



AB 918

**WESSLING**

Quality of Life

WESSLING Polska sp. z o.o.  
Oddział w Krakowie  
ul. Biskupińska 14 · 30-732 Kraków  
Tel. +48 12 2827 010 · www.wessling.pl

WESSLING Polska sp. z o.o. ul. Biskupińska 14, 30-732 Kraków

Segi-At sp. z o.o.  
ul. Korkowa 24A  
04-502 Warszawa

Kontakt: P. Staszyński  
Numer tel. +48 12 282 70 17  
e-mail: Piotr.Staszyński@wessling.pl

## RAPORT

### Redzikowo - IV kwartał

| Raport analityczny     | CKR21-006723-1   | Nr zlecenia      | CKR-03224-21     | Data | 21.12.2021 |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------|------------|
| Numer próbki           | 21-211867-01     | 21-211867-02     | 21-211867-03     |      |            |
| Nazwa próbki           | SOW1R wlot       | SOW1R wylot      | SOW2R wlot       |      |            |
| Data przyjęcia         | 10.12.2021       | 10.12.2021       | 10.12.2021       |      |            |
| Rodzaj obiektu         | Woda podziemna   | Woda podziemna   | Woda podziemna   |      |            |
| Stan próbki            | Prawidłowy       | Prawidłowy       | Prawidłowy       |      |            |
| Data poboru próbki     | 09.12.2021       | 09.12.2021       | 09.12.2021       |      |            |
| Pobrane przez          | WESSLING Polska  | WESSLING Polska  | WESSLING Polska  |      |            |
| Ilość próbki           | 2 L              | 2 L              | 2 L              |      |            |
| Opakowanie próbki      | Butelka szkło 1L | Butelka szkło 1L | Butelka szkło 1L |      |            |
| Ilość opakowań próbki  | 2                | 2                | 2                |      |            |
| Data rozpoczęcia badań | 10.12.2021       | 10.12.2021       | 10.12.2021       |      |            |
| Data zakończenia badań | 21.12.2021       | 21.12.2021       | 21.12.2021       |      |            |

### Parametry sumaryczne

|                                    |           |         |              |              |              |
|------------------------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Numer próbki                       |           |         | 21-211867-01 | 21-211867-02 | 21-211867-03 |
| Nazwa próbki                       | Jednostka | Matryca | SOW1R wlot   | SOW1R wylot  | SOW2R wlot   |
| Indeks oleju mineralnego (C10-C40) | mg/l      | W/E     | 0,074        | 0,027        | 0,025        |

### Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

|                        |           |         |              |              |              |
|------------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Numer próbki           |           |         | 21-211867-01 | 21-211867-02 | 21-211867-03 |
| Nazwa próbki           | Jednostka | Matryca | SOW1R wlot   | SOW1R wylot  | SOW2R wlot   |
| Benzo(b)fluoranten     | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | <0,000005    |
| Benzo(k)fluoranten     | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | <0,000005    |
| Benzo(a)piren          | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | <0,000005    |
| Dibenzo(a,h)antracen   | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | <0,000005    |
| Benzo(g,h,i)perylen    | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | <0,000005    |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | <0,000005    |
| Suma 6 WWA             | mg/l      | W/E     | <0,000030    | <0,000030    | <0,000030    |

**Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)**

| Numer próbki        |           |         | 21-211867-01 | 21-211867-02 | 21-211867-03 |
|---------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki        | Jednostka | Matryca | SOW1R wlot   | SOW1R wylot  | SOW2R wlot   |
| Benzen              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| Toluen              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| Etylobenzen         | mg/l      | W/E     | 0,0261       | 0,0264       | 0,0273       |
| m-, p-, o-ksylen    | mg/l      | W/E     | 0,108        | 0,109        | 0,111        |
| Styren              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| Suma wykrytych BTEX | mg/l      | W/E     | 0,134        | 0,135        | 0,138        |

**Pobieranie próbek**

| Numer próbki    |           |         | 21-211867-01 | 21-211867-02 | 21-211867-03 |
|-----------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki    | Jednostka | Matryca | SOW1R wlot   | SOW1R wylot  | SOW2R wlot   |
| Pobranie próbki |           |         | tak          | tak          | tak          |

| Numer próbki           | 21-211867-04     | 21-211867-05     | 21-211867-06     |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Nazwa próbki           | SOW2R wylot      | S8               | S9               |
| Data przyjęcia         | 10.12.2021       | 10.12.2021       | 10.12.2021       |
| Rodzaj obiektu         | Woda podziemna   | Woda podziemna   | Woda podziemna   |
| Stan próbki            | Prawidłowy       | Prawidłowy       | Prawidłowy       |
| Data poboru próbki     | 09.12.2021       | 09.12.2021       | 09.12.2021       |
| Pobrane przez          | WESSLING Polska  | WESSLING Polska  | WESSLING Polska  |
| Ilość próbki           | 2 L              | 2 L              | 2 L              |
| Opakowanie próbki      | Butelka szkło 1L | Butelka szkło 1L | Butelka szkło 1L |
| Ilość opakowań próbki  | 2                | 2                | 2                |
| Data rozpoczęcia badań | 10.12.2021       | 10.12.2021       | 10.12.2021       |
| Data zakończenia badań | 21.12.2021       | 21.12.2021       | 21.12.2021       |

**Parametry sumaryczne**

| Numer próbki                       |           |         | 21-211867-04 | 21-211867-05 | 21-211867-06 |
|------------------------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki                       | Jednostka | Matryca | SOW2R wylot  | S8           | S9           |
| Indeks oleju mineralnego (C10-C40) | mg/l      | W/E     | 0,026        | 22,0         | 8,8          |

**Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)**

| Numer próbki           |           |         | 21-211867-04 | 21-211867-05 | 21-211867-06 |
|------------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki           | Jednostka | Matryca | SOW2R wylot  | S8           | S9           |
| Benzo(b)fluoranten     | mg/l      | W/E     | 0,000008     | 0,000056     | 0,000012     |
| Benzo(k)fluoranten     | mg/l      | W/E     | 0,000006     | 0,000045     | 0,000005     |
| Benzo(a)piren          | mg/l      | W/E     | 0,000005     | 0,000069     | 0,000010     |
| Dibenzo(a,h)antracen   | mg/l      | W/E     | <0,000005    | 0,000014     | 0,000006     |
| Benzo(g,h,i)perylen    | mg/l      | W/E     | <0,000005    | 0,000042     | 0,000008     |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren | mg/l      | W/E     | <0,000005    | 0,000042     | 0,000006     |
| Suma 6 WWA             | mg/l      | W/E     | <0,000030    | 0,00027      | 0,000048     |

**Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)**

| Numer próbki        |           |         | 21-211867-04 | 21-211867-05 | 21-211867-06 |
|---------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki        | Jednostka | Matryca | SOW2R wylot  | S8           | S9           |
| Benzen              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | 0,00577      |
| Toluen              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| Etylobenzen         | mg/l      | W/E     | 0,0251       | <0,00050     | 0,0284       |
| m-, p-, o-ksylen    | mg/l      | W/E     | 0,102        | <0,00150     | 0,395        |
| Styren              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| Suma wykrytych BTEX | mg/l      | W/E     | 0,127        | <0,00350     | 0,429        |

**Pobieranie próbek**

| Numer próbki    |           |         | 21-211867-04 | 21-211867-05 | 21-211867-06 |
|-----------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki    | Jednostka | Matryca | SOW2R wylot  | S8           | S9           |
| Pobranie próbki |           |         | tak          | tak          | tak          |

| Numer próbki           | 21-211867-07     | 21-211867-08     | 21-211867-09     |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Nazwa próbki           | S12              | S14              | S15              |
| Data przyjęcia         | 10.12.2021       | 10.12.2021       | 10.12.2021       |
| Rodzaj obiektu         | Woda podziemna   | Woda podziemna   | Woda podziemna   |
| Stan próbki            | Prawidłowy       | Prawidłowy       | Prawidłowy       |
| Data poboru próbki     | 09.12.2021       | 09.12.2021       | 09.12.2021       |
| Pobrane przez          | WESSLING Polska  | WESSLING Polska  | WESSLING Polska  |
| Ilość próbki           | 2 L              | 2 L              | 2 L              |
| Opakowanie próbki      | Butelka szkło 1L | Butelka szkło 1L | Butelka szkło 1L |
| Ilość opakowań próbki  | 2                | 2                | 2                |
| Data rozpoczęcia badań | 10.12.2021       | 10.12.2021       | 10.12.2021       |
| Data zakończenia badań | 21.12.2021       | 21.12.2021       | 21.12.2021       |

**Parametry sumaryczne**

| Numer próbki                       |           |         | 21-211867-07 | 21-211867-08 | 21-211867-09 |
|------------------------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki                       | Jednostka | Matryca | S12          | S14          | S15          |
| Indeks oleju mineralnego (C10-C40) | mg/l      | W/E     | 0,057        | 0,068        | 0,46         |

**Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)**

| Numer próbki           |           |         | 21-211867-07 | 21-211867-08 | 21-211867-09 |
|------------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki           | Jednostka | Matryca | S12          | S14          | S15          |
| Benzo(b)fluoranten     | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | 0,000059     |
| Benzo(k)fluoranten     | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | 0,000036     |
| Benzo(a)piren          | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | 0,000083     |
| Dibenzo(a,h)antracen   | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | 0,000016     |
| Benzo(g,h,i)perylen    | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | 0,000074     |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | 0,000063     |
| Suma 6 WWA             | mg/l      | W/E     | <0,000030    | <0,000030    | 0,00033      |

**Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)**

| Numer próbki        |           |         | 21-211867-07 | 21-211867-08 | 21-211867-09 |
|---------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki        | Jednostka | Matryca | S12          | S14          | S15          |
| Benzen              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| Toluen              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| Etylobenzen         | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| m-, p-, o-ksylen    | mg/l      | W/E     | <0,00150     | <0,00150     | <0,00150     |
| Styren              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| Suma wykrytych BTEX | mg/l      | W/E     | <0,00350     | <0,00350     | <0,00350     |

**Pobieranie próbek**

| Numer próbki    |           |         | 21-211867-07 | 21-211867-08 | 21-211867-09 |
|-----------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki    | Jednostka | Matryca | S12          | S14          | S15          |
| Pobranie próbki |           |         | tak          | tak          | tak          |

| Numer próbki           | 21-211867-10     | 21-211867-11     | 21-211867-12     |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Nazwa próbki           | S18              | S20              | S21              |
| Data przyjęcia         | 10.12.2021       | 10.12.2021       | 10.12.2021       |
| Rodzaj obiektu         | Woda podziemna   | Woda podziemna   | Woda podziemna   |
| Stan próbki            | Prawidłowy       | Prawidłowy       | Prawidłowy       |
| Data poboru próbki     | 09.12.2021       | 09.12.2021       | 09.12.2021       |
| Pobrane przez          | WESSLING Polska  | WESSLING Polska  | WESSLING Polska  |
| Ilość próbki           | 2 L              | 2 L              | 2 L              |
| Opakowanie próbki      | Butelka szkło 1L | Butelka szkło 1L | Butelka szkło 1L |
| Ilość opakowań próbki  | 2                | 2                | 2                |
| Data rozpoczęcia badań | 10.12.2021       | 10.12.2021       | 10.12.2021       |
| Data zakończenia badań | 21.12.2021       | 21.12.2021       | 21.12.2021       |

**Parametry sumaryczne**

| Numer próbki                       |           |         | 21-211867-10 | 21-211867-11 | 21-211867-12 |
|------------------------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki                       | Jednostka | Matryca | S18          | S20          | S21          |
| Indeks oleju mineralnego (C10-C40) | mg/l      | W/E     | 0,29         | 0,12         | 0,54         |

**Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)**

| Numer próbki           |           |         | 21-211867-10 | 21-211867-11 | 21-211867-12 |
|------------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki           | Jednostka | Matryca | S18          | S20          | S21          |
| Benzo(b)fluoranten     | mg/l      | W/E     | 0,000013     | 0,000011     | <0,000005    |
| Benzo(k)fluoranten     | mg/l      | W/E     | 0,000006     | 0,000006     | <0,000005    |
| Benzo(a)piren          | mg/l      | W/E     | 0,000015     | 0,000010     | <0,000005    |
| Dibenzo(a,h)antracen   | mg/l      | W/E     | <0,000005    | <0,000005    | <0,000005    |
| Benzo(g,h,i)perylene   | mg/l      | W/E     | 0,000015     | 0,000009     | <0,000005    |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren | mg/l      | W/E     | 0,000012     | 0,000008     | <0,000005    |
| Suma 6 WWA             | mg/l      | W/E     | 0,000062     | 0,000044     | <0,000030    |

**Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)**

| Numer próbki        |           |         | 21-211867-10 | 21-211867-11 | 21-211867-12 |
|---------------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki        | Jednostka | Matryca | S18          | S20          | S21          |
| Benzen              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| Toluen              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| Etylobenzen         | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | 0,00227      |
| m-, p-, o-ksylen    | mg/l      | W/E     | <0,00150     | <0,00150     | 0,00217      |
| Styren              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     | <0,00050     |
| Suma wykrytych BTEX | mg/l      | W/E     | <0,00350     | <0,00350     | 0,00444      |

**Pobieranie próbek**

| Numer próbki    |           |         | 21-211867-10 | 21-211867-11 | 21-211867-12 |
|-----------------|-----------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki    | Jednostka | Matryca | S18          | S20          | S21          |
| Pobranie próbki |           |         | tak          | tak          | tak          |

| Numer próbki           | 21-211867-13     | 21-211867-14     |
|------------------------|------------------|------------------|
| Nazwa próbki           | S23              | S24              |
| Data przyjęcia         | 10.12.2021       | 10.12.2021       |
| Rodzaj obiektu         | Woda podziemna   | Woda podziemna   |
| Stan próbki            | Prawidłowy       | Prawidłowy       |
| Data poboru próbki     | 09.12.2021       | 09.12.2021       |
| Pobrane przez          | WESSLING Polska  | WESSLING Polska  |
| Ilość próbki           | 2 L              | 2 L              |
| Opakowanie próbki      | Butelka szkło 1L | Butelka szkło 1L |
| Ilość opakowań próbki  | 2                | 2                |
| Data rozpoczęcia badań | 10.12.2021       | 10.12.2021       |
| Data zakończenia badań | 21.12.2021       | 21.12.2021       |

**Parametry sumaryczne**

| Numer próbki                       |           |         | 21-211867-13 | 21-211867-14 |
|------------------------------------|-----------|---------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki                       | Jednostka | Matryca | S23          | S24          |
| Indeks oleju mineralnego (C10-C40) | mg/l      | W/E     | 28,0         | 66,0         |

**Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)**

| Numer próbki           |           |         | 21-211867-13 | 21-211867-14 |
|------------------------|-----------|---------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki           | Jednostka | Matryca | S23          | S24          |
| Benzo(b)fluoranten     | mg/l      | W/E     | 0,00112      | 0,00226      |
| Benzo(k)fluoranten     | mg/l      | W/E     | 0,00055      | 0,00104      |
| Benzo(a)piren          | mg/l      | W/E     | 0,00075      | 0,00144      |
| Dibenzo(a,h)antracen   | mg/l      | W/E     | 0,00016      | 0,00034      |
| Benzo(g,h,i)perylene   | mg/l      | W/E     | 0,00054      | 0,00112      |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren | mg/l      | W/E     | 0,00068      | 0,00137      |
| Suma 6 WWA             | mg/l      | W/E     | 0,00380      | 0,00757      |

**Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)**

| Numer próbki        |           |         | 21-211867-13 | 21-211867-14 |
|---------------------|-----------|---------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki        | Jednostka | Matryca | S23          | S24          |
| Benzen              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     |
| Toluen              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     |
| Etylobenzen         | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     |
| m-, p-, o-ksylen    | mg/l      | W/E     | 0,00168      | <0,00150     |
| Styren              | mg/l      | W/E     | <0,00050     | <0,00050     |
| Suma wykrytych BTEX | mg/l      | W/E     | <0,00350     | <0,00350     |

**Pobieranie próbek**

| Numer próbki    |           |         | 21-211867-13 | 21-211867-14 |
|-----------------|-----------|---------|--------------|--------------|
| Nazwa próbki    | Jednostka | Matryca | S23          | S24          |
| Pobranie próbki |           |         | tak          | tak          |

**Metody****Normy / Procedury****Miejsce wykonania analiz**

BTEX

PN-ISO 11423-1:2002<sup>A</sup>

LAF Kraków

WWA

WES 496 wyd. 11 z dnia 11.01.2021r.<sup>A</sup>

LAF Kraków

Indeks węglowodorowy / olej mineralny

PN-EN ISO 9377-2:2003<sup>A</sup>

LAF Kraków

Pobieranie próbek wód podziemnych

PN-ISO 5667-11:2017-10<sup>A</sup>

LAF Kraków

**Skróty**

W/E

Woda/eluat

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

LAF - Laboratorium Analiz Fizykochemicznych

LAM - Laboratorium Analiz Mikrobiologicznych

WesLab - Laboratorium grupy WESSLING

ZewLab - Laboratorium zewnętrzne

Dane dostarczone przez klienta: nazwa próbki, temat.

n.a. - nie analizowano

Sporządził:

Piotr Staszyński

Autoryzował wyniki:

Mariusz Cibor

Kierownik Laboratorium - autoryzacja wyników analiz wykonanych w LAF Kraków

Raport podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

**KONIEC RAPORTU**