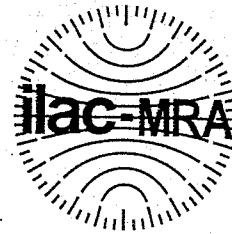


Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
w Bydgoszczy

85-031 Bydgoszcz
centrala: 52 376 18 00
www.pwisbydgoszcz.pl

ul. Kujawska 4
fax 52 345 98 40
e-mail: wsse.bydgoszcz@pis.gov.pl



AB 435

Znak sprawy: LHK.9051.2.358.2012

Bydgoszcz, 21.09.2012r.

Wysłano dnia 18.09.2012
09 PAZ 2012

Powiatowa Stacja
Sanitarno-Epidemiologiczna
w Bydgoszczy

Wpł. 2012 -09- 2 5
L.dz. 6374 zał.
Przekaz. Oddział

Dział Laboratoryjny
Oddział Badania Środowiska Komunalnego

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

NR LHK.9051.2.674/N/12

Nazwa i adres klienta:
PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
ul. Kościuszki 27
85-079 Bydgoszcz

Sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji
oraz badań nieakredytowanych.
Badania spoza zakresu akredytacji nie zostały oznaczone literą „Q”.

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

09.10.2012.
.....
data

Maria Piotrowska
M. Piotrowska
.....
nazwisko, imię
stanowisko służbowe
podpis

| | |
|--|--|
| Podstawa badania: | 3/P/12/DB |
| Data pobrania/przyjęcia próbek do badań: | 11.09.2012./11.09.2012. |
| Stan próbki do badań: | Nie budzi zastrzeżeń |
| Data rozpoczęcia/data zakończenia badań: | 11.09.2012./20.09.2012. |
| Podstawa oceny jakości sanitarnej wody: | Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. (Dz.U.Nr 61, poz. 417 z późn.zm.) |
| Próbkobiorca: | PPIS Bydgoszcz |

1. Opis miejsca poboru próbek

| Kod próbki | Charakterystyka miejsca poboru próbki | Wykonane badania | |
|------------|--|------------------|---------------|
| | | fiz.-chem. | mikrobiologia |
| 1497/N/12 | Wodociąg publiczny Łochowo Szkoła Podstawowa ul. Wierzbowa 2 13/12/DB | + | - |
| 1496/N/12 | Wodociąg publiczny Łochowo Szkoła Podstawowa ul. Wierzbowa 2 13/12/DB | - | + |

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

09.10.2012.

data

Marek Marek
M. Opatkiewicz (gr)
nazwisko, imię
stanowisko służbowe
podpis

2. Wyniki badań fizyko – chemicznych i mikrobiologicznych
 2.1. Badanie fizyko – chemiczne

| Lp. | Wskaźnik/parametry | Jednostka miary | Oznaczona wartość* | Niepewność laboratoryjna metody badawczej** [±] | Dopuszczalne zakresy wartości*** | Stosowana metodyka analityczna |
|-----|--|-----------------|--------------------|--|----------------------------------|--------------------------------------|
| | | | 1497/N/12 | | | |
| 1. | Smak | - | akcept. | - | 1) | PB-25/LHK wyd.II z dnia 06.10.2011 |
| 2. | Zapach | - | akcept. | - | 1) | PB-25/LHK wyd.II z dnia 06.10.2011 |
| 3. | Barwa | mg/l Pt | 10 | ± 3 | 1) | PB-34/LHK.wyd.I z 12.03.2012 |
| 4. | Q - Mętność | NTU/FNU | 0,29 | ± 0,022 | 1) | PN-EN ISO 7027:2003 pkt. 6 |
| 5. | Q - pH | - | 7,1 | ± 0,1 | 6,5-9,5 | PB-27/L.HK wyd.I z dnia 17.01.2011 |
| 6. | Q - Przewodność elektryczna właściwa (25°C) ²⁾ | µS/cm | 548 | ± 39 | 2500 | PN-EN 27888:1999 |
| 7. | Q – Amonowy jon | mg/l | <0,26 | - | 0,50 | PN-C-04576-4:1994 |
| 8. | Q - Żelazo | µg/l | 21,6 | ± 2,9 | 200 | PN-ISO 6332:2001 pkt. 7.1.1 |
| 9. | Mangan | µg/l | < 10 | - | 50 | PN-EN ISO 15586:2005 |
| 10. | Q – Sumaryczna wartość wapnia i magnezu (twardość ogólna w przeliczeniu na Ca-CO ₃) | mg/l | 395 | ± 22 | 60 - 500 | PN ISO 6059:1999 |
| 11. | Cyjanki | µg/l | < 30 | - | 50 | PN-C-04563/01:1980 |
| 12. | Bor | mg/l | < 0,1 | - | 1,0 | PB-16/L.HK wyd.I z dnia 25.01.2010 |
| 13. | Utlenialność | mg/l | 2,6 | ± 0,5 | 5,0 | PN-EN ISO 8467:2001 |
| 14. | Q-Fluorki | mg/l | 0,21 | ± 0,02 | 1,5 | PN-EN ISO 10304-1:2009U |
| 15. | Q-Chlorki | mg/l | 4,7 | ± 0,18 | 250 | PN-EN ISO 10304-1:2009U |
| 17. | Q –Azotyny | mg/l | < 0,050 | - | 0,50 ³⁾ | PN-EN ISO 10304-1:2009U |
| 18. | Q –Azotany | mg/l | 1,4 | ± 0,1 | 50 ³⁾ | PN-EN ISO 10304-1:2009U |
| 19. | Q –Siarczany | mg/l | 5,5 | ±0,73 | 250,0 | PN-EN ISO 10304-1:2009U |
| 20. | Q –Sód | mg/l | 10 | ± 0,6 | 200 | PN-EN ISO 14911:2002 |
| 21. | Q – Magnez | mg/l | 23 | ±1,7 | 30-125 ⁴⁾ | PN-EN ISO 14911:2002 |
| 22. | Q – Benzo(a)piren | µg/l | < 0,002 | - | 0,010 | PN-EN ISO 17993:2005 |
| 23. | Q – Σ WWA - benzo(b)fluoranten, - benzo(k)fluoranten, - benzo(ghi)perylene, - indeno(1,2,3-cd)piren, | µg/l | < 0,002 | - | 0,10 | PN-EN ISO 17993:2005 |
| 24. | Antymon | µg/l | < 1,43 | - | 5 | PB-15/L.HK wyd. II z dnia 14.11.2011 |
| 25. | Q –Arsen | µg/l | < 5 | - | 10 | PN-EN ISO 15586:2005 |
| 26. | Q –Chrom ogólny | µg/l | < 5 | - | 50 | PN-EN ISO 15586:2005 |
| 27. | Q –Glin | µg/l | < 20,0 | - | 200 | PN-EN ISO 15586:2005 |
| 28. | Q –Kadm | µg/l | < 0,5 | - | 5 | PN-EN ISO 15586:2005 |
| 29. | Q –Miedź | mg/l | < 0,1 | - | 2,0 | PN-ISO 8288:2002 |
| 30. | Q –Nikiel | µg/l | < 5 | - | 20 | PN-EN ISO 15586:2005 |

| | | | | | | |
|-----|--|------|---------|---|-------|------------------------------------|
| 31. | Q – Ołów | µg/l | < 5 | - | 25 | PN-EN ISO 15586:2005 |
| 32. | Rtęć | µg/l | < 0,5 | - | 1 | PB-22/LHK wyd. I z dnia 25.01.2010 |
| 33. | Selen | µg/l | < 2,67 | - | 10 | PN-ISO 9965:2001 |
| 34. | Σ THM -chloroform -bromoform -bromodichlorometan -dibromochlorometan | µg/l | < 0,5 | - | 100 | PB-30/LHK wyd. I z 20.09.2011 |
| 35. | Σ Trichloroeten i Tetrachloroeten | µg/l | < 0,5 | - | 10 | PB-30/LHK wyd. I z 20.09.2011 |
| 36. | 1,2 – Dichloroetan | µg/l | < 0,1 | - | 3,0 | PB-30/LHK wyd. I z 20.09.2011 |
| 37. | Benzen | µg/l | < 0,1 | - | 1,0 | PB-30/LHK wyd. I z 20.09.2011 |
| 38. | Chlorek winylu | µg/l | < 0,02 | - | 0,50 | PB-30/LHK wyd. I z 20.09.2011 |
| 39. | Pestycydy: | | | | | |
| - | Aldryna | µg/l | < 0,005 | - | 0,030 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Bifentryna | µg/l | < 0,01 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Chloropiryfos | µg/l | < 0,005 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Chlorotalonil | µg/l | < 0,005 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Cypermetyryna | µg/l | < 0,01 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Deltametryna | µg/l | < 0,01 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Dieldryna | µg/l | < 0,005 | - | 0,030 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Diflufenikan | µg/l | < 0,01 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Endrin | µg/l | < 0,005 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Epoksyd heptachloru | µg/l | < 0,005 | - | 0,030 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Fluoksastrobina | µg/l | < 0,01 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Fluopikolid | µg/l | < 0,01 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | HCB – (Heksachlorobenzen) | µg/l | < 0,005 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Heptachlor | µg/l | < 0,005 | - | 0,030 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Kaptan | µg/l | < 0,005 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Mefenpyr dietylowy | µg/l | < 0,01 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Oksyfluorofen | µg/l | < 0,005 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Trifloksystrobina | µg/l | < 0,01 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | α – HCH (α- Heksachlorocykloheksan) | µg/l | < 0,005 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | λ – Cyhalotryna | µg/l | < 0,01 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | β – HCH (β- Heksachlorocykloheksan) | µg/l | < 0,005 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | β – Cyflutryna | µg/l | < 0,01 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Op. 10. 2012.
.....
data

.....
nazwisko, imię
stanowisko służbowe
podpis

| | | | | | | |
|-----|---|-----------------|---------|---|------|----------------------------------|
| - | γ -HCH (γ -Heksachlorocykloheksan) | $\mu\text{g/l}$ | < 0,005 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| - | Δ -HCH (Δ -Heksachlorocykloheksan) | $\mu\text{g/l}$ | < 0,005 | - | 0,10 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |
| 40. | Σ Pesticydów | $\mu\text{g/l}$ | < 0,01 | - | 0,50 | PB-20/L.HK wyd. I z 25.01.2010r. |

Q – metody akredytowane

NTU – nefelometryczna jednostka mętności

FNU – formazyńowa jednostka nefelometryczna

¹⁾ Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian

²⁾ γ_{25} – Temperatura pomiaru 17,7°C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury.

³⁾ – (Azotany $\text{NO}_3/50$) + (Azotyny $\text{NO}_2/3$) $\leq 1\text{mg/dm}^3$: Stężenie azotynów NO_2 w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l

⁴⁾ – 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 przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne.

* „<” – poniżej granicy oznaczalności metody

** niepewność rozszerzona przy $k=2$ dla prawdopodobieństwa 95% lub „-”, nie podaje się niepewności

*** - w przypadku podania jednej wartości dolna wartość zakresu wynosi zero

Autoryzujący sprawozdanie z badań w zakresie fizyko-chemii:

KIEROWNIK PRACOWNI
Badań Fizyko-Chemicznych Wody
WSSE w Bydgoszczy
Anna Czajkowska

2.2. Badanie mikrobiologiczne

| Lp. | Wskaźnik jakości wody | Jednostka miary* | Oznaczona wartość | Granice przedziału ufności | Najwyższa dopuszczalna wartość wskaźnika | Stosowana metoda badawcza |
|-----|---|------------------|-------------------|----------------------------|--|---|
| | | | 1498/N/12 | | | |
| 1. | Q – Obecność i liczba bakterii grupy coli | jtk/100 ml | 0 | - | 0 | PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009+ instrukcja IR-08/LHK wydanie III z dnia 23.03.2009r |
| 2. | Q – Obecność i liczba Escherichia coli | jtk/100 ml | 0 | - | 0 | |
| 3. | Q – Obecność i liczba enterokoków kałowych | jtk/100 ml | 0 | - | 0 | PN-EN ISO 7899-2004 |
| 4. | Q – Obecność i liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) | jtk/100 ml | 0 | - | 0 | PB-10/LHK wydanie II z dnia 02.11.2010r (cz. II) |
| 5. | Q – Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C | jtk/l ml | 1 | (0;4> | bez nieprawidłowych zmian | PN-EN ISO 6222:2004 |

* - jtk – jednostki tworzące kolonie lub NPL – najbardziej prawdopodobna liczba (w zależności od stosowanej metody badawczej)

Q – metody akredytowane

** - niepewność rozszerzona przy $k=2$ dla prawdopodobieństwa 95%

Autoryzujący sprawozdanie z badań w zakresie mikrobiologii:

KIEROWNIK PRACOWNI
Badań Mikrobiologicznych
WSSE w Bydgoszczy
Aleksandra Warszawska

Oświadczenie:

- Wyniki badań podane w sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do próbek pobranych/dostarczonych w dniu określonym w sprawozdaniu.
- Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
- W przypadku dostarczenia próbek przez zleceniodawcę Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobrania i transportu próbek.
- Klient ma prawo złożenia reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Op. no 2012

Weronika Nawilska

Koniec sprawozdania z badań

F/WSSE/LHK/PL-02/IR-01/15 z dnia 20.06.2012.

data

nazwisko, imię

stanowisko służbowe

podpis

KIEROWNIK PRACOWNI
Badań Fizyko-Chemicznych Wody
WSSE w Bydgoszczy

Janusz Białobł