



# ELGOSCAR-2000

Környezettechnológiai és Vízgazdálkodási Kft.

**Központ:** 1095 Budapest, Soroksári út 164.

**Tel.:** +36 1 363 7231

**Fax:** +36 1 467 0188

**E-mail:** iroda@elgocar.eu **Web:** www.elgocar.eu

**Vizsgáló laboratórium:** 8184 Fűzfőgyártelep, Pf. 28.

**Tel.:** +36 88 586 150

**Fax:** +36 88 586 151

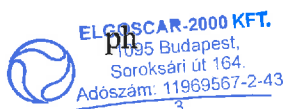


## 2017. I. FÉLÉVI MONITORING JELENTÉS

### DEBRECEN, MH KOSSUTH LAKTANYA KÁRMENTESÍTÉSI UTÓMONITORING

2017. október

Garamvári Zsolt  
témafelelős



Tóth Gergely  
ügyvezető

Kaszás István  
szakértő

## Tartalomjegyzék

1. Alapadatok.....	3
2. Előzmények.....	4
3. A monitoring rendszer létesítményeinek bemutatása.....	4
4. A vizsgált paraméterek köre környezeti elemenként.....	4
5. A vizsgálati gyakoriság, adatszolgáltatás rendje.....	5
6. A mintavételezés módszertana.....	5
7. A monitoring létesítmények állapota.....	5
8. A laborvizsgálati eredmények bemutatása, értékelése.....	6
9. Mellékletek.....	7

## 1. Alapadatok

### A terület tulajdonosának adatai:

Magyar Állam

### A kármentesítési monitoringra kötelezett adatai:

HM Védelemgazdasági Hivatal

### A terület adatai:

Címe: MH Kossuth Laktanya  
4027 Debrecen Füredi út 59-63.  
Hrsz.: 19898  
Áttekintő helyszínrajz (*1. melléklet*)

### A terület kezelőinek adatai:

HM Védelemgazdasági Hivatal  
1135 Budapest, Lehel út 35-37.

### A monitoring keretében vizsgált környezeti elemek:

Felszín alatti víz

### A kármentesítési monitoring végzője:

ELGOSCAR-2000 Környezettechnológiai és Vízgazdálkodási Kft.  
Címe: 1095 Budapest, Soroksári út 164.  
KÜJ száma: 100-287-596  
KSH száma: 11969567-7112-113-01

**Környezetvédelmi szakértő:** Kaszás István

**Szakértői jogosultság:** kamarai nyilvántartási száma 01-12712 (*4. melléklet*)

**Témafelelős:** Garamvári Zsolt

**Telefonszám:** (1) 363-7231

**Faxszám:** (1) 467-0188

**E-mail:** [iroda@elgoscar.eu](mailto:iroda@elgoscar.eu)

## 2. Előzmények

A Honvédelmi Minisztérium Védelemgazdasági Hivatala nyílt közbeszerzési eljárást hirdetett, miszerint a Nemzeti Környezetvédelmi Program – OKKP HM Alprogram – keretében 16 telephelyen monitoring rendszerek üzemeltetését és karbantartását kell elvégezni. Az eljárás nyertese – cégünk – az ELGOSCAR-2000 Kft. lett, akivel a Honvédelmi Minisztérium Védelemgazdasági Hivatal (továbbiakban Engedélyes) ezen feladatok elvégzésére 2016. július 28-án szerződést kötött. Az Engedélyes rendelkezésünkre bocsátotta – a jelen dokumentáció alapját képező – a Tiszántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által kiadott 3261/3/2013 számú kármentesítési monitoringot elrendelő határozatot (**7. melléklet**), amely rendelkezett a területen a monitoring üzemeltetéssel és karbantartással kapcsolatos kérdésekről.

Jelen dokumentáció a Debrecen, MH Kossuth Laktanya – kármentesítési utómonitoring üzemeltetésének és karbantartásának 2017. első félévre vonatkozó vizsgálati eredményeit tartalmazza a fent említett határozatok kötelezése alapján.

## 3. A monitoring rendszer létesítményeinek bemutatása

A területen a monitoring célját 5 db figyelőkút látja el. A figyelőkutak létesítéskori helye a részletes helyszínrajzon látható (**2. melléklet**).

1. táblázat

Kutak	Kutak típusa	Csővezés anyag/ átmérő/kiállás (mm/m)	EOV X	EOV Y	Talp (m) 2017.06.07.	Nyugalmi vsz (m) 2017.06.07.
M-1	Figyelőkút	KMPVC/125/0,60	247 688	842 313	5,90	3,90
M-2	Figyelőkút	KMPVC/125/0,64	247 661	842 310	6,20	3,20
M-3*	Figyelőkút	KMPVC/1250/0,83	247 652	842 378	8,30	4,30
M-4	Figyelőkút	KMPVC/50/0,50	247 715	842 322	4,10	-
M-5	Figyelőkút	KMPVC/125/0,90	247 681	842 285	5,60	3,90

\*Az M-3 jelű kút a megadott EOV koordinátákon azonos azzal a K-6 jelű kúttal, mely a „Debrecen, MH Kossuth Laktanya – Térségi monitoring” rendszerben szerepel

## 4. A vizsgált paraméterek köre környezeti elemenként

Felszín alatti víz:

- TPH
- BTEX
- PAH

## 5. A vizsgálati gyakoriság, adatszolgáltatás rendje

A Tiszántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 3261/3/2013 számú határozata alapján a kutakból vett mintákból a vizsgálatokat félévente kell elvégezni a fenti pontban bemutatott komponensekre. Az elvégzett vizsgálati eredményeket értékelő jelentés formájában (monitoring jelentés) évente meg kell küldeni az illetékes környezetvédelmi hatóság részére. Továbbá a 18/2007. (V.10.) KvVM rendelet 6. melléklete alapján FAVI-MIR-K adatlapot kell kitölteni és benyújtani a mintavételt követő 60 napon belül az illetékes hatóság felé.

## 6. A mintavételezés módszertana

Az akkreditált mintavételt az ELGOSCAR-2000 Kft. Vizsgáló Laboratórium végezte el (**3. melléklet: Akkreditációs okirat**). A mintavételek során technikai probléma nem merült fel, a mintázás a vonatkozó műszaki irányelveknek (MSZ ISO 5667-11:2012) megfelelően történt. A mintavételt megelőzően megmértük a csökiállást, a béléscső átmérőjét, a talajvíz nyugalmi szintjét, illetve a kút talpát. A nyugalmi vízszint meghatározása GEOTECH típusú folyadék/fázis érzékelő vízszintmérővel történt. A kutak ellenőrzése kapcsán – amennyiben szükséges volt – kitisztítottuk, majd az erre a célra használt Barwig-típusú búvárszivattyúval, 10 liter/perc vízhozam mellett, a szabványnak megfelelően történt a mintavétel. A háromszoros víztérfogat kinyerése, illetve a vezetőképesség és a hőmérséklet állandósulása után a megvett minta a réteg valós állapotát mutatja. A mintavételi jegyzőkönyveket a **5. mellékletben** mutatjuk be.

A mintavétel közben minden kútban elvégeztük a helyszíni analitikai vizsgálatot (pH, vez.kép. hőmérséklet). A mintavételek során felúszó szabad fázisú szénhidrogént nem tapasztaltunk.

## 7. A monitoring létesítmények állapota

A területen az M-3-as jelzésű kút megadott EOVS koordinátáin a „Debrecen, MH Kossuth Laktanya - térségi monitoring” rendszerében szereplő K-6 jelű kút található. Ezt a mintavételi jegyzőkönyvben feltüntettük. Az M-4 jelű kút mintázásra nem volt alkalmas, így mintavétel belőle nem történt. A monitoring üzemeltetés során a további kutak állapota kielégítő, jól megközelíthető volt, a kútfej, a betongallér ép volt, zárható kútsapkával rendelkezett.

## 8. A laborvizsgálati eredmények bemutatása, értékelése

A minták laborvizsgálati jegyzőkönyveit a **6. melléklet** tartalmazza.

2. táblázat

Figyelő kutak	TPH (µg/l)
„B”	100
„D”	3000
M-1	2 780
M-2	<20,0
M-3	<20,0
M-5	<20,0

3. táblázat

Figyelő kutak	Benzol (µg/l)	Toluol (µg/l)	Etilbenzol (µg/l)	Xilol (µg/l)	Egyéb alkilbenzol (µg/l)
„B”	1	20	20	20	20
„D”	50	1000	1000	1000	-
M-1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
M-2	0,14	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
M-3	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
M-5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

A PAH komponensek laborvizsgálati eredményeit táblázatos formában – terjedelmüknél fogva – jelen dokumentáció nem tartalmazza, laborvizsgálati jegyzőkönyveit a többi jegyzőkönyvvel együtt a **6. mellékletben** mutatjuk be. Kizárólag az M-1-es kútban a TPH, naftalinok, fluorén, fenantrén komponensek talajvízben oldott szennyezettsége haladta meg a 6/2009. (IV.14.) KöM-EüM-FVM együttes rendeletben meghatározott „B” szennyezettségi határértékeket. Azonban a Tiszántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 3261/3/2013. sz. határozatában előírt „D” kármentesítési célállapot határértéket nem érte el a koncentráció egyik vizsgált komponens esetében sem.

## 9. Mellékletek

1. melléklet: Áttekintő helyszínrajz
2. melléklet: Részletes helyszínrajz
3. melléklet: Akkreditációs okirat
4. melléklet: Szakértői jogosultság
5. melléklet: Mintavételi jegyzőkönyv
6. melléklet: Laborvizsgálati jegyzőkönyv
7. melléklet: Monitoringot elrendelő hatósági dokumentum

1. sz. melléklet





# ÁTTEKINTŐ HELYSZÍNRAJZ

DEBRECEN, MH KOSSUTH LAKTANYA  
KÁRMENTESÍTÉSI UTÓMONITORING



Környezettechnológiai  
és Vízgazdálkodási Kft.  
1095 Budapest,  
Soroksári út 164.

M= 1:10 000

Témaalkészítő: Szerkesztő:  
Nagybányai L. Nagybányai L.

Témafelelős: Ellenőr:  
Garamvári Zs. Kaszás I.

ELGOSCAR-2000

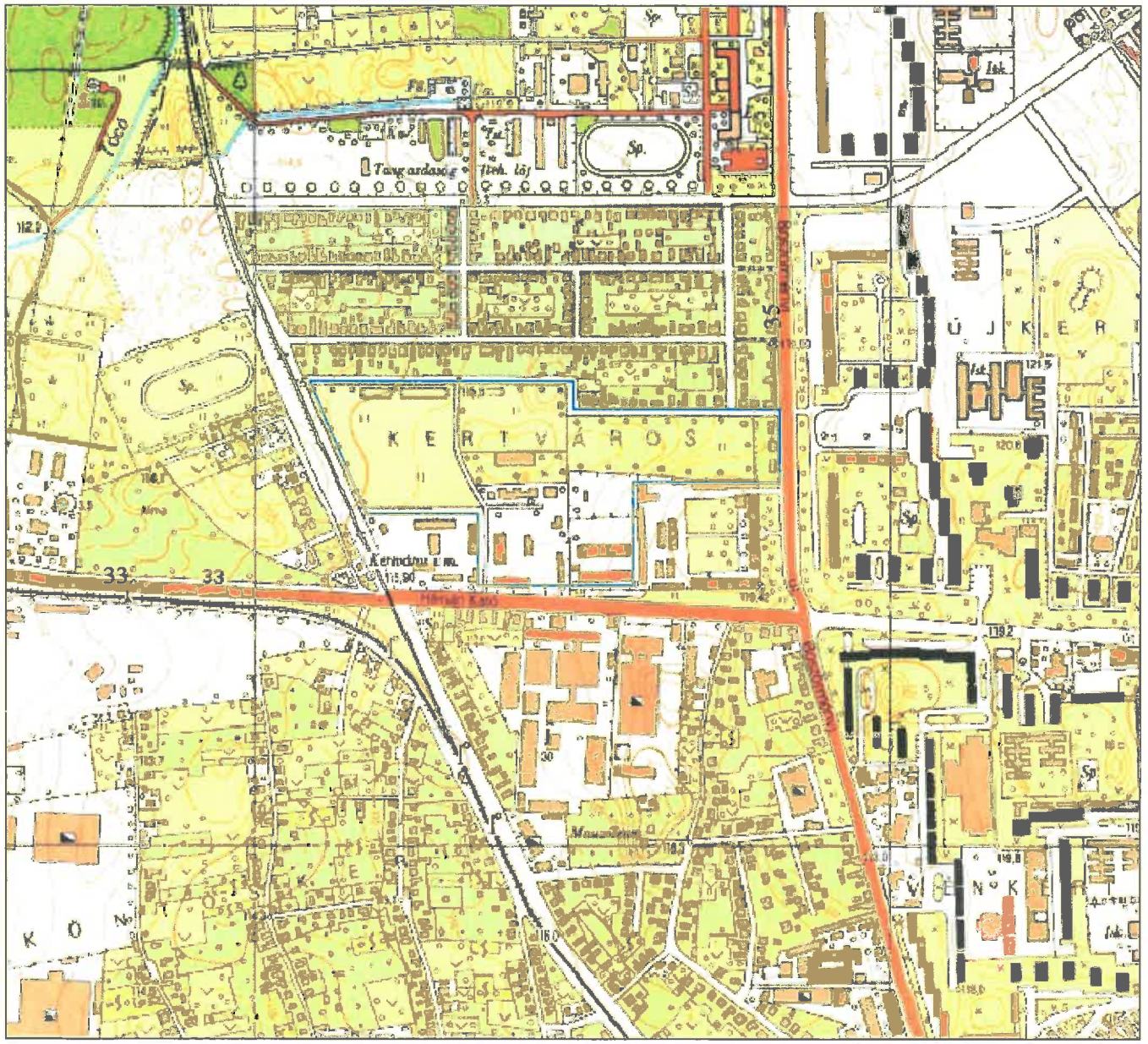
Tárolás:  
debr\_utomon\_attekhz.dwg

dátum: mellékletszám:  
2017. 10. 1.

**JELMAGYARÁZAT**

vizsgált terület

33 számú országút



2. sz. melléklet

RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ

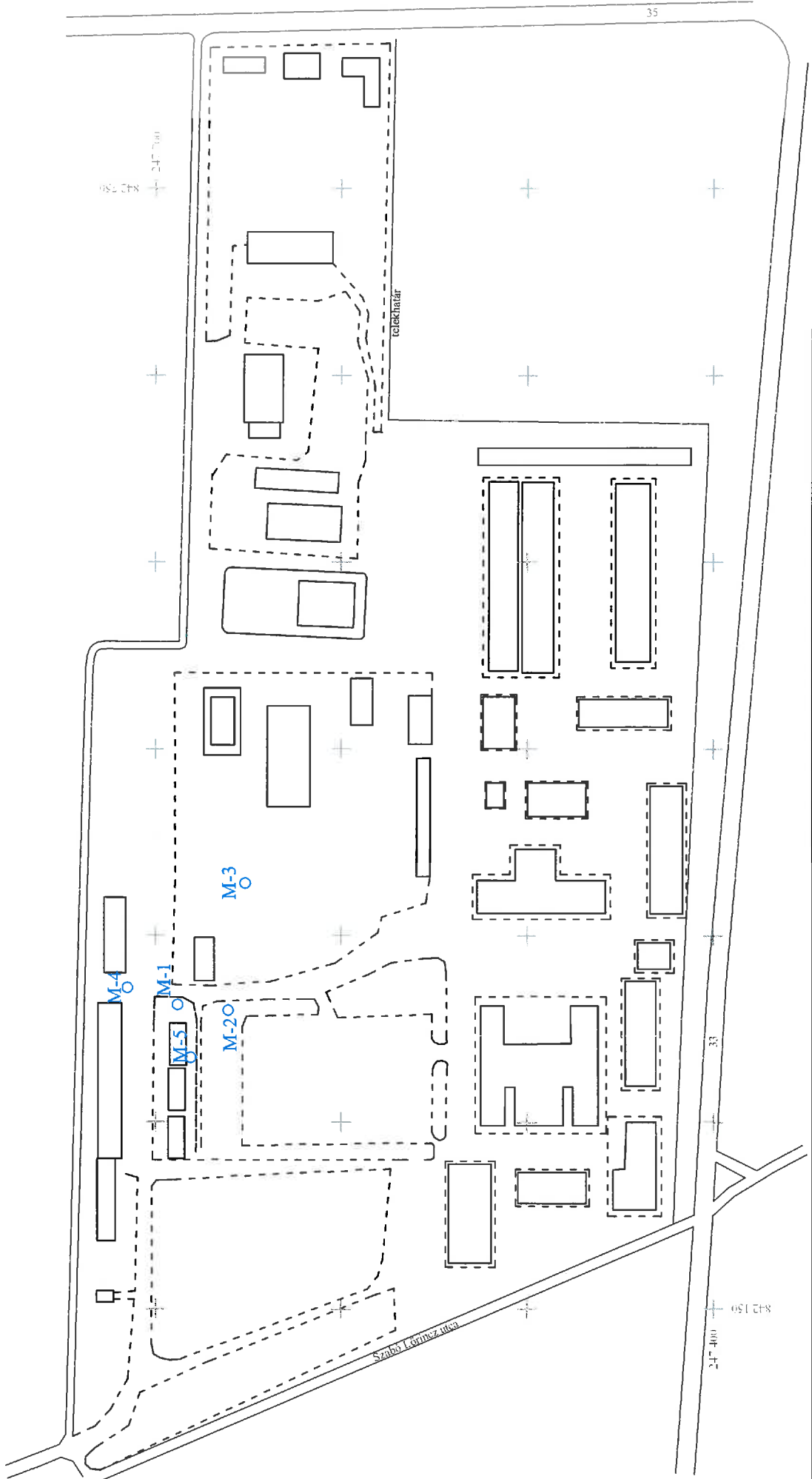
DEBRECEN, MIH. KOSSUTH LAKTANYA  
KÁRMENTESÍTÉSI UTÓMONITORING



M = 1:3000  
Környezettechnológiai és Vízgazdálkodási Kft., Témaalkészítő, Szerkesztő: Nagybányai L., Nagybányai L.  
Témafelelős: Garamvári Zs., Elterőr: Kaszás L.  
Tárolás: debrecen\_utomon\_reszletesisz.dwg, dátum: 2017. 10. 2.

JELMAGYARÁZAT

- épület
- zöld terület
- M-3 figyélő kút
- 33 számú autópút



35

247 700

Szabó T. Gémez. t. dca

8+2 150  
100+ 215

3. sz. melléklet



**AKKREDITÁLÁSI OKIRAT**  
**ACCREDITATION CERTIFICATE**

**A NEMZETI AKKREDITÁLÓ TESTÜLET**  
*a 2005. évi LXXVIII. törvény felhatalmazása alapján elismeri, hogy az*  
*Authorized by the law LXXVIII of 2005 the Hungarian Accreditation Board recognizes that*

**ELGOSCAR-2000 Környezettechnológiai és Vizsgázó Laboratórium**  
**Vizsgáló Laboratórium**

**8184 Balatonfűzfő, 1500/43 hrsz**

*megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 szabvány követelményeinek és a*  
*complies with the criteria of MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 standard as*

**VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM**  
**TESTING LABORATORY**

**kategóriába az alábbi számon bejegyzi**  
*and has been assigned registration number*

**NAT-1-1278/2015**

**Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza.**  
*The scope of accreditation is specified in the accreditation decision.*

**Az akkreditálási okirat érvényes**  
*The accreditation certificate is valid until*

**2019. október 6.**

**Az akkreditálási okirat kiadva**  
*The accreditation certificate is issued*

**Budapest, 2015. október 7.**

  
**a Nemzeti Akkreditáló Testület ügyvezető igazgatója**  
*Director of the Hungarian Accreditation Board*

**A NAT ezen a területen aláírója az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) és a Nemzetközi Laboratóriumakkreditálási Együttműködés (ILAC) kölcsönös elismerési megállapodásainak.**  
*The NAT is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement and the International Laboratory Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement for accreditation in this field.*

4. sz. melléklet



**BUDAPESTI ÉS PEST MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA**  
 1094 Budapest, Angyal u. 1-3.  
 Telefon: 455-8860, fax: 455-8869, honlap: www.bpmk.hu

Határozat száma: 3496/2013

Ügyintézőnk: Tréfa Jánosné

Az 1996. évi LVIII. törvény, illetve a 244/2006. (XII. 5.) Korm. rend. felhatalmazása alapján, a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara az Ön jogosultság iránti kérelmét elbírálta, és az alábbi határozatot hozta:

## HATÁROZAT

A 24/1971. (VI. 8.), a 104/2006. (IV. 8.), a 244/2006. (XII. 5.) és a 378/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet, valamint a miniszteri rendeletek felhatalmazása, és a Magyar Mérnöki Kamara Jogosultság Elbírálási Szabályzata előírásainak megfelelően

### Kaszás István részére, akinek

mérnöki kamarai nyilvántartási száma: 01-12712  
 születési helye: Tatabánya, ideje: 1971. 08. 16., anyja neve: Horváth Julianna  
 lakcíme: 1164 Budapest, Rádló u. 27.

oklevél: okl.geofizikusmérnök, száma: 13-B/1995, kelte: 1995. 06. 27.  
 kiállítója: Miskolci Egyetem, Bányamérnöki Kar  
 oklevél: alk.térinformatikai szakmérnök, száma: 1167, kelte: 2002. 01. 29.  
 kiállítója: BME Építőmérnöki Kar

## ENGEDÉLYEZI a(z)

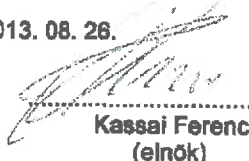
KB-T	kamarai kóddal jelzett	Környezetmérnöki (létesítményi és technológiai) tervezést
SZKV-1.1.	kamarai kóddal jelzett	Hulladékgazdálkodási szakértő szakértést
SZKV-1.3.	kamarai kóddal jelzett	Víz- és földtani közeg védelem szakértést
SZVV-3.9.	kamarai kóddal jelzett	Vízfeltárás, kútfúrás, vízföldtani, vízbázis-védelem szakértést

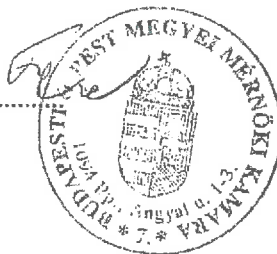
Az engedély megújítási/továbbképzési határideje: 2018. 08. 26., de az engedélyezett tevékenységet csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel. A képzettségének megfelelő szakterületen rendelkezik illetékességgel, ezt nem lépheti túl; e tekintetben is be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Etikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat. Amennyiben jogszabály a jelen engedély mellett, további követelményt (pl. vizsgát, továbbképzést, stb.) is előír, akkor kérelmező feladata, hogy ennek is eleget tegyen.

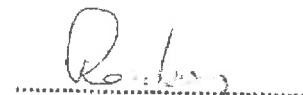
## INDOKLÁS

A kérelmező igazolta, hogy a hivatkozott jogszabályban a jogosultság megadásához meghatározott követelményeket kielégítette. Így az engedély fenti feltételekkel megadható.

Budapest, 2013. 08. 26.

  
 Kassai Ferenc  
 (elnök)



  
 Dr. Ronkay Ferenc  
 (titkár)

Kapják: 1. címzett, 2. irattár

5. sz. melléklet



HON 00317, 15201



**Központ**  
ELGOSCAR-2000 Kft.  
1095 Budapest, Soroksári út 164.  
Tel.: (1) 363-7231; Fax: (1) 467-0188  
E-mail: iroda@elgoscar.eu

**ELGOSCAR-2000**  
Környezettechnológiai és  
Vízgazdálkodási Kft.  
Vizsgáló Laboratórium

**Telephely**  
Vizsgáló Laboratórium  
8184 Balatonfüzfő Pf.: 28  
Tel.: (88) 586-150; Fax: (88) 586-151  
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**FELSZÍN ALATTI VÍZ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**

**MV\_TV**

<b>A mintavétel jegyzőkönyv száma:</b> 17TV0608/7	<b>Laboratóriumi kód:</b> 170608/10/1-4
<b>Megrendelő neve, címe:</b> HM Védelenygazdasági Hivatal 1135 Bp. Lelkei u. 35-38.	
<b>Projekt neve:</b> HM Debrecen Kossuth laktanya, utómonitoring	
<b>Mintavétel helyszíne:</b> Debrecen Kossuth laktanya	
<b>A mintavétel ideje (év, hó, nap):</b> 2017. 06. 07	
<b>Mintavételi szabvány száma:</b> MSZ ISO 5667-11:2012	
<b>A tartósításra vonatkozó szabvány száma:</b> MSZ EN ISO 5667-3:2013	

**A MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK**

<b>Időjárási viszonyok:</b> Felhős, esős borult időjárás, 18-20°C	
<b>Megvett minták darabszáma</b>	<b>Vizsgálandó minták darabszáma</b>
<b>A minták származási helyének leírása:</b> HM laktanya beltérvíz	
<b>Használt térkép vagy helyszínrajz megnevezése:</b> Térkép léptéke:	<b>Egyéb (pl. légifotó):</b>
<b>Megjegyzések:</b> M-3 = K-6 jelű kút (térkézi mon. kút) M-4 jelű kút nem mintázható (nincs víz)	

**Mintavételnél jelen voltak (egyéb, pl. megrendelő, hatóság stb)**

<b>Név:</b>	<b>Szervezet:</b>	<b>Beosztás:</b>	<b>Aláírás:</b>
<b>Név:</b>	<b>Szervezet:</b>	<b>Beosztás:</b>	<b>Aláírás:</b>



Központ  
ELGOSCAR-2000 Kft.  
1095 Budapest, Soroksári út 164.  
Tel.: (1) 363-7231; Fax: (1) 467-0188  
E-mail: iroda@elgoscar.eu

**ELGOSCAR-2000**  
**Környezettechnológiai és Vizsgázkodási Kft.**  
**Vizsgáló Laboratórium**

Telephely  
Vizsgáló Laboratórium  
8184 Balatonfüzfő Pf.: 28  
Tel.: (88) 586-150; Fax: (88) 586-151  
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Minta jele	Mintavétel idője (datum)	Tisztítási stratégia **	Mintavétel módja*	Mintavételi eszköz	Mintavételezési mélység (m)	Helyszínen mért adatok										Minta mennyisége	Vizsgálandó komponensek			
						Csőperem (mm)	Belsőcső anyaga, átmérője (mm)	Talpmélység (m)	Nyugalmi /üzemi vízszint (m)	Háromszoros vízterfogat (l)	Vízhozam (l/perc)	Szivattyúzás/ szabad-kiömlés időtartama (perc)	Kitermelt viz (l)	pH MSZ L484-22:2009	Fajl. el. vez.kép (µS/cm) MSZ EN 27888:1998			Hőm. (°C) MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány		
M-1	2017.06.07	T3X	SZ	12V.52	5,20	0,6	PVC 125	5,90	3,90	2,9	10	5	50	6,88	1210	1212	1213	13,2	1540 ml	TPH BTEX PAH
M-5	2017.06.07	T3X	SZ	12V.52	5,20	0,6	PVC 125	5,60	3,90	2,7	10	5	50	7,15	994	1000	1002	13,4	-	
M-2	2017.06.07	T3X	SZ	12V.52	5,80	0,6	PVC 125	6,20	3,20	7,2	10	8	80	7,25	888	889	890	13,3	-	
M-3	2017.06.07	T3X	SZ	12V.52	7,60	0,9	PVC 125	8,30	4,30	9,5	10	10	100	7,22	1379	1380	1381	13,4	-	
M-4	2017.06.07	-	-	-	-	0,3	PVC 40	4,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

\* MCS: mintavevő csaprol B: beépített szivattyúval SZ: szivattyúzással (ideiglenesen telepített szivattyúval) MK: mérítő kanalizással  
\*\* T3x: háromszoros vízterfogat T1x:egyszeres vízterfogat V:teljes víztelentés és visszafőtődés M: mikrotisztítás TNm: tisztítás nélküli mélységminta TNf: tisztítás nélküli felszíni minta  
Háromszoros vízterfogat:  $V = D^2 \cdot h \cdot 0,24$

Mintavevő neve, aláírása: <i>Hovatta Katalin</i>		Mintaleadás	
Ideje 2017.06.08	Vizsgálólaboratórium neve: Balgótanfűs Fő Vizsgáló Laboratórium	Mintát átadta: <i>Hovatta Katalin</i>	Mintát átvette: <i>[Signature]</i>
Ideje	Vizsgálólaboratórium neve:	Mintát átadta:	Mintát átvette:

A mintavételi jegyzőkönyvről másolatot készíteni az ELGOSCAR-2000 Kft. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet.

6. sz. melléklet



**Központ**  
ELGOSCAR-2000 Kft.  
1095 Budapest, Soroksári út 164.  
Tel.:(1) 363-7231; Fax:(1) 467-0188  
E-mail:iroda@elgocar.eu

**ELGOSCAR-2000**  
**Környezettechnológiai és**  
**Vízgazdálkodási Kft.**  
**Vizsgáló Laboratórium**

**Telephely**  
Vizsgáló Laboratórium  
8184 Balatonfüzfő Pf.: 28  
Tel.:(88) 586-150; Fax:(88) 586-151  
E-mail:labor@elgocar.eu

**A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**A minta származási helye:** **HM Debrecen, Kossuth laktanya**

**A minta laboratóriumi kódja:** **170608/10/1-4**

**Megrendelő neve, címe:** Honvédelmi Minisztérium Védelemgazdasági Hivatal  
1135 Budapest, Lehel utca 35-37.

**Minta jellege:** felszín alatti víz

**Mintavevő szervezet:** ELGOSCAR-2000 Kft. **Mintavételi jegyzőkönyv száma:** 17TV0608/7

**Mintavétel módja:** akkreditált **Mintavétel ideje:** 2017.06.07.

**Minta beérkezése:** 2017.06.08.

**Analitika kezdete:** 2017.06.08. **Analitika vége:** 2017.06.23.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A jegyzőkönyv az ELGOSCAR-2000 Kft írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2017.11.06.

Rádi József  
laboratóriumvezető



**Központ**  
**ELGOSCAR-2000 Kft.**  
1095 Budapest, Soroksári út 164.  
Tel.:(1) 363-7231; Fax:(1) 467-0188  
E-mail:iroda@elgocar.eu

**ELGOSCAR-2000**  
**Környezettechnológiai és**  
**Vizsgáldokodási Kft.**  
**Vizsgáló Laboratórium**

**Telephely**  
Vizsgáló Laboratórium  
8184 Balatonfüzfő Pf.: 28  
Tel.:(88) 586-150; Fax:(88) 586-151  
E-mail:labor@elgocar.eu

**A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

<b>BTEX</b>					
<b>Benzol és alkilbenzolok</b>					
MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 7.3. szakasz (visszavont szabvány) <sup>1)</sup>					
Mért komponens	Minta neve:	1	2	3	4
	Mintavétel dátuma:	2017.06.07.	2017.06.07.	2017.06.07.	2017.06.07.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
<b>Benzol</b>	µg/l	<0,100	0,140	<0,100	<0,100
<b>Toluol</b>	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
<b>Etil-benzol</b>	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
<b>Xilolok</b>	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
i-propil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
n-propil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1-etil-3-metil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1-etil-4-metil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,3,5-trimetil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1-etil-2-metil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
terc-butil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,2,4-trimetil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
sec-butil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
i-propil-toluol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,2,3-trimetil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
m-dietil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
p-dietil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
n-butil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,3-di-izopropil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,3,5-trietil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
<b>Egyéb alkilbenzolok összesen*</b>	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<b>Benzol+ alkilbenzolok</b>	µg/l	<0,10	0,14	<0,10	<0,10

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)Gázkromatográf 7820 GC 7697 HS 5975MS



**Központ**  
ELGOSCAR-2000 Kft.  
1095 Budapest, Soroksári út 164.  
Tel.:(1) 363-7231; Fax:(1) 467-0188  
E-mail:iroda@elgocar.eu

**ELGOSCAR-2000**  
**Környezettechnológiai és**  
**Vízgazdálkodási Kft.**  
**Vizsgáló Laboratórium**

**Telephely**  
Vizsgáló Laboratórium  
8184 Balatonfűzfő Pf.: 28  
Tel.:(88) 586-150; Fax:(88) 586-151  
E-mail:labor@elgocar.eu

**A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

<b>Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)</b>					
MSZ 1484-6:2003 <sup>(2)</sup>					
Mért komponens	Minta neve:	1	2	3	4
	Mintavétel dátuma:	2017.06.07.	2017.06.07.	2017.06.07.	2017.06.07.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Naftalin	µg/l	26,7	<0,100	<0,100	<0,100
2-metilnaftalin	µg/l	2,04	<0,100	<0,100	<0,100
1-metilnaftalin	µg/l	2,55	<0,100	<0,100	<0,100
Acenaftilén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Acenaftén	µg/l	0,047	0,005	0,002	0,004
Fluoren	µg/l	0,084	0,015	0,007	0,009
Fenantrén	µg/l	0,150	0,006	<0,001	<0,001
Antracén	µg/l	0,015	<0,001	0,001	0,002
Fluorantén	µg/l	0,015	0,002	0,002	0,002
Pirén	µg/l	0,011	0,002	0,003	0,002
Benzoantracén	µg/l	0,018	0,009	0,009	0,009
Krizén	µg/l	0,002	<0,001	0,002	0,001
Benzo(b)fluorantén	µg/l	0,002	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(k)fluorantén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(e)pirén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(a)pirén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Indeno1,2,3CD-Pyren	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Dibenzo(a,h)antracén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(g,h,i)perilén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Naftalinok	µg/l	31,3	<0,100	<0,100	<0,100
PAH naftalinok nélkül	µg/l	0,344	0,039	0,026	0,029
Összes PAH	µg/l	31,6	<0,100	<0,100	<0,100

A vizsgálat során használt készülékek:

(2)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler



**Központ**  
**ELGOSCAR-2000 Kft.**  
1095 Budapest, Soroksári út 164.  
Tel.:(1) 363-7231; Fax:(1) 467-0188  
E-mail:iroda@elgocar.eu

**ELGOSCAR-2000**  
**Környezettechnológiai és**  
**Vizsgázkodási Kft.**  
**Vizsgáló Laboratórium**

**Telephely**  
Vizsgáló Laboratórium  
8184 Balatonfűzfő Pf.: 28  
Tel.:(88) 586-150; Fax:(88) 586-151  
E-mail:labor@elgocar.eu

**A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Mért komponens	Mértékegység	Minta neve:	1	2	3	4
		Mintavétel dátuma:	2017.06.07.	2017.06.07.	2017.06.07.	2017.06.07.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen, nem</u>			
Illékony alifás szénhidrogén C <sub>5</sub> -C <sub>12</sub> tartományban (VPH)	µg/l	ELG-01:2015 <sup>(3)</sup>	2560	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogéntartalom C <sub>12</sub> -C <sub>40</sub>	µg/l	MSZ 1484-7:2009 <sup>(3)</sup>	216	<10,0	<10,0	<10,0
Összes szénhidrogéntartalom C <sub>5</sub> -C <sub>40</sub> tartományban (TPH)	µg/l	ELG-01:2015,MSZ 1484-7:2009 <sup>(3)</sup>	2780	<20,0	<20,0	<20,0

A vizsgálat során használt készülékek:  
(3)Gázkromatográf 7890 A, GC-FID

7. sz. melléklet





Tiszántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség  
4025 DEBRECEN, HATVAN U. 16.

LEVÉLCÍM: 4001 DEBRECEN, Pf. 27.

E-MAIL: tiszantuli@zoldhatosag.hu

TELEFON: 52-511-000 TELEFAX: 52-511-040

ÜGYFÉLFOGADÁSI IDŐ: Hétfő: 8-12; 14-16; Szerda: 8-12; 14-16; Péntek: 8-12

Hivatkozzon iktatószámunkra!

Ikt. számunk: 3261/2 /2013.

Ügyintézőnk: Kocsis Beáta

Hív. szám: -

Ügyintézőjük: -

Tárgy: Beavatkozási záródokumentáció elfogadása,  
kötelezés kármentesítési utómonitoringra

### HATÁROZAT

A Honvédelmi Minisztérium Fegyverzeti és Hadbiztosi Hivatal Infrastrukturális Igazgatóság, Környezetvédelmi Osztály (1135 Budapest, Lehel u. 35-37., KÜJ száma: 100292992) által üzemeltetett Kossuth Lajos Laktanya (KTJ száma: 100858560) területén bekövetkezett szénhidrogénszennyezés felszámolásáról a Duviép 2000 Kft. (8000 Székesfehérvár, Bakony u. 6.) által készített műszaki beavatkozási záródokumentációt

**elfogadom**

valamint a Honvédelmi Minisztérium Fegyverzeti és Hadbiztosi Hivatal Infrastrukturális Igazgatóság, Környezetvédelmi Osztályt

**kötelezem**

arra, hogy

1. A Debrecen, Kossuth Lajos Laktanya területén felszámolt szénhidrogénszennyezéssel kapcsolatban kármentesítési monitoringot végezzen, vagy végeztesen az alábbiak szerint:
  - a) A területen meglévő, vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkező 4 db monitoring kutat (M-1, M-2, M-3, M-4), valamint az 1F jelű monitoringkúttá alakított mintavételi fúrást legalább 4 éven keresztül szükséges működtetni. A vizsgálatokat félévente kell elvégezni TPH, BTEX és PAH komponensekre.
  - b) A kutakból a mintavételezést az MSZ 21464 szerint kell végezni. A kutakban a mintavételezést megelőzően nyugalmi vízszintet kell mérni. A laboratóriumi vizsgálati eredményeket és a 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet 6. melléklete szerinti "Monitoring információs rendszer, környezethasználati monitoring" megnevezésű adatlapot (FAVI-MIR-K) a mintavételt követő 60 napon belül kell benyújtani a Felügyelőségre.

B

- c) A vizsgálati eredményekkel együtt éves értékelő jelentést kell benyújtani a tárgyévi vizsgálati eredmények kiértékelésével.
- d) Amennyiben a monitoring eredményei indokoltá teszik (pl. egyes szennyezőanyagok koncentrációjának tartós emelkedése, stb.), a Felügyelőség a 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 21. § (5) alapján a kármentesítés bármely szakaszának ismételt elvégzését rendelheti el.
- e) A felszín alatti vízre vonatkozó D kármentesítési célállapot határértékek az alábbiak:

Komponens	D kármentesítési célállapot határérték (µg/l)
TPH	3000
Benzol	50
Toluol	1000
Etilbenzol	1000
Xilolok	1000
Naftalinok összesen	100
Acenaftilén	10
Acenaftén	5
Fluorén	10
Fenantrén	10
Antracén	1
Fluorantén	10
Pirén	5
Benzo[a]antracén	1
Krizén	1
Benzo[k]fluorantén	1
Benzo[a]pirén	1
Indeno[1,2,3-cd]pirén	1
Benzo[ghi]perilén	1

- f) A kármentesítési monitoring záródokumentációt jelen határozatban előírtak, illetve a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 10. sz. melléklete szerint kell elkészíteni, és **2017. december 15-ig** 3 példányban be kell nyújtani a TIKTVF-hez elbírálásra.
2. Nyújtsák be a felszín alatti víz és földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI) adatszolgáltatásáról szóló 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet 5. melléklete szerinti „B3 adatlap” -ot (Műszaki beavatkozás utáni adatok adatlapja). **Határidő: 2013. augusztus 15.**
3. Az IF jelű fűrészt át kell alakítani monitoringkúttá, a vízjogi üzemeltetési engedély módosítását meg kell kérni. **Határidő: 2013. szeptember 25.**
4. A kármentesítés során létesített, feleslegessé vált építményeket, létesítményeket, így a víztisztítás létesítményeit és a T jelű termelőkutakat **2013. szeptember 25-ig** meg kell szüntetni úgy, hogy azok ne jelentsenek veszélyt az épített és a természeti környezetre. A víztisztítás létesítményeit és a T jelű termelőkutakat csak vízjogi engedély birtokában szüntethetik meg. A vízjogi engedélyt a 18/1996. (VI. 13.) KHVM rendeletben előírt tartalmú engedélyezési dokumentáció megküldésével – az engedélyes kérelmére – külön eljárás keretében adjuk meg.

Határozatom a kézhezvételtől számított 15 napon belül fellebbezhető. A fellebbezést az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőségnek címezve, 2 példányban a Tiszántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségen (4025 Debrecen, Hatvan u. 16.) kell benyújtani.

A jogorvoslati eljárás díja a módosított 33/2005. (XII.27.) KvVM rendelet 1. sz. mellékletében meghatározott díjtétel 50 %-a, azaz 83.500.-Ft, melyet a TIKTVF 10034002-01711916-0000000 számlájára kell befizetni csekken, vagy átutalással, és a befizetést igazoló bizonylatot, vagy annak másolatát a jogorvoslati kérelem előterjesztéséhez mellékelni kell.

Felhívom a figyelmet, hogy a jogerős határozatban foglaltak be nem tartása esetén a 219/2004. (VII. 21.) Korm. r. 36. § (1) bekezdés *d)* pontja értelmében a mulasztás, illetve az előírások megszegésének mértékétől függően 50 000-300 000 Ft közötti összegű bírság szabható ki az intézkedést elmulasztó személlyel szemben.

### I n d o k o l á s

A Debrecen, Kossuth Lajos Laktanya területén szénhidrogénszennyezést észleltek. A tényfeltárási záródokumentációt és a műszaki beavatkozási tervet az OVIBER Kft. (1054 Budapest, Alkotmány u. 27.) készítette el.

A tényfeltárási záródokumentáció és a műszaki beavatkozási terv a 3753/25/2009. iktatószámú határozatban került elfogadásra, mely egyben kötelezés volt a műszaki beavatkozás végrehajtására.

A kármentesítés a műszaki beavatkozásra kötelező határozatban, illetve a vízjogi üzemeltetési engedélyekben előírtaknak megfelelően történt meg.

A Duviép 2000 Kft. által megbízott GEOHIDRO Geotechnikai Kft. végezte el a műszaki beavatkozást, illetve nyújtotta be a műszaki beavatkozási záródokumentációt.

A műszaki beavatkozás keretében a szennyezett talajvizet a T jelű termelőkútból búvárszivattyúval termelték ki, majd a tisztító berendezésen átvezetve a tisztított talajvizet a D1 jelű szikkasztó drénrendszerbe vezették. A területen a műszaki beavatkozás ideje alatt a kiépített monitoringkutakat folyamatosan üzemeltették. 2012. júliustól a vízjogi engedély módosítása szerint az M1 jelű monitoringkutat termelőkútként üzemeltették, a T jelű kutat pedig monitoringkútként, mivel szennyeződés a T jelű kútban nem volt kimutatható, azonban az M1 jelű monitoringkútban jelentős szénhidrogén szennyezettség volt mérhető. A szennyezettség mértéke az M1 jelű kútból történő folyamatos vízkitermelés hatására valamennyi komponens esetében csökkenő tendenciát mutatott. A műszaki beavatkozás összességében 2010. júniustól 2012. decemberig tartott.

A 345/1/2011. iktatószámú határozatban a kármentesítéshez kapcsolódó vízilétesítmények (monitoring kutak, termelőkút, víztisztítás létesítményei) vízjogi üzemeltetési engedélyt kaptak. A vízjogi üzemeltetési engedély módosítása 1396/07/2012. számon került kiadásra.

A kármentesítési monitoring létesítményei a benyújtott dokumentációban javasoltaktól részben eltérően került meghatározásra jelen határozatban, mivel a műszaki beavatkozás során az M1 jelű kútban jelentős mennyiségű szénhidrogénszennyezés volt mérhető, s a szennyezettség-csökkenés eredményének tartós fennmaradását bizonyítani szükséges. A kármentesítési monitoring 4 éves időszaka alatt féléves vizsgálati gyakoriság került előírásra.

mivel az esetlegesen visszamaradó szennyezettség nyomon követése érdekében 8 vizsgálat elvégzése indokolt.

A műszaki beavatkozási záródokumentáció részeként elkészített egyszerűsített kockázatfelmérés kellő részletességgel jellemzi a jelenlegi és a várható kockázatokat, s így a javasolt, a kockázatbeeslés alapján felülvizsgált D kármentesítési célállapoi határértékek jelen határozatban elfogadásra kerülnek.

A kármentesítési utómonitoring időszakában vizsgálandó komponensek köre a műszaki beavatkozásra kötelező 3753/25/2009. számú határozatban előírt vizsgálati komponensekkel, illetve a műszaki beavatkozás során vizsgált komponensekkel összhangban került megállapításra.

A műszaki beavatkozási záródokumentáció elfogadásával és a kármentesítési monitoring elrendelésével egyetemben került előírásra a feleslegessé vált építmények, létesítmények, így a víztisztítás létesítményeinek a megszüntetése is a 219/2004. (VII. 21.) Kormányrendelet 31. § (7) bek. alapján.

A kármentesítési monitoring a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 28. § (2) bekezdésének d) pontja szerint kerül elrendelésre.

Az engedélyes a módosított 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet szerinti 167.000. -Ft igazgatási szolgáltatási díj fizetési kötelezettségének eleget tett.

Határozatomat a 347/2006. (XII. 23.) Korm. rendeletben biztosított jogkörömben és illetékességi területemen eljárva a 2004. évi CXL. törvény 74. § (3) és a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet és a 6/2009. (IV. 14.) KvVM – EüM – FVM együttes rendelet alapján hoztam meg. A jogorvoslati eljárási díj mértékét a módosított 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet 2. § (4) bek. alapján állapítottam meg.

Debrecen, 2012. május 22.

Kelemen Béla  
igazgató  
nevében és megbízásából

Rózsa László sk.  
általános igazgatóhelyettes

**Határozatot kapják:**

1. **Honvédelmi Minisztérium Fegyverzeti és Hadbiztosi Hivatal Infrastrukturális Igazgatóság, Környezetvédelmi Osztály**  
1135 Budapest, Lehel u. 35-37.
2. **TIKTVF**  
- KKO  
- Irattár

**Jogerőre emelkedés után:**

3. **Hajdú-Bihar megyei Főügyészség**  
4025 Debrecen, Antall József u. 4.

B