

ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

Lasselsberger Hungária Kft

Nyékládháza, II. Bányaüzem

működése révén

a környezetben okozott zajterhelésről

- nappali időszakban -

**Készítette: DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt
3432 Emőd, Váci M. u. 20.
2017. december – 2018. 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	3
5. A mérés időpontja	3
6. A létesítmény helyszínének és környezetének leírása	4
7. Mérőfelületek és mérési pontok kijelölése	4
8. Mérési pontok jele, helye, magassága és jellege	4
9. A vizsgált területen elhelyezkedő védendő helyiségek rendeltetése	5
10. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása	7
11. Zajforrások megnevezése, helye, működési rendje	7
12. A vizsgálat időpontja és a meteorológiai viszonyok	8
13. A zaj terjedését befolyásoló tényezők	8
14. Az egyes mérések elvégzésének módja	8
15. A vizsgálati idők, részidők és az egyes mérések időpontjai	9
16. A helyszíni mérések eredményei	9
17. A mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők	9
18. A mérést befolyásoló körülmények	9
19. A vizsgálat eredményei	10
20. A méréshez használt műszerek és berendezések típusa és gyártmánya	14
21. Értékelés, minősítés	14

MELLÉKLETEK

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

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

Lasselsberger Hungária Kft
Székhely: 1239 Budapest, Grassalkovich út 255.
Tel: 46/591-013
Fax: 46/591-017

3. A vizsgált létesítmény megnevezése és pontos helye

Lasselsberger Hungária Kft
Település azonosító: 12885
Vizsgált telephely: Nyékládháza II. Bányaüzem
Központi EOY X: 295 105 m
Központi EOY Y: 784 715 m

4. A vizsgálat célja

Környezeti zajterhelés meghatározása és értékelése, az üzemi zajforrás zajkibocsátásának ellenőrzése nappali időszakban. A DLS-5 Bt feladata az volt, hogy a vonatkozó előírások szerint végzendő műszeres mérésekkel állapítsa meg, hogy a zajvédelmi követelmények maradéktalanul teljesülnek-e.

5. A mérés időpontja

2017. december 13., 7³⁰ – 17⁰⁰ nappali mérés

6. A létesítmény helyszínének és környezetének leírása

Az ún. „Nyékládháza II. kavics” bányaterület Nyékládháza belterületétől kezdődően, attól keletre kb. 2,5...3 km távolságig tart, a Nyékládházától Tiszaújvárosba vezető 35. számú műúttól északra, a Nyékládháza - Ónod közötti úttól pedig délre.

Telekhatárán üdülők találhatók.

A helyszín a mellékelt rajzon látható.

A létesítményt és a vizsgált környezetet az 1. sz. rajzon bemutatjuk.

A zajforrás hatásterületén elhelyezkedő ingatlanok felsorolása:

Valamennyi ingatlan besorolása az építményjegyzék szerint:

1110 Egy lakásos épület

7. Mérőfelületek és mérési pontok kijelölése

A mérőfelületeket ugyanúgy vettük fel, mint az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség akkreditált Mérőközpont 2006. május 17-i jegyzőkönyvében.

Eszerint egy irányban vehető fel mérőfelület, két oldalon pedig bányató határolja a telephelyet. D-i, DNY-i irányban, a 35. sz. főút mentén, az út Debreceni-tó felőli oldalán nincs védendő létesítmény, és nincs kibocsátási határérték sem előírva.

8. Mérési pontok jele, helye, magassága és jellege

Valamennyi mérési pont, talajszinttől számított magassága 1,5 m, védendő homlokzatok előtt 2 m-re, jellegét a táblázatban adjuk meg:

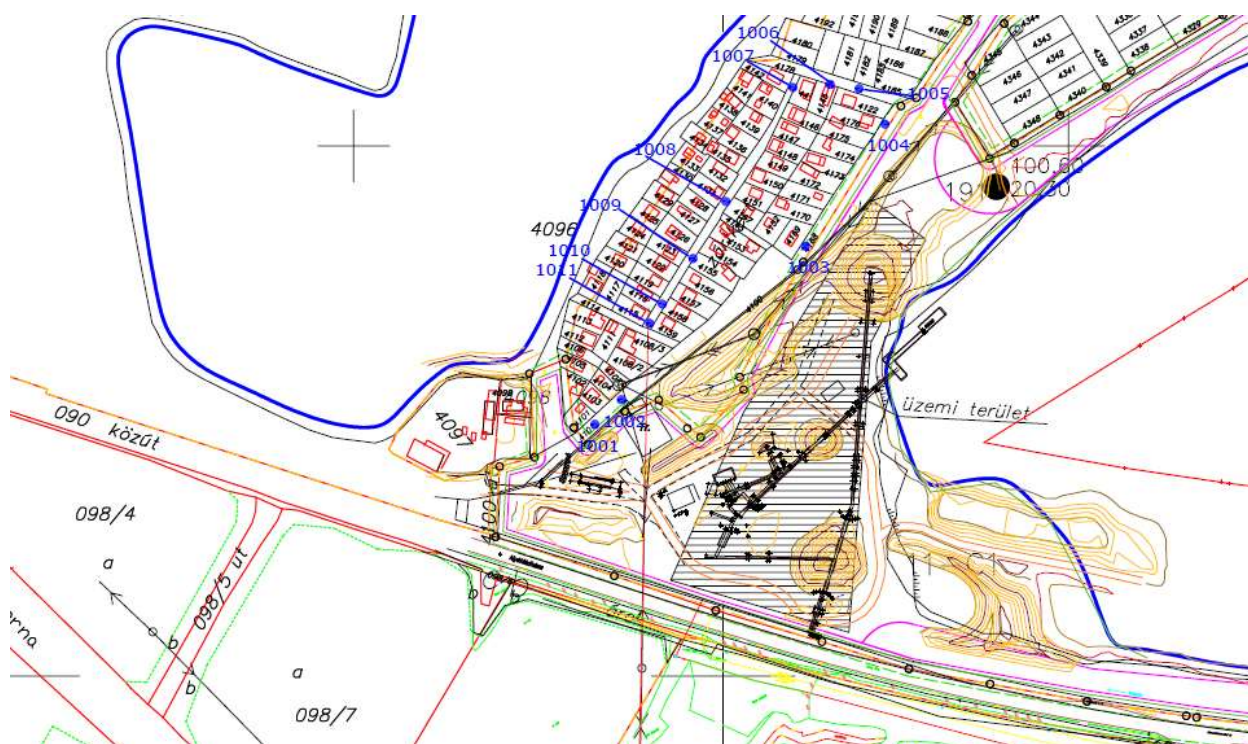
ZK = zajkibocsátási pont

ZT = zajterhelési pont

1. táblázat

Mérési pont jele	Mérési pont helye	Hrsz.:	Jellege
1001	Sugár u. 1.	4101	ZK, ZT
1002	Sugár u. 5	4104	ZK, ZT
1003	Sugár u. 13.	4169	ZK, ZT
1004	Sugár u. 27.	4176	ZK, ZT
1005	Sugár u. 29.	4177	ZT
1006	Nádas köz 1.	4145	ZT
1007	Kökény u. 29.	4144	ZT
1008	Kökény u. 17	4167	ZT
1009	Kökény u. 9.	4123	ZT
1010	Kökény u. 3.	4116	ZT
1011	Kökény u. 1	4115	ZT

A telephely és környezete bejelölve a mérési pontok helyeivel



9. A vizsgált területen elhelyezkedő védendő helyiségek rendeltetése

2. táblázat

Helyrajzi szám – cím	Védendő helyiségek rendeltetése	Mérési pontok
4101 – Sugár u. 1.	Hétvégi ház - Lakóház	1001
4103 – Sugár u. 3.	Hétvégi ház - Lakóház	
4104 – Sugár u. 5	Hétvégi ház - Lakóház	1002
4107 – Sugár u.7	Hétvégi ház - Lakóház	
4108/2 – Sugár u. 9	Hétvégi ház - Lakóház	
4108/3 – Sugár u. 11.	Hétvégi ház - Lakóház	
4169– Sugár u. 13.	Hétvégi ház – Lakóház	1003
4170 – Sugár u. 15.	Hétvégi ház – Lakóház	
4171 – Sugár u. 17.	Hétvégi ház – Lakóház	
4172 – Sugár u. 19.	Hétvégi ház – Lakóház	
4173 – Sugár u. 21.	Hétvégi ház – Lakóház	
4174 – Sugár u. 23.	Hétvégi ház – Lakóház	
4175 – Sugár u. 25.	Hétvégi ház – Lakóház	
4176 – Sugár u. 27.	Hétvégi ház – Lakóház	1004
4177 – Sugár u. 29.	Hétvégi ház – Lakóház	
4185 – Sugár u. 31.	Hétvégi ház – Lakóház	
4186 – Sugár u. 33.	Hétvégi ház – Lakóház	
4187 – Sugár u. 35.	Hétvégi ház – Lakóház	
4203 – Sugár u. 37.	Hétvégi ház – Lakóház	
4204 – Sugár u. 39.	Hétvégi ház – Lakóház	
4205 – Sugár u. 41.	Hétvégi ház – Lakóház	
4102 – Akác u. 2	Hétvégi ház - Lakóház	
4105 – Akác u. 4	Hétvégi ház - Lakóház	

4106– Akác u. 6	Hétfégyi ház - Lakóház	
4112 - Akác u. 8	Hétfégyi ház - Lakóház	
4113 – Akác u. 10	Hétfégyi ház - Lakóház	
4120 – Akác u. 12.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4121 – Akác u. 14.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4124 – Akác u. 16	Hétfégyi ház – Lakóház	
4125 – Akác u. 18.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4129 – Akác u. 20.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4130 – Akác u. 22.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4133 – Akác u. 24.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4134 – Akác u. 26.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4137 – Akác u. 28.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4138 – Akác u. 30.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4141 – Akác u. 32.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4180 – Akác u. 34.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4192 – Akác u. 36.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4111 – Betyár köz 3.	Hétfégyi ház - Lakóház	
4117 – Betyár köz 2.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4118 – Betyár köz 4.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4115 – Kőkény u. 1	Hétfégyi ház - Lakóház	1011
4116 – Kőkény u. 3.	Hétfégyi ház – Lakóház	1010
4119 – Kőkény u. 5	Hétfégyi ház – Lakóház	
4122 – Kőkény u. 7.	Hétfégyi ház – Lakóház	1005
4123 – Kőkény u. 9.	Hétfégyi ház – Lakóház	1009
4126 – Kőkény u. 11.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4127 – Kőkény u. 13.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4128 – Kőkény u. 15.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4131 – Kőkény u. 17	Hétfégyi ház – Lakóház	1008
4132 – Kőkény u. 19.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4135 – Kőkény u. 21.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4136 – Kőkény u. 23.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4139 – Kőkény u. 25.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4140 – Kőkény u. 27.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4142 – Kőkény u. 29.	Hétfégyi ház – Lakóház	1007
4144 – Kőkény u. 30.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4146 – Kőkény u. 28.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4147 – Kőkény u. 26.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4148 – Kőkény u. 24.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4149 – Kőkény u. 22	Hétfégyi ház – Lakóház	
4150 – Kőkény u. 20.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4151 – Kőkény u. 18	Hétfégyi ház – Lakóház	
4152 – Kőkény u. 16.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4153 – Kőkény u. 14.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4154 – Kőkény u. 12.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4155 – Kőkény u. 10.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4156 – Kőkény u. 8.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4157 – Kőkény u. 6.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4158 – Kőkény u. 4	Hétfégyi ház – Lakóház	
4159 – Kőkény u. 2.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4145 – Nádás köz 1.	Hétfégyi ház – Lakóház	1006
4183 – Nádás köz 2.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4182 – Nádás köz 4.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4181 – Nádás köz 6.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4179 – Nádás köz 8.	Hétfégyi ház – Lakóház	

4345 – Hajnal u. 1.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4346 – Hajnal u. 3.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4347 – Hajnal u. 5.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4348 – Hajnal u. 7.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4344 – Holdfény u. 2.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4343 – Holdfény u. 4.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4342 – Holdfény u. 6.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4341 – Holdfény u. 8.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4340 – Holdfény u. 10.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4334 – Holdfény u. 1.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4335 – Holdfény u. 3.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4336 – Holdfény u. 5.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4337 – Holdfény u. 7.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4338 – Holdfény u. 9.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4202 – Bokor köz 2.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4200 – Bokor köz 4.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4199 – Bokor köz 6.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4188 – Bokor köz 1.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4189 – Bokor köz 3.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4190 – Bokor köz 5.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4191 – Bokor köz 7.	Hétfégyi ház – Lakóház	
4314 – Fülemlé u. 5	Hétfégyi ház – Lakóház	

10. A zajtől védendő terület rendezési terv szerinti besorolása

A 9. fejezetben szereplő valamennyi ingatlan besorolása a Nyékládháza településrendezési terv részlete szerint: Üh (hétfégyi házas üdülőterületek)

11. Zajforrások megnevezése, helye, működési rendje

Az adott időszakban az alábbi nagy teljesítményű zajkeltő berendezések üzemeltek:

- dízelmotoros uszályok (3 db, ÖK 8, ÖK 9 és ÖK 10)
- 2., 3., 4., 5., 6. és 7. jelű, valamint 12. és 13. jelű szalagok. A 12. és 13. jelű szalag csak abban az esetben üzemel, ha a telekhatár melletti depóba kitárolás történik.
- osztályozó berendezés
- 1 db VOLVO L150 H homlokrakodó
- tehergépkocsik (max. 40 db / 8 óra)

A telepített zajforrások helyeit a helyszínrajz tartalmazza.

Az üzemben normál üzemállapot volt.

A termelési volumen csökkenése miatt a telephely éjszaka nem üzemel.

A telephely kihasználtságát a korábbi évekhez képest tovább csökkentették.

Jelenleg a bányatóból kibányászott kavicsot csak 30 %-ban osztályozzák, a 70 % osztályozatlan kavics a bányató túlsó végén, a település legközelebbi védendő homlokzatú házától 1624 m kerül deponálásra a 35. számú főközlekedési út mellett kialakított területen.

A kibányászott mennyiség 30 %-t osztályozzák, de nem a korábbi frakciók szerint. Jelenleg két frakció van a telephelyen, a 0 – 24-es, illetve a bányakavics. A zajcsökkentési intézkedésekkel összhangban megszűnt a nagy méretű kavicsok átszállítása a III. bányába. Ez további zajcsökkentéseket jelentett.

A zajforrások működési rendje maximális terhelés esetén:

6³⁰ – 7⁰⁰: csak a kihordó szalagok üzemelnek (12. és 13. szalagok)

7⁰⁵ – 17⁰⁰: csak az osztályozó üzemel

17⁰⁵ – 17³⁵: csak a kihordó szalagok üzemelnek (12. és 13. szalagok)

12. A vizsgálat időpontja és a meteorológiai viszonyok

3. táblázat

Időpont	Hőmérséklet (C°)	Szélesség (m/s)
2017. december 13., 7 ³⁰ – 17 ⁰⁰ nappali mérés	10	-

13. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

Növényzet: Bokrok, füves terület, mezőgazdasági növényzet

Domborzati viszonyok: Sík

Árnyékolás: A védendő homlokzatok irányában a II. Bánya területén kavicsdepók vannak, illetve a Sugár utca 1-3. irányában a zajvédő falat telepített a kft..

Talaj minőség: Betonozott, kavicsal borított és füvesített udvar, a védendő homlokzatok előtt füvesített és bokrokkal beültetett talaj.

14. Az egyes mérések elvégzésének módja

A zajemisszió mérést nappali időszakban végeztük. A mérés ideje alatt a szokásos üzemelési körülmények voltak tapasztalhatók.

Az üzem tájékoztatása szerint az osztályozó 7 – 17 óra között üzemel. Az üzemelés nem jelent folyamatos működést, az anyagellátás, ellenőrzések, rövid idejű leállások azt jelentik, hogy maximális működés mellett is a 8 órán belül nettó 6 órával lehet számolni az osztályozónál zajkibocsátással. Az osztályozó ténylegesen átlagosan 4 órát üzemel. A kihordó szalag (12. és 13. jelű) sem működik folyamatosan, naponta maximum 1 órát működik.

A mérést két üzemállapotban végeztük, így abban az esetben, ha csak a kihordó szalagok működnek, illetve akkor, ha minden zajforrás üzemel, kivéve a kihordó szalagokat.

A megítélési időben (8 óra 06³⁰ - 14³⁰) figyelembe vett üzemidők:

- kihordó szalagok üzemelnek (12. és 13. szalagok – 30 perc)

- osztályozó üzemel – 225 perc

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

Az emittált zaj jellege: állandó szintű

Tonális összetevő nem volt kimutatható.

Mérési idő: 3 x 5 perc/mérési pont

Alapzajt a zajforrások leállításakor határoztuk meg.

A mérési helyek utcáin folyó közlekedési zaj kiküszöbölhető volt.

15. A vizsgálati idők, részeitők és az egyes mérések időpontjai

Mérési idő: 3 x 5 perc/mérési pont

16. A helyszíni mérések eredményei

A helyszíni mérési eredményeket a 6., 7. és 8. táblázat tartalmazza. A táblázat a jegyzőkönyv végén található. A méréseket 2 üzemállapotban végeztük el.

1. üzemállapot: A telephelyen csak a kihordószalagok üzemelnek.

2. üzemállapot: A telephelyen az összes zajforrás üzemel, kivéve a kihordó szalagokat. (12. és 13. jelű)

17. 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 6., 7. és 8. 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.
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM r. 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

18. A mérést befolyásoló körülmények

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

19. A vizsgálat eredményei

A telephely rendelkezik zajkibocsátási határérték határozattal.
(10476-1/2000. Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség)

Nappali mérések eredményei:

A táblázat adatainak meghatározásakor a következő üzemidőkkel számoltunk.

- A megítélési időn (8 óra) belül az osztályozó 225 percen keresztül, a kihordó szalagok 30 percen át működnek folyamatosan.
- A telephelyről a kavics kiszállítása folyamatos, a teherautók és kiszolgálásuk az üzemi rend szerint történik.

4. táblázat

Mérő-felület	Időszak	Kritikus (=megítélési) pont jele	L^*_{AM} [dB]	$L^*_{AE} = L^*_{AM}$ [dB]	L_{KH} [dB]	T_i [dB]
M1	Nappal	1001		44	45	-
		1002		42		-
		1003		45		-
		1004		42		-
		1005		41		-
		1006	40			-
		1007	38			-
		1008	42			-
		1009	43			-
		1010	41			-
		1011	41			-

L_{KH} : az Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség 10476-1/2000. sz. zajkibocsátási határérték határozata alapján

T_i : $T_i = L^*_{Aei} - L_{KHi}$

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 határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
 d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal,
 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 a **nappali** hatásterületet kell meghatározni, mivel éjszakai időszakban munkavégzés nincs. A hatásterületet csak az üzemszerű állapotra határozzuk meg.

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 az akusztikai középponttól (m)	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
M1(Üh)	6 § (1) a	36,2		318	

A hatásterületi görbén belül Üh területen védendő homlokzatok találhatók.

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

A hatásterületi görbe védendő homlokzatok felé eső részét a következő összefüggésből számíthatjuk:

Hangnyomásszintek meghatározása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet és az MSZ 15036 Hangterjedés a szabadban szabvány szerint, a hangteljesítményt 6. melléklet 4. pontja.

A Sugár utca első sorában lévő házak hanggátat alkotnak a második sorban lévő épületekre.

Hatásterületen belül lévő védendő homlokzattal rendelkező ingatlanok

Védendő épület helye, megnevezése			Építményjegyzék szerinti besorolás	Zajkibocsátási határérték, dB nappal/éjjel
Hrsz.	Utca	Szám		
4101	Sugár u.	1.	Egylakásos épületek	45
4103	Sugár u.	3.	Egylakásos épületek	45
4104	Sugár u.	5.	Egylakásos épületek	45
4107	Sugár u.	7.	Egylakásos épületek	45
4108/2	Sugár u.	9.	Egylakásos épületek	45
4108/3	Sugár u.	11.	Egylakásos épületek	45
4169	Sugár u.	13.	Egylakásos épületek	45
4170	Sugár u.	15.	Egylakásos épületek	45

4171	Sugár u.	17.	Egylakásos épületek	45
4172	Sugár u.	19.	Egylakásos épületek	45
4173	Sugár u.	21.	Egylakásos épületek	45
4174	Sugár u.	23.	Egylakásos épületek	45
4175	Sugár u.	25.	Egylakásos épületek	45
4176	Sugár u.	27.	Egylakásos épületek	45
4177	Sugár u.	29.	Egylakásos épületek	45
4185	Sugár u.	31.	Egylakásos épületek	45
4186	Sugár u.	33.	Egylakásos épületek	45
4187	Sugár u.	35.	Egylakásos épületek	45
4203	Sugár u.	37.	Egylakásos épületek	45
4204	Sugár u.	39.	Egylakásos épületek	45
4205	Sugár u.	41.	Egylakásos épületek	45
4102	Akác u.	2.	Egylakásos épületek	45
4105	Akác u.	4.	Egylakásos épületek	45
4106	Akác u.	6.	Egylakásos épületek	45
4112	Akác u.	8.	Egylakásos épületek	45
4113	Akác u.	10.	Egylakásos épületek	45
4120	Akác u.	12.	Egylakásos épületek	45
4121	Akác u.	14.	Egylakásos épületek	45
4124	Akác u.	16.	Egylakásos épületek	45
4125	Akác u.	18.	Egylakásos épületek	45
4129	Akác u.	20.	Egylakásos épületek	45
4130	Akác u.	22.	Egylakásos épületek	45
4133	Akác u.	24.	Egylakásos épületek	45
4134	Akác u.	26.	Egylakásos épületek	45
4137	Akác u.	28.	Egylakásos épületek	45
4138	Akác u.	30.	Egylakásos épületek	45
4141	Akác u.	32.	Egylakásos épületek	45
4180	Akác u.	34.	Egylakásos épületek	45
4192	Akác u.	36.	Egylakásos épületek	45
4111	Betyár köz	3.	Egylakásos épületek	45
4117	Betyár köz	2.	Egylakásos épületek	45
4118 –	Betyár köz	4.	Egylakásos épületek	45
4115	Kökény u.	1.	Egylakásos épületek	45
4116	Kökény u.	3.	Egylakásos épületek	45
4119	Kökény u.	5.	Egylakásos épületek	45
4122	Kökény u.	7.	Egylakásos épületek	45
4123	Kökény u.	9.	Egylakásos épületek	45
4126	Kökény u.	11.	Egylakásos épületek	45
4127	Kökény u.	13.	Egylakásos épületek	45
4128	Kökény u.	15.	Egylakásos épületek	45
4131	Kökény u.	17.	Egylakásos épületek	45
4132	Kökény u.	19.	Egylakásos épületek	45
4135	Kökény u.	21.	Egylakásos épületek	45
4136	Kökény u.	23.	Egylakásos épületek	45
4139	Kökény u.	25.	Egylakásos épületek	45
4140	Kökény u.	27.	Egylakásos épületek	45
4142	Kökény u.	29.	Egylakásos épületek	45
4144	Kökény u.	30.	Egylakásos épületek	45
4146	Kökény u.	28.	Egylakásos épületek	45
4147	Kökény u.	26.	Egylakásos épületek	45
4148	Kökény u.	24.	Egylakásos épületek	45
4149	Kökény u.	22.	Egylakásos épületek	45

4150	Kökény u.	20.	Egylakásos épületek	45
4151	Kökény u.	18.	Egylakásos épületek	45
4152	Kökény u.	16.	Egylakásos épületek	45
4153	Kökény u.	14.	Egylakásos épületek	45
4154	Kökény u.	12.	Egylakásos épületek	45
4155	Kökény u.	10.	Egylakásos épületek	45
4156	Kökény u.	8.	Egylakásos épületek	45
4157	Kökény u.	6.	Egylakásos épületek	45
4158	Kökény u.	4.	Egylakásos épületek	45
4159	Kökény u.	2.	Egylakásos épületek	45
4145	Nádas köz	1.	Egylakásos épületek	45
4183	Nádas köz	2.	Egylakásos épületek	45
4182	Nádas köz	4.	Egylakásos épületek	45
4181	Nádas köz	6.	Egylakásos épületek	45
4179	Nádas köz	8.	Egylakásos épületek	45
4345	Hajnal u.	1.	Egylakásos épületek	45
4346	Hajnal u.	3.	Egylakásos épületek	45
4347	Hajnal u.	5.	Egylakásos épületek	45
4348	Hajnal u.	7.	Egylakásos épületek	45
4344	Holdfény u.	2.	Egylakásos épületek	45
4343	Holdfény u.	4.	Egylakásos épületek	45
4342	Holdfény u.	6.	Egylakásos épületek	45
4341	Holdfény u.	8.	Egylakásos épületek	45
4340	Holdfény u.	10.	Egylakásos épületek	45
4334	Holdfény u.	1.	Egylakásos épületek	45
4335	Holdfény u.	3.	Egylakásos épületek	45
4336	Holdfény u.	5.	Egylakásos épületek	45
4337	Holdfény u.	7.	Egylakásos épületek	45
4338	Holdfény u.	9.	Egylakásos épületek	45
4202	Bokor köz	2.	Egylakásos épületek	45
4200	Bokor köz	4.	Egylakásos épületek	45
4199	Bokor köz	6.	Egylakásos épületek	45
4188	Bokor köz	1.	Egylakásos épületek	45
4189	Bokor köz	3.	Egylakásos épületek	45
4190	Bokor köz	5.	Egylakásos épületek	45
4191	Bokor köz	7.	Egylakásos épületek	45
4314	Fülemüle u.	5.	Egylakásos épületek	45



Hatásterületi görbe $L = 36,2$ dB

20. A méréshez használt műszerek és berendezések típusa és gyártmánya

Brüel-Kjaer 2236 C típusú integráló hangnyomásszintmérő

Gyári szám:	1805665
OMH bélyegzés:	M1208483
Ügyiratszám:	BP/0103-AKU/00225-001/2017
Érvényességi ideje:	2019. 02. 10.

Szélesebbeségmérő, hőmérő

21. Értékelés, minősítés

A Lasselsberger Hungária Kft II. Bánya telephelyének zajkibocsátási határértékét az ÉKF a 10476-1/2000. határozatában az alábbiak szerint határozta meg:

Nyékkládháza István-tó és Gólem-tó közötti üdülőterület üdülő épületek védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

nappal: 45 dB

éjszaka: 35 dB

A határértékekkel összevetve a 4. táblázatban szereplő L_{AM} értékeket, megállapítható, hogy a Lasselsberger Hungária Kft II. Bánya zajkibocsátása nappali időszakban a vonatkozó előírásoknak **megfelel**.

Emőd, 2018. január 24.

Diószegi Sándor
zaj- és rezgésvédelmi szakértő

Mérési eredmények és feldolgozásuk (csak a kihordó szalag üzemel)

6. táblázat

Mérési pont jele	A zaj jellege	Mért egyenértékű A szint	Vonatkozási idő	Alapzaj		Egyenértékű A – zajszint	A zaj impulzus jellege		Keskenysávú jelleg		L^*_{AE}	L^*_{AM}	$L^*_{AM} = L^*_{AE}$	Megjegyzés
		L_{Aeq} , mért		L_{Aa}	K_a		$L_{Al\ max} - L_{AS\ max}$	K_{imp}	ΔL_{terc}	K_{ton}				
		dB		dB	dB		dB	dB	dB	dB				
1001	állandó	41,5	480	36,2	-1,52	39,98							40	Nappal
1002	állandó	43,6	480	36,2	-0,87	42,73							43	Nappal
1003	állandó	55,2	480	36,2	-0,06	55,14							55	Nappal
1004	állandó	49,3	480	36,2	-0,22	49,08							49	Nappal
1005	állandó	47,1	480	36,2	-0,37	46,73							47	Nappal
1006	állandó	46,2	480	36,2	-0,46	45,74						46		Nappal
1007	állandó	44,4	480	36,2	-0,71	43,69						44		Nappal
1008	állandó	50,8	480	36,2	-0,15	50,65						51		Nappal
1009	állandó	51,0	480	36,2	-0,15	50,85						51		Nappal
1010	állandó	45,1	480	36,2	-0,60	44,50						45		Nappal
1011	állandó	45,0	480	36,2	-0,61	44,39						44		Nappal

Mérési eredmények és feldolgozásuk (az osztályozó üzemel és az egyéb zajforrások, kivétel a kihordó szalag)

7. táblázat

Mérési pont jele	A zaj jellege	Mért egyenértékű A szint	Vonatkozási idő	Alapzaj		Egyenértékű A – zajszint	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}					□L _{terc}	K _{ton}
		dB		perc	dB		dB	dB	dB	dB					dB	dB
1001	állandó	47,7	480	36,2	-0,32	47,38							47	Nappal		
1002	állandó	45,3	480	36,2	-0,57	44,73							45	Nappal		
1003	állandó	44,6	480	36,2	-0,68	43,92							44	Nappal		
1004	állandó	44,0	480	36,2	-0,79	43,21							43	Nappal		
1005	állandó	43,9	480	36,2	-0,81	43,09							43	Nappal		
1006	állandó	42,8	480	36,2	-1,07	41,73						42		Nappal		
1007	állandó	41,2	480	36,2	-1,65	39,55						40		Nappal		
1008	állandó	44,0	480	36,2	-0,79	43,21						43		Nappal		
1009	állandó	44,8	480	36,2	-0,65	44,15						44		Nappal		
1010	állandó	43,9	480	36,2	-0,81	43,09						43		Nappal		
1011	állandó	44,1	480	36,2	-0,77	43,33						43		Nappal		

Számítási eredmények és feldolgozásuk a legnagyobb megítélési szintet adó folyamatos 8 órára vonatkoztatva

8. táblázat

Mérési pont jele	Egyenértékű A – zajszint (csak kihordó szalag)	Egyenértékű A – zajszint (csak az osztályozó üzemel és az egyéb zajforrások, kivétel a kihordó szalag)	Üzemidő		Összesített egyenértékű A-zajszint dB	L^*_{AM}	$L^*_{AM} = L^*_{AE}$	Megjegyzés
	L_{Aeq} dB	L_{Aeq} dB	csak kihordó szalag	csak osztályozó				
			perc	perc				
1001	39,98	47,38	30	225	44,19		44	Nappal
1002	42,73	44,73			41,79		42	Nappal
1003	55,14	43,92			45,05		45	Nappal
1004	49,08	43,21			41,72		42	Nappal
1005	46,73	43,09			40,97		41	Nappal
1006	45,74	41,73			39,70	40		Nappal
1007	43,69	39,55			37,55	38		Nappal
1008	50,65	43,21			42,32	42		Nappal
1009	50,85	44,15			42,96	43		Nappal
1010	44,50	43,09			40,53	41		Nappal
1011	44,39	43,33			40,72	41		Nappal