



3515 Miskolc-Egyetemváros E/7. ép. 808. iroda
Tel.: 06-1-700-4001, 06-200-120
e-mail: info@geonsystem.hu,
web: www.geonsystem.hu

REGIHU HEJŐPAPI Korlátolt Felelősségű Társaság

Hejőpapi Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.)
2024. évi összefoglaló jelentés

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

Hejőpapi Regionális Hulladéklerakó Kft. (Hejőpapi 073/6 hrsz.)

2024. évi összefoglaló jelentés

Munkaszám: GEON-1980/2025

Dr. Szabó Attila
Okl. környezetmérnök
Ügyvezető

2025. február



Tartalom

1. Előzmények.....	5
2. Meteorológiai adatok	5
3. A csapadékvíz, a csurgalékvíz, a felszíni víz és a hulladéklerakó gáz ellenőrzése	8
3.1. A csapadékvíz összetételének meghatározása.....	8
3.2. A csurgalékvíz mennyiségének és összetételének meghatározása.....	8
3.3. A felszíni víz minőségének ellenőrzése	9
3.4. A hulladéklerakó gáz ellenőrzése.....	9
4. A felszín alatti víz ellenőrzése	10
4.1. Talajvízszint észlelés.....	10
4.2. Talajvíz mintavételek, vízkémiai vizsgálatok	12
4.2.1. Laboratóriumi vizsgálatok.....	12
5. Mechanikai változások a hulladéklerakóban	15
5.1. A lerakott hulladék által elfoglalt lerakókapacitás (térfogat).....	15
5.2. A hulladékkezelés és hulladéklerakás módszere.....	16
5.2.1. Az RDF-üzemnél alkalmazott technológia	16
5.2.2. Komposztálás technológiája.....	17
5.2.3. Lerakási technológia	19
5.3. A lerakás időpontja és időtartama	19
5.4. Az alkalmazott tömörítés mértéke.....	19
5.5. A kezelt hulladék összetétele	19
5.6. A lerakott és kezelt hulladék mennyisége	19
5.6.1. Lerakásra került kevert települési hulladék biológiailag lebomló mennyiségének számítása	19
6. A hulladéklerakó területén található létesítmények állapota	21
7. Egyebek.....	21
7.1. A hulladéklerakó területén található víztermelő kút állapota.....	21



MELLÉKLETEK

- 1. sz. melléklet:** Térfogatszámítási dokumentáció, 2024
- 2. sz. melléklet:** Depóniagáz mérési jegyzőkönyv, 2024
- 3. sz. melléklet:** Felszín alatti víz, csapadékvíz és csurgalékvíz vizsgálati jegyzőkönyvek, 2024
- 4. sz. melléklet:** Hulladékanalízis vizsgálati jegyzőkönyvek, 2024
- 5. sz. melléklet:** Szociális épület ivóvíz vizsgálat laboratóriumi eredmények 2024



1. Előzmények

A REGIHU Kft. megbízásából elkészítettük a Hejőpapi Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.) 2024. évre vonatkozó éves összefoglaló jelentését. A hulladéklerakó 2006. májustól fogadja a hulladékot.

A jelentéshez felhasznált adatokat a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre.

A dokumentáció készítésekor figyelembe vettük a 20/2006 (IV. 5.) KvVM rendelet 3. számú rendelet által meghatározott követelményeket.

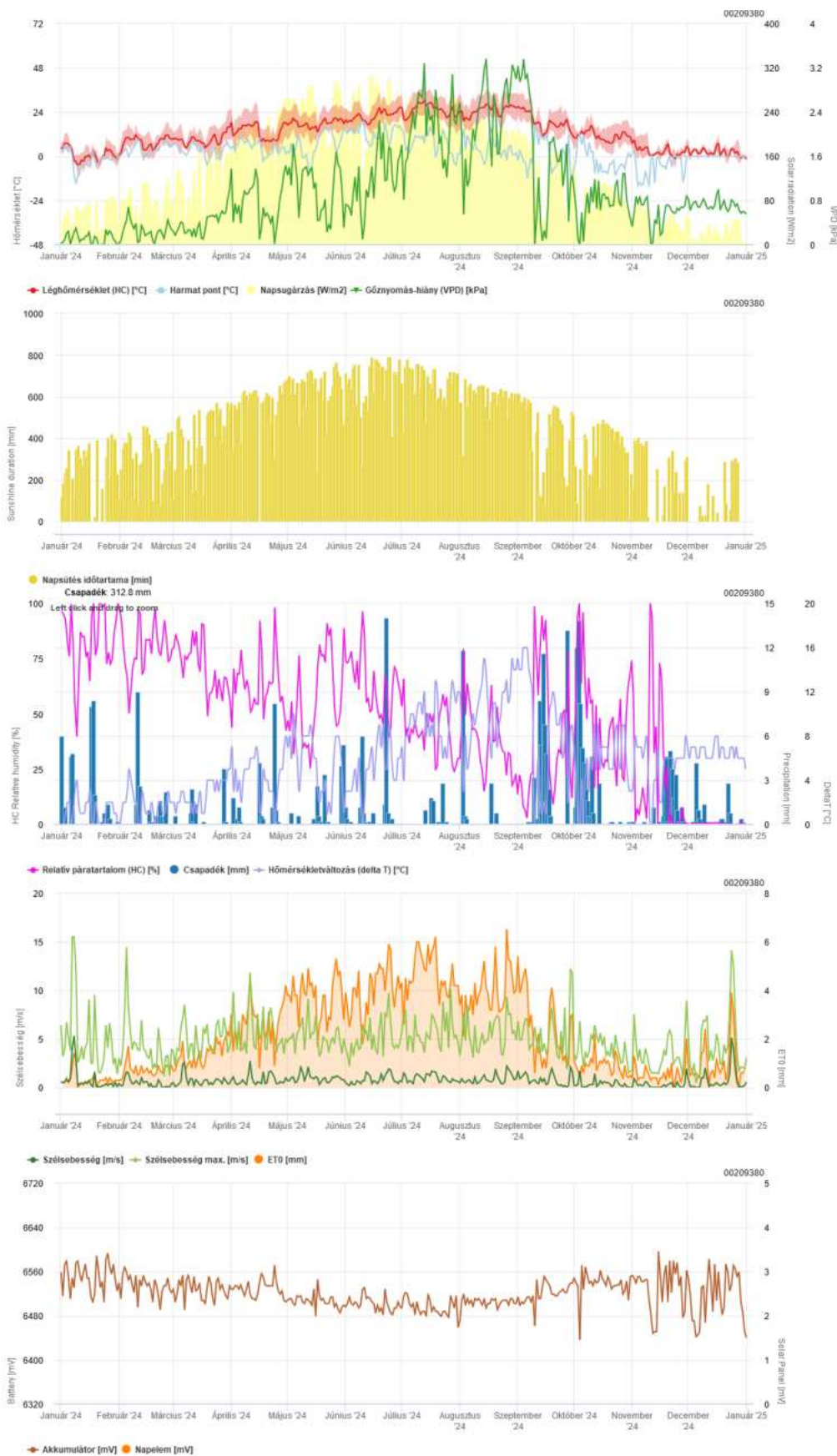
2. Meteorológiai adatok

A hulladéklerakó területén telepített folyamatosan mérést végző meteorológiai állomás található, ezért a jelentésben ezeket az adatokat szerepeltetjük.

A jelentési kötelezettségnek megfelelően az állomás órás szinten rögzíti a meteorológiai adatokat.

Az adatok mérése automatikus, az informatikai rendszer által gyűjtött adatok része. A 2024-ben észlelt napi adatokat feldolgoztuk, amelyek eredményét havi bontásban a **2.1. ábra** foglalja össze.







2.1. ábra: Meteorológia adatok (2024)



3. A csapadékvíz, a csurgalékvíz, a felszíni víz és a hulladéklerakó gáz ellenőrzése

3.1. A csapadékvíz összetételének meghatározása

Csapadékvíz összetételének meghatározására negyedévenként történt mintavétel a csapadékvíz medencéből 2024-ben.

A laboratóriumi vizsgálatokat a KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. (akkreditálási szám: NAH-1-1613/2023) és az ÉRV Zrt. Víztisztaság-ellenőrzési Osztály Központi Laboratóriuma (akkreditálási szám: NAH-1-1020/2023) végezte.

Vizsgálatok:

2024. I-IV. negyedév: KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. (kémiai vizsgálat, toxikus fémek vizsgálata)
ÉRV Zrt. Víztisztaság-ellenőrzési Osztály Központi Laboratóriuma (bakteriológiai vizsgálatok)
BAZ VM KH (coliform szám vizsgálat)

A csapadékvíz vizsgálati jegyzőkönyvek másolatát a **3. sz. melléklet** tartalmazza.

3.2. A csurgalékvíz mennyiségének és összetételének meghatározása

A csurgalékvíz medencében (jobb- és baloldali félmedence) lévő csurgalékvíz mennyiségi adatait a **3. sz. mellékletben** csatoljuk.

A csurgalékvíz összetételének ellenőrzésére 2024-ban negyedévente került sor.

A laboratóriumi vizsgálatokat a KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. (akkreditálási szám: NAH-1-1613/2023), a B.A.Z. Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály, Laboratóriumi Osztály Környezetvédelmi Mérőközpont laboratóriuma (akkreditálási szám: NAH-1-1822/2023) végezte.

Vizsgálatok:

2024. I-IV. negyedév: KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. (vízkémiai elemek, toxikus fémek)



A csurgalékvíz vizsgálati jegyzőkönyveket a **3. sz. melléklet** tartalmazza.

3.3. A felszíni víz minőségének ellenőrzése

A hulladéklerakóból a csapadékvíz elvezetése a Matota-árokba történik. A Matota-árokból vízmintavétel 2024-ben nem történt.

3.4. A hulladéklerakó gáz ellenőrzése

A lerakón a depóniagáz kinyerése a hulladéktestbe épített gázkutakon lehetséges. A hulladéktestbe 6 db felső elszívású Ø90 KPE csőből készült függőleges gázkút került kiépítésre 10 méteres mélységben, valamint egy víztelenítő kút Ø90 KPE vezetékből.

A telepített mobil gázfáklya berendezés utánfutóra szerelt, frekvenciaváltóval ellátott 1,5 kW elektromos teljesítményű RB motormeghajtással. A gázfáklya Bush típusú gázkompresszorral rendelkezik, teljesítménye 150 m³/h.

A depónia É-i cellájában meglévő 6 darab gázkút mellé a D-i térnegyedben 23 darab új gázkút (gázgyűjtő vezetékek, kondenzvíz leválasztó, kompresszor) és hozzá kapcsolódóan egy gázfáklya került kiépítésre 2020. év végén, amely 2021-ben kezdte meg működését. Az aktív rendszer a lerakó peremén elhelyezett főgyűjtő vezetékből és a lerakóban hálózatosan elhelyezett gázgyűjtő vezetékekből áll. Az egyes kutakat a gázgyűjtő vezetékek kötik össze, majd azokat egy fővezeték köti össze, amelynek a végén a gázkompresszor van.

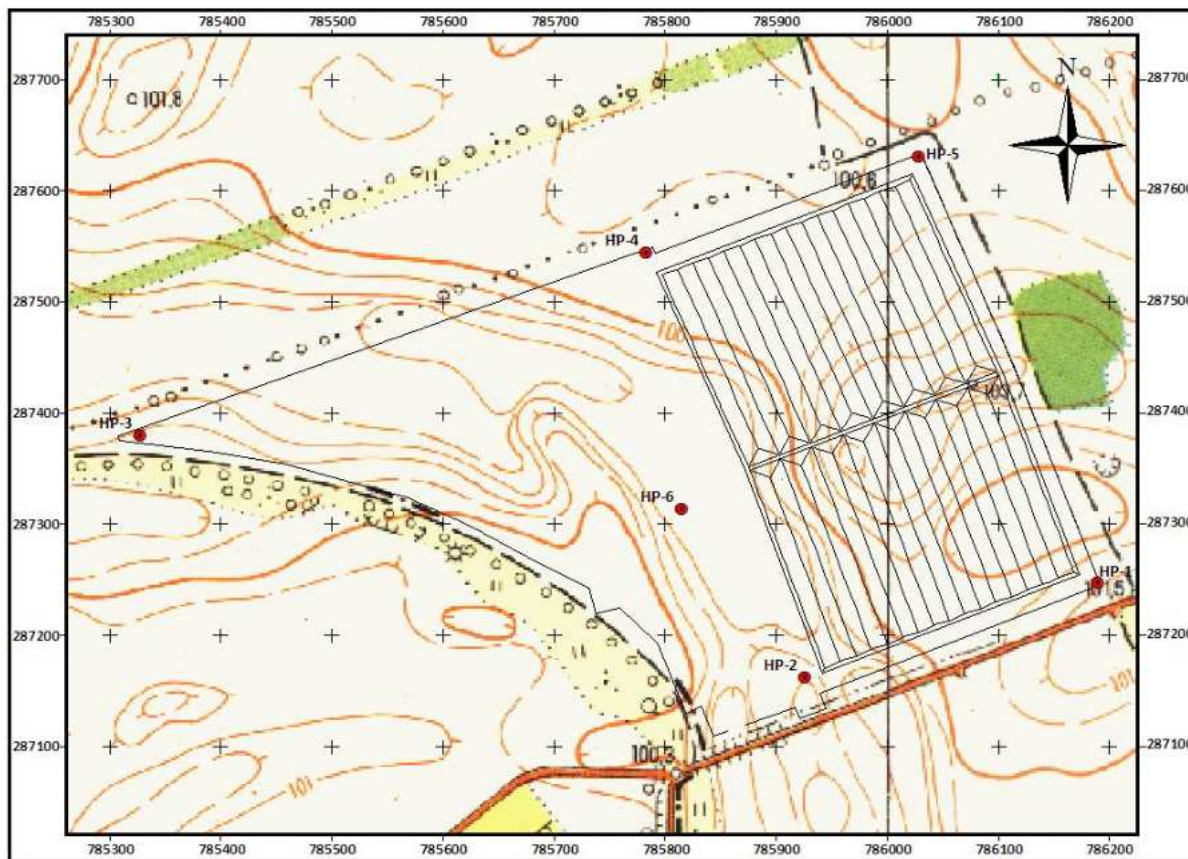
A gázkompresszor vákuumot hoz létre a fővezetékben, valamint a gázkutakban. Amikor a vákuum létrejön, kialakul egy hatásterület, amely a kutakkal behálózott területre terjed ki. A depóniagáz így belekerül a kutakba, onnan a fővezetékbe, az ellenőrző állomásra, majd az égető berendezésbe.

A 2024. évben történt monitoring mérésekről a megbízó által szolgáltatott adatokat a **2. sz. melléklet**ben mutatjuk be.



4. A felszín alatti víz ellenőrzése

A felszín alatti víz védelme, megfigyelése érdekében a hulladéklerakó területén 6 darab monitoring kút létesült. A vízjogi létesítési engedélynek megfelelően a kutakból évente két alkalommal kell vízmintát venni (kora tavasz, késő ősz).



4.4.1. ábra: Monitoring kutak elhelyezkedése

4.1. Talajvízszint észlelés

A figyelőkutak vízszintjének megállapítása havi rendszerességgel történik, a terepszinthez viszonyítva, melynek eredményeit a **4.1. táblázat** mutatja be.



Dátum	HP-1	HP-2	HP-3	HP-4	HP-5	HP-6
Január	3,85	3,60	3,87	3,60	3,95	4,10
Február	3,70	3,64	3,50	3,23	3,50	3,65
Március	3,90	3,60	4,05	3,80	4,00	4,25
Április	4,30	3,53	3,74	3,40	3,57	3,63
Május	3,60	3,24	3,40	3,53	3,48	3,52
Június	4,25	3,44	3,52	3,65	3,50	3,60
Július	3,60	3,65	3,46	3,63	3,42	3,50
Augusztus	3,52	3,63	3,42	3,50	3,60	3,66
Szeptember	4,32	3,65	3,56	3,64	3,55	3,70
Október	3,60	3,72	3,65	3,50	3,76	3,80
November	3,72	3,60	3,88	3,65	3,60	3,75
December	3,67	3,75	3,60	3,86	3,55	3,60

4.1. táblázat: Talajvízszint mérési eredmények, 2024

(Adatok m-ben megadva, a felszín alatt)



4.2. Talajvíz mintavételek, vízkémiai vizsgálatok

4.2.1. Laboratóriumi vizsgálatok

2024-ben két alkalommal történt vízmintavétel a hat monitoring kútból, a vízmintavételek időpontja:

- 2024. 06.27.
- 2024. 11.25.

Az Észak-Magyarországi Vízügyi Hatóság, a Hejőpapi Regionális Hulladéklerakó térségében létesített figyelőkutak üzemeltetésére és fenntartására kiadott 7901-1/2006. számú vízjogi üzemeltetési engedélyt módosító Határozata szerint, 2024 évben a figyelőkutakból 2 alkalommal történt mintavétel ÁVK, toxikus fém komponensek és TPH vizsgálatának elvégzése céljából, továbbá egy alkalommal PAH komponensek vizsgálata céljából.

A vizsgálatokat a KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. (akkreditálási szám: NAH-1-1613/2023) akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgált komponensek:

2024. június: KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. (általános vízkémiai vizsgálatok, toxikus fémek vizsgálata, TPH)

2024. november: KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. (általános vízkémiai vizsgálatok, toxikus fémek vizsgálata, PAH, TPH)

A laboratóriumi vizsgálatok jegyzőkönyvei az **3. sz. mellékletben** találhatóak. A vizsgálati eredményeket a **4.2. – 4.5. táblázat** és az alábbi diagramok mutatják be.



Vizsgált komponens		I. félév – 2024. június						II. félév – 2024. november						Határérték
		RGH- HP1- HP1- 2024/I.	RGH- HP1- HP2- 2024/I.	RGH- HP1- HP3- 2024/I.	RGH- HP1- HP4- 2024/I.	RGH- HP1- HP5- 2024/I.	RGH- HP1- HP6- 2024/I.	RGH- HP1- HP1- 2024/II.	RGH- HP1- HP2- 2024/II.	RGH- HP1- HP3- 2024/II.	RGH- HP1- HP4- 2024/II.	RGH- HP1- HP5- 2024/II.	RGH- HP1- HP6- 2024/II.	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerint
pH		7,52	6,80	6,,99	7,32	6,98	6,53	7,52	6,80	6,99	7,04	7,04	6,50	6,5-9,0
Fajl. el. vezkép.	μS/cm	675	695	1210	791	716	1 280	675	695	1 210	922	785	1 280	2500
Hidrogén-karbonát	mg/l	201	281	421	274	195	342	201	281	421	305	220	366	
Karbonát	mg/l	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	
m-lúgosság	mmol/l	3,3	4,6	6,9	4,5	3,2	5,6	3,3	4,6	6,9	5,0	3,6	6,0	
Összes keménység	CaO mg/l	179	238	332	194	170	215	179	238	332	248	192	261	
KOlp	mg/l	0,41	0,53	0,40	0,28	0,63	1,37	0,41	0,53	0,40	0,32	0,26	0,95	
Szulfát	mg/l	149	190	133	170	129	169	149	190	133	150	128	249	250
Nitrát	mg/l	64	22	17,8	22	38	31	64	22	17,8	23	32	11,2	50
Nitrit	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5
Klorid	mg/l	46	64	84	65	58	250	46	64	84	55	50	139	250
Ammónium	mg/l	<0,02	0,0886	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0886	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,5
Összes foszfát	mg/l	0,22	0,20	0,19	0,11	0,083	0,086	0,22	0,20	0,19	0,25	0,20	0,37	0,5
Kalcium	mg/l	95	122	153	91	82	94	95	122	153	125	97	140	
Magnézium	mg/l	20,2	29,5	52	29,0	24,2	36,2	20,2	29,5	52	31,5	24,1	28,6	
Nátrium	mg/l	22,4	33,7	48,5	24,9	23,1	118	22,4	33,7	48,5	27,6	24,2	82,0	200
Kálium	mg/l	4,29	7,91	5,77	4,22	3,57	5,18	4,29	7,91	5,77	4,44	3,91	5,16	
Vas	μg/l	3,98	2,37	<2	<2	<2	<2	3,98	2,37	<2	3,85	<2	3,87	
Mangán	μg/l	2,05	11,0	2,01	5,80	15,7	28,4	2,05	11,0	2,01	<2	<2	34,3	

4.2. táblázat: Általános vízkémiai paraméterek – monitoring kutak vízvizsgálati eredményei, 2024



Vizsgált komponens		I. félév – 2024. június						II. félév – 2024. november						Határérték
		RGH-HP1-HP1-2024/I.	RGH-HP1-HP2-2024/I.	RGH-HP1-HP3-2024/I.	RGH-HP1-HP4-2024/I.	RGH-HP1-HP5-2024/I.	RGH-HP1-HP6-2024/I.	RGH-HP1-HP1-2024/II.	RGH-HP1-HP2-2024/II.	RGH-HP1-HP3-2024/II.	RGH-HP1-HP4-2024/II.	RGH-HP1-HP5-2024/II.	RGH-HP1-HP6-2024/II.	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet
Ezüst	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<2	<2	<2	10
Arzén	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10
Bór	µg/l	59,8	85,8	120	75,8	62,8	88,0	59,8	98,9	132	81,5	64,8	89,7	500
Bárium	µg/l	39,3	56,9	122	63,7	30,5	129	44,4	58,9	137	76,5	39,0	75,6	700
Kadmium	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	5
Kobalt	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	20
Króm	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	50
Réz	µg/l	9,98	9,76	8,80	8,55	8,30	10,0	<2	<2	<2	<2	<2	<2	200
Molibdén	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	20
Nikkel	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	3,22	<2	<2	<2	<2	<2	<2	20
Ón	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	3,35	3,19	<2	<2	2,29	2,91	10
Cink	µg/l	13,4	16,7	18,6	4,85	6,85	9,36	<2	<2	<2	<2	<2	2,68	200
Ólom	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10
Szelén	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10

4.3. táblázat: Toxikus fém paraméterek – monitoring kutak vízvizsgálati eredményei, 2024

Vizsgált komponens		I. félév – 2024. június						II. félév – 2024. november						Határérték
		RGH-HP1-HP1-2024/I.	RGH-HP1-HP2-2024/I.	RGH-HP1-HP3-2024/I.	RGH-HP1-HP4-2024/I.	RGH-HP1-HP5-2024/I.	RGH-HP1-HP6-2024/I.	RGH-HP1-HP1-2024/II.	RGH-HP1-HP2-2024/II.	RGH-HP1-HP3-2024/II.	RGH-HP1-HP4-2024/II.	RGH-HP1-HP5-2024/II.	RGH-HP1-HP6-2024/II.	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet
TPH	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	100

4.4. táblázat: TPH-GC paraméter – monitoring kutak vízvizsgálati eredményei, 2024



Vizsgált komponens	LOQ	II. félév – 2024. november						Határérték
	µg/l	RGH- HP1- HP1- 2024/II.	RGH- HP1- HP2- 2024/II.	RGH- HP1- HP3- 2024/II.	RGH- HP1- HP4- 2024/II.	RGH- HP1- HP5- 2024/II.	RGH- HP1- HP6- 2024/II.	6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet
Naftalin	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1-metil-naftalin	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
2-metil-naftalin	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Összes naftalin		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2,0
Acenaftilén	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,2
Acenaftén	0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,05
Fluorén	0,02	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,05
Fenantrén	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Antracén	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05
Fluorantén	0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,1
Pirén	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Benzol(a)antracén	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Krizén	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Benz(b)fluoantén	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03
Benz(k)fluoantén	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03
Benz(a)pirén	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Indeno(1,2,3-cd)pirén	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Dibenz(ah)antracén	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,02
Benz(ghi)perilén	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02

4.5. táblázat: PAH vizsgálati eredmények – monitoring kutak, 2024

A monitoring kutak esetében a vizsgált paraméterekre a 6/2009 (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet határozza a „B” szennyezettségi határértéket.

Az elvégzett laboratóriumi vizsgálatok eredményei alapján minden vizsgált komponens kielégítette a jogszabályban foglalt „B” szennyezettségi határértékben meghatározottakat.

A laboratóriumi vizsgálatok jegyzőkönyveit a **2. sz. melléklet** tartalmazza.

5. Mechanikai változások a hulladéklerakóban

5.1. A lerakott hulladék által elfoglalt lerakókapacitás (térfogat)

A lerakott hulladék mennyiségének meghatározására az üzemeltető 2025. év elején geodéziai felmérést végeztetett. A térfogatszámítási dokumentációt a GEON system Kft. végezte (**1. melléklet**). A dokumentáció a szükséges adatokat és információkat tartalmazza.



5.2. A hulladékkezelés és hulladéklerakás módszere

A ~9,95 ha nagyságú depónia felület (szélesség 250, hosszúság 397 m) négy, közel egyenlő nagyságú lerakási ütemre van osztva, melyet az üzemeltető ütemenként művel.

A Hejőpapi 073/6 hrsz. alatti ingatlanon folytatott hulladékkezelési és lerakási technológia a 2015. évben megváltozott. A telephelyen tüzelőanyag előállító üzem (RDF-üzem) létesült. A kiadott 985-4/2015. számú egységes környezethasználati engedély (később: EKHE) 53 000 t/év (250 t/nap) engedélyezett kapacitással és kétműszakos munkarenddel 2015. február 4-én emelkedett jogerőre. Az RDF-üzem kapacitása, a benyújtott EKHE módosítására 2015. október 30-án kiadott engedély értelmében 156 000 t/év (600 t/nap) kapacitásra bővült, három műszakos munkarenddel.

A telephelyen 2015. óta komposztálás történik, jelenleg a BO/32/02982-14/2020. ikt. engedély alapján.

5.2.1. Az RDF-üzemnél alkalmazott technológia

A technológia főbb lépései:

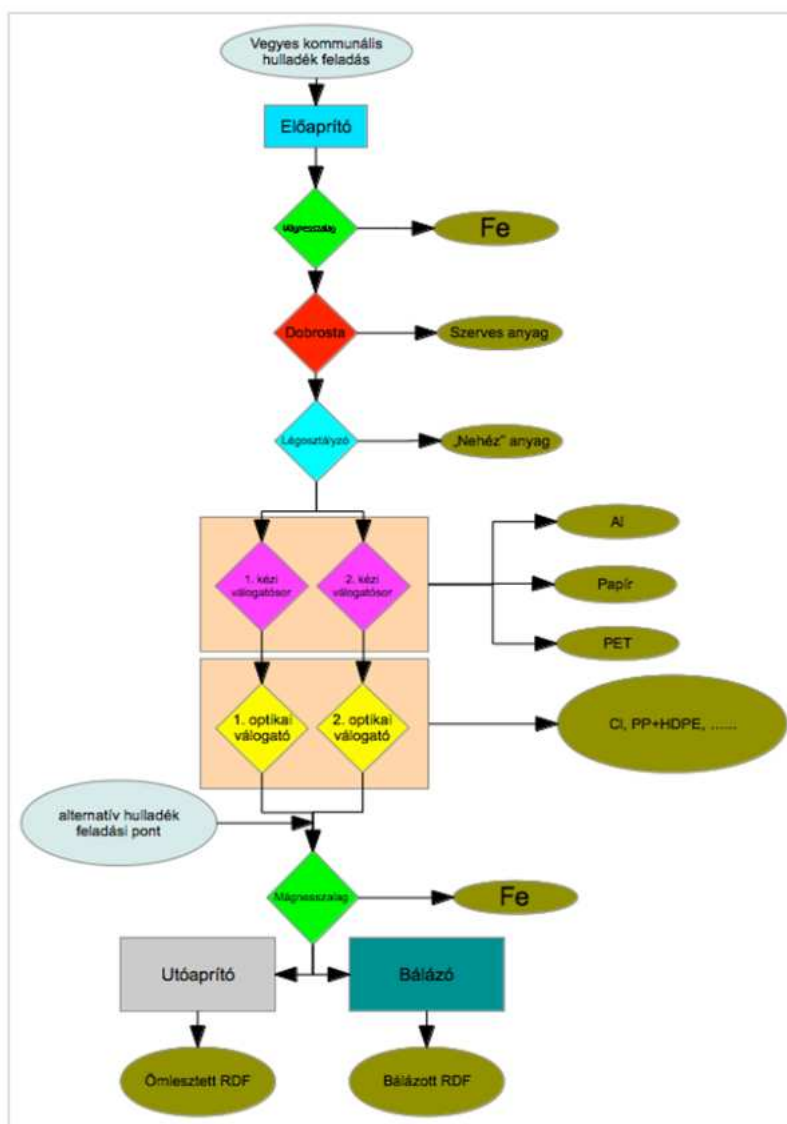
- 1.) Hulladék beszállítása (mérlegelés, adatok számítógépes rögzítése, átmeneti tárolás)
- 2.) Hulladék feladása technológiai sorra
- 3.) Hulladék kezelése a mechanikai-optikai kezelősoron
 - aprítás
 - válogatás (többlépcsős: mágneses, dobrosta, légosztályozó, kézi, optikai)
- 4.) Utóaprítás, bálázás
- 5.) Az egyes leválogatott frakciók elszállítása

A technológia a feladásra kerülő hulladékáramból az alábbi hasznosítható végtermékek leválasztását teszi lehetővé:

- ferromágneses fémek
- színes fémek, kompozitok
- papír, csomagolási papír, karton
- műanyagok, ezen belül:
 - PE fólia
 - PET
 - PP / HDPE
- könnyű frakció maradéka, (továbbiakban RDF)

A technológiai folyamatsort az **5.1. ábra** szemlélteti.





5.1. ábra: Alkalmazott technológiai sor

5.2.2. Komposztálás technológiája

A technológia főbb lépései:

- 1.) Hulladék beszállítása (átmeneti tárolás)
- 2.) Hulladék előkezelése
 - válogatás (többlépcsős: mágneses, dobrosta, kézi)
 - aprítás
 - homogenizálás
- 3.) Komposztálás
- 4.) Utóérlelés, utókezelés
- 5.) A komposzt minősítése, elszállítása (a nem minősített komposztot a hulladéklerakó takarásához használják fel)

A komposztálás folyamata



1) A prizmák felrakása:

A rétegezett nyersanyagokat homlokrakodóval kell a prizmákba rakni, így az átrakás során megtörténik a különböző rétegek keveredése is, és homogén kiindulási anyag jön létre. Minden komposztálandó prizmát prizmatörzskönyvvvel kell ellátni.

2) A szondák elhelyezése:

A prizma felrakása után a levegőztetés irányításához szükséges hőmérséklet és oxigéntartalom mérő szondákat kell a prizmába helyezni. A szondák helyzetét az érés folyamán bekövetkező térfogatcsökkenés miatt rendszeresen ellenőrizni és igazítani kell a prizmában.

3) A prizmák letakarása:

A felrakott és szondával ellátott, három oldalról beton elemekkel határolt prizmákat membrántakaróval kell lefedni. A takarás után kell a hőmérséklet és oxigéntartalom-mérő szondák adatainak visszacsatolásával működtetett levegőztető rendszert indítani.

4) Az érés folyamata:

A 4 hetes intenzív érési időtartam alatt a levegőztetés a beállított oxigéntartalomra, hőmérsékletre vagy nyersanyagra vonatkozó határértékek alapján történik. A prizmák nedvességtartalmának szabályozása és az anyag átforgatása a komposztálás intenzív szakasza alatt nem szükséges.

5) A prizmák lebontása:

A prizmák lebontására a 4 hetes érés után kerül sor. Első lépésben a szondákat és vezetékeket kell eltávolítani, majd a takarót kell leszedni a prizmáról. A komposztot az utóérlelő térre kell szállítani, homlokrakodóval.

Utóérlelés, utókezelés:

A szerves hulladék fajtájától függően a komposztálás után különböző ideig tartó utóérlelésre van szükség. Az utóérlelés általában nem levegőztetett, nyitott rendszerben történik az utókezelő téren. Az utóérlelés előtt ismételt ellenőrizni kell a komposzt nedvességtartalmát. Az utóérlelés után a komposztból ki kell válogatni a nagyobb méretű idegenanyagokat, fémeket, műanyagot, üveget, fóliadarabokat. A manuális válogatást követi a rostálás, mely után a rostán átjutott komposzt zsákolva, vagy ömlesztett formában értékesítésre kerülhet.



Az egyes leválogatott frakciók elszállítása:

A kész komposzt minősítés után értékesítésre kerülhet. A kiválogatott hulladékok elkülönítetten kerülnek gyűjtésre a további elszállításig, hasznosító szervezet felé történő átadásig/hulladéklerakón történő ártalmatlanításig. A nem hasznosítható anyag a műszaki védelemmel ellátott depóniatérre kerül ártalmatlanításra.

5.2.3. Lerakási technológia

A nem hasznosítható anyag a műszaki védelemmel ellátott depóniatérre kerül ártalmatlanításra. A hulladék lerakása dombépítési technológiával történik a következők szerint:

- takarásra alkalmas hulladék elkülönített ürítése
- lerakott hulladék tömörítése, takaróanyaggal való lefedése

A hulladék bedolgozása rétegenként történik. A deponálásra kerülő hulladékot kompaktorttal és dózerrel tömörítik.

5.3. A lerakás időpontja és időtartama

A hulladéklerakó a megnyitás (2006. május), illetve az átadás óta üzemel, üzemszünetre nem került sor.

5.4. Az alkalmazott tömörítés mértéke

Az alkalmazott tömörítés mértékét megfelelőnek ítéljük.

5.5. A kezelt hulladék összetétele

Az üzemeltető a kezelt hulladék 13 hulladékfrakcióra (és alfrakciókra III. negyedévből) vonatkozó összetételét négy alkalommal vizsgálta 2024-ban, a vizsgálatokat a GEON system Kft. végezte el.

A vizsgálati eredmények jegyzőkönyveit a **4. sz. melléklet** tartalmazza.

5.6. A lerakott és kezelt hulladék mennyisége

A hulladéklerakón a 2024. évben összesen lerakott hulladék mennyisége: 69.355.440 kg

- ebből hasznosításra: 99.780 kg,
- ebből ártalmatlanításra: 69.255.660 kg hulladék került.

5.6.1. Lerakásra került kevert települési hulladék biológiailag lebomló mennyiségének számítása



A mennyiségi adatokat az REGIHU Kft. bocsátotta rendelkezésünkre, amelyet az alábbiakban részletezünk.

Figyelembe vett alapadatok:

- 2024. évben végzett 4 db hulladékanalízis átlagos nedves összetétel a teljes analízisre (gyűjtőköri átlag). Biológiailag lebomló, papír és karton hulladékok összege
- Gyűjtőköri nagysága 1995-ben

5.6.1.1. Számítás menete

1. Meghatározásra került, hogy 2024-ben mekkora volt a hulladéklerakó gyűjtőköri tartozó települések lakosságának száma. A változások figyelembe vétele negyedévente történt, mivel a hulladéklerakón negyedévente készül analízis a jelenlegi jogszabályokkal összhangban.
2. Arányosítással meghatározásra került, hogy az 1995-ös bázisához képest az egyes negyedévekben – mint változó gyűjtőköri tartozó települések – mekkora lehet a lerakásra kerülő kevert települési hulladék biológiailag lebomló tartalmának maximális mennyisége.
3. 2024-ben 24.569 tonna kommunális hulladék került ártalmatlanításra Hejőpapi I. depónián (073/6 hrsz.).
4. A hulladékanalízisek és a negyedéves szállítási adatok segítségével meghatározható vált a lerakásra került kevert települési hulladék átlagos biológiailag lebomló tartalma (12.842 tonna/2024. év).
5. A 2024-ben lerakásra került biológiailag lebomló hulladék mennyiségét és az 1995-ös szintet összehasonlítottuk.

Az adatokat az **5.2. táblázat** tartalmazza összefoglalva éves átlagban.

Adatok	2024. év átlag
A begyűjtő körzet lakossága 1995-ben [fő]	266 921
A begyűjtő körzetben 1995-ben termelt TSZH-mennyiség [t]	114 792.10
A begyűjtő körzetben 1995-ben termelt szerves hulladék-mennyiség [t]	59 691.89
A lerakóban ártalmatlanított összes TSZH [t]	36.257
A szervesanyagcsökkentésnél figyelembe veendő szervesanyagmennyiség [t]	8 328,89
A TSZH "Biológiailag lebomló" frakciójának hányada [%]	29,8
A TSZH "Papír és karton" frakciójának hányada [%]	4,10
A szervesanyagcsökkentésnél figyelembe veendő frakciók [%]	33,90
Szervesanyagcsökkentési hányad [%]	13,95

5.2. táblázat: Települési hulladék biológiailag lebomló szerves anyag mennyisége (2024)

Számítás alapján az 1995-ös bázisához képest 13,95 %-ra csökkent a lerakásra kerülő biológiailag lebomló hulladékok mennyisége.



Megjegyzendő, hogy a 2012. CLXXXV. Tv. a hulladékról 92. § (2) alapján „A települési hulladék részeként lerakásra kerülő biológiailag lebomló szervesanyag-mennyiséget - a települési hulladéklerakóban évente lerakott hulladék mért összetételét és az összetevők tömeg szerinti megoszlását alapul véve - az 1995-ben országos szinten képződött, a települési hulladék részét képező biológiailag lebomló szervesanyag-mennyiséghez képest 2016. július 1-jéig 35%-ra, azaz 820 000 tonna alá kell csökkenteni.”

Fenti jogszabályi kötelezettség nyomon követéséhez, pontos ellenőrzéséhez, ill. számításához végrehajtási rendelet Üzemeltető információja alapján nem jelent meg, ezért fenti számítást, mint az Üzemeltető által helyesnek vélt számítást alkalmazta. Hulladéklerakók üzemeltetői részére jelenleg kizárólag a hulladékanalízisek elvégzésének szabályait rögzítő Magyar Szabványok állnak rendelkezésre.

6. A hulladéklerakó területén található létesítmények állapota

A hulladéklerakó területén található létesítmények állapota megfelelő. A hulladéklerakó területén lévő zöldterületek gondozásáról az üzemeltető folyamatosan gondoskodik. A hulladéklerakón az adott évben rézsűcsúszás történt korábban, a csúszás helyreállításra került.

7. Egyebek

7.1. A hulladéklerakó területén található víztermelő kút állapota

A hulladéklerakó területén található víztermelő kút állapota megfelelő, feladatát maximálisan el tudja látni. Korábban a hatóság határozatban előírta a termelő kút vízszintjének havi rendszerességgel történő ellenőrzését. A kútfej kialakítása miatt erre nincs lehetőség, a vízszintmérés csak a kút teljes megbontásával végezhető el, ami a kút folyamatos üzemelését gátolja.

2024. évben a víztermelő kútból összesen 1 198 m³ víz került kitermelésre. Ebből 547 m³ víz fordult a vízgépház öntisztítására. A maradék 651 m³ víz került a fogyasztásra, melynek egy része technológiai vízként, nagyobbik része a szociális helyiségekben került felhasználásra. (ez az arány kb. 10%-90%).

Technológiai vízfelhasználás: mosó berendezések, locsolás, öntözés, abroncsmosó feltöltése. A szociális épület ivóvíz vizsgálatát 2024-ben elvégzésre került. A vizsgálati eredmények a **5. sz. mellékletben** található.

Miskolc, 2025. február

Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
ügyvezető



1. melléklet

Térfogatszámítási dokumentáció, 2024



3515 Miskolc-Egyetemváros E/7 ép. 808 iroda

e-mail: info@geonsystem.hu

tel.: 46/200-120

REGIHU-HEJŐPAPI Kft.

Miskolci Regionális Hulladéklerakó

(Hejőpapi, 073/6 hrsz.)

Szabad kapacitás számítása

2025. február

REGIHU-HEJŐPAPI Kft.

Miskolci Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.)

2024-es évre vonatkozó

Térfogatszámítási dokumentáció

Munkaszám: GEON-1220/2025

GEON system Kft.
3515 Miskolc, Egyetemváros
E/7. ép. 808. szoba
Adószám: 13605045-2-09

Dr. Szabó Attila
Okl. környezetmérnök
Ügyvezető

Miskolc, 2025. február



GEON system Kft.
3515 Miskolc-Egyetemváros E/7 ép. 808. iroda
Tel.: 46/200-120
e-mail: info@geonsystem.hu

***A dokumentum csak teljes egészében, annak mellékleteivel
együtt másolható!***

Dokumentációt készítette:

GEON system Kft.
3515 Miskolc, Egyetemváros
E/7 ép. 808. iroda
Adószám: 13605045-2-09

Dr. Szabó Attila
Okl. környezetmérnök
Ügyvezető



Tartalomjegyzék

1	Előzmények	5
2	Felmérés és feldolgozás	5
2.1	Helyszíni geodéziai felmérés	5
2.2	Adatok feldolgozása	5

Mellékletek

1. melléklet: Részletes helyszínrajz

2. melléklet: Szelvények

2/a. melléklet: Hossz-szelvények

2/b. melléklet: Keresztszelvények



1 Előzmények

A REGIHU-HEJŐPAPI Kft. (3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz.) megbízta a GEON system Kft.- a Miskolci Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.) térfogatszámítási dokumentációjának elkészítésével.

2 Felmérés és feldolgozás

2.1 Helyszíni geodéziai felmérés

Műszer: Drón geodéziai GPS

Felmérés időpontja: 2024. január vége

2.2 Adatok feldolgozása

A mért adatok feldolgozását AutoCAD Civil 3D számítógépes szoftverrel végeztük. A szoftver segítségével történt a hulladéklerakó jelenlegi állapotát mutató felmérési helyszínrajz elkészítése (**1. melléklet**), valamint a hulladéklerakó aljzatát mutató helyszínrajz elkészítése. A számításnál felhasználtuk az előző évi geodéziai felmérési pontokat, melyek felmérését szintén cégünk végezte.

A hulladéktest jelenlegi állapotát és a lerakó aljzata közötti hulladék magasságát szelvények (**2/a és 2/b. mellékletek**) segítségével mutatjuk be. A két felületmodell (felmért terep és lerakó alja) által közbezárt térfogat adja a lerakón lehelyezett hulladék tömör térfogatát.

	Alapfelület	Viszonyítási felület	Nettó (m ³)	Megjegyzés
1	lerakó alja	drón 2025	1.414.143	Töltés

1. táblázat: modellezett felületek számított térfogatai

A számítás eredményeként adódott, hogy a lerakóban jelenleg **1 414.143 m³** hulladék van (töltéssel együtt). A depónia összkapacitása ~2 000 000 m³, ez alapján a szabad kapacitás **585.857 m³** (bruttó érték, töltésekkel együttesen értendő).

A számított térfogat tömör térfogatot jelent és magába foglalja a lerakó szorítótöltéseit is.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az elhelyezett hulladék fizikai tulajdonságai eltérőek. A hulladék legtöbb helyen tömörített, néhol laza állapotban van jelen, valamint a napi földtakarás is fedi a hulladékot, rézsűit pedig szorítótöltés határolja. Emellett a lerakón az évek során süllyedések is bekövetkeztek az önsúly és a konszolidáció hatására. Ezeket a



tényezőket a számítás nem tudja figyelembe venni, így az általunk számított mennyiség és a ténylegesen beszállított mennyiség között eltérés fordulhat elő.

Miskolc, 2025. február

GEON system Kft.
3515 Miskolc, Egyetemváros
E/7. ép. 808. ajtó
Adószám: 13605045-2-03

Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
Ügyvezető





A pont

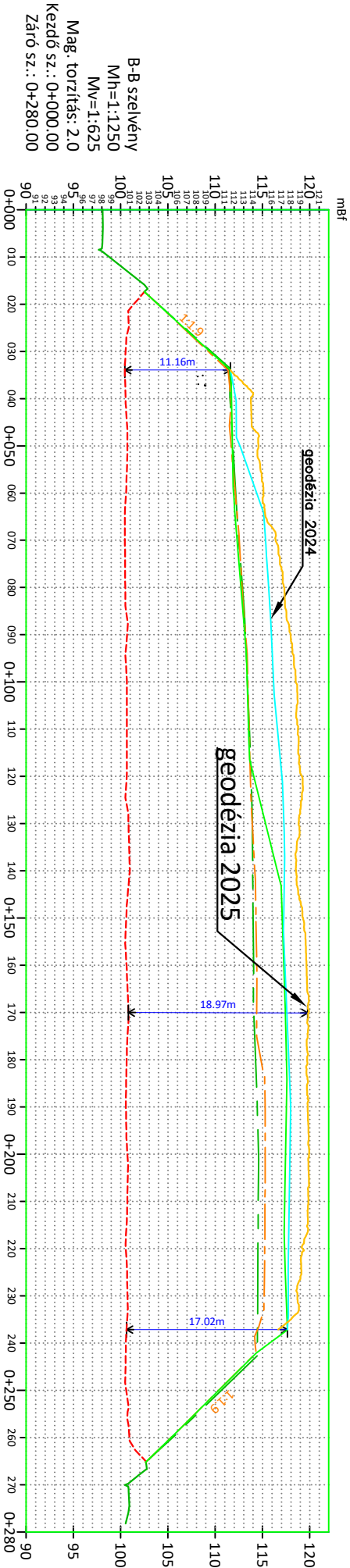
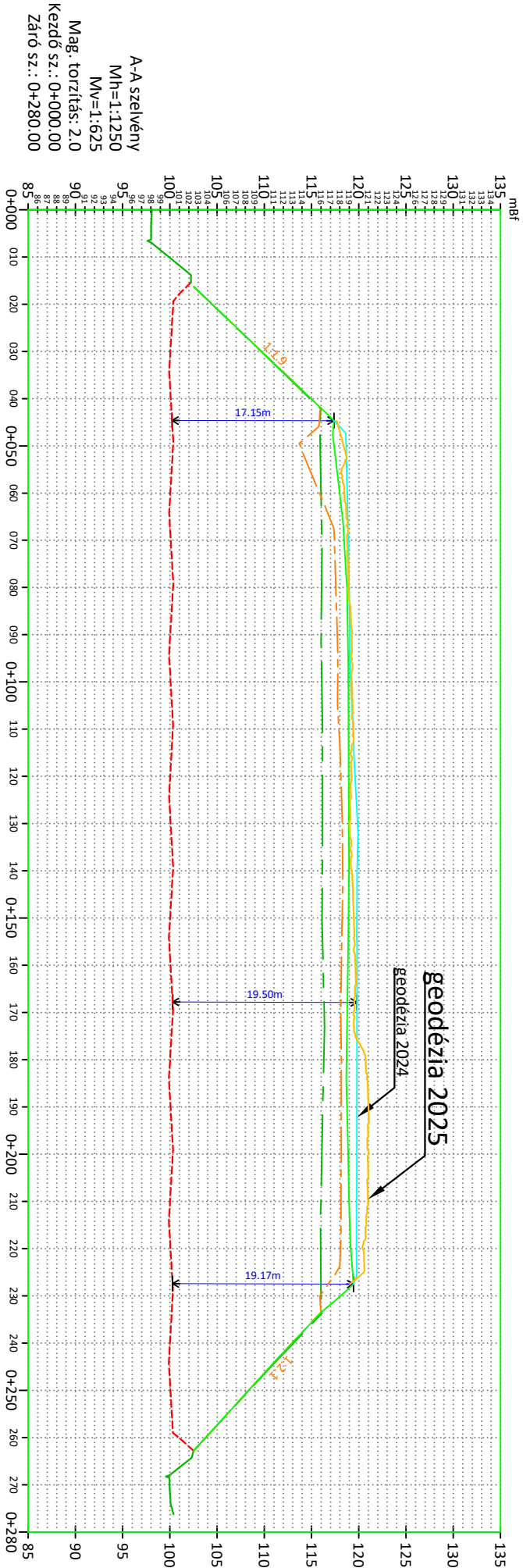
ásban.



3515 Miskolc-Egyetemváros
E/7 ép. 808. iroda
Tel.:46/200-120
e-mail: info@geonsystem.hu

Megrendelő:	Dátum:
REGIHU HEJŐPAPI Kft.	2025. febr.
Miskolci Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.)	Munkaszám: GEON-1220/2025
Térfogatszámítási dokumentáció	Méretarány: 1:1750
Részletes helyszínrajz	Rajzszám: 1.melléklet

Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.



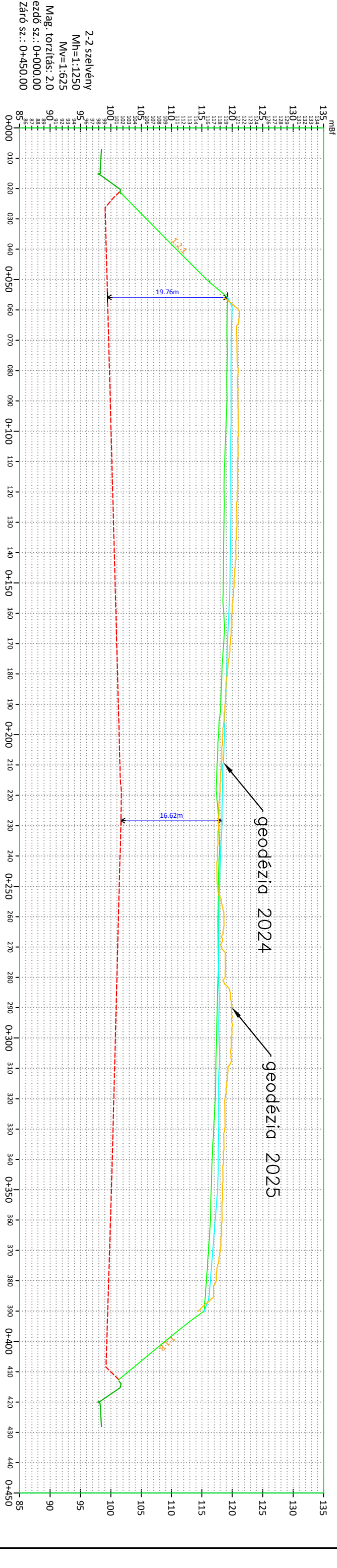
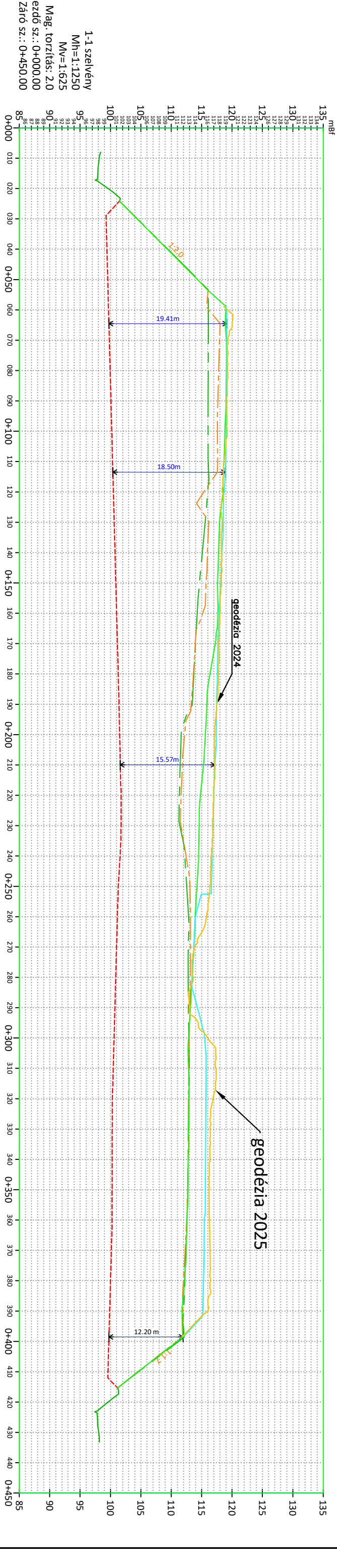
Jelmagyarázat:

- Geodéziai felmérés (2025. év)
- Geodéziai felmérés (2024. év)
- Lerakó alja

Szorítottoltés nincs ábrázolva!

A megadott szintek Balti magasságra értendők!

<div><div><div><div><div><div></div><div>geon</div></div><div><div></div><div>system</div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>3515 Miskolc-Egyetemváros</div></div><div><div></div><div>E/7 ép. 808. iroda</div></div><div><div></div><div>Tel.:46/200-120</div></div><div><div></div><div>e-mail: info@geonsystem.hu</div></div></div></div></div></div></div>	
Megrendelő:	Dátum:
REGIHU HEJŐPAPI Kft.	2025. febr.
Miskolci Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.)	Munkaszám: GEON-1220/2025
Térfogat számítási dokumentáció	Méretarány: 1:1250 Mag. torz. 2
Kereszt-szelvények	Rajzsám: 2/b.melléklet
Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.	



Jelmagyarázat:

- Geodéziai felmérés (2025. év)
- Geodéziai felmérés (2024. év)

- Lerakó alja

Szorítótöltés nincs ábrázolva!

A megadott szintek Balti magasságra értendőki

<div><div><div><div><div><div></div><div>geon</div></div><div><div></div><div>system</div></div></div></div><div><div><div>3515 Miskolc-Egyetemváros</div><div>E/7 ép. 808. iroda</div><div>Tel.:46/200-120</div><div>e-mail: info@geonsystem.hu</div></div></div></div><div>Megrendelő:</div></div>		Dátum:
REGIHU HEJŐPAPI Kft.		2025. febr.
Miskolci Regionális Hulladéklerakó (Hejőpapi 073/6 hrsz.)		Munkaszám:
		GEON-1220/2025
Térfogatszámítási dokumentáció		Méretarány:
		1:1250
		Mag. torz. 2
		Rajzsám:
Hossz-szelvények		2/a.melléklet
Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.		

2. melléklet

Depóniagáz mérési jegyzőkönyv, 2024

3. melléklet

Felszín alatti víz, csapadékvíz és csurgalékvíz
vizsgálati jegyzőkönyvek, 2024

2024 Q1 időszak eredményei



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

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

e-mail: info@geonsystem.hu,

web: www.geonsystem.hu

REGIHU Nkft.

Hejőpapi I. hulladéklerakó

**2024 I. negyedéves csurgalékvíz vizsgálatok
jegyzőkönyvei**

REGIHU Nkft.

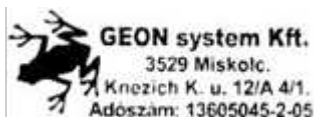
Hejőpapi I. hulladéklerakó

2024 I. negyedéves csurgalékvíz vizsgálatok jegyzőkönyvei

Munkaszám: GEON-1120/2024.

2024. április

Készítette:



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

Jelen dokumentumot szerzői jogok védik. A dokumentumban szereplő tartalom, adat közlése, másolása, idézése, felhasználása kizárólag a szerző írásbeli engedélye alapján történhet meg.



Jelen dokumentum a hulladéklerakó monitoring csurgalékvíz vizsgálati jegyzőkönyveit tartalmazza.

Mintavevő: GEON system Kft. (NAH-1-1823/2023)


Laborvizsgálatok: Kisanalitika Kft. (NAH-1-1613/2023)

Miskolc, 2024. április 30.



Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
ügyvezető



 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 (szennyvíz)	Lapszám: 789/24
---	---	--------------------

A megrendelő neve: KISANALITIKA Kft.
címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep
A mintavétel helye: Miskolci Regionális Hulladéklerakó
címe: Hejőpapi 073/6 hrsz.

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:	2024.03.20.	Átvétel dátuma, időpontja	<u>2024.03.21. 08⁵⁰</u>

Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta- vételi módsz.	Minta menny. [l]	Vizsgálandó jellemzők
1914/24	-	RGH-HP1-CSURG- 2024/I.	pont	1	AOX

A laboratórium nem hoz nyilvánosságra olyan információt, mely a megrendelő adataival, mintáival, vizsgálati eredményeivel kapcsolatos. A mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.

A tartósítás módja: -


A mintavételre vonatkozó részletek: -

Szállítás, tárolás módja: Hűtve tárolva és szállítva.

DODOG GERGŐ
Mintaátadó neve és aláírása

BALOGH ERIKA
Mintaátvevő neve és aláírása

BAZMKH Népegészségügyi Főosztály
Laboratóriumi Osztály részéről

 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 (szennyvíz)	Lapszám: 799/24
---	---	--------------------

A megrendelő neve: KISANAILITKA Kft.
címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep
A mintavétel helye: Miskolci Regionális Hulladéklerakó
címe: Hejőpapi 073/6 hrsz.

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> <u>átlagminta (átlag)</u>
A mintavétel dátuma:	2024.03.20.	Átvétel dátuma, időpontja	<u>2024.03.21. 11 40</u>

Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta- vételi módsz.	Minta menny. [l]	Vizsgálandó jellemzők
1914/24	-	RGH-HP1-CSURG- 2024/I.	pont	1	Daphnia-teszt EC 50% 48h (dil.TLm)

A laboratórium nem hoz nyilvánosságra olyan információt, mely a megrendelő adataival, mintáival, vizsgálati eredményeivel kapcsolatos. A mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.

A tartósítás módja: -

A mintavételre vonatkozó részletek: -

Szállítás, tárolás módja: Hűtve tárolva és szállítva.

DODOG GERGŐ

Mintaátadó neve és aláírása

DEMKÓ CSABA

Mintaátvevő neve és aláírása

BAZMKH Népegészségügyi Főosztály
Laboratóriumi Osztály részéről



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

A NAH által NAH-1-1020/2023 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

Megrendelő:

KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyár telep 1

Vizsgálati jegyzőkönyv

Jegyzőkönyv száma: 413/2024

Iktatószám	Mintavételi hely	Vizsgált anyag	Mintavétel dátuma	Berkezes dátuma	Vizsgálatok dátuma	Mintavevő
2996/2024	Hejőpapi; RGH-HP1-CSAP; -	szennyvíz	2024.03.20	2024. 03. 21.	2024. 03. 21.- 2024. 03. 27.	Geon System Kft.

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Vizsgálati módszer azonosító	Mért érték Iktatószám: 2996/2024
Coliformszám	/ml	MSZ ISO 9308-2: 1993 (visszavont szabvány)	13 000

A vizsgálati eredmény kizárólag a megvizsgált mintára vonatkozik.

A mérés a megadott szabvány szerint készült.

A mintát a Geon System Kft. vette, így ő felel a mintavétel, mintaszállítás, mintaaazonosság megfigyeléséért. A megrendelő észrevételeit 8 napon belül lehet felvinni.

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

Kazincbarcika, 2024. március 27.

Nagy Gabriella
osztályvezető

BM

ÉRV. Északmagyarországi Regionális Vízművek
Zártkörűen Működő Részvénytársaság
3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.
178.

Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály, Laboratóriumi Osztály
Környezetvédelmi Mérőközpont
3530 Miskolc, Mindszent tér 4.
Tel:46/517-352
A NAH által NAH-1-1822/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

Laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyv

BORSOD-ABAUJ-ZEMPLEN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL NÉPEGÉSZSÉGÜGYI FŐOSZTÁLY	
Erkezett:	Dátum: 2024 MÁRC 25
Melléklet:	Be/NEM/KAB-2/2024
Ellátott:	RW

A megrendelő neve:
címe:

KISANALITIKA KFT
3792 Sajóbábony, Gyártelep

A vizsgálati minták megnevezése:

Szennyvíz

A mintavétel ideje:

2024. 03. 20.

A minta laboratóriumba érkezésének ideje:

2024. 03. 21.

A vizsgálatok kezdete:

2024. 03. 21.

A vizsgálatok vége:

2024. 03. 22.

Mintavételi mód:


Beszállított minta. A mintavétel akkreditált

VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

A minta lab. ikt. száma:	2024/ 00461
A mintavétel helye:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi 073/6 hrsz. RGH- HP1- CSURG-2024/I. (1914/24)
Vizsgált komponensek:	
Adszorbeálható szervesen kötött halogének µg/l MSZ EN ISO 9562:2005	482

A vizsgálati jegyzőkönyv a laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.
A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

Miskolc, 2024. 03. 22.


Mészárosné Szabó Julianna
mérőközpont vezető

Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály, Laboratóriumi Osztály
Környezetvédelmi Mérőközpont
3530 Miskolc, Mindszent tér 4.
Tel:46/517-352
A NAH által NAH-1-1822/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyv

Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály	
Elkészítette:	Ellenőrzte:
Előírt szám:	05/NEP/1822-2/2023
Működési:	idő:

A megrendelő neve:
címe:

KISANALITIKA KFT
3792 Sajóbábony, Gyártelep

A vizsgálati minták megnevezése:

Szennyvíz

A mintavétel ideje:

2024. 03. 20.

A minta laboratóriumba érkezésének ideje:

2024. 03. 21.

A vizsgálatok kezdete:

2024. 03. 26.

A vizsgálatok vége:

2024. 04. 02.

Mintavételi mód:

Beszállított minta. A mintavétel akkreditált

VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

A minta lab. ikt. száma:	2024/ 00463
A mintavétel helye:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi 073/6 hrsz. RGH- HP1- CSURG-2024/I. (1914/24)
Vizsgált komponensek:	
Daphnia-teszt 48h EC50 V/V% MSZ EN ISO 6341:2013	48,12

Megjegyzés:

2024/ 00463

Daphnia-teszt:

dil.TLm 48h = 2,08


Kis hígítást igénylő, a vizsgált vízi szervezetre mérgező minta.

A vizsgálati jegyzőkönyv a laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.
A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

Miskolc, 2024. 04. 02.



Mészárosné Szabó Julianna
mérőközpont vezető

 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 (szennyvíz)	Jegyzőkönyvszám SZ-278/24
---	---	------------------------------

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:	2024.03.21.
Munkaszám:	GEON-1325/2024	Vizsgálatok kezdete:	2024.03.21.
Mintavétel helye, címe:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó Hejőpapi 073/6 hrsz.	Vizsgálatok befejezése:	2024.04.29.
Mintavétel dátuma:	2024.03.20.	Mintavevő:	GEON system Kft.
		Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált

Minta iktatószáma	1914/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSURG-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
Kémiai oxigénigény (KOL_k) [mg/l] MSZ ISO 6060:1991	1 990
Biokémiai oxigénigény (BOL_s) [mg/l] MSZ EN 1899-1:2000 (visszavont szabvány)	140
Szervetlen nitrogén [mg/l] MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány) 6.2. szakasz, 6.3. szakasz	31
Ammónium-nitrogén [mg/l] MSZ 260-9:1988 (visszavont szabvány) 2. fejezet	31
Összes foszfor [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 6. fejezet	13,1
Szulfidok [mg/l] MSZ 448-14:1990 M2 melléklet	0,66
Nitrit [N mg/l] MSZ 260-10:1985	<0,03
Nitrát [N mg/l] MSZ 260-11:1971 (visszavont szabvány)	<0,5
Könnyen felszabadítható cianid [µg/l] MSZ 260-30:1992 5. fejezet	<10

Minta iktatószáma	1914/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSURG-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
Összes arzén MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,029
Összes cink MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,057
Összes higany MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] <0,002
Összes kadmium MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] <0,002
Összes króm MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,402
Króm (VI) MSZ 260-32:1989 2. fejezet	[mg/l] <0,05
Összes nikkel MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,084
Összes ólom MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] <0,005
Összes réz MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,014
Illékony szénhidrogén-tartalom (VPH) E-2:2017	[µg/l] <50
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) MSZ 20354:2003	[µg/l] <50
TPH E-2:2017, MSZ 20354:2003	[µg/l] <50

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. április 29.



KISANALITIKA
Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyártelep
Adószám: 129-03335-2-05


Szabó Szilvia
laboratóriumvezető



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

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

e-mail: info@geonsystem.hu,

web: www.geonsystem.hu

REGIHU Nkft.

Hejőpapi I. hulladéklerakó

**2024 I. negyedéves csapadékvíz vizsgálatok
jegyzőkönyvei**

REGIHU Nkft.

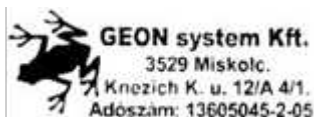
Hejőpapi I. hulladéklerakó

2024 I. negyedéves csapadékvíz vizsgálatok jegyzőkönyvei

Munkaszám: GEON-1120/2024.

2024. április

Készítette:



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

Jelen dokumentumot szerzői jogok védik. A dokumentumban szereplő tartalom, adat közlése, másolása, idézése, felhasználása kizárólag a szerző írásbeli engedélye alapján történhet meg.



Jelen dokumentum a hulladéklerakó monitoring csapadékvíz vizsgálati jegyzőkönyveit tartalmazza.

Mintavevő: GEON system Kft. (NAH-1-1823/2023)


Laborvizsgálatok: Kisanalitika Kft. (NAH-1-1613/2023)

Miskolc, 2024. április 30.



Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
ügyvezető



 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 (szennyvíz)	Lapszám: 800/24
--	---	--------------------

A megrendelő neve: KISANALITKA Kft.
címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep
A mintavétel helye: Miskolci Regionális Hulladéklerakó
címe: Hejőpapi 073/6 hrsz.

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:	2024.03.20.	Átvétel dátuma, időpontja	2024.03.21. 12 ¹⁵


Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta- vételi módsz.	Minta menny. [l]	Vizsgálandó jellemzők
1915/24	-	RGH-HP1-CSAP-2024/I.	pont	0,5	coliform-szám


A laboratórium nem hoz nyilvánosságra olyan információt, mely a megrendelő adataival, mintáival, vizsgálati eredményeivel kapcsolatos. A mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.

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

A mintavételre vonatkozó részletek: -

Szállítás, tárolás módja: Hűtve tárolva és szállítva.


.....
Mintaátadó neve és aláírása


.....
Mintaátvevő neve és aláírása
ÉRV ZRt. részéről



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

A NAH által NAH-1-1020/2023 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

Megrendelő:

KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyár telep 1

Vizsgálati jegyzőkönyv

Jegyzőkönyv száma: 413/2024

Iktatószám	Mintavételi hely	Vizsgált anyag	Mintavétel dátuma	Bekérkezés dátuma	Vizsgálatok dátuma	Mintavevő
2996/2024	Hejőpapi; RGH-HP1-CSAP; -	szennyvíz	2024.03.20	2024. 03. 21.	2024. 03. 21.- 2024. 03. 27.	Geon System Kft.

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Vizsgálati módszer azonosító	Mért érték Iktatószám: 2996/2024
Coliformszám	/ml	MSZ ISO 9308-2: 1993 (visszavont szabvány)	13 000

A vizsgálati eredmény kizárólag a megvizsgált mintára vonatkozik.

A mérés a megadott szabvány szerint készült.

A mintát a Geon System Kft. vette, így ő felel a mintavétel, mintaszállítás, mintaazonosság megítéléséért. A megrendelő észrevételeit 8 napon belül lehet érvényesíteni.


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

Kazincbarcika, 2024. március 27.

Nagy Gabriella
osztályvezető

BM

ÉRV. Északmagyarországi Regionális Vízművek
Zártkörűen Működő Részvénytársaság
3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.
178.

 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 (szennyvíz)	Jegyzőkönyvszám SZ-279/24
--	---	------------------------------

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:	2024.03.21.
Munkaszám:	GEON-1325/2024	Vizsgálatok kezdete:	2024.03.21.
Mintavétel helye, címe:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó Hejőpapi 073/6 hrsz.	Vizsgálatok befejezése:	2024.04.29.
Mintavétel dátuma:	2024.03.20.	Mintavevő:	GEON system Kft.
		Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált

Minta iktatószáma	1915/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSAP-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
pH* MSZ 260-4:1971 (visszavont szabvány) 3. fejezet	7,54
Kémiai oxigénigény (KOI_k) [mg/l] MSZ ISO 6060:1991	117
Biokémiai oxigénigény (BOI_s) [mg/l] MSZ EN 1899-1:2000 (visszavont szabvány)	38
Szervetlen nitrogén [mg/l] MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány) 6.2. szakasz, 6.3. szakasz	47
Összes nitrogén [mg/l] MSZ 260-12-1987 (visszavont szabvány)	51
Ammónium-nitrogén [mg/l] MSZ 260-9:1988 (visszavont szabvány) 2. fejezet	47
Lebegőanyag membránszűréssel [mg/l] MSZ 260-3:1973 5. fejezet	218
Összes foszfor [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 6. fejezet	0,89
Hexánnal extrahálható anyagok [mg/l] MSZ 1484-12:2002 8. fejezet	<2
Fenolindex [mg/l] MSZ 1484-1:1992 (visszavont szabvány) 4. fejezet, 3. fejezet	<0,02
Szulfidok [mg/l] MSZ 448-14:1990 M2 melléklet	1,53
Összes aktív klór [mg/l] MSZ EN ISO 7393-3:2000 B melléklet	<0,2
Összes oldott anyag [mg/l] MSZ 260-3:1973 3. fejezet	1 000
Összes oldott anyag izzítási maradéka (összes só) [mg/l] MSZ 260-3:1973 3. fejezet	746
Fluorid [mg/l] MSZ 260-39:1988 6. fejezet	1,66
Összes cianid [µg/l] MSZ 260-30:1992 4.6. szakasz	<10
Könnyen felszabadítható cianid [µg/l] MSZ 260-30:1992 5. fejezet	<10

Minta iktatószáma	1915/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSAP-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
Nátrium-egyenérték [%] 27/2005 KvVM rend. 2. melléklet, 1. táblázat	54,60
Összes vas [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1,88
Összes mangán [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,634
Összes molibdén [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,006
Összes ezüst [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,005
Összes arzén [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,006
Összes bárium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,096
Összes kadmium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,002
Összes kobalt [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,005
Összes króm [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,053
Összes réz [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,017
Króm (VI) [mg/l] MSZ 260-32:1989 2. fejezet	<0,05
Összes higany [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,002
Összes nikkel [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,129
Összes cink [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,108
Összes ólom [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,005
Összes antimon [mg/l] MSZ EN ISO 11885:2009	0,007

*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. április 29.





 Szabó Szilvia
 laboratóriumvezető

2024 Q2 időszak eredményei



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

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

e-mail: info@geonsystem.hu,

web: www.geonsystem.hu

REGIHU Nkft.

Hejőpapi I. hulladéklerakó

**2024 II. negyedéves csapadékvíz vizsgálatok
jegyzőkönyvei**

REGIHU Nkft.

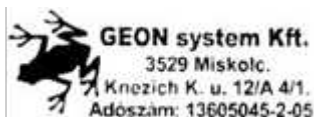
Hejőpapi I. hulladéklerakó

2024 II. negyedéves csapadékvíz vizsgálatok jegyzőkönyvei

Munkaszám: GEON-1220/2024.

2024. július

Készítette:



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

Jelen dokumentumot szerzői jogok védik. A dokumentumban szereplő tartalom, adat közlése, másolása, idézése, felhasználása kizárólag a szerző írásbeli engedélye alapján történhet meg.



Jelen dokumentum a hulladéklerakó monitoring csapadékvíz vizsgálati jegyzőkönyveit tartalmazza.

Mintavevő: GEON system Kft. (NAH-1-1823/2023)


Laborvizsgálatok: Kisanalitika Kft. (NAH-1-1613/2023)

Miskolc, 2024. július 5.



Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
ügyvezető



 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 (szennyvíz)	Lapszám: 1745/24
---	---	---------------------

A megrendelő neve: KISANALITKA Kft.
címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep
A mintavétel helye: Miskolci Regionális Hulladéklerakó
címe: Hejőpapi 073/6 hrsz.

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:	2024.06.27.	Átvétel dátuma, időpontja	<u>2024.06.28. 12⁴⁵</u>

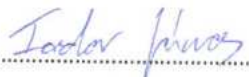
Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta- vételi módsz.	Minta menny. [l]	Vizsgálandó jellemzők
4406/24	-	RGH-HP1-CSAP-2024/II.	pont	0,5	coliform-szám

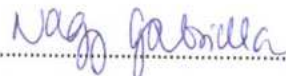
A laboratórium nem hoz nyilvánosságra olyan információt, mely a megrendelő adataival, mintáival, vizsgálati eredményeivel kapcsolatos. A mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.

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

A mintavételre vonatkozó részletek: -

Szállítás, tárolás módja: Hűtve tárolva és szállítva.


Mintaátadó neve és aláírása


Mintaátvevő neve és aláírása
ÉRV ZRt. részéről



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

A NAH által NAH-1-1020/2023 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

Megrendelő:

KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyár telep 1

Vizsgálati jegyzőkönyv

Jegyzőkönyv száma: 1070/2024

Iktatószám	Mintavétel hely	Vizsgált anyag	Mintavétel dátuma	Beérkezés dátuma	Vizsgálatok dátuma	Mintavevő
7878/2024	Hejőpapi; RGH-HP1-CSAP; -	szennyvíz	2024.06.27	2024. 06. 28.	2024. 06. 28.- 2024. 07. 03.	Geon System Kft.

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Vizsgálati módszer azonosító	Mért érték Iktatószám: 7878/2024
Coliformszám	/ml	MSZ ISO 9308-2: 1993 (visszavont szabvány)	130 000

A vizsgálati eredmény kizárólag a megvizsgált mintára vonatkozik.

A mérés a megadott szabvány szerint készült.

A mintát 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, 2024. július 03.

Dac

Vago Gabriella
osztályvezető

ÉRV, Északmagyarországi Regionális Vízművek
Zártkörűen Működő Részvénytársaság
3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.
178.

 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 (szennyvíz)	Jegyzőkönyvszám SZ-568/24
---	---	------------------------------

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:	2024.06.28.
Munkaszám:	GEON-1325/2024	Vizsgálatok kezdete:	2024.06.28.
Mintavétel helye, címe:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó Hejőpapi 073/6 hrsz.	Vizsgálatok befejezése:	2024.07.23.
Mintavétel dátuma:	2024.06.27.	Mintavevő:	GEON system Kft.
		Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált

Minta iktatószáma	4406/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSAP-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
pH MSZ 260-4:1971 (visszavont szabvány) 3. fejezet	7,84
Kémiai oxigénigény (KOl_k) [mg/l] MSZ ISO 6060:1991	64
Biokémiai oxigénigény (BOI₅) [mg/l] MSZ EN 1899-1:2000 (visszavont szabvány)	6
Szervetlen nitrogén [mg/l] MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány) 6.2. szakasz, 6.3. szakasz	<5
Összes nitrogén [mg/l] MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	<6
Ammónium-nitrogén [mg/l] MSZ 260-9:1988 (visszavont szabvány) 2. fejezet	<4
Lebegőanyag membránszűréssel [mg/l] MSZ 260-3:1973 5. fejezet	<5
Összes foszfor [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 6. fejezet	<0,1
Hexánnal extrahálható anyagok [mg/l] MSZ 1484-12:2002 8. fejezet	<2
Fenolindex [mg/l] MSZ 1484-1:1992 (visszavont szabvány) 4. fejezet, 3. fejezet	<0,002
Szulfidok [mg/l] MSZ 448-14:1990 M2 melléklet	<0,05
Összes aktív klór [mg/l] MSZ EN ISO 7393-3:2000 B melléklet	<0,2
Összes oldott anyag [mg/l] MSZ 260-3:1973 3. fejezet	250
Összes oldott anyag izzítási maradéka (összes só) [mg/l] MSZ 260-3:1973 3. fejezet	152
Fluorid [mg/l] MSZ 260-39:1988 6. fejezet	0,121
Összes cianid [μg/l] MSZ 260-30:1992 4.6. szakasz	<10
Könnyen felszabadítható cianid [μg/l] MSZ 260-30:1992 5. fejezet	<10

Minta iktatószáma	4406/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSAP-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
Nátrium-egyenérték [%] 27/2005 KvVM rend. 2. melléklet, 1. táblázat	19,65
Összes vas [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,174
Összes mangán [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,040
Összes molibdén [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,005
Összes ezüst [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,005
Összes arzén [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,002
Összes bárium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,018
Összes kadmium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,002
Összes kobalt [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,005
Összes króm [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,002
Összes réz [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,018
Króm (VI) [mg/l] MSZ 260-32:1989 2.fejezet	<0,05
Összes higany [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,003
Összes nikkel [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,005
Összes cink [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,010
Összes ólom [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,005
Összes antimon [mg/l] MSZ EN ISO 11885:2009	<0,005

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. július 23.




Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

KISANALÍZIS
Laboratórium
Sajóbábony, Gyártel
Tel: 12813335-2.05

 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 (szennyvíz)	Lapszám: 1741/24
--	---	---------------------

A megrendelő neve: GEON system Kft.
címe: 3529 Miskolc, Knézich Károly u. 12/A 4. em. 1.
A mintavétel helye: Miskolci Regionális Hulladéklerakó
címe: Hejőpapi 073/6 hrsz.

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:	2024.06.27.	Átvétel dátuma, időpontja	2024.06.28., 11:15

Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta- vételi módsz.	Minta menny. [l]	Vizsgálandó jellemzők
4407/24	-	RGH-HP1-CSURG- 2024/II.	pont	5	AOX, szulfidok, könnyen felsza- badítható cianid, KOI _k , BOI ₅ , szer- vetlen nitrogén, ammónium-N, nitrát- N, nitrit-N, összes foszfor, As, Zn, Hg, Cd, Cr, Króm VI., Ni, Pb, Cu, Daphnia- teszt EC 50% 48h (dil.TLm), TPH


A laboratórium nem hoz nyilvánosságra olyan információt, mely a megrendelő adataival, mintáival, vizsgálati eredményeivel kapcsolatos. A mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.

A tartósítás módja: -

A mintavételre vonatkozó részletek: -

Szállítás, tárolás módja: Hűtve tárolva és szállítva.


.....
Mintaátadó neve és aláírása

LÉVAY ERIKA

.....
Mintaátvevő neve és aláírása

<div> 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</div>	<div>Mintaátadás-átvételi jegyzőkönyv (felszín alatti víz)</div>	<div>Lapszám: 1742/24</div>
--	--	---------------------------------

A megrendelő neve: GEON system Kft.
címe: 3529 Miskolc, Knézich Károly u. 12/A 4. em. 1.
A mintavétel helye: Miskolci Regionális Hulladéklerakó
címe: Hejőpapi 073/6 hrsz.

A mintavevő neve:	GEON system Kft.	A mintavétel célja:	Vizsgálat
A mintavétel módja:	akkreditált nem akkreditált	A mintavétel módszere:	pontminta (pont) átlagminta (átlag)
A mintavétel dátuma:	2024.06.27.	Átvétel dátuma, időpontja	2024.06.28., 11:15

Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta- vételi módsz.	Minta menny. [l]	Vizsgálandó jellemzők
4408/24	-	RGH-HP1-HP1-2024/I.	pont	3,5	pH, fajl. el. vezetőkép., hidrogén-kar- bonát, karbonát, összes lúgosság, ösz- szes keménység, KOIps, szulfát, nitrit, nitrát, klorid, összes foszfát, ammó- nium, Fe, Mn, Na, K, Mg, Ca, Ag, As, B, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, Zn, TPH
4409/24	-	RGH-HP1-HP2-2024/I.	pont	3,5	
4410/24	-	RGH-HP1-HP3-2024/I.	pont	3,5	
4411/24	-	RGH-HP1-HP4-2024/I.	pont	3,5	
4412/24	-	RGH-HP1-HP5-2024/I.	pont	3,5	
4413/24	-	RGH-HP1-HP6-2024/I.	pont	3,5	


A laboratórium nem hoz nyilvánosságra olyan információt, mely a megrendelő adataival, mintáival, vizsgálati eredményeivel kapcsolatos. A mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.

A tartósítás módja: -
A mintavételre vonatkozó részletek: -
Szállítás, tárolás módja: Hűtve tárolva és szállítva.




Mintaátadó neve és aláírása

LÉVAY ERIKA




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-204/24
---	--	-----------------------------


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: 2024.06.28.
Munkaszáma: GEON-1325/2024 Vizsgálatok kezdete: 2024.06.28.
Mintavétel helye, címe: Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi 073/6 hrsz. Vizsgálatok befejezése: 2024.07.19.
Mintavétel dátuma: 2024.06.27. Mintavevő: GEON system Kft.
Mintavétel módja: akkreditált/nem akkreditált

Minta iktatószáma	4408/24	4409/24	4410/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP1-2024/I.	RGH-HP1-HP2-2024/I.	RGH-HP1-HP3-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
pH MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	6,66	6,87	7,03
Fajl. el. vezetőkép. 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	685	857	936
Hidrogén-karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	232	281	415
Karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	<6	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz	3,8	4,6	6,8
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	166	201	195
Perm. kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	0,42	0,65	0,44
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	125	189	175
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	51	29	46
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,05	0,10	<0,05
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	49	78	93
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,0364	0,259	0,0216
Összes foszfát [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 5. fejezet	0,098	0,11	0,11
Kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	83	97	82
Magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	21,1	28,4	39,9

 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-204/24
---	--	-----------------------------

Minta iktatószáma	4408/24	4409/24	4410/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP1-2024/I.	RGH-HP1-HP2-2024/I.	RGH-HP1-HP3-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	19,2	30,4	45,6
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	4,14	8,36	5,59
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	24,7	20,6	<2
Ezüst [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<5	<5	<5
Arzén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 7. fejezet	<2	<2	<2
Bór [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	59,8	85,8	120
Bárium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	39,3	56,9	122
Kadmium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Kobalt [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Króm [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Réz [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	9,98	9,76	8,80
Molibdén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Nikkel [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Ólom [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Szelén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 7. fejezet	<2	<2	<2
Ón [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Cink [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	13,4	16,7	18,6

 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-204/24
--	--	-----------------------------


Minta iktatószáma	4408/24	4409/24	4410/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP1-2024/I.	RGH-HP1-HP2-2024/I.	RGH-HP1-HP3-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Illékony szénhidrogén-tartalom (VPH) [µg/l] E-2:2017	<50	<50	<50
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) [µg/l] MSZ 1484-7:2009	<50	<50	<50
TPH [µg/l] E-2:2017, MSZ 1484-7:2009	<50	<50	<50

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.

Sajóbáony, 2024. július 19.




Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

 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-205/24
--	--	-----------------------------

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: 2024.06.28.


Munkaszáma: GEON-1325/2024 Vizsgálatok kezdete: 2024.06.28.

Mintavétel helye, címe: Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi 073/6 hrsz. Vizsgálatok befejezése: 2024.07.19.


Mintavétel dátuma: 2024.06.27. Mintavevő: GEON system Kft.

Mintavétel módja: akkreditált/nem akkreditált

Minta iktatószáma	4411/24	4412/24	4413/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP4-2024/I.	RGH-HP1-HP5-2024/I.	RGH-HP1-HP6-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
pH MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	7,32	6,98	6,53
Fajl. el. vezetőkép. 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	791	716	1 280
Hidrogén-karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	274	195	342
Karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	<6	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz	4,5	3,2	5,6
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	194	170	215
Perm. kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	0,28	0,63	1,37
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	170	129	169
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	22	38	31
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,05	<0,05	<0,05
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	65	58	250
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	<0,02	<0,02	<0,02
Összes foszfát [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 5. fejezet	0,11	0,083	0,086
Kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	91	82	94
Magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	29,0	24,2	36,2

 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-205/24
---	--	-----------------------------

Minta iktatószáma	4411/24	4412/24	4413/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP4-2024/I.	RGH-HP1-HP5-2024/I.	RGH-HP1-HP6-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	24,9	23,1	118
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	4,22	3,57	5,18
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	5,80	15,7	28,4
Ezüst [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<5	<5	<5
Arzén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 7. fejezet	<2	<2	<2
Bór [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	75,8	62,8	88,0
Bárium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	63,7	30,5	129
Kadmium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Kobalt [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Króm [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Réz [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	8,55	8,30	10,0
Molibdén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Nikkel [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	3,22
Ólom [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Szelén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 7. fejezet	<2	<2	<2
Ón [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Cink [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	4,85	6,85	9,36

 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-205/24
---	--	-----------------------------


Minta iktatószáma	4411/24	4412/24	4413/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP4-2024/I.	RGH-HP1-HP5-2024/I.	RGH-HP1-HP6-2024/I.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Illékony szénhidrogén-tartalom (VPH) [µg/l] E-2:2017	<50	<50	<50
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) [µg/l] MSZ 1484-7:2009	<50	<50	<50
TPH [µg/l] E-2:2017, MSZ 1484-7:2009	<50	<50	<50

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. július 19.





Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	 Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-FAV-MV- 2024.06.28./1		

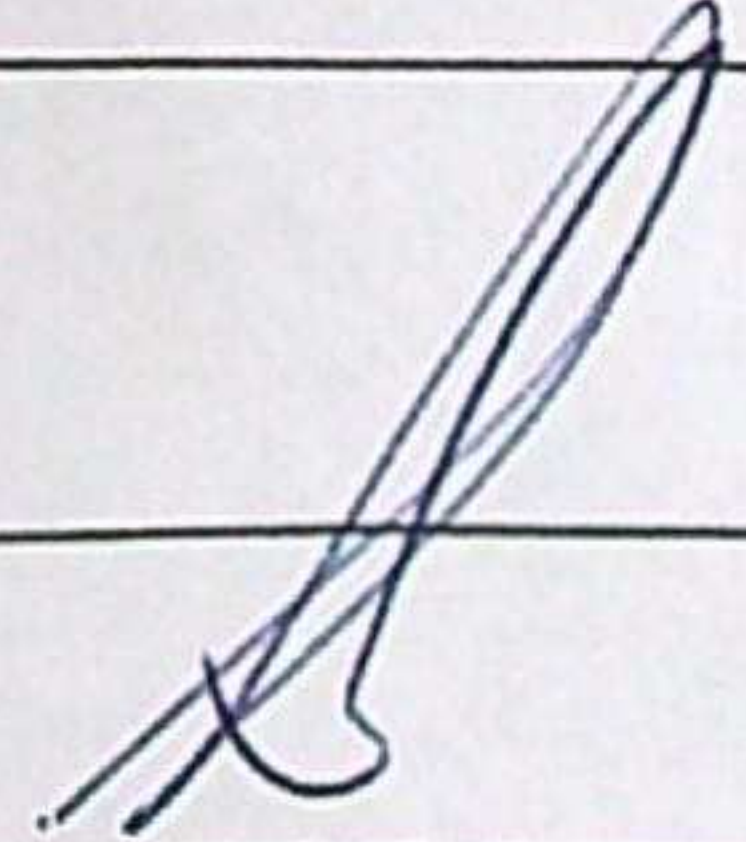
A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-FAV-2024.06.24.	Munkaszám:	GEON-1220/2024						
Megrendelő neve és címe:	REGIHU Kft, Hejőpapi								
Mintavételi pont helye, jellege:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer								
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP-1	EOV Y:	-	EOV X:	-	Z [mBf]:	-	
	Szűrőzés [m-m]:							Fúrás éve:	-
	Kútanyag:	PVC	Csőkiállítás [m]:	0,90	Talpmélység [m]:	10,38			
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	Kisanalitika Kft., megrendelés szerint				A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja:		3,5l pont felvétel		
Vízmintakód:	RGH-HP1-HP1-2025/1								
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2024.06.24.		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 ISO 5667-11:2012,								
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-								
Mintavételi körülmények:	megfelelő								
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	4,98		Csőátmérő [m]:	912			
Vízoszlop [m]:	5,5		Háromszoros víztérfogó [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):		183				
Mérőműszerek típusa:	<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> vezetőképesség <input type="checkbox"/> hőmérséklet		Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input type="checkbox"/> 12V műv. 14V					
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajlagos elektromos vezetőképesség. [μS/cm]	Víz hőmérséklet [C°]	pH érték			
	7 : 30	10	4,98	770	-	7,60			
	7 : 35	10	4,98	780	-	7,60			
	7 : 45	10	4,98	770	-	7,60			
Alkalmazott szűrő pórusmérete [μm]:		0,45	Kitermelt víz [l]:	190	Mintavétel ideje [óra:perc]:	4:50			
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-			Ellenminták száma, elhelyezése:	-				
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [C°]:	-	Vezetőképesség [μS/cm]:	-	pH:	-	Egyéb*:	-	
	Szín*:	-	Átlátszóság*:	-	Szag*:	-			
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	MT,								
Megjegyzések:	-								
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila		Dátum:	2024.06.28	Aláírás:				



*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	 Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-FAV-MV- 2024.06.28./2		


A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-FAV-2024.06.24.	Munkaszám:	GEON-1220/2024
Megrendelő neve és címe:	REGIHU Kft, Hejőpapi		
Mintavételi pont helye, jellege:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP-2	EOV Y: -
	Szűrőzés [m-m]:		EOV X: -
	Kútanyag:	PVC	Z [mBf]: -
Vizsgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	Kisanalitika Kft., megrendelés szerint	A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja:	3,5 l, szűrt (f. 1)
Vízmintakód:	RGH-AP1-HP2-2024/1.		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2024.06.24.	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 ISO 5667-11:2012,		
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:			
Mintavételi körülmények:	megfelelő		
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	4,63
Vízoszlop [m]:	5,8	Csőátmérő [m]:	912
Mérőműszerek típusa:	<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> valóp	Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):	AG 196
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]
	8 : 15	10	4,63
	8 : 25	10	4,63
	8 : 37	10	4,63
Alkalmazott szűrő pórusmérete [µm]:	95	Kitermelt víz [l]:	200
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	Ellenminták száma, elhelyezése:		
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [C°]:	Vezetőképesség [µS/cm]:	pH:
Szín*:	Átlátszóság*:	Egyéb*:	
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	MT		
Megjegyzések:			
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.06.28.
		Aláírás:	


*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV		MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez		 Mintavevő és vizsgáló szervezet				
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:								
GEON-1220-FAV-MV-2024.06.24/3								
A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.								
Mintavételi terv azonosító:		GEON-1220-FAV-2024.06.24.		Munkaszám: GEON-1220/2024				
Megrendelő neve és címe:		REGIHU Kft, Hejőpapi						
Mintavételi pont helye, jellege:		Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer						
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP-3	EOV Y:	-	EOV X:	-	Z [mBf]:	-
	Szűrőzés [m-m]:						Fúrás éve:	-
	Kútanyag:	PVC	Csőkiállítás [m]:	99	Talpmélység [m]:	10,65		
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:		Kisanalitika Kft., megrendelés szerint			A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja:			3,5 l 2 lve, fűtől távol
Vízmintakód:		ILGM - HP4 - HP3 / 2024						
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:		2024.06.24.		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 ISO 5667-11:2012,						
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:								
Mintavételi körülmények:		megfelelő						
Mintavétel módja, leírása:		<input checked="" type="checkbox"/> gépi	<input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:		5,35	Csőátmérő [m]:	912
Vízoszlop [m]:		5,0		Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):		180		
Mérőműszerek típusa:		<input type="checkbox"/> PH, <input type="checkbox"/> UZP		Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:		<input type="checkbox"/> szivattyú!		
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajlagos elektromos vezetőképesség. [μS/cm]	Víz hőmérséklet [°C]	pH érték		
	8 : 00	10	5,35	1240	-	7,61		
	8 : 10	10	5,35	1240	-	7,67		
	8 : 20	10	5,35	1230	-	7,69		
Alkalmazott szűrő pórusmérete [μm]:		955	Kitermelt víz [l]:	200	Mintavétel ideje [óra:perc]:		8:20	
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:		-		Ellenminták száma, elhelyezése:		-		
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [°C]:	-	Vezetőképesség [μS/cm]:	-	pH:	-	Egyéb*:	-
	Szín*:	-	Átlátszóság*:	-	Szag*:	-		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:		MT						
Megjegyzések:		-						
Mintavevő neve:		Dr. Szabó Attila		Dátum:	2024.06.28.	Aláírás:		


*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	 Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-FAV-MV-2024.06.28./4		

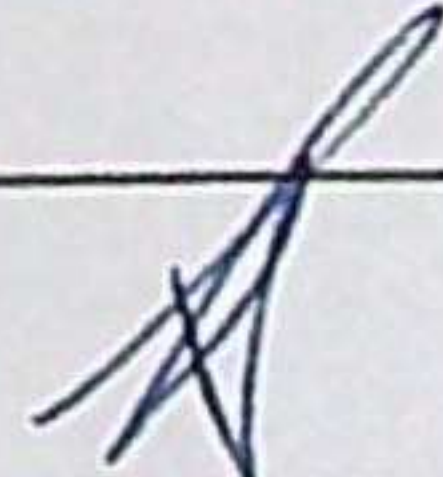
A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-FAV-2024.06.24.	Munkaszám:	GEON-1220/2024
Megrendelő neve és címe:	REGIHU Kft, Hejőpapi		
Mintavételi pont helye, jellege:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer		
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP4	EOV Y:
	Szűrőzés [m-m]:		EOV X:
	Kútanyag:	PVC	Z [mBf]:
		Csőkiállítás [m]:	99
		Talpmélység [m]:	10,54
Vizsgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	Kisanalitika Kft., megrendelés szerint		A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja: két 3,5 l üveg (föld)
Vízmintakód:	KGH - MP1-HP4 - 2024.1		
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2024.06.24.	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 ISO 5667-11:2012,		
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:			
Mintavételi körülmények:	megf. tel. R		
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	4,96
		Csőátmérő [m]:	912
Vízoszlop [m]:	5,58	Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):	189
Mérőműszerek típusa:	<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> vezetékesség <input checked="" type="checkbox"/> üveg	Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input checked="" type="checkbox"/> üveg <input type="checkbox"/>
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]
	8 : 50	10	4,96
	8 : 00	10	4,96
	8 : 10	10	4,96
Alkalmazott szűrő pórusmérete [µm]:	0,45	Kitermelt víz [l]:	200
Mintavétel ideje [óra:perc]:	9:16		
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-		Ellenminták száma, elhelyezése:
	-		
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [C°]:	-	Vezetőképeség [µS/cm]:
	Szín*:	-	Átlátszóság*:
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	MT		
Megjegyzések:	-		
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.06.28
		Aláírás:	


*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	 Mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-FAV-MV- 2024.06.28./5		


A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-FAV-2024.06.24.	Munkaszám:	GEON-1220/2024						
Megrendelő neve és címe:	REGIHU Kft, Hejőpapi								
Mintavételi pont helye, jellege:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer								
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP 5	EOV Y:	-	EOV X:	-	Z [mBf]:	-	
	Szűrőzés [m-m]:							Fúrás éve:	
	Kútanyag:	PVC	Csőkiállítás [m]:	9,9	Talpmélység [m]:	10,32			
Vizsgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	Kisanalitika Kft., megrendelés szerint				A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja:				
Vízmintakód:	RGH-HP1-HP-5+2024/1								
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2024.06.24.	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 ISO 5667-11:2012,								
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-								
Mintavételi körülmények:	nyitott								
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	5,13	Csőátmérő [m]:	9,12				
Vízoszlop [m]:	5,13	Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):	176						
Mérőműszerek típusa:	<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> U1.	Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input checked="" type="checkbox"/> szivattyú						
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajlagos elektromos vezetőképesség. [μ S/cm]	Víz hőmérséklet [C°]	pH érték			
	9 : 20	10	5,13	875	-	7,62			
	9 : 30	10	5,13	860	-	7,56			
	9 : 40	10	5,13	850	-	7,13			
Alkalmazott szűrő pórusmérete [μ m]:		0,55	Kitermelt víz [l]:	20	Mintavétel ideje [óra:perc]:	9:50			
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-			Ellenminták száma, elhelyezése:	-				
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [C°]:	-	Vezetőképesség [μ S/cm]:	-	pH:	-	Egyéb*:	-	
	Szín*:	-	Átlátszóság*:	-	Szag*:	-			
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	MT								
Megjegyzések:	-								
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.06.28.	Aláírás:					

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV		MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez		 Mintavevő és vizsgáló szervezet		
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:						
GEON-1220-FAV-MV- 2024.06.28./6						
A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.						
Mintavételi terv azonosító:		GEON-1220-FAV-2024.06.24.		Munkaszám: GEON-1220/2024		
Megrendelő neve és címe:		REGIHU Kft, Hejőpapi				
Mintavételi pont helye, jellege:		Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer				
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP-6	EOV Y:	EOV X:	Z [mBf]:	
	Szűrőzés [m-m]:	Fúrás éve:				
	Kútanyag:	RUL	Csőkiállítás [m]:	0,9	Talpmélység [m]:	10,31
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:		Kisanalitika Kft., megrendelés szerint		A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja: <i>100 ml, 3,5 l</i>		
Vízmintakód:		RGH-HP1-HP6-2024/1				
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:		2024.06.24.		Mintavétel a mintavételi terv szerint: <input type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem		
Alkalmazott szabványok:		MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013, MSZ ISO 5667-11:2012,				
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:		<i>nyitott</i>				
Mintavételi körülmények:		<i>nyitott</i>				
Mintavétel módja, leírása:		<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	5,26	Csőátmérő [m]:	912
Vízoszlop [m]:		5,05	Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):		171	
Mérőműszerek típusa:		<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Ulep.	Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<i>nyitott</i>		
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajlagos elektromos vezetőképesség. [μS/cm]	Víz hőmérséklet [°C]	pH érték
	9:55	10	5,26	1190	-	7,46
	10:05	10	5,26	1160	-	7,47
	10:15	10	5,26	1160	-	7,46
Alkalmazott szűrő pórusmérete [μm]:		945	Kitermelt víz [l]:	200	Mintavétel ideje [óra:perc]:	10:17
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:		-		Ellenminták száma, elhelyezése:		-
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [°C]:	-	Vezetőképesség [μS/cm]:	-	pH:	-
	Szín*:	-	Átlátszóság*:	-	Szag*:	-
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:		<i>MT1</i>				
Megjegyzések:		-				
Mintavevő neve:		Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.06.28.	Aláírás:	<i>[Signature]</i>

*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	Vizsgálati jegyzőkönyv (szennyvíz)	Jegyzőkönyvszám SZ-569/24
---	---	------------------------------

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:	2024.06.28.
Munkaszám:	GEON-1325/2024	Vizsgálatok kezdete:	2024.06.28.
Mintavétel helye, címe:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó Hejőpapi 073/6 hrsz.	Vizsgálatok befejezése:	2024.07.18.
Mintavétel dátuma:	2024.06.27.	Mintavevő:	GEON system Kft.
		Mintavétel módja:	akkreditált/nem akkreditált

Minta iktatószáma	4407/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSURG-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
Kémiai oxigénigény (KOl_k) [mg/l] MSZ ISO 6060:1991	1 750
Biokémiai oxigénigény (BOI₅) [mg/l] MSZ EN 1899-1:2000 (visszavont szabvány)	34
Szervetlen nitrogén [mg/l] MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány) 6.2. szakasz, 6.3. szakasz	14,9
Ammónium-nitrogén [mg/l] MSZ 260-9:1988 (visszavont szabvány) 2. fejezet	14,9
Összes foszfor [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 6. fejezet	5,20
Szulfidok [mg/l] MSZ 448-14:1990 M2 melléklet	38,4
Nitrit [N mg/l] MSZ 260-10:1985	<0,03
Nitrát [N mg/l] MSZ 260-11:1971 (visszavont szabvány)	<0,5
Könnyen felszabadítható cianid [µg/l] MSZ 260-30:1992 5. fejezet	<10

Minta iktatószáma	4407/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSURG-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
Összes arzén [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,035
Összes cink [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,046
Összes higany [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,002
Összes kadmium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,002
Összes króm [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,598
Króm (VI) [mg/l] MSZ 260-32:1989 2. fejezet	<0,05
Összes nikkel [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,156
Összes ólom [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,005
Összes réz [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,025
Illékony szénhidrogén-tartalom (VPH) [µg/l] E-2:2017	<50
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) [µg/l] MSZ 20354:2003	<50
TPH [µg/l] E-2:2017, MSZ 20354:2003	<50

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. július 18.




Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

KISANALITIKA
laboratórium Szolgáltató Kft.
Sajóbábonyi Gyártelep
1335-2-05

2024 Q3 időszak eredményei

 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 (szennyvíz)	Lapszám: 2584/24
---	---	---------------------

A megrendelő neve: GEON system Kft.
címe: 3529 Miskolc, Knézich Károly u. 12/A 4. em. 1.
A mintavétel helye: Miskolci Regionális Hulladéklerakó
címe: Hejőpapi 073/6 hrsz.

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:	2024.10.01.	Átvétel dátuma, időpontja	2024.10.02., 11:15

Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta- vételi módsz.	Minta menny. [l]	Vizsgálandó jellemzők
6520/24	16:45	RGH-HP1-CSURG- 2024/III.	pont	5	AOX, szulfidok, könnyen felsza- badítható cianid, KOI _k , BOI ₅ , szer- vetlen nitrogén, ammónium-N, nitrát- N, nitrit-N, összes foszfor, As, Zn, Hg, Cd, Cr, Króm VI., Ni, Pb, Cu, Daphnia- teszt EC 50% 48h (dil.TLm), TPH

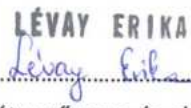
A laboratórium nem hoz nyilvánosságra olyan információt, mely a megrendelő adataival, mintáival, vizsgálati eredményeivel kapcsolatos. A mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.

A tartósítás módja: -

A mintavételre vonatkozó részletek: -

Szállítás, tárolás módja: Hűtve tárolva és szállítva.


.....
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	Mintaátadás-átvételi jegyzőkönyv (szennyvíz)	Lapszám: 2599/24
--	---	---------------------

A megrendelő neve: KISANALITKA Kft.
címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep
A mintavétel helye: Miskolci Regionális Hulladéklerakó
címe: Hejőpapi 073/6 hrsz.

2229

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:	2024.10.01.	Átvétel dátuma, időpontja	<u>2024.10.03</u> 40


Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta- vételi módsz.	Minta menny. [l]	Vizsgálandó jellemzők
6520/24	-	RGH-HP1-CSURG- 2024/III.	pont	2	AOX, Daphnia-teszt EC 50% 48h (dil.TLm)


A laboratórium nem hoz nyilvánosságra olyan információt, mely a megrendelő adataival, mintáival, vizsgálati eredményeivel kapcsolatos. A mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.

A tartósítás módja: -

A mintavételre vonatkozó részletek: -

Szállítás, tárolás módja: Hűtve tárolva és szállítva.


BÉNYI BALÁZS
Mintaátadó neve és aláírása

KOVACS MARIA ANNA

Mintaátvevő neve és aláírása

BAZMKH Népegészségügyi Főosztály
Laboratóriumi Osztály részéről

Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály, Laboratóriumi Osztály
Környezetvédelmi Mérőközpont
3530 Miskolc, Mindszent tér 4.
Tel:46/517-352
A NAH által NAH-1-1822/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

BORSOD-ABAUJ-ZEMPLEN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL NÉPEGÉSZSÉGÜGYI FŐOSZTÁLY	
Elkészítve:	Dátum: 2024 OKT 21.
Ért. szám:	Ujvárosi
Ért. szám:	2035-2/2024
Ért. szám:	(db)
Ért. szám:	

Laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyv

A megrendelő neve: KISANALITIKA KFT
címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep

A vizsgálati minták megnevezése: Szennyvíz

A mintavétel ideje: 2024. 10. 01.

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2024. 10. 03.

A vizsgálatok kezdete: 2024. 10. 03.

A vizsgálatok vége: 2024. 10. 18.

Mintavételi mód: Beszállított minta. A mintavétel akkreditált

VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

A minta lab. ikt. száma:	2024/ 02229
A mintavétel helye:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi 073/6 hrsz. RGH-HP1-CSURG- 2024/III. (6520/24)
Vizsgált komponensek:	
Adszorbeálható szervesen kötött halogének µg/l MSZ EN ISO 9562:2005	344
Daphnia-teszt 48h EC50 V/V% MSZ EN ISO 6341:2013	34

Megjegyzés:

2024/ 02229

Daphnia-teszt:


dil.TLm 48h = 2,94

Kis hígítást igénylő, a vizsgált vízi szervezetre mérgező minta.

A vizsgálati jegyzőkönyv a laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.
A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

Miskolc, 2024. 10. 18.

Mészárosné Szabó Julianna
mérőközpont vezető

 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 (szennyvíz)	Jegyzőkönyvszám SZ-863/24
---	---	------------------------------

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:	2024.10.02.
Munkaszám:	GEON-1325/2024	Vizsgálatok kezdete:	2024.10.02.
Mintavétel helye, címe:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó Hejőpapi 073/6 hrsz.	Vizsgálatok befejezése:	2024.10.22.
Mintavétel dátuma:	2024.10.01.	Mintavevő:	GEON system Kft.
		Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált

Minta iktatószáma	6520/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSURG-2024/III.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
Kémiai oxigénigény (KOI_k) [mg/l] MSZ ISO 6060:1991	3 260
Biokémiai oxigénigény (BOI₅) [mg/l] MSZ EN 1899-1:2000 (visszavont szabvány)	76
Szervetlen nitrogén [mg/l] MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány) 6.2. szakasz, 6.3. szakasz	133
Ammónium-nitrogén [mg/l] MSZ 260-9:1988 (visszavont szabvány) 2. fejezet	133
Összes foszfor [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 6. fejezet	2,77
Szulfidok [mg/l] MSZ 448-14:1990 M2 melléklet	40,4
Nitrit [N mg/l] MSZ 260-10:1985	<0,03
Nitrát [N mg/l] MSZ 260-11:1971 (visszavont szabvány)	<0,5
Könnyen felszabadítható cianid [µg/l] MSZ 260-30:1992 5. fejezet	<10

Minta iktatószáma	6520/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSURG-2024/III.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
Összes arzén MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,075
Összes cink MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,123
Összes higany MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] <0,002
Összes kadmium MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] <0,002
Összes króm MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 1,06
Króm (VI) MSZ 260-32:1989 2. fejezet	[mg/l] <0,05
Összes nikkel MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,199
Összes ólom MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] <0,005
Összes réz MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,016
Illékony szénhidrogén-tartalom (VPH) E-2:2017	[µg/l] <50
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) MSZ 20354:2003	[µg/l] <50
TPH E-2:2017, MSZ 20354:2003	[µg/l] <50


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. október 22.

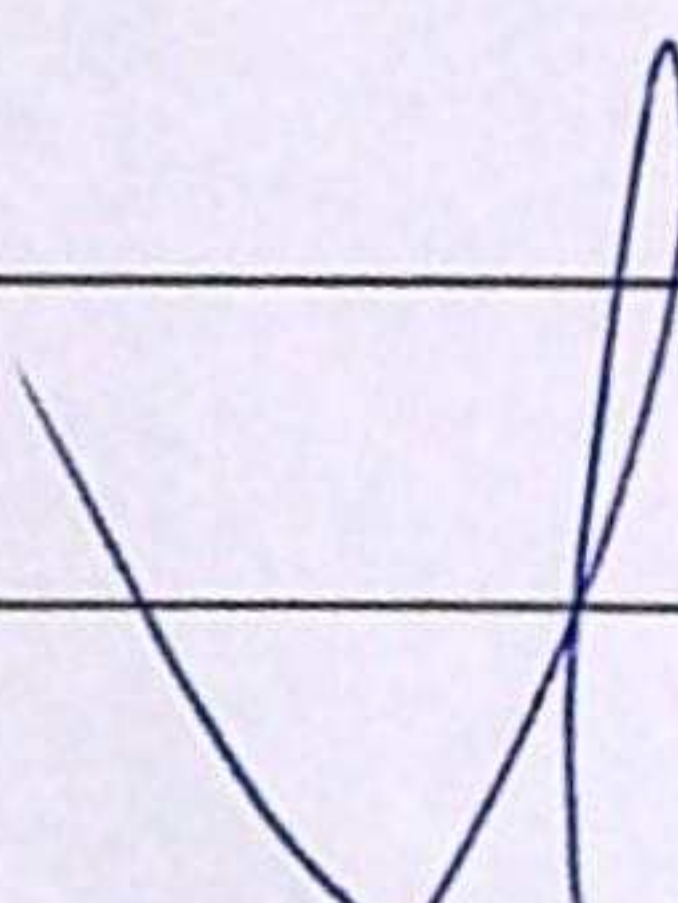
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

2024 Q4 időszak eredményei

Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-FAV-MV_2024.11.25/1		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-FAV.-2024.11.25	Munkaszám:	GEON-1220/2024						
Megrendelő neve és címe:	REGIHU Kft., Hejőpapi								
Mintavételi pont helye, jellege:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer								
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP-1	EOV Y:		EOV X:		Z [mBf]:		
	Szűrőzés [m-m]:							Fúrás éve:	
	Kútanyag:	PVC	Csőkiállítás [m]:	0,9	Talpmélység [m]:	10,40			
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	Kisanalitika Kft. megrendelés szerint				A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja:		4 l		
Vízmintakód:	RGH-HP1-HP-1-2024/II.								
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2024.11.25.			Mintavétel a mintavételi terv szerint:	x igen		□ nem		
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013, MSZ 21464:1998								
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-								
Mintavételi körülmények:	megfelelőek								
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi	<input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	4,63	Csőátmérő [m]:	0,12			
Vízoszlop [m]:	5,77	Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):		196					
Mérőműszerek típusa:	<input type="checkbox"/> pH mérő <input type="checkbox"/> vezkép mérő <input type="checkbox"/>		Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input type="checkbox"/> mintavevő szivattyú <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajlagos elektromos vezetőképesség. [μS/cm]	Víz hőmérséklet [°C]	pH érték			
	7:30	10	4,63	740	-	7,59			
	7:40	10	4,63	725	-	7,54			
	7:50	10	4,63	680	-	7,50			
	:								
Alkalmazott szűrő pórusmérete [μm]:	0,45	Kitermelt víz [l]:	200	Mintavétel ideje [óra:perc]:	7:52				
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-			Ellenminták száma, elhelyezése:	-				
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [°C]:	nv	Vezetőképesség [μS/cm]:	nv	pH:	- nv	Egyéb*: nv		
	Szín*:	nv	Átlátszóság*:	nv	Szag*:	nv			
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	mintavételi terv								
Megjegyzések:	-								
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.11.25.	Aláírás:					


*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Hatályos: 2024.02.01-től

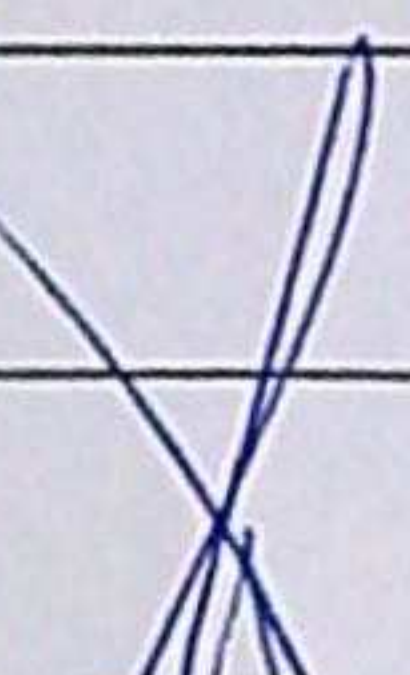
1/1

GEON system Kft. mintavevő és vizsgáló szervezet
3515 Miskolc-Egyetemváros E/7 épület 808..

Tel: 06-46-200-120, 06-1-700-4001, e-mail: office@geonsystem.hu, web: www.geonsystem.hu

Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-FAV- MV_2024.11.25/2		


A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-FAV.-2024.11.25	Munkaszám:	GEON-1220/2024						
Megrendelő neve és címe:	REGIHU Kft., Hejőpapi								
Mintavételi pont helye, jellege:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer								
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP-2	EOV Y:		EOV X:		Z [mBf]:		
	Szűrőzés [m-m]:							Fúrás éve:	
	Kútanyag:	PVC	Csőkiállítás [m]:	0,9	Talpmélység [m]:	10,38			
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	Kisanalitika Kft. megrendelés szerint				A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja:		4 l		
Vízmintakód:	RGH-HP1-HP-2-2024/II.								
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2024.11.25.			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								
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-								
Mintavételi körülmények:	megfelelőek								
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi	<input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	4,37	Csőátmérő [m]:	0,12			
Vízoszlop [m]:	6,01	Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):			203				
Mérőműszerek típusa:	<input type="checkbox"/> pH mérő <input type="checkbox"/> vezkép mérő <input type="checkbox"/>		Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input type="checkbox"/> mintavevő szivattyú <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajlagos elektromos vezetőképesség. [µS/cm]	Víz hőmérséklet [C°]	pH érték			
	8:05	10	4,37	715	-	6,85			
	8:15	10	4,37	695	-	6,90			
	8:25	10	4,37	685	-	7,13			
	:								
Alkalmazott szűrő pórusmérete [µm]:	0,45	Kitermelt víz [l]:	200	Mintavétel ideje [óra:perc]:	8:28				
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-			Ellenminták száma, elhelyezése:	-				
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [C°]:	nv	Vezetőképesség [µS/cm]:	nv	pH:	- nv	Egyéb*:	nv	
	Szín*:	nv	Átlátszóság*:	nv	Szag*:	nv			
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	mintavételi terv								
Megjegyzések:	-								
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Affila		Dátum:	2024.11.25.	Aláírás:				

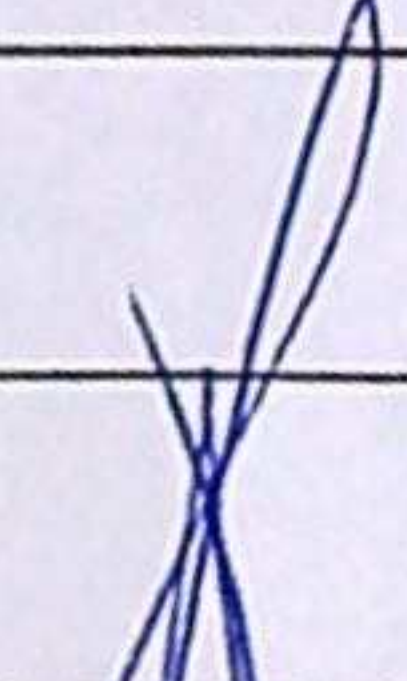
*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Hatályos: 2024.02.01-től

1/1


Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	 geon system mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-FAV-MV_2024.11.25/3		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

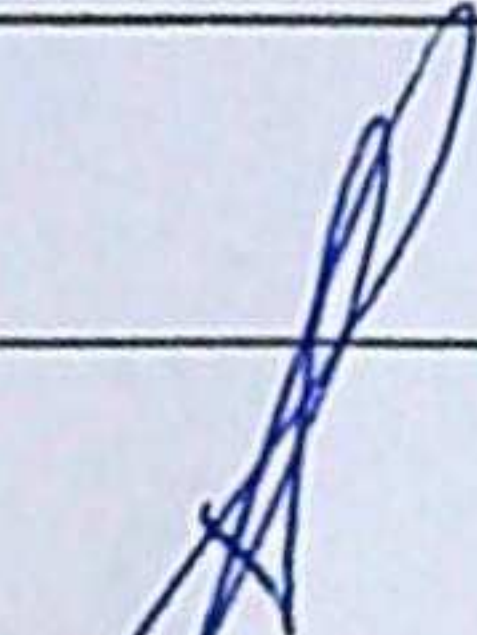
Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-FAV.-2024.11.25	Munkaszám:	GEON-1220/2024			
Megrendelő neve és címe:	REGIHU Kft., Hejőpapi					
Mintavételi pont helye, jellege:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer					
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP-3	EOV Y:		EOV X:	Z [mBf]:
	Szűrőzés [m-m]:					Fúrás éve:
	Kútanyag:	PVC	Csőkiállítás [m]:	0,9	Talpmélység [m]:	10,52
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	Kisanalitika Kft. megrendelés szerint				A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja:	4 l
Vízmintakód:	RGH-HP1-HP-3-2024/II.					
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2024.11.25.		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					
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-					
Mintavételi körülmények:	megfelelőek					
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	4,96	Csőátmérő [m]:	0,12	
Vízoszlop [m]:	5,56	Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):	189			
Mérőműszerek típusa:	<input type="checkbox"/> pH mérő <input type="checkbox"/> vezkép mérő <input type="checkbox"/>	Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input type="checkbox"/> mintavevő szivattyú <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajlagos elektromos vezetőképesség. [µS/cm]	Víz hőmérséklet [C°]	pH érték
	8:40	10	4,96	1280	-	7,23
	8:50	10	4,96	1190	-	7,15
	9:00	10	4,96	1230	-	7,08
	:					
Alkalmazott szűrő pórusmérete [µm]:	0,45	Kitermelt víz [l]:	200	Mintavétel ideje [óra:perc]:	9:07	
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-			Ellenminták száma, elhelyezése:	-	
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [C°]:	nv	Vezetőképesség [µS/cm]:	nv	pH:	- nv
	Szín*:	nv	Átlátszóság*:	nv	Szag*:	nv
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	mintavételi terv					
Megjegyzések:	-					
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila		Dátum:	2024.11.25.	Aláírás:	

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Hatályos: 2024.02.01-től

Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-FAV-MV_2024.11.25/4		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-FAV.-2024.11.25	Munkaszám:	GEON-1220/2024			
Megrendelő neve és címe:	REGIHU Kft., Hejőpapi					
Mintavételi pont helye, jellege:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer					
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP-4	EOV Y:			
	Szűrőzés [m-m]:	Fúrás éve:				
	Kútanyag:	PVC	Csőkiállítás [m]: 0,9	Talpmélység [m]: 10,50		
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	Kisanalitika Kft. megrendelés szerint	A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja: 4 l				
Vízmintakód:	RGH-HP1-HP-4-2024/II.					
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2024.11.25.	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					
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-					
Mintavételi körülmények:	megfelelőek					
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]: 4,53	Csőátmérő [m]: 0,12			
Vízoszlop [m]:	5,97	Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):	202			
Mérőműszerek típusa:	<input type="checkbox"/> pH mérő <input type="checkbox"/> vezkép mérő <input type="checkbox"/>	Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input type="checkbox"/> mintavevő szivattyú <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajlagos elektromos vezetőképesség. [μS/cm]	Víz hőmérséklet [C°]	pH érték
	9:25	10	4,53	970	-	7,26
	9:35	10	4,53	950	-	7,17
	9:45	10	4,53	940	-	7,09
	:					
Alkalmazott szűrő pórusmérete [μm]:	0,45	Kitermelt víz [l]:	200	Mintavétel ideje [óra:perc]:	9:48	
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-		Ellenminták száma, elhelyezése:	-		
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [C°]:	nv	Vezetőképesség [μS/cm]:	nv	pH:	- nv
	Szín*:	nv	Átlátszóság*:	nv	Szag*:	nv
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	mintavételi terv					
Megjegyzések:	-					
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila		Dátum:	2024.11.25.	Aláírás:	


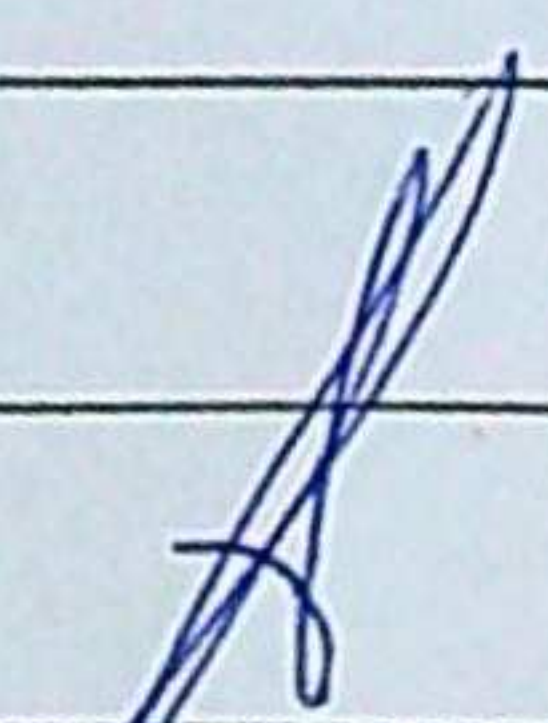
*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Hatályos: 2024.02.01-től

1/1

GEON system Kft. mintavevő és vizsgáló szervezet
3515 Miskolc-Egyetemváros E/7 épület 808..

Tel: 06-46-200-120, 06-1-700-4001, e-mail: office@geonsystem.hu, web: www.geonsystem.hu

Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV		MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez		 mintavevő és vizsgáló szervezet	
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:					
GEON-1220-FAV-MV_2024.11.25/5					
A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.					
Mintavételi terv azonosító:		GEON-1220-FAV.-2024.11.25		Munkaszám:	GEON-1220/2024
Megrendelő neve és címe:		REGIHU Kft., Hejőpapi			
Mintavételi pont helye, jellege:		Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer			
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP-5	EOV Y:	EOV X:	Z [mBf]:
	Szűrőzés [m-m]:				Fúrás éve:
	Kútanyag:	PVC	Csőkiállítás [m]:	0,9	Talpmélység [m]:
Vizsgálendő komponensek, vizsgáló laboratóriumok:		Kisanalitika Kft. megrendelés szerint		A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja: 4 l	
Vízmintakód:		RGH-HP1-HP-5-2024/II.			
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:		2024.11.25.		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			
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:		-			
Mintavételi körülmények:		megfelelőek			
Mintavétel módja, leírása:		<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]:	4,85	Csőátmérő [m]: 0,12
Vízoszlop [m]:	5,45	Háromszoros víztérfogó [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):		185	
Mérőműszerek típusa:		<input type="checkbox"/> pH mérő <input type="checkbox"/> vezkép mérő <input type="checkbox"/>	Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input type="checkbox"/> mintavevő szivattyú <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajlagos elektromos vezetőképesség. [μS/cm]	Víz hőmérséklet [C°]
	10:10	10	4,85	810	-
	10:20	10	4,85	810	-
	10:30	10	4,85	800	-
	:				
Alkalmazott szűrő pórusmérete [μm]:		0,45	Kitermelt víz [l]:	200	Mintavétel ideje [óra:perc]: 10:33
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:		-		Ellenminták száma, elhelyezése:	-
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [C°]:	nv	Vezetőképesség [μS/cm]:	nv	pH: - nv
	Szín*:	nv	Átlátszóság*:	nv	Szag*:
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:		mintavételi terv			
Megjegyzések:		-			
Mintavevő neve:		Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.11.25.	Aláírás: 


*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Hatályos: 2024.02.01-től

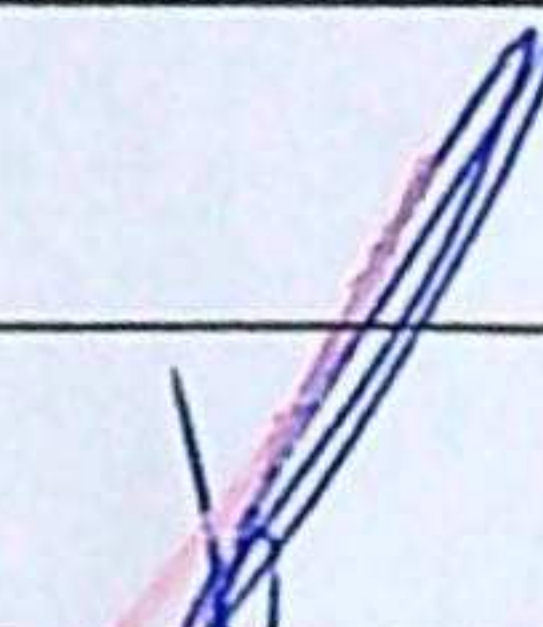
1/1

GEON system Kft. mintavevő és vizsgáló szervezet
3515 Miskolc-Egyetemváros E/7 épület 808..

Tel: 06-46-200-120, 06-1-700-4001, e-mail: office@geonsystem.hu, web: www.geonsystem.hu

Azonosító: M-7.03-MVJ-FAV	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszín alatti víz mintavétel végzéséhez	 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-FAV-MV_2024.11.25/6		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-FAV.-2024.11.25	Munkaszám:	GEON-1220/2024			
Megrendelő neve és címe:	REGIHU Kft., Hejőpapi					
Mintavételi pont helye, jellege:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi I. monitoring rendszer					
Mintavételi pont adatai:	Pont jele:	HP-6	EOV Y:			
	Szűrőzés [m-m]:	Fúrás éve:				
	Kútanyag:	PVC	Csőkiállás [m]: 0,9	Talpmélység [m]: 10,27		
Vizsgálandó komponensek, vizsgáló laboratóriumok:	Kisanalitika Kft. megrendelés szerint		A minta mennyisége, a tárolás, a tartósítás és szűrés módja: 4 l			
Vízmintakód:	RGH-HP1-HP-5-2024/II.					
Mintavétel ideje [év,hó,nap]:	2024.11.25.	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					
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-					
Mintavételi körülmények:	megfelelőek					
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi <input type="checkbox"/> kézi	Szivattyúzás előtti vízszint [m]: 4,97	Csőátmérő [m]: 0,12			
Vízoszlop [m]: 5,3	Háromszoros víztérfogat [l] ($V=(d/2)^2 \times \pi \times h \times 1000 \times 3$):		180			
Mérőműszerek típusa:	<input type="checkbox"/> pH mérő <input type="checkbox"/> vezkép mérő <input type="checkbox"/>	Mintavételi berendezések, szivattyú típusa:	<input type="checkbox"/> mintavevő szivattyú <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Tisztító szivattyúzás	Időpont [óra:perc]	Hozam [l/p]	Vízszint szivattyúzás után [m]	Fajlagos elektromos vezetőképesség. [µS/cm]	Víz hőmérséklet [C°]	pH érték
	10:45	10	4,97	1360	-	7,06
	10:55	10	4,97	1320	-	7,03
	11:05	10	4,97	1300	-	6,75
	:					
Alkalmazott szűrő pórusmérete [µm]: 0,45	Kitermelt víz [l]: 200	Mintavétel ideje [óra:perc]: 10:09				
Párhuzamos minták száma, elhelyezése:	-	Ellenminták száma, elhelyezése:	-			
Helyszíni vizsgálat	Víz-hőmérséklet [C°]: nv	Vezetőképesség [µS/cm]: nv	pH: - nv	Egyéb*: nv		
	Szín*: nv	Átlátszóság*: nv	Szag*: nv			
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	mintavételi terv					
Megjegyzések:	-					
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.11.25.	Aláírás:		

*Az akkreditálási területen kívül eső vizsgálat.

Hatályos: 2024.02.01-től

1/1

<div><div>KISANALITIKA</div><div><div>KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.</div><div>Laboratórium</div><div>Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep</div><div>Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231</div><div>Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu</div></div></div>	<div>Mintaátadás-átvételi jegyzőkönyv (szennyvíz)</div>	<div>Lapszám: 3091/24</div>
---	---	---------------------------------

A megrendelő neve: KISANAILITKA Kft.
címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep
A mintavétel helye: Miskolci Regionális Hulladéklerakó
címe: Hejőpapi 073/6 hrsz.

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> <u>átlagminta (átlag)</u>
A mintavétel dátuma:	2024.11.25.	Átvétel dátuma, időpontja	<u>2024.11.25. 15:20</u>

Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta- vételi módsz.	Minta menny. [l]	Vizsgálandó jellemzők
7793/24	-	RGH-HP1-CSAP-2024/IV.	pont	0,5	coliform-szám

A laboratórium nem hoz nyilvánosságra olyan információt, mely a megrendelő adataival, mintáival, vizsgálati eredményeivel kapcsolatos. A mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.

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

A mintavételre vonatkozó részletek: -

Szállítás, tárolás módja: Hűtve tárolva és szállítva.

<div><div>SZALKÓ NIKOLETT</div><div></div><div>Mintaátadó neve és aláírása</div></div>	<div><div>BIKKINÉ NALLAI ENIKŐ</div><div></div><div>Mintaátvevő neve és aláírása ÉRV ZRt. részéről</div></div>
---	--

 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 (szennyvíz)	Lapszám: 3092/24
---	---	---------------------

A megrendelő neve: KISANAILITKA Kft.
címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep
A mintavétel helye: Miskolci Regionális Hulladéklerakó
címe: Hejőpapi 073/6 hrsz.

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> <u>átlagminta (átlag)</u>
A mintavétel dátuma:	2024.11.25.	Átvétel dátuma, időpontja	<u>2024.11.26. 10⁰⁰</u>


Minta azonosító	Mintavét. időpontja	Mintavételi pont(ok)	Minta- vételi módsz.	Minta menny. [l]	Vizsgálandó jellemzők
7792/24	-	RGH-HP1-CSURG- 2024/IV.	pont	2	AOX, Daphnia-teszt EC 50% 48h (dil.TLm)


A laboratórium nem hoz nyilvánosságra olyan információt, mely a megrendelő adataival, mintáival, vizsgálati eredményeivel kapcsolatos. A mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.

A tartósítás módja: -

A mintavételre vonatkozó részletek: -

Szállítás, tárolás módja: Hűtve tárolva és szállítva.


Mintaátadó neve és aláírása


Mintaátvevő neve és aláírása

BAZMKH Népegészségügyi Főosztály
Laboratóriumi Osztály részéről



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

A NAH által NAH-1-1020/2023 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

Megrendelő:

KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyár telep 1

Vizsgálati jegyzőkönyv

Jegyzőkönyv száma: 2251/2024

Iktalószám	Mintavételi hely	Vizsgált anyag	Mintavétel dátuma	Berkezes dátuma	Vizsgálatok dátuma	Mintavevő
15252/2024	Hejőpapi; RGH-HP1-CSAP; -	szennyvíz	2024.11.25	2024. 11. 25.	2024. 11. 26.- 2024. 12. 02.	Geon System Kft.

Vizsgált paraméter	Mérték- egység	Vizsgálati módszer azonosító	Mért érték Iktatószám: 15252/2024
Coliformszám	/ml	MSZ ISO 9308-2: 1993 (visszavont szabvány)	13 000

A vizsgálati eredmény kizárólag a megvizsgált mintára vonatkozik.

A mérés a megadott szabvány szerint készült.

A mintát a Geon System Kft. vette, így ő felel a mintavétel, mintaszállítás, mintaaazonosság megfontoltságáért. A megrendelő észrevételeit 8 napon belül lehet meg.

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


Kazincbarcika, 2024. december 02.

Tha

Wago Gabriella

Vízminőség-ellenőrzési osztályvezető

Északmagyarországi Regionális Vízművek
Zártkörűen Működő Részvénytársaság
3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.
178.


 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-327/24
---	--	-----------------------------

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

Megrendelő neve, címe: GEON system Kft., 3515 Miskolc, Egyetemváros, E/7. 808. Beérkezés dátuma: 2024.11.25.
Munkaszáma: GEON-1325/2024 Vizsgálatok kezdete: 2024.11.25.
Mintavétel helye, címe: Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi 073/6 hrsz. Vizsgálatok befejezése: 2024.12.30.
Mintavétel dátuma: 2024.11.25. Mintavevő: GEON system Kft.
Mintavétel módja: akkreditált/nem akkreditált

Minta iktatószáma	7786/24	7787/24	7788/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP1-2024/II.	RGH-HP1-HP2-2024/II.	RGH-HP1-HP3-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
pH MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	7,52	6,80	6,99
Fajl. el. vezetőkép. 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	675	695	1 210
Hidrogén-karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	201	281	421
Karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	<6	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz	3,3	4,6	6,9
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	179	238	332
Perm. kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	0,41	0,53	0,40
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	149	190	133
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	64	22	17,8
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,05	<0,05	<0,05
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	46	64	84
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	<0,02	0,0886	<0,02
Összes foszfát [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 5. fejezet	0,22	0,20	0,19
Kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	95	122	153
Magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	20,2	29,5	52

Minta iktatószáma	7786/24	7787/24	7788/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP1-2024/II.	RGH-HP1-HP2-2024/II.	RGH-HP1-HP3-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	22,4	33,7	48,5
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	4,29	7,91	5,77
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3,98	2,37	<2
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	2,05	11,0	2,01
Ezüst [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<5	<5	<5
Arzén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 7. fejezet	<2	<2	<2
Bór [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	59,8	98,9	132
Bárium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	44,4	58,9	137
Kadmium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Kobalt [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Króm [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Réz [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Molibdén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Nikkel [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Ólom [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Szelén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 7. fejezet	<2	<2	<2
Ón [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3,35	3,19	<2
Cink [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2

 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-327/24
---	--	-----------------------------

Minta iktatószáma	7786/24	7787/24	7788/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP1-2024/II.	RGH-HP1-HP2-2024/II.	RGH-HP1-HP3-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Policiklusos aromás szénhidrogének [µg/l] MSZ 1484-6:2003			
Naftalin	<0,1	<0,1	<0,1
1-metil-naftalin	<0,05	<0,05	<0,05
2-metil-naftalin	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaftilén	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftén	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorén	<0,02	<0,02	<0,02
Fenantrén	<0,03	<0,03	<0,03
Antracén	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantén	<0,01	<0,01	<0,01
Pirén	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(a)antracén	<0,01	<0,01	<0,01
Krizén	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluorén	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantén	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(e)pirén	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pirén	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3-cd)pirén	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,h)antracén	<0,03	<0,03	<0,03
Benzo(g,h,i)perilén	<0,01	<0,01	<0,01

 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-327/24
---	--	-----------------------------


Minta iktatószáma	7786/24	7787/24	7788/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP1-2024/II.	RGH-HP1-HP2-2024/II.	RGH-HP1-HP3-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Illékony szénhidrogén-tartalom (VPH) [µg/l] E-2:2017	<50	<50	<50
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) [µg/l] MSZ 1484-7:2009	<50	<50	<50
TPH [µg/l] E-2:2017, MSZ 1484-7:2009	<50	<50	<50

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. december 30.

[Handwritten signature]


KISANALITIKA
Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyártelep
Adószám: 12813335-2-05
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	Vizsgálati jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	Jegyzőkönyvszám F-328/24
---	--	-----------------------------


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

Megrendelő neve, címe:	GEON system Kft., 3515 Miskolc, Egyetemváros, E/7. 808.	Beérkezés dátuma:	2024.11.25.
Munkaszáma:	GEON-1325/2024	Vizsgálatok kezdete:	2024.11.25.
Mintavétel helye, címe:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó, Hejőpapi 073/6 hrsz.	Vizsgálatok befejezése:	2024.12.30.
Mintavétel dátuma:	2024.11.25.	Mintavevő:	GEON system Kft.
		Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált

Minta iktatószáma	7789/24	7790/24	7791/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP4-2024/II.	RGH-HP1-HP5-2024/II.	RGH-HP1-HP6-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
pH MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	7,04	7,04	6,50
Fajl. el. vezetőkép. 25 °C-on [μS/cm] MSZ EN 27888:1998	922	785	1 280
Hidrogén-karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	305	220	366
Karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	<6	<6	<6
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz	5,0	3,6	6,0
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	248	192	261
Perm. kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	0,32	0,26	0,95
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	150	128	249
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	23	32	11,2
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	<0,05	<0,05	<0,05
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	55	50	139
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	<0,02	<0,02	<0,02
Összes foszfát [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 5. fejezet	0,25	0,20	0,37
Kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	125	97	140
Magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	31,5	24,1	28,6

Minta iktatószáma	7789/24	7790/24	7791/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP4-2024/II.	RGH-HP1-HP5-2024/II.	RGH-HP1-HP6-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	27,6	24,2	82,0
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	4,44	3,91	5,16
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3,85	<2	3,87
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	34,3
Ezüst [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Arzén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 7. fejezet	<2	<2	<2
Bór [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	81,5	64,8	89,7
Bárium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	76,5	39,0	75,6
Kadmium [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Kobalt [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Króm [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Réz [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Molibdén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Nikkel [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Ólom [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	<2
Szelén [µg/l] MSZ 1484-3:2006 7. fejezet	<2	<2	<2
Ón [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	2,29	2,91
Cink [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2	2,68

Minta iktatószáma	7789/24	7790/24	7791/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP4-2024/II.	RGH-HP1-HP5-2024/II.	RGH-HP1-HP6-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Policiklusos aromás szénhidrogének [µg/l] MSZ 1484-6:2003			
Naftalin	<0,1	<0,1	<0,1
1-metil-naftalin	<0,05	<0,05	<0,05
2-metil-naftalin	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaftilén	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftén	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorén	<0,02	<0,02	<0,02
Fenantrén	<0,03	<0,03	<0,03
Antracén	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantén	<0,01	<0,01	<0,01
Pirén	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(a)antracén	<0,01	<0,01	<0,01
Krizén	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluorén	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantén	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(e)pirén	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pirén	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3-cd)pirén	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,h)antracén	<0,03	<0,03	<0,03
Benzo(g,h,i)perilén	<0,01	<0,01	<0,01

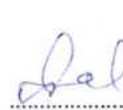
 KISANALITIKA KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. Laboratórium Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231 Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu	Vizsgálati jegyzőkönyv (felszín alatti víz)	Jegyzőkönyvszám F-328/24
---	--	-----------------------------

Minta iktatószáma	7789/24	7790/24	7791/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-HP4-2024/II.	RGH-HP1-HP5-2024/II.	RGH-HP1-HP6-2024/II.
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények		
Illékony szénhidrogén-tartalom (VPH) E-2:2017 [μg/l]	<50	<50	<50
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) MSZ 1484-7:2009 [μg/l]	<50	<50	<50
TPH E-2:2017, MSZ 1484-7:2009 [μg/l]	<50	<50	<50

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. december 30.




Szabó Szilvia
laboratóriumvezető
KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyártelep
Adószám: 12813335-2-05

Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály, Laboratóriumi Osztály
Környezetvédelmi Mérőközpont
3530 Miskolc, Mindszent tér 4.
Tel:46/517-352
A NAH által NAH-1-1822/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyv

ORSZÁG: HUNGÁRIA
BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLEN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI FŐOSZTÁLY
Iktatás: 2024 DEC 07
Ért. szám: 101/KFT/2591-2/2024
Egyenlő: [Signature]
(db)

A megrendelő neve: KISANALITIKA KFT
címe: 3792 Sajóbábony, Gyártelep

A vizsgálati minták megnevezése: Szennyvíz

A mintavétel ideje: 2024. 11. 25.

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2024. 11. 26.

A vizsgálatok kezdete: 2024. 11. 26.

A vizsgálatok vége: 2024. 12. 06.

Mintavételi mód: Beszállított minta. A mintavétel akkreditált

VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

A minta lab. ikt. száma:	2024/ 02572
A mintavétel helye:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó Hejőpapai 073/6 hrsz RGH-HP1- CSURG-2024/IV. (7792/24)
Vizsgált komponensek:	
Adszorbeálható szervesen kötött halogének µg/l MSZ EN ISO 9562:2005	545
Daphnia-teszt 48h EC50 V/V% MSZ EN ISO 6341:2013	5,03


Megjegyzés:

2024/ 02572
Daphnia-teszt:
dil.TLm 48h = 19,87
Közepes hígítást igénylő, a vizsgált vízi szervezetre mérgező minta.

A vizsgálati jegyzőkönyv a laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.
A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

Miskolc, 2024. 12. 06.

[Signature]
Mészárosné Szabó Julianna
mérőközpont vezető

 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 (szennyvíz)	Jegyzőkönyvszám SZ-1035/24
---	---	-------------------------------

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

Megrendelő neve, címe:	GEON system Kft., 3515 Miskolc, Egyetemváros, E/7. 808.	Beérkezés dátuma:	2024.11.25.
Munkaszám:	GEON-1325/2024	Vizsgálatok kezdete:	2024.11.25.
Mintavétel helye, címe:	Miskolci Regionális Hulladéklerakó Hejőpapi 073/6 hrsz.	Vizsgálatok befejezése:	2024.12.30.
Mintavétel dátuma:	2024.11.25.	Mintavevő:	GEON system Kft.
		Mintavétel módja:	<u>akkreditált</u> /nem akkreditált


Minta iktatószáma	7792/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSURG-2024/IV.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
Kémiai oxigénigény (KOI_k) [mg/l] MSZ ISO 6060:1991	5 340
Biokémiai oxigénigény (BOI₅) [mg/l] MSZ EN 1899-1:2000 (visszavont szabvány)	250
Szervetlen nitrogén [mg/l] MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány) 6.2. szakasz, 6.3. szakasz	1 200
Ammónium-nitrogén [mg/l] MSZ 260-9:1988 (visszavont szabvány) 2. fejezet	1 200
Összes foszfor [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 6. fejezet	15,2
Szulfidok [mg/l] MSZ 448-14:1990 M2 melléklet	1 130
Nitrit [N mg/l] MSZ 260-10:1985	<0,03
Nitrát [N mg/l] MSZ 260-11:1971 (visszavont szabvány)	<0,5
Könnyen felszabadítható cianid [µg/l] MSZ 260-30:1992 5. fejezet	<10

Minta iktatószáma	7792/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSURG-2024/IV.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
Összes arzén MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,130
Összes cink MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,308
Összes higany MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] <0,002
Összes kadmium MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] <0,002
Összes króm MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 1,58
Króm (VI) MSZ 260-32:1989 2. fejezet	[mg/l] <0,05
Összes nikkel MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,330
Összes ólom MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,011
Összes réz MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	[mg/l] 0,075
Illékony szénhidrogén-tartalom (VPH) E-2:2017	[µg/l] <50
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) MSZ 20354:2003	[µg/l] <50
TPH E-2:2017, MSZ 20354:2003	[µg/l] <50

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. december 30.

KISANALITIKA
 Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
 3792 Sajóbábony, Gyártelep
 Adószám: 12813335-2-05
 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	Vizsgálati jegyzőkönyv (szennyvíz)	Jegyzőkönyvszám SZ-1036/24
--	---	-------------------------------

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

Megrendelő neve, címe: GEON system Kft., 3515 Miskolc, Egyetemváros, E/7. 808. Beérkezés dátuma: 2024.11.25.
Munkaszám: GEON-1325/2024 Vizsgálatok kezdete: 2024.11.25.
Mintavétel helye, címe: Miskolci Regionális Hulladéklerakó Hejőpapi 073/6 hrsz. Vizsgálatok befejezése: 2024.12.30
Mintavétel dátuma: 2024.11.25. Mintavevő: GEON system Kft.
Mintavétel módja: akkreditált/nem akkreditált


Minta iktatószáma	7793/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSAP-2024/IV.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
pH MSZ 260-4:1971 (visszavont szabvány) 3. fejezet	7,10
Kémiai oxigénigény (KOI_k) [mg/l] MSZ ISO 6060:1991	65
Biokémiai oxigénigény (BOI_s) [mg/l] MSZ EN 1899-1:2000 (visszavont szabvány)	25
Szervetlen nitrogén [mg/l] MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány) 6.2. szakasz, 6.3. szakasz	6,7
Összes nitrogén [mg/l] MSZ 260-12-1987 (visszavont szabvány)	12,1
Ammónium-nitrogén [mg/l] MSZ 260-9:1988 (visszavont szabvány) 2. fejezet	6,7
Lebegőanyag membránszűréssel [mg/l] MSZ 260-3:1973 5. fejezet	13
Összes foszfor [mg/l] MSZ EN 1189:1998 (visszavont szabvány) 6. fejezet	1,07
Hexánnal extrahálható anyagok [mg/l] MSZ 1484-12:2002 8. fejezet	<2
Fenolindex [mg/l] MSZ 1484-1:1992 (visszavont szabvány) 4. fejezet, 3. fejezet	0,005
Szulfidok [mg/l] MSZ 448-14:1990 M2 melléklet	10,1
Összes aktív klór [mg/l] MSZ EN ISO 7393-3:2000 B melléklet	<0,1
Összes oldott anyag [mg/l] MSZ 260-3:1973 3. fejezet	258
Összes oldott anyag izzítási maradéka (összes só) [mg/l] MSZ 260-3:1973 3. fejezet	134
Fluorid [mg/l] MSZ 260-39:1988 6. fejezet	0,11
Összes cianid [µg/l] MSZ 260-30:1992 4.6. szakasz	<10
Könnyen felszabadítható cianid [µg/l] MSZ 260-30:1992 5. fejezet	<10

Minta iktatószáma	7793/24
Minta megnevezése	RGH-HP1-CSAP-2024/IV.
Mintavételi módszer	pontminta
Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmények
Nátrium-egyenérték [%] 27/2005 KvVM rend. 2. melléklet, 1. táblázat	8,78
Összes vas [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1,86
Összes mangán [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,248
Összes molibdén [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,005
Összes ezüst [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,005
Összes arzén [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,005
Összes bárium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,072
Összes kadmium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,002
Összes kobalt [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,013
Összes króm [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,008
Összes réz [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,098
Króm (VI) [mg/l] MSZ 260-32:1989 2. fejezet	<0,05
Összes higany [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<0,002
Összes nikkel [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,042
Összes cink [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,190
Összes ólom [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	0,009
Összes antimon [mg/l] MSZ EN ISO 11885:2009	<0,005

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. december 30.




KISANALITIKA
 Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
 3792 Sajóbábony, Gyártelep
 Adószám: 12813335-2-05
 Szabó Szilvia
 laboratóriumvezető

4. melléklet

Hulladékanalízis vizsgálati jegyzőkönyvek, 2024



3529 Miskolc, Knézich Károly utca 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.

2024/1

Hejőpapi I. hulladéklerakó hulladéklerakó
Hulladékanalízis kiértékelő jegyzőkönyv
2024.I. negyedév

Megbízó:

REGIHU-Hejőpapi Kft.

Hejőpapi I. hulladéklerakó Regionális Hulladéklerakó

Hulladékanalízis kiértékelő jegyzőkönyv 2024. 1. negyedév

Munkaszám: GEON-1220/2024



Dr. Szabó Attila
Okl. környezetmérnök
Ügyvezető

2024. április



A GEON system Kft. az REGIHU-Hejőpapi Kft. megbízásából hulladék-összetétel vizsgálatot végzett a Hódmezővásárhelyi Regionális Hulladéklerakón.

A hulladék mintavételt és a hulladék összetétel vizsgálatot a MSZ 21420-28:2005 és MSZ 21420-29:2005 szabványok alapján végeztük.

A következő kiértékelés ennek a vizsgálatnak az eredményeit mutatja be.

A vizsgálat során a települési hulladék 13 frakcióra bontását végeztük el.

1. sz. melléklet: Mintavételi jegyzőkönyv

2. sz. melléklet: Helyszíni mérési jegyzőkönyv

A vizsgálati eredményeket a következő táblázatok foglalják össze:



Megbízó: REGIHU Hejőpapi Kft.
Minta származási helye: 20 03 01 lakossági gyűjtés
Mintavétel ideje: 2024.03.12
Mérlegjegy sorszáma:
Mintakód: HA-HP1-HA1-2024/1

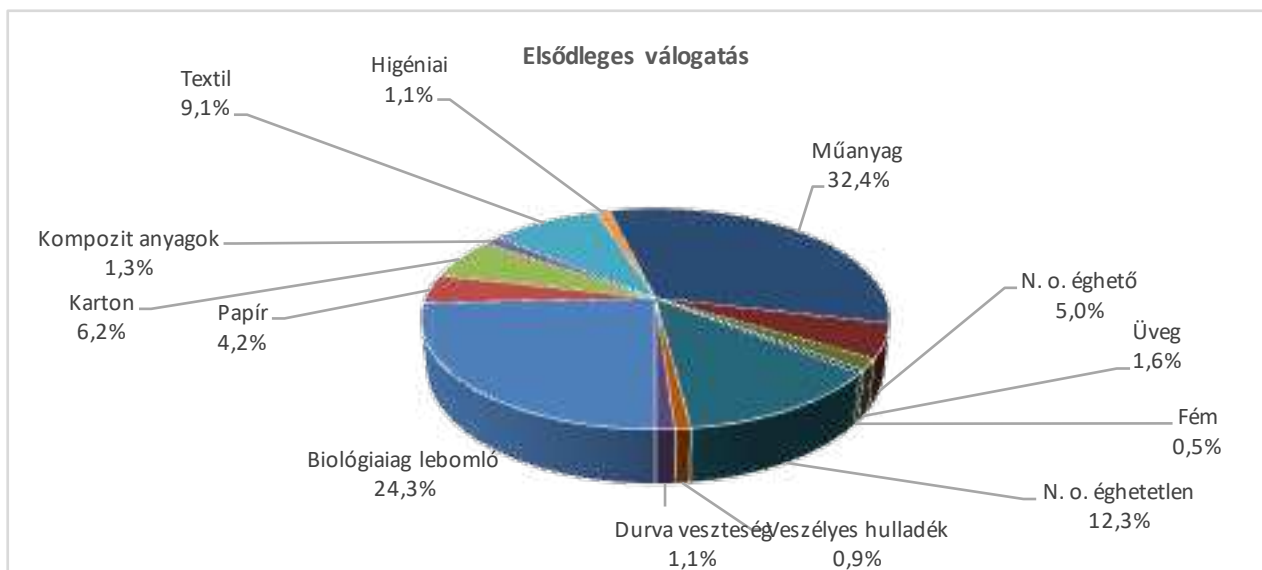
Gyűjtőjármű, gyűjtőközet főbb jellemzői: 20 03 01 Lakossági kommunális hulladék

Elsődleges válogatás

Elsődleges válogatásnál feladott hulladék tömege: 520,98 kg

Sorszám	Hulladék fajtája	Hulladék tömege	Δm [%]
1	Biológiaiag lebomló	52,34	24,3
2	Papír	9,05	4,2
3	Karton	13,36	6,2
4	Kompozit anyagok	2,80	1,3
5	Textil	19,60	9,1
6	Higiéniai	2,37	1,1
7	Műanyag	69,79	32,4
8	N. o. éghető	10,77	5,0
9	Üveg	3,45	1,6
10	Fém	1,08	0,5
11	N. o. éghetetlen	26,50	12,3
12	Veszélyes hulladék	1,94	0,9
13	Durva veszteség	2,37	1,1

A felső szitán (D>100) fentmaradt hulladék tömege: 215,41 kg



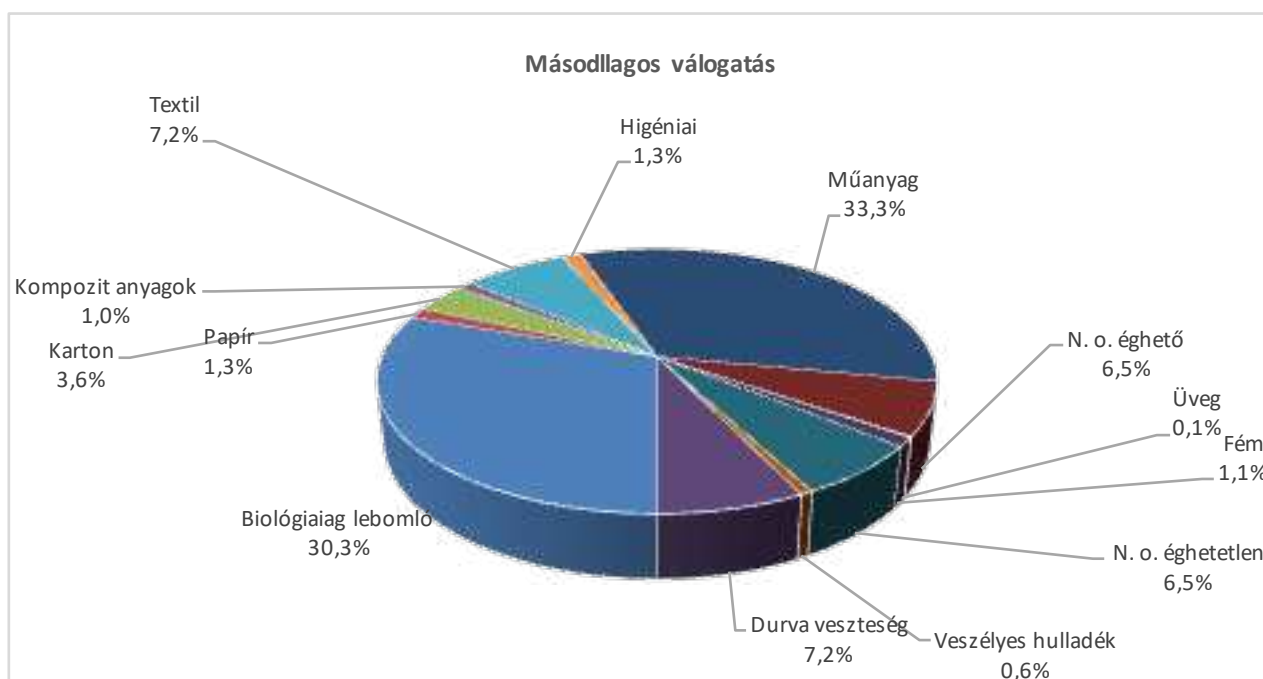
A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Minta származási helye: 20 03 01 lakossági gyűjtés
Mintavétel ideje: 2024.03.12
Mintakód: HA-HP1-HA1-2024/1

Másodlagos válogatás

A középső szítán (20<D<100) fentmaradt hulladék tömege:	267,25	kg
Másodlagos válogatásnál feladott hulladék tömeg:	47,56	kg
Mintakisebbitési arány:	5,62	

Sorszám	Hulladék fajtája	Hulladék tömege	Δm [%]
1	Biológiai lebomló	80,98	30,3
2	Papír	3,47	1,3
3	Karton	9,62	3,6
4	Kompozit anyagok	2,67	1,0
5	Textil	19,24	7,2
6	Higiéniai	3,47	1,3
7	Műanyag	88,99	33,3
8	N. o. éghető	17,37	6,5
9	Üveg	0,27	0,1
10	Fém	2,94	1,1
11	N. o. éghetetlen	17,37	6,5
12	Veszélyes hulladék	1,60	0,6
13	Durva veszteség	19,24	7,2




MELLÉKLETEK

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. sz. melléklet: | Mintavételi jegyzőkönyv |
| 2. sz. melléklet: | Helyszíni mérési jegyzőkönyv |




1. sz. melléklet: Mintavételi jegyzőkönyv




Azonosító: M-7.03 TSZH	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Települési szilárd hulladék mintavétel végzéséhez	 7 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-MJ-TSZ-2024.03.12.		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-MT-TSZH-2024.03.12.	Munkaszám:	GEON-1220/2024.
Megrendelő neve, címe:	REGIHU Hejőpapi Kft.		
Hulladék előállítója (Kapcsolattartó):	Veréb Viktor		
Mintavételi pont megnevezése, helye:	Betonozott logisztikai terület		
Anyagtípus:	TSZH	Becsült nedvességtartalom:	-
Leírás: (szín, szag, állag/homogenitás/ részecskeméret – egyforma vagy különböző)	Gyűjtött hulladék		
A mintavételre kerülő részhulladék-mennyiség vagy szállítmány meghatározása:	Gyűjtött hulladék – lakossági gyűjtés		
Mintavételi eljárás:	Rakodógépes átrakással történő mintavétel.		
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi	<input type="checkbox"/> kézi	Mintavételi eszközök, berendezések: Rakodógép
Mintakód:	HA-HP1-HA1-2024/1		
Mintavétel ideje [év, hó, nap]:	2024.03.12.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21420-28:2005		
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-		
Mintavétel leírása:	Rakodógépes átrakással történő mintavétel.		
Munkavédelmi eszközök:	x acélbetétes védőbakancs, <input type="checkbox"/> gumicsizma, x védőruha, <input type="checkbox"/> gázálarc, x védőmaszk, <input type="checkbox"/> védősisak, x gumikesztyű, <input type="checkbox"/> sav-, lúg-, olajálló kesztyű, x védőszemüveg		
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta	<input type="checkbox"/> időbeli átlagminta	<input type="checkbox"/> térbeli átlagminta
Pont minták/átlagminták/ részminták [db x kg] és képzésük módja:	1 x 510,9		
Pontminta/képzett átlagminta mennyisége [kg]:	510,9	Mintavétel ideje [óra:perc]:	12:05
Pontminta/képzett átlagminta tulajdonságai:	-		
Megfigyelések a mintavétel alatt (kigázosodás, reakciók, hőképződés stb.):	-		
Csomagolás:	-	Tartósítás:	-
Tárolás:	-	Szállítás:	-
Vizsgáló laboratóriumok és a vizsgálati körök:	-		
Megjegyzések:	-		
Figyelembe vett biztonsági intézkedések:	A telephelyen érvényben lévő utasítások szerint.		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	x 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.03.12.
		Aláírás:	

2. sz. melléklet: Helyszíni mérési jegyzőkönyv




Azonosító: M-7.03-HM-TSZH	HELYSZÍNI MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV hulladékanalízis végzéséhez	 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mérési jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-VJ-TSZ-2024.03.12./1		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-MT-TSZH-2024.03.12./1	Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:	GEON-1220-MJ-TSZ-2024.03.12./1	Munkaszám:	GEON-1220/2024.	
Megrendelő neve, címe:	REGIHU Hejőpapi Kft.					
A vizsgálat paraméterei:	VTSZH összetétel					
Helyszíni vizsgálat ideje[év, hó, nap]:	2024.03.12.	Helyszíni vizsgálat a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem			
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21420-28:2005					
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-					
Gyűjtőjárművek kijelölése:	véletlenszerűen					
Pontminták tervezett száma [db]:	1	Átlagminták képzésének módja, helye:	-			
Kijelölt gyűjtőjárművek	sorszáma:	I.	II.	III.	IV.	V.
	rendszáma:					
	tároló kapacitásuk [t]:					
	hulladék származása:	Vegyes TSZH gyűjtés				
	sorszáma:	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	rendszáma:					
	tároló kapacitásuk [t]:					
	hulladék származása:					
Csomagolás és tárolási mód:	-					
Egyéb mintavételi eszközök:	Lapát, mérleg, hulladékgyűjtő edényzet					
Átlagminta szükséges minimum tömege [kg]:	500 + kg					
Az elvégezendő vizsgálatok köre (a megrendelő igényei szerint kitöltendő):	Mechanikai nedves összetétel vizsgálat					
Vizsgálólaboratórium(ok):	-					
Munkavédelmi előírások:	Átszűrás biztos bakancs, PROSHIELD BASIC overáll, SUPAIR FFP3SL pormasz, Duplán mártott PVC védőkesztyű, MONOLUX védőszemüveg.					

Azonosító: M-7.03-HM-TSZH	HELYSZÍNI MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV hulladékanalízis végzéséhez	<div>geon system</div> <div>mintavevő és vizsgáló szervezet</div>
Mérési jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-VJ-TSZ-2024.03.12./1		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mérési eredmények a mért (mérlegelt) hulladékmennyiségekre vonatkozóan					
Elsődleges kategorizálásra feladott hulladékmennyiség [kg]:			520,98		
	Elsődleges kategorizálás [kg]:			Másodlagos kategorizálás [kg]:	
1. Biológiaiilag lebomló hulladék:	52,34			14,41	
2. Papírok:	9,05			0,62	
3. Kartonok:	13,36			1,71	
4. Kompozitok:	2,80			0,48	
5. Textíliák:	19,60			3,42	
6. Higiéniai hulladékok:	2,37			0,62	
7. Műanyagok:	69,79			15,84	
8. Nem osztályozott éghető hulladékok:	10,77			3,09	
9. Üvegek:	3,45			0,05	
10. Fémek:	1,08			0,52	
11. Nem osztályozott éghetetlen hulladékok:	26,50			3,09	
12. Veszélyes hulladékok:	1,94			0,29	
13. Finom hulladék:	2,37			3,42	
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:			☐1. Vizsgálati terv, ☐ 2. Mérlegjegyek, ☐3. Részletes analízis táblázata, ☐4. Egyéb:		
Megjegyzések:	Másodlagos válogatás esetében a mintakisebbitési arány: 5,62				
A vizsgálatot végző neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.03.12.	Aláírás:	



3529 Miskolc, Knézich Károly utca 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.

2024/Q2

Hejőpapi I. hulladéklerakó hulladéklerakó
Hulladékanalízis kiértékelő jegyzőkönyv
2024.II.negyedév

Megbízó:

REGIHU Hejőpapi Kft.

Hejőpapi I. hulladéklerakó Regionális Hulladéklerakó

Hulladékanalízis kiértékelő jegyzőkönyv 2024. Q2. negyedév

Munkaszám: GEON-1220



Dr. Szabó Attila
Okl. környezetmérnök
Ügyvezető

2024. június



A GEON system Kft. az REGIHU Hejőpapi Kft. megbízásából hulladék-összetétel vizsgálatot végzett a Hódmezővásárhelyi Regionális Hulladéklerakón.

A hulladék mintavételt és a hulladék összetétel vizsgálatot a MSZ 21420-28:2005 és MSZ 21420-29:2005 szabványok alapján végeztük.

A következő kiértékelés ennek a vizsgálatnak az eredményeit mutatja be.

A vizsgálat során a települési hulladék 13 frakcióra bontását végeztük el.

1. sz. melléklet: Mintavételi jegyzőkönyv

2. sz. melléklet: Helyszíni mérési jegyzőkönyv

A vizsgálati eredményeket a következő táblázatok foglalják össze:



Megbízó: REGIHU Hejőpapi Kft.
Minta származási helye: 20 03 01 lakossági gyűjtés
Mintavétel ideje: 2024.06.10
Mérlegjegy sorszáma:
Mintakód: HA-HP1-HA2-2024/1

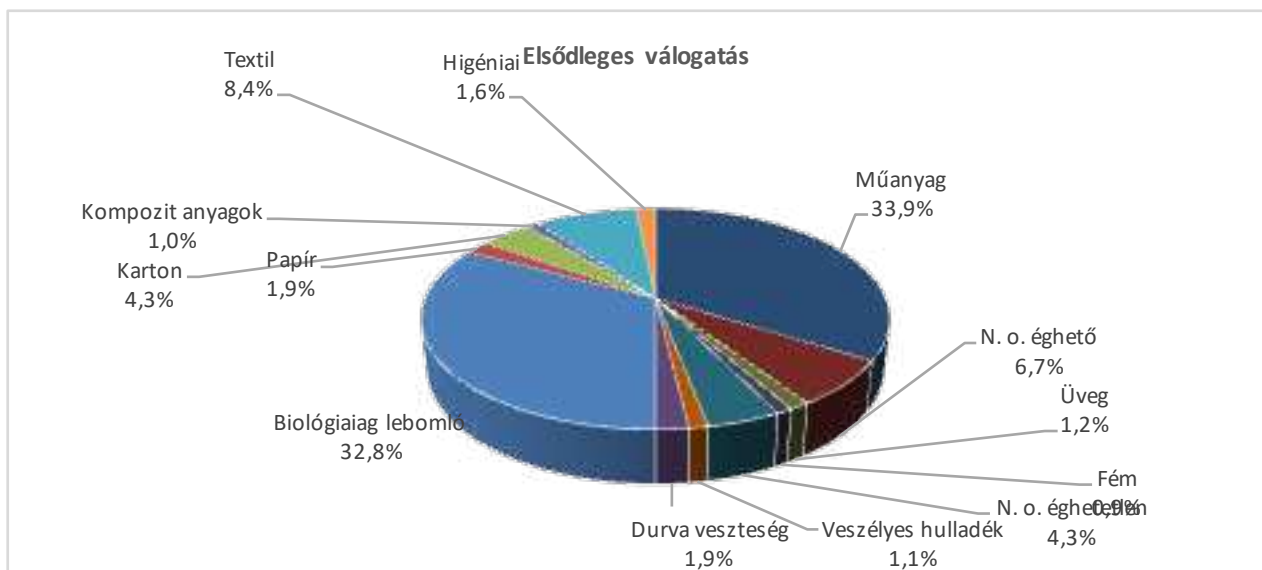
Gyűjtőjármű, gyűjtőközet főbb jellemzői: 20 03 01 Lakossági kommunális hulladék

Elsődleges válogatás

Elsődleges válogatásnál feladott hulladék tömege: 517,10 kg

Sorszám	Hulladék fajtája	Hulladék tömege	Δm [%]
1	Biológiaiag lebomló	78,03	32,8
2	Papír	4,52	1,9
3	Karton	10,23	4,3
4	Kompozit anyagok	2,38	1,0
5	Textil	19,98	8,4
6	Higiéniai	3,81	1,6
7	Műanyag	80,64	33,9
8	N. o. éghető	15,94	6,7
9	Üveg	2,85	1,2
10	Fém	2,14	0,9
11	N. o. éghetetlen	10,23	4,3
12	Veszélyes hulladék	2,62	1,1
13	Durva veszteség	4,52	1,9

A felső szitán (D>100) fentmaradt hulladék tömege: 237,89 kg



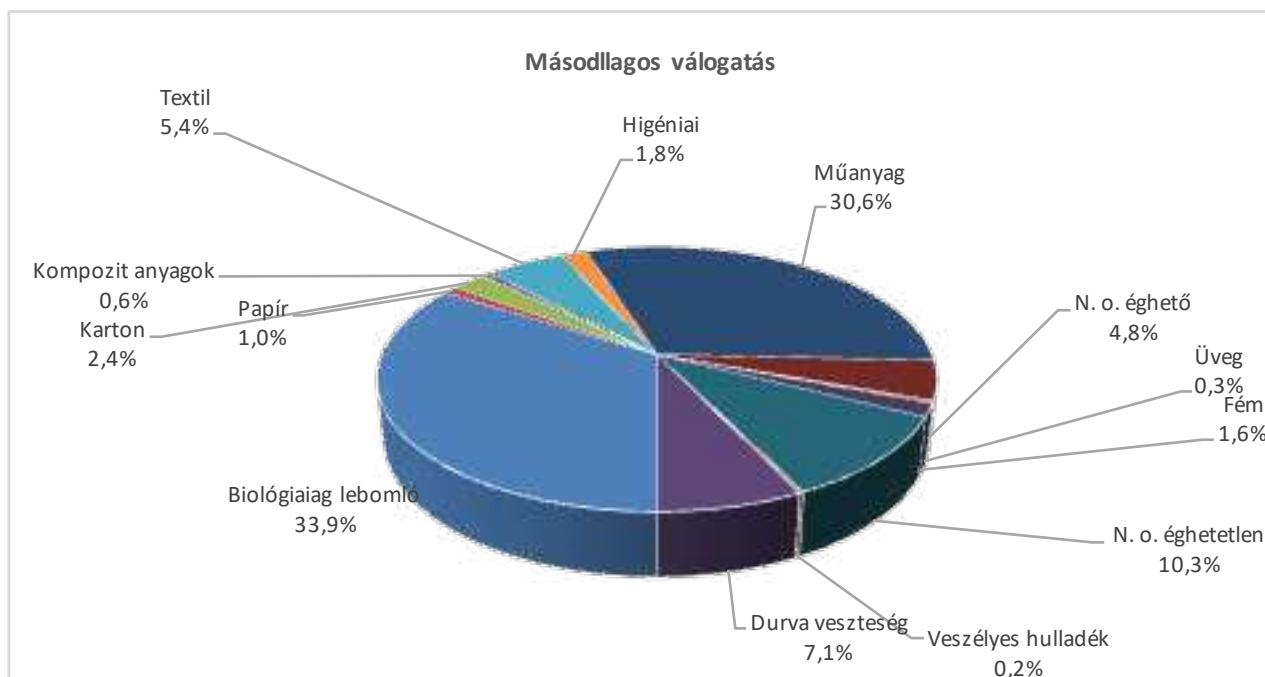
A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.


Minta származási helye: 20 03 01 lakossági gyűjtés
Mintavétel ideje: 2024.06.10
Mintakód: HA-HP1-HA2-2024/1

Másodlagos válogatás


A középső szítán (20<D<100) fentmaradt hulladék tömege:	252,15	kg
Másodlagos válogatásnál feladott hulladék tömeg:	40,98	kg
Mintakisebbitési arány:	6,15	


Sorszám	Hulladék fajtája	Hulladék tömege	Δm [%]
1	Biológiai lebomló	85,48	33,9
2	Papír	2,52	1,0
3	Karton	6,05	2,4
4	Kompozit anyagok	1,51	0,6
5	Textil	13,62	5,4
6	Higiéniai	4,54	1,8
7	Műanyag	77,16	30,6
8	N. o. éghető	12,10	4,8
9	Üveg	0,76	0,3
10	Fém	4,03	1,6
11	N. o. éghetetlen	25,97	10,3
12	Veszélyes hulladék	0,50	0,2
13	Durva veszteség	17,90	7,1



Azonosító: M-7.03 TSZH	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Települési szilárd hulladék mintavétel végzéséhez	 7 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-MJ-TSZ-2024.06.10.		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-MT-TSZH-2024.06.10.	Munkaszám:	GEON-1220/2024.
Megrendelő neve, címe:	REGIHU Hejőpapi Kft.		
Hulladék előállítója (Kapcsolattartó):	Veréb Viktor		
Mintavételi pont megnevezése, helye:	Betonozott logisztikai terület		
Anyagtípus:	TSZH	Becsült nedvességtartalom:	-
Leírás: (szín, szag, állag/homogenitás/ részecskeméret – egyforma vagy különböző)	Gyűjtött hulladék		
A mintavételre kerülő részhulladék-mennyiség vagy szállítmány meghatározása:	Gyűjtött hulladék – lakossági gyűjtés		
Mintavételi eljárás:	Rakodógépes átrakással történő mintavétel.		
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi	<input type="checkbox"/> kézi	Mintavételi eszközök, berendezések: Rakodógép
Mintakód:	HA-HP1-HA2-2024/1		
Mintavétel ideje [év, hó, nap]:	2024.06.10.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21420-28:2005		
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-		
Mintavétel leírása:	Rakodógépes átrakással történő mintavétel.		
Munkavédelmi eszközök:	x acélbetétes védőbakancs, <input type="checkbox"/> gumicsizma, x védőruha, <input type="checkbox"/> gázálc, x védőmaszk, <input type="checkbox"/> védősisak, x gumikesztyű, <input type="checkbox"/> sav-, lúg-, olajálló kesztyű, x védőszemüveg		
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta	<input type="checkbox"/> időbeli átlagminta	<input type="checkbox"/> térbeli átlagminta
Pont minták/átlagminták/ részminták [db x kg] és képzésük módja:	1 x 517,10		
Pontminta/képzett átlagminta mennyisége [kg]:	517,10	Mintavétel ideje [óra:perc]:	
Pontminta/képzett átlagminta tulajdonságai:	-		
Megfigyelések a mintavétel alatt (kigázosodás, reakciók, hőképződés stb.):	-		
Csomagolás:	-	Tartósítás:	-
Tárolás:	-	Szállítás:	-
Vizsgáló laboratóriumok és a vizsgálati körök:	-		
Megjegyzések:	-		
Figyelembe vett biztonsági intézkedések:	A telephelyen érvényben lévő utasítások szerint.		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	x 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.06.10.
		Aláírás:	


Azonosító: M-7.03-HM-TSZH	HELYSZÍNI MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV hulladékanalízis végzéséhez	 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mérési jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-VJ-TSZ-2024.06.10./1		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-MT-TSZH-2024.06.10./1	Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:	GEON-1220-MJ-TSZ-2024.06.10./1	Munkaszám:	GEON-1220/2024.	
Megrendelő neve, címe:	REGIHU Hejőpapi Kft.					
A vizsgálat paraméterei:	VTSZH összetétel					
Helyszíni vizsgálat ideje[év, hó, nap]:	2024.06.10.	Helyszíni vizsgálat a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem			
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21420-28:2005					
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-					
Gyűjtőjárművek kijelölése:	véletlenszerűen					
Pontminták tervezett száma [db]:	1	Átlagminták képzésének módja, helye:	-			
Kijelölt gyűjtőjárművek	sorszáma:	I.	II.	III.	IV.	V.
	rendszáma:					
	tároló kapacitásuk [t]:					
	hulladék származása:	Vegyes TSZH gyűjtés				
	sorszáma:	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	rendszáma:					
	tároló kapacitásuk [t]:					
	hulladék származása:					
Csomagolás és tárolási mód:	-					
Egyéb mintavételi eszközök:	Lapát, mérleg, hulladékgyűjtő edényzet					
Átlagminta szükséges minimum tömege [kg]:	500 + kg					
Az elvégezendő vizsgálatok köre (a megrendelő igényei szerint kitöltendő):	Mechanikai nedves összetétel vizsgálat					
Vizsgálólaboratórium(ok):	-					
Munkavédelmi előírások:	Átszűrás biztos bakancs, PROSHIELD BASIC overáll, SUPAIR FFP3SL pormaszk, Duplán mártott PVC védőkesztyű, MONOLUX védőszemüveg.					

Azonosító: M-7.03-HM-TSZH	HELYSZÍNI MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV hulladékanalízis végzéséhez	 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mérési jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-VJ-TSZ-2024.06.10./1		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mérési eredmények a mért (mérlegelt) hulladékmennyiségekre vonatkozóan					
Elsődleges kategorizálásra feladott hulladékmennyiség [kg]:			517,10		
	Elsődleges kategorizálás [kg]:			Másodlagos kategorizálás [kg]:	
1. Biológiai lebomló hulladék:	78,03			13,90	
2. Papírok:	4,52			0,41	
3. Kartonok:	10,23			0,98	
4. Kompozitok:	2,38			0,25	
5. Textíliák:	19,98			2,21	
6. Higiéniai hulladékok:	3,81			0,74	
7. Műanyagok:	80,64			12,55	
8. Nem osztályozott éghető hulladékok:	15,94			1,97	
9. Üvegek:	2,85			0,12	
10. Fémek:	2,14			0,66	
11. Nem osztályozott éghetetlen hulladékok:	10,23			4,22	
12. Veszélyes hulladékok:	2,62			0,08	
13. Durva veszteség:	4,52			2,91	
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:			☐1. Vizsgálati terv, ☐ 2. Mérlegjegyek, ☐3. Részletes analízis táblázata, ☐4. Egyéb:		
Megjegyzések:	Másodlagos válogatás esetében a mintakisebbitési arány: 6,15				
A vizsgálatot végző neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.06.10.	Aláírás:	



3529 Miskolc, Knézich Károly utca 12/A 4. em. 1.

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

e-mail: office@geonsystem.hu,

web: www.geonsystem.hu

REGIHU Kft.

2024/III

Miskolci Regionális Hulladéklerakó hulladéklerakó
Hulladékanalízis kiértékelő jegyzőkönyv
2024.III.negyedév

Megbízó:

REGIHU Kft.

Miskolci Regionális Hulladéklerakó Regionális Hulladéklerakó

Hulladékanalízis kiértékelő jegyzőkönyv 2024. III. negyedév

Munkaszám: GEON-1220/2024



Dr. Szabó Attila
Okl. környezetmérnök
Ügyvezető

2024. szeptember



A GEON system Kft. az REGIHU Kft. megbízásából hulladék-összetétel vizsgálatot végzett a Miskolci Regionális Hulladéklerakón.

A hulladék mintavételt és a hulladék összetétel vizsgálatot a MSZ 21420-28:2005 és MSZ 21420-29:2005 szabványok alapján végeztük.

A következő kiértékelés ennek a vizsgálatnak az eredményeit mutatja be.

A vizsgálat során a települési hulladék 13 frakcióra bontását végeztük el, továbbá elvégeztük a részletes bontást is.

1. sz. melléklet: Mintavételi jegyzőkönyv

2. sz. melléklet: Helyszíni mérési jegyzőkönyv

A vizsgálati eredményeket a következő táblázatok foglalják össze:



Megbízó: REGIHU Nkft.
Minta származási helye: 20 03 01 lakossági gyűjtés
Mintavétel ideje: 2024.09.12
Mérlegjegy sorszáma:
Mintakód: REGI-HP-Q3-1/2024

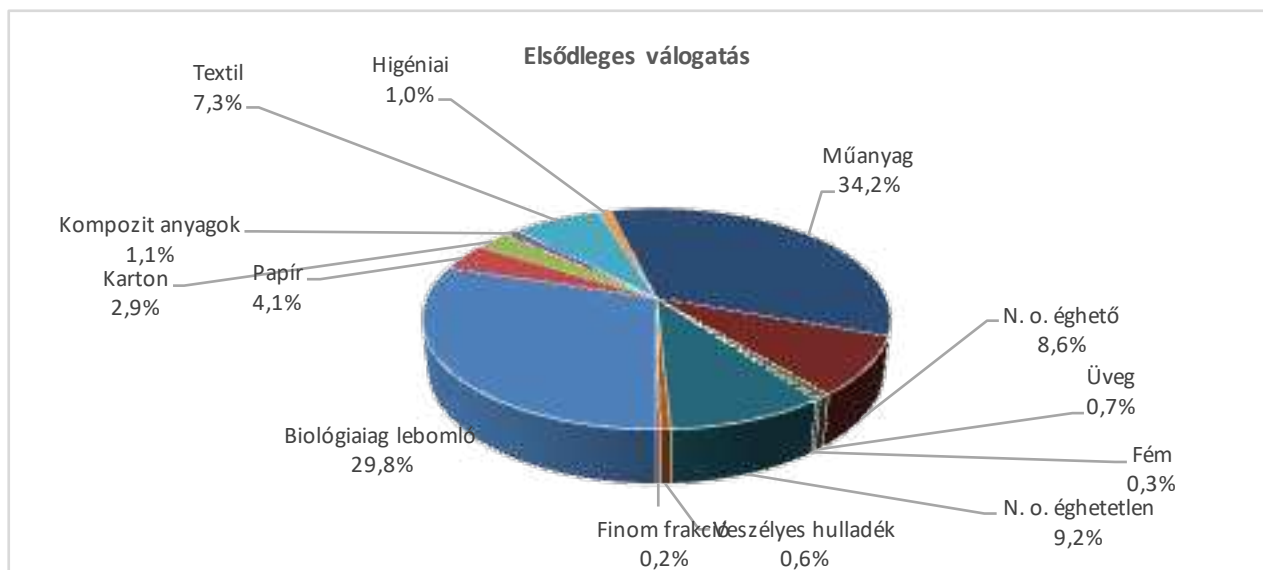
Gyűjtőjármű, gyűjtőközet főbb jellemzői: 20 03 01 Lakossági kommunális hulladék

Elsődleges válogatás

Elsődleges válogatásnál feladott hulladék tömege: 514,88 kg

Sorszám	Hulladék fajtája	Hulladék tömege	Δm [%]
1	Biológiaiag lebomló	74,17	29,8
2	Papír	10,20	4,1
3	Karton	7,22	2,9
4	Kompozit anyagok	2,74	1,1
5	Textil	18,17	7,3
6	Higiéniai	2,49	1,0
7	Műanyag	85,12	34,2
8	N. o. éghető	21,40	8,6
9	Üveg	1,74	0,7
10	Fém	0,75	0,3
11	N. o. éghetetlen	22,90	9,2
12	Veszélyes hulladék	1,49	0,6
13	Finom frakció	0,50	0,2

A felső szitán ($D>100$) fentmaradt hulladék tömege: 248,89 kg



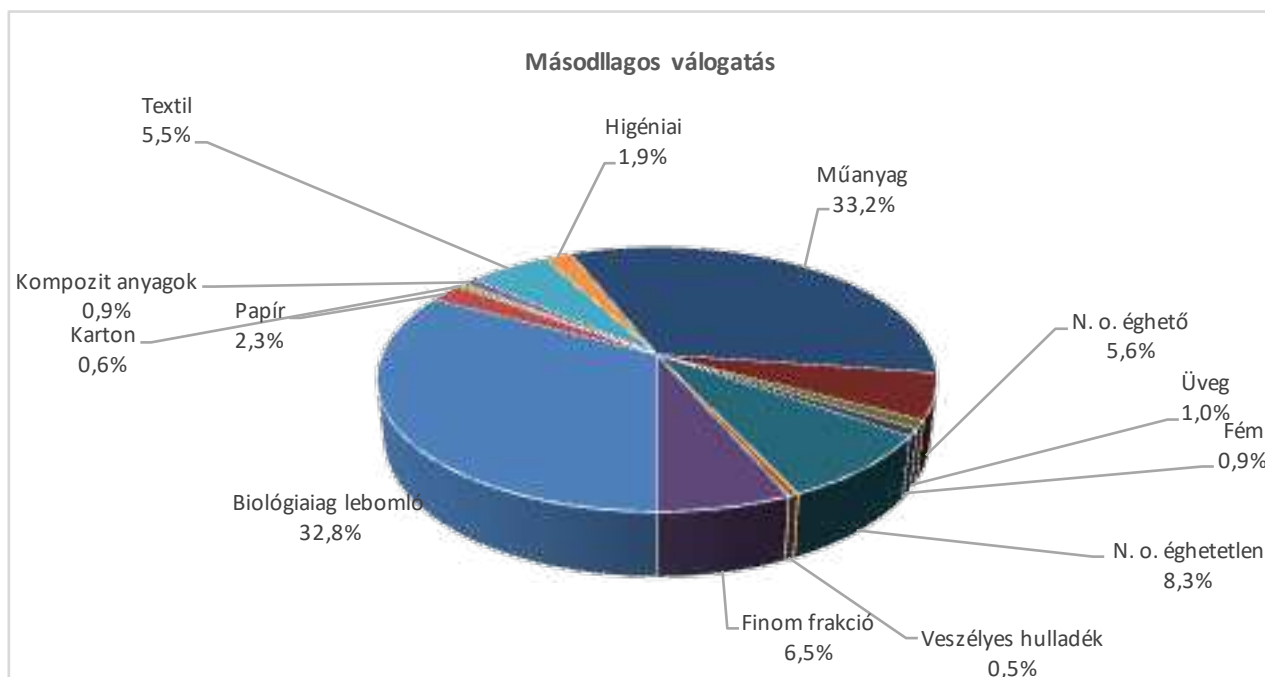
A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Minta származási helye: 20 03 01 lakossági gyűjtés
Mintavétel ideje: 2024.09.12
Mintakód: REGI-HP-Q3-1/2024

Másodlagos válogatás

A középső szítán (20<D<100) fentmaradt hulladék tömege:	226,15	kg
Másodlagos válogatásnál feladott hulladék tömeg:	49,80	kg
Mintakisebbitési arány:	4,54	

Sorszám	Hulladék fajtája	Hulladék tömege	Δm [%]
1	Biológiai lebomló	74,18	32,8
2	Papír	5,20	2,3
3	Karton	1,36	0,6
4	Kompozit anyagok	2,04	0,9
5	Textil	12,44	5,5
6	Higiéniai	4,30	1,9
7	Műanyag	75,08	33,2
8	N. o. éghető	12,66	5,6
9	Üveg	2,26	1,0
10	Fém	2,04	0,9
11	N. o. éghetetlen	18,77	8,3
12	Veszélyes hulladék	1,13	0,5
13	Finom frakció	14,70	6,5



REGI-HP-Q3-1/2024

20 03 01 lakossági gyűjtés

Elsődleges

Sorszám	Hulladék fajtája	Hulladék tömege	Δm [%]
1	biológiailag lebomló hulladék		
1,1	ételhulladék	22,38	8,99
1,2	udvari és kerti hulladék	51,79	20,81
2	papír		
2,1	csomagoló-anyagok	5,35	2,15
2,2	újságok-brosúrák	2,94	1,18
2,3	magazinok és fényes papírra nyomott hirdetések	1,92	0,77
2,4	egyéb papírfélék	0,00	0,00
3	karton		
3,1	sima csomagoló-kartonok	1,72	0,69
3,2	hullámos csomagolókartonok	5,50	2,21
3,3	egyéb kartonok	0,00	0,00
4	kompozit anyagok		
4,1	csomagolóanyagok	0,00	0,00
4,2	egyéb kompozitok	2,74	1,10
5	textíliák		
5,1	csomagoló-anyagok	0,00	0,00
5,2	egyéb textíliák	18,17	7,30
6	higiéniai hulladék		
6,1	csomagoló-anyagok	0,82	0,33
6,2	egyéb higiéniai hulladék	1,67	0,67
7	műanyagok		
7,1	PE & PP	0,00	0,00
7,2	átlátszó PVC palackok	0,00	0,00
7,3	átlátszó PET palackok	5,62	2,26
7,4	poliolefinpalackok	0,00	0,00
7,5	átlátszatlan PVC palackok	0,00	0,00
7,6	átlátszatlan PET palackok	0,00	0,00
7,7	poliasztirolhab csomagolóanyagok	0,00	0,00
7,8	egyéb műanyag csomagolóanyagok	62,17	24,98
7,9	egyéb műanyag hulladék	17,32	6,96
8	nem osztályozott éghető anyag		
8,1	csomagoló-anyagok	0,00	0,00
8,2	egyéb osztályozatlan éghető hulladék	21,40	8,60
9	üveg		
9,1	zöld üveg csomagoló-anyagok	0,00	0,00
9,2	átlátszó üveg csomagoló-anyagok	1,37	0,55
9,3	barna üveg csomagoló-anyagok	0,37	0,15
9,4	más színű üveg csomagoló-anyagok	0,00	0,00

/1	9,5	egyéb üveghulladék	0,00	0,00
----	-----	--------------------	------	------

10	fém		
10,1	vasfém csomagoló-anyagok	0,35	0,14
10,2	egyéb vasfém hulladékok	0,00	0,00
10,3	alumínium csomagoló-anyagok	0,40	0,16
10,4	egyéb alumínium hulladék	0,00	0,00
10,5	egyéb fém csomagoló-anyagok	0,00	0,00
10,6	egyéb fém hulladékok	0,00	0,00
11	nem osztályozott éghetetlen anyag		
11,1	osztályozatlan éghetetlen csomagoló-anyagok	0,00	0,00
11,2	egyéb osztályozatlan éghetetlen hulladék	22,90	9,20
12	veszélyes hulladék		
12,1	lúgos elemek	0,00	0,00
12,2	elektrolitelemek	0,00	0,00
12,3	újratölthető elemek	0,00	0,00
12,4	gombelemek	0,00	0,00
12,5	aeroszol palackok	0,00	
12,6	növényvédő szerrel szennyezett csomagoló-anyagok	0,00	0,00
12,7	festékekkel, lakkokkal szennyezett csomagoló-anyagok	0,00	0,00
12,8	gyógyszeripari csomagolás	0,15	0,06
12,9	motorolajjal szennyezett csomagoló-anyagok	1,02	0,41
12,10	egyéb speciális hulladékkal szennyezett csomagoló-anyagok	0,32	0,13
12,11	egyéb speciális hulladék	0,00	0,00
12,12	egészségügyi tevékenységből származó speciális hulladék	0,00	0,00
13	durva veszteség		
13,1	nagyméretű finom hulladék	0,15	0,06
13,2	kisméretű finom hulladék	0,35	0,14

REGI-HP-Q3-1/2024


20 03 01 lakossági gyűjtés

Másodlagos


Sorszám	Hulladék fajtája	Hulladék tömege	Δm [%]
1	biológiailag lebomló hulladék		
1,1	ételhulladék	23,20	10,26
1,2	udvari és kerti hulladék	50,97	22,54
2	papír		
2,1	csomagoló-anyagok	0,34	0,15
2,2	újságok-brosúrák	0,59	0,26
2,3	magazinok és fényes papírra nyomott hirdetések	4,27	1,89
2,4	egyéb papírfélék	0,00	0,00
3	karton		
3,1	sima csomagoló-kartonok	0,00	0,00
3,2	hullámos csomagolókartonok	1,36	0,60
3,3	egyéb kartonok	0,00	0,00
4	kompozit anyagok		
4,1	csomagolóanyagok	2,04	0,90
4,2	egyéb kompozitok	0,00	0,00
5	textíliák		
5,1	csomagoló-anyagok	0,00	0,00
5,2	egyéb textíliák	12,44	5,50
6	higiéniai hulladék		
6,1	csomagoló-anyagok	2,22	0,98
6,2	egyéb higiéniai hulladék	2,08	0,92
7	műanyagok		
7,1	PE & PP	0,00	0,00
7,2	átlátszó PVC palackok	0,00	0,00
7,3	átlátszó PET palackok	14,81	6,55
7,4	poliolefinpalackok	0,00	0,00
7,5	átlátszatlan PVC palackok	0,00	0,00
7,6	átlátszatlan PET palackok	0,00	0,00
7,7	poliasztirolhab csomagolóanyagok	0,00	0,00
7,8	egyéb műanyag csomagolóanyagok	56,42	24,95
7,9	egyéb műanyag hulladék	3,84	1,70
8	nem osztályozott éghető anyag		
8,1	csomagoló-anyagok	5,04	2,23
8,2	egyéb osztályozatlan éghető hulladék	7,62	3,37
9	üveg		
9,1	zöld üveg csomagoló-anyagok	0,00	0,00
9,2	átlátszó üveg csomagoló-anyagok	1,76	0,78
9,3	barna üveg csomagoló-anyagok	0,27	0,12
9,4	más színű üveg csomagoló-anyagok	0,00	0,00


/1	9,5	egyéb üveghulladék	0,23	0,10
----	-----	--------------------	------	------

10	fém		
10,1	vasfém csomagoló-anyagok	0,11	0,05
10,2	egyéb vasfém hulladékok	0,00	0,00
10,3	alumínium csomagoló-anyagok	1,92	0,85
10,4	egyéb alumínium hulladék	0,00	0,00
10,5	egyéb fém csomagoló-anyagok	0,00	0,00
10,6	egyéb fém hulladékok	0,00	0,00
11	nem osztályozott éghetetlen anyag		
11,1	osztályozatlan éghetetlen csomagoló-anyagok	0,00	0,00
11,2	egyéb osztályozatlan éghetetlen hulladék	18,77	8,30
12	veszélyes hulladék		
12,1	lúgos elemek	0,00	0,00
12,2	elektrolitelemek	0,00	0,00
12,3	újratölthető elemek	0,00	0,00
12,4	gombelemek	0,00	0,00
12,5	aeroszol palackok	0,00	
12,6	növényvédő szerrel szennyezett csomagoló-anyagok	0,00	0,00
12,7	festékekkel, lakkokkal szennyezett csomagoló-anyagok	0,00	0,00
12,8	gyógyszeripari csomagolás	0,00	0,00
12,9	motorolajjal szennyezett csomagoló-anyagok	0,00	0,00
12,10	egyéb speciális hulladékkal szennyezett csomagoló-anyagok	0,79	0,35
12,11	egyéb speciális hulladék	0,00	0,00
12,12	egészségügyi tevékenységből származó speciális hulladék	0,34	0,15
13	durva veszteség		
13,1	nagyméretű finom hulladék	4,75	2,10
13,2	kisméretű finom hulladék	9,95	4,40

Azonosító: M-7.03 TSZH	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Települési szilárd hulladék mintavétel végzéséhez	 7 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-MJ-TSZ-2024.09.12.		


A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-MT-TSZH-2024.09.12.	Munkaszám:	GEON-1220/2024.
Megrendelő neve, címe:	REGIHU Hejőpapi Kft.		
Hulladék előállítója (Kapcsolattartó):	Veréb Viktor		
Mintavételi pont megnevezése, helye:	Betonozott logisztikai terület		
Anyagtípus:	TSZH	Becsült nedvességtartalom:	-
Leírás: (szín, szag, állag/homogenitás/részecskeméret – egyforma vagy különböző)	Gyűjtött hulladék		
A mintavételre kerülő részhulladék-mennyiség vagy szállítmány meghatározása:	Gyűjtött hulladék – lakossági gyűjtés		
Mintavételi eljárás:	Rakodógépes átrakással történő mintavétel.		
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi	<input type="checkbox"/> kézi	Mintavételi eszközök, berendezések: Rakodógép
Mintakód:	REGI-HP-Q3-1/2024		
Mintavétel ideje [év, hó, nap]:	2024.09.12.	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21420-28:2005		
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-		
Mintavétel leírása:	Rakodógépes átrakással történő mintavétel.		
Munkavédelmi eszközök:	x acélbetétes védőbakancs, <input type="checkbox"/> gumicsizma, x védőruha, <input type="checkbox"/> gázálarc, x védőmaszk, <input type="checkbox"/> védősisak, x gumikesztyű, <input type="checkbox"/> sav-, lúg-, olajálló kesztyű, x védőszemüveg		
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta	<input type="checkbox"/> időbeli átlagminta	<input type="checkbox"/> térbeli átlagminta
Pont minták/átlagminták/rézminták [db x kg] és képzésük módja:	1 x 514,88		
Pontminta/képzett átlagminta mennyisége [kg]:	514,88	Mintavétel ideje [óra:perc]:	
Pontminta/képzett átlagminta tulajdonságai:	-		
Megfigyelések a mintavétel alatt (kigázosodás, reakciók, hőképződés stb.):	-		
Csomagolás:	-	Tartósítás:	-
Tárolás:	-	Szállítás:	-
Vizsgáló laboratóriumok és a vizsgálati körök:	-		
Megjegyzések:	-		
Figyelembe vett biztonsági intézkedések:	A telephelyen érvényben lévő utasítások szerint.		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	x 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.09.12.
		Aláírás:	


Azonosító: M-7.03-HM-TSZH	HELYSZÍNI MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV hulladékanalízis végzéséhez	 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mérési jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-VJ-TSZ-2024.09.12./1		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-MT-TSZH-2024.09.12./1	Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:	GEON-1220-MJ-TSZ-2024.09.12./1	Munkaszám:	GEON-1220/2024.	
Megrendelő neve, címe:	REGIHU Hejőpapi Kft.					
A vizsgálat paraméterei:	VTSZH összetétel					
Helyszíni vizsgálat ideje[év, hó, nap]:	2024.09.12.	Helyszíni vizsgálat a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem			
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21420-28:2005					
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-					
Gyűjtőjárművek kijelölése:	véletlenszerűen					
Pontminták tervezett száma [db]:	1	Átlagminták képzésének módja, helye:	-			
Kijelölt gyűjtőjárművek	sorszáma:	I.	II.	III.	IV.	V.
	rendszáma:					
	tároló kapacitásuk [t]:					
	hulladék származása:	Vegyes TSZH gyűjtés				
	sorszáma:	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	rendszáma:					
	tároló kapacitásuk [t]:					
	hulladék származása:					
Csomagolás és tárolási mód:	-					
Egyéb mintavételi eszközök:	Lapát, mérleg, hulladékgyűjtő edényzet					
Átlagminta szükséges minimum tömege [kg]:	500 + kg					
Az elvégezendő vizsgálatok köre (a megrendelő igényei szerint kitöltendő):	Mechanikai nedves összetétel vizsgálat					
Vizsgálólaboratórium(ok):	-					
Munkavédelmi előírások:	Átszűrás biztos bakancs, PROSHIELD BASIC overáll, SUPAIR FFP3SL pormasz, Duplán mártott PVC védőkesztyű, MONOLUX védőszemüveg.					

Azonosító: M-7.03-HM-TSZH	HELYSZÍNI MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV hulladékanalízis végzéséhez	 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mérési jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-VJ-TSZ-2024.09.12./1		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mérési eredmények a mért (mérlegelt) hulladékmennyiségekre vonatkozóan					
Elsődleges kategorizálásra feladott hulladékmennyiség [kg]:			514,88		
		Elsődleges kategorizálás [kg]:		Másodlagos kategorizálás [kg]:	
1. Biológiaiilag lebomló hulladék:		74,17		16,34	
2. Papírok:		10,20		1,15	
3. Kartonok:		7,22		0,30	
4. Kompozitok:		2,74		0,45	
5. Textíliák:		18,17		22,74	
6. Higiéniai hulladékok:		2,49		0,95	
7. Műanyagok:		85,12		16,54	
8. Nem osztályozott éghető hulladékok:		21,40		2,79	
9. Üvegek:		1,74		0,50	
10. Fémek:		0,75		0,45	
11. Nem osztályozott éghetetlen hulladékok:		22,90		4,13	
12. Veszélyes hulladékok:		1,49		0,25	
13. Durva veszteség:		0,5		3,24	
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:			☐1. Vizsgálati terv, ☐ 2. Mérlegjegyek, ☐3. Részletes analízis táblázata, ☐4. Egyéb:		
Megjegyzések:	Másodlagos válogatás esetében a mintakisebbitési arány: 4,54				
A vizsgálatot végző neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.09.12.	Aláírás:	



3515 Miskolc-Egyetemváros E/7 ép. 808. iroda

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

e-mail: office@geonsystem.hu,

web: www.geonsystem.hu

REGIHU Hejőpapi Kft.

2024/Q4

Hejőpapi I. hulladéklerakó
Hulladékanalízis kiértékelő jegyzőkönyv
2024.IV.negyedév

Megbízó:

REGIHU Hejőpapi Kft.

Hejőpapi I. hulladéklerakó Regionális Hulladéklerakó

Hulladékanalízis kiértékelő jegyzőkönyv 2024. Q4. negyedév

Munkaszám: GEON-1220/2024

GEON system Kft.
3515 Miskolc, Egyetemváros
E/7. ép. 808. ajtó.
Adószám: 13605045-2-05

Dr. Szabó Attila
Okl. környezetmérnök
Ügyvezető

2024. november



A GEON system Kft. az REGIHU Hejőpapi Kft. megbízásából hulladék-összetétel vizsgálatot végzett a Hejőpapi I. hulladéklerakón.

A hulladék mintavételt és a hulladék összetétel vizsgálatot a MSZ 21420-28:2005 és MSZ 21420-29:2005 szabványok alapján végeztük.

A következő kiértékelés ennek a vizsgálatnak az eredményeit mutatja be.

A vizsgálat során a települési hulladék 13 frakcióra bontását végeztük el.

1. sz. melléklet: Mintavételi jegyzőkönyv

2. sz. melléklet: Helyszíni mérési jegyzőkönyv

A vizsgálati eredményeket a következő táblázatok foglalják össze:



Megbízó: REGIHU Nkft.
Minta származási helye: 20 03 01 lakossági gyűjtés
Mintavétel ideje: 2024.11.05
Mérlegjegy sorszáma:
Mintakód: REGI-HP-Q4-1/2024

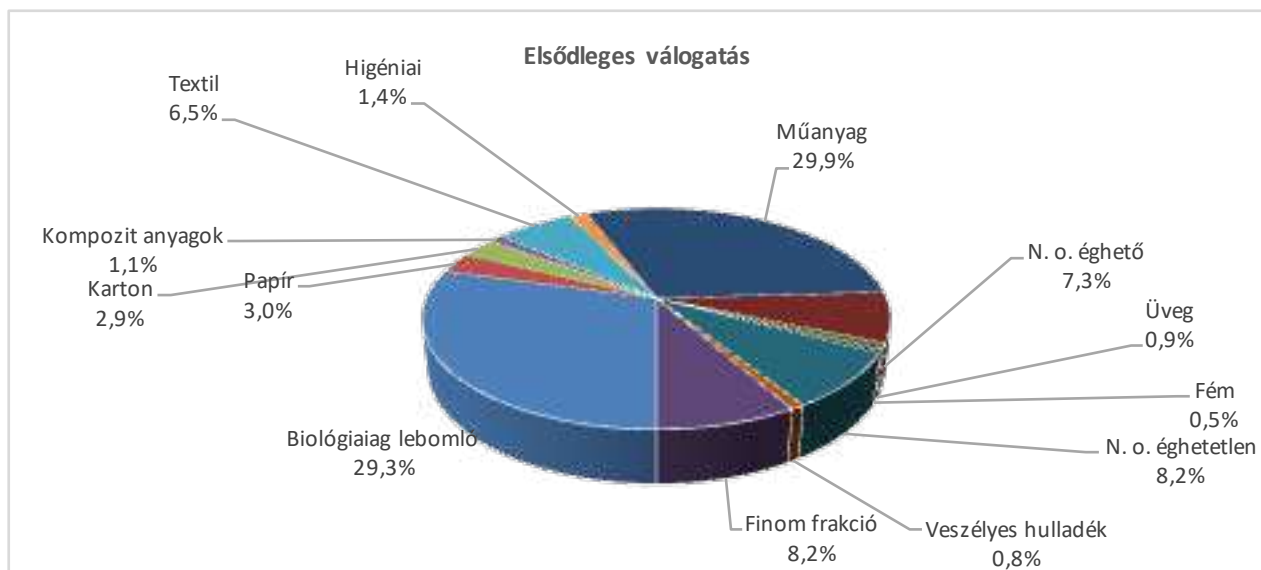
Gyűjtőjármű, gyűjtőközet főbb jellemzői: 20 03 01 Lakossági kommunális hulladék

Elsődleges válogatás

Elsődleges válogatásnál feladott hulladék tömege: 513,21 kg

Sorszám	Hulladék fajtája	Hulladék tömege	Δm [%]
1	Biológiai lebomló	65,19	29,3
2	Papír	6,67	3,0
3	Karton	6,45	2,9
4	Kompozit anyagok	2,45	1,1
5	Textil	14,46	6,5
6	Higiéniai	3,11	1,4
7	Műanyag	66,52	29,9
8	N. o. éghető	16,24	7,3
9	Üveg	2,00	0,9
10	Fém	1,11	0,5
11	N. o. éghetetlen	18,24	8,2
12	Veszélyes hulladék	1,78	0,8
13	Finom frakció	18,24	8,2

A felső szitán ($D > 100$) fentmaradt hulladék tömege: 222,48 kg



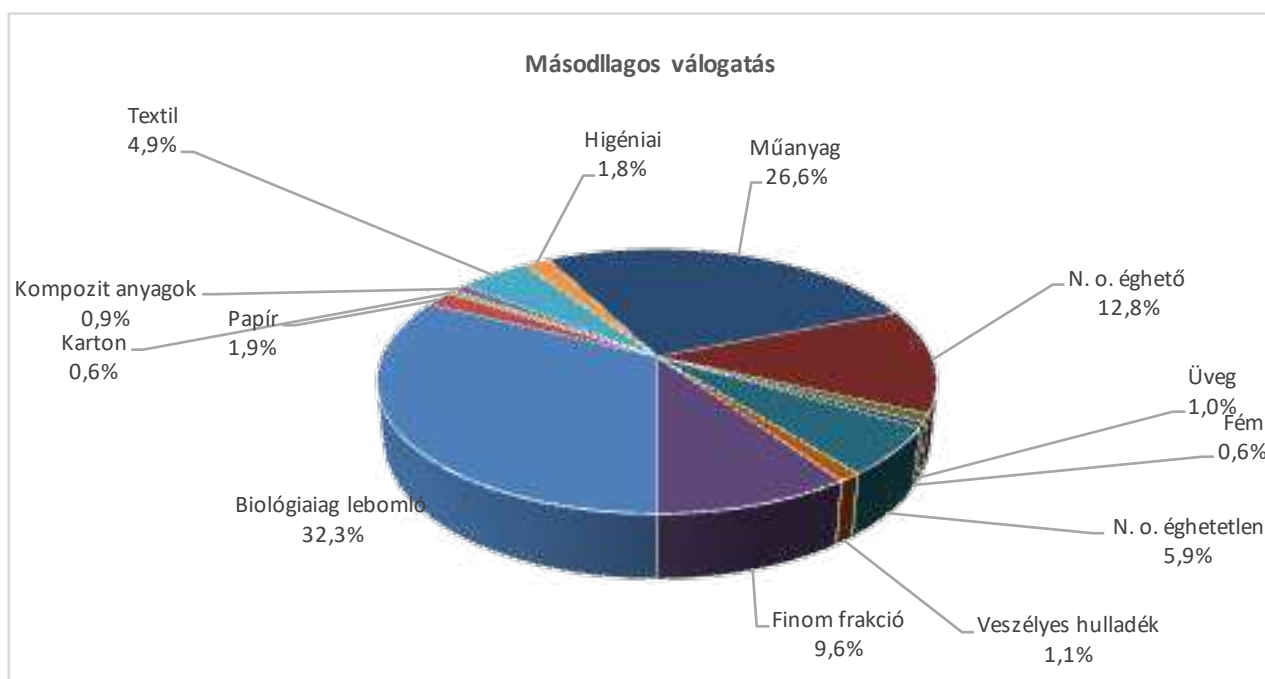
A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.


Minta származási helye: 20 03 01 lakossági gyűjtés
Mintavétel ideje: 2024.11.05
Mintakód: REGI-HP-Q4-1/2024

Másodlagos válogatás


A középső szítán ($20 < D < 100$) fentmaradt hulladék tömege:	256,21	kg
Másodlagos válogatásnál feladott hulladék tömeg:	49,08	kg
Mintakisebbitési arány:	5,22	


Sorszám	Hulladék fajtája	Hulladék tömege	Δm [%]
1	Biológiaiag lebomló	82,76	32,3
2	Papír	4,87	1,9
3	Karton	1,54	0,6
4	Kompozit anyagok	2,31	0,9
5	Textil	12,55	4,9
6	Higiéniai	4,61	1,8
7	Műanyag	68,15	26,6
8	N. o. éghető	32,79	12,8
9	Üveg	2,56	1,0
10	Fém	1,54	0,6
11	N. o. éghetetlen	15,12	5,9
12	Veszélyes hulladék	2,82	1,1
13	Finom frakció	24,60	9,6



Azonosító: M-7.03 TSZH	MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Települési szilárd hulladék mintavétel végzéséhez	 7 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-MJ-TSZ-2024.11.05		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-MT-TSZH-2024.11.05	Munkaszám:	GEON-1220/2024.
Megrendelő neve, címe:	REGIHU Hejőpapi Kft.		
Hulladék előállítója (Kapcsolattartó):	Veréb Viktor		
Mintavételi pont megnevezése, helye:	Betonozott logisztikai terület		
Anyagtípus:	TSZH	Becsült nedvességtartalom:	-
Leírás: (szín, szag, állag/homogenitás/részecskeméret – egyforma vagy különböző)	Gyűjtött hulladék		
A mintavételre kerülő részhulladék-mennyiség vagy szállítmány meghatározása:	Gyűjtött hulladék – lakossági gyűjtés		
Mintavételi eljárás:	Rakodógépes átrakással történő mintavétel.		
Mintavétel módja, leírása:	<input checked="" type="checkbox"/> gépi	<input type="checkbox"/> kézi	Mintavételi eszközök, berendezések: Rakodógép
Mintakód:	REGI-HP-Q4-1/2024		
Mintavétel ideje [év, hó, nap]:	2024.11.05	Mintavétel a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21420-28:2005		
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-		
Mintavétel leírása:	Rakodógépes átrakással történő mintavétel.		
Munkavédelmi eszközök:	x acélbetétes védőbakancs, <input type="checkbox"/> gumicsizma, x védőruha, <input type="checkbox"/> gázálarc, x védőmaszk, <input type="checkbox"/> védősisak, x gumikesztyű, <input type="checkbox"/> sav-, lúg-, olajálló kesztyű, x védőszemüveg		
Minta jellege:	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta	<input type="checkbox"/> időbeli átlagminta	<input type="checkbox"/> térbeli átlagminta
Pont minták/átlagminták/rézminták [db x kg] és képzésük módja:	1 x 513,21		
Pontminta/képzett átlagminta mennyisége [kg]:	513,21	Mintavétel ideje [óra:perc]:	
Pontminta/képzett átlagminta tulajdonságai:	-		
Megfigyelések a mintavétel alatt (kigázosodás, reakciók, hőképződés stb.):	-		
Csomagolás:	-	Tartósítás:	-
Tárolás:	-	Szállítás:	-
Vizsgáló laboratóriumok és a vizsgálati körök:	-		
Megjegyzések:	-		
Figyelembe vett biztonsági intézkedések:	A telephelyen érvényben lévő utasítások szerint.		
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:	x 1. Mintavételi terv, <input type="checkbox"/> 2. Térkép, <input type="checkbox"/> 3. Egyéb:		
Mintavevő neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.11.05
		Aláírás:	


Azonosító: M-7.03-HM-TSZH	HELYSZÍNI MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV hulladékanalízis végzéséhez	 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mérési jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-VJ-TSZ-2024.11.05./1		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi terv azonosító:	GEON-1220-MT-TSZH-2024.11.05./1	Mintavételi jegyzőkönyv azonosító:	GEON-1220-MJ-TSZ-2024.11.05./1	Munkaszám:	GEON-1220/2024.	
Megrendelő neve, címe:	REGIHU Hejőpapi Kft.					
A vizsgálat paraméterei:	VTSZH összetétel					
Helyszíni vizsgálat ideje[év, hó, nap]:	2024.11.05.	Helyszíni vizsgálat a mintavételi terv szerint:	<input checked="" type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem			
Alkalmazott szabványok:	MSZ 21420-28:2005					
Mintavételi tervtől való eltérés esetén indoklás:	-					
Gyűjtőjárművek kijelölése:	véletlenszerűen					
Pontminták tervezett száma [db]:	1	Átlagminták képzésének módja, helye:	-			
Kijelölt gyűjtőjárművek	sorszáma:	I.	II.	III.	IV.	V.
	rendszáma:					
	tároló kapacitásuk [t]:					
	hulladék származása:	Vegyes TSZH gyűjtés				
	sorszáma:	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	rendszáma:					
	tároló kapacitásuk [t]:					
	hulladék származása:					
Csomagolás és tárolási mód:	-					
Egyéb mintavételi eszközök:	Lapát, mérleg, hulladékgyűjtő edényzet					
Átlagminta szükséges minimum tömege [kg]:	500 + kg					
Az elvégezendő vizsgálatok köre (a megrendelő igényei szerint kitöltendő):	Mechanikai nedves összetétel vizsgálat					
Vizsgálólaboratórium(ok):	-					
Munkavédelmi előírások:	Átszűrás biztos bakancs, PROSHIELD BASIC overáll, SUPAIR FFP3SL pormaszk, Duplán mártott PVC védőkesztyű, MONOLUX védőszemüveg.					

Azonosító: M-7.03-HM-TSZH	HELYSZÍNI MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV hulladékanalízis végzéséhez	 mintavevő és vizsgáló szervezet
Mérési jegyzőkönyv azonosító:		
GEON-1220-VJ-TSZ-2024.11.05./1		

A NAH által NAH-1-1823/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mérési eredmények a mért (mérlegelt) hulladékmennyiségekre vonatkozóan					
Elsődleges kategorizálásra feladott hulladékmennyiség [kg]:			513,21		
	Elsődleges kategorizálás [kg]:			Másodlagos kategorizálás [kg]:	
1. Biológiai lebomló hulladék:	65,19			15,85	
2. Papírok:	6,67			0,93	
3. Kartonok:	6,45			0,29	
4. Kompozitok:	2,45			0,44	
5. Textíliák:	14,46			2,41	
6. Higiéniai hulladékok:	3,11			0,88	
7. Műanyagok:	66,52			13,06	
8. Nem osztályozott éghető hulladékok:	16,24			6,28	
9. Üvegek:	2,00			0,49	
10. Fémek:	1,11			0,29	
11. Nem osztályozott éghetetlen hulladékok:	18,24			2,90	
12. Veszélyes hulladékok:	1,78			0,54	
13. Durva veszteség:	18,24			4,71	
Jegyzőkönyvet kiegészítő dokumentumok:			☐1. Vizsgálati terv, ☐ 2. Mérlegjegyek, ☐3. Részletes analízis táblázata, ☐4. Egyéb:		
Megjegyzések:	Másodlagos válogatás esetében a mintakisebbitési arány: 5,22				
A vizsgálatot végző neve:	Dr. Szabó Attila	Dátum:	2024.11.05.	Aláírás:	

5. melléklet

Szociális épület ivóvíz vizsgálat laboratóriumi eredmények 2024

**MIVÍZ Kft.**

A Miskolci Csoporthoz tartozó

MIVÍZ Miskolci Vízmű Korlátolt Felelősségű Társaság
Laboratórium
3527 Miskolc, József Attila u. 78.
Telefon: 46/519-300/ 8553 vagy 8560 mellék

Vizsgálati jegyzőkönyv

A NAH által NAH-1-1111/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 2019/2024

Megrendelő neve és címe: Regihu-Hejőpapi Kft. 3594, Hejőpapi HRSZ: 073/6
A minta megnevezése: ivóvíz
Mintavétel helye: REGIHU- Hejőpapi KFT. szociális épület mosdó
Mintavétel címe: 3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz
A mintavétel dátuma: 2024. január 23. 12:25
Átvétel dátuma: 2024. január 24.
Vizsgálatok megkezdésének dátuma: 2024. január 24. 12:25
Vizsgálatok lezárásának dátuma: 2024. február 14.
Mintavétel módja: Akkreditált
Mintavevő neve: Vincze László (MIVÍZ Kft)
Vizsgálati napló száma: 338 / 2024

Vizsgált komponens	Mérték- egység	Mért érték	Vizsgálati módszer
Kálium	mg/l	0,8	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Nátrium	mg/l	140	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Arzén	µg/l	< 0,5	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Bór	µg/l	195	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Kadmium	µg/l	< 0,1	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Antimon	µg/l	< 1	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Se	µg/l	< 0,4	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Króm	µg/l	< 0,2	MSZ EN ISO 17294-2:2017
U	µg/l	< 1	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Alumínium	µg/l	7,17	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Réz	µg/l	6,0	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Ólom	µg/l	0,1	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Nikkel	µg/l	0,52	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Higany	µg/l	< 0,02	MSZ EN ISO 17852:2008

A mintavételnél alkalmazott szabványok: MSZ EN ISO 5667-1:2022, MSZ EN ISO 5667-3:2018, MSZ 448-46:1988.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható!

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak.

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

Miskolc, 2024. február 14.

Kovácsné Tóth
laboratóriumvezető helyettes

J. Kármel
laboratóriumvezető

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft.

3527 Miskolc, József A út 78.

Projekt: Hejőpapi, Radiológia (2024/K/00662)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 860123/1

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

Analitika kezdete: 2024. 01. 25.

Analitika vége: 2024. 01. 31.

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.

Az Eurofins Analytical Services Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv
érvényesség
ellenőrzés.

Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Eurofins Analytical Services H Beszállítás ideje: 2024/01/24 15:27 Megrendelőlap száma: 2024/002232

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyedazonosító	Mintamennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
REGHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184	2024/01/23 12:25	Ivóvíz	0004827723	1500 cm ³	1,5 l műanyag edény	Hűtött	Akkreditált	MIVIZ Miskolci Vízmű Kft.	
REGHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184	2024/01/23 12:25	Ivóvíz	0004958921	1000 cm ³	1 l műanyag edény	Hűtött	Akkreditált	MIVIZ Miskolci Vízmű Kft.	

Trícium dúsítás nélkül

Mintatípus: Ivóvíz

(1) MSZ 19382:1977

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		REGIHU- Hejőpapi Kft. szociális épület 184
H(3) ¹	Bq/dm ³	<3

A vizsgálat során használt készülék: LSC HP1

Radon

Mintatípus: Ivóvíz

(1) ISO 13164-4:2015 (visszavont szabvány)

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		REGIHU- Hejőpapi Kft. szociális épület 184
Rn(222) ¹	Bq/dm ³	<3

A vizsgálat során használt készülék: LSC HP1

Összes indikatív dózis (összes alfa + összes béta sugárzás)

Mintatípus: Ivóvíz

(1) MSZ EN ISO 11704:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		REGIHU- Hejőpapi Kft. szociális épület 184
Összes alfa-sugárzás ¹	Bq/dm ³	<0,04
Összes béta-sugárzás ¹	Bq/dm ³	<0,08

A vizsgálatok során használt készülék: LSC 1220

2024. február 2.

Dr. Hantosi Zsolt
Laboratóriumvezető-helyettes

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

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft.

3527 Miskolc, József A út 78.

Projekt: Hejőpapi (2024/K/00661)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 860124/1

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

Analitika kezdete: 2024. 01. 25.

Analitika vége: 2024. 02. 07.

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.

Az Eurofins Analytical Services Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv
érvényesség
ellenőrzés.

Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Eurofins Analytical Services H Beszállítás ideje: 2024/01/24 15:27 Megrendelőlap száma: 2024/002231

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyedazonosító	Mintamennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
REGHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184	2024/01/23 12:25	lvóvíz	0001734795	40 cm ³	IC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft.	
REGHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184	2024/01/23 12:25	lvóvíz	0004959169	1000 cm ³	EGYÉB 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft.	
REGHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184	2024/01/23 12:25	lvóvíz	0004977623	500 cm ³	EGYÉB 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft.	
REGHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184	2024/01/23 12:25	lvóvíz	0005098565	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft.	
REGHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184	2024/01/23 12:25	lvóvíz	0005102638	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Nátrium-tioszulfát	Akkreditált	MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft.	

Klorát

Mintatípus: Ivóvíz

(1) MSZ EN ISO 10304-4:2000 (visszavont szabvány)

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		REGIHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184
Klorát ¹	mg/dm ³	3,33

A vizsgálat során használt készülék: Metrohm 850 Professional IC

Benzol

Mintatípus: Ivóvíz

(1) WBSE-26:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		REGIHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184
Benzol ¹	µg/dm ³	<0,2

A vizsgálat során használt készülék: HP-6890-GCMS_09-5975

Haloecetsavak

Mintatípus: Ivóvíz

(1) EPA Method 552.2:1995

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		REGIHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184
Monoklórecetsav ¹	µg/dm ³	<6
Diklórecetsav ¹	µg/dm ³	<6
Triklórecetsav ¹	µg/dm ³	18
Monobrómecetsav ¹	µg/dm ³	<6
Dibrómecetsav ¹	µg/dm ³	<6
Haloecetsavak (5) (a) ¹	µg/dm ³	18

(a) Egyedi komponensek számszaki összege

A vizsgálat során használt készülék: HP-6890-GCMS_22-5975

Biszfenol-A

Mintatípus: Ivóvíz

(1) WBSE-124:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		REGIHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184
Biszfenol-A ¹	µg/dm ³	<0,01

A vizsgálat során használt készülék: 1290_HPLC_6495C_QQQ

Akrilamid

Mintatípus: Ivóvíz

(1) DIN 38413-6:2007-02

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		REGIHU-Hejőpapi Kft. szociális épület 184
Akrilamid ¹	µg/dm ³	<0,03

A vizsgálat során használt készülék: LC-MS06

2024. február 8.

Dr. Hantosi Zsolt
Laboratóriumvezető-helyettes

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



Green Park 2000 Kft
Környezet-analitikai Laboratórium

✉ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 20/434-7038

E-mail: greenpark2000kft@gmail.com

A NAH által NAH-1-1720/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1912/2024

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: MIVIZ Kft

Címe: 3527 Miskolc József A. u. 78

A minta származási helye: Hejőpapi

Minta megnevezése: REGIHU-Hejőpapi Kft

Mintavételt végezte: Vincze László a MIVIZ Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2024.01.23

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 1,0 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2024.01.24

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2024.01.31

A minta labor azonosító száma:	1912
A minta eredeti jelölése:	184/Hejőpapi
A minta külső megjelenése:	megfelelő

Vizsgálati eredmények

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék 1912/184 (ug/L)
acetoklór	0,005	<LOQ
aldrin	0,005	<LOQ
alfa-endoszulfán	0,005	<LOQ
alfa-HCH	0,005	<LOQ
alfa-klórdán	0,005	<LOQ
ametrin	0,005	<LOQ
atraton	0,005	<LOQ
atrazin	0,005	<LOQ
atrazin-dezetil	0,005	<LOQ
atrazin-dezizopropil	0,005	<LOQ
azinfosz-etil	0,005	<LOQ
azinfosz-metil	0,005	<LOQ
benefin (benfluralin)	0,005	<LOQ
béta-endoszulfán	0,005	<LOQ
béta-HCH	0,005	<LOQ
bromofosz	0,005	<LOQ
bromofosz-etil	0,005	<LOQ
brómpropilát	0,005	<LOQ
bupirimát	0,005	<LOQ
butilát	0,005	0,005
cikloát	0,005	<LOQ
delta-HCH	0,005	<LOQ
diazinon	0,005	<LOQ
dieldrin	0,005	<LOQ
diklórfosz	0,005	<LOQ

dimetoát	0,005	<LOQ
diszulfoton	0,005	<LOQ
endoszulfán-szulfát	0,005	<LOQ
endrin	0,005	<LOQ
endrin-aldehid	0,005	<LOQ
endrin-ke-ton	0,005	<LOQ
EPTC	0,005	0,006
etion	0,005	<LOQ
fenitro-tion	0,005	<LOQ
fenszulfot-ion	0,005	<LOQ
fention	0,005	<LOQ
forát	0,005	<LOQ
foszalon	0,005	<LOQ
foszfamid-on	0,005	<LOQ
foszmet	0,005	<LOQ
gamma-klórdán	0,005	<LOQ
heptaklór	0,005	<LOQ
heptaklór-epoxid	0,005	<LOQ
hexaklórbenzol	0,005	0,006
izodrin	0,005	<LOQ
klórpirifosz	0,005	<LOQ
klórpirifosz-metil	0,005	<LOQ
klórprofám	0,005	<LOQ
lambda-cihalotrin	0,005	<LOQ
lindán	0,005	0,006
linuron	0,005	<LOQ
malation	0,005	<LOQ
metazaklór	0,005	<LOQ
metidation	0,005	<LOQ
metilparation	0,005	<LOQ
metolaklór	0,005	<LOQ
metribuzin	0,005	<LOQ
molinát	0,005	<LOQ
nitrofen	0,005	<LOQ
o,p-DDE	0,005	<LOQ
o,p-DDD	0,005	<LOQ
o,p-DDT	0,005	<LOQ
p,p'-DDE	0,005	<LOQ
p,p'-DDD	0,005	<LOQ
p,p'-DDT	0,005	<LOQ
paration	0,005	<LOQ
pendimetalin	0,005	<LOQ
pirazofosz	0,005	<LOQ
pirimifosz-metil	0,005	<LOQ
pirimikarb	0,005	<LOQ
procimidon	0,005	<LOQ
prometrin	0,005	<LOQ
propazin	0,005	<LOQ
propaklór	0,005	<LOQ
propizoklór	0,005	<LOQ
simazin	0,005	<LOQ
technacén	0,005	<LOQ
teflutrin	0,005	<LOQ

terbutilazin	0,005	<LOQ
terbutrin	0,005	<LOQ
tetraklórvinfosz	0,005	<LOQ
triazofosz	0,005	<LOQ
trifluralin	0,005	<LOQ
vinklozolin	0,005	<LOQ
2,4-D	0,005	<LOQ
MCPA	0,005	<LOQ
2,4,5-T	0,005	<LOQ
bentazon	0,01	<LOQ
dicamba	0,01	<LOQ
tebukonazol	0,01	<LOQ
klórtalonil	0,01	<LOQ
dimetenamid	0,01	<LOQ
glifozát	0,01	<LOQ
AMPA	0,01	<LOQ
DEEP*	0,01	<LOQ

Magyarázat: <LOQ = A mért érték kisebb, mint a kimutatási határ.*=Nem Akkreditált vizsgálat

Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság ¹
Növényvédő-szerek	EPA 8270 D	GC/MS/MS Varian TQ 300	±15. rel. %
Fenoxi-ecetsavak	EPA 515.2	GC/MS/MS Varian TQ 300	±15. rel. %
Glifozát/AMPA	Gren/1-1.2020 ver.2	GC/MS/SIS Varian Saturn	±15. rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2024.02.03


 Dr. Kadenczki Lajos
 Laboratórium vezető



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

✉ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ mobil: 00/36/20/434-7038

E-mail: greenpark2000kft@gmail.com

A NAH által NAH-1-1720/2022 számon akkreditált vizsgáló laboratórium.

A vizsgálati bizonyítvány azonosító száma: 2717/2024

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: MIVIZ Kft

Címe: 3527 Miskolc. József A.78.

A minta származási helye: Hejőpapi Hulladék feldolgozó üzem

Minta megnevezése: Hálózati víz

Mintavételt végezte: Vincze László a MIVIZ Kft Képviselője

mintavétel ideje: 2024.10.15

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 1x0,5 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2024.10.17

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2024.10.28

A minta labor azonosító száma:	2717
A minta eredeti jelölése:	2350/Hejőpapi
A minta külső megjelenése:	megfelelő

Vizsgálati eredmények

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék 2717/2350 (ug/L)
kloroform	0,01	3,04
bróm-diklór-metán	0,01	0,33
dibróm-klór-metán	0,01	0,10
bromoform	0,01	0,04

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

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
THM	EPA 8260C:2006	Varian GC/ECD /H-P	± 12.0 rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2024.10.31


 Dr. Kadenczki Lajos
 Laboratórium vezető



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

✉ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 00/36/20/434-7038

E-mail: greenpark2000kft@gmail.com

A NAH által NAH-1-1720/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1912/2024

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve:	MIVIZ Kft
Címe:	3527 Miskolc József A. u. 78
A minta származási helye:	Hejőpapi
Minta megnevezése:	REGIHU-Hejőpapi Kft
Mintavételt végezte:	Vincze László a MIVIZ Kft képviselője.
Mintavétel ideje:	2024.01.23
Mintavétel jellege:	akkreditált – nem akkreditált
Minta mennyisége:	1,0L
Mintaátvevő neve:	Dr.Kadenczki Lajos
A vizsgált minta átvételének időpontja:	2024.01.24
A vizsgálat elvégzésének időpontja:	2024.01.30

A minta labor azonosító száma:	1912
A minta eredeti jelölése:	184/Hejőpapi
A minta külső megjelenése:	megfelelő

Vizsgálati eredmények

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék (ug/L) 1912/184
Naftalin	0,01	0,03
1-metil-naftalin	0,01	0,05
2-metil-naftalin	0,01	0,09
Összes naftalin		0,17
Acenaftilén	0,01	≤
Acenaftén	0,01	0,01
Fluorén	0,01	≤
Fenantrén	0,01	0,02
Antracén	0,01	≤
Fluorantén	0,01	≤
Pirén	0,01	≤
Benzo(a)antracén	0,01	≤
Krizén	0,01	≤
Benzo (b)fluorantén	0,01	≤
Benzo (k)fluorantén	0,01	≤
Benzo(a)pirén	0,01	≤
Benzo(e)pirén	0,01	≤
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	≤
Dibenz(ah)antracén	0,01	≤
Benz(ghi)perilén	0,01	≤
Összes PAH		0,03

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

Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság ¹
PAH-k	EPA 8270D:2007	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2024.02.03


 Dr. Kadenczki Lajos
 Laboratórium vezető

Karbantartási munkalap, teljesítésigazolás

Technológia, berendezés: Vattenteknik Innovatív technológia.....

Telepítés helye: Regihu Hejőpapi Kft. Hejőpapi Hulladékkezelő Telep. Vízfűtőház.....

Megrendelő ügyintézője: Nagy András telepvezető.....

Szervizt végző: Nagy Ferenc, Makai Lajos Vattenteknik Kft.

Megrendelés száma: 2024. 03. 22-i e-mail megrendelés.....

Karbantartás tárgya, munkafolyamatok:

- Vas - mangán tartalmú szűvő káliumpermanganát vegyületek beágyazása, felőtlentítés.
- Szűvő vizamosatdaq, üzembe helyezés.
- Javított előhipó adagoló beépítése, üzembe helyezés.
- Vízhőmérés ellenőrzése több ponton. Gyorsfont segítséggel.

Megjegyzések:

Előhipó: 50% teljes, 40% funkcionális.

A technológia beállítása, üzembe helyezés.

Beépített, felhasznált anyagok:

- 1 db javított DT4A adagoló 1000 vizszoállítás, beépítés.

Javaslatok a hibák elhárítására:

Szervizelés időtartama:

Szervizelés ideje: 2024. 04. 23.

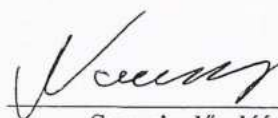
REGIHU-HEJŐPAPI Kft.

3594 Hejőpapi, külterület 073/6 hrsz.

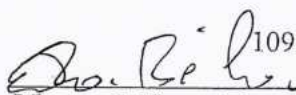
Adószám: 26214973-2-05

Bankszámlaszám:

10918001-00000097-72050004



Szervizelő aláírása



Megrendelő megbízottjának aláírása