

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

Układ graficzny © CKE 2015

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Ocena stanu środowiska**

Oznaczenie kwalifikacji: **R.07**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

R.07-01-15.05

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2015
CZĘŚĆ 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*,
 - symbol cyfrowy zawodu,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz 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 (ZNCP).
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 ZNCP.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego ZNCP.
9. 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 tożsamości

Zadanie egzaminacyjne

Laboratorium chemiczne w ciągu roku na cele socjalno-bytowe pobiera 120 m³ wody podziemnej, jednocześnie wytwarzając odpady wykazane w Dokumencie 1. Powstałe odpady gromadzone są na terenie składowym o wymiarach 8x16 m i trwałej nawierzchni. Dokonaj obliczeń opłaty za pobór wody podziemnej wykorzystywanej na cele socjalno-bytowe – Tabela 1, opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku i stawek za każdy rok składowania odpadów – Tabela 2 oraz jednostkowych stawek za składowanie odpadów zawierających wodę w ilości co najmniej 60% - Tabela 3. Wskaż w Tabeli 4 kody odpadów niebezpiecznych i oblicz opłatę sumaryczną za składowanie tych odpadów. Wykonaj obliczenia opłaty za składowanie odpadów na terenie składowym – Tabela 5 i sumarycznej opłaty za korzystanie ze środowiska – Tabela 6.

Do wykonania obliczeń wykorzystaj informacje zamieszczone w Procedurze naliczania opłat i w wyciągu z obwieszczenia Ministra Środowiska z dn. 13.08.2013 r. (M.P. 2013 poz. 729).

Dokument 1. Wykaz odpadów wytwarzanych przez laboratorium chemiczne

Lp.	Odpady	Ilość odpadów
1.	grupa 160507	80 kg
2.	grupa 160508	70 kg
3.	grupa 160601	3 kg
4.	grupa 170202	50 kg
5.	grupa 170203	30 kg
6.	obojętne zawierające 62% wody	
7.	komunalne zawierające 85% wody	
8.	biodegradowalne zawierające 74% wody	

Procedura naliczania opłat.

1. Obliczenia

a) opłaty za pobór wody podziemnej wykorzystywanej na cele socjalno-bytowe oblicza się, mnożąc ilość pobranej wody podziemnej na cele socjalno-bytowe przez jednostkowe stawki opłat za pobór 1 m³ wody podziemnej;

b) opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku odpadów oblicza się, mnożąc ilość wytworzonych odpadów przez jednostkową stawkę opłat za umieszczanie odpadów na składowisku w zł/Mg;

c) obliczenie jednostkowej stawki za składowanie odpadów zawierających wodę w ilości co najmniej 60%

$$Q = (100 - W) \cdot 0,01 \cdot n \cdot q$$

Q – jednostkowa stawka opłaty za umieszczenie odpadów zawierających wodę na składowisku (zł/Mg)

W – oznaczona zawartość wody (%)

n – współczynnik zależny od ilości wody w odpadach

q – jednostkowa stawka opłaty określona wg obwieszczenia Ministra Środowiska z dn. 13.08.2013 r.

% zawartość wody w odpadzie (W)	współczynnik (n)
60 ≤ W < 70	1,1
70 ≤ W < 75	1,2
75 ≤ W < 80	1,4
80 ≤ W < 84	1,6
84 ≤ W < 88	1,8
88 ≤ W < 92	2,0

d) wskazanie kodów odpadów niebezpiecznych i obliczenie opłaty sumarycznej za składowanie odpadów niebezpiecznych.

Należy spośród podanych rodzaj odpadów wybrać te, które zalicza się, do niebezpiecznych, zapisać ich kod i obliczyć opłatę sumaryczną za ich składowanie;

e) opłaty za składowanie odpadów na terenie składowym oblicza się, mnożąc wielkość powierzchni składowej (w m²) przez jednostkowe stawki opłat za 1 m² powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni;

f) sumaryczną opłatę za korzystanie ze środowiska oblicza się sumując wszystkie wnoszone opłaty środowiskowe przez laboratorium.

Jednostkowe stawki opłat za pobór 1 m³ wody podziemnej i 1 m³ wody powierzchniowej śródlądowej
 Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 13.08.2013 r. (M.P. 2013 poz. 729)

Lp.	Rodzaj pobranej wody	Jednostkowa stawka opłaty w zł/m ³
1.	Woda podziemna wykorzystana do zaopatrzenia ludności w wodę, przeznaczoną do spożycia lub na cele socjalno-bytowe	0,067
2.	Woda podziemna wykorzystana na potrzeby produkcji, w której woda wchodzi w skład albo bezpośredni kontakt produktami żywnościowymi, farmaceutycznymi lub na cele konfekcjonowania	0,096
3.	Woda powierzchniowa śródlądowa	0,056
4.	Woda powierzchniowa śródlądowa wykorzystana do zaopatrzenia ludności w wodę, przeznaczoną do spożycia lub na cele socjalno-bytowe	0,040

Jednostkowe stawki opłat za 1 m² powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, z których są wprowadzane do wód lub do ziemi wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, z wyjątkiem kanalizacji ogólnospławnej
 Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 13.08.2013 r. (M.P. 2013 poz. 729)

Lp.	Typ powierzchni	Jednostkowa stawka opłaty w zł/m ²
1.	Powierzchnia portów, o których mowa w ustawie z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 857, z późn. zm.), portów morskich i lotnisk	0,069
2.	Powierzchnia terenów przemysłowych, składowych lub baz transportowych	0,29
3.	Powierzchnia dróg i parkingów o nawierzchni szczelnej, w tym także położonych na terenach przemysłowych, składowych lub baz transportowych	0,056
4.	Powierzchnia dróg i parkingów o nawierzchni szczelnej położonych w miastach o gęstości zaludnienia przekraczającej 1300 osób/km	0,041

Jednostkowe stawki opłat za umieszczenie 1 Mg odpadów na składowisku
 Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 13.08.2013 r. (M.P. 2013 poz. 729)

Lp.	Rodzaj odpadów	Jednostkowa stawka opłaty w zł/Mg
1.	Odpady oznaczone kodami 170601, 170605, 168201, 168202	0
2.	Odpady obojętne oraz fotogipsy w stanie wolnym lub ustabilizowane żużłami, popiołami paleniskowymi lub pyłami z kotłów	12
3.	Odpady opakowaniowe, odpady komunalne, odpady palne, odpady pochodzące z mechanicznej obróbki odpadów	160
4.	Odpady pozostałe, niewymienione w pkt 1, 2 i 3 w tym ustabilizowane biologicznie odpady inne niż niebezpieczne i obojętne	40

Jednostkowe stawki opłat za umieszczenie odpadów na składowisku
 Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 13.08.2013 r. (M.P. 2013 poz. 729)

Lp.	Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Jednostkowa stawka w zł/Mg
1	2	3	4
1.	1605	Gazy w pojemnikach ciśnieniowych i zużyte chemikalia	
2.	160504	Gazy w pojemnikach zawierające substancje niebezpieczne	62,47
3.	160505	Gazy w pojemnikach inne niż 160504	19,46
4.	160506	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	62,47
5.	160507	Zużyte chemikalia nieorganiczne zawierające substancje niebezpieczne (np. zużyte odczynniki chemiczne)	62,47
6.	160508	Zużyte chemikalia organiczne zawierające substancje niebezpieczne (np. zużyte odczynniki chemiczne)	62,47
7.	160509	Zużyte chemikalia inne niż w 160506, 160507, 160508	19,46
8.	1606	Baterie i akumulatory	
9.	160601	Baterie i akumulatory ołowiowe	222,90
10.	160602	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	222,90
11.	160603	Baterie zawierające rtęć	222,90
12.	160604	Baterie alkaliczne z wyłączeniem 160603	119,68
13.	160605	Inne baterie i akumulatory	119,68
14.	160606	Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów	222,90
15.	1702	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	
16.	170201	Drewno	119,68
17.	170202	Szkło	25,84
18.	170203	Tworzywa sztuczne	32,17
19.	170204	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (podkłady kolejowe)	164,06

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- opłata za pobór wody podziemnej wykorzystywanej na cele socjalno-bytowe oraz opłata za umieszczenie odpadów na składowisku odpadów – tabela 1 i tabela 2,
- jednostkowe stawki za składowanie odpadów zawierających wodę w ilości co najmniej 60% oraz wskazanie kodu odpadów niebezpiecznych i obliczenie opłaty sumarycznej za składowanie odpadów niebezpiecznych – tabela 3 i tabela 4,
- opłaty za składowanie odpadów na terenie składowym oraz sumaryczna opłata za korzystanie ze środowiska – tabela 5 i tabela 6.

Tabela 1. Obliczenie opłaty za pobór wody podziemnej wykorzystywanej na cele socjalno-bytowe.

Ilość pobieranej wody podziemnej [m ³]	Stawka jednostkowa [zł/m ³]	Opłata za pobór wody podziemnej wykorzystywanej na cele socjalno-bytowe [zł]

Tabela 2. Obliczenie opłat za umieszczenie odpadów na składowisku odpadów.

Lp.	Kod odpadów	Stawka jednostkowa [zł/Mg]	Opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku odpadów [zł]
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Tabela 3. Obliczenie jednostkowych stawek za składowanie odpadów zawierających wodę w ilości co najmniej 60%.

Lp.	Rodzaj odpadów	Jednostkowe stawki za składowanie odpadów zawierających wodę [zł]
1.		
2.		
3.		

Tabela 4. Wskazanie kodów odpadów niebezpiecznych i obliczenie opłaty sumarycznej za składowanie odpadów niebezpiecznych.

Lp.	Kod odpadów niebezpiecznych	Opłata sumaryczna za składowanie odpadów [zł]
1.		
2.		
3.		

Tabela 5. Obliczenie opłaty za składowanie odpadów na terenie składowym.

Powierzchnia terenu składowego [m ²]	Stawka jednostkowa za 1 m ² powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni [zł/m ²]	Opłata za składowanie odpadów na terenie składowym [zł]

Tabela 6. Obliczenie sumarycznej opłaty za korzystanie ze środowiska.

Sumaryczna opłata za korzystanie ze środowiska [zł]