz kolejowych obiektów mostowych, np.: szyn, pokładów, cementu, stali,
- rozpoznawać materiały dopuszczone do obrotu i stosowania na podstawie oznakowania wyrobów symbolem  lub .

Przykładowe zadanie 2.

Poniżej zamieszczono fragment deklaracji zgodności, jaką wydał producent na produkowaną emalię ftalową modyfikowaną ogólnego stosowania. Na podstawie dokumentu można stwierdzić, że farba ta może mieć zastosowanie do malowania

- A. wszystkich przedmiotów z drewna, drewnopochodnych i metali.
- B. tylko przedmiotów z drewna i drewnopochodnych.
- C. przedmiotów z drewna, drewnopochodnych i metali uprzednio zagruntowanych.
- D. tylko przedmiotów z metali wcześniej zagruntowanych.

2. Nazwa wyrobu: **EMAKOL 3000 – Emalia ftalowa modyfikowana ogólnego stosowania**
(nazwa, nazwa handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa)

3. Klasyfikacja wyrobu: ... **PKWiU: 24.30.12-29.00**
(symbol SWW lub kod PKWiU)

4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu: ...**do malowania przedmiotów z drewna, drewnopochodnych i metali uprzednio zagruntowanych**.....
(zgodnie z dokumentem odniesienia)

5. Dokumenty odniesienia: ... **PN-C-81607:1998. Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane**.....
(numer, tytuł i rok ustanowienia Polskiej Normy lub numer, tytuł i rok wydania aprobaty technicznej oraz nazwa jednostki aprobowanej)

6. Partia wyrobu objęta deklaracją: ..**zgodnie z normą ZN-PCW-2198:2004**.....
(dane niezbędne do identyfikacji partii określonej w programie badań)

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyroby z partii określonej w pkt 6 są zgodne z dokumentami odniesienia wymienionymi w pkt 5.

1.3. Rozpoznawać maszyny i urządzenia do robót ziemnych, torowych, mostowych, czyli:

- rozpoznawać maszyny i urządzenia do robót ziemnych oraz ich rodzaje, np.: koparki (łyżkowe, chwytakowe, zgarniakowe), spycharki, równiarki, zgarniarki, walce, ubijaki spalinowe,
- rozpoznawać maszyny i urządzenia do robót torowych oraz ich rodzaje, np. podbijarki (do torów, do rozjazdów), oczyszczarki tuczni, zgrzewarki szyn, zakrętarki, podbijaki, nasuwarki,
- rozpoznawać maszyny i urządzenia do robót mostowych, np. kafary, żurawie, młoty, betoniarki, wibratory do betonu.

Przykładowe zadanie 3.

Na zamieszczonym rysunku przedstawiono

- A. spycharkę.
- B. równiarkę.
- C. zgarniarkę.
- D. ładowarkę.



1.4. Określać zasady wykonywania pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, wytyczania i niwelowania tras komunikacyjnych, czyli:

czyli:

- określać zasady wykonywania pomiarów sytuacyjnych (tzn. pomiarów szczegółów terenowych, np.: osi torów, słupów trakcyjnych, mostów) w zależności od przyjętej metody pomiaru, np. metody domiarów prostokątnych, metody wcięć liniowych,
- określać zasady wykonywania pomiarów wysokościowych, np. zakładania ciągów niwelacyjnych z dowiązaniem ich do reperów, określania wysokości zadanych punktów,
- określać zasady wytyczania tras komunikacyjnych, np. wytyczania trasy w terenie za pomocą znaków osiowych, a także zasady wytyczania tras komunikacyjnych związanej z projektowaniem ich przebiegu geometrycznego,
- określać zasady niwelowania tras komunikacyjnych, np. niwelowania za pomocą zakładanych reperów, a także określać zasady związane z projektowaniem przebiegu niwelety.

Przykładowe zadanie 4.

Pomiary szczegółów terenowych, wykonywane metodą domiarów prostokątnych, realizuje się przy użyciu

- A. tylko węgielnicy.
- B. niwelatora i przymiarów wstęgowych.
- C. tylko przymiarów wstęgowych.
- D. węgielnicy i przymiarów wstęgowych.

1.5. Opisywać metody dotyczące kontroli i oceny stanu technicznego obiektów torowych i mostowych,

czyli:

- opisywać metody dotyczące np.: oględzin, badań technicznych oraz pomiarów obiektów torowych i mostowych.

Przykładowe zadanie 5.

Oględziny obiektów mostowych to kontrola ich stanu przez

- A. wykonanie niezbędnych pomiarów.
- B. wzrokową ocenę stanu technicznego.
- C. wykonanie badań głównych elementów.
- D. wzrokową ocenę i pomiary.

1.6. Rozpoznawać technologie wykonywania robót związanych z budową, remontem i eksploatacją dróg kolejowych i kolejowych obiektów mostowych,

czyli:

- rozpoznawać technologie wykonywania robót związanych z budową dróg kolejowych, np. technologię przeszłowej układki nawierzchni, wykonywanej metodą pełnej mechanizacji przy użyciu suwnic bramowych SBT-5B,
- rozpoznawać technologie wykonywania robót związanych z remontem i eksploatacją dróg kolejowych, np. technologię wymiany pojedynczych szyn,
- rozpoznawać technologie wykonywania robót związanych z budową kolejowych obiektów mostowych, np. technologię wymiany przęsła mostowego przy użyciu żurawia kolejowego,
- rozpoznawać technologie wykonywania robót związanych z remontem i eksploatacją kolejowych obiektów mostowych, np. technologię wymiany pojedynczych mostownic.

Przykładowe zadanie 6.

Zestaw maszyn służący do ciągłego podbijania torów składa się z podbijarki torowej, profilarki podsypki i dynamicznego stabilizatora podsypki. Kolejność pracy maszyn jest następująca

- A. podbijarka, dynamiczny stabilizator, profilarka.
- B. profilarka, podbijarka, dynamiczny stabilizator.
- C. dynamiczny stabilizator, podbijarka, profilarka.
- D. podbijarka, profilarka, dynamiczny stabilizator.

1.7. Określać zasady organizacji kolejowych robót torowych i mostowych,

czyli:

- określać zasady organizacji kolejowych robót torowych i mostowych, związane np. z wykonywaniem prac w torze zamkniętym lub torze otwartym dla ruchu z ograniczeniem lub bez ograniczenia prędkości pociągów.

Przykładowe zadanie 7.

Wymianę pojedynczych podkładów metodą „co czwarty podkład”, należy wykonywać

- A. wyłącznie w torze zamkniętym dla ruchu.
- B. w torze czynnym bez ograniczenia prędkości pociągów.
- C. wyłącznie w torze otwartym dla ruchu.
- D. w torze czynnym z ograniczeniem prędkości pociągów.

1.8. Określać zasady i kryteria zużycia i przydatności elementów nawierzchni kolejowej,

czyli:

- określać zasady zużywania się elementów nawierzchni kolejowej (szyn, podkładów, podsypki itd.), np. ze względu na geometrię toru, stan utrzymania toru, obciążenie przewozami, rodzaj zastosowanych materiałów,
- określać kryteria zużycia i przydatności elementów nawierzchni kolejowej, np. dopuszczalne pionowe zużycie główki szyny, stopień zanieczyszczenia podsypki, stopień zużycia podkładów.

Przykładowe zadanie 8.

Wadą podkładu betonowego, kwalifikującą go do usunięcia z toru, jest

- A. zniszczenie dybla.
- B. odpryski betonu w części środkowej.
- C. zawilgocenie betonu.
- D. pojedyncze, włoskowate pęknięcia w części środkowej.

1.9. Stosować przepisy prawa o transporcie kolejowym, prawa budowlanego, prawa o ruchu drogowym, stosowane w robotach torowych i mostowych,

czyli:

- stosować przepisy prawa o transporcie kolejowym, stosowane w robotach torowych i mostowych, dotyczące np. obowiązku wstrzymania lub ograniczenia ruchu na linii kolejowej w sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa,
- stosować przepisy prawa budowlanego, stosowane w robotach torowych i mostowych, dotyczące np. pełnienia samodzielnych funkcji technicznych na budowie,
- stosować przepisy prawa o ruchu drogowym, stosowane w robotach torowych oraz mostowych, dotyczące np. zasad pierwszeństwa i sposobów zabezpieczania ruchu na przejazdach kolejowych.

Przykładowe zadanie 9.

Ustawa Prawo budowlane mówi m.in. o samodzielnych funkcjach technicznych w budownictwie. Taką funkcją jest np. kierownik budowy. Kierownikiem budowy może zostać osoba

- A. z dużym doświadczeniem zawodowym.
- B. posiadająca uprawnienia budowlane.
- C. wyłącznie z odpowiednim wykształceniem.
- D. wyznaczona przez dyrektora zakładu.

1.10. Określać zasady magazynowania, przechowywania i składowania materiałów oraz przygotowanie kolei do pracy w okresie zimowym,

czyli:

- określać zasady magazynowania i przechowywania materiałów, np.: papy, cementu, termitu,
- określać zasady składowania materiałów, np. kruszywa, stali zbrojeniowej, szyn, podkładów,
- określać zasady przygotowania kolei do pracy w okresie zimowym, dotyczące zabezpieczania nawierzchni kolejowej i podtorza oraz przygotowania odpowiedniego sprzętu odśnieżającego oraz zasłon odśnieżnych.

Przykładowe zadanie 10.

Złączeni szynowe, w bazie nawierzchniowej przy stanowiskach montażowych, powinny być składowane

- A. w paletach skrzyniowych.
- B. bezpośrednio na wyrównanym podłożu gruntowym.
- C. na paletach płaskich.
- D. bezpośrednio na podłożu betonowym.

1.11. Opisywać budowę i zasadę działania urządzeń sterowania ruchem kolejowym,

czyli:

- opisywać budowę i zasadę działania urządzeń sterowania ruchem kolejowym, np.: urządzenia srk stacyjne, liniowe, urządzenia scentralizowane, zabezpieczające ruch na przejazdach kolejowych.

Przykładowe zadanie 11.

Linia kolejowa wyposażona w samoczynną blokadę liniową jest podzielona na

- A. szlaki.
- B. sekcje blokowe.
- C. odcinki.
- D. odstępy blokowe.

1.12. Określać zasady niwelacji toru i terenu oraz budowy toru kolejowego,

czyli:

- określać zasady niwelacji toru, dotyczące np. niwelacji główki szyny w celu określenia kierunku i wielkości pochylenia podłużnego toru, a także niwelacji przekrojów poprzecznych drogi kolejowej,
- określać zasady budowy toru kolejowego, dotyczące np. określania zadanej wysokości toru lub podtorza w odniesieniu do punktu o znanej wysokości.

Przykładowe zadanie 12.

Za pomocą niwelatora i łąty niwelacyjnej można w sposób bezpośredni (bez dodatkowych obliczeń) określić

- A. różnicę wysokości dowolnych punktów.
- B. położenie dowolnego punktu we współrzędnych prostokątnych.
- C. wysokość dowolnego punktu w [m npm].
- D. różnicę współrzędnych prostokątnych dowolnych punktów.

1.13. Określać zasady wykonywania i organizacji robót: ziemnych, fundamentowych, betoniarskich i zbrojarskich związanych z realizacją podtorza, nawierzchni kolejowej obiektów mostowych oraz rodzaje obciążeń budowlanych,

czyli:

- określać zasady wykonywania i organizacji robót ziemnych związane z realizacją podtorza, w tym obiektów mostowych, np.: z budową nasypów, z wykonywaniem wykopów,
- określać zasady wykonywania i organizacji robót fundamentowych związane z realizacją podtorza, np.: z budową przepustów, wiaduktów,
- określać zasady wykonywania i organizacji robót zbrojarskich oraz betoniarskich, związane z realizacją podtorza w tym obiektów mostowych, np. wykonywania podpór mostowych,
- określać zasady wykonywania nawierzchni kolejowej obiektów mostowych, np.: nawierzchni na mostownicach, nawierzchni na podkładach i podsypce tłuczniowej,
- określać rodzaje obciążeń budowlanych, np. ze względu na czas ich trwania i sposób działania, ze względu na dynamikę przyłożenia do konstrukcji.

Przykładowe zadanie 13.

Obciążenie konstrukcji mostu, wywołane przejazdem pociągu, to obciążenie

- A. zmienne długotrwałe.
- B. dynamiczne.
- C. statyczne.
- D. zmienne wyjątkowe.

1.14. Określać zasady eksploatacji nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych oraz organizacji bieżących remontów,

czyli:

- określać zasady eksploatacji nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych, związane np.: ze standardami konstrukcyjnymi nawierzchni kolejowej, dopuszczalną prędkością pociągów, natężeniem przewozów, skrajnią i nośnością,
- określać zasady organizacji bieżących remontów, dotyczące np. czasu i metod ich realizacji, prowadzenia ruchu podczas pracy.

Przykładowe zadanie 14.

Linia kolejowa o prędkości maksymalnej $80 < V_{\max} \leq 120$ [km/h] zaliczana jest do kategorii

- A. magistralnej.
- B. pierwszorzędnej.
- C. drugorzędnej.
- D. znaczenia miejscowego.

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

2.1. Wykonywać badania techniczne torów i rozjazdów,

czyli:

- wykonywać badania techniczne torów, takie jak pomiary bezpośrednie konstrukcji toru, np.: szerokości toru, położenia toru w planie, pomiary przechyłki, badania defektoskopowe szyn,
- wykonywać badania stanu technicznego elementów rozjazdów ich układu geometrycznego, sprawności działania i stanu utrzymania, zgodnie z określoną przepisami częstotliwością.

Przykładowe zadanie 15.

Badanie techniczne rozjazdu obejmuje rewizję stanu technicznego wszystkich jego części konstrukcyjnych, sprawności ich działania, stanu utrzymania oraz pomiary szerokości

- A. torów, żłobków i przechyłki, wykonywanych co czwartą podrozjezdnicę.
- B. torów i żłobków, wykonywanych w odstępach co 1 m.
- C. torów, żłobków i przechyłki w miejscach wskazanych w arkuszu badania technicznego rozjazdu.
- D. torów w miejscach wskazanych w arkuszu badania technicznego rozjazdu i długości elementów rozjazdu.

2.2. Sporządzać szkice elementów dróg kolejowych i inżynierskich obiektów mostowych,

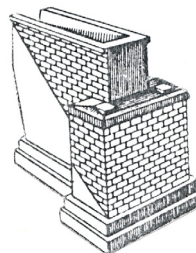
czyli:

- sporządzać szkice elementów dróg kolejowych, np. przytwierdzenia szyn, przekrojów poprzecznych nawierzchni i podtorza, schematów rozjazdów i stacji,
- sporządzać szkice elementów inżynierskich obiektów mostowych, np.: przesł mostowych, przyczółków, filarów, elementów przepustów.

Przykładowe zadanie 16.

Zamieszczony szkic przedstawia

- A. przyczółek.
- B. przepust.
- C. filar mostowy.
- D. mur oporowy.



2.3. Dokonywać przeglądów: podtorza, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych i podejmować działania w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego,

czyli:

- dokonywać przeglądów podtorza, np.: przeglądów bieżących, okresowych oraz specjalnych, określać ich częstotliwość i zakres,
- dokonywać przeglądów nawierzchni kolejowej, realizowanych np.: w ramach obchodów torowych, objazdów sprawdzających, pomiarów bezpośrednich,
- dokonywać przeglądów inżynierskich obiektów mostowych, np.: przeglądów bieżących, podstawowych, szczegółowych oraz specjalnych, określać ich częstotliwość i zakres,
- podejmować działania w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego, np.: w przypadku pęknięcia szyny, deformacji toru, uszkodzenia podtorza.

Przykładowe zadanie 17.

Przeгляdu podstawowych inżynierskich obiektów mostowych, obejmujących wizualną ocenę poszczególnych elementów obiektu i przeprowadzenie podstawowych pomiarów oraz badań, dokonuje się

- A. raz w roku.
- B. co 3 miesiące.
- C. raz na dwa lata.
- D. co 6 miesięcy.

2.4. Sporządzać dokumenty związane z eksploatacją linii kolejowej,

czyli:

- sporządzać dokumenty związane z eksploatacją linii kolejowej, np.: dokonywać wpisów w książce kontroli stanu toru, w arkuszu badań technicznych rozjazdu, metryce toru bezстыkowego.

Przykładowe zadanie 18.

W arkuszu badania technicznego rozjazdu jeden z wymiarów dotyczących szerokości został podkreślony na czerwono. Oznacza to, że

- A. wartość ta przekracza dozwoloną tolerancję.
- B. zmierzona wartość mieści się w tolerancjach, ale rozjazd wymaga w tym miejscu regulacji.
- C. wielkość zmierzono ze zbyt dużym błędem.
- D. organ kontrolny stwierdził, że wymiar wpisany do arkusza nie zgadza się z rzeczywistym.

2.5. Dokonywać odbioru robót nawierzchniowych i rozliczać zużyte materiały,

czyli:

- dokonywać odbioru robót nawierzchniowych (międzyoperacyjnego, eksploatacyjnego, ostatecznego) po naprawach bieżących i naprawach głównych nawierzchni,
- rozliczać zużyte do robót nawierzchniowych materiały, np. podkłady, szyny, złączki, kruszywo.

Przykładowe zadanie 19.

Na budowę 1 km toru zużyto 1600 sztuk podkładów. Liczba niezbędnych do tej budowy śrub stopowych wyniosła

- A. 3200 sztuk.
- B. 6400 sztuk.
- C. 1600 sztuk.
- D. 12800 sztuk.

2.6. Sporządzać harmonogramy organizacji robót i organizacji ruchu kolejowego w czasie robót oraz przedmiary robót,

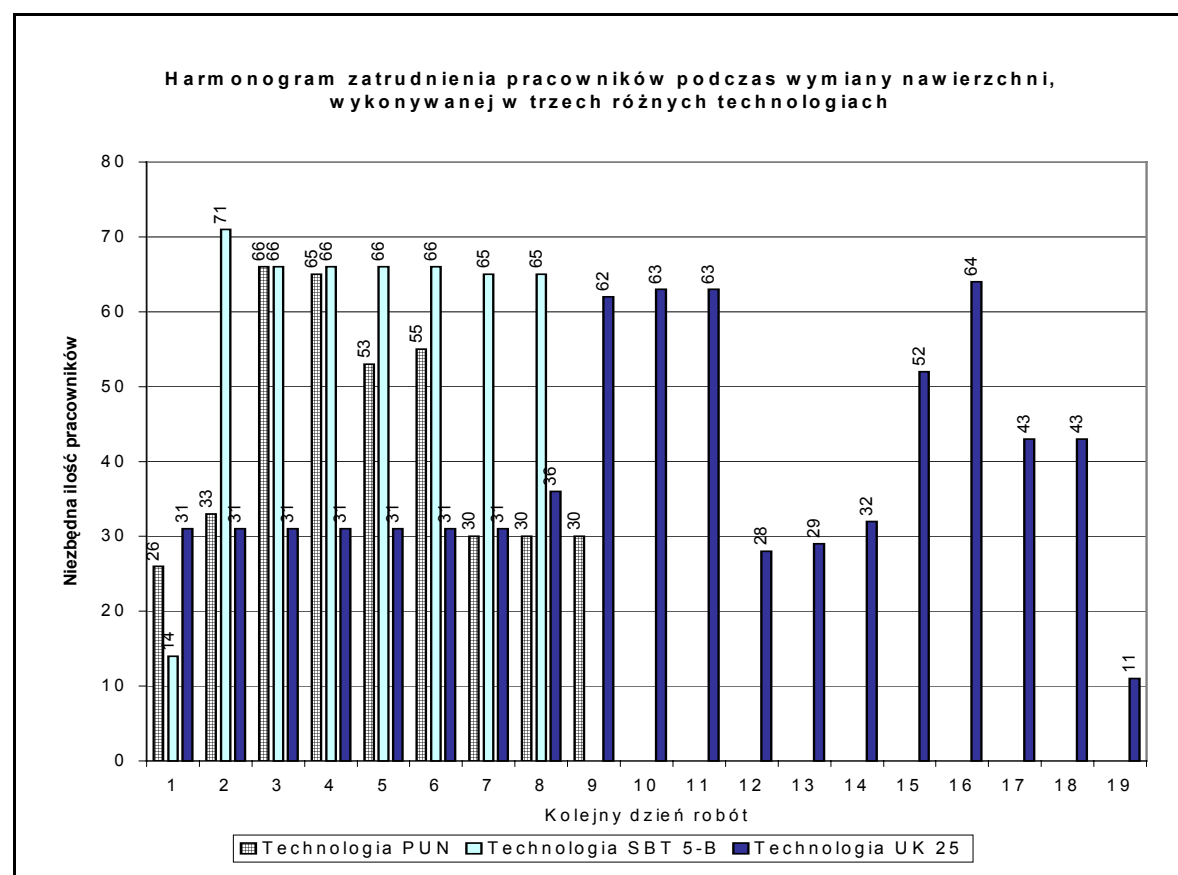
czyli:

- sporządzać harmonogramy organizacji robót ogólne i szczegółowe, dotyczące np.: wykonywanych prac, zatrudnienia, materiałów, kosztów,
- sporządzać harmonogramy organizacji ruchu kolejowego w czasie robót, związane np.: z organizacją zamknięć torowych, ograniczeniami prędkości pociągów,
- sporządzać przedmiary robót, np.: ziemnych, torowych, podsypkowych, rozjazdowych.

Przykładowe zadanie 20.

Poniżej zamieszczono harmonogram zatrudnienia pracowników niezbędnych do wymiany toru przy użyciu trzech różnych technologii (PUN, SBT 5-B i UK 25). Z harmonogramu można odczytać, że liczba pracowników zatrudnionych w siódmy dzień robót, wykonujących prace przy użyciu suwnic bramowych SBT 5-B, wyniesie

- A. 30
- B. 65
- C. 31
- D. 66



2.7. Interpretować wyniki badań toków szynowych i torów bezстыkowych,

czyli:

- interpretować wyniki badań toków szynowych, np.: analizować pomiary zużycia główki szyny, obliczać wartość wickrowatości toru na podstawie wyników niwelacji toru, klasyfikować wady szyn na podstawie badań defektoskopowych,
- interpretować wyniki badań torów bezстыkowych na podstawie np.: analizy wyników przesunięć toków szynowych względem punktów stałych i analizy temperatur przytwierdzenia szyn.

Przykładowe zadanie 21.

Na podstawie wyników niwelacji toków szynowych przedstawionych w tabeli można obliczyć wartość wickrowatości toru, która wyniesie (patrz znak zapytania w tabeli)

- A. 2,0‰
- B. – 1,0‰
- C. 1,0‰
- D. – 2,0‰

Względna różnica wysokości toków szynowych w stosunku do osi celowej w odstępach $s = 2\text{ m}$		Różnica wysokości toków $h_i = z_{il} - z_{ip}$ [mm]	$\Delta h = h_i - h_{(i-1)}$ [mm]	Wickrowatość $w = \Delta h/s$ [‰]
lewego z_{il}	prawego z_{ip}			
[mm]				
1	2	3	4	5
30	35	–5		
32	36	–4	1	0,5
33	33	0	4	2,0
34	30	4	4	?

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

3.1. Stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w robotach torowych i mostowych oraz przewidywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika na torach kolejowych i inżynierskich obiektach mostowych,

czyli:

- stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące we wszystkich robotach torowych oraz mostowych, dotyczące np.: stosowania środków ochrony indywidualnej, eksploatacji maszyn, urządzeń, znakowania i zabezpieczania miejsca robót,
- stosować przepisy ochrony przeciwpożarowej obowiązujące w robotach torowych oraz mostowych, np. dotyczące stosowania pasów przeciwpożarowych usytuowanych wzdłuż linii kolejowych, dotyczące robót spawalniczych,
- stosować przepisy ochrony środowiska obowiązujące w robotach torowych i mostowych, np. dotyczące stosowania materiałów smarnych, odchwaszczania torów, utylizacji materiałów rozbiórkowych niepodlegających powtórnemu wbudowaniu,
- przewidywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika, które mogą wystąpić na torach kolejowych w wyniku np.: potrącenia pracownika przez pojazd szynowy, porażenia prądem elektrycznym, zgniecenia lub skaleczenia kończyn,
- przewidywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika, które mogą wystąpić na inżynierskich obiektach mostowych w wyniku np.: upadku z wysokości, przygniecenia gruntem, uderzenia i przygniecenia spadającym lub przenoszonym elementem budowlanym, zatrucia oparami chemicznymi.

Przykładowe zadanie 22.

Pracownik, wykonujący metalizację stalowych elementów mostu, jest narażony przede wszystkim na

- A. porażenie wzroku.
- B. zatrucie oparami.
- C. skaleczenie kończyn i krwotok.
- D. porażenie prądem.

3.2. Określać zasady stosowania i doboru odpowiedniej odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej do robót torowych i mostowych,

czyli:

- określać zasady stosowania i doboru do konkretnych robót torowych oraz mostowych, odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej, np. ubrania drelichowego, kamizelki odblaskowej, okularów ochronnych, osłon twarzy, kasków, rękawic ochronnych.

Przykładowe zadanie 23.

Pracownik, wykonujący dokręcanie złączy w torze czynnym dla ruchu kolejowego, powinien być wyposażony w odzież roboczą, rękawice ochronne oraz

- A. okulary ochronne.
- B. maskę oddechową.
- C. kamizelkę odblaskową.
- D. fartuch ochronny.

3.3. Wskazywać sygnalizację kolejową, sygnalizację świetlną i inną obowiązującą na torach kolejowych oraz przepisy dotyczące prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie torów czynnych i poruszania się po torach czynnych,

czyli:

- wskazywać sygnalizację kolejową, sygnalizację świetlną oraz inną, obowiązującą na torach kolejowych, np.: sygnały na semaforach, sygnały dźwiękowe, wskaźniki,
- wskazywać przepisy dotyczące prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie torów czynnych, np. dotyczące składowania materiałów i narzędzi w miejscu robót,
- wskazywać przepisy dotyczące poruszania się po torach czynnych, np.: dotyczące oznakowania miejsca robót, zachowania się pracownika podczas przejazdu pojazdu szynowego, wyposażenia pracownika w kamizelki odblaskowe.

Przykładowe zadanie 24.

Pracownik, realizujący obchody torowe podczas przejazdu pociągu, powinien zejść na ławę torowiska lub skarpe nasypu bądź przekopu na odległość nie mniejszą niż 2 m od

- A. osi toru i ustawić się twarzą do przejeżdżającego pociągu.
- B. zewnętrznego toku szynowego i ustawić się tyłem do przejeżdżającego pociągu.
- C. zewnętrznego toku szynowego i ustawić się twarzą do przejeżdżającego pociągu.
- D. osi toru i ustawić się tyłem do przejeżdżającego pociągu.

3.4. Wskazywać i stosować zasady zabezpieczania wykopów i nasypów oraz środki skutecznej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,

czyli:

- wskazywać i stosować zasady zabezpieczania wykopów, np. za pomocą podparć oraz rozparć ścian wykopów,
- wskazywać i stosować zasady zabezpieczania nasypów, np.: właściwe kształtowanie pochylenia skarp, stopniowanie gruntu rodzimego pod nasypem w terenie pochyłym,
- wskazywać i stosować środki skutecznej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, np. stosować ręczne narzędzia izolacyjne, gumowe chodniki i rękawice dielektryczne oraz stałą kontrolę instalacji elektrycznych.

Przykładowe zadanie 25.

Wykop o ścianach pionowych wykonany w gruncie nieskalistym, należy zabezpieczyć podparciem lub rozparciem ścian, jeżeli głębokość wykopu przekracza

- A. 1 m
- B. 2 m
- C. 1,5 m
- D. 2,5 m

3.5. Wskazywać i stosować zasady udzielania pierwszej pomocy,

czyli:

- wskazywać i stosować zasady postępowania w sytuacjach wymagających udzielenia pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach, np.: porażenia prądem elektrycznym, przysypania gruntem w wykopie, upadków z wysokości, uderzenia oraz przygniecenia spadającym lub przenoszonym elementem budowlanym,
- wskazywać i stosować zasady udzielania pierwszej pomocy, gdy u pracownika wystąpią np.: zaburzenia w oddychaniu, zatrzymanie czynności serca, złamanie kości kończyny lub kręgosłupa, krwotok.

Przykładowe zadanie 26.

Sztuczne oddychanie z pośrednim masażem serca ratownik rozpoczyna od

- A. wykonania dwóch wdechów.
- B. piętnastu uciśnień mostka.
- C. wykonania jednego wdechu i pięciu uciśnień mostka.
- D. udrożnienia dróg oddechowych.

2.3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II

Absolwent powinien umieć:

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

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

czyli:

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

Przykładowe zadanie 1.

Poprzez określenie płacy brutto należy rozumieć kwotę wynagrodzenia pracownika

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

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

czyli:

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

Przykładowe zadanie 2.

Jak nazywa się przedstawiony na rysunku dokument regulujący rozliczenie bezgotówkowe?

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

1.3. Identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta,

czyli:

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

Przykładowe zadanie 3.

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

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

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

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

czyli:

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

Przykładowe zadanie 4.

W lokalnej prasie ukazało się ogłoszenie następującej treści:

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

MAGAZYNIERA

WYMAGANIA:

- *wykształcenie średnie techniczne,*
 - *obsługa komputera,*
 - *znajomość języka niemieckiego.*
- Ponadto mile widziane jest:*
- *doświadczenie na podobnym stanowisku.*
 - *prawo jazdy kategorii B.*

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

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

Wymagania stawiane przez firmę spełnia osoba, która ukończyła

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

2.2. Sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

czyli:

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

Przykładowe zadanie 5.

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

Nazwa usługi	J.M.	Ilość osób	Cena jedn.	Wartość netto	VAT	Wartość VAT	Wartość brutto
Nocleg w hotelu „Azalia”	jedna doba	2	100,00 zł	200,00 zł	7 %	14,00 zł	zł
Razem:				200,00 zł	7 %	14,00 zł	zł
W tym:					zw 22% 7% 0%	14,00 zł	
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>/miejscowość i data/</small>
UMOWA O PRACĘ	
zawarta w dniu 6 stycznia 2003 roku	
<small>/data zawarcia umowy/</small>	
między Markiem Nowakiem - prezesem	
<small>/imię i nazwisko pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>	
a Anna Jabłońska Poznań ul. Biała 12	
<small>/imię i nazwisko pracownika oraz jego miejsce zameldowania/</small>	
zawarta na czas nieokreślony	
<small>/okres próbny, czas nieokreślony, czas określony, czas wykonywania określonej pracy/</small>	
1. Strony ustalają następujące warunki zatrudnienia:	
1)	rodzaj umówionej pracy: sprzedawca
	<small>/stanowisko, funkcja, zawód, specjalność/</small>
2)	miejsce wykonywania pracy: sprzedawca w Hurtowni „AS”
3)	wymiar czasu pracy: etat – 40 godz. tygodniowo
4)	wynagrodzenie: 2000 zł /słownie dwa tysiące zł/ + premia
	regulaminowa 20% wynagrodzenia zasadniczego
5)	inne warunki zatrudnienia: brak
.....	
2. Dzień rozpoczęcia pracy: 06. stycznia 2003. roku	
06.01. 2003	
A.Jablonska	
<small>/data i podpis pracownika/</small>	
M Nowak	
<small>/podpis pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>	

2.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań

Część pierwsza

- | | | |
|--------------|---------------|---------------|
| Zadanie 1. C | Zadanie 10. A | Zadanie 19. B |
| Zadanie 2. C | Zadanie 11. D | Zadanie 20. B |
| Zadanie 3. B | Zadanie 12. A | Zadanie 21. A |
| Zadanie 4. D | Zadanie 13. B | Zadanie 22. B |
| Zadanie 5. B | Zadanie 14. B | Zadanie 23. C |
| Zadanie 6. A | Zadanie 15. C | Zadanie 24. C |
| Zadanie 7. D | Zadanie 16. A | Zadanie 25. A |
| Zadanie 8. A | Zadanie 17. A | Zadanie 26. D |
| Zadanie 9. B | Zadanie 18. A | |

Część druga

- Zadanie 1. B Zadanie 2. B Zadanie 3. C Zadanie 4. D Zadanie 5. D Zadanie 6. A

3. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU

3.1. 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 ze zdjęciem 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 zadanie egzaminacyjne. Zadanie egzaminacyjne wraz z dokumentacją do jego wykonania zamieszczone jest w arkuszu egzaminacyjnym. Na stronie tytułowej arkusza znajduje się nazwa i symbol cyfrowy zawodu, w którym odbywa się etap praktyczny egzaminu oraz „Informacja dla zdającego”.

Przeczytaj uważnie „Informację dla zdającego” znajdującą się na stronie tytułowej w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy 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 oraz wyposażeniem stanowiska egzaminacyjnego, które umożliwi Ci jego rozwiązanie. 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. W ciągu tego czasu musisz wykonać zadanie egzaminacyjne, które obejmuje opracowanie projektu realizacji określonych prac. Opracowanie projektu musi być poprzedzone wnikliwą i staranną analizą treści zadania oraz załączników stanowiących jej uzupełnienie. Wyniki tej analizy decydują o zawartości projektu, tym samym o jakości wyniku rozwiązania zadania. Informacje zawarte w projekcie można przedstawić w dowolny sposób, np. tekstu z elementami graficznymi, można również do opracowania projektu wykorzystać komputer znajdujący się na stanowisku egzaminacyjnym.

Pamiętaj!

Zawarte w projekcie informacje muszą stanowić logiczną, uporządkowaną całość.

Zadanie musisz wykonać samodzielnie i w przewidzianym czasie.

Jeśli zadanie egzaminacyjne wykonałeś przed upływem czasu trwania egzaminu, zgłoś ten fakt przez podniesienie ręki.

3.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej:

Opracowanie projektu realizacji prac związanych z eksploatacją podtorza, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych.

Absolwent powinien umieć:

1. Dokonywać odczytu z planu schematycznego stacji oraz dokumentacji technicznej nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych.
2. Dokonywać przeglądu i wykrywać usterki w podtorzu, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektach mostowych.
3. Dobierać metody, techniki i urządzenia do kontroli określonych parametrów nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych.
4. Dobierać technologie, narzędzia oraz części zamienne do likwidacji usterek podtorza, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych.
5. Opracowywać harmonogramy organizacji ruchu kolejowego i dokonywać wpisów w dokumentacjach eksploatacyjnych.

3.3. Komentarz do standardu wymagań egzaminacyjnych

Zadania egzaminacyjne będą opracowywane na podstawie zadania o treści ogólnej sformułowanego w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla zawodu. Treść ogólna umożliwi przygotowanie wielu różnorodnych zadań egzaminacyjnych, wynikających z różnorodności prac obejmujących eksploatację, naprawy, remonty podtorza oraz nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych. W zadaniu egzaminacyjnym może być przedstawiona określona sytuacja wskazująca zakres prac będący podstawą przygotowania projektu realizacji i lub jego elementów. Informacja o zakresie oraz

technologii wykonania prac związanych z eksploatacją podtorza oraz nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych może być przedstawiona w formie opisu lub dokumentacji.

Proces realizacji prac może być zorganizowany w przedsiębiorstwach o różnej strukturze organizacyjnej i warunkach technicznych.

Podstawą przygotowania projektu realizacji prac związanych z eksploatacją lub przeprowadzaniem napraw podtorza, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych jest dokumentacja techniczno-eksploatacyjna, Katalog nakładów rzeczowych, instrukcje specjalistyczne. Dokumentacja może występować jako załącznik do zadania.

Rozwiązanie zadania będzie obejmować opracowanie projektu realizacji prac związanych z eksploatacją lub przeprowadzaniem napraw podtorza oraz nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych na podstawie dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej nawierzchni kolejowych i inżynierskich obiektów mostowych.

Projekt realizacji prac powinien zawierać w swej strukturze:

1. Założenia (dane do projektu realizacji prac, które odnaleźć należy w treści zadania i ewentualnie dokumentacji, która stanowi jej uzupełnienie).
2. Wykaz prac związanych z dokonywaniem przeglądów i wykrywaniem usterek podtorza, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych na podstawie dokumentacji.
3. Dobór metod i technik oraz urządzeń do kontroli określonych parametrów nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych.
4. Dobór technologii, narzędzi oraz części zamiennych do wykonania prac związanych z likwidacją usterek podtorza, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych
5. Harmonogram organizacji ruchu kolejowego podczas wykonywania napraw lub remontów z uwzględnieniem dokumentacji eksploatacyjnej.

Struktura projektu realizacji prac, w zależności od zakresu dokumentacji oraz założeń (danych określonych w zadaniu) może być różna od przedstawionej, powyżej co do liczby elementów struktury i ich nazw, z zachowaniem algorytmu rozwiązania zadania.

Projekt realizacji prac lub jego elementy mogą być opracowane z wykorzystaniem komputera i oprogramowania wskazanego w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

Komputer z właściwym oprogramowaniem będzie dostępny na stanowisku egzaminacyjnym.

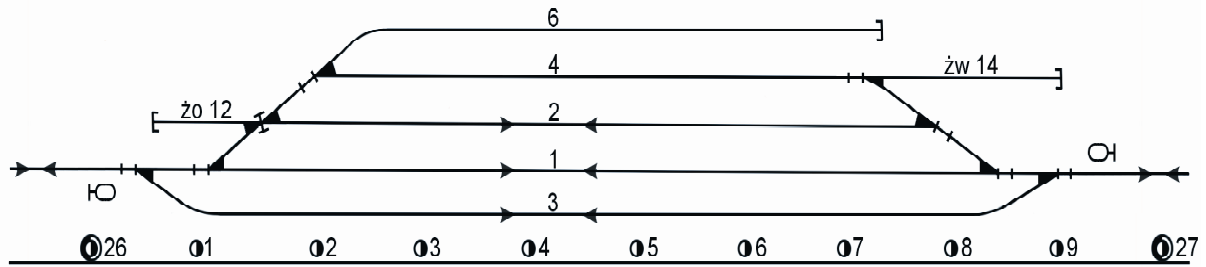
Kryteria oceniania projektu realizacji będą uwzględniać:

- poprawność sformułowania założeń do projektu w odniesieniu do treści zadania i ewentualnie dokumentacji,
- poprawność wykazu prac związanych z dokonywaniem przeglądów i wykrywaniem usterek podtorza, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych na podstawie dokumentacji,
- poprawność doboru technologii i urządzeń do kontroli określonych parametrów nawierzchni kolejowej lub inżynierskich obiektów mostowych,
- poprawność doboru technologii, narzędzi oraz części zamiennych niezbędnych do likwidacji usterek podtorza, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych,
- poprawność sporządzonego harmonogramu organizacji ruchu kolejowego podczas wykonywania napraw lub remontów z uwzględnieniem dokumentacji eksploatacyjnej oraz
- przejrzystość struktury projektu,
- poprawność terminologiczną i merytoryczną właściwą dla zawodu lub branży,
- formę i sposób przedstawienia treści w projekcie.

3.4. Przykład zadania praktycznego

Zaprojektuj realizację prac prowadzących do wykonania naprawy nawierzchni kolejowej w torze stacyjnym nr 4, przedstawionym na poniższym schemacie stacji Rąbki. Tor stacyjny jest stykowej konstrukcji z szyn typu S49, na podkładach drewnianych z przytwierdzeniem klasycznym.

W celu określenia rodzaju naprawy, jej zakresu i terminu wykonania, przeanalizuj protokół z badania technicznego torów głównych dodatkowych i bocznych (Załącznik nr 1) oraz dokumentację (wyciągi z odpowiednich instrukcji) w formie załączników dostępnych na stanowisku egzaminacyjnym.



Schemat układu torowego stacji Rąbki

Projekt realizacji prac powinien zawierać:

- wykaz uszkodzeń nawierzchni kolejowej, w torze stacyjnym nr.4 na podstawie protokołu z badania technicznego,
- opis metody oraz zakresu i terminu przeprowadzenia naprawy nawierzchni w torze nr.4 na podstawie protokołu z badania technicznego,
- opis organizacji ruchu kolejowego podczas naprawy z uwzględnieniem osób odpowiedzialnych za konkretne działania,
- opis sposobu zabezpieczenia miejsca robót z uwzględnieniem osób odpowiedzialnych za konkretne działania oraz szkic osygnalizowania toru,
- wykaz niezbędnych materiałów do wykonania naprawy z uwzględnieniem konstrukcji toru oraz uszkodzeń nawierzchni,
- opis czynności technologicznych obejmujących prace przygotowawcze, zasadnicze i wykończeniowe z uwzględnieniem niezbędnego sprzętu, narzędzi i maszyn.

Podczas wykonywania zadania korzystaj z dostępnych na stanowisku dokumentów:

Wyciąg z Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych D-1.

Wyciąg z Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów na PKP S.A. R-1.

Wyciąg z Instrukcji sygnalizacji na PKP S.A. E-1.

Wyciąg z Katalogu nakładów rzeczowych - KNR 2-37 „Budowa i remont nawierzchni torowych – tor o prześwicie normalnym 1435 mm”.

Czas na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Gdynia, 04.04.2005 r.

Załącznik 1

PROTOKÓŁ
z badania technicznego torów głównych dodatkowych i bocznych
na stacji Rąbki, linia nr 202, przeprowadzonego w dn. 01.04.2005 r.

I. W czasie badania stwierdzono następujące nieprawidłowości:

1. **Tor nr 3**, - zachwaszczenie od km - 26,200 do km 26,450,
 - brak konserwacji przytwierdzenia,
 - nadmierne spływy w szynie w łuku za Rz 4 w toku lewym,
2. **Tor nr 4**, - w km 26,300 pęknięcie szyny w toku lewym, prowizorycznie zabezpieczone 15.03. b.r.,
 - brak pojedynczych śrub stopowych (9 sztuk),
3. **Tor nr 6**, - nierówności toru w planie i profilu,
 - w km 26,550 spróchniałe podkłady drewniane (3 szt.),
 - od km 26,230 do km 26,280 boczne zużycia szyn w łuku (do 12 mm).

II. Wnioski i zalecenia:

1. **Tor nr 3**: dokonać ręcznego odchwaszczenia toru, wykonać konserwację przytwierdzenia, obciąć spływy w lewym toku,
2. **Tor nr 4**: dokonać ostatecznej naprawy pęknięcia szyny w km 26,300, uzupełnić śruby stopowe,
3. **Tor nr 6**: usunąć nierówności w planie i profilu poprzez ręczne podbicie toru, wymienić podkłady w km 26,550, zamienić tokami szyny od km 26,230 do km 26,280.

III. Kolejność i termin usuwania usterek:

1. **Tor nr 3**: do 30.04., w pierwszej kolejności obcięcie spływów, w następnej konserwacja przytwierdzenia i odchwaszczenie,
2. **Tor nr 4**: ostateczną naprawę pęknięcia szyny oraz uzupełnienie brakujących złączek, wykonać natychmiast,
3. **Tor nr 6**: do 30.04., w pierwszej kolejności wymiana podkładów i zamiana tokami szyn, w następnej podbicie toru.

Protokół sporządził:
Jan Kowalski
Inspektor d.s. nawierzchni i podtorza

3.5. Komentarz do rozwiązania zadania wraz z kryteriami oceny

Rozwiązanie zadania obejmuje opracowanie projektu realizacji prac prowadzących do wykonania naprawy nawierzchni kolejowej w torze stacyjnym, stwierdzonych przez inspektora d/s nawierzchni i podtorza, sformułowanych w protokole z badania technicznego torów, z uwzględnieniem odpowiednich instrukcji specjalistycznych. Projekt realizacji prac powinien mieć określoną strukturę (budowę). Elementy struktury i ich nazwy można odnaleźć w treści zadania po sformułowaniu „Projekt realizacji prac powinien zawierać:”

Są one następujące:

1. Wykaz zaplanowanych prac prowadzących do usunięcia uszkodzeń nawierzchni kolejowej, zakresu i terminu naprawy nawierzchni kolejowej w torze stacyjnym ustalonych na podstawie protokołu badań.
2. Harmonogram organizacji ruchu kolejowego i sposobu zabezpieczenia miejsca robót podczas naprawy z uwzględnieniem osób odpowiedzialnych za konkretne działania.
3. Szkic osygnalizowania miejsca robót torowych podczas naprawy.
4. Wykaz niezbędnych materiałów do wykonania naprawy toru, z uwzględnieniem stwierdzonych uszkodzeń i konstrukcji toru.
5. Harmonogram przebiegu naprawy toru obejmującej wykonanie niezbędnych czynności technologicznych przygotowawczych, zasadniczych i wykończeniowych z uwzględnieniem niezbędnych maszyn, sprzętu i narzędzi.

Elementy te powinny też występować w projekcie realizacji prac, np. jako tytuły lub podtytuły rozdziałów. Zawartość merytoryczna projektu musi być odpowiednia do informacji wynikających z treści zadania. Opracowanie projektu realizacji prac musi być, zatem poprzedzone wnikliwą, staranną analizą treści zadania i załączników stanowiących jej uzupełnienie. Do opracowania projektu lub jego elementów można wykorzystać komputer, który znajduje się na stanowisku egzaminacyjnym.

Projekt powinien być przejrzysty, logicznie uporządkowany zarówno w swej strukturze jak i w sposobie oraz kolejności przedstawiania treści merytorycznych.

Kryteria oceniania projektu realizacji prac, obejmują:

- poprawność sformułowanych założeń do projektu w odniesieniu do treści zadania i wskazanej dokumentacji,
- poprawność ustalenia rodzaju uszkodzeń nawierzchni kolejowej na wskazanym odcinku toru nr 4, na podstawie protokołu z badania technicznego torów głównych, dodatkowych i bocznych na stacji Rąbki, przeprowadzonego przez inspektora ds. nawierzchni podtorza,
- poprawność doboru metody, zakresu i terminów wykonania naprawy uszkodzeń oraz zakresu prac konserwacyjnych zgodnie z określonym zakresem prac,
- poprawność opisu organizacji i zabezpieczenia ruchu kolejowego podczas wykonywania naprawy i konserwacji nawierzchni kolejowej na wskazanym odcinku toru z określeniem niezbędnych działań oraz osób funkcyjnych odpowiedzialnych za wykonanie naprawy i zabezpieczenia toru, z uwzględnieniem odpowiednich przepisów i instrukcji,
- poprawność wykonanego szkicu przedstawiającego sposób osygnalizowania miejsca wykonywania robót związanych z naprawą nawierzchni kolejowej dla danego toru, pod względem bezpieczeństwa ruchu kolejowego oraz wyjaśnieniem zastosowanych na schemacie oznaczeń i symboli graficznych,
- poprawność doboru niezbędnych materiałów do przeprowadzenia naprawy i konserwacji wskazanego odcinka toru z uwzględnieniem ich rodzaju i przybliżonej ilości,
- poprawność przebiegu przeprowadzenia naprawy nawierzchni kolejowej na wskazanym odcinku toru z uwzględnieniem niezbędnych czynności technologicznych, w tym czynności przygotowawczych, zasadniczych i wykończeniowych oraz przewidywanych do zastosowania podczas naprawy rodzaju maszyn, urządzeń, sprzętu i narzędzi

oraz

- przejrzystość struktury projektu,
- logikę układu przedstawionych treści,
- poprawność terminologiczną i merytoryczną, właściwą dla zawodu,
- formę i sposób przedstawienia treści w projekcie.

4. ZAŁĄCZNIKI

4.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu

Zawód: technik dróg i mostów kolejowych
symbol cyfrowy: 311[06]

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

Część I - zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji określonych 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 elementy podtorza, nawierzchni kolejowej, inżynierskich obiektów mostowych, budowli kolejowych oraz określać ich funkcje;
 - 1.2. rozpoznawać i wskazywać zastosowanie materiałów budowlanych do budowy, remontów i eksploatacji dróg kolejowych i kolejowych obiektów mostowych na podstawie deklaracji zgodności, certyfikacji, znakowania wyrobów;
 - 1.3. rozpoznawać maszyny i urządzenia do robót ziemnych, torowych, mostowych;
 - 1.4. określać zasady wykonywania pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, wytyczania i niwelowania tras komunikacyjnych;
 - 1.5. opisywać metody dotyczące kontroli i oceny stanu technicznego obiektów torowych i mostowych;
 - 1.6. rozpoznawać technologie wykonywania robót związanych z budową, remontem i eksploatacją dróg kolejowych i kolejowych obiektów mostowych;
 - 1.7. określać zasady organizacji kolejowych robót torowych i mostowych;
 - 1.8. określać zasady i kryteria zużycia i przydatności elementów nawierzchni kolejowej;
 - 1.9. stosować przepisy prawa o transporcie kolejowym, prawa budowlanego, prawa o ruchu drogowym, stosowane w robotach torowych i mostowych;
 - 1.10. określać zasady magazynowania, przechowywania i składowania materiałów oraz przygotowanie kolei do pracy w okresie zimowym;
 - 1.11. opisywać budowę i zasadę działania urządzeń sterowania ruchem kolejowym;
 - 1.12. określać zasady niwelacji toru i terenu oraz budowy toru kolejowego;
 - 1.13. określać zasady wykonywania i organizacji robót: ziemnych, fundamentowych, betoniarskich i zbrojarskich związanych z realizacją podtorza, nawierzchni kolejowej obiektów mostowych oraz rodzaje obciążeń budowlanych;
 - 1.14. określać zasady eksploatacji nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych oraz organizacji bieżących remontów.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. wykonywać badania techniczne torów i rozjazdów;
 - 2.2. sporządzać szkice elementów dróg kolejowych i inżynierskich obiektów mostowych;
 - 2.3. dokonywać przeglądów: podtorza, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych i podejmować działania w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego;
 - 2.4. sporządzać dokumenty związane z eksploatacją linii kolejowej;

- 2.5. dokonywać odbioru robót nawierzchniowych i rozliczać zużyte materiały;
 - 2.6. sporządzać harmonogramy organizacji robót i organizacji ruchu kolejowego |w czasie robót oraz przedmiary robót;
 - 2.7. interpretować wyniki badań toków szynowych i torów bezстыkowych.
- 3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**
- 3.1. stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w robotach torowych i mostowych oraz przewidywać zagrożenia dla życia i zdrowia pracownika na torach kolejowych i inżynierskich obiektach mostowych;
 - 3.2. określać zasady stosowania i doboru odpowiedniej odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej do robót torowych i mostowych;
 - 3.3. wskazywać sygnalizację kolejową, sygnalizację świetlną i inną obowiązującą na torach kolejowych oraz przepisy dotyczące prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie torów czynnych i poruszania się po torach czynnych;
 - 3.4. wskazywać i stosować zasady zabezpieczania wykopów i nasypów oraz środki skutecznej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym;
 - 3.5. wskazywać i stosować zasady udzielania pierwszej pomocy.

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 zakresu 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 wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z zadania o treści ogólnej:

Opracowanie projektu realizacji prac związanych z eksploatacją podtorza, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych.

Absolwent powinien umieć:

1. Dokonywać odczytu z planu schematycznego stacji oraz dokumentacji technicznej nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych.
2. Dokonywać przeglądu i wykrywać usterki w podtorzu, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektach mostowych.
3. Dobierać metody, techniki i urządzenia do kontroli określonych parametrów nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych.
4. Dobierać technologie, narzędzia oraz części zamienne do likwidacji usterek podtorza, nawierzchni kolejowej i inżynierskich obiektów mostowych.
5. Opracowywać harmonogramy organizacji ruchu kolejowego i dokonywać wpisów w dokumentacjach eksploatacyjnych.

Niezbędne wyposażenie stanowiska do wykonania zadania egzaminacyjnego:

Stanowisko komputerowe: komputer podłączony do sieci lokalnej, drukarka sieciowa. Oprogramowanie: pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji), pakiet do wspomagania projektowania sieci kolejowych i infrastruktury kolejowej. Dokumentacja projektowa i wykonawcza robót torowych i mostowych. Dokumentacja utrzymania obiektu kolejowego: protokoły przeglądów, odbiorów robót. Mapy warstwowe, sytuacyjne i schematyczne. Poradniki: poradnik majstra, poradnik kierownika budowy. Tablice i katalogi do projektowania dróg kolejowych i konstrukcji mostowych. Dokumentacja wykonania i odbioru robót torowych i mostowych. Zestaw norm stosowanych w budownictwie, kolejnictwie, drogownictwie. Cenniki materiałów i robót. Katalogi materiałów i wyrobów budowlanych, drogowych i mostowych. Katalogi nakładów rzeczowych. Wzory dokumentów: dziennik pomiarowy, umowy, dziennik budowy, książka obiektu, protokoły odbioru robót. Apteczka.

4.2. 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

Z-052

4.3. Lista zawodów, dla których opublikowano informatory w 2005 r.

1. Asystent osoby niepełnosprawnej
2. Asystentka stomatologiczna
3. Fototechnik
4. Kelner
5. Korektor i stroiciel instrumentów muzycznych
6. Kucharz
7. Opiekunka dziecięca
8. Opiekunka środowiskowa
9. Renowator zabytków architektury
10. Technik administracji
11. Technik agrobiznesu
12. Technik analityk
13. Technik architektury krajobrazu
14. Technik archiwista
15. Technik awionik
16. Technik bezpieczeństwa i higieny pracy
17. Technik budownictwa
18. Technik budownictwa okrętowego
19. Technik budownictwa wodnego
20. Technik drogownictwa
21. Technik dróg i mostów kolejowych
22. Technik ekonomista
23. Technik elektronik
24. Technik elektroniki medycznej
25. Technik elektryk
26. Technik geodeta
27. Technik geolog
28. Technik górnictwa podziemnego
29. Technik handlowiec
30. Technik hodowca koni
31. Technik hotelarstwa
32. Technik hydrolog
33. Technik informacji naukowej
34. Technik informatyk
35. Technik instrumentów muzycznych
36. Technik inżynierii środowiska i melioracji
37. Technik księgarstwa
38. Technik leśnik
39. Technik masażysta
40. Technik mechanik
41. Technik mechanik okrętowy
42. Technik mechanizacji rolnictwa
43. Technik mechatronik
44. Technik nawigator morski
45. Technik obsługi turystycznej
46. Technik ochrony środowiska
47. Technik ogrodnik
48. Technik organizacji reklamy
49. Technik organizacji usług gastronomicznych
50. Technik ortopeda
51. Technik poligraf
52. Technik prac biurowych
53. Technik pszczelarz
54. Technik rachunkowości
55. Technik rolnik
56. Technik rybactwa śródlądowego
57. Technik spedytor
58. Technik technologii ceramicznej
59. Technik technologii chemicznej
60. Technik technologii drewna
61. Technik technologii odzieży
62. Technik technologii wyrobów skórzanych
63. Technik technologii żywności
64. Technik telekomunikacji
65. Technik transportu kolejowego
66. Technik urządzeń audiowizualnych
67. Technik urządzeń sanitarnych
68. Technik usług fryzjerskich
69. Technik usług kosmetycznych
70. Technik usług pocztowych i telekomunikacyjnych
71. Technik weterynarii
72. Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych
73. Technik włókiennik
74. Technik żeglugi śródlądowej
75. Technik żywienia i gospodarstwa domowego

Dla uczniów kształcących się w wymienionych zawodach informatory o egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe są dostępne w szkołach. Centralna Komisja Egzaminacyjna oraz okręgowe komisje egzaminacyjne zamieściły na swoich stronach internetowych pełne teksty wydawanych informatorów.

ISBN 83-7400-104-6