



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



AB 1232

Strona nr 1/5

Pszczyna 2016-09-09

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/59412/09/2016



|                                                                                            |                                                |                               |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Zleceniodawca</b>                                                                       |                                                | <b>ID: 1814</b>               |                                              |
| Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Wilamowicach<br>ul. Sienkiewicza 2a<br>43-330 Wilamowice |                                                |                               |                                              |
| <b>Podstawa realizacji</b>                                                                 |                                                |                               |                                              |
| Zlecenie z dnia: 2016-01-18 nr 2/2016, numer systemowy: 16001918                           |                                                |                               |                                              |
| <b>Obszar badań:</b>                                                                       | obszar regulowany prawnie                      |                               |                                              |
| <b>Cel badań:</b>                                                                          | dla potrzeb potwierdzenia zgodności            |                               |                                              |
| <b>Opis próbek</b>                                                                         |                                                |                               |                                              |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>                                                             | <b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b> | <b>Próbka:</b>                |                                              |
| 028822/08/2016                                                                             | Wilamowice<br>Ośrodek Zdrowia                  | Woda uzdatniona               |                                              |
| <b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>                                                  |                                                |                               |                                              |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>                                                             | <b>Data pobierania</b>                         | <b>Próbkobiorca</b>           | <b>Metoda pobierania</b>                     |
| 028822/08/2016                                                                             | 2016-08-31, godz.11:40                         | Przedstawiciel Laboratorium   | PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A) |
| <b>Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki</b>                            |                                                |                               |                                              |
| Barwa: brak                                                                                |                                                | Mętność: brak                 | Zapach: brak                                 |
| <b>Plan pobierania:</b>                                                                    | zgodnie z harmonogramem                        |                               |                                              |
| <b>Data rejestracji w laboratorium</b>                                                     | <b>Data rozpoczęcia badań</b>                  | <b>Data zakończenia badań</b> |                                              |
| 2016-08-31, godz.13:48                                                                     | 2016-08-31                                     | 2016-09-09                    |                                              |
| <b>Uwagi</b>                                                                               |                                                |                               |                                              |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń                     |                                                |                               |                                              |

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pzczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
mgr Izabela Piórko

Kierownik Biura Obsługi Klienta

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

SGS Polska Sp. z o.o.  
Environment, Health & Safety, Laboratorium Środowiskowe  
Lokalizacja:

|          |                        |                   |                     |
|----------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 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   |
| Łezajsk  | 37-300, Wierzawice 874 | t +48 32 449 2500 | f +48 17 241 1391   |
| Szczecin | 70-061, Gdanska 16 B   | t +48 91 421 3517 | f +48 91 421 3517   |

Laboratoria:  
Pszczyna 43-200, Cieszyńska 52a  
Piła 64-920, Na Leszkowie 4  
Działdowo 13-200, Hallera 35  
Łezajsk 37-300, Wierzawice 874

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/59412/09/2016

| Oznaczany parametr                                         | Jednostka               | Identyfikacja metody badawczej | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|-------------|---------------------------------------------|
|                                                            |                         |                                | 028822/08/2016 |                        |                    |             |                                             |
| Chlor wolny                                                | mg/l                    | KJ-I-5.7-27 (A)                | < 0,05         | -                      | TE                 | BS          | ≤ 0,3 <sup>2) i 3)</sup> z.4                |
| pH                                                         | -                       | PN-EN ISO 10523:2012 (A)       | 7,2            | ±0,3                   | TE                 | BS          | 6,5 - 9,5 <sup>5)</sup> z.3                 |
| Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C        | μS/cm                   | PN-EN 27888:1999 (A)           | 217            | ±22                    | TE                 | BS          | ≤ 2500 <sup>5)</sup> i <sup>7)</sup> z.3    |
| Chrom (Cr)                                                 | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | < 4,0          | -                      | PS                 | BS          | ≤ 50                                        |
| Ołów (Pb)                                                  | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | < 4,0          | -                      | PS                 | BS          | ≤ 10                                        |
| Kadm (Cd)                                                  | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | < 0,30         | -                      | PS                 | BS          | ≤ 5                                         |
| Miedź (Cu)                                                 | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | < 0,0020       | -                      | PS                 | BS          | ≤ 2,0 <sup>5)</sup> z.2                     |
| Rtęć (Hg)                                                  | μg/l                    | PN-EN 1483:2007 (A)            | < 0,050        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 1                                         |
| Sód (Na)                                                   | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | 7,46           | ±0,75                  | PS                 | BS          | ≤ 200                                       |
| Magnez (Mg)                                                | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | 3,86           | ±0,78                  | PS                 | BS          | 30 - 125 <sup>6)</sup> z.4                  |
| Mangan (Mn)                                                | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | 7,4            | ±0,8                   | PS                 | BS          | ≤ 50                                        |
| Żelazo (Fe)                                                | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | < 60,0         | -                      | PS                 | BS          | ≤ 200                                       |
| Nikiel (Ni)                                                | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | < 5,0          | -                      | PS                 | BS          | ≤ 20                                        |
| Arsen (As)                                                 | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | < 1,0          | -                      | PS                 | BS          | ≤ 10                                        |
| Srebro (Ag)                                                | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | < 0,0020       | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,01                                      |
| Selen (Se)                                                 | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | < 2,0          | -                      | PS                 | BS          | ≤ 10                                        |
| Antymon (Sb)                                               | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | < 1,0          | -                      | PS                 | BS          | ≤ 5                                         |
| Bor (B)                                                    | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2006 (A),(E) | < 0,050        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 1,0                                       |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)                             | mg/l                    | PN-EN 1484:1999 (A)            | 1,7            | ±0,5                   | PS                 | BS          | bez nieprawidłowych zmian <sup>6)</sup> z.3 |
| Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )                 | mg/l                    | PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)     | 22,9           | ±4,6                   | PS                 | BS          | ≤ 250 <sup>5)</sup> z.3                     |
| Chlorki (Cl <sup>-</sup> )                                 | mg/l                    | PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)     | 6,13           | ±1,23                  | PS                 | BS          | ≤ 250 <sup>5)</sup> z.3                     |
| Fluorki (F <sup>-</sup> )                                  | mg/l                    | PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)     | 0,18           | ±0,04                  | PS                 | BS          | ≤ 1,5                                       |
| Twardość ogólna                                            | mg CaCO <sub>3</sub> /l | PN-ISO 6059:1999 (A)           | 90,2           | ±18,1                  | PS                 | BS          | 60 - 500 <sup>7)</sup> z.4                  |
| Mętność                                                    | NTU                     | PN-EN ISO 7027:2003 (A)        | 0,15           | ±0,05                  | PS                 | BS          | ≤ 1 <sup>4)</sup> z.3                       |
| Barwa                                                      | mgPt/l                  | PN-EN ISO 7887:2012 (A)        | < 5            | -                      | PS                 | BS          | - <sup>4)</sup> z.3                         |
| Liczba progowa zapachu (TON)                               | -                       | PN-EN 1622:2006 (A)            | <1             | -                      | PS                 | BS          | - <sup>4)</sup> z.3                         |
| Liczba progowa smaku (TFN)                                 | -                       | PN-EN 1622:2006 (A)            | <1             | -                      | PS                 | BS          | - <sup>4)</sup> z.3                         |
| Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)  | mg/l                    | PN-EN ISO 8467:2001 (A)        | 0,71           | ±0,11                  | PS                 | BS          | ≤ 5 <sup>8), 9)</sup> z.3                   |
| Bromiany                                                   | μg/l                    | PN-EN ISO 15061:2003 (A)       | < 5,0          | -                      | PS                 | BS          | ≤ 10 <sup>3)</sup> z.2                      |
| Amonowy jon (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )                | mg/l                    | PN-EN ISO 11732:2007 (A)       | < 0,05         | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,50                                      |
| Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )                    | mg/l                    | PN-EN ISO 13395:2001 (A)       | < 4,50         | -                      | PS                 | BS          | ≤ 50 <sup>2)</sup> z.2                      |
| Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )                    | mg/l                    | PN-EN ISO 13395:2001 (A)       | < 0,03         | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,50 <sup>2)</sup> z.2                    |
| Cyjanki                                                    | μg/l                    | PN-EN ISO 14403-2:2012 (A)     | < 15           | -                      | PS                 | BS          | ≤ 50                                        |
| Benzo(a)piren                                              | μg/l                    | KJ-I-5.4-97 (A)                | < 0,006        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,010                                     |
| Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (VWA) | μg/l                    | KJ-I-5.4-97 <sup>(v)</sup> (A) | < 0,024        | -                      | PS                 | BS          | < 0,10 <sup>8)</sup> z.2                    |
| Akryloamid                                                 | μg/l                    | KJ-I-5.4-94 (A)                | < 0,075        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>1)</sup> z.2                    |
| Benzen                                                     | μg/l                    | PN-EN ISO 15680:2008 (A)       | < 0,50         | -                      | PS                 | BS          | ≤ 1,0                                       |
| 1,2-Dichloroetan                                           | μg/l                    | PN-EN ISO 15680:2008 (A)       | < 0,90         | -                      | PS                 | BS          | ≤ 3,0                                       |



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/59412/09/2016

| Oznaczany parametr                                | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                   | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników  |
|---------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|-------------|-----------------------------------------|
|                                                   |           |                                                  | 028822/08/2016 |                        |                    |             |                                         |
| 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 <sup>(1)</sup> (A)          | 17,0           | ±5,1                   | PS                 | BS          | ≤ 100 <sup>3)</sup> i <sup>9)</sup> z.2 |
| 4,4'-DDD (Pestycyd)                               | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| 4,4'-DDE (Pestycyd)                               | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| 4,4'-DDT (Pestycyd)                               | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| alfa-HCH (Pestycyd)                               | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| beta-HCH (Pestycyd)                               | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)                     | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| delta-HCH (Pestycyd)                              | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| Aldryna (Pestycyd)                                | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> z.2               |
| Dieldryna (Pestycyd)                              | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> z.2               |
| Endryna (Pestycyd)                                | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| Aldehyd endryny (Pestycyd)                        | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| Izodryna (Pestycyd)                               | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| Heptachlor (Pestycyd)                             | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> z.2               |
| Epoksyd heptachloru (Pestycyd)                    | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> z.2               |
| Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)                    | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| Endosulfan beta (II) (Pestycyd)                   | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| Siarczan endosulfanu (Pestycyd)                   | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| Metoksychlor (Pestycyd)                           | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| Pentachlorobenzen (Pestycyd)                      | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| Heksachlorobenzen (Pestycyd)                      | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A)                          | < 0,020        | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> z.2                |
| Suma pestycydów                                   | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(vi)</sup> (A)          | < 0,40         | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,50 <sup>6 i 7)</sup> z.2            |
| Liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h            | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A)                          | 2              | <1-7                   | PS                 | BS          | -                                       |
| Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h            | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A)                          | 34             | 25-47                  | PS                 | BS          | bez<br>nieprawidłowych<br>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 <sup>2)</sup> z.3                     |
| Liczba bakterii grupy coli                        | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)                     | 0              | -                      | PS                 | BS          | 0 <sup>1)</sup> 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.  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/59412/09/2016**

- 2) i 3) z.4 W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami; Dopuszczalne stężenie wolnego chloru w zbiorniku magazynującym wodę w środkach transportu lądowego, powietrznego lub wodnego wynosi 0,3-0,5 mg/l.
- 5) z.2 Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.
- 6) z.4 Nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku przez PWK.
- 6) z.3 Nie musi być oznaczany dla produkcji wody mniejszych niż 10000 m<sup>3</sup> dziennie.
- 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:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) 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)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.
- 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.
- 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.
- 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.

| Norma/procedura badawcza            | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KJI-5.4-97                          | Procedura Badawcza wersja 07 z dnia 28.04.2015                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| KJI-5.4-97 <sup>(v)</sup>           | 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)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren)                                                                                           |
| KJI-5.4-94                          | Procedura Badawcza wersja 05 z dnia 28.04.2015                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PN-EN ISO 15680:2008 <sup>(i)</sup> | Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan                                                                                                                                                                                        |
| PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(vi)</sup> | Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 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                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| KJI-5.7-27                          | Procedura Badawcza wersja 04 z dnia 20.01.2015                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/59412/09/2016****Objaśnienia:**

A - metodyka akredytowana, E - Badania wykonane w ramach „Listy badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego”

Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia  $k=2$ ; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy. W przypadku analiz mikrobiologicznych i parazytologicznych podano przedział ufności uzyskanego wyniku - wg PKN-ISO/TS 19036:2011.

**Autoryzował:**

BS - mgr Barbara Stolarska - Kierownik Działu Analiz Organicznych

**SGS Polska Sp. z o.o.**  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie: <http://www.sgs.analizysrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa. Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbek.