

1.sz. melléklet

Jogosultság igazolása

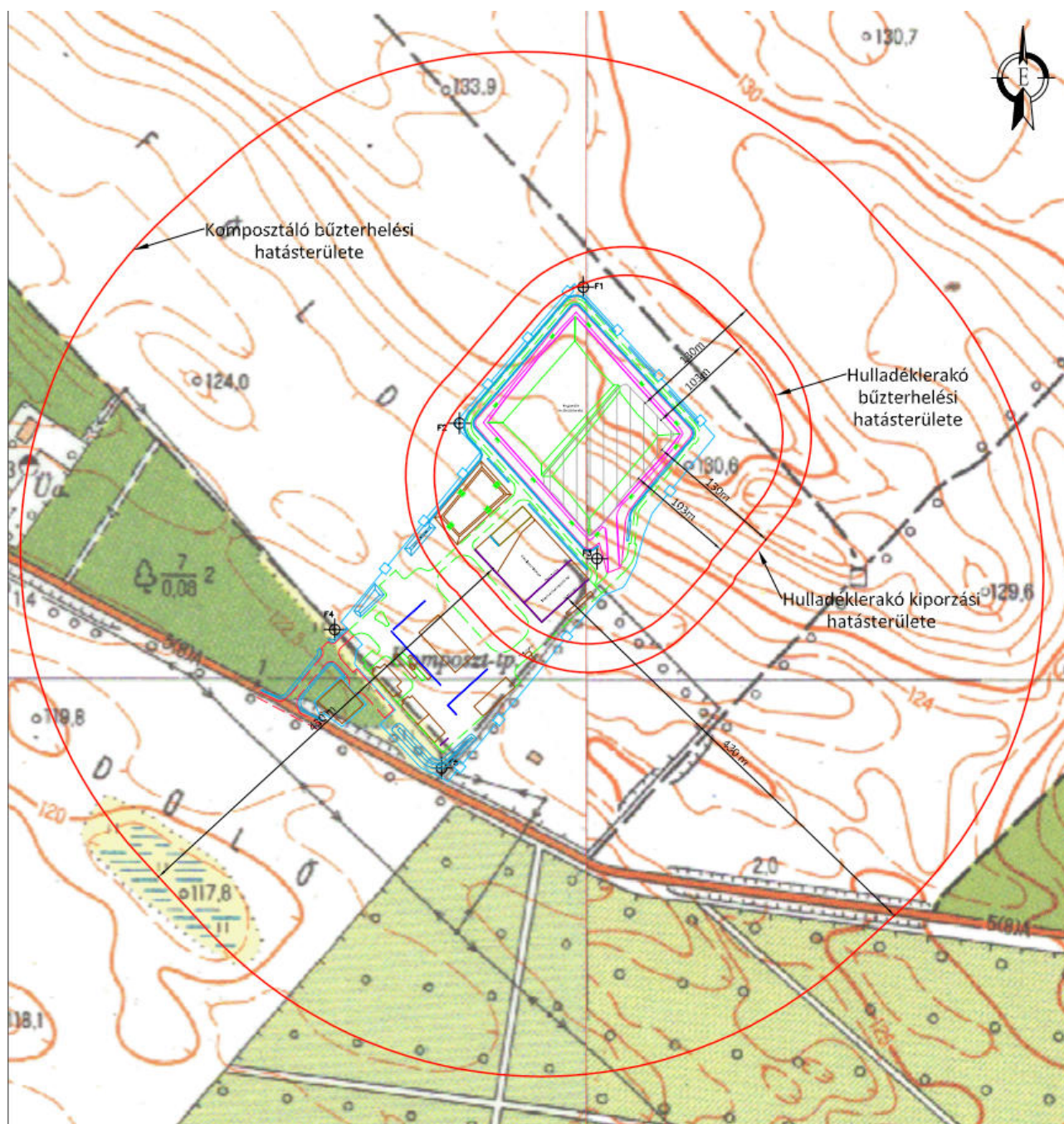
2.sz. melléklet

Helyszínrajzok

- a. Átnézetes helyszínrajz
- b. Részletes helyszínrajz

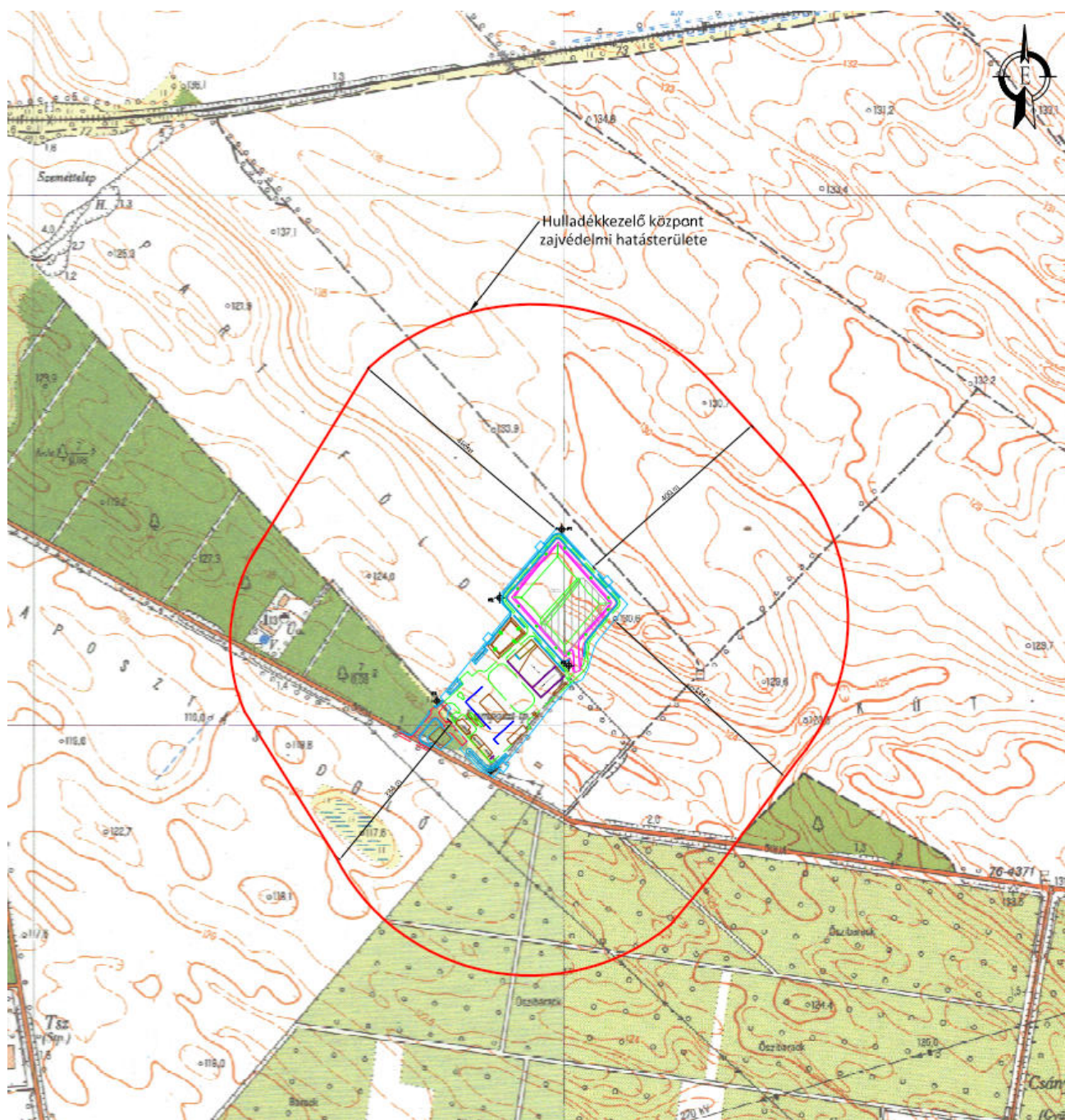
3.sz. melléklet

Levegőtisztaság-védelmi hatásterületek helyszínrajza



4.sz. melléklet

Zajvédelmi hatásterület helyszínrajza



5.sz. melléklet

Vizsgálati jegyzőkönyvek

a) Felszín alatti víz vizsgálati jegyzőkönyvek

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013

Mintavétel célja: Önellenőrzés

Előre felvett adatok

Helység neve: Hatvan

Kútszám: F-1

Kút azonosításához szükséges adatok: EOVS: E 704993 N 257368

Szűrőzés: Nem ismert

Csőkiállítás (m): 0,66

Talpmélység (m): 11,20

Építéskori vízhőmérséklet (°C): Nem ismert

Vizsgálendő komponensek: Megrendelő szerint

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (dátum, óra, perc): 2017.09.25 11:27

a) Tisztító szivattyúzás nélkül

Mintavételt megelőző üzemidő:

Hozam (l/min):

b) Tisztító szivattyúzással

Szivattyúzás előtti vízszint (m): 9,80

Vízoszlop (m): 1,40

Csőátmérő (cm): 12,5

Számítással meghatározott háromszoros

vízterfogat (dm³): 51,5

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

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés : ☒ szükséges ☐ nem szükséges

(amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:

A szivattyú teljesítménye (l/min) 8

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Víz hőmérséklet ($^{\circ}\text{C}$)
M: 20	980	7,71	1350	15,3
M: 22	985	7,50	1366	14,7
M: 24	989	7,55	1377	14,3
M: 27	994	7,52	1379	14,1

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése: ~

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek: ~

Egyéb megjegyzések: ~

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:		Holnap F-1 M: 27	Módszer azonosítója
Komponens	Mértékegység	Eredmény	
pH	-	7,52	MSZ 1484-22:2009
Fajlagos elektromos vezetőképesség	$\mu\text{S}/\text{cm}$	1379	MSZ EN 27888:1998
Víz hőmérséklet	$^{\circ}\text{C}$	14,1	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	mg/L	-	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Redoxpotenciál	mV	-	

Helyszíni pontosság ellenőrzés ☒ megfelelő ☐ nem megfelelő

Használt eszközök: WTW pH/Cond 340i ☒ WTW pH/Oxi/Cond 340i ☐

egyéb:

Dátum: 2017.09.25

.....

Mintavételnél jelen volt

Csanádi Tamás 

Mintavevő neve, aláírása

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013

Mintavétel célja: Önellenőrzés

Előre felvett adatok

Helység neve: Hatvan

Kútszám: F-2

Kút azonosításához szükséges adatok: EOVS: E 301 885 N 25 7237

Szűrőzés: Nem ismert

Csőkiállítás (m): 2,77

Talpmélység (m): 8,35

Építéskori vízhőmérséklet (°C): Nem ismert

Vizsgálendő komponensek: Megrendelő szerint

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (dátum, óra, perc): 2017.09.25 11:06

a) Tisztító szivattyúzás nélkül

Mintavételt megelőző üzemidő: —

Hozam (l/min): —

b) Tisztító szivattyúzással

Szivattyúzás előtti vízszint (m): 5,62

Vízoszlop (m): 2,73

Csőátmérő (cm): 12,5

Számítással meghatározott háromszoros

vízterfogat (dm³): 102,37

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

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés : ☒ szükséges ☐ nem szükséges

(amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:

A szivattyú teljesítménye (l/min) 13

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)
11:00	562	8,05	858	15,7
11:02	570	7,54	880	15,3
11:04	578	7,47	889	14,9
11:06	585	7,45	890	14,8

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése:

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek:

Egyéb megjegyzések:

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:		Módszer azonosítója	
Komponens		Mértékegység	Eredmény
pH		-	7,45
Fajlagos elektromos vezetőképesség		µS/cm	890
Víz hőmérséklet		°C	14,8
Oldott oxigén		mg/L	—
Redoxpotenciál		mV	—

Helyszíni pontosság ellenőrzés

☒ megfelelő

☐ nem megfelelő

Használt eszközök: WTW pH/Cond 340i ☒

WTW pH/Oxi/Cond 340i ☐

egyéb:

Dátum: 2017.09.25

.....

Mintavételnél jelen volt

Csanádi Tamás

Mintavevő neve, aláírása

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013

Mintavétel célja: Önellenőrzés

Előre felvett adatok

Helység neve: Hatvan

Kútszám: F-3

Kút azonosításához szükséges adatok: EO.V. E 402 016 N 257 110

Szűrőzés: Nem ismert

Csőkiállítás (m): 2,78

Talpmélység (m): 10,11

Építéskori vízhőmérséklet (°C): Nem ismert

Vizsgálendő komponensek: Megrendelő szerint

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (dátum, óra, perc): 2017.09.25 11:50

a) Tisztító szivattyúzás nélkül

Mintavételt megelőző üzemidő:

Hozam (l/min):

b) Tisztító szivattyúzással

Szivattyúzás előtti vízszint (m): 5,20

Vízoszlop (m): 4,32

Csőátmérő (cm): 12,5

Számítással meghatározott háromszoros

vízterfogat (dm³): 184,50

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

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés : ☒ szükséges ☐ nem szükséges

(amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:

A szivattyú teljesítménye (l/min) 19

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség ($\mu\text{S/cm}$)	Víz hőmérséklet ($^{\circ}\text{C}$)
11:40	520	7,70	806	15,6
11:43	532	7,45	842	14,7
11:46	544	7,37	860	14,4
11:50	557	7,32	865	14,2

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése:

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek:

Egyéb megjegyzések:

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:		Hodon F-3 11:50	Módszer azonosítója
Komponens	Mértékegység	Eredmény	
pH	-	7,32	MSZ 1484-22:2009
Fajlagos elektromos vezetőképesség	$\mu\text{S/cm}$	865	MSZ EN 27888:1998
Víz hőmérséklet	$^{\circ}\text{C}$	14,2	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	mg/L	-	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Redoxpotenciál	mV	-	

Helyszíni pontosság ellenőrzés

☒ megfelelő

☐ nem megfelelő

Használt eszközök: WTW pH/Cond 340i ☒

WTW pH/Oxi/Cond 340i ☐

egyéb:

Dátum: 2017.09.25

.....

Mintavételnél jelen volt

Csanádi Tamás

Mintavevő neve, aláírása

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013

Mintavétel célja: Önellenőrzés

Előre felvett adatok

Helység neve: Hatvan

Kútszám: F-4

Kút azonosításához szükséges adatok: EOVS: E 701763 V 257 047

Szűrőzés: Nem ismert

Csőkiállítás (m): 0,80

Talpmélység (m): 8,20

Építéskori vízhőmérséklet (°C): Nem ismert

Vizsgálendő komponensek: Megrendelő szerint

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (dátum, óra, perc): 2017.09.25 13:27

a) Tisztító szivattyúzás nélkül

Mintavételt megelőző üzemidő: —

Hozam (l/min): —

b) Tisztító szivattyúzással

Szivattyúzás előtti vízszint (m): 4,82

Vízoszlop (m): 3,38

Csőátmérő (cm): 12,5

Számítással meghatározott háromszoros

vízterfogat (dm³): 126,75

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

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés : ☒ szükséges ☐ nem szükséges

(amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:

A szivattyú teljesítménye(l/min).....19.....

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (μ S/cm)	Víz hőmérséklet (°C)
13:00	482	7,55	1630	15,0
13:02	490	7,12	1640	15,6
13:04	496	7,00	1644	15,2
13:07	507	6,95	1636	15,0

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése:

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek:

Egyéb megjegyzések:

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:		Hedion F-4 13:07	Módszer azonosítója
Komponens	Mértékegység	Eredmény	
pH	-	6,95	MSZ 1484-22:2009
Fajlagos elektromos vezetőképesség	μ S/cm	1636	MSZ EN 27888:1998
Víz hőmérséklet	°C	15,0	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	mg/L	—	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Redoxpotenciál	mV	—	

Helyszíni pontosság ellenőrzés

☒ megfelelő

☐ nem megfelelő

Használt eszközök: WTW pH/Cond 340i ☒

WTW pH/Oxi/Cond 340i ☐

egyéb:

Dátum: 2017.09.25

.....

Mintavételnél jelen volt

Csanádi Tamás

Mintavevő neve, aláírása

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013

Mintavétel célja: Önellenőrzés

Előre felvett adatok

Helység neve: Hatvan

Kútszám: 7-5

Kút azonosításához szükséges adatok: EOY: E 701876 N 256320

Szűrőzés: Nem ismert

Csőkiállítás (m): 0,75

Talpmélység (m): 9,55

Építéskori vízhőmérséklet (°C): Nem ismert

Vizsgálandó komponensek: Megrendelő szerint

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (dátum, óra, perc): 2017.09.25 12:18

a) Tisztító szivattyúzás nélkül

Mintavételt megelőző üzemidő: -

Hozam (l/min): -

b) Tisztító szivattyúzással

Szivattyúzás előtti vízszint (m): 5,73

Vízoszlop (m): 3,82

Csőátmérő (cm): 12,5

Számítással meghatározott háromszoros

vízterfogat(dm³): 143,25

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

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés : ☒ szükséges ☐ nem szükséges

(amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:

A szivattyú teljesítménye(l/min).....16.....

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Víz hőmérséklet ($^{\circ}\text{C}$)
12:10	573	7,32	1782	15,3
12:13	585	7,04	1940	15,0
12:16	594	7,00	1968	14,7
12:18	601	6,95	1975	14,3

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése:

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek:

Egyéb megjegyzések:

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:		Hodvón F-5 12:18	Módszer azonosítója
Komponens	Mértékegység	Eredmény	
pH	-	6,95	MSZ 1484-22:2009
Fajlagos elektromos vezetőképesség	μS/cm	1975	MSZ EN 27888:1998
Víz hőmérséklet	°C	14,3	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	mg/L	—	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Redoxpotenciál	mV	—	

Helyszíni pontosság ellenőrzés ☒ megfelelő ☐ nem megfelelő

Használt eszközök: WTW pH/Cond 340i ☒ WTW pH/Oxi/Cond 340i ☐

egyéb:

Dátum: 2017.09.25

.....

Mintavételnél jelen volt

Csanádi Tamás

Mintavevő neve, aláírása



KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító utca 6.
Tel.: 261-2978, Fax: 261-4323
www.kviplusz.hu, info@kviplusz.hu

2017 NOV 06.

B3638. K. J. d. T. K.
EDINA

**Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról
(Hatvan)**


Megbízó:

**Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.**
3000 Hatvan, 054/14 hrsz

KVI-PLUSZ-munkaszám: 17-264-04


Lapis Barbara
szakértő

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


Dr. Ágoston Csaba
ügyvezető, szakértő

Budapest 2017. október 31.

A dokumentum tartalma:

Megnevezés, szám	Oldalszám	Mellékletek (db)
Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról 17-264-04	5	5

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

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról
(Hatvan)

Megbízó:

Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.
3000 Hatvan, 054/14 hrsz

A jegyzőkönyvet készítette:



Lapis Barbara
szakértő

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:



Dr. Ágoston Csaba
ügyvezető, szakértő

Budapest 2017. október 31.

A vizsgálati jegyzőkönyv 5 számozott oldalt tartalmaz.

*A 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:	2017. szeptember 25.
A mintavételt végezte:	KVI-PLUSZ Kft., Csanádi Tamás
A mintákat a laboratóriumba szállította:	KVI-PLUSZ Kft., Csanádi Tamás
A minták laboratóriumba érkezésének ideje:	2017. szeptember 25.
A mintavétel akkreditált vagy nem akkreditált:	Akkreditált - NAH-1-1377/2015
A minták állapota:	megfelelő

2. A kért vizsgálatok

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	Minta típusa	Kért vizsgálatok
Hatvan F1	17-264-04/1	felszín alatti víz	TPH-GC, 6/2009 rend. sz. fémek, szulfát, nitrát, nitrit, ammónium, KOI_{ps} , össz. keménység, m-lúgosság, klorid, orto-foszfát, kalcium, vas, kálium, magnézium, mangán, nátrium, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, szivattyúzás előtti vízszint
Hatvan F2	17-264-04/2	felszín alatti víz	
Hatvan F3	17-264-04/3	felszín alatti víz	
Hatvan F4	17-264-04/4	felszín alatti víz	
Hatvan F5	17-264-04/5	felszín alatti víz	

3. A vizsgálatok során alkalmazott módszerek

EPA METHOD 5021A:2003	Illékony szerves vegyületek vizsgálata. Mintaelőkészítés különböző mintamatrixokra, gőztéranalízis.
EPA METHOD 8015C:2007	Nem halogénezett szerves komponensek meghatározása gázkromatográfiával.
MSZ 12750-16:1988 3.fejezet	Felszíni vizek vizsgálata. Szulfátion meghatározása.
MSZ 1484-22:2009	Vízminőség. 22. rész: A pH és az egyensúlyi pH meghatározása
MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	Vízvizsgálat. 3. rész: Az oldott, a lebegő anyaghoz kötött és az összes fémtartalom meghatározása AAS- és ICP-OES-módszerrel
MSZ 1484-7:2009	Vízminőség. 7. rész: Az extrahálható szénhidrogén-tartalom gázkromatográfiás meghatározása a 160-520 °C forrásponttartományban
MSZ 448-11:1986 1-4. fejezet, 5.1. szakasz	Ivóvízvizsgálat. Lúgosság meghatározása titrálással, a hidrogén-karbonátion-, a karbonátion- és a hidroxilion-tartalom kiszámítása
MSZ 448-12:1982 2.2.szakasz (visszavont szabvány)	Ivóvízvizsgálat. Nitrát- és nitrition meghatározása
MSZ 448-15:1982 (visszavont szabvány)	Ivóvízvizsgálat. Kloridion meghatározása
MSZ 448-18:2009	Ivóvízvizsgálat. 18. rész: Az ortofoszfát és az összes foszfor meghatározása spektrofotometriás módszerrel
MSZ 448-20:1990	Ivóvízvizsgálat. A permanganátos kémiai oxigénigény meghatározása
MSZ 448-21:1986 3. fejezet	Ivóvízvizsgálat. Az összes, a karbonát- és a nemkarbonát-keménység meghatározása
MSZ EN 1483:2007 (visszavont szabvány)	Vízminőség. Higanymeghatározás. Atomabszorpciós spektrometriás módszer
MSZ EN 26777:1998	Vízminőség. A nitrit meghatározása. Spektrometriás módszer (ISO 6777:1984)
MSZ EN 27888:1998	Vízminőség. Az elektromos vezetőképesség meghatározása (ISO 7888:1985)
MSZ EN ISO 11885:2009	Vízminőség. Egyes kiválasztott elemek meghatározása induktív csatolású plazma ionforrású optikai emissziós spektrometriával (ICP-OES) (ISO 11885:2007)

MSZ EN ISO 18412:2007	Vízminőség. A króm(VI) meghatározása. Fotometriás módszer gyengén szennyeződött vízhez (ISO 18412:2005)
MSZ ISO 7150-1:1992	Az ammónium meghatározása vízben. Manuális spektrofotometriás módszer

4. A mérésekhez használt készülékek

Agilent 7820A típusú gázkromatográf 5977B MS detektorral, head-space mintaadagolóval
Hewlett Packard HP GC 5890A típusú gázkromatográf FID detektorral, automata injektorral
HP 6890 típusú gázkromatográf MS detektorral, head-space mintaadagolóval
Kern ALJ-220-5 DNM típusú analitikai mérleg
Perkin Elmer FIMS 400 Hideggőzös higany meghatározó készülék
Perkin Elmer Optima 5300 DV típusú ICP-OES készülék
UNICAM UV2-200 UV/VIS Spektrofotométer
WTW típusú elektrokémiai mérő berendezés

5. A mérési eredmények

Eredeti azonosító jel:	Hatvan F1	Hatvan F2	Hatvan F3	Hatvan F4	Mérték-	Alsó
KVI azonosító jel:	17-264-04/1	17-264-04/2	17-264-04/3	17-264-04/4	egység	méréshatár
szulfát	122	129	98	157	mg/L	30
nitrát	254	88,4	97,7	225	mg/L	0,5
nitrit	0,01	<0,01	0,02	0,01	mg/L	0,01
ammónium	<0,01	0,02	0,01	0,01	mg/L	0,01
KOI _{ps}	<0,5	1,0	0,6	4,0	mg/L	0,5
össz. keménység	510	360	270	480	CaO mg/L	10
m-lúgosság	10,7	8,2	6,5	14,1	mmol/L	0,1
klorid	69	24	34	53	mg/L	3
orto-foszfát	0,45	0,16	0,14	0,64	mg/L	0,02
kalcium	94,3	98,9	113	224	mg/L	0,005
vas	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	µg/L	5,0
kálium	3,25	4,36	<0,04	1,08	mg/L	0,04
magnézium	162	94,8	46,5	73,3	mg/L	0,005
mangán	55,6	4,6	<2,0	33,2	µg/L	2,0
nátrium	21,2	25,1	30,8	71,3	mg/L	0,03
(H) pH	7,52	7,45	7,32	6,95	pH egység	2
(H) fajlagos elektromos vezetőképesség	1380	890	865	1640	µS/cm	5

Eredeti azonosító jel:	Hatvan F5	Mérték-	Alsó
KVI azonosító jel:	17-264-04/5	egység	mérés-határ
szulfát	322	mg/L	30
nitrát	27,7	mg/L	0,5
nitrit	<0,01	mg/L	0,01
ammónium	0,01	mg/L	0,01
KOI _{ps}	11,8	mg/L	0,5
össz. keménység	410	CaO mg/L	10
m-lúgosság	16,2	mmol/L	0,1
klorid	97	mg/L	3
orto-foszfát	0,47	mg/L	0,02
kalcium	196	mg/L	0,005
vas	<5,0	µg/L	5,0
kálium	2,06	mg/L	0,04
magnézium	58,1	mg/L	0,005
mangán	905	µg/L	2,0
nátrium	261	mg/L	0,03
(H) pH	6,95	pH egység	2
(H) fajlagos elektromos vezetőképesség	1980	µS/cm	5

Eredeti azonosító jel:	Hatvan F1	Hatvan F2	Hatvan F3	Hatvan F4	Mérték-	Alsó
KVI azonosító jel:	17-264-04/1	17-264-04/2	17-264-04/3	17-264-04/4	egység	mérés-határ
VPH *	<20	<20	<20	<20	µg/L	20
EPH **	<20	<20	<20	<20	µg/L	20
TPH ***	<20	<20	<20	<20	µg/L	20

*: VPH: illékony alifás szénhidrogén tartalom (C5-C10)

**: EPH: extrahálható alifás szénhidrogén tartalom (C10-C40)

***: TPH: teljes alifás szénhidrogén tartalom (C5-C40)

Eredeti azonosító jel:	Hatvan F5	Mérték-	Alsó
KVI azonosító jel:	17-264-04/5	egység	mérés-határ
VPH *	<20	µg/L	20
EPH **	<20	µg/L	20
TPH ***	<20	µg/L	20

*: VPH: illékony alifás szénhidrogén tartalom (C5-C10)

**: EPH: extrahálható alifás szénhidrogén tartalom (C10-C40)

***: TPH: teljes alifás szénhidrogén tartalom (C5-C40)

Eredeti azonosító jel:	Hatvan F1	Hatvan F2	Hatvan F3	Hatvan F4	Mérték-	Alsó
KVI azonosító jel:	17-264-04/1	17-264-04/2	17-264-04/3	17-264-04/4	egység	méréshatár
króm(VI)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	mg/L	0,005
ezüst	<1,0	<1,0	<1,0	1,6	µg/L	1,0
aluminium	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	µg/L	4,0
arzén	1,6	4,0	3,8	1,3	µg/L	1,0
bór	87	82	60	36	µg/L	30
bárium	90,1	70,6	78,6	137	µg/L	2,0
kadmium	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	µg/L	0,2
kobalt	<2,0	<2,0	<2,0	2,2	µg/L	2,0
össz. króm	5,6	5,1	7,6	<2,0	µg/L	2,0
réz	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	µg/L	2,0
molibdén	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	µg/L	5,0
nikkel	<2,0	<2,0	2,2	7,8	µg/L	2,0
ólom	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	µg/L	1,0
antimon	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	µg/L	2,0
szelén	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	µg/L	1,0
ón	<1,25	<1,25	<1,25	<1,25	µg/L	1,25
cink	<2,0	<2,0	26,0	5,3	µg/L	2,0
higany	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	µg/L	0,02

Eredeti azonosító jel:	Hatvan F5	Mérték-	Alsó
KVI azonosító jel:	17-264-04/5	egység	méréshatár
króm(VI)	<0,005	mg/L	0,005
ezüst	1,4	µg/L	1,0
aluminium	<4,0	µg/L	4,0
arzén	1,2	µg/L	1,0
bór	350	µg/L	30
bárium	54,9	µg/L	2,0
kadmium	0,2	µg/L	0,2
kobalt	3,0	µg/L	2,0
össz. króm	<2,0	µg/L	2,0
réz	4,9	µg/L	2,0
molibdén	<5,0	µg/L	5,0
nikkel	19,9	µg/L	2,0
ólom	<1,0	µg/L	1,0
antimon	<2,0	µg/L	2,0
szelén	2,3	µg/L	1,0
ón	<1,25	µg/L	1,25
cink	4,6	µg/L	2,0
higany	<0,02	µg/L	0,02

Eredeti azonosító jel:	Hatvan F1	Hatvan F2	Hatvan F3	Hatvan F4	Mérték-	Alsó
KVI azonosító jel:	17-264-04/1	17-264-04/2	17-264-04/3	17-264-04/4	egység	méréshatár
(H) szivattyúzás előtti vízszint	980	562	520	482	cm	-

Eredeti azonosító jel:	Hatvan F5	Mérték-	Alsó
KVI azonosító jel:	17-264-04/5	egység	méréshatár
(H) szivattyúzás előtti vízszint	573	cm	-

Megjegyzés:

(H) Helyszíni vizsgálat

A vizsgálatokat 2017. szeptember 25. és október 31. között végeztük.

A vizsgálati eredmények becsült mérési bizonytalansága $\pm 10\%$.

Azonosító: M-5.07-003	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	geon ***system Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MT-FAV-2018. 08.09/4.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-FAV-2018.08.06./1.	Munkaszám:	GS-785/2018.			
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.					
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak					
Mintavételi pont adatai:	Pont jelle:	F1	EOV Y: 701997			
	Szűrőzés [m-m]:	5,0 – 9,0	EOV X: 257372			
	Kútanyag:	125/119 KM PVC	Z [mBf]: 130,80			
Vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: ÁVK, fémek, félfémek.	A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja:	Fúrás éve: -			
	Green Park 2000 Kft.: TPH.		A laboratóriumok által előkészített edényzetek. Hűtve. 0,45 µm			
Vízmintakód:	SZE-HA-F1-2018/1					
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 08.09.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem			
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány), MSZ ISO 5667-11:2012 MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz, MSZ-EN 27888:1998, MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. Fejezet					
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-					
Mintavételi körülmények:	Nagy, meleg víz, 32°C.					
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	-9,35			
Vízszlop [m]:	1,93	Csőtátmérő [m]:	0,140			
Mérőműszerek típusa:	Háromszoros víztérfogó [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):		65			
	<input checked="" type="checkbox"/> WTW pH/Cond 3320 <input checked="" type="checkbox"/> TFA KVD 011 szűrőhőmérő <input checked="" type="checkbox"/> Vízzintmérő		<input checked="" type="checkbox"/> COMET GEO Duplo Plus <input type="checkbox"/> GRUNDFOS <input type="checkbox"/> EXTOL CRAFT			
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajl. el. vez. kép. [µS/cm]	Víz hőmérséklet [C°]	pH érték
	13 : 17	6	-	1672	17,4	-
	13 : 21	6	-	1692	14,5	-
	13 : 24	6	-	1691	14,6	-
	13 : 27	6	-10,65	1625	14,7	7,98
Alkalmazott szűrő pórusmérete [µm]:	0,45	Kitermelt víz [l]:	66	Mintavétel ideje [óra:perc]:	13:27	
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-		Ellenminták száma, elhelyezése:	-		
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [C°]:	14,7	Vezetőképeség [µS/cm]:	1625	pH:	7,98
	Szín*:	szennyezett	Átlátszóság*:	zavart	Szag*:	szagjalán
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Egyéb:					
Megjegyzések:	Vízszint és talpszint mérés a terepszinthez viszonyítva. pH és vezetőképesség mérés 25 C°-ra vonatkoztatva.					
Mintavevő neve:	STEKELY SANDOR	Dátum:	2018.08.09.	Aláírás:	[Signature]	

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-003	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	geon ...system Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-FAV-2018. 08.09.13.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-FAV-2018.08.06./1.	Munkaszám:	GS-785/2018.							
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.									
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak									
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	F2	EOV Y:	701880	EOV X:	257243	Z [mBf]:	123,30		
	Szűrőzés [m-m]:	3,0 – 7,0				Fúrás éve:	-			
	Kútanyag:	125/119 KM PVC		Csőkiállás [m]:	0,85		Talpmélység [m]:	-8,95		
Vizsgáló komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: ÁVK, fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.			A minta mennyisége, a tárolás, a tartósság és szűrés módja:		A laboratóriumok által előkészített edényzetek. Hűtve. 0,45 µm				
Vízmintakód:	SZE-HA-F2-2018/ 1									
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 08.09			Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen		<input type="checkbox"/> nem			
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány), MSZ ISO 5667-11:2012 MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz, MSZ-EN 27888:1998, MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. Fejezet									
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-									
Mintavételi körülmények:	Dinamikus, nyílt, 32°C.									
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi		<input type="checkbox"/> kézi		Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	-5,15		Csőátmérő [m]:	0,119	
Vízoszlop [m]:	3,2		Háromszoros víztérfogó [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):		107					
Mérőműszerek típusa:	<input checked="" type="checkbox"/> WTW pH/Cond 3320			Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input checked="" type="checkbox"/> COMET GEO Duplo Plus					
	<input checked="" type="checkbox"/> TFA KVD 011 szűrőhőmérő				<input type="checkbox"/> GRUNDFOS					
	<input checked="" type="checkbox"/> Vízszintmérő				<input type="checkbox"/> EXTOL CRAFT					
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajl. el. vez. kép. [µS/cm]	Víz hőmérséklet [C°]	pH érték				
	12 : 40	6,57	-	1052	14,5	-				
	12 : 46	7	-	1048	14,6	-				
	12 : 52	7	-	1012	15,0	-				
	12 : 56	7	7,66	1058	14,8	7,66				
Alkalmazott szűrő pórusmérete [µm]:	0,45		Kitermelt víz [l]:	Mo		Mintavétel ideje [óra:perc]:	12:56			
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-			Ellenminták száma, elhelyezése:	-					
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [C°]:	14,8		Vezetőképeség [µS/cm]:	1051		pH:	7,66	Egyéb*:	-
	Szín*:	Okkernyál		Átlátszóság*:	Javított		Szag*:	Javított		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Egyéb:									
Megjegyzések:	Vízszint és talpszint mérés a terepszinthez viszonyítva. pH és vezetőképesség mérés 25 C°-ra vonatkoztatva.									
Mintavevő neve:	SZELEKTIV SÁV JAR		Dátum:	2018.08.09.		Aláírás:	Judit Javított			

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-003	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	geon ***system Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-FAV-2018. <u>2018.09.15.</u>		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-FAV-2018.08.06./1.	Munkaszám:	GS-785/2018.
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.		
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	F3	EOV Y: 702010
	Szűrőzés [m-m]:	<u>3,0-7,0 4,0-8,0</u>	EOV X: 257115
	Kútanyag:	125/119 KM PVC	Z [mBf]: 124,20
Vizsgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: ÁVK, fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.		A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja: A laboratóriumok által előkészített edényzetek. Hűtve. 0,45 µm
Vízmintakód:	SZE-HA-F3-2018/ <u>1.</u>		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. <u>2018.09.</u>	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány), MSZ ISO 5667-11:2012 MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz, MSZ-EN 27888:1998, MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. Fejezet		
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	<u>—</u>		
Mintavételi körülmények:	<u>Dezitt, egybe 12L, 34°C.</u>		
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	<u>-6,75</u>
Vízoszlop [m]:	<u>3,28</u>	Csőtátmérő [m]:	<u>0,119</u>
Mérőműszerek típusa:	<input checked="" type="checkbox"/> WTW pH/Cond 3320 <input checked="" type="checkbox"/> TFA KVD 011 szűrőhőmérő <input checked="" type="checkbox"/> Vízszintmérő	Mintavételi berendezések, szivattyú típusa: <input checked="" type="checkbox"/> COMET GEO Duplo Plus <input type="checkbox"/> GRUNDFOS <input type="checkbox"/> EXTOL CRAFT	Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$): <u>10</u>
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]
	<u>13 : 57</u>	<u>7</u>	<u>—</u>
	<u>13 : 57</u>	<u>7</u>	<u>—</u>
	<u>14 : 02</u>	<u>7</u>	<u>—</u>
	<u>14 : 06</u>	<u>7</u>	<u>-6,85</u>
Alkalmazott szűrő pórusmérete [µm]:	0,45	Kitermelt víz [l]:	<u>115</u>
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	<u>—</u>	Ellenminták száma, elhelyezése:	<u>—</u>
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [°C]:	<u>14,6</u>	Vezetőképeség [µS/cm]:
	Szín*:	<u>Okulmányozva</u>	Átlátszóság*:
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Egyéb:		
Megjegyzések:	Vízszint és talpszint mérés a terepszinthez viszonyítva. pH és vezetőképesség mérés 25 °C-ra vonatkoztatva.		
Mintavevő neve:	<u>SÁRKÉLY SÁNDOR</u>	Dátum:	<u>2018.08.09.</u>
		Aláírás:	<u>[Signature]</u>

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-003	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	geon system Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-FAV-2018. 08.08. / 1.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-FAV-2018.08.06./1.	Munkaszám:	GS-785/2018.							
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.									
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak									
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	F4	EOV Y:	701762	EOV X:	257048	Z [mBf]:	122,25		
	Szűrőzés [m-m]:	4,0 – 8,0						Fúrás éve:	-	
	Kútanyag:	125/119 KM PVC		Csőkiállítás [m]:	0,88		Talpmélység [m]:	-8,16		
Vizgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: ÁVK, fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.			A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja:		A laboratóriumok által előkészített edényzetek. Hűtve. 0,45 µm				
Vízmintakód:	SZE-HA-F4-2018/ 1									
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 08.08.			Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen		<input type="checkbox"/> nem			
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány), MSZ ISO 5667-11:2012 MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz, MSZ-EN 27888:1998, MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. Fejezet									
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-									
Mintavételi körülmények:	Derült, napsütés, 30°C.									
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi	<input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	-4,65		Csőátmérő [m]:	0,119			
Vízszlop [m]:	3,51		Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):	118						
Mérőműszerek típusa:	<input checked="" type="checkbox"/> WTW pH/Cond 3320 <input checked="" type="checkbox"/> TFA KVD 011 szűrőhőmérő <input checked="" type="checkbox"/> Vízzintmérő		Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input checked="" type="checkbox"/> COMET GEO Duplo Plus <input type="checkbox"/> GRUNDFOS <input type="checkbox"/> EXTOL CRAFT						
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajl. el. vez. kép. [µS/cm]	Vízhőmérséklet [°C]	pH érték				
	11 : 04	6,5	-	1795	16,2	-				
	11 : 14	6,5	-	2270	14,8	-				
	11 : 19	6,5	-	1649	14,9	-				
	11 : 22	6,5	-6,08	1780	15,0	7,24				
Alkalmazott szűrő pórusmérete [µm]:	0,45		Kitermelt víz [l]:	120		Mintavétel ideje [óra:perc]:	11:22			
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-			Ellenminták száma, elhelyezése:	-					
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [°C]:	15,0		Vezetőképeség [µS/cm]:	1780		pH:	7,24	Egyéb*:	-
	Szín*:	Oldandóanyag		Átlátszóság*:	Zavaros		Szag*:	Szagok		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Egyéb:									
Megjegyzések:	Vízszint és talpszint mérés a terepszinthez viszonyítva. pH és vezetőképesség mérés 25 °C-ra vonatkoztatva.									
Mintavevő neve:	Szelektív Nonprofit Kft.		Dátum:	2018.08.08.		Aláírás:	[Signature]			

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-003	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	geon ***system Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-FAV-2018. 08.09.12.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-FAV-2018.08.06./1.	Munkaszám:	GS-785/2018.
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.		
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	F5	EOV Y: 701863
	Szűrőzés [m-m]:	4,0 – 8,0	EOV X: 256917
	Kútanyag:	125/119 KM PVC	Z [mBf]: 123,00
Vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: ÁVK, fémek, félfémek.	A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja:	Fúrás éve: -
	Green Park 2000 Kft.: TPH.		A laboratóriumok által előkészített edényzetek. Hűtve. 0,45 µm
Vízmintakód:	SZE-HA-F5-2018/1		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 08.09.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány), MSZ ISO 5667-11:2012 MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz, MSZ-EN 27888:1998, MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. Fejezet		
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-		
Mintavételi körülmények:	Dunánál 31°C, nyílt mól.		
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]: -5,40	Csőtátmérő [m]: 0,119
Vízoszlop [m]:	4,21	Háromszoros víztérfogó [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):	147
Mérőműszerek típusa:	<input checked="" type="checkbox"/> WTW pH/Cond 3320	Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input checked="" type="checkbox"/> COMET GEO Duplo Plus
	<input checked="" type="checkbox"/> TFA KVD 011 szűrőhőmérő		<input type="checkbox"/> GRUNDFOS
	<input checked="" type="checkbox"/> Vízszintmérő		<input type="checkbox"/> EXTOL CRAFT
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]
	M : 50	9	-
	M : 55	9	-
	M : 00	9	-
	M : 04	9	-5,60
	Fajl. el. vez. kép. [µS/cm]	Víz hőmérséklet [°C]	pH érték
	2550	13,8	-
	2400	13,5	-
	2450	13,7	-
	2380	13,7	7,35
Alkalmazott szűrő pórusmérete [µm]:	0,45	Kitermelt víz [l]:	146
		Mintavétel ideje [óra:perc]:	12:04
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-		
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [°C]:	Vezetőképeség [µS/cm]:	pH:
	13,7	2380	7,35
	Szín*: Szárgásfehér	Átlátszóság*: Zavaros	Egyéb*: -
	Szag*: Szagjalom		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Egyéb:		
Megjegyzések:	Vízszint és talpszint mérés a terepszinthez viszonyítva. pH és vezetőképesség mérés 25 °C-ra vonatkoztatva.		
Mintavevő neve:	SAUDOR	Dátum:	2018.08.09.
		Aláírás:	Jakuly János

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Mintaátadás-átvételi jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	Lapszám: 1339/18
--	--	---------------------

A megrendelő neve: GEON system Kft.
 címe: 3530 Miskolc, Görgey Artúr utca 8. F/4.
 A mintavétel helye: Hatvani hulladéklerakó,
 címe: 3000 Hatvan, 054/14., monitoring kutak

A mintavevő neve: GEON system Kft.
 A mintavétel módja: akkreditált
 nem akkreditált
 A mintavétel dátuma: 2018.08.09.

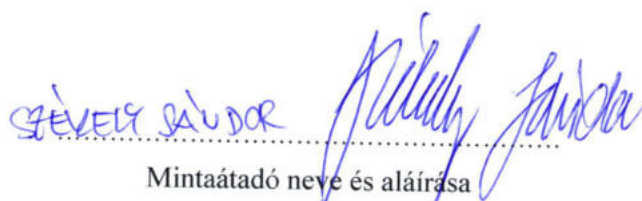
A mintavétel célja: vizsgálat
 A mintavétel módszere: pontminta (pont)
 átlagminta (átlag)
 Átvétel dátuma: 2018.08.09.

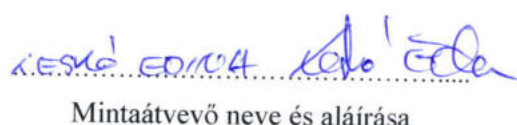
Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta-vételi módszer	Minta térf. [l]	Vizsgálandó jellemzők
4036/18	-	SZE-HA-F1-2018/I.	pont	2	pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, KOlps, szulfát, nitrát, nitrit, ammónium, összes keménység, m-lúgosság, klorid, összes foszfát, vas, mangán, kálium, nátrium, magnézium, kalcium, króm (VI), ezüst, alumínium, arzén, bór, bárium, kadmium, kobalt, összes króm, réz, molibdén, nikkel, ólom, antimon, szelén, ón, cink, higany
4037/18	-	SZE-HA-F2-2018/I.	pont	2	
4038/18	-	SZE-HA-F3-2018/I.	pont	2	
4039/18	-	SZE-HA-F4-2018/I.	pont	2	
4040/18	-	SZE-HA-F5-2018/I.	pont	2	


A tartósítás módja: -

A mintavételre vonatkozó részletek: -

Megjegyzések: -


 Mintaátadó neve és aláírása


 Mintaátvevő neve és aláírása

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	Jegyzőkönyvszám F-177/18
---	--	-----------------------------

A NAH által **NAH-1-1613/2018** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe:	GEON System Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4	Beérkezés dátuma:	2018.08.09.
Mintavétel helye, címe:	Hatvani hulladéklerakó, 3000 Hatvan, 054/14., monitoring kutak	Vizsgálatok kezdete:	2018.08.09.
		Vizsgálatok befejezése:	2018.08.31.
Mintavétel dátuma:	2018.08.09.	Mintavevő:	GEON System Kft.
		Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált

Minta iktatószáma	4036/18	4037/18	4038/18	4039/18	4040/18
Minta megnevezése	SZE-HA-F1-2018/I.	SZE-HA-F2-2018/I.	SZE-HA-F3-2018/I.	SZE-HA-F4-2018/I.	SZE-HA-F5-2018/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
pH MSZ 1484-22:2009	7,51	7,49	7,45	7,14	6,97
Fajl. el. vezkép. 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	1 550	1 080	1 070	1 810	2 480
Perm. kémiai oxigénigény (KOI _{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	0,64	1,76	0,40	4,3	6,4
m-lugosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz	8,8	7,8	6,5	12,1	15,5
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	405	281	270	408	433
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	146	119	124	161	445
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	232	90	116	451	59
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,05	<0,05	<0,05	0,20	<0,05
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	71	24	42	49	124
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,0618	0,116	0,0362	0,116	0,467
Összes foszfát [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány)	0,09	0,06	0,09	0,17	0,19
Összes kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	76	79	112	111	117
Összes magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	128	74	49,1	110	117
Króm(VI) [mg/l] MSZ 260-32:1989 2.fejezet	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Minta iktatószáma	4036/18	4037/18	4038/18	4039/18	4040/18
Minta megnevezése	SZE-HA-F1-2018/I.	SZE-HA-F2-2018/I.	SZE-HA-F3-2018/I.	SZE-HA-F4-2018/I.	SZE-HA-F5-2018/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	21,3	19,9	24,3	86,1	246
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,849	0,468	2,37	2,69	5,02
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3,00	<2	<2	2,00	12,0
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	4,00	11,0	<1	227	4,68
Ezüst [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<4	<4	<4	<4	<4
Alumínium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	22,0	6,00	10,0	10,0	29,0
Arzén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2	<2	<2
Bór [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	91,0	70,0	55,0	29,0	245
Bárium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	74,0	64,0	75,0	135	66,0
Kadmium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<1	<1	<1	<1	<1
Kobalt [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2	<2	2,00
Króm [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3,00	3,00	5,00	<2	<2
Réz [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2	<2	85,0
Molibdén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<3	<3	<3	<3	7,00
Nikkel [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<3	<3	5,00	7,00	20,0
Ón [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<3	5,00	<3	<3	<3
Cink [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1,00	1,00	3,00	7,00	11,0

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.


A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet!

Sajóbábony, 2018. augusztus 31.

KISANALITIKA
Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony Gyártelep
Adószám: 12473335-2-05

Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Mintaátadás-átvételi jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	Lapszám: 1371/18
--	--	---------------------

A megrendelő neve: KISANALITIKA Kft.
 címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep
 A mintavétel helye: Hatvani hulladéklerakó,
 címe: 3000 Hatvan, 054/14., monitoring kutak


A mintavevő neve:	GEON system Kft.	A mintavétel célja:	vizsgálat
A mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> nem akkreditált	A mintavétel módszere:	<u>pontminta (pont)</u> átlagminta (átlag)
A mintavétel dátuma:	2018.08.09.	Átvétel dátuma:	<u>2018.08.15.</u>


Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta-vételi módsz.	Minta térf. [l]	Vizsgálandó jellemzők
4036/18	-	SZE-HA-F1-2018/I.	pont	0,45	Pb, Sb, Se, Hg
4037/18	-	SZE-HA-F2-2018/I.	pont	0,45	Pb, Sb, Se, Hg
4038/18	-	SZE-HA-F3-2018/I.	pont	0,45	Pb, Sb, Se, Hg
4039/18	-	SZE-HA-F4-2018/I.	pont	0,45	Pb, Sb, Se, Hg
4040/18	-	SZE-HA-F5-2018/I.	pont	0,45	Pb, Sb, Se, Hg

A tartósítás módja: A minták tartósítása az ÉRV ZRt. munkautasítása szerint történt.

A mintavételre vonatkozó részletek:-

Megjegyzések: -


 Mintaátadó neve és aláírása


 Mintaátvevő neve és aláírása
 ÉRV ZRt. részéről



Északmagyarországi Regionális Vízművek Zártkörűen
Működő Részvénytársaság
Vízminőség-ellenőrzési Osztály
Központi laboratórium
3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.

A NAH által NAH-1-1020/2018 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

Megrendelő:

KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyár telep 1

Vizsgálati jegyzőkönyv

Jegyzőkönyv száma: 1169/2018

Iktatószám	Mintavételi hely	Vizsgált anyag	Mintavétel időpontja	Beérkezés dátuma	Vizsgálatok időpontja	Mintavevő
8739/2018	Hatvan; SZE-HA-F1; Monitoring kút	felszín alatti víz	2018.08.09	2018. 08. 15.	2018. 08. 16. 2018. 08. 23.	Geon System Kft.
8740/2018	Hatvan; SZE-HA-F2; Monitoring kút	felszín alatti víz	2018.08.09	2018. 08. 15.	2018. 08. 16. 2018. 08. 23.	Geon System Kft.
8741/2018	Hatvan; SZE-HA-F3; Monitoring kút	felszín alatti víz	2018.08.09	2018. 08. 15.	2018. 08. 16. 2018. 08. 23.	Geon System Kft.
8742/2018	Hatvan; SZE-HA-F4; Monitoring kút	felszín alatti víz	2018.08.09	2018. 08. 15.	2018. 08. 16. 2018. 08. 23.	Geon System Kft.
8743/2018	Hatvan; SZE-HA-F5; Monitoring kút	felszín alatti víz	2018.08.09	2018. 08. 15.	2018. 08. 16. 2018. 08. 23.	Geon System Kft.

Vizsgált paraméter	Mérték- egység	Szabvány szám	Mért érték Iktatószám: 8739/2018	Mért érték Iktatószám: 8740/2018	Mért érték Iktatószám: 8741/2018	Mért érték Iktatószám: 8742/2018	Mért érték Iktatószám: 8743/2018
Ólom (összes)	µg/l	MSZ 1484-3: 2006 (7)	< 1	< 1	1,5	< 1	2,1
Higany (összes)	µg/l	MSZ EN 13506: 2002 (visszavont szabvány)	0,10	0,12	0,07	0,06	< 0,05
Szelén (összes)	µg/l	MSZ 1484-3: 2006 (10)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Antimon (összes)	µg/l	E-2 Egyedi módszer: 2009	0,80	1,4	1,2	1,3	1,3

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A mérések a megadott szabványok szerint készültek.

A mintákat, és a helyszíni vizsgálatokat a fent megjelölt személy vette, illetve végezte.

A mintákat a Geon System Kft. vette, így ő felel a mintavétel, mintaszállítás, mintaaazonosság megfeleléséért. A megrendelő észrevételeit 8 napon belül teheti meg.


Az adatokra csak a vizsgáló laboratóriumra való utalással lehet hivatkozni, a laboratórium engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelemben másolható.

Kazincbarcika, 2018. augusztus 23.

[Handwritten signature]

Nagy Gabriella
osztályvezető


ÉRV Északmagyarországi Regionális Vízművek
Zártkörűen Működő Részvénytársaság
3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.
103.

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	Jegyzőkönyvszám F-178/24
---	--	-----------------------------


A NAH által **NAH-1-1613/2023** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe:	GEON system Kft., 3529 Miskolc, Knézich Károly u. 12/A 4. em. 1.	Beérkezés dátuma:	2024.06.10.
Munkaszám:	GEON-1160/2024	Vizsgálatok kezdete:	2024.06.10.
Mintavétel helye, címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, hulladéklerakó 054/14.	Vizsgálatok befejezése:	2024.06.27.
		Mintavevő:	KISANALITIKA Kft.
Mintavétel dátuma:	2024.06.10.	Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált

Minta iktatószáma	3947/24	3948/24	3949/24	3950/24
Minta megnevezése	SZE-HA-F2-2024/I.	SZE-HA-F3-2024/I.	SZE-HA-F4-2024/I.	SZE-HA-F5-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények			
pH* MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	7,60	7,36	7,32	7,12
Fajl. el. vezetőkép.* 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	1 130	1 270	943	1 840
Perm. kémiai oxigénigény (KOI _{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,10	0,72	1,32	4,7
Hidrogén-karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	531	543	494	653
Karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	<6	<6	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz	8,7	8,9	8,1	10,7
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	333	333	232	316
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	120	140	84,7	362
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	109	108	8,4	102
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	28	46	39	68
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,0218	0,0251	0,0273	1,14
Összes foszfát [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 5. fejezet	0,12	0,19	0,46	0,28
Kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	100	146	114	140
Magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	84	56	31,5	52

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbáony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	Jegyzőkönyvszám F-178/24
--	--	-----------------------------

Minta iktatószáma	3947/24	3948/24	3949/24	3950/24
Minta megnevezése	SZE-HA-F2-2024/I.	SZE-HA-F3-2024/I.	SZE-HA-F4-2024/I.	SZE-HA-F5-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények			
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	21,4	21,1	60,3	286
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,788	1,27	0,985	2,83
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	4,70	2,41	2,71	2,01
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	66,1	9,51	14,6	1 950
Ezüst [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<5	<5	<5	<5
Alumínium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<5	<5	<5	<5
Arzén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 7. fejezet	<2	<2	<2	<2
Bór [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	78,2	63,3	28,8	401
Bárium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	74,4	91,6	68,6	33,4
Kadmium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2	<2
Kobalt [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2	<2
Króm [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	6,23	<2	<2
Réz [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2	<2
Molibdén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2	<2
Nikkel [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	2,75	11,5
Ón [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	4,32	4,29	6,08	8,01
Cink [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3,66	4,10	6,72	4,69

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	Jegyzőkönyvszám F-178/24
---	--	-----------------------------

Minta iktatószáma	3947/24	3948/24	3949/24	3950/24
Minta megnevezése	SZE-HA-F2-2024/I.	SZE-HA-F3-2024/I.	SZE-HA-F4-2024/I.	SZE-HA-F5-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények			
Illékony szénhidrogén-tartalom (VPH) [µg/l] E-2:2017	<50	<50	<50	<50
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) [µg/l] MSZ 1484-7:2009	<50	<50	<50	<50
TPH [µg/l] E-2:2017, MSZ 1484-7:2009	<50	<50	<50	<50

***Helyszíni vizsgálat.**

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak, a mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2024. június 27.




 Szabó Szilvia
 laboratóriumvezető

5.sz. melléklet

Vizsgálati jegyzőkönyvek

b) Talaj vizsgálati jegyzőkönyvek

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

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Talaj-mintavételi terv

Megbízó neve: Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21470-1:1998 6. fejezet

MSZ-08-0202:1977, 90/2008 (VII.18). FVM rendelet. 4. melléklet

Mintavétel helye: Hatvan

Mintavétel célja: Önellenőrzés

☐ Előzetes vizsgálat

☒ Feltáró vizsgálat

Előzetes helyszíni szemle tapasztalatai:

Mintavétel módszere: Kézi pisztoly történő mintavétel

Mintavétel technikája és eszközei: Kézi mintavétel, bigbagg, fide kézi pisztoly

Mintavétel mélysége (m): 1,00

Minta típusa: ☒ Átlagminta

☐ Pontminta

☐ Biológiai minta

Minták mennyisége: 6 db

Minták azonosítása: Holon $\frac{1}{2} \frac{0,20-0,50}{3-11} \frac{0,50-1,00}{-}$ Mintaazonosító jegy Egyéb:

Minták csomagolása, szállítása: barna talajos üveg, gépkocsival történik

Minták tartósítása: Hűtve, sötétben tárolva

Mintavételi jegyzőkönyv formája: MSZ 21470-1:1998 Egyéb:

Vizsgálandó komponensek köre: Megrendelő szerint

Mintavételi pontok kijelölése a helyszínrajzon megtörtént (melléklet).

Munkavédelmi előírások: Általános munkavédelmi előírások betartásával

Készítette: Török István

Dátum: 2017. 09. 25

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

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv talaj mintavétel esetén
-Ezen mintavételi jegyzőkönyv kitöltése mintavételi pontonként szükséges-

Megbízó: Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21470-1:1998 6. fejezet

MSZ-08-0202:1977, 90/2008 (VII.18). FVM Rendelet. 4. melléklet

Mintavétel célja: Önellenőrzés.....

Helyszín: Hatvan.....

Felhasznált térkép és léptéke: EOV.: E 701 817 N 256 956.....

Fúrás/nyíltfeltárás száma: 1.....

Mintavétel kezdete (datum, idő): 2017.09.25 14:00

Mintavétel vége (datum, idő): 2017.09.25 14:10

Minták típusa: ☒ Átlagminta ☐ Pontminta

Minta jele: Hatvan 3 0,20-0,50; 0,50-1,00.....

Mintavétel mélysége: 1,00 m.....

Talajvíz mélysége: —.....

Felhasznált eszközök: Gijhulladék file házi fiók.....

Minta csomagolása: barna talajos üveg.....

Minta mennyisége: 2 db.....

Mintavétel körülményei (időjárás, csapadék): napos, napsütés.....

Megjegyzések, tapasztalatok, helyszíni mérések: —.....

Dátum: 2017.09.25.....

Mintavételnél jelen volt

Csanádi Tamás.....

Mintavevő neve, aláírása

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

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv talaj mintavétel esetén
-Ezen mintavételi jegyzőkönyv kitöltése mintavételi pontonként szükséges-

Megbízó: Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21470-1:1998 6. fejezet

MSZ-08-0202:1977, 90/2008 (VII.18). FVM Rendelet. 4. melléklet

Mintavétel célja: Önellenzés

Helyszín: Hatvan

Felhasznált térkép és léptéke: EOV.: E 701730 N 257065

Fúrás/nyíltfeltárás száma: 1

Mintavétel kezdete (dátum, idő): 2017.09.25 13:40

Mintavétel vége (dátum, idő): 2017.09.25 13:50

Minták típusa:

☒ Átlagminta

☐ Pontminta

Minta jele: Hatvan 2 0,20-0,50 m 0,50-1,00

Mintavétel mélysége: 1,00 m

Talajvíz mélysége: —

Felhasznált eszközök: szélhómp, fúró, kúrpumpa

Minta csomagolása: barna talajos üveg

Minta mennyisége: 2 db

Mintavétel körülményei (időjárás, csapadék): napos, száraz

Megjegyzések, tapasztalatok, helyszíni mérések: —

Dátum: 2017.09.25

Csanádi Tamás

Mintavételnél jelen volt

Mintavevő neve, aláírása

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

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv talaj mintavétel esetén

-Ezen mintavételi jegyzőkönyv kitöltése mintavételi pontonként szükséges-

Megbízó: Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21470-1:1998 6. fejezet

MSZ-08-0202:1977, 90/2008 (VII.18). FVM Rendelet. 4. melléklet

Mintavétel célja: Önellenőrzés.....

Helyszín: Hatvan.....

Felhasznált térkép és léptéke: EOY: E701838 N15+125.....

Fúrás/nyíltfeltárás száma: 1.....

Mintavétel kezdete (dátum, idő): 2017.09.25 13:20.....

Mintavétel vége (dátum, idő): 2017.09.25 13:30.....

Minták típusa: ☒ Átlagminta ☐ Pontminta

Minta jele: Hatvan 1 0,20 - 0,50; 0,50 - 1,00.....

Mintavétel mélysége: 1,00 m.....

Talajvíz mélysége: —.....

Felhasznált eszközök: Egykellengő föld bási fűrész.....

Minta csomagolása: barna talajos üveg.....

Minta mennyisége: 2 db.....

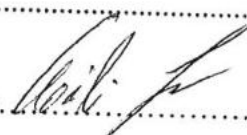
Mintavétel körülményei (időjárás, csapadék): napos, napsütés.....

Megjegyzések, tapasztalatok, helyszíni mérések: —.....

Dátum: 2017.09.25.....

.....

Mintavételnél jelen volt

Csanádi Tamás. 
Mintavevő neve, aláírása

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Talaj mintavételi összesítő

-Ezen mintavételi jegyzőkönyv kitöltése mintázott területenként szükséges-

Megbízó: Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21470-1:1998 6. fejezet

Helyszín: Hatvan

Mintavételt végezte: Csanádi Tamás

Minták számozása: Hatvan 1-020-0,50; 0,50-1,00; 2-0,20-0,50; 0,50-1,00; 3-0,20-0,50;
0,50-1,00

Furatok száma: 3 db

Minták darabszáma: 6 db

Mintavétel kezdete (dátum, idő): 2017.09.25 13:20

Mintavétel vége (dátum, idő): 2017.09.25 14:10

Tartósítással, minták szállításával kapcsolatos információk: Hűtve, sötétben
tárolva. Gépkocsival történik

Megjegyzések, tapasztalatok:

Dátum: 2017.09.25

Mintavételnél jelen volt

Csanádi Tamás

Mintavevő neve, aláírása



KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító utca 6.
Tel.: 261-2978, Fax: 261-4323
www.kviplusz.hu, info@kviplusz.hu

2017 OKT 13.
B342. 13
B342. 13
B342. 13

Vizsgálati jegyzőkönyv talajminták vizsgálatáról

Megbízó:

**Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.**
3000 Hatvan, 054/14 hrsz

KVI-PLUSZ-munkaszám: 17-264-05



Zboray Nóra
mérnök

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



Dr. Ágoston Csaba
ügyvezető, szakértő

Budapest 2017. október 6.

A dokumentum tartalma:

Megnevezés, szám	Oldalszám	Mellékletek (db)
Vizsgálati jegyzőkönyv talajminták vizsgálatáról 17-264-05	3	5



által tanúsított

ISO 14001



által tanúsított

ISO 9001

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

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Vizsgálati jegyzőkönyv talajminták vizsgálatáról

Megbízó:

**Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit
Közhasznú Kft.**
3000 Hatvan, 054/14 hrsz

A jegyzőkönyvet készítette:



Zboray Nóra
mérnök

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:



Dr. Ágoston Csaba
ügyvezető, szakértő

Budapest 2017. október 6.

A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

*A 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:	2017. szeptember 25.
A mintavételt végezte:	KVI-PLUSZ Kft., Csanádi Tamás
A mintákat a laboratóriumba szállította:	KVI-PLUSZ Kft., Csanádi Tamás
A minták laboratóriumba érkezésének ideje:	2017. szeptember 25.
A mintavétel akkreditált vagy nem akkreditált:	Akkreditált - NAH-1-1377/2015
A minták állapota:	megfelelő

2. A kért vizsgálatok

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	Minta típusa	Kért vizsgálatok
Hatvan 1 0,20-0,50	17-264-05/1	talaj	TPH-GC
Hatvan 1 0,50-1,00	17-264-05/2	talaj	
Hatvan 2 0,20-0,50	17-264-05/3	talaj	
Hatvan 2 0,50-1,00	17-264-05/4	talaj	
Hatvan 3 0,20-0,50	17-264-05/5	talaj	
Hatvan 3 0,50-1,00	17-264-05/6	talaj	

3. A vizsgálatok során alkalmazott módszerek

MSZ 21470-105:2009	Környezetvédelmi talajvizsgálatok. 105. rész: A szénhidrogén-tartalom meghatározása 36-220 °C forráspont-tartományban gázkromatográfiás módszerrel
MSZ 21470-94:2009	Környezetvédelmi talajvizsgálat. 94. rész: Az extrahálható szénhidrogén-tartalom gázkromatográfiás meghatározása 160-520 °C forrásponttartományban

4. A mérésekhez használt készülékek

Hewlett Packard HP GC 5890A típusú gázkromatográf MSD detektorral, head-space mintaadagolóval
Hewlett Packard HP GC 5890A típusú gázkromatográf FID detektorral, automata injektorral

5. A mérési eredmények

Eredeti azonosító jel:	Hatvan 1 0,20-0,50	Hatvan 1 0,50-1,00	Hatvan 2 0,20-0,50	Hatvan 2 0,50-1,00	Mérték- egység	Alsó mérés határ
KVI azonosító jel:	17-264-05/1	17-264-05/2	17-264-05/3	17-264-05/4		
VPH *	<20	<20	<20	<20	mg/kg sz.a.	20
EPH **	<20	<20	<20	<20	mg/kg sz.a.	20
TPH ***	<20	<20	<20	<20	mg/kg sz.a.	20

*: VPH: illékony alifás szénhidrogén tartalom (C5-C10)

**: EPH: extrahálható alifás szénhidrogén tartalom (C10-C40)

***: TPH: teljes alifás szénhidrogén tartalom (C5-C40)


Eredeti azonosító jel:	Hatvan 3 0,20-0,50	Hatvan 3 0,50-1,00	Mérték- egység	Alsó mérés határ
KVI azonosító jel:	17-264-05/5	17-264-05/6		
VPH *	<20	<20	mg/kg sz.a.	20
EPH **	<20	<20	mg/kg sz.a.	20
TPH ***	<20	<20	mg/kg sz.a.	20

*: VPH: illékony alifás szénhidrogén tartalom (C5-C10)

**: EPH: extrahálható alifás szénhidrogén tartalom (C10-C40)

***: TPH: teljes alifás szénhidrogén tartalom (C5-C40)

A vizsgálatokat 2017. szeptember 25. és október 06. között végeztük.
A vizsgálati eredmények becsült mérési bizonytalansága $\pm 10\%$.

Azonosító: M-5.07-002	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Talajmintavétel végzéséhez	 geon ■ ■ ■ system Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-TA-2018.09.05./1.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-TA-2018.09.03./1.	Munkaszám:	GEON-785/2018.
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.		
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		<input checked="" type="checkbox"/> furat <input type="checkbox"/> nyílt feltárás
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele: TA1	EOV Y: 701834	EOV X: 257128
	Z [mBf]:		
	Ciszgálatlan: árkok mellett szilárdított árok. - Buzdugási vég.		
Minta kód:	SZE-HA-TA1A-2018/1.		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018.09.05.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21470-1:1998		
Mintavétel időpontja [óra:perc]:	13 : 55	Mintavételi módszer:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta <input type="checkbox"/> átlagminta
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	—		
Mintavételi körülmények:	Derült, enyhe szél, 27°C	Talajvíz mélysége [m]:	Megütött: — Nyugalmi: —
Mintavétel módja, leírása:	<input type="checkbox"/> gépi <input checked="" type="checkbox"/> kézi	Mintavételi berendezések típusa:	Talajpisztoly
Mintavétel mélysége(i) [m]:	0,2		
Minta mennyiségek [kg]:	0,4		
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> bolygatott <input type="checkbox"/> bolygatatlan	Megjelenés*:	Sárga kődarabok
Átlagminták [db x kg] és képzésük módja:	—		
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	—		Ellenminták száma, elhelyezése: —
Rétegsor leírás, szennyezettség:	Mélység [m]	Rétegleírás	Szennyezettség
	0-0,11	iszap	—
	0,11-0,18	sárga kődarabok	—
	—		—
	—		—
Megjegyzés, egyéb észrevételek:	—		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	Szelektív Nonprofit Kft.	Dátum:	2018.09.05.
		Aláírás:	Judit Janda


*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-002		MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Talajmintavétel végzéséhez		geon ***system Mintavevő és vizsgáló szervezet	
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:					
GEON-785-MJ-TA-2018. 09. 05. / 2.					

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-TA-2018.09.03./1.	Munkaszám:	GEON-785/2018.	
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.			
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		<input checked="" type="checkbox"/> furat <input type="checkbox"/> nyílt feltárás	
Vizsgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.			
Mintavételi pont adatai:	Pont jele: TA1	EOV Y: 701 832	EOV X: 257 128	Z [mBf]:
Szelektív hulladéklerakó területi mellekelti mellekelti dűke. Bejegyzési vég.				
Minta kód:	SZE-HA-TA18-2018/1.			
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 09. 05.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem	
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21470-1:1998			
Mintavétel időpontja [óra:perc]:	14 : 00	Mintavételi módszer:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta <input type="checkbox"/> átlagminta	
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	—			
Mintavételi körülmények:	Dűke, melyre mellekelt, 27 i.		Talajvíz mélysége [m]:	Megütött: — Nyugalmi: —
Mintavétel módja, leírása:	<input type="checkbox"/> gépi <input checked="" type="checkbox"/> kézi	Mintavételi berendezések típusa:	talajvíz.	
Mintavétel mélysége(i) [m]:	0,7	—		
Minta mennyiségek [kg]:	0,4	—		
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> bolygatott <input type="checkbox"/> bolygatatlan	Megjelenés*:	Sárga hude	
Átlagminták [db x kg] és képzésük módja:	—			
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	—		Ellenminták száma, elhelyezése:	—
Rétegsor leírás, szennyezettség:	Mélység [m]	Rétegleírás	Szennyezettség	
	0,0 - 0,1	iszap	—	
	0,1 - 0,8	sárga hude	—	
	—			
	—			
	—			
Megjegyzés, egyéb észrevételek:	—			
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:			
Mintavevő neve:	Stévecz Sándor	Dátum:	2018. 09. 05.	Aláírás:

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-002	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Talajmintavétel végzéséhez	 Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-TA-2018. 09.05./3.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-TA-2018.09.03./1.	Munkaszám:	GEON-785/2018.
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.		
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		
Vizsgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele: TAL	EOV Y:	EOV X:
			Z [mBf]:
Cungalekmező határ melletti műkasszi akado. Elszikkadó vég.			
Minta kód:	SZE-HA-TA-2018/1.		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 09.05.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21470-1:1998		
Mintavétel időpontja [óra:perc]:	14 : 10	Mintavételi módszer:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta <input type="checkbox"/> átlagminta
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	—		
Mintavételi körülmények:	Durult, enyhe ml, 17°C.	Talajvíz mélysége [m]:	Megütött: <input type="checkbox"/> Nyugalmi: <input type="checkbox"/>
Mintavétel módja, leírása:	<input type="checkbox"/> gépi <input checked="" type="checkbox"/> kézi	Mintavételi berendezések típusa:	Talajpisztoly.
Mintavétel mélysége(i) [m]:	0,2		
Minta mennyiségek [kg]:	0,4		
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> bolygatott <input type="checkbox"/> bolygatatlan	Megjelenés*:	hagyományos.
Átlagminták [db x kg] és képzésük módja:	—		
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	—		
Rétegsor leírás, szennyezettség:	Mélység [m]	Rétegleírás	Szennyezettség
	0,0 - 0,1	humusos talaj	—
	0,1 - 0,6	viszagos hordó	—
	0,6 - 0,8	enyhén viszagos hordó	—
Megjegyzés, egyéb észrevételek:			
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	SZELEKTÍV SÁVON	Dátum:	2018.09.05.
		Aláírás:	Judit Janda


*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-002	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Talajmintavétel végzéséhez	geon ***system Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-TA-2018.09.05.14.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-TA-2018.09.03./1.	Munkaszám:	GEON-785/2018.
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.		
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		<input checked="" type="checkbox"/> furat <input type="checkbox"/> nyílt feltárás
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele: TAL	EOV Y: 201852	EOV X: 257143
	Z [mBf]:		
	Gyógyászati lakás melletti nyílászárók árka. Elvárható veg.		
Minta kód:	SZE-HA-TA-2018/1.		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018.09.05.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21470-1:1998		
Mintavétel időpontja [óra:perc]:	14 : 20	Mintavételi módszer:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta <input type="checkbox"/> átlagminta
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	—		
Mintavételi körülmények:	Durult, enyle ned, 27°C	Talajvíz mélysége [m]:	Megütött: — Nyugalmi: —
Mintavétel módja, leírása:	<input type="checkbox"/> gépi <input checked="" type="checkbox"/> kézi	Mintavételi berendezések típusa:	Talajgyűjtő
Mintavétel mélysége(i) [m]:	0,7	—	
Minta mennyiségek [kg]:	0,4	—	
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> bolygatott <input type="checkbox"/> bolygatatlan	Megjelenés*:	Enyle víztartalom
Átlagminták [db x kg] és képzésük módja:	—		
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	—		Ellenminták száma, elhelyezése: —
Rétegsor leírás, szennyezettség:	Mélység [m]	Rétegleírás	Szennyezettség
	0,0-0,1	tanúsított talaj	—
	0,1-0,6	vízgyűjtő	—
	0,6-0,8	enyle víztartalom	—
	—		—
	—		—
Megjegyzés, egyéb észrevételek:	—		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	STELKEV SÁNDOR	Dátum:	2018.09.05.
		Aláírás:	[Signature]

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-002	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Talajmintavétel végzéséhez	 Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-TA-2018. 09.05.15.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-TA-2018.09.03./1.	Munkaszám:	GEON-785/2018.
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.		
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		<input checked="" type="checkbox"/> furat <input type="checkbox"/> nyílt feltárás
Vizsgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele: TA3	EOV Y: 701785	EOV X: 257068
	Z [mBf]: —		
	Kijelölés mellett: műkassza árok - biológiai veg.		
Minta kód:	SZE-HA-TA3A-2018/1.		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 09. 05.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21470-1:1998		
Mintavétel időpontja [óra:perc]:	14 : 45	Mintavételi módszer:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta <input type="checkbox"/> átlagminta
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	—		
Mintavételi körülmények:	Árktól, egybe mlt, 277.	Talajvíz mélysége [m]:	Megütött: — Nyugalmi: —
Mintavétel módja, leírása:	<input type="checkbox"/> gépi <input checked="" type="checkbox"/> kézi	Mintavételi berendezések típusa:	talajjelző.
Mintavétel mélysége(i) [m]:	0,12	—	
Minta mennyiségek [kg]:	0,4	—	
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> bolygatott <input type="checkbox"/> bolygatatlan	Megjelenés*:	(szíves) kődarabok
Átlagminták [db x kg] és képzésük módja:	—		
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	—	Ellenminták száma, elhelyezése:	—
Rétegsor leírás, szennyezettség:	Mélység [m]	Rétegleírás	Szennyezettség
	0,0 - 0,1	iszap	—
	0,1 - 0,4	iszap	—
	0,4 - 0,8	iszap	—
	—		—
	—		—
Megjegyzés, egyéb észrevételek:	—		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	SELEKTIV SAJÓK	Dátum:	2018. 09. 05.
		Aláírás:	Jelky János


*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-002	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Talajmintavétel végzéséhez	 Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-TA-2018.05.05./15.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-TA-2018.09.03./1.	Munkaszám:	GEON-785/2018.
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.		
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		<input checked="" type="checkbox"/> furat <input type="checkbox"/> nyílt feltárás
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele: TAB	EOV Y: 401789	EOV X: 257068
	Z [mBf]:		
levegővel melletti mérésről átvett. Bolygató pont.			
Minta kód:	SZE-HA-TAB-2018/1.		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 09. 05.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21470-1:1998		
Mintavétel időpontja [óra:perc]:	14 : 50	Mintavételi módszer:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta <input type="checkbox"/> átlagminta
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	—		
Mintavételi körülmények:	2018. 09. 05. 14:50	Talajvíz mélysége [m]:	Megütött: — Nyugalmi: —
Mintavétel módja, leírása:	<input type="checkbox"/> gépi <input checked="" type="checkbox"/> kézi	Mintavételi berendezések típusa:	Talajjelző.
Mintavétel mélysége(i) [m]:	0,17	—	
Minta mennyiségek [kg]:	0,14	—	
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> bolygatott <input type="checkbox"/> bolygatatlan	Megjelenés*:	hanyagolható
Átlagminták [db x kg] és képzésük módja:	—		
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	—		
Rétegsor leírás, szennyezettség:	Mélység [m]	Rétegleírás	Szennyezettség
	0,0 - 0,1	iszap	—
	0,1 - 0,4	hanyagolható iszap	—
	0,4 - 0,8	hanyagolható	—
	—	—	—
Megjegyzés, egyéb észrevételek:	—		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	Szelektív Sándor	Dátum:	2018.09.05.
		Aláírás:	Judith Janda


*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-002	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Talajmintavétel végzéséhez	 Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-TA-2018. 09. 05. / 4.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-TA-2018.09.03./1.	Munkaszám:	GEON-785/2018.
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.		
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		
Vizsgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	EOV Y:	EOV X:
	TA 4	901793	257073
Z [mBf]:			
Kijelentés: Kijelentés a mintavételről. Előírtaknak megfelelően.			
Minta kód:	SZE-HA-TA 4-2018/1.		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 09. 05.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21470-1:1998		
Mintavétel időpontja [óra:perc]:	15 : 10	Mintavételi módszer:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta <input type="checkbox"/> átlagminta
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-		
Mintavételi körülmények:	Durk, 1,5 kg, 27°C.	Talajvíz mélysége [m]:	Megütött: <input type="checkbox"/> Nyugalmi: <input type="checkbox"/>
Mintavétel módja, leírása:	<input type="checkbox"/> gépi <input checked="" type="checkbox"/> kézi	Mintavételi berendezések típusa:	Talajgyűjtő
Mintavétel mélysége(i) [m]:	0,1		
Minta mennyiségek [kg]:	0,14		
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> bolygatott <input type="checkbox"/> bolygatatlan	Megjelenés*:	Talajgyűjtő
Átlagminták [db x kg] és képzésük módja:	-		
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-		
Rétegsor leírás, szennyezettség:	Mélység [m]	Rétegleírás	Szennyezettség
	0,10 - 0,17	Víz	-
	0,17 - 0,18	Talajgyűjtő	-
Megjegyzés, egyéb észrevételek:			
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	STÉKELY SÁNDOR	Dátum:	2018. 09. 05.
		Aláírás:	Jelentő János

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-002	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Talajmintavétel végzéséhez	 Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-TA-2018. 09.05./8.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-TA-2018.09.03./1.	Munkaszám:	GEON-785/2018.
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.		
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		
Vizsgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele: TAV	EOV Y: 701799	EOV X: 657073
	Z [mBf]:		
	lejárati nélküli mikroszkóp dűbe. Elvezetési csig.		
Minta kód:	SZE-HA-TA 09-2018/1.		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 09.05.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21470-1:1998		
Mintavétel időpontja [óra:perc]:	15 : 15	Mintavételi módszer:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta <input type="checkbox"/> átlagminta
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	—		
Mintavételi körülmények:	Dűbe, anyag nélküli, 17 °C.	Talajvíz mélysége [m]:	Megütött: Nyugalmi:
Mintavétel módja, leírása:	<input type="checkbox"/> gépi <input checked="" type="checkbox"/> kézi	Mintavételi berendezések típusa:	Talajjelző.
Mintavétel mélysége(i) [m]:	0,7	—	
Minta mennyiségek [kg]:	0,4	—	
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> bolygatott <input type="checkbox"/> bolygatatlan	Megjelenés*:	száraz, mikroszkóp
Átlagminták [db x kg] és képzésük módja:	—		
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	—		
Rétegsor leírás, szennyezettség:	Mélység [m]	Rétegleírás	Szennyezettség
	0,1 - 0,17	víz	—
	0,17 - 0,18	száraz, mikroszkóp	—
	—		
	—		
Megjegyzés, egyéb észrevételek:	—		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	Stékelgy Sándor	Dátum:	2018.09.05.
		Aláírás:	Stékelgy József

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-002	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Talajmintavétel végzéséhez	geon ***system Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-TA-2018. 09. 05. / 9.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-TA-2018.09.03./1.	Munkaszám:	GEON-785/2018.
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.		
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		<input checked="" type="checkbox"/> furat <input type="checkbox"/> nyílt feltárás
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele: TAS	EOV Y: 701 860	EOV X: 256 926
	Z [mBf]: —		
Közművesi területi mérlesezési pont			
Minta kód:	SZE-HA-TAS A-2018/1.		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 09. 05.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21470-1:1998		
Mintavétel időpontja [óra:perc]:	15 : 45	Mintavételi módszer:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta <input type="checkbox"/> átlagminta
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	—		
Mintavételi körülmények:	Derült, enyhe szél, 27°C.	Talajvíz mélysége [m]:	Megütött: — Nyugalmi: —
Mintavétel módja, leírása:	<input type="checkbox"/> gépi <input checked="" type="checkbox"/> kézi	Mintavételi berendezések típusa:	Talajjelző.
Mintavétel mélysége(i) [m]:	0,12		
Minta mennyiségek [kg]:	214		
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> bolygatott <input type="checkbox"/> bolygatatlan	Megjelenés*:	Sárga homok
Átlagminták [db x kg] és készítésük módja:	—		
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	—	Ellenminták száma, elhelyezése:	—
Rétegsor leírás, szennyezettség:	Mélység [m]	Rétegleírás	Szennyezettség
	0,105-0,105	homok	—
	0,105-0,105	sárga homok	—
			—
			—
			—
Megjegyzés, egyéb észrevételek:			
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv <input type="checkbox"/> 2. Térkép <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	STÉVEY SÁNDOR	Dátum:	2018.09.05.
		Aláírás:	[Signature]


*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-5.07-002	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Talajmintavétel végzéséhez	geon ...system Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-785-MJ-TA-2018. 09.05/10.		

A NAH által NAH-1-1823/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-785-MT-TA-2018.09.03./1.	Munkaszám:	GEON-785/2018.
Megrendelő neve és címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, 054/14.		
Mintavételi pont helye, jellege:	Hatvan hulladéklerakó, monitoring kutak		<input checked="" type="checkbox"/> furat <input type="checkbox"/> nyílt feltárás
Vizsgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	KISANALITIKA Kft.: fémek, félfémek. Green Park 2000 Kft.: TPH.		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	EOV Y:	EOV X:
	Z [mBf]:		
Monitoros mellett méltaságok ártok. Bolygatási pont.			
Minta kód:	SZE-HA-TA5B-2018/1.		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2018. 09.05.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21470-1:1998		
Mintavétel időpontja [óra:perc]:	15 : 50	Mintavételi módszer:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta <input type="checkbox"/> átlagminta
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-		
Mintavételi körülmények:	Drutt, egyke 3ml, 27 °C.	Talajvíz mélysége [m]:	Megütött: Nyugalmi:
Mintavétel módja, leírása:	<input type="checkbox"/> gépi <input checked="" type="checkbox"/> kézi	Mintavételi berendezések típusa:	Talajjelöl.
Mintavétel mélysége(i) [m]:	0,17		
Minta mennyiségek [kg]:	0,14		
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> bolygatott <input type="checkbox"/> bolygatatlan	Megjelenés*:	Sárga homok
Átlagminták [db x kg] és képzésük módja:	-		
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-		Ellenminták száma, elhelyezése: -
Rétegsor leírás, szennyezettség:	Mélység [m]	Rétegleírás	Szennyezettség
	0,105 - 0,105	homok	-
	0,105 - 0,18	sárga homok	-
Megjegyzés, egyéb észrevételek:			
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	SZELEKTI SZEKTOR	Dátum:	2018.09.05.
		Aláírás:	Judit Janda

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

 KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (talaj)	A jegyzőkönyv száma: T-45/18
---	---	-------------------------------------

A NAH által NAH-1-1613/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.


Megrendelő neve, címe:	GEON System Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4	Beérkezés dátuma:	2018.09.05.
Mintavétel helye, címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, hulladéklerakó 054/14.	Vizsgálatok kezdete:	2018.09.05.
Mintavétel dátuma:	2018.09.05.	Vizsgálatok befejezése:	2018.09.28.
		Mintavevő:	GEON System Kft.
		Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált

Minta iktatószáma	4536/18	4537/18	4538/18	4539/18	4540/18
Minta megnevezése	SZE-HA-TA1A-2018/I.	SZE-HA-TA1B-2018/I.	SZE-HA-TA2A-2018/I.	SZE-HA-TA2B-2018/I.	SZE-HA-TA3A-2018/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
Összes ezüst [mg/kg sz.a.] MSZ 21420-30:2006	<1	<1	<1	<1	<1
Összes arzén [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	4,09	2,83	3,70	3,22	5,24
Összes bór [mg/kg sz.a.] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3,87	3,53	5,17	4,66	6,22
Összes bárium [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	64,8	46,3	92,1	64,8	91,1
Összes kadmium [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	<1	<1	1,01	<1	1,08
Összes kobalt [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	4,46	2,84	4,39	3,71	4,48
Összes króm [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	11,8	8,17	17,5	13,8	17,9
Összes réz [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	6,46	2,57	13,1	5,70	9,79
Összes higany [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Összes molibdén [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	<3	<3	<3	<3	<3
Összes nikkel [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	7,45	4,59	8,48	7,07	9,73
Összes ólom [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	6,13	3,88	7,98	6,32	8,14
Összes szelén [mg/kg sz.a.] MSZ 21420-30:2006	<1	<1	<1	<1	<1
Összes ón [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	<3	<3	<3	<3	<3
Összes cink [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	26,7	18,7	31,6	26,4	44,2

A fémtartalmak száraz anyag tartalomra számítva értendők.
A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.
A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2018. szeptember 28.

.....
Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (talaj)	A jegyzőkönyv száma: T-46/18
--	---	-------------------------------------

A NAH által NAH-1-1613/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe:	GEON System Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4	Beérkezés dátuma:	2018.09.05.
Mintavétel helye, címe:	Szelektív Nonprofit Kft., 3000 Hatvan, hulladéklerakó 054/14.	Vizsgálatok kezdete:	2018.09.05.
Mintavétel dátuma:	2018.09.05.	Vizsgálatok befejezése:	2018.09.28.
		Mintavevő:	GEON System Kft.
		Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált

Minta iktatószáma	4541/18	4542/18	4543/18	4544/18	4545/18
Minta megnevezése	SZE-HA-TA3B-2018/I.	SZE-HA-TA4A-2018/I.	SZE-HA-TA4B-2018/I.	SZE-HA-TA5A-2018/I.	SZE-HA-TA5B-2018/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények				
Összes ezüst [mg/kg sz.a.] MSZ 21420-30:2006	<1	<1	<1	<1	<1
Összes arzén [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	2,84	29,8	3,49	3,23	2,05
Összes bór [mg/kg sz.a.] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3,68	3,87	2,88	4,52	3,92
Összes bárium [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	68,3	78,5	61,0	93,4	60,1
Összes kadmium [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	<1	<1	<1	<1	<1
Összes kobalt [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	3,37	3,05	3,02	3,46	3,02
Összes króm [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	9,78	10,8	8,94	11,7	9,03
Összes réz [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	4,35	4,77	3,09	4,62	3,08
Összes higany [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Összes molibdén [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	<3	<3	<3	<3	<3
Összes nikkel [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	6,04	5,31	5,03	5,40	4,59
Összes ólom [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	4,87	3,26	4,41	5,58	4,41
Összes szelén [mg/kg sz.a.] MSZ 21420-30:2006	<1	<1	<1	<1	<1
Összes ón [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	<3	<3	<3	<3	<3
Összes cink [mg/kg sz.a.] MSZ 21470-50:2006 4.fejezet	25,4	27,1	22,5	25,5	22,5

A fémtartalmak száraz anyag tartalomra számítva értendők.

A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2018. szeptember 28.

.....
Szabó Szilvia
laboratóriumvezető



Green Park 2000 Kft
Környezet-analitikai Laboratórium
3527 Miskolc, József A. út 59.

✉ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027

E-mail: green.park@chello.hu

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 986-995-T/2018

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: **GEON system Kft**

Címe: **3530 Miskolc, Görgey A.u.8.F/4**

A minta származási helye: Hatvan hulladéklerakó

Minta megnevezése: Talaj

Mintavételt végezte: Székely Sándor a Geon system Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2018.09.05

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,8-1,0 kg

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2018.09.05

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2018.09.10

A minták külső megjelenése:

megfelelő

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (mg/kg)	Mért eredmény (mg/kg)
986	SZE-HA-TA1A-2018/I	10mg/kg	40,6
987	SZE-HA-TA1B-2018/I	10mg/kg	16,8
988	SZE-HA-TA2A-2018/I	10mg/kg	18,4
989	SZE-HA-TA2B-2018/I	10mg/kg	19,0
990	SZE-HA-TA3A-2018/I	10mg/kg	31,6
991	SZE-HA-TA3B-2018/I	10mg/kg	21,0
992	SZE-HA-TA4A-2018/I	10mg/kg	16,2
993	SZE-HA-TA4B-2018/I	10mg/kg	48,3
994	SZE-HA-TA5A-2018/I	10mg/kg	≤LOQ
995	SZE-HA-TA5B-2018/I	10mg/kg	10,2

Magyarázat: <LOQ: A mért érték kisebb, mint a kimutatási határ.

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	EPA 8015C:2007	GC-FID Head Space Varian 3800	± 10 rel. %
	MSZ 21470-94:2001 v.v.sz.	GC-FID Varian 3900	± 10 rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2018.09.14

Dr. Kadenczki Lajos
 Laboratórium vezető

