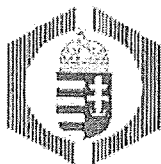


# MELLÉKLETEK





## Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69

Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 2092/2/01/2017

Ügyintéző neve: Hujbert-Biró Olga

Tárgy: Hulladékgazdálkodási szakértő tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Név: Dr. Bulla Miklós

Lakcím:

Végzettségek:

okl. építőmérnök (száma: 142/1976, kelte: 1976/06/24)

Kamarai nyilvántartási szám: 13-7095, 13-63900

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

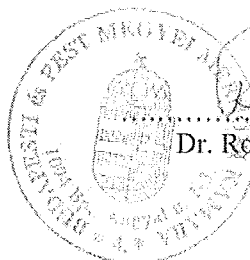
#### SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslaíróról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2017. november 6.

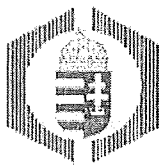
  
Dr. Rónkay Ferenc  
titkár

p.h.

Kapják:

1. Dr. Bulla Miklós

2. Irattár



## Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69

Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 2093/2/01/2017

Ügyintéző neve: Hujbert-Biró Olga

Tárgy: Levegőtisztaság-védelem szakértő tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Név: **Dr. Bulla Miklós**

Lakcím:

Végzettségek:

okl. építőmérnök (száma: 142/1976, kelte: 1976/06/24)

Kamarai nyilvántartási szám: 13-7095, 13-63900

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem;

#### SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő


Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII. 21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2017. november 6.

p.h.

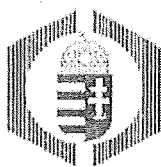
  
Dr. Ronkay Ferenc  
titkár

Kapják:

1. Dr. Bulla Miklós

2. Irattár





## Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69

Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 2094/2/01/2017

Ügyintéző neve: Hujbert-Biró Olga

Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem szakértő tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Név: Dr. Bulla Miklós

Lakcím:

Végzettségek:

okl. építőmérnök (száma: 142/1976, kelte: 1976/06/24)

Kamarai nyilvántartási szám: 13-7095, 13-63900

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

#### SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII. 21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2017. november 6.

p.h.

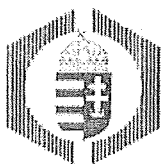


Dr. Ronkay Ferenc  
titkár

Kapják:

1. Dr. Bulla Miklós

2. Irattár



## Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69

Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 2095/2/01/2017

Ügyintéző neve: Hujbert-Bíró Olga

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Név: **Dr. Bulla Miklós**

Lakcím:

Végzettségek:

okl. építőmérnök (száma: 142/1976, kelte: 1976/06/24)

Kamarai nyilvántartási szám: 13-7095, 13-63900

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

#### SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

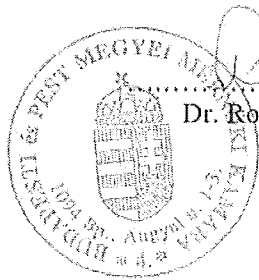
Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII. 21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2017. november 6.

p.h.



Dr. Ronkay Ferenc  
titkár

Kapják:

1. Dr. Bulla Miklós

2. Irattár



AGRÁRMINISZTERIUM  
TERMÉSZETMEGŐRZÉSI FŐOSZTÁLY

Iktatószám: TMF/133 /1/2020.

Ügyintéző: dr. Láng Péter

Telefonszám: 06-1-896-2790

E-mail: peter.lang@am.gov.hu

**Tárgy:** Verseczki Nikolettta természetvédelmi és tájvédelmi szakértői névjegyzékbe való felvétele és élővilágvédelmi szakértői tevékenységének engedélyezése

**HATÁROZAT**

Verseczki Nikolettta (lakóhelye: 6750 Algyő, Komp utca 18., KÜJ: 103708757) Kérelmezőt, aki

született: ;

anyja neve: ;

diplomájának kiállítója, száma, kelte:

Szent István Egyetem

PTI 006877 (59/2006.), Gödöllő, 2006. június 16.

**Szakképzettsége:**

okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök

**Természetvédelem szakterület (SZTV)**

**élővilágvédelem részterületén**

szakértőként nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenység végzését engedélyezem.

Nyilvántartási szám: SZ-004/2020.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Az igazgatási szolgáltatási díjat – e címen 10 000 Ft-ot – Kérelmező megfizette; egyéb eljárási költség nem merült fel.



AGRÁRMINISZTERIUM  
NEMZETI PARKI ÉS TÁJVÉDELMI FŐOSZTÁLY

Iktatószám: NPTF-334/3/2019.

Ügyintéző: Kincses Krisztina

Telefonszám: 06-1-795-2433

E-mail: krisztina.kincses@am.gov.hu

Tárgy: Juhász-Gőz Szilvia tájvédelmi szakértői névjegyzékbe való felvétele

**H A T Á R O Z A T**

**Juhász-Gőz Szilvia**

Kérelmezőt, aki

született: .

anyja neve:

diplomájának kiállítója, száma, kelte:

Szegedi Tudományegyetem  
Természettudományi Kar  
363/2000., Szeged, 2000. június 23.

szakképzettsége:

okleveles biológus;

**Tájvédelem szakterületen (SZTjV)**

**szakértőként nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenység végzését engedélyezem.**

**Nyilvántartási szám: SZ-018/2019.**

**A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.**

Az igazgatási szolgáltatási díjat – e címen 10 000 Ft-ot – Kérelmező megfizette; egyéb eljárási költség nem merült fel.

## INDOKOLÁS

Döntésemet Kérelmező végzettségének tekintetében *a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről* szóló 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: szakértői kormányrendelet) 5. §-a és 2. melléklete alapján, a szakmai gyakorlat tekintetében a 6. §-a alapján, továbbá a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján hoztam meg.

Jelen határozat részletes indokolását és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást *az általános közigazgatási rendtartásról* szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontjára tekintettel mellőztem.

Hatáskörömet és illetékességemet *a környezet védelmének általános szabályairól* szóló 1995. évi LIII. törvény 92. § (2) bekezdés a) pontja, *a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről* szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 9/A. §-a, a szakértői kormányrendelet 1. § (3) bekezdés a) pont *ab* alpontja, valamint *a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről* szóló 94/2018. (V. 22.) Korm. rendelet 79. §-ának 9. és 10. pontja alapozza meg.

Kiadmányozási jogom *a központi államigazgatási szervekről, valamint a Kormány tagjai és az államtitkárok jogállásáról* szóló 2010. évi XLIII. törvény 5. § (3) bekezdésén, továbbá *az Agrárminisztérium Szervezeti és Működési Szabályzatáról* szóló 2/2018. (IX. 10.) AM utasítás 1. számú mellékletének 88. § (1) bekezdésén és 2. függelékének 4.2.4. pont 3. pontján alapul.

Budapest, 2019. *Szeptember „16.”*

**Dr. Nagy István**  
**agrárminiszter**  
**nevében és megbízásából**

*Dukát Zsófia*

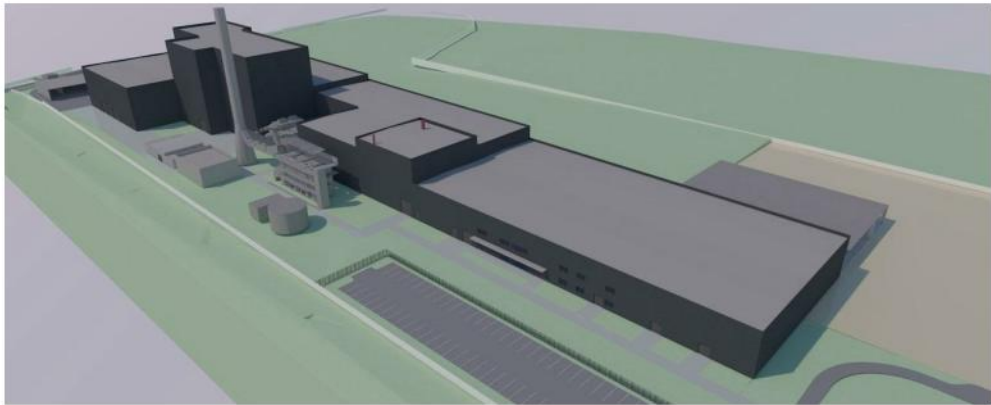
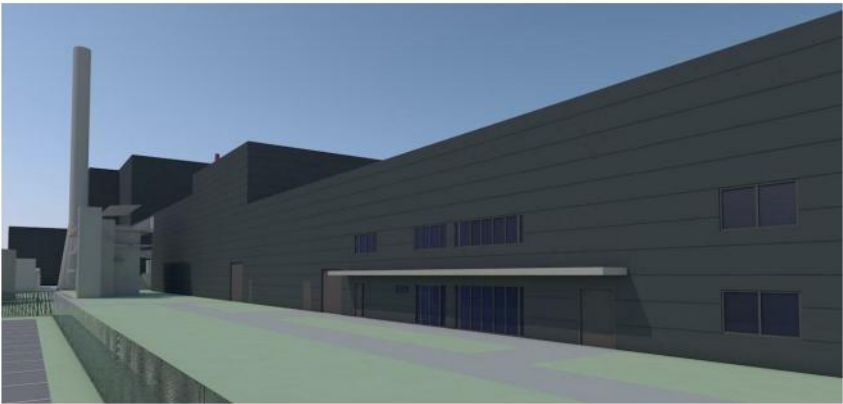
**Dukát Zsófia**  
**főosztályvezető**



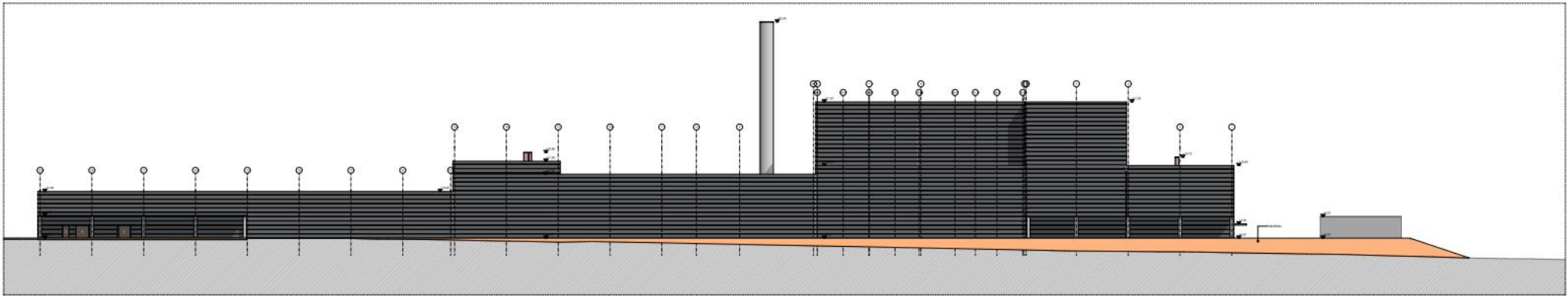
**Kapják:**

1. Juhász-Gőz Szilvia
2. Irattár



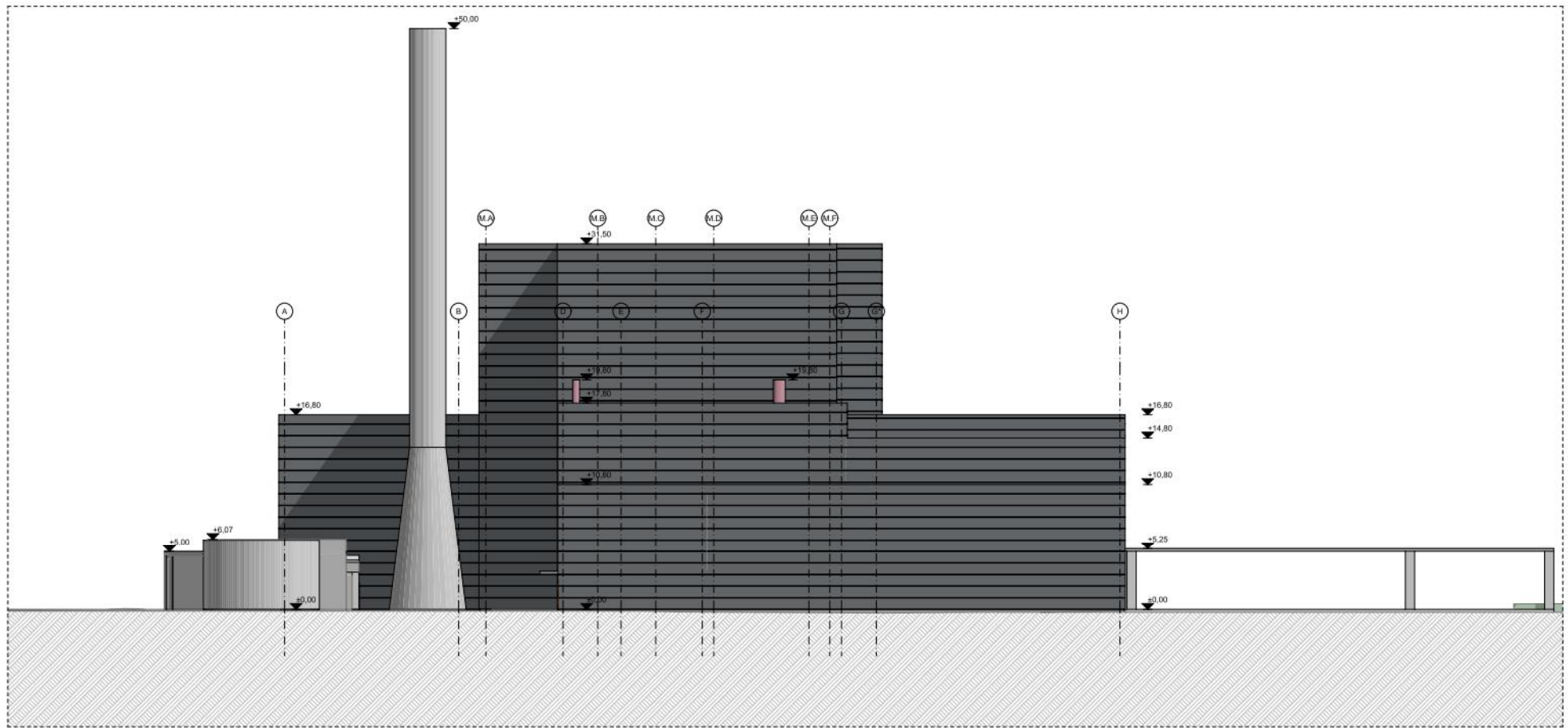


MEGNEVEZÉS PROJECT NAME	KÖZETGYAPOTGYÁR		
	Halmajugra hrsz.: 07/60		
DOKUMENTUM TÍPUSA DOCUMENT TYPE	VÁZLATTERV		
TERVLAP NÉV LAYOUT NAME	Látványterv		
TERVLAP AZONOSÍTÓ LAYOUT ID	L0024-VT-EP-3D-0001-R01		
LÉPTÉK SCALE	M=	DÁTUM DATE	2023.04.28.

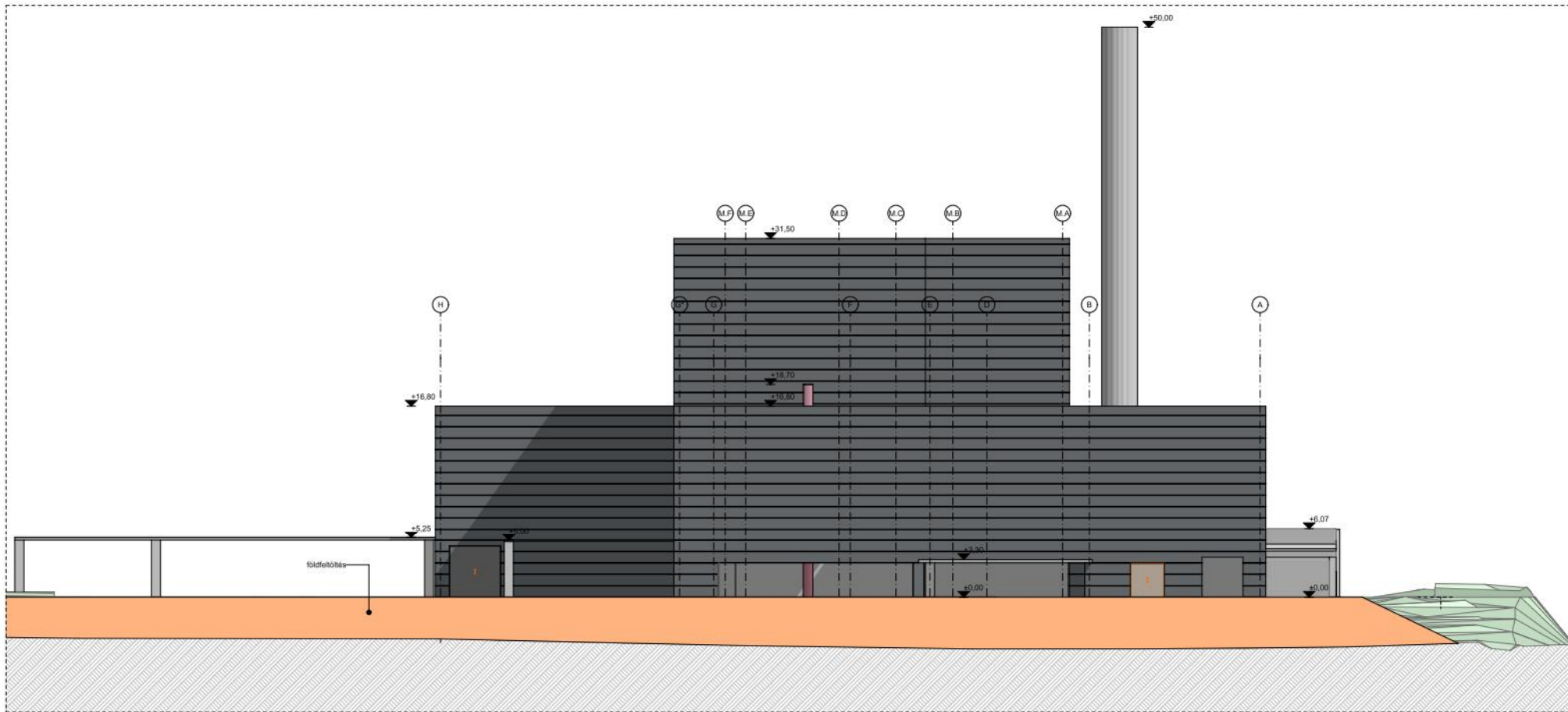


PROJEKT	BÜRO/VERKEHRSSYSTEM		
OBJEKT	BÜRO		
PROJEKTLEITER	HANS-JÜRGEN		
PROJEKT	BÜRO/VERKEHRSSYSTEM		
PROJEKTLEITER	L. BÜRO/VERKEHRSSYSTEM		
PROJEKT	PROJEKT	PROJEKT	PROJEKT



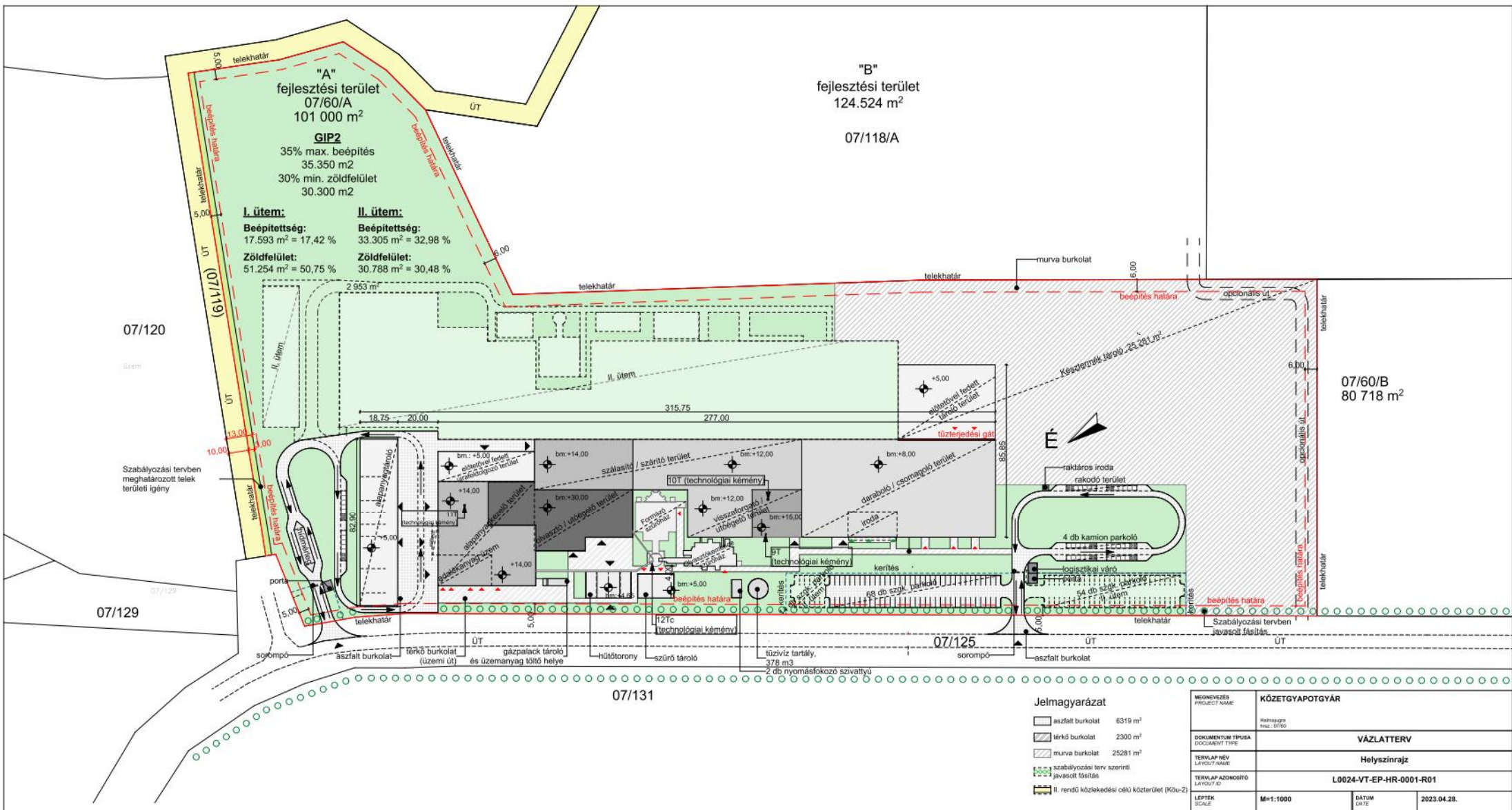


MEGNEVEZÉS PROJECT NAME	KÖZETGYAPOTGYÁR		
DOKUMENTUM TÍPUSA DOCUMENT TYPE	VÁZLATTERV		
TERV LAP NÉV LAYOUT NAME	Déli-Nyugati homlokzat		
TERV LAP AZONOSÍTÓ LAYOUT ID	L0024-VT-EP-HO-0002-R01		
LEPTÉK SCALE	M=1:200	DATUM DATE	2023.04.28.



MEGNEVEZÉS PROJECT NAME	KÖZETGYAPOTGYÁR		
DOKUMENTUM TÍPUSA DOCUMENT TYPE	VÁZLATTERV		
TERVLEP NÉV LAYOUT NAME	Észak-keleti homlokzat		
TERVLEP AZONOSÍTÓ LAYOUT ID	L0024-VT-EP-HO-0003-R01		
LEPTÉK SCALE	M=1:200	DATUM DATE	2023.04.28.



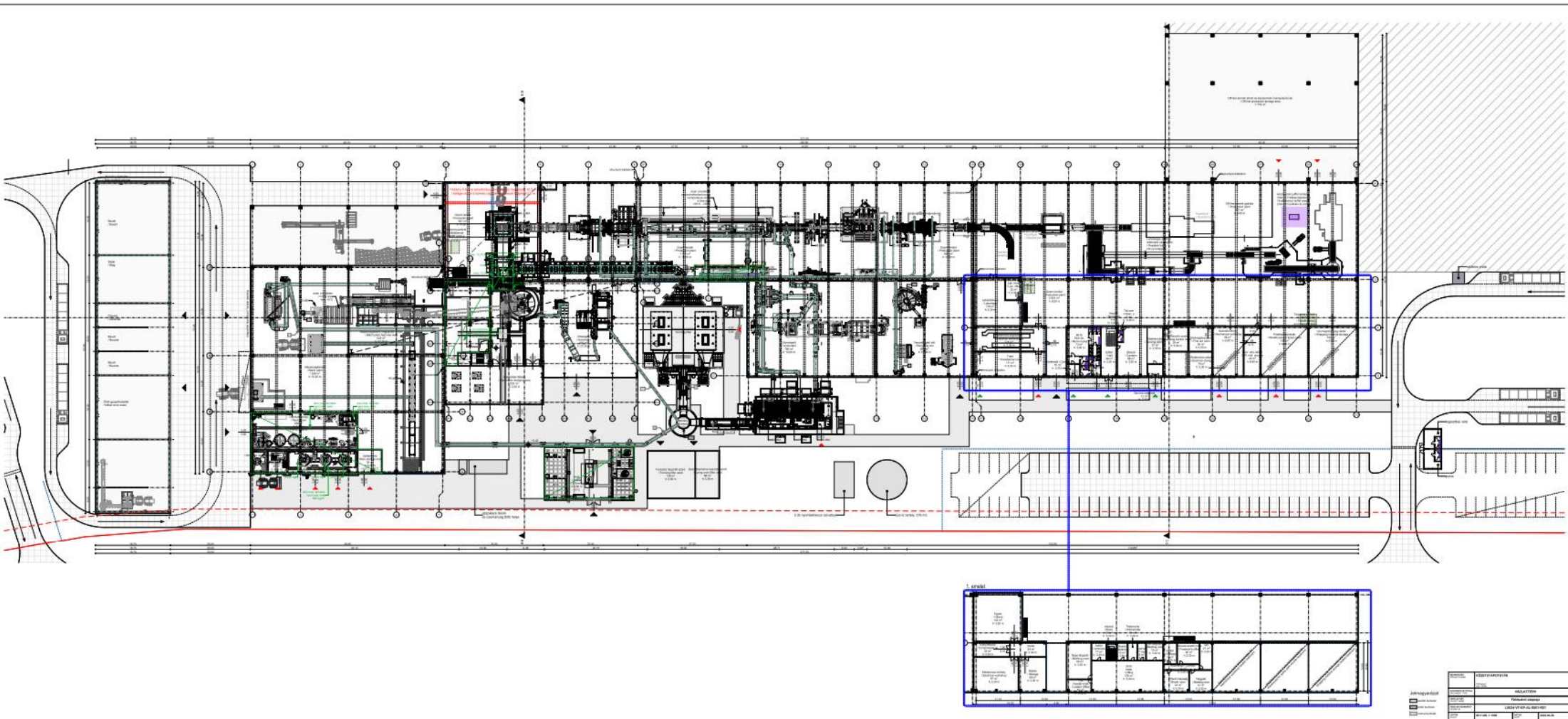


Jelmagyarázat

aszfalt burkolat	6319 m <sup>2</sup>
térkö burkolat	2300 m <sup>2</sup>
murva burkolat	25281 m <sup>2</sup>
szabályozási terv szerinti javasolt fásítás	
II. rendű közlekedési oldó közterület (Köü-2)	

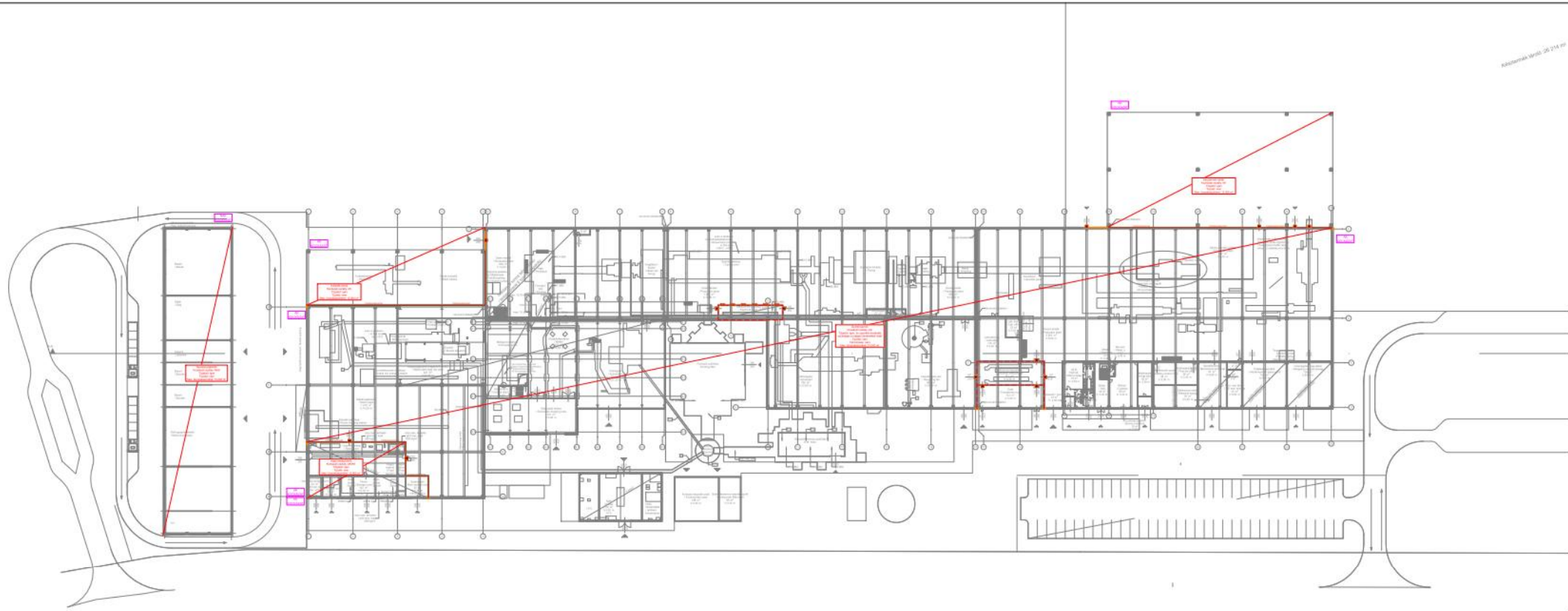
MEGNEVEZÉS PROJECT NAME	KÖZETGYAPOTGYÁR
DOCUMENTUM TÍPUSA DOCUMENT TYPE	VÁZLATTERV
TERVLEP NÉV LAYOUT NAME	Helyszínrajz
TERVLEP AZONOSÍTÓ LAYOUT ID	L0024-VT-EP-HR-0001-R01
LEPTÉK SCALE	M=1:1000
DATUM DATE	2023.04.28.





GENERAL INFORMATION	
PROJECT	INDUSTRIAL BUILDING
DATE	2023
DESIGNER	ARCHITECT FIRM
CLIENT	INDUSTRIAL GROUP
LOCATION	1234 ST. N. ALBANY, NY 12207
SCALE	1/8" = 1'-0"
DATE	2023

Revisado: 2014-07-24



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----





INTERGEO Budapest Környezettechnológiai Kft.  
1172 Budapest, Hidasnémeti u. 78.

**MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**  
**TALAJ**



**Témaszám: 2023/13-INT/1**

**Mintavétel:** ☐ akkreditált ☐ nem akkreditált

**Mintavételi szabvány száma:** MSZ 21470-1:1998

**Mintavevő szervezet neve és címe:** IntergEO Budapest Kft. (1172 Budapest, Hidasnémeti u. 78.)

**Mintavétel dátuma, időpontja:** 2023.02.23.

**Megbízó (neve, címe):** PROFES Környezetbiztonsági Programiroda Kft.

(1042 Budapest, Árpád út 21.)

**Mintavétel helye (cég neve, telephely címe):** Halmajugra hrsz. 07/60

**A minták származási helyének egyértelmű leírása:**

☐ mintavétel helyszínrajza ☐ fúrési jegyzőkönyv ☐ EOv koordináták:

**Időjárási körülmények, természeti megfigyelések, levegő hőmérséklete:**

*borús, 10°C*

**A mintavétel célja:** ☐ ellenőrző vizsgálat (rendszeres vizsgálat)  
☐ feltáró vizsgálat  
☐ minőségbiztosítás

**Mintavételi típusa:** ☐ kézi feltárás ☐ gépi feltárás

**Mintavétel eszközei:** ☐ ásó ☐ mintavételi kanál ☐ egyéb:

**Csővezés:** ☐ nincs ☐ ideiglenes ☐ végleges



Témaszám: 2023/13-INT/1

A minták jelölése:

Minta jele	Mintavevő edényzet (az edényzetet az együttműködő laboratórium biztosítja a szükséges tartósítószerrel együtt)				Minta típusa	
	csavaros porüveg	műanyag doboz	polietilén zacskó	egyéb	pontminta	átlagminta
HJ-1/1,0	1				X	
HJ-1/2,0	1				X	
HJ-1/3,0	1				✓	
HJ-1/4,0	1				X	
HJ-2/1,0	1				X	
HJ-2/2,0	1				X	
HJ-2/3,0	1				X	
HJ-2/4,0	1				X	
HJ-3/1,0	1				X	
HJ-3/2,0	1				X	
HJ-3/3,0	1				X	
HJ-3/4,0	1				X	
HJ-4/1,0	1				X	
HJ-4/2,0	1				X	
HJ-4/3,0	1				X	
HJ-4/4,0	1				X	
HJ-5/1,0	1				Y	
HJ-5/2,0	1				X	
HJ-5/3,0	1				X	
HJ-5/4,0	1				X	

Vizsgáló laboratórium (név, cím): Techno-Víz Kft. (5000 Szolnok, Vízmű u. 1.)

A vizsgálandó komponensek: TPH, 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerinti 1. Fémek és félfémek (Cr, Cr(VI), Co, Ni, Cu, Zn, As, Mo, Se, Cd, Sn, Ba, Hg, Pb, B, Ag, Sb, Al)

Tartósítás: o igen o nem

Minta szállítása: ..... órán belül laboratóriumba szállítva

Egyéb: -

Megjegyzés: -

A mintavevő és jelenlévők neve és aláírása: Schmidt Zoltán  
Schmidt



A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**MINTAÁTVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**

Talajminta (bolygatott) környezetvédelmi célú vizsgálatához

**MEGRENDELŐ:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**TELEPÜLÉS:** Halmajugra

**TELEP:** Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**MINTAVÉTEL CÉLJA:** A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **egyedi megrendelés szerinti vizsgálat** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje: -tól -ig

**A TALAJFÚRÁSRA (TALAJ MINTAVÉTELRE) VONATKOZÓ ADATAI::**

Talajfúrás, talajminta megnevezése:	EOV koordináta:	Megütött talajvízszint (földfelszíntől, m):	Nyugalmi talajvízszint (földfelszíntől, m):
HJ-1/1.0			
HJ-1/2.0			
HJ-1/3.0			
HJ-1/4.0			

Alkalmazott mintavételi eszköz:	
Mintavételi technika:	<input type="checkbox"/> talajfúrás <input type="checkbox"/> nyílt feltárás
Minta képzésének jellege:	<input type="checkbox"/> átlagminta, db pontmintából képezve <input type="checkbox"/> pontminta
Melléklet	<input type="checkbox"/> Rétegsor leírás: <input type="checkbox"/> Helyszínrajz: <input type="checkbox"/> Fotó:
Mintavétel tervezése és helyszíni szemle:	

**Mintavételi módszerek:** MSZ 21470-1:1998

**IDŐJÁRÁSI VISZONYOK:** napos ☐ felhős ☐ borult ☐ szeles ☐ csapadékos ☐

**A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:**

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Talajfúrás, talajminta megnevezése:	Laboratóriumi vizsgálati kódok		
			Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:
2467		HJ-1/1.0	KTE	TPH	
2468		HJ-1/2.0	KTE	TPH	
2469		HJ-1/3.0	KTE	TPH	
2470		HJ-1/4.0	KTE	TPH	

**A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:**

Schmidt Zoltán  
megrendelő képviselője

Hozott minta  
vizsgáló képviselője  
mintavevő

Kapcsolattartó neve:  
Telefonszáma:

Kenyeres Krisztina  
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette  
Dátum:2023.02.24

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1114/23-HFKT/KTE  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2467

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-1/1.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	29.64	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	3.22	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	32.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	26.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	60.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	13.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1.11	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	14.2	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	66	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013, MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	12.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	32.9	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	0.42	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	998	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.6	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Gátsi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 2/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1114/23-HFKT/KTE

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2468

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-1/2.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	27.11	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.77	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	39.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	23.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	60.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	18.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1.27	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	9.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	76	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	12.6	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	36.4	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	<0.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	973	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.7	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.08**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/4

Jegyzőkönyv száma: 1114/23-HFKT/KTE

Megrendelő neve: Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

Minta származási helye: Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

Mintavevő neve: INTERGEO Budapest Kft.

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.02.23

Minta beérkezésének ideje: 2023.02.24

Minta típusa: talaj

Vizsgálat kezdete: 2023.02.24

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.08

Mintaazonosító szám: 2469

Mintavétel helye/minta megnevezése: HJ-1/3.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	21.03	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	4.07	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	32.2	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	14.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	50.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	17.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1.19	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	9.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	89	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	7.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	34.6	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonattól)	<0.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1043	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.4	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgáolólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyékes Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 4/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1114/23-HFKT/KTE

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2470

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-1/4.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	42.28	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	3.34	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	37.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	24.2	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	68.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	18.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1.31	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	12.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	109	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	11.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	38.4	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonattól)	<0.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1046	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.8	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgáolólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálati kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.08**

vizsgálatért felelős személy

Kenyéres Krisztina  
laboratóriumvezető

Gálsi Tamás  
ügyvezető





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1114/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2467	HJ-1/1.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORÁTORIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 2/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1114/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavető neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2468	HJ-1/2.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/4

Jegyzőkönyv száma: 1114/23-HFKT/TPH

Megrendelő neve: Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

Minta származási helye: Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.

Helyrajzi szám: 07/60

Mintavevő neve: INTERGEO Budapest Kft.

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.02.23

Minta beérkezésének ideje: 2023.02.24

Minta típusa: talaj

Vizsgálat kezdete: 2023.02.24

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2469	HJ-1/3.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.06

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető

TECHNO-VÍZ  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 4/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1114/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06


Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
24/0	HJ-1/4.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Gálfi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**MINTAÁTVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**

Talajminta (bolygatott) környezetvédelmi célú vizsgálatához

**MEGRENDELŐ:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**TELEPÜLÉS:** Halmajugra

**TELEP:**

Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi  
szám: 07/60

**MINTAVÉTEL CÉLJA:** A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **egyedi megrendelés szerinti vizsgálat** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje:

-tól

-ig

**A TALAJFÚRÁSRA (TALAJ MINTAVÉTELRE) VONATKOZÓ ADATAI::**

Talajfúrás, talajminta megnevezése:	EOV koordináta:	Megütött talajvízszint (földfelszíntől, m):	Nyugalmi talajvízszint (földfelszíntől, m):
HJ-2/1.0			
HJ-2/2.0			
HJ-2/3.0			
HJ-2/4.0			

Alkalmazott mintavételi eszköz:	
Mintavételi technika:	<input type="checkbox"/> talajfúrás <input type="checkbox"/> nyílt feltárás
Minta képzésének jellege:	<input type="checkbox"/> átlagminta, db pontmintából képezve <input type="checkbox"/> pontminta
Melléklet	<input type="checkbox"/> Rétegsor leírás: <input type="checkbox"/> Helyszínrajz: <input type="checkbox"/> Fotó:
Mintavétel tervezése és helyszíni szemle:	

**Mintavételi módszerek:** MSZ 21470-1:1998

**IDŐJÁRÁSI VISZONYOK:**

napos ☐ felhős ☐ borult ☐ szeles ☐ csapadékos ☐

**A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:**

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Talajfúrás, talajminta megnevezése:	Laboratóriumi vizsgálati kódok		
			Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:
2471		HJ-2/1.0	KTE	TPH	
2472		HJ-2/2.0	KTE	TPH	
2473		HJ-2/3.0	KTE	TPH	
2474		HJ-2/4.0	KTE	TPH	

**A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:**

Schmidt Zoltán  
megrendelő képviselője

Hozott minta  
vizsgáló képviselője  
mintavevő

Kapcsolattartó neve:  
Telefonszáma:

Kenyeres Krisztina  
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette  
Dátum: 2023.02.24

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1115/23-HFKT/KTE

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2471

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-2/1.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	29.56	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.62	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	34.2	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	23.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	60.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	17.8	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1.20	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	8.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	88	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	12.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	35.7	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	<0.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1018	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.6	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.08**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/4

Jegyzőkönyv száma: 1115/23-HFKT/KTE

Megrendelő neve: Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

Minta származási helye: Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

Mintavevő neve: INTERGEO Budapest Kft.

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.02.23

Minta beérkezésének ideje: 2023.02.24

Minta típusa: talaj

Vizsgálat kezdete: 2023.02.24

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.08

Mintaazonosító szám: 2472

Mintavétel helye/minta megnevezése: HJ-2/2.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	20.30	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	5.66	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	21.6	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	10.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	40.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	14.2	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1.12	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	7.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	135	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	7.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	35.4	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	<0.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1125	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.6	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/4

Jegyzőkönyv száma: 1115/23-HFKT/KTE

Megrendelő neve: Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

Minta származási helye: Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

Mintavevő neve: INTERGEO Budapest Kft.

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.02.23

Minta beérkezésének ideje: 2023.02.24

Minta típusa: talaj

Vizsgálat kezdete: 2023.02.24

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.08

Mintaazonosító szám: 2473

Mintavétel helye/minta megnevezése: HJ-2/3.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	13.58	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	5.96	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	10.8	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	7.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	26.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	11.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0.73	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	8.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	162	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013, MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	10.6	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	22.8	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	<0.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1047	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.0	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 4/4

Jegyzőkönyv száma: 1115/23-HFKT/KTE

Megrendelő neve: Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

Minta származási helye: Halmajuga, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

Mintavevő neve: INTERGEO Budapest Kft.

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.02.23

Minta beérkezésének ideje: 2023.02.24

Minta típusa: talaj

Vizsgálat kezdete: 2023.02.24

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.08

Mintaazonosító szám: 2474

Mintavétel helye/minta megnevezése: HJ-2/4.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	40.72	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	9.73	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	42.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	30.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	68.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	22.6	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1.45	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	5.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	65	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	12.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	43.2	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	0.40	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	953	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	2.1	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1115/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témazám: 2023/13-INT/1.  
**Helyrajzi szám:** 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2471	HJ-2/1.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Gál Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1115/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
**Helyrajzi szám:** 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2472	HJ-2/2.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.06

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galst Tamás  
ügyvezető

TECHNO-VÍZ  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 3/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1115/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2473	HJ-2/3.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 4/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1115/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06


Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2474	HJ-2/4.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.





A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**MINTAÁTVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**

Talajminta (bolygatott) környezetvédelmi célú vizsgálatához

**MEGRENDELŐ:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**TELEPÜLÉS:** Halmajugra

**TELEP:**

Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi  
szám: 07/60

**MINTAVÉTEL CÉLJA:** A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **egyedi megrendelés szerinti vizsgálat** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje:

-tól

-ig

**A TALAJFÚRÁSRA (TALAJ MINTAVÉTELRE) VONATKOZÓ ADATAI::**

Talajfúrás, talajminta megnevezése:	EOV koordináta:	Megütött talajvízszint (földfelszíntől, m):	Nyugalmi talajvízszint (földfelszíntől, m):
HJ-3/1.0			
HJ-3/2.0			
HJ-3/3.0			
HJ-3/4.0			

Alkalmazott mintavételi eszköz:	
Mintavételi technika:	<input type="checkbox"/> talajfúrás <input type="checkbox"/> nyílt feltárás
Minta képzésének jellege:	<input type="checkbox"/> átlagminta, db pontmintából képezve <input type="checkbox"/> pontminta
Melléklet	<input type="checkbox"/> Rétegsor leírás: <input type="checkbox"/> Helyszínrajz: <input type="checkbox"/> Fotó:
Mintavétel tervezése és helyszíni szemle:	

**Mintavételi módszerek:** MSZ 21470-1:1998

**IDŐJÁRÁSI VISZONYOK:** napos ☐ felhős ☐ borult ☐ szeles ☐ csapadékos ☐

**A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:**

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Talajfúrás, talajminta megnevezése:	Laboratóriumi vizsgálati kódok		
			Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:
2475		HJ-3/1.0	KTE	TPH	
2476		HJ-3/2.0	KTE	TPH	
2477		HJ-3/3.0	KTE	TPH	
2478		HJ-3/4.0	KTE	TPH	

**A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:**

Schmidt Zoltán

megrendelő képviselője

Hozott minta

vizsgáló képviselője  
mintavevő

Kapcsolattartó neve:

Telefonszáma:

Kenyeres Krisztina

a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette

Dátum: 2023.02.24

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1116/23-HFKT/KTE  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2475

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-3/1.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	30.30	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.27	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	39.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	27.2	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	63.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	16.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1.28	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	5.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	46	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	11.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	36.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	<0.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	966	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.7	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Gácsi Tamás  
ügyvezető





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 2/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1116/23-HFKT/KTE

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2476

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-3/2.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	21.70	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	3.48	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	24.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	12.8	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	42.6	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	7.8	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0.90	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	4.8	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	43	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	5.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	27.1	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	0.56	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	995	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.3	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 3/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1116/23-HFKT/KTE

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2477

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-3/3.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	23.39	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	3.88	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	25.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	11.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	44.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0.89	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	4.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	40	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	5.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	26.8	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	1.28	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1019	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.3	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.08**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 4/4

Jegyzőkönyv száma: 1116/23-HFKT/KTE

Megrendelő neve: Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

Minta származási helye: Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

Mintavevő neve: INTERGEO Budapest Kft.

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.02.23

Minta beérkezésének ideje: 2023.02.24

Minta típusa: talaj

Vizsgálat kezdete: 2023.02.24

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.08

Mintaazonosító szám: 2478

Mintavétel helye/minta megnevezése: HJ-3/4.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	35.16	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	3.14	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	31.2	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	21.2	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	60.6	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	5.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1.02	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	4.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	32	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	5.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	32.1	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	0.54	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	957	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4. számított oldalát tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyerés Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/4

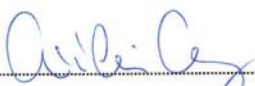
**Jegyzőkönyv száma:** 1116/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2475	HJ-3/1.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

**Jegyzőkönyv száma:** 1116/23-HFKT/TPH

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.

Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2476	HJ-3/2.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Gálsi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 3/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1116/23-HFKT/TPH

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.

Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2477	HJ-3/3.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

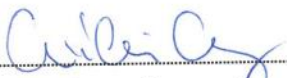
**Jegyzőkönyv száma:** 1116/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
**Helyrajzi szám:** 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2478	HJ-3/4.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.





A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**MINTAÁTVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**

Talajminta (bolygatott) környezetvédelmi célú vizsgálatához

**MEGRENDELŐ:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**TELEPÜLÉS:** Halmajugra

**TELEP:** Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**MINTAVÉTEL CÉLJA:** A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **egyedi megrendelés szerinti vizsgálat** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje: -tól -ig

**A TALAJFÚRÁSRA (TALAJ MINTAVÉTELRE) VONATKOZÓ ADATAI::**

Talajfúrás, talajminta megnevezése:	EOV koordináta:	Megütött talajvízszint (földfelszíntől, m):	Nyugalmi talajvízszint (földfelszíntől, m):
HJ-4/1.0			
HJ-4/2.0			
HJ-4/3.0			
HJ-4/4.0			

Alkalmazott mintavételi eszköz:	
Mintavételi technika:	<input type="checkbox"/> talajfúrás <input type="checkbox"/> nyílt feltárás
Minta képzésének jellege:	<input type="checkbox"/> átlagminta, db pontmintából képezve <input type="checkbox"/> pontminta
Melléklet	<input type="checkbox"/> Rétegsor leírás: <input type="checkbox"/> Helyszínrajz: <input type="checkbox"/> Fotó:
Mintavétel tervezése és helyszíni szemle:	

**Mintavételi módszerek:** MSZ 21470-1:1998

**IDŐJÁRÁSI VISZONYOK:** napos ☐ felhős ☐ borult ☐ szeles ☐ csapadékos ☐

**A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:**

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Talajfúrás, talajminta megnevezése:	Laboratóriumi vizsgálati kódok		
			Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:
2479		HJ-4/1.0	KTE	TPH	
2480		HJ-4/2.0	KTE	TPH	
2481		HJ-4/3.0	KTE	TPH	
2482		HJ-4/4.0	KTE	TPH	

**A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:**

Schmidt Zoltán  
megrendelő képviselője

Hozott minta  
vizsgáló képviselője  
mintavevő

Kapcsolattartó neve:  
Telefonszáma:

Kenyeres Krisztina  
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette  
Dátum:2023.02.24

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/4

Jegyzőkönyv száma: 1117/23-HFKT/KTE  
Megrendelő neve: Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
Minta származási helye: Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60  
Mintavevő neve: INTERGEO Budapest Kft.  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.02.23  
Minta beérkezésének ideje: 2023.02.24  
Minta típusa: talaj  
Vizsgálat kezdete: 2023.02.24  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.08

Mintaazonosító szám: 2479

Mintavétel helye/minta megnevezése: HJ-4/1.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	22.65	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	3.52	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	26.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	15.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	49.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	7.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0.95	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	4.8	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	54	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	27.8	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	0.76	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	973	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.3	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Gálsi Tamás  
ügyvezető

TECHNO-VÍZ  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 2/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1117/23-HFKT/KTE

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2480

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-4/2.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	34.93	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	3.68	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	27.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	15.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	48.8	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0.98	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	4.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	53	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013, MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.6	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	27.3	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	0.83	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	955	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.08**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 3/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1117/23-HFKT/KTE

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2481

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-4/3.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	17.34	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	4.71	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	19.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	17.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	53.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	7.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0.90	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	4.8	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	78	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	8.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	23.3	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	<0.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1003	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.2	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.08**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 4/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1117/23-HFKT/KTE

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2482

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-4/4.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	15.51	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	4.83	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	20.8	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	18.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	52.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	7.6	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0.92	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	4.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	77	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	9.2	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	23.4	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	0.80	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	970	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.2	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálatl kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.08**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Gácsi Tamás  
ügyvezető





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1117/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2479	HJ-4/1.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 2/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1117/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2480	HJ-4/2.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 3/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1117/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2481	HJ-4/3.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 4/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1117/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2482	HJ-4/4.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Gals Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORÁTORIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.





A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**MINTAÁTVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**

Talajminta (bolygatott) környezetvédelmi célú vizsgálatához

**MEGRENDELŐ:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**TELEPÜLÉS:** Halmajugra

**TELEP:** Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**MINTAVÉTEL CÉLJA:** A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **egyedi megrendelés szerinti vizsgálat** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

Mintavétel ideje:

-tól

-ig

**A TALAJFÚRÁSRA (TALAJ MINTAVÉTELRE) VONATKOZÓ ADATAI::**

Talajfúrás, talajminta megnevezése:	EOV koordináta:	Megütött talajvízszint (földfelszíntől, m):	Nyugalmi talajvízszint (földfelszíntől, m):
HJ-5/1.0			
HJ-5/2.0			
HJ-5/3.0			
HJ-5/4.0			

Alkalmazott mintavételi eszköz:	
Mintavételi technika:	<input type="checkbox"/> talajfúrás <input type="checkbox"/> nyílt feltárás
Minta képzésének jellege:	<input type="checkbox"/> átlagminta, db pontmintából képezve <input type="checkbox"/> pontminta
Melléklet	<input type="checkbox"/> Rétegsor leírás: <input type="checkbox"/> Helyszínrajz: <input type="checkbox"/> Fotó:
Mintavétel tervezése és helyszíni szemle:	

**Mintavételi módszerek:** MSZ 21470-1:1998

**IDŐJÁRÁSI VISZONYOK:** napos ☐ felhős ☐ borult ☐ szeles ☐ csapadékos ☐

**A LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:**

A minta azonosító száma:	Minta jelölése:	Talajfúrás, talajminta megnevezése:	Laboratóriumi vizsgálati kódok		
			Klasszikus analitika:	Műszeres analitika:	Bakterológia:
2483		HJ-5/1.0	KTE	TPH	
2484		HJ-5/2.0	KTE	TPH	
2485		HJ-5/3.0	KTE	TPH	
2486		HJ-5/4.0	KTE	TPH	

**A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:**

Schmidt Zoltán

megrendelő képviselője

Hozott minta

vizsgáló képviselője  
mintavevő

Kapcsolattartó neve:

Telefonszáma:

Kenyeres Krisztina

a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette  
Dátum:2023.02.24

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1118/23-HFKT/KTE  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2483

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-5/1.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.06	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	5.63	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	8.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	7.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	26.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0.29	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	3.2	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	171	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	9.2	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	7.8	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	0.70	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1191	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/4

Jegyzőkönyv száma: 1118/23-HFKT/KTE

Megrendelő neve: Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

Minta származási helye: Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

Mintavevő neve: INTERGEO Budapest Kft.

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.02.23

Minta beérkezésének ideje: 2023.02.24

Minta típusa: talaj

Vizsgálat kezdete: 2023.02.24

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.08

Mintaazonosító szám: 2484

Mintavétel helye/minta megnevezése: HJ-5/2.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	4.32	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	3.48	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	5.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	17.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	4.4	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0.13	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	1.6	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	120	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<5.0	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonatból)	0.77	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1057	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 3/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1118/23-HFKT/KTE

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2485

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-5/3.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	9.94	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	5.16	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	7.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.1	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	18.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	9.3	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0.40	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	6.8	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	183	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013,MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	9.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	12.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonattól)	0.54	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1058	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	0.7	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.08**

vizsgálatért felelős személy

Kenyerés Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 4/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1118/23-HFKT/KTE

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1. Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.08

**Mintaazonosító szám:** 2486

**Mintavétel helye/minta megnevezése:** HJ-5/4.0 /

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési és mintaelőkészítési módszer:
összes króm (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	11.20	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
kobalt (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	8.71	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
nikkel (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	7.5	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
réz (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
cink (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	19.9	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
arzén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	6.7	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
molibdén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<1.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
szelén (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
kadmium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0.40	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ón (HNO <sub>3</sub> /HCl)	3.8	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
bárium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	183	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
higany (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.1	mg/kg sz.a.	EI-27.:2013, MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz
ólom (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	12.0	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
ezüst (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	<0.5	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
bór (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	13.3	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
króm(VI) (lúgos kivonattól)	0.48	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-50:2006 5.1. szakasz
alumínium (HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	1181	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009
antimon (HNO <sub>3</sub> /HCl)	0.7	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 11885:2009

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.08**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1118/23-HFKT/TPH  
**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.  
**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.  
**Helyrajzi szám:** 07/60  
**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23  
**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24  
**Minta típusa:** talaj  
**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2483	HJ-5/1.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 2/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1118/23-HFKT/TPH

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.

Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj


**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2484	HJ-5/2.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 3/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1118/23-HFKT/TPH

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.

Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2485	HJ-5/3.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8 4 szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Gálai Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 4/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1118/23-HFKT/TPH

**Megrendelő neve:** Intergeo Budapest Környezettechnológiai Kft.

**Minta származási helye:** Halmajugra, Témaszám: 2023/13-INT/1.

Helyrajzi szám: 07/60

**Mintavevő neve:** INTERGEO Budapest Kft.

**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2023.02.23

**Minta beérkezésének ideje:** 2023.02.24

**Minta típusa:** talaj

**Vizsgálat kezdete:** 2023.02.24

**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2023.03.06

Mintaazonosító szám:	Mintavételi hely, minta megnevezése:		Mért érték: mg/kg. sz.a.	Szabvány, mérési módszer:	TPH: mg/kg. sz.a.
2486	HJ-5/4.0	C5-C10	<10	MSZ 21470-105:2009 8.4.szakasz	<20
		C10-C40	<10	MSZ 21470-94:2009 9.4.2.szakasz	

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2023.03.06**

  
vizsgálatért felelős személy


  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ**  
LABORÁTORIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI Kft.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.





Székhely: 6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma	Munkaszám: BM020259		
Fióktelep: 1112 Budapest, Jégvirág u. 14				
Tel.: +36 79 426 080		Oldal: 1/6		
Fax.: +36 79 322 390				
Email: iroda.baja@akusztikakft.hu				
Webcím: www.akusztikakft.hu				

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

## ÉPÍTÉSI TERÜLET ALAPÁLLAPOT ZAJVIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megbízó:**  
**PROFES Környezetbiztonsági Programiroda Kft.**  
**1042 Budapest, Árpád út 21. 1. em. 4.**

Helyszín:  
Halmajugra, 07/60 hrsz. és környezete

Jegyzőkönyvet jóváhagyta:

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA Kft.  
6500 Baja, Szent László u. 105.  
Cg.: 03-09-112144  
Adószám: 13408374-2-03  
Bsz.: 2065006-00394562-00100008

.....  
Korláth Zsolt  
laboratóriumvezető

A jegyzőkönyv 6 db számozott oldalt és 3 db mellékletet tartalmaz

A vizsgálati jegyzőkönyv 1 eredeti példányban készült.

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

A jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!

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

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

1. számú példány

## 1. Vizsgálat célja

A vizsgálat célja az építési terület környezetére vonatkozóan, az építési munkálatokat megelőzően fennálló zajállapot (alapállapot, háttérterhelés) meghatározása, amely alapján megállapítható lesz a későbbiekben, hogy a tervezett beruházás megvalósítása alatt, illetve azt követően milyen mértékben módosítja a környezeti zajhelyzetet, illetve a háttérterhelést.

## 2. A vizsgálat időpontja

2023.02.28. 15<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup>

2023.02.28. 22<sup>00</sup> – 23<sup>00</sup>

## 3. Vizsgálatot végezte

A vizsgálat elvégzéséért felelős személy: Misi Olivér, környezetellenőrző mérnök

## 4. Vizsgálat helyszíne

A tervezési terület (Halmajugra, 07/60 hrsz.) közvetlen és közvetett környezete.

### Helyszín leírása:

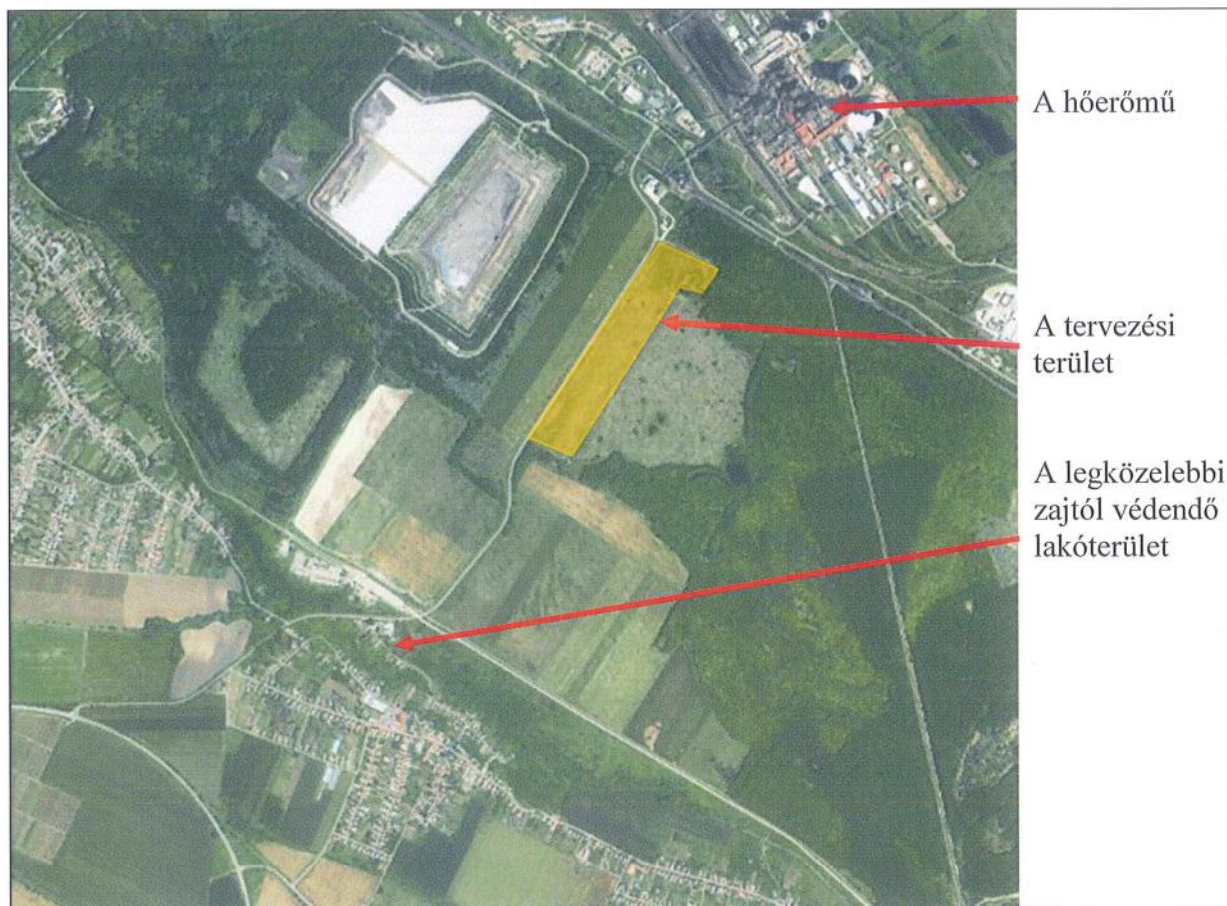
A tervezési terület Halmajugra külterületén, a településtől É-i irányban helyezkedik el. Az ingatlan a helyi építési szabályzat alapján *Gip – ipari gazdasági terület* építési övezetben található.

A tervezési terület környezetében az alábbi területek találhatók:

- Az ingatlant közvetlenül Ny, É és K felől is *Gip – ipari gazdasági terület* besorolású övezet határolja.
- Az ingatlan É-i telekhatárától mintegy 500 m távolságban hőerőmű és hozzá kapcsolódó egyéb telephelyek üzemelnek.
- ÉK-i irányban *Ev – védelmi erdő* besorolású terület fekszik.
- Az ingatlant közvetlenül D-i irányból *Má-á – általános mezőgazdasági övezet* határolja.
- A tervezési területtől DNy-i irányban kb. 1300 m távolságban Visonta község belterületén zajtól védendő lakóépületek állnak *Lf – falusias lakóterületen*.
- A legközelebbi zajtól védendő létesítmények a Halmajugra község belterületén álló lakóépületek, amik a tervezési területtől D-i irányban, az ingatlan határától mintegy 1000 m távolságban állnak *Lf – falusias lakóterület* besorolású övezetben.

A tervezési területet és környezetét az 1. ábra szemlélteti. A mérési pontok szabályozási tervlapon történő bemutatása a mellékelt helyszínrajzon látható.





1. ábra: A tervezési terület és környezete

## 5. Hivatkozott jogszabályok, előírások

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- MSZ 18150-1: 1998 „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése”
- Halmajugra Községi Önkormányzat Képviselő-testületének 7/2018. (XI.28.) önkormányzati rendelete
- Visonta Községi Önkormányzat Képviselő-testületének 8/2011. (VII.25.) Önkormányzati rendelete

## 6. Méréshez használt műszerek és eszközök

- SVANTEK SVAN 977A típusú integráló zajszintmérő, I. méréspontossági osztályú műszer, (Gyári szám: 81303, Ügyiratszám: BP/0103-AKU/02572-001/2021; érvényességi idő: 2023.11.25.)
- SVANTEK SV-30A típusú akusztikus kalibrátor (Gyári szám: 10860)
- DAVIS Vantage Pro 2 meteorológiai állomás (gyári szám: AD121030037)

A zajmérő műszer hitelesítési bizonyítványának másolata a mellékletben található.



## 7. A helyszín, technológia és a zajforrások bemutatása

### 7.1. Zajforrás és üzemelés jellemzői, üzemeltetés

A vizsgálat során az építési tevékenységek és a tervezett létesítmény nélküli zaj alapállapot (és háttérterhelés) műszeres mérését végeztük el. A mérés ideje alatt a tervezési területen építési tevékenység nem zajlott, a mért hangnyomásszinteket a közeli hőerőmű és kapcsolódó létesítményei zajkibocsátása határozták meg.

### 7.2. Egyes zajforrások és működési jellemzők részletes leírása

A domináns zajforrások részletes leírása a melléklet 1. sz. táblázatban látható.

### 7.3. A vizsgált zaj csökkentésére vonatkozó intézkedések

Az alapállapot (háttérterhelés) vizsgálatánál a jelenlegi zajhelyzetre vonatkozó hangnyomásszinteket rögzítettük, ami nem érint esetleges zajcsökkentéssel összefüggő intézkedéseket vagy tevékenységet.

### 7.4. Irány és részterület, illetve vizsgálati pontok leírása

Sorszám	Irány/ részterület jele	Részterület leírása
I.	DNy / T10	A tervezési területtől DNy-i irányban található zajtól védendő lakóterület, Visonta község belterületén <i>Területfunkció: „Lf – falusias lakóterület”</i>
II.	D / T20	A tervezési területtől D-i irányban található zajtól védendő lakóterület, Halmajugra község belterületén <i>Területfunkció: „Lf – falusias lakóterület”</i>

A mérési pontok leírása a 2. sz. táblázatban található, helye a mellékelt helyszínrajzon láthatók.

## 8. Mérési körülmények

### 8.1. Meteorológiai tényezők

	Nappal	Éjjel	
Szélesebesség	< 1	< 1	m/s
Hőmérséklet	5	2	°C
Környezeti légnyomás	1026	1026	hPa
Páratartalom	56	74	%RH
Szélirány	Ny	Ny	-
borult	-	ködös, nyirkos	-
		párás, felhős	-
			száraz, felhőtlen
			×

A meteorológiai körülmények a szabványos mérések elvégzését nem befolyásolták.

### 8.2. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

A tervezési terület tágabb környezetében működő környezeti zajforrásoktól származó zaj terjedését szabadtérben a környezetében lévő épületek, tereptárgyak befolyásolják.

### 8.3.A mérések elvégzésének módja, időtartama

- Az egyenértékű hangnyomásszint mérést minden mérési pontban A-szűrővel végeztük.
- Az állandó jellegű zajok A-hangnyomásszintjét lassú időállandóval, minden esetben az egyenérték tartós beállásaig mértük.
- A vizsgálatot a nappali és az éjszakai időszakban egyaránt elvégeztük.
- A méréskor a zaj keskenysávú és impulzusos jellegét is vizsgáltuk.
- A méréseket a vizsgálati helyek közvetlen környezetében lévő közlekedési és egyéb, nem a vizsgálat céljának megfelelő zajforrások működési szüneteiben és minimum értékeinél végeztük.

## 9. Mérési eredmények

### 9.1.Az alapzaj mérése

Jelen mérés során a tervezett létesítmény nélküli alapállapotot vizsgáltuk, a mért zajterhelést a közeli hőerőmű és kapcsolódó létesítményeinek zaja határozta meg. A háttérterhelés meghatározása érdekében az egyes vizsgálati pontok környezetében hangárnyékban igyekeztünk meghatározni az erőmű nélküli alapzajt.

### 9.2.A vizsgált zaj tonális és impulzus összetevőinek vizsgálata

A vizsgálati pontokon észlelhető / nem észlelhető a tonális jelleg.

A vizsgálati pontokon észlelhető / nem észlelhető az impulzus jelleg.

A mérési eredményt az 5. sz. táblázat tartalmazza.

### 9.3.Helyszíni mérési eredmények; mérési adatok feldolgozása és az elvégzett számítások

A mérési eredményeket és feldolgozásukat a 3-4. sz. táblázatok tartalmazzák.

### 9.4.Környezeti háttérterhelés

A tervezési terület környezetében, ill. a vizsgálati pontokon háttérterhelést okozó, egyértelműen beazonosítható üzemi jellegű létesítményeket észleltünk / nem észleltünk.

A mért zajterhelést a közeli hőerőmű és kapcsolódó létesítményeinek zaja határozta meg.

Az MSZ 18150-1:1998 sz. szabvány 6.4.1. a) pontja értelmében a mért  $L_{AM}$  megítélési szintet tekintjük háttérterhelésnek, melyet a szabvány 4.6. szakasza szerint kell meghatározni.

Mérési pont jele	Háttérterhelés $L_{AM}$ /dB(A)/	
	nappal	éjjel
M-1	34	34
M-2	34	35
M-3	33	36
M-4	35	34
M-5	36	36
M-6	45	46

Kelt: Baja, 2023. március 29.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.  
6500 Baja, Szent László u. 105.  
Cg.: 03-09-112144  
Adószám: 13408374-2-03  
Bsz.: 12005006-00394562-00100008

.....  
a jegyzőkönyvet készítette  
MISI OLIVÉR  
Környezetellenőrző mérnök  
Témafelelős

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.  
6500 Baja, Szent László u. 105.  
Cg.: 03-09-112144  
Adószám: 13408374-2-03  
Bsz.: 12005006-00394562-00100008

.....  
a jegyzőkönyvet ellenőrizte  
SIMÓ BOGLÁRKA  
Zaj- és rezgésvédelmi csoportvezető

Mellékletek:

- Táblázatok - 5 db
- Helyszínrajz - 1 db
- Hitelesítési bizonyítvány - 1 db



**A zajforrások leírása**

Jele	Zajforrás-zajesemény megnevezése	Működési időtartam műszakonként*	Zajkibocsátás jellege				Működési hely	Zajcsökkentési intézkedés	Megjegyzés
			Á	V	F	S			
I.	A közeli hőerőmű és kapcsolódó létesítményeinek zajkibocsátása	nappal ≥ 8 h éjjel ≥ 0,5 h	×		×		A tervezési területtől É-i irányban	-	-

Á = állandó jellegű zajkibocsátás  
V = változó jellegű zajkibocsátás  
F = folyamatos jellegű zajkibocsátás  
Sz = szakaszos jellegű zajkibocsátás

## 2. sz. táblázat

**A mérési pontok helyzete**

Mérési pont jele	Mérési pont helye	Zajtól védendő létesítmény		Mérési pont terepszint feletti magasság /m/	Domináns zajforrás távolsága az üzem telekhatárától /m/	Jellege		Észlelt zajforrás(ok) jele
		ingatlanának területfelhasználása	építmény- jegyzék szerinti száma			ZK	ZT	
M-1	A tervezési területtől Ny-i irányban található 3271 Visonta, Sport utca 51. (77 hrsz.) sz. alatti lakóépület É-i zajtól védendő homlokzata előtt 2 m távolságban	Lf – falusias lakóterület	1110	1,5	-		×	I.
M-2	A tervezési területtől DNy-i irányban található 3271 Visonta, Petőfi Sándor út 105. (197 hrsz.) sz. alatti lakóépület É-i zajtól védendő homlokzata előtt 2 m távolságban	Lf – falusias lakóterület	1110	1,5	-		×	I.
M-3	A tervezési területtől D-i irányban található 3273 Halmajugra, Petőfi Sándor út 43. (82 hrsz.) sz. alatti lakóépület É-i zajtól védendő homlokzata előtt 2 m távolságban	Lf – falusias lakóterület	1110	1,5	-		×	I.
M-4	A tervezési területtől D-i irányban található 3273 Halmajugra, Petőfi Sándor út 17. (67 hrsz.) sz. alatti lakóépület K-i zajtól védendő homlokzata előtt 2 m távolságban	Lf – falusias lakóterület	1110	1,5	-		×	I.
M-5	A tervezési területtől D-i irányban található 3273 Halmajugra, Kossuth Lajos utca 143/1. (365 hrsz.) sz. alatti lakóépület É-i zajtól védendő homlokzata előtt 2 m távolságban	Lf – falusias lakóterület	1110	1,5	-		×	I.
M-6	A tervezési terület, a Halmajugra 07/60 hrsz.-ú ingatlan Ny-i telekhatárán	-	-	1,5	-		×	I.

ZT: Zajterhelési pont, ZK: Zajkibocsátási pont

## 3. sz. táblázat

**Mérési eredmények és feldolgozásuk (Nappal)**

Környezeti zajkibocsátás vizsgálata		Mért egyenértékű A-hangnyomás-szint és működési idő		Alapzaj korrekció			Impulzus korrekció			Tisztahang korrekció			Vizsgálati eredmény	
Megítélési pont /mérési pont/	Munkafolyamat /zajforrás megnevezése	L <sub>Aeqmért</sub> /dB(A)/	t /sec/	Alapzaj /dB(A)/	K <sub>a</sub> /dB/	L <sub>Aeq</sub> /dBA/	L <sub>AImax</sub> /dB/	L <sub>ASmax</sub> /dB/	K <sub>imp</sub> /dB/	Terc különbség /dB/	K <sub>ton</sub> /dB/	L <sub>AMj</sub> /dB(A)/	Működési időre vonatkoztatott L <sub>AM</sub> /dB(A)/	
M-1	A közeli hőerőmű és kapcsolódó létesítményeinek zajkibocsátása	34,5	28800	27,4	-0,9	33,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,6	34	
M-2		34,4	28800	27,1	-0,9	33,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,5	34	
M-3		33,5	28800	26,5	-1,0	32,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,5	33	
M-4		35,4	28800	27,4	-0,7	34,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,7	35	
M-5		36,5	28800	27,4	-0,6	35,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,9	36	
M-6		45,4	28800	27,4	-0,1	45,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,3	45	



**Mérési eredmények és feldolgozásuk (Éjjel)**

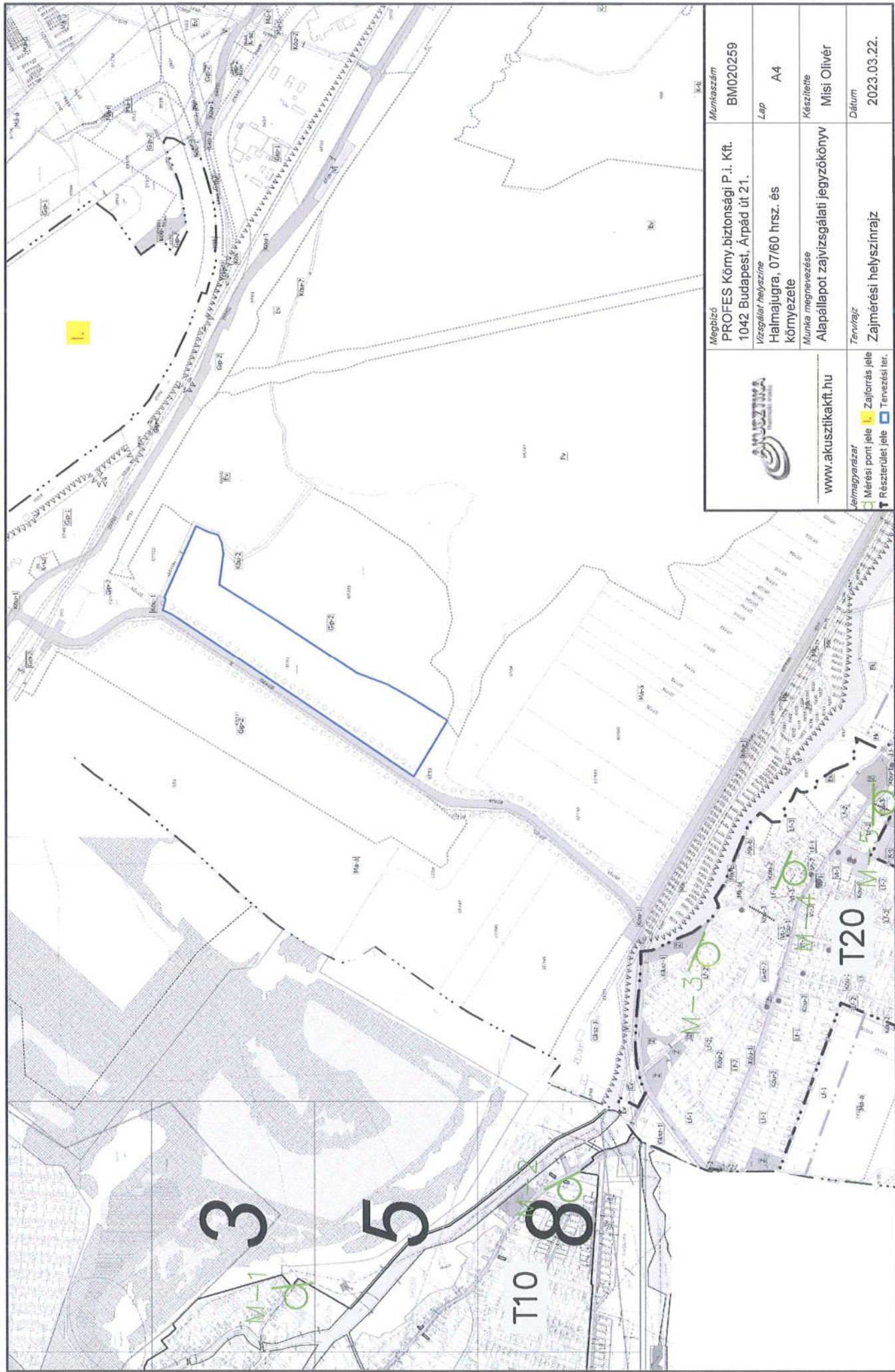
Környezeti zajkibocsátás vizsgálat		Mért egyenértékű A-hangnyomás-szint és működési idő		Alapzaj korrekció			Impulzus korrekció			Tisztahang korrekció		Vizsgálati eredmény		
Megítélési pont /mérési pont/	Munkafolyamat /zajforrás megnevezése	L <sub>Aeqmért</sub> /dB(A)/	t /sec/	Alapzaj /dB(A)/	L <sub>AMj</sub> /dB(A) /	L <sub>AMj</sub> /dB(A) /	L <sub>AMj</sub> /dB(A) /	L <sub>AImax</sub> /dB/	L <sub>ASmax</sub> /dB/	K <sub>imp</sub> /dB/	Terc különbség /dB/	K <sub>on</sub> /dB/	L <sub>AMj</sub> /dB(A)/	Működési időre vonatkoztatott LAM /dB(A)/
M-1	A közeli hőerőmű és kapcsolódó létesítményeinek zajkibocsátása	34,2	1800	23,1	-0,4	33,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,8	34
M-2		35,2	1800	22,9	-0,3	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,9	35
M-3		36,0	1800	23,0	-0,2	35,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,8	36
M-4		34,6	1800	23,1	-0,3	34,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,3	34
M-5		36,5	1800	23,1	-0,2	36,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,3	36
M-6		46,5	1800	23,1	0,0	46,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,5	46

A megítélési pontban mért terc hangnyomásszintek

Frekvencia (Hz)	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB/													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Frekvencia (Hz)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
Megítélési pont helye	Egyenértékű terc-hangnyomásszintek /dB												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Jellemző tonalitás nem volt kimutatható.



 <a href="http://www.akusztikakft.hu">www.akusztikakft.hu</a> Akusztika Zrt. Mérés pont jele <b>I.</b> Zajforrás jele T Részterület jele Tervezési ler.	Megbízó	Munkaszám
PROFES Kőműbiztonsági P.i. Kft. 1042 Budapest, Árpád út 21.	BM020259	
Viszsgálat helyszíne Halmajugra, 07/60 hrsz. és környezete	Lap A4	
Munka megnevezése Alapállapot zajvizsgálati jegyzőkönyv	Készítette Misi Olivér	Dátum 2023.03.22.





BUDAPEST FŐVÁROS  
KORMÁNYHIVATALA

METROLOGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103-AKU /02572-001/2021

Hivatkozási szám: 21117001

Ügyintéző: Lelovics György

1/1 oldal

**HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY**

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a mérésügyi törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

**A hitelesítés tárgya:**

Gyártó:

Típus:

Azonosító szám:

**Integráló zajsztínmérő**

**SVANTEK**

**977A**

**81303**

**Hitelesítésre bemutatta:**

Név:

Cím:

**Akuszтика Mérnöki Iroda Kft.**

**6500 Baja, Szent László u. 105.**

**A hitelesítés helye és ideje:**

**BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály**

**Mechanikai Mérések Osztály**

**2021. november 25.**

**A hitelesítés módja:**

A hitelesítés a **HE 26-2015** jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

**Értékelés:**

A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek **megfelelt**.

**Bélyegzés:** A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett **M430833** sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

**Érvényesség:** A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén **2 év**, azaz a mérőeszköz

**2023. november 25-ig** használható hiteles mérésre.

A hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdése állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a mérésügyi igazgatási szolgáltatások igénybevételeért fizetendő díjak megállapításáról szóló 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2021. november 25.

A hitelesítést végezte dr. Sára Botond kormány megbízott megbízásából:



  
Lelovics György  
metrológus

**Mechanikai Mérések Osztály**

1124 Budapest, Németvölgyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5563 – Fax: +36 (1) 458-5927

E-mail: [mechanika@bfkh.gov.hu](mailto:mechanika@bfkh.gov.hu) – Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu), [www.mkeh.gov.hu](http://www.mkeh.gov.hu) – KRID: 146320182

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrahitelesítést a hitelesség érvényének lejártá előtt legalább 30 nappal meg kell rendelni.

HE 26-2015-HB\_190906



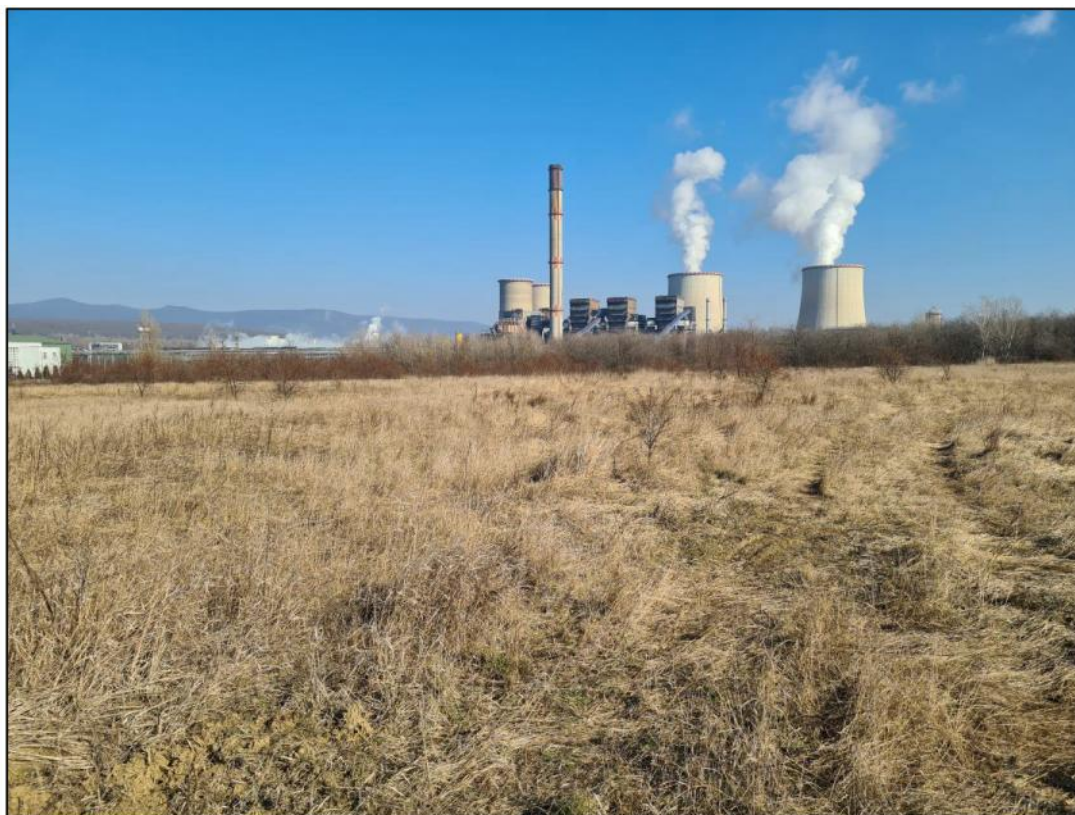
# **TERMÉSZET- ÉS TÁJVÉDELMI TERVFEJEZET**

**A HALMAJUGRA, 07/60 HRSZ. ALATTI INGATLANON  
LÉTESÜLŐ**

**KÖZETGYAPOT GYÁR**

**KÖRNYEZETI HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES  
KÖRNYEZETHASZNÁLATI ÖSSZEVONT ENGEDÉLYEZÉSI  
ELJÁRÁSÁHOZ**

**A 314/2005. (XII. 25.) KORM. RENDELET 4. ÉS 6. SZÁMÚ MELLÉKLETEINEK  
TARTALMI KÖVETELMÉNYE ALAPJÁN**



**2023. FEBRUÁR**



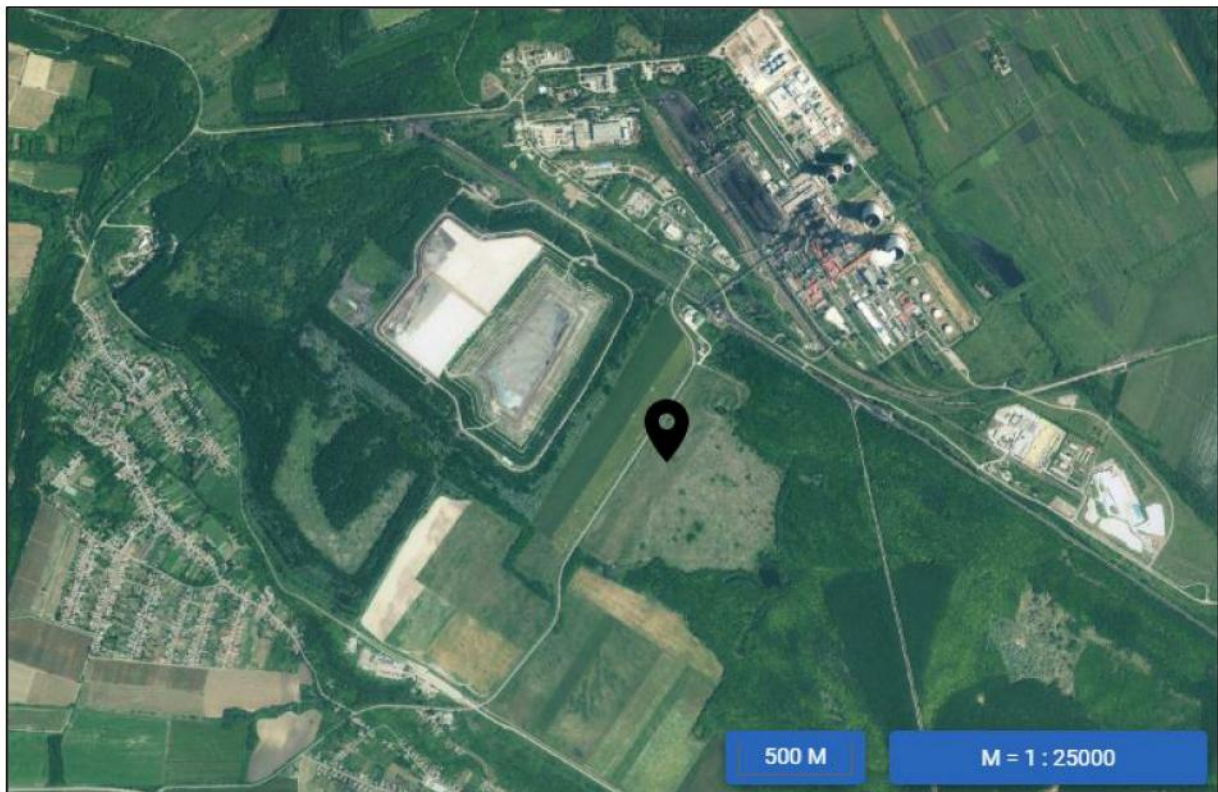
## **Az érintett ingatlan elhelyezkedése, a térség rövid tájtörténete**

A tevékenység Halmajugrán, a település északnyugati felében található 07/60 hrsz. alatti ingatlanon tervezett. A térségben a mezőgazdasági művelés mellett több mint fél évszázada meghatározó tájképi elem a környék jelentős ásványvagyonára épülő bánya- és iparterületek jelenléte, különösen a lignitbányászat, részben már felhagyott, rekultivált, részben aktív, napjainkban is működő külszíni bányákkal.

Az érintett ingatlan teljes mérete 18,17 ha, a HÉSZ alapján GIP-2 ipari gazdasági területén található, zömében lágyszárú növényzettel borított rekultivált terület.

Tárgyi ingatlant északi irányból egy ezüstháttal és vadrózsával benőtt rekultivált ingatlan (07/120 hrsz.) határolja, azon túl a biomassza, alternatív tüzelőanyagok és újrahasznosított alapanyagok előállításával foglalkozó Geosol Kft. telephelye található, tőle északra helyezkedik el a már Visonta község közigazgatási területéhez tartozó, a tájképet jelentősen meghatározó MVM Mátra Energia Zrt. által üzemeltetett Mátrai Erőmű. Nyugati irányban a Második-dűlő út túloldalán a mezőgazdasági művelés alatt álló 07/131 hrsz. található, a vele szomszédos 07/4 hrsz.-ú földterületen pedig már a – szintén Visonta község közigazgatási területéhez tartozó – külszíni bánya zagyatározójának rézsűje található, amely az érintett ingatlan felőli oldalán már rekultivált, fásított terület. Déli irányban kb. 50 m széles erdősávot követően mezőgazdasági területek találhatók. A település belterülete (legközelebbi zártkerti ingatlanjai) kb. 850 m-re vannak. Keleti irányban, a 07/118 hrsz.-ú területen szintén ipari gazdasági terület található, amelyen jelenleg bokrokkal tarkított – rekultivált – füves élőhely helyezkedik el. A bányatevékenységnek köszönhetően a tervezett beruházás és annak környezete tájrehabilitációval érintett.

Halmajugra község településszerkezeti és szabályozási terve tájfasítást javasol az érintett ingatlant nyugati irányból közvetlenül határoló Második-dűlő út mindkét oldalán.

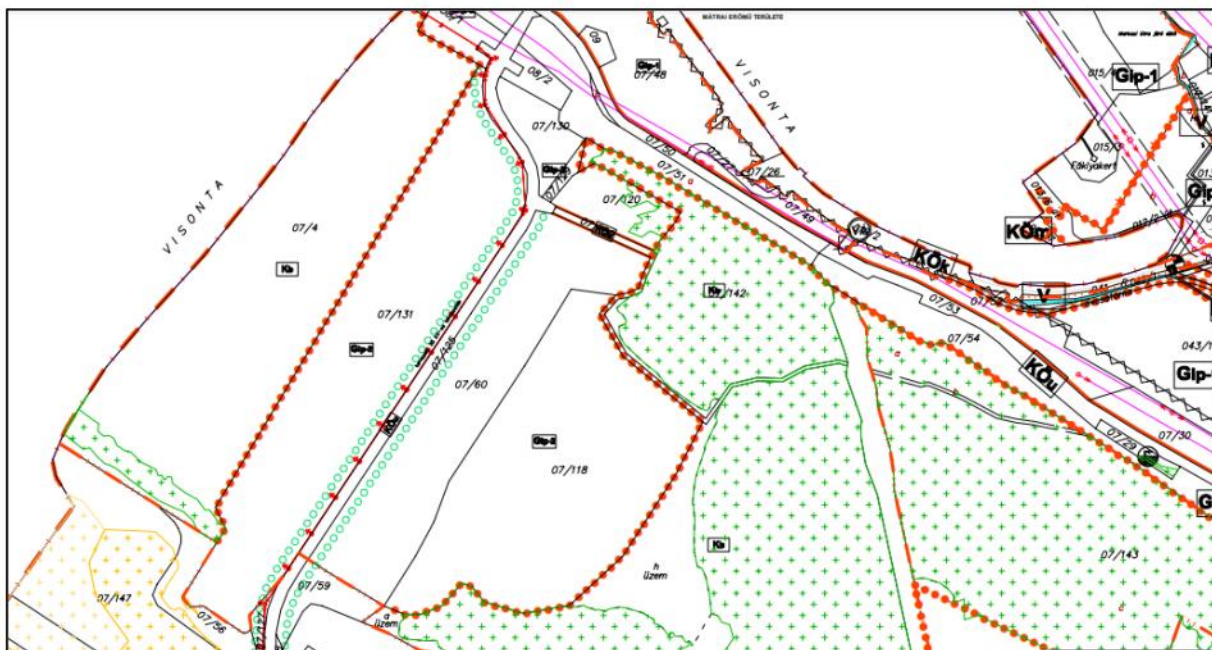


1. térkép: A beruházási helyszín és környezete napjainkban (forrás: ekozmu.e-epites.hu)



2. térkép: A beruházási helyszín és környezete (forrás: Halmajugra község településszerkezeti terve)





3. térkép: A beruházási helyszín és környezete (forrás: Halmajugra község szabályozási terve)



4. térkép: Az érintett terület térsége 1960-ban (forrás: maps.arcanum.com)

### Az érintett terület természetvédelmi besorolása

**Az érintett ingatlan és környezete sem áll természetvédelmi oltalom alatt.**

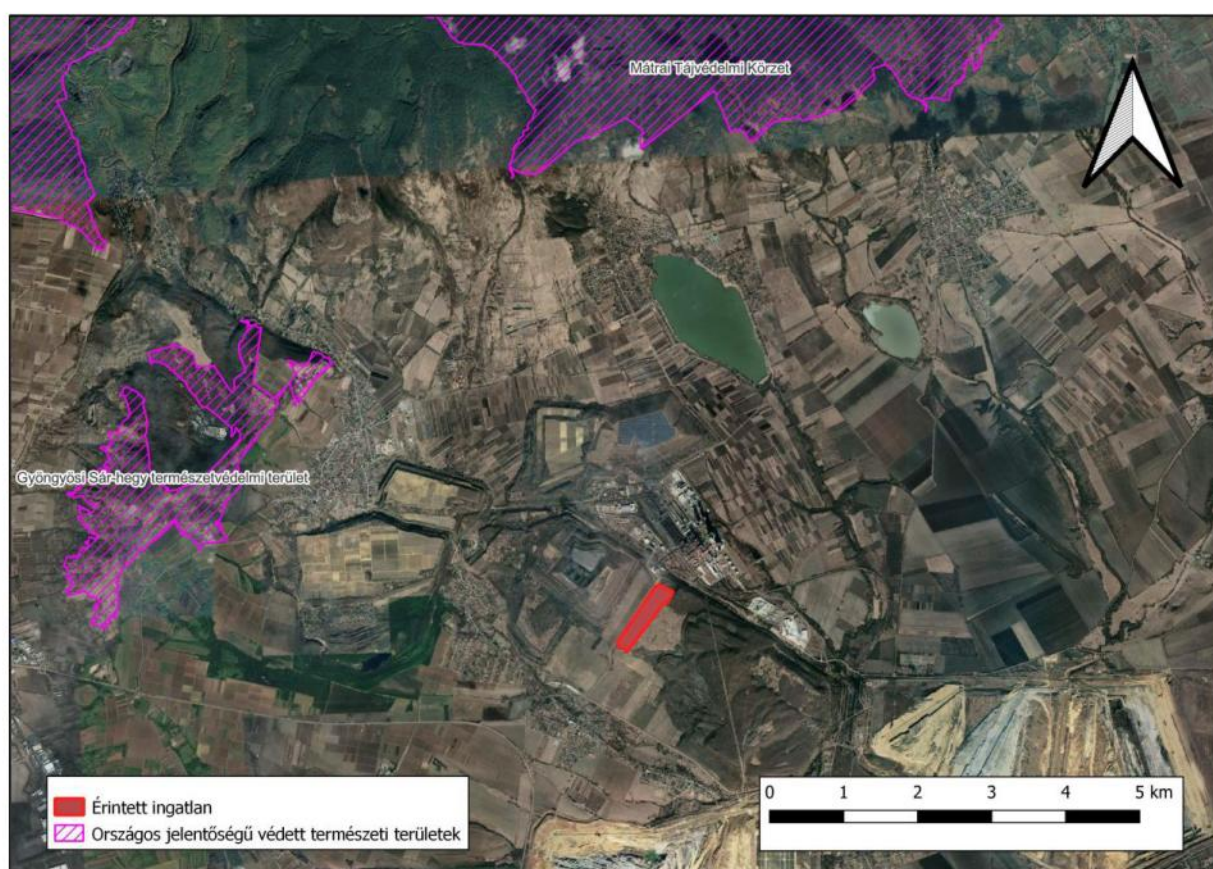
A legközelebbi országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal kihirdetett védett természeti terület a Gyöngyösi Sár-hegy Természetvédelmi Terület 5,6 km-re nyugat-északnyugati irányban.



A legközelebbi Natura 2000 terület a Mátra különleges madárvédelmi terület (HUBN10006) kb. 3,4 km-re északnyugati irányban. A Gyöngyösi Sár-hegy kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUBN20046) kb. 5,6 km-re nyugat-északnyugati irányban található.

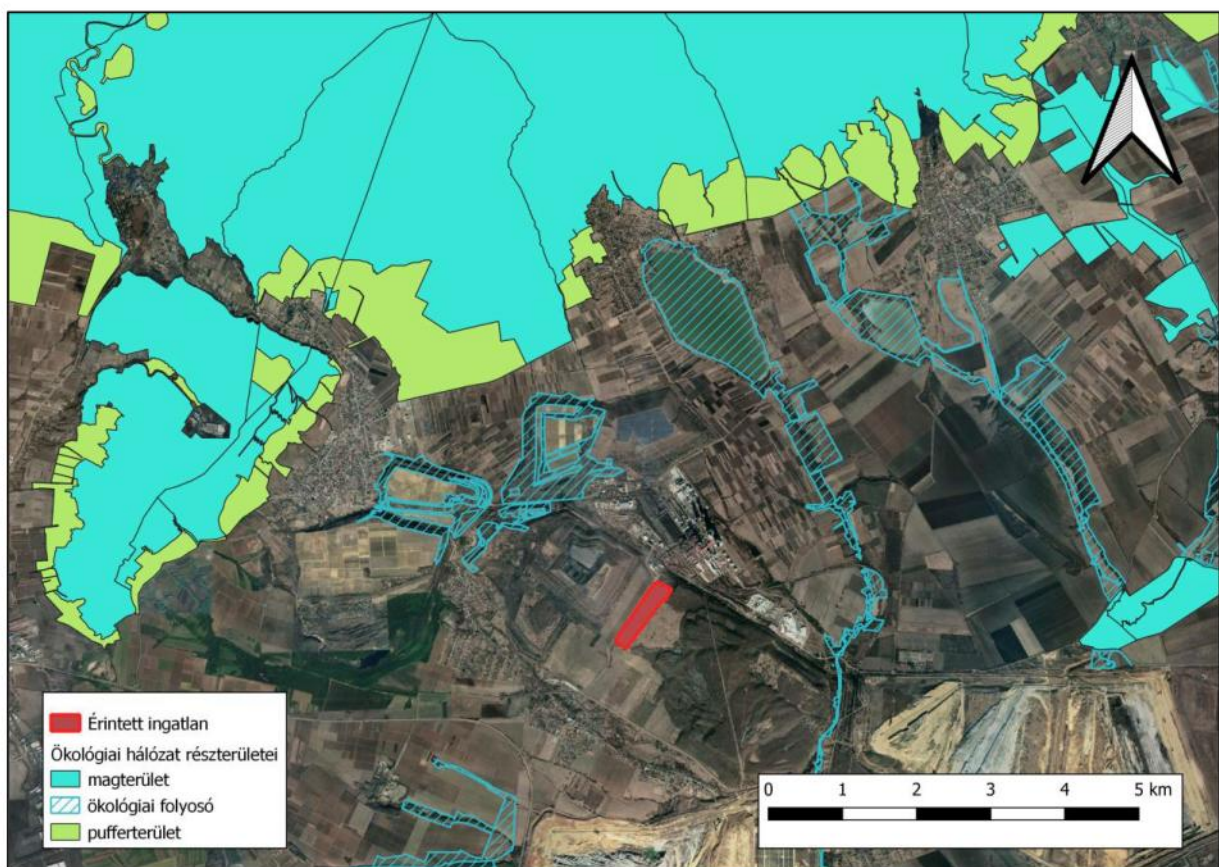
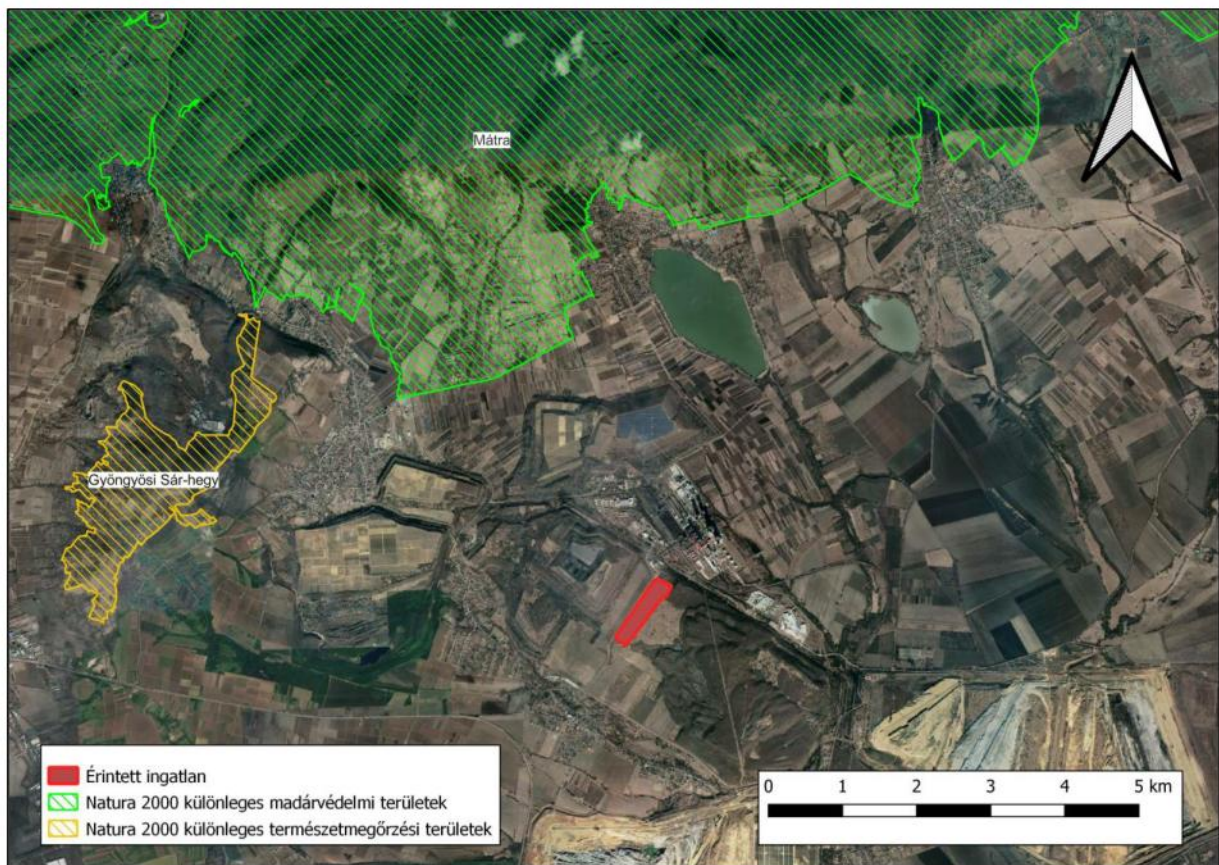
Az ökológiai hálózat ökológiai folyosó övezetének részterülete található legközelebb északnyugati irányban kb. 1,4 km-re.

**A tervezett tevékenység semmilyen káros hatással nem lesz ezen védett területekre.**



5. térkép: A vizsgált terület elhelyezkedése és az országos jelentőségű védett természeti területek (forrás: természetvedelem.hu)





## A terület élővilágának jellemzése

Halmajugra az Észak-magyarországi-középhegység nagytájon, a Mátra-vidék középtáján belül a Keleti-Mátraalja kistáj területén fekszik.

### A Keleti-Mátraalja kistáj növényvilága<sup>1</sup>

Potenciális vegetációja a lösztölgyes, löszpusztagyep, illetve egyéb erdőssztyepp-növényzet lehetett. Jelenleg szinte teljesen átalakított táj, hiszen területén szántó- és szőlőterületek, települések és hatalmas kiterjedésű külszíni bányaterület található. Természetes növényzetet néhány mezsgyén, településekhez tartozó külterületi határszállon találunk nyomokban (mezei juhar – *Acer campestre*, tatár juhar – *Acer tataricum*, nyúlárnyék – *Asparagus officinale*, nyúlánk sárma – *Ornithogalum pyramidale*, hosszúlevelű árvalányhaj – *Stipa tirsia*, mezei szil – *Ulmus minor*). A telepített akác és spontán cserjésedő-bozótos területeken kívül nincs említendő növényzete.

Gyakori élőhelyek: OC, P2b, OB, L2a; közepesen gyakori élőhelyek: H5a, E1, RC, D34, RB, H4, P2a, J6, L4a, B1a; ritka élőhelyek: B5, RA, B2, L2x, D2, P45, P7, K2, D6, I1, J1a, M2, I2, M6, M8.

Fajszám: 400-600; védett fajok száma: kevesebb mint 20; özőnfajok: bálványfa (*Ailanthus altissima*), gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), selyemkóró (*Asclepias syriaca*), tájidegen őszirózsa-fajok (*Aster* spp.), amerikai alkörömös (*Phytolacca americana*), japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.), akác (*Robinia pseudoacacia*), aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.).

### Az érintett ingatlan növényvilága

Az érintett ingatlan erős antropogén hatás alatt áll jelentős ideje. A térségben a bánya- és iparterületek mellett a mezőgazdasági tevékenység is jelentős. Az érintett földrészlet „Gip” övezetben található, a környező ingatlanok növényvilága is ennek megfelelő, a természetes – vagy természetközeli – növényzet már nem található meg szinte sehol. Jelentős a külszíni bányaterületek kiterjedése is.

Tárgyi hrsz. ipari, gazdasági övezetbe sorolt, rekultivált terület, amely több éve parlagon álló terület képét mutatja, a domináns lágyszárú növényzet mellett néhol már – különösen a műút

<sup>1</sup> Dövényi Z. (szerk. 2010.): Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest



mellett – a fásszárú fajok – kökény (*Prunus spinosa*), vadrózsa (*Rosa canina*) – jelenléte is tapasztalható. Á-NÉR kódja: OC – Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek; természetességi mutatója teljesen leromlott, tönkrement állapotot mutat – a Németh-Seregélyes féle 1-től 5-ig tartó skálát alapul véve, amelyben 5. a természetes állapot – az 1. szintet éri el csupán.

A területen a fenti élőhelyre jellemző közönséges fajok – zömmel fűfélék – találhatók. Gyakori lágyszárú növényfajok továbbá pl. a mezei katáng (*Cichorium intybus*), közönséges gyűjtőványfű (*Linaria vulgaris*), egynyári seprence, (*Erigeron annuus*), vadmurok (*Daucus carota*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), siskanád tippán (*Calamagrostis epigeios*), selyemkóró (*Asclepias syriaca*), fehér mécsvirág (*Silene latifolia*) stb.

### **Az ingatlanról védett növényfaj előfordulása nem ismert.**

Déli irányban „Má-á” általános mezőgazdasági területek övezetébe sorolt ingatlanok találhatók.

A nyugati irányban található szántóterület (07/131 hrsz.) mezsgyéjén is a fenti gyakori fás- és lágyszárú növényfajok találhatók. A közeli bányaterület rekultivációja során a rézsút fehér akáccal (*Robinia pseudo-acacia*) telepítették be, amely közé keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), vadrózsa (*Rosa canina*), kökény (*Prunus spinosa*), hamvas szeder (*Rubus caesius*) vegyült.

Keleti irányban (07/118 hrsz.) a tárgyi ingatlanhoz hasonló élővilággal rendelkező terület található. Kissé távolabb (07/141, 07/142 hrsz.) szintén telepített akácerdőt (*Robinia pseudo-acacia*) találunk a rekultivált területeken.

A legtermészetesebb élőhelyek a közeli patak völgyek (Bene-patak, Nyiget-patak) menti területeken találhatók, amelyek az ökológiai hálózat ökológiai folyosó övezetének részét képezik.

### **Az érintett ingatlan és közvetlen környezetének állatvilága**

Az érintett ingatlan meglehetősen szegényes állatvilággal rendelkezik. Az élőhely alacsony természetességének és az ipari környezetnek köszönhetően tartósan viszonylag kevés állatfaj képes itt megtelepedni. A terepbejárás során vörös vércse (*Falco tinnunculus*), nagy örgébics (*Lanius excubitor*), citromsármány (*Emberiza citrinella*), csíz (*Carduelis spinus*), zöldike (*Carduelis chloris*), mezei veréb (*Passer montanus*) egyedei voltak megfigyelhetők. A közeli

fás-bokros élőhelyeken zöld küllő (*Picus viridis*), szén- és kék cinege (*Parus major*, *P. caeruleus*), egerészölyv (*Buteo buteo*), szajkó (*Garrulus glandarius*) jelenléte volt tapasztalható.

**A tervezett tevékenység várhatóan nem jelent érdemi hatást ezen fajokra sem, tekintettel arra, hogy ezek az emberi zavarást toleráló fajok, és a tárgyi ingatlant csak időlegesen, elsősorban táplálkozási céllal veszik igénybe, azonban ezt a funkciót a megmaradó területek is el tudják majd látni.**

### **Értékelés, összefoglalás, természetvédelmi javaslatok**

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy az érintett terület környezet-, természet- és tájvédelmi szempontból sem képvisel különösebben értéket. Az ott tervezett beruházás ugyan az ingatlan kb. harmadának szilárd burkolattal történő ellátásával jár, azonban mivel az érintett terület nem védett, továbbá nem rendelkezik különösebb környezet-, természet- és tájvédelmi funkcióval, ezért azok megváltozása sem releváns. A tervezett tevékenység ipari-gazdasági övezetben, a tájképet uraló Mátrai Hőerőmű és a működéséhez kapcsolódó – részben már rekultivált – külszíni bányák közelében valósul meg, ezért a településképből és a településszerkezetben sem okoz jelentős változást.

A tervezett tevékenység természetvédelmi problémákat várhatóan nem okoz, hiszen a terület meglehetősen leromlott állapotú, iparterületnek megfelelő csekély élővilággal.

A tervezett tevékenység telekhatáron kívüli területeket, természeti értékeknek esetlegesen otthont adó területeket nem érint, azokra nincs hatással.

A vizsgált területen természetvédelmi oltalom alatt álló, valamint Natura 2000 jelölő fajok és élőhelyek nem találhatók, megjelenésük nem várható, azokra a beruházás nincs káros hatással.

Az ingatlanon ipari célú épületek létesítése tervezett, amelyek új elemként jelennek meg a tájban, de tekintettel a környező területek hasonló beépítettségére, a tájképet érdemben nem változtatják meg. Az esetleges hatások csökkentése érdekében az ingatlan Második-dűlő út menti szélén javasolt takaró funkciót is ellátó növényzet telepítése – ezt a rendezési terv is előírja.

Új növények ültetése, telepítése esetén nem javasolt az idegenhonos, inváziósan terjedő növényeket felhasználni, például fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*), mirigyes bálványfa (*Ailanthus altissima*), keskenylevelű ezüstfa (*Eleaagnus angustifolia*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), nyugati osterfa (*Celtis occidentalis*).

**A növénytelepítésre ajánlott őshonos fajok és cserjék:** mezei juhar (*Acer campestre*), tatárjuhar (*Acer tataricum*), közönséges nyír (*Betula pendula*), magyar kőris (*Fraxinus angustifolia* subsp. *pannonica*), magas kőris (*Fraxinus excelsior*), vadalma (*Malus sylvestris*), fekete nyár (*Populus nigra*), szürke nyár (*Populus x canescens*), vadkörte (*Pyrus pyraeaster*), kocsányos tölgy (*Quercus robur*), illetve közönséges borbolya (*Berberis vulgaris*), közönséges mogyoró (*Corylus avellana* – nem termesztett fajta!), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*), kökény (*Prunus spinosa*), gyepűrózsa (*Rosa canina*).

A fentiek alapján a tervezett beruházás várhatóan nem okoz táj- és természetvédelmi szempontból kedvezőtlen hatásokat.

Szeged, 2023. február 24.



Juhász-Gőz Szilvia

Táj- és élővilágvédelmi szakértő

Sz-021/2013., Sz-018/2019.



Verseczki Nikoletta

Élővilágvédelmi szakértő

SZ-004/2020.



## **FÉNYKÉPMELLÉKLET**



Az érintett ingatlan a Második-dűlő út felől fotózva



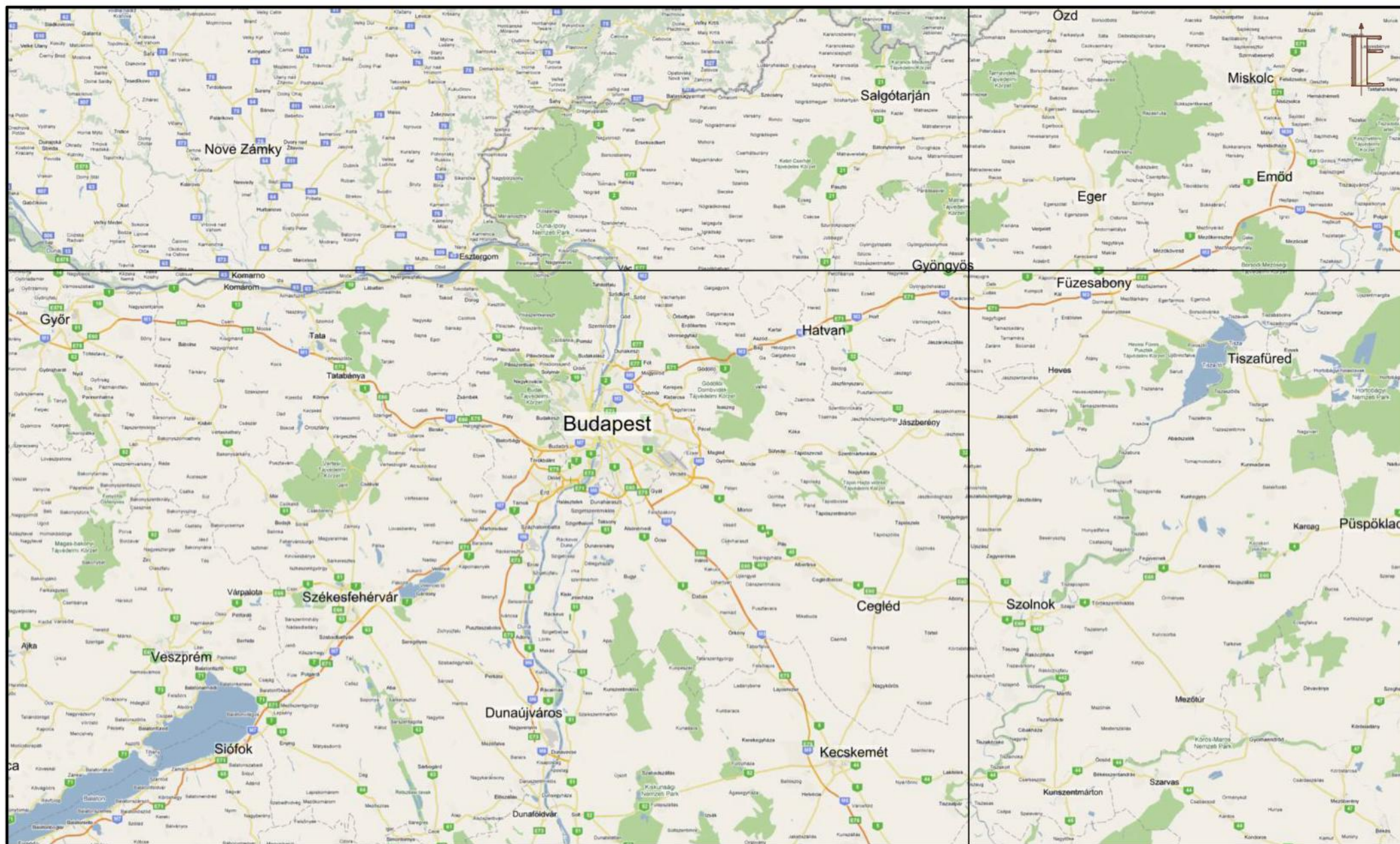
Az érintett ingatlan, háttérben a Második-dűlő út és a rekultivált rézsű



A Mátrai Hőerőmű látképe a Második-dűlő út felől északi irányban



# **TÉRKÉPEK, HELYSZÍNRAJZOK**



**PROFES**

Környezetbiztonsági Programiroda  
Korlátozott Felelősségű Társaság

1042 Budapest, Árpád út 21.  
Levél cím: 1327 Bp., Újpest 3. Pf. 82  
Tel.: (1) 369-4031 Fax: (1) 272-0155  
E-mail: [iroda@profes.hu](mailto:iroda@profes.hu)  
Internet: [www.profes.hu](http://www.profes.hu)

MIP Alapanyaggyártó Zrt.  
3273 Halmajugra Kőzetgyapótyár (hrsz.: 07/60)  
Áttekintő országtérkép

RAJZSZÁM: T-01

TSZ.: 2023-P1845-0531

MÉRETARÁNY: M=1:1000000

DÁTUM: 2023. május







