



3529 Miskolc, Knézich K. u. 12/A 4. em. 1.

Tel.: 06-1-700-4001, 06-46-200-120

e-mail: office@geonsystem.hu

web: www.geonsystem.hu

REGIHU-HEJŐPAPI Kft. (3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz.)

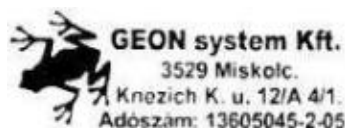
Miskolci Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.)
Környezeti levegő vizsgálati eredmények
2020. év

Megbízó:
REGIHU-HEJŐPAPI Kft.
3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz.

Miskolci Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.)

Környezeti levegő vizsgálati eredmények 2020. év

Munkaszám: GS-155/2020



Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
c. egyetemi docens
ügyvezető

2020. november



Előzmények

A REGIHU-HEJŐPAPI Kft. (3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz.) cégünket bízta meg a Miskolci Regionális Hulladéklerakón a Megbízóval közösen kijelölt pontokon a környezeti levegő ülepedő por, valamint PM₁₀ porfrakció, illetve ezek fémtartalmának mérésével történő meghatározásával.

1. A vizsgálat tárgya

Elvégzett vizsgálatok:

- Ülepedő por tömeg és As, Cd, Hg, Zn tartalom meghatározás,
- PM₁₀ tartalom és AS, Cd, Hg, Zn tartalom meghatározás.

2. A mintavételek ideje

Ülepedő por: 2020.09.03 – 2020.10.02.

PM₁₀: 2020.09.03.

3. A vizsgálatot végző laboratórium

A mintavételt és a minták laboratóriumi vizsgálatait az Eurofins KVI-PLUSZ Kft. (akkreditálási szám: NAH-1-1377/2019) akkreditált laboratóriuma végezte.

4. A vizsgálati eredmények

A vizsgálati eredmények az **1. mellékletek**ben találhatóak.

Miskolc, 2020. november



Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
c. egyetemi docens
ügyvezető

Mellékletek:

1. sz. melléklet: Eurofins KVI-PLUSZ Kft. vizsgálati jegyzőkönyve



MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet: Eurofins KVI-PLUSZ Kft. vizsgálati jegyzőkönyve

1. sz. melléklet

Eurofins KVI-PLUSZ Kft.
vizsgálati jegyzőkönyve

Vizsgálati jegyzőkönyv környezeti levegőminták vizsgálatáról
(Szállópor PM10 frakció és ülepedő por)
A 20-0756-18 KVI-PLUSZ-munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv módosított
változata.

Megbízó:
GEON System Kft.
3529 Miskolc-Felsőruzsín, Knézich Károly utca 12/A 4.em.1.

KVI-PLUSZ-munkaszám: 20-0756-18



Budapest 2020. november 13.

Páricsi-Kiss Szilvia
laboratóriumvezető, szakértő

A dokumentum tartalma:

<i>Megnevezés, szám</i>	<i>Oldalszám</i>	<i>Mellékletek (db)</i>
Vizsgálati jegyzőkönyv környezeti levegőminták vizsgálatáról 20-0756-18	3	1



**Eurofins KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító u. 6.**

A NAH által NAH-1-1377/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Vizsgálati jegyzőkönyv környezeti levegőminták vizsgálatáról
(Szállópor PM10 frakció és ülepedő por)
A 20-0756-18 KVI-PLUSZ-munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv módosított
változata.**

Megbízó:
**GEON System Kft.
3529 Miskolc-Felsőruzsín, Knézich Károly utca 12/A 4.em.1.**



Budapest 2020. november 13.

Páricsi-Kiss Szilvia
laboratóriumvezető, szakértő

*A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.
Az Eurofins KVI-PLUSZ Kft. Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében
sokszorosítható.
Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a közölt mérési időszakokra/vizsgálati mintákra vonatkoznak.*

1. A minták adatai

A mintavétel dátuma:	2020. szeptember 2. - 3.
A mintavételt végezte:	Pusztai Krisztina
A mintákat a laboratóriumba szállította:	Pusztai Krisztina
A minták laboratóriumba érkezésének ideje:	2020. szeptember 3. - október 2.
A mintavétel akkreditált vagy nem akkreditált:	Akkreditált - NAH-1-1377/2019
A minták állapota:	megfelelő

2. A kért vizsgálatok

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	Minta típusa	Kért vizsgálatok
U43	20-0756-18/1	környezeti levegő	PM10-tömeg, arzén, kadmium, higany, cink
VAK (U44)	20-0756-18/2	környezeti levegő	PM10-tömeg
ÜP1	20-0756-18/3	környezeti levegő	üledő por tömege
ÜP2	20-0756-18/4	környezeti levegő	
ÜP3	20-0756-18/5	környezeti levegő	
ÜP4	20-0756-18/6	környezeti levegő	

3. A vizsgálatok során alkalmazott módszerek

EPA METHOD IO 3.4:1999 11. fejezet	Környezeti levegő vizsgálata. Fémek meghatározása ICP-OES technikával.
MSZ 21454-1:1983	A levegő szilárd szennyezőinek vizsgálata. Az üledő por tömegének meghatározása
MSZ EN 12341:2000 (Visszavont szabvány)	Levegőminőség A szállópor PM10 frakciójának meghatározása. Referenciamódszer és helyszíni vizsgálat a mérési módszerek és a referencia-mérésimódszer egyenértékűségének megállapításához.

4. A mérési eredmények

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	szálló por PM ₁₀ frakciója (µg/m ³)
U43	20-0756-18/1	19,2
Alsó méréshatár		0,1
Határérték		50,0

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	mintavétel időtartama (nap)	üledő por tömege (g/m ² x 30 nap)
ÜP1	20-0756-18/3	30	7,3
ÜP2	20-0756-18/4	30	15,9
ÜP3	20-0756-18/5	30	4,3
ÜP4	20-0756-18/6	30	15,8
Alsó méréshatár		-	0,1
Határérték		-	16,0

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	arzén ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	kadmium ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	higany ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	cink ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	arzén ($\text{mg}/\text{m}^2 \times 30 \text{ nap}$)
U43	20-0756-18/1	<0,0001	0,0002	0,016	<1,00	-
ÜP1	20-0756-18/3	-	-	-	-	<0,01
ÜP2	20-0756-18/4	-	-	-	-	0,02
ÜP3	20-0756-18/5	-	-	-	-	<0,01
ÜP4	20-0756-18/6	-	-	-	-	0,02
Alsó méréshatár		0,0001	0,0001	0,003	1,0	0,01
Határérték		0,01	0,005	1	-	-

: Zn alsó méréshatár $\mu\text{g}/\text{m}^2$ értékben van megadva

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	kadmium ($\text{mg}/\text{m}^2 \times 30 \text{ nap}$)	higany ($\text{mg}/\text{m}^2 \times 30 \text{ nap}$)	cink ($\text{mg}/\text{m}^2 \times 30 \text{ nap}$)
ÜP1	20-0756-18/3	0,013	<0,005	3,01
ÜP2	20-0756-18/4	0,026	<0,005	3,49
ÜP3	20-0756-18/5	0,006	<0,005	2,55
ÜP4	20-0756-18/6	0,026	<0,005	3,41
Alsó méréshatár		0,001	0,005	0,01
Határérték		0,15	-	-



3529 Miskolc, Knézich K. u. 12/A 4. em. 1.

Tel.: 06-1-700-4001, 06-46-200-120

e-mail: office@geonsystem.hu

web: www.geonsystem.hu

REGIHU-HEJŐPAPI Kft. (3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz.)

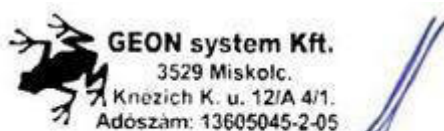
Miskolci Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.)
Környezeti levegő vizsgálati eredmények
2021. év

Megbízó:
REGIHU-HEJŐPAPI Kft.
3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz.

Miskolci Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.)

Környezeti levegő vizsgálati eredmények 2021. év

Munkaszám: GS-85/2021



Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
c. egyetemi docens
ügyvezető

2021. szeptember



Előzmények

A REGIHU-HEJŐPAPI Kft. (3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz.) cégünket bízta meg a Miskolci Regionális Hulladéklerakón a Megbízóval közösen kijelölt pontokon a környezeti levegő ülepedő por, valamint PM₁₀ porfrakció, illetve ezek fémtartalmának mérésével történő meghatározásával.

1. A vizsgálat tárgya

Elvégzett vizsgálatok:

- Ülepedő por tömeg és As, Cd, Hg, Zn tartalom meghatározás,
- PM₁₀ tartalom és AS, Cd, Hg, Zn tartalom meghatározás.

2. A mintavételek ideje

Ülepedő por: 2021.07.12. – 2021.08.11.

PM₁₀: 2021.07.12. – 2021.07.13.

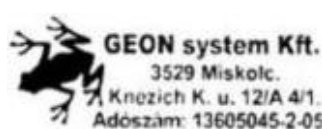
3. A vizsgálatot végző laboratórium

A mintavételt és a minták laboratóriumi vizsgálatait az Eurofins KVI-PLUSZ Kft. (akkreditálási szám: NAH-1-1377/2019) akkreditált laboratóriuma végezte.

4. A vizsgálati eredmények

A vizsgálati eredmények az **1. mellékletek**ben találhatóak.

Miskolc, 2021. szeptember



Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
c. egyetemi docens
ügyvezető

Mellékletek:

1. sz. melléklet: Eurofins KVI-PLUSZ Kft. vizsgálati jegyzőkönyve



MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet: Eurofins KVI-PLUSZ Kft. vizsgálati jegyzőkönyve

1. sz. melléklet

Eurofins KVI-PLUSZ Kft.
vizsgálati jegyzőkönyve

Eurofins KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító u. 6.

A NAH által NAH-1-1377/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Vizsgálati jegyzőkönyv környezeti levegőminták vizsgálatáról
(szálló por PM10 frakció és ülepedő por)

Megbízó:

GEON System Kft.
3529 Miskolc-Felsőruzsín, Knézich Károly utca 12/A 4.em.1.

Eurofins KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító utca 6.

Budapest 2021. augusztus 24.



Garami Ilona
laboratóriumvezető, szakértő

A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Az Eurofins KVI-PLUSZ Kft. Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a közölt mérési időszakokra/vizsgálati mintákra vonatkoznak.

1. A minták adatai

A mintavétel dátuma:	2021. július 12.
A mintavételt végezte:	Eurofins KVI-Plusz Kft., Traply Zsolt
A mintákat a laboratóriumba szállította:	Eurofins KVI-Plusz Kft., Traply Zsolt
A minták laboratóriumba érkezésének ideje:	2021. július 13. - augusztus 11.
A mintavétel akkreditált vagy nem akkreditált:	Akkreditált - NAH-1-1377/2019
A minták állapota:	megfelelő

2. A kért vizsgálatok

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	Minta típusa	Kért vizsgálatok
F191	21-0756-09/1	környezeti levegő	PM10-tömeg, arzén, kadmium, higany, cink
F192(Vak)	21-0756-09/2	környezeti levegő	
ÜP1	21-0756-09/3	környezeti levegő	ülepedő por tömege
ÜP2	21-0756-09/4	környezeti levegő	
ÜP3	21-0756-09/5	környezeti levegő	
ÜP4	21-0756-09/6	környezeti levegő	

3. A vizsgálatok során alkalmazott módszerek

MSZ 21454-1:1983	A levegő szilárd szennyezőinek vizsgálata. Az ülepedő por tömegének meghatározása
MSZ EN 12341:2000 (Visszavont szabvány)	Levegőminőség A szállópor PM10 frakciójának meghatározása. Referenciamódszer és helyszíni vizsgálat a mérési módszerek és a referencia-mérésimódszer egyenértékűségének megállapításához.

4. A mérési eredmények

Eredeti azonosító jel:	F191	Mérték- egység	Alsó mérés határ
KVI azonosító jel:	21-0756-09/1		
szálló por PM ₁₀ frakciója	26,4	µg/m ³	0,1

Eredeti azonosító jel:	ÜP1	ÜP2	ÜP3	ÜP4	Mérték- egység	Alsó mérés határ
KVI azonosító jel:	21-0756-09/3	21-0756-09/4	21-0756-09/5	21-0756-09/6		
mintavétel időtartama	30	30	30	30	nap	-
ülepedő por tömege	6,6	5,2	3,7	9,7	g/m ² x 30 nap	0,1

Eredeti azonosító jel:	F191	Mérték- egység	Alsó mérés határ
KVI azonosító jel:	21-0756-09/1		
arzén	0,0008	µg/m ³	0,0001
kadmium	<0,0001	µg/m ³	0,0001

Eredeti azonosító jel:	F191	ÜP1	ÜP2	Mérték- egység	Alsó mérés határ
KVI azonosító jel:	21-0756- 09/1	21-0756- 09/3	21-0756- 09/4		
higany	<0,003	-	-	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,003
cink	<1,00	-	-	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,0
arzén	-	0,01	<0,01	$\text{mg}/\text{m}^2 \times 30$ nap	0,01
kadmium	-	0,014	0,012	$\text{mg}/\text{m}^2 \times 30$ nap	0,001
higany	-	<0,005	<0,005	$\text{mg}/\text{m}^2 \times 30$ nap	0,005
cink	-	4,67	4,22	$\text{mg}/\text{m}^2 \times 30$ nap	0,01

: Zn alsó mérés határ $\mu\text{g}/\text{m}^2$ értékben van megadva

Eredeti azonosító jel:	ÜP3	ÜP4	Mérték- egység	Alsó mérés határ
KVI azonosító jel:	21-0756- 09/5	21-0756- 09/6		
arzén	<0,01	0,01	$\text{mg}/\text{m}^2 \times 30$ nap	0,01
kadmium	0,005	0,005	$\text{mg}/\text{m}^2 \times 30$ nap	0,001
higany	<0,005	<0,005	$\text{mg}/\text{m}^2 \times 30$ nap	0,005
cink	10,9	7,71	$\text{mg}/\text{m}^2 \times 30$ nap	0,01

: Zn alsó mérés határ $\mu\text{g}/\text{m}^2$ értékben van megadva

Megjegyzés:

A vizsgálatok eredményeit 293 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásraadtuk meg.

A vizsgálatokat 2021. július 13. és augusztus 24. között végeztük.

2021. 07. 13.

Eurofins KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító u. 6.

A NAH által NAH-1-1377/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv a szálló por TSPM, PM10 és PM2,5 frakciójának meghatározásához kapcsolódó mintavétel esetén

Megbízó: GEON SYSTEM KFT

Mintavételi módszer (szabvány szám):

TSPM ☐ MSZ 21454-2:1983

PM₁₀ ☒ MSZ EN 12341:2000 (visszavont szabvány)

PM_{2,5} ☐ MSZ EN 14907:2006 (visszavont szabvány)

Mintavétel célja: SZÁLLÓ POR PM10 FRAKCIÓJÁNAK MEGHATÁROZÁSÁNAK

Mintavétel helye: HISKOLCA REGIONÁLIS HULLADÉKELÉRTÉKELÉSI KÖZPONT

Mintavételi pont meghatározása (neve, száma): HULLADÉKELÉRTÉKELÉSI D-C OLDALÁN, KÖZVELE

Térképmelléklet: ☐ van (csatolva) ☒ nincs

EOV koordináták: —

Mintavevő berendezés:

☒ DIGITEL DH-77 ☐ DIGITEL DHA-80 nagyterefogataramú pormintavevő

Szűrőpapír száma: F131 (F132 VAK)

Alkalmazott mérőfej: PM10

Alkalmazott átszívási térfogatáram: 30 m³/h 12

Mintavétel kezdete (dátum, óra): 2021. 07. 12. 10:11 7 Jan 13

Mintavétel vége (dátum, óra): 2021. 07. 13. 10:11

Mintavétel időtartama: 29 perc óra

Időjárási viszonyok (csapadék, felhőzet, szélereőség és -irány): V+POS

Mintavételi adatlap egyedi azonosítója: —

Megfigyelések, megjegyzések: —

A mintavételt végezte: (név, dátum, aláírás): TEARLY ZSOLT 2021. 07. 13.

Eurofins KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító u. 6.

A NAH által NAH-1-1377/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Mintavételi jegyzőkönyv az ülepedő por tömegének meghatározásához
kapcsolódó mintavétel esetén**

Megbízó: GEOIN SYSTEM KFT
Mintavételi módszer (szabvány szám): MSZ 21454-1:1983
Mintavétel célja: ÜLEPEDŐ POR MEGHATÁROZÁSA (As, Cd, Hg, Zn)
Mintavétel helye: REGICIVÁLIS HULLADÉKLERAKÓ HEJŐPÁR
Mintavételi pont meghatározása (neve, száma): LÁSP MELLÉKLET ADATLAP
Térképmelléklet: ☐ van (csatolva) ☒ nincs
EOV koordináták:

Mintavevő edény elhelyezésének módja: szabványos tartóállványon

Mintavevő edény száma: LÁSP MELLÉKLET ADATLAP

A mintavevő edénybe töltött folyadék jellemzői, mennyisége:

☒ fagymentes időszakban: 500 cm³ desztillált víz és 0,5 g Nipagin-N

☐ fagyveszélyes időszakban: 500 cm³ desztillált víz és 100 cm³ izopropil-alkohol.

Mintavevő edény kihelyezésének dátuma: 2021 év 07 hónap 12 nap

Mintavevő edény begyűjtésének dátuma: 2021 év 08 hónap 11 nap

Megfigyelések, megjegyzések: a mintagyűjtési idő 30 nap

Mintavételi adatlap egyedi azonosítója: HEJŐPÁR 210712

A minta kihelyezését végezte:
TRAPCS ZSOLT
2021. 07. 12
TRM
(név, dátum, aláírás)

A minta beszedését végezte:
TRAPCS ZSOLT
2021. 08. 11
[Aláírás]
(név, dátum, aláírás)

Mintavételi adatlap FO-LVVL-..... azonosítójú mintavételi jegyzőkönyvhöz

Mintavételi adatlap egyedi azonosítója: MEZŐPÁR 20712

minta jelölése:	U01	ÜP2	ÜP3	ÜP4		
komponens megnevezése:	ÜLÉRFÉNY POR					
mintavétel időpontja: 2011	07.12 -	07.12 -	07.11 -	07.11 -		
	08.11	08.11	08.11	08.11		
mintavétel helye:	HISZICSI REGIONÁLIS HULLADÉK ELÁGIÓ HÉSZÁRA TELEP 0-i ULDÁLAW, KÖZÉNYEN					
mintavétel körülményei:	NÖRÖKÉ					
minta állapota (ép: +; sérült: -):	+	+	+	+		
egyéb:	—	—	—	—		

Megfigyelések, megjegyzések: —

A mintavételt végezte: (név, dátum, aláírás): TRAKCS 2504 2011.04.11



3529 Miskolc, Knézich K. u. 12/A 4. em. 1.

Tel.: 06-1-700-4001, 06-46-200-120

e-mail: office@geonsystem.hu

web: www.geonsystem.hu

REGIHU-HEJŐPAPI Kft. (3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz.)

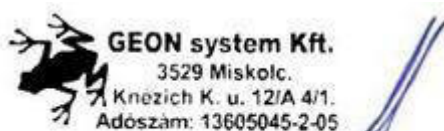
Miskolci Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.)
Környezeti levegő vizsgálati eredmények
2022. év

Megbízó:
REGIHU-HEJŐPAPI Kft.
3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz.

Miskolci Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.)

Környezeti levegő vizsgálati eredmények 2022. év

Munkaszám: GEON-725/2022.



Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
c. egyetemi docens
ügyvezető

2022. december



Előzmények

A REGIHU-HEJŐPAPI Kft. (3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz.) cégünket bízta meg a Miskolci Regionális Hulladéklerakón a Megbízóval közösen kijelölt pontokon a környezeti levegő ülepedő por, valamint PM₁₀ porfrakció, illetve ezek fémtartalmának mérésével történő meghatározásával.

1. A vizsgálat tárgya

Elvégzett vizsgálatok:

- Ülepedő por tömeg és As, Cd, Hg, Zn tartalom meghatározás,
- PM₁₀ tartalom és AS, Cd, Hg, Zn tartalom meghatározás.

2. A mintavételek ideje

Ülepedő por: 2022.09.22. – 2022.11.04.

PM₁₀: 2022.09.22

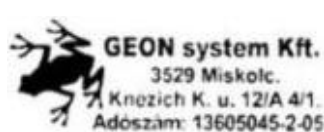
3. A vizsgálatot végző laboratórium

Az analitikai vizsgálatokat az AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA Kft. (akkreditálási szám: NAH-1-1417/2022) akkreditált vizsgálólaboratóriuma és a WESSLING Hungary Kft. (akkreditálási szám: NAH-1-1398/2019) Környezetanalitikai Laboratóriuma végezte.

4. A vizsgálati eredmények

A vizsgálati eredmények az **1. mellékletek**ben találhatóak.

Miskolc, 2022.december



Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
c. egyetemi docens
ügyvezető

Mellékletek:

1. sz. melléklet: Vizsgálati jegyzőkönyv




MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet: Vizsgálati jegyzőkönyv

1. sz. melléklet

Vizsgálati jegyzőkönyv

Székhely: 6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma	Munkaszám: BM019725	
Fióktelep: 1112 Budapest, Jégvirág u. 14			
Tel.: +36 79 426 080			
Fax.: +36 79 322 390			
Email: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/4	

A NAH által NAH-1-1417/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

KÖRNYEZETI LEVEGŐ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV


Megbízó Cég

GEON-SYSTEM Kft.
3529 Miskolc, Knézich K. utca 12/A, 4/1.

Helyszín

REGIHU-HEJŐPAPI Kft.
3594 Hejőpapi külterület 073/6 hrsz.
Hejőpapi 1 hulladéklerakó telephely

Jegyzőkönyvet jóváhagyta:

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA Kft.
6500 Baja, Szent László u. 105.
Cg.: 03-09-112144
Adószám: 13408374-2-03
Bsz.: 12065006-00394562-00100008 
Korláth Zsolt
laboratóriumvezető

A jegyzőkönyv 4 db számozott oldalt és 3 db mellékletet tartalmaz

A vizsgálati jegyzőkönyv 4. eredeti példányban készült.

A vizsgálati eredmények kizárólag a felsorolt mintákra, és vizsgált időszakra vonatkoznak.

A jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!

Az AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

A méréshez kapcsolódó helyszíni mérési adatlapok, és feljegyzések a laboratórium irattárában archiválásra kerültek, szükség esetén megtekinthetők.

4. számú példány

1 Vizsgálat célja

A mintavétel célja: környezeti levegő szálló por PM_{10} és ülepedő por frakciójának meghatározása és főanalitikai elemzése, a vonatkozó szabványok szerint.

2 A vizsgálat időpontja

Szállópor: 2022.09.22.

Ülepedő por: 2022.09.22. – 2022.11.04.

3 Vizsgálatot végezte

Pusztai Krisztina immissziós csoportvezető

Badios Péter környezetellenőrző mérnök

Papp Zsolt környezetellenőrző mérnök

Zsibrek Anita mintavevő technikus

4 A vizsgálat helye

REGHUU-HEJŐPAPI Kft. 3594 Hejőpapi külterület 073/6 hrsz., Hejőpapi 1 hulladéklerakó telephely

5 A vizsgálatnál alkalmazott szabványok

MSZ EN 12341:2014 Környezeti levegő. A szálló por PM_{10} vagy $PM_{2,5}$ tömegkoncentrációjának meghatározása szabványos gravimetriás mérési módszerrel.

MSZ ISO 4226:1994 (visszavont szabvány) Levegőminőség. Általános szempontok, Mérték-egységek

MSZ 21453:1988 A szilárd légszennyezők meghatározásának általános előírásai,

MSZ 21454-1:1983 A levegő szilárd szennyezőinek vizsgálata. Az ülepedő por tömegének meghatározása.

6 Hivatkozott jogszabályok

A Kormány 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelete a levegő védelméről

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőtisztasági szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

7 Méréshez használt műszerek

1. táblázat

Megnevezés	Gyártó	Típus	Azonosító
Szállópor mintavételvező	Tecora	Skypost PM	1245759
PM 10 mintavevő fej	Tecora	Skypost PM mérőkör tartozéka	-
Analitikai mérleg	Sartorius	Quintix 125D-1CEU	34509921

8 Mérési/mintavételi körülmények

A hulladéklerakó Hejőpapirtól ÉNy-i irányban helyezkedik el. A telephelyen különböző típusú hulladékok lerakása történik. A mérési pontokat a Meghízó jelölte ki. A mintavételi helyek zárt védett területen voltak, egyéb jellegű szennyező forrás a mérési eredményeket nem befolyásolta.

9 Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatokat végzők

A minták laboratóriumi analízisét a WESSLING Hungary Kft. végezte, amely a NAIH által NAIH-1-1398/2019 számon nyilvántartott akkreditált Laboratórium.

A főanalitikai jegyzőkönyv száma: 766121/1

Az ülepedő por analitikai jegyzőkönyv száma: 775537/2 javított

A jegyzőkönyvek mellékelve.

10 Mérési eredmények

2. táblázat: PM₁₀ mérési eredmények

Minta vételi pont	Minta vételi nap	Minta jele	szállópor PM ₁₀ frakció koncentrációja
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$
P1	2022.09.22.	KL244	15,0
	-	KL245 (VAK)	-


3. táblázat: Fémanalitikai vizsgálat eredmények

Dátum	Fém	M1	
		Leválasztott tömeg	Koncentráció
		$\mu\text{g}/\text{minta}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2022.09.22.	As	0,07	0,0013
	Zn	0,90	0,0163
	Hg	<0,005	<0,0001
	Cd	<0,005	<0,0001


4. táblázat: Ülepedő por mérési eredmények

Minta jele	Mintavétel helye	Ülepedő por frakció [g/m ² 30 nap]	Arzén [mg/m ² 30 nap]	Cink [mg/m ² 30 nap]	Higany [mg/m ² 30 nap]	Kadmium [mg/m ² 30 nap]
ÜP75	M1	15,1	0,06	<1,8	<0,02	<0,005

Budapest, 2022. december 07.


 a jegyzőkönyvet készítette
 Badics Péter
 környezetellenőrző mérnök

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
 6500 Baja, Szent László u. 105.
 Cg.: 03-09-112144
 Adószám: 13408374-2-03
 Bsz.: 12065008-00394562-00100006


 a jegyzőkönyvet ellenőrizte
 Pusztai Krisztina
 immissziós csoportvezető

Mellékletek:

1. BM019725 sz. mérési jegyzőkönyv értékelése
2. Wessling Hungary Kft. 766121/1 számú vizsgálati jegyzőkönyve
3. Wessling Hungary Kft. 775537/2 javított számú vizsgálati jegyzőkönyve

1. Melléklet

A BM019725 számú jegyzőkönyv értékelése

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján a levegőterheltségi szint határértékei a következők:

Szálló por:

Légszennyező anyag	24 órás határérték	éves határérték
	$\mu\text{g}/\text{m}^3^*$	$\mu\text{g}/\text{m}^3^{**}$
Szálló por (PM ₁₀)	50	40
As	-	0.01
Cd	-	0.005
Hg	-	1
Zn*	10	-

* tervezési irányérték

Minta jele	Szálló por PM10 frakció ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Túllépés mértéke
KL244	15,0	-

Fém	P1-en mért koncentráció ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Túllépés mértéke
As	0,0013	-
Zn	0,0163	-
Hg	<0,0001	-
Cd	<0,0001	-

Ülepedő por:

Légszennyező anyag	Tervezési irányérték	Tervezési irányérték
	30 napos	éves
Ülepedő por	$16 \text{ g/m}^2 \times 30 \text{ nap}$	$120 \text{ t/km}^2 \times \text{év}$
Cd	$0,15 \text{ mg/m}^2 \times 30 \text{ nap}$	-

Minta jele	Ülepedő por ($\text{g/m}^2 \times 30 \text{ nap}$)	Túllépés mértéke
ÜP75	15,1	-

Minta jele	Kadmium koncentráció ($\text{mg/m}^2 \times 30 \text{ nap}$)	Túllépés mértéke
ÜP75	<0,005	-

Értékelés:

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a vizsgált időszakban a fenti légszennyező komponensek esetében sem egészségügyi határérték-, sem tervezési irányérték túllépés nem történt. A mérés ideje alatt a 90%-os adatrendelkezésre állás feltétele teljesült.

Összességében a levegőterheltségi szintet vizsgálva megállapítható, hogy a levegő minősége a vizsgált időszakban megfelel a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben előírtaknak.

Budapest, 2022. december 07.

Pusztai Krisztina
AKUSZTIKA MÉRHŐKI IRODA Kft.
6500 Baja, Szent László u. 105.
Cg.: 03-09-112144
Adószám: 13408374-2-03
Bsz.: 12065008-00394582-00100008

Pusztai Krisztina
SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő
kamarai nyilvántartási szám: 01-13508

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: Akusztika Mérnöki Iroda Kft.
6500 Baja, Szent László utca 105.
Projekt: BM019725 (2022/K/09854)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 766121/1

A NAH által NAH-1-1398/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2022. 10. 04.

Analitika vége: 2022. 10. 11.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.
A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére
bocsátott mintákra vonatkoznak.

A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes
terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv érvényesség
ellenőrzés

Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Akusztika Mérnöki Iroda Kft. Beszállítás ideje: 2022/10/03 14:15 Megrendelőlap száma: 2022/031446

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
KL244	2022/09/22	Környezeti levegő	0004724510	1 db	37 mm MCE szűrő	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
KL245	2022/09/22	Környezeti levegő	0004724511	1 db	37 mm MCE szűrő	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	

Elemtartalom

Mintatípus: Környezeti levegő

(1) EPA Method IO-3.5:1999

(2) ISO 17733:2015

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele	
		KL244	KL245
Arzén ¹	µg/minta	0,07	<0,05
Cink ¹	µg/minta	1,4	0,5
Higany ^{1, 2}	µg/minta	<0,005	<0,005
Kadmium ¹	µg/minta	0,009	0,012

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02

2022. október 11.

Volk Gábor
Laboratóriumvezető-helyettes

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: Akusztika Mérnöki Iroda Kft.
6500 Baja, Szent László utca 105.
Projekt: BM019725 (2022/K/11773)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 775537/1

A NAH által NAH-1-1398/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
A "NAH által nem akkreditált" megjelöléssel feltüntetett vizsgálatok kívül esnek laboratóriumunk akkreditálásának területén.

Analitika kezdete: 2022. 11. 21.
Analitika vége: 2022. 12. 05.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.
A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.
A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



jegyzőkönyv érvényesség
ellenőrzés

Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: WESSLING Hungary Kft. Beszállítás ideje: 2022/11/17 10:45 Megrendelőlap száma: 2022/037505

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavételei akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
ÚP75	2022/11/16	Környezeti levegő	0004681150	700 ml	Egyéb	Hűtött	Akkreditált	Akuszika Mérnöki Iroda Kft.	

Ülepedő por meghatározása

Mintatípus: Környezeti levegő

(1) MSZ 21454-1:1983

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		ÜP75
Ülepedő por ¹	g/m ² (30nap)	17,5

Elemtartalom

Mintatípus: Környezeti levegő

(1) EPA Method IO-3.5:1999

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		ÜP75
Arzén ¹	µg/minta	1,3
Cink ¹	µg/minta	<40
Higany ¹	µg/minta	<0,3
Kadmium ¹	µg/minta	<0,1

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02

2022. december 5.

Filep Zoltán
Laboratóriumvezető

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.



www.akusztikakft.hu

iroda.baja@akusztikakft.hu

AKUSZTIKA Mérnöki Iroda Kft.

Mérőközpont/Levelezési/Számlázási cím:

H-6500 Baja, Szent László u. 105.

Tel: +36 79 426 080 Fax: +36 79 322 390

Mobil: +36 30 822 0674, +36 30 371 7867

Kirendeltség:

H-1112 Budapest, Jégvirág utca 14.

Mobil: +36-30-654-3033, Tel/fax: +36-1-599-9053

MSZ EN ISO 9001:2015

MSZ EN ISO 14001:2015

AJÁNLAT

Dátum:	2023.08.03.	Hív. számunk:	BA 014790/01	Oldalszám: 1/3
Cím:	GEON system Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 3529 Miskolc, Knézich K. u. 12/A 4. em 1.	Tárgy:	Árajánlat	
Címzett:	Figler Anita	Témafelelős:	Papp Zsolt Sándor	
Mobil:	06 1 7004001	E-mail:	papp.zsolt@akusztikakft.hu	
E-mail:	office@geonsystem.hu			

Tisztelt Figler Anita!

Köszönettel vettük a Miskolci Regionális Hulladéklerakó 3594 Hejőpapi, 073/6 hrsz. telephelyén végzendő levegőtérheltségi szint mérésére vonatkozó megkeresésüket, melyre alábbiakban adjuk meg árajánlatunkat.. Kérjük, hogy amennyiben az árajánlatot Önök, vagy Ügyfelük elfogadja és a munkát megrendelik, úgy szíveskedjenek az árajánlat végén a megrendelői nyilatkozatot cégszerűen aláírni és azt a részünkre visszaküldeni. Az árajánlat elfogadásával és aláírásával a Társaságunk és a Megrendelő között a vállalkozási szerződés létrejön. A szerződés tartalmát a jelen árajánlatban foglalt kikötések és a www.akusztikakft.hu weboldalán közzétett 1/2023 (03.09.) számú Általános Szerződési Feltételek (ÁSZF) rendelkezései képezik.

Amennyiben az árajánlattal, illetve annak egyes tételeivel – vagy bármely kikötésével- kapcsolatosan kérdésük merül fel, úgy kérjük azt írásban jelezzék felénk.

Az árajánlat/megrendelés tartalma:

Munka megnevezése	Nettó érték
- szállópor PM10 frakciójának 24 órás mintavétele, koncentráció és fémtartalom (As, Cd, Hg, Zn) meghatározása 1 db mérőponton, - ülepedő por 30 napos mintavétele, koncentráció és fémtartalom (As, Cd, Hg, Zn) meghatározása 1 db mérőponton. A mintavevő elhelyezése függ az áramvételi lehetőségektől és a vagyonvédelem lehetőségétől. Az áramvételi lehetőség biztosítása (230 V) és a vagyonvédelem biztosítása a Megbízó feladata.	

A mérés helyszíne: Hejőpapi

AJÁNLAT

Dátum: 2023.08.03.

Hiv. számunk: BA 014790/01

Oldalszám: 2/3

Az Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma akkreditálási okirata a NAH honlapján elérhető. A vizsgálatokat az érvényben lévő részletező okiratban foglalt szabványok alapján végezzük. A mérés elvégzésének feltétele, hogy a vizsgált munkaterületek adatait a Megbízó rendelkezésre bocsátja.

A vállalási határidő az megrendeléstől illetve a teljeskörű adatszolgáltatástól számított 15 munkanap.

Amennyiben a mérés Megbízó hibájából meghiúsul, de a kiszállás megtörténik, akkor a Vállalkozó kiszállási díj számlázására jogosult.

Esetlegesen felmerülő igazgatási szolgáltatási díjat, eljárási illetéket a vállalási ár nem tartalmaz.

Vállalkozó a vállalt feladatok elvégzését kizárólag a Megrendelő által cégszerűen aláírt árajánlat/megrendelés kézhezvételét követően kezdi meg. Ajánlatkérő/Megrendelő tudomásul veszi, hogy Vállalkozó a Megrendelő/Ajánlatkérő által megküldött személyes adatokat az adatvédelmi rendelkezéseknek megfelelően kizárólag az Ajánlatkérés/Szerződés teljesítése érdekében kezeli.

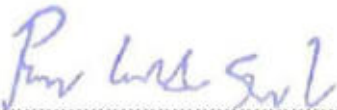
Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.

A vállalási díj átutalása, számla ellenében az AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT. 12065006-00394562-00100008 elszámolási számlára történik.

A Felek közötti jogviszonyra és annak tartalmára a Vállalkozó a www.akusztikakft.hu weboldalán közzétett 1/2023 (03.09.) számú Általános Szerződési Feltételek (ÁSZF) rendelkezései az irányadóak. Amennyiben jelen árajánlat tartalma és az ÁSZF között a jogviszonyra vonatkozó eltérés van, úgy a jelen árajánlat kikötései az irányadóak.

Budapest, 2023.08.03.

Vállalkozó képviselőjében:



Papp Zsolt Sándor

környezetellenőrző mérnök

Árajánlat érvényessége: 2023.09.02.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105.
Cg.: 03-09-112144
Adószám: 13408374-2-03
Bsz: 12065006-00394562-00100008 ①

AJÁNLAT

Dátum: 2023.08.03.

Hiv. számunk: BA 014790/01

Oldalszám: 3/3

Abban az esetben amennyiben a Megrendelő kifejezett kérése vagy az elvégzendő munka összetettsége azt indokolja akkor a Megrendelővel jelen Megrendelői Nyilatkozat mellett egyedi vállalkozói szerződést is kötünk. Minden egyéb esetben a Megrendelői Nyilatkozat kitöltésével és aláírásával Társaságunk és a Megrendelő között a vállalkozási szerződés létrejön.

MEGRENDELŐI NYILATKOZAT

Alulírott

Cégnév: GEON system Kft.

adószám: 13605045-2-05

székhely: 3529 Miskolc, Knézich Károly u. 12/A 4. em. 1.

számlázási cím:..... ,

vagy

a számlázási cím megegyezik a székhely címével (aláhúzendó)

, mint Megrendelő a jelen árajánlat aláírásával az árajánlatban szereplő munkák elvégzését megrendelem, az árajánlatban és a Vállalkozó www.akusztikakft.hu weboldalán közzétett 1/2023 (03.09.) számú Általános Szerződési Feltételek (ÁSZF) dokumentumban foglalt feltételeket és kikötéseket megismertem és azokat elfogadom. Tudomásul veszem és elfogadom, hogy a Vállalkozó és köztem a jelen dokumentum aláírásával a szerződés létrejön. A szerződés tartalmát a jelen árajánlatban foglaltak és az ÁSZF-ben írt rendelkezések képezik.

Tudomásul veszem nyilatkozattételi kötelezettségemet a 2012. évi CXLVII. törvény a kisadózó vállalkozások tételes adójáról és a kisvállalati adóról szóló törvény alapján.

Tudomásul veszem, hogy ha a Megrendelőnek felróható okból a mérés több napot vesz igénybe mint az írásban előzetesen egyeztetett időtartam, vagy kiszállást követően a vizsgálandó technológia miatt meghiúsul, akkor Vállalkozó a kiszállási díjról és a mérnök óradíjról teljesítésigazolás nélkül számlát állíthat ki, melyet köteles Megrendelő 8 napon belül megtéríteni.

Kelt: Miskolc, 2023.09.04.

Megrendelő képviselőjében:



GEON system Kft.
3529 Miskolc,
Knézich K. u. 12/A 4/1.
Adószám: 13605045-2-05

.....
Megrendelő

Név Dr. Szabó Attila
beosztás ügyvezető