



AB 680

Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp.z o.o.
Laboratorium Centralne
86-300 Grudziądz, ul. Curie - Skłodowskiej 10,
tel.(56) 4504913 fax. (56) 4504914 e-mail:laboratorium@mwio.pl

LABORATORIUM CENTRALNE
86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Curie-Skłodowskiej 10
tel. 56 4504913, fax 56 4504914
MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA Sp. z o.o.
86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Mickiewicza 28

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 6480/2022 z dnia 2022-08-22

- Nazwa i adres zleceniodawcy: **MIEJSKI ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄBRZEŹNIE
TYSIĄCLECIA 8A
87-200 WĄBRZEŹNO**
- Miejsce/Punkt pobrania/Opis: **OŚ WĄBRZEŹNO, ŚCIEK SUROWY, ŚREDNIODOBOWY 9/10.08.2022**
- Badany obiekt: **Ścieki**
- Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2022-08-10 godz. 08:00 / 2022-08-10**
- Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2022-08-10 / 2022-08-22** Data wpływu 2022-08-26
- Zlecenie nr: **2851/8/2022** Zat. _____
- Kod próbki: **6480/Ś/08/2022** L.dz. 974/2022
- Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium „Michał Czarniak zgodnie z Planem Pobierania Próbek z dnia 01.09.2020 „PN- ISO 5667-10:1997 (A) (Z)**
- Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
- Numer protokołu pobrania: **94/8/2022**

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik / Rezultat	Niepewność ^{1/}		Status metody ^{2/}
1	Temperatura pobranej próbki ścieków	PN-77 C-04584 ^W	st.C	20,3	±	0,1	A/R
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (SP-ChZT)	PN-ISO 15705:2005	mg/l	1030	±	220	A/R
3	Zawiesina ogólna	PN- EN 872: 2007 + Ap 1:2007	mg/l	530	±	40	A/R
4	Fosfor ogólny	PN-EN ISO 6878:2006 p.7 + Ap1:2010 + Ap2:2010	mg/l	23,1	±	4,9	A/R
5	Chlorki	PN-ISO 9297: 1994	mg/l	224	±	26	A/R
6	Siarczany	PN-ISO 9280: 2002	mg/l	49	±	11	A/R
7	Azot azotanowy	PN-C- 04576-08:1982 ^W	mg/l	0,19	±	0,04	A/R
8	Azot azotynowy	PN-EN 26777:1999	mg/l	0,006	±	0,001	A/R
9	Azot Kjeldahla	PN-EN 25663:2001	mg/l	130	±	28	A/R
10	Azot ogólny (z obliczeń) [Azot Kjeldahla + Azot azotanowy + Azot azotynowy]	PL-PB-27 Wydanie 03 z dnia 01.10.2019r.	mg/l	130	±	28	A/R
11	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	mg/l O2	510	±	110	A/R

Autoryzuje: Jolanta Szygowska

Objaśnienia:

Znak poniżej „<” lub powyżej „>” przed wartością liczbową oznacza rezultat.

^{1/} Dla badań fizyko-chemicznych oszacowano niepewność wyniku badania / pomiaru (dla k=2 przy 95%prawdopodobieństwie), obejmujące etap analityczny wraz z pobraniem próbki, gdy próbka została pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została pobrana przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO. Dla rezultatu podawana jest informacja o niepewności odpowiadającej dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

^{2/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

R-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

W-norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia;

Z-norma zastąpiona przez PKN kolejnym wydaniem normy, inną normą;

Zawiesinę ogólną oznaczono na sączkach z włókna szklanego o średnicy 47mm. Wytwórca: Ahlstrom-Munksjö Germany GmbH;

Do oznaczenia biochemicznego zapotrzebowania tlenu zgodnie z normą PN-EN ISO 5815-1:2019-12 zastosowano ATU (alliliotiocznik),

liczba dni inkubacji n=5. Badanie wykonano w 2 rozcieńczeniach, każde w 2 powtórzeniach



SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 6480/2022 z dnia 2022-08-22

Badania (oznakowane „R”) są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. poz. 1311/2019)

Oświadczenie:

1. Wyniki prac dotyczą wyłącznie pobieranego/badanego obiektu.
2. Zawarte w Sprawozdaniu badania wykonywane są w stałej siedzibie Laboratorium, poza realizowanymi w siedzibie Klienta lub poza lokalizacją Laboratorium, które są oznakowane jako (pomiar w terenie).
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium Sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania usługi lub nadania sprawozdania pocztą.
5. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek, etapy te mają wpływ na miarodajność wyników badań, a wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki.
6. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu/daty/godziny pobrania próbki na podstawie informacji uzyskanych od Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu. Informacje te mogą wpływać na ważność wyniku.
7. Laboratorium jest odpowiedzialne przed Klientem za usługi pobierania/badań dostarczane z zewnątrz.
8. Tylko wyniki uzyskane metodami referencyjnymi lub metodami alternatywnymi o udokumentowanej pełnej równoważności wyników badania do metody referencyjnej (dotyczy obszaru regulowanego prawnie) mogą być wykorzystywane do oceny zgodności.

Ogólna liczba stron Sprawozdania: 2.

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca
2. a/a.

Kierownik Laboratorium

mgr Przemysław Saucha

KONIEC

Lp.	Badany parametr/wskaznik	Metoda badania	Jedn. miary	Wynik / Resultat	Wartość graniczna	Skł. / Skł.
1	Temperatura powietrza [°C]	PN-ISO 13701:2002	°C	22,3	± 0,2	+
2	Temperatura powietrza [°C]	PN-ISO 13701:2002	°C	18,0	± 0,2	+
3	Wodność ogólna	PN-EN 871:2007 + A1:2007	mg/l	2,90	± 0,10	+
4	Wodność ogólna	PN-EN 871:2007 + A1:2007	mg/l	2,11	± 0,10	+
5	Siarka	PN-ISO 9247:1994	mg/l	1,04	± 0,10	+
6	Siarka	PN-ISO 9247:1994	mg/l	0,8	± 0,10	+
7	Amoniakowy	PN-EN 18230:1997	mg/l	0,19	± 0,01	+
8	Amoniakowy	PN-EN 18230:1997	mg/l	0,001	± 0,001	+
9	Amoniakowy	PN-EN 18230:1997	mg/l	1,90	± 0,10	+
10	Amoniakowy	PN-EN 18230:1997	mg/l	1,90	± 0,10	+
11	Amoniakowy	PN-EN 18230:1997	mg/l	0,10	± 0,01	+



AB 680

Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp.z o.o.
Laboratorium Centralne
 86-300 Grudziądz, ul. Curie - Skłodowskiej 10,
 tel.(56) 4504913 fax. (56) 4504914 e-mail:laboratorium@mwio.pl

LABORATORIUM CENTRALNE
 86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Curie-Skłodowskiej 10
 tel. 56 4504913, fax 56 4504914
 MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA Sp. z o.o.
 86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Mickiewicza 28/30

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 6481/2022 z dnia 2022-08-22

- Nazwa i adres zleceniodawcy: **MIEJSKI ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄBRZEŹNIE
TYSIĄCLECIA 8A
87-200 WĄBRZEŹNO**
- Miejsce/Punkt pobrania/Opis: **OŚ WĄBRZEŹNO, ŚCIEK OCZYSZCZONY, ŚREDNIODOBOWY
9/10.08.2022**
- Badany obiekt: **Ścieki**
- Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2022-08-10 godz. 08:15 / 2022-08-10**
- Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2022-08-10 / 2022-08-22** Data wpływu 2022-08-26
- Zlecenie nr: **2851/8/2022** Zał. _____
- Kod próbki: **6481/Ś/08/2022** L.dz. 974/2022
- Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium, Michał Czarniak zgodnie z Planem Pobierania Próbek z dnia 01.09.2020, PN- ISO 5667-10:1997 (A) (Z)**
- Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
- Numer protokołu pobrania: **94/8/2022**

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik / Rezultat	Niepewność ^{1/}		Status metody ^{2/}
					±		
1	Temperatura pobranej próbki ścieków	PN-77 C-04584 ^w	st.C	21,5	±	0,1	A/R
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (SP-ChZT)	PN-ISO 15705:2005	mg/l	52	±	16	A/R
3	Zawiesina ogólna	PN- EN 872: 2007 + Ap 1:2007	mg/l	2,6	±	0,2	A/R
4	Fosfor ogólny	PN-EN ISO 6878:2006 p.7 + Ap1:2010 + Ap2:2010	mg/l	0,42	±	0,09	A/R
5	Chlorki	PN-ISO 9297: 1994	mg/l	181	±	21	A/R
6	Siarczany	PN-ISO 9280: 2002	mg/l	76	±	17	A/R
7	Azot azotanowy	PN-C- 04576-08:1982 ^w	mg/l	2,95	±	0,57	A/R
8	Azot azotynowy	PN-EN 26777:1999	mg/l	0,060	±	0,013	A/R
9	Azot Kjeldahla	PN-EN 25663:2001	mg/l	3,4	±	0,7	A/R
10	Azot ogólny (z obliczeń) [Azot Kjeldahla + Azot azotanowy + Azot azotynowy]	PL-PB-27 Wydanie 03 z dnia 01.10.2019r.	mg/l	6,41	±	0,93	A/R
11	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	mg/l O2	5,7	±	1,3	A/R

Autoryzuje: Jolanta Szygowska

Objaśnienia:

Znak poniżej „<” lub powyżej „>” przed wartością liczbową oznacza rezultat.

^{1/} Dla badań fizyko-chemicznych oszacowano niepewność wyniku badania / pomiaru (dla k=2 przy 95%prawdopodobieństwie), obejmujące etap analityczny wraz z pobraniem próbki, gdy próbka została pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została pobrana przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO. Dla rezultatu podawana jest informacja o niepewności odpowiadającej dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

^{2/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

R-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

W-norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia;

Z-norma zastąpiona przez PKN kolejnym wydaniem normy, inną normą;

Zawiesinę ogólną oznaczono na sączkach z włókna szklanego o średnicy 47mm. Wytwórca: Ahlstrom-Munksjö Germany GmbH;

Do oznaczenia biochemicznego zapotrzebowania tlenu zgodnie z normą PN-EN ISO 5815-1:2019-12 zastosowano ATU (alliliotiomocznik),

liczba dni inkubacji n=5. Badanie wykonano w 2 rozcieńczeniach, każde w 2 powtórzeniach

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 6481/2022 z dnia 2022-08-22

Badania (oznakowane „R”) są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. poz. 1311/2019)

Oświadczenie:

1. Wyniki prac dotyczą wyłącznie pobieranego/badanego obiektu.
2. Zawarte w Sprawozdaniu badania wykonywane są w stałej siedzibie Laboratorium, poza realizowanymi w siedzibie Klienta lub poza lokalizacją Laboratorium, które są oznakowane jako (pomiar w terenie).
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium Sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania usługi lub nadania sprawozdania pocztą.
5. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek, etapy te mają wpływ na miarodajność wyników badań, a wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki.
6. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu/daty/godziny pobrania próbki na podstawie informacji uzyskanych od Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu. Informacje te mogą wpływać na ważność wyniku.
7. Laboratorium jest odpowiedzialne przed Klientem za usługi pobierania/badań dostarczane z zewnątrz.
8. Tylko wyniki uzyskane metodami referencyjnymi lub metodami alternatywnymi o udokumentowanej pełnej równoważności wyników badania do metody referencyjnej (dotyczy obszaru regulowanego prawnie) mogą być wykorzystywane do oceny zgodności.

Ogólna liczba stron Sprawozdania:2.

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca
2. a/a.

KONIEC

Kierownik Laboratorium

Kierownik Laboratorium:
mgr inż. Paweł Saucha

Lp.	Badany parametr/wskaznik	Wzrost / Jednostka	Wzrost / Jednostka	Wzrost / Jednostka	Wzrost / Jednostka	Wzrost / Jednostka
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11



AB 680

Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o.
Laboratorium Centralne
 86-300 Grudziądz, ul. Curie - Skłodowskiej 10,
 tel.(56) 4504913 fax. (56) 4504914 e-mail:laboratorium@mwio.pl

LABORATORIUM CENTRALNE
 86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Curie-Skłodowskiej 10
 tel. 56 4504913, fax 56 4504914
 MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA Sp. z o.o.

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 5750/2022 z dnia 2022-08-01

- Nazwa i adres zleceniodawcy: **MIEJSKI ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄBRZEŹNIE
TYSIĄCLECIA 8A
87-200 WĄBRZEŹNO**
- Miejsce/Punkt pobrania/Opis: **OŚ WĄBRZEŹNO, ŚCIEK SUROWY, ŚREDNIODOBOWY 13/14.07.2022**
- Badany obiekt: **Ścieki**
- Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2022-07-14 godz. 11:15 / 2022-07-14**
- Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2022-07-14 / 2022-08-01** Data wpływu 2022-08-30
- Zlecenie nr: **2468/7/2022** Zał. _____
- Kod próbki: **5750/Ś/07/2022** L.dz. 984/2022
- Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium „Przemysław Saucha zgodnie z Planem Pobierania Próbek z dnia 01.09.2020 „PN- ISO 5667-10:1997 (A) (Z)**
- Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
- Numer protokołu pobrania: **104/7/2022**

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik / Rezultat	Niepewność ^{1/}		Status metody ^{2/}
1	Temperatura pobranej próbki ścieków	PN-77 C-04584 ^W	st.C	18,5	±	0,1	A/R
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (SP-ChZT)	PN-ISO 15705:2005	mg/l	830	±	174	A/R
3	Zawiesina ogólna	PN- EN 872: 2007 + Ap 1:2007	mg/l	340	±	27	A/R
4	Fosfor ogólny	PN-EN ISO 6878:2006 p.7 + Ap1:2010 + Ap2:2010	mg/l	13,2	±	2,8	A/R
5	Chlorki	PN-ISO 9297: 1994	mg/l	143	±	17	A/R
6	Siarczany	PN-ISO 9280: 2002	mg/l	53	±	12	A/R
7	Azot azotanowy	PN-C- 04576-08:1982 ^W	mg/l	0,20	±	0,04	A/R
8	Azot azotynowy	PN-EN 26777:1999	mg/l	<0,005	±	0,001	A/R
9	Azot Kjeldahla	PN-EN 25663:2001	mg/l	74,8	±	16,1	A/R
10	Azot ogólny (z obliczeń) [Azot Kjeldahla + Azot azotanowy + Azot azotynowy]	PL-PB-27 Wydanie 03 z dnia 01.10.2019r.	mg/l	75,0	±	16,1	A/R
11	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	mg/l O2	470	±	101	A/R

Autoryzuje Koordynator PLFCH: Katarzyna Pniewska-Nowak

Objaśnienia:

Znak poniżej „<” lub powyżej „>” przed wartością liczbową oznacza rezultat.

^{1/} Dla badań fizyko-chemicznych oszacowano niepewność wyniku badania / pomiaru (dla k=2 przy 95%prawdopodobieństwie), obejmujące etap analityczny wraz z pobraniem próbki, gdy próbka została pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została pobrana przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO. Dla rezultatu podawana jest informacja o niepewności odpowiadającej dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

^{2/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

R-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

W-norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia;

Z-norma zastąpiona przez PKN kolejnym wydaniem normy, inną normą;

Zawiesinę ogólną oznaczono na sączkach z włókna szklanego o średnicy 47mm. Wytwórca: Ahlstrom-Munksjö Germany GmbH;

Do oznaczenia biochemicznego zapotrzebowania tlenu zgodnie z normą PN-EN ISO 5815-1:2019-12 zastosowano ATU (alliliotmocznik), liczba dni inkubacji n=5. Badanie wykonano w 2 rozcieńczeniach, każde w 2 powtórzeniach.



SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 5750/2022 z dnia 2022-08-01

Badania (oznakowane „R”) są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. poz. 1311/2019)

Oświadczenie:

1. Wyniki prac dotyczą wyłącznie pobieranego/badanego obiektu.
2. Zawarte w Sprawozdaniu badania wykonywane są w stałej siedzibie Laboratorium, poza realizowanymi w siedzibie Klienta lub poza lokalizacją Laboratorium, które są oznakowane jako (pomiar w terenie).
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium Sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania usługi lub nadania sprawozdania początką.
5. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek, etapy te mają wpływ na miarodajność wyników badań, a wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki.
6. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu/daty/godziny pobrania próbki na podstawie informacji uzyskanych od Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu. Informacje te mogą wpływać na ważność wyniku.
7. Laboratorium jest odpowiedzialne przed Klientem za usługi pobierania/badań dostarczane z zewnątrz.
8. Tylko wyniki uzyskane metodami referencyjnymi lub metodami alternatywnymi o udokumentowanej pełnej równoważności wyników badania do metody referencyjnej (dotyczy obszaru regulowanego prawnie) mogą być wykorzystywane do oceny zgodności.

Ogólna liczba stron Sprawozdania: 2.

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca
2. a/a.

KONIEC

Kierownik Laboratorium

Kierownik Laboratorium:

mgr inż. Przemysław Saucha

Lp.	Opis pomiaru/obektu	Wzrostek	Wzrostek	Wzrostek	Wzrostek	Wzrostek	Wzrostek
1	Temperatura powietrza (T _{air})	18,2	±	0,1	18,2	18,2	18,2
2	Temperatura wody (T _w)	13,8	±	0,1	13,8	13,8	13,8
3	Temperatura wody (T _w)	14,0	±	0,1	14,0	14,0	14,0
4	Temperatura wody (T _w)	13,3	±	0,1	13,3	13,3	13,3
5	Temperatura wody (T _w)	14,3	±	0,1	14,3	14,3	14,3
6	Temperatura wody (T _w)	15	±	0,1	15	15	15
7	Amortyzacja	5,28	±	0,04	5,28	5,28	5,28
8	Amortyzacja	0,003	±	0,0001	0,003	0,003	0,003
9	Amortyzacja	74,8	±	1,01	74,8	74,8	74,8
10	Amortyzacja	75,0	±	1,01	75,0	75,0	75,0
11	Amortyzacja	4,78	±	0,1	4,78	4,78	4,78



AB 680

Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o.
Laboratorium Centralne
 86-300 Grudziądz, ul. Curie - Skłodowskiej 10,
 tel.(56) 4504913 fax. (56) 4504914 e-mail:laboratorium@mwio.pl

LABORATORIUM CENTRALNE
 86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Curie-Skłodowskiej 10
 tel. 56 4504913, fax 56 4504914
 MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA Sp. z o.o.
 86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Mickiewicza 28/30

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 5751/2022 z dnia 2022-08-01

- Nazwa i adres zleceniodawcy: **MIEJSKI ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄBRZEŹNIE**
TYSIĄCLECIA 8A
87-200 WĄBRZEŹNO
- Miejsce/Punkt pobrania/Opis: **OŚ WĄBRZEŹNO, ŚCIEK OCZYSZCZONY, ŚREDNIODOBOWY**
13/14.07.2022
- Badany obiekt: **Ścieki**
- Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2022-07-14 godz. 11:20 / 2022-07-14**
- Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2022-07-14 / 2022-08-01** Data wpływu 2022-08-30
- Zlecenie nr: **2468/7/2022** Zał. _____
- Kod próbki: **5751/Ś/07/2022** L.dz. 984/2022
- Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium ,Przemysław Saucha zgodnie z Planem Pobierania Próbek z dnia 01.09.2020 ,PN- ISO 5667-10:1997 (A) (Z)**
- Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
- Numer protokołu pobrania: **104/7/2022**

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik / Rezultat	Niepewność ^{1/}		Status metody ^{2/}
1	Temperatura pobranej próbki ścieków	PN-77 C-04584 ^W	st.C	19,4	±	0,1	A/R
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (SP-ChZT)	PN-ISO 15705:2005	mg/l	40	±	12	A/R
3	Zawiesina ogólna	PN- EN 872: 2007 + Ap 1:2007	mg/l	2,7	±	0,2	A/R
4	Fosfor ogólny	PN-EN ISO 6878:2006 p.7 + Ap1:2010 + Ap2:2010	mg/l	0,71	±	0,15	A/R
5	Chlorki	PN-ISO 9297: 1994	mg/l	127	±	15	A/R
6	Siarczany	PN-ISO 9280: 2002	mg/l	58	±	13	A/R
7	Azot azotanowy	PN-C- 04576-08:1982 ^W	mg/l	2,21	±	0,43	A/R
8	Azot azotynowy	PN-EN 26777:1999	mg/l	0,074	±	0,016	A/R
9	Azot Kjeldahla	PN-EN 25663:2001	mg/l	4,3	±	0,9	A/R
10	Azot ogólny (z obliczeń) [Azot Kjeldahla + Azot azotanowy + Azot azotynowy]	PL-PB-27 Wydanie 03 z dnia 01.10.2019r.	mg/l	7,08	±	1,02	A/R
11	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	mg/l O2	4,6	±	1,0	A/R

Autoryzuje Koordynator PLFCH: Katarzyna Pnińska-Nowak

Objaśnienia:

Znak poniżej „<” lub powyżej „>” przed wartością liczbową oznacza rezultat.

^{1/} Dla badań fizyko-chemicznych oszacowano niepewność wyniku badania / pomiaru (dla k=2 przy 95%prawdopodobieństwie), obejmujące etap analityczny wraz z pobraniem próbki, gdy próbka została pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została pobrana przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO. Dla rezultatu podawana jest informacja o niepewności odpowiadającej dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

^{2/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

R-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

W-norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia;

Z-norma zastąpiona przez PKN kolejnym wydaniem normy, inną normą;

Zawiesinę ogólną oznaczono na sączkach z włókna szklanego o średnicy 47mm. Wytwórca: Ahlstrom-Munksjö Germany GmbH;

Do oznaczenia biochemicznego zapotrzebowania tlenu zgodnie z normą PN-EN ISO 5815-1:2019-12 zastosowano ATU (alliliotmocznik),

liczba dni inkubacji n=5. Badanie wykonano w 2 rozcieńczeniach, każde w 2 powtórzeniach



SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 5751/2022 z dnia 2022-08-01

Badania (oznakowane „R”) są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. poz. 1311/2019)

Oświadczenie:

1. Wyniki prac dotyczą wyłącznie pobieranego/badanego obiektu.
2. Zawarte w Sprawozdaniu badania wykonywane są w stałej siedzibie Laboratorium, poza realizowanymi w siedzibie Klienta lub poza lokalizacją Laboratorium, które są oznakowane jako (pomiar w terenie).
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium Sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania usługi lub nadania sprawozdania pocztą.
5. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek, etapy te mają wpływ na miarodajność wyników badań, a wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki.
6. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu/daty/godziny pobrania próbki na podstawie informacji uzyskanych od Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu. Informacje te mogą wpływać na ważność wyniku.
7. Laboratorium jest odpowiedzialne przed Klientem za usługi pobierania badań dostarczane z zewnątrz.
8. Tylko wyniki uzyskane metodami referencyjnymi lub metodami alternatywnymi o udokumentowanej pełnej równoważności wyników badania do metody referencyjnej (dotyczy obszaru regulowanego prawnie) mogą być wykorzystywane do oceny zgodności.

Ogólna liczba stron Sprawozdania: 2.

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca
2. a/a.

KONIEC

Kierownik Laboratorium:

Kierownik Laboratorium
mgr inż Przemysław Saucha

№	Opis badania	Wzrostek / Wynik	Wzrostek	Wzrostek	Wzrostek	Wzrostek
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11



AB 680

Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o.
Laboratorium Centralne
86-300 Grudziądz, ul. Curie - Skłodowskiej 10,
tel.(56) 4504913 fax. (56) 4504914 e-mail:laboratorium@mwio.pl

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 4489/2022 z dnia 2022-06-21

LABORATORIUM CENTRALNE
86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Curie-Skłodowskiej 10
tel. 56 4504913, fax 56 4504914
MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA Sp. z o.o.
86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Mickiewicza 28/30

- Nazwa i adres zleceniodawcy: **MIEJSKI ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄBRZEŹNIE TYSIĄCLECIA 8A 87-200 WĄBRZEŹNO**
- Miejsce/Punkt pobrania/Opis: **OŚ WĄBRZEŹNO, ŚCIEK SUROWY, ŚREDNIODOBOWY 6/7.06.2022**
- Badany obiekt: **Ścieki**
- Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2022-06-07 godz. 09:00 / 2022-06-07** Data wpływu **2022-07-20**
- Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2022-06-07 / 2022-06-20** Zał. _____
- Zlecenie nr: **1927/6/2022** L.dz. **850/2022**
- Kod próbki: **4489/Ś/06/2022**
- Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium „Michał Czarniak zgodnie z Planem Pobierania Próbek z dnia 01.09.2020 ,PN- ISO 5667-10:1997 (A) (Z)**
- Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
- Numer protokołu pobrania: **82/6/2022**

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik / Rezultat	Niepewność ^{1/}		Status metody ^{2/}
1	Temperatura pobranej próbki ścieków	PN-77 C-04584 ^w	st.C	16,0	±	0,1	A/R
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (SP-ChZT)	PN-ISO 15705:2005	mg/l	1820	±	380	A/R
3	Zawiesina ogólna	PN- EN 872: 2007 + Ap 1:2007	mg/l	980	±	80	A/R
4	Fosfor ogólny	PN-EN ISO 6878:2006 p.7 + Ap1:2010 + Ap2:2010	mg/l	34,8	±	7,3	A/R
5	Chlorki	PN-ISO 9297: 1994	mg/l	156	±	18	A/R
6	Siarczany	PN-ISO 9280: 2002	mg/l	47	±	11	A/R
7	Azot azotanowy	PN-C- 04576-08:1982 ^w	mg/l	0,21	±	0,04	A/R
8	Azot azotynowy	PN-EN 26777:1999	mg/l	0,032	±	0,007	A/R
9	Azot Kjeldahla	PN-EN 25663:2001	mg/l	136	±	29	A/R
10	Azot ogólny (z obliczeń) [Azot Kjeldahla + Azot azotanowy + Azot azotynowy]	PL-PB-27 Wydanie 03 z dnia 01.10.2019r.	mg/l	136	±	29	A/R
11	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	mg/l O ₂	750	±	160	A/R

Autoryzuje Koordynator PLFCH: Katarzyna Pniewska-Nowak

Objaśnienia:

Znak poniżej „<” lub powyżej „>” przed wartością liczbową oznacza rezultat.

^{1/} Dla badań fizyko-chemicznych oszacowano niepewność wyniku badania / pomiaru (dla k=2 przy 95%prawdopodobieństwie), obejmujące etap analityczny wraz z pobraniem próbki, gdy próbka została pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została pobrana przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO. Dla rezultatu podawana jest informacja o niepewności odpowiadającej dolnej/górnjej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

^{2/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

R-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

W-norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia;

Z-norma zastąpiona przez PKN kolejnym wydaniem normy, inną normą;

Zawiesinę ogólną oznaczono na sączkach z włókna szklanego o średnicy 47mm. Wytwórca: Ahlstrom-Munksjö Germany GmbH;

Do oznaczenia biochemicznego zapotrzebowania tlenu zgodnie z normą PN-EN ISO 5815-1:2019-12 zastosowano ATU (alliotiomocznik),

liczba dni inkubacji n=5. Badanie wykonano w 2 rozcieńczeniach, każde w 2 powtórzeniach

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 4489/2022 z dnia 2022-06-21

Badania (oznakowane „R”) są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. poz. 1311/2019)

Oświadczenie:

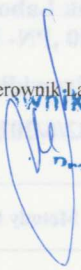
1. Wyniki prac dotyczą wyłącznie pobieranego/badanego obiektu.
2. Zawarte w Sprawozdaniu badania wykonywane są w stałej siedzibie Laboratorium, poza realizowanymi w siedzibie Klienta lub poza lokalizacją Laboratorium, które są oznakowane jako (pomiar w terenie).
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium Sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania usługi lub nadania sprawozdania pocztą.
5. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek, etapy te mają wpływ na miarodajność wyników badań, a wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki.
6. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu/daty/godziny pobrania próbki na podstawie informacji uzyskanych od Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu. Informacje te mogą wpływać na ważność wyniku.
7. Laboratorium jest odpowiedzialne przed Klientem za usługi pobierania/badań dostarczane z zewnątrz.
8. Tylko wyniki uzyskane metodami referencyjnymi lub metodami alternatywnymi o udokumentowanej pełnej równoważności wyników badania do metody referencyjnej (dotyczy obszaru regulowanego prawnie) mogą być wykorzystywane do oceny zgodności.

Ogólna liczba stron Sprawozdania: 2.

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca
2. a/a.

KONIEC

Kierownik Laboratorium:

Marcin Saucha

№	Opis badania	Wynik	Wzrost / Ciężar	Wzrost / Ciężar	Wzrost / Ciężar	Wzrost / Ciężar
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11



SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 4490/2022, z dnia 2022-06-21

LABORATORIUM CENTRALNE
86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Skłodowskiej 10
tel. 56 4504913, fax 56 4504914
MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA Sp. z o.o.
86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Mickiewicza 28/30

- Nazwa i adres zleceniodawcy: **MIEJSKI ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPŁEJ WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄBRZEŹNIE
TYSIĄCLECIA 8A
87-200 WĄBRZEŹNO**
- Miejsce/Punkt pobrania/Opis: **OŚ WĄBRZEŹNO, ŚCIEK OCZYSZCZONY, ŚREDNIODOBOWY 6/7.06.2022**
- Badany obiekt: **Ścieki**
- Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2022-06-07 godz. 09:20 / 2022-06-07**
- Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2022-06-07 / 2022-06-20**
- Zlecenie nr: **1927/6/2022**
- Kod próbki: **4490/Ś/06/2022**
- Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium ,Michał Czarniak zgodnie z Planem Pobierania Próbek z dnia 01.09.2020 ,PN- ISO 5667-10:1997 (A) (Z)**
- Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
- Numer protokołu pobrania: **82/6/2022**

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik / Rezultat	Niepewność ^{1/}		Status metody ^{2/}
1	Temperatura pobranej próbki ścieków	PN-77 C-04584 ^W	st.C	16,4	±	0,1	A/R
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (SP-ChZT)	PN-ISO 15705:2005	mg/l	54	±	16	A/R
3	Zawiesina ogólna	PN- EN 872: 2007 + Ap 1:2007	mg/l	9,0	±	0,7	A/R
4	Fosfor ogólny	PN-EN ISO 6878:2006 p.7 + Ap1:2010 + Ap2:2010	mg/l	0,47	±	0,10	A/R
5	Chlorki	PN-ISO 9297: 1994	mg/l	171	±	20	A/R
6	Siarczany	PN-ISO 9280: 2002	mg/l	73	±	17	A/R
7	Azot azotanowy	PN-C- 04576-08:1982 ^W	mg/l	1,72	±	0,33	A/R
8	Azot azotynowy	PN-EN 26777:1999	mg/l	0,17	±	0,04	A/R
9	Azot Kjeldahla	PN-EN 25663:2001	mg/l	5,6	±	1,2	A/R
10	Azot ogólny (z obliczeń) [Azot Kjeldahla + Azot azotanowy + Azot azotynowy]	PL-PB-27 Wydanie 03 z dnia 01.10.2019r.	mg/l	7,49	±	1,25	A/R
11	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	mg/l O2	15	±	3	A/R

Autoryzuje Koordynator PLFCH: Katarzyna Pniewska-Nowak

Objaśnienia:

Znak poniżej „<” lub powyżej „>” przed wartością liczbową oznacza rezultat.

^{1/} Dla badań fizyko-chemicznych oszacowano niepewność wyniku badania / pomiaru (dla k=2 przy 95%prawdopodobieństwie), obejmujące etap analityczny wraz z pobraniem próbki, gdy próbka została pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została pobrana przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO. Dla rezultatu podawana jest informacja o niepewności odpowiadającej dolnej/górnjej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

^{2/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

R-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

W-norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia;

Z-norma zastąpiona przez PKN kolejnym wydaniem normy, inną normą;

Zawiesinę ogólną oznaczono na sączkach z włókna szklanego o średnicy 47mm. Wytwórca: Ahlstrom-Munksjö Germany GmbH;

Do oznaczenia biochemicznego zapotrzebowania tlenu zgodnie z normą PN-EN ISO 5815-1:2019-12 zastosowano ATU (alliotiomocznik), liczba dni inkubacji n=5. Badanie wykonano w 2 rozcieńczeniach, każde w 2 powtórzeniach

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 4490/2022 z dnia 2022-06-21

Badania (oznakowane „R”) są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. poz. 1311/2019)

Oświadczenie:

1. Wyniki prac dotyczą wyłącznie pobieranego/badanego obiektu.
2. Zawarte w Sprawozdaniu badania wykonywane są w stałej siedzibie Laboratorium, poza realizowanymi w siedzibie Klienta lub poza lokalizacją Laboratorium, które są oznakowane jako (pomiar w terenie).
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium Sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania usługi lub nadania sprawozdania pocztą.
5. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek, etapy te mają wpływ na miarodajność wyników badań, a wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki.
6. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu/daty/godziny pobrania próbki na podstawie informacji uzyskanych od Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu. Informacje te mogą wpływać na ważność wyniku.
7. Laboratorium jest odpowiedzialne przed Klientem za usługi pobierania/badań dostarczane z zewnątrz.
8. Tylko wyniki uzyskane metodami referencyjnymi lub metodami alternatywnymi o udokumentowanej pełnej równoważności wyników badania do metody referencyjnej (dotyczy obszaru regulowanego prawnie) mogą być wykorzystywane do oceny zgodności.

Ogólna liczba stron Sprawozdania: 2.

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca
2. a/a.

KONIEC

Kierownik Laboratorium:

Kierownik Laboratorium
mgr inż. Przemysław Saucha

№	Opis badania	Jedn. miary	Wynik	Wartość graniczna	Wartość graniczna
1	Temperatura wody (T ₁₀)	°C	16,4	16,4	16,4
2	Chlorofil a (Chl a)	mg/l	84	84	84
3	Zawiesina ogólna	mg/l	9,0	9,0	9,0
4	Wzrost algowy	mg/l	0,47	0,47	0,47
5	Chl a	mg/l	171	171	171
6	Chl b	mg/l	73	73	73
7	Chl c	mg/l	1,73	1,73	1,73
8	Chl d	mg/l	0,73	0,73	0,73
9	Chl e	mg/l	2,6	2,6	2,6
10	Chl f	mg/l	7,9	7,9	7,9
11	Chl g	mg/l	12	12	12



AB 680

Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp.z o.o.
Laboratorium Centralne
 86-300 Grudziądz, ul. Curie - Skłodowskiej 10,
 tel.(56) 4504913 fax. (56) 4504914 e-mail:laboratorium@mwio.pl

LABORATORIUM CENTRALNE
 86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Curie-Skłodowskiej 10
 tel. 56 4504913, fax 56 4504914
 MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA Sp. z o.o.
 86-300 GRUDZIĄDZ

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAN Nr 3857/2022 z dnia 2022-06-06

- Nazwa i adres zleceniodawcy: **MIEJSKI ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄBRZEŹNIE
TYSIĄCLECIA 8A
87-200 WĄBRZEŹNO**
- Miejsce/Punkt pobrania/Opis: **OŚ WĄBRZEŹNO, ŚCIEK SUROWY, ŚREDNIODOBOWY 19/20.05.2022**
- Badany obiekt: **Ścieki**
- Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2022-05-20 godz. 08:30 / 2022-05-20**
- Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2022-05-20 / 2022-06-03** Data wpływu 2022-06-13
- Zlecenie nr: **1657/5/2022** Zał. _____
- Kod próbki: **3857/Ś/05/2022** L.dz. 697/2022
- Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium ,Michał Czarniak zgodnie z Planem Pobierania Próbek z dnia 01.09.2020 ,PN- ISO 5667-10:1997 (A) (Z)**
- Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
- Numer protokołu pobrania: **144/5/2022**

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik / Rezultat	Niepewność ^{1/}		Status metody ^{2/}
1	Temperatura pobranej próbki ścieków	PN-77 C-04584 ^W	st.C	15,3	±	0,1	A/R
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (SP-ChZT)	PN-ISO 15705:2005	mg/l	860	±	180	A/R
3	Zawiesina ogólna	PN- EN 872: 2007 + Ap 1:2007	mg/l	390	±	30	A/R
4	Fosfor ogólny	PN-EN ISO 6878:2006 p.7 + Ap1:2010 + Ap2:2010	mg/l	13,1	±	2,8	A/R
5	Chlorki	PN-ISO 9297: 1994	mg/l	148	±	17	A/R
6	Siarczany	PN-ISO 9280: 2002	mg/l	66	±	15	A/R
7	Azot azotanowy	PN-C- 04576-08:1982 ^W	mg/l	0,17	±	0,03	A/R
8	Azot azotynowy	PN-EN 26777:1999	mg/l	<0,005	±	0,001	A/R
9	Azot Kjeldahla	PN-EN 25663:2001	mg/l	95,8	±	20,6	A/R
10	Azot ogólny (z obliczeń) [Azot Kjeldahla + Azot azotanowy + Azot azotynowy]	PL-PB-27 Wydanie 03 z dnia 01.10.2019r.	mg/l	96,0	±	20,6	A/R
11	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	mg/l O2	560	±	120	A/R

Autoryzuje Koordynator PLFCH: Katarzyna Pniewska-Nowak

Objaśnienia:

Znak poniżej „<” lub powyżej „>” przed wartością liczbową oznacza rezultat.

^{1/} Dla badań fizyko-chemicznych oszacowano niepewność wyniku badania / pomiaru (dla k=2 przy 95%prawdopodobieństwie), obejmujące etap analityczny wraz z pobraniem próbki, gdy próbka została pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została pobrana przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO. Dla rezultatu podawana jest informacja o niepewności odpowiadającej dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

^{2/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

R-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

W-norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia;

Z-norma zastąpiona przez PKN kolejnym wydaniem normy, inną normą;

Zawiesinę ogólną oznaczono na sączkach z włókna szklanego o średnicy 47mm. Wytwórca: Ahlstrom-Munksjö Germany GmbH;

Do oznaczenia biochemicznego zapotrzebowania tlenu zgodnie z normą PN-EN ISO 5815-1:2019-12 zastosowano ATU (allilotiomocznik),

liczba dni inkubacji n=5. Badanie wykonano w 2 rozcieńczeniach, każde w 2 powtórzeniach



SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 3857/2022 z dnia 2022-06-06

Badania (oznakowane „R”) są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. poz. 1311/2019)

Oświadczenie:

1. Wyniki prac dotyczą wyłącznie pobieranego/badanego obiektu.
2. Zawarte w Sprawozdaniu badania wykonywane są w stałej siedzibie Laboratorium, poza realizowanymi w siedzibie Klienta lub poza lokalizacją Laboratorium, które są oznakowane jako (pomiar w terenie).
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium Sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania usługi lub nadania sprawozdania pocztą.
5. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek, etapy te mają wpływ na miarodajność wyników badań, a wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki.
6. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu/daty/godziny pobrania próbki na podstawie informacji uzyskanych od Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu. Informacje te mogą wpływać na ważność wyniku.
7. Laboratorium jest odpowiedzialne przed Klientem za usługi pobierania/badań dostarczane z zewnątrz.
8. Tylko wyniki uzyskane metodami referencyjnymi lub metodami alternatywnymi o udokumentowanej pełnej równoważności wyników badania do metody referencyjnej (dotyczy obszaru regulowanego prawnie) mogą być wykorzystywane do oceny zgodności.

Ogólna liczba stron Sprawozdania: 2.

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca
2. a/a.

KONIEC

Kierownik Laboratorium:

Kierownik Laboratorium
mgr inż. Przemysław Saucha

№	Opis badania	Wzrostek	Wzrostek	Wzrostek	Wzrostek	Wzrostek
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11



AB 680

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 3858/2022 z dnia 2022-06-06

- Nazwa i adres zleceniodawcy: **MIEJSKI ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄBRZEŹNIE
TYSIĄCLECIA 8A
87-200 WĄBRZEŹNO**
- Miejsce/Punkt pobrania/Opis: **OŚ WĄBRZEŹNO, ŚCIEK OCZYSZCZONY, ŚREDNIODOBOWY
19/20.05.2022**
- Badany obiekt: **Ścieki**
- Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2022-05-20 godz. 08:45 / 2022-05-20**
- Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2022-05-20 / 2022-06-03**
- Zlecenie nr: **1657/5/2022**
- Kod próbki: **3858/Ś/05/2022**
- Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium ,Michał Czarniak zgodnie z Planem Pobierania Próbek z dnia 01.09.2020 ,PN- ISO 5667-10:1997 (A) (Z)**
- Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
- Numer protokołu pobrania: **144/5/2022**

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik / Rezultat	Niepewność ^{1/}		Status metody ^{2/}
1	Temperatura pobranej próbki ścieków	PN-77 C-04584 ^W	st.C	16,4	±	0,1	A/R
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (SP-ChZT)	PN-ISO 15705:2005	mg/l	48	±	14	A/R
3	Zawiesina ogólna	PN- EN 872: 2007 + Ap 1:2007	mg/l	7,1	±	0,6	A/R
4	Fosfor ogólny	PN-EN ISO 6878:2006 p.7 + Ap1:2010 + Ap2:2010	mg/l	0,33	±	0,07	A/R
5	Chlorki	PN-ISO 9297: 1994	mg/l	134	±	16	A/R
6	Siarczany	PN-ISO 9280: 2002	mg/l	80	±	18	A/R
7	Azot azotanowy	PN-C- 04576-08:1982 ^W	mg/l	2,02	±	0,39	A/R
8	Azot azotynowy	PN-EN 26777:1999	mg/l	0,089	±	0,019	A/R
9	Azot Kjeldahla	PN-EN 25663:2001	mg/l	2,9	±	0,6	A/R
10	Azot ogólny (z obliczeń) [Azot Kjeldahla + Azot azotanowy + Azot azotynowy]	PL-PB-27 Wydanie 03 z dnia 01.10.2019r.	mg/l	5,01	±	0,74	A/R
11	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)	PN-EN ISO 5815-1:2019-12	mg/l O2	15	±	3	A/R

Autoryzuje Koordynator PLFCH: Katarzyna Pniewska-Nowak

Objaśnienia:

Znak poniżej „<” lub powyżej „>” przed wartością liczbową oznacza rezultat.

^{1/} Dla badań fizyko-chemicznych oszacowano niepewność wyniku badania / pomiaru (dla k=2 przy 95%prawdopodobieństwie), obejmujące etap analityczny wraz z pobraniem próbki, gdy próbka została pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została pobrana przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO. Dla rezultatu podawana jest informacja o niepewności odpowiadającej dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

^{2/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

R-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

W-norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia;

Z-norma zastąpiona przez PKN kolejnym wydaniem normy, inną normą;

Zawiesinę ogólną oznaczono na sączkach z włókna szklanego o średnicy 47mm. Wytwórca: Ahlstrom-Munksjö Germany GmbH;

Do oznaczenia biochemicznego zapotrzebowania tlenu zgodnie z normą PN-EN ISO 5815-1:2019-12 zastosowano ATU (alliliotiomocznik),

liczba dni inkubacji n=5. Badanie wykonano w 2 rozcieńczeniach, każde w 2 powtórzeniach

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 3858/2022 z dnia 2022-06-06

Badania (oznakowane „R”) są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. poz. 1311/2019)

Oświadczenie:

1. Wyniki prac dotyczą wyłącznie pobieranego/badanego obiektu.
2. Zawarte w Sprawozdaniu badania wykonywane są w stałej siedzibie Laboratorium, poza realizowanymi w siedzibie Klienta lub poza lokalizacją Laboratorium, które są oznakowane jako (pomiar w terenie).
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium Sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania usługi lub nadania sprawozdania pocztą.
5. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek, etapy te mają wpływ na miarodajność wyników badań, a wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki.
6. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu/daty/godziny pobrania próbki na podstawie informacji uzyskanych od Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu. Informacje te mogą wpływać na ważność wyniku.
7. Laboratorium jest odpowiedzialne przed Klientem za usługi pobierania/badań dostarczane z zewnątrz.
8. Tylko wyniki uzyskane metodami referencyjnymi lub metodami alternatywnymi o udokumentowanej pełnej równoważności wyników badania do metody referencyjnej (dotyczy obszaru regulowanego prawnie) mogą być wykorzystywane do oceny zgodności.

Ogólna liczba stron Sprawozdania: 2.

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca
2. a/a.

KONIEC

Kierownik Laboratorium:

Kierownik Laboratorium
mgr inż. Przemysław Saucha

№	Opis badania	Wynik	Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11