

**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**  
dawniej Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o.  
40-158 Katowice, ul. Owocowa 8  
tel. 32 259 70 36÷9  
fax 32 259 70 30  
e-mail: realizacja@obiks.pl  
www.obiks.pl

## RAPORT Z BADAŃ NR 33986/LB/2020

**Zleceniodawca:** Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Okrzei 140  
42-300 MYSZKÓW

**Nr zlecenia:** ZZ/0002368/2020

**Badany obiekt:** Ścieki oczyszczone  
**Miejsce pobrania:** Oczyszczalnia Ścieków Myszków  
Wylot ścieków  
**Inne dane:** Próbkę średnią dobową 05/06.08.2020 r.

**Próbka pobrana przez:** Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.  
**Zgodnie z :** (A) PN-ISO 5667-10:1997;  
**Data pobierania:** 2020-08-06  
**Data dostarczenia:** 2020-08-06  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** 0035909/20

Data rozpoczęcia badań fizykochemicznych: 2020-08-06  
Data zakończenia badań fizykochemicznych: 2020-08-14

**Raport autoryzował:** Koordynator ds. Badań Biegłości: mgr inż. Mirosława Lipińska

**Raport został podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez Kierownik Laboratorium - mgr Justyna Król**

	Parametr / Metoda badawcza / zakres	Wynik z niepewnością		Jednostka
A	pH PN-EN ISO 10523:2012 (2-12)	7.8	±0.2	
A	Zawiesiny ogólne PN-EN 872:2007+Ap1:2007 (2.0-4000) mg/l*1	<2.0	---	mg/l
A	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT-5 PN-EN 1899-2:2002 (2.0-6.0) mg/l	<2.0	---	mg/l
A	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu metodą dichromianową - ChZT-Cr PN-EN ISO 15705:2005 (5.0-10000) mg/l O2	18	±3	mg/l O2
A	Azot amonowy / NH4 PN-EN ISO 11732:2007 (0.20-100) mg/l	0.50	±0.07	mg/l
A	Azot azotanowy / NNO3 PN-EN ISO 13395:2001 (0.2-100) mg/l	1.9	±0.3	mg/l
A	Azot azotynowy / NNO2 PN-EN ISO 13395:2001 (0.02-2.5) mg/l	0.23	±0.03	mg/l
A	Azot Kjeldahla PN-EN 25663:2001 (0.5-2000) mg/l	2.2	±0.3	mg/l
A	Azot ogólny / N PB/FCH/6/D:10.04.2017 (0.72-2023) mg/l	4.3	±0.7	mg/l
A	Fosfor ogólny / P PN-EN ISO 6878:2006 pkt.8+Ap1:2010+Ap2:2010 (0.016-65) mg/l	0.47	±0.12	mg/l
A	Chlorki / Cl PN-EN ISO 10304-1:2009 (2.0-10000) mg/l	60	±7	mg/l
A	Fluorki / F PN-EN ISO 10304-1:2009 (0.10-10) mg/l	0.11	±0.02	mg/l
A	Siarczany / SO4 PN-EN ISO 10304-1:2009 (2.0-10000) mg/l	78	±9	mg/l
A	Indeks fenolowy / Fenole lotne PN-ISO 6439:1994 (0.005-50.0) mg/l	<0.005	---	mg/l
A	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym PB/FCH/2/C:18.06.2018 (3.0-1000) mg/l	<3.0	---	mg/l
A	Arsen / As PN-EN ISO 11885:2009 (0.050-100) mg/l	<0.050	---	mg/l
A	Bor / B PN-EN ISO 11885:2009 (0.015-500) mg/l	0.238	±0.040	mg/l
A	Chrom ogólny / Cr PN-EN ISO 11885:2009 (0.003-500) mg/l	<0.003	---	mg/l
A	Cynk / Zn PN-EN ISO 11885:2009 (0.005-1000) mg/l	0.017	±0.004	mg/l
A	Kadm / Cd PN-EN ISO 11885:2009 (0.0005-500) mg/l	<0.0005	---	mg/l
A	Miedź / Cu PN-EN ISO 11885:2009 (0.004-1000) mg/l	0.038	±0.008	mg/l
A	Nikiel / Ni PN-EN ISO 11885:2009 (0.004-500) mg/l	<0.004	---	mg/l
A	Ołów / Pb PN-EN ISO 11885:2009 (0.010-500) mg/l	<0.010	---	mg/l
A	Rtęć / Hg PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07E; PB/I/11/C:10.04.2017 (0.0005-0.5) mg/l	<0.0005	---	mg/l
A	Srebro / Ag PN-EN ISO 11885:2009 (0.001-100) mg/l	<0.001	---	mg/l
A	Wanad / V PN-EN ISO 11885:2009 (0.005-100) mg/l	<0.005	---	mg/l
A	Indeks oleju mineralnego / Węglowodory ropopochodne PN-EN ISO 9377-2:2003 (0.10-100) mg/l	<0.10	---	mg/l

\*1 - Zastosowano sącze z mikrowłókien szklanych o retencji cząsteczkowej 1.2 µm.

# **RAPORT Z BADAŃ NR 33986/LB/2020** **WYNIKI ŚREDNIODOBOWE**

Nr identyfikacyjny laboratorium: 0035909/20

Parametr: Temperatura (T)

Metoda badawcza: PB/BT/8/C:01.07.2018

Godzina	Wynik z niepewnością		Jednostka
2020-08-05 08:10	20.6	1.0	°C
2020-08-05 10:10	20.8	1.0	°C
2020-08-05 12:10	20.8	1.0	°C
2020-08-05 14:10	20.9	1.0	°C
2020-08-05 16:10	20.7	1.0	°C
2020-08-05 18:10	20.8	1.0	°C
2020-08-05 20:10	20.7	1.0	°C
2020-08-05 22:10	20.8	1.0	°C
2020-08-06 00:10	20.8	1.0	°C
2020-08-06 02:10	20.6	1.0	°C
2020-08-06 04:10	20.6	1.0	°C
2020-08-06 06:10	20.5	1.0	°C

Parametr: pH (T)

Metoda badawcza: PN-EN ISO 10523:2012

Godzina	Wynik z niepewnością		Jednostka
2020-08-05 08:10	7.9	0.2	
2020-08-05 10:10	8.0	0.2	
2020-08-05 12:10	7.9	0.2	
2020-08-05 14:10	7.9	0.2	
2020-08-05 16:10	7.9	0.2	
2020-08-05 18:10	8.0	0.2	
2020-08-05 20:10	7.9	0.2	
2020-08-05 22:10	8.1	0.2	
2020-08-06 00:10	8.1	0.2	
2020-08-06 02:10	8.0	0.2	
2020-08-06 04:10	8.1	0.2	
2020-08-06 06:10	8.0	0.2	



## KONIEC RAPORTU

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji dostawcy usług laboratoryjnych,

N(P) – badanie nieakredytowane wykonane przez podwykonawcę,

(NR) – badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników,

(W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem

\* – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek nie pobranych przez Laboratorium dane dotyczące próbek (w tym mogące wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek nie pobranych przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek pobieranych przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbek mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< dolna granica zakresu akredytacji” lub „> górna granica zakresu akredytacji”) są nieakredytowane.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg”.

Raport może być powielany jedynie w całości.

**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**  
dawniej Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o.  
40-158 Katowice, ul. Owocowa 8  
tel. 32 259 70 36÷9  
fax 32 259 70 30  
e-mail: realizacja@obiks.pl  
www.obiks.pl

## RAPORT Z BADAŃ NR 33985/LB/2020

**Zleceniodawca:** Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Okrzei 140  
42-300 MYSZKÓW

**Nr zlecenia:** ZZ/0002368/2020

**Badany obiekt:** Ścieki nieoczyszczone (surowe)  
**Miejsce pobrania:** Oczyszczalnia Ścieków Myszków  
Wlot ścieków

**Inne dane:** Próbkę średnia dobową 05/06.08.2020 r.

**Próbka pobrana przez:** Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.  
**Zgodnie z :** (A) PN-ISO 5667-10:1997;  
**Data pobierania:** 2020-08-06  
**Data dostarczenia:** 2020-08-06  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** 0035908/20

Data rozpoczęcia badań fizykochemicznych: 2020-08-07  
Data zakończenia badań fizykochemicznych: 2020-08-14

**Raport autoryzował:** Koordynator ds. Badań Biegłości: mgr inż. Mirosława Lipińska

**Raport został podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez Kierownik Laboratorium - mgr Justyna Król**

	Parametr / Metoda badawcza / zakres	Wynik z niepewnością	Jednostka
A	pH PN-EN ISO 10523:2012 (2-12)	5.3	±0.2
A	Zawiesiny ogólne PN-EN 872:2007+Ap1:2007 (2.0-4000) mg/l*1	324	±49 mg/l
A	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT-5 PN-EN 1899-1:2002 (W) (3.0-6000) mg/l	880	±220 mg/l
A	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu metodą dichromianową - ChZT-Cr PN-ISO 6060:2006 (30-20000) mg/l O2	1534	±307 mg/l O2
A	Azot amonowy / NH4 PN-EN ISO 11732:2007 (0.20-100) mg/l	10.1	±1.2 mg/l
A	Azot azotanowy / NNO3 PN-EN ISO 13395:2001 (0.2-100) mg/l	<0.20	---
A	Azot azotanowy / NNO2 PN-EN ISO 13395:2001 (0.02-2.5) mg/l	0.021	±0.008 mg/l
A	Azot Kjeldahla PN-EN 25663:2001 (0.5-2000) mg/l	42.6	±5.1 mg/l
A	Azot ogólny / N PB/FC/6/D:10.04.2017 (0.72-2023) mg/l	42.6	±7.2 mg/l
A	Fosfor ogólny / P PN-EN ISO 6878:2006 pkt.8+Ap1:2010+Ap2:2010 (0.016-65) mg/l	4.09	±1.02 mg/l
A	Chlorki / Cl PN-EN ISO 10304-1:2009 (2.0-10000) mg/l	80	±10 mg/l
A	Fluorki / F PN-EN ISO 10304-1:2009 (0.10-10) mg/l	0.24	±0.04 mg/l
A	Siarczany / SO4 PN-EN ISO 10304-1:2009 (2.0-10000) mg/l	92	±11 mg/l
A	Indeks fenolowy / Fenole lotne PN-ISO 6439:1994 (0.005-50.0) mg/l	0.096	±0.026 mg/l
A	Substancje ekstrakcyjne się eterem nadtlenym PB/FC/2/C:18.06.2018 (3.0-1000) mg/l	61.0	±9.2 mg/l
A	Arsen / As PN-EN ISO 11885:2009 (0.050-100) mg/l	<0.050	---
A	Bor / B PN-EN ISO 11885:2009 (0.015-500) mg/l	0.394	±0.067 mg/l
A	Chrom ogólny / Cr PN-EN ISO 11885:2009 (0.003-500) mg/l	<0.003	---
A	Cynk / Zn PN-EN ISO 11885:2009 (0.005-1000) mg/l	0.057	±0.012 mg/l
A	Kadm / Cd PN-EN ISO 11885:2009 (0.0005-500) mg/l	<0.0005	---
A	Miedź / Cu PN-EN ISO 11885:2009 (0.004-1000) mg/l	0.037	±0.007 mg/l
A	Nikiel / Ni PN-EN ISO 11885:2009 (0.004-500) mg/l	<0.004	---
A	Ołów / Pb PN-EN ISO 11885:2009 (0.010-500) mg/l	<0.010	---
A	Rtęć / Hg PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07E; PB/1/11/C:10.04.2017 (0.0005-0.5) mg/l	<0.0005	---
A	Srebro / Ag PN-EN ISO 11885:2009 (0.001-100) mg/l	<0.001	---
A	Wanad / V PN-EN ISO 11885:2009 (0.005-100) mg/l	<0.005	---
A	Indeks oleju mineralnego / Węglowodory ropopochodne PN-EN ISO 9377-2:2003 (0.10-100) mg/l	0.37	±0.08 mg/l

\*1 - Zastosowano sącę z mikrowiółkien szklanych o retencji cząsteczkowej 1.2 µm.

## RAPORT Z BADAŃ NR 33985/LB/2020

### WYNIKI ŚREDNIODOBOWE

Nr identyfikacyjny laboratorium: 0035908/20

Parametr: Temperatura (T)

Metoda badawcza: PB/BT/8/C:01.07.2018

Godzina	Wynik z niepewnością		Jednostka
2020-08-05 08:00	19.2	1.0	°C
2020-08-05 10:00	19.3	1.0	°C
2020-08-05 12:00	19.4	1.0	°C
2020-08-05 14:00	19.5	1.0	°C
2020-08-05 16:00	19.5	1.0	°C
2020-08-05 18:00	19.6	1.0	°C
2020-08-05 20:00	19.5	1.0	°C
2020-08-05 22:00	19.5	1.0	°C
2020-08-06 00:00	19.4	1.0	°C
2020-08-06 02:00	19.3	1.0	°C
2020-08-06 04:00	19.4	1.0	°C
2020-08-06 06:00	19.3	1.0	°C

Parametr: pH (T)

Metoda badawcza: PN-EN ISO 10523:2012

Godzina	Wynik z niepewnością		Jednostka
2020-08-05 08:00	7.2	0.2	
2020-08-05 10:00	7.3	0.2	
2020-08-05 12:00	7.2	0.2	
2020-08-05 14:00	7.6	0.2	
2020-08-05 16:00	7.6	0.2	
2020-08-05 18:00	7.5	0.2	
2020-08-05 20:00	7.4	0.2	
2020-08-05 22:00	7.3	0.2	
2020-08-06 00:00	7.3	0.2	
2020-08-06 02:00	7.4	0.2	
2020-08-06 04:00	7.2	0.2	
2020-08-06 06:00	7.3	0.2	



## KONIEC RAPORTU

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji dostawcy usług laboratoryjnych,

N(P) – badanie nieakredytowane wykonane przez podwykonawcę,

(NR) – badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisach prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników,

(W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem

\* – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek nie pobranych przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek nie pobranych przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek pobieranych przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbek mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< dolna granica zakresu akredytacji” lub „> górna granica zakresu akredytacji”) są nieakredytowane.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg”.

Raport może być powielany jedynie w całości.