



SALUBRIS Sp. z o.o. Sp.K. ul. Poznańska 2, 63-004 Tulce

## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 712s2020

Laboratorium SALUBRIS, ul. Poznańska 2, 63-004 Tulce  
tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl

AB 1127

| Zleceniodawca                                                     | Nr zlecenia / umowy          |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ZAKŁAD OBSŁUGI MIENIA SAMORZĄDOWEGO<br>64-420 Kwilcz ul. Gumna 16 | 31/2020 z dnia 27-01-2020 r. |

## Informacje ogólne:

Wyniki badania wody przeznaczonej do spożycia w zakresie parametrów grupy B objętych monitoringiem wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294), wykonano metodami zatwierdzonymi przez PPIS decyzją nr HK-420/0-5(9)/20 z dnia 06.03.2020 r.

| Nr próbki | Identyfikacja punktu pobierania                                                        | Rodzaj próbki    | Stan próbki | Data pobrania | Data dostarczenia do Laboratorium | Data przeprowadzenia badań |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 1260/20   | Kran do pobierania próbek wody uzdatnionej na SUW Lubosz ul. Powstańców Wielkopolskich | woda do spożycia | dobry       | 25.05.2020    | 25.05.2020                        | 25.05 – 04.06.2020         |

## Identyfikacja metod pobierania próbek:

pobrane przez personel Laboratorium: Wiesław Nowicki wg PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007

## Wyniki badań:

| Parametr                                      | Metoda badawcza                                                                    | Jednostka            | Nr próbki                                |  | * Wartość dopuszczalna                        |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|
|                                               |                                                                                    |                      | 1260/20                                  |  |                                               |
| Amonowy jon                                   | PN-EN ISO 14911:2002                                                               | mg/l NH <sub>4</sub> | 0,20                                     |  | 0,50                                          |
| Antymon                                       | PB-29e wyd. 1 z dnia 22.06.2010                                                    | mg/l Sb              | < 0,0005                                 |  | 0,005                                         |
| Arsen                                         | PB-29e wyd. 1 z dnia 22.06.2010                                                    | mg/l As              | < 0,0005                                 |  | 0,010                                         |
| Azotany                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                                                     | mg/l NO <sub>3</sub> | 0,91                                     |  | 50                                            |
| Azotyny                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                                                     | mg/l NO <sub>2</sub> | < 0,10                                   |  | 0,10 / 0,50                                   |
| Barwa                                         | PN-EN ISO 7887:2012 metoda D                                                       | mg/l Pt              | 5<br>akceptowalna                        |  | 15 * akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian |
| Bor                                           | ** PN-EN ISO 17294-2:2016-11                                                       | mg/l B               | < 0,050                                  |  | 1,0                                           |
| Bromiany                                      | ** PN-EN ISO 15061:2003                                                            | mg/l                 | < 0,005                                  |  | 0,010                                         |
| Chlorki                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                                                     | mg/l Cl              | 6,96                                     |  | 250                                           |
| Chlor związany (chloraminy)                   | ** PB/PPP-7 wyd.3 z 23.11.2017<br>(na pods. testu odczynnikowego HACH 8021 i 8167) | mg/l                 | < 0,10                                   |  | 0,5                                           |
| Chrom ogólny                                  | PN-EN ISO 15586:2005                                                               | mg/l Cr              | < 0,0020                                 |  | 0,050                                         |
| Cyjanki ogólne                                | ** PN-EN ISO 14403:2012                                                            | mg/l CN              | < 0,005                                  |  | 0,050                                         |
| Fluorki                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                                                     | mg/l F               | < 0,10                                   |  | 1,5                                           |
| Glin                                          | PN-EN ISO 15586:2005                                                               | mg/l Al              | < 0,010                                  |  | 0,200                                         |
| Kadm                                          | PN-EN ISO 15586:2005                                                               | mg/l Cd              | < 0,0005                                 |  | 0,005                                         |
| Magnez                                        | PN-EN ISO 14911:2002                                                               | mg/l Mg              | 11,8                                     |  | 30 – 125                                      |
| Mangan                                        | PN-ISO 8288:2002 metoda A                                                          | mg/l Mn              | < 0,025                                  |  | 0,050                                         |
| Mętność                                       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                                           | NTU                  | 0,17<br>akceptowalna                     |  | 1, akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian   |
| Miedź                                         | PN-EN ISO 15586:2005                                                               | mg/l Cu              | 0,0089                                   |  | 2,0                                           |
| Nikiel                                        | PN-EN ISO 15586:2005                                                               | mg/l Ni              | < 0,0040                                 |  | 0,020                                         |
| Odczyn <sup>6</sup>                           | PN-EN ISO 10523:2012                                                               | pH                   | 7,4                                      |  | 6,5 – 9,5                                     |
| Ołów                                          | PN-EN ISO 15586:2005                                                               | mg/l Pb              | < 0,0030                                 |  | 0,010                                         |
| Ogólny węgiel organiczny                      | PN-EN 1484:1999                                                                    | mg/l C               | 1,9<br>bez nieprawidłowych zmian         |  | bez nieprawidłowych zmian                     |
| Przewodność elektryczna właściwa <sup>6</sup> | PN-EN 27888:1999<br>automatyczna kompensacja do 25°C                               | μS/cm                | 515                                      |  | 2500                                          |
| Rtęć                                          | PN-EN 12338:2001                                                                   | mg/l Hg              | < 0,0001                                 |  | 0,0010                                        |
| Selen                                         | PB-29e wyd. 1 z dnia 22.06.2010                                                    | mg/l Se              | < 0,0005                                 |  | 0,010                                         |
| Siarczany                                     | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                                                     | mg/l SO <sub>4</sub> | 11,5                                     |  | 250                                           |
| Smak <sup>7</sup>                             | PN-EN 1622:2006, załącznik C                                                       | -                    | brak obcego smaku<br>(smak akceptowalny) |  | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian      |
| Sód                                           | PN-EN ISO 14911:2002                                                               | mg/l Na              | 8,28                                     |  | 200                                           |
| Srebro                                        | PN-EN ISO 15586:2005                                                               | mg/l Ag              | < 0,0010                                 |  | 0,010                                         |



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 712s2020

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce  
tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl

AB 1127

| Parametr                                                         | Metoda badawcza                | Jednostka              | Nr próbki                                   |  | * Wartość dopuszczalna                   |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|--|------------------------------------------|
|                                                                  |                                |                        | 1260/20                                     |  |                                          |
| Twardość ogólna                                                  | PB-09 wyd. 2 z dnia 05.08.2009 | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 260                                         |  | 60 – 500                                 |
| Wapń                                                             | PN-EN ISO 14911:2002           | mg/l Ca                | 84,4                                        |  | -                                        |
| Zapach <sup>7</sup>                                              | PN- EN 1622:2006, załącznik C  | -                      | brak obcego zapachu (zapach akceptowalny)   |  | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian |
| Żelazo ogólne                                                    | PN-ISO 8288:2002 metoda A      | mg/l Fe                | 0,043                                       |  | 0,200                                    |
| Benzo(a)piren                                                    | ** PB/PCh-4 wyd.3 z 01.07.2013 | µg/l                   | < 0,005                                     |  | 0,01                                     |
| Suma 4 WWA – z obliczeń                                          | ** PB/PCh-4 wyd.3 z 01.07.2013 | µg/l                   | < 0,005                                     |  | 0,10                                     |
| Trichlorometan                                                   | ** PN-EN ISO 15680:2008        | µg/l                   | < 2,0                                       |  | 30                                       |
| Bromodichloro-metan                                              | ** PN-EN ISO 15680:2008        | µg/l                   | < 2,0                                       |  | 15                                       |
| Suma THM – z obliczeń                                            | ** PN-EN ISO 15680:2008        | µg/l                   | < 2,0                                       |  | 100                                      |
| Suma tri- i tetrachloroetenu                                     | ** PN-EN ISO 15680:2008        | µg/l                   | < 2,0                                       |  | 10                                       |
| 1,2-Dichloroetan                                                 | ** PN-EN ISO 15680:2008        | µg/l                   | < 0,50                                      |  | 3,0                                      |
| Benzen                                                           | ** PN-EN ISO 15680:2008        | µg/l                   | < 0,50                                      |  | 1,0                                      |
| Bakterie grupy coli                                              | PN-EN ISO 9308-2:2014-06       | NPL / 100ml            | 0                                           |  | 0                                        |
| Escherichia coli                                                 | PN-EN ISO 9308-2:2014-06       | NPL / 100ml            | 0                                           |  | 0                                        |
| Enterokoki                                                       | ** PN-EN ISO 7899-2:2004       | jtk / 100ml            | 0                                           |  | 0                                        |
| Clostridium perfringens (łącznie ze sporami)                     | ** PN-EN ISO 14189:2016-10     | jtk / 100ml            | 0                                           |  | 0                                        |
| Ogólna liczba mikroorganizmów <sup>8</sup> w (22±2)°C po (68±4)h | PN-EN ISO 6222:2004            | jtk / 1ml              | 55<br>[35; 85]<br>bez nieprawidłowych zmian |  | bez nieprawidłowych zmian                |

\* Wartość dopuszczalna w wodzie do picia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294). W przypadku azotynów wartość dopuszczalna 0,10 mg/l dotyczy SUW, wartość 0,50 mg/l dotyczy wody na sieci.

\*\* Wykonano w AQUANET Laboratorium Sp. z o.o., nr akredytacji AB 700, sprawozdanie nr 53P/25.05.2020-1/Z z dn. 05.06.2020 r. Metody badawcze zatwierdzone przez PPIS decyzją nr HK-420/0-41(7)/19 z dn. 14.08.2019 r.

## Sporządził:

DATA: 05.06.2020  
Kierownik Laboratorium  
dr Agnieszka Włoch

## Autoryzował:

DATA: 05.06.2020  
Z-ca Kierownika Laboratorium  
dr Danuta Muckiewicz-Wichlarz

## Uwagi:

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
2. Klient ma prawo zgłoszenia reklamacji w ciągu 14 dni od momentu otrzymania sprawozdania z wyników badań.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Wartość ze znakiem mniejszości „<” oznacza, że stężenie badanej substancji jest niższe niż granica oznaczalności w zastosowanej metodzie badawczej.
5. Niepewność wyniku badania ( $\pm$ ) lub [ ; ] wyrażona jest niepewnością rozszerzoną dla przedziału ufności 95% i  $k=2$ . W przypadku gdy wartość niepewności ma znaczenie dla oceny zgodności z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi jest zawsze umieszczana na sprawozdaniach z badań.
6. W trakcie oznaczania pH i przewodności elektrycznej właściwej temperatura pomiaru próbki wynosiła: 21,0°C  $\pm$  0,5°C.
7. Oznaczanie smaku i zapachu przez personel Laboratorium wykonano w miejscu pobierania próbki. Wzorki środowiskowe nie miały negatywnego wpływu na pomiar. Brak obcego smaku i zapachu wody oznacza, że woda jest akceptowalna pod względem smaku i zapachu.
8. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/ml w kranie konsumenta (Dz.U. 2017 poz. 2294, Zał. nr 1, C, tabela 2). Pożądana wartość barwy w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.
9. Metody badawcze nieakredytowane oznaczone zostały literą (N). Wyniki poniżej zakresu akredytowanego podkreślono. Norma PN-EN 12338:2001 została wycofana przez PKN.

## Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

Stwierdzenie zgodności odbywa się poprzez porównanie otrzymanych wyników z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi określonymi w Rozp. Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). Zasada podejmowania decyzji została uzgodniona na etapie przyjęcia zlecenia – wybrana opcja wg ILAC-G8:09/2019: p. 4.2.2. „chroniona akceptacja”. Wyniki przedstawione na niniejszym sprawozdaniu są zgodne z wymaganiami.

- koniec sprawozdania -