

*Arkusze zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Układ graficzny © CKE 2016



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

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.29-01-16.01

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
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 6 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

Zaplanowano remont żelbetowej konstrukcji takiego samego wiaduktu jak przedstawiony na zdjęciu. Na podstawie opisu projektowanych warunków wykonania robót, zestawienia jednostkowych powierzchni elementów konstrukcyjnych i tablic z *Katalogu Nakładów Rzeczowych* sporządź w tabelach przygotowanych w arkuszu egzaminacyjnym:

- przedmiar robót,
- wykaz czynności remontowych obejmujący roboty przygotowawcze, zasadnicze i wykończeniowe,
- zestawienie ilości materiałów potrzebnych do remontu wiaduktu,
- wykaz sprzętu potrzebnego do wykonania robót.



Opis projektowanych warunków wykonania robót remontowych

W ramach projektowanych robót remontowych na wiadukcie przewidziano:

1. wykonanie torkretowania obu przyczółków,
2. ręczne zatarcie zaprawą cementową rakowin i odprysków powierzchni:
 - obu przyczółków,
 - spodu przęsła,
 - dwóch belek poprzecznych,
 - dwunastu filarów.

Do torkretowania przewidziano 2 m³ zaprawy cementowej.

Zestawienie jednostkowych powierzchni elementów konstrukcyjnych wiaduktu:

–	powierzchnia przyczółka	150 m ²
–	powierzchnia spodu przęsła wiaduktu	300 m ²
–	powierzchnia jednego filara	5 m ²
–	powierzchnia jednej belki poprzecznej	20 m ²

Wyciąg z katalogu KNR 2-33 tablica 0810**TORKRETOWANIE, ZATARCIE RAKOWIN I ODPRYSKÓW ORAZ GROSZKOWANIE
KONSTRUKCJI BETONOWYCH LUB ŻELBETOWYCH**

(...)

Nakłady na jednostki miary podane w tablicy

Tablica 0810

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary oznaczenia		Torkretowanie pęknięć	Zatarcie rakowin i odprysków			Groszkowanie powierzchni
	symbole eto	Rodzaje zawodów, materiałów maszyn	cyfrowe	literowe		ręcznie	mechanicznie		
						bez zbrojenia	bez zbrojenia	z dodatkowym zbrojeniem	
					1 m ³ wtłoczonej zaprawy	1 m ² zatarcia			
a	b	c	d	e	01	02	03	04	05
01	463	Tynkarze - grupa III	149	r-g	14,22	3,33	2,16	13,32	3,60
02	391	Robotnicy - grupa I	149	r-g	1,58	0,37	0,24	1,48	-
		Razem	149	r-g	15,80	3,70	2,40	14,80	3,60
20	1701106	Cement „35” z dodatkami	034	t	0,700	0,030	0,060	0,060	-
21	1602003	Piasek do zapraw	060	m3	0,900	0,050	0,100	0,100	-
22	1602422	Żwir jednofrakcyjny	060	m3	1,800	-	-	-	-
23	1101999	Stal zbrojeniowa	034	t	-	-	-	-	-
24	1120603	Drut stalowy miękki	033	kg	-	-	-	-	-
25	1330299	Elektrody	033	kg	-	-	-	-	-
26	3930000	Woda	060	m3	0,420	0,020	0,040	0,40	-
27	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
70	72112	Spawarka wirująca 500 A	148	m-g	-	-	-	1,90	-
71	46411	Torkretnica	148	m-g	8,30	-	0,60	1,90	-
72	43211	Betoniarka 150 l	148	m-g	1,39	0,12	0,25	0,25	-
73	83111	Sprężarka	148	m-g	8,30	-	0,60	1,90	-

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- przedmiar robót,
- wykaz czynności remontowych obejmujący roboty przygotowawcze, zasadnicze i wykończeniowe,
- zestawienie ilości materiałów potrzebnych do remontu wiaduktu,
- wykaz sprzętu potrzebnego do wykonania robót.

Przedmiar robót

Wyszczególnienie elementów	Ilość elementów w obiekcie	Powierzchnia elementów

Wykaz czynności remontowych obejmujący roboty przygotowawcze, zasadnicze i wykończeniowe

--

Zestawienie ilości materiałów potrzebnych do remontu wiaduktu

Nazwa materiału	Jednostka miary	Ilość

Wykaz sprzętu potrzebnego do wykonania robót

--

Miejsce na obliczenia
(nie podlega ocenie)