



**OŚRODEK BADAŃ PODSTAWOWYCH PROJEKTÓW I WDROŻEŃ  
OCHRONY ŚRODOWISKA I BIOTECHNOLOGII "OIKOS" SP. Z O.O.**

ul. Powstańców Śląskich 8  
55-010 Święta Katarzyna

Tel: 71 311 43 04  
Tel: 71 311 43 06  
Tel: 71 311 66 18  
Fax: 71 311 43 12

[sekretariat@oikoslab.pl](mailto:sekretariat@oikoslab.pl)  
<http://www.oikoslab.pl/>



AB 934

Kapitał Zakładowy: 100 000,00 zł	Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej
NIP: 898-001-41-32	REGON: 008374467 KRS: 0000074393

**Raport z badań:  
16/XXXIII/16**

**Zlecniodawca:** Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.  
Święta Katarzyna  
ul. Żernicka 17  
55-010 Święta Katarzyna

**Tytuł raportu:** **Monitoring przeglądowy  
Badanie wody surowej**

**Data pobierania próbek  
w terenie:** 25.07.2016 r.

**Pobierający próbki:** Próbkę pobrało laboratorium OIKOS

**Miejsce pobrania próbek:** Święta Katarzyna, Studnia Nr 1 działka nr 911/2.

**Data zakończenia badań  
i wydania raportu:** 16.08.2016 r.

**Osoba autoryzująca  
sprawozdanie:**

Kierownik Pracowni Instrumentalnej  
i Geochemicznej  
*[Signature]*  
Hanna Majewska

**A - badania oznaczone symbolem „A” w tym sprawozdaniu są zamieszczone w zakresie akredytacji PCA nr AB 934**

*Bez zgody laboratorium raport nie może być kopiowany inaczej niż w całości  
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych prób  
Laboratorium deklaruje możliwość przyjęcia reklamacji*

# 1. Wyniki badań

## 1.1. Wyniki badania parametrów fizykochemicznych

Pobrano próbę do badań zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 5667-5:2003 - A – woda przeznaczona do spożycia.

IDENTYFIKACJA PRÓBKII:		WODA SUROWA - ŚWIĘTA KATARZYNA, STUDNIA Nr 1 DZIAŁKA NR 911/2.		
L.p.	BADANA CECHA (PARAMETR)	DOKUMENT ODNIESIENIA	JEDNOSTKA	WYNIK 16/S/4
				WYNIK $\pm$ NIEPEWNOŚĆ(1)
1.	Temperatura <sup>A</sup>	IB-34 – wyd. nr 2 z dnia 23.03.2011 r.	[°C]	11,6 $\pm$ 1,0
2.	Odczyn <sup>A</sup>	PN-EN ISO 10523:2012	[pH]	6,9 $\pm$ 0,2
3.	Przewodność elektryczna właściwa <sup>A</sup>	PN-EN-27888:1999	[μS/cm]	1570 $\pm$ 88
4.	Tlen rozpuszczony <sup>A</sup>	PN-EN 25813:1997	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	4,7 $\pm$ 0,7
5.	Magnez <sup>A</sup>	PN-C-04554-4:1999	[mg Mg/dm <sup>3</sup> ]	48 $\pm$ 10
6.	Wapń <sup>A</sup>	PN-ISO 6058:1999	[mgCa/dm <sup>3</sup> ]	>100 <sup>4)</sup>
	Wapń			245
7.	Chlorki <sup>A</sup>	PN-ISO 9297: 1994	[mg Cl/dm <sup>3</sup> ]	151 $\pm$ 24
8.	Siarczany <sup>A</sup>	PN-ISO 9280:2002	[mg SO <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup> ]	290 $\pm$ 67
9.	Amonowy jon <sup>A</sup>	PN-94/C-04576/4	[mgNH <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup> ]	0,445 $\pm$ 0,045
10.	Azotany <sup>A</sup>	PN-82/C04576/08	[mgNO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup> ]	<0,350 <sup>2)</sup>
11.	Azotyny <sup>A</sup>	PN-EN-26777:1999	[mgNO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	<0,04 <sup>2)</sup>
12.	Fluorki <sup>A</sup>	PN-C-04588-:1978	[mg F/dm <sup>3</sup> ]	0,507 $\pm$ 0,101
13.	Ortofosforany <sup>A</sup>	PN-EN 6878:2006 $\pm$ Ap1:2010 $\pm$ Ap2:2010 punkt 4	[mg /dm <sup>3</sup> ]	0,076 $\pm$ 0,014
14.	Cyjanki ogólne <sup>AP</sup>	PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011r.	[μg /dm <sup>3</sup> ]	<5 <sup>2)</sup>
15.	Żelazo <sup>A</sup>	IB-89 wydanie nr 2 z dnia 17.01.2014 r.	[mg Fe/dm <sup>3</sup> ]	1,72 $\pm$ 0,31
16.	Mangan <sup>A</sup>	PN-EN ISO 15586:2005	[mg Mn/dm <sup>3</sup> ]	>0,3 <sup>4)</sup>
	Mangan			0,618
17.	Ołów <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[μg Pb/dm <sup>3</sup> ]	<1,0 <sup>2)</sup>
18.	Miedź <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[mg Cu/dm <sup>3</sup> ]	0,0036 $\pm$ 0,0004
19.	Kadm <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[ μg Cd/dm <sup>3</sup> ]	<0,10 <sup>2)</sup>
20.	Chrom <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[ μg Cr/dm <sup>3</sup> ]	<1,0 <sup>2)</sup>
21.	Cynk <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[mg Zn/dm <sup>3</sup> ]	0,016 $\pm$ 0,002



22.	Sód <sup>A</sup>	PN-ISO 9964-3:1994/Ak:1997	[mg Na/dm <sup>3</sup> ]	170 ± 43
23.	Potas <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[mg K/dm <sup>3</sup> ]	6,2 ± 0,7
24.	Nikiel <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[µg Ni/dm <sup>3</sup> ]	<1,0 <sup>2)</sup>
25.	Selen <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[µg Se/dm <sup>3</sup> ]	<1,0 <sup>2)</sup>
26.	Rtęć <sup>AP</sup>	PB-184/ICP wyd. III z dn. 01.06.2013	[µg Hg/dm <sup>3</sup> ]	<0,10 <sup>2)</sup>
27.	Srebro <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[mg Ag/dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
28.	Arsen <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[µg As/dm <sup>3</sup> ]	<1,0 <sup>2)</sup>
29.	Antymon <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[µg Sb/dm <sup>3</sup> ]	<0,10 <sup>2)</sup>
30.	Bor <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	[mg B/ dm <sup>3</sup> ]	0,031 ± 0,003
31.	Benzo(a)piren <sup>A</sup>	PN-EN ISO 17993:2005	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,002 <sup>2)</sup>
32.	Benzo(b) fluoranten <sup>A</sup>	PN-EN ISO 17993:2005	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,002 <sup>2)</sup>
33.	Benzo(ghi)perylene <sup>A</sup>	PN-EN ISO 17993:2005	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,002 <sup>2)</sup>
34.	Benzo(k) fluoranten <sup>A</sup>	PN-EN ISO 17993:2005	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,002 <sup>2)</sup>
35.	Indeno(1,2,3-cd) piren <sup>A</sup>	PN-EN ISO 17993:2005	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,002 <sup>2)</sup>
36.	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) <sup>A</sup> (z obliczeń)	PN-EN ISO 17993:2005	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,008 <sup>2)</sup>
37.	Benzen <sup>AP</sup>	PB-147/GC wyd.II z dn.20.10.2014	[µg / dm <sup>3</sup> ]	<0,5 <sup>2)</sup>
38.	Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu <sup>AP</sup>	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<1,0 <sup>2)</sup>
39.	Σ pestycydów	PN-EN ISO 6468:2002	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,05 <sup>2)</sup>
40.	α-HCH <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
41.	β -HCH <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
42.	γ-HCH <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
43.	δ-HCH <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
44.	HCB <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
45.	Aldryna <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
46.	Dieldryna <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
47.	Endryna <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
48.	Izodryna <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
49.	Heptachlor <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
50.	Epoksyd heptachloru <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
51.	op <sup>+</sup> -DDD <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
52.	op <sup>+</sup> -DDE <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
53.	op <sup>+</sup> -DDT <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>

54.	pp'-DDD <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
55.	pp'-DDE <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg/dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
56.	pp'-DDT <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
57.	cis-chlordan <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
58.	Trans-chlordan <sup>AP</sup>	PN-EN ISO 6468:2002	[µg /dm <sup>3</sup> ]	<0,010 <sup>2)</sup>
59.	Ogólny węgiel organiczny <sup>AP</sup>	PN-EN 1484:1999	[mg/l]	2,65 ± 0,53

<sup>1)</sup> podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2

<sup>2)</sup> poniżej granicy oznaczalności metody

<sup>3)</sup> suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu

<sup>4)</sup> wynik powyżej zakresu akredytacji

<sup>AP)</sup> wynik uzyskany od akredytowanego podwykonawcy: JS Hamilton Poland (AB 079)

Koniec raportu z badań