

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/98667/09/2020



<b>Zleceniodawca</b>		<b>ID: 26747</b>	
Kobierzyckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. al. Pałacowa 1 55-040 Kobierzyce			
<b>Podstawa realizacji</b>			
Umowa z dnia: 2020-02-21 nr 66/2020, numer systemowy: 20007901			
<b>Obszar badań:</b>	obszar regulowany prawnie /podstawa prawna: RMZ z dn. 07.12.2017 (Dz. U. 2017 r. poz. 2294)		
<b>Cel badań:</b>	ocena zgodności z wymaganiami		
<b>Opis próbek</b>			
<b>Nr laboratoryjny próbki</b>	<b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>		<b>Próbka:</b>
094289/08/2020	Wodociąg sieciowy publiczny - Tyniec Mały SUW ul. Sezamkowa		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>
094289/08/2020	2020-08-12, godz.12:43	Paweł Sewruk - Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2017-10 (A); 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>	
2020-08-12, godz.17:50	2020-08-12	2020-09-23	
<b>Uwagi</b>			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.			

**SGS Polska Sp. z o. o.**  
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3  
NIP: 5860005603  
Laboratorium SGS Polska  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
mgr Anna Okręta



specjalista ds. projektów środowiskowych

Dokument podpisany cyfrowo.

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

Environment, Health & Safety

**Lokalizacje:**

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a	t +48 32 449 2500	f +48 32 447 2072
Poznań	60-689, Obornicka 330	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
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1391
Szczecin	70-661, Gdańska 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
Leżajsk	37-300, Wierzawice 874

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/98667/09/2020

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Miejsce wyk. badań	Wyniki badań		Autoryzował
				Lokalizacja punktu poboru Numer laboratoryjny próbki	Niepewność rozszerzona	
				SUW ul. Sezamkowa <b>094289/08/2020</b>		
Chlor wolny	mg/l	KJ-I-5.7-27 (A),(ZPS)	TE	0,05	±0,01	BS
pH	-	PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS)	TE	7,5	±0,2	BS
Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C	µS/cm	PN-EN 27888:1999 (A),(ZPS)	TE	543	±82	BS
Stężenie chloraminy	mg/l	KJ-I-5.7-51 (A),(ZPS)	TE	< 0,04	-	BS
Chrom (Cr)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 4,0	-	BS
Ołów (Pb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 1,0	-	BS
Kadm (Cd)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 0,30	-	BS
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 0,0020	-	BS
Rtęć (Hg)	µg/l	PN-EN ISO 12846:2012; Ap1:2016-07 (A),(ZPS)	PS	< 0,050	-	BS
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	30,0	±3,0	BS
Magnez (Mg)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	15,1	±3,1	BS
Glin (Aluminium)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 10,0	-	BS
Mangan (Mn)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 4,0	-	BS
Żelazo (Fe)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 60,0	-	BS
Nikiel (Ni)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 5,0	-	BS
Arsen (As)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 1,0	-	BS
Srebro (Ag)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 0,0020	-	BS
Selen (Se)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 2,0	-	BS
Antymon (Sb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 1,0	-	BS
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS	< 0,050	-	BS
Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS	40,2	±6,1	BS
Chlorki (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS	7,36	±1,48	BS
Fluorki (F <sup>-</sup> )	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS	0,33	±0,07	BS
Suma chloranów i chlorynów	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,20	-	BS
Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	PN-ISO 6059:1999 (A),(ZPS)	PS	234	±24	BS
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)	PS	0,13	±0,04	BS
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS)	PS	5	-	BS
Liczba progowa zapachu (TON)	-	PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)	PS	<1	-	BS
Liczba progowa smaku (TFN)	-	PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)	PS	<1	-	BS
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001 (A),(ZPS)	PS	1,22	±0,31	BS

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

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/98667/09/2020

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Miejsce wyk. badań	Wyniki badań		Autoryzował
				Lokalizacja punktu poboru Numer laboratoryjny próbki	Niepewność rozszerzona	
				SUW ul. Sezamkowa <b>094289/08/2020</b>		
Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS)	PS	< 5,0	-	BS
Amonowy Jon (Jon amonu)	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS	< 0,05	-	BS
Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS	1,33	±0,20	BS
Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS	< 0,03	-	BS
Cyjanki	µg/l	PN-EN ISO 14403-2:2012 (A),(ZPS)	PS	< 15	-	BS
Benzo(a)piren	µg/l	KJ-I-5.4-13C (A),(ZPS)	PS	< 0,003	-	BS
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	µg/l	KJ-I-5.4-13C <sup>(v)</sup> (A),(ZPS)	PS	< 0,024	-	BS
Akryloamid	µg/l	KJ-I-5.4-14C (A),(ZPS)	PS	< 0,075	-	BS
Epichlorohydryna	µg/l	PN-EN 14207:2005 (A),(ZPS)	PS	< 0,060	-	BS
Benzen	µg/l	PN-ISO 11423-1:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,30	-	BS
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,15	-	BS
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	PS	< 2,0	-	BS
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,8	-	BS
Trichlorometan (Chloroform)	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,001	-	BS
Bromodichlorometan	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,001	-	BS
Trihalometany - ogółem (suma THM)	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 <sup>(xiv)</sup> (A),(ZPS)	PS	< 4,0	-	BS
4,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
4,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
4,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
2,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
2,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
2,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
alfa-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
beta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
delta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
HCH (suma izomerów alfa, beta, gamma i delta)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,080	-	BS
Aldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
Dieldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
Endryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
Aldehyd endryny (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
Izodryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
Heptachlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
Metoksychlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
cis-Chlordan (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
trans-Chlordan (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
Pentachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
Heksachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
Endosulfan I (alfa) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS
Endosulfan II (beta) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	BS

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/98667/09/2020

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Miejsce wyk. badań	Wyniki badań		Autoryzował	
				Lokalizacja punktu poboru Numer laboratoryjny próbki	Niepewność rozszerzona		
Endosulfanu siarczan (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	SUW ul. Sezamkowa <b>094289/08/2020</b>	< 0,020	-	BS
DDT/DDE/DDD - suma izomerów	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(xii)</sup> (A)	PS		< 0,120	-	BS
Suma pestycydów	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(x)</sup> (A),(ZPS)	PS		< 0,44	-	BS
Pestycydy "PestiPack"	µg/l	Normy i procedury badawcze (A)	PZ1		Podano w certyfikacie analizy PR2078683	-	BS
Liczba mikroorganizmów (22°C)	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)	PS		<1	-	BS
Liczba enterokoków kałowych	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A),(ZPS)	PS		0	-	BS
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS)	PS		0	-	BS
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS)	PS		0	-	BS
Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami	jtk/100ml	PN EN ISO 14189:2016-10 (A),(ZPS)	PS		0	-	BS

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5.4-13C	Procedura Badawcza wersja 02 z dnia 08.01.2019
KJ-I-5.4-13C <sup>(v)</sup>	Procedura Badawcza wersja 02 z dnia 08.01.2019; Suma WWA jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren
KJ-I-5.4-14C	Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 15.03.2018
PN-EN ISO 10301:2002 <sup>(xiv)</sup>	Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan
PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(xii)</sup>	Suma stężeń izomerów: 2,4'-DDT; 4,4'-DDT; 2,4'-DDE; 4,4'-DDE; 2,4'-DDD; 4,4'-DDD.
PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(x)</sup>	Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDE; 4,4'-DDT; 2,4'-DDD; 2,4'-DDE; 2,4'-DDT; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, metoksychlor, cis-chlordan, trans-chlordan)
PN-EN 1622:2006	Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony
KJ-I-5.7-27	Procedura Badawcza wersja 05 z dnia 01.04.2016
KJ-I-5.7-51	Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 26.03.2018

## Objaśnienia:

A – metodyka akredytowana; jeśli nie wskazano inaczej badania wykonywane przez Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, nr AB 313, ZPS - Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr 17/NS/HK.432-96d/19 z dnia 28.10.2019r. oraz decyzja nr 17/NS/HK.432-45d/2020 z dnia 18.08.2020r.)

Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna; PZ1 - badanie wykonane przez podwykonawcę L 1163 (ALS Czech Republic s.r.o., Praga)

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

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą.

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

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy. Niepewność pobierania próbki wynosi 25%.

## Autoryzował:

BS - mgr Barbara Stolarska - Kierownik Działu Analiz Organicznych

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

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/98667/09/2020**

**SGS Polska Sp. z o. o.**  
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3  
NIP: 5860005608  
Laboratorium SGS Polska  
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: <https://sgs.analizysrodowiska.pl/>), 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, podrobienie 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 próbki.