Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2016

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem obiektów mostowych**
Oznaczenie kwalifikacji: **B.29**
Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

B.29-01-17.06
Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
   - swój numer PESEL*,
   - oznaczenie kwalifikacji,
   - numer zadania,
   - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

** w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość*

Zadanie egzaminacyjne

Planowany jest remont obiektu inżynieryjnego, którego widok i schemat przedstawiono na rysunkach 1 i 2.

Na podstawie opisu projektowanych warunków wykonania robót remontowych, rysunków, fragmentu Instrukcji kolejowej Id-1 i wyciągu z Instrukcji sygnalizacji Ie-1 (E-1) sporządź w tabelach przygotowanych w arkuszu egzaminacyjnym:

- zestawienie danych technicznych remontowanego obiektu,
- zestawienie ilościowe materiałów i elementów niezbędnych do wykonania remontu obiektu, podając wartości z dokładnością do 3 miejsc po przecinku,
- wykaz kolejnych czynności technologicznych podczas remontu obiektu,
- opis zabezpieczenia miejsca robót podczas remontu obiektu,
- wykaz niezbędnych pomiarów przed dopuszczeniem obiektu do ruchu.

Opis projektowanych robót remontowych

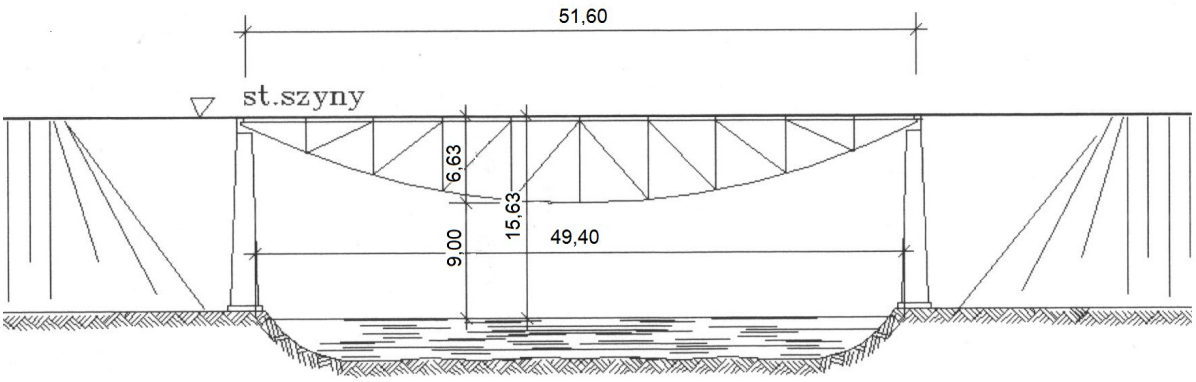
Remont będzie obejmował wymianę części mostownic oraz niektórych elementów wyposażenia jednotorowego mostu kolejowego przedstawionego na rysunkach 1 i 2.

Do wymiany zakwalifikowano: 12 mostownic typu II, bariery ochronne stalowe o masie 40 kg/m oraz 2 chodniki o szerokości 1 m z drewnianych bali o grubości 6 cm, na całej długości mostu.

Typy mostownic przedstawiono na rysunku 3.

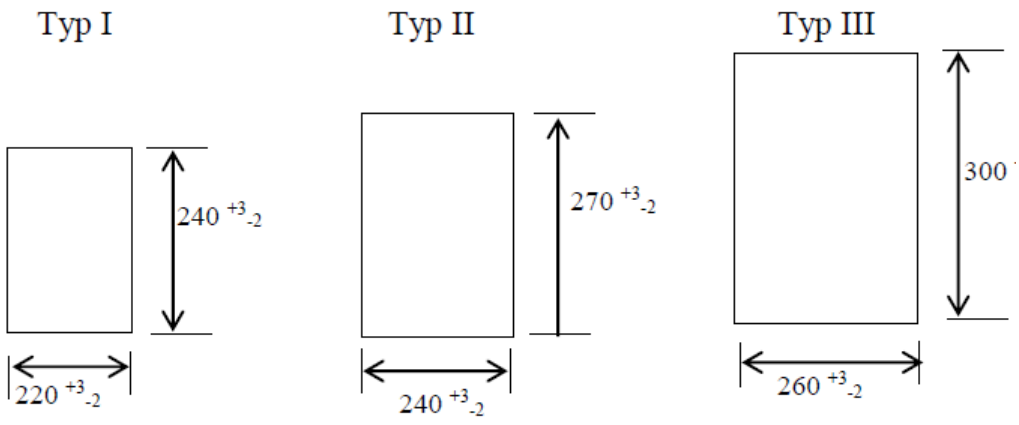
Rysunek 1. Widok mostu kolejowego

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl



wymiary podano w metrach

Rysunek 2. Schemat mostu kolejowego



długość: 2500 mm
objętość: 0,132 m^3

długość: 2700 mm
objętość: 0,175 m^3

długość: 3000 mm
objętość: 0,234 m^3

Rysunek 3. Typy mostownic

Fragment Instrukcji kolejowej Id-1

Tablica 12 – Sposoby zabezpieczenia miejsca robót

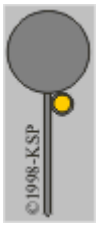
Lp.	Rodzaj wykonywanych robót	Sposób zabezpieczenia miejsca robót	Uwagi
22.	Wymiana mostownic	Tor zamknięty, sygnał D1 „Stój” zgodnie z instrukcją Ie-1 (E-I)	Na mostach dwutorowych ograniczyć prędkość do 30 km/h na torze sąsiednim
23.	Zakładanie lub wymiana na mostach odbojnic, blach, chodników, pomostów ppoż.	- Na mostach o długości do 20 m ograniczyć prędkość do 50 km/h, sygnalista - Na mostach o długości powyżej 20 m tor zamknięty, sygnał D1 „Stój” zgodnie z instrukcją Ie-1 (E-I)	Na mostach dwutorowych ograniczyć prędkość do 30 km/h na torze sąsiednim

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Wyciąg z Instrukcji sygnalizacji Ie-1 (E-1) – Sygnały zatrzymania i zmniejszenia prędkości podawane przenośnymi tarczami

1) Sygnał DO „Za tarczą ostrzegawczą znajduje się tarcza zatrzymania”

Dzienny	Nocny
Nieruchoma okrągła tarcza pomarańczowa z czarnym pierścieniem i białą obwódką	Pomarańczowe światło na maszcie pod tarczą



Nieruchoma przenośna tarcza ostrzegawcza informuje, że w odległości drogi hamowania zwiększonej o 200 m znajduje się tarcza zatrzymania z sygnałem D1; przed przenośną tarczą ostrzegawczą nie ustawia się wskaźnika W1.

2) Sygnał D1 „Stój” dawany tarczą zatrzymania

Dzienny	Nocny
Prostokątna tarcza czerwona z białą obwódką	Czerwone światło pośrodku nad tarczą

(...)

3. Przenośną tarczę ostrzegawczą DO i przenośną tarczę zatrzymania D1 ustawia się w stosunku do torów, do których się odnoszą, według tych samych zasad ustawiania, jakie obowiązują dla semaforów, z tym że na stacjach przenośną tarczę zatrzymania ustawia się w osi toru.

4. Sygnał D1 „Stój” dawany tarczą zatrzymania stosuje się do oznaczenia miejsca, w którym z jakichkolwiek powodów konieczne jest zatrzymanie pociągu lub manewrującego składu, a w miejscu tym nie ma semafora ani sygnału zamknięcia toru lub na sygnalizatorze tam ustawionym nie da się nastawić sygnału zabraniającego jazdy, a w szczególności:

1. jeżeli stan toru lub jakakolwiek przeszkoda zagraża bezpieczeństwu ruchu kolejowego;
2. jeżeli pociąg zostanie zatrzymany na szlaku i wymaga osłony;
3. jeżeli na semaforze lub na tarczy zaporowej nie można z powrotem nastawić sygnału „Stój”;
4. jeżeli czasowo brak semafora;
5. w razie zamknięcia toru szlakowego lub stacyjnego albo jego części;
6. jeżeli tarcza zaporowa zostanie unieruchomiona w położeniu „Jazda dozwolona”;

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

(...)

6. Tarczę zatrzymania na szlaku ustawia się w odległości co najmniej 50 m od miejsca, które ma być osłonięte, a oprócz tego przed tarczą zatrzymania ustawia się przenośną tarczę ostrzegawczą w odległości drogi hamowania zwiększonej o 200 m.

7. W obrębie stacji, także na posterunku odgałęźnym, tarczę zatrzymania ustawia się w osi toru, w odległości 100 m przed miejscem, które ma być osłonięte. Jeżeli warunki miejscowe nie pozwalają na jej ustawienie we wskazanej odległości, wówczas można ustawić tarczę zatrzymania w odległości mniejszej niż 100 m. Przed tarczą zatrzymania ustawioną w obrębie stacji nie umieszcza się przenośnej tarczy ostrzegawczej.

8. Jeżeli tor między dwoma posterunkami zapowiadawczymi jest zamknięty, należy oprócz tarcz zatrzymania, osłaniających przeszkodę na szlaku, osłonić ten tor również na obydwóch stacjach (lub posterunkach odgałęźnych) tarczą zatrzymania, bez tarczy ostrzegawczej, ustawioną na osi toru poza ostatnim rozjazdem.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie pięć rezultatów:

- zestawienie danych technicznych remontowanego mostu,
- zestawienie ilościowe materiałów i elementów niezbędnych do wykonania remontu mostu,
- wykaz kolejnych czynności technologicznych podczas remontu mostu,
- opis zabezpieczenia miejsca robót podczas remontu mostu,
- wykaz niezbędnych pomiarów przed dopuszczeniem mostu do ruchu.

Zestawienie danych technicznych remontowanego mostu

1.	Rodzaj konstrukcji przęsła	
2.	Położenie pomostu na przęśle	
3.	Rodzaj materiału przęsła	
4.	Liczba przyczółków	
5.	Liczba filarów	
6.	Długość całkowita mostu [m]	
7.	Szerokość światła mostu [m]	
8.	Wysokość mostu w świetle [m]	
9.	Wysokość konstrukcyjna mostu [m]	

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zestawienie ilościowe materiałów i elementów niezbędnych do wykonania remontu mostu

Lp.	Nazwa materiału/elementu	Ilość *(wartości należy podać z dokładnością do 3 miejsc po przecinku)*	Jednostka miary
1.			m^3
2.			t
3.			m^3

Wykaz kolejnych czynności technologicznych podczas remontu mostu

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Opis zabezpieczenia miejsca robót podczas remontu mostu

Wykaz niezbędnych pomiarów przed dopuszczeniem mostu do ruchu

1.	
2.	
3.	

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl