

RENOMÉ Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt.
(1036 Budapest, Bécsi út 85.)

„Sajópetri I. – kavics”
védnevű bányauzem

által okozott zajterhelésről

ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

Készítette:

Kovács Kornél
okl. környezetmérnök
környezetvédelmi szakértő
ügyvezető

Miskolc, 2019. április

Tartalomjegyzék

Előzmények	3
1. Megbízott adatai	3
2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe	3
3. A vizsgálat helye és időpontja	3
4. A vizsgálat célja	4
5. Alkalmazott szabványok, rendeletek	4
6. A mérés során használt műszerek	5
7. A helyszín leírása	5
8. Zajforrások	7
9. Mérési pontok helye, jele, magassága és jellege	8
10. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása	9
11. A zaj terjedését befolyásoló tényezők	10
12. Mérési körülmények	10
13. A helyszíni mérések eredményei, a mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők	11
14. Határértékekkel való összevetés	12
15. Zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározása	12
16. Minősítés	14

Mellékletek

1. Szakértői engedély
2. Hitelesítési bizonyítvány

Előzmények

Az Ökontróll Mérnökiroda Bt megbízást kapott a „Sajópetri I. – kavics” védőnevű bányauzem környezeti zajterhelésének meghatározására és értékelésére, az üzemi zajforrás zajkibocsátásának ellenőrzésére a legközelebbi védendő homlokzatok előtt nappali időszakban, valamint a zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározására.

1. Megbízott adatai

ÖKONTROLL Mérnökiroda Bt
Cím: 3521 Miskolc, Szerb A. u. 13.
Tel./Fax: 46/405-185
Mobil: 70/384-9895
e-mail: kovakornel@gmail.com
cégjegyzékszám: 05-06-014958
Képviselő: Kovács Kornél

Mérnöki Kamarai tagság: 05-1448
Szakértői engedély száma:
05-216/2018. (SZKV-1.1, SZKV-1.2, SZKV-1.3, SZKV-1.4, KB-T)
Érvényességi idő: 2023. 06.15.

Az engedély másolata az 1. sz. mellékletben megtalálható.

2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe

RENOMÉ Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt
1036 Budapest, Bécsi út 85.
cégjegyzékszám: 01-10-047390
A cég statisztikai számjele: 10718564-4719-114-01
KÜJ: 103410757

3. A vizsgálat helye és időpontja

„Sajópetri I. – kavics” védőnevű bányauzem
A bányatelek Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Sajópetri község külterületén, a „Berezna dűlőben”, Kistokaj és Sajópetri községek közötti műút bal oldalán helyezkedik el.
A bányatelek által érintett ingatlanok: Sajópetri, hrsz.: 027/1, 028, 029, 030/1, 033/1, 034/1, 035/2, 035/8, 035/10, 035/11, 036, 037/4
KTJ: 101017595

2019. április 18., nappali időszak

tiszta idő, hőmérséklet: 18 °C
barometrikus nyomás: 1009 mbar
légnedvesség: 45 %
szélsebesség: 1 m/s (É-i)



1. kép

4. A vizsgálat célja

A RENOMÉ Zrt „Sajópetri I. – kavics” védnevű bányaüzem környezetében a környezeti zajterhelés meghatározása és értékelése, az üzemi zajforrás zajkibocsátásának ellenőrzése nappali időszakban.

Bizonyítani, hogy a bányászati tevékenységből, mint üzemi létesítményből származó zaj a legközelebbi zajtól védendő épületek homlokzatai előtt 2 m-re a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM e. rendelet 1. sz. mellékletében előírt, területi funkciónak megfelelő sorban szereplő, megengedett zajterhelési határértékek teljesülnek. Zajvédelmi hatásterület meghatározása.

5. Alkalmazott szabványok, rendeletek

MSZ 18150-1:1998	A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
MSZ 184/7-83	Akusztikai fogalom meghatározások. Zaj.
MSZ ISO 1996-1	Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése. 1. rész Alapmennyiségek és alapeljárások.
MSZ-13-111-85	Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása
27/2008. (XII. 03.)	KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
284/2007. (X. 29.)	Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
93/2007. (XII. 18.)	KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról

6. A mérés során használt műszerek

Zajméréshez használt műszer:

Gyártó: Brüel & Kjær®

Típus: 2250L (1. osztályú moduláris, precíziós integráló-átlagoló zajszint analízátor BZ 7130 zajszintmérő szoftverrel)

Gyártási szám: 2620671

Hitelesítési jel sorszáma: M1209177 (kibocsátó: Budapest Főváros Kormányhivatala Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály Mechanikai Mérések Osztály)

Hitelesítési érvényességi ideje: 2020. 01. 30.

A hitelesítési bizonyítvány a 2. sz. mellékletben megtalálható.

Hőmérő, szélességmérő, barométer

7. A helyszín leírása

A bányatelek Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Sajópetri község külterületén, a "Berezna dűlőben", Kistokaj és Sajópetri községek közötti műút bal oldalán helyezkedik el.

A bányatelek által érintett ingatlanok: Sajópetri, hrsz.: 027/1, 028, 029, 030/1, 033/1, 034/1, 035/2, 035/8, 035/10, 035/11, 036, 037/4

A bányatelek sarokpont koordinátái EOVS rendszerben:

Pont jele	X (m)	Y (m)	Pont jele	X (m)	Y (m)
1	301989,09	786405,44	15	302265,04	786854,12
2	302261,39	786174,25	16	302178,27	786888,31
3	302332,19	786141,44	17	302153,59	786908,02
4	302399,35	786137,81	18	302124,91	786939,23
5	302446,81	786156,07	19	302099,19	786962,92
6	302960,63	786471,78	20	302036,05	787166,38
7	302797,30	786650,01	21	302038,69	787290,13
8	302738,00	786647,80	22	301921,12	787363,83
9	302674,77	786800,00	23	301896,96	787311,89
10	302600,00	786800,00	24	301655,96	787250,91
11	302508,90	786826,30	25	301587,96	787187,51
12	302458,66	786847,16	26	301484,79	787159,81
13	302458,58	786851,94	27	301907,90	786424,72
14	302344,10	786838,96			

Alaplapjának tengerszint feletti magassága:

+77,7 mBf

Fedőlapjának tengerszint feletti magassága:

+110,0 mBf

A bányatelek területe:

78,848 ha



2. kép

A bányatelek vizsgált területe környezetében elhelyezkedő legközelebbi védendő ingatlanok a következők:

- Sajópetri, temető, hrsz.: 478,
- Sajópetri, Dózsa Gy. út lakóházai,
- Sajópetri, Zöldfa u. lakóházai,
- Sajópetri, Rózsa u. lakóházai



3. kép

A település statisztikai azonosító száma: 16638

8. Zajforrások

Kitermelés

A bányában úszókotróval való kitermelés, valamint kavicsmosással egybekötött osztályozás történik.

Az osztályozóra a nyers kavics feladása rakodógéppel történik.

A haszonanyag jövesztését első lépcsőben száraz technológiával végzik. A talajvízszint felett 0,5 – 0,8 m-en (101,5 – 102,5 mBf) kerül kiképzésre a szárazon jövesztés talpa a rakodó és szállítójárművek biztonságos közlekedése érdekében. Amennyiben osztályozatlan nyersanyagra van szükség, a mélyásógép száraz jövesztésnél közvetlenül a szállítógépekre rakodik. Az egyszeri fogásszélesség 5-6 m.

Ellenkező esetben az osztályozóra kerül rakodógép segítségével.

A talajvízszint alatti 4-5 m mélységig a víz alóli jövesztés vonóvedres jövesztőgéppel történik. Innen szintén az előbbieken ismertetettek alapján osztályozásra kerül.

Osztályozás

A bányató kotrásával termelt kavics osztályozása már az úszókotró kaliberrácsán megkezdődik. A 63 mm feletti szemnagyságot leválasztják.

A jövesztett kavicsot gumihevederes úszó szalagsorral szállítják a parti szalagrendszerre.

A bányatelek DNy-i határánál található osztályozó mellett van egy törőberendezés, ahol a 24 mm feletti szemnagyságot apróbb szemnagyságra törlik.

Az I-es osztályozó mosással 0-24 mm-es vegyes terméket állít elő és a két osztályozót összekötő fordítószalagon depóniára szállítják.

Ez a termék teszi ki az értékesített mennyiség $\frac{3}{4}$ részét.

Az I-es osztályozóról a 0-24-es szemcseösszetételű vegyes termék a II-es osztályozóra kerül, ahol további mosás után szemnagyság szerint négy frakcióra (0-4, 4-8, 8-16, 16-24) választják szét és külön depóniába juttatják szállítószalagok segítségével.

A depóniákból a terméket rakodógép rakja gépkocsikra majd ezt követően a felhasználás helyszínére szállítják.

Deponálás

Az osztályozást követően az eltérő szemnagyságú haszonanyagot külön halmokban deponálják.

A bányauzemvezető tájékoztatása szerint a bánya üzemelési ideje kétműszakos: 6⁰⁰-14⁰⁰, illetve 14⁰⁰-22⁰⁰

Éjszakai időszakban kitermelés, kiszállítás nincs.

A tevékenységet az alábbi gépekkel, berendezésekkel végzik:

- Fiebig 3000 típusú úszókotró,
- úszószalagok,
- parti szalagok,
- Binder típusú vizes osztályozó,
- Liebherr 576 típusú gumikerekes homlokrakodó,
- Liebherr 564 típusú gumikerekes homlokrakodó.

9. Mérési pontok helye, jele, magassága és jellege

A következő helyszíneken végeztünk méréseket:

Mérési pont			
Jele	Helye	Magassága [m]	Jellege
R-Z01	Sajópetri, temető, hrsz.: 478	1,5	ZT
R-Z02	Sajópetri, Dózsa Gy. út 95., hrsz.: 476	1,5	ZT
R-Z03	Sajópetri, Zöldfa u. 1., hrsz.: 2	1,5	ZT
R-Z04	Sajópetri, Rózsa u. 1., hrsz.: 457	1,5	ZT

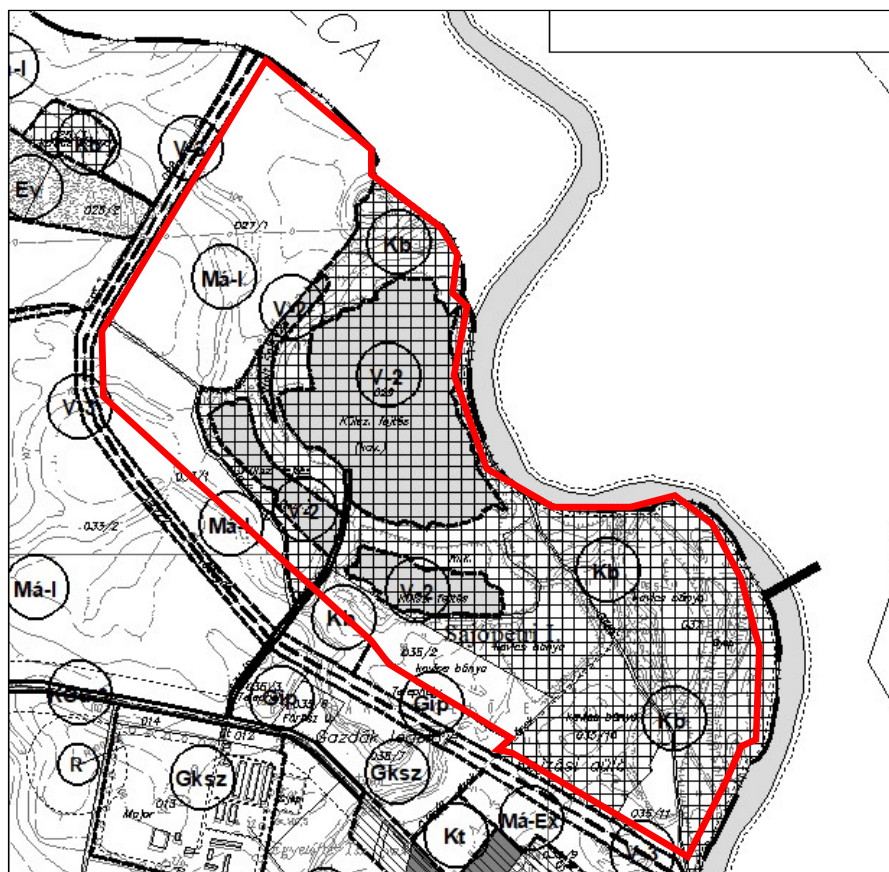
ZT: zajterhelési pont



4. kép

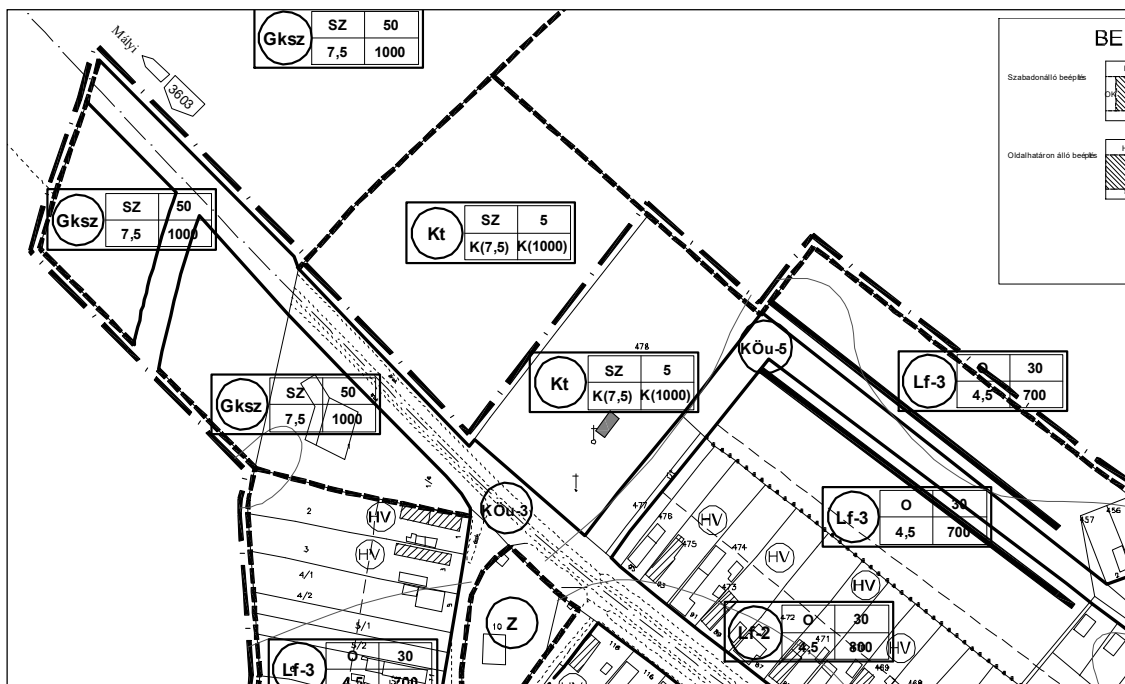
10. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása

Sajópetri község külterületi szabályozási terve szerint a bánya Kb (különleges terület – kavicsbánya) és Má-I. (mezőgazdasági terület) besorolású.



5. kép

A védendő ingatlanok különleges terület, temető (Kt), valamint a lakóházak falusias lakóterület (Lf) övezetbe tartoznak.



6. kép

Mérési pont		Besorolás
R-Z01	Sajópetri, temető, hrsz.: 478	Kt különleges terület, temető
R-Z02	Sajópetri, Dózsa Gy. út 95., hrsz.: 476	Lf falusias lakóterület
R-Z03	Sajópetri, Zöldfa u. 1., hrsz.: 2	Lf falusias lakóterület
R-Z04	Sajópetri, Rózsa u.1., hrsz.: 457	Lf falusias lakóterület

11. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

A bányauzemben a kavicsdepók, valamint a Sajó védőgátja hanggátként is funkcionál.

12. Mérési körülmények

A zajemisszió mérését nappali időszakban végeztük. A mérés idején a szokásos üzemelési körülmények voltak tapasztalhatók.

A mérést 1. pontossági osztályú műszerrel, „A” súlyozó szűrővel, „S” időállandó kapcsolásával végeztük el.

A zaj jellege: állandó szintű

Tonalitás, impulzusosság nem volt kimutatható.

Mérési idő: 3 x 5 perc/mérési pont

Az alapzajt a munkagépek leállítását követően mértük (L_{Amin} , lassú „S” időállandóval).

13. A helyszíni mérések eredményei, a mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők

A helyszínen a következő értékeket mértük:

Mérési pont jele	$L_{Aeq,mért,1}$ [dB]	$L_{Aeq,mért,2}$ [dB]	$L_{Aeq,mért,3}$ [dB]
R-Z01	45,1	46,2	45,9
R-Z02	41,9	41,4	42,4
R-Z03	42,6	42,2	42,0
R-Z04	39,3	38,9	39,0

Az alapzaj értékek a következők:

Mérési pont jele	L_{Aeq} [dB]
R-Z01 – R-Z04	33,9

Az MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.5.1. pontja szerint a vizsgált zaj L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszintjét az alapzaj korrekció alkalmazásával kell meghatározni:

A K_a alapzaj-korrekció értékei a következők:

Mérési pont jele	$K_{a,1}$ [dB]	$K_{a,2}$ [dB]	$K_{a,3}$ [dB]
R-Z01	-0,34	-0,26	-0,28
R-Z02	-0,75	-0,85	-0,66
R-Z03	-0,63	-0,70	-0,73
R-Z04	-1,48	-1,65	-1,61

Az L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszint értékei a következők:

Mérési pont jele	$L_{Aeq,1}$ [dB]	$L_{Aeq,2}$ [dB]	$L_{Aeq,3}$ [dB]
R-Z01	44,76	45,94	45,62
R-Z02	41,15	40,55	41,74
R-Z03	41,97	41,50	41,27
R-Z04	37,82	37,25	37,39

Az L_{AM} megítélési szintet a mérési eredményekből a vonatkozó szabvány 4.6.1. a) és b) pontjai szerint határoztuk meg.

Az L_{AM} értékei a következők:

Mérési pont jele	Mérési pont	Megítélési szint (L_{AM}) [dB]
R-Z01	Sajópetri, temető, hrsz.: 478	45
R-Z02	Sajópetri, Dózsa Gy. út 95., hrsz.: 476	41
R-Z03	Sajópetri, Zöldfa u. 1., hrsz.: 2	42
R-Z04	Sajópetri, Rózsa u.1., hrsz.: 457	37

14. Határértékekkel való összevetés

Mérési pont jele	Mérési pont	L _{AM} , nappal [dB]	L _{KH} , nappal [dB]	Túllépés [dB]
R-Z01	Sajópetri, temető, hrsz.: 478	45	50	-
R-Z02	Sajópetri, Dózsa Gy. út 95., hrsz.: 476	41	50	-
R-Z03	Sajópetri, Zöldfa u. 1., hrsz.: 2	42	50	-
R-Z04	Sajópetri, Rózsa u.1., hrsz.: 457	37	50	-

L_{KH}: a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EÜM együttes rendelet alapján „lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temető, a zöldterület)” területi kategória esetén (50 dB).

15. Zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározása

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

Nappali időszakra jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § alapján az alábbiak szerint határoztuk meg a zajvédelmi szempontú hatásterületet (az övezeti besorolás figyelembevételével):

A rendelet a) pontja szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete nappali időszakra 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.

A rendelet e) pontja szerint, a gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal 55 dB.

A zajterhelési határértékek a következők a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EÜM együttes rendelet 1. számú melléklete alapján:

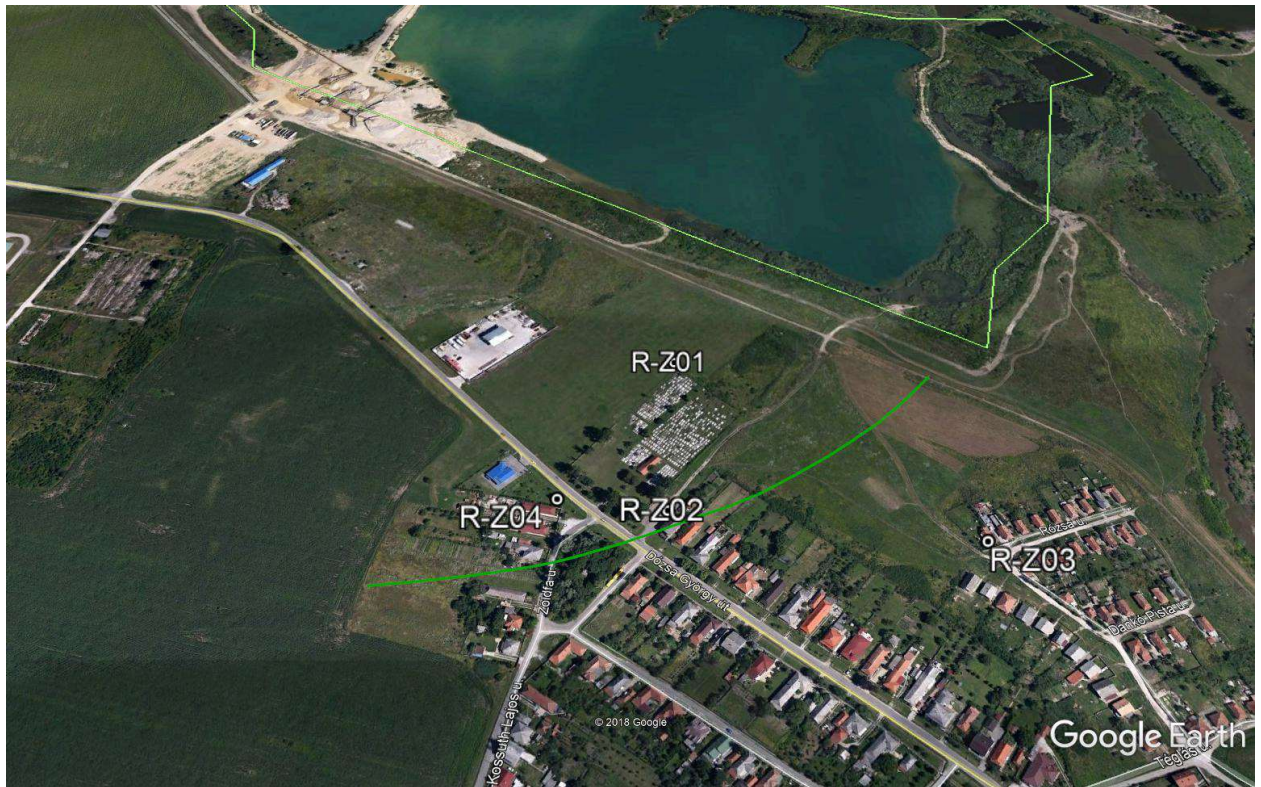
Sor-szám	Zajtól védendő terület	Vizsgált terület rendezési terv szerinti besorolása	Határérték (L _{TH}) az L _{AM} megítélési szintre (dB)	
			nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	-	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	Lf, Kt	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	-	55	45
4.	Gazdasági terület	-	60	50

A korábbiakban leírtak alapján, illetve a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése szerint (nappali időszakra) meghatározásra kerül a 40 dB-es, valamint az 55 dB-es hatásterület.

A zajforrás hatásterületének meghatározásához méréseket végeztünk.

40 dB-es zajvédelmi hatásterület:

A mérések alapján megállapítható, hogy a hatásterület érint zajtól védendő épületeket.



7. kép

Érintett ingatlanok:

- Sajópetri, temető, hrsz.: 478
- Sajópetri, Dózsa Gy. út 95., hrsz.: 476
- Sajópetri, Zöldfa u. 1., hrsz.: 2
- Sajópetri, Zöldfa u. 3., hrsz.: 3
- Sajópetri, Zöldfa u. 5., hrsz.: 4/1

55 dB-es zajvédelmi hatásterület:

A mérések alapján megállapítható, hogy a hatásterületen belül nincsenek zajtól védendő épületek.



8. kép

16. Minősítés

A korábbi fejezetekben leírtak szerint megállapítható, hogy a vizsgált időszakban a „Sajópetri I.- kavics” védőnevű bányauzem bányászati tevékenységéből, mint üzemi létesítményből származó zaj a vonatkozó rendeletben előírt zajterhelési határértéknek **megfelel**.

A vonatkozó zajvédelmi hatásterület érint védendő épületeket, létesítményeket.

Érintett ingatlanok:

- Sajópetri, temető, hrsz.: 478
- Sajópetri, Dózsa Gy. út 95., hrsz.: 476
- Sajópetri, Zöldfa u. 1., hrsz.: 2
- Sajópetri, Zöldfa u. 3., hrsz.: 3
- Sajópetri, Zöldfa u. 5., hrsz.: 4/1

Miskolc, 2019. április 30.

ÖKONTROLL Mérnökiroda Bt.
3521 Miskolc, Szerb A. u. 13.
Adószám: 22114132-3-05
FHB 16208064-06025910-40010018

.....
Kovács Kornél
környezetvédelmi szakértő

Az értékelésben történő bármintemű javítás, módosítás az Ökontroll Mérnökiroda Bt írásbeli engedélye nélkül tilos! A jegyzőkönyv csak egészében másolható.

Jelen jegyzőkönyvben szereplő értékek a mérési időpontban, az adott körülményekre vonatkoznak.



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

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

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

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

Ügyszám: 05-216/2018

Kelt: 2018. június 15.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Kovács Kornél**

Lakcím: **3521 Miskolc Szerb A. utca 13.**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-1448**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: 101-MF/2000, kelte: 2000/06/26)

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

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján **a 2023.06.15-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

KB-T - Környezetmérnöki (létesítményi és technológiai)

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

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

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

Jelen hatósági bizonyítványt az építésügyi és építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. §-a és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 95. § (1) bekezdése alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett mérnök kamarai névjegyzéki nyilvántartásban rendelkezésre álló adatokból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



Michnyóczi Nándor
titkár

p. h.

Kapják:

1. Kovács Kornél
2. Irattár



BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

Ügyiratszám: BP/0103-AKU /00044-001/2018

Hivatkozási szám: -

Ügyintéző: Lelovics György

1/1 oldal

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

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

A hitelesítés tárgya: Integráló zajsintmérő

gyártó: B&K

típus: 2250 L

gyártási szám: 2620671

Hitelesítésre bemutatta: GEON System Kft.
3530 Miskolc, Görgey A. u. 8.

A hitelesítés helye és ideje: BUDAPEST FŐVÁROS KORMÁNYHIVATALA
Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály
Mechanikai Mérések Osztály
Budapest, 2018.01.09.

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 **M1209177** 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 **2020.01.30**-ig használható hiteles mérésre.


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

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

Budapest, 2018.01.09.

A hitelesítést végezte Dr. György István kormány megbízott megbízásából:




Lelovics György
metrológus