

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2019

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg kolejowych**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.28**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.28-01-20.06-SG

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

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 9 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

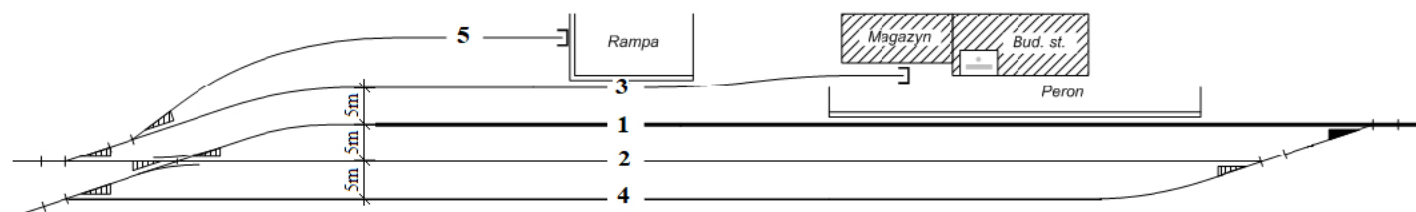
W obrębie ładowni z przystankiem osobowym przedstawionej na rysunku w torze nr 4 o długości 650 m planowana jest bezprzęsłowa wymiana szyn i podkładów.

Na podstawie opisu planowanych robót, rysunku, wyciągu z Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1, wyciągu z Instrukcji sygnalizacji Ie-1, tablicy 0104 z katalogu KNR-W 2-37 sporządź:

- wykaz robót prowadzących do wymiany szyn i podkładów w torze nr 4;
- zestawienie ilościowe materiałów nawierzchniowych potrzebnych do naprawy;
- wykaz elementów przytwierdzenia typu K szyny 60E1 (UIC60) do podkładu strunobetonowego;
- szkic osygnalizowania miejsca robót.

Opis planowanych robót

Prace będą prowadzone przy użyciu pociągu zrywkowo-układkowego z suwnicami SBT-5B. Tor bezстыkowy zbudowany jest z szyn 60E1 (UIC60) na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem typu K (wariant toru 3.1./K).



Szkic przystanku osobowego

Wyciąg z Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1

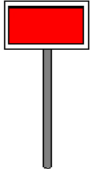
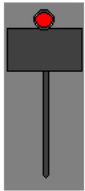
Sposoby zabezpieczenia miejsca robót (placu budowy)

Lp.	Rodzaj wykonywanych robót	Sposób zabezpieczenia miejsca robót	Uwagi
(...)	(...)		
13	Ciągła wymiana szyn a) roboty przygotowawcze	sygnalista, ograniczyć prędkość do 30 km/h	na liniach zelektryfikowanych roboty prowadzić zgodnie z instrukcją regulującą sprawy bezpieczeństwa pracy przy sieci trakcyjnej i w jej pobliżu
	b) w czasie wymiany	tor zamknięty; sygnał D1 "Stój" zgodnie z Instrukcją Ie-1 (E-1)	
14	Wymiana ciągła podkładów metodą zmechanizowaną	tor zamknięty; sygnał D1 "Stój" zgodnie z Instrukcją Ie-1 (E-1): 1) sygnalista; przy rozstawie torów ≤ 4 m ograniczyć prędkość na sąsiednim torze do 60 km/h (...)	na liniach o prędkości ponad 100 km/h po zakończeniu robót ograniczyć prędkość do 100 km/h do czasu stabilizacji (0,6Tg)
15	Ciągła wymiana nawierzchni (szyn, podkładów, podsypki) sposobem zmechanizowanym	tor zamknięty; sygnał D1 "Stój" zgodnie z Instrukcją Ie-1 (E-1): 1) sygnalista; przy rozstawie torów ≤ 4 m ograniczyć prędkość na sąsiednim torze do 60 km/h (...)	na liniach o prędkości ponad 100 km/h po zakończeniu robót ograniczyć prędkość do 100 km/h do czasu stabilizacji (0,6Tg); (...)
16	Układanie toru bezстыkowego a) roboty przygotowawcze - wyladunek szyn długich	tor zamknięty; sygnał D1 "Stój" zgodnie z Instrukcją Ie-1 (E-1); sygnalista	na liniach zelektryfikowanych roboty prowadzić zgodnie z instrukcją regulującą sprawy bezpieczeństwa pracy przy sieci trakcyjnej i w jej pobliżu
	b) wymiana szyn krótkich na długie	tor zamknięty; sygnał D1 "Stój" zgodnie z Instrukcją Ie-1 (E1): 1) sygnalista; przy rozstawie torów ≤ 4 m ograniczyć prędkość na sąsiednim torze do 60 km/h (...)	
(...)			

Wyciąg z Instrukcji sygnalizacji Ie-1

§ 10. Sygnały zatrzymania i zmniejszenia prędkości podawane prędośnymi tarczami (...)

2) Sygnał D1 "Stój" dawany tarczą zatrzymania

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

3. Prędośną tarczę ostrzegawczą DO i prędośną 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 prędośną 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 sygnалу zamknięcia toru lub na sygnalizatorze tam ustawionym nie da się nastawić sygnалу zabraniającego jazdy, a w szczególności:

- 1) jeżeli stan toru lub jakakolwiek przeszkoda zagraża bezpieczeństwu ruchu kolejowego;
- 2) jeżeli na semaforze lub na tarczy zaporowej nie można z powrotem nastawić sygnалу „Stój”;
- 3) jeżeli czasowo brak semafora;
- 4) w razie zamknięcia toru szlakowego lub stacyjnego albo jego części;
- 5) jeżeli tarcza zaporowa zostanie unieruchomiona w położeniu „Jazda dozwolona”;
- 6) dla zabezpieczenia maszyn torowych pozostawionych do postoju na wyznaczonych torach przed najechniem taborem; w tym przypadku tarczę zatrzymania ustawia się w odległości od 1 do 3 m przed wykojejnicą osłaniającą stojące na torze maszyny torowe.

Sygnał ten stosuje się także na szlaku do oznaczenia miejsca wymagającego ograniczenia prędkości poniżej 10 km/h.

5. W przypadkach, o których mowa w ust. 4 pkt 2 i 3, tarczę D1 ustawia się przy semaforze lub w miejscu ustawienia semafora.

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 prędośną 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 prędośnej tarczy ostrzegawczej.

(...)

Wyciąg z Katalogu nakładów rzeczowych KNR-W 2-37

Materiały nawierzchniowe dla toru bezстыkowego z przytwierdzeniem K z szyn UIC60 na podkładach strunobetonowych

Nakłady na 1km toru
Tablica 0104 (fragment)

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary		Ilość dla wariantu 3.1./K
	Symbole eto	Rodzaj materiałów	Oznaczenie		
			cyfrowe	literowe	
a	b	c	d	e	01
1.	1102020	Szyny UIC60	034	t	120,680
2.	2133200	Podkłady strunobetonowe	020	szt.	1334
3.	1130816	Podkładki żebrowe międzyzłączowe PS 60	020	szt.	2672
4.	1132802	Wkręty do podkładów strunobetonowych 42R	020	szt.	5379
5.	1134221	Pierścienie sprężyste 2-zwojowe Pds 25a	020	szt.	5389
6.	1169102	Przekładki polietylenowe pod podkładki żebrowe	020	szt.	2103
7.	1130242	Łapki do szyn Łpa 2	020	szt.	5345
8.	1134241	Pierścienie sprężyste 3-zwojowe Pds 25b	020	szt.	5389
9.	1132202	Śruby stopowe M22 × 72 z nakrętkami	020	szt.	5379
10.	1569124	Przekładki podszytowe polietylenowe B-60	020	szt.	2695
Masa złączek			034	t	26,639

Czas przeznaczony na wykonanie zadania 120 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wykaz robót prowadzących do wymiany szyn i podkładów w torze nr 4 – tabela 1,
- zestawienie ilościowe materiałów nawierzchniowych potrzebnych do naprawy – tabela 2,
- wykaz elementów przytwierdzenia typu K szyny 60E1 (UIC60) do podkładu strunobetonowego – tabela 3,
- szkic osygnalizowania miejsca robót.

Wykaz robót prowadzących do wymiany szyn i podkładów w torze nr 4**Tabela 1.**

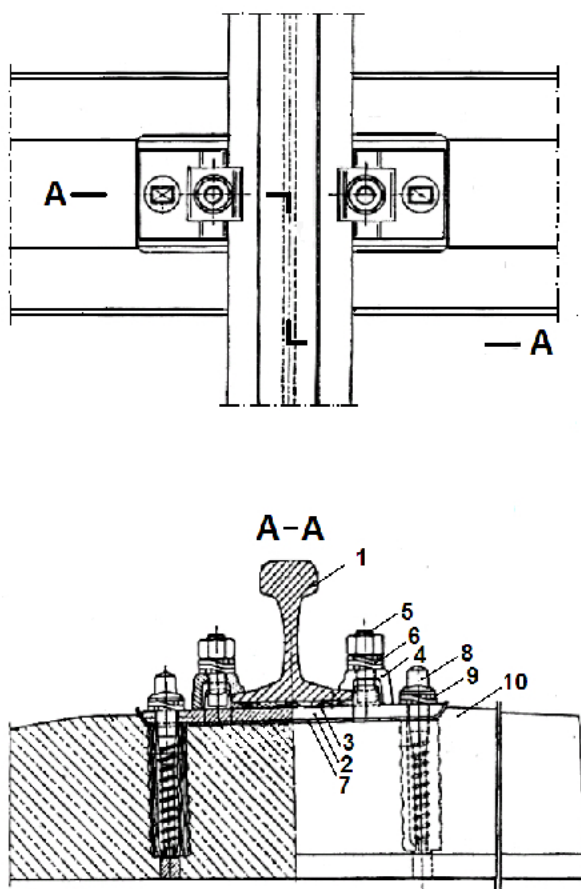
Lp.	Roboty prowadzące do naprawy nawierzchni

Zestawienie ilościowe materiałów nawierzchniowych potrzebnych do naprawy**Tabela 2.**

Lp.	Nazwa materiału Obliczenia	Ilość materiału	Jednostka miary

Wykaz elementów przytwierdzenia typu K szyny 60E1 (UIC60) do podkładu strunobetonowego
Tabela 3.

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	



Szkic osygnalizowania miejsca robót

