

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

Układ graficzny © CKE 2017

CKE
**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg kolejowych**
Oznaczenie kwalifikacji: **B.28**
Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.28-01-18.01

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZEŚĆ 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 8 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 **KARTEŃ 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 egzamiacyjne

Na podstawie opisu projektowanych warunków wykonania robót, wyciągu z *Instrukcji Id-1*, wyciągu z *Instrukcji sygnalizacji Ie-1* oraz wyciągu z *Katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-37* sporządź w tabelach przygotowanych w arkuszu egzaminacyjnym:

- wykaz robót prowadzących do wymiany przęseł torowych,
- zestawienie ilościowe planowanego zużycia materiałów nawierzchniowych,
- wykaz elementów konstrukcyjnych przytwierdzenia typu SB-4 szyny 49 E1 (S49) do podkładu betonowego,
- szkic osygnalizowania miejsca robót.

Opis projektowanych warunków wykonania robót

1. W torze szlakowym jednotorowej linii kolejowej planowana jest przęsłowa wymiana szyn i podkładów.
2. Przęsła toru mają długość 25 m i są zbudowane z szyn typu S49 na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem typu SB-4.
3. Przęsłowa wymiana szyn i podkładów planowana jest na odcinku 1 km.
4. Prace będą prowadzone przy użyciu pociągu zrywkowo-układkowego z suwnicami SBT-5B.

Wyciąg z Instrukcji Id-1 – Osłonięcie miejsca robót

Tablica 12. Sposoby zabezpieczenia miejsca robót (terenu budowy)

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

Wyciąg z Instrukcji sygnalizacji Ie-1

Sygnaly zatrzymania i zmniejszenia prędkości podawane przenośnymi tarczami

1) Sygnał DO "Za tarczą ostrzegawczą znajduje się tarcza zatrzymania"

Dzienny

Nieruchoma okrągła tarcza pomarańczowa z czarnym pierścieniem i białą obwódką



Nocny

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

Prostokątna tarcza czerwona z białą obwódką



Nocny

Czerwone światło pośrodku nad tarczą



(...)

3. Przenośną tarczą ostrzegawczą DO i przenośną tarczą 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 tarczą 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 pociąg zostanie zatrzymany na szlaku i wymaga osłony;
- 3) jeżeli na semaforze lub na tarczy zaporowej nie można z powrotem nastawić sygnалу „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”;

(...)

6. Tarczą 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 tarczą ostrzegawczą w odległości drogi hamowania zwiększonej o 200 m.

(...)

Wyciąg z Katalogu nakładów rzeczowych – KNR 2-37

Tablica (0108) Materiały nawierzchniowe dla toru stykowego, przytwierdzenie SB-4, podkłady strunobetonowe, styki wiszące

Nakład na 1 przęsło torowe

Tablica nr 0108

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE		Jednostka miary		Ilość dla poszczególnych wariantów					
	Symbole eto	Rodzaj materiałów	Oznaczenie		4.1.A/SB-4		(...)			
			Cyfr.	Liter.	25 m	30 m	(...)	(...)	(...)	(...)
a	b	c	d	e	01	02				
1.	1102010	Szyny S 49	034	t	2,472	2,966				
2.	2133300	Podkłady strunobetonowe	020	szt.	32	38				
3.	1130260	Łapki sprężyste SB-4	020	szt.	128	152				
4.	1569181	Wkładki izolacyjne W-49	020	szt.	128	152				
5.	1569144	Przekładki podszynowe polietylenowe P49K	020	szt.	64	77				
		POŁĄCZENIE SZYN-STYKI WISZĄCE								
1.	1130315	Łubki Ł-49 W6	020	szt.	4	4				
2.	1132002	Śruby łubkowe Słb-130 wraz z nakrętką	090	kpl.	12	12				
3.	1134222	Pierścienie sprężyste 2 zwojowe Pds 28a	020	szt.	12	12				
		Masa złączek	033	kg	188	208				

Czas przeznaczony na wykonanie zadania 120 minut.

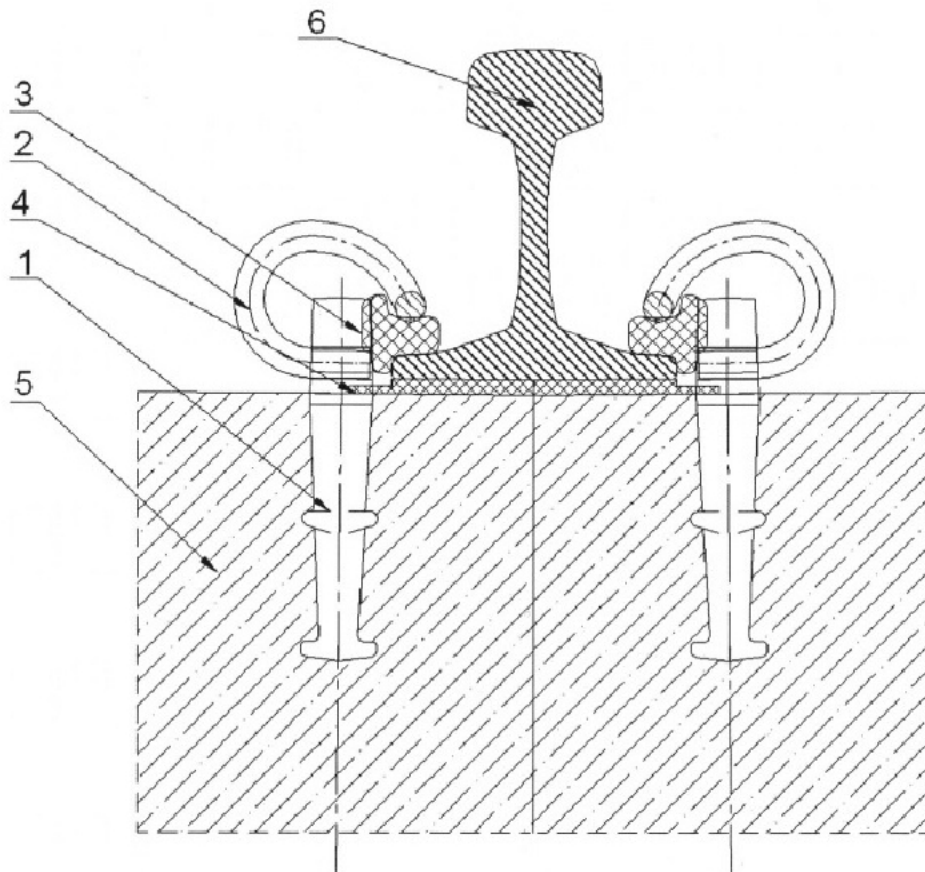
Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wykaz robót prowadzących do wymiany przęseł torowych,
- zestawienie ilościowe planowanego zużycia materiałów nawierzchniowych,
- wykaz elementów konstrukcyjnych przytwierdzenia typu S-B4 szyny 49 E1 (S49) do podkładu betonowego,
- szkic osygnalizowania miejsca robót.

Zestawienie ilościowe planowanego zużycia materiałów nawierzchniowych

Lp.	Nazwa materiału	Ilość	Jednostka miary

**Wykaz elementów konstrukcyjnych przytwierdzenia typu SB-4 szyny 49 E1 (S49)
do podkładu betonowego**



Nr	Elementy konstrukcyjne przytwierdzenia
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Szkic osygnalizowania miejsca robót

miejsce robót



