



# OŚRODEK BADAŃ I KONTROLI ŚRODOWISKA

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Rok założenia: 1958

PONAD 50 LETNIE  
DOŚWIADCZENIE  
W WYKONYWANIU  
DOKUMENTACJI  
ŚRODOWISKOWYCH

#### Opracowujemy:

- wyniki badań,
- opinie ekologiczne o odpadach,
- podstawowe charakterystyki odpadów,
- raporty z monitoringu składowisk,
- opinie o właściwościach odpadów, osadów, gleb i możliwości ich wykorzystania,
- raporty oddziaływania na środowisko,
- operaty wodnoprawne,
- wnioski o uzyskanie pozwoleń sektorowych

#### Wykonujemy:

##### akredytowane pobieranie i badania:

- wód,
- ścieków,
- osadów ściekowych i dennych,
- odpadów,
- pyłów i gazów

##### pomiary:

- hałasu,
- gazów składowiskowych,
- stężenia i emisji pyłów i gazów,
- emisji i imisji związków organicznych i nieorganicznych

Pełna oferta  
na stronie internetowej  
[www.obiks.pl](http://www.obiks.pl)

Laureat  
IX edycji konkursu



EUROPRODUKT

w kategorii  
EUROUSŁUGA  
(badania, pomiary  
i ekspertyzy w zakresie  
ochrony środowiska)



PROMOTOR  
EKOLOGII  
nadany  
w latach 2001 i 2002

## RAPORT KOŃCOWY

### Z MONITORINGU ELEMENTÓW ŚRODOWISKA NATURALNEGO REALIZOWANEGO W REJONIE ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW „EKO DOLINA” SP. Z O.O. W ŁĘŻYCACH WYKONANYCH W 2012 R

Zlecający:

„EKO DOLINA” Sp. z o.o.  
z siedzibą w Łęczycach  
Al. Parku Krajobrazowego 99 Łęczycy  
84-207 KOLECZKOWO

Nr rejestrowy umowy:

OBIKŚ 05/1277/2010/LB/PS

Opracował:

mgr inż. Elżbieta Włodarczyk

.....  
/podpis/

Zatwierdził p.o. Kierownik Biura:

mgr inż. Jolanta Radecka

.....  
/podpis/

„EKO DOLINA” Sp. z o.o.

2013 -01- 31

L.dz. 1013 .....Podpis.....

PREZES ZARZĄDU

.....  
dr inż. Andrzej MAKOWSKI

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości.

Kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody OBIKŚ Sp. z o.o.

Katowice, styczeń 2013 r.

Adres: 40-158 Katowice  
ul. Owocowa 8

Telefon: 32/259 70 36+39 centrala  
32/259 96 16 sekretariat  
Telefax: 32/259 70 30  
e-mail: sekretariat@obiks.pl  
[www.obiks.pl](http://www.obiks.pl)

KRS: 0000288674  
NIP: 634-013-62-91  
Regon: 001331638



Tabela 2. Zestawienie wyników przeprowadzonych w roku 2012 badań wód podziemnych i przy powierzchniowych z wartościami dopuszczalnymi dla wód podziemnych.

lp	Wskaźnik	Jednostka	Symbol miejsca pobrania próbki													Wartości graniczne dla klas I-V <sup>1)</sup>																					
			B-4			B-4			B-4			B-4			B-4			I	II	III	IV	V															
			I seria badań	II seria badań	III seria badań	I seria badań	II seria badań	III seria badań	I seria badań	II seria badań	III seria badań	I seria badań	II seria badań	III seria badań	IV seria badań	Średnia roczna*)																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	12					n.n.																			
1	poziom lustra wody	m	4,6	4,6	4,9	3,8	4,5	60,4	60,0	62,3	60,3	60,9																									
2	odczyn pH	-	6,5	6,7	6,7	7,0	6,5-7,0	7,8	8,0	7,9	7,8	7,8-8,0	6,5–9,5					<6,5 lub >9,5																			
3	przewodność elektryczna własstwa	µS/cm	887	851	1033	1180	988	344	356	339	350	347	700					2500					2500					3000					>3000				
4	chrom	mg/l	<0,010 <sup>2)</sup>	<0,010 <sup>2)</sup>	<0,010 <sup>2)</sup>	<0,010 <sup>2)</sup>	<0,010 <sup>2)</sup>	<0,010 <sup>2)</sup>	<0,010 <sup>2)</sup>	<0,010 <sup>2)</sup>	<0,010 <sup>2)</sup>	<0,010 <sup>2)</sup>	0,01					0,05					0,05					0,1					>0,1				
5	cynek	mg/l	<0,005	0,006	0,007	0,011	0,006	0,012	0,007	0,010	0,008	0,011	0,05					0,5					1					2					>2				
6	kadm	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001					0,003					0,005					0,01					>0,01				
7	miedź	mg/l	0,012	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,013	<0,004	0,011	<0,004	<0,004	0,01					0,05					0,2					0,5					>0,5				
8	ołów	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,01					0,025					0,1					0,1					>0,1				
9	ręć	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001					0,001					0,001					0,005					>0,005				
10	WWA- suma 4	µg/l	<0,006	<0,006	<0,006	0,01	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	0,1 <sup>3)</sup>					0,2 <sup>3)</sup>					0,3 <sup>3)</sup>					0,5 <sup>3)</sup>					>0,5 <sup>3)</sup>				
11	WWA- suma 16	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1 <sup>3)</sup>					0,2 <sup>3)</sup>					0,3 <sup>3)</sup>					0,5 <sup>3)</sup>					>0,5 <sup>3)</sup>				
12	OWO	mg/l	2,74	2,63	5,16	5,01	3,88	<1,50	<1,50	<1,50	<1,50	<1,50	5					10					10					20					>20				

1) wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 w sprawie kryteriów i sposobu ocen wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896).

2) sześcian chromu (VI)

< - wartość poniżej dolnej granicy oznaczalności zastosowanej metody pomiarowej

- - wskaźnik nie badany

\*) - wartość dopuszczalna dotyczy wskaźnika WWA

n.n. - wskaźnik niemonitowany

n.b. - wskaźnik nie objęty programem badań

● - doby stan chemiczny wód podziemnych

○ - słaby stan chemiczny wód podziemnych

\* do wyliczenia wartości średniej wartości < (poniżej granicy oznaczalności) przyjmujemy wielkość zero

Tabela nr 3. Zestawienie wyników przeprowadzonych badań wód podziemnych i przypowierzchniowych w 2012 roku.

lp	Wskaźnik	Jednostka	Symbol miejsca pobrania próbki			Wartości graniczne dla klas I-V <sup>1)</sup>				
			SK-4	SK-4	SK-4 <sup>4)</sup>	I	II	III	IV	V
			III seria badań	I,II,IV seria badań	Średnia roczna					
1	2	3	4	5	6	8				
1	poziom lustra wody	m	2,7		2,7	n.n.				
2	odczyn pH	-	6,1		6,1	6,5—9,5			<6,5 lub >9,5	
3	przewodność elektryczna właściwa 20°C	µS/cm	1041		1041	700	2500	2500	3000	>3000
4	Chrom(VI)	mg/l	<0,010 <sup>2)</sup>		<0,010 <sup>2)</sup>	0,01	0,05	0,05	0,1	>0,1
5	cynk	mg/l	0,013		0,013	0,05	0,5	1	2	>2
6	kadm	mg/l	<0,0005		<0,0005	0,001	0,003	0,005	0,01	>0,01
7	miedź	mg/l	<0,004		<0,004	0,01	0,05	0,2	0,5	>0,5
8	ołów	mg/l	<0,010		<0,010	0,01	0,025	0,1	0,1	>0,1
9	rtęć	mg/l	<0,0005		<0,0005	0,001	0,001	0,001	0,005	>0,005
10	WWA-suma 4	µg/l	<0,006		<0,006	0,1 <sup>5)</sup>	0,2 <sup>5)</sup>	0,3 <sup>5)</sup>	0,5 <sup>5)</sup>	>0,5 <sup>5)</sup>
11	WWA- suma 16	µg/l	<0,10		<0,10	0,1 <sup>5)</sup>	0,2 <sup>5)</sup>	0,3 <sup>5)</sup>	0,5 <sup>5)</sup>	>0,5 <sup>5)</sup>
12	OWO	mg/l	16,5		16,5	5	10	10	20	>20

1) wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 w sprawie kryteriów i sposobu ocen wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896),

2) stężenie chromu (VI)

< - wartość poniżej dolnej granicy oznaczalności zastosowanej metody pomiarowej

„-” - wskaźnik nie badany

4) w piezometrze SK-4 nie stwierdzono napływu wody w II, III i IV serii pomiarów, nie pobrano próbki, nie wykonano analizy,

5) wartość dopuszczalna dotyczy wskaźnika WWA

n.n. - wskaźnik nienormowany

n.b. - wskaźnik nie objęty programem badań

● - dobry stan chemiczny wód podziemnych

● - słaby stan chemiczny wód podziemnych

Przeprowadzone analizy wód podziemnych nie wykazały podwyższonych zawartości metali ciężkich, takich jak: cynk, ołów, kadm, miedź, chrom i rtęć. W przebadanych próbkach stężenia metali oznaczono na poziomie ilości śladowych, poniżej dolnej granicy oznaczalności zastosowanych metod pomiarowych. Jedynie zaobserwowano minimalne wartości cynku w III serii badań oraz miedzi w piezometrze PO-2 co odpowiada wartościom granicznym dla I klasy wód podziemnych. Natomiast wartość OWO odpowiada wartościami granicznymi dla II klasy wód podziemnych.

Omawiane wody charakteryzują się odczynem od lekko kwaśnego (pH: 6,1 – piezometr SK-4) do lekko alkalicznego (8,0 – piezometr PO-2) oraz niewielkim zasoleniem, na co wskazuje niski poziom przewodności elektrycznej właściwej (344 ÷ 1180 µS/cm).