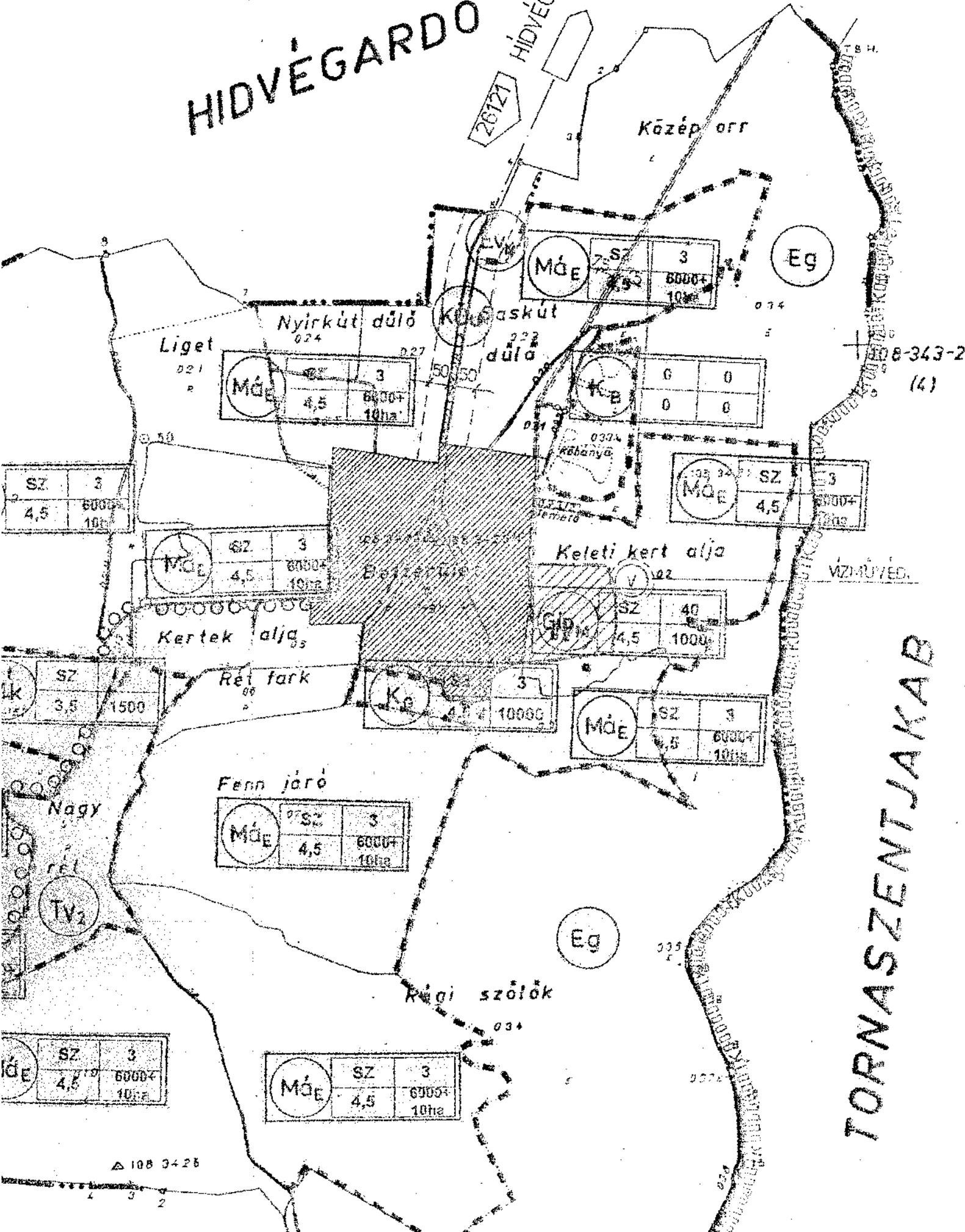


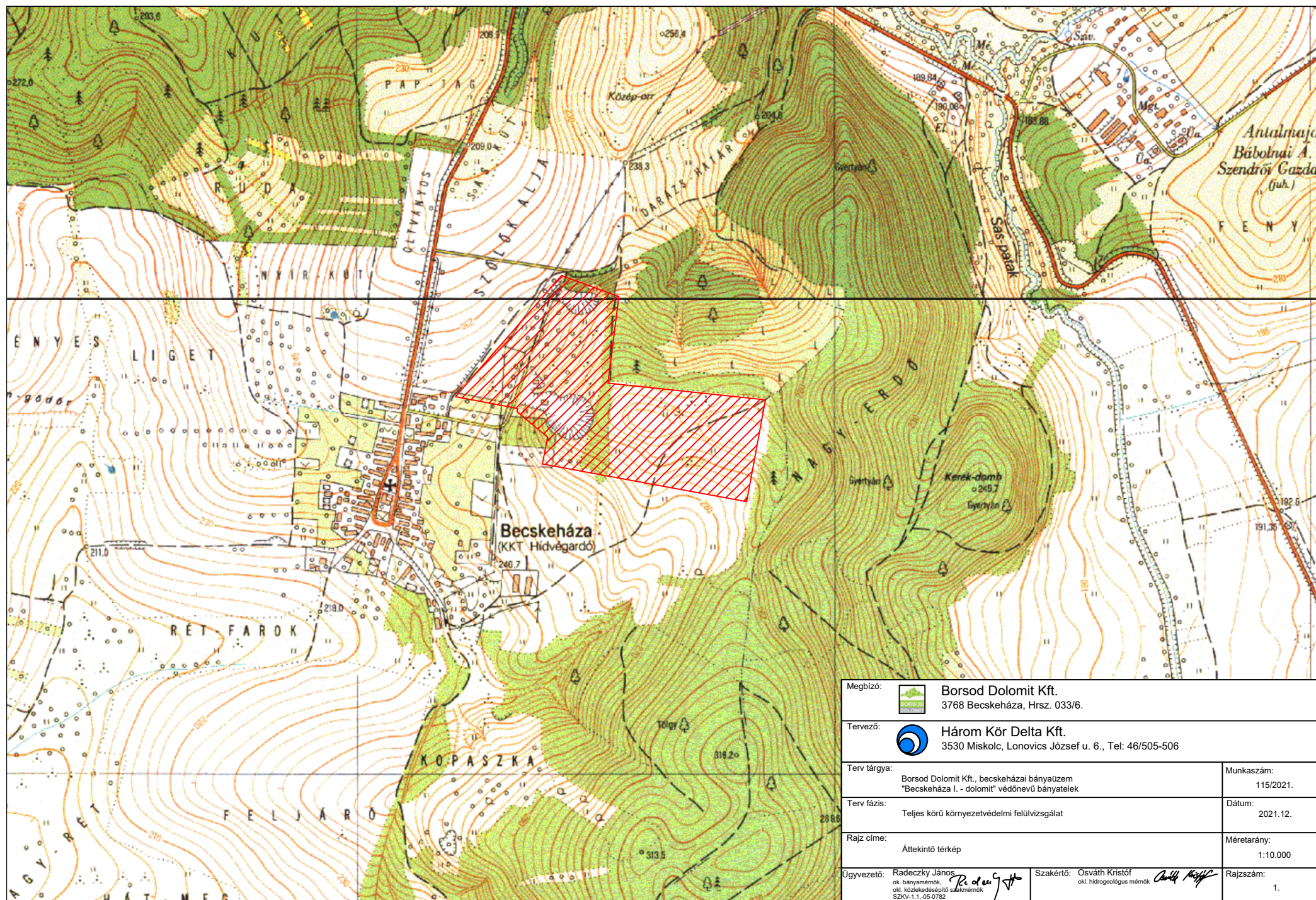
# HIDVÉGARDÓ

HIDVÉGARDÓ - RAK  
összesítő  
(2614. KM)



TORNASZENTJAKAB







Borsod Dolomit  
KFT

3768 Becskenháza

033/4 hrsz

"BECSKEHÁZA I. dolomit" bányatelek

Bányaművelési térkép

M 1:1000

2020 év

A TÉRKÉP KÉSZÜLT : 2001. 12. hó

A TÉRKÉP KIEGÉSZÍTVE : 2021. 01. hó 19. nap

VETÜLETI RENDSZER : E.O.V.

SZINTEZÉSI ALAPPONTOK: RTK GPS, GNNS Korrekció

MAGASSÁGI RENDSZER : BALTI

ALAPPONTOK: RTK GPS, GNNS Korrekció













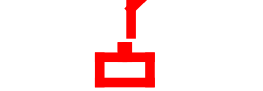


BÁNYAVESZÉLYEK : -

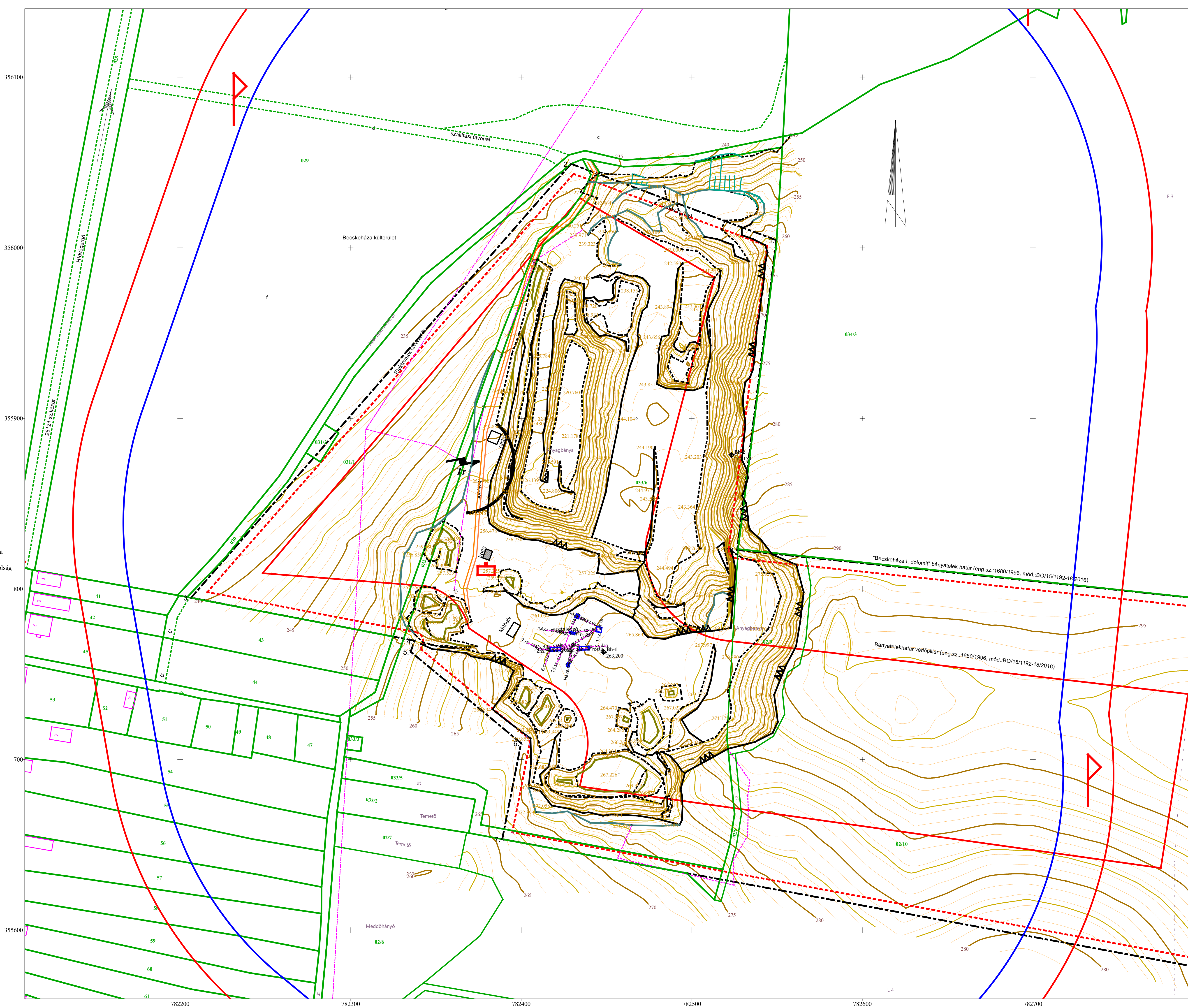
KÉSZÜLT: az Edelényi Járási Kormányhivatal 2-174/2021  
adatszolgáltatása alapján

Bombicz János  
HITES BÁNYAMÉRŐ  
121/1997

BÁNYAVÁLLALKOZÓ

JELMAGYARÁZAT

-  Ingatlan határ
-  Lakó ingatlan
-  Késztermék depónia
-  Belső szállító út
-  Meddőhányó
-  Bányafal
-  Bányatelekhatár
-  Védősáv
-  Védőpillér
-  Nem mérhető terület határa
-  Repeszhatás biztonsági távolsága
-  Szeizmikus biztonsági hatástávolság
-  Őrhely
-  Robbantóhely
-  Robbantás előtt elzárt terület





Bb01/2012

Borsod Dolomit  
KFT

3768 Becskeháza

033/4 hrsz

"BECSKEHÁZA I. dolomit" bányatelek

Környezetvédelmi térkép

M 1:1000

MŰSZAKI-ÜZEMI TERV

2013 -2022 év

A TÉRKÉP KÉSZÜLT : 2001. 12. hó

A TÉRKÉP KIEGÉSZÍTVE : 2012. 05. hó

VETÜLETI RENDSZER : E.O.V.

SZINTEZÉSI ALAPPONT : 0405-01

MAGASSÁGI RENDSZER : BALTI

ALAPPONTOK : 108-3421, 108-3421/a, 108-3423

BÁNYAVESZÉLYEK : -

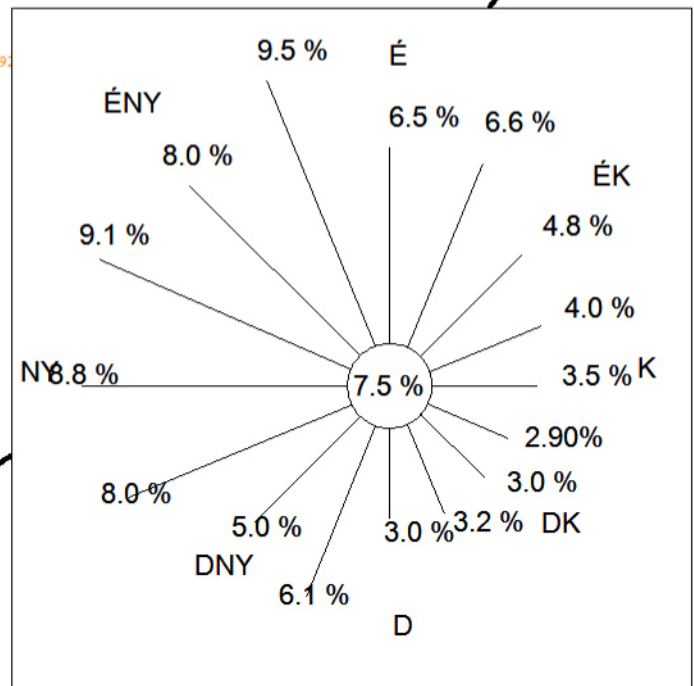
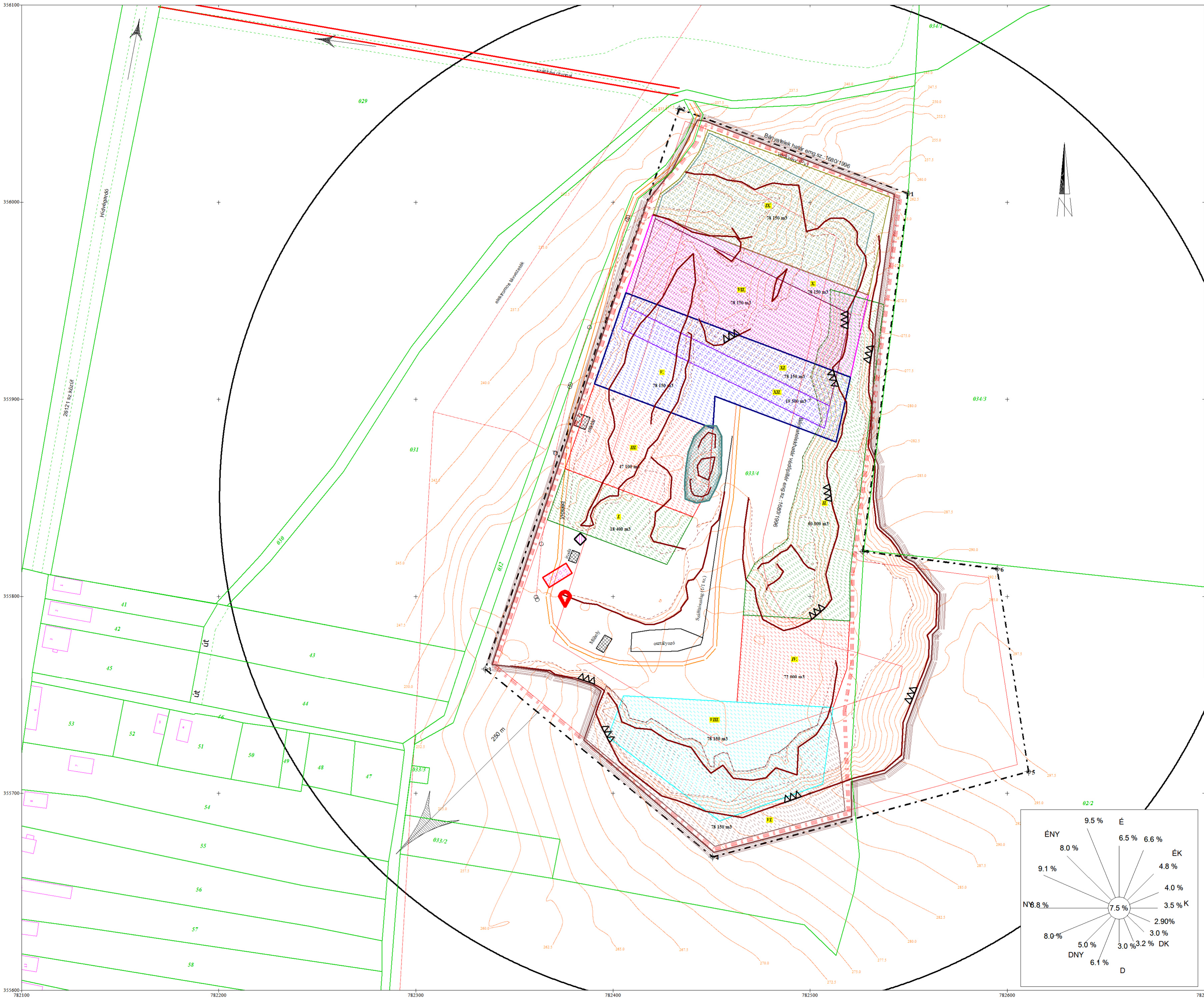
KÉSZÜLT: az Edelényi Földhivatal P0501/2012/0000985  
adatszolgáltatása alapján

HITES BÁNYAMÉRŐ

BÁNYAVÁLLALKOZÓ

JELMAGYARÁZAT

- |  |                            |  |                                     |
|--|----------------------------|--|-------------------------------------|
|  | Ingatlan határ             |  | Repszhatás biztonsági távolsága     |
|  | Szelvény irány             |  | Szeizmikus biztonsági hatástávolság |
|  | Bányauzem határa           |  | Órhely                              |
|  | Bányafal                   |  | Robbantóhely                        |
|  | Belső szállító út          |  |                                     |
|  | Tervezett termelés 2013. € |  | talajtakaró eltávolítása            |
|  | Tervezett termelés 2014. € |  | kommunális hulladék tároló          |
|  | Tervezett termelés 2015. € |  | szállítással terhelt útvonal        |
|  | Tervezett termelés 2016. € |  | veszélyes hulladék tároló hely      |
|  | Tervezett termelés 2017. € |  | meddőhányó                          |
|  | Tervezett termelés 2018. € |  | üzemanyag tároló és töltőhely       |
|  | Tervezett termelés 2019. € |  | zajterhelés határa                  |
|  | Tervezett termelés 2020. € |  |                                     |
|  | Tervezett termelés 2021. € |  |                                     |
|  | Tervezett termelés 2022. € |  |                                     |





Borsod Dolomit  
KFT

3768 Becskeháza

"BECSKEHÁZA I dolomit" bányatelek  
Tervtérkép  
(Bányatelek bővítés)

Tájrendezési előterv

MÓDOSÍTÁS

M 1:2000

2016. év

A TÉRKÉP KÉSZÜLT : 2001. 12. hó

A TÉRKÉP KIEGÉSZÍTVE : 2016. 08. hó

VETÜLETI RENDSZER : E.O.V.

SZINTEZÉSI ALAPPONTOK: RTK GPS. Főmi Korrekció

MAGASSÁGI RENDSZER : BALTI

ALAPPONTOK: RTK GPS. Főmi Korrekció

BÁNYAVESZÉLYEK : -

FEDŐLAP MAGASSÁG: +299,50 mBf

ALAPLAP MAGASSÁG: + 214,00 mBf

A bányatelek területe 7 ha 382 m2

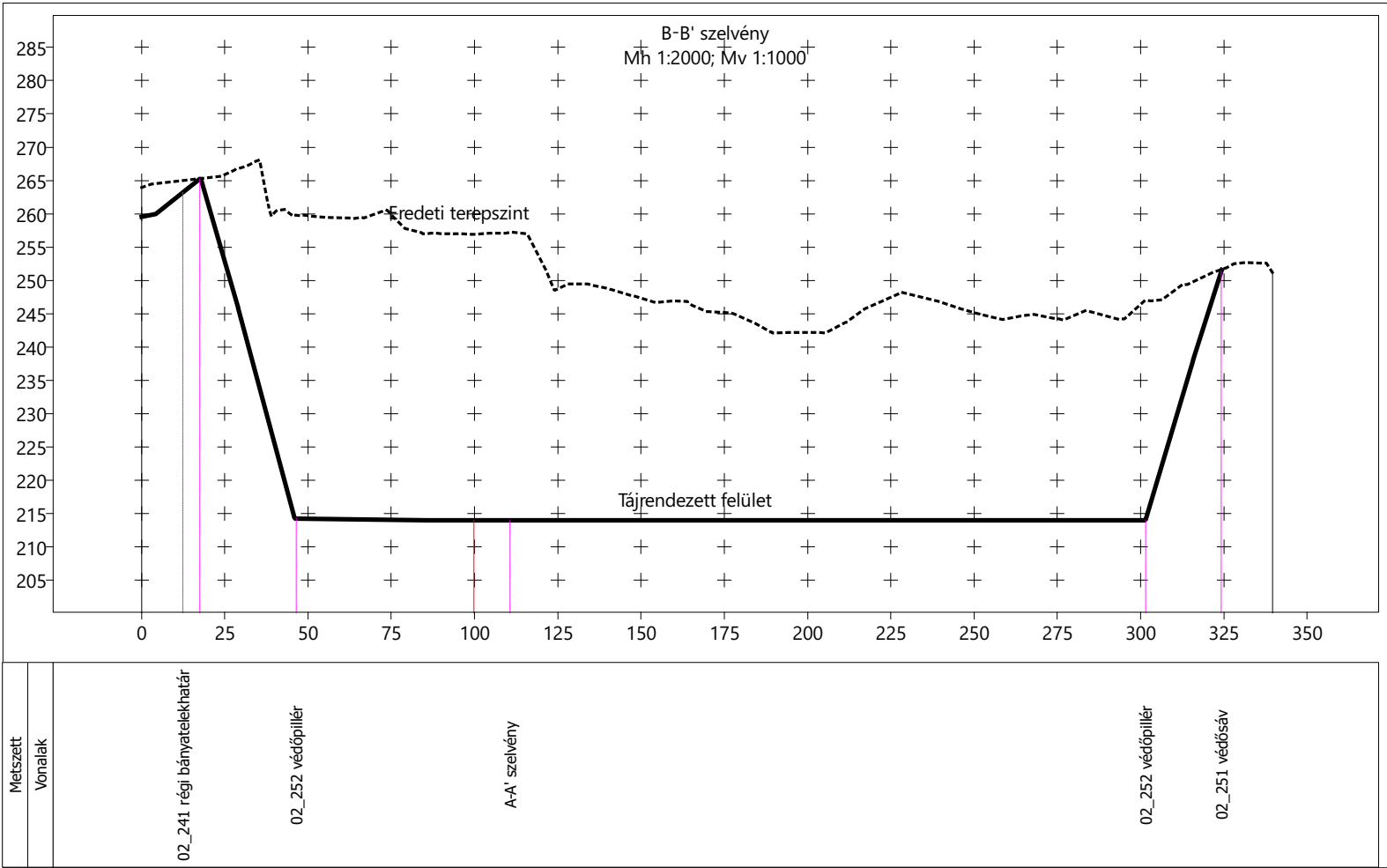
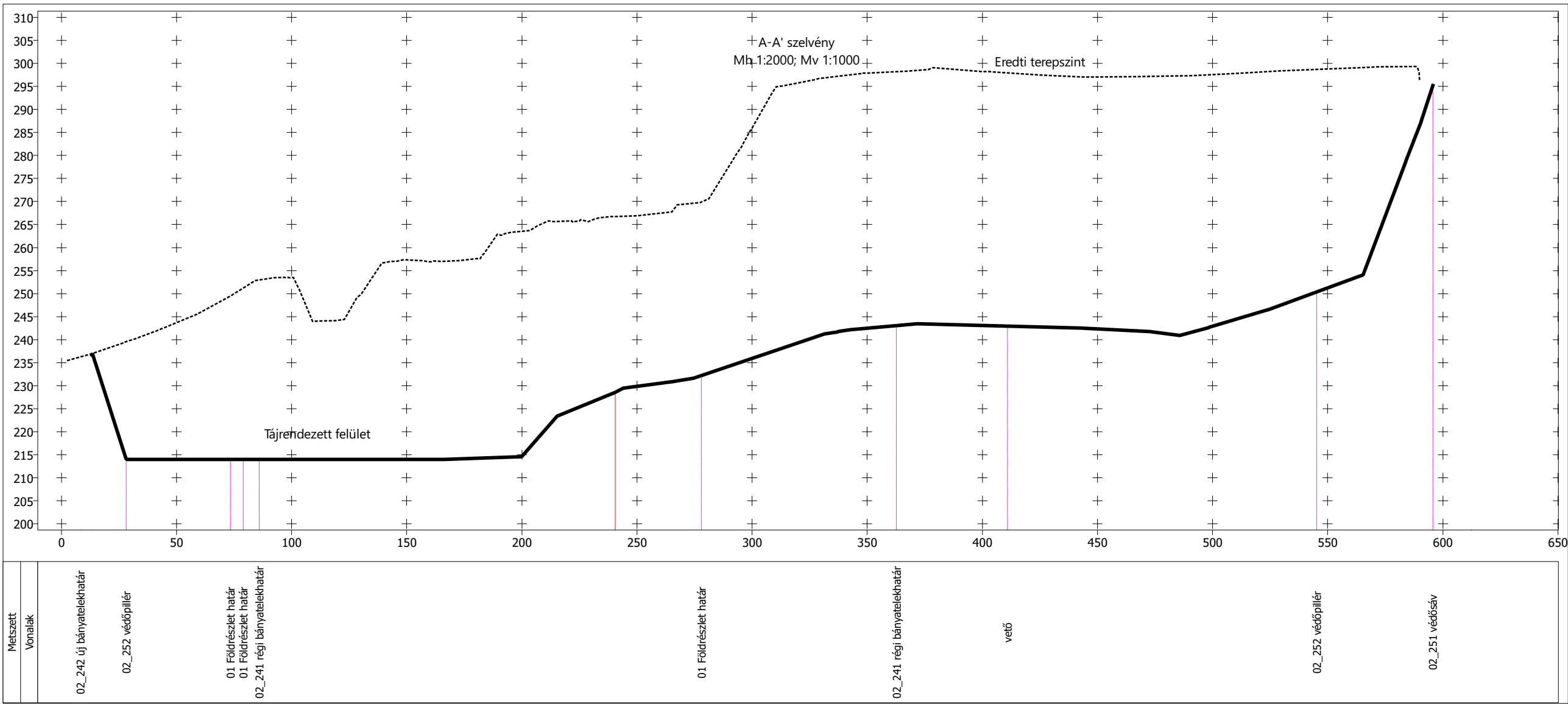
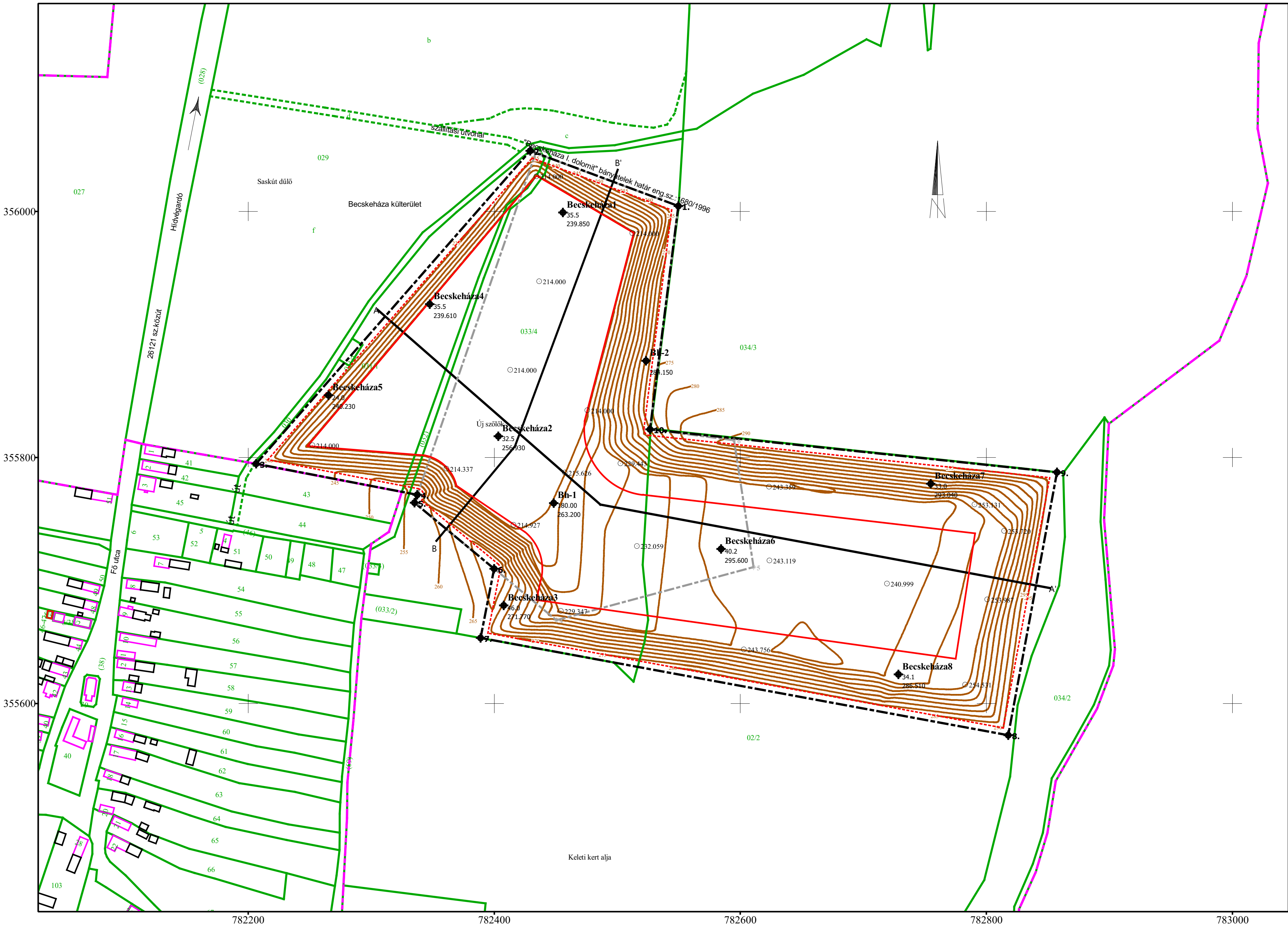
HITES BÁNYAMÉRŐ

BÁNYAVÁLLALKOZÓ

JELMAGYARÁZAT

- Ingtatlan határ
- Alrészlet határ
- Fekvéshatár
- Új bányatelekhatár
- Régi bányatelekhatár
- Szelvény irány
- Bányafal

- Becskeháza I  
♦32.5  
239.850  
Kutató fúrás
- Védősáv határa
- Védőpillér határa





Borsod Dolomit  
KFT

3768 Becskeháza

033/4 hrsz

"BECSKEHÁZA I. dolomit" bányatelek

Bányaművelési térkép

Termelési ütem

M 1:1000

2022 év

A TÉRKÉP KÉSZÜLT : 2001. 12. hó

A TÉRKÉP KIEGÉSZÍTVE : 2022. 01. hó 12. nap

VETÜLETI RENDSZER : E.O.V.

SZINTEZÉSI ALAPPONTOK: RTK GPS, GNNS Korrekció

MAGASSÁGI RENDSZER : BALTI

ALAPPONTOK: RTK GPS, GNNS Korrekció

BÁNYAVESZÉLYEK : -

KÉSZÜLT: az Edelényi Járási Kormányhivatal 2-174/2021  
adatszolgáltatása alapján

Bombicz János  
HITES BÁNYAMÉRŐ  
121/1997

BÁNYAVÁLLALKOZÓ

JELMAGYARÁZAT

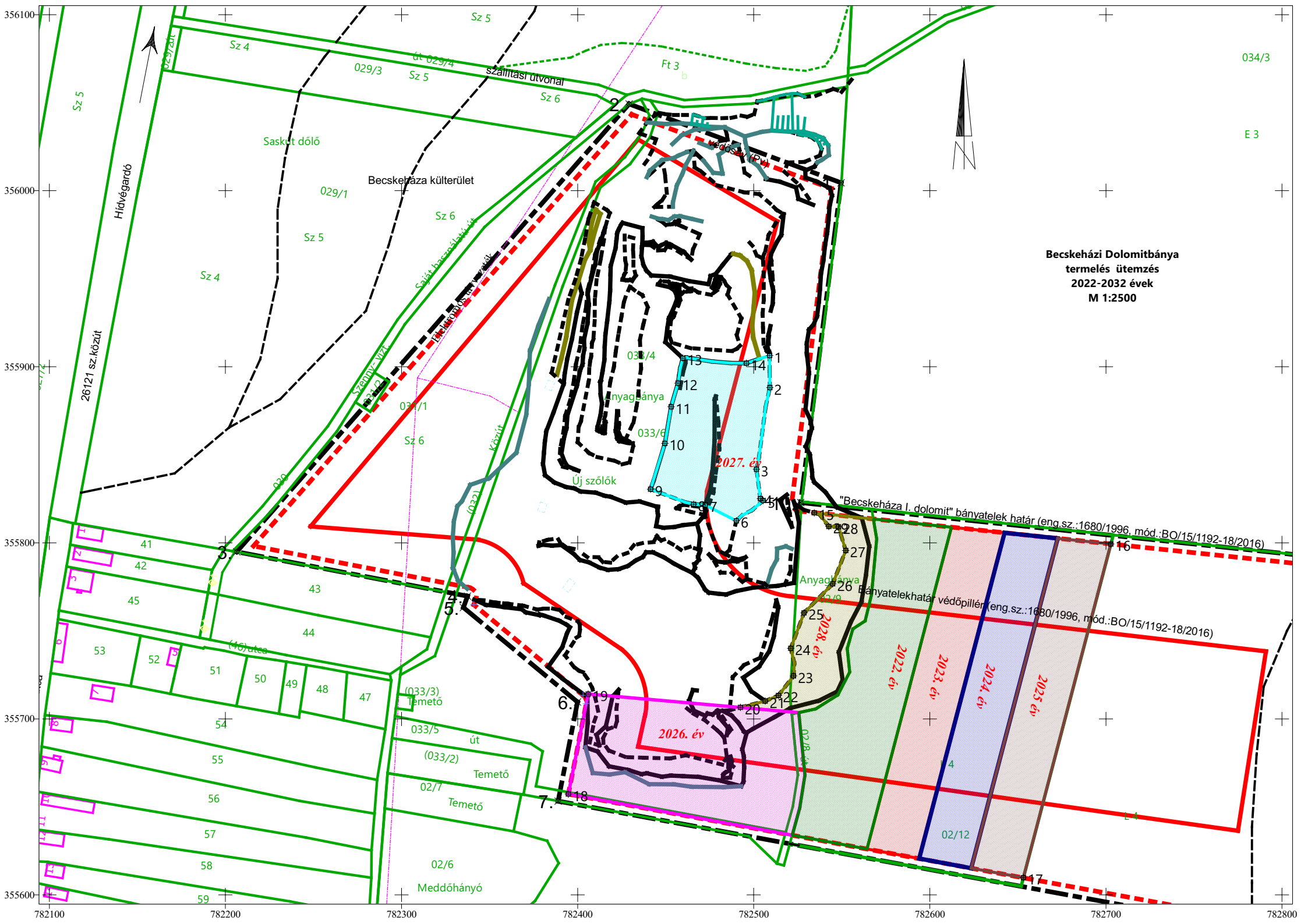
Ingtatlan határ  
Lakó ingatlan

Meddőhányó  
Bányafal  
Bányatelekhatár  
Védősáv  
Védőpillér

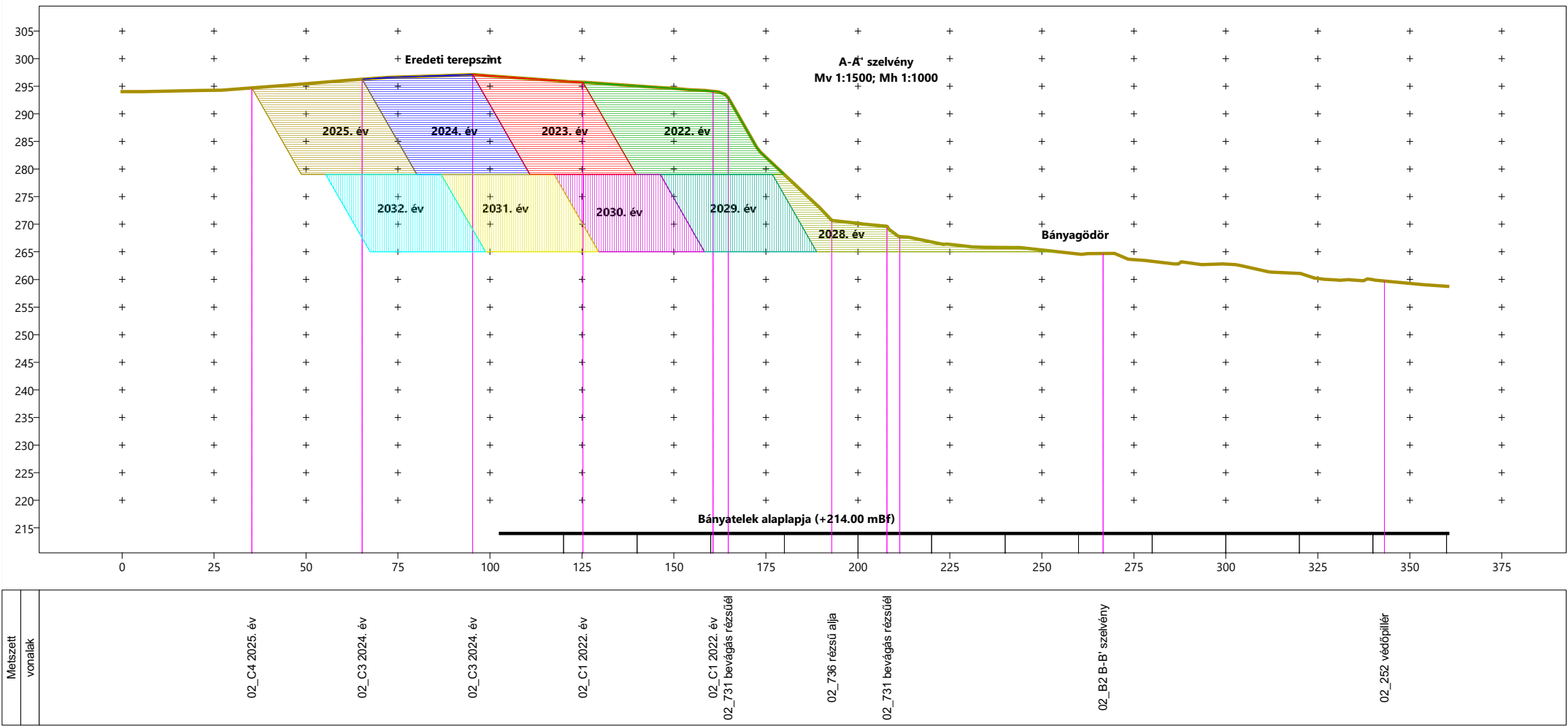


Becskeházi Dolomitsbánya  
termelési ütemezés  
2022-2032 évek  
M 1:2500

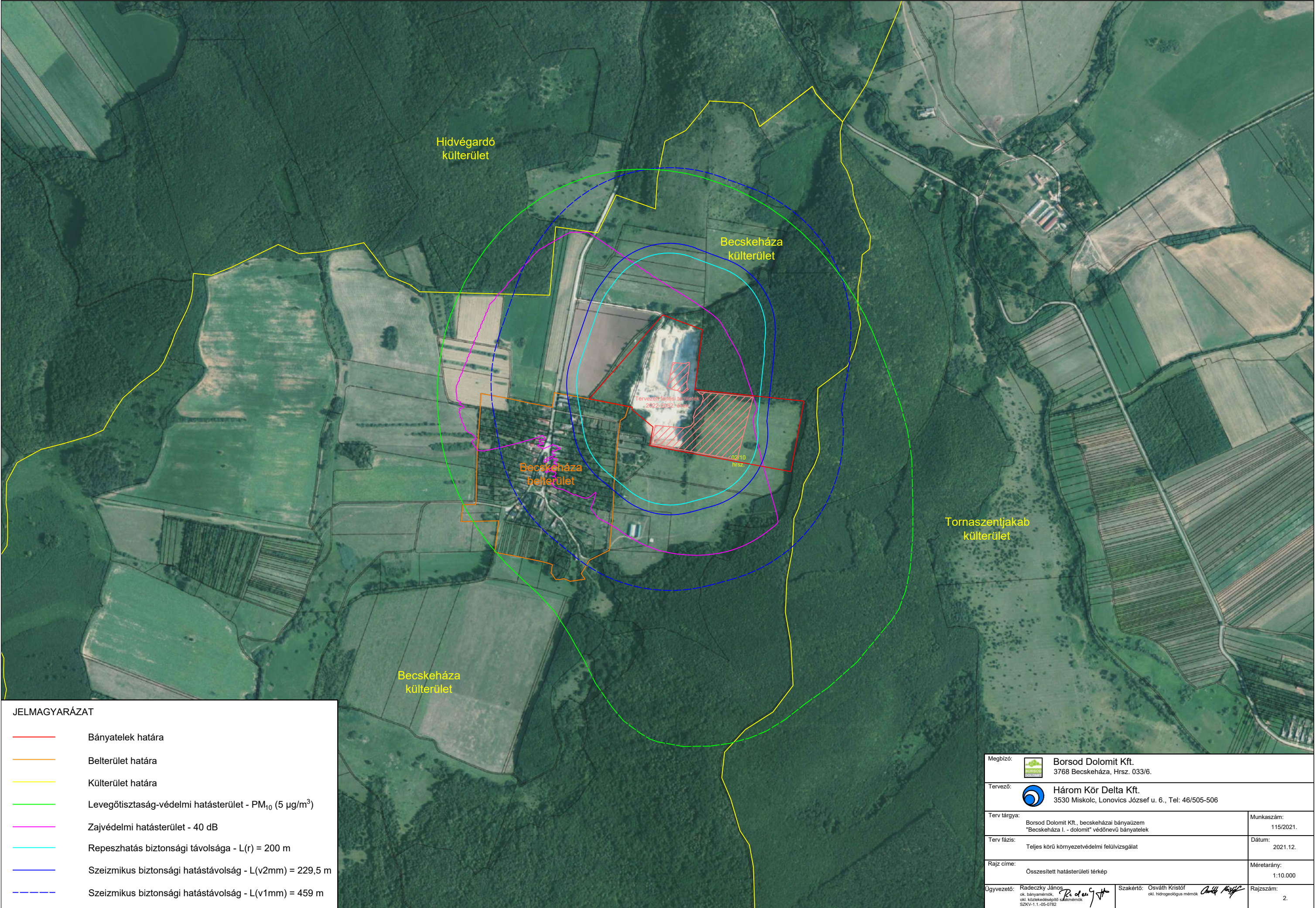














JELMAGYARÁZAT

- Bányatelek határa
- Belterület határa
- Külterület határa
- Levegőtisztaság-védelmi hatásterület -  $PM_{10}$  ( $5 \mu g/m^3$ )
- Zajvédelmi hatásterület - 40 dB
- Repeszhatás biztonsági távolsága -  $L(r) = 200$  m
- Szeizmikus biztonsági hatástávolság -  $L(v2mm) = 229,5$  m
- Szeizmikus biztonsági hatástávolság -  $L(v1mm) = 459$  m

Megbízó:	 <b>Borsod Dolomit Kft.</b> 3768 Becskeháza, Hrsz. 033/6.		
Tervező:	 <b>Három Kör Delta Kft.</b> 3530 Miskolc, Lonovics József u. 6., Tel: 46/505-506		
Terv tárgya:	Borsod Dolomit Kft., becskeházai bányüzem "Becskeháza I. - dolomit" védőnevű bányatelek	Munkaszám:	115/2021.
Terv fázis:	Teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat	Dátum:	2021.12.
Rajz címe:	Összesített hatásterületi térkép	Méretarány:	1:10.000
Ügyvezető:	Radeczky János ok. bányamérnök, okl. közlekedéstechnikai mérnök SZKV-1.1-05-0782	Szakértő:	Osváth Kristóf okl. hidrogeológus mérnök
		Rajzsám:	2.



ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG mint I. fokú hatóság		
	3530 Miskolc, Mindszent tér 4. Levélcím: 3501 Miskolc, Pf. 379. Telefon: (46) 517-300    Telefax: (46) 517-399 E-mail: eszakmagyarorszagizoldhatosag.hu Web: www.emktvf.hu Magyar Államkincstár: 10027006-01711868-00000000	
Ügyfélfogadás:	Hétfő: 8-12 óra Szerda: 8-12, 13-16 óra Péntek: 8-12 óra	Válaszában szíveskedjen iktatószámunkra hivatkozni!
Ügyiratszám: 6477-3/2011. Ügyintéző: Tóth Béla Hivatkozási szám: 06/11. Ügyintézőjük: Bombicz J.		Tárgy: A Borsod Dolomit Kft. (Becskeháza) részére levegőtisztaság-védelmi engedély  Melléklet:

## HATÁROZAT

- I. A **Borsod Dolomit Kft.** (3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz.) – a továbbiakban engedélyes – 2011. március 09.-én iktatott kérelmének helyt adok és a **3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz.** alatti telephelyén lévő levegőterhelést okozó, helyhez kötött diffúz légszennyező forrásainak üzemeltetésére vonatkozó

### levegőtisztaság-védelmi engedélyt megadom.

#### II. 1. Az engedélyes adatai:

Neve: Borsod Dolomit Kft.  
 Székhely: 3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz.  
 KÜJ: 102818857  
 KTJ: 101360262  
 Telephely: 3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz.

#### 2. Az engedélyezett tevékenység: külszíni fejtés.

#### III. Levegővédelmi követelmények:

##### 1. Betartandó műszaki előírások az elérhető legjobb technika alapján:

A kibocsátási határértékek betartása érdekében a telephelyen a tevékenységet úgy kell végezni, hogy a megadott határértékek teljesüljenek.



2. A kibocsátási határértékek betartásához szükséges egyéb követelmények:

A technológiához tartozó gépek, berendezések kezelési utasításainak folyamatos betartásával meg kell akadályozni a határérték feletti légszennyezőanyag kibocsátást.

3. Méréssel és adatszolgáltatással kapcsolatos előírások:

A telephelyen üzemelő légszennyező források légszennyező anyag kibocsátásáról évente a tárgyévét követő március hó 31-ig Felügyelőségünknek a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31.§ (2) bekezdése alapján a 7. melléklet szerinti adattartalommal éves levegőtisztaság-védelmi jelentést kell benyújtani.

Az adatszolgáltatásra köteles légszennyező forrás(ok) üzemeltetőjének a levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben bekövetkező változásokat a változás bekövetkezésétől számított 30 napon belül be kell jelenteni a Felügyelőségnek.

4. Rendkívüli légszennyezéssel kapcsolatos előírások:

A rendkívüli légszennyezést a környezetvédelmi hatóságnak a szennyezés bekövetkeztekor azonnal be kell jelenteni, és gondoskodni kell a szennyezés elhárításáról.

- V. A környezetvédelmi hatóság a levegővédelmi követelményt megsértő természetes és jogi személy, vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet részére, a jogsértő tevékenység megszüntetésére, illetve a mulasztás pótlására való kötelezéssel egyidejűleg, – ha jogszabály másként nem rendelkezik – levegőtisztaság-védelmi bírságot szab ki a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 34.§ (1) bek. alapján.

A levegővédelmi követelmények megsértésének eseteit és az azokhoz kapcsolódó levegőtisztaság-védelmi bírságok mértékét a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 9. melléklete tartalmazza.

- VI. Az engedély **2016. április 30.-ig** érvényes.

- VII. Megállapítom, hogy az engedélyezési eljárás során a Felügyelőség az ügyintézési határidőt megtartotta, ezért az igazgatási szolgáltatási díj visszafizetéséről nem rendelkezem.

- VIII. A határozat ellen – annak közlésétől számított – **10 munkanapon** belül az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőséghez (1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.) címzett, de a Felügyelőségnél előterjesztett, **2 példányban benyújtott fellebbezéssel lehet élni.**



A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díja a hatósági eljárás díjának 50 %-a, azaz 48.000,-Ft, amelyet a Felügyelőség Magyar Államkincstárnál vezetett 10027006-01711868-00000000 számú előirányzat-felhasználási számlára kell – a befizetés közlemény rovatában az ügyiratszám megadásával – átutalni, és az átutalási megbízást (annak hiteles másolatát) a Felügyelőség részére meg kell küldeni.

### INDOKOLÁS

A Borsod Dolomit Kft. (3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz.) 2011. március 09.-én engedélyt kért a telephelyen levő levegőterhelést okozó, helyhez kötött légszennyező pontforrásainak üzemeltetésére.

A Kft. az eljárás igazgatási szolgáltatási díját - 96.000,-Ft, azaz kilencvenhatezer forint - 2011. március 17.-én és 18.-án befizette.

A kérelmezett tevékenység a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján engedély-köteles.

A benyújtott légszennyező pontforrások üzemeltetéséhez, az engedély iránti kérelem vizsgálatát követően az engedélyes részére a levegőtisztaság-védelmi engedélyt megadtam.

Az engedély érvényességi idejét a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (5) bekezdése figyelembevételével határoztam meg.

A határozatot a 306/2011. (XII. 23.) Kormány rendelet 36. § (1) bekezdése alapján a 6 mellékletében foglaltak figyelembevételével, a 347/2006. (XII. 23.) Kormányrendelet 8. § (2) bekezdésében és az 1. számú melléklet IV/8. pontjában biztosított jogkörömben, a 2004. évi CXL. törvény (Ket.) 71. § (1) bekezdése és a 72. § (1) bekezdése szerint eljárva hoztam meg.

A mérésre és adatszolgáltatásra vonatkozó követelmények meghatározásakor a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. § (3), valamint 14. melléklet 1. 3. pontja és a 306/2011. (XII. 23.) Kormány rendelet 31. § (1) (2) (4) alapján jártam el.

Tájékoztatom az engedélyest arról, hogy az engedélyben foglalt követelményeket, előírásokat - a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § felhatalmazása alapján - legalább 5 évenként felülvizsgálom, s ennek eredménye alapján megállapítom az engedély új levegővédelmi követelményeit és előírásait.

Felhívom az üzemeltető figyelmét, amennyiben új légszennyező forrás létesül a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (1) bekezdése alapján Levegőtisztaság-védelmi Alapbejelentést kell tenni a Felügyelőség részére.



A jogorvoslati lehetőséget a Ket. 98. § (1) bekezdése biztosítja.

A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díját a 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet 1. számú melléklet 15. pontjának figyelembe vételével, a Rendelet 2. § (4) bekezdése alapján állapítottam meg.

Miskolc, 2011. április 4.

Dr. Kopácsi Éva  
igazgató megbízásából:



Uramné Lantai Katalin  
osztályvezető

Kapják:

- ① Borsod Dolomit Kft. 3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz. + térítvény
2. ÉMI-KTVF LZO
- 3-4. Iratokhoz



ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG mint I. fokú hatóság		
	3530 Miskolc, Mindszent tér 4. Levélcím: 3501 Miskolc, Pf. 379 Telefon: (46) 517-300 Telefax: (46) 517-399 E-mail: eszakmagyarorszagizoldhatosag.hu Web: www.emktvf.hu Magyar Államkincstár: 10027006-01711868-00000000	
Ügyfélfogadás:	Hétfő: 8-12 óra Szerda: 8-12, 13-16 óra Péntek: 8-12 óra	Válaszában szíveskedjen iktatószámunkra hivatkozni!
Ügyiratszám: 6473-3/2011. Ügyintéző: Tóth Béla Hivatkozási szám: 07/2011. Ügyintézőjük: Bombicz J.		Tárgy: A Borsod Dolomit Kft. (Becskeháza) részére kibocsátási határérték megállapítása  Melléklet:

## HATÁROZAT

- I. A Borsod Dolomit Kft. (3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz.) – a továbbiakban engedélyes – 2011. március 09.-én iktatott adatszolgáltatása alapján a 3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz. telephelyén működő helyhez kötött légszennyező források megengedett

### technológiai kibocsátási határértékét

a táblázatban szereplő anyagokra a „határérték” rovatban foglaltak szerint állapítottam meg:

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m <sup>3</sup> ] 24 órás	Határérték [µg/m <sup>3</sup> ] éves
Szálló por (PM <sub>10</sub> )	50	40

## II. Az engedélyes adatai

Neve: Borsod Dolomit Kft.  
 Székhely: 3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz.  
 KÜJ: 102818857  
 KTJ: 101360262  
 Telephely: 3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz.



III. A határérték betartása 2011. 2. negyedévéől kezdődően folyamatosan kötelező.

IV. Megállapítom, hogy az engedélyezési eljárás során a Felügyelőség az ügyintézési határidőt megtartotta, ezért az igazgatási szolgáltatási díj visszafizetéséről nem rendelkeztem.

V. A határozat ellen – annak közlésétől számított – **10 munkanapon** belül az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőséghez (1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.) címzett, de a Felügyelőségnél előterjesztett, **2 példányban benyújtott fellebbezéssel lehet élni.**

A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díja a hatósági eljárás díjának **50 %-a**, azaz 36.000,-Ft, amelyet a Felügyelőség **Magyar Államkincstárnál vezetett 10027006-01711868-00000000 számú** előirányzat-felhasználási számlára kell – a befizetés közlemény rovatában az ügyiratszám megadásával – átutalni, és az átutalási megbízást (annak hiteles másolatát) a Felügyelőség részére meg kell küldeni.

### INDOKOLÁS

A Borsod Dolomit Kft. (3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz.) a 3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz. alatti telephelyén üzemelő légszennyező forrásaira vonatkozóan 2011. március 09.-én LAL alapbejelentést tett a Felügyelőségnek.

A Kft. a 72.000 Ft igazgatási szolgáltatási díjat 2011. március 17.-én befizette.

Az üzemeltető köteles adatot szolgáltatni 306/2010. (XII. 23.) Kormány rendelet 31. § (1) bekezdése alapján.

A 306/2010. (XII. 23.) Kormány rendelet 36. § (1) bekezdése valamint a benyújtott adatszolgáltatás alapján az engedélyes részére kibocsátási határértéket állapítottam meg.

A légszennyező források kibocsátási határértékét a 4/2011. (I. 14.) VM. rendelet 4. §. (1) bek. alapján állapítottam meg.

Felhívom az üzemeltető figyelmét, hogy a 306/2010. (XII. 23.) Kormány rendelet 31. §. (2) bekezdése alapján a rendelkező részben szereplő telephelyen üzemelő, a határozat mellékletét képező "határérték" táblázatban megjelölt légszennyező forrás légszennyező anyag kibocsátásáról évente a tárgyévét követő március hó 31-ig a Felügyelőségnél levegőtisztaság-védelmi jelentést kell tenni.

A határozatot a 306/2010. (XII. 23.) Kormány rendelet 36. § (1) bekezdése a 347/2006. (XII. 23.) Kormányrendelet 8. § (2) bekezdésében és az 1. számú melléklet IV/8. pontjában biztosított jogkörömben, a 2004. évi CXL. törvény (Ket.) 71. § (1) bekezdése és a 72. § (1) bekezdése szerint eljárva hoztam meg.

A jogorvoslati lehetőséget a Ket. 98. § (1) bekezdése biztosítja.



A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díját a mód. 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet 1. számú melléklet 18. pontjának figyelembe vételével, a Rendelet 2. § (4) bekezdése alapján állapítottam meg.

Miskolc, 2011. április 4.

**Dr Kopácsi Éva**  
igazgató megbízásából:



**Uramné Lantai Katalin**  
Levegőtisztaság- és Zajvédelmi Osztályvezető

Kapják:

- ① Borsod Dolomit Kft. 3768 Becskeháza, Külterület 033/4 hrsz. + tértivevény
2. ÉMI-KTVF LZO
- 3-4. Iratokhoz



599-B/2021.

## Bérleti szerződés

amely létrejött egyrésről:

**Név:** ZV Zöld Völgy Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

**Cím:** 3720 Sajókaza, 082/21.hrsz.

**Cégjegyzékszám:** 05-09-026137

**Adószám:** 24708018-2-05

**Számlavezető pénzügyintézet és bankszámlaszám:** OTP Bank Nyrt. 11734152-20034742

mint Szolgáltató,

másrészről:

**Név:** Borsod Dolomit Kft.

**Cím/székhely:** 3768 Becskeháza, hrsz. 0 033/6.

**Levelezési cím:** 3700 Kazincbarcika, PF. 28.

**Képviselőre jogosult:** BANYAI LÁSZLÓ

**Adószám:** 14821273-2-05

**Gazdasági társaság esetén cégjegyzékszám:**

**Számlavezető pénzügyintézet neve és bankszámlaszám:**

**Számlázási cím:** 3768 Becskeháza, hrsz. 0 033/6.

**Kapcsolattartó neve:** TURAI MIKÓ GABRIÉLA

**Telefonszáma, e-mail címe:** 0630 48512418  
iroda@borsod-dolomit.hu 48/512418

mint Megrendelő,

együttesen Felek között az alábbi feltételekkel:

Megrendelő megrendeli **2021.10.01.-től határozatlan** időszakra 3768 Becskeháza, hrsz. 0 033/6. alatti **telephely** vonatkozásában keletkező települési szilárd hulladék bérelt edényzetből történő elszállítását.

Megrendelő a szolgáltatási díjat az alábbiak szerint köteles megfizetni:

1 db 240 literes konténer bérleti díj 600.-Ft/hó/db + 27% ÁFA


A fenti díjról Szolgáltató negyedévi rendszerességgel számlát bocsát ki, melyet Megrendelő 15 napon belül köteles kifizetni Szolgáltató OTP Bank Nyrt.-nél vezetett 11734152-20034742 számú bankszámlájára átutalással.

A használhatatlan, megrongálódott vagy elveszett hulladékgyűjtő edényzet javításáról, pótlásáról Megrendelő gondoskodik akkor, amennyiben ez nem a szolgáltatónak felróható okból következett be, valamint viseli a javítás és a pótlás költségét. A sérülésmentes állapot megóvásáról a Megrendelő köteles gondoskodni.

Szolgáltató a díjváltoztatás jogát fenntartja.

Jelen szerződés aláírásával hatályát veszti a felek között edénybérlet tárgyában korábban kötött szerződés.

Kelt: Sajókaza, 2021.10.01.

  
.....  
Szolgáltató  
ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft.  
3720 Sajókaza, 082/21. hrsz.  
Adószám: 24708018-2-05  
①

BORSOD DOLOMIT KFT  
3768 Becskeháza, 033/6 hrsz.  
Adószám: 14821273-2-05  
  
.....  
Megrendelő



<b>ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG</b> mint I. fokú hatóság		
	3530 Miskolc, Mindszent tér 4. Levélcím: 3501 Miskolc, Pf. 379. Telefon: (46) 517-300    Telefax: (46) 517-399 E-mail: <a href="mailto:eszakmagyarorszagizoldhatosag.hu">eszakmagyarorszagizoldhatosag.hu</a> Web: <a href="http://www.emiktvf.hu">www.emiktvf.hu</a> Magyar Államkincstár: 10027006-01711868-00000000	
Ügyfélfogadás: Hétfő: 8-12 óra    Szerda: 8-12, 13-16 óra    Péntek: 8-12 óra Válaszában szíveskedjen iktatószámunkra hivatkozni!		
Ügyiratszám: 2534-4/2012 Ügyintéző: Gulyás Balázs Hivatkozási szám: 30/11. Ügyintézőjük: Bányainé Szabó Marianna		Tárgy: A Borsod Dolomit Kft. (Becskeháza) becskeházi telephelye részére zajkibocsátási határérték megállapítása  Melléklet:

## HATÁROZAT

- I. A Borsod Dolomit Kft.** (3768 Becskeháza, 033/4 hrsz.) 2011. november 11-én iktatott kérelmének helyt adok, és a 3768 Becskeháza, külterület 031, 032, 033/4, 02/2 hrsz.-ú ingatlanon lévő telephelyének

### **zajkibocsátási határértékeit**

az alábbiak szerint határozom meg:

- I.1. Becskeháza, Fő u. 1-15. sz.** (hrsz.: 41, 42, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61), **42, 43, 44, 47, 48, 49, 51. sz.** (hrsz.: 17, 16, 12, 8/1, 7, 5, 1) lakóházak védendő homlokzatai előtt 2 m-rel

**nappal 50 dB**

- I.2. Becskeháza, temető teljes területén** (hrsz.: 033/2)

**nappal 50 dB**

## **II. Az engedélyes adatai**

Neve: Borsod Dolomit Kft.  
 Székhely: 3768 Becskeháza, 033/4 hrsz.  
 KÜJ: 100761812  
 KTJ: 101360262  
 Telephely: 3768 Becskeháza, külterület 031, 032, 033/4, 02/2

- III.** A határértékek betartása a határozat jogerőre emelkedésének napjától kezdődően folyamatosan kötelező

- IV.** A határozat ellen – a kézhezvételtől számított 15 napon belül – az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőséghez (1016 Budapest, Mészáros u. 58/a) címzett, de Felügyelőségünkhöz 2 pld.-ban benyújtható fellebbezésnek van helye.



A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díja a hatósági eljárás díjának 50 %-a: 75.000,- Ft (azaz hetvenötezer forint) amelyet a Felügyelőség Magyar Államkincstárnál vezetett 10027006-01711868-00000000 számú előirányzat-felhasználási számlára kell - a befizetés közlemény rovatában az ügyiratszám megadásával - átutalni és az átutalási megbízást (annak hiteles másolatát) a Felügyelőség részére meg kell küldeni.

- V. Megállapítom, hogy az engedélyezési eljárás során a Felügyelőség az ügyintézési határidőt megtartotta, ezért az igazgatási szolgáltatási díj visszafizetéséről nem rendelkeztem.

## INDOKOLÁS

A Borsod Dolomit Kft. (3768 Becskeháza, 033/4 hrsz.) a 2011. november 11-én érkezett kérelmében zajkibocsátási határérték megállapítását kérte az 3768 Becskeháza, 031, 032, 033/4, 02/2 hrsz. alatti telephelyére a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet (továbbiakban R) 10. § (1) bekezdés alapján.

A Borsod Dolomit Kft. az eljárás igazgatási szolgáltatási díját - 150.000, Ft-ot azaz százötvenezer forintot – befizette, mely 2011. december 09-én érkezett a Felügyelőség számlájára.

A dokumentáció alapján megállapítottam, hogy a telephely környezete Becskeháza érvényes rendezési terve alapján:

- „falusias lakóterület” (I. 1.), melyet zajvédelmi szempontból **„lakóterület” kategóriába** soroltam be, ahol a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. mellékletének 2. sorában foglalt zajterhelési határértékeknek – nappal 50 dB, éjszaka 40 dB – kell teljesülniük.
- „különleges terület” (I.2.), melyet zajvédelmi szempontból **„lakóterület” kategóriába** soroltam be, ahol a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. mellékletének 2. sorában foglalt zajterhelési határértékeknek – nappal 50 dB, éjszaka 40 dB – kell teljesülniük.

A zajterhelési ( $L_{TH}$ ) és zajkibocsátási ( $L_{KH}$ ) határérték számértékben megegyezik (93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. sz. melléklet 1. szerint).

A határértéket csak nappali időszakra írtam elő, mivel a bánya csak nappal üzemel.

A védendő épületek az I. 1. pontban felsorolt helyeken egy lakásos lakóépületek.

A határérték teljesítésére további határidő előírása nem szükséges, mivel a tárgyi ügyben a Felügyelőségen 767/2011. sz. lefolytatott környezetvédelmi működési engedélyezési eljáráshoz csatolt dokumentáció szerint határérték túllépés nem áll fenn, zajcsökkentésre nincs szükség.

**Felhívom az üzemeltető figyelmét, hogy a határértékek túllépése zajbírság kivetését vonja maga után, továbbá hogy az 1999. évi LXIX. törvény 148. §. (1) bek. szerint szabálysértési eljárás kezdeményezhető.**

A (R) 11. § (5) szerint a zajkibocsátási határértékek előírása után minden olyan változást, amely határérték túllépést okozhat (pl. a technológia megváltoztatása, zajos gépek üzembe állítása, új lakóépületek építése a környezetben, éjszakai műszak beindítása) 30 napon belül be kell jelenteni a Felügyelőségnek. A változásbejelentés elmulasztása a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 3. melléklet 4. b) pontja szerint 50.000,- Ft bírság kivetését vonja maga után.



A határozatot a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 34. § (2) bekezdés b) valamint a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet alapján, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM. rendelet figyelembevételével, a 347/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet 8. §. (2) bek. valamint az 1. sz. melléklet IV/8. pontjában biztosított jogkörömben a 2004. évi CXL tv. 71.§. (1) és 72.§.(1) bekezdése szerint eljárva hoztam meg.

A jogorvoslati eljárás díját a mód. 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet 2. § (4) bekezdése és az 1. sz. mellékletének 20. 2. pontja állapítja meg.

A jogorvoslati lehetőséget a Ket. 98. § (1) bekezdése biztosítja.

Miskolc, 2012. január 26.

**dr. Kopácsi Éva**  
**igazgató megbízásából:**

**Uramné Lantai Katalin**  
**Levegőtisztaság- és Zajvédelmi Osztályvezető**

Kapják:

1. Borsod Dolomit Kft. Miskolc, Görömbölyi út 22. 3519 (levelezési cím)+ tértivevény
2. Becskeháza Önkormányzata Becskeháza, Fő u. 52. 3768.
- 3-4.. Iratokhoz





**ÖKO-KONTAKT Bt.**

3527 Miskolc, Soltész Nagy Kálmán u. 3.

04-2013-ÖK-Z

## **ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV**

a

**Borsod Dolomit Kft.**

**3768 Becskeháza, külterület 031, 032, 033/4, 02/2 hrsz. alatti telephelyének  
zajkibocsátási határérték betartását ellenőrző vizsgálatáról**

A jegyzőkönyv száma: 04-2013-ÖK-Z

A vizsgálatot vezette: Jobbágy Gyula zajszakértő  
szakértői eng. száma: 05-0667  
szakterület: SZKV-zr  
MMK. hat. szám: 601/2011

Készült 4 eredeti példányban,  
8 számozott oldalt tartalmaz.  
Ez a 2. példány.

Miskolc, 2013. június 12.

**ÖKO - KONTAKT**

Műszaki, Gazdasági és Környezetvédelmi Szolgáltató  
Betéti Társaság

3527 Miskolc, Soltész Nagy Kálmán u. 3.

Tel. 46/ 349-564

Adószám: 21314999-2-05

**Lencsésné Ablonczy Gabriella**  
ügyvezető



## **1. Általános leírás**

### **A vizsgálat célja:**

A Borsod Dolomit Kft. 3768 Becskeháza, külterület 031, 032, 033/4, 02/2 hrsz. alatti telephelyének zajkibocsátási határérték betartásának ellenőrzése.

### **A zajmérés időpontja:**

2013. június 6. 9.00-11.30

### **A vizsgálat során alkalmazott előírások:**

- 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításáról, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- MSZ 18150-1:1998: A környezeti zaj vizsgálata és értékelése

### **A vizsgálathoz felhasznált műszerek és eszközök:**

- RION NL-32 típusú zajsztmérő (gyártási szám: 00751308)
  - UC-53A típusú mikrofon (gyártási száma: 308858)
  - NH-21 típusú előerősítő (gyártási száma: 16216)  
Hitelesítés száma: M 259696 (érvényesség: 2014.07.24.)
- Szélszivacs
- Mikrofonállvány

### **Meteorológiai viszonyok:**

2013. június 6-án délelőtt derült égbolt, változó, 0-1 m/s erősségű, É-i légmozgás, a hőmérséklet +20 C°.



## 2. A vizsgálat részletes leírása

### 2.1. A helyszín leírása

A vizsgált létesítmény Becskeháza külterületén, a falutól ÉK-re található. A telephely és környezetének mérethelyes helyszínrajzát az 1. ábrán közöljük, a település szabályozási terve a 2. ábrán látható.

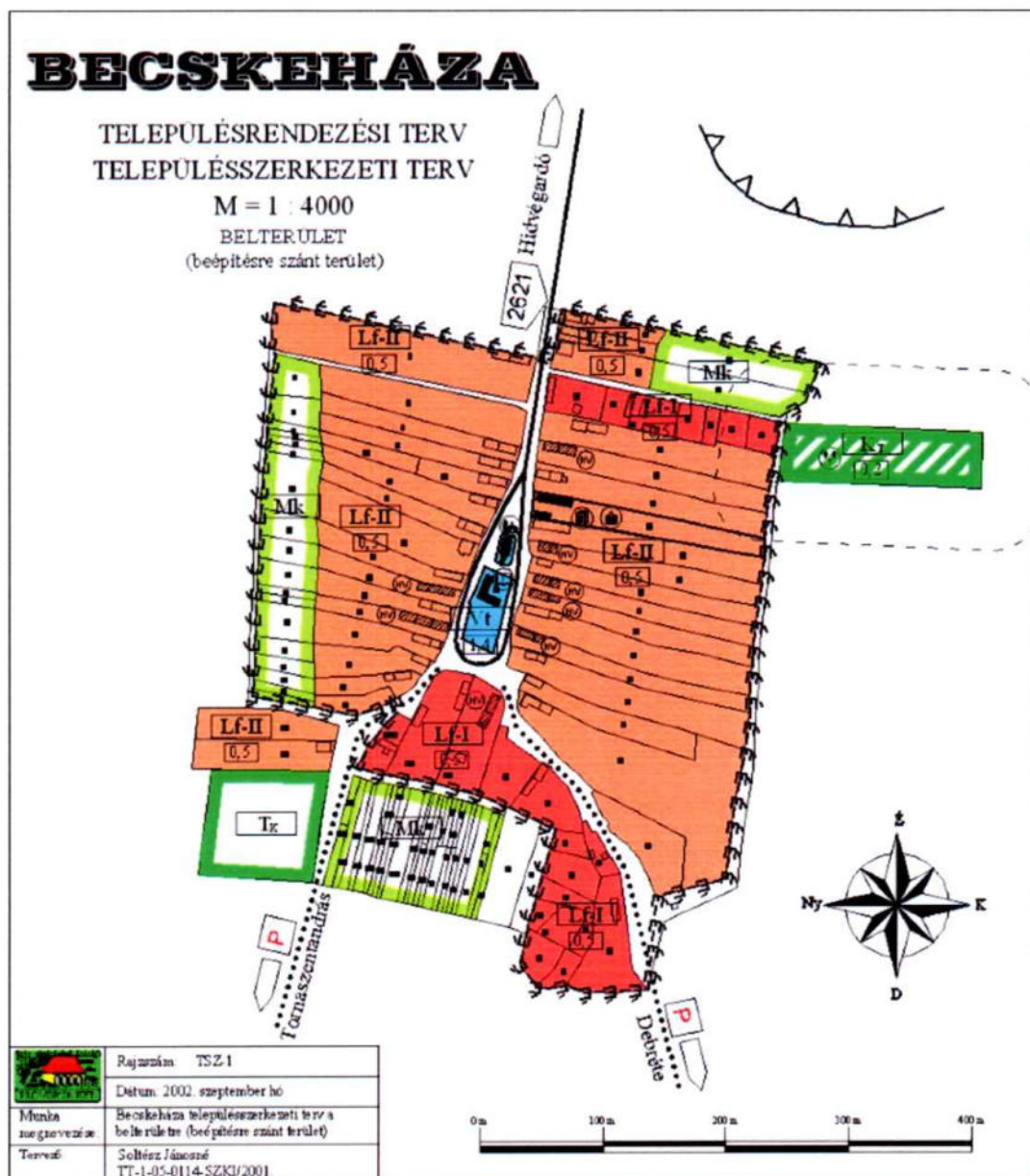
A falu lakóházai falusias, hagyományörző szalagtelkes (Lf-II), vagy aprótelkes (Lf-I) lakóterület besorolásúak. A bánya a falu legközelebbi lakóházaival képest 10-15 m-rel magasabban található.

1. ábra





2. ábra



## 2.2. Üzemi létesítménytől származó zaj zajkibocsátási határértéke

A zajkibocsátási határértéket az ÉMI-KTVF 2534-4/2012. sz. határozatában írta elő:

$$L_{TH \text{ nappal}} = 50 \text{ dBA}$$

$$L_{TH \text{ éjjel}} = 40 \text{ dBA}$$

A falu temetője csak nappal védett, szintén 50 dBA határértékkel, melynek a temető teljes területén teljesülnie kell.

### **2.3. Zajforrások és működési körülményeik**

A bányában dolomit külfejtéses bányászata, aprítása és osztályozása történik, kizárólag a nappali időszakban.

A dolomit jövesztését Newholland-Kobelco E 305 EL típusú, 1 m<sup>3</sup>-es kanállal rendelkező lánctalpas, bontókanalas markoló végzik (Z2). 2013-ra 2 robbantást terveztek, de eddig nem volt rá szükség, mert a jövesztés nem extra kemény rétegekben történt. Amennyiben mégis robbantanak, a zajhatás legfeljebb 3 másodperc időtartamú, amely elhanyagolható 0,1-0,2 dB-lel növelhetné meg a 8 órára vonatkoztatott megítélési szintet.

A bányaudvaron jövesztett dolomitot egy Liu Gong CLG 856 II típusú 3 m<sup>3</sup>-es kanállal ellátott gumikerekes homlokrakodó (Z3) juttatja az alapanyag bunkerba. A homlokrakodó ezen a területen 4 órát dolgozik a 8 órányi megítélési időn belül. A bunkerból szállítószalag viszi az alapanyagot a törő-osztályozó technológiai sorra. A lánc első eleme egy Binder osztályozó. Az osztályozóból a nagyobb frakció egy röpítő törőbe kerül, míg a kisebb frakció egy síkosztályozóba. Itt a kisebb frakciót ismét leválasztják, a nagyobb frakció egy harmadik osztályozón keresztül depóra, vagy egy kalapácsos törőbe jut. A berendezések zajkibocsátása állandó, maximális kihasználtság mellett folyamatosan működhetnek a megítélési időn belül. (Z1).

Az osztályozott frakciók deponálását, illetve kiszállító gépkocsikra rakodását is a Liu Gong homlokrakodó végzi. A homlokrakodó a kiadó téri depóknál 4 órát üzemel. A bánya falu felé eső oldalán egy 5-6 m magas, 30 m hosszú depót úgy alakítottak ki, hogy az a szállító járművek rakodási helye és a lakóházak közé került, ezáltal zajárnyékoló hatást fejt ki.

A kiszállítást naponta átlagosan 15db 15tonna raksúlyú billenőplatós nehézgépjármű végzi. A teherautók átlagosan 3 percet töltenek járó motorral a bánya területén (Z4).

A törő-osztályozó technológia zajkibocsátása állandó, a mozgó gépek, teherautók változó zajkibocsátásúak.

### **2.4. Mérési pontok**

A lakóterületek bányára néző védendő homlokzatai előtt 2 m-re, a lakóhelyiségek padlószintje felett 1,5 m magasban vettük fel a mérési pontokat. (MSZ 18150-1 5.1. pontja.)

Miután a temető is védett ezért annak a domborzat által legkevésbé árnyékolt Ény-i sarkánál is vettünk fel mérőpontot, a talajtól 1,5 m magasban.



1. táblázat

Jele	Helye	Jellege*
101	Fő u. 4. üzemre néző védendő homlokzata előtt 2 m-re.	ZT
102	Fő u. 51. üzemre néző védendő homlokzata előtt 2 m-re.	ZT
103	A temető ÉNy-i sarkánál.	ZK, ZT

\* - ZT: zajterhelési mérőpont, mert 100 m-nél messzebb található a bányatelek határától.

## 2.5. A mérések kivitelezése, mérési eredmények

A helyszíni mérések megkezdése előtt egyeztettünk a bányamesterrel, aki kérésünkre külön működtette a technológiai sort, a rakodást-deponálást valamint a jövesztést-feladást. Teljes üzemszünet idején az alapzajt a mérőpontokon mértük. Állandó zaj esetében 2-3 perces mérési időt, változó zajnál 10 perces mérési időt alkalmaztunk. A kibocsátott zaj sem impulzus összetevőt nem tartalmazott, sem keskenysávú jellege nem volt.

Megítélési A-hangnyomásszint a kritikus ponton ( $L_{AM}$ ):

2. táblázat

Kritikus pont jele	Megítélési A-szint* $L_{AM}$ [dB]		Kibocsátási határérték** $L_{KH}$ [dB]		Határérték túllépés [dB]	
	nappal (06-22 óra)	éjjel (22-06 óra)	nappal (06-22 óra)	éjjel (22-06 óra)	nappal	éjjel
101	47	-	50	40	-	-
103	41	-	50	-	-	-

\* Megítélési A-szint értéke egész számra kerekítve

\*\*  $L_{KH}$ : zajkibocsátási határérték az ÉMI-KTVF 2534-4/2012. sz. határozata alapján

A részletes mérési adatokat a 3. táblázatban közöljük.

A 3. táblázat jelöléseinek jelentései:

- $L_{Aa}$ : alapzaj egész számra kerekített értéke
- $L_{Aeq,mért}$ : a mért zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje [dB]
- $K_a$ : alapzaj miatti korrekció [dB]
- $L_{Aeq}$ : alapzajjal korrigált egyenértékű A-szint [dB]
- NE: alapzajtól függetlenül nem értékelhető vizsgálati eredmény [dB]
- $t_i$ : az i-edik részidő tartama [perc]
- $L_{AMi}$ : rész-megítélési szint [dB]
- $T_M$ : vonatkoztatási idő [perc]
- $L_{AM}$ : megítélési A-hangnyomásszint [dB].

A mérési eredmények értékelése a vonatkoztatási idő részeitekre bontása esetén alkalmazandó

$$L_{AM} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T_M} \left( \sum_{i=1}^k t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{AMi}} \right) \right] \text{ dB,}$$

összefüggés szerint történik, ahol

$T_M$  : vonatkoztatási idő, (jelen esetben 480 perc)  
 $t_i$  : az i-edik részeit tartama,  
 $L_{AMi}$  : rész-megítélési szint [dB].

$$L_{AMi} = L_{Aeq,i} + K_{imp} + K_{ton}$$

ahol

$K_{imp}$  – impulzus zajok miatti korrekció

$K_{ton}$  – keskenysávú jelleg miatti korrekció

$$L_{Aeq,i} = L_{Aeq,i,mért} + K_a$$

ahol

$K_a$  - az alapzaj miatti korrekció

$$K_a = 10 \lg ( 1 - 10^{-0,1 \Delta L_A} )$$

$$\Delta L_A = L_{Aeq, mért} - L_{Aa}$$



## Részletes nappali mérési eredmények

pont	L <sub>Aa</sub>	L <sub>Aeqi</sub> , mért	ΔL <sub>A</sub>	K <sub>a</sub>	L <sub>Aeqi</sub>	K <sub>imp</sub>	K <sub>ton</sub>	t <sub>i</sub> (perc)	L <sub>AMi</sub>	T <sub>M</sub> (perc)	L <sub>AM</sub>	L <sub>AM</sub> kerekítve	zajforrás
101	30,6	44,8	14,2	-0,2	44,6	-	-	480	44,6	480	46,9	47	Z1
		33,1	<3	-	NÉ	-	-	240	NÉ				Z2+Z3
		46,2	15,6	-0,1	46,1	-	-	240	46,1				Z3+Z4
102	30,2	38,4	8,2	-0,7	37,7	-	-	480	37,7	480	41,4	41	Z1
		32,6	<3	-	NÉ	-	-	240	NÉ				Z2+Z3
		42,3	12,1	-0,3	42,0	-	-	240	42,0				Z3+Z4
103	29,6	35,8	6,2	-1,2	34,6	-	-	480	34,6	480	41,1	41	Z1
		31,8	<3	-	NÉ	-	-	240	NÉ				Z2+Z3
		43,2	13,6	-0,2	43,0	-	-	240	43,0				Z3+Z4

NÉ\* – A vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje az alapzajtól függetlenül nem határozható meg, mert a mért érték nem haladja meg 3 dB-lel az alapzaj értékét!

### **3. A vizsgálat értékelése**

Jelen zajmérési jegyzőkönyvben rögzített üzemviteli jellemzők, alkalmazott gépek és berendezések, részletezett technológiai körülmények és időjárási viszonyok esetén a Borsod Dolomit Kft. 3768 Becskeháza, külterület 031, 032, 033/4, 02/2 hrsz. alatti külfejtéses bányauzemének **zajkibocsátása** összességében **megfelel**, mert zajterhelési határérték túllépés nem mutatható ki.

### **4. Méréshez és kiértékeléshez alkalmazott előírások**

- 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításáról, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- MSZ 18150-1:1998: A környezeti zaj vizsgálata és értékelése



**BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL  
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI FŐOSZTÁLY  
LABORATÓRIUMI OSZTÁLY  
KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI LABORATÓRIUMOK  
ZAJ- ÉS VIBRÁCIÓMÉRŐ KÖZPONT**

3530 Miskolc, Meggyesalja u. 12.  
Tel.:(46)-354-611

## **ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV**

**A Borsod Dolomit Kft. (3768 Becskeháza, 033/4 hrsz.) üzemeltetésében lévő Becskeháza, külterület 031, 032, 033/4, 02/2 hrsz. ingatlanon lévő telephelyen üzemelő zajforrások zajkibocsátásának Becskeháza település legközelebbi lakóingatlanai védendő homlokzata előtti és a temető területén lévő mérőponton elvégzett zajterhelési határérték betartását ellenőrző vizsgálatáról**

Azonosító szám: **HZ-12/2021**

Megrendelő: **Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal  
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és  
Hulladékgazdálkodási Főosztály  
3530 Miskolc, Mindszent tér 4.**

Azonosító szám: **HZ-12/2021**

A vizsgálati jegyzőkönyv 2 példányban készült, 7 számozott oldalt, 2 mellékletet tartalmaz.

1. példány

1. oldal

- 1. A vizsgálatot végezte:** Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal  
Népegészségügyi Főosztály  
Laboratóriumi Osztály  
Környezetegészségügyi Laboratóriumok  
Zaj- és Vibrációmérő Központ  
3530 Miskolc, Meggyesalja u. 12.
- 2. A mérést megrendelte:** Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal  
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és  
Hulladékgazdálkodási Főosztály  
3530 Miskolc, Mindszent tér 4.
- 3. A vizsgált létesítmény:** A Borsod Dolomit Kft. által 3768 Becskeháza, külterület  
031, 032, 033/4 és 02/2 hrsz. területen üzemeltetett  
bánya
- 4. A vizsgálat helyszíne:** Becskeháza, Fő út 1., 3. és temető
- 5. A mérés időpontja:** 2021. 10.11. 13:15 kezdettel
- 6. A mérés célja:** A Borsod Dolomit Kft. által 3768 Becskeháza, külterület  
031, 032, 033/4 és 02/2 hrsz. területen üzemeltetett  
telephelyen üzemelő zajforrások által okozott környezeti  
zajterhelés/zajkibocsátás (zajimmisszió/zajemisszió)  
vizsgálata.
- 7. A mérési előírás, követelmény:**
- MSZ 18150-1:1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése
  - MSZ 13-111:1985 Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a  
zajkibocsátási határértékek meghatározása
  - 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési  
határértékek megállapításáról
  - 93/2007.(XII.18.) KvVM rendelete a zajkibocsátási határértékek megállapításának,  
valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
  - 284/2007.(X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes  
szabályairól

Azonosító szám: HZ-12/2021

A vizsgálati jegyzőkönyv 2 példányban készült, 7 számozott oldalt, 2 mellékletet tartalmaz.

1. példány

2. oldal



## 8. A mérésben résztvevők:

- Az üzemeltető részéről: -
- A mérést végezte: Győry Edit és Gáspár Mihály

## 9. A helyszín és a zajforrások:

A vizsgált bányüzem Becskeháza község külterületén, a „Becskeháza I. dolomit” védnevű bányatelken működik, ahol dolomit külszíni fejtését végzik robbantási, törő, osztályozó, rakodó és belső szállítási tevékenység alkalmazásával. A bányatelek területe: 0,0624 km<sup>2</sup>.

A lerobbantott közethalmaz felszedése New Holland E 305 típusú forgóvázaz kotrógéppel és XCMG Europa típusú homlokrakodógéppel történik.

A vizsgált üzem a Borsod Dolomit Kft. külfejtéses bányüzeme, dolomit kitermelését, feldolgozását és értékesítését végzi, kibővíttve a kőtermék feldolgozással és értékesítéssel. A Kft. a dolomitból különböző frakciójú zúzalékokat, őrleményeket, talajjavítót, színező port és vakoló port állít elő. A terméket külföldön (Szlovák Köztársaság) értékesítik, az előállított termék kizárólag magasan feldolgozott, kohászati alapanyagként is értékesíthető dolomit. A Kft. 2011. év óta dolomitból állít elő és exportál technológiai alapanyagot a Kassai Acélmű számára, évente kb. 100000 tonna mennyiségben. A cég árbevételének 98 %-a exportból származik.

D-i irányban a bányatelek közvetlen szomszédságában található a becskeházi temető, az egyedi gyártású osztályozó berendezéstől kb. 100 m távolságban. A legközelebbi védendő egy lakásos lakóépületek DNy-i irányban a Fő utca lakóépületei.

A tárgyi telephelyen üzemelő zajforrások hatásterülete nem áll fedésben egyéb zajkibocsátási határértékkel rendelkező üzemmel vagy szabadidős zajforrással.

A vizsgált üzem működési ideje hétköznapi, esetleg szombatonként 07 - 15 óra között, egy műszak, 5 fő foglalkoztatása mellett.

A vizsgálat közben az adott tevékenységet üzemszerűen végezték, az 1. sz. melléklet az üzemeltető képviselőjének nyilatkozata az üzemszerű működésről.

A méréseket a terepszint felett 1,5 m magasságban elhelyezett mérőmikrofonnal végeztük el, az eredményeket a közlekedési zaj szüneteiben mért értékek alapján adtuk meg.

A vizsgálat környezetében a mérés időpontjában más üzemi zajforrás zaja nem volt észlelhető.

## 10. Vizsgálati módszer:

A zajvizsgálatokat az MSZ 18150-1:1998 szabvány alapján és a 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet előírásai szerint végeztük el.

A vizsgált területre jellemző alapzajt Szabvány 4.1.7. és 4.1.8. szakaszának előírása szerint mértük.

A tonális jelleg megállapítására mértük a terc-hangnyomásszinteket, a szabvány 4.1.6. szakasza szerint. A korrekció mértékét az M 2.4. előírása alapján számítottuk, értéke: 0 dB.

A vizsgált zajban a mérési ponton impulzusos jelleget nem tapasztaltunk. Az impulzuskorrekció mértékét a M 1.2 előírása alapján számítottuk, értéke: 0 dB.

Azonosító szám: HZ-12/2021

A vizsgálati jegyzőkönyv 2 példányban készült, 7 számozott oldalt, 2 mellékletet tartalmaz.

1. példány

3. oldal

## 11. A méréseket a következő műszerekkel végeztük:

Megnevezés	Típus	Gyári száma	Hitelesítési szám	Hitelesítés időpontja
Precíziós integráló zajszint analizátor (pontossági osztály: 1)	B&K2260	2320991	M126268	2020.04.23.
Mérőmikrofon	B&K4189	2305683	-	-
Akusztikus kalibrátor	B&K4231	2313374	K086791	2020.04.22.
Hőmérséklet- és páratartalom-mérő	TESTO 615	00712156	R13712, H91166	2020.10.06.
Légsebességmérő	TESTO 415	701 9861 0044 Gb	D01715	2020.10.07.

A 2. sz. melléklet tartalmazza a zajszintmérő hitelesítési és a kalibrátor kalibrálási bizonyítványának fénymásolatát.

## 12. A mérőműszerek pontosságellenőrzése mérés előtt és után megtörtént.

A mérés előtti értéke : 94 dB

A mérés utáni értéke : 94 dB

## 13. A mérési pontok:

101 mérési pont: Temető, É- telekhatár (hrs: 033/2)

102 mérési pont: Fő út 1. (hrs: 41) lakóépület védendő D-i homlokzata előtt 2 m-re

103 mérési pont: Fő út 3. (hrs: 42) lakóépület védendő Ny-i homlokzata előtt 2 m-re

Alapzajnak a Fő út 30/A lakóépület előtt mért értéket fogadtuk el. Értéke: 25,3 dB

## 14. Mérés idő: 10-10 perc

## 15. Meteorológiai tényezők:

szélsebesség: 0,3-1,4 m/s

szélirány: változó

hőmérséklet: 13,9 °C

nedvesség tartalom: 50,6 %

Borult idő.

## 16. A mérőfelületek:

A mérőfelületeket az MSZ-13-111:1985 szerint jelöltük ki.

Azonosító szám: HZ-12/2021

A vizsgálati jegyzőkönyv 2 példányban készült, 7 számozott oldalt, 2 mellékletet tartalmaz.

1. példány

4. oldal



## 17. A mérési pont helyzete:

A mérési pont			
jele	helye	magassága	jellege
101	Temető, É- telekhatár (hrszt: 033/2)	1,5 m	ZT
102	Fő út 1. (hrszt: 41) lakóépület védendő D-i homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m	ZT
103	Fő út 3. (hrszt: 42) lakóépület védendő Ny-i homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m	ZT

ZT= Zajterhelési pont



## 18. A zajterhelési/zajkibocsátási vizsgálatok eredményei:

A vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje:

$$L_{Aeq} = L_{Aeq \text{ mért}} + K_a + K_b, \text{ ahol}$$

$L_{Aeq \text{ mért}}$  = a mért egyenértékű A-hangnyomásszint,  
 $K_a$  = alapszint miatti korrekció  
 $K_b$  = 0 dB, mivel a vizsgálat szabadban történt,

Azonosító szám: HZ-12/2021

A vizsgálati jegyzőkönyv 2 példányban készült, 7 számozott oldalt, 2 mellékletet tartalmaz.

1. példány

5. oldal

A megítélési szint,  $L_{AM}$  meghatározása :

$$L_{AM} = L_{Aeq} + K_{imp} + K_{ton}, \text{ ahol}$$

$$K_{imp} = \text{impulzus korrekció}$$

$$K_{imp} = \frac{2}{3} (\bar{L}_{AI\max} - \bar{L}_{AS\max}) \leq 6 \text{ dB}$$

$$K_{ton} = \text{keskenysávú korrekció}$$

$$K_{ton} = (\Delta L_{terc} - 4) \leq 6 \text{ dB}$$

A 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelete 1. sz. melléklet 1. pontja szerint az üzemi zajforrás zajkibocsátási határértéke megegyezik a zajterhelési határértékkel ( $L_{KH} = L_{TH}$ ).

## 19. Mérési pontok, mért adatok:

Mérési pont jele	Mérési pont helye	$L_{AFmin}$ (dB)	$\bar{L}_{ASmax}$ (dB)	$\bar{L}_{AI\max}$ (dB)	$L_{Aeq}$ mért (dB)	K (dB)
101	Temető, É- telekhatár (hrs: 033/2)	40,6	43,4	45,0	41,8	-
102	Fő út 1. (hrs: 41) lakóépület védendő D-i homlokzata előtt 2 m-re	37,0	39,9	41,4	38,4	-
103	Fő út 3. (hrs: 42) lakóépület védendő Ny-i homlokzata előtt 2 m-re	40,7	45,4	47,0	42,3	-

## 20. Mérési eredmények és feldolgozásuk:

Mérő pont	A zaj jellege	$L_{Aeq}$ mért dB	$L_{Aa}$ dB	$K_a$ dB	$K_{imp}$ dB	$K_{ton}$ dB	Korrigált $L_{Aeq}$ dB	$T_m$ H	$T_M$ h	$L_{AM}$ dB
101	folyamatos, állandó	41,8	25,3	-0,10	-	-	41,70	8	8	42
102	folyamatos, állandó	38,4	25,3	-0,22	-	-	38,18	8	8	38
103	folyamatos, állandó	42,3	25,3	-0,09	-	-	42,21	8	8	42

A megítélési ponton kapott mértékadó A-hangnyomásszintet a következő táblázatban foglaljuk össze:



Mérési pont jele	Megítélési szint $L_{AM}$ dB Nappal (06-22 h)	Zajterhelési/ Zajkibocsátási határérték* $L_{TH}=L_{KH}$ dB Nappal (06-22 h)	Határérték túllépés [dB]
101	42	50	0
102	38		0
103	42		0

### Megjegyzés:

A \*-gal jelölt értékelések, véleményezések nem tartoznak az akkreditáció műszaki területei közé.

A mérési jegyzőkönyvet a Zaj- és Vibrációmérő Központ írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.

A mérési jegyzőkönyv az üzemeltető által szolgáltatott alapadatok felhasználásával készült. Az eredmények ezen feltételek teljesülése mellett értelmezhetők.

Miskolc, 2021. december 13.

A mérést végezte és a jegyzőkönyvet készítette:

  
**Győry Edit**  
 központvezető \*

  
**Gáspár Mihály**

Mellékletek: 1. sz. melléklet: nyilatkozat az üzemszerű működésről  
 2. sz. melléklet: a mérőműszer és a kalibrátor hitelesítési/kalibrálási bizonyítványának másolata

Azonosító szám: HZ-12/2021

A vizsgálati jegyzőkönyv 2 példányban készült, 7 számozott oldalt, 2 mellékletet tartalmaz.

1. példány

7. oldal

H 7-12/2021

1. sz. melléklet

## Nyilatkozat

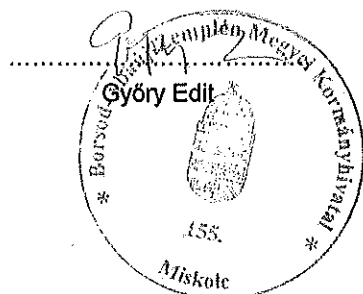
A mai napon 2021. október hó 11. napján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály Laboratóriumi Osztály Környezetegészségügyi Laboratóriumok Zaj- és Vibrációmérő Központ (3530 Miskolc, Meggyesalja u. 12. sz.) környezeti zajterhelés/zajkibocsátás ellenőrzésére vonatkozó környezeti vizsgálatokat végezett.

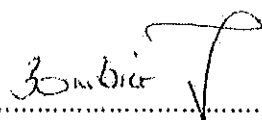
### Az ellenőrzött fél adatai:

Pontos megnevezés:	Borosod Dolomit kft
Székhely:	3768 Becskeháza, 033/6 hrsz
Telephely:	3768 Becskeháza, 033/6 hrsz
Tevékenység:	0811 Kőfejtés, gipsz, kréta bányászata dolomit bányászat, feldolgozás

Alulírott, Bombicz János, mint a vizsgált telephely megbízott képviselője az üzemeléssel, technológiával, zajos munkafolyamatokkal, berendezések működésével kapcsolatban kijelentem, hogy az ellenőrző környezeti zajmérés vizsgálati ideje alatt üzemünk a normál termelési üzemállapotnak megfelelően működött.

k.m.f.



  
Bombicz János  
megbízott képviselő



BUDAPEST FŐVÁROS  
KORMÁNYHIVATALAÜgyiratszám: BP/0103-AKU /00849-001/2020  
Hivatkozási szám: BO/NEF/0036-7/2020  
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:** Integráló zajsztímmérő  
Gyártó: B&K  
Típus: 2260  
Azonosító szám: 2320991

**Hitelesítésre bemutatta:**  
Név: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal  
Népegészségügyi Főosztály  
Cím: 3530 Miskolc, Meggyesalja u.12.

**A hitelesítés helye és ideje:** BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály  
Mechanikai Mérések Osztály  
2020. április 23.

**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 **M126268** 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

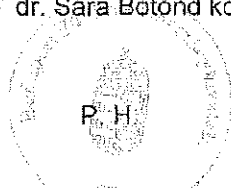
**2022. április 23-ig** használható hiteles mérésre.

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) bekezdése 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, 2020. április 23.

A hitelesítést végezte dr. Sára Botond kormány megbízott megbízásából:



Lelovics György  
metrológus

Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály, Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Némethyölgyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5873 – Fax: +36 (1) 458-5893

E-mail: [mmo@bfkh.gov.hu](mailto:mmo@bfkh.gov.hu) – Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu), [www.mkeh.gov.hu](http://www.mkeh.gov.hu)

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrahitelesítést a hitelesség érvényének lejártá előtt legalább 30 nappal meg kell rendelni.  
HE 26-2015-HB\_190906

BUDAPEST FŐVÁROS  
KORMÁNYHIVATALA

Ügyiratszám: BP/0103-AKU/00848-001/2020

Bizonyítványszám: AKU-0027/2020

Hivatkozási szám: BO/NEF/0036-7/2020

1/2 oldal

## KALIBRÁLÁSI BIZONYÍTVÁNY

## A kalibrálás tárgya:

Gyártó:

Típus:

Azonosító szám:

Műszaki adatok:

állapot:

Akusztikus kalibrátor

B&amp;K

4231

2313374

lásd a mérőeszköz gépkönyvében  
kalibrálható

## Kalibrálásra bemutatta:

Név:

Cím:

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal

Népegészségügyi Főosztály

3530 Miskolc, Meggyesalja u.12.

## A kalibrálás helye és ideje:

BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály

Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Németvölgyi út 37-39.

2020. április 22.

## A kalibrálást végezte:

.....  
Lelovics György metrológus

## A kalibrálásnál alkalmazott etalonok és egyéb mérőeszközök:

	Megnevezése	Típusa	Gyártási száma	Bizonyítványának száma
1	Condenser Microphone	B&K 4134	950942	T15-1218/8
2	Distortion Meter	LDM-171	0090393	AKU 0075/2018
3	Multiméter	Keithley 2000	0822621	ELD-0056/2019
4	Digital Druckmesser	Dipton 3 663-A	7530-78	NYO-0007/2016
5	Kapacitív hő- és páratartalom-mérő	Testo 615	00350155	HOM-0238/2018, GAZ-0189/2018

A mérési eredmények a nemzeti (nemzetközi) etalonra visszavezetettek.

## A kalibrálás módja:

A kalibrálást a KE AKU-1-2018 kalibrálási eljárás szerint végeztük.

## A kalibrálás körülményei:

A méréseket laboratóriumi körülmények között, 24,7 °C környezeti hőmérsékleten, 22,5 % relatív páratartalom mellett, 100,08 kPa légköri nyomáson végeztük.

Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály, Mechanikai Mérések Osztály

A NAH által NAH-2-0342-2018 számon akkreditált kalibrálólaboratórium,

1124 Budapest, Németvölgyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5800 – Fax: +36 (1) 458-5893

E-mail: [mmo@mkeh.gov.hu](mailto:mmo@mkeh.gov.hu) – Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu), [www.mkeh.gov.hu](http://www.mkeh.gov.hu)

This certificate is consistent with Calibration and Measurement Capabilities (CMCs) that are included in Appendix C of the Mutual Recognition Arrangement (MRA) drawn up by the International Committee for Weights and Measures (CIPM). Under the MRA, all participating institutes recognize the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C (for details see <http://www.bipm.org>).



A bizonyítvány a BFKH MMFF írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!

KE AKU-1-2018-KB\_180809

Budapest Főváros Kormányhivatala  
Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály

Ügyiratszám: BP/0103-AKU/00848-001/2020  
Bizonyítványszám: AKU-0027/2020  
2/2 oldal

**Mérési eredmények:**

Helyes érték és legnagyobb megengedett eltérés	Mért érték	Kiterjesztett mérési bizonytalanság
Hangnyomásszint (101,3 kPa légköri nyomáson) (dB)		
94,0±0,3	94,04	0,06
114,0±0,3	114,10	0,06
Frekvencia (Hz)		
1000±20	999,97	0,06
Torzítás (%)		
< 3	0,43	0,03
	0,21	0,01

**Mérési bizonytalanság:**

A közölt kiterjesztett mérési bizonytalanság a standard bizonytalanságnak *k* kiterjesztési tényezővel szorzott értéke ( $k = 2$ ), amely normális (Gauss) eloszlás feltételezésével közelítőleg 95 %-os fedési valószínűségnek felel meg.

A mérési bizonytalanság tartalmazza az etalonból, a kalibrálás módszeréből, a környezeti feltételekből, a kalibrált mérőeszközből stb. eredő részbizonytalanságokat.

A standard bizonytalanság meghatározása az EA-4/02 (Expression of Uncertainty of Measurement in Calibration) kiadványnak megfelelően történt.

**Bélyegzés:**

A mérőeszközön **K086791** azonosító számú bélyeget helyeztünk el.

**Megjegyzések:**

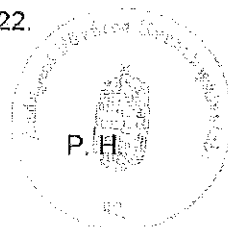
Jelen bizonyítvány összhangban van a Nemzetközi Súly és Mértékügyi Bizottság (CIPM) Kölcsonos Elismerési Megegyezése (MRA) C függeléke által tartalmazott kalibrálási és mérési képességekkel (CMCs). Az MRA minden aláíró intézete elismeri egymás kalibrálási és mérési bizonyítványait a C függelék szerinti mennyiségfajtákra, azok értéktartományaival és mérési bizonytalanságaival (közelebbit lásd: <http://www.bipm.org>).

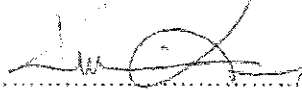
A kalibrálási bizonyítványban megadott értékek a mérőeszköznek a kalibrálás idejére és körülményeire jellemző adatai.

Az újra kalibrálás időpontját a felhasználó dönti el a mérőeszköz használatának és állapotának függvényében.

A bizonyítvány kiadható:

Budapest, 2020. április 22.



  
Kálóczi László  
osztályvezető



# **SZAKVÉLEMÉNY**

**a BORSOD DOLOMIT Kft. becskeházi dolomitbányájában  
2016. július 20-án végrehajtott robbantás szeizmikus hatásáról**

**Megbízó: BORSOD DOLOMIT Kft. Becskeháza**

**Készítette: INICIÁTOR-M Bt.**

**Dr. Bohus Géza kandidátus, c. egyetemi tanár  
a Magyar Mérnöki Kamara vezető szakértője**

**Közreműködött: Dr. Buócz Zoltán kandidátus, ny. egyetemi docens  
MMK szakértő és  
Nemes József robbantástechnikai szakmérnök,  
MMK szakértő**

**Miskolc,  
2016. július**

A becskeházi dolomitbánya üzemterületének közelében lakóházak találhatók. Ezen idegen tulajdonú létesítmények védelme természetes és kötelező feladata a bánya üzemeltetőjének (L. térképvázlat).

A **Becskeháza-I. dolomit** védnevű bányatelek a BORSOD DOLOMIT Kft. tulajdonában van. A jövesztő robbantásokat ugyancsak ők végzik.

A robbantások tervezése, a bánya felelős irányítása és a környezet védelme megköveteli mind a bányavállalkozótól, mind a robbantásvezetőtől, hogy kellő pontossággal ismerje a bánya és környezete szeizmikus viszonyait.

A BORSOD DOLOMIT Kft. az INICIÁTOR-M Bt-t bízta meg a 2016. július 20-i robbantás okozta rezgések mérésével. Vizsgálatainkról az alábbiakban adunk számot:

**A robbantásra 12 óra 24 perckor került sor.**

#### **Alapadatok:**

- A front helye: a bánya középső szintjének keleti oldala.
- Lyukmélység: 10 és 13 m között változó, átlagosan 12 m.
- Fojtáshossz:  $2,0 \pm 0,2$  m.
- A robbantólyukak száma: 47 db.
- Fúrtak még 8 db 4 m hosszúságú talplyukat is.
- Az alkalmazott villamosgyutacsok típusa: DeM-S, 0-23 fokozat.
- A mértékadó töltet tömege.  $Q_f=84$  kg, melynek csak a 90%-a, vagyis 74 kg volt felhasználva.

Az alkalmazott 3 soros robbantás célja: a dolomit lazítása.

A lyukak közötti távolság: 2,2 m, az 1. sor előtété 4,0 m, a sorok közötti távolság 2,5 m.

Az alkalmazott töltet lyukanként:

4 kg indító a talpon (ANDO-ÉV) és  
 kb. 55 kg főtöltet (ANDO-prill) (A lyukhossztól és a lyukak  
 tölthetőségétől függően 20 és 70 kg között.)

Össztöltet: 260 kg ANDO-ÉV és  
 2700 kg ANDO-prill,  
 Mind összesen: **2960 kg**

### **A védendő létesítmények**

A mérőrendszer 5 különböző ponton való mérést tesz lehetővé.

A robbantás közelében levő épületeket – ahol mérőelemeket helyeztünk el  
 – még a korábbi méréseknél a felelős műszaki vezetővel közösen jelöltük ki.

A mérésre kijelölt épületek a bányához legközelebbi, Fő utcán találhatók  
 (Fő u. 1.-3.-7. sz. L. fotók).

A mérőelemek elhelyezése után az épületeket le is fényképeztük, így  
 utólagos azonosításuk a mellékelt fotókon egyértelműen megtörténhet.

A robbantás előtt és után készített fotókat ugyancsak mellékeljük.

### **Rezgésmérés**

A méréshez egy számítógépes adatgyűjtővel ellátott mérési rendszert  
 használtunk. A geofonok a tér három irányának (x, y, z) megfelelően mérik a  
 rezgési gyorsulást és képezik a rezgési sebességet irányonként, valamint az  
 eredő rezgési sebesség értékét. (Az eredő megjelenítésére nincs előírás!)

### **GP-MF94VB szeizmikus mérőberendezés rövid leírása**

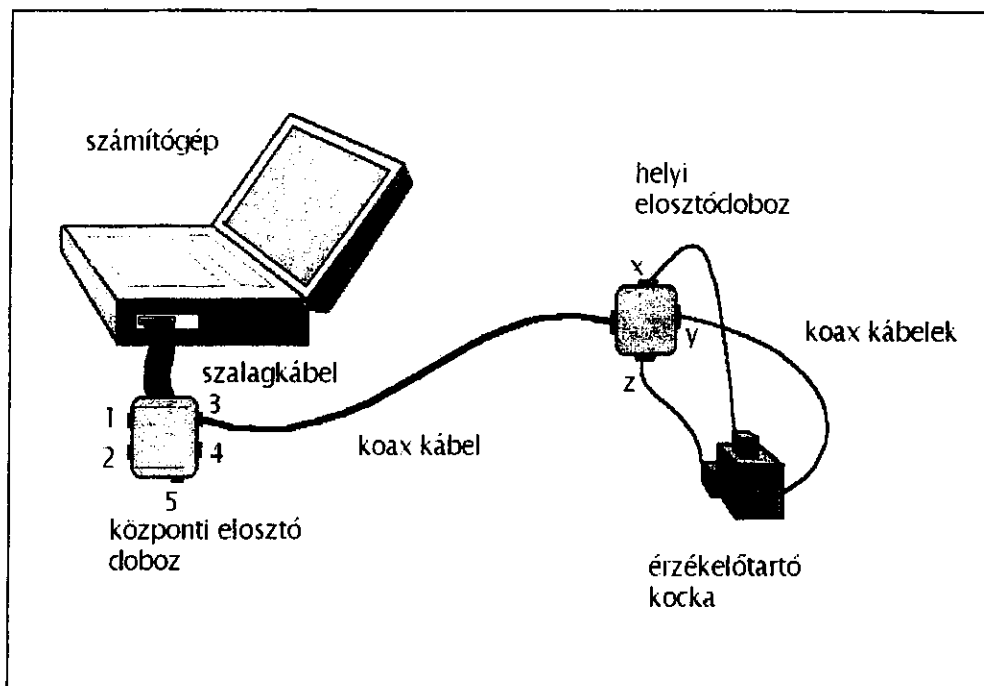
Ez a dokumentáció a GeoPolita Kft. által készített **GP-MF94VB**  
 hordozható számítógépes rezgésmérő és feldolgozó rendszer általános leírása.  
 Az itt fel nem lelhető információk az alábbi címen keresendők: **GeoPolita Kft.**  
 (7625 Pécs, Pálos dűlő 4.)



A szeizmikus mérőberendezés részei:

- központi mérő-feldolgozó egység (486/33 notebook számítógép),
- piezo-elektromos érzékelők,
- kábelek,
- központi elosztódoboz,
- helyi elosztódoboz,
- érzékelőtartó kockák,
- hordtáskák.

A rendszer összeszerelése



1. ábra

A rendszer maximum 5, három dimenziós mérőpontban (X, Y, Z) történő mérésre alkalmas. Az érzékelőket az érzékelőtartó kockákra csavarokkal kell rögzíteni. A mérőpont közvetlen közelében elhelyezett helyi elosztó dobozba kötjük be az érzékelőket. A helyi elosztók táplálják az érzékelőket, valamint közösitik az egy mérőponthoz tartozó három érzékelő jelét. Az érzékelők

beépített kábeleit nem szabad meghosszabbítani, ezeket közvetlenül kell a helyi elosztók X, Y, Z bemeneteire csatlakoztatni. Az érzékelők jelei a helyi elosztó KI csatlakozójára kapcsolt rövid, vagy hosszú kábeleken keresztül jutnak el a központi elosztó dobozhoz, ez utóbbit pedig a szalagkábel segítségével a számítógép csatlakozójába dugaszoljuk a bal oldali csatlakozóhelyhez.

A robbantáshoz legközelebbi épületek közül csak 3-ban laktak, ezért csak ezeknél az épületeknél elhelyezett 3 geofoncsoport a következő rezgéseket jelezte (a robbantások centrumától mért távolságuk 360 és 400 m között változott):

### A mérési eredmények

A mérési eredmények az 1. táblázatban találhatók:

A geofon jele	Kiértékelés az ÁRBSz szerint (mm/s)	Kiértékelés az MSz szerint (mm/s)
G1	$V_x = 0,39$	$V_x = 0,39$
G2	$V_x = 1,45$	$V_x = 1,45$
G3	$V_x = 0,64$	$V_x = 0,64$

1. **táblázat** A robbantás által keltett rezgési sebesség-maximumok  
(G<sub>1</sub>-G<sub>3</sub>-a geofon csoportok)

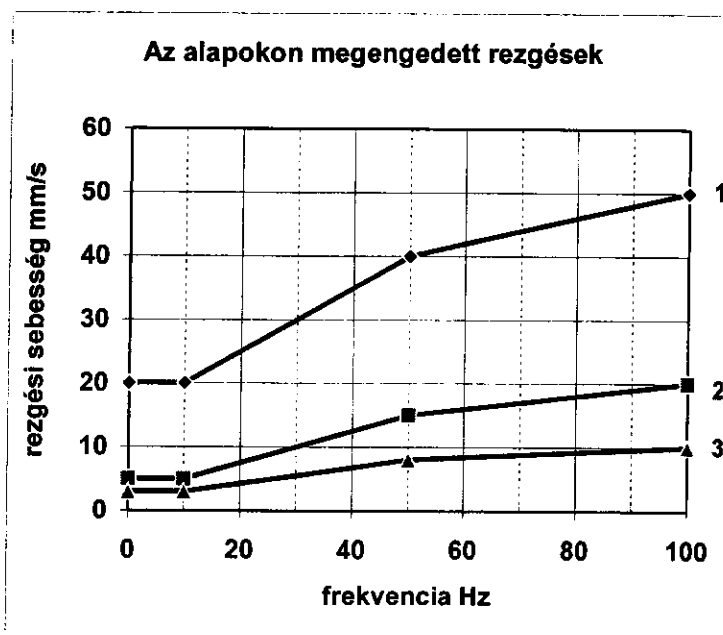
A megengedett rezgési sebességeket a 13.018. sz. Magyar Szabvány és az Általános Robbantási Biztonsági Szabályzat tartalmazza.

Sorsz	Épületfajta	Megengedett rezgési sebesség [mm/s]				
		az alapokon különböző frekvenciánál				a legfelső teljes szint födémsíkjában, vízszintesen bármely frekvencián
		0 Hz	10Hz	50Hz	100Hz	
1	Ipari épületek	20	20	40	50	40
2	Lakóépületek	5	5	15	20	15
3	Különleges rezgésérzékeny épületek (pl.: műemlék)	3	3	8	10	8
4	Statikailag bizonytalan; építési előírásoknak meg nem felelő épületek	Szakértői mérlegelés szerint				

## 2. táblázat

Megengedett rezgési sebességek az MSZ 13018 szerint

A szabvány címe: „Rezgések épületre gyakorolt hatása”





Csoport	A megvédendő létesítmény	Megengedett rezgési sebesség [mm/s]
1.	különleges védelmet igénylő létesítmények	szakértői vélemény szerint
2.	statikailag bizonytalan épület	2
	megrongálódott épület	
	műemlék	
	termelő kőolaj- és földgázkút	
	nyomás alatt álló csővezeték és szerelvény ( $p > 0,17$ MPa vagy $p < 0,07$ MPa)	
3.	panelház	5
	statikailag nem teljes értékű építmény	
4.	statikailag kifogástalan épület	10
	torony	
	gyárkémény	
	Villamos- és vízmű szabadtéri villamos berendezés	
5.	vasbeton vagy acélvázás építmény	20
	alagút	
	föld alatti csatorna, vezeték, szerelvény ( $m > 0,7$ m)	
	föld alatti térség	
6.	közút	40
	vasút	
	függőpálya	
	villamos távvezeték	
	távbeszélővezeték	

### 3. táblázat

Az ÁRBSz 4. melléklet 1. táblázata alapján megengedett rezgési sebességek robbantásnál

Az 1. sz. táblázatban közölt rezgési sebesség értékek értelmezéséhez figyelembe kell venni azt a körülményt is, hogy a vizsgált épületek közelében semmilyen rezgéssel járó tevékenységet, jelenséget nem észleltünk. Méréssel állapítottuk meg, hogy az **alaprezgés** a különböző helyeken, különböző időpontokban csak

$$0,1 \text{ mm/s} < v_0 < 0,3 \text{ mm/s}$$

értékek között változott. (Legalább ekkora szeizmicitás az egész ország területén, bármikor megfigyelhető.)

A mellékelt szeizmogrammokból kiolvasható, hogy a rezgések frekvenciája 20 és 23 Hz között változott.

Tekintsünk a 2. és 3. táblázatokra:

A „Rezgések épületre gyakorolt hatása” című 13018. számú Magyar Szabvány abban az esetben, ha az épület alapjain

$$f > 10 \text{ Hz}$$

frekvenciájú rezgések jelennek meg, lakóépületekre

$$v_{\text{meg}} = 5 \text{ mm/s és } 15 \text{ mm/s}$$

közötti értékű rezgési sebességet engedélyez.

Az ÁRBSz – a rezgések frekvenciájától függetlenül – a „statikailag nem teljes értékű épületekre”

$$v_{\text{meg}} = 5 \text{ mm/s}$$

sebességű rezgést tart még veszélytelennek.

(Ezeket az épületeket ebbe a kategóriába soroltuk.)

A két előírás közti különbség főleg abban mutatkozik meg, hogy a mért 3, egymásra merőleges rezgési komponens közül

- az ÁRBSz a robbantás irányába mutató ( $v_x$ ),
- az MSz pedig mindig a legnagyobb értékű ( $v_{\text{max}}$ )

komponenst veszi figyelembe. (Ezeket az értékpárokat olvashatjuk ki az 1. sz. táblázatból.) Véletlennek tulajdonítható, hogy mind a 3 mérési ponton e robbantásnál

$$V_{\text{max}} = V_x$$

volt az előírásoknak megfelelő maximális érték.

## A robbantásnál

$$0,39 \text{ mm/s} < v_x = v_{\max} < 1,45 \text{ mm/s};$$

$$\text{az átlagérték: } v_x = 0,83 \text{ mm/s}$$

értékű rezgési sebességeket regisztráltunk. (Ezek az értékek a két előírás szerint leolvasott minimális, maximális és a számított átlagos sebességek.)

Valamennyi mérőpontban jóval 5 mm/s-nál kisebb sebességű rezgéseket mértünk, amely értékekkel, mint az épületkárok lehetséges okozóival gyakorlatilag nem kell foglalkozni.

A 2 mérőponton regisztrált  $v_x = v_{\max} = 1,45 \text{ mm/s}$  érték is jóval a megengedett érték alatti sebességű rezgésre utal.

Kiegészítésül még két adalék a fenti megállapításokhoz:

- a) Abból, hogy egy rezgés sebessége esetleg eléri a megengedett sebességet, egyáltalán nem szabad arra következtetni, hogy az építmény károsodik. Az előírások készítői – mindenütt a világon – jelentős biztonságot építenek be a szabályzatokba.
- b) Nemzetközi összehasonlítás alapján határozottan állítom, hogy a magyar előírások sokkal szigorúbbak a más országokban alkalmazottaknál. Konkrét összehasonlító vizsgálatokkal már számos magyar szakember felhívta a figyelmet arra, hogy a hazai előírások legalább kétszer szigorúbbak a nemzetközi szakirodalomból ismert követelményszinteknél.

Hasonlítsuk végül össze a július 20-i robbantás által várt (előzetesen becsült) rezgési sebességeket a mért értékekkel – az ÁRBSz szerint:

Becslés: 2,5 mm/s.

Mérés: 1,45 mm/s.

A becsülnél kisebb mért értékek a terület kis szeizmicitását tanúsítják.



### A robbantás zaja

A robbantás előtt és a robbantás idején a 2. szeizmikus mérési pontnál zajt is mértünk.

Eredmények:

alapzajszint: 30...32 dB

személygépkocsi elhaladása: 58 dB

a robbantást jelző duda zaja: 42...44 dB

**a robbantás keltette zaj: 54 dB,**

teljesen veszélytelen.

### Következtetés

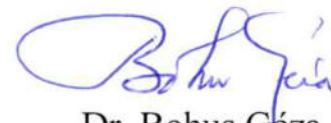
A 2016. július 20-án végzett robbantás **szeizmikus hatása** – melyet a bányában szokásos robbantások átlagának megfelelő paraméterekkel terveztek és kellő gondossággal viteleztek ki – jóval a várható (előzetesen becsült) érték alatt volt.

**A robbantás zaja** – amely kb. 2 mp-ig volt hallható – nem érte el a nappali munkavégzésre megengedett határértéket, az 55 dB-t.

Valamennyi mért adat a megfigyelthez hasonló paraméterű robbantások **veszélytelenségét** bizonyítja.

Miskolc, 2016. július 22.

**DR. BOHUS GÉZA**  
kandidátus, egyetemi docens  
a Magyar Mérnöki Kamara vezető szakértő  
3525 MISKOLC, Szent László út 57



Dr. Bohus Géza

(MMK 05-0231)

**Dr. BOHUS Géza**  
a műszaki tudomány kandidátusa  
c. egyetemi tanár  
MISKOLCI EGYETEM

**3515 MISKOLC**  
Egyetemváros A4 ép. 234. sz.  
Tel.: 46/565-111/23-50 és 20-18  
Fax: 46/565-069

**Lakás: 3525 MISKOLC**  
Szent László u. 57.  
Tel. és Fax: 46/370-493  
Mobil: 20/96-57-568

**\* INICIÁTOR-M**  
**TANÁCSADÓ, TERVEZŐ, SZOLGÁLTATÓ BETÉTI TÁRSASÁG**  
3525 MISKOLC, Szent László u. 57. Tel. és Fax: 46/370-493  
Mobil: 20/96-57-568 E-mail: bohusgeza@gmail.com  
Adóig.sz. 21 298 778-2-05 Számla sz.: ERSTE BANK 11600006-00000000-09358953

## **MELLÉKLETEK**

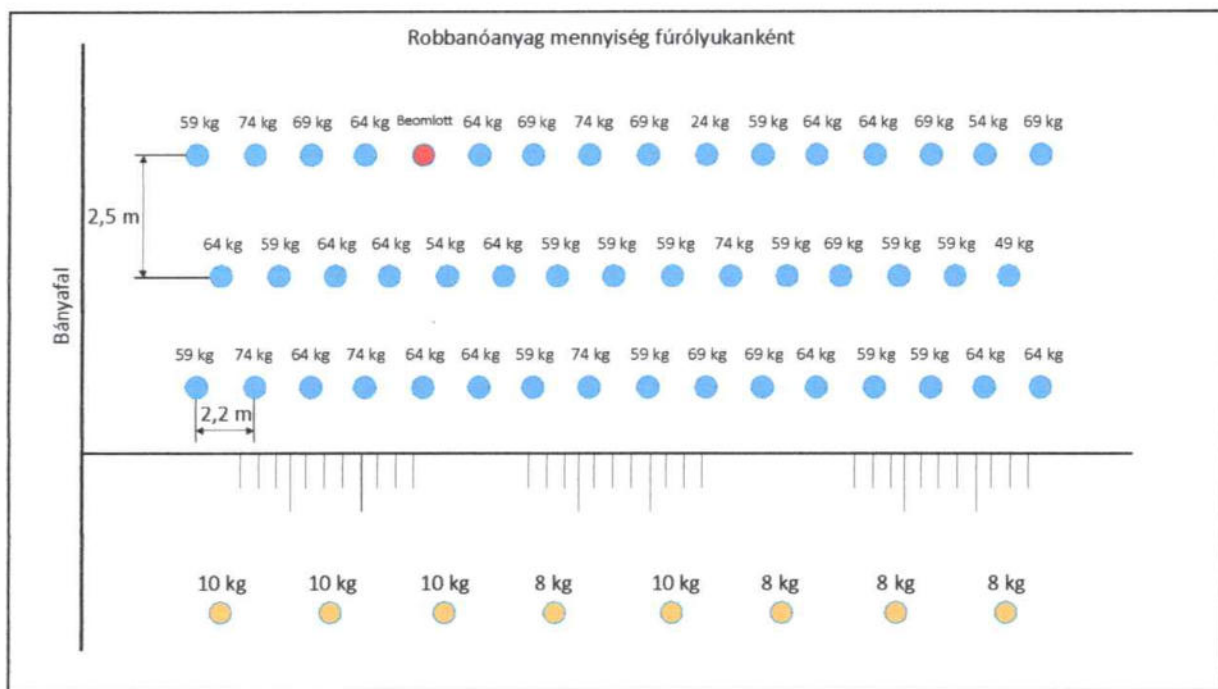
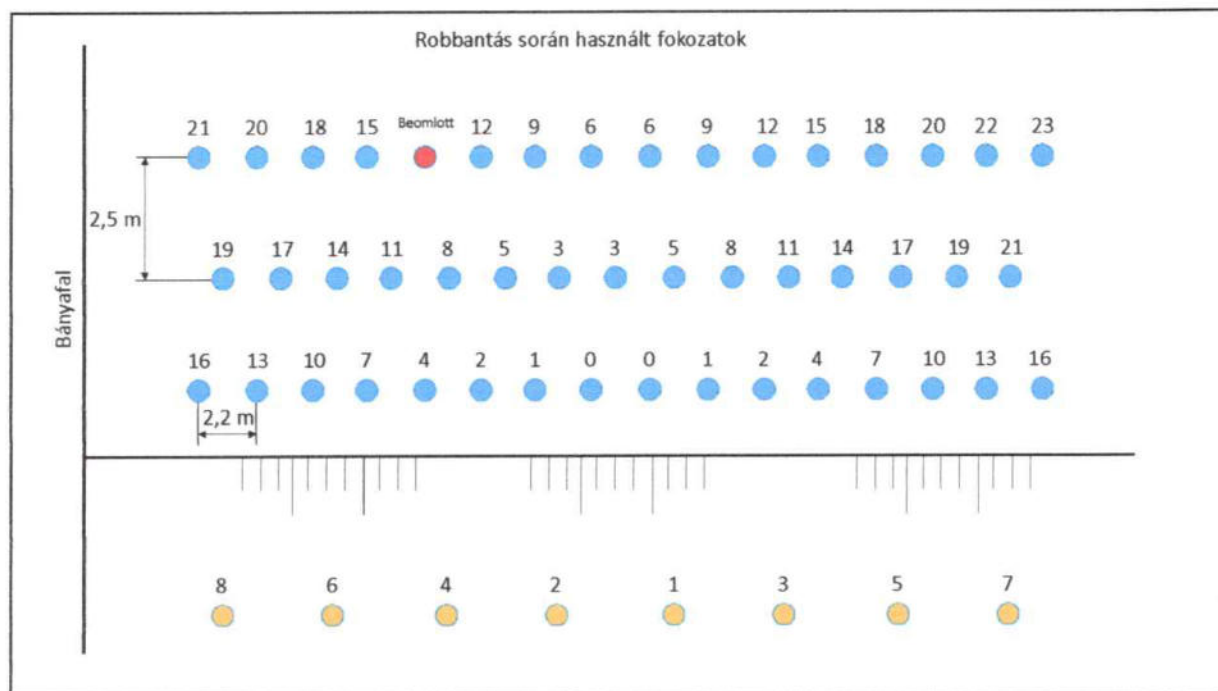
Lyuktelepítési és időzítési vázlat

A külfejtés és környezete

Helyszínrajz (a mérési pontok feltüntetésével)

A mérési pontok melletti házak fotói

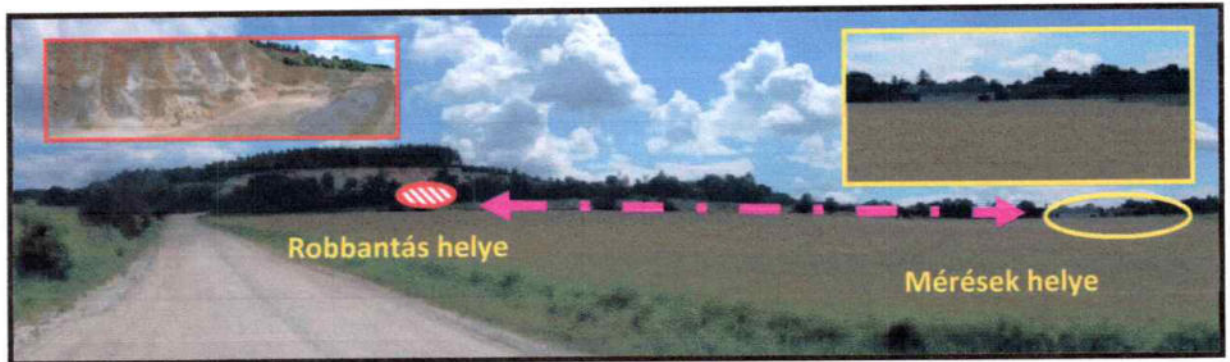
Szeizmogrammok



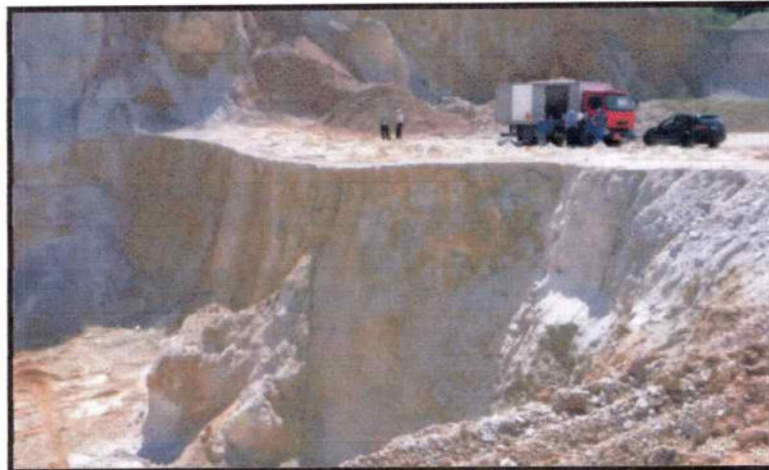


# A KÜLFEJTÉS ÉS KÖRNYEZETE

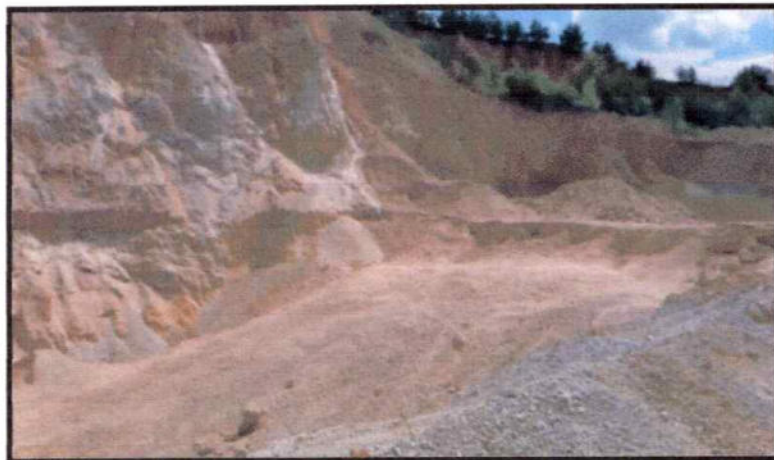
A robbantás helyszíne és a mérési terület



Panoráma felvétel a robbantási frontról és a közeli településről



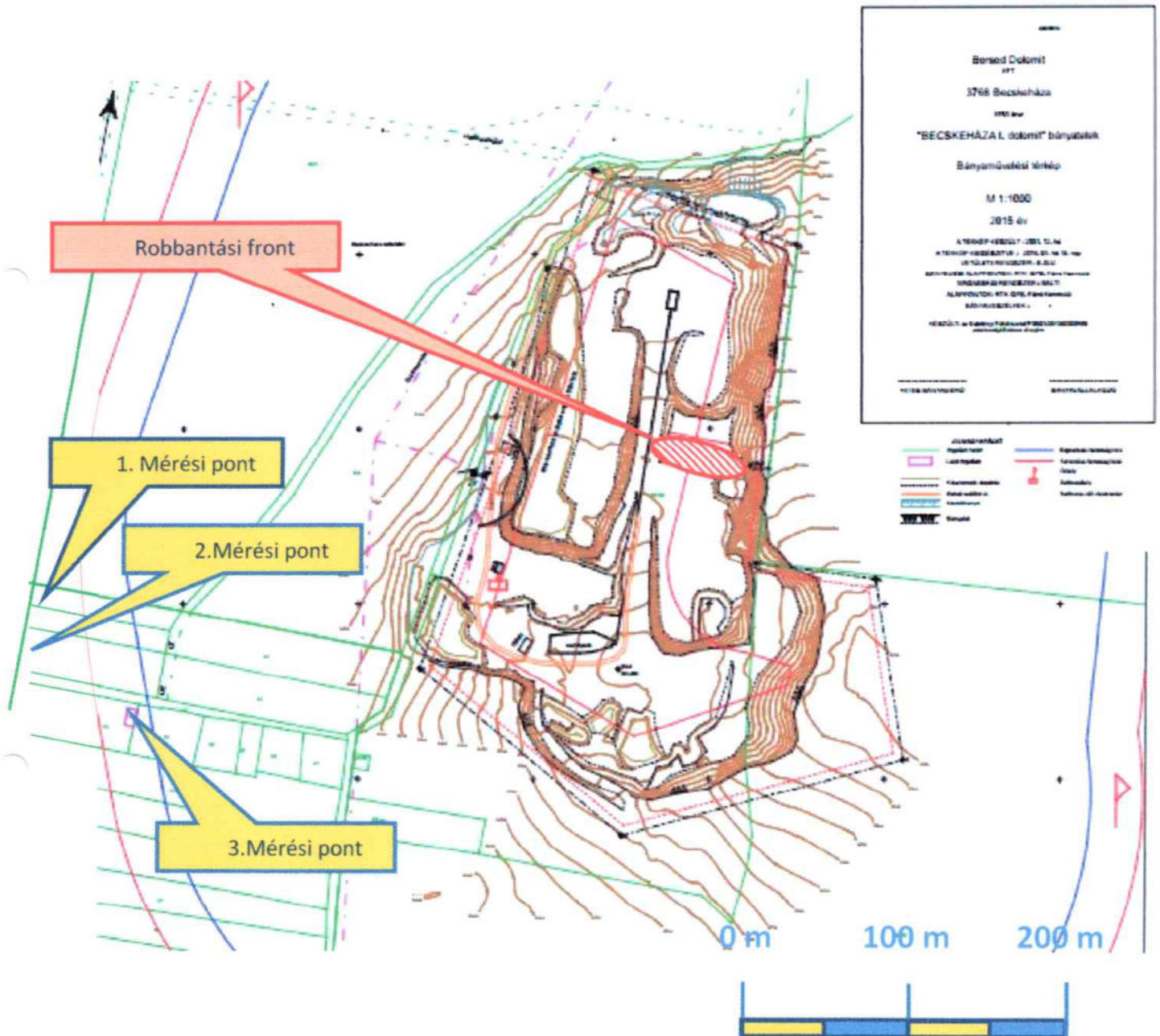
Robbantási front a robbantás előtt



Robbantási front a robbantás után

## MÉRÉSI PONTOK VÁZLATA

**Mérési pontok 1, 2, 3, számmal jelölve**





## MÉRÉSI PONTOK FOTÓI



1.sz. mérési pont (Fő utca 1.sz.)



2.sz. mérési pont (Fő utca 3.sz.)

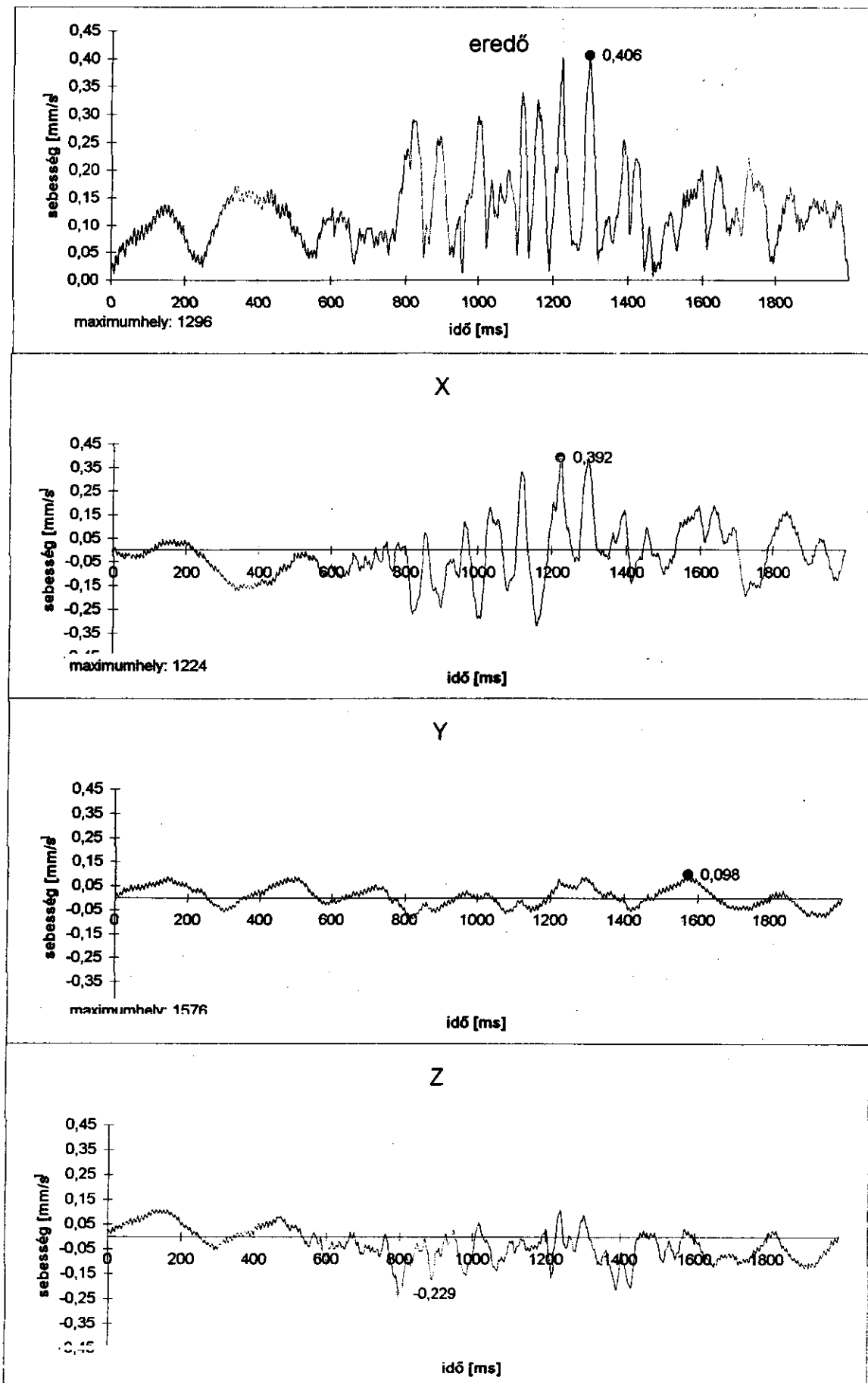


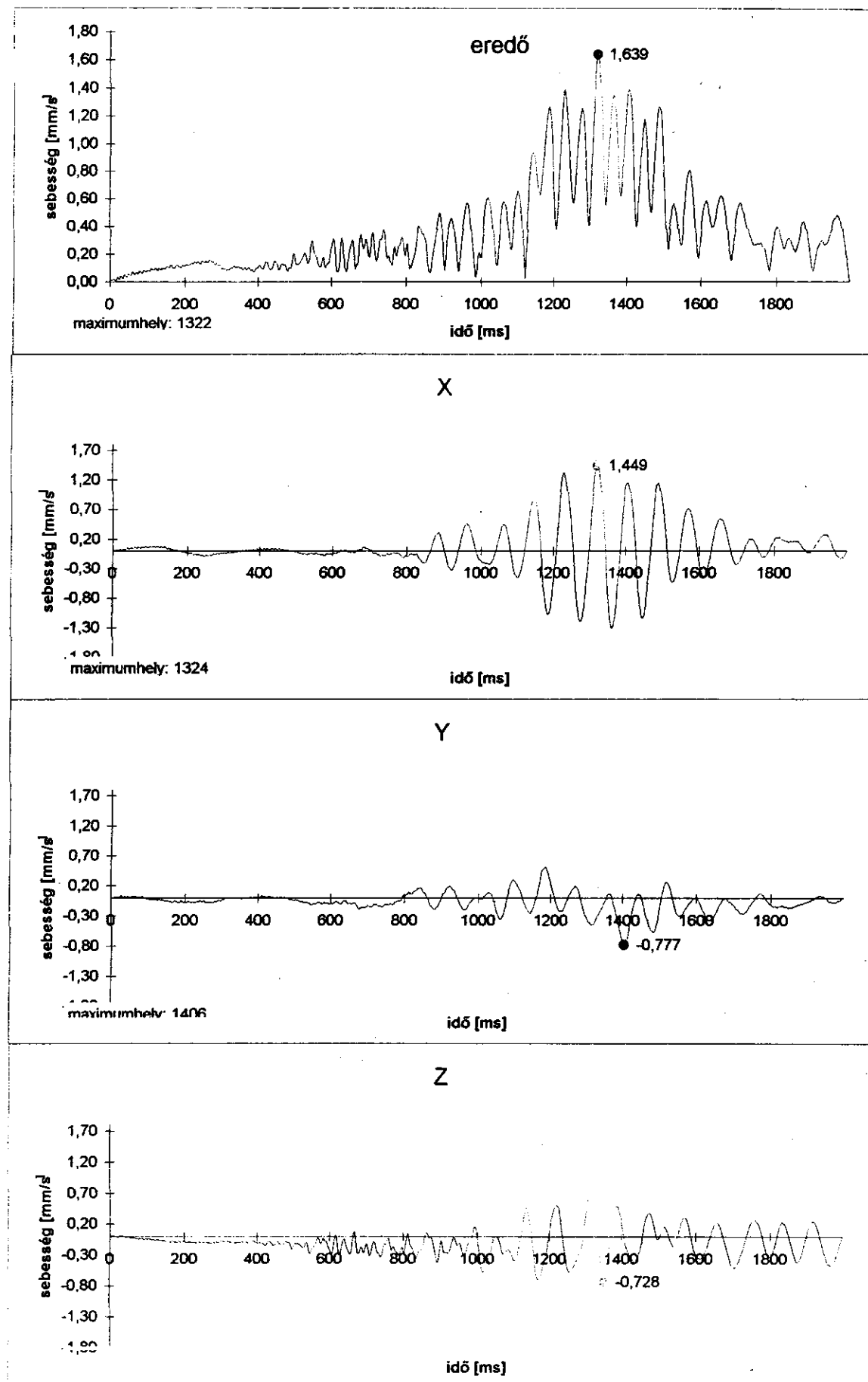


3.sz. mérési pont (Fő utca 7.sz.)

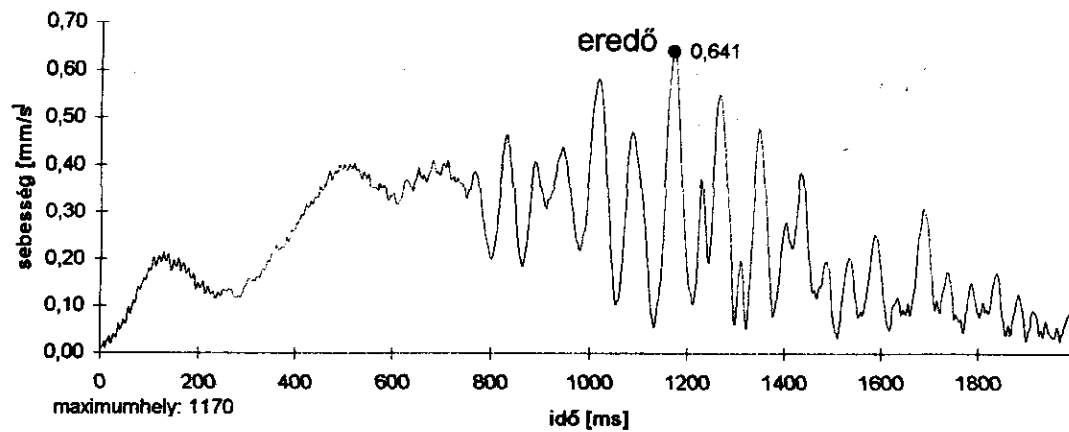


Mobil mérőállomás

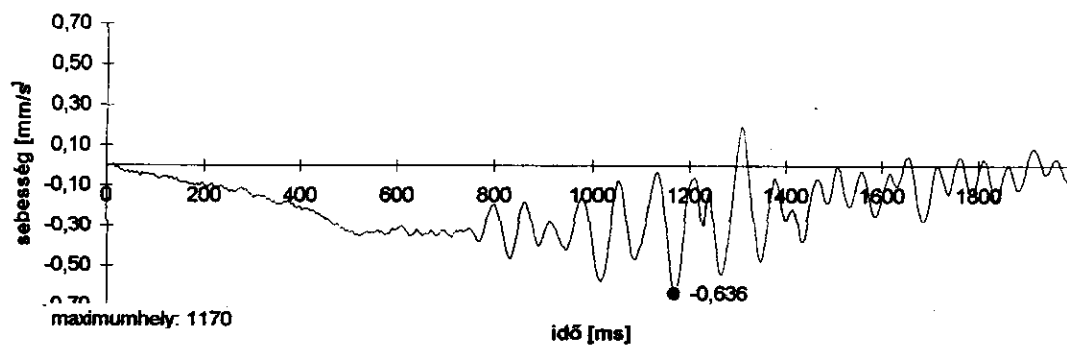




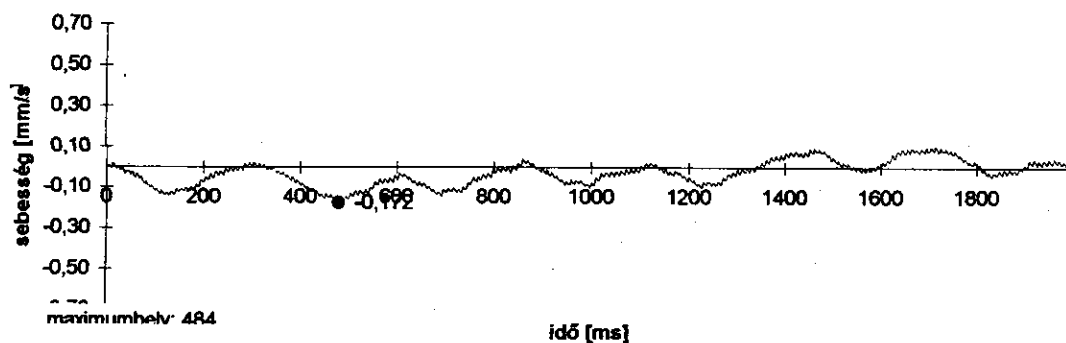




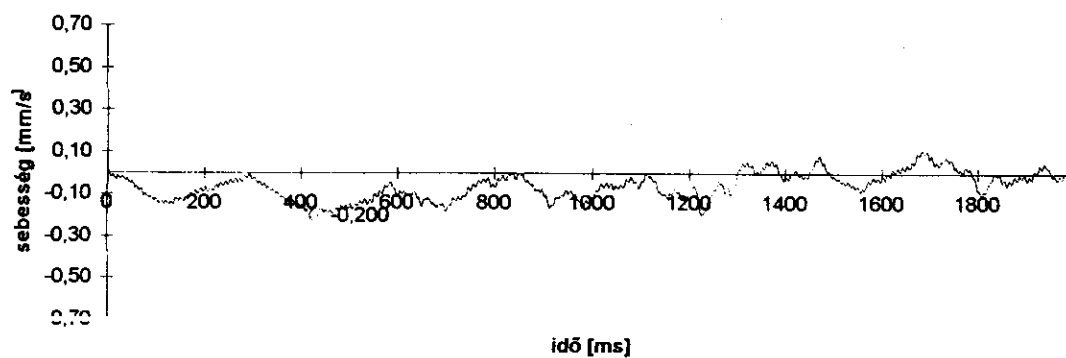
X



Y



Z



## **SZAKVÉLEMÉNY**

**A BORSOD DOLOMIT Kft. becskeházi dolomitbányájában  
2017. november 20-án végrehajtott robbantás szeizmikus hatásáról**

**Megbízó: BORSOD DOLOMIT Kft.**

**Készítette: INICIÁTOR-M Bt.**

**Dr. BOHUS Géza kandidátus, c. egyetemi tanár**

**A Magyar Mérnöki Kamara vezető szakértője**

**Közreműködött: NEMES József robb. techn. szakmérnök,**

**Dr. BUÓCZ Zoltán kandidátus, ny. egyetemi docens,**

**MMK szakértő**

**MISKOLC**

**2017. november**

A becskeházai dolomitbánya üzemterületének közelében régi építésű földszintes lakóházak találhatók. Ezen idegen tulajdonú létesítmények védelme természetes és kötelező feladata a bánya üzemeltetőjének.

A kis zsáktelepülés Miskolctól közúton kb. 80 km-re északra, a Szalonnai hegység északi részén, a Bódvától keletre található.

A településen végig húzódó Fő úttól kb. 300 m-re található a dolomitbánya.

A **Becskeháza-I. dolomit** védnevű bányatelek a BORSOD DOLOMIT Kft. tulajdonában van. A jövesztő robbantásokat is ők végzik. A robbantóanyagokat Miskolcra, a MIKEROBB Kft-től szerzik be.

A robbantási engedély száma: MBK/1747-7/2013.

A robbantások tervezése, a bánya felelős irányítása és a környezet védelme megköveteli mind a bányavállalkozótól, mind a robbantásvezetőtől, hogy kellő pontossággal ismerje a bánya és környezete szeizmikus viszonyait.

A bányavállalkozó újra az INICIÁTOR-M Bt-t bízta meg a 2017. november 20-i nagyrobbantás okozta rezgések mérésével. Vizsgálatainkról az alábbiakban adunk számot:

**A robbantásra 11 óra 40 perckor került sor.**

#### **Alapadatok:**

- A front helye: a bánya alsó , +255 mBf szintje.
- Lyukmélység: 14 m, de a talplyukak csak 4 m-esek.
- Fojtáshossz:  $2,5 \pm 0,2$  m.
- A robbantólyukak száma 55 db, melyek közül 2 db 4 m hosszú talplyuk.
- Az alkalmazott villamosgyutacsok típusa: DeM-S, 1-30 fokozat (10 m hosszú vezeték-párral, indítás a talp közeléből.)
- A mértékadó töltet tömege.  $Q=79$  kg.

Az alkalmazott 3 soros területrobbantás célja a dolomit intenzív felaprítása és kellő mértékű kivetése.



A lyukak közötti távolság:  $2,2 \pm 0,2$  m; sortávolság:  $2,5 \pm 0,2$  m.

Az alkalmazott töltet lyukanként:

4 kg indító a talpon (ANDO-ÉV) és

75 kg főtöltet (ANDO-prill),

a talplyukak töltete: 12-12 kg.

Össztöltet: 236 kg ANDO-ÉV és

3900 kg ANDO-prill.

Mind összesen: **4136 kg**

### **A védendő létesítmények**

A robbantás közelében levő épületeket – ahol mérőelemeket helyeztünk el – még a legelső mérésnél a felelős műszaki vezetővel közösen jelöltük ki.

A mérésre kijelölt épületek a bányához legközelebbi, Fő utcán találhatók.

A mérő elemek elhelyezése után az épületeket le is fényképeztük, így utólagos azonosításuk egyértelműen megtörténhet.

A robbantás előtt és után a bányában készített fotókat mellékeljük.

A robbantás egyértelműen **sikeresnek** minősíthető.

### **Rezgésmérés**

A méréshez egy számítógépes adatgyűjtővel ellátott mérési rendszert használtunk. A geofonok a tér három irányának (x, y, z) megfelelően mérik a rezgési gyorsulást és képezik a rezgési sebességet irányonként, valamint az eredő rezgési sebesség értékét.

### **GP-MF94VB szeizmikus mérőberendezés rövid leírása**

Ez a dokumentáció a GeoPolita Kft. által készített **GP-MF94VB** hordozható számítógépes rezgésmérő és feldolgozó rendszer általános leírása. Az itt fel nem lelhető információk az alábbi címen keresendők: **GeoPolita Kft.** (7625 Pécs, Pálos dűlő 4.)

A szeizmikus mérőberendezés részei:

- központi mérő-feldolgozó egység (486/33 notebook számítógép),
- piezo-elektromos érzékelők,
- kábelek,
- központi elosztódoboz,
- helyi elosztódoboz,
- érzékelőtartó kockák,
- hordtáskák.

A mérőberendezés összeállítási rajzát a mellékletben közöljük.

A rendszer maximum 5, három dimenziós mérőpontban (X, Y, Z) történő mérésre alkalmas. Az érzékelőket az érzékelőtartó kockákra csavarokkal kell rögzíteni. A mérőpont közvetlen közelében elhelyezett helyi elosztó dobozba kötjük be az érzékelőket. A helyi elosztók táplálják az érzékelőket, valamint közösítik az egy mérőponthoz tartozó három érzékelő jelét. Az érzékelők beépített kábeleit nem szabad meghosszabbítani, ezeket közvetlenül kell a helyi elosztók X, Y, Z bemeneteire csatlakozni. Az érzékelők jelei a helyi elosztó KI csatlakozójára kapcsolt rövid, vagy hosszú kábelen keresztül jutnak el a központi elosztó dobozhoz, ez utóbbit pedig a szalagkábel segítségével a számítógép csatlakozójába dugaszoljuk a bal oldali csatlakozóhelyhez.

Az épületeknél elhelyezett 3 geofoncsoport a következő rezgéseket jelezte (a robbantások centrumától mért távolságuk 300 és 330 m között változott):

### **A mérési eredmények**

A mérési eredmények az 1. táblázatban találhatók:

A geofon jele	Kiértékelés az ÁRBSz szerint (mm/s)	Kiértékelés az MSz szerint (mm/s)
G1	$V_x = 0,70$	$V_z = 1,35$
G2	$V_x = 0,26$	$V_x = 0,78$
G3	$V_x = 0,63$	$V_y = 0,83$

1. táblázat A robbantás által keltett rezgési sebesség-maximumok  
(G<sub>1</sub>-G<sub>3</sub>-a geofon csoportok)

A megengedett rezgési sebességeket a 13.018. sz. Magyar Szabvány és az Általános Robbantási Biztonsági Szabályzat (13/2010. (III. 4.) KHEM rendelet) tartalmazza.

Az 1. sz. táblázatban közölt rezgési sebesség értékek értelmezéséhez figyelembe kell venni azt a körülményt is, hogy a vizsgált épületek közelében semmilyen feltűnő, rezgéssel járó tevékenységet, jelenséget nem észleltünk. Méréssel állapítottuk meg, hogy az alaprezgés a különböző helyeken, különböző időpontokban csak

$$0,29 \text{ mm/s} < v_0 < 0,44 \text{ mm/s}$$

értékek között változott. (Legalább ekkora szeizmicitás az egész ország területén, bármikor megfigyelhető.)

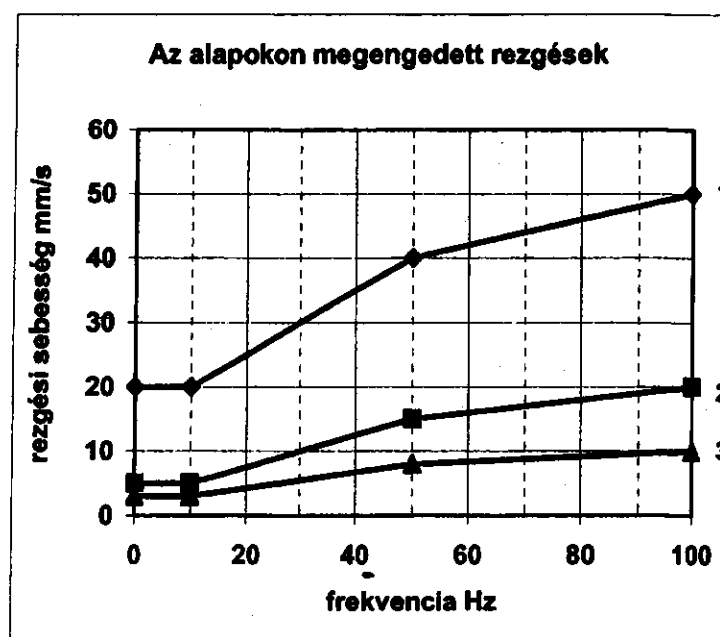
A mellékelt szeizmogrammból kiolvasható, hogy a rezgések frekvenciája 6 és 8 Hz között változott, ami a bánya közelsége ellenére viszonylag alacsony érték.

Sorsz	Épületfajta	Megengedett rezgési sebesség [mm/s]				
		az alapokon különböző frekvenciánál				a legfelső teljes szint
		0 Hz	10Hz	50Hz	100Hz	födémsíkjában, vízszintesen bármely frekvencián
1	Ipari épületek	20	20	40	50	40
2	Lakóépületek	5	5	15	20	15
3	Különleges rezgésérzékeny épületek (pl.: műemlék)	3	3	8	10	8
4	Statikailag bizonytalan; építési előírásoknak meg nem felelő épületek	Szakértői mérlegelés szerint				

## 2. táblázat

Megengedett rezgési sebességek az MSZ 13018 szerint

A szabvány címe: „Rezgések épületre gyakorolt hatása”





Csoport	A megvédendő létesítmény	Megengedett rezgési sebesség [mm/s]
1.	különleges védelmet igénylő létesítmények	szakértői vélemény szerint
2.	statikailag bizonytalan épület	2
	megrongálódott épület	
	műemlék	
	termelő kőolaj- és földgázkút	
	nyomás alatt álló csővezeték és szerelvény ( $p > 0,17$ MPa vagy $p < 0,07$ MPa)	
3.	panelház	5
	statikailag nem teljes értékű építmény	
4.	statikailag kifogástalan épület	10
	torony	
	gyárkémény	
	Villamos- és vízmű szabadtéri villamos berendezés	
5.	vasbeton vagy acélvázás építmény	20
	alagút	
	föld alatti csatorna, vezeték, szerelvény ( $m > 0,7$ m)	
	föld alatti térség	
6.	közút	40
	vasút	
	függőpálya	
	villamos távvezeték	
	távbeszélővezeték	

3. táblázat

Az ÁRBSz 4. melléklet 1. táblázata alapján megengedett rezgési sebességek robbantásnál

Tekintsünk a 2. és 3. táblázatokra:

A „Rezgések épületre gyakorolt hatása” című 13018. számú Magyar Szabvány abban az esetben, ha az épület alapjain

$$f < 10 \text{ Hz}$$

frekvenciájú rezgések jelennek meg, lakóépületekre

$$v_{\text{meg}} = 5 \text{ mm/s}$$

értékű rezgési sebességet engedélyez.

Az ÁRBSz a „statikailag nem teljes értékű épületekre” ugyancsak

$$V_{\text{meg}} = 5 \text{ mm/s}$$

sebességű rezgést tart még veszélytelennek. (Ha a szeizmikus szabályzat ábráját is alkalmazom 300...330 m távolságra, az 1 vonalon ugyancsak 5 mm/s olvasható le.)

(Ezeket az épületeket ebbe a kategóriába soroltuk.)

A két előírás közti különbség abban mutatkozik meg, hogy a mért 3, egymásra merőleges rezgési komponens közül

- az ÁRBSz a robbantás irányába mutató ( $v_x$ ),

- az MSz pedig mindig a legnagyobb értékű ( $v_{\text{max}}$ ) komponenst veszi figyelembe. (Ezeket az értékpárokat olvashatjuk ki az 1. sz. táblázatból.)

A robbantásnál az x irányú (a robbantás felé mutató) sebesség-komponensek:

$$0,26 \text{ mm/s} < v_x < 0,70 \text{ mm/s};$$

$$\text{az átlagérték: } v_x = 0,53 \text{ mm/s},$$

míg a maximális értékek

$$0,78 \text{ mm/s} < v_{\text{max}} < 1,35 \text{ mm/s};$$

$$\text{az átlagérték: } v_{\text{max}} = 0,99 \text{ mm/s}$$

értékű rezgési sebességeket regisztráltunk. (Ezek az értékek a két előírás szerint leolvasott minimális, maximális és a számított átlagos sebességek.)

Valamennyi mérőpontban jóval 5 mm/s-nál kisebb sebességű rezgéseket mértünk, amely értékekkel, mint épületkárok lehetséges okozóival gyakorlatilag nem kell foglalkozni.

Kiegészítésül még két adatlék a fenti megállapításokhoz:

- a) Abból, hogy egy rezgés sebessége eléri a megengedett sebességet, egyáltalán nem szabad arra következtetni, hogy az építmény károsodik. Az előírások készítői – mindenütt a világon – jelentős biztonságot építenek be a szabályzatokba.
- b) Nemzetközi összehasonlítás alapján határozottan állítom, hogy a magyar előírások sokkal szigorúbbak a más országokban alkalmazottaknál. Konkrét összehasonlító vizsgálatokkal már számos magyar szakember felhívta a figyelmet arra, hogy a hazai előírások legalább kétszer szigorúbbak a nemzetközi szakirodalomból ismert követelményszinteknél.

Hasonlítsuk végül össze a november 20-i robbantás által várt (előzetesen becsült) rezgési sebességeket a mért értékekkel – az ÁRBSz szerint (K=80):

$$\text{Becslés: } 2,1 \text{ mm/s} < v^* < 2,4 \text{ mm/s.}$$

$$\text{Mérés: } 0,26 \text{ mm/s} < v < 0,70 \text{ mm/s.}$$

A becsülnél jóval kisebb mért értékek a terület kis szeizmicitását tanúsítják.

### A robbantás zaja

A robbantás előtt és a robbantás idején a 2 szeizmikus mérési pontnál (a mérőállomásnál) zajt is mértünk.

Eredmények:

alapzajszint: 41...43 dB

gépkocsik elhaladása: 61...65 dB

**a robbantás keltette zaj: 74,3 dB,**

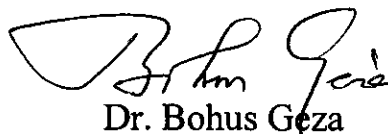
teljesen veszélytelen, mert a robbantáshoz hasonló impulzus jellegű zajok megengedett értéke: 125 dB.

### Következtetés

A 2017. november 20-án végzett robbantás **szeizmikus hatása** – melyet a bányában már megszokott robbantások átlagának megfelelő paraméterekkel terveztek és kellő gondossággal viteleztek ki – jóval a várható (előzetesen becsült) érték alatt volt.

A lakóházaknál mért adatok a megfigyelthez hasonló paraméterű robbantások **veszélytelenségét** bizonyítják.

Miskolc, 2017. november 27.



Dr. Bohus Géza

(MMK 05-0231)

**Dr. BOHUS Géza**  
a műszaki tudomány kandidátusa  
c. egyetemi tanár  
MISKOLCI EGYETEM

**3515 MISKOLC**  
Egyetemváros A4 ép. 232. sz.  
Tel.: 46/565-111/23-50 és 20-18

**Lakás: 3525 MISKOLC**  
Szent László u. 57.  
Tel.: 46/370-493  
Mobil: 20/96-57-568

**\* INICIÁTOR-M**  
**TANÁCSADÓ, TERVEZŐ, SZOLGÁLTATÓ BETÉTI TÁRSASÁG**

3525 MISKOLC, Szent László u. 57. Tel.: 46/370-493

Mobil: 20/96-57-568 E-mail: bohusgeza@gmail.com

Adóig.sz. 21 298 778-2-05 Számla sz.: ERSTE BANK 11600006-00000000-09358953



## **MELLÉKLETEK**

### **Helyszínrajz**

**2 felvétel a robbantási frontról**

**Robbantási terv (2 lap)**

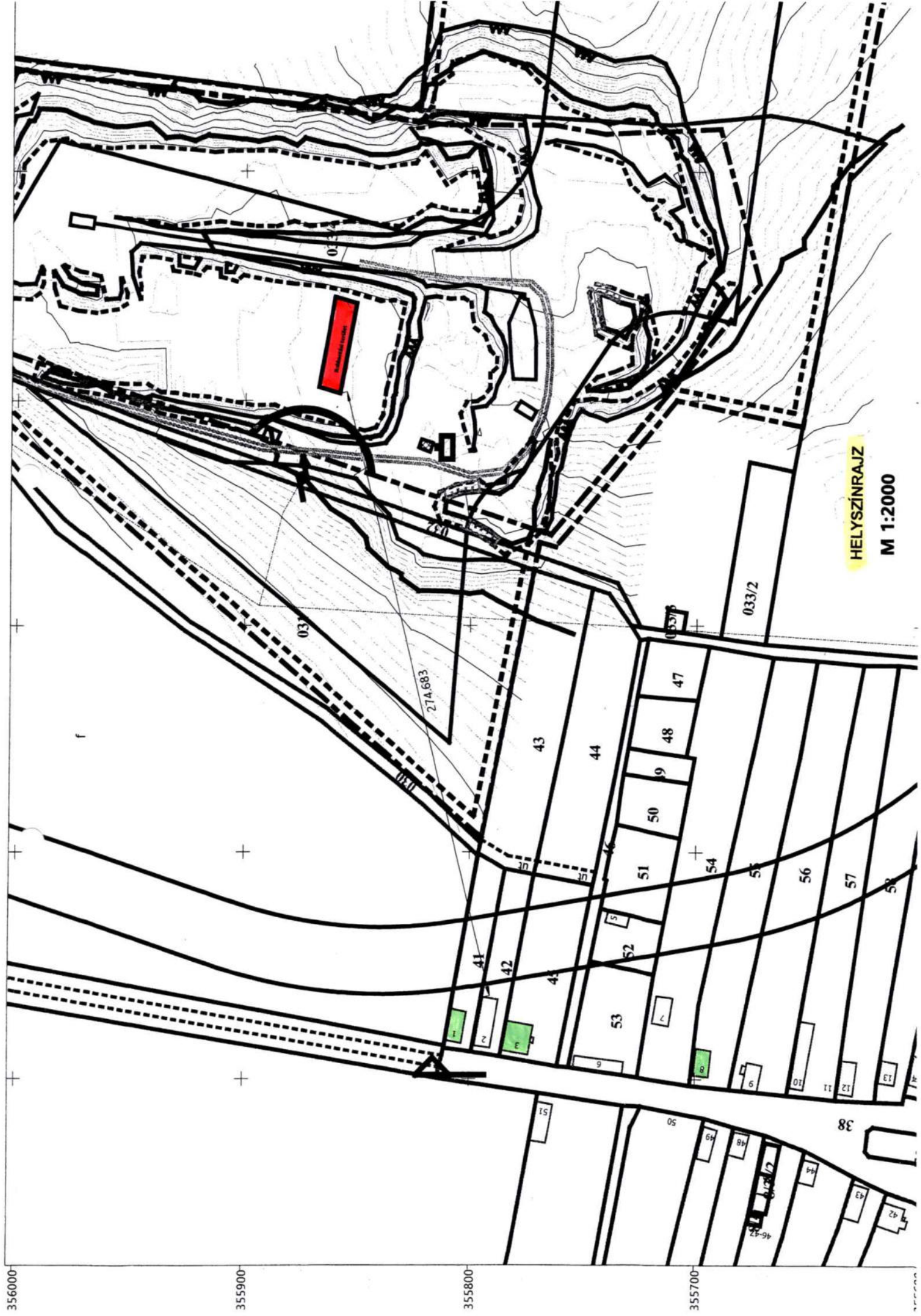
**4 felvétel a rezgésmérésről**

**az ÁRBSz szeizmikus nomogrammja**

**A rezgésmérő műszer vázlatos rajza**

**4 db szeizmogramm**

**2 felvétel robbantás után**



HELYSZINRAJZ  
M 1:2000

356000  
355900  
355800  
355700





**A lyuktelepítés méretei a 0,1 m-es beosztású rudakkal ellenőrizhető**



**A robbantási front homloka  
(szintmagasság: 14 m)**

[illegible][illegible][illegible]

12	○
12	○

Robbantólyukak					Sortávolság:	2,5 m
Hossza:	14 m	Darabszáma:	53 db	Átmérője:	90 mm	2,2 m
Talplyukak					Előtét:	3,5 m
Hossza:	4 m	Darabszáma:	2 db	Átmérője:	90 mm	2,5 m

Robbanóanyag felhasználás - kg		Robbantás helyszíne:	Becskeháza l.-dolomit
		Robbantást végezi:	Borsod Dolomit Kft.
		Robbantás időpontja:	2017. 11. 20.



27	26	25	23	21	19	17	15	13	13	9	7	1	1	2	3	5	6	7	8	10	12
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24	22	20	18	16	14	11	9	11	14	16	18	20	22	24							
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
12	10	8	6	5	4	3	2	1	1	1	2	3	5	6	7	8	10	12			
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<div> <div>2</div> <div>1</div> <div>○</div> </div>																					

Robbantólyukak					Sortávolság:	2,5 m
Hossza:	14 m	Darabszáma:	53 db	Átmérője:	90 mm	2,2 m
Talplyukak						3,5 m
Hossza:	4 m	Darabszáma:	2 db	Átmérője:	90 mm	2,5 m
Robbantási terv - Fokozat kiosztás						
Robbantás helyszíne:						Becskeháza I.-dolomit
Robbantást végezi:						Borsod Dolomit Kft.
Robbantás időpontja:						2017. 11. 20.

## MÉRÉSI PONTOK FOTÓI



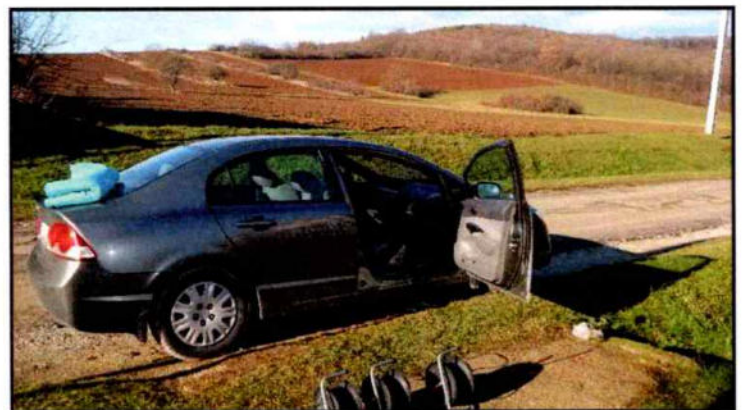
1.sz. mérési pont (Fő utca 1.sz.)



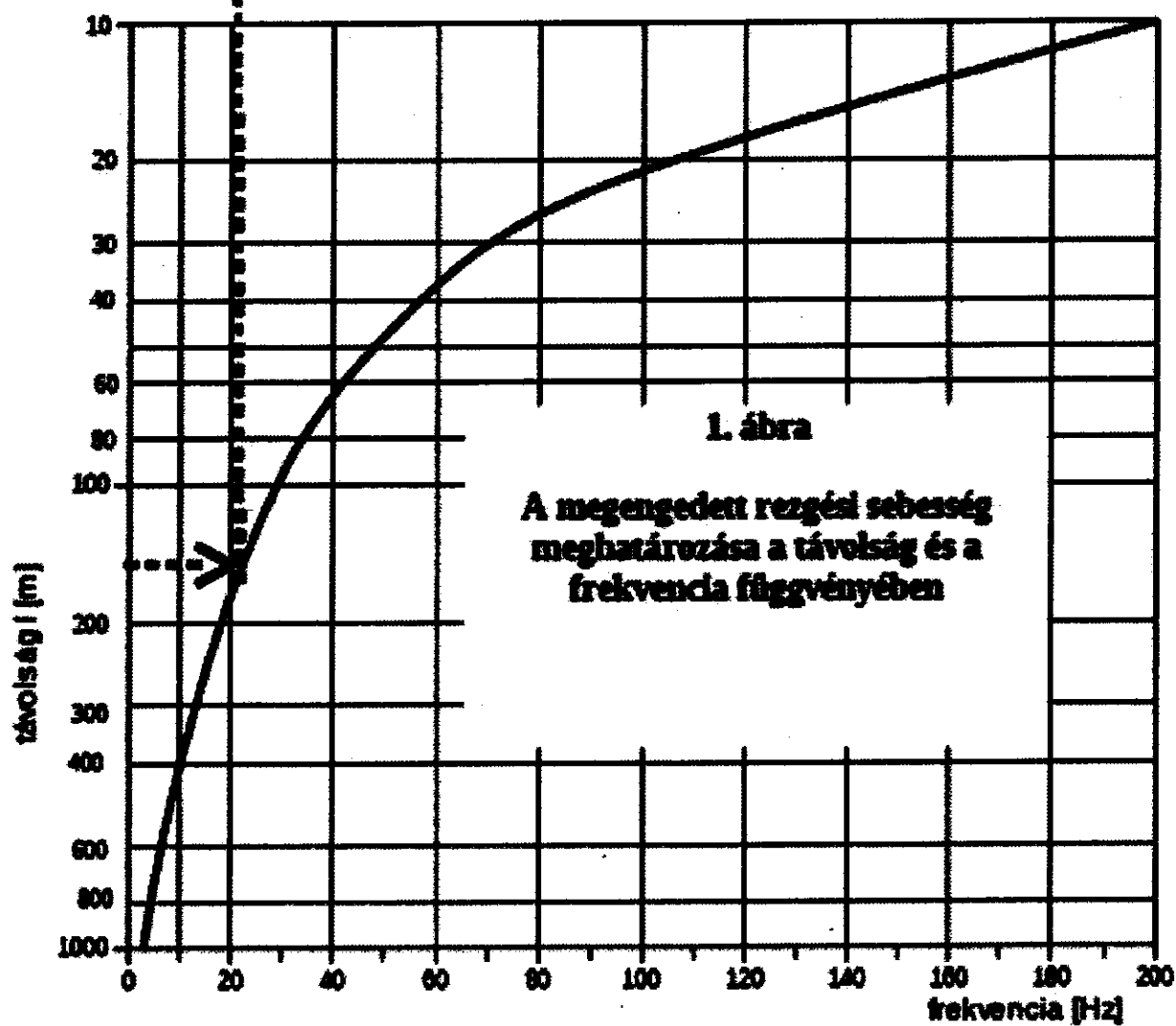
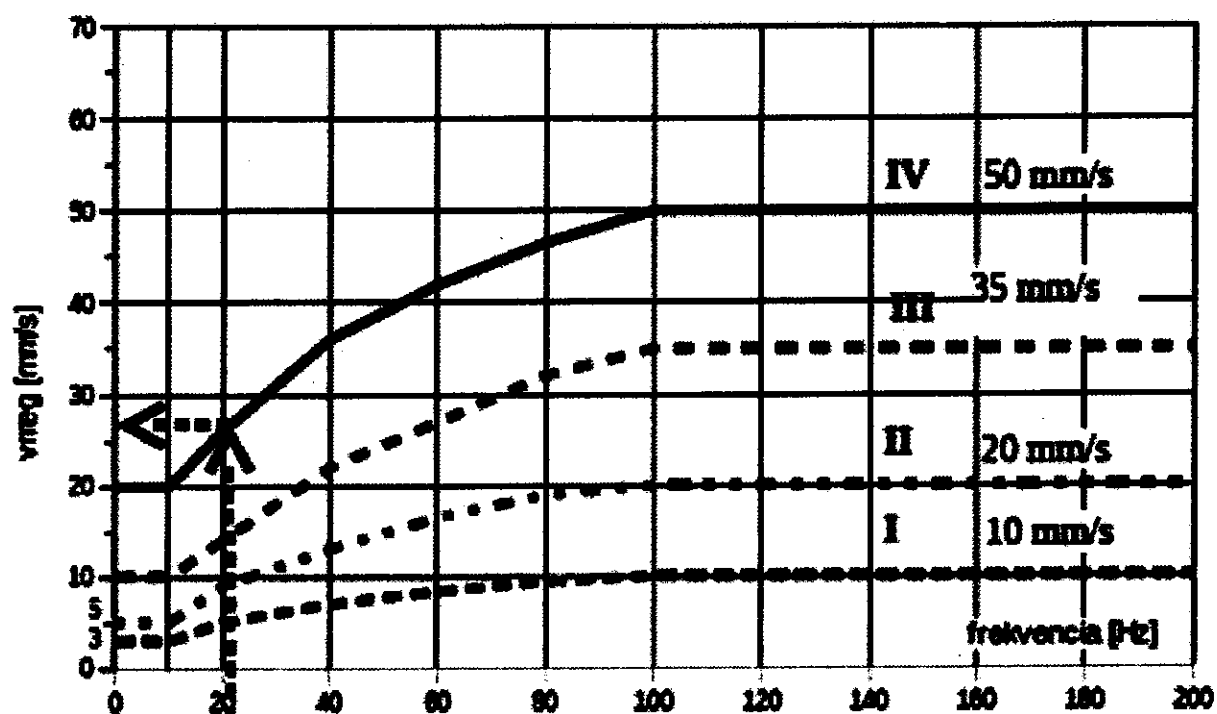
3.sz. mérési pont (Fő utca 8.sz.)



2.sz. mérési pont (Fő utca 3.sz.)

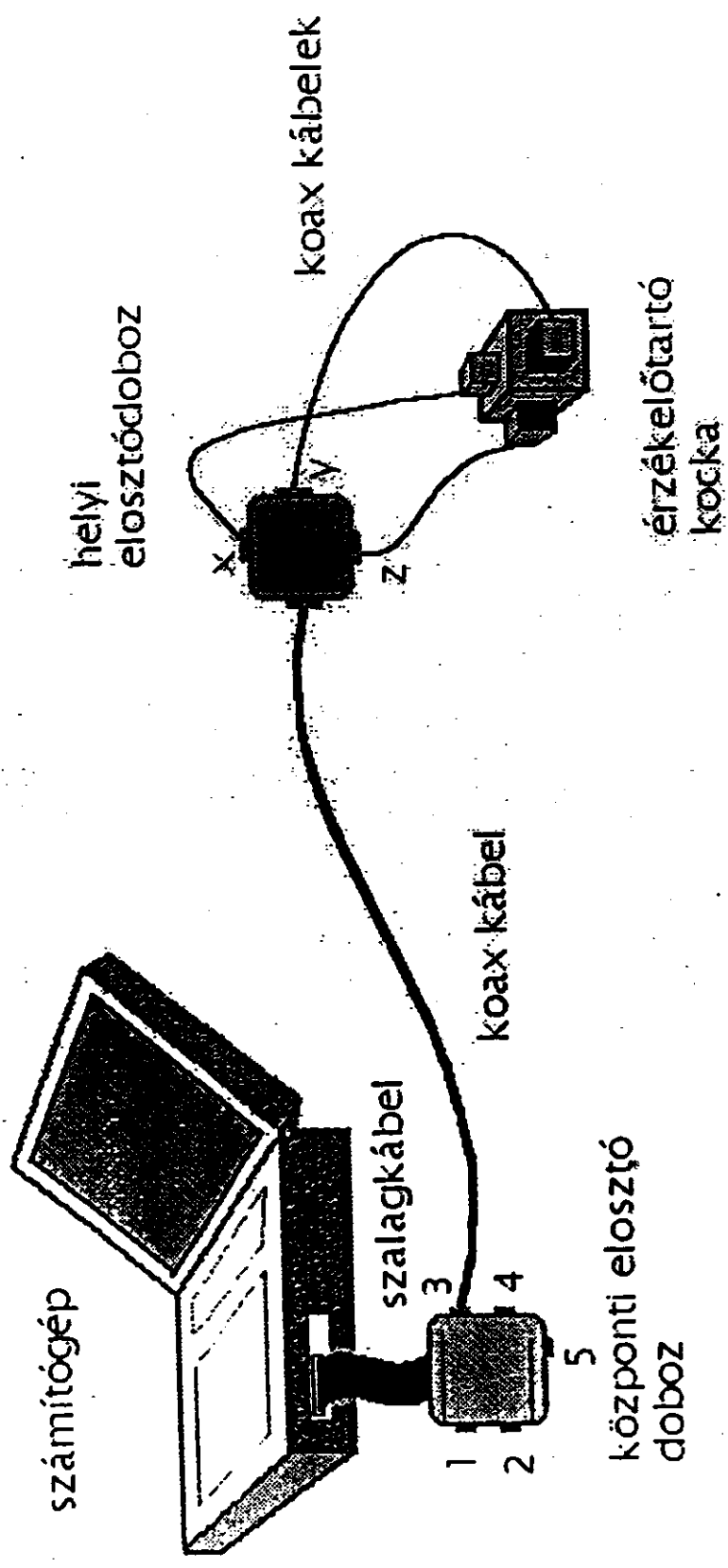


Mobil mérőállomás



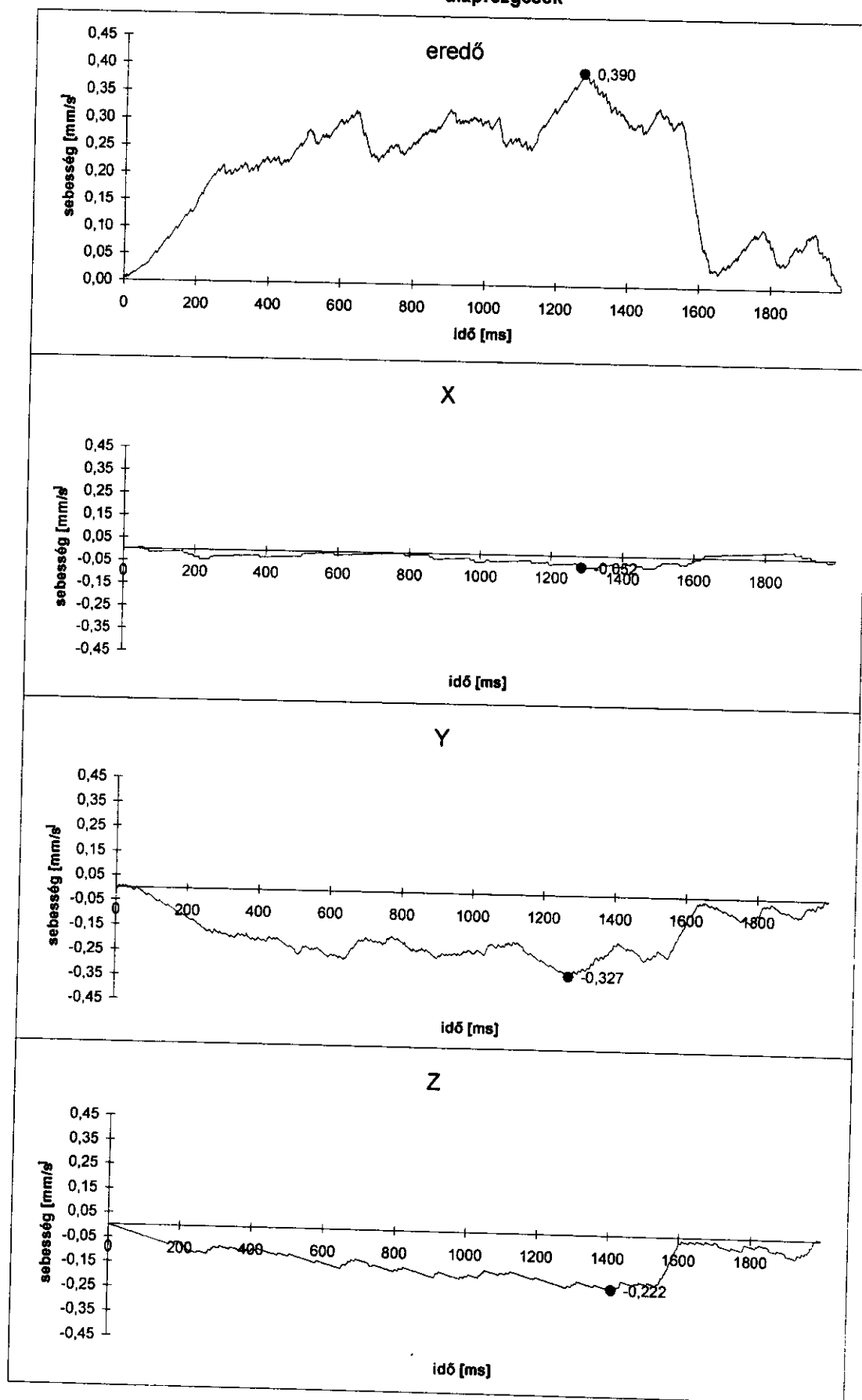
I. ábra

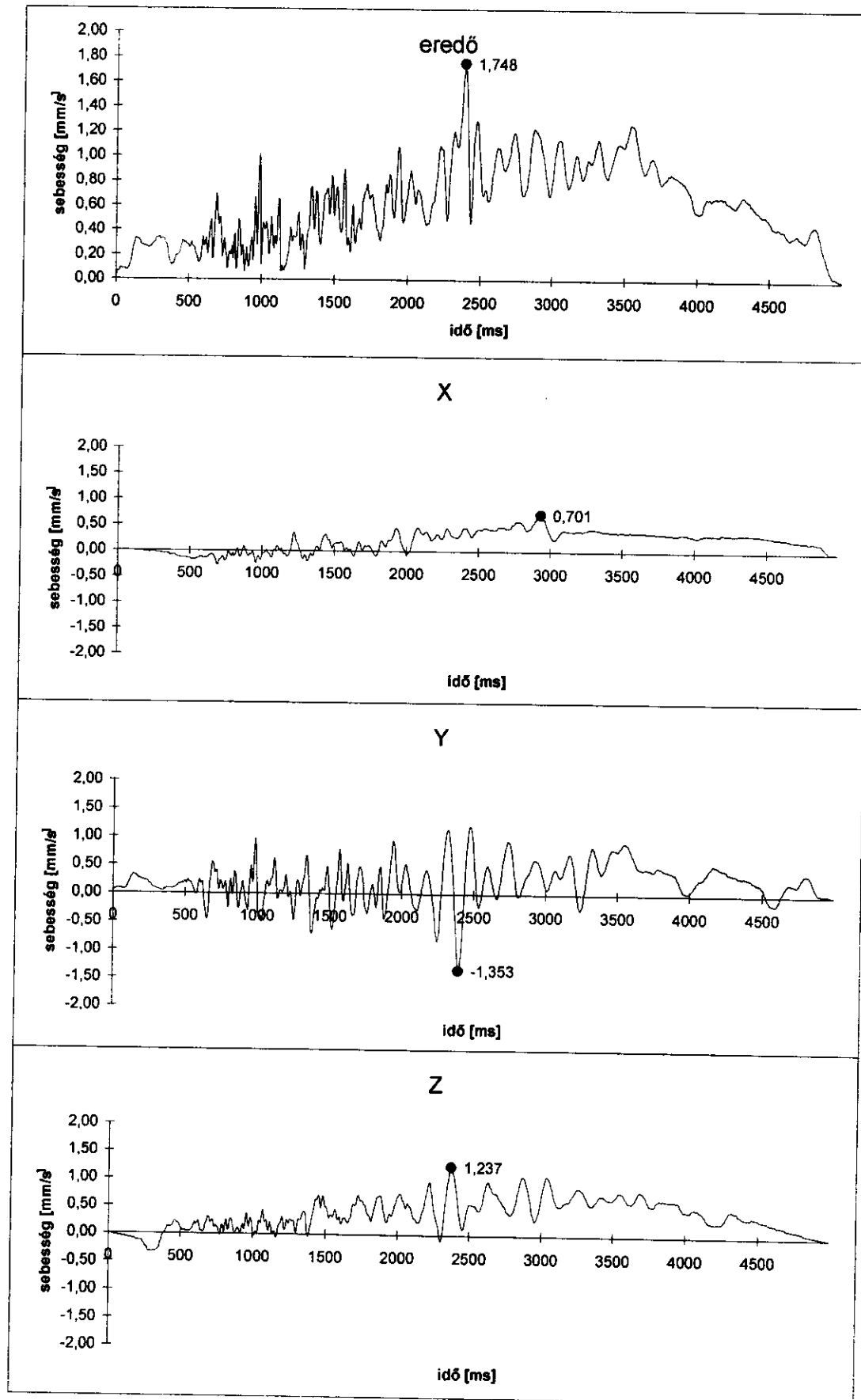
A megengedett rezgési sebesség meghatározása a távolság és a frekvencia függvényében

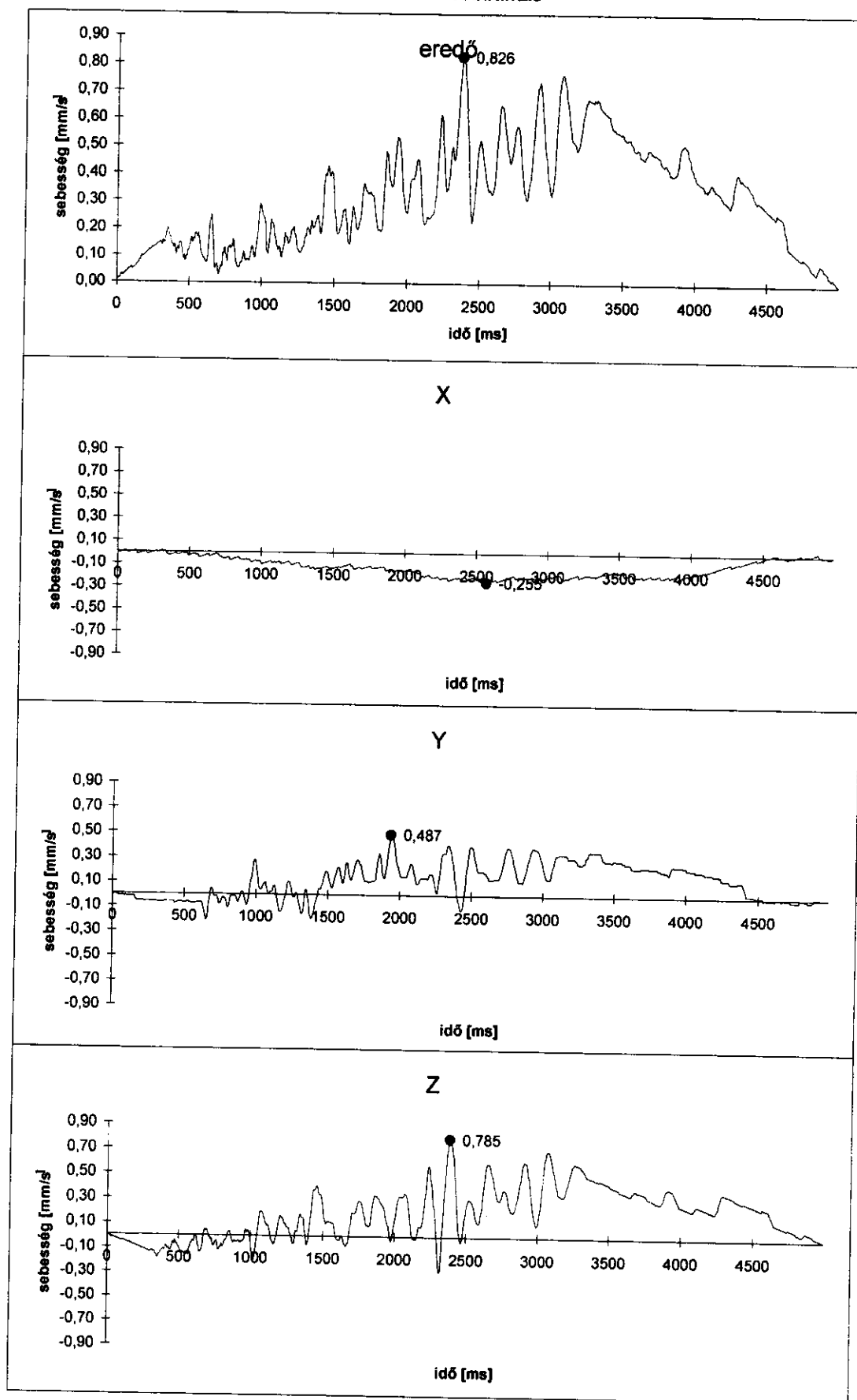


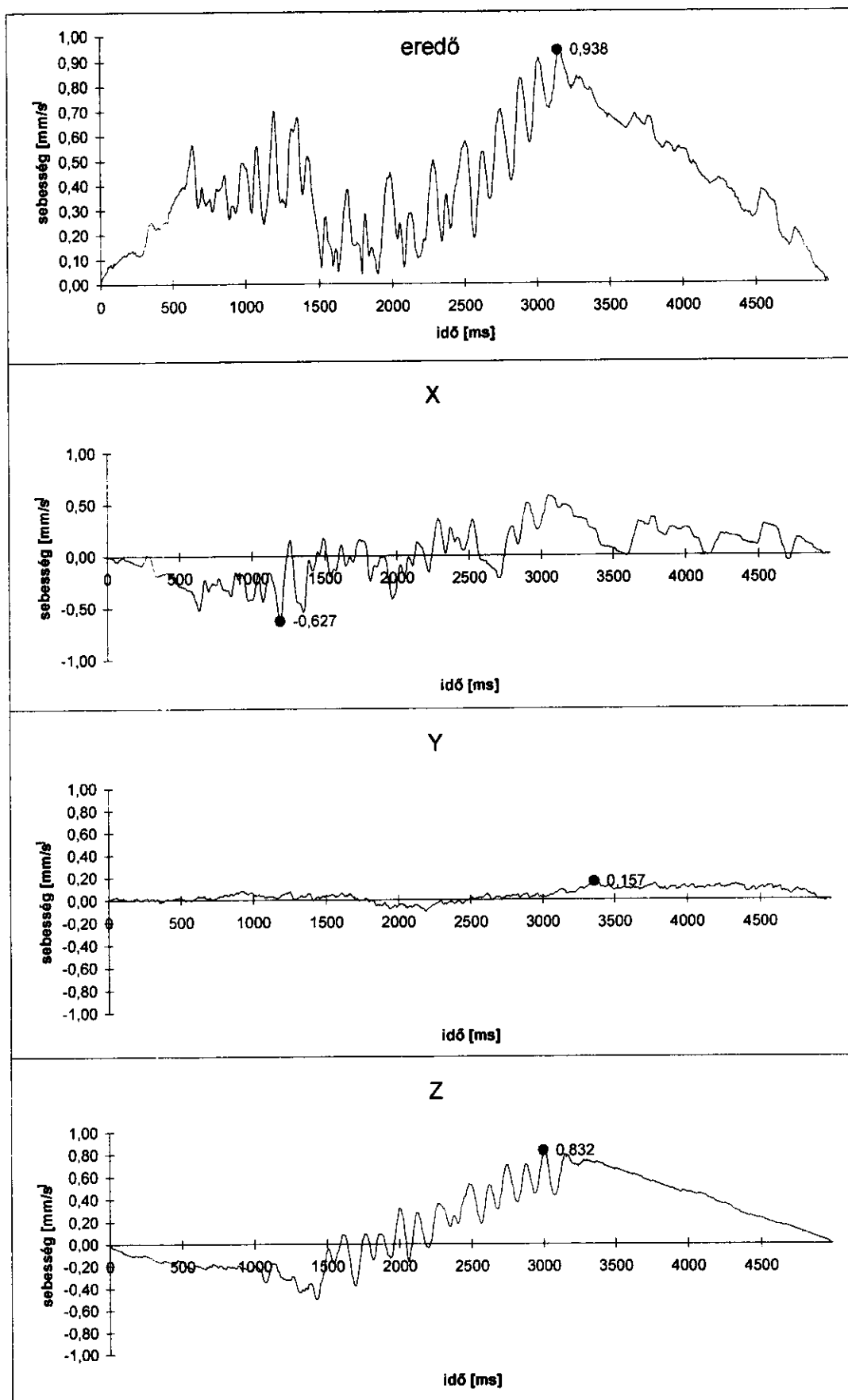
A rezgésmérő műszer vázlatos rajza







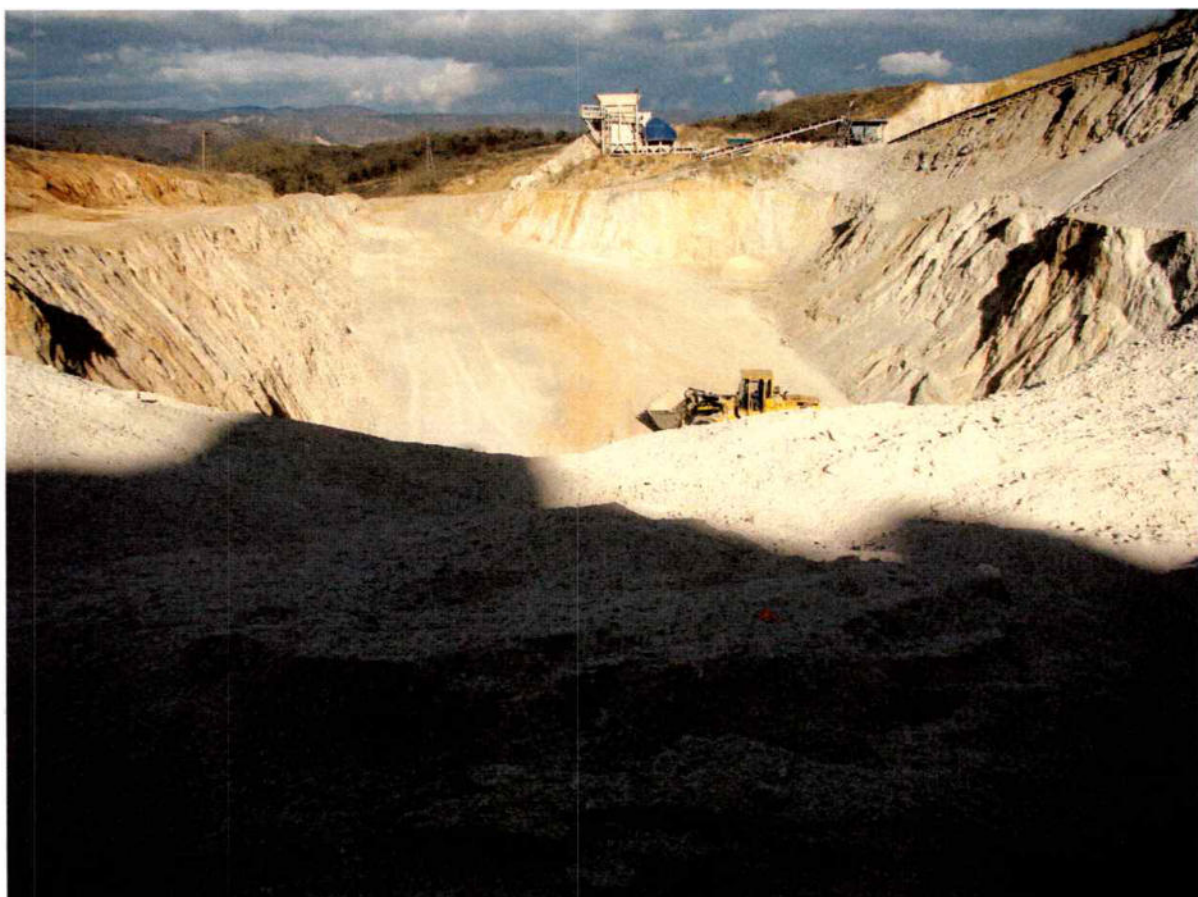








**A készletkivetés alkalmas a könnyű gépi felrakásra**



**Az önjáró rakodógép a termelvényt a kép tetején látható előtörőre viszi**



## Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

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

Cím: Miskolc 3525 Madarász Viktor utca 9. fszt 1.

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

Ügyszám: 05-185/2020

Kelt: 2020. november 12.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

### HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Radeczky János**

Lakcím: **3533 Miskolc Szegedi út 12.**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-0782**

Végzettségek:

**okl. bányamérnök (száma: 399/1983, kelte: 1983/06/22)**

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 **2025.11.12-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

**SZVV-3.9. - Vízfeltárás, kútfúrás, vízföldtani, vízbázis-védelem**

**SZVV-3.10. - Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás**

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

**SZKV-1.1. - Hulladékgyűjtési szakértő**

**SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő**

**SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő**

**SZÉM4 - Bányászati építmények szakértése**

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.



p. h.

Radeczky Nándor  
titkár

Kapják:

1. Radeczky János

2. Irattár





Ügyszám: 66/2/05/2020

Ügyintéző neve: Balogh Babett

**Tárgy: Hulladékgazdálkodási szakértő tevékenység engedélyezése**

## HATÁROZAT

Név: **Dr Telek-Göröcs Anita**

Lakcím: **3527 Miskolc Knézich Károly u. 14/C.**

Végzettségek:

**környezetmérnök (száma: 8-MF/2012, kelte: 2012/01/11)**

**építőmérnök (száma: 286/2018/MK, kelte: 2018/07/06)**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01920**

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

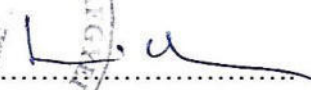
### SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

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: 2020. március 3.

  
Michnyóczi Nándor  
titkár

p.h.

#### Kapják:

1. Dr Telek-Göröcs Anita (3527 Miskolc Knézich Károly u. 14/C.)
2. Irattár



Ügyszám: 65/2/05/2020

Ügyintéző neve: Balogh Babett

**Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem szakértő tevékenység engedélyezése**

### HATÁROZAT

Név: **Dr Telek-Göröcs Anita**

Lakcím: **3527 Miskolc Knézich Károly u. 14/C.**

Végzettségek:

**környezetmérnök (száma: 8-MF/2012, kelte: 2012/01/11)**

**építőmérnök (száma: 286/2018/MK, kelte: 2018/07/06)**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01920**

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

#### **SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem 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: 2020. március 3.



Michnyóczi Nándor  
titkár

p.h.

Kapják:

1. Dr Telek-Göröcs Anita (3527 Miskolc Knézich Károly u. 14/C.)

2. Irattár





Ügyszám: 172/2/05/2021

Ügyintéző neve: Balogh Babett

**Tárgy: Vízkészlet gazdálkodási építmények tervezése tevékenység engedélyezése**

### HATÁROZAT

Név: **Dr Telek-Göröcs Anita**

Lakcím: **3527 Miskolc Knézich Károly u. 14/C.**

Végzettségek:

**környezetmérnök (száma: 8-MF/2012, kelte: 2012/01/11)**

**építőmérnök (száma: 286/2018/MK, kelte: 2018/07/06)**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01920**

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

#### **VZ-VKG - Vízkészlet gazdálkodási építmények tervezése**

A fenti szakterületi jogosultsággal - az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet vonatkozó rendelkezései alapján - az alábbi feladatokat lehet végezni: Vízkészlet gazdálkodás építmények, vízrajz, vízfeltárás kútúrás, vízbázis-védelem, vízminőségi kárelhárítás építményei tervezése, valamint az ezek alapját képező hidraulikai, hidrodinamikai, hidrológiai, vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés.

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Tájékoztatom ugyanakkor, hogy a tevékenység csak abban az esetben folytatatható, ha a kérelmező az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet szerinti 5 évenként esedékes kötelező továbbképzési kötelezettségének eleget tesz.

A továbbképzési kötelezettség teljesítésének következő időpontja: 2026. június 3.

Felhívom figyelmét, hogy a továbbképzési kötelezettség elmulasztása az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

Tájékoztatom továbbá, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet 38. § (2) bekezdése alapján a jogosultság megállapítását követő egy éven belül beszámolót kell tennie. Amennyiben a beszámoló letételét elmulasztja a kormányrendelet 37. § (2) bekezdése és a 44. § (4) bekezdés e) pontja alapján a jogosultságát felfüggesztem és megtiltom a szakmagyakorlási tevékenysége folytatását mindaddig, amíg e kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig.

A beszámolási kötelezettségnek az ismételt elmulasztása a kormányrendelet 44. §. (5) bekezdés d) pontja alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló

1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) 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: 2021. június 3.

p.h.



Michayóczki Nándor  
titkár

Kapják:

1. Dr Telek-Göröcs Anita (3527 Miskolc Knézich Károly u. 14/C.)
2. Irattár



Ügyszám: 171/2/05/2021

Ügyintéző neve: Balogh Babett

**Tárgy: Területi vízgazdálkodási építmények tervezése tevékenység engedélyezése**

### HATÁROZAT

Név: **Dr Telek-Göröcs Anita**

Lakcím: **3527 Miskolc Knézich Károly u. 14/C.**

Végzettségek:

**környezetmérnök (száma: 8-MF/2012, kelte: 2012/01/11)**

**építőmérnök (száma: 286/2018/MK, kelte: 2018/07/06)**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01920**

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

#### **VZ-TER - Területi vízgazdálkodási építmények tervezése**

A fenti szakterületi jogosultsággal - az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet vonatkozó rendelkezései alapján - az alábbi feladatokat lehet végezni: Területi vízgazdálkodás építmények (ár- és belvízmentesítés, öntözés, vízépítési nagyműtárgyak, térségi vízgazdálkodási rendszerek építmények) tervezése.

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Tájékoztatom ugyanakkor, hogy a tevékenység csak abban az esetben folytatatható, ha a kérelmező az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet szerinti 5 évenként esedékes kötelező továbbképzési kötelezettségének eleget tesz.

A továbbképzési kötelezettség teljesítésének következő időpontja: 2026. június 3.

Felhívom figyelmét, hogy a továbbképzési kötelezettség elmulasztása az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

Tájékoztatom továbbá, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet 38. § (2) bekezdése alapján a jogosultság megállapítását követő egy éven belül beszámolót kell tennie. Amennyiben a beszámoló letételét elmulasztja a kormányrendelet 37. § (2) bekezdése és a 44. § (4) bekezdés e) pontja alapján a jogosultságát felfüggesztem és megtiltom a szakmagyakorlási tevékenysége folytatását mindaddig, amíg e kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig.

A beszámolási kötelezettségnek az ismételt elmulasztása a kormányrendelet 44. §. (5) bekezdés d) pontja alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló

1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) 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: 2021. június 3.

p.h.



Miklós Nándor  
titkár

Kapják:

1. Dr Telek-Göröcs Anita (3527 Miskolc Knézich Károly u. 14/C.)
2. Irattár





Ügyszám: 170/2/05/2021

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Települési víziközmű tervezése tevékenység engedélyezése

## HATÁROZAT

Név: **Dr Telek-Göröcs Anita**

Lakcím: **3527 Miskolc Knézich Károly u. 14/C.**

Végzettségek:

**környezetmérnök (száma: 8-MF/2012, kelte: 2012/01/11)**

**építőmérnök (száma: 286/2018/MK, kelte: 2018/07/06)**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01920**

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

### VZ-TEL - Települési víziközmű tervezése

A fenti szakterületi jogosultsággal - az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet vonatkozó rendelkezései alapján - az alábbi feladatokat lehet végezni: Települési vízgazdálkodási építmények (ivó- és ipari vízellátás, víztisztítás, fürdő és uszoda víztechnológia építményei, szennyvízelvezetés, szennyvíztisztítás, települési csapadékvíz elvezetés építmények) tervezése.

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Tájékoztatom ugyanakkor, hogy a tevékenység csak abban az esetben folytatatható, ha a kérelmező az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet szerinti 5 évenként esedékes kötelező továbbképzési kötelezettségének eleget tesz.

A továbbképzési kötelezettség teljesítésének következő időpontja: 2026. június 3.

Felhívom figyelmét, hogy a továbbképzési kötelezettség elmulasztása az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

Tájékoztatom továbbá, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet 38. § (2) bekezdése alapján a jogosultság megállapítását követő egy éven belül beszámolót kell tennie. Amennyiben a beszámoló letételét elmulasztja a kormányrendelet 37. § (2) bekezdése és a 44. § (4) bekezdés e) pontja alapján a jogosultságát felfüggesztem és megtiltom a szakmagyakorlási tevékenysége folytatását mindaddig, amíg e kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig.

A beszámolási kötelezettségnek az ismételt elmulasztása a kormányrendelet 44. §. (5) bekezdés d) pontja alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló

1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) 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: 2021. június 3.

p.h.



Michnyóczy Nándor  
titkár

Kapják:

1. Dr Telek-Göröcs Anita (3527 Miskolc Knézich Károly u. 14/C.)
2. Irattár



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



mb. Főigazgató-helyettes

Iktatószám: 14/6945-3/2011.  
Ügyintéző: dr. Gerecz Nóra  
Szakmai ügyintéző: Molnárné Fitosényi Mária

SZ-004-2012.

## HATÁROZAT

**Koscsó János** (lakik: 3529 Miskolc, Sályi I. u.16. 3/1.) kérelmező, aki

született: /;

anyja neve:

diploma (oklevél) kiállítója, száma, kelte:

Debreceni Egyetem;  
Természettudományi Kar;  
T-90/2006.; 2006. február 10

szakképzettség:

okleveles környezetkutató

### SZTV Élővilágvédelem

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont) ab) alpontja, a 8 §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. február 13.

Tolnai Jánosné Dr.  
mb. főigazgató-helyettes