

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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.28**

Numer zadania: **01**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Miejsce na naklejkę
z numerem PESEL i z kodem
ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

B.28-01-15.01

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2015
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

Układ graficzny © CKE 2015

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*,
 - symbol cyfrowy zawodu,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. 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

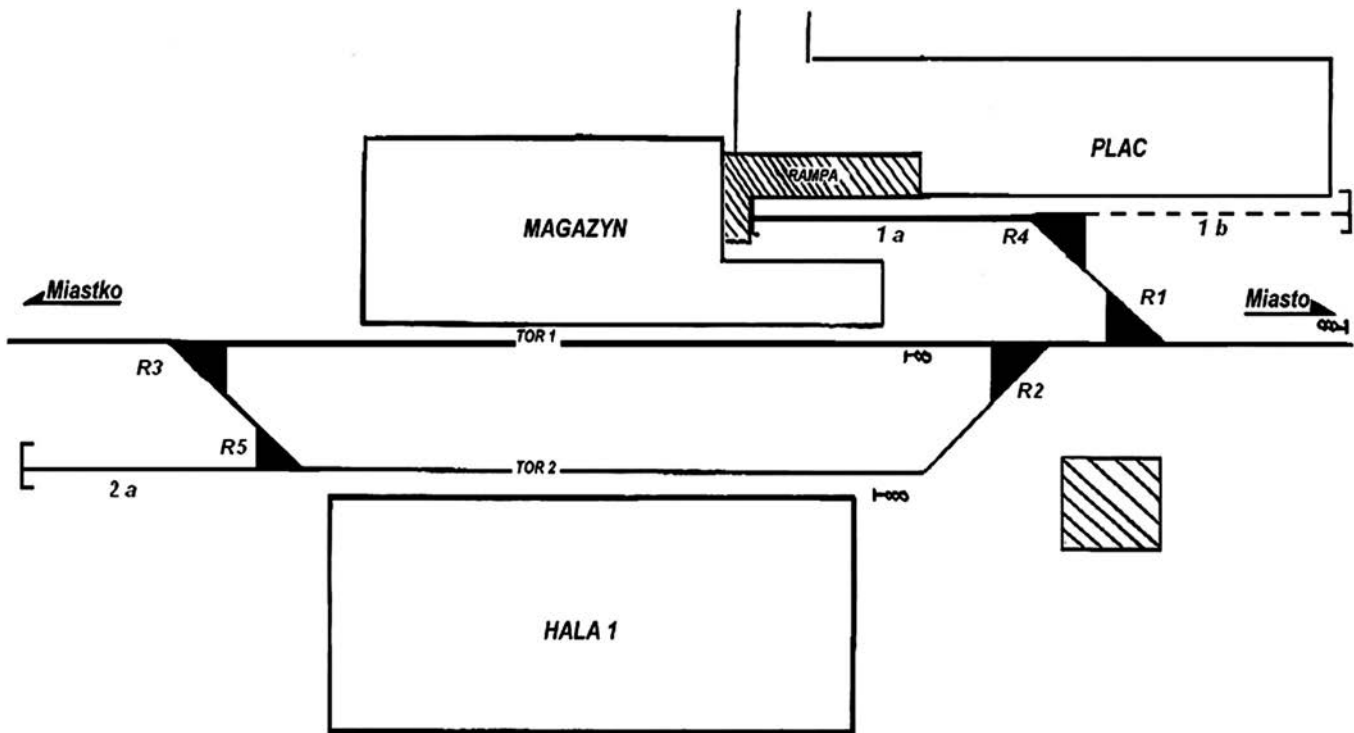
Na podstawie opisu projektowanych robót sporządź przedmiar robót oraz zestawienie robót, maszyn i sprzętu, niezbędnych do ułożenia nawierzchni w torze 1b przedstawionym na rysunkach 1 i 2.

Skorzystaj ze znajdującego się w arkuszu egzaminacyjnym wyciągu z *Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1(D1)*.

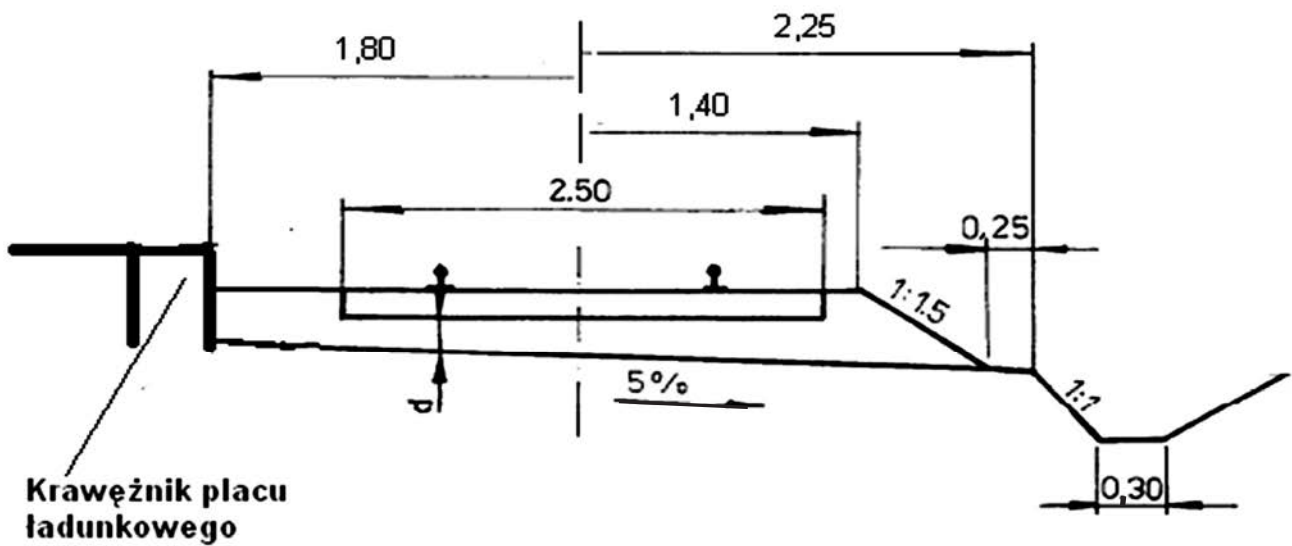
Uwaga: przy obliczaniu objętości potrzebnej podsypki **nie uwzględniaj** pochylenia torowiska.

Opis projektowanych robót

Na stacji w zakładzie przemysłowym przed kilku laty rozebrano nawierzchnię toru żeberkowego 1b. Pozostał koziół oporowy, który może być nadal wykorzystywany i połączony z odbudowanym torem. W torze 1a oraz na wstawce prostej pomiędzy rozjazdami R1 i R4 są zastosowane szyny S49. W torze 1b o długości 90 m należy ułożyć nową nawierzchnię, zgodną ze standardem dla torów klasy 5.3, z szyn o długości 30 m i podkładów belkowych typu III. Rozjazd R4, prawdopodobnie Rz S49-190-1:9 Pd, jest zablokowany i umożliwia ruch tylko na kierunek zwrotny.



Rysunek 1. Schemat układu torowego w zakładzie przemysłowym



Rysunek 2. Przekrój poprzeczny nawierzchni i podtorza toru

Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1(D1)
(wyciąg)

Standardy konstrukcyjne nawierzchni dla torów klasy 5

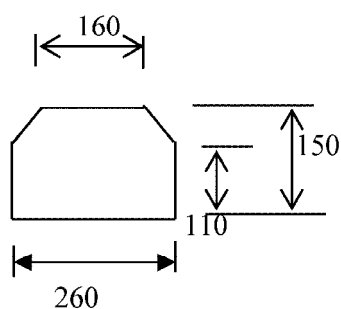
Wariant	Szyny	Typ podkładów	Rozstaw podkładów [m]	Typ przytwierdzenia szyn	Grubość warstwy podsypki [m]
5.1	S49(49E1) regenerowane	PS-83	0,70	SB	0,21
		INBK 7 PBS 1	0,70	K	
		INBK 8	0,60		
		INBK 3			
5.2	S49(49E1) regenerowane	INBK 4	0,60	K	0,21
		INBK 7 PBS 1	0,85		
		INBK 8			
		INBK 3	0,75		
5.3	S49(49E1) regenerowane	INBK 4	0,65	K	0,16
		drewniane regenerowane	0,60		

Rozmieszczenie podkładów w torze

Klasa toru	Długość szyny [m]	Rozstaw podkładów [m]				Liczba podkładów	
		Przystykowe w torach klasycznych i stykach toru bezstykowego			Na przęśle	Na przęśle w torze klasycznym	Na 1 km toru bezstykowego
		a	b	c	d		
0, 1, 3, 4, 5	25	0,298	0,550	0,550	0,600	43	1720
	30		0,605	0,600	0,600	51	1700
2, 3, 5	25		0,550	0,605	0,650	40	1600
	30		0,525	0,530	0,650	48	1600
2, 3, 4, 5	25		0,655	0,700	0,700	37	1480
	30		0,705	0,700	0,700	44	1466
3, 5	25		0,630	0,700	0,750	35	1400
	30		0,600	0,605	0,750	42	1400
3, 4	25		0,670	0,735	0,800	33	1320
	30		0,705	0,800	0,800	39	1300
5	25		0,730	0,850	0,850	31	1240
	30		0,730	0,800	0,850	37	1233

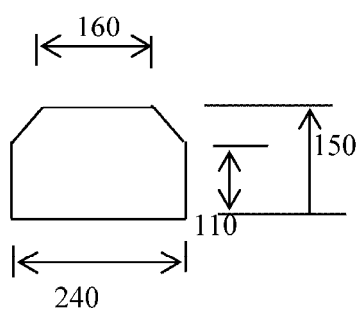
Typy podkładów belkowych

typ IB



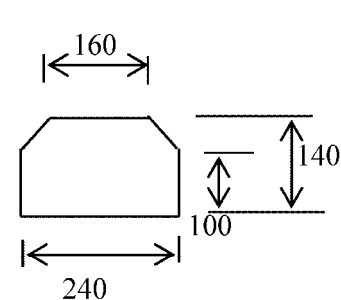
Długość: 2600 mm
 Objętość: 0,0962 m³
 Pow. przek. 370 cm²
 Mom. bezwł. 6493 cm⁴
 Wsk. wytrż. 892 cm³

typ IIB



Długość: 2600 mm
 Objętość: 0,0894 m³
 Pow. przek. 344 cm²
 Mom. bezwł. 6099 cm⁴
 Wsk. wytrż. 783 cm³

typ IIIB



Długość: 2500 mm
 Objętość: 0,077 m³
 Pow. przek. 308 cm²
 Mom. bezwł. 4711 cm⁴
 Wsk. wytrż. 647 cm³

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- przedmiar robót koniecznych do ułożenia nawierzchni w torze 1b,
- zestawienie robót prowadzących do ułożenia nawierzchni w torze 1b,
- zestawienie maszyn i sprzętu wykorzystywanego do ułożenia nawierzchni w torze 1b.

Przedmiar robót koniecznych do ułożenia nawierzchni w torze 1b

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Obliczona ilość materiału

Zestawienie robót prowadzących do ułożenia nawierzchni w torze 1b

Lp.	Zestawienie robót

Zestawienie maszyn i sprzętu wykorzystanego do ułożenia nawierzchni w torze 1b

Lp.	Wyszczególnienie sprzętu	Ilość