

Környezeti zajterhelés

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

a **LightTech Kft.** 2120 Dunakeszi, Hegyrecsáró utca 1. szám alatti üzemére vonatkozóan
zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározásához



Környezetvédelmi és Munkavédelmi Kft.
1149 Budapest, Pósa Lajos utca 20-22.
Adószám: 12324309-2-42
ERSTE 11600006-00000000-94456505



Márkus Miklós

laboratóriumvezető

Budapest, 2024. január 16.

AZONOSÍTÓ ADATOK

MEGRENDELŐ		VÁLLALKOZÓ		V9.1
Megrendelő neve:	Bocsányi Ildikó	Iktatószám:	2023/368/2	
Megrendelés dátuma:	2023. október 19.	Munkaszám:	2023/368/KZ	

A mű egészének, vagy valamely azonosítható részének anyagi és nem anyagi formában történő bármilyen felhasználásához, és minden egyes felhasználáshoz a szerző, illetőleg jogutódja engedélye szükséges. Ilyen módon és a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény alapján a szerző, mint a személyhez fűződő jogok, illetve a FONOR Kft., mint a vagyoni jogok jogosultja, írásos hozzájárulásával lehet csak a jelen művet – a szerző nevének és ebbéli minőségének feltüntetése mellett – nyilvánosságra hozni, a mű egységét érintő bármilyen beavatkozást végezni. Továbbá és különösen a művet többszörözni, terjeszteni, nyilvánosan előadni, nyilvánossághoz közvetíteni sugárással vagy másként, sugárzott műnek az eredetihez képest más szervezet közbeiktatásával a nyilvánossághoz tovább közvetíteni, átdolgozni, kiállítani. A szerzői jog fenti és egyéb módú megsértésének jogkövetkezményeit, a szerzőt és jogutódát illető jogvédelmi eszközöket a hivatkozott jogszabály XIII. fejezete tartalmazza.

FONOR Környezetvédelmi és Munkavédelmi Kft.

A NAH által NAH-1-1107/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



FONOR.HU

Tartalom

1. Alapadatok	3
1.1. Vizsgálatot végző szervezet	3
1.2. Vizsgálatot végezte	3
1.3. Jegyzőkönyvet készítette	3
1.4. Megrendelő	3
1.5. Helyszín	3
2. Vizsgálat célja	4
3. Vonatkozó előírások	4
4. Vizsgálat időpontja és körülményei	4
5. Alkalmazott műszerek	5
6. Helyszín leírása	6
6.1. Helyszín részletes ismertetése	6
6.2. A zaj terjedését befolyásoló tényezők	7
6.3. Zajforrások meghatározása	7
7. Vizsgálat módszere	9
7.1. Környezeti zaj mérési módszere	9
7.2. Mérési bizonytalanság	11
8. Mérőpontok ismertetése	13
8.1. Zajkibocsátási pontok ismertetése	13
8.2. Megítélési pontok ismertetése	14
9. Vizsgálati eredmények	15
9.1. Zajkibocsátási pontok	15
9.2. Megítélési pontok	17
MELLÉKLETEK	20
Helyszínrajz	21

1. Alapadatok

1.1. Vizsgálatot végző szervezet

FONOR Környezetvédelmi és Munkavédelmi Kft.

A NAH által NAH-1-1107/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

1149 Budapest, Pósa Lajos u. 20-22.

1.2. Vizsgálatot végezte

Márkus Miklós, vizsgáló munkatárs

Takács Bettina, vizsgáló munkatárs

1.3. Jegyzőkönyvet készítette

Takács Bettina, vizsgáló munkatárs

1.4. Megrendelő

LightTech Kft.

2120 Dunakeszi, Hegyreháró utca 1.

Megrendelő képviselője: **Bocsányi Ildikó**

Megrendelés dátuma: **2023. október 19.**

1.5. Helyszín

LightTech Kft.

2120 Dunakeszi, Hegyreháró utca 1.

2. Vizsgálat célja

A vizsgált üzemi zajforrás környezeti zajterhelésének és a környezet háttérterhelésének meghatározása, illetve a mérési eredmények értékelése a vonatkozó jogszabályi és szabványos előírások szerint, zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározásához.

3. Vonatkozó előírások

- 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 rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- MSZ 18150-1:1998 szabvány A környezeti zaj vizsgálata és értékelése
- MSZ ISO 1996-1:2020 szabvány Akusztika. A környezeti zaj leírása, mérése és értékelése. 1. rész: Alapmennyiségek és értékelési eljárások
- MSZ ISO 1996-2:2021 szabvány Akusztika. A környezeti zaj leírása, mérése és értékelése. 2. rész: A környezeti zajszintek meghatározása
- MSZ EN 61672-1:2014 Elektroakusztika. Hangszintmérők. 1. rész: Előírások

4. Vizsgálat időpontja és körülményei

A vizsgálatot az alábbi időpontban és meteorológiai körülmények között végeztük:

Vizsgálat időpontja	$v_{szél}$ [m/s]	Szélirány	T [°C]	φ [rH%]	N_h
2023. 11. 16. 16:00–23:30	3	D	7-10	71-76	6/8
2023. 11. 22. 16:00–17:00	2	D	6	81	7/8

N_h felhőborítottság (okta) az MSZ ISO 1996-2:2021 szabványnak megfelelően (0/8 = derült ... 8/8 = borult)

$v_{szél}$ szélsébség [m/s]

T hőmérséklet [°C]

φ relatív páratartalom [rH%]

A vizsgálatok során borult, enyhén szeles, csapadékmentes idő volt. Az előírt határértéket (5 m/s sebességet) meghaladó levegőmozgást nem tapasztaltunk, ennek megfelelően az időjárási viszonyok érdemben nem befolyásolták a mérési eredményeket. A meteorológiai paramétereket a vizsgálati helyszínre jellemző pozícióban, a mérőmikrofon mellett mértük.

5. Alkalmazott műszerek

A környezeti zajterhelés vizsgálatát a *Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal* által hitelesített integráló zajszintmérő műszerrel végeztük. Az alkalmazott mérőműszer megfelel az *MSZ EN 61672-1:2014 szabvány* szerinti **1. pontossági osztályú mérőeszköz** előírásainak.

Az alkalmazott zajszintmérő műszert a vizsgálatok előtt és után **Brüel-Kjær 4231 típusú akusztikus kalibrátorral** ellenőriztük.

A meteorológiai paraméterek, illetve a légállapot vizsgálatát a *METRISO Kft. akkreditált kalibrálólaboratóriuma* által kalibrált **Testo 435-4** típusú többfunkciós légállapot mérő műszerrel, valamint a szükséges többfunkciós mérőfejjel végeztük.

Az alkalmazott mérőrendszert részletesen az alábbi táblázat ismerteti:

Műszer			Hitelesítés/kalibrálás	
megnevezése	típusa	gyári száma	száma	érvényessége
Integráló zajszintmérő	Brüel-Kjær 2250	3027725	M657726 (MKEH)	2025.01.30
Kondenzátor mikrofon	Brüel-Kjær 4189	3181302		
Akusztikus kalibrátor	Brüel-Kjær 4231	2677442	K086775 (MKEH)	2024.03.01
Többfunkciós légállapot mérő	Testo 435-4	01317769/701	H2103420 (Metriso)	2025.01.30.
Többfunkciós mérőfej	Testo 0635.1535	10379268	AS2305819 (Metriso)	

A mérőműszer hitelesítési bizonyítványának másolatát a *melléklet* tartalmazza.

6. Helyszín leírása

6.1. Helyszín részletes ismertetése

A **LightTech Kft.** vizsgált üzemi létesítménye a 2120 Dunakeszi, Hegyregjáró utca 1. szám alatt, *Gip-E/8 jelű ipari gazdasági területen* található. A telephelyen napozólámpa, germicidlámpa, egyéb speciális lámpák gyártását végzik.

Az üzem környezetét a **mellékelt helyszínrajz** ábrázolja részletesen.

Az érintett területek övezeti besorolását a rendelkezésünkre álló *Dunakeszi Város Önkormányzata Képviselő-testületének 6/2018. (V.31.) sz. önkormányzati rendelete (Dunakeszi Város Helyi Építési Szabályzatáról)* alapján határoztuk meg.

A telephelytől az égtájak szerinti irányokban az alábbi területek és létesítmények helyezkednek el:

Északi irányban a telephelyet közvetlenül *Lke/2 jelű kertvárosias lakóterület* határolja. Ebben az irányban található a legközelebbi védendő lakóházak közvetlenül a telekhatár mellett a Frangepán utca és a Mező utca mentén.

Keleti, északkeleti és délkeleti irányokban a telephely mellett a Pálya utca mentén halad el a Budapest–Szob-vasútvonal *KÖk jelű Kötőtpályás közlekedési területen*. A vasútvonalon túl egy nagy kiterjedésű lovassport terület található *Kb-lsp jelű Különleges beépítésre nem szánt területen*. Délkeleti irányban a lovassport terület mellett található a Dunakeszi repülőtér *Kb-sp/2 jelű különleges nagy kiterjedésű sport területen*. Ebben az irányban nem található védendő lakóház.

Déli irányban a szóban forgó telephelyet a Dunakeszi szennyvíztisztító telep és ipari létesítmények határolják *Gip-E/5 és Gip-E/4 jelű ipari gazdasági területen*. Ebben az irányban a telephely 800 méteres körzetében nem található lakóház.

Nyugati, északnyugati és délnyugati irányokban a Hűtőház utca és a 2-es főút között *Gkszel jelű kereskedelmi, szolgáltató gazdasági területek* találhatók. Északnyugati irányban a Hegyregjáró utca és a 2-es főút között a Dunakeszi Közütemi Kft telephelye *Vt/7 jelű vegyes területen* fekszik. Ebben az irányban a legközelebbi védendő létesítmények a Kinizsi utca és a Hegyregjáró utca mentén található lakóházak *Lke/4 és Lke/2 jelű kertvárosias lakóterületen*.

A vizsgált területen elhelyezkedő védendő helyiségek rendeltetése a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 4. melléklete szerint: **lakószobák lakóépületekben**. A vizsgált területeken a védendő (védett) épületek, illetve helyiségek a 284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet 2. § qc) bekezdése szerinti *lakószobák lakóépületekben* kategóriába tartoznak. A 9006/1999. (SK 5.) KSH közlemény az Építményjegyzékről szerint a védendő létesítmények 1110 egylakásos épületek.

6.2. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

A környezeti alapzajt jelentősen meghatározza a telephelytől nyugati irányban húzódó 2-es főút közúti közlekedéséből eredő zajterhelés, keleti irányba pedig a Budapest–Szob-vasútvonal kötőtpályás közlekedéséből eredő zajterhelés. A forgalom a 2-es főúton gyakorlatilag folyamatos, a vizsgált telephely működésének időszakában közel állandó.

6.3. Zajforrások meghatározása

A vizsgált üzemi létesítményben folyamatos a gyártás, a munkavállalók 3 műszakban dolgoznak, az üzem zajkibocsátása különböző a nappali és éjjeli időszakban, valamint hideg és meleg évszakban. A vizsgálati eredmények ennek megfelelően külön **nappali és éjszakai üzemállapotra** vonatkoznak **hideg évszakban**.

A zajforrás		Működési idő	Működési hely
jele	megnevezése		
1/1	Rakodás, anyagmozgatás (targonca + nyitott üzemcsarnok ajtó)	nappal	1. épület É-i oldal
1/2	Hűtőegység, split klíma, homlokzati szellőző	nappal - éjjel	1. épület É-i oldal
1/3	Keverőgép	nappal (max. 2x15 perc)	1. épület É-i oldal
1/4	Gázfogadó állomás	nappal - éjjel	1. épület előtt, ÉNy-i sarok
1/5	Kazánház, homlokzati lamellás szellőző	nappal - éjjel	1. épület előtt, ÉNy-i sarok
1/6	3 db Split klíma	nem üzemelt	1. épület Ny-i homlokzat
1/7	Kompresszorház nyitott ajtó és tető szellőző nyílások	nappal	1. épület Ny-i homlokzat
1/8	Daikin 4 ventilátoros folyadékhűtő	nappal	1. épület D-i oldal
1/9	4 ventilátoros folyadékhűtő	nappal	1. épület D-i oldal, gépház
2/1	4 db Split klíma (1db Fisher, 1db Fujitsu, 2db Polar)	nem üzemelt	2. épület K-i homlokzat
2/2	Daikin 4 ventilátoros folyadékhűtő	nappal	2. épület K-i oldal
2/3	Daikin 2 ventilátoros folyadékhűtő	nem üzemelt	2. épület É-i oldal

A zajforrás		Működési idő	Működési hely
jele	megnevezése		
2/4	Homlokzati légkezelő (beszívó/kidobó)	nem üzemelt	2. épület É-i homlokzat
2/5	Homlokzati axiális ventilátor, lamellás szellőző	nappal - éjjel	2. épület É-i homlokzat, Szerelvénygyártó helyiség
2/6	6 db Split klíma (1 db Hokkaido üzemelt)	nappal	2. épület É-i homlokzat
2/7	Kazánház, 4 db hangtompítóval ellátott levegő beszívó	nappal - éjjel	2. épület É-i homlokzat
V/1	Vizes vizsgáló épület	nappal - éjjel	2. épület előtt, É-i telekhatár
V/2	Vizes vizsgáló épület, RHOSS klíma	nem üzemelt	2. épület előtt, É-i telekhatár
3/1	Kompresszorház, lamellás szellőző	nappal	3. épület, üveggyár D-i oldal
3/2	2 db Füstgáz radiális ventilátor (1 db üzemelt)	nappal	3. épület, üveggyár D-i oldal
3/3	Porleválasztó	nappal	3. épület, üveggyár D-i oldal
10/1	Daikin folyadékhűtő #1	nem üzemelt	10. épület K-i oldal
10/2	Daikin folyadékhűtő #2	nem üzemelt	10. épület K-i oldal
10/3	CLIVET WSAT	nem üzemelt	10. épület ÉK-i sarok
10/4	Kompresszorház, lamellás szellőző	nappal	10. épület ÉK-i sarok
10/5	Kompresszorház, lamellás szellőző	nappal	10. épület ÉK-i sarok
10/6	Transzformátorház	nappal - éjjel	10. épület É-i telekhatár
10/7	Homlokzati elszívó	nappal - éjjel	10. épület D-i homlokzat

A vizsgált üzem a mérések alatt az üzemeltető nyilatkozata alapján a **hideg évszakra** jellemző rendszeresen előforduló legnagyobb környezeti zajkibocsátású üzemelési állapotban működött.

7. Vizsgálat módszere

7.1. Környezeti zaj mérési módszere

A környezeti zajterhelés vizsgálatát az *MSZ 18150-1:1998* és *MSZ ISO 1996-2:2021 szabványok* alapján végeztük. A *szabványok* előírásainak megfelelően, a mérési pontokon a fentiekben ismertetett műszerekkel, méréssel határoztuk meg a zaj $L_{Aeq,mért}$ egyenértékű A-hangnyomásszintjét, valamint L_{Amax} legnagyobb- és L_{Amin} legkisebb A-hangnyomásszintjét, illetve tercávós hangnyomásszintjeit.

A méréseket jól meghatározott kibocsátási feltételek és meteorológiai körülmények között végeztük. A zajjellemzők mérésénél arra kell törekedni, hogy a vizsgált forrás zaja mellett más zaj ne befolyásolja a mérési eredményt, ennek megfelelően a méréseket a háttérzaj szüneteiben végeztük.

A vonatkoztatási időt és a T_m mérési időt az *MSZ ISO 1996-2:2021 szabvány 3. fejezete és 9.1. szakasza* szerint határoztuk meg. A T_m megítélési idő az *MSZ 18150-1:1998 szabvány 5.2. szakasza* szerint:

- **nappal:** a legnagyobb megítélési szintet adó folyamatos **8 óra**
- **éjjel:** a legnagyobb megítélési szintet adó folyamatos **fél óra**

Az L_{Aa} alapzaj mérését az *MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.1.8. szakasza* értelmében, a mérési pontokon, a vizsgált zajforrások kiiktatása után, a környezeti háttérzaj szüneteiben végeztük, vagy olyan időszakban, amikor a zajforrás nem működik. Ha a vizsgált zajforrás nem iktatható ki, az alapzaj mérését olyan helyen végeztük, ahol a vizsgált zajforrás zaja nem észlelhető és az alapzaj feltételezhetően azonos a mérési ponton fellépő alapzajjal. A nem kiküszöbölhető vagy természeti zajokat alapzajként kell figyelembe venni. Az alapzaj mérése során az L_{Aa} legkisebb A-hangnyomásszintet a műszer lassú (S) időállandójával mértük.

Az $L_{Aeq,mért}$ egyenértékű A-hangnyomásszintből a vizsgált zaj L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszintjét az *MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.5. szakasza* értelmében az alábbi képlet szerint határoztuk meg:

$$L_{Aeq} = L_{Aeq,mért} + K_a + K_b$$

ahol:

- K_a alapzaj-korrektúra az *MSZ 18150-1:1998 4.5.2 szakasza* szerint [dB]
 K_b berendezetlen helyiség miatti korrektúra az *MSZ 18150-1:1998 4.5.4 szakasza* szerint [dB]
esetünkben $K_b = 0$ dB

Az L_{AM} megítélési szintet az *MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.6. szakasza* értelmében az alábbiak szerint határoztuk meg:

$$L_{AM} = L_{Aeq} + K_{imp} + K_{ton}$$

ahol:

L_{AM}	a korrekciókkal számított megítélési A-hangnyomásszint [dB]
L_{Aeq}	a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje a vonatkoztatási időre [dB]
K_{imp}	impulzusos zajra vonatkozó korrekció a <i>szabvány M1. melléklete</i> szerint [dB]
K_{ton}	keskenysávú jelleg miatti korrekció a <i>szabvány M2. melléklete</i> szerint [dB]

Amennyiben szükséges, a **háttérterhelés** L_{AH} szintjét az *MSZ 18150-1:1998 szabvány 6.4. szakaszának* megfelelően, az a) vagy b) bekezdés szerint kell meghatározni:

- Ha a kijelölt mérési pontokon más zajforrás vagy zajforrások hatása is észlelhető, a háttérterhelés értéke megegyezik ezen n darab zajforrástól származó, együttes zajterhelés fentiek szerint meghatározott L_{AM} megítélési szintjével.
- Ha a kijelölt mérési pontokon más zajforrás hatása nem észlelhető, akkor a háttérterhelés az *MSZ 18150-1:1998 szabvány M3. melléklete* szerint mért L_{A95} 95 %-os A-hangnyomásszint. Az L_{A95} meghatározható a teljes vonatkoztatási időben való folyamatos méréssel vagy mintavételezéssel az *MSZ 18150-1:1998 szabvány M3. 2.2. szakasza* szerint.

A vizsgált zaj valamennyi megítélési ponton, szubjektív megítélés szerint sem impulzusos jellegű sem tisztahangú összetevőket nem tartalmazott. A vizsgálatok során a nem a vizsgált üzemi tevékenységtől és zajforrásoktól származó, illetve a ki nem küszöbölhető zajokat számításba vettük.

7.2. Mérési bizonytalanság

A mérési bizonytalanság a vizsgálat eredményéhez társított paraméter, amely a mérendő mennyiségnek meg-alapozottan tulajdonítható értékek szórását jellemzi. A mérési bizonytalanság nem egy mérés eredményére, hanem a teljes vizsgálati eljárás eredményére vonatkozik.

A hangnyomásszintek bizonytalansága az *MSZ ISO 1996-2:2021 szabvány 4. fejezetének* megfelelően a követ-kező tényezőktől függ:

- a) mérőműszer és mérési módszer miatti bizonytalanság (δ_{slm}), amelynek értéke 1. pontossági osztályú hangnyomásszintmérők esetén: **$u_{slm} = 0,5 \text{ dB}$**
- b) hangforrás vagy üzemállapot miatti bizonytalanság (δ_{sou}), amely független a meteorológiai körülmé-nyektől, meghatározása megismételt mérésekkel történik (amennyiben a vevő ennek meghatározására igényt tart)
- c) meteorológiai körülmények miatti bizonytalanság (δ_{met}), amelynek értéke kedvező vagy nagyon ked-vező hangterjedési feltételek mellett (ha jobb információk nem állnak rendelkezésre): **$u_{met} = 2,0 \text{ dB}$**
- d) mérési pont kiválasztása miatti bizonytalanság (δ_{loc}), amely a mérőmikrofon hangvisszaverő felületek-hez viszonyított elhelyezésétől függ, ha pontosabb adatok nem ismertek:
 - zajtól védendő homlokzat előtt 2 méterre (hangvisszaverő felület közelében elhelyezett mikrofon), a zajforrás nem érintőszögű elhelyezkedése esetén: **$u_{loc} = 0,4 \text{ dB}$**
 - szabadtéri elhelyezés esetén (ahol a talajon kívül nincs más közeli hangvisszaverő felület), a zajfor-rás elhelyezkedésétől függetlenül: **$u_{loc} = 0 \text{ dB}$**
- e) alapzaj miatti bizonytalanság (δ_{res}), amely a fentiek szerint mért **L_{Aa}** (L_{res}) értékéből határozható meg, amelyet a mérés helyén, a mérési idő alatt nem a vizsgált zajforrás okoz, és zavaró hatása mérés-technikailag nem kiküszöbölhető,
 - ha a maradék hang nyomásszintje 10 decibellel vagy többel a mért hangnyomásszint alatt van, a korrekció mértéke elenyésző, a mért érték önmagában érvényes a vizsgált forrásra vonatkozóan
 - ha a maradék hang nyomásszintje 3 decibellel vagy kevesebbel van a mért hangnyomásszint alatt, nem lehet korrekciót alkalmazni, a mérési bizonytalanság ekkor jelentős, ilyen esetben világosan rögzíteni kell a jegyzőkönyvben, hogy a vizsgálati eredmény az alapzajtól függetlenül nem hatá-rozható meg
 - egyéb esetben u_{res} standard bizonytalansága három vagy öt megismételt mérés eredményeinek szórásából határozható meg (amennyiben a vevő ennek meghatározására igényt tart)

Minden u_i bizonytalansági tényezőhöz kapcsolódik egy c_i érzékenységi együttható, amely egyes esetekben a mérést befolyásoló L_{res} maradékhang (alapzaj) függvénye, így meghatározása az alábbi képletekkel történik:

$c_{slm} = \frac{1}{1-10^{-0,1(L'-L_{res})}}$ és értéke az alapzaj és a vizsgált zaj függvényében **1 ... 2** között mozog

$c_{res} = \frac{10^{-0,1(L'-L_{res})}}{1-10^{-0,1(L'-L_{res})}}$ és értéke az alapzaj és a vizsgált zaj függvényében **0 ... 1** között mozog

Kombinált standard bizonytalanság az egyes tényezők u_i standard bizonytalanságából és a kapcsolódó c_i érzékenységi együtthatókból az alábbi egyenlettel számítható ki:

$$U(L) = \sqrt{\sum_1^n (c_i u_i)^2}$$

Ideális esetben a mérési bizonytalanság az alábbi táblázat szerint becsülhető:

Mennyiség	Jel	Érték	u_i	c_i	$c_i u_i$
a) mérőműszer miatti bizonytalanság	δ_{slm}	L'	0,50	1,11	0,56
b) üzemállapot miatti bizonytalanság	δ_{sou}	0,0	0,00	1,00	0,00
c) meteorológiai körülmények miatti bizonytalanság	δ_{met}	0,0	2,00	1,00	2,00
d) mérési pont kiválasztása miatti bizonytalanság	δ_{loc}	3,0	0,40	1,00	0,40
e) alapzaj miatti bizonytalanság	δ_{res}	$L'-10 \text{ dB}$	2,00	0,11	0,22
Kombinált standard bizonytalanság	$U(L)$				2,13

A fentieknek megfelelően, ideális környezeti zajmérési szituációt feltételezve (kedvező hangterjedési feltételek mellett, zajtól védendő homlokzat előtt mérve, a mérést nem befolyásoló alapzaj esetén) a kombinált standard bizonytalanság értéke egész számra kerekítve:

$$U(L) = 2 \text{ dB}$$

Ez alapján a **kiterjesztett bizonytalanság** (95% megbízhatósági valószínűségen) legalább: **$\pm 2 \text{ dB}$**

A fentiektől eltérő esetben a mérési bizonytalanság meghatározása megismételt mérésekkel történik, az *MSZ ISO 1996-2:2021 szabvány mellékleteinek* figyelembevételével, amennyiben a vevő ennek meghatározására igényt tart.

8. Mérőpontok ismertetése

8.1. Zajkibocsátási pontok ismertetése

Mérési pont			
jele	helye	magassága [m]	jellege
ZK1	K-i telekhatár	1,5	ZK
ZK2	DK-i telekhatár sarok	1,5	ZK
ZK3	10. épület D-i oldal – ZF 10/7 előtt	1,5	ZK
ZK4	D-i telekhatár – 6. és 9 épület között (nappal targoncázás közben)	1,5	ZK
ZK5	3. és 9 épület között - ZF 3/1 előtt	1,5	ZK
ZK6	3. és 9 épület között – ZF 3/2 és ZF 3/3 előtt	1,5	ZK
ZK7	D-i telekhatár – 9. épület Ny-i oldal	1,5	ZK
ZK8	D-i telekhatár – ZF1/8 és ZF1/9	1,5	ZK
ZK9	DNy-i telekhatár sarok	1,5	ZK
ZK10	Ny-i telekhatár – 4. épület DNy-i sarok	1,5	ZK
ZK11	ÉNy-i telekhatár sarok	1,5	ZK
ZK12	É-i telekhatár – 4. épület ÉK-i sarok	1,5	ZK
ZK13	É-i telekhatár – 1. épület, ZF 1/4 és 1/5 előtt	1,5	ZK
ZK14	É-i telekhatár – 1. épület, ZF 1/3 előtt	1,5	ZK
ZK15	É-i telekhatár - 1. épület, ZF 1/1 és ZF 1/2 előtt	1,5	ZK
ZK16	É-i telekhatár – 2. épület ÉNy-i sarok	1,5	ZK
ZK17	É-i telekhatár - 2. épület, ZF 2/7 előtt	1,5	ZK
ZK18	É-i telekhatár – 2. épület, Palacktároló helyiség és ZF 2/5 és ZF 2/6 között	1,5	ZK
ZK19	É-i telekhatár - Hátsó porta - Mező utca vége	1,5	ZK
ZK20	É-i telekhatár – ZF V/1 mögött	1,5	ZK
ZK21	É-i telekhatár - ZF V/1 mellett	1,5	ZK
ZK22	10. és 2. csarnok között, ZF 2/1 és ZF2/2 előtt	1,5	ZK
ZK23	É-i telekhatár – 2. épület ÉK-i sarok	1,5	ZK
ZK24	É-i telekhatár – 10. épület, ZF 1/5 előtt	1,5	ZK

Mérési pont			
jele	helye	magassága [m]	jellege
ZK25	ÉK-i telekhatár - 10. csarnok ÉK-i sarok, ZF 1/3 előtt 6,9 m-re	1,5	ZK
ZK26	ÉK-i telekhatár - 10. csarnok ÉK-i sarok, ZF 1/3 előtt 20,5 m-re	1,5	ZK
ZK27	10. csarnok K-i homlokzat előtt 21,5 m-re, ZF 10/1 és ZF 10/2 előtt	1,5	ZK

ZK zajkibocsátási pont

8.2. Megítélési pontok ismertetése

Mérési pont				
jele	helye	távolsága* [m]	magassága [m]	jellege
101	2120 Dunakeszi, Hegyregjáró utca 2. szám (hrsz. 4124) alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re	68	1,5	ZT
111	2120 Dunakeszi, Kinizsi utca 1. szám (hrsz. 4058) alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re	26	1,5	ZT
201	2120 Dunakeszi, Frangepán utca 1. (hrsz. 4056) alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re	0	1,5	ZT
202	2120 Dunakeszi, Frangepán utca 3. (hrsz. 4055) alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re	48	1,5	ZT
211	2120 Dunakeszi, Frangepán utca hrsz. 4052/3 alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re	48	1,5	ZT
301	2120 Dunakeszi, Frangepán utca 7. (hrsz. 4053) alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re	42	1,5	ZT
302	2120 Dunakeszi, Mező utca 1. (hrsz. 3921) alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re	15	1,5	ZT
401	2120 Dunakeszi, Frangepán utca 13. (hrsz. 3924) alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re	48	1,5	ZT
402	2120 Dunakeszi, Frangepán utca 15. (hrsz. 3923) alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re	48	1,5	ZT
403	2120 Dunakeszi, Frangepán utca 17. (hrsz. 3922) alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re	48	1,5	ZT
411	2120 Dunakeszi, Frangepán utca 23. (hrsz. 3917) alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re	0	1,5	ZT

ZT zajterhelési (megítélési) pont

A [mellékelt helyszínrajzon](#) feltüntetett számok megfelelnek a fenti táblázatokban közölt mérőpontok jeleinek.

9. Vizsgálati eredmények

9.1. Zajbocsátási pontok

A mérési pont jele	A zaj jellege	Mért egyenértékű A-hangnyomásszint		Alapzaj		A zaj impulzus jellege		A zaj keskenysávú jellege		L _{AK} [dB]
		L _{Aeq, mért} [dB]	t [h]	L _{Aa} [dB]	K _a [dB]	L _{AImax} -L _{ASmax} [dB]	K _{imp} [dB]	ΔL _{terc} [dB]	K _{ton} [dB]	
NAPPAL										
ZK1	állandó	58,9	0,5	38,9	0,0	-	0,0	-	0,0	59
ZK2	állandó	41,2	0,5	38,9	-	-	0,0	-	0,0	*
ZK3	állandó	59,0	0,5	38,9	0,0	-	0,0	-	0,0	59
ZK4	állandó	60,5	0,5	38,9	0,0	-	0,0	-	0,0	61
ZK5	állandó	57,2	0,5	38,9	-0,1	-	0,0	-	0,0	57
ZK6	állandó	65,0	0,5	38,9	0,0	-	0,0	-	0,0	65
ZK7	állandó	50,1	0,5	38,9	-0,3	-	0,0	-	0,0	50
ZK8	állandó	51,5	0,5	38,9	-0,2	-	0,0	-	0,0	51
ZK9	állandó	46,7	0,5	38,9	-0,8	-	0,0	-	0,0	46
ZK10	állandó	47,5	0,5	38,9	-0,6	-	0,0	-	0,0	47
ZK11	állandó	47,5	0,5	38,9	-0,6	-	0,0	-	0,0	47
ZK12	állandó	49,0	0,5	38,9	-0,4	-	0,0	-	0,0	49
ZK13	állandó	53,6	0,5	38,9	-0,1	-	0,0	-	0,0	54
ZK14	állandó	51,8	0,5	38,9	-0,2	-	0,0	-	0,0	52
ZK15	állandó	57,4	0,5	38,9	-0,1	-	0,0	-	0,0	57
ZK16	állandó	48,0	0,5	38,9	-0,6	-	0,0	-	0,0	47
ZK17	állandó	46,1	0,5	38,9	-0,9	-	0,0	-	0,0	45
ZK18	állandó	52,1	0,5	38,9	-0,2	-	0,0	-	0,0	52
ZK19	állandó	49,5	0,5	38,9	-0,4	-	0,0	-	0,0	49
ZK20	állandó	64,5	0,5	38,9	0,0	-	0,0	-	0,0	65

A mérési pont jele	A zaj jellege	Mért egyenértékű A-hangnyomásszint		Alapzaj		A zaj impulzus jellege		A zaj keskenysávú jellege		L _{AK} [dB]
		L _{Aeq, mért} [dB]	t [h]	L _{Aa} [dB]	K _a [dB]	L _{AImax} -L _{ASmax} [dB]	K _{imp} [dB]	ΔL _{terc} [dB]	K _{ton} [dB]	
ZK21	állandó	51,0	0,5	38,9	-0,3	-	0,0	-	0,0	51
ZK22	állandó	56,8	0,5	38,9	-0,1	-	0,0	-	0,0	57
ZK23	állandó	47,7	0,5	38,9	-0,6	-	0,0	-	0,0	47
ZK24	állandó	47,8	0,5	38,9	-0,6	-	0,0	-	0,0	47
ZK25	állandó	69,7	0,5	38,9	0,0	-	0,0	-	0,0	70
ZK26	állandó	64,6	0,5	38,9	0,0	-	0,0	-	0,0	65
ZK27	állandó	61,1	0,5	38,9	0,0	-	0,0	-	0,0	61
ÉJJEL										
ZK4	állandó	44,0	0,5	35,4	-0,6	-	0,0	-	0,0	43
ZK7	állandó	48,8	0,5	35,4	-0,2	-	0,0	-	0,0	49
ZK10	állandó	44,2	0,5	35,4	-0,6	-	0,0	-	0,0	44
ZK14	állandó	50,6	0,5	35,4	-0,1	-	0,0	-	0,0	51
ZK15	állandó	47,2	0,5	35,4	-0,3	-	0,0	-	0,0	47
ZK17	állandó	44,7	0,5	35,4	-0,5	-	0,0	-	0,0	44
ZK19	állandó	47,5	0,5	35,4	-0,3	-	0,0	-	0,0	47
ZK21	állandó	51,5	0,5	35,4	-0,1	-	0,0	-	0,0	51
ZK23	állandó	47,4	0,5	35,4	-0,3	-	0,0	-	0,0	47
ZK24	állandó	46,9	0,5	35,4	-0,3	-	0,0	-	0,0	47

$L_{Aeq, mért}$	egyenértékű A-hangnyomásszint
t	hatóidő
L_{Aa}	alapzaj
K_a	alapzaj-korrektció
L_{AImax}	impulzusos időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint
L_{ASmax}	lassú időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint
K_{imp}	impulzuskorrektció
ΔL_{terc}	terc-hangnyomásszintek közötti különbség
K_{ton}	keskenysávú korrektció
L_{AK}	zajkibocsátás
*	alapzajtól függetlenül nem határozható meg

9.2. Megítélési pontok

A mérési pont jele	A zaj jellege	Mért egyenértékű A-hangnyomásszint		Alapzaj		A zaj impulzus jellege		A zaj keskenysávú jellege		L _{AH} [dB]	L _{AM} [dB]
		L _{Aeq, mért} [dB]	t [h]	L _{Aa} [dB]	K _a [dB]	L _{AImax} -L _{ASmax} [dB]	K _{imp} [dB]	ΔL _{terc} [dB]	K _{ton} [dB]		
NAPPAL											
ZT101	állandó	42,3	0,5	38,9	-2,6	-	0,0	-	0,0	-	40
ZT111	állandó	42,5	0,5	38,9	-2,5	-	0,0	-	0,0	-	40
ZT201	állandó	48,8	0,5	38,9	-0,5	-	0,0	-	0,0	-	48
ZT202	állandó	46,7	0,5	38,9	-0,8	-	0,0	-	0,0	-	46
ZT211	állandó	53,4	0,5	38,9	-0,2	-	0,0	-	0,0	-	53
ZT302	állandó	44,7	0,5	38,9	-1,3	-	0,0	-	0,0	-	43
ZT401	állandó	38,9	0,5	38,9	-	-	0,0	-	0,0	-	*
ZT411	állandó	54,2	0,5	38,9	-0,1	-	0,0	-	0,0	-	54

A mérési pont jele	A zaj jellege	Mért egyenértékű A-hangnyomásszint		Alapzaj		A zaj impulzus jellege		A zaj keskenysávú jellege		L _{AH} [dB]	L _{AM} [dB]
		L _{Aeq} , mért [dB]	t [h]	L _{Aa} [dB]	K _a [dB]	L _{AImax} -L _{ASmax} [dB]	K _{imp} [dB]	ΔL _{terc} [dB]	K _{ton} [dB]		
ÉJJEL											
ZT101	állandó	39,0	0,5	35,4	-2,5	-	0,0	-	0,0	38	37
ZT111	állandó	39,2	0,5	35,4	-2,3	-	0,0	-	0,0	38	37
ZT201	állandó	41,4	0,5	35,4	-1,3	-	0,0	-	0,0	40	40
ZT202	állandó	39,3	0,5	35,4	-2,3	-	0,0	-	0,0	38	37
ZT211	állandó	46,0	0,5	35,4	-0,4	-	0,0	-	0,0	45	46
ZT301	állandó	37,7	0,5	35,4	-	-	0,0	-	0,0	36	*
ZT302	állandó	42,7	0,5	35,4	-0,9	-	0,0	-	0,0	37	42
ZT401	állandó	35,4	0,5	35,4	-	-	0,0	-	0,0	35	*
ZT402	állandó	39,8	0,5	35,4	-2,0	-	0,0	-	0,0	37	38
ZT403	állandó	37,4	0,5	35,4	-	-	0,0	-	0,0	36	*
ZT411	állandó	40,5	0,5	35,4	-1,6	-	0,0	-	0,0	40	39

L_{Aeq} , mért	egyenértékű A-hangnyomásszint
t	hatóidő
L_{Aa}	alapzaj
K_a	alapzaj-korrekció
L_{AImax}	impulzusos időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint
L_{ASmax}	lassú időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint
K_{imp}	impulzuskorrekció
ΔL_{terc}	terc-hangnyomásszintek közötti különbség
K_{ton}	keskenysávú korrekció
L_{AH}	háttérterhelés
L_{AM}	zajterhelés
*	alapzajtól függetlenül nem határozható meg

Budapest, 2024. január 16.

A handwritten signature in blue ink that reads "Takács Bettina".

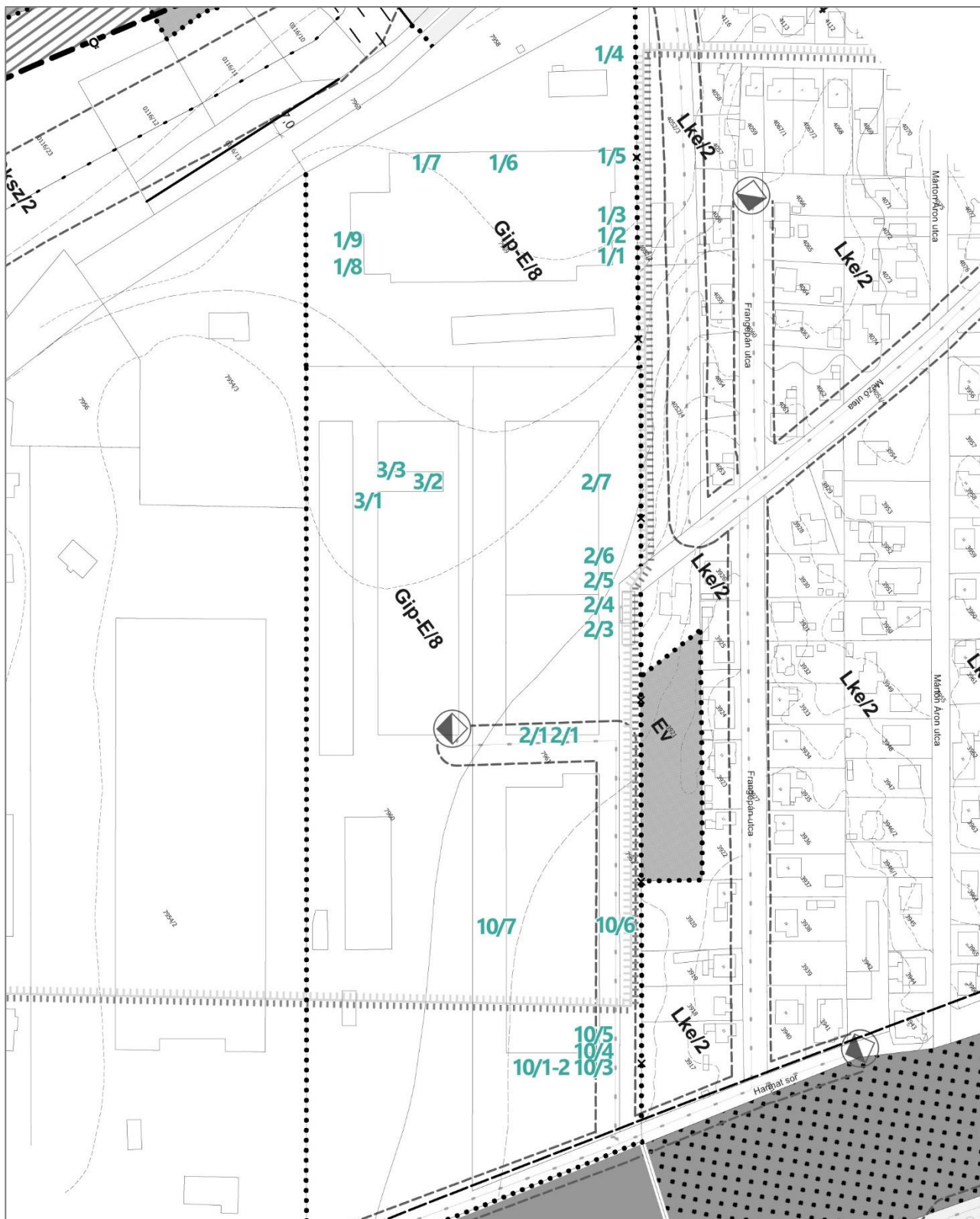
Takács Bettina

vizsgáló munkatárs

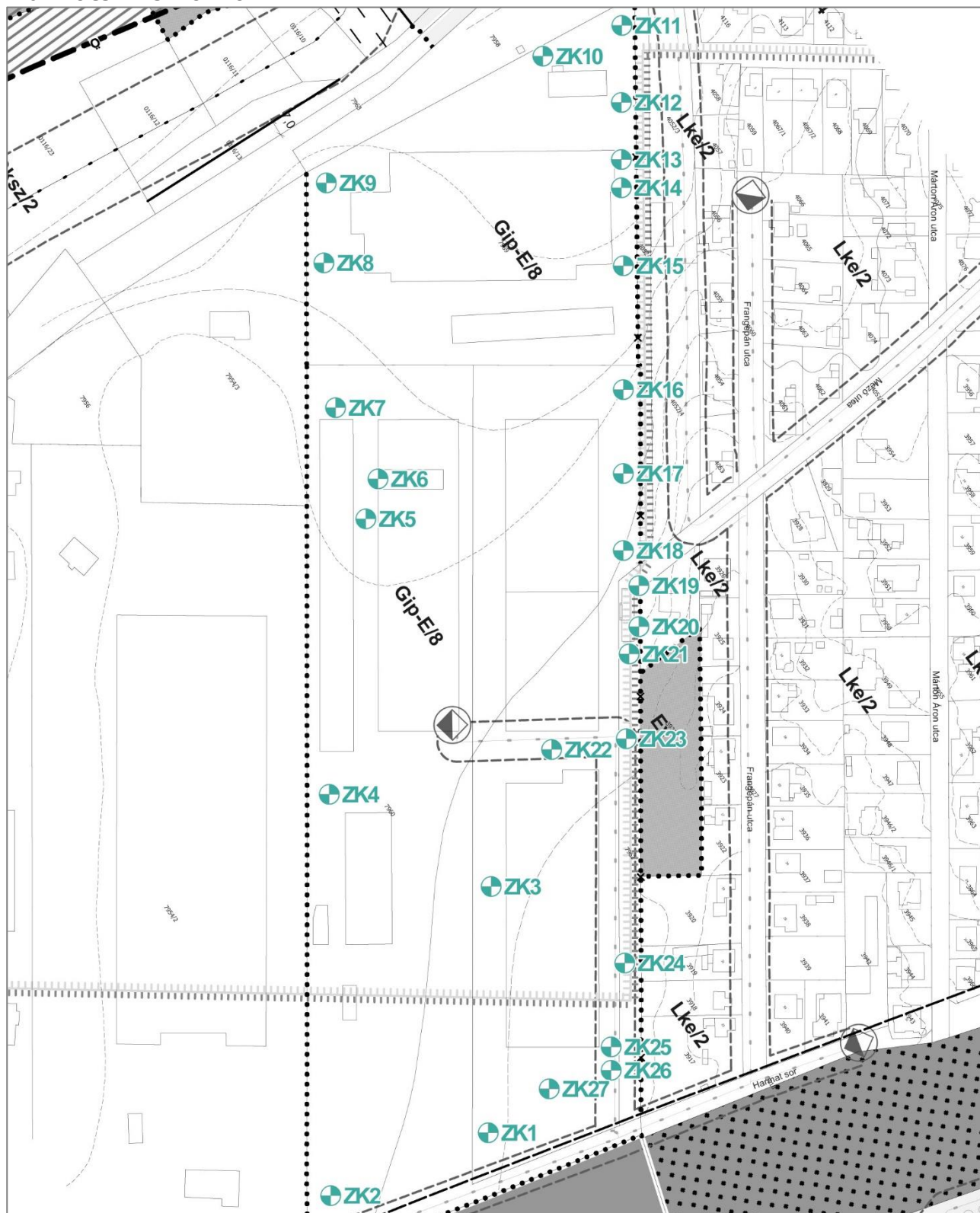
MELLÉKLETEK

Helyszínrajz

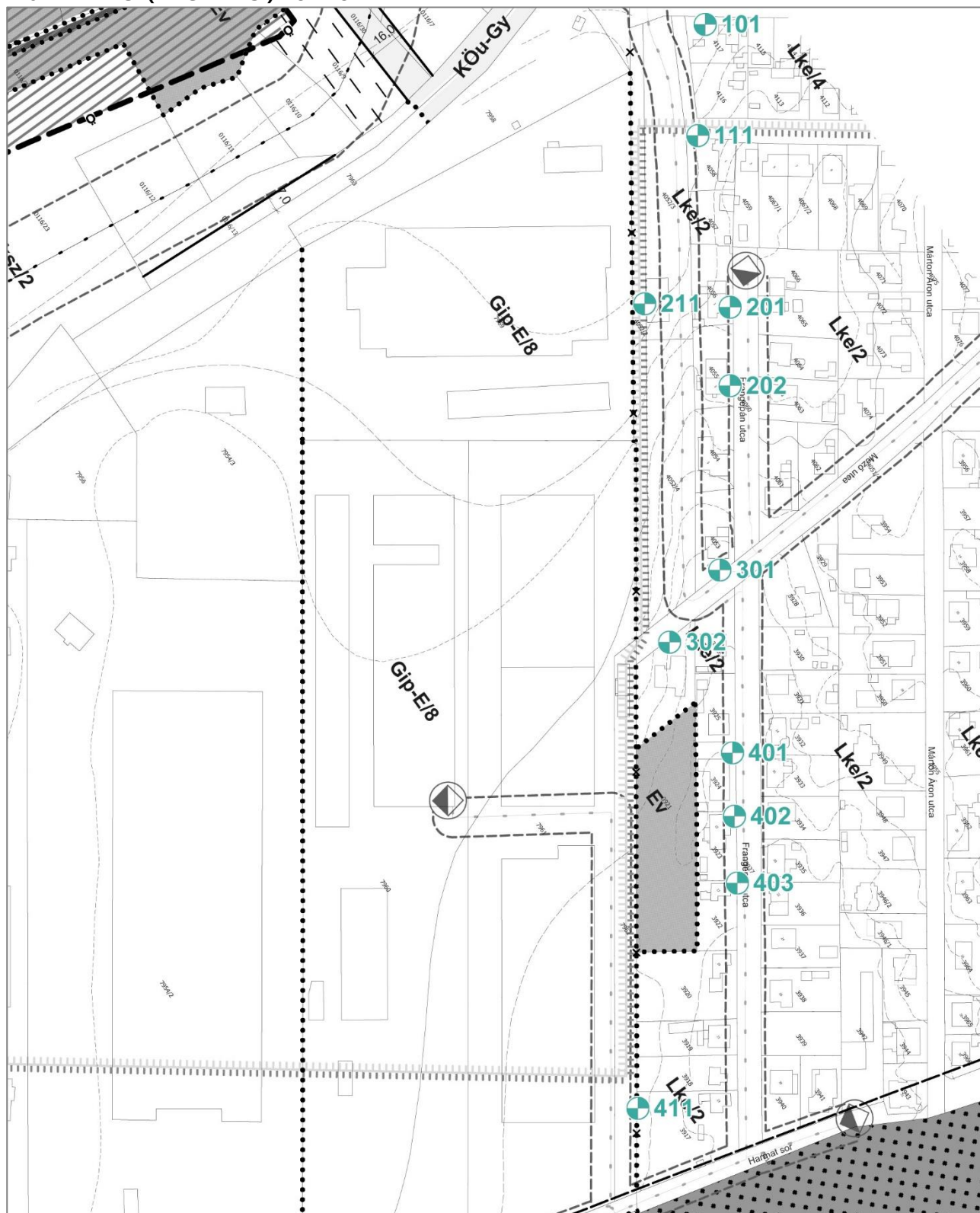
ZAJFORRÁSOK



ZAJKIBOCSÁTÁSI PONTOK



ZAJTERHELÉSI (MEGÍTÉLÉSI) PONTOK





BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

METROLÓGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103-AKU/00233-002/2023

Hivatkozási szám: 2023/60

Ügyintéző: Lelovics György

1/1 oldal

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a mérésügyi törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

A hitelesítés tárgya:

Gyártó:

Típus:

Azonosító szám:

Integráló zajsztípmérő

B&K

2250

3027725

Hitelesítésre bemutatta:

Név:

Cím:

FONOR Környezetvédelmi és Munkavédelmi Kft.

1149 Budapest, Pósa Lajos u. 20-22.

A hitelesítés helye és ideje:

BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály

Mechanikai Mérések Osztály

2023. január 30.

A hitelesítés módja:

A hitelesítés a **HE 26-2015** jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági 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 **M657726** 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

2025. január 30-ig használható hiteles mérésre.

A hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdés b) pontja állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a mérésügyi igazgatási szolgáltatások igénybevételéért fizetendő díjak megállapításáról szóló 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2023. január 30.

A hitelesítést végezte: dr. Sára Botond főispán megbízásából:




Lelovics György
metrológus

Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Némethölgyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5563 – Fax: +36 (1) 458-5927

E-mail: mechanika@bfkh.gov.hu – Honlap: www.kormanyhivatal.hu, www.mkeh.gov.hu – KRID: 146320182

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrHITELESÍTÉST a hitelesség érvényének lejártá előtt legalább 60 nappal meg kell rendelni.

HE 26-2015-HB_211014

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Jelen szakértői vélemény a **LightTech Kft.** 2120 Dunakeszi, Hegyregjáró utca 1. szám alatti üzemének környezeti zajterhelés vizsgálatára vonatkozó 2023/368/KZ munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv alapján készült és kizárólag azzal együtt használható fel.

1. Szakvéleményt készítette

Márkus Miklós szakértő

Mérnöki Kamarai nyilvántartási szám: 01-12943

Bejegyezve a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara 1546/2/01/2019 számú határozata által zaj- és rezgésvédelem szakterületen (SZKV-1.4).

2. Területi besorolás és a vonatkozó határértékek

Az üzemi létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit a 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet szabályozza. A vizsgált üzemi létesítmény környezetében, az üzemtől **északi, északnyugati és északkeleti irányokban** védendő létesítmények helyezkednek el, amelyek területe a 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 1. számú melléklete 2. sora szerinti **Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)** kategóriába tartozik. Ennek megfelelően ezeken a területeken a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint **nappal 50 dB, éjjel 40 dB**.

Irány	Zajtól védendő terület (övezeti besorolása)	Zajtól védendő létesítmények	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre	
			nappal (06-22 óra)	éjjel (22-06 óra)
ÉNY-É-ÉK	Lakóterület (<i>Lke jelű kertvárosias lakóterület</i>)	lakóházak	50	40

3. A létesítmény hatásterületének meghatározása

A vonatkozó 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. § (1) bekezdése alapján az üzemi és szabadidős zajforrás zajkibocsátási határértékét a zajforrás hatásterületére kell meghatározni. A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése alapján **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.

ÉJJEL

Védendő terület (mérőfelület)			Mérési pont jellege	L _{TH} [dB]	L _{AH} [dB]	Hatásterület határa [dB]
Iránya	Helye/területi besorolása	Védendő				
ÉNY	Lke jelű kertvárosias lakóterület	lakóház	zajterhelési	40	38	38 ^b
É	Lke jelű kertvárosias lakóterület	lakóház	zajterhelési	40	36	36 ^b
ÉK	Lke jelű kertvárosias lakóterület	lakóház	zajterhelési	40	35	35 ^b
K	Kb-lsp jelű nagy kiterjedésű lovassport terület	-	zajkibocsátási	-	40	45 ^e
D	Gip jelű ipari-gazdasági terület	-	zajkibocsátási	-	43	45 ^e
NY	Gkszl jelű kereskedelmi-szolgáltató terület	-	zajkibocsátási	-	45	45 ^e

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése alapján a környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor **azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható**. A fenti táblázatok alapján az **éjjeli időszakban** mérhető, illetve számítható nagyobb zajvédelmi szempontú hatásterület a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § alapján.

A vizsgált üzem zajvédelmi hatásterületén található védendő létesítmények az alábbiak:

Ingtatlan helyrajzi száma	Közterület elnevezése	Házszám	A terület építési övezeti besorolása	A védendő épület építményjegyzék szerinti besorolása
Északnyugati irányban				
4112	Kinizsi utca	6	Lk-4	1110
4113	Kinizsi utca	4	Lk-4	1110
4114	Hegyrejáró utca	11	Lk-4	1110
4115	Hegyrejáró utca	7	Lk-4	1110
4116	Kinizsi utca	2	Lk-4	1110
4117	Hegyrejáró utca	5	Lk-4	1110
4124	Hegyrejáró utca	2	Lk-4	1110
Északi irányban				
4052/3	-	-	Lk-2	1110
4052/4	-	-	Lk-2	1110
4053	Frangepán utca	7	Lk-2	1110
4054	Frangepán utca	5	Lk-2	1110
4055	Frangepán utca	3	Lk-2	1110
4056	Frangepán utca	1	Lk-2	1110
4057	Kinizsi utca	-	Lk-2	1110
4058	Kinizsi utca	1	Lk-2	1110
4059	Kinizsi utca	3	Lk-2	1110
4061	Mező utca	2	Lk-2	1110
4062	Mező utca	4	Lk-2	1110
4063	Frangepán utca	8	Lk-2	1110

Ingtalan helyrajzi száma	Községi terület elnevezése	Házszám	A terület építési övezeti besorolása	A védendő épület építményjegyzék szerinti besorolása
4064	Frangepán utca	6	Lk-2	1110
4065	Frangepán utca	4	Lk-2	1110
4066	Frangepán utca	2	Lk-2	1110
4067/1	Kinizsi utca	5	Lk-2	1110
4067/2	Kinizsi utca	7	Lk-2	1110
4068	Kinizsi utca	9	Lk-2	1110
3920	Frangepán utca	19	Lk-2	1110
3922	Frangepán utca	17	Lk-2	1110
3923	Frangepán utca	15	Lk-2	1110
3924	Frangepán utca	13	Lk-2	1110
3925	Frangepán utca	11	Lk-2	1110
3926	Frangepán utca	9	Lk-2	1110
3928	Mező utca	1	Lk-2	1110
3929	Mező utca	3	Lk-2	1110
3930	Frangepán utca	10	Lk-2	1110
3931	Frangepán utca	12	Lk-2	1110
3932	Frangepán utca	14	Lk-2	1110
3933	Frangepán utca	16	Lk-2	1110
3934	Frangepán utca	18	Lk-2	1110
3935	Frangepán utca	20	Lk-2	1110
3936	Frangepán utca	22	Lk-2	1110
3937	Frangepán utca	24	Lk-2	1110
3938	Frangepán utca	26	Lk-2	1110

Ingatlan helyrajzi száma	Községi terület elnevezése	Házszám	A terület építési övezeti besorolása	A védendő épület építményjegyzék szerinti besorolása
3939	Frangepán utca	28	Lk-2	1110
Északkeleti irányban				
3917	Frangepán utca	23	Lk-2	1110
3918	Frangepán utca		Lk-2	1110
3919	Frangepán utca	21	Lk-2	1110
3940	Frangepán utca	30	Lk-2	1110
3941	Hajnal sor	4	Lk-2	1110

A vizsgált létesítmény zajvédelmi hatásterületét a **mellékelt ábra** mutatja be.

4. Vizsgálati eredmények értékelése

NAPPAL

Mérőpont (mérőfelület) jele	L _{AM} [dB]	L _{TH} [dB]	Túllépés mértéke [dB]	Értékelés
101 (Hegyrejáró utca 2.)	40	50	0	megfelel
111 (Kinizsi utca 1.)	40	50	0	megfelel
201 (Frangepán utca 1.)	48	50	0	megfelel
202 (Frangepán utca 3.)	46	50	0	megfelel
211 (Frangepán utca hrsz. 4052/3)	53	50	3	nem felel meg
302 (Mező utca 1.)	43	50	0	megfelel
401 (Frangepán utca 13.)	<39*	50	0	megfelel
411 (Frangepán utca 23.)	54	50	4	nem felel meg

* – alapzajtól függetlenül nem határozható meg

ÉJJEL

Mérőpont (mérőfelület) jele	L _{AM} [dB]	L _{TH} [dB]	Túllépés mértéke [dB]	Értékelés
101 (Hegyrejáró utca 2.)	37	40	0	megfelel
111 (Kinizsi utca 1.)	37	40	0	megfelel
201 (Frangepán utca 1.)	40	40	0	megfelel
202 (Frangepán utca 3.)	37	40	0	megfelel
211 (Frangepán utca hrsz. 4052/3)	46	40	6	nem felel meg
301 (Frangepán utca 7.)	*	40	0	megfelel
302 (Mező utca 1.)	42	40	2	nem felel meg
401 (Frangepán utca 13.)	*	40	0	megfelel
402 (Frangepán utca 15.)	38	40	0	megfelel
403 (Frangepán utca 17.)	*	40	0	megfelel
411 (Frangepán utca 23.)	39	40	0	megfelel

* – alapszintől függetlenül nem határozható meg

A legnagyobb túllépés mértékszáma:

T = 6 dB

5. Szakértői vélemény

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a **LightTech Kft.** 2120 Dunakeszi, Hegyregjáró utca 1. szám alatti üzemének környezeti zajterhelése és zajkibocsátása **nappali időszakban a 211 és 411** jelű megítélési ponton, **éjjeli időszakban a 211 és 302** jelű megítélési ponton **meghaladja** az előírt zajterhelési és zajkibocsátási határértéket, tehát **nem felel meg**.

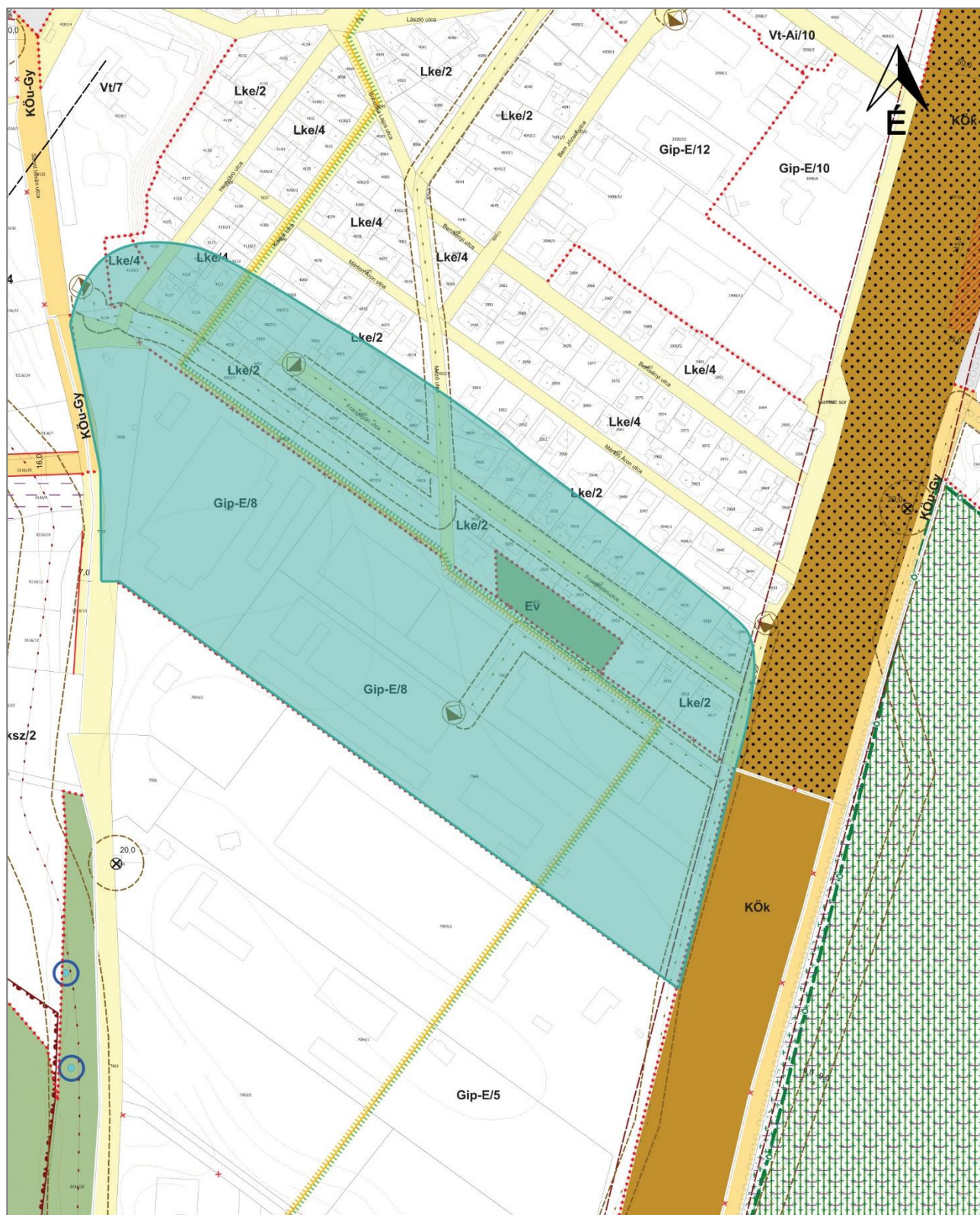
Budapest, 2024. január 16.



Márkus Miklós

szakértő

A zajvédelmi szempontú hatásterület határa





Ügyszám: 1546/2/01/2019

Ügyintéző neve: Tréfa Judit

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Márkus Miklós**

Lakcím: **2143 Kistarcsa Boróka utca 25/2.**

Végzettségek:

kommunikáció-technikai mérnök (száma: 113/2001, kelte: 2001/06/11)

környezetvédelmi szakmérnök (száma: 4001, kelte: 2006/05/10)

Kamarai nyilvántartási szám: **01-12943**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő


Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) kormányrendeletnek a kérelem elbírálására és a határozat tartalmára vonatkozó rendelkezései szerint hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján a határozatban csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2019. október 2.




.....
Dr. Ronkay Ferenc
titkár

Kapják:

1. Márkus Miklós (2143 Kistarcsa Boróka utca 25/2.)

2. Irattár