



AB 918

**WESSLING**

WESSLING Polska sp. z o.o.  
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14 · 30-348 Kraków  
Tel. + 48 12 2974-650 · Fax + 48 12 2974-651  
www.wessling.pl

Wessling Polska sp. z o.o. ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14, 30-348 Kraków

Zakład Gospodarki Komunalnej i  
Mieszkaniowej  
ul. Papieska 2  
33-395 Chełmiec

Kontakt: Dominika Gołąb  
Numer tel. +48 12 297 46 60  
e-mail: Dominika.Golab  
@wessling.pl

# RAPORT

## Analiza próbki osadu - Mała Wieś

|                           |                                 |             |              |      |            |
|---------------------------|---------------------------------|-------------|--------------|------|------------|
| Raport analityczny        | CKR20-005246-1                  | Nr zlecenia | CKR-02488-20 | Data | 14.12.2020 |
| Numer próbki              | 20-195092-03                    |             |              |      |            |
| Data przyjęcia            | 02.12.2020                      |             |              |      |            |
| Nazwa próbki              | Oczyszczalnia ścieków Mała Wieś |             |              |      |            |
| Rodzaj obiektu            | Osad ściekowy                   |             |              |      |            |
| Stan próbki               | Prawidłowy                      |             |              |      |            |
| Data poboru próbki        | 01.12.2020                      |             |              |      |            |
| Ilość próbki              | 500g                            |             |              |      |            |
| Opakowanie próbki         | 2x słoik szkło                  |             |              |      |            |
| Ilość opakowań próbki     | 2                               |             |              |      |            |
| Data rozpoczęcia badań    | 02.12.2020                      |             |              |      |            |
| Data zakończenia badań    | 14.12.2020                      |             |              |      |            |
| Akredytowany pobór próbek | WESSLING Polska                 |             |              |      |            |

### Pobieranie próbek

|                 |              |         |                                 |
|-----------------|--------------|---------|---------------------------------|
| Numer próbki    | 20-195092-03 |         |                                 |
| Nazwa próbki    | Jednostka    | Matryca | Oczyszczalnia ścieków Mała Wieś |
| Pobranie próbki | tak          |         |                                 |

### Analizy fizykochemiczne

|                              |              |         |                                 |
|------------------------------|--------------|---------|---------------------------------|
| Numer próbki                 | 20-195092-03 |         |                                 |
| Nazwa próbki                 | Jednostka    | Matryca | Oczyszczalnia ścieków Mała Wieś |
| Strata przy prażeniu (550°C) | %mas         | SM      | 72,5                            |
| Sucha pozostałość            | %mas         | OS      | 18,3                            |
| Odczyn pH                    | 9,3          |         |                                 |

**Kationy, aniony i niemetale**

|                                   |              |         |                                 |
|-----------------------------------|--------------|---------|---------------------------------|
| Numer próbki                      | 20-195092-03 |         |                                 |
| Nazwa próbki                      | Jednostka    | Matryca | Oczyszczalnia ścieków Mała Wieś |
| Azot amonowy (NH <sub>4</sub> -N) | %mas         | SM      | 0,228                           |
| Azot ogólny Kjeldahla (N)         | %mas         | SM      | 6,54                            |
| Fosfor ogólny (P)                 | %mas         | SM      | 2,03                            |

**Metale / Pierwiastki**

|              |              |         |                                 |
|--------------|--------------|---------|---------------------------------|
| Numer próbki | 20-195092-03 |         |                                 |
| Nazwa próbki | Jednostka    | Matryca | Oczyszczalnia ścieków Mała Wieś |
| Magnez (Mg)  | %mas         | SM      | 0,524                           |
| Wapń (Ca)    | %mas         | SM      | 6,79                            |

**Metale ciężkie**

|              |              |         |                                 |
|--------------|--------------|---------|---------------------------------|
| Numer próbki | 20-195092-03 |         |                                 |
| Nazwa próbki | Jednostka    | Matryca | Oczyszczalnia ścieków Mała Wieś |
| Chrom (Cr)   | mg/kg        | SM      | 21,7                            |
| Miedź (Cu)   | mg/kg        | SM      | 102                             |
| Kadm (Cd)    | mg/kg        | SM      | 0,832                           |
| Nikiel (Ni)  | mg/kg        | SM      | 15,6                            |
| Ołów (Pb)    | mg/kg        | SM      | 11,7                            |
| Cynk (Zn)    | mg/kg        | SM      | 884                             |
| Rtęć (Hg)    | mg/kg        | SM      | 0,203                           |

**Analizy mikrobiologiczne**

|                       |              |         |                                 |
|-----------------------|--------------|---------|---------------------------------|
| Numer próbki          | 20-195092-03 |         |                                 |
| Nazwa próbki          | Jednostka    | Matryca | Oczyszczalnia ścieków Mała Wieś |
| Salmonella            |              | OS      | nie wykryto                     |
| Liczba żywych jaj ATT | szt/kg       | SM      | 0                               |

**Metody**

Sucha pozostałość  
Metale / pierwiastki  
Rtęć (Hg)  
Odczyn pH  
Azot i jon amonowy  
Strata i pozostałości po prażeniu / zawartość subst. org.  
Azot ogólny Kjeldahla  
Liczba żywych jaj pasożytów jelitowych  
Salmonella w osadzie ściekowym  
Pobieranie próbek osadów do badań fizykochemicznych

**Normy / Procedury**

PN-EN 12880:2004<sup>A</sup>  
WES 638 wyd.05 z dnia 13.02.2020<sup>A</sup>  
WES 503 wyd.09 z dnia 29.09.2020<sup>A</sup>  
WES 500 wyd. 06 z dnia 11.06.2018 r.<sup>A</sup>  
WES 578 wyd. 03 z dnia 11.06.2018r.<sup>A</sup>  
PN-EN 12879: 2004<sup>A</sup>  
PN-EN 13342:2002<sup>A</sup>  
PB/BB/5/D:26.06.2014<sup>A</sup>  
PN-EN ISO 6579:2017-04<sup>A</sup>  
PN-EN ISO 5667-13:2011<sup>A</sup>

**Miejsce wykonania analiz**

LAF Kraków  
LAF Kraków  
LAF Kraków  
LAF Kraków  
LAF Kraków  
LAF Kraków  
ZewLab:PCA; AB 213  
ZewLab:PCA; AB 213  
ZewLab:PCA; AB 213  
LAF Kraków

**Skróty**

OS Substancja oryginalna  
SM Sucha masa

<sup>A</sup> – oznaczenie wykonane metodą akredytowaną

LAF - Laboratorium Analiz Fizykochemicznych  
ZewLab - Laboratorium zewnętrzne  
Dane dostarczone przez klienta: nazwa próbki

n.a. - nie analizowano

Sporządził:  
Dominika Gołąb

Autoryzował:  
Justyna Wójcik  
Główny Specjalista Laboratorium / Laboratory Main Specialist

Badania wykonane w laboratoriach partnerskich zatwierdzone są na podstawie autoryzowanych wyników.  
Raport podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

**KONIEC RAPORTU**