

ENVIRONTERV Környezetvédelmi  
Tervező és Építő Kft.

Érsekcsanád, Barack utca 1., 6347  
Telefon: +36 (30) 653 4965

E-mail: [info@environterv.hu](mailto:info@environterv.hu)

Honlap: <https://environterv.hu>

Dátum: 2025-06-18

Munkaszám: E06/03/2025

## RÉSZLEGES KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Budapest, Thököly út Laky Adolf utca és Csantavér utca közötti szakasza

„Lakóingatlant érő, közúti közlekedésből származó rezgésterhelésre vonatkozó részleges  
környezetvédelmi felülvizsgálat elkészítése” projekthez kapcsolódó helyszíni közúti  
közlekedésből eredő környezeti rezgésterhelés vizsgálatáról

Megbízó:

Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal  
Közbeszerzési és Projektmenedzsment Főosztály  
1052 Budapest, Városház utca 9-11.

Készítette:

  
VIDÁKOVICS GÁBOR

Környezetmérnök

Zaj- és rezgéscsökkentési szakmérnök Készítették:

Környezetvédelmi szakértő SZKV 1.1-1.4.

Egészségügyi szakértő

Szakértői bej. szám: 89906-2/2016/EFIK

MK reg. szám: 03-00973

OPAKFI tag

**ENVIRONTERV KÖRNYEZETVÉDELMI  
TERVEZŐ ÉS ÉPÍTŐ KFT.**  
6347 Érsekcsanád, Barack utca 1.  
Adósz.: 24733278-2-03  
Cg. sz.: 03-09-126804

Tartalom:

18 számozott oldal

4 db melléklet

Jelen Dokumentáció annak készítőjének írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben  
másolható!

Példány: 2 eredeti példányban készült, ..... példány.

Környezetvédelmi tervezés, szakértés, létesítményépítés  
Zaj- és rezgéscsökkentés kivitelezés

ENVIRONTERV Kft.  
<https://environterv.hu>

Dokumentum kiadási és módosítási adatok

Felülvizsgálat	Dátum	Készítette	Ellenőrizte	Jóváhagyta	Leírás	Szabvány/rendelet
A	2025.06.25.	Vidákovics G.	Vidákovics G.	Vidákovics G.	Munkaközi bírálatra	-
B	2025.06.25.	Vidákovics G.	Vidákovics G.	Vidákovics G.	Szállítás	-

Közreműködő szakértők

(A jogosultságot igazoló dokumentumokat a melléklet tartalmazza.)

Név	Szakterület	Jogosultsági számok
VIDÁKOVICS GÁBOR	Általános részek Zaj- és rezgés elleni védelem	Környezetmérnök Környezetvédelmi szakértő SZKV 1.1.-1.4. Zaj- és rezgéscsökkentési szakmérnök Egészségügyi szakértő Levegőszennyezés, zajártalom, a települések védelme Egészségügyi szakértői sz.: 89906-2/2016/EFIK MK reg. szám: 03-00973

Jelen dokumentum a megbízó fél részére és kizárólag a fenti címben szereplő projekthez kapcsolódó különleges célokra készült. Nem alkalmazható bármely harmadik fél által és nem használható fel semmilyen más, a tervtől eltérő cél(ok)ra.

Azokért a következményekért, amelyek abból eredhetnek, hogy jelen dokumentumot bármely harmadik fél felhasználja, vagy a megbízás céljától eltérő egyéb célokra használják fel a tervező felelősséget nem vállal, továbbá bármilyen hibáért, mulasztásért, amelyek más felek által szolgáltatott adatokon alapulnak.

A dokumentáció csak teljes terjedelmében másolható, részeredmények kiemeléséhez, külön közléséhez jelen tervet készítő szakértő(k) írásbeli engedélyre szükséges.

## Tartalomjegyzék

Dokumentum kiadási és módosítási adatok	2
Közreműködő szakértők	2
Tartalomjegyzék	3
Mellékletek	5
TERVEZŐI NYILATKOZAT	6
1 Előzmények	7
2 Vizsgálatot végző szerv megnevezése	7
3 Bevezetés	8
3.1 Részleges felülvizsgálatra vonatkozó előírások	8
3.2 Környezetvédelmi eljárásrendi követelmények, egyéb kötelezés	8
3.3 Jogszabályi hivatkozás	8
3.4 Kérelmező adatai	8
3.5 Közlekedési létesítmény megnevezése	9
3.6 Minősített adatok	9
3.7 Technikai háttér	9
4 Alkalmazott előírások, jogszabályok	9
5 Felülvizsgálattal érintett létesítményre vonatkozó adatok	10
5.1 Létesítmény és tevékenység részletes ismertetése	10
5.2 Tevékenység megkezdésének időpontja	12
5.3 Létesítménnyel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg	12
6 Létesítménytől eredő környezetterhelés és igénybevétel bemutatása rezgés szempontjából	12
6.1 Tevékenység hatásterületének meghatározása rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket	12
6.2 Rezgésforrások leírása, a tényleges terhelési helyzet meghatározása, összehasonlítása a határértékekkel	13
7 Rendkívüli események	15
8 Összefoglaló értékelés, javaslatok	16
8.1 Környezetre gyakorolt hatás értékelése, környezeti kockázatot	16

8.2 Veszélyeztetés mértékét csökkentő javasolt intézkedések, környezetszennyezést megszüntető beavatkozások számbavétele	16
8.3 Monitoring javaslat	18

## Mellékletek

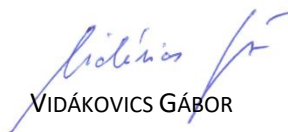
Sorszám	Tervjel	Megnevezés	Terv oldalszám	Lapméret
A	.	Áttekintő helyszínrajz, M=1:1000	1	A3
B	.	Forgalmi adatok	2	A4
C	.	Forgalmi diagram	1	A4
D	-	Szakértői engedély	1	A4

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott Vidákovics Gábor, környezetvédelmi szakértő ezúttal nyilatkozom, hogy jelen felülvizsgálati dokumentáció készítésére szakértői jogosultsággal rendelkezem, valamint jelen dokumentációt a vonatkozó környezetvédelmi rendeletek, előírások, vizsgálati és tervezési szabványok előírásainak megfelelően készítettem el, továbbá jelen terv készítése során a fenti előírások maradéktalanul betartásra kerültek.

Kelt: Budapest, 2025. június 25.

Felelős tervező:

  
VIDÁKOVICS GÁBOR  
Környezetmérnök

Zaj- és rezgéscsökkentési szakmérnök

Egészségügyi szakértő

MK reg. szám: 03-00973

Szakértői bej. sz: 89906-2/2016/EFIK

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

**ENVIRONTERV KÖRNYEZETVÉDELMI  
TERVEZŐ ÉS ÉPÍTŐ KFT.**  
6347 Érsekcsanád, Barack utca 1.  
Adósz.: 24733278-2-03  
Cg. sz.: 03-09-126804

## 1 Előzmények

Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal Közbeszerzési és Projektmenedzsment Főosztály (1052 Budapest, Városház utca 9-11.) megbízta az ENVIRONTERV Környezetvédelmi Tervező és Építő Kft.-t (6347 Érsekcsanád, Barack utca 1.), hogy a „*Lakóingatlant érő, közúti közlekedésből származó rezgésterhelésre vonatkozó részleges környezetvédelmi felülvizsgálat elkészítése*” projekthez kapcsolódó, a Budapest, Thököly út Laky Adolf utca és Csantavér utca közötti szakaszára, a jelenlegi állapotra vonatkozó, közlekedés által okozott környezeti rezgésterhelés tekintetében, annak Részleges Környezetvédelmi Felülvizsgálatát készítse el.

Az útszakaszra vonatkozóan panaszvizsgálás okáról 2022. április hónapban a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Mérőközpontja által rezgésvizsgálat elvégzésre került sor. A Rezgésvizsgálati Szakvélemény szerint a tárgyi útszakaszon lévő 130. sz. alatti lakás lakószobájának padlóján a rezgésterhelés nappali és éjszakai időszakban is meghaladta a határérték négyszeresét, mely határérték túllépés jelentős mértékűnek minősítette. Szakvélemény száma: 2022/11-Sz., ikt. száma: PE-06/KTF/19598/2022.

Fentiek végett a Pest Vármegyei Kormányhivatal a közúti közlekedés rezgésterhelés vonatkozásában a közút üzemeltetőjét részleges környezetvédelmi felülvizsgálatra kötelezte. Határozat ügyiratszám: PE/KTHF/39621-4/2024.

A környezetvédelmi felülvizsgálatra történő Megbízás keretén belül 2025. június 18-19. napokon szabványos környezeti rezgésvizsgálat történt a fenti vizsgálati ponton. A vizsgálat során szintén 2-4x közötti határérték túllépés jelentkezett. Szakvélemény száma: E06/02/2025.

Jelen részleges felülvizsgálat az emberre ható környezeti rezgések tekintetében készült el. A felülvizsgálat célja a mért adatok részletes elemzése, rezgésforrások részletes azonosítása, környezeti viszonyok elemzése, rezgésforrások és terhelés közötti kapcsolatok feltárása, majd ezek tekintetében a rezgésterhelés csökkentését célzó szakértői javaslat adása.

Jelen felülvizsgálatnak nem tárgya a vizsgált közúti infrastruktúrához kapcsolódó egyéb szakágak területének vizsgálata pl. közlekedésmérnöki vizsgálat, ezeket további szakági megbízás keretében szükséges vizsgálni.

## 2 Vizsgálatot végző szerv megnevezése

ENVIRONTERV Környezetvédelmi Tervező és Építő Kft.

6347 Érsekcsanád, Barack utca 1.

Felülvizsgálatot készítette:

Név	Szakterület	Jogosultsági számok
VIDÁKOVICS GÁBOR	Általános részek Zaj- és rezgés elleni védelem	Környezetmérnök, Környezetvédelmi szakértő SZKV 1.1.-1.4., Zaj- és rezgéscsökkentési szakmérnök Egészségügyi szakértő, Levegőszennyezés, zajártalom, a települések védelme, Egészségügyi szakértői sz.: 89906-2/2016/EFIK, MK reg. szám: 03-00973

A szakértői engedély másolatát a melléklet tartalmazza.

### 3 Bevezetés

#### 3.1 Részleges felülvizsgálatra vonatkozó előírások

Jelen Részleges Környezetvédelmi Felülvizsgálati Dokumentáció a „12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről” (továbbá: Fvr) 2. számú melléklete alapján készült el, környezeti rezgés tekintetében. Ezen dokumentáció a létesítmény (Thököly út vizsgált Lakó Adolf és Csantavér utcák közötti szakasza) kapcsán rendelkezésre álló és mért adatok részletes elemzése, rezgésforrások részletes azonosítása, környezeti viszonyok elemzése, rezgésforrások és terhelés közötti kapcsolatok feltárása, majd ezek tekintetében a rezgésterhelés csökkentését célzó szakértői javaslat adása.

#### 3.2 Környezetvédelmi eljárásrendi követelmények, egyéb kötelezés

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (továbbiakban: Kvt.) 73. § (2) bekezdés a) pontja szerint a felülvizsgálat szempontjából tevékenységnek minősül valamely környezetszennyezéssel járó művelet folytatása.

A Kvt. 74. § (1) bekezdésében foglaltak szerint a Környezetvédelmi Hatóság az érdekeltet részleges felülvizsgálatra kötelezi, ha környezetszennyezést észlel. Fentiek alapján a Környezetvédelmi Hatóság a Budapest XIV. kerület, Thököly út 130. szám alatti ingatlant érő, közúti közlekedésből származó határérték feletti rezgésterhelés vonatkozásában részleges felülvizsgálatra való kötelezés tárgyában 2024. július 12. napján eljárást indított. Határozat ügyiratszám: PE/KTHF/39621-4/2024.

#### 3.3 Jogszabályi hivatkozás

Jelen dokumentáció a 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet (Fvr) 2. számú melléklete szerinti tartalommal, annak releváns részeinek figyelembevételével készült el.

#### 3.4 Kérelmező adatai

Név:	Budapest Főváros Önkormányzata
Rövidített név:	Budapest Főváros Önkormányzata
Székhely cím:	1052 Budapest, Városház utca 9–11.
Címe:	1052 Budapest, Városház utca 9–11.
Telefonszám:	(06 1) 327 1000
Ügyfél azonosító (KÜJ) szám:	103 154 035
KSH törzsszám:	15735636 8411 321 01
Adószám:	15735636-2-41



### 3.5 Közlekedési létesítmény megnevezése

Helye, kilométer szelvény	Budapest, Thököly út (Laky Adolf utca és Csantavér utca közötti szakasz) belterületi elsőrendű főút
Üzemeltető/útkezelő	Budapest Főváros Önkormányzata

### 3.6 Minősített adatok

Minősített adatot a dokumentáció nem tartalmaz.

### 3.7 Technikai háttér

Az ábrák készítésénél a Google Earth Pro jó minőségű fotószolgáltatása került felhasználásra.

A dokumentáció elkészítése során az alábbi felhasználói joggal rendelkező programok kerültek alkalmazásra:

- Google Earth Pro (ábrák, térképek készítése)
- Microsoft Office 2024 (dokumentum- és szövegszerkesztés)
- Microstation V8i

## 4 Alkalmazott előírások, jogszabályok

- 1995. évi LIII. törvény „A környezet védelmének általános szabályairól”
- 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről
- 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 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 környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- MSZ 18163-2:1998 Rezgésmérés. Az emberre ható környezeti rezgések vizsgálata lakó, üdülő- és középületekben
- DIN 4150-3:1999-02 Structural vibration Part 3.: Effects of vibration on structures
- 9006/1999.(SK 5.) KSH közlemény az Építményjegyzékről
- Budapest Településszerkezeti Terve
- Budapest, XIV. kerület Zuglói Helyi Építési Szabályzata
- PE/KTHF/39621-4/2024. ügyiratszámú határozat, Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya, kötelezés a részleges környezetvédelmi felülvizsgálatra

## 5 Felülvizsgálattal érintett létesítményre vonatkozó adatok

### 5.1 Létesítmény és tevékenység részletes ismertetése

A közúti létesítmény Budapest, Thököly út XIV. kerületében húzódó, Lakó Adolf utca és Csantavér utca közötti szakasza.

A vizsgált útszakaszon 2x1 forgalmi sávon halad a gépjármű forgalom, buszforgalommal, mindkét oldalon egy-egy kerékpársáv is húzódik. Az útszakaszon szintkülönbség nincsen, a forgalom folyamatos áramlású, a vizsgált keresztmetszetben és környezetében lámpás kereszteződés nincsen. A burkolat állapota többszörösen javított, ennek ellenére helyenként erősen repedezett, töredezett. A felhagyott villamos vonal sínjeit nem szedték fel, a forgalom ezt a területet, mint forgalmi sávként igénybe véve halad. A forgalom jelentős, a személykisteher- és buszforgalom nappal folyamatos, éjszakai időszakban főleg 22-24 óra, valamint 4-6 óra között jelentős.

A felülvizsgálat keretében elvégzett rezgésvizsgálat során jelentős építőipari beruházás nem volt. A Bosnyák téri épületkomplexumok építése már véget ért, egy kisebb beruházás végzése folyt a Róna utca – Thököly út sarkán, azonban ennek célforgalma nem volt kimutatható.

A rezgésvizsgálat során, azzal párhuzamosan folyamatos forgalomszámlálás is elvégzésre kerül, melynek adatait a mellékelt táblázat tartalmazza. A forgalmi adatok összegzését a következő táblázat tartalmazza. A számlálás napszakra bontva, órás bontásban, az I, II és III. akusztikai járműkategóriákra vonatkozóan készült el. A járműkategóriákat külön szabvány határozza meg, melyet itt nem részletezünk.

Forgalomszámlálási eredményeket a következő táblázat tartalmazza:

Forgalomszámlálási eredmények										
Számlálási helyszín: KR-01, Budapest, Thököly út 130.										
Útszakasz határ szelvények: Lakó Adolf utca és Csantavér utca között										
Dátum: 2025.06.18.15.00 - 2025.06.19.15.00										
Járműkategória	Irány1: Hungária körút felé					Irány2: Róna utca felé				
	I	II	III. (B.)	III.(CS.B.)	III.(T.)	I	II	III. (B.)	III.(CS.B.)	III.(T.)
15:00:00 - 16:00:00	478	20	10	27	3	539	27	7	31	0
16:00:00 - 17:00:00	568	28	10	32	0	744	24	9	34	1
17:00:00 - 18:00:00	499	29	9	35	0	624	23	12	32	0
18:00:00 - 19:00:00	453	25	12	32	0	620	30	10	34	1
19:00:00 - 20:00:00	331	33	10	24	0	456	22	9	27	1
20:00:00 - 21:00:00	285	24	8	19	0	402	16	7	19	0
21:00:00 - 22:00:00	204	18	5	16	0	290	19	6	18	1
22:00:00 - 23:00:00	134	12	4	8	1	245	7	0	12	1
23:00:00 - 0:00:00	98	6	4	6	0	134	6	1	8	0
0:00:00 - 1:00:00	48	7	1	6	1	93	5	1	7	0
1:00:00 - 2:00:00	31	4	1	2	0	37	7	1	2	0
2:00:00 - 3:00:00	27	3	1	2	1	35	2	1	2	3
3:00:00 - 4:00:00	34	8	1	2	2	25	2	1	5	1
4:00:00 - 5:00:00	67	9	3	7	1	57	9	3	11	1
5:00:00 - 6:00:00	188	7	4	21	1	137	9	4	23	5
6:00:00 - 7:00:00	585	21	8	32	3	261	18	6	32	4
7:00:00 - 8:00:00	831	25	10	41	5	431	18	11	40	2
8:00:00 - 9:00:00	671	29	10	38	3	418	9	11	35	6
9:00:00 - 10:00:00	714	36	9	30	2	383	16	10	23	7
10:00:00 - 11:00:00	551	23	6	23	5	458	26	5	28	4
11:00:00 - 12:00:00	500	36	6	24	1	491	30	6	23	4
12:00:00 - 13:00:00	480	42	5	25	3	548	31	6	22	4
13:00:00 - 14:00:00	448	43	7	24	3	490	18	6	22	6
14:00:00 - 15:00:00	460	33	8	26	4	601	24	10	28	3

Magyarítás: B busz  
CSB csuklós busz  
T tehergépjármű >7,5t

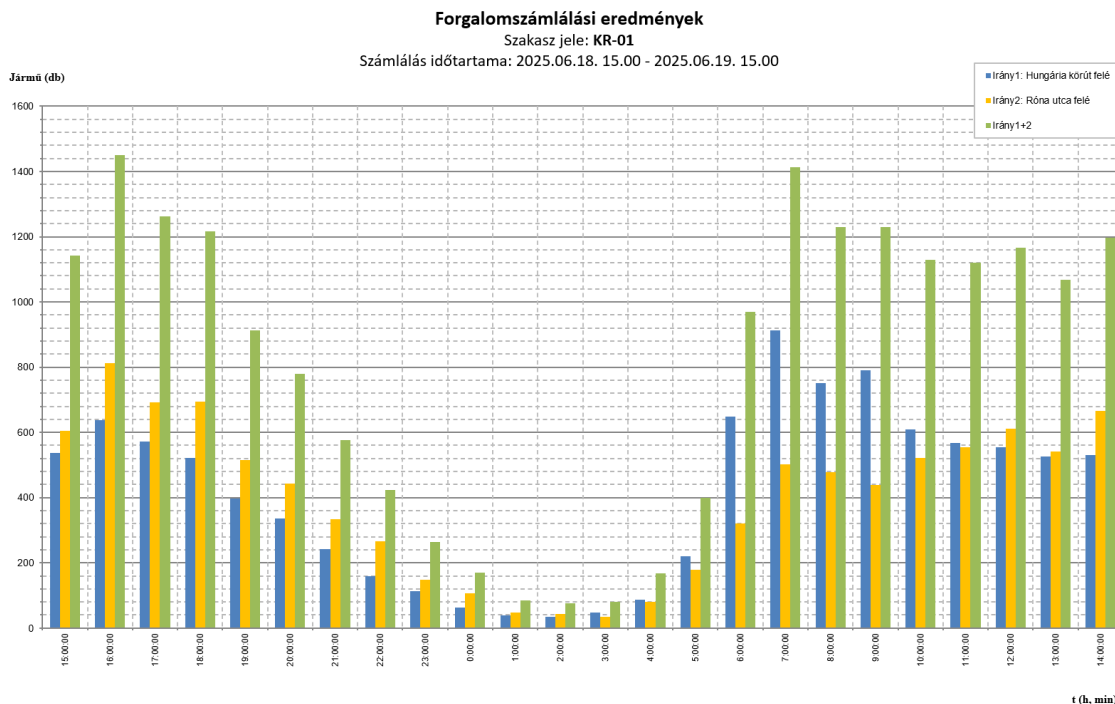
A fenti forgalmi adatok összegzése az alábbiakban látható:

	Irány1: Hungária körút felé					Irány2: Róna utca felé				
	I	II	III. (B.)	III.(CS.B.)	III.(T.)	I	II	III. (B.)	III.(CS.B.)	III.(T.)
Járműforgalom nappal (j)	8058	465	133	448	32	7756	351	131	448	44
Járműforgalom éjjel (j)	627	56	19	54	7	763	47	12	70	11
Összes forgalom (j/nap)	8685	521	152	502	39	8519	398	143	518	55
Irány forgalom (j/nap)	9899					9633				

Napszak	Nappal					Éjjel				
	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2
Számított óraforgalom (j/h)	988	51	17	56	5	174	13	4	16	2
Összesített óraforgalom (j/h)	1117					208				

## Forgalmi diagram



## Forgalom értékelése:

- A számlálási eredményekből látható, hogy a forgalmi csúcsok reggel 7-9 óra között, valamint délután 16-18 óra között vannak,
- A délelőtti órákban jelentős forgalmi hányad a Hungária körút felé halad, mely a belváros iránya, délutáni időszakban jellemzően a Róna utca felé halad, mely az agglomerációs irány,
- Jellemző MOF adat nappal 1117 j/h, éjjel pedig 208 j/h, mely 2\*1 sávos út esetén jelentős forgalomnak mondható,
- A forgalmi eseményekhez jól köthetőek a rezgésesemények.

## 5.2 Tevékenység megkezdésének időpontja

Nem ismert.

## 5.3 Létesítménnyel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg

Az útszakaszra vonatkozóan panaszvizsgálás okáról 2022. április havában a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya Környezetvédelmi Mérőközpontja által rezgésvizsgálat elvégzésre került sor. A Rezgésvizsgálati Szakvélemény szerint a tárgyi útszakaszon lévő 130. sz. alatti lakás lakószobájának padlóján a rezgésterhelés nappali és éjszakai időszakban is meghaladta a határérték négyszeresét, mely határérték túllépés jelentős mértékű volt. Szakvélemény száma: 2022/11-Sz., ikt. száma: PE-06/KTF/19598/2022.

A Mérőközpont által megállapított jelentős túllépés végett a Pest Vármegyei Kormányhivatal a közúti közlekedés rezgésterhelés vonatkozásában a közút üzemeltetőjét részleges környezetvédelmi felülvizsgálatra kötelezte. Határozat ügyiratszám: PE/KTHF/39621-4/2024.

Jelen Megbízás keretén belül 2025. június 18-19. napokon szabványos környezeti rezgésvizsgálat történt a fenti vizsgálati ponton. A vizsgálat során szintén 2-4x közötti határérték túllépés jelentkezett. Szakvélemény száma: E06/02/2025.

## 6 Létesítménytől eredő környezetterhelés és igénybevétel bemutatása rezgés szempontjából

### 6.1 Tevékenység hatásterületének meghatározása rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket

#### Közvetlen hatásterület

Rezgés szempontjából közvetett hatásterület az, ahol a rezgésterhelés a határértéket meghaladja. A helyszíni vizsgálatok alapján vélelmezhető, hogy a tárgyi útszakaszon az út mentén húzódó kb. 100 m -en belüli távolság, azonban ez függ a védendő ingatlanok elhelyezkedésétől, környezeti viszonyoktól, beépítettségétől, épületek és védendő helyiségek sajátosságaitól. Összetettsége alapján konzekvensen nem vonható le egyértelmű terület. A vizsgált épület az útszakaszon rezgés szempontjából kedvezőtlen, amennyiben forrás oldalon a közlekedést rezgéscsökkentési intézkedésekkel szabályozzuk, úgy a teljes útszakasz mentén csökkenni fog a terhelés. A továbbiakban a javaslatteteleinknél is ebből indulunk ki.

#### Közvetett hatásterület

Célforgalom nélkül nem releváns.

## 6.2 Rezgésforrások leírása, a tényleges terhelési helyzet meghatározása, összehasonlítása a határértékekkel

Rezgésforrásként azonosított az 5.1. pontban leírt közúti forgalom.

Jelen Megbízás keretén belül 2025. június 18-19. napokon szabványos környezeti rezgésvizsgálat történt a fenti vizsgálati ponton. A vizsgálat során szintén 2-4x közötti határérték túllépés jelentkezett. Szakvélemény száma: E06/02/2025.

A vizsgálat során igazolható volt, hogy a III. akusztikai járműkategória járművei domináns összetevőként vesz részt a terhelésben. A következő táblázat a mérhető tipikus félperces maximum rezgési értékeket mutatja az egyes járműelhaladásokra vonatkozóan:

Akusztikai járműkategória	Jármű leírása	Irány	Mért rezgés gyorsulás félperces jellemző maximum értéke (mm/s <sup>2</sup> )		
			$a_{Wmax,x}$	$a_{Wmax,y}$	$a_{Wmax,z}$
III.	Busz	Róna utca felé	4,37	4,90	52,48
III.	Busz	Róna utca felé	4,07	6,68	53,09
III.	Busz	Hungária krt. felé	2,21	2,72	20,89
III.	Csuklós busz	Hungária krt. felé	5,37	6,17	97,72
III.	Csuklós busz	Róna utca felé	2,66	2,66	54,33
III.	Csuklós busz	Róna utca felé	4,57	7,00	71,61
III.	Csuklós busz	Róna utca felé	2,45	3,72	53,70
III.	40 t tgg.	Róna utca felé	3,47	4,79	47,32

Megjegyzés: az elhaladás ideje átlagosan 6-7 s, minden esetben 30 s alatti, így a fenti maximum értékek relatívan jellemző értékek

A vizsgált lakóépület a Hungária felé tartó irányhoz tartozó oldalon áll (ehhez a forgalmi sávhoz van közelebb).

### Mérőirányok értelmezése:

**X-irány:** a vizsgált létesítmény utcai főfalával párhuzamos síkban, délkeleti irányba mutató +irányvektorral, vízszintes síkban,

**Y-irány:** az X irányra merőleges irány, északkeleti irányba mutató +irányvektorral, vízszintes síkban,

**Z-irány:** függőleges irány, felfelé mutató + irányvektorral

**Mérési pont:** a lakószoba aljzatán, a helyiség geometriai középpontjában

Jele	Helye	Mérőirányok	Egyéb jellemzők
KR-01	1145 Budapest, Thököly út 130. III. emelet 1., hálószoa, helyiség közepén	X, Y, Z	parketta aljzat

Részletes leírást a Rezgésvizsgálati jegyzőkönyv tartalmaz.

Környezeti rezgésterhelés vizsgálati eredményeit a következő táblázat tartalmazza.

Vizsgálati pont jele	Időszak	Mértékadó rezgésterhelés $a_{w,M}$ [mm/s <sup>2</sup> ]	Mért legnagyobb maximum érték $a_{w,max}$ [mm/s <sup>2</sup> ]
KR-01	NAPPAL	26,2	89,3
	ÉJJEL	17,2	97,7

Jelölés:

$a_{w,M}$

mért súlyozott rezgés gyorsulás gyors (F) időállandóval mért effektív értékei alapján meghatározott félperces maximum értékekből számított rezgésterhelés,

$a_{w,max}$

mérési időtartam alatti félperces maximum értékek legnagyobb értéke.

Megítélési idő: nappal: 16 óra, éjjel: 8 óra

Az emberre ható rezgés terhelési határértékei épületekben:

27/2008.(XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 5. sz. melléklete (részlet):

Sor- szám	Épület helyiség <sup>(1)</sup>		Rezgésvizsgálati küszöbérték <sup>(2)</sup> [mm/s <sup>2</sup> ]	Rezgésterhelési határérték <sup>(2)</sup> [mm/s <sup>2</sup> ]	
			A <sub>0</sub>	A <sub>M</sub>	A <sub>max</sub> <sup>(3)</sup>
2.	<u>Lakóépület</u> , üdülőépület, szociális otthon, szálláshely szolgáltató épület, kórház, szanatórium, <u>lakó- és pihenő- helyiségei</u> .	nappal 6-22 óra	12	10	200
		éjjel <sup>(4)</sup> 22-6 óra	6	5	100 <sup>(5)</sup>

Megjegyzések:

- <sup>1</sup> A táblázatban nem szereplő helyiség esetén a funkciójának legmegfelelőbb sorszámú való besorolást kell alkalmazni.
- <sup>2</sup> Értelmezése és ellenőrzése az MSZ 18163-2 szabvány szerint.
- <sup>3</sup> Ha a rezgés az MSZ 18163-2 értelmezése szerint ritkán előforduló, rövid idejű rezgési jelenség, akkor a nappali időszakra vonatkozó  $A_{max}$  (az 1. sorszámú helyiségek kivételével) a táblázatban közölt értékek másfélszerese.
- <sup>4</sup> Csak akkor kell érvényesíteni az éjszakai határértéket, ha a helyiséget éjszaka is rendeltetésszerűen használják.
- <sup>5</sup> Rendszeres üzemi tevékenységből származó rezgések esetén  $A_{max} = 30$  mm/s<sup>2</sup>.

Határértékek az  $a_{w,M}$  megítélési rezgés gyorsulás értékre vonatkoznak.

Megítélési idő a vonatkozó jogszabály alapján a közlekedési rezgésforrástól származó rezgések esetén nappal 16 óra, éjjel 8 óra.

Környezeti rezgésterhelés minősítése a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM. együttes rendelet szerint:

Vizsgálati pont jele	Napszak	Mértékadó rezgésterhelés $a_{w,M}$ [ mm/s <sup>2</sup> ]	Legnagyobb félperces maximum $a_{w,max}$ [ mm/s <sup>2</sup> ]	Rezgés-vizsgálati küszöbérték [mm/s <sup>2</sup> ]	Rezgésterhelési határérték [mm/s <sup>2</sup> ]	
				A <sub>0</sub>	A <sub>M</sub>	A <sub>max</sub>
KR-01	nappal 6-22 óra	26,2	89,3	12	10	200
	éjjel 22-6 óra	17,2	97,7	6	5	100

Megítélési idő: nappal 16 óra, éjjel 8 óra

A lakószoba padlóján mért legnagyobb félperces rezgés gyorsulás maximum értéke  $a_{w,max}$  az előzetes mintavételezés során meghaladta az  $A_0$  rezgés vizsgálati küszöbértéket, ezért a vizsgálatot, értékelést folytatni kellett.

A vizsgálat során a félperces rezgés gyorsulás maximum értékei  $a_{w,max}$  az  $A_{max}$  határértéket semelyik mérőirányban sem haladta meg.

A szabvány szerint meghatározott  $a_{w,M}$  rezgésterhelés a vizsgálati pontban a nappali és éjszakai időszakban is nagyobb volt, mint a rezgésterhelési határérték. A rezgésterhelés mértéke a határérték kétszeresét meghaladja, négyszeresét nem haladja meg, a túllépés fennáll.

A vizsgált létesítménytől eredő környezeti rezgésterhelés, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM. együttes rendelet előírásainak, vizsgálat alatti forgalmi jellemzőkkel, út- és pályatest viszonyokkal, a vizsgálati helyen nem felel meg.

Az útszakaszra vonatkozóan panaszvizsgálás okáról 2022. április havában a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya Környezetvédelmi Mérőközpontja által rezgés vizsgálat elvégzésre került sor. A Rezgés vizsgálati Szakvélemény szerint a tárgyi útszakaszon lévő 130. sz. alatti lakás lakószobájának padlóján a rezgésterhelés nappali és éjszakai időszakban is meghaladta a határérték négyszeresét, mely határérték túllépés jelentős mértékű volt. Szakvélemény száma: 2022/11-Sz., ikt. száma: PE-06/KTF/19598/2022.

## 7 Rendkívüli események

Nem releváns.

## 8 Összefoglaló értékelés, javaslatok

### 8.1 Környezetre gyakorolt hatás értékelése, környezeti kockázatot

Az érintett útszakaszon a környezeti rezgés mértéke a vonatkozó rezgésterhelési határértéknek nem felel. A vizsgálatok (2022. és 2025. év) alapján megállapítható volt a legalább 2x-es, 2022 évben 4x-es mértékű határérték túllépés. A környezeti terhelő hatás érzékelhetően is fennáll.

A környezeti rezgések által kiváltott emberi reakciókat több tényező is befolyásolja. Ezek közül a tényezők között van néhány fizikai jellemző, mint a rezgés amplitúdója, időtartama, frekvencia tartalma. Más tényezők, mint a népesség típusa, életkor, támasztott igények, elvárások, az érintett férfi-e vagy nő, pszichológiai jellegűek. Ez azt jelenti, hogy a rezgések által kiváltott emberi reakció szubjektív, minden embernél különböző. Ezért a rezgés expozíciós hatásviszonyok tanulmányozásánál egy bizonyos szintű rezgésre adott emberi reakció megállapítása statisztikai módszerekkel történik, kifejezve, hogy a lakosság hány százaléka reagált a rezgésekre egy bizonyos módon. Környezetünkben a rezgésterhelést leggyakrabban a nagy forgalmú közút, vasút menti területeken, továbbá egyéb telepített vagy mozgó rezgésforrásoktól, ide tartoznak a gépészeti berendezések, építési munka munkagépei, okozzák.

A rezgések az épületek szerkezeti állékonyságát is befolyásolják. Az épületszerkezetet terhelő rezgések főként a 100 Hz alatti rezgésösszetevők. A rezgések hatására a károsodás fennállhat, mellyel az épületek értéke csökken, használhatósága korlátozódik.

### 8.2 Veszélyeztetés mértékét csökkentő javasolt intézkedések, környezetszennyezést megszüntető beavatkozások számbavétele

A hivatkozott Fvr. előírja, hogy a felülvizsgálat, valamint a korábbi vizsgálatok eredményei alapján meg kell határozni azokat a lehetséges intézkedéseket, amelyekkel az érdekelt a veszélyeztetés mértékét csökkentheti, illetve a környezetszennyezés megszüntetése érdekében, vagy a környezet terhelhetőségének figyelembevételével annak elfogadható mértékűre való csökkentését érheti el.

Rezgésterhelés csökkentése során az alábbi megoldások jöhetnek szóba:

#### 1) Pályatest felújítása, korszerűsítése

Jelenleg a sínek kijelölt autóbusszávként funkcionálnak a városközpont felé. A BKV Zrt. kezelésében és üzemelésében álló vágányszakaszokat évente minimum 2 alkalommal ellenőrzik. A sínek és az útburkolatok idővel egyenletlenné váltak, a pályatest töredezett, helyenként kisebb burkolti elmozdulásokkal, melyek kedvezőtlenül befolyásolják a rezgésterhelés mértékét.



Rezgésemisszió szempontjából a pályatest felújítása az alágazat teljes cseréjével hoz számottevő eredményt, ekkor javasolt a nem használt sínek felszedése, megszüntetése is. Útburkolat legalább B akusztikai érdességű, vagy kedvezőbb.

Költség: kb. 3,0 millió HUF/1m, javasolt hossz kb. 420 m, 2x1 sáv, (Róna utca és Amerikai út között), számított összes költség: 1,260 Mrd. HUF

Eredmény: rezgésterhelés érték határérték alá csökken, a beavatkozás önállóan eredményezi a szükséges mértékű intézkedést

További szakág bevonása: közlekedésmérnök, útügyi szakág, közlekedési hatóság

## **2) Teherforgalom-korlátozása az adott útszakaszon**

Teherforgalomként domináns a busz, a csuklósbusz részaránya. Kiemelkedő csúcsokat okoz a csuklósbusz forgalom. Három eset lehetséges:

- Hungária krt. irányába korlátozzuk,
- Róna utca felé irányt korlátozzuk, illetve
- Mindkét irányt korlátozzuk.

Költség: nem becsülhető

Eredmény: legkedvezőbb, ha mindkét irányt korlátozzuk, rezgésterhelés értéke kb. 30%-kal csökken, önállóan nem eredményezi a szükséges mértékű intézkedést

További szakág bevonása: közlekedésmérnöki szakág, közlekedési hatóság

## **3) Teherforgalom sebességének korlátozása az adott útszakaszon**

Teherforgalomként domináns a busz, a csuklósbusz részaránya. Kiemelkedő csúcsokat okoz a csuklósbusz forgalom. Sebességkorlátozás kapcsán három eset lehetséges:

- Hungária krt. irányába korlátozzuk 50 km/h-ról 30 km/h-ra,
- Róna utca felé irányt korlátozzuk 50 km/h-ról 30 km/h-ra,, illetve
- Mindkét irányt korlátozzuk 50 km/h-ról 30 km/h-ra,.

Költség: nem becsülhető

Eredmény: legkedvezőbb, ha mindkét irányt korlátozzuk, a rezgésterhelés értéke kb. 15-20%-kal csökken, önállóan nem eredményezi a szükséges mértékű intézkedést

További szakág bevonása: közlekedésmérnöki szakág, közlekedési hatóság

Megjegyzés: vélelmezhetően a járművek jelenleg > 50 km/h sebességgel haladnak, becsült sebességük: kb. 65 km/h, ez esetben a beavatkozás eredménye 30% is lehet.

#### 4) Rezgésterjedés megszakítása

Csökkentő intézkedésként lehetséges még a pályatest és a lakóházak közé rezgéselnyelő árok létesítése. Ennek lényege, hogy a rezgés terjedési útvonalát szakítjuk meg. A hatás kis frekvenciákon, általában terjedő hullámok esetében kevésbé, míg a felületi hullámok terjedésében jelentős hatással bír.

Kialakítása: A pályatest és a ház közötti terület kb. 15 m, így pontos elhelyezését útügyi, és statikus szakértővel egyeztetni kell. Javasolt a járda alatti rész kihasználása, mely során kb. 1,00m sáv kb. 3,00m mélységben, osztályozott, 80-100 mm szemszerkezetű kulékavics kivitelben, mely – árok híján kettős hasznosítású - szikkasztó árokként is használható a csapadékvizek felfogására.

Költség: kb. 3,7 millió HUF/10m, javasolt hossz kb. 420 m, (Róna utca és Amerikai út között), számított összes költség: 155,40 millió HUF

Eredmény: legkedvezőbb, ha mindkét irányt korlátozzuk, a rezgésterhelés értéke kb. 80%-kal csökken, önállóan nem eredményezi a szükséges mértékű intézkedést

További szakág bevonása: közlekedésmérnöki szakág, útügyi tervezői szakág, közlekedési hatóság

A fenti 1-4. pontban felsorolt intézkedések egymással kombináltan is végrehajthatók.

Javaslatok beavatkozások időbeli ütemezése:

Fontosság: **sürgős/azonnali** (további panaszok megjelenéséig)

Döntéshozatal, további szakágak véleményének kikérése: **0,5 éven belül**

Időbeli ütemezés: **1,5 éven belül**

Az időtartamok meghatározását a hasonló rezgéscsökkentő beavatkozások kiviteli tapasztalatai alapján határoztuk meg. Az időtartam nem jelenti azt, hogy attól korábban nem lehet elkészíteni, státusza azonnali. A kivitelezés során a fenti időtartam meghosszabbítható, ha a más szakágak véleménye ezt indokolja, pl. közlekedésmérnöki, örökségvédelem, úttervezés szakág, stb.

### 8.3 Monitoring javaslat

Az útszakasz menti épületek tekintetében rezgésmonitoring üzemeltetése javasolt. A monitoring rendszert úgy kell felállítani, hogy azzal a valós környezeti rezgésállapot lekövethető legyen. A monitoring célja, hogy az intézkedések hatása igazolható legyen, időtartama a célállapot eléréséig szükséges.

Lehetséges monitoring vizsgálatok:

- Lakossági fórum szervezése,
- Lakossági vélemények begyűjtése,
- Helyszíni szabványos mérések lefolytatása megfelelő gyakorisággal

Javasolt monitoring felállítása:

- Helyszíni szabványos mérés elvégzése a rezgéscsökkentő intézkedés(ek) előtt és után 1-1 alkalommal,

Mérési idő hossza: 24 óra, nappal/éjjel,

Mérendő rezgésjellemzők:

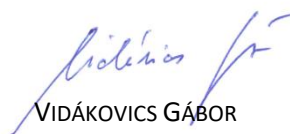
$a_{w,M,i}$  : súlyozott rezgésgyorsulás gyors (F) időállandóval mért futó effektív maximum értékei 3 mérőirányban

$f_{terc}$  1/3 oktávásvos rezgésspektrum

Méréssel egyidejű forgalmi adatok felvétele az I, II és III. akusztikai járműkategóriákra, 24 óra

Kelt: Budapest, 2025. június 25.

Szakvéleményt készítette:

  
VIDÁKOVICS GÁBOR

Környezetmérnök

Zaj- és rezgéscsökkentési szakmérnök

MK reg. szám: 03-00973

Környezetvédelmi szakértői jogosultság: SZKV-1.1.-1.4.

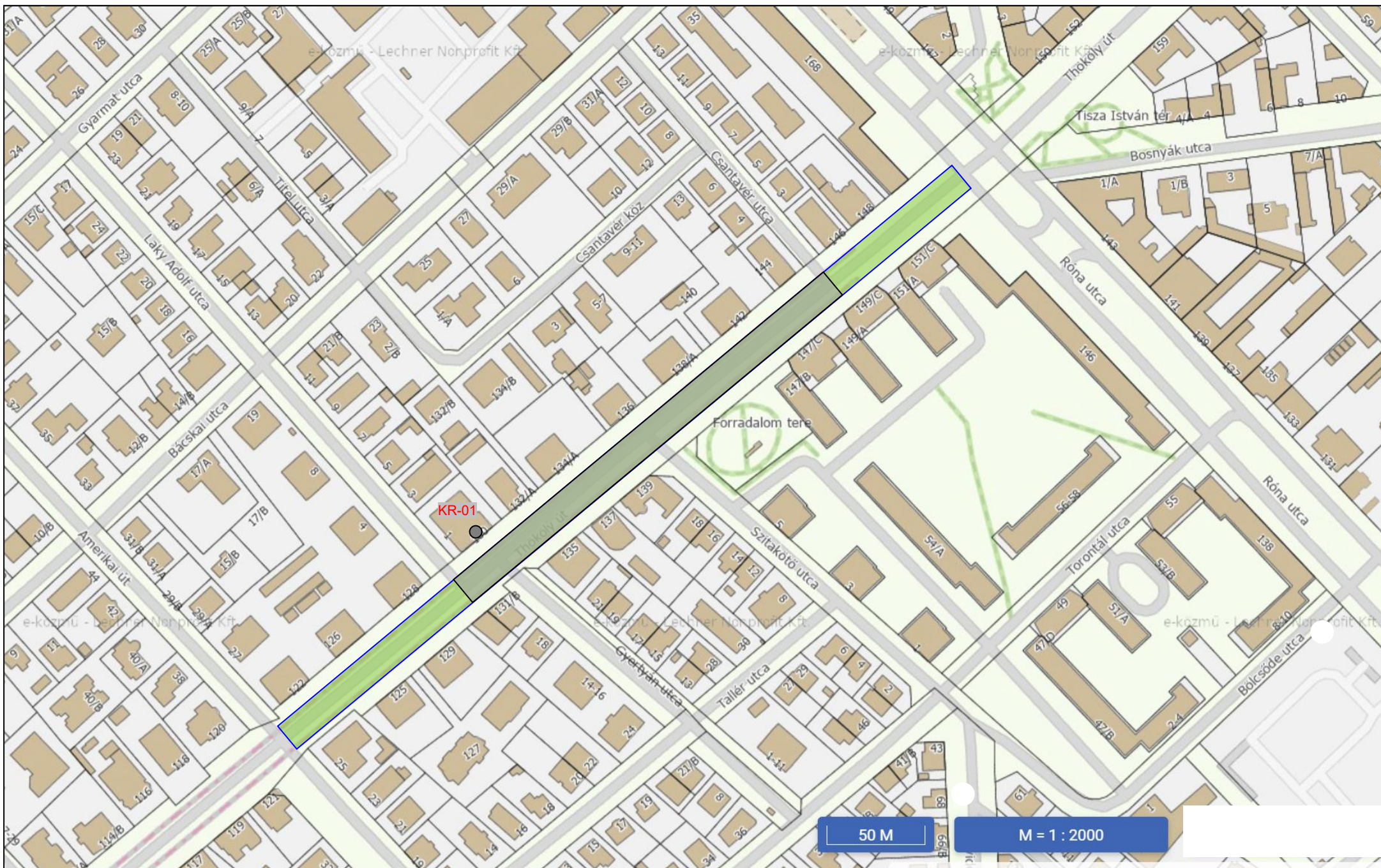
Egészségügyi szakértő

Szakértői tevékenység bejegyzési szám: 89906-2/2016/EFIK

OPAKFI tag

**ENVIRONTERV KÖRNYEZETVÉDELMI  
TERVEZŐ ÉS ÉPÍTŐ KFT.**  
6347 Érsekcsanád, Barack utca 1.  
Adósz.: 24733278-2-03  
Cg. sz.: 03-09-126804





## FELÜLVIZSGÁLATI HELYSZÍNRAJZ

### JELMAGYARÁZAT

● **KR-01** Mérési pont jele / száma

Útszakasz

Beavatkozási útszakasz

Budapest, XIV. kerület, Thököly út környezeti rezgésterhelés részleges felülvizsgálat

2025. 06. hó

Az **E06/3/2025.** sz. munkaszámú dokumentáció melléklete

A helyszínrajz csak a tájékozódást segíti!

Készítette: ENVIRONTERV Kft.

M = 1 : 2000



# Forgalomszámlálási eredmények

Az E06/02/2025. msz. vizsgálati  
jegyzőkönyv melléklete.

Számlálási helyszín: KR-01, Budapest,Thököly út 130.

Útszakasz határ szelvények: Laky Adolf utca és Csantavér utca között

Dátum 2025.06.18.15.00 - 2025.06.19.15.00

Irány Járműkategória	Irány1: Hungária körút felé					Irány2: Róna utca felé				
	I	II	III. (B.)	III.(CS.B.)	III.(T.)	I	II	III. (B.)	III.(CS.B.)	III.(T.)
15:00:00 - 16:00:00	478	20	10	27	3	539	27	7	31	0
16:00:00 - 17:00:00	568	28	10	32	0	744	24	9	34	1
17:00:00 - 18:00:00	499	29	9	35	0	624	23	12	32	0
18:00:00 - 19:00:00	453	25	12	32	0	620	30	10	34	1
19:00:00 - 20:00:00	331	33	10	24	0	456	22	9	27	1
20:00:00 - 21:00:00	285	24	8	19	0	402	16	7	19	0
21:00:00 - 22:00:00	204	18	5	16	0	290	19	6	18	1
22:00:00 - 23:00:00	134	12	4	8	1	245	7	0	12	1
23:00:00 - 0:00:00	98	6	4	6	0	134	6	1	8	0
0:00:00 - 1:00:00	48	7	1	6	1	93	5	1	7	0
1:00:00 - 2:00:00	31	4	1	2	0	37	7	1	2	0
2:00:00 - 3:00:00	27	3	1	2	1	35	2	1	2	3
3:00:00 - 4:00:00	34	8	1	2	2	25	2	1	5	1
4:00:00 - 5:00:00	67	9	3	7	1	57	9	3	11	1
5:00:00 - 6:00:00	188	7	4	21	1	137	9	4	23	5
6:00:00 - 7:00:00	585	21	8	32	3	261	18	6	32	4
7:00:00 - 8:00:00	831	25	10	41	5	431	18	11	40	2
8:00:00 - 9:00:00	671	29	10	38	3	418	9	11	35	6
9:00:00 - 10:00:00	714	36	9	30	2	383	16	10	23	7
10:00:00 - 11:00:00	551	23	6	23	5	458	26	5	28	4
11:00:00 - 12:00:00	500	36	6	24	1	491	30	6	23	4
12:00:00 - 13:00:00	480	42	5	25	3	548	31	6	22	4
13:00:00 - 14:00:00	448	43	7	24	3	490	18	6	22	6
14:00:00 - 15:00:00	460	33	8	26	4	601	24	10	28	3

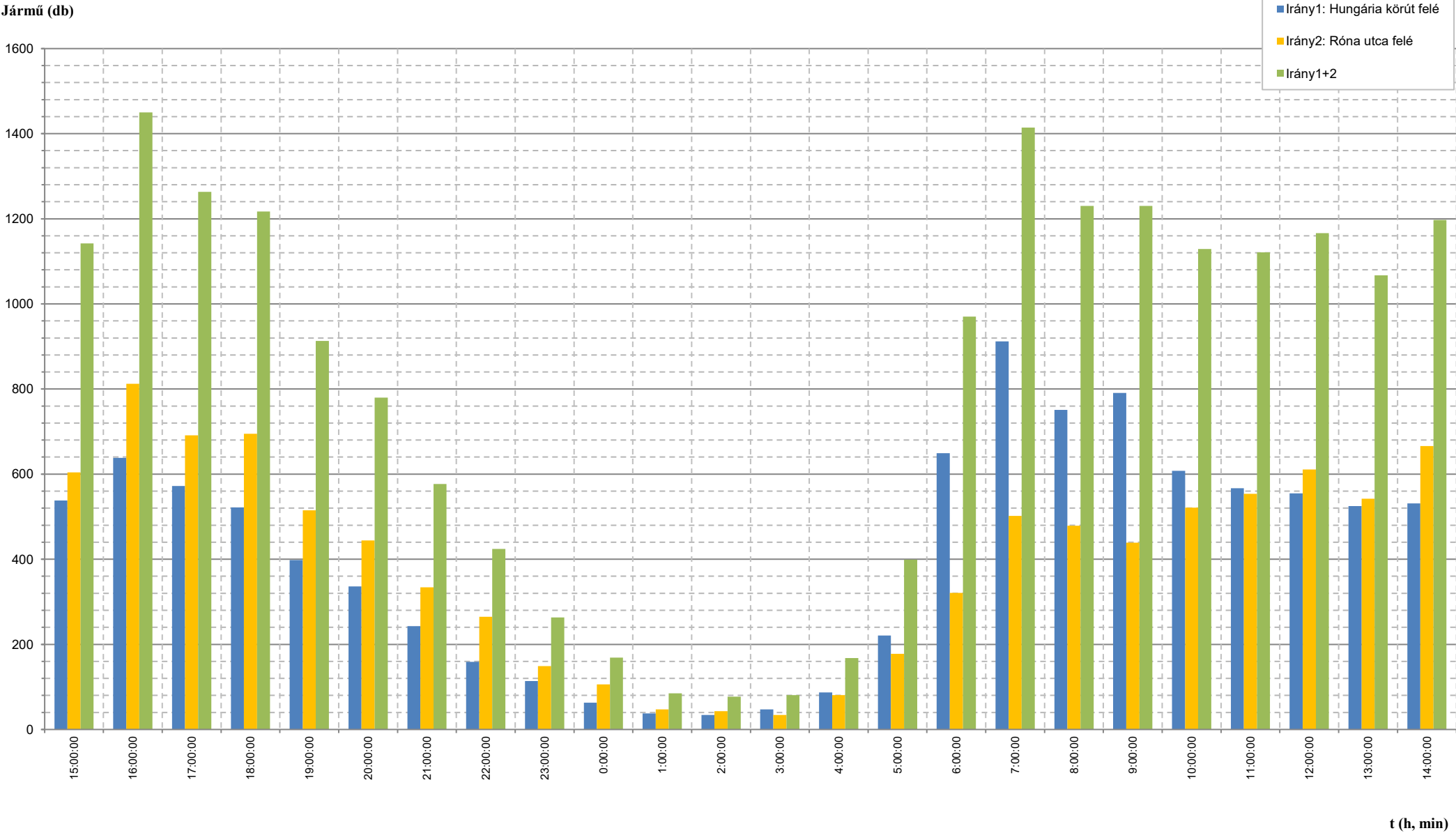
Magyarázat: B busz  
CSB csuklós busz  
T tehergépjármű >7,5t

	Irány1: Hungária körút felé					Irány2: Róna utca felé				
	I	II	III. (B.)	III.(CS.B.)	III.(T.)	I	II	III. (B.)	III.(CS.B.)	III.(T.)
Járműforgalom nappal (j)	8058	465	133	448	32	7756	351	131	448	44
Járműforgalom éjjel (j)	627	56	19	54	7	763	47	12	70	11
Összes forgalom (j/nap)	8685	521	152	502	39	8519	398	143	518	55
Irány forgalom (j/nap)	9899					9633				

Napszakra, járműkategóriánként vett óraforgalmi értékek:

Napszak	Nappal					Éjjel				
	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2	Irány1+2
Számított óraforgalom (j/h)	988	51	17	56	5	174	13	4	16	2
Összesített óraforgalom (j/h)	1117					208				

**Forgalomszámlálási eredmények**  
Szakasz jele: **KR-01**  
Számlálás időtartama: 2025.06.18. 15.00 - 2025.06.19. 15.00





## Bács-Kiskun Vármegyei Mérnöki Kamara

Telefon: (76) 418-020 Fax: (76) 418-020

Cím: Kecskemét 6000 Klapka u. 19. II. em. 8.

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

Ügyszám: 40/2/03/2025

Ügyintéző neve: Borsos Erzsébet

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

BK-A/178-7/2025

### HATÁROZAT

Név: Vidákovics Gábor

Lakcím: 6347 Érsekcsanád Akácoss utca 9.

Végzettségek:

környezetmérnök (száma: N-19/2011 K, kelte: 2011/05/07)

Kamarai nyilvántartási szám: 03-00973

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 magyar építészetéről szóló 2023. évi C. törvény 41. §-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: 2025. április 9.



  
Molnárné dr. Bóta Alexandra  
titkár

Kapják:

1. Vidákovics Gábor (6347 Érsekcsanád Akácoss utca 9.)
2. Irattár