

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/138306/12/2020**



<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>
094310/12/2020	Wodociąg sieciowy publiczny - Księginice SUW		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>
094310/12/2020	2020-12-09, godz.10:13	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>	
2020-12-09, godz.17:50	2020-12-09	2020-12-23	
<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 Klaudia Słomka



specjalista ds. obsługi klienta

Dokument podpisany cyfrowo.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/138306/12/2020

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Miejsce wyk. badań	Wyniki badań		Niepewność rozszerzona	Autoryzował
				Lokalizacja punktu poboru Numer laboratoryjny próbki	SUW 094310/12/2020		
Chlor wolny	mg/l	KJ-I-5.7-27 (A),(ZPS)	TE		0,07	±0,02	KM
pH	-	PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS)	TE		7,6	±0,2	KM
Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C	μS/cm	PN-EN 27888:1999 (A),(ZPS)	TE		468	±71	KM
Stężenie chloraminy	mg/l	KJ-I-5.7-51 (A),(ZPS)	TE		0,05	±0,02	KM
Chrom (Cr)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 4,0	-	KM
Ołów (Pb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 1,0	-	KM
Kadm (Cd)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 0,30	-	KM
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 0,0020	-	KM
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		48,6	±4,9	KM
Magnez (Mg)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		10,0	±2,0	KM
Glin (Aluminium)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 10,0	-	KM
Mangan (Mn)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 4,0	-	KM
Żelazo (Fe)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 60,0	-	KM
Nikiel (Ni)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 5,0	-	KM
Arsen (As)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 1,0	-	KM
Srebro (Ag)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 0,0020	-	KM
Selen (Se)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 2,0	-	KM
Antymon (Sb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		< 1,0	-	KM
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	PS		0,051	±0,006	KM
Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS		15,8	±2,4	KM
Chlorki (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS		14,1	±2,9	KM
Fluorki (F <sup>-</sup> )	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS		0,64	±0,13	KM
Suma chloranów i chlorynów	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002 (A),(ZPS)	PS		< 0,20	-	KM
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)	PS		0,11	±0,04	KM
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS)	PS		< 5	-	KM
Liczba progowa zapachu (TON)	-	PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)	PS		<1	-	KM
Liczba progowa smaku (TFN)	-	PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)	PS		<1	-	KM
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001 (A),(ZPS)	PS		0,95	±0,24	KM
Bromiany	μg/l	PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS)	PS		< 5,0	-	KM
Amonowy Jon (Jon amonu)	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS		< 0,05	-	KM
Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS		1,24	±0,19	KM
Azotyiny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)	PS		< 0,03	-	KM

**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/138306/12/2020

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Miejsce wyk. badań	Wyniki badań		Autoryzował
				Lokalizacja punktu poboru Numer laboratoryjny próbki	Niepewność rozszerzona	
				SUW <b>094310/12/2020</b>		
Cyjanki	µg/l	PN-EN ISO 14403-2:2012 (A),(ZPS)	PS	< 15	-	KM
Rtęć (Hg)	µg/l	PN-EN ISO 17852:2009 (A),(ZPS)	PS	< 0,050	-	KM
Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	ISO/TS 15923-2:2017-10 (A),(ZPS)	PS	172	±43	KM
Benzo(a)piren	µg/l	KJ-I-5.4-13C (A),(ZPS)	PS	< 0,003	-	KM
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	µg/l	KJ-I-5.4-13C <sup>(v)</sup> (A),(ZPS)	PS	< 0,024	-	KM
Akryloamid	µg/l	KJ-I-5.4-14C (A),(ZPS)	PS	< 0,075	-	KM
Epichlorohydryna	µg/l	PN-EN 14207:2005 (A),(ZPS)	PS	< 0,060	-	KM
Benzen	µg/l	PN-ISO 11423-1:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,30	-	KM
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,15	-	KM
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	PS	< 2,0	-	KM
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,8	-	KM
Trichlorometan (Chloroform)	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,001	-	KM
Bromodichlorometan	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,001	-	KM
Trihalometany - ogółem (suma THM)	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 <sup>(xiv)</sup> (A),(ZPS)	PS	< 4,0	-	KM
4,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
4,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
4,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
2,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
2,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
2,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
alfa-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
beta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
delta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
HCH (suma izomerów alfa, beta, gamma i delta)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,080	-	KM
Aldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Dieldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Endryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Aldehyd endryny (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Izodryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Heptachlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Metoksychlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
cis-Chlordan (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
trans-Chlordan (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Pentachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Heksachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Endosulfan I (alfa) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Endosulfan II (beta) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM
Endosulfanu siarczan (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	PS	< 0,020	-	KM

**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/138306/12/2020

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Miejsce wyk. badań	Wyniki badań		Niepewność rozszerzona	Autoryzował
				Lokalizacja punktu poboru Numer laboratoryjny próbki	SUW 094310/12/2020		
DDT/DDE/DDD - suma izomerów	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(xii)</sup> (A)	PS		< 0,120	-	KM
Suma pestycydów	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(x)</sup> (A),(ZPS)	PS		< 0,44	-	KM
Pestycydy "PestiPack"	µg/l	Normy i procedury badawcze (A)	PZ1	Podano w certyfikacie analizy PR20C3107		-	KM
Liczba mikroorganizmów (22°C)	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)	PS		2	<1-7	KM
Liczba enterokoków kałowych	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A),(ZPS)	PS		0	-	KM
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS)	PS		0	-	KM
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS)	PS		0	-	KM
Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami	jtk/100ml	PN EN ISO 14189:2016-10 (A),(ZPS)	PS		0	-	KM

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)perylene, 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, dibromochlorometan, 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.432-57d/2020 z dnia 19.10.2020r.)

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, dla badań mikrobiologicznych jako przedział ufności.

Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%. Niepewność podano dla analizy. Niepewność pobierania próbki wynosi 25%.

## Autoryzował:

KM - mgr inż. Marcin Kuś - Kierownik Operacyjny Laboratorium

**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

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/138306/12/2020**

**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, 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 próbki.