



ALTAN

Környezetvédelmi, Gyártó, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft

☒ 3432 Emőd, Váci M. u. 20.

e-mail: dls5bt@t-online.hu, dioszegikornyezet@gmail.com

ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

a

Moniplast Recycling Kft.

(Székhely: 3021 Lőrinci, Vörössáp út 1489/9. hrsz.)

3021 Lőrinci, Vörössáp út 1489/9 hrsz.

telephelye
által

a környezetében okozott zajterhelésről

nappali és éjszakai időszakban

**Készítette: ALTAN Környezetvédelmi, Gyártó,
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft
3432 Emőd, Váci M. u. 20.
2025. január**

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

MELLÉKLETEK

1. Hitelesítési bizonyítvány: Brüel & Kjaer 2236C integráló zajszintmérő

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

ALTAN Környezetvédelmi, Gyártó, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft
3432 Emőd, Váci M. u. 20.

A munkát végezte: Diószegi Sándor

Diószegi Sándor szakértői tevékenység végzésére jogosító engedély

Kamarai nyilvántartási száma: 05-0138

Közhiteles nyilvántartás linkje: <https://www.mmk.hu/nevjegyzek?id=45995>

Kamarai számok: 05-0138

Végzettségek: okl. gépészmérnök

Cím: 3432 Emőd Váci M. utca 20.

Telefonszám:

E-mail:

Engedélyek:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe

Moniplast Recycling Kft.

Székhely: 3021 Lőrinci, Vörössáp út 1489/9. hrsz.

KSH szám: 27944257-2226-113-10.

Adószám: 27944257-2-10.

Cégjegyzékszám: 10-09-038074

3. A vizsgált létesítmény megnevezése és pontos helye

Vizsgált létesítmény: Moniplast Recycling Kft. lőrinci telephelye

3021 Lőrinci, Vörössáp út 1489/9. hrsz.

Település azonosító: 30401

4. A vizsgálat célja

Környezeti zajterhelés meghatározása és értékelése, az üzemi zajforrás zajkibocsátásának ellenőrzése nappali és éjszakai időszakban. Az ALTAN Kft feladata az volt, hogy a vonatkozó előírások szerint végzendő műszeres mérésekkel állapítsa meg, hogy a zajvédelmi követelmények maradéktalanul teljesülnek-e a kritikus védendő homlokzatú épületeknél.

A Moniplast Recycling Kft. lőrinci telephelyén új szociális blokk, iroda és porta építését tervezi.

A HEVES VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály Építésügyi Osztály 2. a HE/EOFE/61-5/2025 iktatószámú végzésében ezen építmények építési engedélyezési eljárása során a következő hiánypótlás teljesítését írta elő zajvédelmi szempontból:

„Nyújtson be zajvédelmi tervfejezetet, melyben mutassa be a létesítés és az üzemelés hatásait is.

A zajvédelmi tervfejezet tartalmi követelményeit a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet [továbbiakban: 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet] 2. számú melléklet 1. pontja határozza meg.

A zajvédelmi tervfejezetet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet [továbbiakban: 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet] 10-11. melléklete szerinti részletes számítással kell alátámasztani.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § előírásai szerint le kell határolni a zajvédelmi hatásterületet. A hatásterületet léptékhelyes térképen/helyszínrajzon ábrázolni kell, melyen meg kell jeleníteni az ingatlanhatárokat, a helyrajzi számokat, a településrendezési terv szerinti övezeti besorolásokat.

A zajvédelmi tervfejezetben a telephely meglévő (üzemelő, építési engedéllyel rendelkező, kivitelezés alatt álló) és tervezett zajforrásainak együttes zajterhelését és hatásterületét kell vizsgálni.”

Jelen zajmérési jegyzőkönyv a telephelyen a meglévő és üzemelő zajforrások zajkibocsátását vizsgálja és meghatározza a telephely környezetében található védendő homlokzattal rendelkező ingatlanoknál a zajterhelést nappali és éjszakai időszakban.

5. A mérés időpontja

2025. január 17. 16¹⁰ – 18⁵⁰ nappali mérés

2025. január 17. 22¹⁵ – 23²⁰ éjszakai mérés

6. A létesítmény helyszínének és környezetének leírása

A telephely környezetének rendezési terv szerinti besorolása: Gip.

A telephely középpontjától észak-keletre 581 m-re helyezkedik el egy Üh hétvégi ház terület legközelebbi pontja, északra Lk területen az Erőmű lakótelep szélső védendő épülete 824 m-re van a vizsgált telephely akusztikai középpontjától, míg észak-nyugatra Lf és Lke területek találhatók. A telephely középpontjához legközelebb lévő családi ház távolsága 723 m. (Hrsz.: 2587, Iskola út.)

A telephely földhivatali térképe



A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § a következőképpen definiálja védendő területet és védendő épületeket.

p) védendő (védett) terület: a településrendezési terv szerinti

pa) lakó-, üdülő-, vegyes terület,

pb) különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, az egészségügyi területek és temetők területei,

pc) zöldterület (közkert, közpark),

pd) gazdasági területnek az a része, amelyen zajtól védendő épület helyezkedik el;

q) védendő (védett) épület, helyiség:

qa) kórtermek és betegszobák,

qb) tantermek és előadótermek oktatási intézményekben, foglalkoztató termek és hálólhelyiségek bölcsődékben, óvodákban,

qc) lakószobák lakóépületekben,

qd) lakószobák szállodákban és szálló jellegű épületekben,

qe) étkezőkonyha, étkezőhelyiség lakóépületekben,

qf) szállodák, szálló jellegű épületek, közösségi lakóépületek közös helyiségei,

qg) éttermek, eszpresszók,

qh) kereskedelmi, vendéglátó épület eladóterei, illetve vendéglátó helyiségei, várótermek;

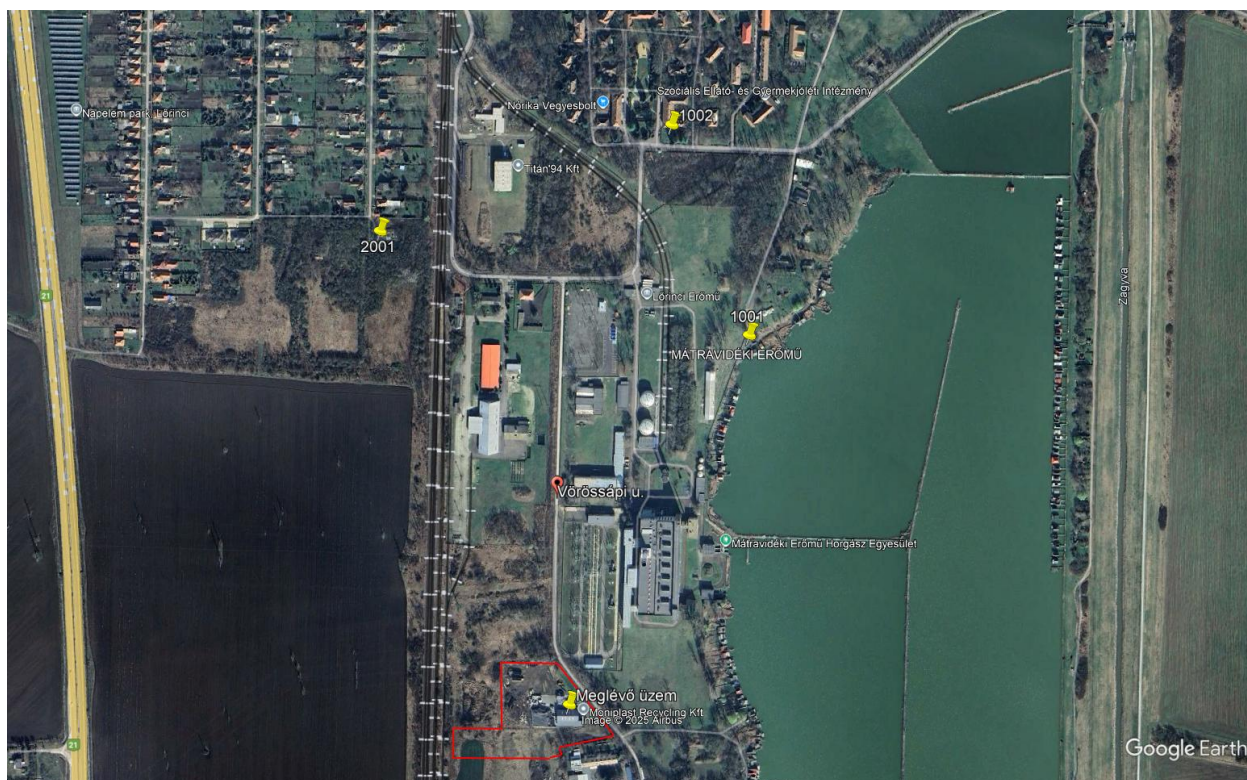
Megjegyzés:

A Hűtő mellett a vizsgált telephely közelében keleti irányban Gip területen **horgásztanyák** vannak kialakítva. A horgásztanyák kialakítása változatos. Vannak olyan horgásztanyák, amelyek csak az eredeti funkció kielégítésére alkalmasak, illetve vannak olyanok is, amelyeket pihenésre is lehet használni, minden kényelmi funkcióval ellátottak.

Ugyanakkor a Földhivatal nyilvántartása szerint ezek nem lakóépületek, nincs helyrajzi számuk, a Földhivatal E-hiteles térképmásolata sem tartalmazza a partvonal felosztását.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § és a Földhivatal nyilvántartása alapján értelmezésünk szerint ezeket a horgásztanyákat nem tekintjük védendő épületeknek, így helyiségeik sem védendők.

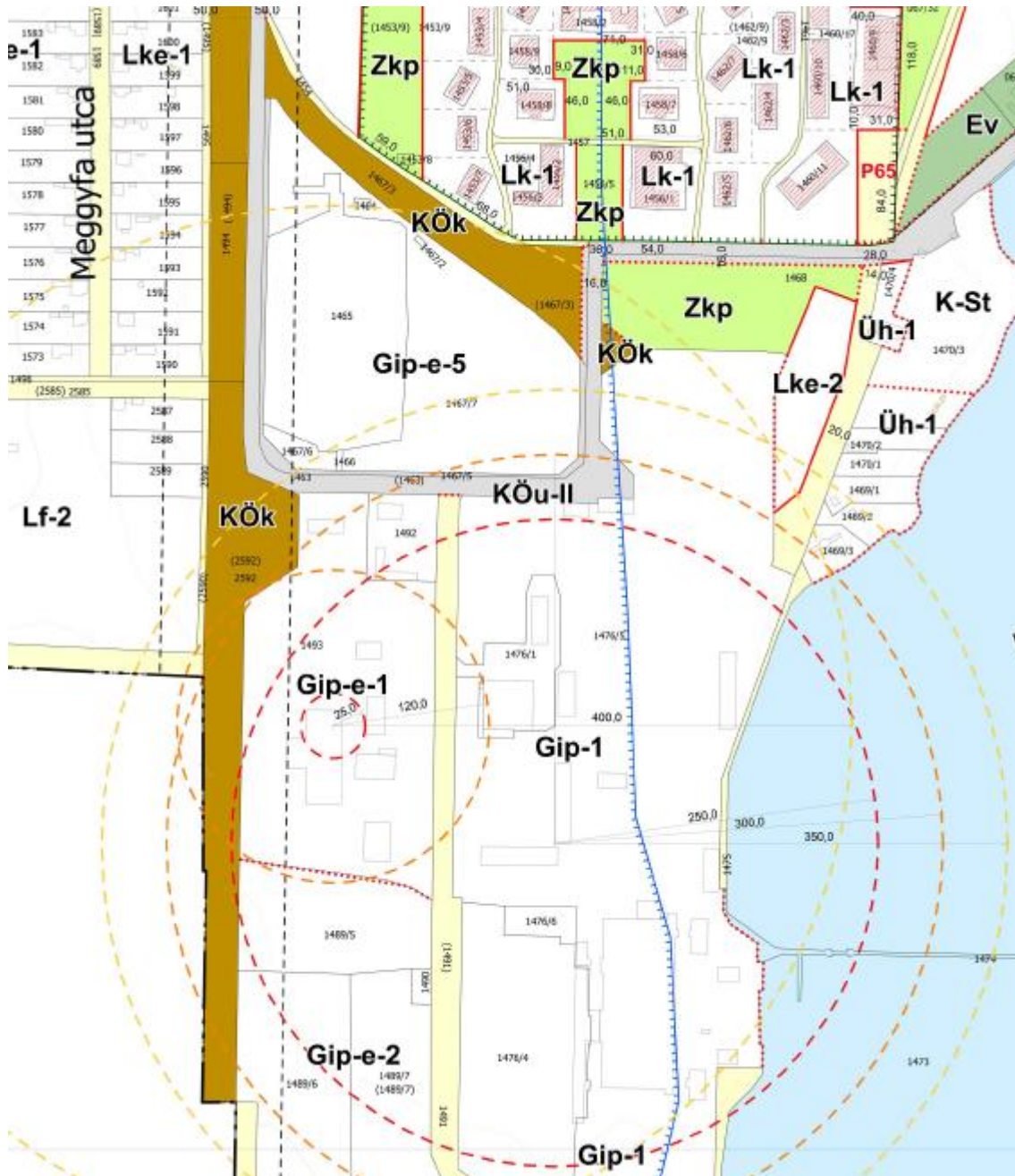
A telephely elhelyezkedése a környezetében



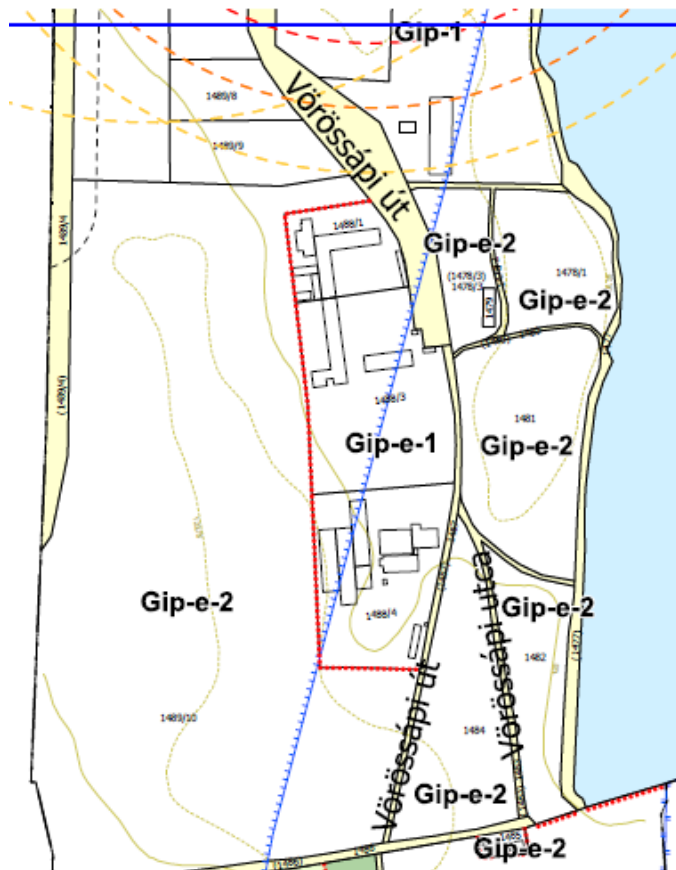
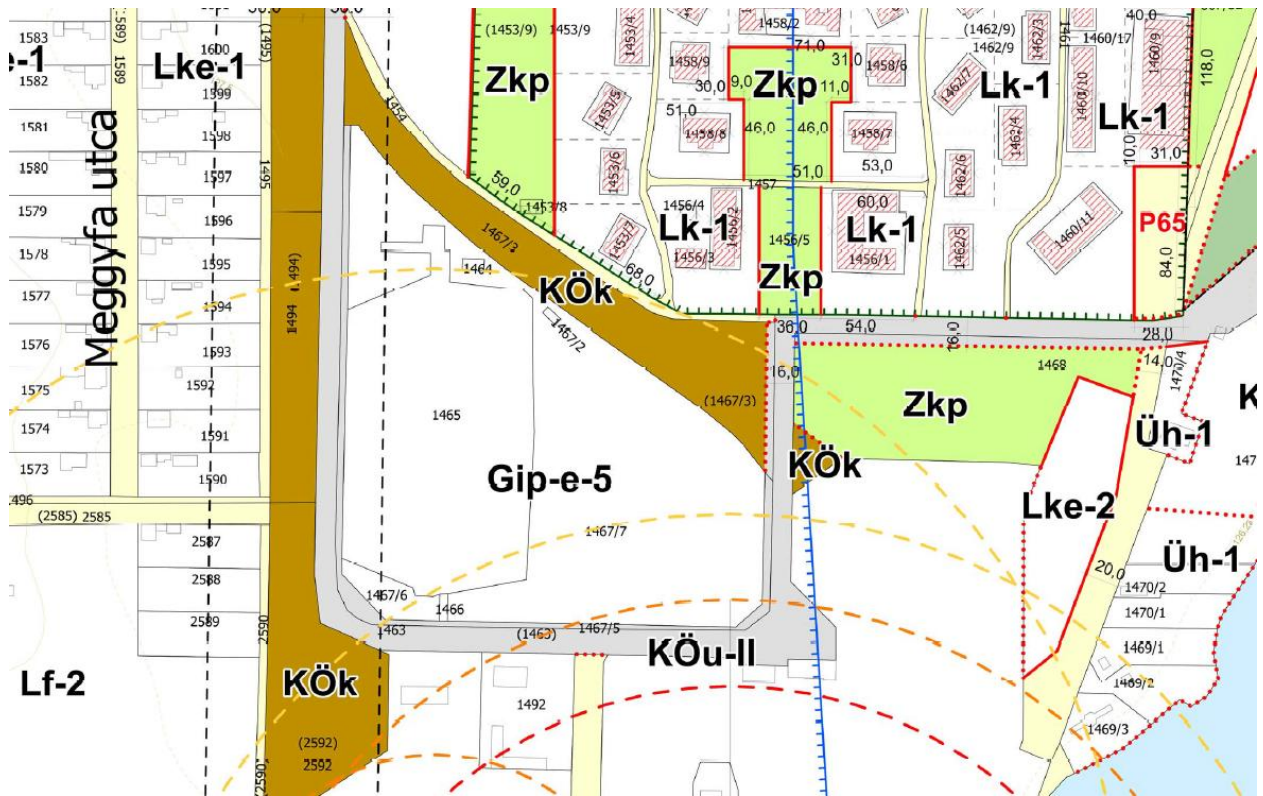
A telephely közvetlen környezetében lévő védendő homlokzatú épületek

Helyrajzi szám, cím	Településrendezési terv szerinti építési övezeti/övezeti besorolása	Földhivatal besorolása	Zajtól védendő?	A zajforrástól való távolság (m)
1469/3	Üh	Kivett horgásztanya	Igen	581
1456/1	Lk	Kivett beépített terület Társasház	Igen	824
2587 Iskola út	Lf	Kivett lakóház, udvar	Igen	723

A telephely környezetének szabályozási terv részletei



Szabályozási terv nagyobb nagytításban



7. Mérési pontok jele, helye, magassága és jellege

ZK zajkibocsátási pont, ZT zajterhelési pont

Mérési pont			
Jele	Helye	Magassága [m]	Jellege
	Megnevezés		
1001	Hrsz.:1469/3	1,5	ZT
1002	Erőmű tér 31., Hrsz.: 1456/1	1,5	ZT
2001	Iskola út, Hrsz.: 2587	1,5	ZT
1003	Telekhatáron – EOVS: 263610, EOVS: 697208	1,5	ZK
1004	Kapuban – EOVS: 263672, EOVS: 697164	1,5	ZK

A 1001, 1002 és 2001 pontokat „A telephely elhelyezkedése a környezetében” rajzon jelöltük.

Mérési pontok a telekhatáron



8. A vizsgált területen elhelyezkedő védendő helyiségek rendeltetése

Épület, terület	Védendő helyiségek, területek	A terület besorolása rendezési terv szerint
Hrsz.:1469/3	Üdülő terület	Üh
Erőmű tér 31., Hrsz.: 1456/1	Három és annál több lakásos épületek	Lk
Iskola út, Hrsz.: 2587	Egylakásos épületek	Lf

Lk: Kisvárosias lakóterület

Lf: Falusias lakóterület

Üh hétvégiházas terület

9. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása

Épület	Védendő helyiségek	A terület besorolása rendezési terv szerint
Lk: Kisvárosias lakóterület	Üdülő terület	Üh
Lf: Falusias lakóterület	Lakóépület lakószobái, étkezőhelyisége	Lk
Üh hétvégiházas terület	Lakóépület lakószobái, étkezőhelyisége	Lf

Lk: Kisvárosias lakóterület

Lf: Falusias lakóterület

Üh hétvégiházas terület

10. Zajforrások megnevezése, helye, működési rendje

Meglévő tevékenység

A Moniplast Recycling Kft a 3021 Lőrinci, Vörössápi út 1489/9 hrsz-ú ingatlanon PVC üzemet működtet, amelyben nem veszélyes hulladék hasznosítását végzi.

Működési idő: 3 műszak – hétfőtől péntekig

Műszakok kezdési és befejezésének ideje: 06⁰⁰ – 14⁰⁰, 14⁰⁰ – 22⁰⁰, 22⁰⁰ - 06⁰⁰

A nagy gyártócsarnokban a domináns zajforrások:

- Lapgyártó extruder – daraboló egységgel
- Járólap extruder

A csarnokban a méréskor a falak mentén a hangnyomásszint: $L_p = 86,3$ dB

Az oldalhajóban a domináns zajforrások:

darálás, szárítás, szeparálás

Az oldalhajóban a méréskor a falak mentén a hangnyomásszint: $L_p = 75,0$ dB

11. A meteorológiai körülmények a mérés ideje alatt

Időpont	Hőmérséklet (C°)	Szélesség (km/h)
2025. január 17. 16 ¹⁰ – 18 ⁵⁰ nappali mérés	-2	0
2025. január 17. 22 ¹⁵ – 23 ²⁰ éjszakai mérés	-3	0

12. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

Növényzet: A telephelyen kívül a védendő területek felé bokrok, fák találhatóak.

Domborzati viszonyok: Sík.

Árnyékolás: Az Üh hétvégi házas területet és az Lk, Lf, Lke lakóterületeket a Gip területen lévő más vállalkozások épületei árnyékolják.

Talaj minőség: Szilárd talajú terület a telephelyen belül, a telephelyen túl bokros, fás terület.

13. Az egyes mérések elvégzésének módja

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

Az emittált zaj jellege: állandó szintű a mérési pontokon

Mérési idő: 3 x 5 perc/mérési pont

Az alapzaj mérését a gyártási üzemszünetekben végeztük.

A környező utcákon folyó közlekedési zaj kiküszöbölhető volt.

A gyártás során vezetői utasítás alapján az ajtókat zárva kell tartani.

A háttérterhelés fogalmát a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól 2. § 1.) pontja szabályozza.

l) háttérterhelés: a környezeti zajforrás hatásterületén a vizsgált forrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelés;

A háttérterhelés értékét az MSZ 18150-1:1998 „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése” szabvány 6.4.1. pont a) bekezdés szerint kell megállapítani, ha a kijelölt mérési más üzemi zajforrás vagy zajforrások hatása is észlelhető.

a) Ha a 6.1. szakasz szerint kijelölt mérési pontokon más üzemi zajforrás vagy zajforrások hatása is észlelhető, a háttérterhelés értéke megegyezik ezen n darab üzemi zajforrástól származó, együttes zajterhelés 4.6. szakasz szerint meghatározott $L_{AM,üzem}$ megítélési szintjével, azaz

$$L_{AH,üzem} = L_{AM,üzem}$$

és

$$L_{AM,üzem} = 10 \lg \sum 10^{0,1L_{AM,i}}$$

ahol

$L_{AM,i}$ az i-edik üzemi zajforrástól származó zaj megítélési szintje.

Megjegyzés: Több üzemi zajforrás esetén megengedett, hogy az ezektől származó zaj megítélési szintjét az együttes működés közben történő méréssel határozzák meg, ha a zajforrások működési körülményei vagy a zaj jellege nem teszi szükségessé a külön-külön való mérést.

b) Ha a kijelölt mérési pontokon más üzemi zajforrás hatása nem észlelhető, akkor a háttérterhelés a 6.4.1.b) a 4.1.5. szakasz szerint mért L_{A95} 95 %-os A-hangnyomásszint. Az M3.1. szerint az L_{A95} 95 %-os A-hangnyomásszintet annak közvetlen meghatározására alkalmas mérőműszerrel, gyors (F) időállandóval kell mérni.

Jelen esetben a b) módon mértük a háttérterhelést.

A háttérterhelés értéke

	A zaj jellege	Mért egyenértékű A szint	
		L_{A95} , mért	
		Nappal	Éjszaka
		dB	dB
1001	állandó	34,0	31,5
1002	állandó	37,5	34,5
2001	állandó	35,0	33,0

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

Mérési idő: 3 x 5 perc/mérési pont az L_{Aeq} meghatározásához

15. A helyszíni mérések eredményei

A helyszíni mérési eredményeket az 1. táblázat tartalmazza. A táblázat a jegyzőkönyv végén található.

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 táblázat tartalmazza.

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.

- 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 a termeléssel összhangban, üzemszerűen működtek, a mérést befolyásoló rendellenes működés nem fordult elő.

18. A vizsgálat eredményei

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.

A hatásterületen belül más üzemek zajkibocsátása nem volt észlelhető:

Jelenleg a közvetlen hatásterület fedése nem valósul meg, ezért $K_N = 0$.

A telephelyen nappali és éjszakai munkavégzés folyik.

**Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei
a zajtól védendő területeken**

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre* (dB)	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőtérlet, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

Megjegyzés:

* Értelmezése az MSZ 18150–1 szabvány és az MSZ 15037 szabvány szerint.

Határérték az MSZ 13-111:1985 szerint: a 3.2, 1.2 és a 2.1.1 pontok figyelembevételével a telekhatáron nem lehet **70 dB**-nél nagyobb.

Nappali mérések eredményei

Időszak	Mérési pont jele	L^*_{AE}	L^*_{AM}	L^*_{AM} = L^*_{AE}	L_{KH} [dB]	T_i [dB]
Nappal	1001		NH		45	-
Nappal	1002		NH		50	-
Nappal	1003		NH		70	-
Nappal	1004	51			70	-
Nappal	2001	51			50	-

T_i : túllépés, NH: nem határozható meg

Éjszakai mérések eredményei

Időszak	Mérési pont jele	L^*_{AE}	L^*_{AM}	L^*_{AM} = L^*_{AE}	L_{KH} [dB]	T_i [dB]
Nappal	1001		NH		35	-
Nappal	1002		NH		40	-
Nappal	1003		NH		70	-
Nappal	1004	52			70	-
Nappal	2001	51			40	-

T_i : túllépés, NH: nem határozható meg

Megjegyzés (MSZ 18150-1:1998 4.5.1 pont)

Ha a ΔL_A különbség kisebb, mint 3 dB, akkor a vizsgált zajforrástól származó zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje az alapzajtól függetlenül nem határozható meg. Ebben az esetben a K_a korrekció nem alkalmazható. és a vizsgálati eredmény nem határozható meg. Ilyenkor azt lehet kijelenteni, hogy a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje kisebb az alapzaj A-hangnyomásszintjénél.

19. 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:

- 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; nappali időszakban vizsgálati felületenként

Irány	Rendelet bekezdésének jelzése	Lehatárolási határérték L /dB(A)/		Hatásterület nagysága (m)	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
1001 felé (Üh)	6 § (1) b		31,5		A gyártócsarnok közepétől 268 m-re.
1002 felé (Lk)	6 § (1) b		34,5		A gyártócsarnok közepétől 298 m-re.
2001 felé (Lf)	6 § (1) b		33,0		A gyártócsarnok közepétől 525 m-re.

A hatásterületi görbe **nem érint** védendő homlokzatú épületeket, területeket.

(A hatásterületi görbe egyes pontjait a terepen történt méréssel, illetve a mért adatok felhasználásával, számítással határoztuk meg.)

A számítást a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet összefüggéseinek felhasználásával végeztük.

A hangteljesítményt az 1004 pontban mért adatból határoztuk meg.

Számítás eredménye:

Kritikus pont	S_t [m]	\bar{L}_W [dB]	K_{ir} [dB]	K_Ω [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
1004	79	101,07	0	3	48,95	0,15	2,25	3,62	0	0	0	51,35

$$L_W = 101,07 \text{ dB}$$

Hatásterület számítása

1001 mérési pont felé

Az üzemépületek árnyékoló hatását $K_e = 8$ dB beiktatási veszteséggel vettük figyelembe.

Hatásterület határa: $L_t = 31,5$ dB

Hatásterület	S_t [m]	\bar{L}_W [dB]	K_{ir} [dB]	K_Ω [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
H1	268	101,07	0	3	59,56	0,52	2,25	4,50	0	0	8	31,49

1002 mérési pont felé

Az üzemépületek árnyékoló hatását $K_e = 4$ dB beiktatási veszteséggel vettük figyelembe.

Hatásterület határa: $L_t = 34,5$ dB

Hatásterület	S_t [m]	\bar{L}_W [dB]	K_{ir} [dB]	K_Ω [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
H2	298	101,07	0	3	60,48	0,58	2,25	4,53	0	0	4	34,48

2001 mérési pont felé

A 2001 mérési pont felé nincs árnyékoló üzemépület, ezért $K_e = 0$ dB A hatásterületen kívül a védendő ingatlant növényzet is védi, de ez már a hatásterületen kívül van, így a számításnál nem vehető figyelembe.

Hatásterület határa: $L_t = 33,0$ dB

Hatásterület	S_t [m]	\bar{L}_W [dB]	K_{ir} [dB]	K_Ω [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
H3	525	101,07	0	3	65,40	1,01	2,25	4,65	0	0	0	33,00

Megjegyzések:

A H1 és H2 hatásterületi görbék az ipari épületek mögött alakulnak ki, mivel ezek az épületek távolabb vannak, mint beiktatási veszteséggel számolt távolságok.

Fentiek figyelembevételével a korrigált számítások:

1001 mérési pont felé

Az üzemépületek árnyékoló hatását $K_e = 8$ dB beiktatási veszteséggel vettük figyelembe.

Hatásterület határa: $L_t = 31,5$ dB

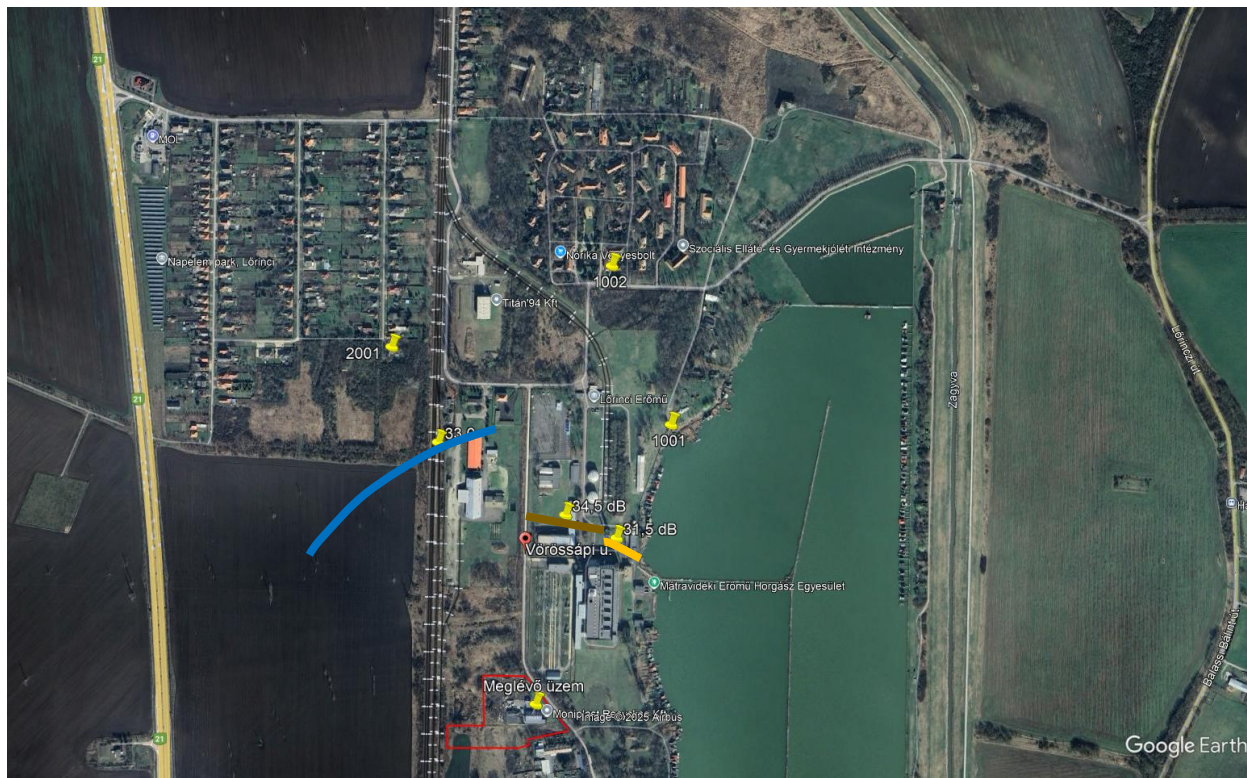
Hatásterület	S_t [m]	\bar{L}_W [dB]	K_{ir} [dB]	K_Ω [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
H1, korrigált	346	101,07	0	3	61,78	0,67	2,25	4,57	0	0	8	29,08

1002 mérési pont felé

Az üzemépületek árnyékoló hatását $K_e = 4$ dB beiktatási veszteséggel vettük figyelembe.

Hatásterület határa: $L_t = 34,5$ dB

Hatásterület	S_t [m]	\bar{L}_w [dB]	K_{ir} [dB]	K_Q [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
H2	358	101,07	0	3	62,08	0,69	2,25	4,58	0	0	4	32,73



Jelmagyarázat:

- 1001 irányban – $L = 31,5$ dB (29,08 dB) – —
- 1002 irányban – $L = 34,5$ dB (32,63 dB) – —
- 2001 irányban – $L = 33,0$ dB – —

A hatásterületi görbéket csak az értelmezési tartományukban ábrázoltuk.

20. A méréshez használt műszerek és berendezések típusa és gyártmánya

Brüel-Kjaer2236 C típusú integráló hangnyomásszintmérő

Gyári szám: 1805665

OMH bélyegzés: M 657740

Ügyiratszám: BP/0103-AKU/00366-002/2023

Érvényességi ideje: 2025. 02. 20.

Szélességmérő, hőmérő

21. Értékelés, minősítés

A telephely környezetében Üh terület található védendő területként.
Az ingatlanhoz legközelebbi védendő homlokzatú épületek Lk, Lf, Lke területen vannak.

Összesítve megállapítható, hogy a telephely **nappali és éjszakai** időszakra **teljesíti** a vonatkozó zajkibocsátási határértékeket.

Jelen vizsgálati jegyzőkönyv szerint a zajvédelmi hatásterület nem érint védendő ingatlant és területet.

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

Emőd, 2025. 01 28.

**ALTAN Környezetvédelmi, Gyártó,
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**
3432 Emőd, Váci u. 20.
Adószám: 11444026-2-05
MBH Bank Nyrt.:
10300002-25509434-00003285



Diószegi Sándor
zajvédelmi szakértő

Mérési eredmények és feldolgozásuk:

Nappal

Mérési pont jele	A zaj jellege	Mért egyenértékű A szint	Vonatkozási idő	Alapzaj		Egyenértékű A – zajsztint	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}	$L_{Al\ max} - L_{AS\ max}$	K_{imp}	ΔL_{terc}	K_{ton}				
		dB	perc	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB				
1001	állandó	35,8	480	33,6	NA	NH						NH		nappal
1002	állandó	38,9	480	36,9	NA	NH						NH		nappal
2001	állandó	35,5	480	34,8	NA	NH						NH		nappal
1003	állandó	51,6	480	36,3	0,13	51,47					51			nappal
1004	állandó	51,3	480	36,3	0,14	51,16					51			nappal

Éjszaka

Mérési pont jele	A zaj jellege	Mért egyenértékű A szint	Vonatkozási idő	Alapzaj		Egyenértékű A – zajsztint	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}	$L_{Al\ max} - L_{AS\ max}$	K_{imp}	ΔL_{terc}	K_{ton}				
		dB	perc	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB				
1001	állandó	33,3	30	30,8	NA	NH						NH		éjszaka
1002	állandó	34,9	30	32,7	NA	NH						NH		éjszaka
2001	állandó	33,9	30	31,4	NA	NH						NH		éjszaka
1003	állandó	51,8	30	32,3	-0,05	51,75					52			éjszaka
1004	állandó	51,4	30	32,3	-0,05	51,35					51			éjszaka

NA: nem alkalmazható, NH: nem határozható meg