

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/22885/03/2017



Zleceniodawca		ID: 10236	
Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie Plac 1000 Lecia 1 89-210 Łabiszyn			
Podstawa realizacji			
Umowa z dnia: 2017-01-19, numer systemowy: 17003164			
Obszar badań:	obszar regulowany prawnie		
Cel badań:	dla potrzeb potwierdzenia zgodności		
Opis próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy	Próbka:	
057797/03/2017	Stacja Uzdatniania Wody Łabiszyn	Woda uzdatniona	
Dane związane z pobieraniem próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
057797/03/2017	2017-03-09, godz.10:21	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)
Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki			
Barwa: brak	Mętność: brak	Zapach: brak	
Plan pobierania:	zgodnie z harmonogramem		
Data rejestracji w laboratorium	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań	
2017-03-09, godz.14:30	2017-03-09	2017-03-22	
Uwagi			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pzczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072
-11-

Sporządził:
mgr inż. Natalia Bulińska

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

Lokalizacje

Pszczyna	43-200 Cieszyńska 52A	t +32 449 2500	f +32 447 2072
Poznań	61-685 Głogowska 81	t +49 32 449 2900	t/f +49 61 820 4000
Wrocław	54-404 Młodziejowska 15	t +48 32 449 2100	f +48 71 888 7500
Legnica	37-305 Al. Wolności 87A	t +48 42 449 9900	f +48 71 721 1300
Szczecin	71-667 Janusza 16B	t +48 91 421 3517	f +48 91 421 3817

Laboratoria

Pszczyna	43-200 Cieszyńska 52A
Poznań	61-685 Głogowska 81
Wrocław	54-404 Młodziejowska 15
Legnica	37-305 Al. Wolności 87A

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/22885/03/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wok. hartan.	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			057797/03/2017				
pH	-	PN-EN ISO 10523:2012 (A)	7,3	±0,3	TE	MW	6,5 - 9,5 ^{5) z 3}
Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C	μS/cm	PN-EN 27888:1999 (A)	628	±63	TE	MW	≤ 2500 ^{5) 7) z 3}
Chrom (Cr)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 4,0	-	PS	MW	≤ 50
Ołów (Pb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 1,0	-	PS	MW	≤ 10
Kadm (Cd)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 0,30	-	PS	MW	≤ 5
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 0,0020	-	PS	MW	≤ 2,0 ^{5) z 2}
Rtęć (Hg)	μg/l	PN-EN 1483:2007 (A)	< 0,050	-	PS	MW	≤ 1
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	7,83	±0,79	PS	MW	≤ 200
Glin (Aluminium)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 10,0	-	PS	MW	≤ 200
Mangan (Mn)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	24,2	±2,5	PS	MW	≤ 50
Żelazo (Fe)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 60,0	-	PS	MW	≤ 200
Nikiel (Ni)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 5,0	-	PS	MW	≤ 20
Arsen (As)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 1,0	-	PS	MW	≤ 10
Selen (Se)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 2,0	-	PS	MW	≤ 10
Antymon (Sb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 1,0	-	PS	MW	≤ 5
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 0,050	-	PS	MW	≤ 1,0
Siarczany (SO ₄ ²⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	< 2,50	-	PS	MW	≤ 250 ^{5) z 3}
Chlorki (Cl)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	4,36	±0,88	PS	MW	≤ 250 ^{5) z 3}
Fluorki (F)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	0,18	±0,04	PS	MW	≤ 1,5
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	PN-ISO 6059:1999 (A)	351	±71	PS	MW	60 - 500 ^{7) z 4}
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003 (A)	< 0,10	-	PS	MW	≤ 1 ^{4) z 3}
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012 (A)	< 5	-	PS	MW	- ^{4) z 3}
Liczba progowa zapachu (TON)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	< 1	-	PS	MW	- ^{4) z 3}
Liczba progowa smaku (TFN)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	< 1	-	PS	MW	- ^{4) z 3}
Utlenialność z KMnO ₄ (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001 (A)	1,05	±0,16	PS	MW	≤ 5 ^{8), 9) z 3}
Bromiany	μg/l	PN-EN ISO 15061:2003 (A)	< 5,0	-	PS	MW	≤ 10 ^{3) z 2}
Amonowy jon (NH ₄ ⁺)	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007 (A)	< 0,05	-	PS	MW	≤ 0,50
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 4,50	-	PS	MW	≤ 50 ^{2) z 2}
Azotyny (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 0,03	-	PS	MW	≤ 0,50 ^{2) z 2}
Cyjanki	μg/l	PN-EN ISO 14403-2:2012 (A)	< 15	-	PS	MW	≤ 50
Tryt	Bq/l	Procedura badawcza: BCR/ZLGIG/1-017 (A)	< 3,5	-	PZ	MW	≤ 100 ^{10) z 3}
Benzo(a)piren	μg/l	KJ-I-5.4-97 (A)	< 0,006	-	PS	MW	≤ 0 ^{10) z 3}

SGS Polska Sp. z o.o.
01-246 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 525-000-0018
Laboratorium Środowiskowe
En. Techn. i Chem. i Środowiska
43-200 Pszczyna, ul. Słowackiego 103
tel. 32 446 500 fax 32 447 100

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/22885/03/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości wskaźników
			057797/03/2017				
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WVA)	µg/l	KJ-I-5.4-97 ^(v) (A)	< 0,024	-	PS	MW	< 0,10 ^{1) z.2}
Akryloamid	µg/l	KJ-I-5.4-94 (A)	< 0,075	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{1) z.2}
Epichlorohydryna	µg/l	PN-EN 14207:2005 (A)	< 0,060	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{1) z.2}
Benzen	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,50	-	PS	MW	≤ 1,0
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,20	-	PS	MW	≤ 0,50 ^{1) 4) z.2}
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,90	-	PS	MW	≤ 3,0
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 2,00	-	PS	MW	≤ 10
Suma trihalometanów (THM)	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 ⁽ⁱ⁾ (A)	< 16	-	PS	MW	≤ 100 ^{3) 1) 9) z.2}
4,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
4,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
4,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
DDT/DDE/DDD (suma izomerów 4,4'-)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,060	-	PS	MW	-
alfa-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
beta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
delta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
HCH (suma izomerów alfa, beta, gamma i delta)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,080	-	PS	MW	-
Aldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,030 ^{6) z.2}
Dieldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,030 ^{6) z.2}
Endryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Aldehyd endryny (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Izodryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Heptachlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,030 ^{6) z.2}
Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,030 ^{6) z.2}
Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Endosulfan beta (II) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Siarczan endosulfanu (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Metoksychlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Pentachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Heksachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Suma pestycydów	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 ^(vi) (A)	< 0,40	-	PS	MW	≤ 0,50 ^{6) 7) z.2}
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 (A)	<1	-	PI	HM	bez nieprawidłowych zmian
Liczba enterokoków kałowych	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A)	0	-	PS	MW	0
Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami	jtk/100ml	Dyrektywa 98/83/WE z dn. 3 listopada 1998 r. (A)	0	-	PS	MW	0 ^{2) z.3}
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PS	MW	0 ^{1) z.3}
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PS	MW	0

jtk/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015r., poz. 1989)

SGS Polska Sp. z o.o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 1
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

SGS

SGS Polska Sp. z o.o.
Laboratorium Środowiskowe
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A



AB 1232

Strona nr 1/5

Pszczyna 2017-06-06

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/49539/06/2017



Zleceniodawca		ID: 10236	
Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie Plac 1000 Lecia 1 89-210 Łabiszyn			
Podstawa realizacji			
Umowa z dnia: 2017-01-19, numer systemowy: 17003164			
Obszar badań:	obszar regulowany prawnie		
Cel badań:	dla potrzeb potwierdzenia zgodności		
Opis próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy	Próbka:	
057798/05/2017	Stacja Uzdatniania Wody Jabłówko	Woda uzdatniona	
Dane związane z pobieraniem próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
057798/05/2017	2017-05-25, godz.10:20	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)
Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki			
Barwa: brak	Mętność: brak	Zapach: brak	
Plan pobierania:	zgodnie z harmonogramem		
Data rejestracji w laboratorium	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań	
2017-05-25, godz.15:15	2017-05-25	2017-06-05	
Uwagi			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072
-11-

Sporządził:
mgr inż. Natalia Bulińska

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

SGS Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Kazimierza
01-248 Warszawa

Environment, Health & Safety - Laboratorium Środowiskowe

Lokalizacje

Pszczyna	43-200 Cieszyńska 52a	t +48 32 449 2500	f +48 32 447 2072
Poznań	61-685 Gromowa 81	t +48 32 449 2500	t/f +49 61 820 4031
Wrocław	64-424 Młotoborska 18	t +48 32 449 2500	f +48 71 358 7562
Łódź	37-300 Wierzbawice 374	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1391
Szczecin	70-601 Głębka 16 B	t +48 91 421 3517	f +48 91 421 3517

Laboratoria

Pszczyna	43-200 Cieszyńska 52a
Pila	64-920 Na Leszkowie 1
Działkowice	13-200 Haliwa 25
Łódź	37-300 Wierzbawice 374

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/49539/06/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wok. hazard.	Autoryzował	Dopuszczal. wartości (wskazników)
			057798/05/2017				
pH	-	PN-EN ISO 10523:2012 (A)	7,5	±0,3	TE	BS	6,5 - 9,5 ⁵⁾ z
Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C	µS/cm	PN-EN 27888:1999 (A)	702	±71	TE	BS	≤ 2500 ⁵⁾ (7) z
Chrom (Cr)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 4,0	-	PS	BS	≤ 50
Ołów (Pb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 1,0	-	PS	BS	≤ 10
Kadm (Cd)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 0,30	-	PS	BS	≤ 5
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 0,0020	-	PS	BS	≤ 2,0 ⁹⁾ z.2
Rtęć (Hg)	µg/l	PN-EN 1483:2007 (A)	< 0,050	-	PS	BS	≤ 1
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	9,26	±0,93	PS	BS	≤ 200
Glin (Aluminium)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 10,0	-	PS	BS	≤ 200
Mangan (Mn)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	19,7	±2,0	PS	BS	≤ 50
Żelazo (Fe)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 60,0	-	PS	BS	≤ 200
Nikiel (Ni)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 5,0	-	PS	BS	≤ 20
Arsen (As)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 1,0	-	PS	BS	≤ 10
Selen (Se)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 2,0	-	PS	BS	≤ 10
Antymon (Sb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 1,0	-	PS	BS	≤ 5
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 0,050	-	PS	BS	≤ 1,0
Siarczany (SO ₄ ²⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	99,7	±20,0	PS	BS	≤ 250 ⁵⁾ z.3
Chlorki (Cl)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	30,4	±6,1	PS	BS	≤ 250 ⁵⁾ z.3
Fluorki (F)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	0,33	±0,07	PS	BS	≤ 1,5
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	PN-ISO 6059:1999 (A)	387	±78	PS	BS	60 - 500 ⁷⁾ z
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003 (A)	0,45	±0,14	PS	BS	≤ 1 ⁴⁾ z.3
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012 (A)	< 5	-	PS	BS	- ⁴⁾ z.3
Liczba progowa zapachu (TON)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	<1	-	PS	BS	- ⁴⁾ z.3
Liczba progowa smaku (TFN)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	<1	-	PS	BS	- ⁴⁾ z.3
Utlenialność z KMnO ₄ (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001 (A)	0,78	±0,12	PS	BS	≤ 5 ⁸⁾ , ⁹⁾ z.3
Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 (A)	< 5,0	-	PS	BS	≤ 10 ³⁾ z.2
Amonowy jon (NH ₄ ⁺)	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007 (A)	< 0,05	-	PS	BS	≤ 0,50
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 4,50	-	PS	BS	≤ 50 ²⁾ z.2
Azotyny (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 0,03	-	PS	BS	≤ 0,50 ²⁾ z.2
Cyjanki	µg/l	PN-EN ISO 14403-2:2012 (A)	< 15	-	PS	BS	≤ 50
Tryt	Bq/l	Procedura badawcza: BCR/ZLGIG/1-017 (A)	< 3,5	-	PZ	BS	≤ 100 ¹⁰⁾ z
Benzo(a)piren	µg/l	KJ-I-5.4-97 (A)	< 0,006	-	PS	BS	≤ 0,010

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/49539/06/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce w/wk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (N) wskaźników
			057798/05/2017				
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	µg/l	KJ-I-5.4-97 ^(v) (A)	< 0,024	-	PS	BS	< 0,10 ⁸⁾ z.2
Akryloamid	µg/l	KJ-I-5.4-94 (A)	< 0,075	-	PS	BS	≤ 0,10 ¹⁾ z.2
Epichlorohydryna	µg/l	PN-EN 14207:2005 (A)	< 0,060	-	PS	BS	≤ 0,10 ¹⁾ z.2
Benzen	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,50	-	PS	BS	≤ 1,0
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,20	-	PS	BS	≤ 0,50 ^{1), 4)} z.2
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,90	-	PS	BS	≤ 3,0
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 2,00	-	PS	BS	≤ 10
Suma trihalometanów (THM)	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 ⁽¹⁾ (A)	< 16	-	PS	BS	≤ 100 ³⁾ i 9) z.
4,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
4,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
4,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
DDT/DDE/DDD (suma izomerów 4,4'-)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,060	-	PS	BS	-
alfa-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
beta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
delta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
HCH (suma izomerów alfa, beta, gamma i delta)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,080	-	PS	BS	-
Aldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,030 ⁶⁾ z
Dieldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,030 ⁶⁾ z
Endryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z.
Aldehyd endryny (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z.
Izodryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z.
Heptachlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,030 ⁶⁾ z
Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,030 ⁶⁾ z
Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z
Endosulfan beta (II) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z
Siarczan endosulfanu (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z
Metoksychlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z
Pentachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z
Heksachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁶⁾ z
Suma pestycydów	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 ^(v) (A)	< 0,40	-	PS	BS	≤ 0,50 ^{6) i 7)}
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 (A)	3	<1-10	PI	KM	bez nieprawidłow zmian
Liczba enterokoków kałowych	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A)	0	-	PS	BS	0
Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami	jtk/100ml	Dyrektywa 98/83/WE z dn. 3 listopada 1998 r. (A)	0	-	PS	BS	0 ²⁾ z.3
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PS	BS	0 ¹⁾ z.3
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PS	BS	0

jtk/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015r., poz. 1989)

SGS Polska Sp. z o.o.
01-246 Warszawa, ul. Jana Kazimie
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 1
tel. 32 4492500; fax: 32 4472071

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/49539/06/2017

- 5) z.2 Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.
- 7) z.4 W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku przez PWK.
- 4) z.3 Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- 8), 9) z.3 Nie musi być oznaczany, jeśli badane jest OWO; Indeks nadmanganianowy - utlenianie powinno być przeprowadzane w ciągu 10 min. w temperaturze 100 stopni Celsjusza w środowisku kwaśnym z wykorzystaniem nadmanganianu.
- 5) z.3 Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- 3) z.2 W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości
- 2) z.2 Należy spełnić warunek: $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO_3) i azotynów (NO_2) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- 8) z.2 Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzeno(b)fluoranten, benzeno(k)fluoranten, benzeno(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)piren.
- 1), 4) z.2 Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą; Oznaczać w wodzie przesyłanej instalacjami z polichloru winylu.
- 3) i 9) z.2 W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości. Suma THM - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan.
- 6) z.2 Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać. Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.
- 6 i 7) z.2 Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać. Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l. Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.
- 2) z.3 Należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości, należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych.
- 1) z.2 Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą.
- 5) i 7) z.3 Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody; Oznaczana w temperaturze 25°C
- 1) z.3 Dopuszcza się pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbkach, do 5% próbek w ciągu roku.
- 10) z.3 Podwyższone stężenie trytu może świadczyć o obecności innych sztucznych radionuklidów. W przypadku wzrostu stężenia trytu ponad wartość parametryczną wymagane jest przeprowadzenie analizy pod kątem obecności innych sztucznych radionuklidów.

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.4-97	Procedura Badawcza wersja 07 z dnia 28.04.2015
KJ-I-5.4-97 ^(*)	Procedura Badawcza wersja 07 z dnia 28.04.2015 (Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)piren)
KJ-I-5.4-94	Procedura Badawcza wersja 05 z dnia 28.04.2015
PN-EN ISO 15680:2008 ^(*)	Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan
PN-EN ISO 6468:2002	Suma stężeń izomerów 4,4'-DDT; 4,4'-DDE; 4,4'-DDD
PN-EN ISO 6468:2002 ^(**)	Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDT; 4,4'-DDE; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor
PN-EN 1622:2006	Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony
Procedura badawcza: BCR/ZLGIG/1-017	Procedura edycja 2 z dnia 12.09.2012

SGS

SGS Polska Sp. z o.o.
Laboratorium Środowiskowe
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A



AB 123

Strona nr 1/5

Pszczyna 2017-06-23

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/56431/06/2017



Zleceniodawca		ID: 10	
Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie Plac 1000 Lecia 1 89-210 Łabiszyn			
Podstawa realizacji			
Umowa z dnia: 2017-01-19, numer systemowy: 17003164			
Obszar badań:	obszar regulowany prawnie		
Cel badań:	dla potrzeb potwierdzenia zgodności		
Opis próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy	Próbka:	
057799/06/2017	Stacja Uzdatniania Wody Nowe Dębie	Woda uzdatniona	
Dane związane z pobieraniem próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
057799/06/2017	2017-06-09, godz. 11:35	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)
Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki			
Barwa: brak	Mętność: brak	Zapach: brak	
Plan pobierania:	zgodnie z harmonogramem		
Data rejestracji w laboratorium	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań	
2017-06-09, godz. 15:30	2017-06-09	2017-06-23	
Uwagi			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pzczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072
-11-

Sporządził:
mgr inż. Natalia Bulińska

Bulińska
Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

SGS Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Kazimierza 3
01-248 Warszawa

Environment, Health & Safety - Laboratorium Środowiskowe

Lokalizacje:

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a	t. +48 32 449 2500	f. +48 32 447 2072
Poznań	61-655, Gronowa 81	t. +48 32 449 2500	t/f. +48 61 820 4031
Wrocław	54-424, Muchoborska 18	t. +48 32 449 2500	f. +48 71 358 7582
Leżajsk	37-300, Wierzawice 8/4	t. +48 32 449 2500	f. +48 17 241 1391
Szczecin	70-061, Głogowska 16 B	t. +48 91 421 3517	f. +48 91 421 3517

Laboratoria:

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a
Pila	64-920, Na Leszku 4
Działdowo	13-200, Haltera 35
Leżajsk	37-300, Wierzawice 8/4

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/56431/06/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			057799/06/2017				
pH	-	PN-EN ISO 10523:2012 (A)	7,8	±0,3	TE	KM	6,5 - 9,5 ⁵⁾ z ³⁾
Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C	µS/cm	PN-EN 27888:1999 (A)	600	±60	TE	KM	≤ 2500 ⁵⁾ z ⁷⁾ z ³⁾
Chrom (Cr)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 4,0	-	PS	KM	≤ 50
Ołów (Pb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	1,4	±0,3	PS	KM	≤ 10
Kadm (Cd)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 0,30	-	PS	KM	≤ 5
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	0,025	±0,003	PS	KM	≤ 2,0 ⁵⁾ z ²⁾
Rtęć (Hg)	µg/l	PN-EN 1483:2007 (A)	< 0,050	-	PS	KM	≤ 1
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	14,0	±1,4	PS	KM	≤ 200
Glin (Aluminium)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 10,0	-	PS	KM	≤ 200
Mangan (Mn)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 4,0	-	PS	KM	≤ 50
Żelazo (Fe)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 60,0	-	PS	KM	≤ 200
Nikiel (Ni)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	23,2	±2,4	PS	KM	≤ 20
Arsen (As)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 1,0	-	PS	KM	≤ 10
Selen (Se)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 2,0	-	PS	KM	≤ 10
Antymon (Sb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 1,0	-	PS	KM	≤ 5
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 0,050	-	PS	KM	≤ 1,0
Siarczany (SO ₄ ²⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	32,2	±6,5	PS	KM	≤ 250 ⁶⁾ z ³⁾
Chlorki (Cl ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	56,8	±11,4	PS	KM	≤ 250 ⁶⁾ z ³⁾
Fluorki (F ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	0,20	±0,04	PS	KM	≤ 1,5
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	PN-ISO 6059:1999 (A)	340	±68	PS	KM	60 - 500 ⁷⁾ z ⁴⁾
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003 (A)	0,15	±0,05	PS	KM	≤ 1 ⁴⁾ z ³⁾
Żarwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012 (A)	< 5	-	PS	KM	- ⁴⁾ z ³⁾
Liczba progowa zapachu (TON)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	<1	-	PS	KM	- ⁴⁾ z ³⁾
Liczba progowa smaku (TFN)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	<1	-	PS	KM	- ⁴⁾ z ³⁾
Utlenialność z KMnO ₄ (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001 (A)	0,83	±0,13	PS	KM	≤ 5 ⁸⁾ z ⁹⁾ z ³⁾
Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 (A)	< 5,0	-	PS	KM	≤ 10 ³⁾ z ²⁾
Amonowy jon (NH ₄ ⁺)	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007 (A)	< 0,05	-	PS	KM	≤ 0,50
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 4,50	-	PS	KM	≤ 50 ²⁾ z ²⁾
Azotyny (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 0,03	-	PS	KM	≤ 0,50 ²⁾ z ²⁾
Cyjanki	µg/l	PN-EN ISO 14403-2:2012 (A)	< 15	-	PS	KM	≤ 50
Tryt	Bq/l	Procedura badawcza: BCR/ZLGIG/1-017 (A)	< 3,5	-	PZ	KM	≤ 100 ¹⁰⁾ z ³⁾
Benzo(a)piren	µg/l	KJ-I-5.4-97 (A)	< 0,006	-	PS	KM	≤ 0,010

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/56431/06/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			057799/06/2017				
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	µg/l	KJ-I-5.4-97 ^(v) (A)	< 0,024	-	PS	KM	< 0,10 ⁸⁾ z.2
Akryloamid	µg/l	KJ-I-5.4-94 (A)	< 0,075	-	PS	KM	≤ 0,10 ¹⁾ z.2
Epichlorohydryna	µg/l	PN-EN 14207:2005 (A)	< 0,060	-	PS	KM	≤ 0,10 ¹⁾ z.2
Benzen	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,50	-	PS	KM	≤ 1,0
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,20	-	PS	KM	≤ 0,50 ^{1), 4)} z.2
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,90	-	PS	KM	≤ 3,0
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 2,00	-	PS	KM	≤ 10
Suma trihalometanów (THM)	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 ⁽ⁱ⁾ (A)	< 16	-	PS	KM	≤ 100 ^{3) i 9)} z.2
4,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
4,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
4,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
DDT/DDE/DDD (suma izomerów 4,4'-)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,060	-	PS	KM	-
alfa-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
beta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
delta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
HCH (suma izomerów alfa, beta, gamma i delta)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,080	-	PS	KM	-
Aldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,030 ⁶⁾ z.2
Dieldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,030 ⁶⁾ z.2
Endryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
Aldehyd endryny (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
Izodryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
Heptachlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,030 ⁶⁾ z.2
Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,030 ⁶⁾ z.2
Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
Endosulfan beta (II) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
Siarczan endosulfanu (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
Metoksychlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
Pentachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
Heksachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	KM	≤ 0,10 ⁶⁾ z.2
Suma pestycydów	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 ^(vi) (A)	< 0,40	-	PS	KM	≤ 0,50 ^{6 i 7)} z.2
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 (A)	7	4-13	PI	KM	bez nieprawidłowych zmian
Liczba enterokoków kałowych	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A)	0	-	PS	KM	0
Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami	jtk/100ml	Dyrektywa 98/83/WE z dn. 3 listopada 1998 r. (A)	0	-	PS	KM	0 ²⁾ z.3
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PS	KM	0 ¹⁾ z.3
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PS	KM	0

jtk/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015r., poz. 1989)

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-206 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

PRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/56431/06/2017

- Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych. W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku przez PWK.
- Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- Nie musi być oznaczany, jeśli badane jest OWO; Indeks nadmanganianowy - utlenianie powinno być przeprowadzane w ciągu 10 min. w temperaturze 100 stopni Celsjusza w środowisku kwaśnym z wykorzystaniem nadmanganianu.
- Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości
- Należy spełnić warunek: $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO_3) i azotynów (NO_2) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzeno(b)fluoranten, benzeno(k)fluoranten, benzeno(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.
- Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą; Oznaczać w wodzie przesyłanej instalacjami z polichlorku winylu.
- W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości. Suma THM - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan.
- Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać. Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.
- Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać. Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l. Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.
- Należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości, należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych.
- Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą.
- Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody; Oznaczana w temperaturze 25°C
- Dopuszcza się pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbkach, do 5% próbek w ciągu roku.
- Podwyższone stężenie trytu może świadczyć o obecności innych sztucznych radionuklidów. W przypadku wzrostu stężenia trytu ponad wartość parametryczną wymagane jest przeprowadzenie analizy pod kątem obecności innych sztucznych radionuklidów.

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.4-97	Procedura Badawcza wersja 07 z dnia 28.04.2015
KJ-I-5.4-97 ^(v)	Procedura Badawcza wersja 07 z dnia 28.04.2015 (Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WVA) jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren)
KJ-I-5.4-94	Procedura Badawcza wersja 05 z dnia 28.04.2015
PN-EN ISO 15680:2008 ⁽ⁱ⁾	Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan
PN-EN ISO 6468:2002	Suma stężeń izomerów 4,4'-DDT; 4,4'-DDE; 4,4'-DDD
PN-EN ISO 6468:2002 ^(vi)	Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDT; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor
PN-EN 1622:2006	Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony
Procedura badawcza: BCR/ZLGIG/1-017	Procedura edycja 2 z dnia 12.09.2012

SGS

SGS Polska Sp. z o.o.
Laboratorium Środowiskowe
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A



AB 1232

Strona nr 1/5

Pszczyna 2017-09-27

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/91317/09/2017



Zleceniodawca			ID: 10236
Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie Plac 1000 Lecia 1 89-210 Łabiszyn			
Podstawa realizacji			
Umowa z dnia: 2017-01-19, numer systemowy: 17003164			
Obszar badań:	obszar regulowany prawnie		
Cel badań:	dla potrzeb potwierdzenia zgodności z wymaganiami		
Opis próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy	Próbka:	
057800/09/2017	Stacja Uzdatniania Wody Ojrzanowo	Woda uzdatniona	
Dane związane z pobieraniem próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
057800/09/2017	2017-09-12, godz. 12:39	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)
Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki			
Barwa: brak	Mętność: brak	Zapach: brak	
Plan pobierania:	zgodnie z harmonogramem		
Data rejestracji w laboratorium	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań	
2017-09-12, godz. 15:30	2017-09-12	2017-09-27	
Uwagi			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072
-11-

Sporządził:
mgr inż. Natalia Bulińska

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Original potwierdzony własnoręcznym podpisem:

SGS Polska Sp. z o.o. | Environment, Health & Safety | Laboratorium Środowiskowe
ul. Jana Kazimierza 3
01-248 Warszawa

Lokalizacje:

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a	t +48 32 449 2500	f +48 32 447 2072
Poznań	61-655, Gronowa 81	t +48 32 449 2500	t/f +48 61 820 4031
Wrocław	54 424, Muchoborska 18	t +48 32 449 2500	f +48 71 358 7562
Łęzajsk	37-300, Wierzawice 874	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1391
Szczecin	70-661, Gdńska 16 B	t +48 91 421 3517	f +48 91 421 3517

Laboratoria:

Pszczyna	43 200, Cieszyńska 52a
Praha	64 920, Na Jenškově 4
Działkowice	13 200, ul. Jana 19
Łęzajsk	37 300, Wierzawice 874

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/91317/09/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			057800/09/2017				
pH	-	PN-EN ISO 10523:2012 (A)	7,0	±0,3	TE	MW	6,5 - 9,5 ⁵⁾ z ³
Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C	µS/cm	PN-EN 27888:1999 (A)	756	±76	TE	MW	≤ 2500 ⁵⁾ z ³
Chrom (Cr)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	< 4,0	-	PS	MW	≤ 50
Ołów (Pb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	< 1,0	-	PS	MW	≤ 10
Kadm (Cd)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	< 0,30	-	PS	MW	≤ 5
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	< 0,0020	-	PS	MW	≤ 2,0 ⁵⁾ z ²
Rtęć (Hg)	µg/l	PN-EN 1483:2007 (A)	< 0,050	-	PS	MW	≤ 1
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	11,3	±1,2	PS	MW	≤ 200
Glin (Aluminium)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	< 10,0	-	PS	MW	≤ 200
Mangan (Mn)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	6,8	±0,7	PS	MW	≤ 50
Żelazo (Fe)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	82,1	±8,3	PS	MW	≤ 200
Nikiel (Ni)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	< 5,0	-	PS	MW	≤ 20
Arsen (As)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	< 1,0	-	PS	MW	≤ 10
Selen (Se)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	< 2,0	-	PS	MW	≤ 10
Antymon (Sb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	< 1,0	-	PS	MW	≤ 5
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A)	< 0,050	-	PS	MW	≤ 1,0
Siarczany (SO ₄ ²⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	81,6	±16,4	PS	MW	≤ 250 ⁵⁾ z ³
Chlorki (Cl)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	50,2	±10,1	PS	MW	≤ 250 ⁵⁾ z ³
Fluorki (F)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	0,19	±0,04	PS	MW	≤ 1,5
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	PN-ISO 6059:1999 (A)	359	±36	PS	MW	60 - 500 ⁷⁾ z ⁴
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003 (A)	0,11	±0,04	PS	MW	≤ 1 ⁴⁾ z ³
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012 (A)	< 5	-	PS	MW	- ⁴⁾ z ³
Liczba progowa zapachu (TON)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	<1	-	PS	MW	- ⁴⁾ z ³
Liczba progowa smaku (TFN)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	<1	-	PS	MW	- ⁴⁾ z ³
Utlenialność z KMnO ₄ (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001 (A)	0,63	±0,10	PS	MW	≤ 5 ⁸⁾ z ³
Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 (A)	< 5,0	-	PS	MW	≤ 10 ³⁾ z ²
Amonowy jon (NH ₄ ⁺)	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007 (A)	< 0,05	-	PS	MW	≤ 0,50
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	39,5	±7,9	PS	MW	≤ 50 ²⁾ z ²
Azotyny (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 0,03	-	PS	MW	≤ 0,50 ²⁾ z ²
Cyjanki	µg/l	PN-EN ISO 14403-2:2012 (A)	< 15	-	PS	MW	≤ 50
Tryt	Bq/l	Procedura badawcza: BCR/ZLGIG/1-017 (A)	< 3,5	-	PZ	MW	≤ 100 ¹⁰⁾ z ³
Benzo(a)piren	µg/l	KJ-I-5.4-97 (A)	< 0,006	-	PS	MW	≤ 0,010
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	µg/l	KJ-I-5.4-97 ^(v) (A)	< 0,024	-	PS	MW	< 0,10 ⁸⁾ z ²
Akryloamid	µg/l	KJ-I-5.4-94 (A)	< 0,075	-	PS	MW	≤ 0,10 ¹⁾ z ²
Epichlorohydryna	µg/l	PN-EN 14207:2005 (A)	< 0,060	-	PS	MW	≤ 0,10 ¹⁾ z ²
Benzen	µg/l	PN-EN ISO 11423-1:2002 (A)	< 0,4	-	PS	MW	≤ 1,0
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A)	< 0,20	-	PS	MW	≤ 0,50 ¹⁾ z ⁴⁾ z ²
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A)	< 2,0	-	PS	MW	≤ 10
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A)	< 1,0	-	PS	MW	≤ 3,0

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/91317/09/2017

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce work. hartwa	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			057800/09/2017				
Suma trihalometanów (THM)	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (xiv) (A)	< 4,0	-	PS	MW	≤ 100 ^{3) 1 9) z.2}
4,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
4,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
4,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
DDT/DDE/DDD (suma izomerów 4,4'-)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,060	-	PS	MW	-
alfa-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
beta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
delta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
HCH (suma izomerów alfa, beta, gamma i delta)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,080	-	PS	MW	-
Aldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,030 ^{6) z.2}
Dieldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,030 ^{6) z.2}
Endryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Aldehyd endryny (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Izodryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Heptachlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,030 ^{6) z.2}
Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,030 ^{6) z.2}
Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Endosulfan beta (II) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Siarczan endosulfanu (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Metoksychlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Pentachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Heksachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	MW	≤ 0,10 ^{6) z.2}
Suma pestycydów	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (vi) (A)	< 0,40	-	PS	MW	≤ 0,50 ^{6 i 7) z.2}
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 (A)	157	131-191	PI	MW	bez nieprawidłowych zmian
Liczba enterokoków kałowych	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A)	0	-	PS	MW	0
Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami	jtk/100ml	Dyrektywa 98/83/WE z dn. 3 listopada 1998 r. (A)	0	-	PS	MW	0 ^{2) z.3}
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PS	MW	0 ^{1) z.3}
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PS	MW	0

jtk/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015r., poz. 1989)

SGS Polska Sp. z o. o.
 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
 NIP: 5860005608
 Laboratorium Środowiskowe
 Environment, Health & Safety
 43-200 Pęczyna, ul. Cieszyńska 52a
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072