



Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.

Levelünk száma: I-14046450, 006703/2014

Ügyintézőnk: Vencel-Hart Ildikó
Telefon: 455-4162
Telefax: 455-4195

Levelük kelte és száma:

Ügyintézőjük:
Telefon: (28)366-077
Telefax: (28)366-077

Szervezeti egységünk neve, címe:

Környezetvédelmi Osztály
1087 Budapest, Kerepesi út 21.

Csomád Község Önkormányzata

2161 Csomád, Kossuth Lajos út 69.

Fóti Közös Önkormányzati Hivatal Csomádi Kirendeltség		
2014 APR 07.		
Szám:	118-3	2 db mell.
Előszám:	Utószám:	Előadó: K.H.

Tárgy: vizsgálati jegyzőkönyv (2014. I. mérés)

Tisztelt Klement János Polgármester Úr!

Hivatkozva a 2012. április 25-én megkötött Együttműködési Megállapodásban foglaltakra mellékelten megküldjük Társaságunk Csomádi Iszaplerakó Telepén és Csomádon elvégzett olfaktometriás szagmérésekről készült szakértői véleményt és vizsgálati jegyzőkönyvet, illetve összefoglaló táblázatot, további szíves felhasználásra.

Budapest, 2014. április 3.

Üdvözlettel:

Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.
11/1

Makó Magdolna
osztályvezető

Nagy Erika
csoportvezető

Melléklet:	összefoglaló táblázat	1 példány
	13-108-41 munkaszámú szakértői vélemény és vizsgálati jegyzőkönyv másolata	1 példány
Kapják:	Címzett	1 példány
	Környezetvédelmi Osztály	2 példány (melléklet nélkül)



Csomádi Iszaplerakó Telepen és környezetében elvégzett szagmérések

összefoglaló táblázat

Mérés elvégzésével megbízott vállalkozó: KVI-Plusz Kft.

A mérés napjának kiválasztásakor fontos szempont, hogy a telep felől fújjon a szél (ÉNy-i).

A mérési pontokat a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség határozatban írta elő.

Mérés időpontja: 2013. március 4-5.

Mérési időszakok: 5-8 óra között, 12-14 óra között és 19-22 óra között

	mérés helye	dátum	SZE/m ³	szag jellege
1.	Verebeshegy utca - Zahora utca találkozásánál	2014. március 5. I. műszak	-	A telep tevékenységére jellemző szag nem volt érzékelhető.
		2014. március 5. II. műszak	-	A telep tevékenységére jellemző szag nem volt érzékelhető.
		2014. március 4. III. műszak	-	A telep tevékenységére jellemző szag nem volt érzékelhető.
2.	komposztáló tér egy pontján	2014. március 5. I. műszak	18, 42, 38, 60, 90	Szennyvíziszap szag.
		2014. március 5. II. műszak	24	Szennyvíziszap szag.
		2014. március 4. III. műszak	71, 48, 140, 57	Szennyvíziszap szag.
3.	V. ütem egy pontján	2014. március 5. I. műszak	40, 32, 38, 48	Légfrissítő szag.
		2014. március 5. II. műszak	57, 34, 71	Szennyvíziszap szag.
		2014. március 4. III. műszak	80, 71	Szennyvíziszap szag.; Légfrissítő szag.

Budapest, 2014. április 3.

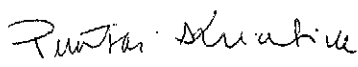


KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
1211 Budapest, Szállító utca 6.
Tel.: 261-2978, Fax: 261-4323
www.kviplusz.hu, info@kviplusz.hu

Az FCSM Zrt. Csomádi Iszaplerakó Telepén (Csomád külterület, hrsz.: 074/7, 074/182) és annak környezetében elvégzett szagmérések (2014. 1. negyedév)

Megbízó:
Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.
1087 Budapest, Asztalos Sándor utca 4.

KVI-PLUSZ-munkaszám: 14-108-03


Pusztai Krisztina
szakértő


Dr. Ágoston Csaba
ügyvezető

Budapest, 2014. március 24.

A dokumentum tartalma:

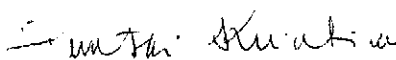
<i>Megnevezés, szám</i>	<i>Oldalszám</i>	<i>Mellékletek</i>
Szakértői vélemény az FCSM Zrt. Csomádi Iszaplerakó Telepén (Csomád külterület, hrsz.: 074/7, 074/182) és annak környezetében elvégzett szagmérésekről (2014. 1. negyedév) SZ-14-108-03	5	-
Vizsgálati jegyzőkönyv az FCSM Zrt. Csomádi Iszaplerakó Telepén (Csomád külterület, hrsz.: 074/7, 074/182) és annak környezetében elvégzett szagmérésekről (2014. 1. negyedév) 14-108-03	5	1 db

**KVI-PLUSZ
KÖRNYEZETVÉDELMI VIZSGÁLÓ IRODA Kft.
1211 Budapest, Szállító u. 6.**

Szakértői vélemény az FCSM Zrt. Csomádi Iszaplerakó Telepén (Csomád külterület, hrsz.: 074/7, 074/182) és annak környezetében elvégzett szagmérésekről (2014. 1. negyedév)

Megbízó:

Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.
1087 Budapest, Asztalos Sándor utca 4.



Pusztai Krisztina
szakértő

Budapest, 2014. március 24.

1. A vizsgálat előzménye

A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. (1087 Budapest, Asztalos Sándor utca 4.) megbízásából a KVI-PLUSZ Kft. vállalta az FCSM Zrt. Csomádi Iszaplerakó Telepén (Csomád külterület, hrsz.: 074/7, 074/182) és annak környezetében több ponton szagmérések elvégzését és ezek alapján a telep szaghatásának értékelését.

2. A vizsgálat célja

Az elvégzett vizsgálatok célja az FCSM Rt. Csomádi Iszaplerakó Telepén (Csomád külterület, hrsz.: 074/7, 074/182) és annak környezetében több (egyeztetett) ponton szagmérések elvégzése és ezek alapján a telep szaghatásának értékelése volt.

3. A vizsgálat tárgya

Az FCSM Zrt. Csomádi Iszaplerakó Telepén (Csomád külterület, hrsz.: 074/7, 074/182) és annak környezetében a következő pontokon történtek szagészlelések és zavaró szag kialakulása esetén szagmintavételek:

- a Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál;
- a komposztáló tér egy pontján;
- az V. ütem egy pontján.

A mintavételi és észlelési pontokon három műszakban (2014. március 4-én az esti időszakban 19-22 óra között, valamint 2014. március 5-én a reggeli időszakban 5-8 óra között és a déli időszakban 12-14 óra között) történtek észlelések és mintavételek. Az észlelések során az adott ponton észlelési jegyzőkönyvbe rögzítettük a szaghelyzetet és a jellemző meteorológiai állapotot. A kiválasztott mintavételi helyeken a mintavétel ún. „tüdő elven” működő mintavevővel, 8 literes Nalophan NA[®] mintavevő zsákokba történt orrmagasságban. A mintavételek során mértük és jegyzőkönyveztük a legfontosabb klimatikai jellemzőket is (levegő hőmérséklete, relatív páratartalma, szélesebség, szélirány, légnyomás).

4. Mérési módszerek

A szagészlelés módszerét, a kellemetlen szaganyagok mérési módszerét, a mérési körülményeket, valamint a mérési eredményeket a szakvéleményhez csatolt vizsgálati jegyzőkönyv (száma: 14-108-03) részletezi.

5. A vizsgálati eredmények értékelése

Az FCSM Zrt. Csomádi Iszaplerakó Telepén és annak környezetében elvégzett szagészlelések alapján megállapítható, hogy az észlelések időszakában a telep területén kijelölt észlelési-mintavételi pontok közül:

- a komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák közelében szélirányban 12 észlelés során 10 alkalommal volt tapasztalható, a telepen folyó tevékenységre jellemző szennyvíziszap szag ill. szennyvíziszap komposzt szag;

- az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban 12 észlelés során 4 alkalommal volt tapasztalható szennyvíziszap ill. szennyvíziszap komposzt szag, 3 alkalommal semleges, friss környezeti levegő szag volt tapasztalható és 5 alkalommal pedig a kihelyezett légfrissítő berendezésre jellemző szag volt tapasztalható;

- a telep környezetében a lakott területen kijelölt észlelési ponton, a Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál az észlelések során (15 db) egyetlen alkalommal sem volt zavaró szaghatás.

1. táblázat

Az egyes mintavételi ill. észlelési pontokon mért szagkoncentráció értékek ill. a tapasztalt szag jellege

Mintavételi ill. észlelési pont	Szagkoncentráció [SZE/m ³] (A tapasztalt szag jellege)
A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	Nem tapasztaltunk zavaró szaghatást
A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák mellett szélirányban	Szennyvíziszap szag: 71, 48, 140, 57, 18, 42, 38, 60, 90, 24
Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	Szennyvíziszap szag: 80, 57, 34, 71 Légfrissítő szag: 71, 40, 32, 38, 48

2. táblázat

Az észlelések száma, és a zavaró szag előfordulási gyakorisága az egyes mintavételi ill. észlelési pontokon

Mintavételi pontok	Észlelések száma db	Szag észlelés száma db	Szag észlelés gyakoriság %
A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	15	0	0
A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák mellett szélirányban	12	10	83
Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	12	9	75

A különböző környezeti szagforrásoknál elvégzett szagvizsgálatok alapján a szagerősség és a szagkoncentráció közötti összefüggést az 3. táblázatban mutatjuk be. A környezeti szag zavaró hatásának értékelésekor a határt általánosan a *gyenge* és a *kifejezett erősségű szint* közötti átmenet jelenti.

3. táblázat

A különböző szagkoncentrációkhoz tartozó szagerősségi megjelölések, összefüggés a kialakuló hatásokkal

Szagintenzitás		igen erős 100 SZE/m ³ fölött	Egyértelműen zavaró hatások	c > 30 SZE/m ³
		erős 50-100 SZE/m ³		
		kifejezett 10-50 SZE/m ³	Zavaró hatások megjelenésének határa	c = 10-30 SZE/m ³
		gyenge 5-10 SZE/m ³	Nincs zavaró hatás	c < 10 SZE/m ³

A 14-108-03 sz. vizsgálati jegyzőkönyvben bemutatott vizsgálati eredmények és a szagok zavaró hatásának értékelését segítő 3. táblázatban közöltek alapján a következő megállapításokat lehet megfogalmazni:

- a telep területén kijelölt észlelési-mintavételi pontok közül a komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák közelében szélirányban a telepre jellemző szagok (szennyvíziszap szag ill. szennyvíziszap komposzt szag) esetén meghatározott szagkoncentráció értékek (71, 48, 140, 57, 18, 42, 38, 60, 90, 24 SZE/m³) „kifejezettek „ill.,erős”-ek voltak. Egyetlen alkalommal mértünk „igen erős” szagkoncentráció értéket A témával foglalkozó szakirodalmi forrásokban közöltek és a saját korábbi mérési tapasztalatainkat figyelembe véve megállapítható, hogy a vizsgált telepen tapasztalt szag erőssége a hasonló kezelési technológiával üzemelő telepekre jellemző szagerősség tartományban volt.
- az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban a telepre jellemző szag (szennyvíziszap szag, léghfrissítő szag) esetén meghatározott szagkoncentráció értékek (80, 71, 40, 32, 38, 48, 57, 34, 71 SZE/m³) „kifejezett”-ek ill. „erős”-ek voltak. A témával foglalkozó szakirodalmi forrásokban közöltek és a saját korábbi mérési tapasztalatainkat figyelembe véve egyébként megállapítható, hogy a vizsgált telepen tapasztalt szag erőssége a hasonló kezelési technológiával üzemelő telepekre jellemző szagerősség tartományban volt.
- A telep környezetében a lakott területen kijelölt észlelési ponton (a Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál) nem tapasztaltunk zavaró szaghatást.

Végezetül fel szeretnénk hívni a figyelmet arra, hogy a vizsgált telepen és annak környezetében a szaghatás meghatározása az észlelési és mintavételi jegyzőkönyvben megadott körülmények mellett történt. A vizsgálttól eltérő üzemi és környezeti állapotokra jelen vizsgálati eredmények és az abból levont következtetések értelemszerűen nem vonatkozhatnak és nem is vonatkoznak.

KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
1211 Budapest, Szállító u. 6.

A NAT által NAT-1-1377/2011 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Vizsgálati jegyzőkönyv az FCSM Zrt. Csomádi Iszaplerakó Telepén
(Csomád külterület, hrsz.: 074/7, 074/182) és annak környezetében elvégzett
szagmérésekről (2014. 1. negyedév)

Megbízó:

Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.
1087 Budapest, Asztalos Sándor utca 4.

A jegyzőkönyvet készítette:


Pusztai Krisztina
szakértő

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:


Dr. Ágoston Csaba
szakértő

Budapest, 2014. március 7.

A vizsgálati jegyzőkönyv 5 számozott oldalt tartalmaz.

*A KVI-PLUSZ írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.
Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a közölt mérési időszakokra/vizsgálati mintákra
vonatkoznak*

1. Bevezetés

A Megbízó neve, címe: Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.
1087 Budapest, Asztalos Sándor utca 4.

A vizsgálat megnevezése: az FCSM Rt. Csomádi Iszaplerakó Telepén (Csomád külterület, hrsz.: 074/7, 074/182) és annak környezetében több (egyeztetett) ponton szagmérések elvégzése és ezek alapján a telep szaghatásának értékelése.

A vizsgálat elvégzésének időpontja: A mintavételek és szagmérések 2014. március 4-én és 5-én zajlottak.

2. Az alkalmazott mérési módszerek, eszközök

2.1. A kellemetlen szaganyagok mérése

Dinamikus olfaktometriával történt, az MSZ EN 13725:2003 szabvány (Levegőminőség. A szagkoncentráció meghatározása dinamikus olfaktometriával.) szerint, Mannebeck-féle TO-7 típusú olfaktométerrel.

A **dinamikus olfaktometria** alkalmazásakor a szaganyagok gázállapotú mintájának szagkoncentrációját úgy határozzák meg, hogy a vonatkozó szabványban leírt módon a szagmérésre kiválasztott egyénekből álló csoportnak felkínálják a minták semleges gázzal hígított különböző hígításait, azzal a céllal, hogy meghatározzák a hígítási faktorát az 50 %-os detektálási küszöbértéknél (Z_{50}). A vizsgált minta szagkoncentrációját azután az 1 Európai Szagegység (OU_E) többszöröseként fejezik ki.

Az Európai szagegység (OU_E) az a szaganyag(ok) mennyiség(e), amelyet 1 m^3 semleges gázba standard körülmények között porlasztva a mérőcsoportból olyan választ vált ki (detektálási küszöbérték), amely azonos azzal, amelyet az 1 m^3 semleges gázba standard körülmények között porlasztott 1 Európai Referencia Szaganyagtömeg (EROM) vált ki. 1 EROM 1 m^3 semleges gázba standard körülmények között porlasztva, azonos azzal a D_{50} fiziológiai válasszal (detektálási küszöbérték), amelyet egy mérőcsoport mér ezzel a szabvánnyal összhangban és definíciószerűen a koncentráció $1\text{ OU}_E/\text{m}^3$. Ez az összefüggés a referencia szaganyagra vonatkozó OU_E és bármilyen szaganyag keverék között.

Az összefüggést csupán a D_{50} fiziológiai válasz szintjén (detektálási küszöbérték) definiálják, ahol:

$1 \text{ OU}_E (n\text{-butanolra}) = 1 \text{ EROM} (n\text{-butanolra}) = 1 \text{ OU}_E$ bármely szaganyag keverékre.
Ez a kapcsolat az alapja a szagegység bármilyen szaganyagra való átvihetőségének a referencia anyagra vonatkoztatva. Ez gyakorlatilag a szagkoncentrációt „n-butanol tömeg ekvivalensként” fejezi ki.

*A hazánkban korábban alkalmazott szagmérési szabvány és az ezen alapuló szakmai nyelvvezetett kapcsolatban fel szeretnénk hívni a figyelmet arra, hogy az alkalmazott **SZE/m³** (Szagegység/m³) szagkoncentráció mértékegység definíciószerűen egyenértékűnek tekintendő az MSZ EN 13725:2003 szabványnak megfelelően az előzőekben bemutatott **OU_E/m³** (Európai szagegység/m³) szagkoncentráció mértékegységgel.*

A szagegység és a szagkeltő anyag koncentrációja között lineáris összefüggés van, a szagérzet erőssége, azaz a szagintenzitás azonban a szaganyag-koncentráció logaritmusával arányos (Weber-Fechner törvény):

$$I = K \cdot \lg C$$

ahol: I – a szagintenzitás,
 C - a bűzkomponens koncentrációja,
 K - a komponensre jellemző konstans.

Ebből az összefüggésből adódik, hogy általában csak jelentős koncentráció-csökkentéssel lehet a szagerősség érzetet, azaz az intenzitást is csökkenteni. Ez az oka annak, hogy viszonylag kevés bűzanyagot tartalmazó levegő is komoly környezetvédelmi problémát okozhat.

A dinamikus olfaktometria elsősorban a stabil, a mérési idő-intervallumban egyenletes emissziójú szagforrások mérésére alkalmas módszer, azonban a mérések számának növelésével a környezeti levegő szagterheltségének meghatározására is felhasználható. A szagérzékelés egyéni különbségeit a viszonylag nagyszámú (esetünkben 4 tagú), megfelelően kiválasztott és ellenőrzött mérőcsoport alkalmazásával lehet ellensúlyozni.

2.1.1. A mérőcsoport tagjainak kiválasztása

Az MSZ EN 13725:2003 alapján történt több korábbi időpontban. A tesztelés során a TO-7-es dinamikus olfaktométer, és megfelelően hígított n-butanol gáz alkalmazásával arról győződünk meg, hogy a mérők nem „szagvakok” ill. a szagokkal szemben nem mutatnak-e túlzott érzékenységet.

2.1.2. Az aktuális szaglóképesség vizsgálata

A mérés napján, a KVI-Plusz Kft. laboratóriumában, a TO-7-es dinamikus olfaktométer, és megfelelően hígított n-butanol gáz alkalmazásával.

2.2. Meteorológiai jellemzők mérése

MSZ 21452-1:1975	A levegő állapotjellemzőinek meghatározása. Nedvességtartalom mérése.
MSZ 21452-3:1975	A levegő állapotjellemzőinek meghatározása. Hőmérséklet mérése.
MSZ 21457-2:2002	Légszennyező anyagok terjedésének meteorológiai jellemzői. Földfelszíni meteorológiai mérések légszennyezés-terjedési számításokhoz.

2.3. Felhasznált eszközök

Mintavevő:	ún. „tüdő elven” működő mintavevő, 8 literes Nalophan NA© mintavevő zsákok
Hőmérséklet, légnyomás, páratartalom mérő:	GFTB 100
Szélesség: Szélirány:	Windmaster 2 tip. szélmérő (Kaindl GmbH); egy felfüggesztett, szabadon mozgó textil-szállal és iránytű segítségével.

3. A mintavételek és mérések időpontja, körülményei

Az FCSM Zrt. Csomádi Iszaplerakó Telepén (Csomád külterület, hrsz.: 074/7, 074/182) és annak környezetében a következő pontokon történtek szagészlelések és zavaró szag kialakulása esetén szagmintavételek:

- a Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál;
- a komposztáló tér egy pontján;
- az V. ütem egy pontján.

A mintavételi és észlelési pontokon három műszakban (2014. március 4-én az esti időszakban 19-22 óra között, valamint 2014. március 5-én a reggeli időszakban 5-8 óra között és a déli időszakban 12-14 óra között) történtek észlelések és mintavételek.

Az észlelések során az adott ponton észlelési jegyzőkönyvbe rögzítettük a szaghelyzetet és a jellemző meteorológiai állapotot. A kiválasztott mintavételi helyeken a mintavétel ún. „tűdő elven” működő mintavevővel, 8 literes Nalophan NA[®] mintavevő zsákokba történt orrmagasságban. A mintavételek során mértük és jegyzőkönyveztük a legfontosabb klimatikai jellemzőket is (levegő hőmérséklete, relatív páratartalma, szélsébség, szélirány, légnyomás).

A méréseknél alkalmazott mérőkör

A laboratóriumi bűzmérést közvetlenül a mintát tartalmazó zsákból végeztük el Mannebeck-féle TO-7-es olfaktométerrel, amely gázszugárszivattyúként működve saját szívóerejével vette a mintát a zsákból. Hígítógázként tiszta, szagtalan szintetikus levegőt alkalmaztunk.

4. Mérési eredmények

4.1. A méréseket végezte

Négy, az MSZ EN 13725:2003 alapján korábban kiválasztott ill. a mérés napján tesztelt gyakorlott szagló.

4.2. Mérési eredmények

Az elvégzett bűzvizsgálatok (mintavételek és bűzmérések) eredményeit a jelen jegyzőkönyv csatolmánya tartalmazza.

A mérési adatok értelmezése

A $c = 174 \text{ SZE/m}^3$ szagkoncentráció pl. azt jelenti, hogy a bűzös levegőt 174-szeresére kell felhígítani, hogy az észlelők 50%-a már ne érezze a szagot, azaz a vizsgált gáz 1 m^3 -e a szagküszöbértéknyi anyagmennyiség (1 SZE) 174-szeresét tartalmazza.

5. A bűzmérési eredmények bizonytalanságának értékelése, figyelembevétele

A dinamikus olfaktometria elsősorban egyenletes, mérhető térfogatáramú és szaganyag kibocsátású források, azaz emisszió mérésére alkalmas módszer, azonban felhasználható a bűzhatás immissziós körülmények közötti felmérésére is. A mérési módszer legfőbb bizonytalanságát a mérésben résztvevő személyek („orrok”) szagérzékelésének szubjektivitása okozza. Ezt nagyszámú (négytagú) mérőcsoporttal, a mérőcsoport tagjainak megfelelő kiválasztásával és ellenőrzésével csökkentettük.

Észlelési és mintavételi jegyzőkönyv

Észleléseket, mintavételeket végezte: Bosánszky János és Ulmer Ákos
 Észlelések, mintavételek időpontja: 2014-03-04—2014-03-05
 Észlelések, mintavételek helye: FCSM Csomád

Észlelés ill. minta száma, jele	Észlelés ill. mintavétel helye	Szag jellege	Észlelés ill. mintavé- tel ideje	Időjárási jellemzők	Száraz hőmérsék- let [°C]	Relatív nedvesség- tartalom [%]	Szélirány (merről fúj)	Szélsősé- ség [m/s]	Légnyo- más [hPa]	Szagkoncentráció, c (megjegyzés) SZE/m ³
1.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	19:00	Felhős, száraz	9,4	72,9	Szélcsend	-	977	-
2./1	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák melletti szélirányban	Szennyvíziszap szag	19:17	Felhős, száraz	9,4	73,4	Szélcsend	-	978	71
3./2	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	Szennyvíziszap szag	19:22	Felhős, száraz	9,2	74,2	Szélcsend	-	998	80
4.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	19:37	Felhős, száraz	10,1	69,3	É	max.: 2,8 átl.: 2,3	977	-
5./3	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák melletti szélirányban	Szennyvíziszap szag	20:06	Derült, száraz	8,6	78,4	Szélcsend	-	979	48
6.	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	-	20:14	Derült, száraz	8,6	77,3	Szélcsend	-	978	-
7.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	20:30	Derült, száraz	10,0	74,4	É	max.: 1,9 átl.: 1,3	978	-

Észlelési és mintavételi jegyzőkönyv

Észlelés ill. minta száma, jele	Észlelés ill. mintavétel helye	Szag jellege	Észlelés ill. mintavétel ideje	Időjárási jellemzők	Száraz hőmérséklet [°C]	Relatív nedvességtartalom [%]	Szélirány (merről fúj)	Szélsébség [m/s]	Légnyomás [hPa]	Szagkoncentráció, c (megjegyzés) SZE/m ³
8./4	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák mellett szélirányban	Szennyvíziszap szag	21:05	Derült, száraz	8,5	79,3-	Szélcsend	-	979	140
10.	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	-	21:15	Derült, száraz	8,3	83,0	Szélcsend	-	979	-
11.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	21:28	Derült, száraz	9,6	78,3	Szélcsend	-	978	-
12./5	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák mellett szélirányban	Szennyvíziszap szag	21:38	Derült, száraz	8,1	82,8	Szélcsend	-	980	57
13./6	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	Légfrissítő szag	21:46	Derült, száraz	7,3	83,4	Szélcsend	-	980	71
14.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	21:58	Derült, száraz	8,8	79,8	Szélcsend	-	979	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	5:00	Felhős, száraz	7,0	78,6	Szélcsend	-	980	-

Észlelési és mintavételi jegyzőkönyv

Észlelés ill. minta száma, jele	Észlelés ill. mintavétel helye	Szag jellege	Észlelés ill. mintavételi ideje	Időjárási jellemzők	Száraz hőmérséklet [°C]	Relatív nedvességtartalom [%]	Szélirány (merriől fúj)	Szélsebesség [m/s]	Légnyomás [hPa]	Szagkoncentráció, c (megjegyzés) SZE/m ³
17./7	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák mellett szélirányban	Szennyvíziszap szag	5:13	Felhős, száraz	6,8	82,9	Szélcsend	-	981	18
18./8	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	Légfrissítő szag	5:25	Felhős, száraz	6,7	84,9	Szélcsend	-	981	40
19.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	5:40	Felhős, száraz	6,5	83,0	É	max.: 1,6 átl.: 0,8	980	-
20./9	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák mellett szélirányban	Szennyvíziszap szag	5:53	Felhős, száraz	6,2	81,5	É	max.: 1,2 átl.: 0,6	981	42
21	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	-	6:03	Felhős, száraz	5,9	86,6	Szélcsend	-	981	-
22.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	6:19	Felhős, száraz	6,0	81,7	ÉNY	max.: 1,6 átl.: 0,7	980	-
23./10	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák mellett szélirányban	Szennyvíziszap szag	6:32	Fátyolfelhős, száraz	6,0	86,1	É	max.: 2,2 átl.: 1,1	981	38
24./11	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	Légfrissítő szag	6:41	Fátyolfelhős, száraz	6,1	85,3	ÉNY	max.: 1,0 átl.: 0,5	981	32

Észlelési és mintavételi jegyzőkönyv

Észlelés ill. minta száma, jele	Észlelés ill. mintavétel helye	Szag jellege	Észlelés ill. mintavétel ideje	Időjárási jellemzők	Száraz hőmérséklet [°C]	Relatív nedvesség-tartalom [%]	Szélirány (merről fúj)	Szélsébség [m/s]	Légnyomás [hPa]	Szagkoncentráció, c (megjegyzés) SZE/m ³
25.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	6:55	Fátyolfelhős, száraz	7,1	82,1	É	max.: 9,4 átl.: 0,7	980	-
26./12.	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák melletti szélirányban	Szennyvíziszap szag	7:06	Felhős, száraz	8,2	78,8	Szélcsend	-	982	60
27./13	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	Légfrissítő szag	7:15	Felhős, száraz	6,9	80,7	Szélcsend	-	981	38
28.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	7:26	Napos, száraz	9,0	88,7	Szélcsend	-	981	-
29./14	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák melletti szélirányban	Szennyvíziszap szag	7:38	Napos, száraz	9,1	76,1	Szélcsend	-	982	90
30./15	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	Légfrissítő szag	7:49	Felhős, száraz	7,8	73,1	Szélcsend	-	982	48
31.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	8:02	Napos, száraz	9,4	68,2	Szélcsend	-	981	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	12:00	Napos, száraz	17,1	42,9	ÉNY	max.: 1,3 átl.: 0,9	982	-

Észlelési és mintavételi jegyzőkönyv

Észlelés ill. minta száma, jete	Észlelés ill. mintavétel helye	Szag jellege	Észlelés ill. mintavétel ideje	Időjárási jellemzők	Száraz hőmérséklet [°C]	Relatív nedvességtartalom [%]	Szélirány (merről fúj)	Szélsébség [m/s]	Légnyomás [hPa]	Szagkoncentráció, c (megjegyzés) SZE/m ³
33./16	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák mellett szélirányban	Szennyvíziszap szag	12:07	Napos, száraz	14,8	50,6	ÉNY	max.: 4,5 átl.: 1,6	983	24
34./17	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	Szennyvíziszap szag	12:21	Napos, száraz	14,5	55,3	ÉNY	max.: 3,0 átl.: 1,6	982	57
35.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	12:35	Borult, száraz	14,1	51,3	É	max.: 2,3 átl.: 1,6	982	-
36.	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák mellett szélirányban	-	12:49	Borult, száraz	14,2	53,8	ÉNY	max.: 1,3 átl.: 0,9	983	-
37./18	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	Szennyvíziszap szag	13:01	Borult, száraz	13,9	57,9	ÉNY	max.: 4,2 átl.: 1,7	983	34
38.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	13:14	Napos, száraz	16,8	42,9	ÉNY	max.: 2,1 átl.: 0,8	982	-
39.	A komposztáló tér délkeleti oldalán a komposztprizmák mellett szélirányban	-	13:27	Napos, száraz	14,4	52,7	É	max.: 3,8 átl.: 2,0	983	-
40./19	Az V. ütem területén, a medence délkeleti oldalán szélirányban	Szennyvíziszap szag	13:34	Napos, száraz	13,7	52,0	É	max.: 1,4 átl.: 0,6	983	71

Észlelési és mintavételi jegyzőkönyv

Észlelés ill. minta száma, jele	Észlelés ill. mintavétel helye	Szag jellege	Észlelés ill. mintavétel ideje	Időjárási jellemzők	Száraz hőmérséklet [°C]	Relatív nedvességtartalom [%]	Szélirány (merről fúj)	Szélsébség [m/s]	Légnyomás [hPa]	Szagkoncentráció, c (megjegyzés) SZE/m ³
41.	A Verebeshegy utca – Zahora utca találkozásánál	-	14:00	Borult, száraz	15,0	51,3	ÉNY	max.: 1,2 átl.: 0,6	982	-

Név, aláírás: Bosánszky János

Ulmer Ákos

Dátum: 2014-03-05

