

Megbízó:

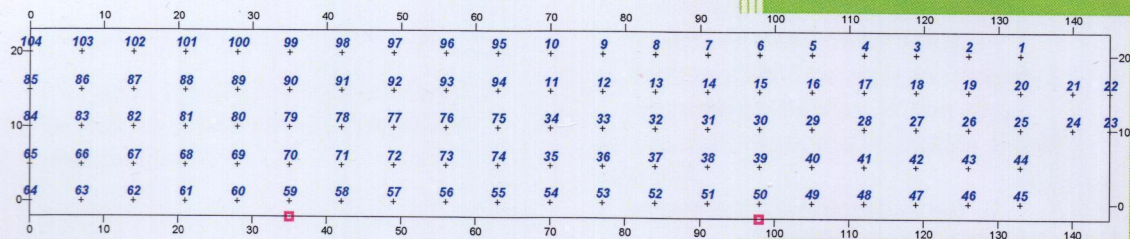
HUNGAROPEC ZRT

1136 Budapest, Hegedűs Gy. u. 12.

**HUNGAROPEC ZRT
SZUHOGYI IPARI HULLADÉKTÁROLÓ
I. MEDENCE**

**"TRIÁSZ MONITORING" ELNEVEZÉSŰ MŰSZAKI BERENDEZÉSSEL
VÉGZETT SZIGETELŐ FÓLIA INTEGRITÁS ELLENŐRZÉS**

GEOELEKTROMOS MÉRÉSEK



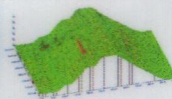
Msz: 11/997.

KBFI-Triász Kft.

1155 Budapest, Vág utca 31.

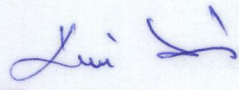
2013. január





SZÁLLÍTÓI MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

HUNGAROPEC ZRT
SZUHOGYI IPARI HULLADÉKLERAKÓ TELEP
I. SZÁMÚ MEDENCE

a.) Az építési termék szállítójának (gyártójának, forgalomba hozójának) neve, azonosító jele (márkajele) és címe:	KBFI-Triász Kft 1155 Budapest, Vág utca 31.
b.) Az építési termék rendeltetési célja és azonosításához szükséges adatai, a gyártás dátuma, a termék típusa:	„Triász monitoring” elnevezésű, szigetelő fóliák integritását ellenőrző műszaki berendezés Dátum: 2009. október
c.) Azon kijelölt szervezet megnevezése, azonosítási száma amely tanúsítványa alapján a megfelelőségi nyilatkozat kiadásra került.	„VITUKI” Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Intézet Nonprofit Közhasznú KFT É-04/2011. (01.27.) Érvényes: 2016.01.31.
d.) Azon műszaki specifikációk felsorolása, amelyeknek az építési termék vizsgálatával igazoltan megfelel:	Az érzékelők: kiosztása, lefedettség: 5x5 m kitűzése: helyi rendszerben megadva átmeneti ellenállása: 1kohm alatt Az ellenőrző méréseket a hibátlan állapotig végeztük. A berendezés élettartama: 30 év
e.) A megfelelőségi nyilatkozat érvényességi ideje:	A kiadástól számított 1 év. Évente kötelező gyártóművi felülvizsgálattal hosszabbítható.
f.) A szállító, gyártó, forgalmazó megfelelőségi nyilatkozat aláírására felhatalmazott képviselőjének neve, beosztása:	Kovács András geofizikus szakértő (Fsz-8/2011.) a KBFI-Triász Kft ügyvezetője
g.) A megfelelőségi nyilatkozat azonosító száma, a kiadás dátuma, a kiállító cégszerű aláírása:	Msz: 11/902 Dátum: 2012. december 

É-04/2011 sz. ÉME I. fejezet 9.pont alapján
a 3/2003.(I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet 4.sz. melléklet 2/ii. pontja szerint kiállítva.



Nysz:11-902

HUNGAROPEC ZRT Ipari Hulladéktároló Szuhogy

I. medence

GEOFIZIKAI MONITORING RENDSZER

ÉS SZIGETELŐ FÓLIA VIZSGÁLAT

TARTALOMJEGYZÉK

1. SZAKVÉLEMÉNY	2.old.
2. SZAKÉRTŐI ENGEDÉLYEK	6.old.

1. SZAKVÉLEMÉNY

HUNGAROPEC ZRT Ipari Hulladéklerakó Szuhogyi

I. medence

GEOFIZIKAI MONITORING RENDSZER ÉS SZIGETELŐ FÓLIA VIZSGÁLAT

A HUNGAROPEC ZRT MEGBÍZÁSÁRA A KBFI-TRIÁSZ KFT. (1155 BUDAPEST, VÁG UTCA 31.) ELVÉGEZTE A HUNGAROPEC ZRT IPARI HULLADÉKLERAKÓ SZUHOGYI I. MEDENCE SZIGETELŐ HDPE FÓLIA VIZSGÁLATÁT A BEÉPÍTETT GEOELEKTROMOS MONITORING ÉRZÉKELŐ RENDSZER FELHASZNÁLÁSÁVAL.

Társaságunk a KBFI-TRIÁSZ Kft rendelkezik a „VITUKI” KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZGAZDÁLKODÁSI KUTATÓ INTÉZET NONPROFIT KÖZHASZNÚ KFT mint hatóság által **É-04/2011** számon nyilvántartott 2011. január 27-én kiadott, 2016. január 31-ig érvényes

ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY (ÉME)

engedélyével, amely alapján a

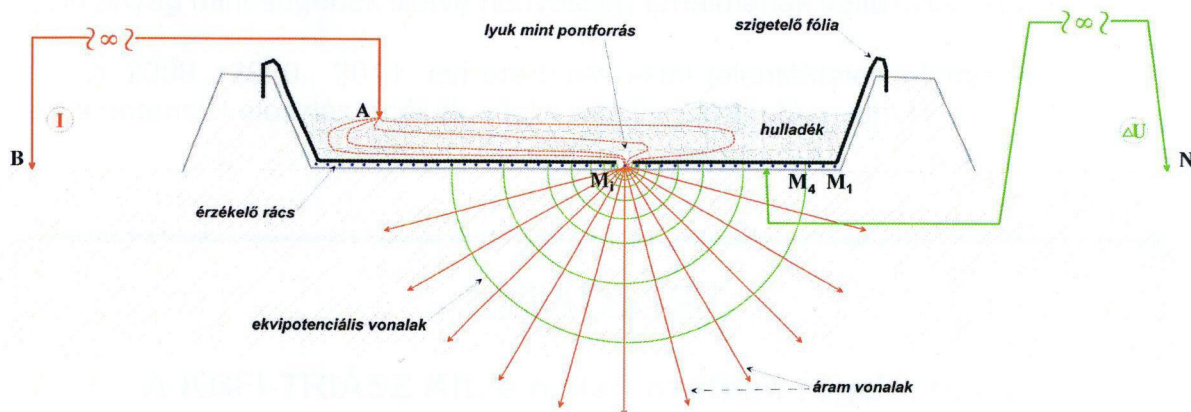
„TRIÁSZ monitoring” elnevezésű, szigetelő fóliák integritását ellenőrző műszaki berendezés

alkalmas a műanyag földmű szigetelések ellenőrzésére. Az engedély a jelentés végén mellékelve megtalálható.

Az ÉME engedély az Országos Vízügyi Főigazgatóság által **F-152** törzskönyvi számon nyilvántartott 1999. november 3-án társaságunknak kiadott, a 2004. évi felülvizsgálat alapján **visszavonásig** érvényes alkalmazási engedélynek, az EU csatlakozásnak megfelelően előírt meghosszabbítása. Ennek megfelelően a fólia vizsgálat hatósági engedélyével 1999. óta folyamatosan rendelkezik a KBFI-TRIÁSZ Kft.

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 munkáit szlovák társaság szakemberei végezték.

A monitoring rendszer érzékelői kettő szekrénybe vannak kötve 1-104 jelűek.

Az érzékelők a kettő fólia réteg között vannak, ennek megfelelően a mért potenciálok abszolút értékei nagyobbak, mint amikor a fólia alatti földben vannak az érzékelők.

A monitoring hálózatot megvizsgáltuk, állapota a mérésekre megfelelő.

A monitoring rendszer a vizsgálandó területet 7 x 5 méteres hálóban fedi le.

Az 1. ábrán a 2012. 12. 20-án a geofizikai monitoring rendszerrel elkészített teljeskörű mérés eredményét mutatjuk be. A rajzon, az érzékelőkön mért potenciál eloszlás izo térképeit ábrázoltuk mV egységekben. A potenciál teret befolyásolja a két fólia közötti rész nedvességtartalma és az, hogy az áramtér beszorul a két elektromosan tökéletesen szigetelő fólia közé. Ebben az esetben az érzékelőkön mért potenciálok relatív (egymáshoz viszonyított) értékét kell a kiértékelés során vizsgálni.

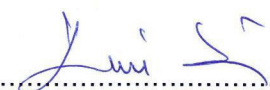
Az izovonalak lefutásában látható csekély mértékű változásokat a két fólia közötti anyag minőségének illetve nedvesség tartalmának változása okozza.

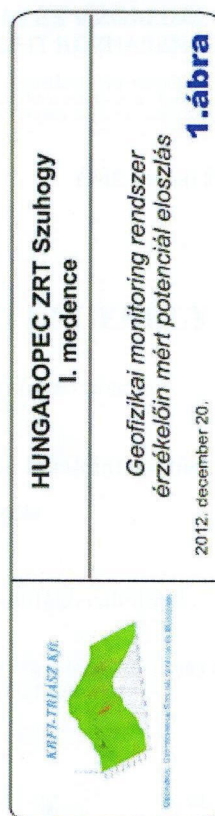
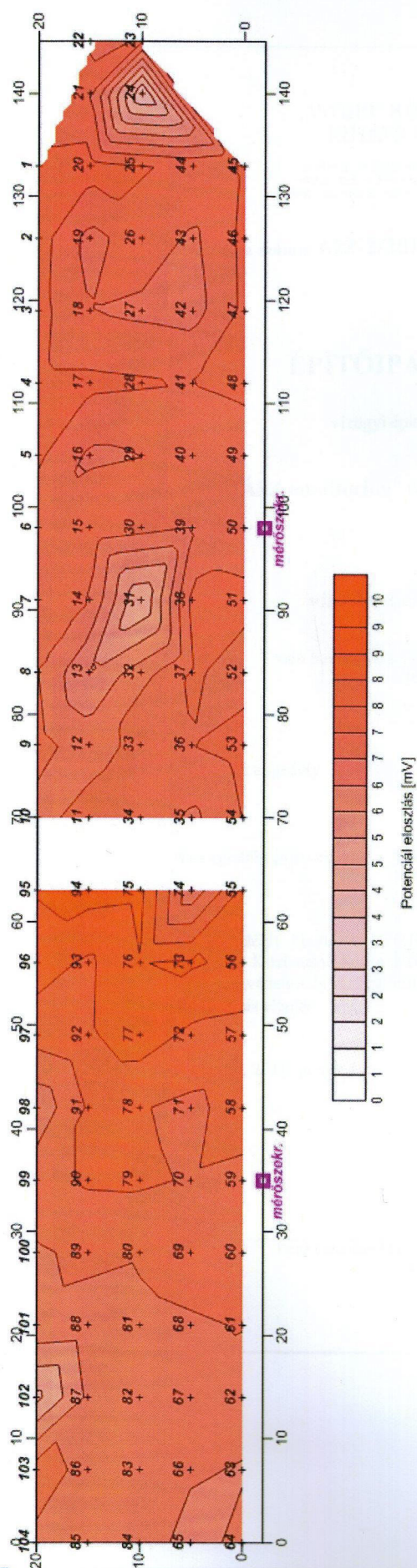
A 2009., 2010., 2011. évi eredményektől jelentéktelen eltérések figyelhetők meg, a potenciál eloszlás értékek a fólia hibátlan állapotát jelentik.

NYILATKOZAT

**A KBFI-TRIÁSZ Kft. e nyilatkozatban rögzíti, hogy a
HUNGAROPEC RT Ipari Hulladéklerakó Szuhogyi
I.medence szigetelő fóliája hibátlan a geofizikai monitoring
rendszeren
2012. december 20-án végrehajtott teljeskörű vizsgálat
eredménye alapján.**

Budapest, 2013. január


.....
Kovács András
geofizikai szakértő Fsz-8/2011
geofizikai vezető tervező 13-10888-Gte2-1



**„VITUKI” KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZGAZDÁLKODÁSI
KUTATÓ INTÉZET NONPROFIT KÖZHASZNÚ KFT.**

Székhely: H-1095 Budapest, Kvassay Jenő út 1. ► Postacím: H-1453 Budapest, Pf.27. Hungary
Telefon: (36-1) 215-6140; (36-1) 215-8160 ► Telefax: (36-1) 216-1514 ► E-mail: vituki@vituki.hu
Internet: <http://www.vituki.hu> ► Cégj. szám: 01-09-913657 Nyilvántartja: Fővárosi Bíróság mint Cégbíróság

A kérelem száma: 623-2/2010

ÉME száma: É-04/2011

**ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY
(ÉME)**

vízügyi építményfajtáknál használt építési termékre

„TRIÁSZ monitoring” elnevezésű, szigetelő fóliák integritását ellenőrző**műszaki berendezés****a****vízépítési földműveknél és hulladéklerakóknál**való használatra, amely a csatolt lapokon felsorolt iratok alapján és
részletezett feltételekkel került kiadásra

Az engedély

2016. január 31-ig

érvényes

Az engedély jogosultja: **KBFI-TRIÁSZ Kft.**
1155 Budapest, Vág u. 31.

Az engedélyt kiadta a VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Intézet Nonprofit Közhasznú Kft. a 3/2003. (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelete, valamint a környezetvédelmi és vízügyi miniszter 8001/2006. (K.V. Ért. 5.) KvVM tájékoztatója szerinti feljogosítás alapján.

Budapest, 2011. január 27.



Ez az Építőipari Műszaki Engedély további 5 számozott oldal szövegrészből áll,
amelyek kizárólag együtt érvényesek.

**BUDAPESTI ÉS PEST MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA**

Nyilvántartási szám: 13-10888

GEOTECHNIKAI VEZETŐ TERVEZŐI ENGEDÉLY**KOVÁCS ANDRÁS**

részére

aki 1956. 08. 23. napján Nagyrév helységben született, anyja neve: Harangozó Mária.

A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészeti szakmai kamaráiról szóló 1999. CXIV. Törvénnyel módosított 1996. évi LVIII. törvény felhatalmazása alapján feljogosítjuk Önt, hogy az építészeti-műszaki tervezési jogosultság részletes szabályairól szóló 34/2002. (IV. 27.) FVM rendelet – összhangban a 157/1997. (IX. 26.) Korm. számú rendelettel - és a Magyar Mérnöki Kamara Engedély Elbírálási Szabályzat előírásainak megfelelően az alábbi szakterület(ek)en **vezető tervezői** tevékenységet folytasson:

GTe2-1 Geofizika

Érvényes: 2009. május 3-ig, amennyiben az engedély a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel.

Budapest, 2004. május 3.





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

Budapest, 2012. február 9.

Ügyintéző: Brázdáné Keszthelyi Alice

Kamarai (nyilvántartási) szám: 13-10888

Kovács András
2096 Üröm, Rákóczi u. 54.

IGAZOLÁS

Hatósági, szakhatósági, engedélyeztetési, egyeztetési stb. eljárásokhoz igazoljuk, hogy Ön (lakcíme: 2096 Üröm, Rákóczi u. 54.) a fenti nyilvántartási számon:

a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara tagja.

Érvényes engedélye(i) alapján Ön a Kamara által vezetett

2012/2013. évi Névjegyzékben

az alábbi szakterület(ek)en szerepel:

Megújítási/továbbképzési idő

GT-T Geotechnikai tervező

2015. 03. 10.

Kiemelten gyakorlott területei:

Geofizika

2013. április 30-ig szakterületén jogosultságát ezen igazolással bizonyíthatja.


Kassai Ferenc
(elnök)



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



Katona
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.

