

VII.

A MOL Petrolkémia Zrt. zajvédelmi helyzete

Tartalom

1	Bevezetés.....	2
2	Zajvédelmi követelmények	3
3	Üzemi jellegű zajkibocsátás	9
4	Szállításoktól származó zajterhelés	14
5	Megállapítások, összegzés	18

Mellékletek

7.1 melléklet Zajmérési jegyzőkönyv

1 Bevezetés

A felülvizsgálat keretében vizsgáltuk a MOL Petrolkémia Zrt. (továbbiakban MPK) működő üzemeitől származó zajkibocsátást és a környezetben okozott zajterhelést. Ennek érdekében helyszíni műszeres zajméréseket végeztünk a létesítmény területén, illetve annak környezetében. A zajvizsgálat eredményeinek figyelembevételével mutatjuk be a jelenlegi zajkibocsátást és minősítjük a létesítményt zaj elleni védelem szempontjából.

A vizsgálat során alkalmazott jogszabályok és szabványok:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól;
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról;
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról;
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól,
- MSZ 18150-1: 1998 sz. szabvány „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése”;
- MSZ 15036: 2002 sz. szabvány „Hangterjedés a szabadban”
- MSZ 184/7-83 Akusztikai fogalommeghatározások. Zaj,
- MSZ ISO 1996-1 Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése. 1. rész Alapmenyiségek és alapeljárások.

2 Zajvédelmi követelmények

A vizsgált létesítmények Tiszaújvárosban, a város déli részén lévő MOL Petrolkémia Zrt. (továbbiakban MPK), Gyári út 1. sz. alatt találhatóak.

Az MPK-tól északi irányban, a telekhatártól mintegy 1 km-re találhatóak Tiszaújváros belterületi lakóházai. Az MPK közvetlen szomszédságában mezőgazdasági földterületek, illetve erdős területek vannak. A belterületi lakóházak és a vizsgált ipari terület között található a 35. sz. főközlekedési út, valamint a vasútvonal.

Az MPK-tól keleti irányban, a telekhatártól mintegy 750 m-re található Tiszaújváros Tiszapart városrésze (másnéven Erőmű lakótelep), valamint 1,1 km-re Tiszapalkonya belterületi lakóházai. Az MPK közvetlen szomszédságában mezőgazdasági földterületek, illetve erdős területek vannak. A település és a vizsgált ipari terület között található a 3313. sz. összekötő út.

Az MPK-tól déli irányban, a telekhatártól mintegy 900 m-re találhatók Oszlár belterületi lakóházai. Az MPK közvetlen szomszédságában mezőgazdasági földterületek, illetve erdős területek vannak. A település és a vizsgált ipari terület között található a 3313. sz. összekötő út.

Az MPK-tól nyugati irányban mezőgazdasági földterületek, illetve erdős területek vannak. A legközelebbi védendő ingatlan a zajmérési jegyzőkönyvben szereplő „K4” jelű mérési ponttal megjelölt külterületen lévő „Tanya”. Távolsága az MPK telekhatártól 550 m.

*A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § p) és q) pontok szerinti zaj ellen **védendő építmény**, vagy **huzamos emberi tartózkodás céljából létesített épület** az MPK környezetében és a telekhatárok mellett található területen, illetve a 100 m-es vélelmezett hatásterületen **nincs**.*

Az MPK-ra vonatkozó zajvédelmi kategória és előírt üzemi zajterhelési határértékek az építési övezet, és a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklet alapján:

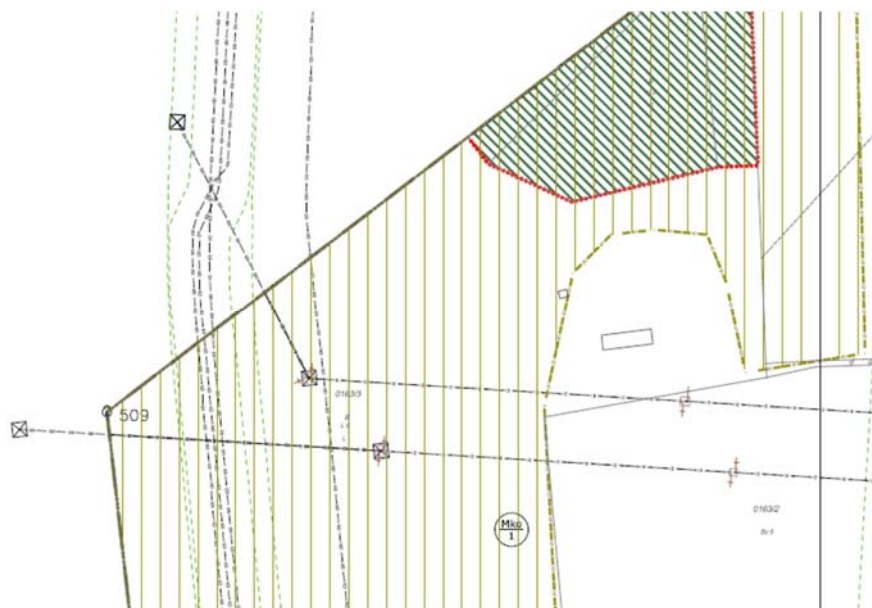
Védendő terület	Zajvédelmi kategória	Határérték	
		Nappal (6-22 h)	Éjjel (22-6 h)
Tiszaújváros, Mátyás király út, Bartók Béla út, Liszt Ferenc utca	Nagyvárosias lakótelep terület (Ln)	55 dB	45 dB
Erőmű lakótelep	Kertvárosias lakóterület (Lke), illetve kisvárosias lakóterület (Lk)	50 dB	40 dB
Tiszapalkonya, Görgy út, Arany János út	Falusias lakóterület (FL)	50 dB	40 dB
Oszlár, Arany János út	Falusias lakóterület (Lf)	50 dB	40 dB



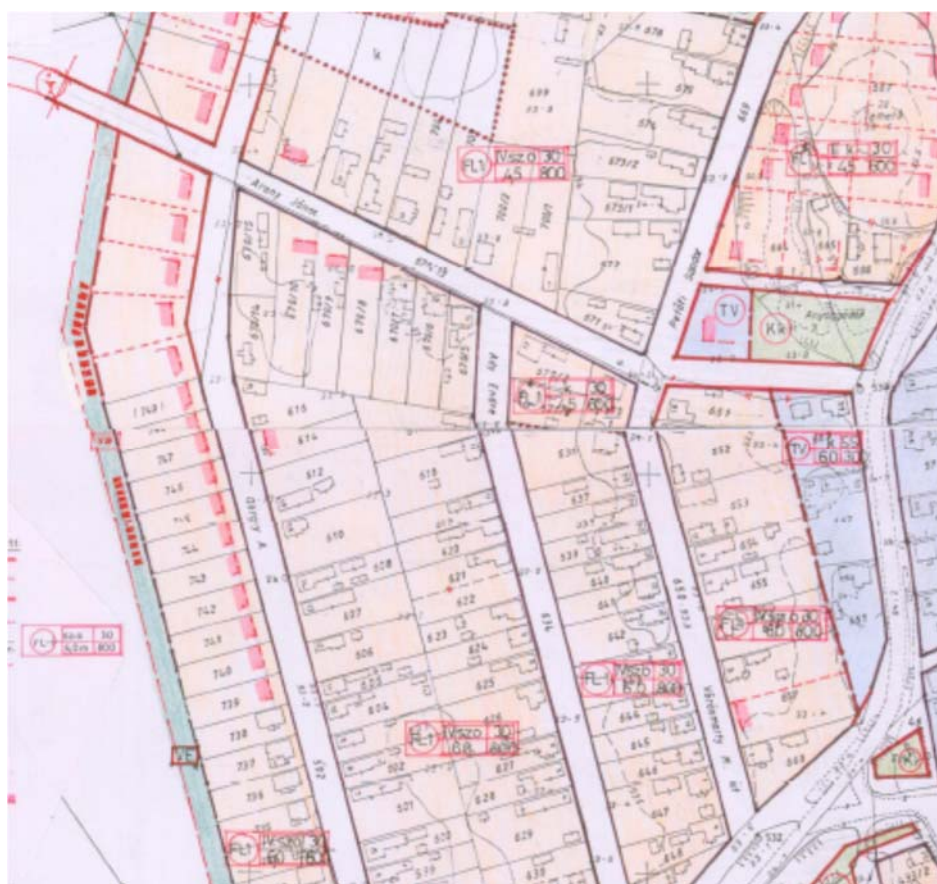
Tiszaújváros szabályozási terv részlet



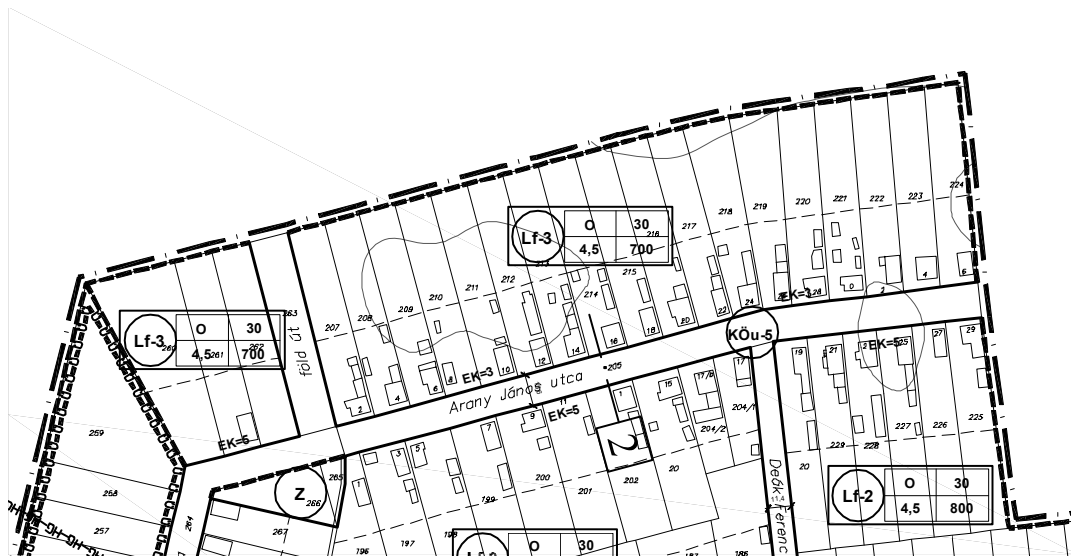
Erőmű lakótelep szabályozási terv részlet



Tiszaújváros, külterület szabályozási terv részlet



Tiszapalkonya szabályozási terv részlet



Oszlár szabályozási terv részlet

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással kell meghatározni.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB.

(2) A környezeti zajforrás hatásterületének megállapítása során

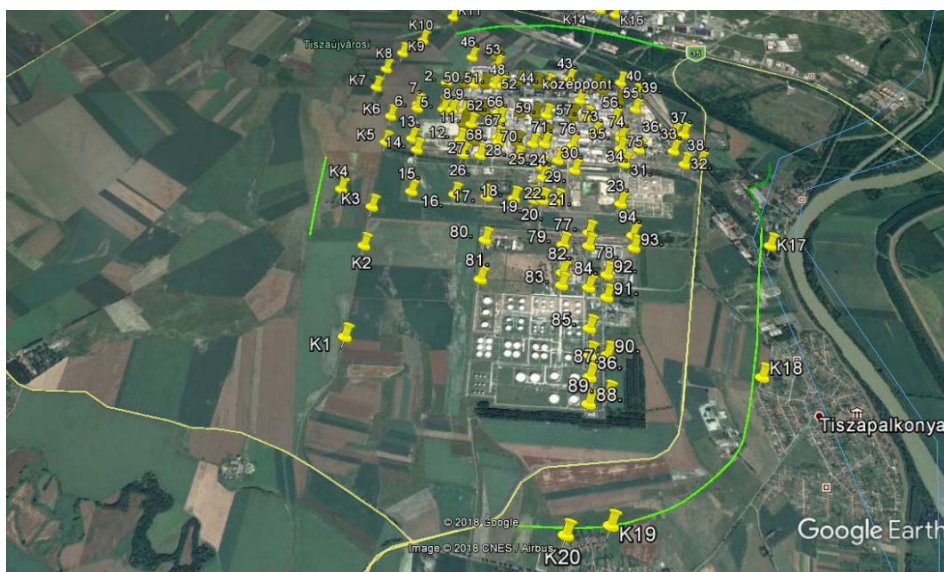
- beépítetlen területen a számítást, illetve a mérést másfél méteres magasságra kell elvégezni,
- beépített területen a számítást, illetve a mérést arra a magasságra kell elvégezni, ahol a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, és van zajtól védendő homlokzat.

(3) A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható.

Jelen esetben az éjszakai hatásterületet kell meghatározni.

A létesítmény akusztikai szempontú környezetét figyelembe véve meghatározott hatásterületének nagysága; éjjeli időszakban

Irány	Rendelet bekezdésének jelzése	Lehatárolási határérték L /dB(A)/		Hatásterület nagysága (m)	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
É	6 § (1) a		35,2		MPK telekhatárától 760 m-re. Mellékelt 2. rajz szerint.
K/1	6 § (1) a		30		MPK telekhatárától 450 m-re. Mellékelt 2. rajz szerint.
K/2	6 § (1) b		33,3		MPK telekhatárától 1120 m-re. Mellékelt 2. rajz szerint.
D	6 § (1) b		32,4		MPK telekhatárától 890 m-re. Mellékelt 2. rajz szerint.
Ny	6 § (1) a		40		MPK telekhatárától 740 m-re. Mellékelt 2. rajz szerint.



Zajvédelmi hatásterület nagysága

(A hatásterületi görbe egyes pontjait a terepen méréssel határoztuk meg, illetve a mért adatok felhasználásával a vonatkozó jogszabályok szerint.)

A hatásterület zajtól védendő létesítményt érint az MPK nyugati telekhatárától 550 m-re lévő „Tanya”.

A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékeit zajtól védendő területeken a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. számú melléklete tartalmazza:

Bekötőút, gyűjtőút, egyéb közút mentén, gazdasági és különleges területen	
Nappal (6-22 óra)	Éjjel (22-6 óra)
65 dB	55 dB
Főút mentén, kisvárosias lakóterületen	
Nappal (6-22 óra)	Éjjel (22-6 óra)
65 dB	55 dB

A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékek

3 Üzemi jellegű zajkibocsátás

A létesítmény zajkibocsátását szokásos üzemvitel mellett elvégzett helyszíni zajmérések alapján vizsgáltuk.

Zajvizsgálati eredmények:

Vizsgálati pont				Zajkibocsátás, L_{AE}	
				Nappal (dB)	Éjjel (dB)
jеле	helye	EOVx (m)	EOVy (m)		
1.	HDPE-2 üzem északi határvonal, U1 út	287847	797393	54	55
2.	HDPE-2 üzem északnyugati sarok, U1 út	287859	797213	53	57
3.	HDPE-2 üzem nyugati határvonal, K9 út	287647	797209	63	68
4.	HDPE-2 üzem nyugati határvonal, K9 út	287522	797204	75	80
5.	HDPE-2 üzem délnyugati sarok, K9 út	287470	797199	69	69
6.	MPK nyugati telekhatár	287480	796945	56	58
7.	MPK nyugati telekhatár	287541	796946	57	56
8.	HDPE-2 üzem déli határvonal, U3 út	287463	797283	76	75
9.	HDPE-2 üzem délkeleti határvonal, U3 út	287455	797403	65	65
10.	S-SBR üzem keleti határvonal, K8 út	287275	797404	63	63
11.	S-SBR – OLEFIN 2 üzemek között	287269	797476	76	75
12.	S-SBR délkeleti sarok, U5 út	287055	797379	58	60
13.	MPK nyugati telekhatár, IX. kapu	287065	796920	45	48
14.	Betonozott tárolóhely	286919	796977	50	51
15.	MPK déli telekhatár	286394	796963	41	44
16.	MPK déli telekhatár	286366	797354	46	48
17.	MPK déli telekhatár	286345	797642	48	52
18.	MPK déli telekhatár	286327	797886	49	53
19.	MPK déli telekhatár	286317	798063	59	55
20.	Gázfogadó	286340	798070	67	56
21.	MPK déli telekhatár, VIII. kapu	286311	798142	53	58
22.	MPK déli telekhatár	286306	798272	51	60
23.	MPK déli telekhatár	286283	798834	49	53
24.	Új etilén tartály keleti oldal, K4 út	286587	798150	61	66
25.	Etiléntároló keleti oldal, K4 út	286723	798137	73	73

Vizsgálati pont				Zajkibocsátás, L _{AE}	
				Nappal (dB)	Éjjel (dB)
jele	helye	EOVx (m)	EOVy (m)		
26.	OLEFIN-2 fáklya északi oldal	286869	797408	61	63
27.	Mésziszaptároló északi oldal	286857	797572	55	59
28.	Mésziszaptároló északkeleti oldal	286834	797920	52	66
29.	Etilén tartály fáklya északi oldal, U6 út	286803	798293	63	73
30.	Fáklya északi oldal	286680	798444	66	72
31.	K1 – U6 út kereszteződés	286775	798906	57	57
32.	VI. kapu	286778	799461	41	53
33.	Fáklya déli oldal	286947	799380	63	79
34.	Töltő-lefejtő északi oldal, U5 út	286959	799058	69	60
35.	K1 – U4 út kereszteződés	287159	798904	48	56
36.	V. kapu – Ecomissio Kft közötti út	287176	799410	47	65
37.	MPK keleti telekhatár	287169	799501	45	57
38.	MPK keleti telekhatár	286805	799612	41	54
39.	II-es 120 kV Fogadó állomás északi oldal	287719	799096	45	53
40.	IV. kapu	287893	798958	45	53
41.	PP-3 üzem déli határvonal, U1 út	287780	798771	71	72
42.	III. kapu	287854	798700	69	66
43.	Beruházás, számítóközpont épülete	287935	798448	51	56
44.	II. kapu	287881	799482	57	59
45.	Telefonközpont épülete	287895	797947	54	53
46.	MPK északi telekhatár	288255	797460	37	45
47.	I. kapu	287854	798120	54	55
48.	Messer tartálypark délkeleti sarok, U1 út	287826	797771	63	60
49.	Partium 70 déli határvonal, U1 út	287838	797594	62	60
50.	Vasúti átgázó, U1 út	287843	797490	60	58
51.	Messer tartálypark délnyugati sarok, U1 út	287839	797697	64	61
52.	Partium 70 keleti határvonal, U1 út	287937	797706	63	60
53.	Taghleeif industries délkeleti sarok	288138	797722	53	52
54.	Inno-Comp Kft délkeleti sarok, K1 út	287619	798921	61	62
55.	Szennyvíztisztító telep északkeleti sarok	287508	799073	57	60
56.	HDPE-1 üzem déli határvonal, U3 út	287370	798862	63	63

Vizsgálati pont				Zajkibocsátás, L _{AE}	
				Nappal (dB)	Éjjel (dB)
jele	helye	EOVx (m)	EOVy (m)		
57.	HDPE-1 üzem déli határvonal, U3 út	287388	798595	65	66
58.	HDPE-2 üzem délnyugati sarok, U3 út	287395	798456	66	66
59.	K4 – U3 út kereszteződés	287409	798203	61	61
60.	K5 – U3 út kereszteződés	287418	798098	69	69
61.	PP-4 üzem délkeleti sarok, U3 út	287429	797944	73	73
62.	PP-4 üzem délnyugati sarok, U3 út	287436	797729	68	68
63.	TVK erőmű délnyugati sarok, U3 út	287442	797603	68	68
64.	Vasúti átjáró, U3 út	287449	797466	63	63
65.	OLEFIN-2 üzem délnyugati sarok, U5 út	287047	797516	65	67
66.	OLEFIN-2 üzem keleti határvonal, K7 út	287359	797753	66	66
67.	OLEFIN-2 üzem keleti határvonal, K7 út	287100	797732	63	64
68.	OLEFIN-2 üzem délkeleti sarok, U5 út	287034	797738	69	70
69.	K6 – U5 út kereszteződés	287028	797922	67	70
70.	K5 – U5 út kereszteződés	287020	798064	67	70
71.	OLEFIN-1 üzem délnyugati sarok, U5 út	287017	798177	77	78
72.	OLEFIN-1 üzem nyugati határvonal, K4 út	287118	798191	88	87
73.	LDPE-1 üzem délnyugati határvonal, U4 út	287173	798658	58	58
74.	Hűtőtorony keleti oldal, K1 út	287103	798900	59	59
75.	K1 – U5 út kereszteződés	286965	798886	60	57
76.	OLEFIN-1 üzem délkeleti sarok, U5 út	286999	798438	68	70
77.	déli MPK, A-út – 3. út kereszteződés	285944	798535	58	57
78.	déli MPK, B-út – 3. út kereszteződés	285800	798525	58	57
79.	déli MPK, B-út – 4. út kereszteződés	285809	798307	58	56
80.	déli MPK, B-út – 7. út kereszteződés	285848	797638	51	51
81.	déli MPK, D-út – 7. út kereszteződés	285424	797606	52	52
82.	déli MPK, C-út – 4. út kereszteződés	285509	798291	55	54
83.	déli MPK, D-út – 4. út kereszteződés	285380	798280	53	53
84.	déli MPK, D-út – 3. út kereszteződés	285360	798501	51	51
85.	déli MPK, F-út – 3. út kereszteződés	284960	798486	47	46
86.	déli MPK, A-út – 3. út kereszteződés	284710	798474	43	43
87.	déli MPK, H-út – 3. út kereszteződés	284516	798462	53	52

Vizsgálati pont				Zajkibocsátás, L _{AE}	
				Nappal (dB)	Éjjel (dB)
jele	helye	EOV _x (m)	EOV _y (m)		
88.	déli MPK, Déli telekhatár, salaktároló	284286	798442	54	53
89.	déli MPK, Délkeleti telekhatár, salaktároló	284365	53	52	
90.	déli MPK, G-út – 2. út kereszteződés	284712	798612	42	42
91.	déli MPK, Vízlágyító, 2. út	285266	798645	47	46
92.	déli MPK, C-út – 2. út kereszteződés	285493	798661	43	43
93.	déli MPK, Keleti telekhatár, B-út	285786	798912	49	48
94.	déli MPK , Bejárat, A-út	285923	798912	52	50
K1.	MPK nyugati telekhatártól mintegy 1 km-re, mezőgazdasági úton	284842	796545	32	32
K2.	MPK nyugati telekhatártól mintegy 1 km-re, mezőgazdasági úton	285765	796602	37	38
K3.	MPK nyugati telekhatártól mintegy 1 km-re, mezőgazdasági úton	286206	796627	45	46
K4.	MPK nyugati telekhatártól mintegy 550 m-re, „tanya”	286407	796330	42	42
K5.	MPK nyugati telekhatártól mintegy 320 m-re, Sajó csatorna	287013	796676	47	47
K6.	MPK nyugati telekhatártól mintegy 240 m-re, mezőgazdasági úton	287366	796696	47	46
K7.	MPK nyugati telekhatártól mintegy 450 m-re, mezőgazdasági úton	287781	796517	44	44
K8.	MPK nyugati telekhatártól mintegy 370 m-re, mezőgazdasági úton	288056	796591	37	39
K9.	MPK északnyugati telekhatártól mintegy 200 m-re, mezőgazdasági úton	288309	796738	39	38
K10.	MPK északi telekhatártól mintegy 230 m-re, mezőgazdasági úton	288519	796939	39	37
K11.	MPK északi telekhatártól mintegy 640 m-re, vízmű bekötőúton	288918	797235	39	38
K12.	MPK északi telekhatárán, vízmű bekötőúton	288264	797708	42	35
K13.	Tiszaújváros, Mátyás király út 40.	289393	797939	NH	NH
K14.	Tiszaújváros, Bartók Béla út 4.	289131	798574	NH	NH
K15.	Tiszaújváros, Bartók Béla út 5.	289068	798829	NH	NH
K16.	Tiszaújváros, Liszt Ferenc u. 3.	288992	798984	NH	NH
K17.	Erőmű lakótelep	285834	800080	NH	NH
K18.	Tiszapalkonya, Arany János u. 10.	284544	799784	NH	NH

Vizsgálati pont				Zajkibocsátás, L _{AE}	
				Nappal (dB)	Éjjel (dB)
jele	helye	EOV _x (m)	EOV _y (m)		
K19.	Oszlár, Arany János út 36.	283363	798545	NH	NH
K20.	Oszlár, Arany János út 2.	283288	798234	NH	NH

NH: nem határozható meg, nem különül el az alapzajtól

A zajmérési jegyzőkönyvet a 7.1. mellékletben mutatjuk be.

Megállapítások

Összességben megállapítható, hogy a vizsgált létesítmény működése a **védendő területeken nem okoz határérték túllépést**, illetve a **hatásterületen van védendő épület („Tanya”)**.

4 Szállításoktól származó zajterhelés

Az MPK területén működő üzemek működéséhez kapcsolódó kiegészítő szállítási tevékenység, illetve a napi járműmozgás a terület megközelítésére rendelkezésre álló közúthálózat, így a 35. számú főút mentén módosíthatja a közlekedéstől származó zajterhelést.

Mivel a vizsgált létesítményhez tartozó forgalomtól, és az út egyéb forgalmától származó zaj elkülönült mérésére nincs lehetőség, a forgalmi adatok figyelembevételével számítással határoztuk meg a közlekedési zajterhelést.

Az Országos Közúti Adatbank (OKA-ÁKMI) adatbázisa szerint a 35. számú másodrendű főúton 2017-ben a következő gépjármű forgalom volt:

Számlálóállomás kódja: 4474

Járművek megnevezése		Forgalmi adatok [db/nap]
1.	Személygépkocsi	6248
2.	Kistehergépkocsi	1083
3.	Autóbusz, szóló	140
4.	Autóbusz, csuklós	1
5.	Tehergépkocsi, középnehéz	169
6.	Tehergépkocsi, szóló nehéz	81
7.	Tehergépkocsi, pótkocsis	121
8.	Tehergépkocsi, nyerges	140
9.	Tehergépkocsi, speciális	0
10.	Motorkerékpár	68

A 2017-ben számolt forgalmi adatok már tartalmazzák az MPK területén működő üzemek tevékenységei által okozott többletforgalmat.

A számításokat a 25/2004. (XII. 20.) KvVM r. a vonatkozó jogszabályok szerint végeztük.

Alapállapot + ki- és beszállítás:

$$\dot{A}NF_1 = 7331 \text{ db}$$

$$\dot{A}NF_2 + \dot{A}NF_4 + \dot{A}NF_7 = 377 \text{ db}$$

$$\dot{A}NF_3 + \dot{A}NF_5 + \dot{A}NF_6 = 343 \text{ db}$$

$$Q_{1, \text{ napköz}} = 0,780 \times 7331/12 = 476,52 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{ napköz}} = 0,777 \times 377/12 = 24,41 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{napköz}} = 0,773 \times 343/12 = 22,09 \text{ db}$$

$$Q_{1, \text{este}} = 0,150 \times 7331/4 = 274,91 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{este}} = 0,148 \times 377/4 = 13,95 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{este}} = 0,145 \times 343/4 = 12,43 \text{ db}$$

$$Q_{1, \text{éjjel}} = 0,070 \times 7331/8 = 64,15 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{éjjel}} = 0,075 \times 377/8 = 3,53 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{este}} = 0,082 \times 343/8 = 3,52 \text{ db}$$

(átlagos éjszakai forgalmú út)

$v = 50 \text{ km/h}$ (lakott területen belül)

Az egyes út- és időszakhoz tartozó vonatkoztatási egyenértékű A-hangnyomásszint ($L_{Aeq}(7,5)_{g, s, t, j}$) számítása

A számítást a hivatkozott rendelet alapján végezzük.

$$L_{Aeq}(7,5)_{g, s, t, j} = [K_t + K_D]_{g, s, t, j, i}$$

A számítás alkalmazhatóságának ellenőrzése:

	Napközben	Este	Éjjel
Q_1/v	$9,53 < 43$	$5,50 < 43$	$1,28 < 43$
Q_2/v	$0,49 < 43$	$0,28 < 43$	$0,07 < 43$
Q_3/v	$0,44 < 43$	$0,25 < 43$	$0,07 < 43$

A módszer alkalmazható.

Útburkolati korrekció

A meglévő burkolat aszfalt, repedezett.

Erre a kopórétegre az akusztikai kategória: C

$$[K]_{g, s, t, j, i} = 0,49$$

Akusztikai járműkategóriához rendelt terhelési paraméter

A vonatkozó útszakaszon alapvetően egyenletesen áramló forgalom alakul ki.

Pályaszakasz jellege: vízszintes

$[K_t]_{g,s,t,j,i}$ számítása

A számítási képlet:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \cdot \lg \left[10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + B_i \cdot \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{C_i + D_i \cdot \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{E_i + F_i \cdot \log(1 + p_{g,s,t,j,i})} \right] \text{ [dB]}$$

	[dB]
$[K_t]_{g,s,t,j,1}$	75,05
$[K_t]_{g,s,t,j,2}$	78,98
$[K_t]_{g,s,t,j,3}$	82,65

$[K_D]_{g,s,t,j,i}$ számítása

A számítási képlet:

$$[K_D]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg (Q_{g,s,t,j,i} / v_{g,s,t,j,i}) - 16,3 \text{ [dB]}$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$[K_D]_{g,s,t,j,1}$	-6,30	-8,83	-15,21
$[K_D]_{g,s,t,j,2}$	-19,20	-21,77	-27,80
$[K_D]_{g,s,t,j,3}$	-19,64	-22,27	-27,83

$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ számítása

A számítási képlet:

$$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i} = [K_t + K_D]_{g,s,t,j,i} \text{ [dB]}$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,1}$	68,75	66,22	59,84
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,2}$	59,78	57,21	47,25
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,3}$	63,01	60,38	47,23

$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$ számítása

A számítási képlet:

$$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^3 10^{0,1 L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}} + \sum_v^n 10^{0,1 L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,v}} \right]$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$	70,19	67,64	60,29

A számításokat elvégezve a következő értékek adódtak:

35. sz. másodrendű főút Számlálóállomás kódja: 4474	Közüti közlekedésből származó mértékadó Egyenértékű hangnyomásszint $L_{AM, kö} = L^1_{Aeq}$ [dB]	
	Nappal (6-22 h)	Éjszaka (22-6 h)
Alapállapot + ki- és beszállítás	69,68	60,29

Környezetvédelmi követelmények

A közlekedési zajra vonatkozó határértékek csak új tervezésű, vagy megváltozott területfelhasználású területekre vannak meghatározva. A 35-ös számú főút vizsgált szakasza nem esik ebbe a kategóriába.

Hatásterület meghatározása szállítási tevékenységnél

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § meghatározza a létesítmény közlekedési zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

Ezek szerint:

7. § (1) Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.

(2) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek

a) országos közúton vagy helyi közutak közül belterületi első- és másodrendű főutakon valósulnak meg, és

b) az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles, vagy egységes környezethasználati engedély köteles.

(3) Az (1) bekezdés szerinti hatásterület megállapításához a járulékos zajterhelést a szállítási útvonalak mentén az alaptevékenység megvalósítási helyszínétől legfeljebb 25 km távolságon belül kell vizsgálni.

(4) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet a közútkezelő által nyilvántartott, legutolsó rendelkezésre álló, éves átlagos napi forgalmi adatok alapján és a szállítási, fuvarozási tevékenység várható legnagyobb napi forgalma alapján külön jogszabály szerinti számítással kell meghatározni.

A vizsgálatot már meglévő, nem új tevékenységre végeztük, így a hivatkozott rendelet szerint a szállítási tevékenység hatásterülete nem értelmezhető, nem határozható meg.

5 Megállapítások, összegzés

Az MPK területén működő üzemek gazdasági-ipari övezetben, üzemi területen, jelentősebb lakóterületektől távol helyezkednek el. Az iparterület határai mentén általános mezőgazdasági terület és erdő található.

A vizsgált üzemek számára helyet adó terület adottságai, valamint a kapcsolódó forgalom kiépített úton (35. számú főút) történő levezetése a tevékenység számára kedvező lehetőséget teremt, az üzemi telekhatárokhoz **legközelebb elhelyezkedő védendő területeken a zaj terhelési határértékei teljesülnek.**

Összességben megállapítható, hogy a vizsgált létesítmény működése a **védendő területeken nem okoz határérték túllépést**, illetve a **hatásterületen van védendő épület**. A létesítmény működése során a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló **284/2007. (X. 29.) Korm. rendeletben előírt követelmények teljesülnek**. A további tevékenység során a jogszabályban előírt követelmények teljesítése a létesítmény zajforrásainak gondos üzemeltetéssel biztosítható. A jelenlegi technológia és üzemeltetési rend zajvédelmi vizsgálata alapján megállapítható, hogy a zajvédelmi előírások teljesítése mellett az üzem a jövőben is megfelel a zajvédelmi követelményeknek.

ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

a

MOL PETROLKÉMIA

**Tiszaújváros Ipartelep
területén lévő üzemek**

által

a környezetében okozott zajterhelésről

nappali és éjszakai időszakokban

**Készítette: DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt
3432 Emőd, Váci M. u. 20.
2018. augusztus – szeptember**

TARTALOMJEGYZÉK

1. A méréseket végző, a szakvéleményt készítő szervezet és szakértő megnevezése	3
2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe	3
3. A vizsgált létesítmény megnevezése és pontos helye	3
4. A vizsgálat célja	3
5. A mérés időpontja	3
6. A létesítmény helyszínének és környezetének leírása	4
7. Mérési pontok jele, helye, magassága és jellege	4
8. A vizsgált területen elhelyezkedő védendő helyiségek rendeltetése	7
9. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása	7
10. Zajforrások megnevezése, helye, működési rendje	10
11. A vizsgálat időpontja és a meteorológiai viszonyok	10
12. A zaj terjedését befolyásoló tényezők	11
13. Az egyes mérések elvégzésének módja	11
14. A vizsgálati idők, részidők és az egyes mérések időpontjai	11
15. A helyszíni mérések eredményei	11
16. A mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők	11
17. A mérést befolyásoló körülmények	12
18. A vizsgálat eredményei	12
19. A méréshez használt műszerek és berendezések típusa és gyártmánya	18
20. Hatásterület meghatározása	19
21. Értékelés, minősítés	20

MELLÉKLETEK

1. Szakértői engedély
2. Hitelesítési bizonyítvány

RAJZOK

1. Helyszínrajz
2. Hatásterületi görbe

1. A méréseket végző, a szakvéleményt készítő szervezet és szakértő megnevezése

DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt
3432 Emőd, Váci M. u. 20.

A munkát végezte: Diószegi Sándor

Diószegi Sándor szakértői tevékenység végzésére jogosító hatósági bizonyítványa

Kamarai nyilvántartási száma: 05-0138

Ügyszám: 05-74/2014

érvényesség ideje: 2019. 05. 06.

szakterület: SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő
SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő
SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem szakértő
KV-Sz Környezetvédelmi és természetvédelmi
kiadója: Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Mérnöki Kamara

2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe

FTR 2000 Környezetvédelmi Tervező és Kivitelező Kft

Székhely: 2071 Páty, Móricz Zs. u. 1.

Iroda: 1125 Budapest, Zirzen Janka u. 7.

Cégjegyzékszám: 13-09-090567

A cég statisztikai számjele: 12807244-7112-113-13

A cég adószáma: 12807244-2-13

A cég elektronikus elérhetősége: ftr2000@ftr2000.hu

3. A vizsgált létesítmény megnevezése és pontos helye

Vizsgált létesítmény: MOL PETROLKÉMIA Zrt Tiszaújvárosi Ipartelepén lévő üzemek

3581 Tiszaújváros, Ipartelep, Gyári út 1.

Település azonosító: 28352

4. A vizsgálat célja

A MOL Petrolkémia Zrt Tiszaújváros, Ipartelep felülvizsgálatához az üzemi zajforrások zajkibocsátásának ellenőrzése nappali és éjszakai időszakokban.

5. A mérés időpontja

2018. augusztus 30 – 2018. szeptember 7. nappali és éjszakai mérés

6. A létesítmény helyszínének és környezetének leírása

A vizsgált létesítmények Tiszaújvárosban, a város déli részén lévő Ipartelepen, Gyári út 1. alatt található.

Az Iparteleptől északi irányban a telekhatártól mintegy 1 km-re található Tiszaújváros belterületi lakóházai. Az Ipartelep közvetlen szomszédságában mezőgazdasági földterületek, illetve erdős területek vannak. A belterületi lakóházak és a vizsgált ipari terület között található a 35. sz. főközlekedési út, valamint a vasútvonal.

Az Iparteleptől keleti irányban a telekhatártól mintegy 750 m-re található Tiszapalkonya Erőmű lakótelepe, valamint 1,1 km-re Tiszapalkonya belterületi lakóházai. Az Ipartelep közvetlen szomszédságában mezőgazdasági földterületek, illetve erdős területek vannak. A település és a vizsgált ipari terület között található a 3313. sz. összekötő út.

Az Iparteleptől déli irányban a telekhatártól mintegy 900 m-re található Oszlár belterületi lakóházai. Az Ipartelep közvetlen szomszédságában mezőgazdasági földterületek, illetve erdős területek vannak. A település és a vizsgált ipari terület között található a 3313. sz. összekötő út.

Az Iparteleptől nyugati irányban mezőgazdasági földterületek, illetve erdős területek vannak. A legközelebbi védendő ingatlan a „K4” jelű mérési ponttal megjelölt külterületen lévő „tanya”. Távolsága az Ipartelep telekhatártól 550 m.

7. Mérési pontok jele, helye, magassága és jellege

Mérési pont					
Jele	Helye			Magassága [m]	Jellege
	Mérési pont helye	EOVx [m]	EOVy [m]		
Ipartelepen belül felvett mérési pontok					
1.	HDPE-2 üzem északi határvonal, U1 út	287847	797393	1,5	ZT
2.	HDPE-2 üzem északnyugati sarok, U1 út	287859	797213	1,5	ZT
3.	HDPE-2 üzem nyugati határvonal, K9 út	287647	797209	1,5	ZT
4.	HDPE-2 üzem nyugati határvonal, K9 út	287522	797204	1,5	ZT
5.	HDPE-2 üzem délnyugati sarok, K9 út	287470	797199	1,5	ZT
6.	Ipartelep nyugati telekhatár	287480	796945	1,5	ZT
7.	Ipartelep nyugati telekhatár	287541	796946	1,5	ZT
8.	HDPE-2 üzem déli határvonal, U3 út	287463	797283	1,5	ZT
9.	HDPE-2 üzem délkeleti határvonal, U3 út	287455	797403	1,5	ZT
10.	S-SBR üzem keleti határvonal, K8 út	287275	797404	1,5	ZT
11.	S-SBR – OLEFIN 2 üzemek között	287269	797476	1,5	ZT
12.	S-SBR délkeleti sarok, U5 út	287055	797379	1,5	ZT
13.	Ipartelep nyugati telekhatár, IX. kapu	287065	796920	1,5	ZT
14.	Betonozott tárolóhely	286919	796977	1,5	ZT
15.	Ipartelep déli telekhatár	286394	796963	1,5	ZT
16.	Ipartelep déli telekhatár	286366	797354	1,5	ZT
17.	Ipartelep déli telekhatár	286345	797642	1,5	ZT
18.	Ipartelep déli telekhatár	286327	797886	1,5	ZT
19.	Ipartelep déli telekhatár	286317	798063	1,5	ZT
20.	Gázfogadó	286340	798070	1,5	ZT

21.	Ipartelep déli telekhatár, VIII. kapu	286311	798142	1,5	ZT
22.	Ipartelep déli telekhatár	286306	798272	1,5	ZT
23.	Ipartelep déli telekhatár	286283	798834	1,5	ZT
24.	Új etilén tartály keleti oldal, K4 út	286587	798150	1,5	ZT
25.	Etiléntároló keleti oldal, K4 út	286723	798137	1,5	ZT
26.	OLEFIN-2 fáklya északi oldal	286869	797408	1,5	ZT
27.	Mésziszeptároló északi oldal	286857	797572	1,5	ZT
28.	Mésziszeptároló északkeleti oldal	286834	797920	1,5	ZT
29.	Etilén tartály fáklya északi oldal, U6 út	286803	798293	1,5	ZT
30.	Fáklya északi oldal	286680	798444	1,5	ZT
31.	K1 – U6 út kereszteződés	286775	798906	1,5	ZT
32.	VI. kapu	286778	799461	1,5	ZT
33.	Fáklya déli oldal	286947	799380	1,5	ZT
34.	Töltő-lefejtő északi oldal, U5 út	286959	799058	1,5	ZT
35.	K1 – U4 út kereszteződés	287159	798904	1,5	ZT
36.	V. kapu – Ecomissio Kft közötti út	287176	799410	1,5	ZT
37.	Ipartelep keleti telekhatár	287169	799501	1,5	ZT
38.	Ipartelep keleti telekhatár	286805	799612	1,5	ZT
39.	II-es 120 kV Fogadó állomás északi oldal	287719	799096	1,5	ZT
40.	IV. kapu	287893	798958	1,5	ZT
41.	PP-3 üzem déli határvonal, U1 út	287780	798771	1,5	ZT
42.	III. kapu	287854	798700	1,5	ZT
43.	Beruházás, számítóközpont épülete	287935	798448	1,5	ZT
44.	II. kapu	287881	799482	1,5	ZT
45.	Telefonközpont épülete	287895	797947	1,5	ZT
46.	Ipartelep északi telekhatár	288255	797460	1,5	ZT
47.	I. kapu	287854	798120	1,5	ZT
48.	Messer tartálypark délkeleti sarok, U1 út	287826	797771	1,5	ZT
49.	Partium 70 déli határvonal, U1 út	287838	797594	1,5	ZT
50.	Vasúti átjáró, U1 út	287843	797490	1,5	ZT
51.	Messer tartálypark délnyugati sarok, U1 út	287839	797697	1,5	ZT
52.	Partium 70 keleti határvonal, U1 út	287937	797706	1,5	ZT
53.	Taghleef industries délkeleti sarok	288138	797722	1,5	ZT
54.	Inno-Comp Kft délkeleti sarok, K1 út	287619	798921	1,5	ZT
55.	Szennyvíztisztító telep északkeleti sarok	287508	799073	1,5	ZT
56.	HDPE-1 üzem déli határvonal, U3 út	287370	798862	1,5	ZT
57.	HDPE-1 üzem déli határvonal, U3 út	287388	798595	1,5	ZT
58.	HDPE-2 üzem délnyugati sarok, U3 út	287395	798456	1,5	ZT
59.	K4 – U3 út kereszteződés	287409	798203	1,5	ZT
60.	K5 – U3 út kereszteződés	287418	798098	1,5	ZT
61.	PP-4 üzem délkeleti sarok, U3 út	287429	797944	1,5	ZT
62.	PP-4 üzem délnyugati sarok, U3 út	287436	797729	1,5	ZT
63.	TVK erőmű délnyugati sarok, U3 út	287442	797603	1,5	ZT
64.	Vasúti átjáró, U3 út	287449	797466	1,5	ZT
65.	OLEFIN-2 üzem délnyugati sarok, U5 út	287047	797516	1,5	ZT
66.	OLEFIN-2 üzem keleti határvonal, K7 út	287359	797753	1,5	ZT
67.	OLEFIN-2 üzem keleti határvonal, K7 út	287100	797732	1,5	ZT
68.	OLEFIN-2 üzem délkeleti sarok, U5 út	287034	797738	1,5	ZT
69.	K6 – U5 út kereszteződés	287028	797922	1,5	ZT
70.	K5 – U5 út kereszteződés	287020	798064	1,5	ZT
71.	OLEFIN-1 üzem délnyugati sarok, U5 út	287017	798177	1,5	ZT
72.	OLEFIN-1 üzem nyugati határvonal, K4 út	287118	798191	1,5	ZT
73.	LDPE-1 üzem délnyugati határvonal, U4 út	287173	798658	1,5	ZT
74.	Hűtőtorony keleti oldal, K1 út	287103	798900	1,5	ZT
75.	K1 – U5 út kereszteződés	286965	798886	1,5	ZT

76.	OLEFIN-1 üzem délkeleti sarok, U5 út	286999	798438	1,5	ZT
77.	TIFO, A-út – 3. út kereszteződés	285944	798535	1,5	ZT
78.	TIFO, B-út – 3. út kereszteződés	285800	798525	1,5	ZT
79.	TIFO, B-út – 4. út kereszteződés	285809	798307	1,5	ZT
80.	TIFO, B-út – 7. út kereszteződés	285848	797638	1,5	ZT
81.	TIFO, D-út – 7. út kereszteződés	285424	797606	1,5	ZT
82.	TIFO, C-út – 4. út kereszteződés	285509	798291	1,5	ZT
83.	TIFO, D-út – 4. út kereszteződés	285380	798280	1,5	ZT
84.	TIFO, D-út – 3. út kereszteződés	285360	798501	1,5	ZT
85.	TIFO, F-út – 3. út kereszteződés	284960	798486	1,5	ZT
86.	TIFO, A-út – 3. út kereszteződés	284710	798474	1,5	ZT
87.	TIFO, H-út – 3. út kereszteződés	284516	798462	1,5	ZT
88.	TIFO, Déli telekhatár, salaktároló	284286	798442	1,5	ZT
89.	TIFO, Délkeleti telekhatár, salaktároló	284365	798592	1,5	ZT
90.	TIFO, G-út – 2. út kereszteződés	284712	798612	1,5	ZT
91.	TIFO, Vízlágyító, 2. út	285266	798645	1,5	ZT
92.	TIFO, C-út – 2. út kereszteződés	285493	798661	1,5	ZT
93.	TIFO, Keleti telekhatár, B-út	285786	798912	1,5	ZT
94.	TIFO, Bejárat, A-út	285923	798912	1,5	ZT
Ipartelepen kívül felvett mérési pontok					
K1.	Ipartelep nyugati telekhatártól mintegy 1 km-re, mezőgazdasági úton	284842	796545	1,5	ZK
K2.	Ipartelep nyugati telekhatártól mintegy 1 km-re, mezőgazdasági úton	285765	796602	1,5	ZK
K3.	Ipartelep nyugati telekhatártól mintegy 1 km-re, mezőgazdasági úton	286206	796627	1,5	ZK
K4.	Ipartelep nyugati telekhatártól mintegy 550 m-re, „tanya”	286407	796330	1,5	ZK
K5.	Ipartelep nyugati telekhatártól mintegy 320 m-re, Sajó csatorna	287013	796676	1,5	ZK
K6.	Ipartelep nyugati telekhatártól mintegy 240 m-re, mezőgazdasági úton	287366	796696	1,5	ZK
K7.	Ipartelep nyugati telekhatártól mintegy 450 m-re, mezőgazdasági úton	287781	796517	1,5	ZK
K8.	Ipartelep nyugati telekhatártól mintegy 370 m-re, mezőgazdasági úton	288056	796591	1,5	ZK
K9.	Ipartelep északnyugati telekhatártól mintegy 200 m-re, mezőgazdasági úton	288309	796738	1,5	ZK
K10.	Ipartelep északi telekhatártól mintegy 230 m-re, mezőgazdasági úton	288519	796939	1,5	ZK
K11.	Ipartelep északi telekhatártól mintegy 640 m-re, vízmű bekötőúton	288918	797235	1,5	ZK
K12.	Ipartelep északi telekhatárán, vízmű bekötőúton	288264	797708	1,5	ZK
K13.	Tiszaújváros, Mátyás király út 40.	289393	797939	1,5	ZK
K14.	Tiszaújváros, Bartók Béla út 4.	289131	798574	1,5	ZK
K15.	Tiszaújváros, Bartók Béla út 5.	289068	798829	1,5	ZK
K16.	Tiszaújváros, Liszt Ferenc u. 3.	288992	798984	1,5	ZK
K17.	Erőmű lakótelep	285834	800080	1,5	ZK
K18.	Tiszapalkonya, Arany János u. 10.	284544	799784	1,5	ZK
K19.	Oszlár, Arany János út 36.	283363	798545	1,5	ZK
K20.	Oszlár, Arany János út 2.	283288	798234	1,5	ZK

ZK zajkibocsátási pont, ZT zajterhelési pont

A mérőpontokat a vonatkozó szabvány alapján, illetve a Megbízóval egyeztetve választottuk ki.

8. A vizsgált területen elhelyezkedő védendő helyiségek rendeltetése

A legközelebbi védendő létesítmények az alábbiak:

- Tiszaújváros, belterület: Mátyás király út, Bartók Béla út, Liszt Ferenc u. lakóházai, Erőmű lakótelep lakóházai
- Tiszaújváros, külterület, tanya
- Tiszapalkonya: Görgey út, Arany János út lakóházai
- Oszlár: Arany János út lakóházai

9. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása

A legközelebbi védendő létesítmények rendezési terv szerinti besorolása az alábbiak:

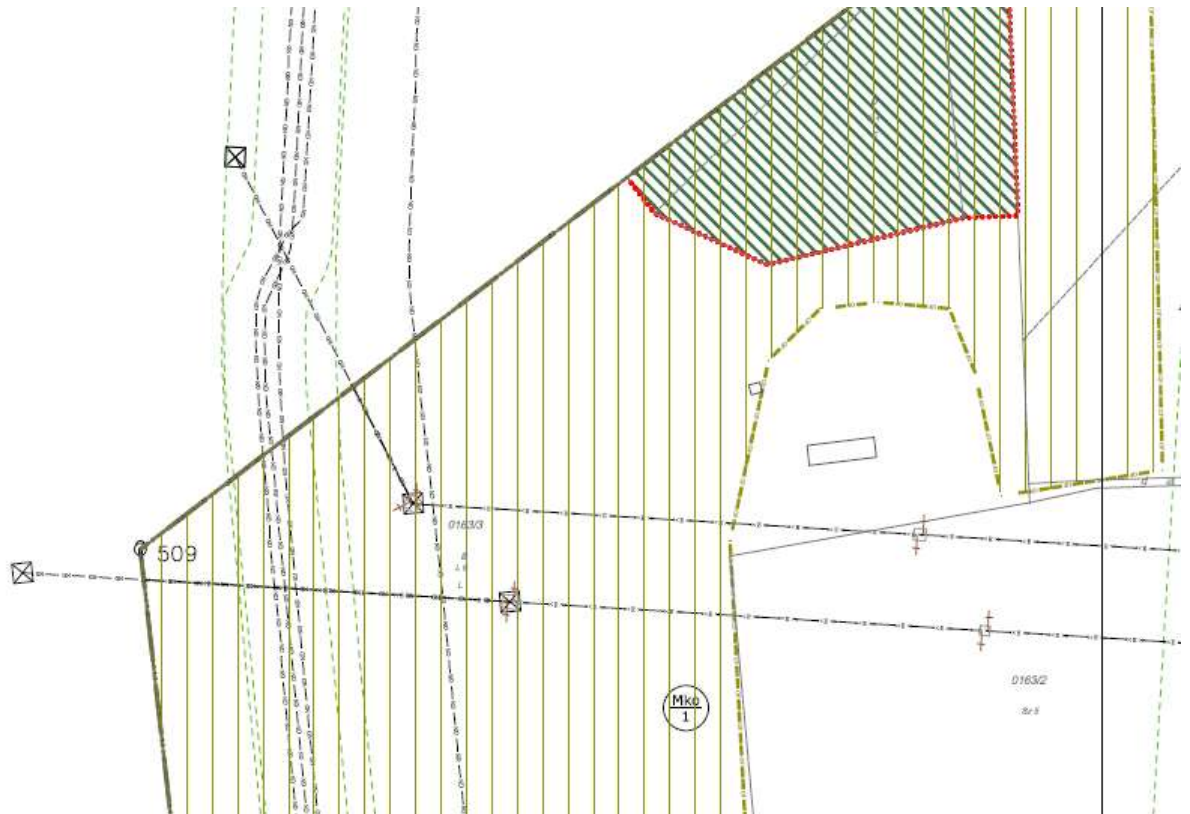
Tiszaújváros, belterület: Mátyás király út, Bartók Béla út, Liszt Ferenc u. lakóházai nagyvárosias lakótelep terület (Ln) besorolásúak.



Az Erőmű lakótelep lakóházaik kertvárosias lakóterület (Lke) besorolásúak, illetve a legközelebbi Lk (kisvárosias lakóterület) besorolásúak.



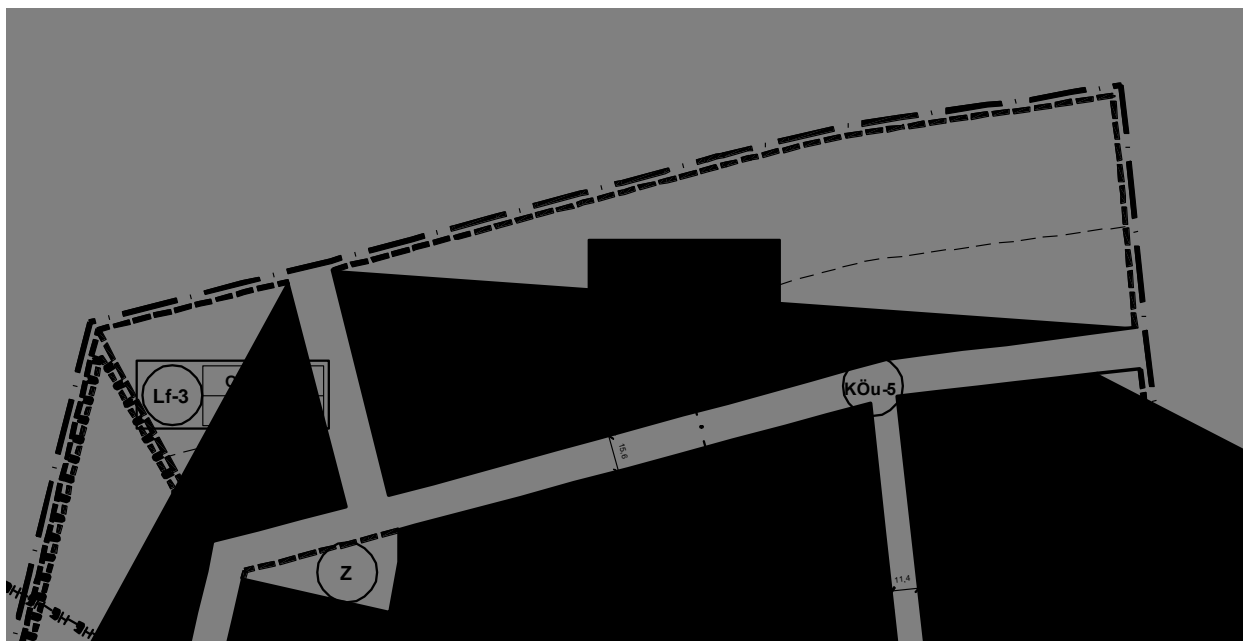
Tiszaújváros, külterület, tanya (Iparteleptől nyugatra) korlátozott használatú mezőgazdasági területen (Mko) található.



Tiszapalkonya belterületén lévő Görgey út, Arany János út lakóháza falusias lakóterület (FL) besorolásúak.



Oszlár település Arany János út lakóházai falusias lakóterület (Lf) besorolásúak.



10. Zajforrások megnevezése, helye, működési rendje

A MOL Petrolkémia Zrt Tiszaújváros, Ipartelep felülvizsgálat része jelen zajmérési jegyzőkönyv. Az üzemek, zajforrások leírását a felülvizsgálati dokumentáció részletesen tartalmazza.

A zajmérések idején a szokásos üzemmenet volt a jellemző.

11. A vizsgálat időpontja és a meteorológiai viszonyok

Időpont	Hőmérséklet (C°)		Szélesség (m/s)
2018. augusztus 30. nappali mérés	23	tiszta idő	2 m/s (K-i)
2018. szeptember 3. nappali mérés	30	tiszta idő	szélcsend
2018. szeptember 5. nappali mérés	27	tiszta idő	2 m/s (DK-i)
2018. szeptember 7. nappali mérés	25	tiszta idő	1 m/s (É-i)
2018. augusztus 30-31. éjszakai mérés	18	tiszta idő	2 m/s (D-i)
2018. szeptember 5-6. éjszakai mérés	18	tiszta idő	szélcsend
2018. szeptember 6-7. éjszakai mérés	16	tiszta idő	szélcsend

12. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

<i>Növényzet:</i>	Az Ipartelep környezetében mezőgazdasági földek vannak. Tiszaújváros, illetve Oszlár irányában található erdősáv.
<i>Domborzati viszonyok:</i>	Sík terület.
<i>Árnyékolás:</i>	Tiszaújváros, illetve Oszlár irányában erdősáv, míg az Erőmű lakótelep irányában az erdősáv mellett a nem működő Tiszapalkonyai Erőmű épületei adnak árnyékolást.

13. Az egyes mérések elvégzésének módja

A zajemisszió mérést nappali és éjszakai időszakokban, a zajforrások üzemszerű állapota mellett végeztük 1. pontossági osztályú műszerrel, „A” súlyozószűrővel, „S” időállandó kapcsolásával.

Az emittált zaj jellege: állandó.

Impulzusosság, tonális összetevő nem volt kimutatható.

A közlekedési zaj kiküszöbölhető volt.

Az alapzajt távolabbi pontokon mértük, ahol a vizsgált zajforrások zaja már nem érzékelhető.

14. A vizsgálati idők, részeit és az egyes mérések időpontjai

Mérési idő: 5 perc/mérési pont

15. A helyszíni mérések eredményei

A helyszíni mérési eredményeket a jegyzőkönyv végén található táblázat tartalmazza.

16. A mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők

A mérési adatok feldolgozása, a számítások az alkalmazott szabványok, rendeletek szerint történt, a képletek leírása ezekben megtalálható, nem részletezzük.

A konkrét számítási eredményeket és részeredményeket a jegyzőkönyv végén található táblázatok tartalmazzák.

Alkalmazott szabványok, rendeletek

- MSZ 18150-1:1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
- MSZ 184/7-83 Akusztikai fogalommeghatározások. Zaj.
- MSZ ISO 1996-1 Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése. 1. rész Alapmennyiségek és alapeljárások.
- 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes

szabályairól

- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról

17. A mérést befolyásoló körülmények

A zajforrások, az üzemek üzemszerűen működtek, mérést befolyásoló rendellenes működés nem fordult elő.

18. A vizsgálat eredményei

A MOL Petrolkémia Zrt nem rendelkezik zajkibocsátási határérték határozattal.

A jelenlegi szabályozások szerint a zajkibocsátási határérték megállapítása:

L_{KH} [dB] zajkibocsátási határértéket az I. fokú környezetvédelmi hatóság állapítja meg a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet és a 27/2008. (XII. 03.) KöM-EüM együttes rendelete alapján:

1. Üzemi és szabadidős zajforrás zajkibocsátási határértéke megegyezik a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló jogszabály szerinti zajterhelési határértékkel, ha közvetlen hatásterülete nem áll fedésben más üzemi vagy szabadidős zajforrás közvetlen hatásterületével.

$$L_{KH} = L_{TH}$$

ahol

L_{TH} = a zajtól védendő területen a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló jogszabály szerinti zajterhelési határérték,

2. Ha több, zajkibocsátási határértékkel még nem rendelkező üzemi vagy szabadidős zajforrás hatásterülete fedésben áll, akkor a zajkibocsátási határértékét az alábbi képlet segítségével kell megállapítani:

$$L_{KH} = L_{TH} - K_N \text{ dB},$$

ahol

$K_N = 10 \lg N$, de legfeljebb 5 dB, ahol

N = azon üzemi vagy szabadidős zajforrások száma, beleértve az eljárás tárgyát képező zajforrást is, amelyek közvetlen hatásterülete a üzemi vagy szabadidős zajforrás közvetlen hatásterületével fedésben áll.

3. Amennyiben határértékkel rendelkező üzemi vagy szabadidős zajforrás hatásterülete fedésben áll a zajkibocsátási határérték megállapítása iránti kérelem tárgyát képező üzemi vagy szabadidős zajforrással, és az érintett zajforrásoktól származó zajra a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. melléklet 1. pontja vagy 2. § (3) bekezdése szerinti zajterhelési határérték vonatkozik, a kérelmező részére megállapított határérték:

$$L_{KH} = L_{TH} - 5 \text{ dB},$$

ahol

- L_{KH} : az üzemi vagy szabadidős zajforrás zajkibocsátási határértéke,
- L_{TH} : a védendő területen a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló miniszteri rendelet szerinti zajterhelési határérték.

4. A 2. és a 3. pont szerinti számítási módszertől abban az esetben kell eltérni, ha:

- a) valamennyi érintett üzemi vagy szabadidős zajforrástól származó zajra ugyanolyan mértékű zajterhelési határérték vonatkozik,
- b) az érintett üzemeltetők közös kérelmet nyújtanak be a zajkibocsátási határérték megállapítására vagy módosítására, és
- c) a b) pont szerinti kérelemben számszerűen megjelölik az egyes üzemeltetők által kért zajkibocsátási határértéket.

A zajkibocsátási határértéket ebben az esetben úgy kell megállapítani, hogy a zajforrásoktól származó együttes zajterhelés ne haladja meg a 2. pont szerint megállapítható zajkibocsátási határértékek összegét.

Amennyiben az Ipartelepen lévő üzemeket egy egységként kezeljük, úgy a közvetlen hatásterület fedése nem valósul meg, ezért $K_N = 0$.

Nappali mérések eredményei:

Időszak	Mérési pont jele	L_{AE}^* (dB)	L_{AM}^* (dB)	$L_{AM}^* = L_{AE}^*$ (dB)	L_{KH} [dB]	T_i [dB]
Nappal	1.	54			-	-
Nappal	2.	53			-	-
Nappal	3.	63			-	-
Nappal	4.	75			-	-
Nappal	5.	69			-	-
Nappal	6.	56			-	-
Nappal	7.	57			-	-
Nappal	8.	76			-	-
Nappal	9.	65			-	-
Nappal	10.	63			-	-
Nappal	11.	76			-	-
Nappal	12.	58			-	-
Nappal	13.	45			-	-
Nappal	14.	50			-	-
Nappal	15.	41			-	-
Nappal	16.	46			-	-
Nappal	17.	48			-	-
Nappal	18.	49			-	-
Nappal	19.	59			-	-
Nappal	20.	67			-	-
Nappal	21.	53			-	-
Nappal	22.	51			-	-
Nappal	23.	49			-	-
Nappal	24.	61			-	-
Nappal	25.	73			-	-

Nappal	26.	61			-	-
Nappal	27.	55			-	-
Nappal	28.	52			-	-
Nappal	29.	63			-	-
Nappal	30.	66			-	-
Nappal	31.	57			-	-
Nappal	32.	41			-	-
Nappal	33.	63			-	-
Nappal	34.	69			-	-
Nappal	35.	48			-	-
Nappal	36.	47			-	-
Nappal	37.	45			-	-
Nappal	38.	41			-	-
Nappal	39.	45			-	-
Nappal	40.	45			-	-
Nappal	41.	71			-	-
Nappal	42.	69			-	-
Nappal	43.	51			-	-
Nappal	44.	57			-	-
Nappal	45.	54			-	-
Nappal	46.	37			-	-
Nappal	47.	54			-	-
Nappal	48.	63			-	-
Nappal	49.	62			-	-
Nappal	50.	60			-	-
Nappal	51.	64			-	-
Nappal	52.	63			-	-
Nappal	53.	53			-	-
Nappal	54.	61			-	-
Nappal	55.	57			-	-
Nappal	56.	63			-	-
Nappal	57.	65			-	-
Nappal	58.	66			-	-
Nappal	59.	61			-	-
Nappal	60.	69			-	-
Nappal	61.	73			-	-
Nappal	62.	68			-	-
Nappal	63.	68			-	-
Nappal	64.	63			-	-
Nappal	65.	65			-	-
Nappal	66.	66			-	-
Nappal	67.	63			-	-
Nappal	68.	69			-	-
Nappal	69.	67			-	-
Nappal	70.	67			-	-

Nappal	71.	77			-	-
Nappal	72.	88			-	-
Nappal	73.	58			-	-
Nappal	74.	59			-	-
Nappal	75.	60			-	-
Nappal	76.	68			-	-
Nappal	77.	58			-	-
Nappal	78.	58			-	-
Nappal	79.	58			-	-
Nappal	80.	51			-	-
Nappal	81.	52			-	-
Nappal	82.	55			-	-
Nappal	83.	53			-	-
Nappal	84.	51			-	-
Nappal	85.	47			-	-
Nappal	86.	43			-	-
Nappal	87.	53			-	-
Nappal	88.	54			-	-
Nappal	89.	53			-	-
Nappal	90.	42			-	-
Nappal	91.	47			-	-
Nappal	92.	43			-	-
Nappal	93.	49			-	-
Nappal	94.	52			-	-
Nappal	K1.		32		-	-
Nappal	K2.		37		-	-
Nappal	K3.		45		-	-
Nappal	K4.		42		60	-
Nappal	K5.		47		-	-
Nappal	K6.		47		-	-
Nappal	K7.		44		-	-
Nappal	K8.		37		-	-
Nappal	K9.		39		-	-
Nappal	K10.		39		-	-
Nappal	K11.		39		-	-
Nappal	K12.		42		-	-
Nappal	K13.		NH		55	-
Nappal	K14.		NH		55	-
Nappal	K15.		NH		55	-
Nappal	K16.		NH		55	-
Nappal	K17.		NH		60	-
Nappal	K18.		NH		50	-
Nappal	K19.		NH		50	-
Nappal	K20.		NH		50	-

T_i: túllépés

Éjszakai mérések eredményei:

Időszak	Mérési pont jele	L^*_{AE} (dB)	L^*_{AM} (dB)	$L^*_{AM} =$ L^*_{AE} (dB)	L_{KH} [dB]	T_i [dB]
Éjszaka	1.	55			-	-
Éjszaka	2.	57			-	-
Éjszaka	3.	68			-	-
Éjszaka	4.	80			-	-
Éjszaka	5.	69			-	-
Éjszaka	6.	58			-	-
Éjszaka	7.	56			-	-
Éjszaka	8.	75			-	-
Éjszaka	9.	65			-	-
Éjszaka	10.	63			-	-
Éjszaka	11.	75			-	-
Éjszaka	12.	60			-	-
Éjszaka	13.	48			-	-
Éjszaka	14.	51			-	-
Éjszaka	15.	44			-	-
Éjszaka	16.	48			-	-
Éjszaka	17.	52			-	-
Éjszaka	18.	53			-	-
Éjszaka	19.	55			-	-
Éjszaka	20.	56			-	-
Éjszaka	21.	58			-	-
Éjszaka	22.	60			-	-
Éjszaka	23.	53			-	-
Éjszaka	24.	66			-	-
Éjszaka	25.	73			-	-
Éjszaka	26.	63			-	-
Éjszaka	27.	59			-	-
Éjszaka	28.	66			-	-
Éjszaka	29.	73			-	-
Éjszaka	30.	72			-	-
Éjszaka	31.	57			-	-
Éjszaka	32.	53			-	-
Éjszaka	33.	79			-	-
Éjszaka	34.	60			-	-
Éjszaka	35.	56			-	-
Éjszaka	36.	65			-	-
Éjszaka	37.	57			-	-
Éjszaka	38.	54			-	-
Éjszaka	39.	53			-	-
Éjszaka	40.	53			-	-

Éjszaka	41.	72			-	-
Éjszaka	42.	66			-	-
Éjszaka	43.	56			-	-
Éjszaka	44.	59			-	-
Éjszaka	45.	53			-	-
Éjszaka	46.	45			-	-
Éjszaka	47.	55			-	-
Éjszaka	48.	60			-	-
Éjszaka	49.	60			-	-
Éjszaka	50.	58			-	-
Éjszaka	51.	61			-	-
Éjszaka	52.	60			-	-
Éjszaka	53.	52			-	-
Éjszaka	54.	62			-	-
Éjszaka	55.	60			-	-
Éjszaka	56.	63			-	-
Éjszaka	57.	66			-	-
Éjszaka	58.	66			-	-
Éjszaka	59.	61			-	-
Éjszaka	60.	69			-	-
Éjszaka	61.	73			-	-
Éjszaka	62.	68			-	-
Éjszaka	63.	68			-	-
Éjszaka	64.	63			-	-
Éjszaka	65.	67			-	-
Éjszaka	66.	66			-	-
Éjszaka	67.	64			-	-
Éjszaka	68.	70			-	-
Éjszaka	69.	70			-	-
Éjszaka	70.	70			-	-
Éjszaka	71.	78			-	-
Éjszaka	72.	87			-	-
Éjszaka	73.	58			-	-
Éjszaka	74.	59			-	-
Éjszaka	75.	57			-	-
Éjszaka	76.	70			-	-
Éjszaka	77.	57			-	-
Éjszaka	78.	57			-	-
Éjszaka	79.	56			-	-
Éjszaka	80.	51			-	-
Éjszaka	81.	52			-	-
Éjszaka	82.	54			-	-
Éjszaka	83.	53			-	-
Éjszaka	84.	51			-	-
Éjszaka	85.	46			-	-

Éjszaka	86.	43			-	-
Éjszaka	87.	52			-	-
Éjszaka	88.	53			-	-
Éjszaka	89.	52			-	-
Éjszaka	90.	42			-	-
Éjszaka	91.	46			-	-
Éjszaka	92.	43			-	-
Éjszaka	93.	48			-	-
Éjszaka	94.	50			-	-
Éjszaka	K1.		32		-	-
Éjszaka	K2.		38		-	-
Éjszaka	K3.		46		-	-
Éjszaka	K4.		42		50	-
Éjszaka	K5.		47		-	-
Éjszaka	K6.		46		-	-
Éjszaka	K7.		44		-	-
Éjszaka	K8.		39		-	-
Éjszaka	K9.		38		-	-
Éjszaka	K10.		37		-	-
Éjszaka	K11.		38		-	-
Éjszaka	K12.		35		-	-
Éjszaka	K13.		NH		45	-
Éjszaka	K14.		NH		45	-
Éjszaka	K15.		NH		45	-
Éjszaka	K16.		NH		45	-
Éjszaka	K17.		NH		50	-
Éjszaka	K18.		NH		40	-
Éjszaka	K19.		NH		40	-
Éjszaka	K20.		NH		40	-

T_i: túllépés

19. A méréshez használt műszerek és berendezések típusa és gyártmánya

Brüel-Kjaer2236 C típusú integráló hangnyomásszintmérő

Gyári szám: 1805665

OMH bélyegzés: M1208483

Ügyiratszám: BP/0103-AKU/00225-001/2017

Érvényességi ideje: 2019. 02. 10.

Szélességmérő, hőmérő

20. Hatásterület meghatározása

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással kell meghatározni.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,

e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB.

(2) A környezeti zajforrás hatásterületének megállapítása során

a) beépítetlen területen a számítást, illetve a mérést másfél méteres magasságra kell elvégezni,

b) beépített területen a számítást, illetve a mérést arra a magasságra kell elvégezni, ahol a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, és van zajtól védendő homlokzat.

(3) A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható.

Jelen esetben az éjszakai hatásterületet kell meghatározni.

A létesítmény akusztikai szempontú környezetét figyelembe véve meghatározott hatásterületének nagysága; éjjeli időszakban

Irány	Rendelet bekezdésének jelzése	Lehatárolási határérték L /dB(A)/		Hatásterület nagysága (m)	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
É	6 § (1) a		35,2		Ipartelep telekhatárától 760 m-re. Mellékelt 2. rajz szerint.
K/1	6 § (1) a		30		Ipartelep telekhatárától 450 m-re. Mellékelt 2. rajz szerint.
K/2	6 § (1) b		33,3		Ipartelep telekhatárától 1120 m-re. Mellékelt 2. rajz szerint.
D	6 § (1) b		32,4		Ipartelep telekhatárától 890 m-re. Mellékelt 2. rajz szerint.
Ny	6 § (1) a		40		Ipartelep telekhatárától 740 m-re. Mellékelt 2. rajz szerint.

A hatásterületi görbét a 2. rajzon mutatjuk be. (A hatásterületi görbe egyes pontjait a terepen méréssel határoztuk meg, illetve a mért adatok felhasználásával a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 6. és 7. melléklete szerint.)

A hatásterület zajtól védendő létesítményt érint (az Ipartelep nyugati telekhatárától 550 m-re lévő „Tanya”).

A hatásterületet a MOL Petrolkémia kezelésében és üzemeltetésében lévő üzemeken kívül a többi üzem érdemben nem befolyásolja, a domináns zajforrások a MOL Petrolkémia kezelésében és üzemeltetésében lévő üzemekben helyezkednek el (pl. fáklyázás).

21. Értékelés, minősítés

A MOL Petrolkémia Zrt Tiszaújváros, Ipartelepén működő üzemek többsége folyamatosan üzemel, ezért a vizsgálatot nappali és éjszakai időszakokra egyaránt elvégeztük.

Az Ipartelep közvetlen környezetében lakóterületek nincsenek, a legközelebbi védendő létesítmények északi irányban (Tiszaújváros) mintegy 1000 m-re, keleti irányban (Erőmű lakótelep) 750 m-re, déli irányban (Oszlár) 900 m-re, nyugati irányban (tanya) 550 m-re találhatók.

Összesítve megállapítható, hogy a MOL Petrolkémia Zrt Tiszaújváros, Ipartelepén működő üzemek **teljesítik** a vonatkozó jogszabályban előírt zajkibocsátási határértékeket.

A mért adatok a mérési időtartam alatti üzemállapotokra vonatkoznak. A jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható, részeredmények kiemeléséhez, külön közléséhez az üzletvezető írásbeli engedélye szükséges.

Emőd, 2018. szeptember 19.

DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató BT.
3432 Emőd, Váci u. 20.
Adószám: 21282261-2-05
Banksz.: MKB RT
10300002-25509159-00003285

Diószegi Sándor

Diószegi Sándor
zajvédelmi szakértő

Mérési eredmények és feldolgozásuk:

1. táblázat

Mérési pont jele	A zaj jellege	Mért egyenértékű A szint	Vonatkozási idő	Alapzaj		Egyenértékű A – zajsint	A zaj impulzus jellege		Keskenysávú jelleg		L^*_{AE}	L^*_{AM}	$L^*_{AM} = L^*_{AE}$	Megjegyzés
		L_{Aeq} , mért		L_{Aa}	K_a		$L_{AI\ max} - L_{AS\ max}$	K_{imp}	ΔL_{terc}	K_{ton}				
		dB		dB	dB		dB	dB	dB	dB				
1.	állandó	54,2	480	36,9	-0,08	54,12					54			nappal
2.	állandó	53,0	480	36,9	-0,11	52,89					53			nappal
3.	állandó	63,4	480	36,9	-0,01	63,39					63			nappal
4.	állandó	75,3	480	36,9	0,00	75,30					75			nappal
5.	állandó	69,1	480	36,9	0,00	69,10					69			nappal
6.	állandó	56,5	480	36,9	-0,05	56,45					56			nappal
7.	állandó	57,0	480	36,9	-0,04	56,96					57			nappal
8.	állandó	76,0	480	36,9	0,00	76,00					76			nappal
9.	állandó	65,5	480	36,9	-0,01	65,49					65			nappal
10.	állandó	63,5	480	36,9	-0,01	63,49					63			nappal
11.	állandó	76,2	480	36,9	0,00	76,20					76			nappal
12.	állandó	58,5	480	36,9	-0,03	58,47					58			nappal
13.	állandó	45,6	480	36,9	-0,63	44,97					45			nappal
14.	állandó	50,1	480	36,9	-0,21	49,89					50			nappal
15.	állandó	42,4	480	36,9	-1,44	40,96					41			nappal
16.	állandó	46,2	480	36,9	-0,54	45,66					46			nappal
17.	állandó	48,7	480	36,9	-0,30	48,40					48			nappal
18.	állandó	49,6	480	36,9	-0,24	49,36					49			nappal
19.	állandó	58,7	480	36,9	-0,03	58,67					59			nappal
20.	állandó	66,8	480	36,9	0,00	66,80					67			nappal
21.	állandó	52,9	480	36,9	-0,11	52,79					53			nappal
22.	állandó	51,4	480	36,9	-0,16	51,24					51			nappal
23.	állandó	49,1	480	36,9	-0,27	48,83					49			nappal
24.	állandó	61,1	480	36,9	-0,02	61,08					61			nappal
25.	állandó	72,7	480	36,9	0,00	72,70					73			nappal

26.	állandó	60,9	480	36,9	-0,02	60,88					61			nappal
27.	állandó	55,2	480	36,9	-0,06	55,14					55			nappal
28.	állandó	52,1	480	36,9	-0,13	51,97					52			nappal
29.	állandó	63,2	480	36,9	-0,01	63,19					63			nappal
30.	állandó	66,4	480	36,9	0,00	66,40					66			nappal
31.	állandó	57,4	480	36,9	-0,04	57,36					57			nappal
32.	állandó	42,3	480	36,9	-1,48	40,82					41			nappal
33.	állandó	62,7	480	36,9	-0,01	62,69					63			nappal
34.	állandó	68,9	480	36,9	0,00	68,90					69			nappal
35.	állandó	48,4	480	36,9	-0,32	48,08					48			nappal
36.	állandó	47,3	480	36,9	-0,42	46,88					47			nappal
37.	állandó	45,6	480	36,9	-0,63	44,97					45			nappal
38.	állandó	42,6	480	36,9	-1,36	41,24					41			nappal
39.	állandó	45,5	480	36,9	-0,65	44,85					45			nappal
40.	állandó	45,8	480	36,9	-0,60	45,20					45			nappal
41.	állandó	71,0	480	36,9	0,00	71,00					71			nappal
42.	állandó	69,5	480	36,9	0,00	69,50					69			nappal
43.	állandó	51,5	480	36,9	-0,15	51,35					51			nappal
44.	állandó	57,4	480	36,9	-0,04	57,36					57			nappal
45.	állandó	54,1	480	36,9	-0,08	54,02					54			nappal
46.	állandó	40,2	480	36,9	-2,74	37,46					37			nappal
47.	állandó	53,8	480	36,9	-0,09	53,71					54			nappal
48.	állandó	62,7	480	36,9	-0,01	62,69					63			nappal
49.	állandó	61,8	480	36,9	-0,01	61,79					62			nappal
50.	állandó	60,5	480	36,9	-0,02	60,48					60			nappal
51.	állandó	64,0	480	36,9	-0,01	63,99					64			nappal
52.	állandó	63,0	480	36,9	-0,01	62,99					63			nappal
53.	állandó	52,8	480	36,9	-0,11	52,69					53			nappal
54.	állandó	61,4	480	36,9	-0,02	61,38					61			nappal
55.	állandó	56,7	480	36,9	-0,05	56,65					57			nappal
56.	állandó	62,9	480	36,9	-0,01	62,89					63			nappal
57.	állandó	65,4	480	36,9	-0,01	65,39					65			nappal

58.	állandó	66,2	480	36,9	-0,01	66,19					66			nappal
59.	állandó	61,1	480	36,9	-0,02	61,08					61			nappal
60.	állandó	68,7	480	36,9	0,00	68,70					69			nappal
61.	állandó	73,0	480	36,9	0,00	73,00					73			nappal
62.	állandó	67,9	480	36,9	0,00	67,90					68			nappal
63.	állandó	68,3	480	36,9	0,00	68,30					68			nappal
64.	állandó	63,5	480	36,9	-0,01	63,49					63			nappal
65.	állandó	65,0	480	36,9	-0,01	64,99					65			nappal
66.	állandó	66,2	480	36,9	-0,01	66,19					66			nappal
67.	állandó	63,0	480	36,9	-0,01	62,99					63			nappal
68.	állandó	69,2	480	36,9	0,00	69,20					69			nappal
69.	állandó	66,8	480	36,9	0,00	66,80					67			nappal
70.	állandó	67,5	480	36,9	0,00	67,50					67			nappal
71.	állandó	77,0	480	36,9	0,00	77,00					77			nappal
72.	állandó	87,9	480	36,9	0,00	87,90					88			nappal
73.	állandó	58,5	480	36,9	-0,03	58,47					58			nappal
74.	állandó	58,7	480	36,9	-0,03	58,67					59			nappal
75.	állandó	60,3	480	36,9	-0,02	60,28					60			nappal
76.	állandó	68,4	480	36,9	0,00	68,40					68			nappal
77.	állandó	57,6	480	36,9	-0,04	57,56					58			nappal
78.	állandó	57,8	480	36,9	-0,04	57,76					58			nappal
79.	állandó	57,8	480	36,9	-0,04	57,76					58			nappal
80.	állandó	51,5	480	36,9	-0,15	51,35					51			nappal
81.	állandó	52,5	480	36,9	-0,12	52,38					52			nappal
82.	állandó	54,8	480	36,9	-0,07	54,73					55			nappal
83.	állandó	53,5	480	36,9	-0,10	53,40					53			nappal
84.	állandó	51,3	480	36,9	-0,16	51,14					51			nappal
85.	állandó	47,3	480	36,9	-0,42	46,88					47			nappal
86.	állandó	43,8	480	36,9	-0,99	42,81					43			nappal
87.	állandó	53,1	480	36,9	-0,11	52,99					53			nappal
88.	állandó	54,0	480	36,9	-0,09	53,91					54			nappal
89.	állandó	53,2	480	36,9	-0,10	53,10					53			nappal

90.	állandó	43,5	480	36,9	-1,07	42,43					42			nappal
91.	állandó	47,2	480	36,9	-0,43	46,77					47			nappal
92.	állandó	43,7	480	36,9	-1,02	42,68					43			nappal
93.	állandó	49,5	480	36,9	-0,25	49,25					49			nappal
94.	állandó	52,1	480	36,9	-0,13	51,97					52			nappal
K1.	állandó	33,5	480	28,5	-1,65	31,85						32		nappal
K2.	állandó	37,9	480	28,5	-0,53	37,37						37		nappal
K3.	állandó	45,5	480	28,5	-0,09	45,41						45		nappal
K4.	állandó	41,8	480	28,5	-0,21	41,59						42		nappal
K5.	állandó	47,5	480	28,5	-0,06	47,44						47		nappal
K6.	állandó	46,8	480	28,5	-0,06	46,74						47		nappal
K7.	állandó	44,1	480	28,5	-0,12	43,98						44		nappal
K8.	állandó	37,9	480	28,5	-0,53	37,37						37		nappal
K9.	állandó	39,3	480	28,5	-0,38	38,92						39		nappal
K10.	állandó	39,0	480	28,5	-0,41	38,59						39		nappal
K11.	állandó	39,7	480	28,5	-0,34	39,36						39		nappal
K12.	állandó	41,8	480	28,5	-0,21	41,59						42		nappal
K13.	állandó	41,8	480	39,0	NA	NH						NH		nappal
K14.	állandó	41,6	480	39,0	NA	NH						NH		nappal
K15.	állandó	40,8	480	39,0	NA	NH						NH		nappal
K16.	állandó	39,5	480	39,0	NA	NH						NH		nappal
K17.	állandó	30,9	480	28,7	NA	NH						NH		nappal
K18.	állandó	38,9	480	36,0	NA	NH						NH		nappal
K19.	állandó	37,8	480	35,2	NA	NH						NH		nappal
K20.	állandó	37,5	480	35,2	NA	NH						NH		nappal

2. táblázat

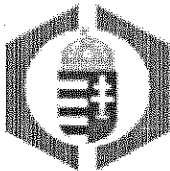
Mérési pont jele	A zaj jellege	Mért egyenértékű A szint	Vonatkozási idő	Alapzaj		Egyenértékű A – zajsint	A zaj impulzus jellege		Keskenysávú jelleg		L^*_{AE}	L^*_{AM}	$L^*_{AM} = L^*_{AE}$	Megjegyzés
		L_{Aeq} , mért	t	L_{Aa}	K_a	L_{Aeq}	$L_{AI\ max} - L_{AS\ max}$	K_{imp}	ΔL_{terc}	K_{ton}				
		dB	perc	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB				
1.	állandó	55,2	30	32,8	-0,03	55,17					55			éjszaka
2.	állandó	56,8	30	32,8	-0,02	56,78					57			éjszaka
3.	állandó	67,9	30	32,8	0,00	67,90					68			éjszaka
4.	állandó	80,3	30	32,8	0,00	80,30					80			éjszaka
5.	állandó	69,4	30	32,8	0,00	69,40					69			éjszaka
6.	állandó	57,7	30	32,8	-0,01	57,69					58			éjszaka
7.	állandó	55,6	30	32,8	-0,02	55,58					56			éjszaka
8.	állandó	75,1	30	32,8	0,00	75,10					75			éjszaka
9.	állandó	65,1	30	32,8	0,00	65,10					65			éjszaka
10.	állandó	63	30	32,8	0,00	63,00					63			éjszaka
11.	állandó	75,1	30	32,8	0,00	75,10					75			éjszaka
12.	állandó	59,9	30	32,8	-0,01	59,89					60			éjszaka
13.	állandó	48,3	30	32,8	-0,12	48,18					48			éjszaka
14.	állandó	50,7	30	32,8	-0,07	50,63					51			éjszaka
15.	állandó	44,2	30	32,8	-0,33	43,87					44			éjszaka
16.	állandó	48,6	30	32,8	-0,12	48,48					48			éjszaka
17.	állandó	52,2	30	32,8	-0,05	52,15					52			éjszaka
18.	állandó	52,6	30	32,8	-0,05	52,55					53			éjszaka
19.	állandó	55,2	30	32,8	-0,03	55,17					55			éjszaka
20.	állandó	55,8	30	32,8	-0,02	55,78					56			éjszaka
21.	állandó	57,8	30	32,8	-0,01	57,79					58			éjszaka
22.	állandó	60,3	30	32,8	-0,01	60,29					60			éjszaka
23.	állandó	53,5	30	32,8	-0,04	53,46					53			éjszaka
24.	állandó	66,1	30	32,8	0,00	66,10					66			éjszaka
25.	állandó	72,9	30	32,8	0,00	72,90					73			éjszaka
26.	állandó	63	30	32,8	0,00	63,00					63			éjszaka

27.	állandó	59,4	30	32,8	-0,01	59,39					59			éjszaka
28.	állandó	66,3	30	32,8	0,00	66,30					66			éjszaka
29.	állandó	72,7	30	32,8	0,00	72,70					73			éjszaka
30.	állandó	71,9	30	32,8	0,00	71,90					72			éjszaka
31.	állandó	57,3	30	32,8	-0,02	57,28					57			éjszaka
32.	állandó	52,6	30	32,8	-0,05	52,55					53			éjszaka
33.	állandó	78,8	30	32,8	0,00	78,80					79			éjszaka
34.	állandó	60,2	30	32,8	-0,01	60,19					60			éjszaka
35.	állandó	55,6	30	32,8	-0,02	55,58					56			éjszaka
36.	állandó	64,9	30	32,8	0,00	64,90					65			éjszaka
37.	állandó	57	30	32,8	-0,02	56,98					57			éjszaka
38.	állandó	53,8	30	32,8	-0,03	53,77					54			éjszaka
39.	állandó	53,5	30	32,8	-0,04	53,46					53			éjszaka
40.	állandó	53,1	30	32,8	-0,04	53,06					53			éjszaka
41.	állandó	71,7	30	32,8	0,00	71,70					72			éjszaka
42.	állandó	66	30	32,8	0,00	66,00					66			éjszaka
43.	állandó	55,7	30	32,8	-0,02	55,68					56			éjszaka
44.	állandó	59,1	30	32,8	-0,01	59,09					59			éjszaka
45.	állandó	52,8	30	32,8	-0,04	52,76					53			éjszaka
46.	állandó	45,7	30	32,8	-0,23	45,47					45			éjszaka
47.	állandó	54,9	30	32,8	-0,03	54,87					55			éjszaka
48.	állandó	60,3	30	32,8	-0,01	60,29					60			éjszaka
49.	állandó	59,9	30	32,8	-0,01	59,89					60			éjszaka
50.	állandó	58,4	30	32,8	-0,01	58,39					58			éjszaka
51.	állandó	60,6	30	32,8	-0,01	60,59					61			éjszaka
52.	állandó	60,1	30	32,8	-0,01	60,09					60			éjszaka
53.	állandó	52,1	30	32,8	-0,05	52,05					52			éjszaka
54.	állandó	61,8	30	32,8	-0,01	61,79					62			éjszaka
55.	állandó	59,8	30	32,8	-0,01	59,79					60			éjszaka
56.	állandó	63,1	30	32,8	0,00	63,10					63			éjszaka
57.	állandó	65,8	30	32,8	0,00	65,80					66			éjszaka
58.	állandó	66,4	30	32,8	0,00	66,40					66			éjszaka

59.	állandó	61,5	30	32,8	-0,01	61,49					61			éjszaka
60.	állandó	69	30	32,8	0,00	69,00					69			éjszaka
61.	állandó	73,5	30	32,8	0,00	73,50					73			éjszaka
62.	állandó	67,6	30	32,8	0,00	67,60					68			éjszaka
63.	állandó	67,9	30	32,8	0,00	67,90					68			éjszaka
64.	állandó	63,2	30	32,8	0,00	63,20					63			éjszaka
65.	állandó	66,8	30	32,8	0,00	66,80					67			éjszaka
66.	állandó	66	30	32,8	0,00	66,00					66			éjszaka
67.	állandó	64,1	30	32,8	0,00	64,10					64			éjszaka
68.	állandó	69,9	30	32,8	0,00	69,90					70			éjszaka
69.	állandó	69,8	30	32,8	0,00	69,80					70			éjszaka
70.	állandó	70,3	30	32,8	0,00	70,30					70			éjszaka
71.	állandó	77,9	30	32,8	0,00	77,90					78			éjszaka
72.	állandó	87,5	30	32,8	0,00	87,50					87			éjszaka
73.	állandó	57,8	30	32,8	-0,01	57,79					58			éjszaka
74.	állandó	59,2	30	32,8	-0,01	59,19					59			éjszaka
75.	állandó	56,8	30	32,8	-0,02	56,78					57			éjszaka
76.	állandó	69,9	30	32,8	0,00	69,90					70			éjszaka
77.	állandó	57,1	30	32,8	-0,02	57,08					57			éjszaka
78.	állandó	56,6	30	32,8	-0,02	56,58					57			éjszaka
79.	állandó	56,3	30	32,8	-0,02	56,28					56			éjszaka
80.	állandó	51,3	30	32,8	-0,06	51,24					51			éjszaka
81.	állandó	51,6	30	32,8	-0,06	51,54					52			éjszaka
82.	állandó	54,5	30	32,8	-0,03	54,47					54			éjszaka
83.	állandó	53,3	30	32,8	-0,04	53,26					53			éjszaka
84.	állandó	50,8	30	32,8	-0,07	50,73					51			éjszaka
85.	állandó	46,6	30	32,8	-0,18	46,42					46			éjszaka
86.	állandó	43,6	30	32,8	-0,38	43,22					43			éjszaka
87.	állandó	52,5	30	32,8	-0,05	52,45					52			éjszaka
88.	állandó	52,8	30	32,8	-0,04	52,76					53			éjszaka
89.	állandó	52,4	30	32,8	-0,05	52,35					52			éjszaka
90.	állandó	42,7	30	32,8	-0,47	42,23					42			éjszaka

91.	állandó	46,6	30	32,8	-0,18	46,42					46			éjszaka
92.	állandó	43,1	30	32,8	-0,43	42,67					43			éjszaka
93.	állandó	48,4	30	32,8	-0,12	48,28					48			éjszaka
94.	állandó	50,2	30	32,8	-0,08	50,12					50			éjszaka
K1.	állandó	33,2	30	28,2	-1,65	31,55						32		éjszaka
K2.	állandó	38,2	30	28,2	-0,46	37,74						38		éjszaka
K3.	állandó	45,9	30	28,2	-0,07	45,83						46		éjszaka
K4.	állandó	42,2	30	28,2	-0,18	42,02						42		éjszaka
K5.	állandó	47,3	30	28,2	-0,05	47,25						47		éjszaka
K6.	állandó	46,5	30	28,2	-0,06	46,44						46		éjszaka
K7.	állandó	44,5	30	28,2	-0,10	44,40						44		éjszaka
K8.	állandó	39,1	30	28,2	-0,37	38,73						39		éjszaka
K9.	állandó	38,8	30	28,2	-0,40	38,40						38		éjszaka
K10.	állandó	37,9	30	28,2	-0,49	37,41						37		éjszaka
K11.	állandó	34,1	30	28,2	-1,29	32,81						33		éjszaka
K12.	állandó	35,9	30	28,2	-0,81	35,09						35		éjszaka
K13.	állandó	36,1	30	35,2	NA	NH						NH		éjszaka
K14.	állandó	36,9	30	35,2	NA	NH						NH		éjszaka
K15.	állandó	37,9	30	35,2	NA	NH						NH		éjszaka
K16.	állandó	36,5	30	35,2	NA	NH						NH		éjszaka
K17.	állandó	31,5	30	28,5	NA	NH						NH		éjszaka
K18.	állandó	36,1	30	33,3	NA	NH						NH		éjszaka
K19.	állandó	35,0	30	32,4	NA	NH						NH		éjszaka
K20.	állandó	35,3	30	32,4	NA	NH						NH		éjszaka

Szakértői engedély



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

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

Ügyszám: 05-74/2014

Kelt: 2014. május 6.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Diószegi Sándor**

Lakcím: **3432 Emőd Váci M. u. 20.**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-0138**

Végzettségek:

okl. gépészmérnök (száma: 276/1976, kelte: 1976/06/22)

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

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján **a 2019.05.06-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

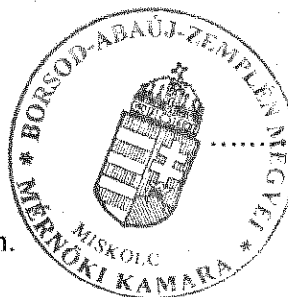
SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

KV-Sz - Környezetvédelmi és természetvédelmi

Jelen hatósági bizonyítványt az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. § és a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 83. § alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzéki nyilvántartás rendelkezésre álló adataiból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



p. h.

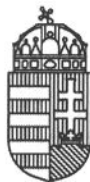
Michnyóczki Nándor
titkár

Kapják:

1. Diószegi Sándor

2. Irattár

Hitelesítési bizonyítvány



BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

Ügyiratszám: BP/0103-AKU /00225-001/2017

Hivatkozási szám: -

Ügyintéző: Törökné Farkas Zsuzsa

1/1 oldal

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

Az 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és a 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

A hitelesítés tárgya: Integráló zajsintmérő

gyártó: B&K

típus: 2236C

gyártási szám: 1805665

Hitelesítésre bemutatta: DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt.
3432 Emőd, Váci M. u. 20.

A hitelesítés helye és ideje: BUDAPEST FŐVÁROS KORMÁNYHIVATALA
Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály
Mechanikai Mérések Osztály
Budapest, 2017.02.03.

A hitelesítés módja: A hitelesítés a **HE 26-2015** jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontosságú tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

Értékelés: A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek **megfelelt**.

Bélyegzés: A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett **M1208483** sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

Érvényesség: A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén **2 év**, azaz a mérőeszköz **2019.02.10**-ig használható hiteles mérésre.

A hatáskörömet és illetékességemet a 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdése állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

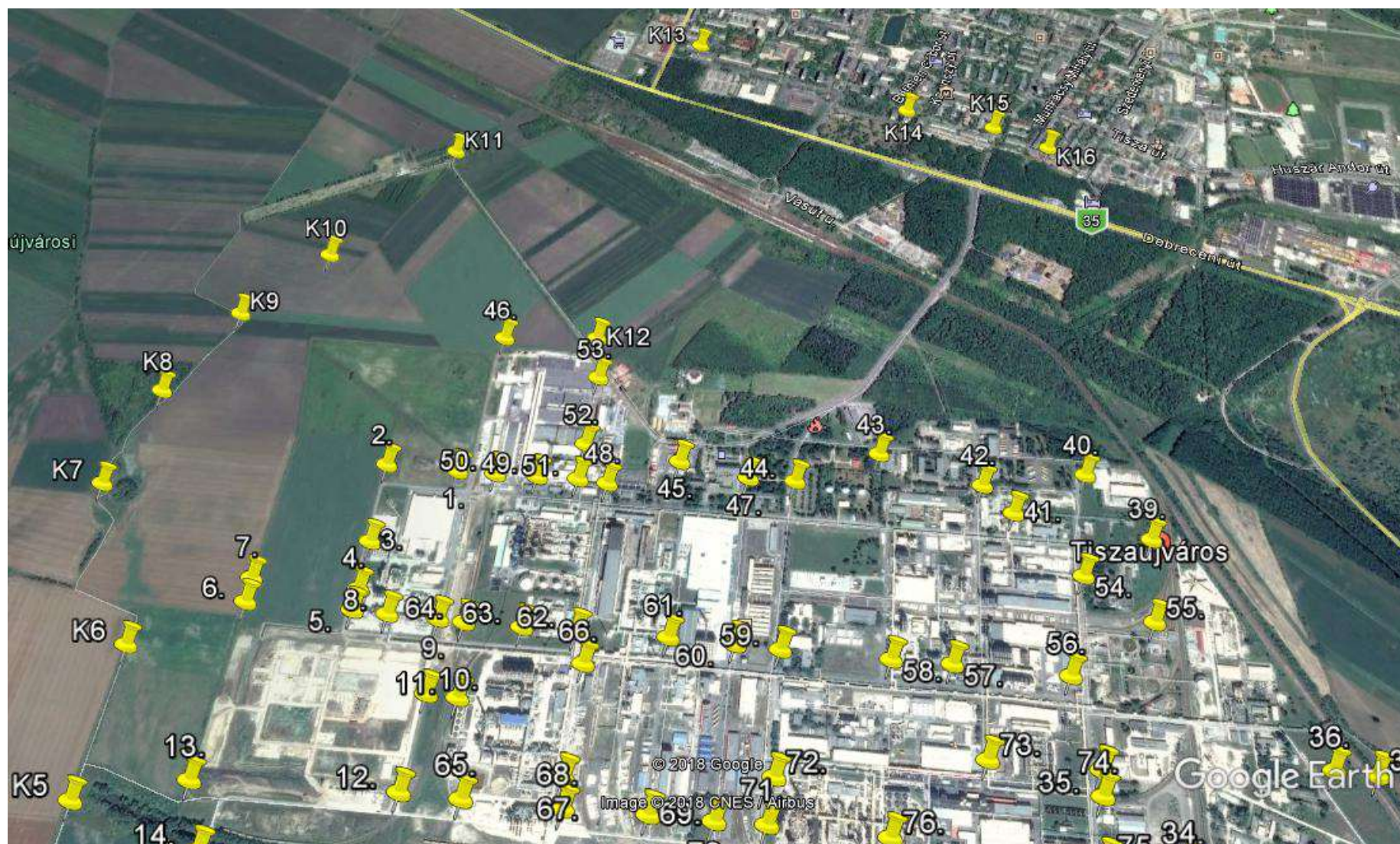
Budapest, 2017.02.03.

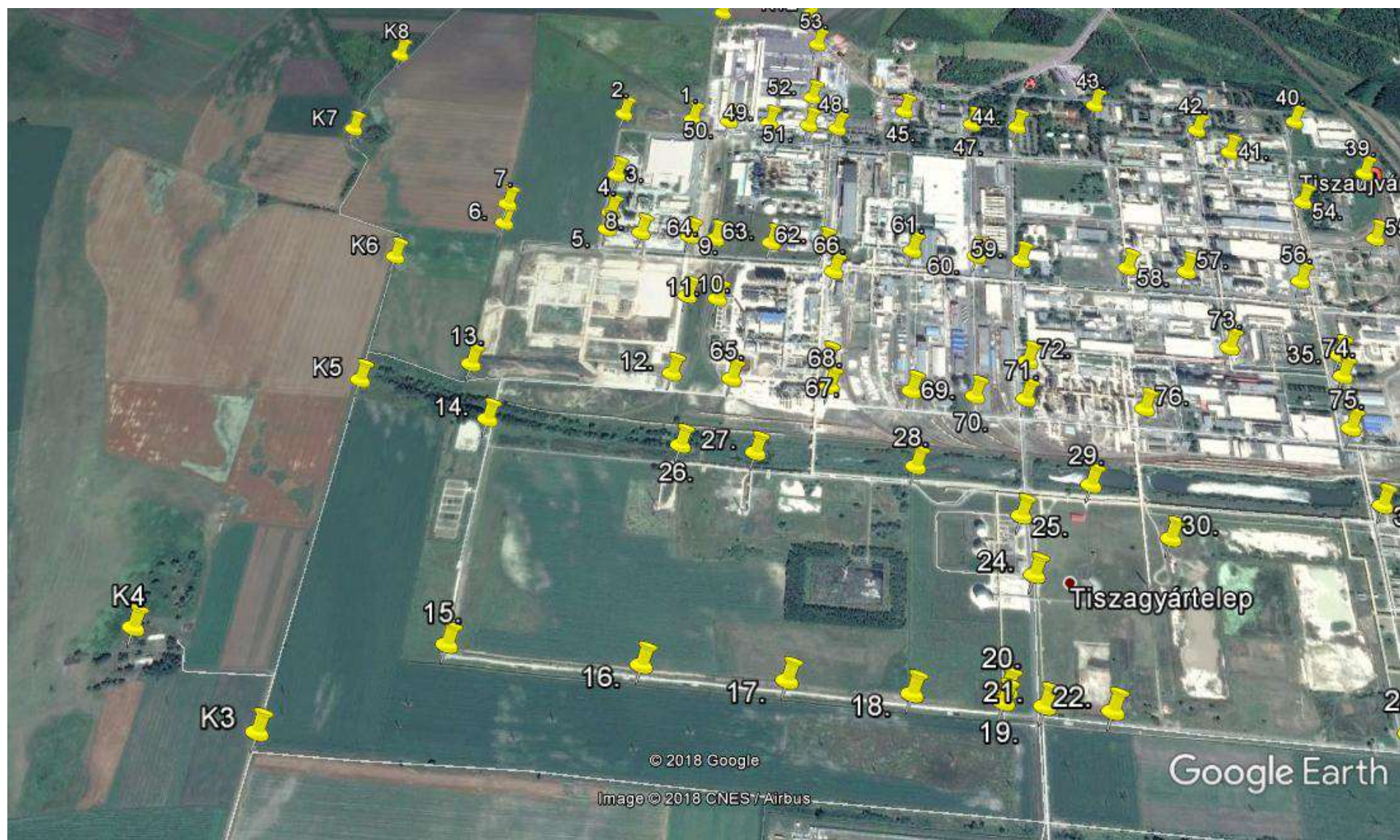
A hitelesítést végezte Dr. György István kormány megbízott megbízásából:

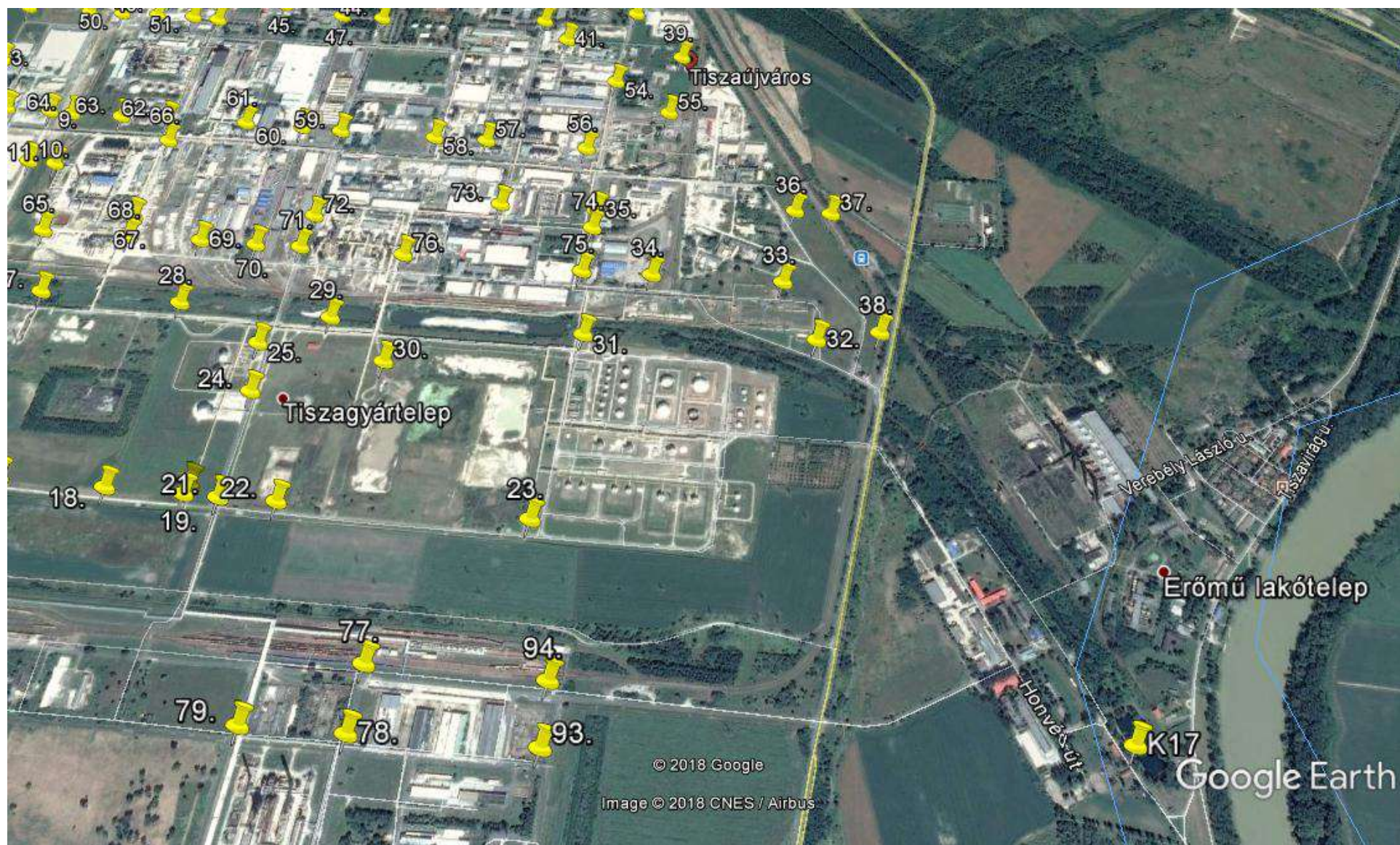



Törökné Farkas Zsuzsa
metrológus

Helyszínrajz a mérési pontok feltüntetésével











Hatásterületi görbe

