

KÖRNYEZETVÉDELMI VIZSGÁLAT

JÓZSEFVÁROSI PÁLYAUDVAR KIJELÖLT TERÜLETRÉSZE

Budapest VIII. kerület hrsz 38818/50 és 38818/53



Készítette

95. Apszis Bt. & Belemnites Kft.

2017. október 29.

TARTALOMJEGYZÉK

Tartalom

<i>1</i>	<i>BEVEZETÉS</i>	<i>3</i>
<i>2</i>	<i>A TELEPHELY LEÍRÁSA ÉS TÖRTÉNETE</i>	<i>3</i>
<i>2.1</i>	<i>ELHELYEZKEDÉS</i>	<i>3</i>
<i>2.2</i>	<i>A TELEPHELY TÖRTÉNETE</i>	<i>9</i>
<i>3</i>	<i>A KÖRNYEZETI FELMÉRÉS EREDMÉNYEI</i>	<i>12</i>
	3.1.1 Engedélyek	12
	3.1.2 Légszennyezés	12
	3.1.3 Vízellátás/szennyvíz elvezetés	12
	3.1.4 Anyagkezelés	12
	3.1.5 Hulladékkezelés	12
	3.1.6 Zajvédelem	12
	3.1.7 Ózonkárosító anyagok	13
	3.1.8 Azbeszt	13
	3.1.9 PCB-k	13
	3.1.10 Radioaktív anyagok	13
	3.1.11 Fémtartalmú festékek	13
<i>3.2</i>	<i>KORÁBBI VIZSGÁLATOK</i>	<i>13</i>
<i>3.3</i>	<i>2017-ES TALAJ ÉS TALAJVÍZ VIZSGÁLATOK</i>	<i>14</i>

2017 szeptemberében megbízást kaptunk valamikori Józsefvárosi pályaudvar egy telekrészének környezetvédelmi átvilágítására. A vizsgálat a célterület környezetvédelmi státuszának feltárását, illetve az esetleges tartós környezeti károk azonosítását célozza, a jövőbeni sportlétesítményi fejlesztési tervek szem előtt tartásával.

A munka során talaj és talajvíz mintákat vettünk a területen akkreditált módon a területleíró talajmechanikai vizsgálatokkal párhuzamosan. A helyszíni szemle és a mintavételek 2017. októberében történtek.

A telekrész Budapest VIII. kerületében, a Józsefvárosi pályaudvar területén belül helyezkedik el. A vizsgált terület nagysága kb. 8 hektár.

A telek sík, védett terület vagy felszíni víztest nem található a 2 km sugarú környezetben. Árvíz vagy belvíz nem érintette a telket az elmondások alapján az elmúlt évtizedekben.

A terület szomszédsága a következő:

Észak:	Salgótarjáni út, villamosvonallal és a Fiumei úti temető azon túl;
Kelet:	MÁV-MNV Józsefvárosi pályaudvar felhagyott üzemi területei, azon túl lakóterületek;
Dél:	Kőbányai út, azon túl volt Ganz iparterület;
Nyugat:	MÁV-MNV Józsefvárosi pályaudvar felhagyott üzemi területei, azon túl Fiumei út.

A telek a közműhálózatról le van választva, ugyanakkor a MÁV üzemeléséhez szükséges trafók még működnek.

A területen következő építmények találhatóak (a számozás a MÁV ZRt. adatszolgáltatásában szereplős számozást követi):

Józsefvárosi pu 2017

Adja meg a térkép leírását.

Jelmagyarázat



Az épületek, építmények, földterületek általános műszaki jellemzése

Ssz.	Épület/építmény megnevezése	Építési mód	Emeletek száma	Épületek hasznos területe m ²	Hrsz	Környezetvédelmi észrevétel
18	IRODAÉPÜLET	hagyományos	fszt.	907	38818/42	Palatetős épület, vélhetően azbeszt tartalmú hullámpala.
19	X KAPUSORH	hagyományos	fszt.	6	38818/42	
20	VII.RAKTÁR	hagyományos	fszt.+1	1 199	38818/42	
21	I.RAKTAR	hagyományos	fszt.+1	2 976	38818/42	
22	I.RAKTAR	hagyományos	fszt.	43	38818/42	
23	III.RAKTAR	hagyományos	fszt.	2098	38818/42	Palatetős épület, vélhetően azbeszt tartalmú hullámpala.
24	III.RAKTAR	hagyományos	fszt.	1162	38818/42	
25	TRAFO	hagyományos	fszt.	29	38818/42	Esetleges PCB tartalmú olaj jelenléte.
26	TRAFO	hagyományos	fszt.	57	38818/42	Esetleges PCB tartalmú olaj jelenléte.
27	IRODA ÉP.	hagyományos	fszt.+1	260	38818/42	
28	IRODA+RAKTÁRÉPÜLET	hagyományos	fszt.	105	38818/42	
31	KSZR EP.	hagyományos	fszt.+1	1041	38818/42	
32	IRODAÉPÜLET	hagyományos	fszt.	147	38818/42	
35	II.RAKTAR	hagyományos	fszt.	954	38818/42	

Ssz.	Épület/építmény megnevezése	Építési mód	Emeletek száma	Épületek hasznos területe m ²	Hrsz	Környezetvédelmi észrevétel
36	KSZR EP.MU	hagyományos	fszt.	560	38818/42	
48	HIDMERLEGHÁZ	hagyományos	fszt.	13	38818/42	
49	MÉRLEGHÁZ	hagyományos	fszt.	193	38818/42	

A MÁV Zrt. az alábbi írásbeli észrevételeket fűzte a fenti ingatlanok jövőbeni fejlesztéséhez (szerkesztés és rövidítés nélküli idézet):

Ingtalan-nyilvántartásba be nem jegyzett terhek:

- A 120-as vasúti fővonal pályaudvar területére eső vágányai fölött elhelyezkedő felsővezetéseket és a tartó oszlopait az új tulajdonos – bontási szándéka esetén – a saját költségén elbonthatja.
- Az átadásra kerülő területen található 0,4 és 10 kV-os hálózatot és a hozzá tartozó trafóállomásokat legkésőbb 2018. május 31-ig le kell választani a MÁV hálózatról. A városi hálózatra történő átkötés után a berendezések elbontását az új tulajdonos saját költségén végzi. A bontásból származó transzformátor berendezéseket a MÁV Zrt.-nek szándékában áll átvenni.
- Az átadásra kerülő összes területet (MTK edzőpálya, Kőbányai út 20 sz. alatti lakóépületeket, stb.) elektromos energia ellátás szempontjából át kell kötni a városi elektromos hálózatra. Az átkötésre vonatkozó igénybejelentést az elektromos szolgáltató felé legkésőbb 2017. december 31-ig az Átvevőnek meg kell tennie, amit az igénybejelentés másolati példányának a MÁV Zrt. részére történő megküldésével igazolja.
- A városi elektromos hálózatra való csatlakozásig az Átvevő köteles a MÁV Zrt.-vel ideiglenes elektromos energia továbbszolgáltatási szerződést kötni, ill. a hálózat esetleges üzemeltetéséről megállapodni. Ezen megállapodások megkötéséig az energia fogyasztás számlázása a meglévő, megszokott módon történik. A felek a hálózat zavartalan működésének érdekében együttműködnek.
- A 6-os számú transzformátornál sértéses kábelhibából eredő hibaelhárítás szükséges. A MÁV Zrt. a munkát megrendelte, arra szerződéses partnerrel rendelkezik. A hibaelhárítás várhatóan a terület átadását követő időszakban fog befejeződni, ezért kérjük a terület átadása után a hibaelhárítást végző vállalkozó bejutását a területre biztosítani.
- Amennyiben az átadott transzformátorok hibaelhárítását, üzemeltetését, karbantartását az Átvevő saját hatáskörben kívánja a terület átadása után elvégezni, abban az esetben kérjük az alábbiak figyelembevételét és betartását:

Az átadandó területen lévő 10 kV-os berendezések és a 10/0,4 kV-os transzformátorállomások szekunder oldali megszakítóinak, főkapcsolóinak működtetése (kapcsolása) befolyásolja a MÁV Budapesti 10 kV-os hálózatának üzemét, ezért azokat a MÁV 10 kV-os elektrikus diszpécser szolgálat előzetes engedélye nélkül kapcsolni tilos. A tilalom alól kivételt képeznek az élet- és vagyonvédelmi célú kapcsolások. Minden kapcsolat végrehajtásának megtörténtét mindenesetben vissza kell jelenteni a MÁV 10 kV-os elektrikus diszpécser szolgálat részére.

A 10 kV-os energia ellátást érintő üzemzavar esetén, valamint üzemviteli okok miatt (pl.: karbantartás), a MÁV 10 kV-os elektrikus diszpécser szolgálat, kapcsolásra adhat utasítást, amit az átadandó 10 kV-os berendezéseket kezelő személyzetnek, végre kell hajtania.

Az üzemeltető MNV Zrt. köteles az átadott villamos berendezéseken fellépő üzemzavarok elhárítását, időszakosan esedékes karbantartását elvégezni.

Az átadandó területen lévő 10 kV-os berendezések üzemeltetéséhez az MNV Zrt.-nek az alábbi feltételeket és adatokat biztosítania kell a MÁV Zrt. részére:

- o A hálózaton kapcsolásra jogosultak névsorát.
- o Üzemzavar esetén az év minden napján napi 24 órában elérhető, üzemzavar esetén beavatkozásra képes, szolgálat elérhetőségét.
- o Az MSZ 1585:2016 szabványban definiált „berendezés felelős” nevét és elérhetőségét.

Az átadandó 10 kV-os hálózatot érintő a MÁV Zrt. által végzett feszültség alá helyezést,

előszóval, és írásban is meg kell kérni a MÁV Zrt. 10 kV-os elektrikus diszpécser szolgálatától, és egyúttal jelezni, hogy a feszültség alá helyezésnek a feltételei maradéktalanul teljesülnek (pl.: feszültség alá helyezendő berendezés(ek)ről a földeléseket, rövidre zárókat eltávolították, a berendezés(ek) feszültség alá helyezésnek élet- és vagyon védelmi szempontból akadálya nincs).

A MÁV Zrt. 10 kV-os elektrikus diszpécser szolgálatának az elérhetősége:

○ Tel: +36-1-511-8260

○ E-mail: bp-istvantelek.ca@mav.hu

MNV Zrt. kapcsolattartója: Ács Judit Margit

○ Tel: +36-70-932-0490

○ E-mail: acsjudit@mnv.hu

Tulajdonjogi határ a MÁV XV. számú kapcsolóházban lévő két betápláló kábel kábelfejének csatlakozási pontja, a kábel fej, és az azt rögzítő kötő elemek (csavarok, anyák, alátétek) is átadásra kerülnek.

Az átadandó 10 kV-os transzformátorállomások primer helységeinek, zárjai a MÁV 10 kV-os hálózaton alkalmazott egységzárak, melyek cseréjét el kell végeznie az MNV Zrt.-nek.

MÁV Zrt felhívja az MNV Zrt figyelmét, hogy az MNV Zrt. részére kimutathatóan felróható okból keletkező üzemzavarokból, tévesen végrehajtott kapcsolásokból eredő MÁV csoportnál keletkező károkért az MNV Zrt. kell, hogy anyagi felelősséget vállaljon.

Továbbá felhívjuk szíves figyelmét arra, hogy az átadott villamos berendezések üzemeltetésére, az aktuális MSZ 1585 szabvány előírásai vonatkoznak.

- A pályaudvaron elhelyezkedő vasúti felépítményeket, vágányokat, kitérőket az új tulajdonos – bontási szándéka esetén – a saját költségén elbonthatja.
- A pályaudvaron elhelyezkedő biztosító berendezéseket az új tulajdonos – bontási szándéka esetén – a saját költségén elbonthatja.
- A Keleti pu. vágányainak fejlesztése miatt forgalomnövekedés várható. Ezért az új tulajdonosnak tudomásul kell vennie a forgalomnövekedést, és ezért semmilyen panasszal, követeléssel a MÁV Zrt.-vel szemben nem léphet fel.
- Építményt elhelyezni az OTÉK előírása szerint a területen az illetékes közlekedési szakhatóság hozzájárulásával lehet.
- A területen jelentősebb kommunális, építési-bontási, illetve veszélyes hulladékok is találhatóak. Továbbá a pályaudvar keleti végében üzemanyag szivárgásból eredő közepes talajvízszennyezés van a MÁV tájékoztatása szerint. Az új tulajdonosnak a hulladékokat és a szennyeződésekkel kapcsolatos eljárását a fentebb hivatkozott SZT111952/MÁV 2017.01.24. megállapodás rögzíti. A MÁV felhívja a figyelmet, hogy a felszámolásról a továbbiakban a új tulajdonos gondoskodik. Amennyiben a terület funkciója megváltozik, akkor a környezeti károk felmérését várhatóan újból el kell végezni.
- A területen a X-es kapuhoz közel álló volt, un. ETALON mérlegház tetején egy db KES-7 típusú lakossági riasztó sziréna van telepítve. A sziréna és a kezelőszekrény önkormányzati tulajdonban van. Lebontani, áthelyezni csak a szükséges engedélyek birtokában lehet. A változást be kell jelenteni.
- A MÁV felhívja a figyelmet, hogy a mindenkori tulajdonosnak le kell mondania a MÁV Zrt.-vel szemben minden zajjal kapcsolatos kártérítési, vagy műszaki beavatkozási igényéről.
- Az összes területet érintik távközlési kábelek, melyeket az új tulajdonos – bontási szándéka esetén – a saját költségén elbonthat.
- A mindenkori tulajdonos köteles tudomásul venni, hogy a 253/1997. (XII. 20.) Kormányrendelet (OTÉK) 38. § (10) bekezdése szerinti – a vasút 50 méteres védőtávolságán belül helyezkednek el, ezért bármilyen építési tevékenység, területrendezés engedélyezéséhez be kell szerezni a MÁV Zrt. Budapesti Területi Igazgatóságától a vasúti

üzemeltetői hozzájárulást.

- Tájékoztatásul közöljük, hogy a Budapest VIII. kerület 38818/30, 38818/42 és a 38818/43 hrsz-ú földrészletek megosztása és összevonása vonatkozásában érvényes telekalakítási engedély áll rendelkezésre.

Ahhoz, hogy a keletkező ingatlanok véglegesen átvezetődjenek az ingatlan-nyilvántartásban az átvevőnek a következő eljárást javasolt alkalmaznia:

1. ingatlan-nyilvántartási kérelmet kell készíteni a vonatkozó előírások alapján, melyhez csatolni kell a következőket:

a. telekalakítást engedélyező határozat 1 pld eredeti + 1 pld másolat,

b. változási vázrajz 1 pld eredeti + 1 pld másolat;

c. Elmű nyilatkozat 1 pld eredet + 1 pld másolat;

Tekintettel arra, hogy a telekalakítást engedélyező határozat érvényessége 2017. június 10-én lejár, ezért feltétlenül ezen időpont előtt kell beadni a fenti iratokat a végleges átvezetéshez.

A benyújtandó dokumentumok másolatát jelen birtokbaadási jegyzőkönyv 9. sz. melléklete tartalmazza.

A fenti iratok összes eredeti példányát iratátadási jegyzéken az MNV Zrt. 2017. május 31-én átvette a MÁV Zrt-től további ügyintézés céljából.

A telephelyen tevékenységet jelenleg nem végeznek, a bejutást szolgáló X. számú kapunál sorompóórség üzemel, mely a terület biztonságát már nem tudja szavatolni.

2.2

A TELEPHELY TÖRTÉNETE

A Józsefvárosi pályaudvar már az 1806-1869 közötti ún. II. Katonai Felmérés térképszelvényein is pályaudvarként szerepel. A fentebb 18. számmal jelölt épület körvonalai már vélelmezhetőek a XIX. századi ábrázoláson.



3.1.1 Engedélyek

MÁV üzemi területként, illetve jelenleg használaton kívüli telephelyként a telekrész nem esik környezetvédelmi engedélyes eljárás vagy jogszabály hatálya alá.

A keleti telekrészen - a célterületen kívül – korábban üzemanyag tárolás folyt. Az itt 202-ben észlelt szennyezésre vonatkozóan környezetvédelmi hatósági eljárás indult, melynek keretén belül kármentesítési monitoringot írt elő a zöldhatóság. Ennek dokumentumait digitális mellékletben csatoljuk. **Az érintett területrész távolsága miatt a vizsgált területet nem érinti a hatósági kötelezés.**

3.1.2 Légszennyezés

A telekrész használaton kívül áll, légszennyező forrás nincs a területen.

3.1.3 Vízellátás/szennyvíz elvezetés

A telephely nem rendelkezik élő rákötéssel a városi ivóvíz és szennyvíz hálózatra. A csapadékvizek a burkolatlan területeken elszikkadnak.

3.1.4 Anyagkezelés

A vizsgált telekrészen fölalatti olajtartályokat nem jeleztek. A korábbi vasúti áruforgalomhoz kapcsolódóan veszélyes anyagok is előfordulhattak a területen, de erről nem állt rendelkezésre megbízható információ.

3.1.5 Hulladékkezelés

Hulladékártalmatlanítás nem folyt a területen. A területen többfelé, elszórtan építési törmelék halmok találhatóak, köztük vélhetően azbeszt tartalmú palaanyagok is.

3.1.6 Zajvédelem

A telekrész használaton kívül áll, zajforrás nincs a területen.

3.1.7 Ózonkárosító anyagok

Ózonkárosító anyagok használata vagy raktározása vélhetően nem történt a területen, klímaberendezés nem működik és nincs telepítve.

3.1.8 Azbeszt

A helyszíni szemlén kb. 3.000 m²-nyi potenciálisan azbeszt-tartalmú hullámpalát figyeltünk meg a 18. és a 23. jelű épületeken. **Ezek eltávolítását és szakszerű ártalmatlanítását a bontás során külön feladatként kell elvégezni.**

3.1.9 PCB-k

A vizsgált telekrészen egy darab, a keleti szomszédságban pedig egy másik trafó található (25. és 26. jelű épületekben), melyek jelenleg is használatban vannak a MÁV ZRt. részéről. **A trafók olajának PCB tartalmáról MÁV ZRt. nem tudott nyilatkozni, ezek vizsgálata feltétlenül szükséges.**

3.1.10 Radioaktív anyagok

Radioaktív anyagok nincsenek a területen.

3.1.11 Fémtartalmú festékek

Az épületek nyílászáróinak festése, illetve egyes vakolatszínezékek tartalmazhatnak fémeket. Erre vonatkozóan MÁV ZRt. nem tudott tájékoztatást adni. Ugyanakkor a kockázatot csak az esetlegesen megőrzendő 18. jelű épület esetében tekintjük fennállónak, melyet azonban nem minősítünk jelentősnek, mert a fejlesztés során az épület teljes felújításon fog átesni.

3.2 KORÁBBI VIZSGÁLATOK

A keleti telekrészen - a célterületen kívül – korábban üzemanyag tárolás folyt. Az itt 202-ben észlelt szennyezésre vonatkozóan környezetvédelmi hatósági eljárás indult, melynek keretén belül kármentesítési monitoringot írt elő a zöldhatóság. Ennek dokumentumait digitális mellékletben csatoljuk. **Az érintett területrészt távolsága miatt a vizsgált területet nem érinti a hatósági kötelezés.**

3.3

2017-ES TALAJ ÉS TALAJVÍZ VIZSGÁLATOK

2017 szeptemberében megbízást kaptunk valamikori Józsefvárosi pályaudvar egy telekrészének környezetvédelmi átvilágítására. A vizsgálat a célterület környezetvédelmi státusának feltárását, illetve az esetleges tartós környezeti károk azonosítását célozza, a jövőbeni sportlétesítményi fejlesztési tervek szem előtt tartásával.

A munka során talaj és talajvíz mintákat vettünk a területen akkreditált módon a területleíró talajmechanikai vizsgálatokkal párhuzamosan. A helyszíni szemle és a mintavételek 2017. októberében történtek. A teljes vizsgálati dokumentumot 2 db jegyzőkönyvben csatoljuk.

Összességében megállapítható, hogy a 3 ponton készült feltárás nem jelzett határérték feletti szerves és szervetlen szennyezést a vizsgált területrészen sem a talajban, sem a talajvízben.

Melléklet:

Talaj és talajvíz vizsgálati jegyzőkönyvek

Vizsgálati jegyzőkönyv

A mintavétel akkreditált ☒, nem akkreditált ☐

Jegyzőkönyv száma (munkaszám):

BM010777

Megbízó:

Belemnites Mérnöki Iroda Kft.

Székhely: 2100 Gödöllő, Dózsa György út 13.

A vizsgált létesítmény megnevezése, és címe:

MÁV Józsefvárosi pályaudvar

1087 Budapest, Salgótarjáni u. 8.

A vizsgálatot végző szerv megnevezése, és címe:

AKUSZTIKA Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma

6500 Baja, Szent László u. 105.

A mintavételt végző személy(ek):

Mihály Ákos – mintavevő technikus

Nagy Botond – mintavevő technikus

A vizsgálat elvégzéséért felelős személy:

Bátyity Balázs - Mintavételi csoportvezető (víz-, szennyvíz-, talaj- és hulladék mintavétel)

Az együttműködő vizsgáló laboratórium megnevezése:

Wessling Hungary Kft.

1047 Budapest, Fóti út. 56.

Akkreditálási okiratszám: NAH-1-1398/2015

A mintavétel időpontja:

2017.10.11.

2017.10.12.

A vizsgálat célja, a feladat meghatározása:

Talajvíz mintavétel és mintavizsgálat a megrendelő igénye szerint a terület környezeti állapotának felmérése céljából.

A vizsgált terület leírása:

A vizsgált terület Budapesten a Salgótarjáni utca 5. szám alatt található MÁV pályaudvar. A területen található épületek jelenleg használaton kívül vannak.

Alkalmazott szabványok:

- | | |
|--------------------------|--|
| • MSZ ISO 5667-1:2007 | Vízmintavétel. Mintavételi programok tervezése vízvizsgálatokhoz. |
| • MSZ ISO 5667-11:2012 | Vízminőség. Mintavétel. 11. rész: útmutató a felszín alatti vizek mintavételéhez |
| • MSZ 1484-22:2009 | 8.1. szakasz Vízminőség, pH, és egyensúlyi pH meghatározása. |
| • MSZ 448-2:1967 | (Visszavont szabvány) 1. fejezet Ivóvíz vizsgálat. Hőmérséklet mérése. |
| • MSZ EN 27888:1998 | Vízminőség. Az elektromos vezetőképesség meghatározása |
| • MSZ EN ISO 5667-3:2013 | Vízminőség. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei |

Kapcsolódó törvények, jogszabályok:

- A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény
- A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004.(VII.21.) Kormányrendelet
- A földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet

Alkalmazott műszerek, berendezések, etalonok:

Műszerek:

- WTW Multiline P4 340i helyszíni többparaméteres mérőműszer. Azonosító: 03480003.
Üzembe helyezés éve: 2004.

Berendezések:

- EIJKELKAMP acél bailer
- Kézi vízszintmérő. Geotechnikal Instruments ATEX DM1.1-30 Gy.sz.:81918-16
- GARMIN Ettrex vista típusú GPS. Azonosító: 89908624

Etalonok:

- pH standard. WTW TEP 4. pH 4.01.
- pH standard. WTW TEP 7. pH 7.00
- pH standard. WTW TEP 10. pH 10.00
- vezetőképesség standard. WTW. 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 25 °C-on

Mintavételi program:

MSZ ISO 5667-11:2012 szabvány szerinti felszín alatti víz mintavétel 219/2004.(VII.21.) Korm.r. előírásai alapján.

- Vízszintmérés.
- Vízterfogat számítás, háromszoros vízterfogat meghatározása.
- Tisztítószivattyúzás, pH, vezetőképesség mérés.
- Mintavétel a vizsgáló laboratórium által biztosított edényzetbe (mintavételi pontonként 1000 ml-es barna üveg, 40 ml-es EPA Vial, plusz helyszíni 45µm-es szűrést követően 50 ml-es salétromsavval ellátott folyadéküveg).
- A mintavétel dokumentálása a mintavételi jegyzőkönyvben, a mintavételi edényzet felcímkézése.
- A kivett minták összesítése.

A vizsgálat során 2 db. talajvíz mintavétel történt.

A mintavétel során veszélyes hulladék nem keletkezett.

A mintákat hűtőtáskában a mintavételt követően vizsgálólaboratóriumba elszállítottuk. A részletes laboreredmény a mellékletben található.

A mintavételi pont leírása:

1MVP

EOV koordináták: Y:654 258 m, X:238 375 m

A terület K-i részénél kialakított mintavételi furat.

Az elsődleges szemrevételezés alapján szennyezésre utaló szín és szaghatást nem tapasztaltunk.

2MVP

EOV koordináták: Y:653 686 m, X:238 462 m

A porta épületétől D-re, a terület közepén kialakított mintavételi furat.

Az elsődleges szemrevételezés alapján szennyezésre utaló szín és szaghatást nem tapasztaltunk.

Cím: 6500 Baja, Szent László u. 105.

Munkaszám: BM010777

Vizsgált létesítmény: MÁV Józsefvárosi pályaudvar, 1087 Budapest, Salgótarjáni u. 8.

Mellékletek:

- 1 db. eredményértékelés
- 1 db. helyszínrajz
- 3 db. mintavételi jegyzőkönyv
- 1 db. laboratóriumi jegyzőkönyv

Jelen dokumentum csak teljes terjedelmében másolható!

A részeredmények kiemeléséhez a szakértő előzetes engedélye szükséges!

Baja, 2017. október 26.


A vizsgálati jegyzőkönyvet készítette


Bátyity Balázs

Témafelelős

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13408374-2-03
Bsz: 11621005-02120800-21000000
Cg: 03-09-112144 ①
A jegyzőkönyvet ellenőrizte

Korláth Zsolt

Laboratóriumvezető

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM010777	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/4	

Vizsgálati eredmények értékelése:

A vett talajvízminták laboratóriumi vizsgálati eredményei a 6/2009. (IV.14) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben meghatározott „B” szennyezettségi határértékek összehasonlítása:

Vizsgálati paraméter	Mértékegység	„B” határérték	1MVP	2MVP	Minősítés
Arzén (oldott) ¹	µg/dm ³	50	0,8	1,7	megfelelő
Kadmium (oldott) ¹	µg/dm ³	10	<0,1	<0,1	megfelelő
Króm (oldott) ¹	µg/dm ³	20	<0,5	<0,5	megfelelő
Réz (oldott) ¹	µg/dm ³	20	1,5	1,0	megfelelő
Higany (oldott) ²	µg/dm ³	200	<0,2	<0,2	megfelelő
Nikkel (oldott) ¹	µg/dm ³	200	1,7	1,5	megfelelő
Ólom (oldott) ¹	µg/dm ³	10	<0,5	<0,5	megfelelő
Cink (oldott) ¹	µg/dm ³	20	6,2	3,4	megfelelő

Vizsgálati paraméter	Mértékegység	„B” határérték	1MVP	2MVP	Minősítés
Benzol ¹	µg/dm ³	1	<0,2	<0,2	megfelelő
Toluol ¹	µg/dm ³	20	<1	<1	megfelelő
Etilbenzol ¹	µg/dm ³	20	<1	<1	megfelelő
Xilolok összesen ¹	µg/dm ³	20	<2	<2	megfelelő
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	µg/dm ³	20	<15	<15	megfelelő
VAPH (C6-C12) ¹	µg/dm ³	-	<20	<20	határértékkel nem szabályozott
n-Hexán ¹	µg/dm ³	-	<1	<1	határértékkel nem szabályozott
n-Dekán ¹	µg/dm ³	-	<1	<1	határértékkel nem szabályozott
VALPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	-	<25	<25	határértékkel nem szabályozott
VPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	-	<25	<25	határértékkel nem szabályozott
EPH (C10-C40) ²	µg/dm ³	-	<25	<25	határértékkel nem szabályozott
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	µg/dm ³	100	<50	<50	megfelelő

Vizsgálati paraméter	Mértékegység	„B” határérték	1MVP	2MVP	Minősítés
Naftalin ¹	µg/dm ³	-	<0,03	<0,03	határértékkal nem szabályozott
1-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	-	<0,03	<0,03	határértékkal nem szabályozott
2-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	-	<0,03	<0,03	határértékkal nem szabályozott
Naftalinok összesen (3) (a) ¹	µg/dm ³	2,0	-	-	megfelelő
Acenaftilén ¹	µg/dm ³	0,2	<0,02	<0,02	megfelelő
Acenaftén ¹	µg/dm ³	0,05	<0,02	<0,02	megfelelő
Fluorén ¹	µg/dm ³	0,05	<0,02	<0,02	megfelelő
Fenantrén ¹	µg/dm ³	0,1	<0,02	<0,02	megfelelő
Antracén ¹	µg/dm ³	0,05	<0,02	<0,02	megfelelő
Fluorantén ¹	µg/dm ³	0,1	<0,02	<0,02	megfelelő
Pirén ¹	µg/dm ³	0,1	<0,02	<0,02	megfelelő
Benzo[a]antracén ¹	µg/dm ³	0,02	<0,01	<0,01	megfelelő
Krizén ¹	µg/dm ³	0,02	<0,01	<0,01	megfelelő
Benzo[b]fluorantén ¹	µg/dm ³	0,03	<0,01	<0,01	megfelelő
Benzo[k]fluorantén ¹	µg/dm ³	0,03	<0,01	<0,01	megfelelő
Benzo[e]pirén ¹	µg/dm ³	0,01	<0,005	<0,005	megfelelő
Benzo[a]pirén ¹	µg/dm ³	0,01	<0,005	<0,005	megfelelő
Indeno[1,2,3-cd]pirén ¹	µg/dm ³	0,01	<0,005	<0,005	megfelelő
Dibenzo[a,h]antracén ¹	µg/dm ³	0,02	<0,005	<0,005	megfelelő
Benzo[ghi]perilén ¹	µg/dm ³	0,02	<0,005	<0,005	megfelelő
Összes PAH naftalinok nélkül (16) (a) ¹	µg/dm ³	2,0	-	-	megfelelő

Vizsgálati paraméter	Mértékegység	„B” határérték	1MVP	2MVP	Minősítés
pH	-	9,0	7,43	7,32	megfelelő
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	2500	718	853	megfelelő

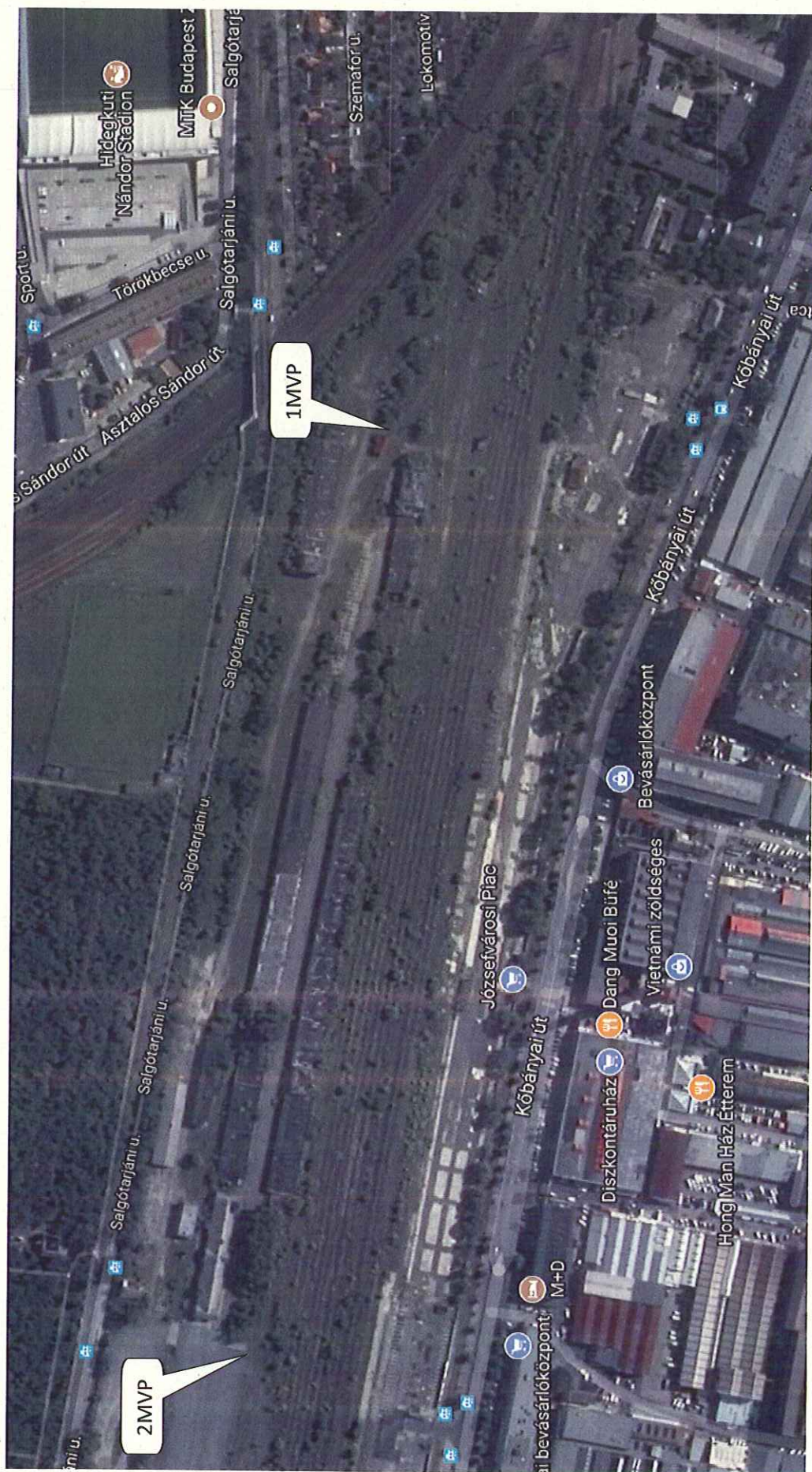
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	„B” határérték	1MVP	2MVP	Minősítés
PCB 28 ¹	µg/dm ³	-	<0,0001	<0,0001	határértékkal nem szabályozott
PCB 52 ¹	µg/dm ³	-	<0,0001	<0,0001	határértékkal nem szabályozott
PCB 101 ¹	µg/dm ³	-	<0,0001	<0,0001	határértékkal nem szabályozott
PCB 118 ¹	µg/dm ³	-	<0,0001	<0,0001	határértékkal nem szabályozott
PCB 153 ¹	µg/dm ³	-	<0,0001	<0,0001	határértékkal nem szabályozott
PCB 138 ¹	µg/dm ³	-	<0,0001	<0,0001	határértékkal nem szabályozott
PCB 180 ¹	µg/dm ³	-	<0,0001	<0,0001	határértékkal nem szabályozott
Összes PCB (7) (a) ¹	µg/dm ³	0,1	-	-	megfelelő

Vizsgálati paraméter	Mértékegység	„B” határérték	1MVP	2MVP	Minősítés
1,1-Diklóretén ¹	µg/dm ³	-	<1	<1	határértékkel nem szabályozott
cisz-Diklóretén ¹	µg/dm ³	-	<1	<1	határértékkel nem szabályozott
transz-Diklóretén ¹	µg/dm ³	-	<1	<1	határértékkel nem szabályozott
Diklóretének (3) (a) ¹	µg/dm ³	-	-	-	határértékkel nem szabályozott
Diklóretán ¹	µg/dm ³	-	<1	<1	határértékkel nem szabályozott
1,1,2-Trifluortriklóretán (Freon 113) ¹	µg/dm ³	10	<1	<1	megfelelő
1,1-Diklóretán ¹	µg/dm ³	-	<0,5	<0,5	határértékkel nem szabályozott
1,2-Diklóretán ¹	µg/dm ³	-	<0,3	<0,3	határértékkel nem szabályozott
Diklóretánok (2) (a) ¹	µg/dm ³	1	-	-	megfelelő
Kloroform ¹	µg/dm ³	5	<1	<1	megfelelő
2-Klóretanol ¹	µg/dm ³	5	<1	<1	megfelelő
Szén-tetraklorid ¹	µg/dm ³	2	<1	<1	megfelelő
1,2-Diklópropán ¹	µg/dm ³	20	<1	<1	megfelelő
2,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	20	<1	<1	megfelelő
Brómdiklóretán ¹	µg/dm ³	30	<1	<1	megfelelő
Triklóretén ¹	µg/dm ³	-	<1	2,5	határértékkel nem szabályozott
Epiklórhidrin ¹	µg/dm ³	0,1	<1	<1	megfelelő
2-Klóretil-vinil-éter ¹	µg/dm ³	5	<1	<1	megfelelő
cisz-1,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	-	<1	<1	határértékkel nem szabályozott
transz-1,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	-	<1	<1	határértékkel nem szabályozott
1,3-Diklópropének (2) (a) ¹	µg/dm ³	-	-	-	határértékkel nem szabályozott
1,1,2-Triklóretán ¹	µg/dm ³	30	<1	<1	megfelelő
Dibrómklóretán ¹	µg/dm ³	30	<1	<1	megfelelő
1,2-Dibrómetán ¹	µg/dm ³	0,3	<0,1	<0,1	megfelelő
Tetraklóretén ¹	µg/dm ³	-	<1	6,0	határértékkel nem szabályozott
1,1,2,2-Tetraklóretán ¹	µg/dm ³	10	<1	<1	megfelelő
Összes illékony halogénezett alifás szénhidrogén (23) (a) ¹	µg/dm ³	-	-	8,5	határértékkel nem szabályozott
Vinil-klorid ¹	µg/dm ³	0,5	<0,1	<0,1	megfelelő
Hexaklórbutadién ¹	µg/dm ³	0,1	<0,1	<0,1	megfelelő

Baja, 2017-10-26.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105.
Adószám: 13408374-2-03
Bsz.: 11621005-02120800-21000000
GyKorlati Zsolt

Laboratóriumvezető



BM010777 MÁV Józsefvárosi pályaudvar 1087 Budapest, Salgótarjáni u. 5.

Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	6500 Baja, Szent László u. 105.		Felszín alatti vízminztávételi jegyzőkönyv		
	Tel.: +36 79 426 080		Tisztítószivattyúzási adatok		
	Fax.: +36 79 322S 390				
	E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu		MUNKAAZONOSÍTÓ:		
	Webcím: www.akusztikakft.hu		BM: 010777		
Azonosító: M-19-09-03		Kiadás: 8. 2016-09-30	Változat: 4. 2017-06-07	oldal: 1/1	Jóváhagyta: Koriáth Zsolt



NAH-1-1417/2017

VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM

Sor- szám	Fúrás, kút jele, száma (minta jele)	Mérés ideje év.hó.nap	Nyugalmi vízszint m.cs.p.a.*	Furat/szűrőcső átmérő mm/mm	Csőki- állás m.t.f.**	Talp cs. p.a. m.cs.p.a.	Víz oszlop m	3x-os váz- tér- fogat liter	A tisztító szivattyúzás adatai				Kiemelt folyadék menny. liter	Megjegyzés
									kezd.	vége	hozam l/perc	szivattyú típusa		
1.	1MVP	2017. 10.11.	5,37		0,10	5,88	0,51	-	11:40	12:00	-	acél bailer	4	Eövi! V654258m X238375m
2.	2MVP	2017. 10.12.	4,85		0,05	7,81	2,96	-	16:10	16:25	-	-v-	4	V653686m X238462m

m.cs.p.a.*-méter csőperem alatt m.t.f.**-méter terepszint felett

Minőség-ellenőrzési eljárások: Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma Minőségirányítási kézikönyve alapján történnek a vizsgálatokra vonatkozó minőség-ellenőrzési eljárások.

A mintát vette:
Név: Michály Alkos
Aláírás: Michály Alkos
Dátum: 2017.10.11.

Név: Nagy Borond
Aláírás: Nagy Borond
Dátum: 2017.10.12.

A jegyzőkönyvet ellenőrizte: Név: Bátity Borond
Aláírás: Bátity Borond
Dátum: 2017.10.12.

Vizsgált üzem részéről: Név:
Dátum:

Név:
Dátum:

Aláírás:
Dátum:

Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium	6500 Baja, Szent László u. 105.		Felszín alatti vízmintavételi jegyzőkönyv	
	Tel.: +36 79 426 080		Helyszíni mérések, vizsgálatok	
	Fax.: +36 79 322 390		BM: 010777	
	E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu		MUNKAAZONOSÍTÓ:	
Webcím: www.akusztikakft.hu		Változat: 4. 2017-05-15		Jóváhagyta: Korláth Zsolt
Azonosító: M-19-09-02		Kiadás: 8. 2016-09-30		oldal: 2/2

Alkalmazott mérőműszer:		WTW Multiline P4 340i		Gy.sz.: 07501002
Helyszíni pontosság ellenőrzés:				Gy.sz.: 03480003
pH elektróda két pontos illesztéssel		Eredmény:		Minősítés
illesztési tartomány: <input type="checkbox"/> 7-10		S: -58,7 mV/pH		<input type="checkbox"/> nem felelt meg
<input type="checkbox"/> 4-7		C: -5 mV		
Fajlagos elektromos vez. kép. elektróda (0,01 mol/l KCl oldattal)		C: 0,446 1/cm		<input type="checkbox"/> nem felelt meg
Oldott oxigén mérő kalibrálóedénnyel		S: —		<input type="checkbox"/> nem felelt meg

Alkalmazott szabványok:

<input type="checkbox"/> MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány) Mintavétel a felszín alatti vizekből	<input checked="" type="checkbox"/> MSZ EN ISO 5667-1:2007 Vízművelés. Mintavétel. 1. rész: Útmutató mintavételi programok és mintavételi technikák tervezéséhez	<input checked="" type="checkbox"/> MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány) Ivóvíz vizsgálat. Hőmérséklet mérése.
<input checked="" type="checkbox"/> MSZ ISO 5667-11:2012 Vízművelés. Mintavétel. 11. rész: Útmutató a felszín alatti vizek mintavételéhez	<input type="checkbox"/> MSZ 22902-1:1989 3. fejezet Víztoxikológiai vizsgálatok. Általános előírások	<input type="checkbox"/> MSZ EN ISO 5814:2013 Vízművelés. Az oldott oxigén meghatározása. Elektrokémiai szondás módszer
	<input type="checkbox"/> MSZ EN ISO 5667-16:2000 3., 4., 5. fejezetek Vízművelés. Mintavétel. 16. rész: Útmutató a minták biológiai vizsgálatához	<input checked="" type="checkbox"/> MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz Vízművelés. 22. rész: A pH és az egyensúlyi pH meghatározása
	<input checked="" type="checkbox"/> MSZ EN ISO 5667-3:2013 Vízművelés. Mintavétel. 3. rész: A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei	<input checked="" type="checkbox"/> MSZ EN 27888:1998 Vízművelés. Az elektromos vezetőképesség meghatározása

Mérést végezte: Mihály Alkos, Nagy Botond

Jegyzőkönyvet ellenőrizte: Bátyi Balázs

Vizsgált üzem részéről: _____

dátum: 2017 év 10 hó 10 nap Aláírás: [Signature]

dátum: 2017 év 10 hó 12 nap Aláírás: [Signature]

dátum: _____ év _____ hó _____ nap Aláírás: _____



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: Akusztika Mérnöki Iroda Kft.

6500 Baja, Szent László utca 105.

**Munka azonosító jele: BM010777
(2017/K/07947)**

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 427154/1

A NAH által NAH-1-1398/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2017.10.17

Analitika vége: 2017.10.25

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv érvényesség
ellenőrzés.



Vizsgálati mintákat összesítő táblázat
Beszállító: Akusztika Mérnöki Iroda Kft. Beszállítás dátuma: 2017/10/16 13:15 Megrendelőlap száma: 2017/030000

Minta jele	Mintavétel időpontja	Minta jellege	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
1MVP	2017/10/11	Felszín alatti víz	0001327384	1000 cm ³	1 l barna üveg (egyéb)	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
1MVP	2017/10/11	Felszín alatti víz	0001327385	1000 cm ³	1 l barna üveg (egyéb)	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
1MVP	2017/10/11	Felszín alatti víz	0001327386	1000 cm ³	1 l barna üveg (egyéb)	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
1MVP	2017/10/11	Felszín alatti víz	0002621185	40 cm ³	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
1MVP	2017/10/11	Felszín alatti víz	0002917633	50 ml	50 ml-es folyadéküveg szűrt	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
1MVP	2017/10/11	Felszín alatti víz	0002917636	50 ml	50 ml-es folyadéküveg szűrt	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
1MVP	2017/10/11	Felszín alatti víz	0002932772	40 cm ³	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
2MVP	2017/10/12	Felszín alatti víz	0001327387	1000 cm ³	1 l barna üveg (egyéb)	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
2MVP	2017/10/12	Felszín alatti víz	0001327388	1000 cm ³	1 l barna üveg (egyéb)	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
2MVP	2017/10/12	Felszín alatti víz	0001327389	1000 cm ³	1 l barna üveg (egyéb)	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
2MVP	2017/10/12	Felszín alatti víz	0002820903	40 cm ³	EPA vial 40ml (VOC)	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
2MVP	2017/10/12	Felszín alatti víz	0002823662	40 cm ³	EPA vial 40ml (egyéb)	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
2MVP	2017/10/12	Felszín alatti víz	0002917497	50 ml	50 ml-es folyadéküveg szűrt	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	
2MVP	2017/10/12	Felszín alatti víz	0002917614	50 ml	50 ml-es folyadéküveg szűrt	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Akusztika Mérnöki Iroda Kft.	

Oldott elemtartalom

Minta jellege: Felszín alatti víz

(1) MSZ EN ISO 17294-2:2005 (visszavont szabvány)

(2) EPA Method 200.8:1999

Komponens	Mértékegység	Minta jele	
		1MVP	2MVP
Arzén (oldott) ¹	µg/dm ³	0,8	1,7
Kadmium (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1
Króm (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5
Réz (oldott) ¹	µg/dm ³	1,5	1,0
Higany (oldott) ²	µg/dm ³	<0,2	<0,2
Nikkel (oldott) ¹	µg/dm ³	1,7	1,5
Ólom (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5
Cink (oldott) ¹	µg/dm ³	6,2	3,4

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40 részletesen), benzol és alkilbenzolok (BTEX) meghatározása

Minta jellege: Felszín alatti víz

(1) WBSE-26:2009 5.2. szakasz

(2) MSZ 1484-7:2009

(3) WBSE-75:2011

Komponens	Mértékegység	Minta jele	
		1MVP	2MVP
Benzol ¹	µg/dm ³	<0,2	<0,2
Toluol ¹	µg/dm ³	<1	<1
Etilbenzol ¹	µg/dm ³	<1	<1
Xilolok összesen ¹	µg/dm ³	<2	<2
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	µg/dm ³	<15	<15
VAPH (C6-C12) ¹	µg/dm ³	<20	<20
n-Hexán ¹	µg/dm ³	<1	<1
n-Dekán ¹	µg/dm ³	<1	<1
VALPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	µg/dm ³	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	µg/dm ³	<50	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_04-FID/FID; HP-6890-GCMS_09-5975

Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) meghatározása

Minta jellege: Felszín alatti víz

(1) MSZ 1484-6:2003

Komponens	Mértékegység	Minta jele	
		1MVP	2MVP
Naftalin ¹	µg/dm ³	<0,03	<0,03
1-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,03	<0,03
2-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,03	<0,03
Naftalinok összesen (3) (a) ¹	µg/dm ³	-	-
Acenaftilén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Acenaftén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Fluorén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Fenantrén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Antracén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Pirén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02
Benzo[a]antracén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01
Krizén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01
Benzo[b]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01
Benzo[k]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01
Benzo[e]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005
Benzo[a]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005
Indeno[1,2,3-cd]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005
Dibenzo[a,h]antracén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005
Benzo[ghi]perilén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005
Összes PAH naftalinok nélkül (16) (a) ¹	µg/dm ³	-	-

(a) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS_15-5973

Poliklórozott bifenilek (PCB) meghatározása

Minta jellege: Felszín alatti víz

(1) MSZ 1484-11:2003

Komponens	Mértékegység	Minta jele	
		1MVP	2MVP
PCB 28 ¹	µg/dm ³	<0,0001	<0,0001
PCB 52 ¹	µg/dm ³	<0,0001	<0,0001
PCB 101 ¹	µg/dm ³	<0,0001	<0,0001
PCB 118 ¹	µg/dm ³	<0,0001	<0,0001
PCB 153 ¹	µg/dm ³	<0,0001	<0,0001
PCB 138 ¹	µg/dm ³	<0,0001	<0,0001
PCB 180 ¹	µg/dm ³	<0,0001	<0,0001
Összes PCB (7) (a) ¹	µg/dm ³	-	-

(a) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GCMS_03-5973

Illékony halogénezett alifás szénhidrogének (VOCI) meghatározása

Minta jellege: Felszín alatti víz

(1) MSZ 1484-5:1998 (visszavont szabvány) 7.3. szakasz

Komponens	Mértékegység	Minta jele	
		1MVP	2MVP
1,1-Diklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1
cisz-Diklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1
transz-Diklóretén ¹	µg/dm ³	<1	<1
Diklóretének (3) (a) ¹	µg/dm ³	-	-
Diklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,1,2-Trifluortriklóretán (Freon 113) ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,1-Diklóretán ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5
1,2-Diklóretán ¹	µg/dm ³	<0,3	<0,3
Diklóretának (2) (a) ¹	µg/dm ³	-	-
Kloroform ¹	µg/dm ³	<1	<1
2-Klóretanol ¹	µg/dm ³	<1	<1
Szén-tetraklorid ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,2-Diklópropán ¹	µg/dm ³	<1	<1
2,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	<1	<1
Brómdiklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1
Triklóretén ¹	µg/dm ³	<1	2,5
Epiklórhidrin ¹	µg/dm ³	<1	<1
2-Klóretil-vinil-éter ¹	µg/dm ³	<1	<1
cisz-1,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	<1	<1
transz-1,3-Diklópropén ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,3-Diklópropének (2) (a) ¹	µg/dm ³	-	-
1,1,2-Triklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1
Dibrómklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1
1,2-Dibrómetán ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1
Tetraklóretén ¹	µg/dm ³	<1	6,0
1,1,2,2-Tetraklóretán ¹	µg/dm ³	<1	<1
Összes illékony halogénezett alifás szénhidrogén (23) (a) ¹	µg/dm ³	-	8,5
Vinil-klorid ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1
Hexaklórbutadién ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1


(a) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890-GCMS_16-5977B

2017. október 25.

Volk Gábor
Laboratóriumvezető-helyettes

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.

6500 Baja, Szent László u. 105.	Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma	Munkaszám BM010776	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/6	

Mintavételi jegyzőkönyv

Belemnites Mérnöki Iroda Kft.

1087 Budapest, Salgótarjáni u. 8.

MÁV Józsefvárosi pályaudvar

Készült: 3 példányban

A kiadást engedélyezte:

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13402374-2-03
Bsz: 11021085-02420800-21000000
Cg: 03-09-112144 ①
Korláth Zsolt

Laboratóriumvezető

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv, csak teljes
terjedelmében másolható!

A dokumentáció 6 számozott oldalt, 1 db. eredményértékelést, 1 db. rajzot, 4 db. mintavételi
jegyzőkönyvet, 1 db. laboratóriumi jegyzőkönyvet tartalmaz.

.....számú példány

A NAH által NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
ÉMI-TÜV SÜD Kft. által MS 0924-012 számon ISO 9001:2015 szerint tanúsított szervezet
MSZ EN ISO 14001:2015 környezetirányítási rendszer a MS 0824/K-90 jelentésszámon bevezetve

Vizsgálati jegyzőkönyv

A mintavétel akkreditált ☒, nem akkreditált ☐

Jegyzőkönyv száma (munkaszám):

BM010776

Megbízó:

Belemnites Mérnöki Iroda Kft.

Székhely: 2100 Gödöllő, Dózsa György út 13.

A vizsgált létesítmény megnevezése, és címe:

MÁV Józsefvárosi pályaudvar

1087 Budapest, Salgótarjáni u. 8.

A vizsgálatot végző szerv megnevezése, és címe:

AKUSZTIKA Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma

6500 Baja, Szent László u. 105.

A mintavételt végző személy(ek):

Mihály Ákos – mintavevő technikus

Nagy Botond – mintavevő technikus

A vizsgálat elvégzéséért felelős személy:

Bátyity Balázs - Mintavételi csoportvezető (víz-, szennyvíz-, talaj- és hulladék mintavétel)

Az együttműködő vizsgáló laboratórium megnevezése:

Wessling Hungary Kft.

1047 Budapest, Fóti út. 56.

Akkreditálási okiratszám: NAH-1-1398/2015

A mintavétel időpontja:

2017.10.11.

2017.10.12.

A vizsgálat célja, a feladat meghatározása:

Talajmintavétel és mintavizsgálat a megrendelő igénye szerint a terület környezeti állapotának felmérése céljából.

A vizsgált terület leírása:

A vizsgált terület Budapesten a Salgótarjáni utca 5. szám alatt található MÁV pályaudvar. A területen található épületek jelenleg használaton kívül vannak.

Alkalmazott szabványok:

- MSZ 21470-1:1998 Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel.

Kapcsolódó törvények, jogszabályok:

- A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény
- A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004.(VII.21.) Kormányrendelet
- A földtani közeg és a felszín alatti vízzennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet

Alkalmazott műszerek, berendezések, etalonok:

Berendezések:

- EIJKELKAMP kézi fúró
- EIJKELKAMP mintavevő spatula
- GARMIN Ettrex vista típusú GPS. Azonosító: 89908624

Mintavételi program:

MSZ 21470-1:1998 szabvány szerinti talajminta vétel, a 219/2004.(VII.21.) Korm.r. előírásai alapján.

- A furat kijelölése mintavételi terv alapján GPS-el.
- A mintavételi furat kialakítása gépi fúróberendezéssel
- Mintavétel a vizsgáló laboratórium által biztosított edényzetbe (barna porüveg, 200 ml)
- A mintavétel dokumentálása a mintavételi jegyzőkönyvben, a mintavételi edényzet felcímkézése.
- A kivett minták összesítése.

A vizsgálat során 3 db. mintavételi pont került kijelölésre.

A mintákat hűtőtáskában a mintavételt követően vizsgálólaboratóriumba elszállítottuk. A részletes laboreredmény a mellékletben található.

A mintavételi pont leírása:

1MVP

EOV koordináták: Y:654 258 m, X:238 375 m

A terület K-i részénél kialakított mintavételi furat.

Az elsődleges szemrevételezés alapján szennyezésre utaló szín és szaghatást nem tapasztaltunk. A pontminták vétele 1,0 m, 2,5 m és 4,0 m mélységből történt. (A 2,5 m-ről vett mintát archiváltuk.)

2MVP

EOV koordináták: Y:653 686 m, X:238 462 m

A porta épületétől D-re, a terület közepén kialakított mintavételi furat.

Az elsődleges szemrevételezés alapján szennyezésre utaló szín és szaghatást nem tapasztaltunk. A pontminták vétele 1,0 m, 2,5 m és 4,0 m mélységből történt. (A 2,5 m-ről vett mintát archiváltuk.)

3MVP

EOV koordináták: Y:653 911 m, X:238 317 m

A terület D-i szélénél közepén kialakított mintavételi furat.

Az elsődleges szemrevételezés alapján szennyezésre utaló és szaghatást nem tapasztaltunk. A pontminták vétele 1,0 m, 2,5 m és 4,5 m mélységből történt. (A 2,5 m-ről vett mintát archiváltuk.)

Mellékletek:

- 1 db. eredményértékelés
- 1 db. helyszínrajz
- 4 db. mintavételi jegyzőkönyv
- 1 db. laboratóriumi jegyzőkönyv

Jelen dokumentum csak teljes terjedelmében másolható!

A részeredmények kiemeléséhez a szakértő előzetes engedélye szükséges!

Baja, 2017. október 26.



A vizsgálati jegyzőkönyvet készítette

Bátyity Balázs

Témafelelős

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Munkaszám: 13408374-2-03
A jegyzőkönyvet ellenőrizte
Reg. 03-09-112144

Korláth Zsolt

Laboratóriumvezető

6500 Baja, Szent László u. 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám BM010776	
Tel: +36 79 426 080			
Fax: +36 79 322 390			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Webcím: www.akusztikakft.hu		Oldal: 1/6	

Vizsgálati eredmények értékelése:

A talajminták laboratóriumi vizsgálati eredményeinek összehasonlítása a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV.14) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben meghatározott „B” szennyezettségi határértékkel:

Vizsgálati paraméter	mértékegység	„B” határérték	1MVP/1,0 m jelű talajminta	1MVP/4,0 m jelű talajminta	minősítés
Arzén	mg/kg szárazanyag	15	3	3	megfelelő
Kadmium	mg/kg szárazanyag	1	<0,3	<0,3	megfelelő
Króm	mg/kg szárazanyag	75	9	6	megfelelő
Réz	mg/kg szárazanyag	75	8	4	megfelelő
Higany	mg/kg szárazanyag	0,5	0,02	<0,02	megfelelő
Nikkel	mg/kg szárazanyag	40	8	6	megfelelő
Ólom	mg/kg szárazanyag	100	8	3	megfelelő
Cink	mg/kg szárazanyag	200	22	11	megfelelő

Vizsgálati paraméter	mértékegység	„B” határérték	2MVP/1,0 m jelű talajminta	2MVP/4,0 m jelű talajminta	minősítés
Arzén	mg/kg szárazanyag	15	2	3	megfelelő
Kadmium	mg/kg szárazanyag	1	<0,3	<0,3	megfelelő
Króm	mg/kg szárazanyag	75	8	4	megfelelő
Réz	mg/kg szárazanyag	75	7	3	megfelelő
Higany	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,02	<0,02	megfelelő
Nikkel	mg/kg szárazanyag	40	8	5	megfelelő
Ólom	mg/kg szárazanyag	100	8	2	megfelelő
Cink	mg/kg szárazanyag	200	45	9	megfelelő

Vizsgálati paraméter	mértékegység	„B” határérték	3MVP/1,0 m jelű talajminta	3MVP/4,5 m jelű talajminta	minősítés
Arzén	mg/kg szárazanyag	15	3	4	megfelelő
Kadmium	mg/kg szárazanyag	1	<0,3	<0,3	megfelelő
Króm	mg/kg szárazanyag	75	5	6	megfelelő
Réz	mg/kg szárazanyag	75	8	5	megfelelő
Higany	mg/kg szárazanyag	0,5	0,06	<0,02	megfelelő
Nikkel	mg/kg szárazanyag	40	5	6	megfelelő
Ólom	mg/kg szárazanyag	100	3	3	megfelelő
Cink	mg/kg szárazanyag	200	17	12	megfelelő

Vizsgálati paraméter	mértékegység	„B” határérték	1MVP/1,0 m jelű talajminta	1MVP/4,0 m jelű talajminta	minősítés
Benzol	mg/kg szárazanyag	0,2	<0,5	<0,5	megfelelő
Toluol	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,5	<0,5	megfelelő
Etilbenzol	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,5	<0,5	megfelelő
Xilolok összesen	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,1	<0,1	megfelelő
Egyéb alkilbenzolok összesen	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,5	<0,5	megfelelő
VAPH (C6-C12)	mg/kg szárazanyag	-	<5	<5	(részösszetevő)
n-Hexán	mg/kg szárazanyag	-	<0,5	<0,5	(részösszetevő)
n-Dekán	mg/kg szárazanyag	-	<0,5	<0,5	(részösszetevő)
VALPH (C5-C12)	mg/kg szárazanyag	-	<25	<25	(részösszetevő)
VPH (C5-C12)	mg/kg szárazanyag	-	<25	<25	(részösszetevő)
EPH (C10-C40)	mg/kg szárazanyag	-	<25	<25	(részösszetevő)
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	mg/kg szárazanyag	100	<50	<50	megfelelő

Vizsgálati paraméter	mértékegység	„B” határérték	2MVP/1,0 m jelű talajminta	2MVP/4,0 m jelű talajminta	minősítés
Benzol	mg/kg szárazanyag	0,2	<0,5	<0,5	megfelelő
Toluol	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,5	<0,5	megfelelő
Etilbenzol	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,5	<0,5	megfelelő
Xilolok összesen	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,1	<0,1	megfelelő
Egyéb alkilbenzolok összesen	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,5	<0,5	megfelelő
VAPH (C6-C12)	mg/kg szárazanyag	-	<5	<5	(részösszetevő)
n-Hexán	mg/kg szárazanyag	-	<0,5	<0,5	(részösszetevő)
n-Dekán	mg/kg szárazanyag	-	<0,5	<0,5	(részösszetevő)
VALPH (C5-C12)	mg/kg szárazanyag	-	<25	<25	(részösszetevő)
VPH (C5-C12)	mg/kg szárazanyag	-	<25	<25	(részösszetevő)
EPH (C10-C40)	mg/kg szárazanyag	-	<25	<25	(részösszetevő)
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	mg/kg szárazanyag	100	<50	<50	megfelelő

Vizsgálati paraméter	mértékegység	„B” határérték	3MVP/1,0 m jelű talajminta	3MVP/4,5 m jelű talajminta	minősítés
Benzol	mg/kg szárazanyag	0,2	<0,5	<0,5	megfelelő
Toluol	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,5	<0,5	megfelelő
Etilbenzol	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,5	<0,5	megfelelő
Xilolok összesen	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,1	<0,1	megfelelő
Egyéb alkilbenzolok összesen	mg/kg szárazanyag	0,5	<0,5	<0,5	megfelelő
VAPH (C6-C12)	mg/kg szárazanyag	-	<5	<5	(részösszetevő)
n-Hexán	mg/kg szárazanyag	-	<0,5	<0,5	(részösszetevő)
n-Dekán	mg/kg szárazanyag	-	<0,5	<0,5	(részösszetevő)
VALPH (C5-C12)	mg/kg szárazanyag	-	<25	<25	(részösszetevő)
VPH (C5-C12)	mg/kg szárazanyag	-	<25	<25	(részösszetevő)
EPH (C10-C40)	mg/kg szárazanyag	-	<25	<25	(részösszetevő)
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	mg/kg szárazanyag	100	<50	<50	megfelelő

Vizsgálati paraméter	mértékegység	„B” határérték	1MVP/1,0 m jelű talajminta	1MVP/4,0 m jelű talajminta	minősítés
Naftalin	mg/kg szárazanyag	-	<0,05	<0,05	(részösszetevő)
1-Metilnaftalin	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
2-Metilnaftalin	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Naftalinok összesen (3) (a)	mg/kg szárazanyag	-	-	-	(részösszetevő)
Acenaftilén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Acenaftén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Fluorén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Fenantrén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Antracén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Fluorantén	mg/kg szárazanyag	-	0,04	<0,02	(részösszetevő)
Pirén	mg/kg szárazanyag	-	0,03	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(a)antracén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Krizén	mg/kg szárazanyag	-	0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(b)fluorantén	mg/kg szárazanyag	-	0,03	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(k)fluorantén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(e)pirén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(a)pirén	mg/kg szárazanyag	-	0,02	<0,02	(részösszetevő)
Indeno(1,2,3-cd)pirén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(ghi)perilén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Összes PAH (19) (a)	mg/kg szárazanyag	1	0,14	-	megfelelő

Vizsgálati paraméter	mértékegység	„B” határérték	2MVP/1,0 m jelű talajminta	2MVP/4,0 m jelű talajminta	minősítés
Naftalin	mg/kg szárazanyag	-	<0,05	<0,05	(részösszetevő)
1-Metilnaftalin	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
2-Metilnaftalin	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Naftalinok összesen (3) (a)	mg/kg szárazanyag	-	-	-	(részösszetevő)
Acenaftilén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Acenaftén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Fluorén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Fenantrén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Antracén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Fluorantén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Pirén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(a)antracén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Krizén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(b)fluorantén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(k)fluorantén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(e)pirén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(a)pirén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Indeno(1,2,3-cd)pirén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(ghi)perilén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Összes PAH (19) (a)	mg/kg szárazanyag	1	-	-	megfelelő

Vizsgálati paraméter	mértékegység	„B” határérték	3MVP/1,0 m jelű talajminta	3MVP/4,5 m jelű talajminta	minősítés
Naftalin	mg/kg szárazanyag	-	<0,05	<0,05	(részösszetevő)
1-Metilnaftalin	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
2-Metilnaftalin	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Naftalinok összesen (3) (a)	mg/kg szárazanyag	-	-	-	(részösszetevő)
Acenaftilén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Acenaftén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Fluorén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Fenantrén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Antracén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Fluorantén	mg/kg szárazanyag	-	0,03	<0,02	(részösszetevő)
Pirén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(a)antracén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Krizén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(b)fluorantén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(k)fluorantén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(e)pirén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(a)pirén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Indeno(1,2,3-cd)pirén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Benzo(ghi)perilén	mg/kg szárazanyag	-	<0,02	<0,02	(részösszetevő)
Összes PAH (19) (a)	mg/kg szárazanyag	1	0,07	-	megfelelő


Baja, 2017-10-26.

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105.
Adatszám: 1340874-2-03
Bsz: 11637095-01120800-21000000
Cg: 03-09-112144
Körösi Zsolt ①

Laboratóriumvezető



BM010776 MÁV Józsefvárosi pályaudvar 1087 Budapest, Salgótarjáni u. 5.

Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma		6500 Baja, Szent László u. 105. Tel.: +36 79 426 080 Fax.: +36 79 322 390 E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu Webcím: www.akusztikakft.hu Azonosító: M-19-11-01		Mintavételi jegyzőkönyv - fűrási szelvényből vett talaj mintavételhez MUNKAAZONOSÍTÓ: 010776 BM: Változat: 3. 2017-06-07 oldat: 1/1 Jóváhagyta: Korláth Zsolt			
---	--	---	--	--	--	---	--

Alkalmazott szabvány: MSZ 21470-1:1998 Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel				A mintavétel akkreditált, <input checked="" type="checkbox"/> nem akkreditált <input type="checkbox"/>				
Csatolt dokumentáció: <input type="checkbox"/> mintavételi terv <input checked="" type="checkbox"/> térképvázlat <input type="checkbox"/> előzetes bejárás jkv <input type="checkbox"/> talajvíz mintavételi jkv <input checked="" type="checkbox"/> mintaösszesítő <input type="checkbox"/> egyéb								
Fűrés jelle:		Száma: 1	Régeghatár		Régeghatár			Mintavétel m.t.a.
Fűrés kezdete: 2017.10.11.		vége: 2017.10.11.	m-től		m-ig			mintaazonosító
Fűrés módja:	<input checked="" type="checkbox"/> kézi	<input checked="" type="checkbox"/> gépi	átmérő: 60					
Talpmélysége:	60.....m.t.a.		Kutkiképzés					
Nyíltfűrés:	0,0 - -	szűrőcső Ø:	.....mm					
Időjárás körülmények	Bélcső Ø:		.....mm					
<input checked="" type="checkbox"/> napos	<input type="checkbox"/> esős	Kút talp:	.....m.cs.p.a.					
<input type="checkbox"/> borult	<input type="checkbox"/> szeles	Szűrőcső:	.....m.t.a.-tól.....m.t.a.-ig					
<input type="checkbox"/> kódos	<input type="checkbox"/> havas	Kavicsolás:	.....m.t.a.-tól.....m.t.a.-ig					
Átázottság:	.....m.t.a. kiállás:		.....m.t.sz.f.					
Megütött vízszint:	.....m.t.a.		.....m.t.sz.f.					
Nyugalmi vízszint: .....órával a fűrés után: .....m.t.a. ....m.cs.p.a.								
Talajmintavétel:		<input type="checkbox"/> átlagminta	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta	m.t.a. : méter terepszint alatt		m.t.sz.f. : méter terepszint felett		


m.cs.p.a. : méter csőperem alatt
 m.t.a. : méter terepszint alatt
 m.t.sz.f. : méter terepszint felett

Szükség esetén külön lapon folytatható!

A mintát vette: **Michályi Ákos**
 Név:
 Aláírás:
 Dátum: **2017.10.11.**

A jegyzőkönyvet ellenőrizte: **Bottai Balázs**
 Név:
 Aláírás:
 Dátum: **2017.10.11.**

Vizsgált üzem részéről: Név:
 Aláírás:
 Dátum:

Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium		6500 Baja, Szent László u. 105. Tel.: +36 79 426 080 Fax.: +36 79 322 390 E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu Webcím: www.akusztikakft.hu		Mintavételi jegyzőkönyv - fűrási szelvényből vett talaj mintavételhez MUNKAAZONOSÍTÓ: 010776 BM: Változat: 3. 2017-06-07 Javahagyta: Korláth Zsolt			
Azonosító: M-19-11-01 Kiadás: 8. 2016-09-30		Választott: 3. 2017-06-07 Javahagyta: Korláth Zsolt					

Alkalmazott szabvány: MSZ 21470-1:1998 Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel A mintavételi jegyzőkönyv fűrásonként töltendő ki!										A mintavétel akkreditált <input type="checkbox"/> , nem akkreditált <input type="checkbox"/>		
Csatolt dokumentáció: <input type="checkbox"/> mintavételi terv <input checked="" type="checkbox"/> térképvázlat <input type="checkbox"/> előzetes bejárati jkv <input type="checkbox"/> talajvíz mintavételi jkv <input checked="" type="checkbox"/> mintaösszesítő <input type="checkbox"/> egyéb												
Fűrés jelle:		Száma:	Régeghatár		Régeghatár		Régeghatár		Régeghatár		Mintavétel m.t.a.	
Fűrés kezdete:		vége:	gépi	átmérő:	m-től	m-ig	Régeghatár		Régeghatár		Mintavétel m.t.a.	
Fűrés módja:		<input checked="" type="checkbox"/> kézi	<input checked="" type="checkbox"/> gépi	átmérő: 60	0,0	0,3	barna szelvényes homok feltöltés		2MUP		barna szelvényes homok feltöltés	
Talpmélysége:		.....m.t.a.	Kutiképzés	.....mm	0,3	4,3	barnássárga finomhomokos homok					
Nyíltfűrés:		0,0 - -	szűrőcső Ø:	.....mm	4,3	5,8	barna kavicsos homok					
Időjárás körülmények		Bélcső Ø:	.....mm	5,8	6,3	7,9	szürkésbarna homokos kavics					
<input checked="" type="checkbox"/> napos		<input type="checkbox"/> esős	Kút talp:	.....m.cs.p.a.	6,3	7,9	szürkésbarna homokos kavics					
<input type="checkbox"/> borult		<input type="checkbox"/> szeles	.....m.t.a.-tól	.....m.t.a.-ig								
<input type="checkbox"/> ködös		<input type="checkbox"/> havas	.....m.t.a.-tól	.....m.t.a.-ig								
Átázottság:		.....m.t.a.	szűrőcső kiállás:	.....m.l.sz.f.			Eov: X 238462 m					
Megütött vízszint:		.....m.t.a.	Kútfej kiállás:	.....m.l.sz.f.								
Nyugalmi vízszint: .....órával a fűrés után: .....m.t.a. ....m.cs.p.a.												
Talajmintavétel: <input type="checkbox"/> átlagminta <input checked="" type="checkbox"/> pontminta												

m.cs.p.a. : méter csőperem alatt A mintát vette:		m.t.sz.f. : méter terepszint felett A jegyzőkönyvet ellenőrizte:		Szükség esetén külön lapon folytatható!	
Név: Nagy Balázs Aláírás: Nagy Balázs Dátum: 2017.10.12.		Név: Baticy Balázs Aláírás: Baticy Balázs Dátum: 2017.10.12.			
Vizsgált üzem részéről:		Vizsgált üzem részéről:			

Akusztika Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratóriuma	6500 Baja, Szent László u. 105.		Mintavételi jegyzőkönyv - fűrási szelvényből végzett talaj mintavételhez	
	Tel.: +36 79 426 080		MUNKAAZONOSÍTÓ: BM..... 010776	
	Fax.: +36 79 322 390			
	E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
	Webcím: www.akusztikakft.hu		Változat: 3. 2017-06-07	oldal: 1/1	Jóváhagyta: Korláth Zsolt
Azonosító: M-19-11-01		Kiadás: 8. 2016-09-30		



NAH-1-1417/2017

VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM

Alkalmazott szabvány: MSZ 21470-1:1998 Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel									
A mintavételi jegyzőkönyv fűrásonként töltendő ki!									
Csatolt dokumentáció: <input type="checkbox"/> mintavételi terv <input checked="" type="checkbox"/> térképvázlat <input type="checkbox"/> előzetes bejárati jkv <input type="checkbox"/> talajvíz mintavételi jkv <input checked="" type="checkbox"/> mintaösszesítő <input type="checkbox"/> egyéb									
Fűrás jelle:	Száma:	3		Régeghatár		Régeleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.		Mintavétel m.t.a.	
Fűrás kezdete:	2017.10.12.	vége:	2017.10.12.	m-tól	m-ig			mintaazonosító	mintatartó
Fűrás módja:	<input checked="" type="checkbox"/> kézi	<input checked="" type="checkbox"/> gépi	átmérő: 60	0,0	0,4	beton + kavicsdag			
Talpmélysége:	4,6 m.t.a.	Kütkiképzés		0,4	1,6	barnáscsúga alig iszapos homok		34UP	10m barna érzeg
Nyíltfektetés:	0,0 -	szűrőcső Ø:	mm	1,6	2,6	barnáscsúga durva homok			
Időjárás körülmények		Bélőcső Ø:	mm	2,6	4,6	szürkebarna homokos kavics			
<input checked="" type="checkbox"/> napos	<input type="checkbox"/> esős	Kút talp:	m.cs.p.a.						
<input type="checkbox"/> borult	<input type="checkbox"/> szeles	Szűrőzés:	m.t.a.-tól m.t.a.-ig			Köv: X738311m X738317m			
<input type="checkbox"/> ködös	<input type="checkbox"/> havas	Kavicsolás:	m.t.a.-tól m.t.a.-ig						
Átázottság:	m.t.a.	Szűrőcső kiállás:	m.t.szf.						
Megütött vízszint:	m.t.a.	Kútfej kiállás:	m.t.szf.						
Nyugalmi vízszint:	órával a fűrás után:	m.t.a.	m.cs.p.a.						
Talajmintavétel:	<input type="checkbox"/> átlagminta	<input checked="" type="checkbox"/> pontminta							

Szükség esetén külön lapon folytatható!

m.t.szf. : méter terepszint felett

m.t.a. : méter terepszint alatt

m.cs.p.a. : méter csőperem alatt

A jegyzőkönyvet ellenőrizte: Név:

Név:

Név:

A mintát vette:

Aláírás:

Aláírás:

Aláírás:

Dátum:

Dátum:

Dátum:

Dátum:

Vizsgált üzem részéről: Név:

Aláírás:

Dátum:

Dátum:

Vizsgált üzem részéről: Név:



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: Akusztika Mérnöki Iroda Kft.

6500 Baja, Szent László utca 105.

Munka azonosító jele: BM010776

(2017/K/07916)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 427152/1

A NAH által NAH-1-1398/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2017.10.17

Analitika vége: 2017.10.25

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv érvényesség
ellenőrzés.



Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Akusztika Mémőki Iroda Kft. Beszállítás dátuma: 2017/10/16 13:15 Megrendelőlap száma: 2017/029989

Minta jele	Mintavétel időpontja	Minta jellege	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
1MVP/1.0m	2017/10/11	Talaj	0001766047	200 g	200 ml bama porüveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mémőki Iroda Kft.	
1MVP/4.0m	2017/10/11	Talaj	0001766048	200 g	200 ml bama porüveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mémőki Iroda Kft.	
2MVP/1.0m	2017/10/12	Talaj	0001766046	200 g	200 ml bama porüveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mémőki Iroda Kft.	
2MVP/4.0m	2017/10/12	Talaj	0001766044	200 g	200 ml bama porüveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mémőki Iroda Kft.	
3MVP/1.0m	2017/10/12	Talaj	0001766041	200 g	200 ml bama porüveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mémőki Iroda Kft.	
3MVP/4.5m	2017/10/12	Talaj	0001766043	200 g	200 ml bama porüveg	Hűtött	Akkreditált	Akusztika Mémőki Iroda Kft.	



Összes elemtartalom meghatározása

Minta jellege: Talaj

(1) EPA Method 6020A:2007

Komponens	Mértékegység	Minta jele			
		1MVP/1,0m	1MVP/4,0m	2MVP/1,0m	2MVP/4,0m
Arzén ¹	mg/kg sz.a.	3	3	2	3
Kadmium ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Króm ¹	mg/kg sz.a.	9	6	8	4
Réz ¹	mg/kg sz.a.	8	4	7	3
Higany ¹	mg/kg sz.a.	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Nikkel ¹	mg/kg sz.a.	8	6	8	5
Ólom ¹	mg/kg sz.a.	8	3	8	2
Cink ¹	mg/kg sz.a.	22	11	45	9

Komponens	Mértékegység	Minta jele	
		3MVP/1,0m	3MVP/4,5m
Arzén ¹	mg/kg sz.a.	3	4
Kadmium ¹	mg/kg sz.a.	<0,3	<0,3
Króm ¹	mg/kg sz.a.	5	6
Réz ¹	mg/kg sz.a.	8	5
Higany ¹	mg/kg sz.a.	0,06	<0,02
Nikkel ¹	mg/kg sz.a.	5	6
Ólom ¹	mg/kg sz.a.	3	3
Cink ¹	mg/kg sz.a.	17	12

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02



Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40 részletesen), benzol és alkilbenzolok (BTEX) meghatározása

Minta jellege: Talaj

(1) WBSE-26:2009 5.3. szakasz
(2) MSZ 21470-94:2009 9.4.3. szakasz
(3) WBSE-75:2011

Komponens	Mértékegység	Minta jele			
		1MVP/1,0m	1MVP/4,0m	2MVP/1,0m	2MVP/4,0m
Benzol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Etilbenzol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Xilolok összesen ¹	mg/kg sz.a.	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	mg/kg sz.a.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
VAPH (C6-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<5	<5	<5	<5
n-Hexán ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
n-Dekán ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
VALPH (C5-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<25	<25	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<25	<25	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	mg/kg sz.a.	<25	<25	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	mg/kg sz.a.	<50	<50	<50	<50

Komponens	Mértékegység	Minta jele	
		3MVP/1,0m	3MVP/4,5m
Benzol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
Toluol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
Etilbenzol ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
Xilolok összesen ¹	mg/kg sz.a.	<0,1	<0,1
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	mg/kg sz.a.	<0,5	<0,5
VAPH (C6-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<5	<5
n-Hexán ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
n-Dekán ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
VALPH (C5-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	mg/kg sz.a.	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	mg/kg sz.a.	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	mg/kg sz.a.	<50	<50

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_04-FID/FID; HP-6890-GCMS_08-5975



Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) meghatározása (1/2)

Minta jellege: Talaj

(1) MSZ 21470-84:2002 9.4.3. szakasz

Komponens	Mértékegység	Minta jele			
		1MVP/1,0m	1MVP/4,0m	2MVP/1,0m	2MVP/4,0m
Naftalin ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1-Metilnaftalin ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
2-Metilnaftalin ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Naftalinok összesen (3) (a) ¹	mg/kg sz.a.	-	-	-	-
Acenaftilén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fenantrén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Antracén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorantén ¹	mg/kg sz.a.	0,04	<0,02	<0,02	<0,02
Pirén ¹	mg/kg sz.a.	0,03	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo[a]antracén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Krizén ¹	mg/kg sz.a.	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo[b]fluorantén ¹	mg/kg sz.a.	0,03	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo[k]fluorantén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo[e]pirén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo[a]pirén ¹	mg/kg sz.a.	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Indeno[1,2,3-cd]pirén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Dibenzo[a,h]antracén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo[ghi]perilén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Összes PAH (19) (a) ¹	mg/kg sz.a.	0,14	-	-	-

sz.a.: szárazanyag

(a) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS_15-5973

Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) meghatározása (2/2)

Minta jellege: Talaj

(1) MSZ 21470-84:2002 9.4.3. szakasz

Komponens	Mértékegység	Minta jele	
		3MVP/1,0m	3MVP/4,5m
Naftalin ¹	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
1-Metilnaftalin ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
2-Metilnaftalin ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Naftalinok összesen (3) (a) ¹	mg/kg sz.a.	-	-
Acenaftilén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Acenaftén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Fluorén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Fenantrén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Antracén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Fluorantén ¹	mg/kg sz.a.	0,03	<0,02
Pirén ¹	mg/kg sz.a.	0,02	<0,02
Benzo[a]antracén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Krizén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Benzo[b]fluorantén ¹	mg/kg sz.a.	0,02	<0,02
Benzo[k]fluorantén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Benzo[e]pirén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Benzo[a]pirén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Indeno[1,2,3-cd]pirén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Dibenzo[a,h]antracén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Benzo[ghi]perilén ¹	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
Összes PAH (19) (a) ¹	mg/kg sz.a.	0,07	-

sz.a.: szárazanyag

(a) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS_15-5973

2017. október 26.

Filep Zoltán
Laboratóriumvezető

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.