



AB 918

**WESSLING**

Quality of Life

WESSLING Polska sp. z o.o.
ul. Biskupińska 14 · 30-732 Kraków
+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: Piotr Staszyński
Numer tel. +48 12 282 70 17
e-mail: Piotr.Staszyński@wessling.pl

RAPORT

MPS-4_Redzikowo2021

| Raport analityczny CKR21-004863-1 | | Nr zlecenia CKR-02393-21 | | Data 01.10.2021 |
|--|----------------|---------------------------------|----------------|------------------------|
| Numer próbki | 21-162620-01 | 21-162620-02 | 21-162620-03 | |
| Nazwa próbki | OB.I - 1-18,5m | OB.I - 2- 6m | OB.I - 2-19 m | |
| Data przyjęcia | 20.09.2021 | 20.09.2021 | 20.09.2021 | |
| Rodzaj obiektu | Gleba | Gleba | Gleba | |
| Stan próbki | Prawidłowy | Prawidłowy | Prawidłowy | |
| Data poboru próbki | 16.09.2021 | 16.09.2021 | 16.09.2021 | |
| Pobrane przez | WESSLINGPolska | WESSLINGPolska | WESSLINGPolska | |
| Ilość próbek | 250g | 250g | 250g | |
| Opakowanie próbki | Stoik szkło | Stoik szkło | Stoik szkło | |
| Ilość opakowań próbki | 1 | 1 | 1 | |
| Data rozpoczęcia badań | 20.09.2021 | 20.09.2021 | 20.09.2021 | |
| Data zakończenia badań | 01.10.2021 | 01.10.2021 | 01.10.2021 | |

Analizy fizykochemiczne

| | | | | | |
|--------------|-----------|---------|----------------|--------------|---------------|
| Numer próbki | | | 21-162620-01 | 21-162620-02 | 21-162620-03 |
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.I - 1-18,5m | OB.I - 2- 6m | OB.I - 2-19 m |
| Masa sucha | %mas | OS | 97,1 | 98,2 | 95,6 |

Parametry sumaryczne

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|---------|----------------|--------------|---------------|
| Numer próbki | | | 21-162620-01 | 21-162620-02 | 21-162620-03 |
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.I - 1-18,5m | OB.I - 2- 6m | OB.I - 2-19 m |
| Benzyiny suma (węglowodory C6-C12) | mg/kg | SM | <1 | <1 | <1 |
| Olej mineralny (węglowodory C12-C35) | mg/kg | SM | <6 | <6 | 10 |

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

| Numer próbki | | | 21-162620-01 | 21-162620-02 | 21-162620-03 |
|---------------------|-----------|---------|----------------|--------------|---------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.I - 1-18,5m | OB.I - 2- 6m | OB.I - 2-19 m |
| Benzen | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Etylobenzen | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Toluen | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| m-, p-, o-ksylen | mg/kg | SM | <0,03 | <0,03 | <0,03 |
| Styren | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Suma wykrytych BTEX | mg/kg | SM | <0,07 | <0,07 | <0,07 |

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

| Numer próbki | | | 21-162620-01 | 21-162620-02 | 21-162620-03 |
|------------------------|-----------|---------|----------------|--------------|---------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.I - 1-18,5m | OB.I - 2- 6m | OB.I - 2-19 m |
| Naftalen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Antracen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Chryzen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(a)antracen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Dibenzo(a,h)antracen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(a)piren | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(b)fluoranten | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(k)fluoranten | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(g,h,i)perylen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Suma wykrytych WWA | mg/kg | SM | <0,05 | <0,05 | <0,05 |

Pobieranie próbek

| Numer próbki | | | 21-162620-01 | 21-162620-02 | 21-162620-03 |
|-----------------|-----------|---------|----------------|--------------|---------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.I - 1-18,5m | OB.I - 2- 6m | OB.I - 2-19 m |
| Pobranie próbek | | | tak | tak | tak |

| Numer próbki | 21-162620-04 | 21-162620-05 | 21-162620-06 |
|------------------------|----------------|------------------|----------------|
| Nazwa próbki | OB.II - 3- 6m | OB.II - 3- 18,5m | OB.II - 4- 18m |
| Data przyjęcia | 20.09.2021 | 20.09.2021 | 20.09.2021 |
| Rodzaj obiektu | Gleba | Gleba | Gleba |
| Stan próbki | Prawidłowy | Prawidłowy | Prawidłowy |
| Data poboru próbki | 16.09.2021 | 16.09.2021 | 16.09.2021 |
| Pobrane przez | WESSLINGPolska | WESSLINGPolska | WESSLINGPolska |
| Ilość próbki | 250g | 250g | 250g |
| Opakowanie próbki | Słoik szkło | Słoik szkło | Słoik szkło |
| Ilość opakowań próbki | 1 | 1 | 1 |
| Data rozpoczęcia badań | 20.09.2021 | 20.09.2021 | 20.09.2021 |
| Data zakończenia badań | 01.10.2021 | 01.10.2021 | 01.10.2021 |

Analizy fizykochemiczne

| Numer próbki | | | 21-162620-04 | 21-162620-05 | 21-162620-06 |
|--------------|-----------|---------|---------------|------------------|----------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.II - 3- 6m | OB.II - 3- 18,5m | OB.II - 4- 18m |
| Masa sucha | %mas | OS | 97,0 | 96,1 | 95,3 |

Parametry sumaryczne

| Numer próbki | | | 21-162620-04 | 21-162620-05 | 21-162620-06 |
|--------------------------------------|-----------|---------|---------------|------------------|----------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.II - 3- 6m | OB.II - 3- 18,5m | OB.II - 4- 18m |
| Benzyny suma (węglowodory C6-C12) | mg/kg | SM | 32,2 | <1 | <1 |
| Olej mineralny (węglowodory C12-C35) | mg/kg | SM | 81 | 20 | <6 |

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

| Numer próbki | | | 21-162620-04 | 21-162620-05 | 21-162620-06 |
|---------------------|-----------|---------|---------------|------------------|----------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.II - 3- 6m | OB.II - 3- 18,5m | OB.II - 4- 18m |
| Benzen | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Etylobenzen | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Toluen | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| m-, p-, o-ksylen | mg/kg | SM | <0,03 | <0,03 | <0,03 |
| Styren | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Suma wykrytych BTEX | mg/kg | SM | <0,07 | <0,07 | <0,07 |

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

| Numer próbki | | | 21-162620-04 | 21-162620-05 | 21-162620-06 |
|------------------------|-----------|---------|---------------|------------------|----------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.II - 3- 6m | OB.II - 3- 18,5m | OB.II - 4- 18m |
| Naftalen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Antracen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Chryzen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(a)antracen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Dibenzo(a,h)antracen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(a)piren | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(b)fluoranten | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(k)fluoranten | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(g,h,i)perylen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Suma wykrytych WWA | mg/kg | SM | <0,05 | <0,05 | <0,05 |

Pobieranie próbek

| Numer próbki | | | 21-162620-04 | 21-162620-05 | 21-162620-06 |
|-----------------|-----------|---------|---------------|------------------|----------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.II - 3- 6m | OB.II - 3- 18,5m | OB.II - 4- 18m |
| Pobranie próbki | | | tak | tak | tak |

| Numer próbki | 21-162620-07 | 21-162620-08 | 21-162620-09 |
|------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Nazwa próbki | OB.III - 5- 7,5m | OB.III - 6- 7m | OB.III - 6- 19m |
| Data przyjęcia | 20.09.2021 | 20.09.2021 | 20.09.2021 |
| Rodzaj obiektu | Gleba | Gleba | Gleba |
| Stan próbki | Prawidłowy | Prawidłowy | Prawidłowy |
| Data poboru próbki | 16.09.2021 | 16.09.2021 | 16.09.2021 |
| Pobrane przez | WESSLINGPolska | WESSLINGPolska | WESSLINGPolska |
| Ilość próbki | 250g | 250g | 250g |
| Opakowanie próbki | Słoik szkło | Słoik szkło | Słoik szkło |
| Ilość opakowań próbki | 1 | 1 | 1 |
| Data rozpoczęcia badań | 20.09.2021 | 20.09.2021 | 20.09.2021 |
| Data zakończenia badań | 01.10.2021 | 01.10.2021 | 01.10.2021 |

Analizy fizykochemiczne

| Numer próbki | | | 21-162620-07 | 21-162620-08 | 21-162620-09 |
|--------------|-----------|---------|------------------|----------------|-----------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.III - 5- 7,5m | OB.III - 6- 7m | OB.III - 6- 19m |
| Masa sucha | %mas | OS | 90,4 | 89,8 | 92,9 |

Parametry sumaryczne

| Numer próbki | | | 21-162620-07 | 21-162620-08 | 21-162620-09 |
|--------------------------------------|-----------|---------|------------------|----------------|-----------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.III - 5- 7,5m | OB.III - 6- 7m | OB.III - 6- 19m |
| Benzyiny suma (węglowodory C6-C12) | mg/kg | SM | 674 | <1 | <1 |
| Olej mineralny (węglowodory C12-C35) | mg/kg | SM | 630 | <6 | <6 |

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

| Numer próbki | | | 21-162620-07 | 21-162620-08 | 21-162620-09 |
|---------------------|-----------|---------|------------------|----------------|-----------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.III - 5- 7,5m | OB.III - 6- 7m | OB.III - 6- 19m |
| Benzen | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Etylobenzen | mg/kg | SM | 1,87 | <0,01 | <0,01 |
| Toluen | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| m-, p-, o-ksylen | mg/kg | SM | 1,01 | <0,03 | <0,03 |
| Styren | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Suma wykrytych BTEX | mg/kg | SM | 2,88 | <0,07 | <0,07 |

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

| Numer próbki | | | 21-162620-07 | 21-162620-08 | 21-162620-09 |
|------------------------|-----------|---------|------------------|----------------|-----------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.III - 5- 7,5m | OB.III - 6- 7m | OB.III - 6- 19m |
| Naftalen | mg/kg | SM | 1,66 | <0,005 | <0,005 |
| Antracen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Chryzen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(a)antracen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Dibenzo(a,h)antracen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(a)piren | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(b)fluoranten | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(k)fluoranten | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Benzo(g,h,i)perylen | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren | mg/kg | SM | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Suma wykrytych WWA | mg/kg | SM | 1,66 | <0,05 | <0,05 |

Pobieranie próbek

| Numer próbki | | | 21-162620-07 | 21-162620-08 | 21-162620-09 |
|-----------------|-----------|---------|------------------|----------------|-----------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.III - 5- 7,5m | OB.III - 6- 7m | OB.III - 6- 19m |
| Pobranie próbki | | | tak | tak | tak |

| Numer próbki | 21-162620-10 | 21-162620-11 | 21-162620-12 |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Nazwa próbki | OB.IV - 8- 12m | OB.IV - 7 -8m | OB.IV -7- 19m |
| Data przyjęcia | 20.09.2021 | 20.09.2021 | 20.09.2021 |
| Rodzaj obiektu | Gleba | Gleba | Gleba |
| Stan próbki | Prawidłowy | Prawidłowy | Prawidłowy |
| Data poboru próbki | 16.09.2021 | 16.09.2021 | 16.09.2021 |
| Pobrane przez | WESSLINGPolska | WESSLINGPolska | WESSLINGPolska |
| Ilość próbki | 250g | 250g | 250g |
| Opakowanie próbki | Śłoik szkło | Śłoik szkło | Śłoik szkło |
| Ilość opakowań próbki | 1 | 1 | 1 |
| Data rozpoczęcia badań | 20.09.2021 | 20.09.2021 | 20.09.2021 |
| Data zakończenia badań | 01.10.2021 | 01.10.2021 | 01.10.2021 |

Analizy fizykochemiczne

| Numer próbki | | | 21-162620-10 | 21-162620-11 | 21-162620-12 |
|--------------|-----------|---------|----------------|---------------|---------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.IV - 8- 12m | OB.IV - 7 -8m | OB.IV -7- 19m |
| Masa sucha | %mas | OS | 96,6 | 87,8 | 90,2 |

Parametry sumaryczne

| Numer próbki | | | 21-162620-10 | 21-162620-11 | 21-162620-12 |
|--------------------------------------|-----------|---------|----------------|---------------|---------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.IV - 8- 12m | OB.IV - 7 -8m | OB.IV -7- 19m |
| Benzyny suma (węglowodory C6-C12) | mg/kg | SM | <1 | >1000 | <1 |
| Olej mineralny (węglowodory C12-C35) | mg/kg | SM | <6 | 270 | <6 |

Lotne węglowodory aromatyczne (BTEX)

| Numer próbki | | | 21-162620-10 | 21-162620-11 | 21-162620-12 |
|---------------------|-----------|---------|----------------|---------------|---------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.IV - 8- 12m | OB.IV - 7 -8m | OB.IV -7- 19m |
| Benzen | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Etylobenzen | mg/kg | SM | <0,01 | 1,16 | <0,01 |
| Toluen | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| m-, p-, o-ksylen | mg/kg | SM | <0,03 | 2,96 | <0,03 |
| Styren | mg/kg | SM | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Suma wykrytych BTEX | mg/kg | SM | <0,07 | 4,12 | <0,07 |

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

| Numer próbki | | | 21-162620-10 | 21-162620-11 | 21-162620-12 |
|------------------------|-----------|---------|----------------|---------------|---------------|
| Nazwa próbki | Jednostka | Matryca | OB.IV - 8- 12m | OB.IV - 7 -8m | OB.IV -7- 19m |
| Naftalen | mg/kg | SM | <0,005 | 5,17 | <0,005 |
| Antracen | mg/kg | SM | <0,005 | 0,250 | <0,005 |
| Chryzen | mg/kg | SM | <0,005 | 0,278 | <0,005 |
| Benzo(a)antracen | mg/kg | SM | <0,005 | 0,290 | <0,005 |
| Dibenzo(a,h)antracen | mg/kg | SM | <0,005 | 0,045 | <0,005 |
| Benzo(a)piren | mg/kg | SM | <0,005 | 0,241 | <0,005 |
| Benzo(b)fluoranten | mg/kg | SM | <0,005 | 0,215 | <0,005 |
| Benzo(k)fluoranten | mg/kg | SM | <0,005 | 0,182 | <0,005 |
| Benzo(g,h,i)perylen | mg/kg | SM | <0,005 | 0,150 | <0,005 |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren | mg/kg | SM | <0,005 | 0,141 | <0,005 |
| Suma wykrytych WWA | mg/kg | SM | <0,05 | 6,96 | <0,05 |

Pobieranie próbek

| | | | | |
|-----------------|-------------------|----------------|---------------|---------------|
| Numer próbki | | 21-162620-10 | 21-162620-11 | 21-162620-12 |
| Nazwa próbki | Jednostka Matryca | OB.IV - 8- 12m | OB.IV - 7 -8m | OB.IV -7- 19m |
| Pobranie próbki | | tak | tak | tak |

Informacje dodatkowe

21-162620-11

Benzyny suma C6-C12: 1180 mg/kg s.m. - wynik poza zakresem objętym akredytacją

Metody

Benzyny suma (węglowodory C6-C12)
Olej mineralny (C12-C35)
BTEX
WWA
Sucha masa
Pobieranie próbek gleby

Normy / Procedury

PN-EN ISO 22155:2016-07^A
PN-EN ISO 16703:2011^A
PN-EN ISO 22155:2016-07^A
WES 502 wyd. 12 z dnia 11.01.2021r.^A
PN-ISO 11465:1999^A
PN-ISO 10381-5:2009^A

Miejsce wykonania analiz

LAF Kraków
LAF Kraków
LAF Kraków
LAF Kraków
LAF Kraków
LAF Kraków

Skróty

OS Substancja oryginalna
SM Sucha masa

^A – 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

Strona 6 z 6