

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 22691/ZL/24

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. 153/CRU/2024 ; (CBS/00148/2024) z dnia 2024-02-28

Nr zlecenia wg CBiD: 04/2024/01495

**REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH
SPÓŁKA AKCYJNA
43-100 TYCHY, ul. SADOWA 4**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 10.

Sprawozdanie sporządził:

Beata Rusek Specjalista ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

Sprawozdanie autoryzował:

Zatwierdził:

mgr Monika Mroccka Z-ca Dyrektora Ośrodka ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

Lędziny, dn. 2024-09-09

Strona 1/10

Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.

| | | |
|--|---|----------------------------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 22691/ZL/24 z dnia 2024-09-09 | Strona: 2 Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH
SPÓŁKA AKCYJNA
43-100 TYCHY, SADOWA 4

Miejsce pobierania próbek: -
Próbki pobrat: Górecki Krzysztof
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 2024-09-03
Stan próbek: Bez zastrzeżeń
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki | | | | | | | 15968/04/S/24 |
|----------------------------------|----------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|--|------------------------|---|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2024-09-03 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Tychy, ul. Stoczniovców 70 / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki | | | | | | | WODA |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A/Z | Jon amonu | PN-EN ISO 11732:2007 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NH ₄] | 0.040 - 2576 | 0.50 | ZGODNY | 0.090 ±0.014 |
| A/Z | Azotany | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 IC-CD | [mg/l NO ₃] | 0.50 - 100 | 50*** | ZGODNY | 0.73 ±0.10 |
| A/Z | Azotyny | PN-EN ISO 13395:2001 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NO ₂] | 0.033 - 33 | 0.50*** | ZGODNY | <0.033 ¹⁾ ±0.01 |
| A/Z | Barwa | PB-129/08.2019 wyd. III z dnia 01.08.2019r. Spektrofotometryczna | [mg/l Pt] | 5 - 1500 | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian*** | — | 5 ±1 |
| A/Z | Mętność | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Nefelometrycznie | [NTU] | 0.15-100 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1.0 NTU*** | — | 0.63 ±0.09 |
| A/Z | Smak | PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego | TFN ²⁾ | 1-8 | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | — | <1 ¹⁾ |
| A/Z | Zapach | PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna-parzysta wyboru niewymuszonego | TON ¹⁾ | 1-8 | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | — | <1 ¹⁾ |
| A/Z | Chlorany | PN-EN ISO 10304-4:2022-08 IC-CD | [mg/l ClO ₃] | 0.010 - 1.0 | - | — | <0.010 ¹⁾ ±0.001 |
| A/Z | Chloryny | PN-EN ISO 10304-4:2022-08 IC-CD | [mg/l ClO ₂] | 0.010 - 1.0 | - | — | <0.010 ¹⁾ ±0.002 |
| A/Z | Suma chloranów i chlorynów | PN-EN ISO 10304-4:2022-08 z obliczeń | [mg/l] | >0.010 | 0.7 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.002 |

| | | |
|--|---|----------------------------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 22691/ZL/24 z dnia 2024-09-09 | Strona: 3 Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH
SPÓŁKA AKCYJNA
43-100 TYCHY, SADOWA 4

Miejsce pobierania próbek: -
Próbki pobrat: Górecki Krzysztof
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 2024-09-03
Stan próbek: Bez zastrzeżeń
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki | | | | | | | 15968/04/S/24 |
|----------------------------------|---|---|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2024-09-03 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Tychy, ul. Stoczniovców 70 / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki | | | | | | | WODA |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A/Z | pH / temp. pomiaru | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometryczna | -°C | 2.0 - 12.0 | 6.5-9.5*** | ZGODNY | 7.1/21.2 ±0.2 |
| A/Z | Przewodność elektryczna właściwa | PN-EN 27888:1999 Konduktometryczna | [µS/cm] | 10 - 150000 | 2500 | ZGODNY | 230 ±18 |
| A/Z | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO4) | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo | [mg/l O ₂] | 0.50 - 20.0 | 5 | ZGODNY | 1.2 ±0.1 |
| A/Z | Chlorki | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 IC-CD | [mg/l Cl] | 1.0-10000 | 250 | ZGODNY | 5.6 ±0.9 |
| A/Z | Siarczany | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 IC-CD | [mg/l SO ₄] | 1.0-10000 | 250 | ZGODNY | 10 ±1 |
| A/Z | Bromiany | PN-EN ISO 15061:2003 IC-CD | [µg/l BrO ₃] | 1.0 - 20 | 10**** | ZGODNY | <1.0 ¹⁾ ±0.2 |
| A/Z | Twardość (twardość ogólna) | PN-ISO 6059:1999 Miareczkowo | [mg/l CaCO ₃] | 10.0-28000 | 60 - 500*** | ZGODNY | 103 ±8 |
| A/Z | Cyjanki (Cyjanki ogólne) | PN-EN ISO 14403-2:2012 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [µg/l CN] | 5.0 - 20000 | 50 | ZGODNY | <5.0 ¹⁾ ±0.7 |
| A/Z | Fluorki | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 IC-CD | [mg/l F] | 0.020-20 | 1.50 | ZGODNY | 0.047 ±0.006 |
| A/Z | Liczba Clostridium perfringens | PN-EN ISO 14189:2016-10 Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml] | - | 0*** | ZGODNY | 0 [0;8] |
| A/Z | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h na agarze z ekstraktem drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny | [j.t.k./1ml] | - | bez nieprawidłowych zmian*** | — | 7 [3;15] |
| A/Z | Liczba Enterokoków kałowych | PN-EN ISO 7899-2:2004 Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml] | - | 0 | ZGODNY | 0 [0;8] |
| A/Z | Liczba bakterii Escherichia coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml] | - | 0 | ZGODNY | 0 [0;8] |
| A/Z | Liczba bakterii grupy coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml] | - | 0** | ZGODNY | 0 [0;8] |

| | | |
|--|---|----------------------------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 22691/ZL/24 z dnia 2024-09-09 | Strona: 4 Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH
SPÓŁKA AKCYJNA
43-100 TYCHY, SADOWA 4

Miejsce pobierania próbek: -
Próbki pobrat: Górecki Krzysztof
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 2024-09-03
Stan próbek: Bez zastrzeżeń
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki | | | | | | | 15968/04/S/24 |
|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2024-09-03 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Tychy, ul. Stoczniovców 70 / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki | | | | | | | WODA |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| E/Z | 2,4'-DDD (o,p'-DDD) | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | 2,4'-DDE (o,p'-DDE) | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | 2,4'-DDT (o,p'-DDT) | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | 4,4'-DDD (p,p'-DDD) | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | 4,4'-DDE (p,p'-DDE) | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | 4,4'-DDT (p,p'-DDT) | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Aldehyd endryny | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-100 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Aldryna | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-1.00 | 0.030 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | alfa-Heksachlorocykl oheksan | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010 - 100 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | beta-Heksachlorocykl loheksan | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010 - 100 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | delta-Heksachlorocykl kloheksan | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-100 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Dieldryna | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-1.00 | 0.030 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Endosulfan I | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-100 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Endosulfan II | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-100 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Endryna | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Epoksyd heptachloru (Izomer A) | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-1.00 | 0.030 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |

| | | |
|--|---|----------------------------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 22691/ZL/24 z dnia 2024-09-09 | Strona: 5 Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH
SPÓŁKA AKCYJNA
43-100 TYCHY, SADOWA 4

Miejsce pobierania próbek: -
Próbki pobrat: Górecki Krzysztof
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 2024-09-03
Stan próbek: Bez zastrzeżeń
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki | | | | | | | 15968/04/S/24 |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2024-09-03 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Tychy, ul. Stoczniovców 70 / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki | | | | | | | WODA |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| E/Z | Epoksyd heptachloru (Izomer B) | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-1.00 | 0.030 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Gamma-Heksachlorocykloheksan (lindan) | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010 - 100 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Heksachlorobenzen | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-100 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Heptachlor | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-1.00 | 0.030 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Izodryna | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Metoksychlor | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-100 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Pentachlorobenzen | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-100 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Siarczan endosulfanu | PN-EN ISO 6468:2002 GC-ECD | [µg/l] | 0.010-100 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| A/Z | Benzo(a)piren | PN-EN ISO 17993:2005 HPLC-FLD | [µg/l] | 0.0020 - 100 | 0.010 | ZGODNY | <0.0020 ¹⁾ ±0.0007 |
| A/Z | Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych | PN-EN ISO 17993:2005 z obliczeń | [µg/l] | > 0.0020 | 0.10 | ZGODNY | <0.0020 ¹⁾ ±0.0007 |
| A/Z | Benzen | PN-ISO 11423-1:2002 HS-GC-FID | [µg/l] | 0.25 - 5000 | 1.0 | ZGODNY | <0.25 ¹⁾ ±0.06 |
| A/Z | Epichlorohydryna | PN-EN ISO 15680:2008 P&T-GC-MS | [µg/l] | 0.030-1.20 | 0.10 | ZGODNY | <0.030 ¹⁾ ±0.009 |
| E/Z | 1,2-dichloroetan | PN-EN ISO 15680:2008 P&T-GC-MS | [µg/l] | 0.50-7000 | 3.0 | ZGODNY | <0.50 ¹⁾ ±0.15 |
| E/Z | Bromodichlorometan | PN-EN ISO 15680:2008 P&T-GC-MS | [mg/l] | 0.0010-0.25 | 0.015 | ZGODNY | 0.0045 ±0.0014 |
| A/Z | Chlorek winylu | PN-EN ISO 15680:2008 P&T-GC-MS | [µg/l] | 0.15-25.0 | 0.50 | ZGODNY | <0.15 ¹⁾ ±0.04 |

| | | |
|--|--|-----------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 22691/ZL/24 | Strona: 6 |
| | z dnia 2024-09-09 | Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH
SPÓŁKA AKCYJNA
43-100 TYCHY, SADOWA 4

Miejsce pobierania próbek: -
Próbki pobrat: Górecki Krzysztof
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 2024-09-03
Stan próbek: Bez zastrzeżeń
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki | | | | | | | 15968/04/S/24 |
|----------------------------------|--|---|-----------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2024-09-03 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Tychy, ul. Stoczniovców 70 / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki | | | | | | | WODA |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| E/Z | Chloroform (Trichlorometan) | PN-EN ISO 15680:2008 P&T-GC-MS | [mg/l] | 0.00070-5.0 | 0.030 | ZGODNY | 0.011 ±0.003 |
| E/Z | Suma trihalogenometanów (THM) | PN-EN ISO 15680:2008 z obliczeń | [µg/l] | > 0.70 | 100 | ZGODNY | 17 ±5 |
| E/Z | Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu | PN-EN ISO 15680:2008 z obliczeń | [µg/l] | >0.30 | 10 | ZGODNY | <0.30 ¹⁾ ±0.09 |
| A/Z | Akrylamid (Akryloamid) | PB-126/08.2019 wyd. III z dnia 01.08.2019r. HPLC-UV-VIS | [µg/l] | 0.010-2.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Suma pestycydów | PB-204/08.2021 wyd. I z dnia 02.08.2021r.; PN-EN 12918:2004; PN-EN ISO 11369:2002; PN-EN ISO 6468:2002 z obliczeń | [µg/l] | >0.010 | 0.50 | ZGODNY | <0.010 ¹⁾ ±0.003 |
| E/Z | Azinfos etylowy | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Azinfos metylowy | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Bromofos metylowy (bromofos) | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Chlorfenwinfos | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Chlorpiryfos etylowy | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Chlorpiryfos metylowy | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Diazynon | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Dichlorfos | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Dimetoat | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Fenitroton | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |

| | | |
|--|---|----------------------------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 22691/ZL/24 z dnia 2024-09-09 | Strona: 7 Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH
SPÓŁKA AKCYJNA
43-100 TYCHY, SADOWA 4

Miejsce pobierania próbek: -
Próbki pobrat: Górecki Krzysztof
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 2024-09-03
Stan próbek: Bez zastrzeżeń
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki | | | | | | | 15968/04/S/24 |
|----------------------------------|-------------------|---|-----------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2024-09-03 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Tychy, ul. Stoczniovców 70 / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki | | | | | | | WODA |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| E/Z | Fention | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Malation | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Paration etylowy | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Paration metylowy | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Propetamfos | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Triazofos | PN-EN 12918:2004 GC-MS | [µg/l] | 0.025 - 1.00 | 0.10 | ZGODNY | <0.025 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Żelazo | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [µg/l] | 10 - 500000 | 200 | ZGODNY | 145 ±29 |
| A/Z | Antymon | PB-061/08.2019 wyd. IV z dnia 01.08.2019r. HG-AAS | [µg/l] | 1.0-5000 | 5.0 | ZGODNY | <1.0 ¹⁾ ±0.2 |
| A/Z | Arsen | PN-EN ISO 11969:1999 HG-AAS | [µg/l] | 1-5000 | 10 | ZGODNY | <1.0 ¹⁾ ±0.3 |
| E/Z | Bor | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [mg/l] | 0.050-50.0 | 1.0 | ZGODNY | <0.050 ¹⁾ ±0.008 |
| E/Z | Chrom | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [µg/l] | 5.00-500000 | 50 | ZGODNY | <5.00 ¹⁾ ±0.90 |
| E/Z | Glin (aluminium) | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [µg/l] | 50-50000 | 200 | ZGODNY | <50 ¹⁾ ±10 |
| E/Z | Kadm | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [µg/l] | 0.20-10.0 | 5.0 | ZGODNY | <0.20 ¹⁾ ±0.04 |
| E/Z | Magnez | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [mg/l] | 0.10-5000 | 7-125*** | — | 4.03 ±0.81 |
| E/Z | Mangan | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [µg/l] | 5.0-100000 | 50 | ZGODNY | 15.0 ±3.8 |
| E/Z | Miedź | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [mg/l] | 0.0050-100 | 2.0 | ZGODNY | <0.0050 ¹⁾ ±0.0010 |

| | | |
|--|--|-----------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 22691/ZL/24 | Strona: 8 |
| | z dnia 2024-09-09 | Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH
SPÓŁKA AKCYJNA
43-100 TYCHY, SADOWA 4

Miejsce pobierania próbek: -
Próbki pobrat: Górecki Krzysztof
wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j*- A/Z),
PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A/Z)

Data dostarczenia próbek: 2024-09-03
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD
Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki | | | | | | | 15968/04/S/24 |
|----------------------------------|--------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------|---|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2024-09-03 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Tychy, ul. Stoczniovców 70 / woda do spożycia |
| Rodzaj próbki | | | | | | | WODA |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| E/Z | Nikiel | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [µg/l] | 5.00-100000 | 20 | ZGODNY | <5.00 ¹⁾ ±0.60 |
| E/Z | Ółów | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [µg/l] | 2.00-50.0 | 10 | ZGODNY | <2.00 ¹⁾ ±0.44 |
| A/Z | Selen | PN-ISO 9965:2001 HG-AAS | [µg/l] | 5.00-200 | 10 | ZGODNY | <5.00 ¹⁾ ±1.10 |
| E/Z | Sód | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [mg/l] | 1.0-100000 | 200 | ZGODNY | 13 ±2 |
| E/Z | Srebro | PN-EN ISO 11885:2009 ICP-OES | [mg/l] | 0.0010-50.0 | 0.010 | ZGODNY | <0.0010 ¹⁾ ±0.0002 |
| A/Z | Rtęć | PB-076/08.2019 wyd. VII z dnia 01.08.2019r. Absorpcyjna spektrometria atomowa z techniką amalgamacji | [µg/l] | 0.10-10 | 1 | ZGODNY | <0.10 ¹⁾ ±0.02 |
| A/Z | Ogólny węgiel organiczny | PN-EN 1484:1999 Wysokotemperaturowe spalanie z detekcją IR | [mg/l C] | 1.0-1000 | bez nieprawidłowych zmian | — | 2.72 ±0.54 |
| A/Z | Ozon (T) | PB-178/08.2019 wyd. III z dnia 20.08.2019r. Spektrofotometryczna | [mg/l O ₃] | 0.02 - 2.0 | 0.05 | ZGODNY | <0.02 ¹⁾ ±0.01 |
| A/Z | Chlor wolny (T) | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna | [mg/l Cl ₂] | 0.03-10.0 | 0.3 | ZGODNY | 0.03 ±0.01 |
| A/Z | Chloraminy (T) | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna | [mg/l] | 0.03-5.0 | 0.5 | ZGODNY | <0.03 ¹⁾ ±0.01 |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 04.09.2024 godz. 08:30

Przechowywanie próbki do 72 h

Temperatura badań: 22,1°C

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Oznaczenie Zapach wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 04.09.2024 godz. 08:30

Przechowywanie próbki do 72 h

Temperatura badań: 22,1°C

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

| | | |
|--|---|----------------------------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 22691/ZL/24 z dnia 2024-09-09 | Strona: 9 Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

*** Azotany - Warunek : [azotany]/50+[azotyny]/3 < lub równe 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0.10 mg/l.

*** Azotyny - Warunek : [azotany]/50+[azotyny]/3 < lub równe 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0.10 mg/l.

Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

***Mętność - W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0 NTU w wodzie po uzdatnieniu

TFN²⁾ - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów.

TON¹⁾ - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów.

Suma chloranów i chlorynów - w sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

*** pH - W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4.5 jednostek pH. dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

****W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.

*** Twardość ogólna - w przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w części D tabeli 2 Załącznika nr 1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

*** Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

*** Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk / 1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

- 200 jtk / 1 ml w kranie konsumenta

**Dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli <10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.

Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-c,d)piren.

W sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

Suma THM wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. Poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: trichlorometan (chloroform), dichlorobromometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).

Suma pestycydów wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. Poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi obejmuje:

- pestycydy chlorowcoorganiczne: aldryna, dieldryna, endryna, izodryna, dichlorodifenylotrichloroetany: 4,4'-DDE (p,p'-DDE); 4,4'-DDT (p,p'-DDT);

4,4'-DDD (p,p'-DDD), 2,4'-DDE (o,p'-DDE); 2,4'-DDT (o,p'-DDT); 2,4'-DDD (o,p'-DDD), heksachlorocykloheksany: α-HCH; β-HCH; γ-HCH (lindan);

δ-HCH, heksachlorobenzen, heptachlor, epoksyd heptachloru: izomer A; izomer B, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor, aldehyd endryny, pentachlorobenzen, cis-chlordan, trans-chlordan, alachlor, trifluralina.

- pestycydy fosforoorganiczne: azinfos etylowy, azinfos metylowy, chlorfenwinfos, diazinon, dichlorfos, fenitroton, malation, fention, paration metylowy, paration etylowy, chlorpiryfos etylowy, chlorpiryfos metylowy, bromofos metylowy (bromofos), dimetoat, propetamfos, triazofos.

- pestycydy azotoorganiczne: atrazyna, symazyna.

W sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

***Magnez: 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.

(T) Badanie wykonane w miejscu pobierania próbek

Dokumenty wycofane bez zastąpienia: PN-EN ISO 11969:1999

Data rozpoczęcia badań: 03.09.2024

Data zakończenia badań: 06.09.2024

Niepewność: niepewność rozszerzona pobierania i oznaczenia dla p=95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako > lub <) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody

Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036:2020-04 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik pokrycia k= 2 zapewniając poziom ufności około 95 %.Połączoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.

* S.j. - symbol jakości metody badawczej: A - metoda akredytowana przez PCA, jest zamieszczona w zakresie akredytacji PCA nr AB 418, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD,

Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.5.2024 26/NS/HK/24 z dnia 19.02.2024r.

1) < - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2017 poz. 2294 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji :

wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: binarne -zasada prostej akceptacji (pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej www.cbid.pl w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiami wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji. Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 22691/ZL/24 z dnia 2024-09-09 | Strona: 10 Stron: 10 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej(ych) próbki(ek). Niniejsze sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w laboratorium.

KONIEC SPRAWOZDANIA

Lędziny, 2024.09.09

Załącznik do sprawozdania nr 22691/ZL/24

**REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W TYCHACH
SPÓŁKA AKCYJNA
ul. SADOWA 4
43-100 TYCHY**

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży
to dzień 2024.09.09

adresat x 1
SN - a/a x 1