

Megbízó:

HUNGAROPEC ZRT

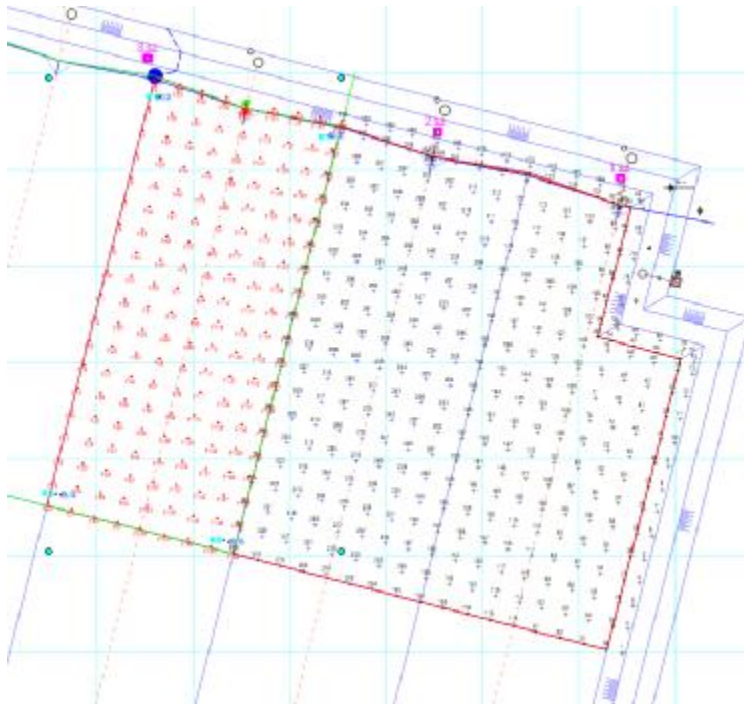
1136 Budapest, Hegedűs Gy. u. 12

SZUHOGY IPARI HULLADÉKLERAKÓ

III. MEDENCE 1. ÜTEM 1. ÉS 2. SZAKASZ

SZIGETELŐ FÓLIA INTEGRITÁS ELLENŐRZÉS

"TRIÁSZ MONITORING" ELNEVEZÉSŰ MŰSZAKI BERENDEZÉSSEL
VÉGZETT GEOELEKTROMOS MÉRÉSEK



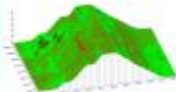
Msz: 16/1403.

KBFI-Triász Kft.

1155 Budapest, Vág utca 31.

2016. december 06.





TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

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

Belső azonosító szám: **16/1403**

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:	Hungaropec Zrt. Szuhogyi Ipari Hulladéklerakó Telep III. számú medence 1. ütem 1. és 2. szakasz
3.	AZ ÉPÍTÉSI TERMÉK GYÁRTÓJA ÁLTAL MEGHATÁROZOTT RENDELTEZÉSE VAGY RENDELTEZÉSEI 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-Triász 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 VIZSGÁLTATL IGAZOLTAN MEGFELEL:
	műanyag lemezszigetelés és fóliahibák feltárásának képessége geoelektromos geofizikai mérésekkel	Az érzékelők: kiosztása, lefedettség: 5x5 m kitűzése: EOVS rendszerben megadva átmeneti ellenállása: 1kohm alatt
	A termék megfelelő módon feltárja a műanyag lemezszigetelések és fóliák hibahelyeit	Az ellenőrző méréseket a hibátlan állapotig végeztük. A berendezés élettartama: 30 év
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, 2016. november 29.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:



Kovács András
ügyvezető

SZUHOGY IPARI HULLADÉKLERAKÓ

III. MEDENCE 1. ÜTEM 1. ÉS 2. SZAKASZ

SZIGETELŐ FÓLIA INTEGRITÁS ELLENŐRZÉS

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

TARTALOMJEGYZÉK

1. SZAKVÉLEMÉNY	2
2. SZAKÉRTŐI ENGEDÉLYEK.....	5

1. SZAKVÉLEMÉNY

A **HUNGAROPEC Zrt.** (1136 Budapest, Hegedűs Gy. u. 12.) megbízására a **KBFI-TRIÁSZ Kft.** (1155 Budapest, Vág utca 31.) elvégezte a HUNGAROPEC ZRT Szuhogyi Ipari Hulladéklerakó III. medence 1. ütem 1. és 2. szakasz területén a szigetelő HDPE fólia vizsgálatát a beépített geoelektromos monitoring érzékelő rendszer felhasználásával. Munkaszám a Vállalkozónál: 16/1403.

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 HDPE fóliák és egyéb szigetelő lemezek vizsgálatára szolgáló geoelektromos elven működő geofizikai monitoring rendszer kiépítése, üzemeltetése egyik alapvető tevékenysége a társaságunknak.

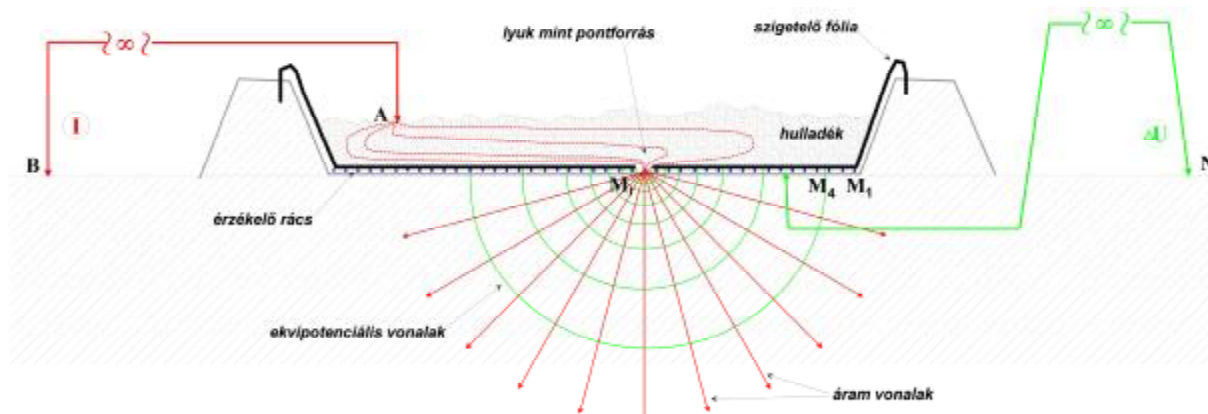
A fólia vizsgálat végzésére feljogosító hatósági engedéllyel Társaságunk 1999. óta folyamatosan rendelkezik.

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**

A geofizikai monitoring rendszer paraméterei úgy lettek meghatározva, hogy a rendszer a lerakó előírt utógondozási időszakában is működőképes legyen.

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 érintkezőkön. Amennyiben van hiba, akkor az áram a hibahelyen kifolyik és a beépített érintkezőkön 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 fólia vizsgálatára szolgáló monitoring rendszer helyszíni beépítési munkái 2009. augusztus 20-22. és 2011. október - novemberben történtek.

A monitoring rendszer érzékelői három szekrénybe vannak kötve. Az érzékelők elhelyezkedésének helyszínrajzát az 1. ábrán csatoljuk a szakvéleményünkhöz. A felszerelt kapcsoló szekrények helye a mellékelt 1. számú ábrán a helyszínrajzon fel van tüntetve. Az érzékelők helyzete EOVS rendszerű koordinátákkal van megadva.

A monitoring hálózattal tudjuk vizsgálni a fólia állapotát, amennyiben az egyik árambevezető pólust végtelen távol (500 méter) telepítjük, a másikat pedig a fóliát letakaró talajba vezetjük és a beépített érzékelőkön teljeskörű mérést hajtunk végre.

A monitoring rendszer a vizsgálandó területet 5 x 5 méteres hálóban fedi le. (1. ábra) Az érzékelők $\varnothing 0,5 \text{ mm}^2$ különösen hajlékony, toldásnélküli, szigetelt vörösréz vezetékekkel a telepített kapcsolószekrénybe vezettük, ahol 37 pólusú canon csatlakozó aljzatokba kötöttük az érzékelőket, így a monitoring rendszer érzékelőin bármikor teljes körű mérés sorozatot lehet végezni a fólia állapotának meghatározása céljából. A rendszer úgy van kialakítva, hogy bármelyik érzékelő pont lehet mind árambevezetési pont, mind pedig potenciál mérési pont. A szigetelt vezetékek a kapcsolószekrényig KPE védőcsőben vannak vezetve a vezetékek mechanikai védelme miatt.

A 2. ábrán a 2016. 11. 29-én a geofizikai monitoring rendszerrel elkészített teljeskörű mérés eredményét mutatjuk be. A rajzon, az érzékelőkön mért potenciál eloszlás izo térképeit ábrázoltuk mV egységekben.

Az izovonalak lefutásában látható csekély mértékű változásokat az altalaj minőségének illetve nedvesség tartalmának változása okozza.

A potenciál eloszlás értékek a fólia hibátlan állapotát jelentik.

NYILATKOZAT

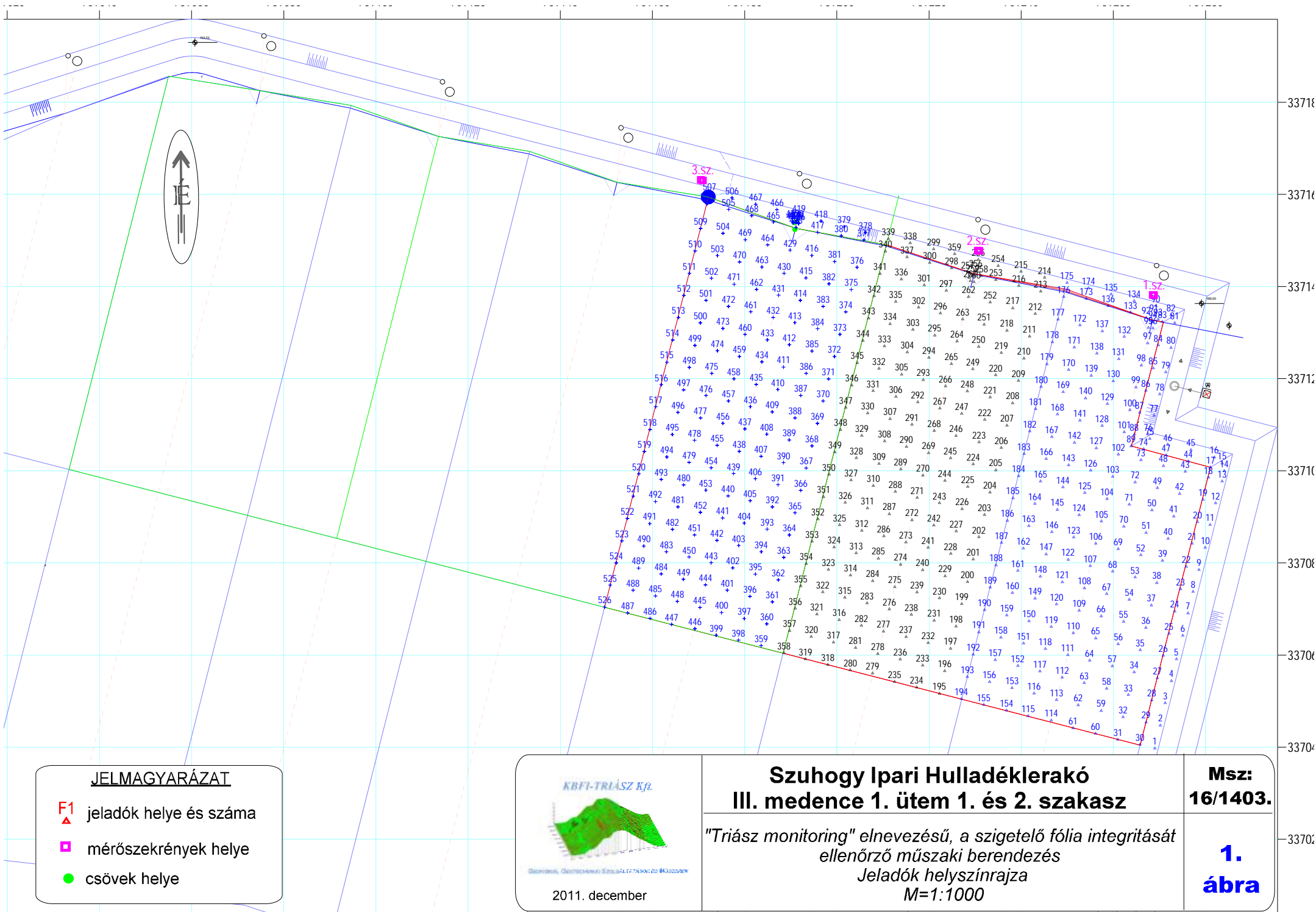
**A KBFI-TRIÁSZ Kft. e nyilatkozatban rögzíti, hogy a
HUNGAROPEC ZRT Szuhogyi Ipari Hulladéklerakó
III. medence 1. ütem 1. és 2. szakasz területének
szigetelő fóliája hibátlan
a geofizikai monitoring rendszeren
2016. november 29-én végrehajtott teljeskörű vizsgálat
eredménye alapján.**

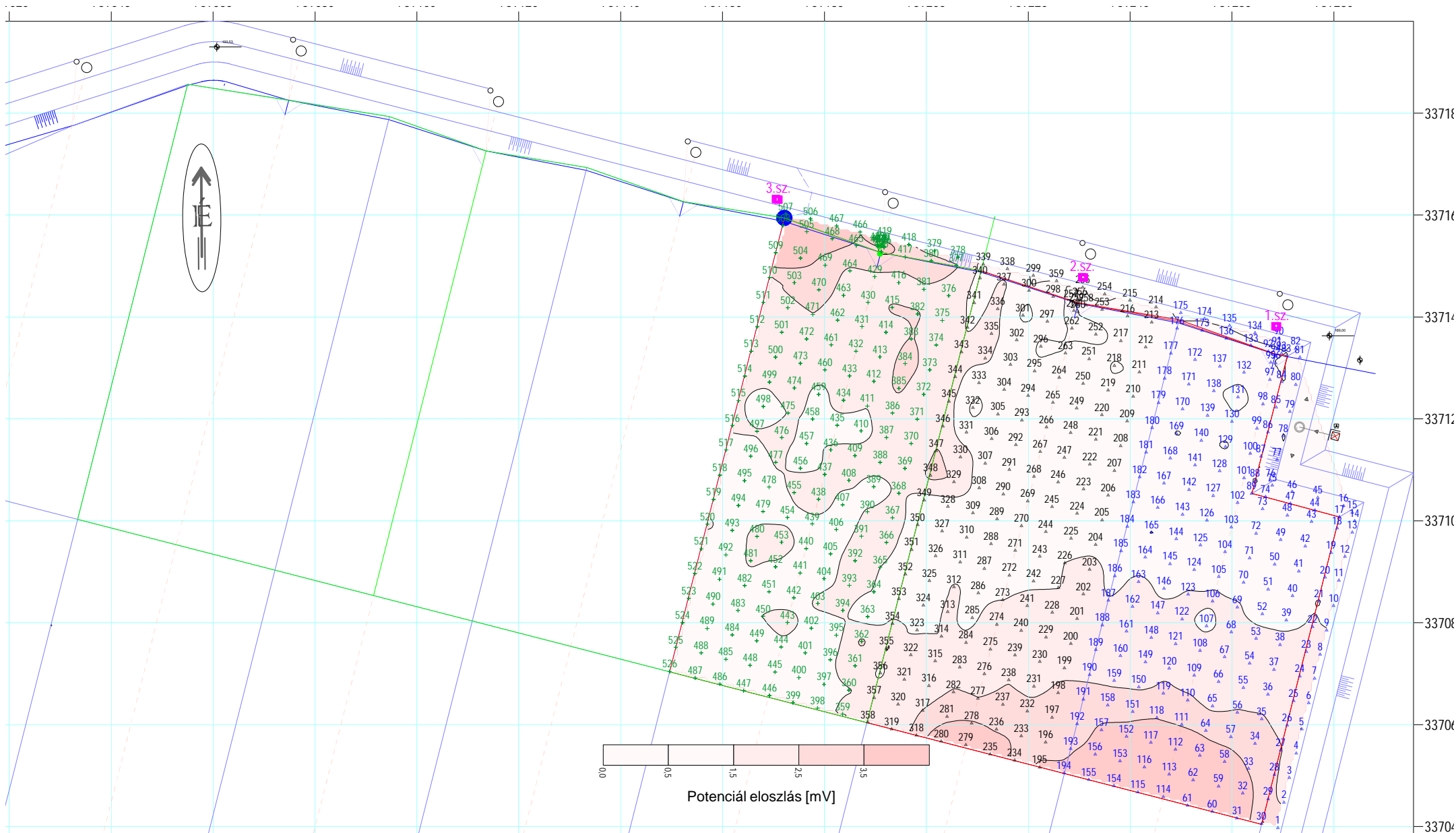
Budapest, 2016. december 06.



Kovács András

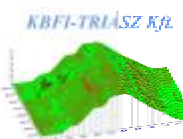
geofizikai szakértő Fsz-8/2011
geofizikai vezető tervező I3-10888-Gte2-1





JELMAGYARÁZAT

- 311 jeladók helye és száma
- mérőszekrények helye
- csövek helye



2016. november 29.

Szuhogy Ipari Hulladéklerakó III. medence 1. ütem 1. és 2. szakasz

"Triász monitoring" elnevezésű, a szigetelő fólia integritását ellenőrző műszaki berendezés
potenciál eloszlás 2016. 11. 29-én
M=1:1000

Msz:
16/1403.

2.
ábra

2. SZAKÉRTŐI ENGEDÉLYEK

 ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.	ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG
	H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf: 180. Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794 E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu


EMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
EMI SOCIÉTÉ À BUT NON LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT, RESPONSABILITÉ LIMITÉE
EMI 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.
- A termék ÉMI Nonprofit Kft. szakrendi jelzete (SZRJ):** 4.12. Egyéb építési- és gyártási eljárások, technológiák
- NMÉ érvényesség kezdete*:** 2015.09.30.




Budavári Zoltán
műszaki értékelő iroda
vezető

A Nemzeti Műszaki Értékelés 8 oldalt és - db számozott mellékletet tartalmaz.

* Az NMÉ érvényessége feltételhez kötött. Az NMÉ érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizendő.
Ez az NMÉ felváltja az É-04/2011 számú, VITUKI Nonprofit Kft. (1095 Budapest, Kvassay Jenő út 1.) által kiadott 2011.01.27. érvényességi kezdetű ÉME-t.

Projektszám: É3- 3446K-07172-2015

1/8

KBIA-XXI-04.3-2015.08.17_NMÉ által



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: 01-215/2016

Kelt: 2016. április 18.

Ügyintéző neve: Hujbert-Biró Olga

Tárgy: igazolás kiállítása a névjegyzék adataiból

IGAZOLÁS

Név: Kovács András

Lakcím: 2096 Őröm Rákóczi utca 54.

Kamarai nyilvántartási szám: (13-10888)

Hatósági, szakhatósági, engedélyeztetési, egyeztetési, közbeszerzési, stb. eljárásokhoz igazolom, hogy Ön a 2016. évi kamarai tagdíjat vagy nyilvántartási díjat megfizette, és a fenti nyilvántartási számon a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara által vezetett 2016/2017. évi névjegyzékben az alábbi szakterületeken szerepel:

GT - Geotechnikai tervezés

Jelen igazolást kérelemre állítottuk ki, amely a benne foglalt adatokat 2017.04.30-ig igazolja.





p. h.

Dr. Ronkay Ferenc
titkár

Kapják:

1. Kovács András
2. Irattár

 <p>MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI HIVATAL FÖLDTANI ÉS ADATTÁRI FŐOSZTÁLY</p>	<p>MBFH/2212-4/2016.</p> <p>Üi.: Klima Krisztián</p> <p>☎: 1-373-1833</p> <p>E-mail: krisztian.klima@mbfh.hu</p>	<p>Tárgy: Igazolás tevékenység gyakorlásáról</p>	<p>Kovács András</p> <p><u>Üröm</u> Rákóczi utca 54. 2096</p>	<p>IGAZOLÁS</p> <p>A Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (továbbiakban: MBFH) Címzett (Kovács András, 2096 Üröm, Rákóczi utca 54., továbbiakban: Bejelentő) által benyújtott, földtani szakértői tevékenység gyakorlásával kapcsolatos bejelentését</p>	<p>a következők szerint.</p> <p>1.) A Bejelentő neve: Kovács András</p> <p>A Bejelentő lakcíme: 2096 Üröm, Rákóczi utca 54.</p> <p>A bejelentés előterjesztésének napja: 2016. július 7.</p> <p>A bejelentett tevékenység megnevezése: földtani szakértői tevékenység</p>	<p>2.) A bejelentés elfogadása határozatlan időre szól, a kiadástól számított 5 évenkénti 20 szakmai minősítő pont összegyűjtésének kötelezettsége mellett.</p> <p>Az igazolás a bejelentési kötelezettség teljesítéséről szóló igazolásra is szolgál.</p>	<p>3.) Az MBFH a Bejelentőt a szolgáltatási tevékenység megkezdésének és folytatásának általános szabályairól szóló 2009. évi LXXVI. törvény (továbbiakban: Tv.) és a bányászatról szóló 1993. XLVIII. törvény (továbbiakban: Bt.) alapján 15 napon belül a közhírtelen nyilvánításába hivatalból felveszi.</p>	<p>Indokolás</p> <p>Bejelentő a Bt. illetve a Tv. alapján földtani szakértői tevékenység gyakorlásával kapcsolatos bejelentést nyújtott be az MBFH-hoz.</p>	<p>Az MBFH a bejelentés és mellékleteinek vizsgálatra soron megállapította, hogy a bejelentő bejelentését a Tv. 22. § előírásának megfelelően, mellékleteit a földtani szakértői tevékenység folytatásának részletes szabályairól szóló 40/2010. (IV. 12.) Korm. rendelet (továbbiakban: Rendelet) 3. §-a figyelembevételével terjesztette be.</p>	<p>1145 Budapest, Columbus s. 17-23. EÖ: 1990 Budapest, P.C.: 95</p> <p>e-mail: foldtan@mbfh.hu</p> <p>☎: (06-1) 373 1830 ☎: (06-1) 373 1840</p>	<p>MBFH/2212-4/2016.</p> <p>Az MBFH megállapította, hogy a bejelentés megfelel a Tv. 22. §-ban, továbbá a Rendeletben meghatározott követelményeknek, ezért a bejelentés elfogadásának akadálya nem volt.</p> <p>Az MBFH felhívja a figyelmet arra, hogy a Tv. 24. § (1) és (3) bekezdése alapján Bejelentő a bejelentésben foglalt adatokban bekövetkezett változást, illetve a tevékenység megszűnését haladéktalanul köteles bejelenteni az MBFH-nak.</p> <p>A hatályos Rendelet 6. § (4) szerint a kiadástól számított 5 évenkénti a szakértőnek - több szakértővel esetén ezek egyéneknek - megfelelő, annak 2. melléklete szerinti 20 szakmai minősítő pont összegyűjtését kell igazolnia.</p> <p>A Bejelentő az első fokú közigazgatási hatósági eljárásért fizetendő, az illetékről szóló 1990. évi XCIII. Tv. 29. § (1) alapján kizárólag 3000 forint illetéket megfizet.</p> <p>Az MBFH a Tv. 22-24. §-ai, illetve a Rendelet 3. §-a figyelembevételével, a Magyar Bányászati és Földtani Hivatalról szóló 26/2006. (XII. 20.) Kormány rendelet 3. § (5) bekezdés 13. pontja szerinti első fokú hatáskörében jár el.</p>	<p>Budapest, 2016. július 26.</p> <p>Zséli Gábor címkehelyettes nevében:</p> <p> Dr. Katona Gábor Főosztályvezető</p> <p>Kapják: Címzett MBFH Irattár</p>	<p>- 32 -</p>
--	---	--	--	--	---	--	---	--	--	---	--	--	---------------



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

Kovács András

(születési helye: Nagyrév, ideje: 1956.08.23., anyja neve: Harangozó Mária)
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: földtan@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.

