

"EKO DOLINA" Sp. z o.o.  
Wolynsko dnia 23.01.2012  
L. dz. 106/1/12



**OŚRODEK BADAŃ I KONTROLI ŚRODOWISKA**  
- Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością -  
**w Katowicach**

**Biuro Ocen i Ekspertyz Środowiskowych**

**RAPORT KOŃCOWY**

**Z MONITORINGU ELEMENTÓW ŚRODOWISKA**  
**NATURALNEGO REALIZOWANEGO W REJONIE**  
**ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW**  
**„EKO DOLINA” SP. Z O. O. W ŁĘŻYCACH**  
**W ROKU 2011**

Zlecający:

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

Nr rejestrowy zlecenia:

OBiKS 05/1277/2010/LB/PS

Opracowała:

mgr inż. Elżbieta Włodarczyk

.....  
/podpis/

Zatwierdził Kierownik Biura:

mgr inż. Józef Huć

.....  
/podpis/

**PREZES ZARZĄDU**

.....  
**dr inż. Andrzej MAKOWSKI**  
.....

Katowice, styczeń, 2012 r.

Niniejszy dokument może być kopiowany jedynie w całości.  
Kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody OBiKS Sp. z o.o.





Tabela 2. Zestawienie wyników przeprowadzonych w roku 2011 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 I seria badań	B-4 II seria badań	B-4 III seria badań	B-4 IV seria badań	B-4 Średnia roczna	PO-2 I seria badań	PO-2 II seria badań	PO-2 III seria badań	PO-2 IV seria badań	PO-2 Średnia roczna	I	II	III	IV	V			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	12							
1	poziom lustra wody	m	3,6	4,4	5,0	5,6	4,6	60,6	60,5	60,2	59,9	60,3	n.n.							
2	odczyn pH	-	6,2	6,6	6,9	7,2	6,73	7,0	7,5	8,2	7,8	7,63	6,5—9,5		<6,5 lub >9,5	>3000				
3	przewodność elektryczna własowa	µS/cm	892	834	879	1122	932	306	255	318	354	308	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	<0,005	0,006	<0,005	<0,005	<0,005	0,015	0,010	<0,005	0,006	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	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<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	męć	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	<0,006	<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	4,03	2,60	2,39	2,86	2,97	<1,50	<1,50	<1,50	<1,50	<1,50	5	10	10	20	>20			

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

<sup>2)</sup> stężenie chromu (VI)

< - wartość poniżej dolnej granicy oznaczalności zastosowanej metody pomiarowej

\* - wskaźnik nie badany

<sup>3)</sup> - 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







Tabela nr 3. Zestawienie wyniki przeprowadzonych badań wód podziemnych i przypowierzchniowych 2011 roku.

Ip	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
			I seria badań	IV seria badań	Średnia roczna					
1	2	3	4	5	6	8				
1	poziom lustra wody	m	2,5	2,5	2,5	n.n.				
2	odczyn pH	-	6,0	7,0	6,5	6,5—9,5			<6,5 lub >9,5	
3	przewodność elektryczna właściwa 20 <sup>0</sup> C	μS/cm	617	860	739	700	2500	2500	3000	>3000
4	Chrom(VI)	mg/l	<0,010 <sup>2)</sup>	<0,010	<0,010-	0,01	0,05	0,05	0,1	>0,1
5	cynk	mg/l	<0,005	0,008	<0,005-	0,05	0,5	1	2	>2
6	kadm	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005-	0,001	0,003	0,005	0,01	>0,01
7	miedź	mg/l	<0,004	0,005	<0,004-	0,01	0,05	0,2	0,5	>0,5
8	ołów	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,01	0,025	0,1	0,1	>0,1
9	rtęć	mg/l	<0,0005	0,0006	<0,0005	0,001	0,001	0,001	0,005	>0,005
10	WWA-suma 4	μg/l	<0,006	<0,006	<0,006	0,1 <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	<0,10	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	12,1	19,0	15,6	5	10	10	20	>20

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

<sup>2)</sup> stężenie chromu (VI)  
 < - wartość poniżej dolnej granicy oznaczalności zastosowanej metody pomiarowej  
 „-” - wskaźnik nie badany

<sup>4)</sup> w piezometrze SK-4 nie stwierdzono wystarczającego napływu wody w II i III serii pomiarów, nie pobrano próbek, nie wykonano analizy,

<sup>5)</sup> 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 II i w III serii badań oraz miedzi w III serii badań w piezometrze PO-2 co odpowiada wartościom granicznym dla I klasy wód podziemnych