

Megbízó:

**MENTO Környezetkultúra Kft.**  
3527 Miskolc, Besenyői út 26.

## **BODROGKERESZTÚRI REGIONÁLIS HULLADÉKLERAKÓ KÖZPONT II. ÉS II./A DEPÓNIA**

**HDPE SZIGETELŐ FÓLIA INTEGRITÁS ELLENŐRZÉS**

**"TRIÁSZ MONITORING" ELNEVEZÉSŰ MŰSZAKI BERENDEZÉSSEL  
VÉGZETT GEOELEKTROMOS MÉRÉSEK**

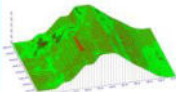


**Msz: 24/1969.**

**KBFI-Triász Kft.**

1155 Budapest, Vág utca 31.

2024. június 26.

**TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT**

a 305/2011/EU és a 275/2011. (VII.16.) Korm. rendelet szerint

Belső azonosító szám: **24/1969.**

1.	A TERMÉKTÍPUS EGYEDI AZONOSÍTÓ KÓDJÁ:		„TRIÁSZ monitoring” elnevezésű, szigetelő fóliák integritását ellenőrző műszaki berendezés
2.	TÍPUS-, TÉTEL-, SOROZATSZÁM VAGY EGYÉB JELÖLÉS, MELY LEHETŐVÉ TESZI AZ ÉPÍTÉSI TERMÉK AZONOSÍTÁSÁT:		<b>Bodrogkeresztúri Regionális Hulladéklerakó Központ II. és II./A depónia</b>
3.	AZ ÉPÍTÉSI TERMÉK GYÁRTÓJA ÁLTAL MEGHATÁROZOTT RENDELTETÉSE VAGY RENDELTETÉSEI AZ ALKALMAZOTT MŰSZAKI ELŐÍRÁSSAL ÖSSZHANGBAN:		Hulladéklerakóknál alkalmazott műanyag (HDPE) lemezszigetelések, földművek, medencék, tároló tartályok, lapos tetők, zöldtetők szigetelésére használt fóliák, műanyag lemezek hibahelyeinek feltárása, ellenőrzése
4.	A GYÁRTÓ NEVE, BEJEGYZETT KERESKEDELMI NEVE, ILLETVE BEJEGYZETT VÉDJEGYE, VALAMINT ÉRTESÍTÉSI CÍME:		KBFI-TRIÁSZ Kft. 1155 Budapest, Vág u. 31.
5.	ADOTT ESETBEN ANNAK A MEGHATALMAZOTT KÉPVISELŐNEK A NEVE ÉS ÉRTESÍTÉSI CÍME, AKINEK A MEGBÍZÁSA KÖRÉBE A 12. CIKK (2) BEKEZDÉSÉBEN MEGHATÁROZOTT FELADATOK TARTOZNAK:		Kovács András ügyvezető KBFI-Triasz Kft. 1155 Budapest, Vág utca 31.
6.	AZ ÉPÍTÉSI TERMÉKEK TELJESÍTMÉNYE ÁLLANDÓSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSÉRE ÉS ELLENŐRZÉSÉRE SZOLGÁLÓ RENDSZER:		ÉMI Np Kft szakrendi jelzete (SZRJ) 4.12 Egyéb építési- és gyártási eljárások, technológiák
7.	AZ EGYES ALAPVETŐ JELLEMZŐK ÉRTÉKELÉSÉRE HASZNÁLT MŰSZAKI DOKUMENTUM AZONOSÍTÓJA ÉS A DOKUMENTUM KIBOCSÁTÓJA:		A-183/2015 Nemzeti Műszaki Értékelés ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft 2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
8.	A MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ÉRVÉNYESSÉGI IDEJE:		A kiadástól számított 1 év. Évente kötelező gyártóművi felülvizsgálattal hosszabbítható.
9.	A NYILATKOZAT SZERINTI TELJESÍTMÉNY:		
	ALAPVETŐ TULAJDONSÁG TELJESÍTMÉNY	MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK FELSOROLÁSA, AMELYEKNEK AZ ÉPÍTÉSI TERMÉK VIZSGÁLTATLAL IGAZOLTAN MEGFELEL:	MŰSZAKI ELŐÍRÁS
	műanyag lemezszigetelés és fóliahibák feltárásának képessége geoelektromos geofizikai mérésekkel A termék megfelelő módon feltárja a műanyag lemezszigetelések és fóliák hibahelyeit	Az érzékelők: kiosztása, lefedettség: 5x5 m kitűzése: EOv rendszerben megadva átmeneti ellenállása: 1kohm alatt Az ellenőrző méréseket a hibátlan állapotig végeztük. A berendezés élettartama: 30 év	NMÉ  A-183/2015
10.	Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 9. pontban feltüntetett nyilatkozat szerinti teljesítménynek. E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 4. pontban megnevezett gyártó a felelős.		

Budapest, 2024. június 24.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

Kovács András  
ügyvezető

**BODROGKERESZTÚRI REGIONÁLIS HULLADÉKLERAKÓ KÖZPONT  
II. ÉS II./A DEPÓNIA**

**HDPE SZIGETELŐ FÓLIA INTEGRITÁS ELLENŐRZÉS**

**"TRIÁSZ MONITORING" ELNEVEZÉSŰ MŰSZAKI BERENDEZÉSEL  
VÉGZETT GEOELEKTROMOS MÉRÉSEK**

**TARTALOMJEGYZÉK**

1. SZAKVÉLEMÉNY .....	2
2. „A” FÜGGELÉK: A MONITORING RENDSZER ELMÉLETE .....	5
3. SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY MÁSOLATOK.....	8

## 1. SZAKVÉLEMÉNY

**A MENTO Környezetkultúra Kft.** (3527 Miskolc, Besenyői u.26) megbízására, a **KBFI-TRIÁSZ Kft.** (1155 Budapest, Vág utca 31.) mint vállalkozó a Bodrogheresztúri Regionális Hulladéklerakó Központ II. és II./A depónia területén a szigetelő HDPE fóliák integritásának ellenőrzését a „TRIÁSZ-monitoring” elnevezésű műszaki berendezéssel elvégezte.

Munkaszám a Vállalkozónál: 24/1969.

A műszaki berendezés földművek, gátak, csatornák, tározók, hulladéklerakók szigetelő fóliájának az épségének ellenőrzésére szolgál. Használata „non invázív”, azaz a műanyag fóliát nem sérti meg, a mérési eljárással a fólián mechanikai sérülés nem jön létre.

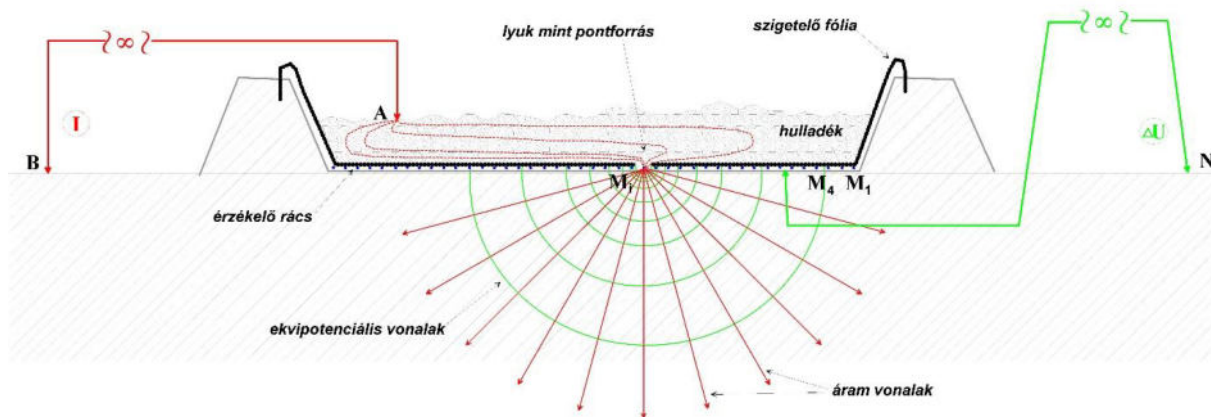
A berendezés alkalmazásával a fólián lévő anyagfolytonossági, illetve szigetelőképeségi hiányok, úgymint lyukak, beégések, repedések, hegesztési varrathibák kijelölhetők, helyük a védőtakarás felszínén azonosítható.

A hibák pontos helyét geoelektromos monitoring ellenőrző mérésekkel határozzuk meg. A mérési eljárás összefoglaló kivonatát a jelentésünkhöz a „**A**” **függelékben** mellékeljük.

A fólia vizsgálat végzésére feljogosító hatósági engedéllyel Társaságunk 1999. óta folyamatosan rendelkezik.

1. 1999-2006. Országos Vízügyi Főigazgatóság által kiadott Alkalmazási engedély, törzskönyvi száma: **F-152**
2. 2006-2016. „VITUKI” Környezetvédelmi És Vízgazdálkodási Kutató Intézet Nonprofit Közhasznú Kft mint hatóság által nyilvántartott Építőipari Műszaki Engedély (ÉME), száma: **É-04/2011**
3. 2015.09.30-tól a jelenlegi előírásoknak megfelelő Nemzeti Műszaki Értékelés, száma: **A-183/2015**, megújítva 2021.03.01-től.

A szigetelő fólián található hiba helyének kimutatása a fólián átfolyó áram hatására keletkező potenciál tér kimérésén alapszik. A monitoring rendszer elméleti alapjait az alábbi sematikus ábrán mutatjuk be. Amennyiben nincs hiba a fólián akkor a piros színnel jelölt áramkörben nem folyik áram, ennek megfelelően potenciál sem mérhető a beépített jeladókon. Amennyiben van hiba, akkor az áram a hibahelyen kifolyik és a beépített jeladókon mérhető potenciál jelentkezik, amely potenciál mért értéke a hibahelytől távolodva, az attól mért távolsággal arányosan, szigorú monoton módon, folyamatosan csökken. A hibahely környékén a potenciál vonalak horizontális metszetei koncentrikus körök, tehát ha hibahelyet keresünk, akkor koncentrikus köröket kell keresni a potenciáeloszlás rajzokon.



A jeladó hálózattal lehet vizsgálni a fólia állapotát, amennyiben az egyik árambevezető pólus végtelen távol (500 méter) van telepítve, a másik árambevezető pólus pedig a fólia feletti részbe van bevezetve egy mobil elektródán keresztül.

A monitoring rendszer a vizsgálandó területet 5 x 5 méteres hálóban fedi le, összesen 1025 db fix jeladó a II. depónia területén és 687 db a II./A depónia területén; és 5, illetve 4 mérőszekrény. A jeladók  $\varnothing$  0,5 mm<sup>2</sup> különösen hajlékony, szigetelt vörösréz vezetékekkel vannak bevezetve a telepített mérőszekrényekbe, ahol 37 pólusú canon csatlakozó aljzatokba vannak kötve az jeladók, így a monitoring rendszer jeladóin bármikor teljes körű mérés sorozatot lehet végezni a fólia állapotának meghatározása céljából. A rendszer úgy van kialakítva, hogy bármelyik jeladó pont lehet mind áram bevezetési pont, mind pedig potenciál mérési pont is. A szigetelt vezetékek a mérőszekrényig védőcsőben vannak vezetve a vezetékek mechanikai védelme miatt.

A jeladók helyzete EOVS rendszerű koordinátákkal van meghatározva. A lerakó építésénél a monitoring rendszer jeladó hálózata közvetlenül a szigetelőrendszer alá, a tömörített talajréteg fölé került kiépítésre. A szekrények és az érzékelők elhelyezkedésének helyszínrajzát 1:1000 léptékben az **1. ábrán** (II. depónia) és a **3. ábrán** (II./A depónia) csatoltuk a szakvéleményünkhöz.

A HDPE fólia integritás ellenőrző méréseket 2024. június 13-án és június 24-én végeztük.

A vizsgálat első lépéseként a monitoring rendszer beépített érzékelőinek állapotát vizsgáljuk meg. **A monitoring rendszer elemeinek ellenőrzése eredményeképpen megállapítjuk, hogy a monitoring rendszer működik, a fixen telepített jeladók állapotában nem történt változás, megfelelően működnek.** A HDPE fólia integritás ellenőrző mérések elvégzésére alkalmasak.

A mellékelt 2. ábrán és 4. ábrán a geofizikai monitoring rendszerrel készített teljeskörű mérések eredményét mutatjuk be. A rajzon, az érzékelőkön mért potenciál eloszlás izo térképeit ábrázoltuk mV egységekben.

A **2. ábrán** a **II. depónia** mérési eredményét mutatjuk be. A potenciál eloszláson látható, hogy az alapállapotú, hibátlan állapothoz, illetve az előző évek ellenőrző méréseihez viszonyítva jelentős eltérés nem tapasztalható. A legnagyobb potenciál értékek a bejáró rámpák, illetve a fólián túltöltött részek irányában mérhetők. Ezt a potenciál növekedést a bejáró rámpákon, illetve a túltöltött takaróréteg anyagán keresztül kifolyó áram okozza, amely áram a monitoring rendszer fix érzékelőit a fóliát megkerülve, kívülről gerjeszti meg, tehát nem tekinthető hibára utaló anomáliának.

A **4. ábrán** a **II./A depónia** mérési eredményét mutatjuk be. A potenciál eloszláson látható, hogy az alapállapotú, hibátlan állapothoz viszonyítva jelentős eltérés nem tapasztalható. Az izovonalak lefutásában megfigyelhető csekély mértékű változásokat az altalaj anyagában és nedvességtartalmában lévő kis változások, illetve a rézsű és fenékszint domborzati eltérése okozzák.

Az eredmények kiértékelése alapján a II. depónia és a II./A depónia területén lévő szigetelő fólia hibamentes.

### NYILATKOZAT

**A KBFI-TRIÁSZ Kft. e nyilatkozatában rögzíti, hogy a  
BODROGKERESZTÚRI REGIONÁLIS HULLADÉKLERAKÓ  
KÖZPONT II. ÉS II./A DEPÓNIA szigetelő fóliája hibátlan a  
geofizikai monitoring rendszeren 2024. június 24-én  
végrehajtott teljeskörű vizsgálat eredménye alapján.**

Budapest, 2024. június 26.

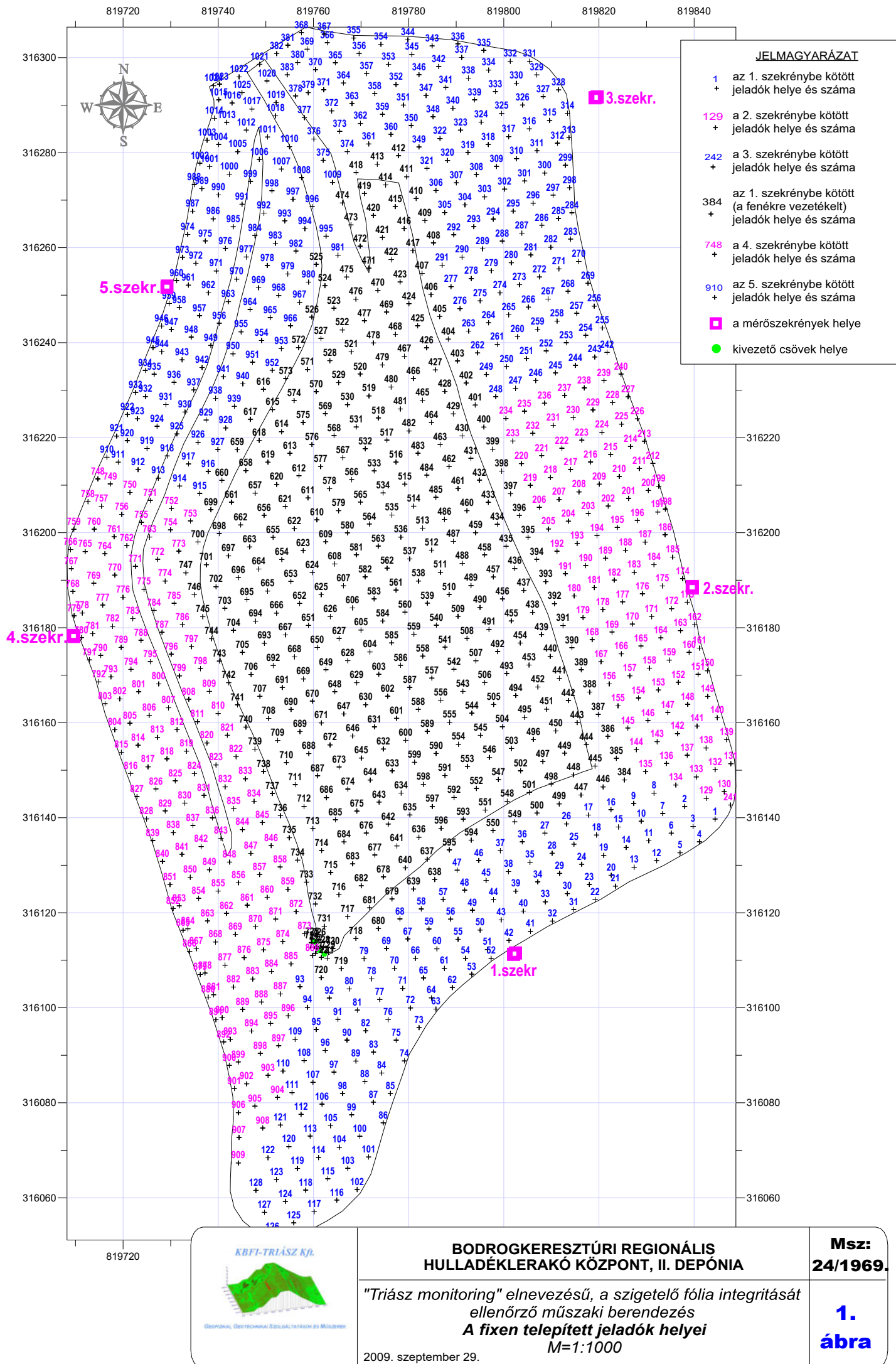


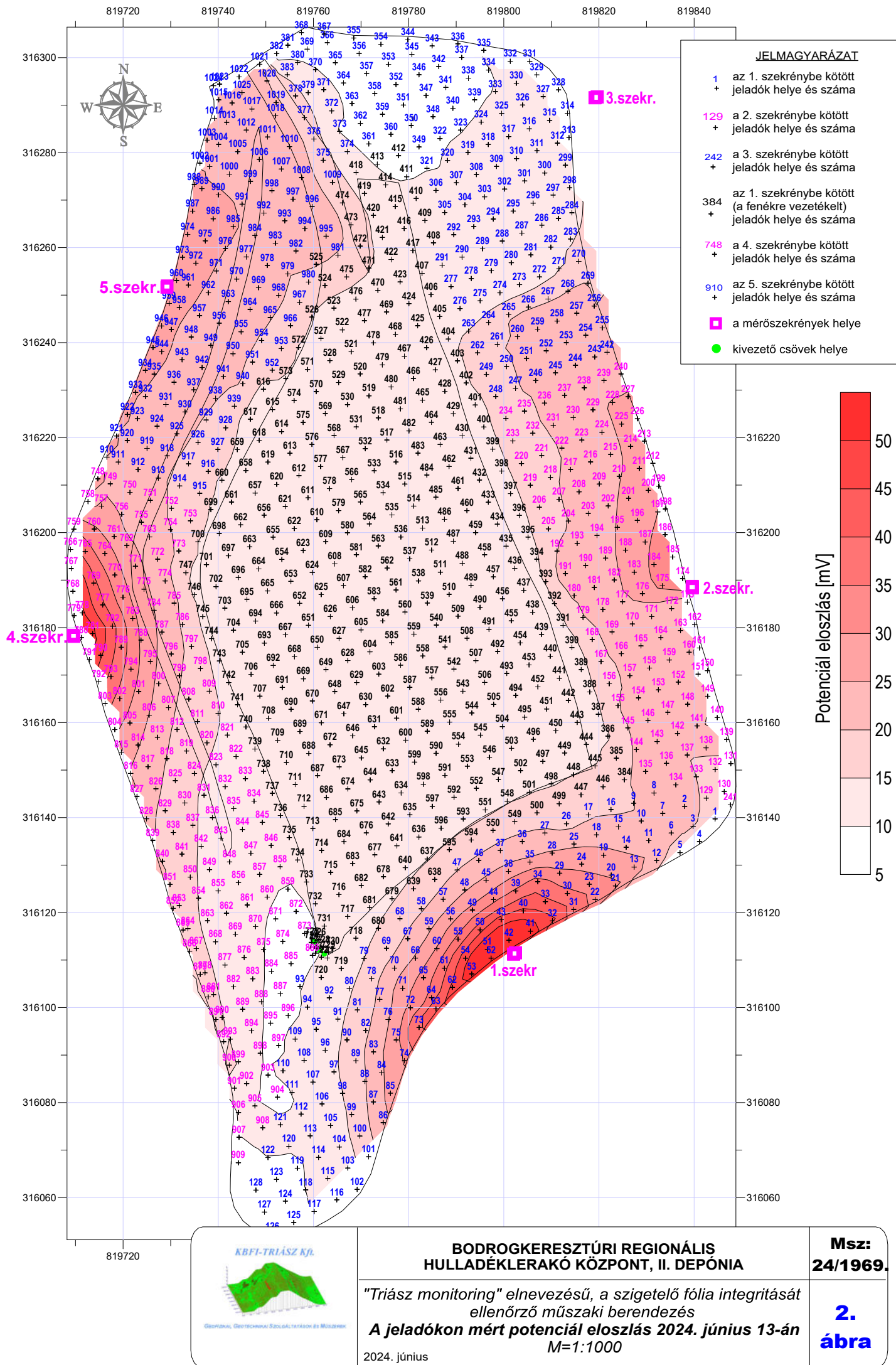
**Kovács András**

geofizikai szakértő Fsz-8/2011

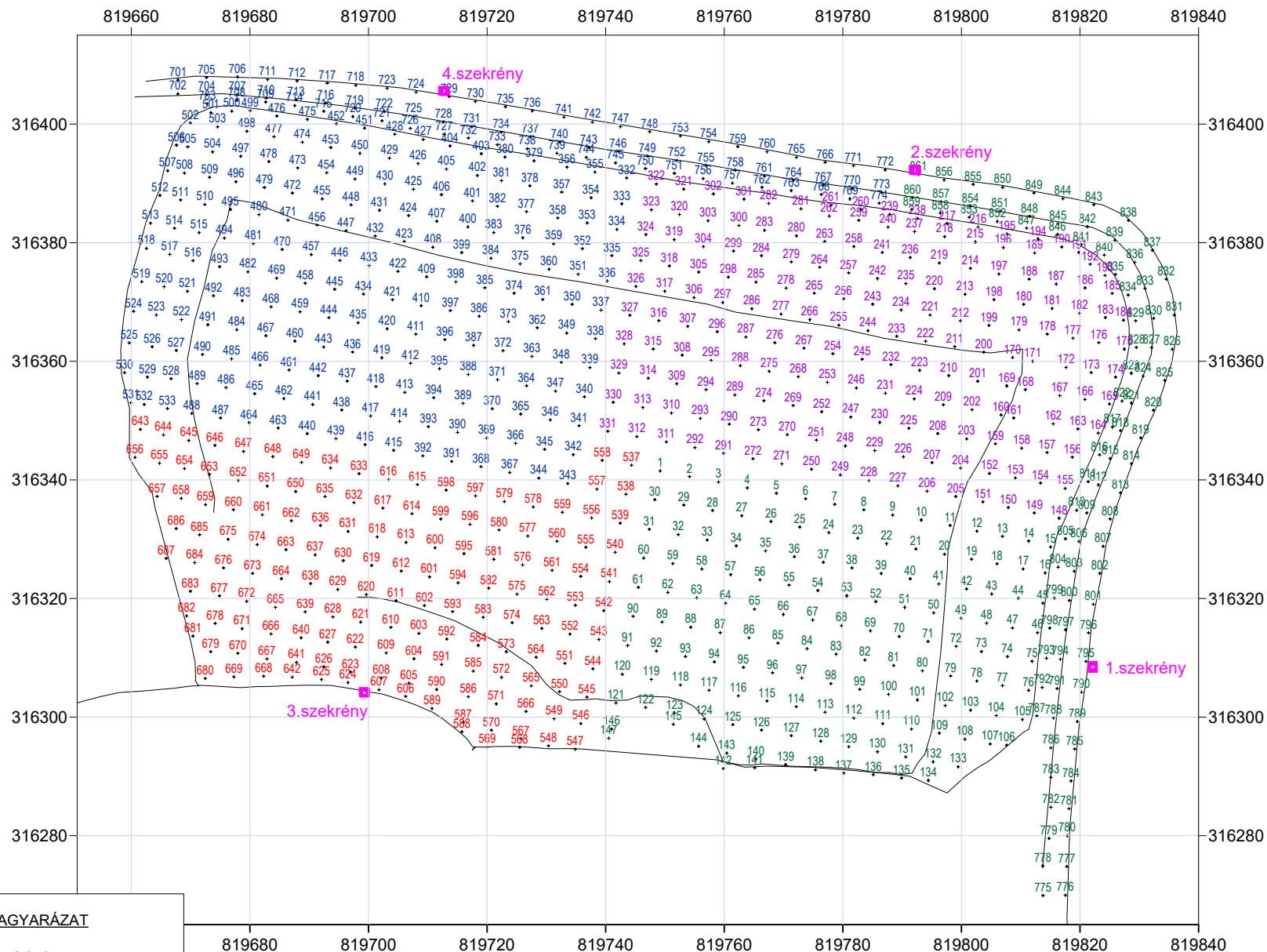
geofizikai vezető tervező 13-10888-Gte2-1







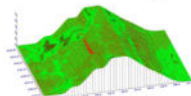




#### JELMAGYARÁZAT

- mérőszekrények helye
- 1 1. szekrénybe kötött jeladó helye, jele
- 148 2. szekrénybe kötött jeladó helye, jele
- 537 3. szekrénybe kötött jeladó helye, jele
- 332 4. szekrénybe kötött jeladó helye, jele

KBFI-TRIÁSZ Kft.



GEOTECHNIKAI SZOLGÁLTATÁSOK ÉS MŰSZEREK

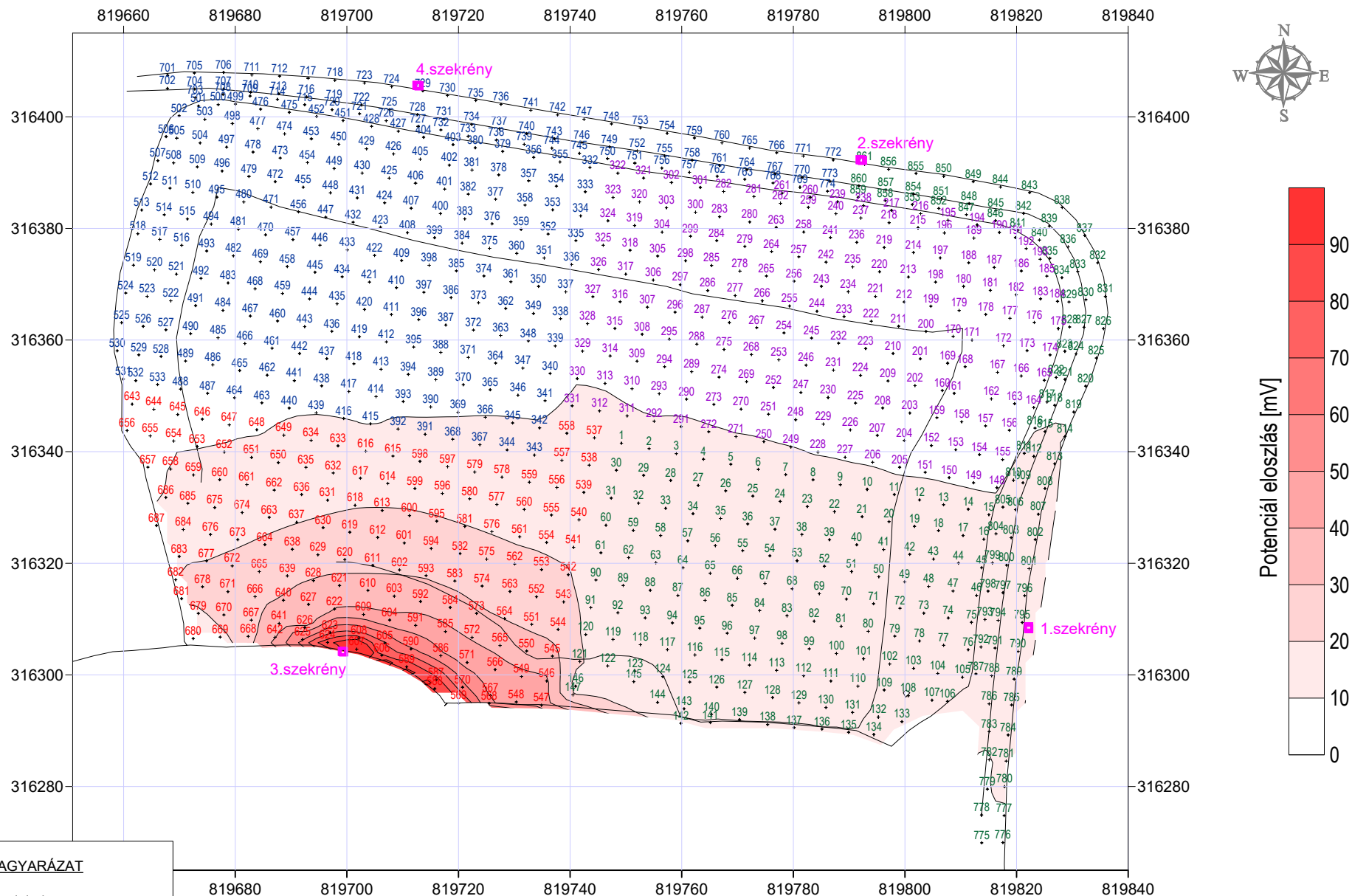
## BODROGKERESZTÚRI REGIONÁLIS HULLADÉKLERAKÓ KÖZPONT, II/A. DEPÓNIA

"Triász monitoring" elnevezésű, a szigetelő fólia integritását ellenőrző  
műszaki berendezés  
**A fixen telepített jeladók helyei**  
M=1:1000

2024. május 6.

**Msz:**  
**24/1969.**

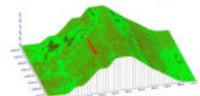
**3.**  
**ábra**



#### JELMAGYARÁZAT

- mérőszekrények helye
- 1 + 1. szekrénybe kötött jeladó helye, jele
- 148 + 2. szekrénybe kötött jeladó helye, jele
- 537 + 3. szekrénybe kötött jeladó helye, jele
- 332 + 4. szekrénybe kötött jeladó helye, jele

KBFI-TRIÁSZ Kft.



GEOTECHNIKAI SZOLGÁLTATÁSOK ÉS MŰSZEREK

## BODROGKERESZTÚRI REGIONÁLIS HULLADÉKLERAKÓ KÖZPONT, II/A. DEPÓNIA

"Triász monitoring" elnevezésű, a szigetelő fólia integritását ellenőrző  
műszaki berendezés

**A jeladókon mért potenciál eloszlás 2024. június 24-én**

M=1:1000

2024. június

**Msz:**  
**24/1969.**

**4.**  
**ábra**

## 2. „A” FÜGGELÉK: A MONITORING RENDSZER ELMÉLETE

### *SZIGETELŐ-FÓLIA INTEGRITÁSÁNAK VIZSGÁLATA: A SZIGETELŐ-FÓLIA VIZSGÁLATA GEOELEKTROMOS MÉRÉSEKEN ALAPULÓ MONITORING RENDSZER SEGÍTSÉGÉVEL*

#### **A monitoring rendszer működésének elve:**

A különböző hulladéklerakó helyeken alkalmazott szigetelő-fólia hibáinak vizsgálatára már több mint tíz éve alkalmaznak geofizikai méréseket.

A monitoring rendszereknél használt geoelektromos módszer azt használja ki, hogy a szigetelő fólia elektromosan tökéletes szigetelőnek tekinthető, ezért a fólia két oldalára (alá és fölé) elhelyezett árambevezető elektróda-pár esetében a hibátlan szigetelő-fólián keresztül nem folyhat áram. Ehhez az kell, hogy az egyik árambevezető elektróda a szigetelő-fóliával a környezetétől teljesen elzárt térrész fölé kerüljön, a másik pedig azon kívülre. Ebben az elrendezésben hibátlan fólia esetén nem tud záródni az áramkör, ezért nem folyik áram, tehát a mindig mérhető, különböző intenzitású zajon kívül potenciálkülönbség nem mérhető a szigetelő fólia alatt vagy felett elhelyezkedő (pontos vagy vonal) mérőelektródák között.

Amennyiben hiba van a fólián, akkor folyik áram az árambevezető elektróda-pár között és ennek megfelelően a mérőelektródákon az átfolyó áram nagyságának és a mérőelektródának a hibahelytől mért távolságának megfelelő potenciál-különbséget mérünk. Amennyiben a fólia alá beépítünk egy, az egész területet lefedő elektróda rendszert, akkor a rendszeresen elvégzett mérésekkel a fólián jelentkező hibahelyet detektálni tudjuk.

A hibahely meghatározásán túl a rendszeresen elvégzett mérések adataiból a környezetvédelmi geofizikában használt értelmezési eljárások felhasználásával meghatározható a szennyeződés terjedésének iránya és sebessége. Ennek azért is nagy jelentősége van, mert a lerakók üzemelése során egy több méter vastagságú hulladék alatt a mai ismereteink szerint nehezen vagy egyáltalán nem javíthatók a fólián az üzemeltetés során keletkezett sérülések, még akkor sem, ha a hiba helye pontosan ismert. Ilyen esetben kis terjedési sebesség esetén vagy veszélytelen irányba történő áramlás esetén, hosszú évekig nem jelent veszélyt a fólia meghibásodása. Veszélyes irányban történő áramlás estében pedig időben meg lehet tenni a szükséges óvintézkedéseket.

**Mind a fólia-, mind a fólia alatti talaj állapotának a vizsgálatához speciális, szigorú technológiai szabályok betartása mellett telepített jeladó rendszerre, pontos, gyors, számítógéppel vezérelt mérőberendezésre és a mérési adatok értelmezéséhez, interpretálásához egyedi fejlesztésű hatékony számítógépes programokra van szükség.**

**A monitoring rendszer az alábbi elemekből áll:**

1. A mérést vezérlő és az adatgyűjtést végző számítógép.
2. A két kiválasztott elektróda közé áramot kibocsátó és az áram hatására kialakult potenciáltér két másik kiválasztott elektróda közötti mérését végző egyenáramú geoelektromos mérőműszer.
3. A mérőműszer és az elektródák közötti kapcsolatot biztosító kapcsolórendszer és mérőszekrény.
4. A különböző helyeken elhelyezkedő pont és vonalelektrodák.

**1. A mérést vezérlő számítógép**

A mérésekhez egy hordozható IBM kompatibilis számítógépre van szükség. A mérést vezérlő szoftver segítségével beállítható az összes mérési paraméter, elindítható a mérés és eltárolásra kerülnek a mérési adatok.

A mérésvezérlő program felhasználja az elektródák geodéziai koordinátáit, amelyek megfelelő nevű és szerkezetű filékben vannak eltárolva. Az összegyűjtött adatok olyan formában vannak eltárolva, hogy a további feldolgozást végző ill. a grafikus megjelenítéshez szükséges filéket előállító programok használni tudják azokat.

**2. Az egyenáramú mérőműszer**

A mérésekhez egy a geofizikai mérések során rutinszerűen használt egyenáramú műszernek e speciális célra átalakított változatát használjuk. A műszer az A- és B-csatlakozópontjához kapcsolódó két elektróda közé áramot bocsát ki négy, a műszeren beállítható hosszúságú, váltakozó előjelű impulzus formájában. Külső tápegység (BOOSTER) segítségével 4 Amperig növelhető a kibocsátott áram erőssége, azonban mérési tapasztalataink szerint a 100 mA körüli áramerősség elegendő a hibahelyek 10-30 cm pontosságú meghatározásához szükséges mérések végrehajtására. E csekély áramerősség érintésvédelmi szempontból nem kíván semmilyen előírást, a vezetékek közvetlen megfogása is csak „csípés-szerű” érzést okoz, élettani hatása nincs. Az M- és N-csatlakozópontokhoz kapcsolódó két elektróda között méri a műszer a potenciálkülönbséget. A mért jel nagyságát az erősítés megfelelő állításával szabályozhatjuk. A műszer folyamatosan kompenzálja a természetben mindig jelenlevő ún. sajátpotenciált (SP-t). A kompenzáláshoz használt feszültség és a mért feszültségkülönbség értékét láthatjuk is a műszeren található két LCD kijelzőn. A mérőműszer az RS-232 porton keresztül csatlakozik a számítógéphez és a következő mérési eredményeket küldi a számítógép részére:

- természetes és mesterséges eredetű zajok (SP) kikompenzáláshoz használt feszültség értéke [mV],
- a mérőelektródák között mért potenciálkülönbség [mV],
- az árambevezető elektródákon kibocsátott áram [mA],
- az erősítés értéke.

### **3. Kapcsolótábla és mérőszekrény**

A pontelektródákhoz vezető és a vonalelektródák egy-egy végéhez forrasztott szigetelt vezetékek egy vagy több a lerakó szélén elhelyezkedő mérőszekrénybe vannak bekötve sáv-csatlakozókhoz. E csatlakozókat azután sok-eres kábel köti össze egy kapcsolórendszerrel, amelyen ki lehet választani az aktuális méréshez szükséges elektródákat. A kapcsolórendszer lehet egy egyszerű kapcsolótábla vagy egy a számítógép által vezérelt kapcsolódoboz. A kapcsolórendszer vezérlését a számítógép párhuzamos portján keresztül oldottuk meg.

### **4. A monitoring rendszerhez használt elektródák**

A mérésekhez a monitoring rendszer kiépítése során különböző állandó helyekre pont- ill. vonalelektródákat kell telepíteni és az üzembe helyezés előtt végzett fóliavizsgálatok során ideiglenesen telepített pontelektródákat is használhatunk a regisztrált hiba helyének néhány 10 cm nagyságrendbe eső pontosításához. A méréshez szükséges elektródák száma és helye függ attól, hogy egy vagy két fólia állapotát kell vizsgálni.

### **A fóliavizsgáló geoelektromos mérések kivitelezése**

A mérésekhez össze kell kapcsolni a monitoring rendszer egyes elemeit. A mérőszekrény csatlakozóit sok-eres kábelek segítségével csatlakoztatjuk a kapcsolótáblához vagy a kapcsolódobozhoz. Kapcsolótábla használata esetén a kiválasztott elektródák már közvetlenül a mérőműszerbe vannak csatlakoztatva, míg kapcsolódoboz használata esetén ezen doboz és a mérőműszer kapcsolata egy ún. Interface-boxon keresztül valósul meg. A mérőműszer a soros porton keresztül csatlakozik a vezérlő számítógéphez, azaz a soros porton keresztül történik a mérés indítása és a mért adatoknak a számítógépbe történő átvitele. Kapcsolódoboz használata esetén az aktuális méréshez használt elektródák bekapcsolása a számítógép párhuzamos portján keresztül történik és a számítógép e portja ugyancsak az interface-boxon keresztül csatlakozik a kapcsolódobozhoz.



### 3. SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY MÁSOLATOK



ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT  
KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG

H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf: 180.  
Telefon: +36 (26) 502 300 Fax: +36 (26) 311 108  
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING  
ÉMI SOCIÉTÉ À BUT NON LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT, RESPONSABILITÉ LIMITÉE  
ÉMI NON-PROFIT GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

A-183/2015

#### NMÉ NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A termék megnevezése: „TRIÁSZ monitoring” elnevezésű, szigetelő fóliák integritását ellenőrző műszaki berendezés

A termék tervezett felhasználási területe: Hulladéklerakóknál alkalmazott műanyag (HDPE) lemezszigetelések, földművek, medencék, tároló tartályok, lapos tetők, zöldtetők szigetelésére használt fóliák, műanyag lemezek hibahelyeinek feltárása, ellenőrzése.

Termékkör: Egyéb / Monitoring

A termék gyártója: KBFI-TRIÁSZ Kft.  
1155 Budapest, Vág u. 31.

NMÉ érvényesség kezdete\*: 2021.03.01.



*Budavári Zoltán*  
Budavári Zoltán  
műszaki értékelő iroda  
vezető

A Nemzeti Műszaki Értékelés 8 oldalt tartalmaz beleértve – db számozott mellékletet.

\* Az NMÉ érvényessége feltételhez kötött. Az NMÉ érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizendő.  
Ez az NMÉ felváltja az A-183/2015 számú, 2015.09.30.. érvényességi kezdetű NMÉ-t.

Projektszám: ÉF-M446K-22057-2021

1/8

Bizonylat azonosító: KBIA-XXI-04.2-20200204\_NMÉ mód

**Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara**

Telefon: (1) 455-88-60

Cím: Budapest XI. kerület 1117 Kaposvár utca 5-7.

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

Ügyszám: 01-55/2021

Kelt: 2021. március 24.

Ügyintéző neve: Tréfa Judit

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

**HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY**

Igazolom, hogy

Név: Kovács András Kálmán

Lakcím: 2096 Üröm Rákóczi utca 54.

Kamarai nyilvántartási szám: 13-10888

Végzettségek:

okl. geofizikus (száma: 860/1980, kelte: 1980/07/03)

az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján a **2025.12.31-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

**GT - Geotechnikai tervezés**

Jelen hatósági bizonyítványt az építésügyi és építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. §-a és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 95. § (1) bekezdése alapján, a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara által vezetett mérnök kamarai névjegyzéki nyilvántartásban rendelkezésre álló adatokból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.

Dr. Ronkay Ferenc  
titkár**Kapják:**

1. Kovács András Kálmán
2. Irattár



MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZOLGÁLAT



MBFSZ-HATOSAG/3005-2/2021.

Ü.i.: Marcsik Zoltán

☎: +36 1-3012-930

e-mail: marcsik.zoltan@mbfsz.gov.hu

Tárgy: Igazolás kiadása földtani szakértői tevékenység gyakorlására és földtani szakértő nyilvántartásban tartása.

KOVÁCS ANDRÁS

2096 Üröm

Rákóczi u. 54.

## IGAZOLÁS

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat (a továbbiakban: MBFSZ) KOVÁCS ANDRÁS okl. geofizikus, (szül.: [ ] anyja neve: [ ] lakhely: 2096 Üröm, Rákóczi utca 54., a továbbiakban: Bejelentő) által benyújtott földtani szakértői tevékenység gyakorlásával kapcsolatos engedélyét a földtani szakértői tevékenység folytatásának részletes szabályairól szóló 40/2010. (V. 12.) KHEM rendelet (a továbbiakban: Rendelet) alapján a

geofizika

szakterületre meghosszabbítja és a Bejelentőt földtani szakértőként 2026. július 15.-éig továbbra is nyilvántartásban tartja.

A nyilvántartásba bejegyzett földtani szakértő nevé, szakértői érvényességi idejét és az általa megadott elérhetőségét - hozzájárulásának megfelelően - az MBFSZ a honlapján közzéteszi.

## INDOKOLÁS

A Bejelentő az MBFSZ-nél kérelmezte a földtani szakértői tevékenység gyakorlásával kapcsolatos engedélyének és nyilvántartásban tartásának a meghosszabbítását.

Az MBFSZ a bejelentés és mellékleteinek vizsgálata során megállapította, hogy a Bejelentő beadványát a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény (a továbbiakban: Bt.) 44/A. § (1) bekezdése alapján, a szolgáltatási tevékenység megkezdésének és folytatásának általános szabályairól szóló 2009. évi LXXXVI. törvény (a továbbiakban: Tv.) 22. § előírásának, mellékletit a Rendeletnek megfelelően teljesítette be.

A Bejelentő bűntetlen előéletű az MBFSZ az Integrált Portál-alapú Lektoráló Rendszeren keresztül ellenőrizte. A bejelentés elfogadásának akadályát nem volt.

A Bejelentő a földtani szakértői nyilvántartásban tartáshoz szükséges, a Rendeletben és az MBFSZ Elnökségének a földtani szakértői engedélyek kiadányozásáról, nyilvántartásáról és a földtani szakértői engedélyvel rendelkező szakemberek tevékenysége gyakorlásához szükséges szakmai minősítési pontok megszerzéséről szóló 5/2017. (XII. 20.) MBFSZ utasítás szerinti

Cím: 1145 Budapest, Columbus utca 17-23. ☎ Postafiók: 1598 Budapest, Pf. 95. ☎ Web: mbfsz.gov.hu

MBFSZ-HATOSAG/3005-2/2021. sz.

Igazolást 20. szakmai pont megjelölésével igazolta, ezért az MBFSZ a Bejelentő földtani szakértői engedélyét a geofizika szakterületre meghosszabbítja és továbbra is nyilvántartásban tartja.

Az MBFSZ felhívja a Bejelentőt figyelemre, hogy a Tv. 24. § (1) és (3) bekezdése alapján a bejelentésben foglalt adatokban bekövetkezett változást, illetve a tevékenység megszűnését haladéktalanul köteles bejelenteni az MBFSZ-nek.

A Bejelentő a nyilvántartásban tartás 3000 Ft.-os díját (illetéket) belföldi (orrszájban) az illetéktörvény szerinti 1990. évi XCIII. tv. 29. § (1) bekezdés alapján megfizette.

A Rendeletben nem szabályozott egyéb kérdésekben a Tv. rendelkezései az irányadók.

Az MBFSZ a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálatról szóló 161/2017. (VI. 28.) Korm. rendelet 4. § (2) bekezdés 17. d) pontja és az 5. § szerinti elsőfokú hatáskörében, illetve a 3. § (5) bekezdése szerinti országos illetékességgel jár el.

Budapest, 2021. július 15.

Dr. Fauszik Tamás elnök nevében

Verses  
Imre  
Verses Imre  
főosztályvezető

Kapták:

1. Címzett - értekezvényvel
2. MBFSZ Intézet

- 22 -



**MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI HIVATAL**  
**FÖLDTANI ÉS ADATTÁRI FŐOSZTÁLY**

Iktatószám: MBFH/335-2/2011.  
Ügyintéző: Klima Krisztián

**HATÁROZAT**

A Magyar Bányászati és Földtani Hivatal a földtani szakértői tevékenység folytatásának részletes szabályairól szóló 40/2010. (V. 12.) KHEM rendelet alapján

(születési helye:  **Kovács András** ideje:  anyja neve:   
számára

**geofizika**

szakterületre **földtani szakértői engedélyt** ad,

és egyidejűleg **FSZ-8/2011.** számon szakértői nyilvántartásba veszi. Az engedély visszavonásig érvényes.

Jelen határozat a közigazgatási eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXI. törvény 72. § (4) bekezdése értelmében egyszerűsített formában készült.

Budapest, 2011. március 8.

Jászai Sándor elnök nevében



Dr. Katona Gábor  
főosztályvezető

A határozatot kapja:

1. Kovács András szakértő
2. MBFH Irattár
3. MBFH Földtani Hatósági Osztály

1145 Budapest, Columbus u. 17-23.  
☎: 1590 Budapest, Pf. 95  
www.mbfh.hu

☎: (06-1) 373-1843  
☎: (06-1) 373-1840  
E-mail: foldtan@mbfh.hu

Nyilvántartási szám: FSZ-8/2011.

MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI HIVATAL



FÖLDTANI SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY

KOVÁCS ANDRÁS

okleveles geofizikus  
részére

geofizika

szakterületre

*Az engedély az MBFH/335-2/2011. iktatószámú határozattal együtt érvényes.*

Budapest, 2011. március 8.

