

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

Układ graficzny © CKE 2019

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja robót związanych z regulacją cieków naturalnych oraz budową urządzeń wodnych**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.31**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.31-01-19.06

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
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 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.

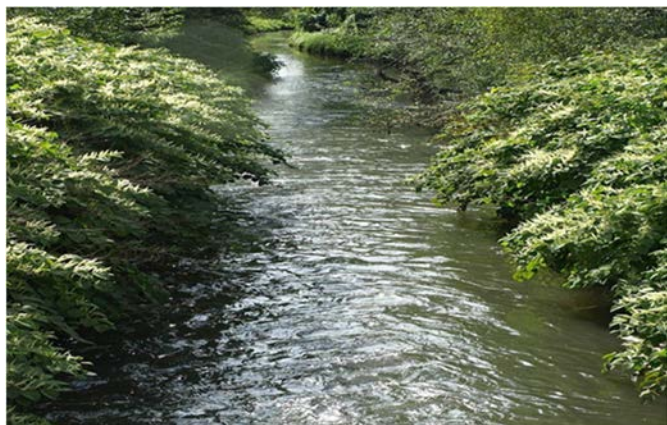
Powodzenia!

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

Zadanie egzaminacyjne

Po przeprowadzonym okresowym przeglądzie stanu technicznego koryta rzeki stwierdzono nadmierną ilość porostów i zakrzaczenie skarp na odcinku od km 0 + 000 do km 5 + 000 oraz zlokalizowano wyrwę wzdłuż nabrzeża od km 4 + 260 do km 4 + 310.

Na podstawie dokumentacji fotograficznej z wizji lokalnej, opisu robót do wykonania, wyciągów z Katalogów Nakładów Rzeczowych oraz wyciągu z cennika materiałów sporządź przedmiary robót konserwacyjnych i remontowych, wykaz maszyn i sprzętu do prac remontowych, zapotrzebowanie na materiały i zestawienie kosztów materiałów do zabudowy wyrwy.



Fotografia 1. Widok stanu nabrzeży stwierdzony podczas wizji lokalnej



Fotografia 2. Widok wyrwy powstałej w skarpie stwierdzony podczas wizji lokalnej

Opis robót do wykonania

W ramach **robót konserwacyjnych** na obu skarpach koryta rzeki zostaną wykonane następujące prace:

1. wykoszenie obu skarp z porastających porostów pasem o szerokości 3 m,
2. wygrabienie wykoszonych porostów,
3. usunięcie zakrzaceń z powierzchni 0,22 ha,
4. usunięcie roślinności z dna koryta w ilości 20% całkowitej powierzchni dna; szerokość dna koryta rzeki wynosi 3,50 m.

W ramach **robót remontowych** niezbędnych do zabudowy wyrwy powstałej w skarpie zostaną wykonane następujące prace:

1. dowieszenie mas ziemnych (grunt spoisty kat. III) z odległości do 0,5 km celem uzupełnienia wyrwy,
2. ręczne wbudowanie mas ziemnych w wyrwę o wymiarach: wysokość 1,2 m, szerokość 1,5 m,
3. zagęszczenie dowiezionego gruntu w miejscu powstałej wyrwy,
4. umocnienie stopy wyrwy opaską z pojedynczej kieszki $\phi 20$ cm z faszyny leśnej,
5. obsianie mieszaną traw na warstwie humusu tylko poziomej powierzchni uzupełnionej gruntem wyrwy.

Wyciągi z KNR 2-01, KNR-W 2-01 i KNR 15-01

Pozycje dotyczące robót konserwacyjnych

Lp.	Podstawa	Opis robót	Jednostka miary
1.	KNR 15-01 0115-08	Wygrabianie wykoszonych porostów oraz usuwanie kożucha roślin pływających i porostów roślin korzeniących się z dna rzeki, usuwanie (hakowanie) roślin korzeniących się, powierzchnia lustra wody do 60% R – robotnicy budowlani – 0,103 r-g/m ²	m ²
2.	KNR 15-01 0115-02	Wygrabienie wykoszonych porostów ze skarp o szer. ponad 2,0 m R – robotnicy budowlani – 0,004 r-g/m ²	m ²
3.	KNR 2-01 0109-06	Ręczne ścinanie i karczowanie rzadkich krzaków i poszycia R – robotnicy budowlani – 198,64 r-g/ha	ha
4.	KNR 15-01 0114-04	Wykoszenie porostów, ręcznie ze skarp, porost gęsty, twardy R – robotnicy budowlani – 0,013 r-g/m ²	m ²

Pozycje dotyczące robót remontowych

Lp.	Podstawa	Opis robót	Jednostka miary
1.	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III R – robotnicy budowlani – 1,1145 r-g/m ³	m ³
2.	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczanie nasypów ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III R – robotnicy budowlani – 0,227 r-g/m ³ S – ubijak spalinowy 200 kg – 0,138 m-g/m ³	m ³
3.	KNR 2-01 0510-03	Humusowanie i obsianie skarp R – robotnicy budowlani – 0,063 r-g/m ² M – nasiona traw – 0,012 kg/m ² M – ziemia urodzajna – 0,052 m ³ /m ²	m ²
4.	KNR 2-01 0208-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku przyczepami samowyładowczymi holowanymi ciągnikami na odległość do 0,5 km, koparka 0,25 m³, grunt kategorii III R – robotnicy budowlani – 0,230 r-g/m ³ S – ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) – 0,2502 m-g/m ³ S – koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,25 m ³ – 0,0984 m-g/m ³ S – przyczepa samowyładowcza o pojemności 5t – 0,2502 m-g/m ³	m ³
5.	KNR 2-11 0503-06 (1)	Wykonanie opasek pojedynczych z kieszek faszynowych, kieszki ϕ20·cm, grunt kategorii III, wykonanie z brzegu R – robotnicy budowlani – 0,538 r-g/m M – darnina – 0,26 m ² /m M – kieszki z faszyny leśnej – 1,02 m/m M – kołki faszynowe – 3,1 szt./m	m

Wyciąg z cennika materiałów do zabudowy wyrwy

Lp.	Nazwa materiału	Jednostka miary	Cena jednostkowa [zł]
1.	Darnina	m ²	3,50
2.	Kiszki ϕ 20·cm z faszyny leśnej	m	3,80
3.	Kołki faszynowe	szt.	1,60
4.	Nasiona traw	kg	14,50
5.	Ziemia urodzajna	m ³	12,00

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- przedmiar robót konserwacyjnych – tabela 1,
- przedmiar robót remontowych – tabela 2,
- wykaz maszyn i sprzętu do prac remontowych – tabela 3,
- zapotrzebowanie na materiały do zabudowy wyrwy – tabela 4,
- zestawienie kosztów materiałów do zabudowy wyrwy – tabela 5.

Uwaga: W tabelach 1 i 2 wyszczególnione roboty konserwacyjne i roboty remontowe zapisz w kolejności technologicznej.

Tabela 1. Przedmiar robót konserwacyjnych

Lp.	Podstawa	Opis robót i zapisane działanie prowadzące do obliczenia ilości robót	Jednostka miary	Ilość robót
1.	KNR tablica kolumna			
2.	KNR tablica kolumna			
3.	KNR tablica kolumna			
4.	KNR tablica kolumna			

Tabela 2. Przedmiar robót remontowych

Lp.	Podstawa	Opis robót i zapisane działanie prowadzące do obliczenia ilości robót	Jednostka miary	Ilość robót
1.	KNR tablica kolumna			
2.	KNR tablica kolumna			
3.	KNR tablica kolumna			
4.	KNR tablica kolumna			
5.	KNR tablica kolumna			

Tabela 3. Wykaz maszyn i sprzętu do prac remontowych

Lp.	Nazwa maszyny lub sprzętu	Przeznaczenie maszyny lub sprzętu
1.		
2.		
3.		
4.		

Tabela 4. Zapotrzebowanie na materiały do zabudowy wyrwy

Lp.	Nazwa materiału i zapisane działanie prowadzące do obliczenia ilości (norma z KNR × ilość robót z przedmiaru)	Ilość materiału (wynik działania z dokładnością do <u>dwóch miejsc</u> po przecinku)	Jednostka miary
1			
2			
3			
4			
5			

Tabela 5. Zestawienie kosztów materiałów do zabudowy wyrwy

Lp.	Nazwa materiału	Jednostka miary	Ilość materiału (z Tabeli 4)	Cena jednostkowa [zł]	Koszt materiału (z dokładnością do <u>dwóch miejsc</u> po przecinku) [zł]
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Miejsce na obliczenia
(nie podlegają ocenie)