

Megbízó: Borsod Dolomit Kft.
3768 Becskeháza, hrsz. 033/4.

Munkaszám: 37/2018.

**„Tornanádaska I. – mésző” külfejtés
ideiglenes kiszállítási útvonalának környezeti hatásai**

Szakvélemény

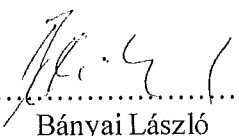
Miskolc, 2018. április

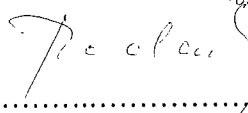
FELELŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT

A „Tornanádaska I. – mészkő” külfejtés szállítási tevékenységére vonatkozó szakvéleményben szereplő tervezési alapadatokat a Borsod Dolomit Kft. (3768 Becskeháza, hrsz. 033/4.) szolgáltatta.

A dokumentumban közölt számítások és értékelések helyességéért a Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.) felelős.

Miskolc, 2018. április 19.


.....
Bányai László
ügyvezető
Borsod Dolomit Kft.


.....
Radeczky János
ügyvezető igazgató
Három Kör Delta Kft.

Három Kör Delta Kft.
3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.
Tel.: 46/505-506 Fax: 46/505-508

TARTALOM

1	ALAPADATOK	4
1.1	AZ ENGEDÉLYES AZONOSÍTÓ ADATAI	4
1.2	A VIZSGÁLATOT VÉGZŐ SZERV	4
2	ZAJVÉDELEM.....	5
2.1	A ZAJVÉDELMI MUNKARÉSZ ELKÉSZÍTÉSE SORÁN ALKALMAZOTT JOGSZABÁLYOK	5
2.2	A HELYSZÍN BEMUTATÁSA, A VIZSGÁLT TERÜLET ÉRZÉKENYSÉGE	5
2.3	KÖZLEKEDÉSI ZAJ (HÁTTÉRTERHELÉS)	7
2.4	A BÁNYÁHOZ IRÁNYULÓ, A BÁNYATELEK TERÜLETÉN A FORGALOM ZAJKIBOCSÁTÁSA	9
2.5	HATÁSTERÜLET	11
2.6	ÉRTÉKELÉS	12
3	LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM	13
3.1	METEOROLÓGIAI VISZONYOK	13
3.2	ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG	13
3.3	A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG HATÁSA	14
3.4	ÉRTÉKELÉS	18

1 ALAPADATOK

1.1 Az engedélyes azonosító adatai

Megnevezés: Borsod Dolomit Kft.
Székhely: 3768 Becskeháza, hrsz. 033/4.
KÜJ: 102 818 857

Bányatelek védneve: „Tornanádaska I. – mészkő”
KTJ: 101 874 002

A tevékenységre vonatkozó engedélyek:
ÉMI-KTVF 7792-40/2010. Környezetvédelmi engedély

1.2 A vizsgálatot végző szerv

Megnevezés: Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft.

Székhely: 3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.
Tel.: 46/505-506, 505-507
Tel./fax: 46/505-508

Környezetvédelmi szakértői tevékenység végzésére jogosító engedélyek száma:

- ❖ Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara 05-158/2015 ügyszámú hatósági bizonyítványa, kamarai nyilvántartási szám: 05-0782
- ❖ Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara 302...305/2/05/2014 ügyszámú határozata, kamarai nyilvántartási szám: 05-01740

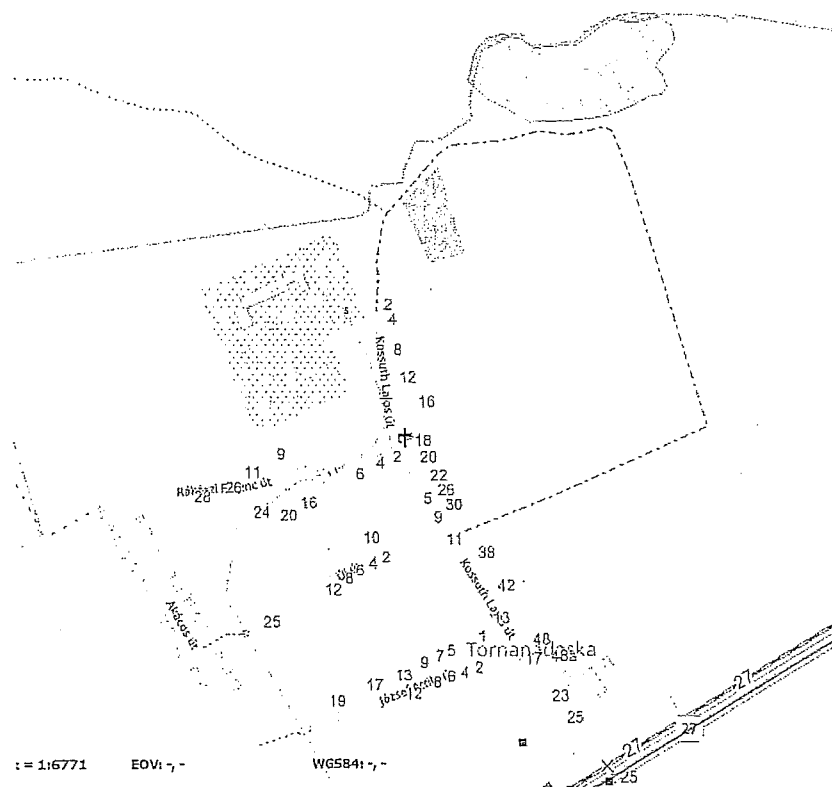
2 ZAJVÉDELEM

2.1 A zajvédelmi munkarész elkészítése során alkalmazott jogszabályok

- 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről,
- 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,
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM sz. együttes rendelet a zaj-, és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.

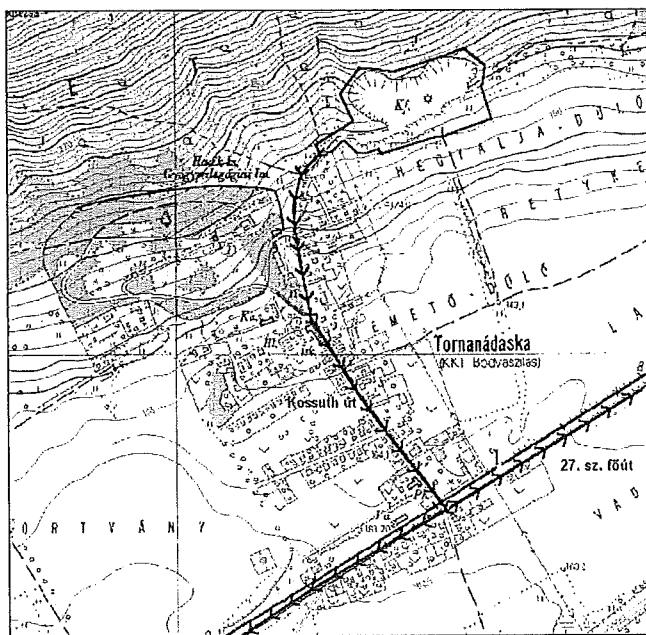
2.2 A helyszín bemutatása, a vizsgált terület érzékenysége

A Tornanádaska I. mészkőbánya Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Tornanádaska község külterületén, az Alsó hegyen a Temető dűlőben található. A település megközelíthető Miskolc felől Sajószentpéterig a 26-os sz. úton, innen tovább az Edelény - Aggtelek – Tornanádaska (27. sz.) útvonalon.



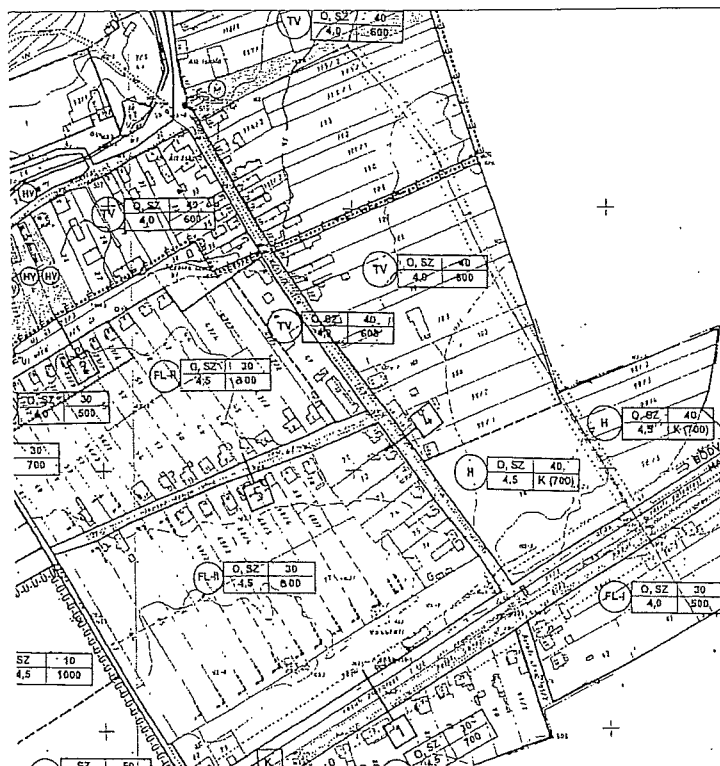
1. ábra: Helyszínrajz

A Tornanádaska I. mészkő védnevű bánya rendelkezik környezetvédelmi engedéllyel, melyet az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség adott ki a 7792-40/2010. határozat számon. Az engedély 2023. december 31. – ig érvényes. A környezetvédelmi engedély megszerzése óta, a bánya nem működött. A környezetvédelmi engedély előírása között szerepel, hogy a termelvény kizárólag a bányatelek és a 27. sz. főút között lévő Tornanádaska 06 hrsz-ú úton szállítható a 27. sz. másodrendű főútig. Jelen zajvédelmi szakvélemény azért készült, mert a bánya tulajdonosa, a kitermelt ásványvagyon Tornanádaska belterületén, a Kossuth Lajos és Dankó Pista utakon keresztül kívánja szállítani. A szállításra engedélyezett ingatlan tulajdonosával nem sikerült egyezsége jutni az ingatlan használatáról. A megjelenő piaci igények miatt szükségessé vált, ideiglenesen, 2018. december 31-ig más szállítási útvonal kijelölésére. Az új szállítási útvonalat a következő ábra ismerteti.



2. ábra: Az új szállítási útvonal ismertetése

Tornanádaska település rendelkezik településrendezési tervvel, amely alapján a Kossuth utca egy része falusias lakóterület besorolású (FL), másik része pedig településközpont, vegyes terület (TV).



3. ábra: Tornaádaska településrendezési terv – részlet

Az új szállítási útvonalhoz legközelebb lévő védendő lakóépületek a *Kossuth út* és *Dankó Pista út* lakóépületei. Zajvédelmi besorolásuk „Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítéssel)”.

A beruházás környezetére tehát az általános zajvédelmi előírások érvényesek, különleges védettségű területek-, létesítmények az érintett térségben nem találhatók.

2.3 Közlekedési zaj (háttérterhelés)

A vizsgált terület környezeti zajviszonyait alapvetően a közúti közlekedés-, ezen belül is a 27. sz. összekötő utak forgalma határozza meg.

Az alkalmazott határértékeket a vonatkozó 27/2008. (XI. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet melléklete tartalmazza.

1. táblázat: A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen

Sorszám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AMR} megítélési szintre ¹ [dB]					
		Kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra	Az országos közút-hálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől ² származó zajra				Az országos közút-hálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől ³ származó zajra
			Nappal 6.00-22.00	Éjjel 22.00-6.00	Nappal 6.00-22.00	Éjjel 22.00-6.00	
1.	Üdülőtérlet, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

¹ Értelmezése a stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 3. számú melléklet 1.1. pontja és 5. számú melléklet 1.1. pontja szerint.

² Olyan repülőterek vagy nem nyilvános fel- és leszállóhelyek, ahol 5,7 tonna max. felszálló tömegnél kisebb, légszaváros repülőgépek, illetve 2,73 tonna max. felszálló tömegnél kisebb helikopterek közlekednek.

³ Olyan repülőterek vagy nem nyilvános fel- és leszállóhelyek, ahol 5,7 tonna max. felszálló tömegű vagy annál nagyobb, légszaváros repülőgépek, 2,73 tonna max. felszálló tömegű vagy annál nagyobb helikopterek, valamint sugárhajtású légi járművek közlekednek.

A 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 4.§ (4.) és (5.) pontja értelmében:

A közlekedéstől származó környezeti zajterhelésre megadott határértékeket csak új közlekedési zajforrás létesítése esetén a meglévő védendő területeken kell betartani.

A 27. sz. összekötő út vizsgált szakaszának számlálóállomás kódja: 4930.

A jelenleg elérhető legfrissebb adatok a 2016. évi országos keresztmetszeti forgalomszámlálásból származnak (www.kozut.hu), ennek eredményét az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

2. táblázat

	Jármű (db/nap)										
	szgk.	kis tgk.	autóbusz		tehergépkocsi					mkp.	lassú jármű
			egyed.	csuklós	közepes	nehéz	pótk.	nyerges	spec.		
27 határszelvények: 46 + 941 - 54 + 486 km	611	235	33	5	16	9	5	23	0	8	3

Az akusztikai járműkategóriák szerinti összesítés a következő.

3. táblázat

út/számláló állomás kódja	I. kategória	II. kategória	III. kategória
27/4930	846	57	45

A fenti adatok alapján az évi átlagos napi forgalom nagyságából (ÁNF) az évi átlagos óraforgalomból (Q) járműkategóriánként meghatározható. A számítást a 25/2004. (XII.20) KvVM rend. 2. sz. mellékletében rögzítetteknek megfelelően végeztük. Napszak forgalom (A_{ix}) arányának meghatározása a hivatkozott rendelet 3. sz. táblázata szerint történt, a mértékadó sebességként pedig a hatóságilag engedélyezett haladási sebességet vettük alapul (lakott területen belül: 50 km/h).

A vizsgált utak két forgalmi sávosak, a rajta zajló forgalmat egyenletesnek tekintettük. Az útburkolati korrekció értékét $K = 0,49$ - nek választottuk. A terhelési paraméter zérus. Az adott útszakasz látószöge 180° . A terjedés számítása során csak a távolságtól függő K_d és a többszörös visszaverődés miatti $K_{r,több}$ korrekciót vettük figyelembe.

Közúti közlekedési zaj számítása

27 sz. út belterület, számláló állomás kódja: 4930

Látószög:	180	ÁNF ₁ =	846
Jelleg:	3	ÁNF ₂ =	57
Forg.sáv:	2	ÁNF ₃ =	45

4. táblázat

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K_d [dB]	K_p [dB]	$L_{Aeq(7,5)} [dB]$
I.	796	50	50	0	0,49	75,55	-16,3	59,25
II.	53	3	50	0	0,49	79,48	-28,1	51,38
III.	42	3	50	0	0,49	83,08	-29,1	53,98

$$L_{Aeq(7,5)g,s,t,j}(\text{nappal}) = 61 \text{ dB}$$

A számítás szerint hivatkozott útszakaszra kapott érték:

5. táblázat

Út/számlálóállomás kódja	$L_{Aeq(7,5)nappal} [dB]$
27/4930	61

2.4 A bányához irányuló, a bányatelek területén a forgalom zajkibocsátása

A tervezett szállítási igény három alkalommal, alkalmanként két-két heten keresztül, munkanapokon 8-8 órán át 07⁰⁰ – 15⁰⁰ között. A szállítást 40 tonnás tehergépjárművekkel tervezzük végezni, naponta 20 tehergépkocsi fordulóval (40 elhaladás).

A bányához irányuló kiszolgáló út (Kossuth és a Dankó Pista út) zajkibocsátása

Az átlagos napi forgalom nagyságából (ÁNF) az évi átlagos óraforgalomból (Q) járműkategóriánként meghatározható a zajkibocsátás. A számítást a 25/2004. (XII.20) KvVM rend. 2. sz. mellékletében rögzítetteknek megfelelően végeztük.

Napszak forgalom (A_{ix}) arányának meghatározása a hivatkozott rendelet 3. sz. táblázata szerint történt, a mértékadó sebességként (lakott területen: 30 km/h) pedig a hatóságilag engedélyezett haladási sebességet vettük alapul.

A vizsgált utak egy forgalmi sávosak, a rajta zajló forgalmat egyenletesnek tekintettük. Az útburkolati korrekció értékét $K = 0,49$ - nek választottuk. A terhelési paraméter zérus. Az adott útszakasz látószöge 180° . A terjedés számítása során csak a távolságtól függő K_d és a többszörös visszaverődés miatti $K_{r,több}$ korrekciót vettük figyelembe.

Látószög: 180
Jelleg: 3
Forg.sáv: 1

$\dot{A}NF_1 = 4$
 $\dot{A}NF_2 = 2$
 $\dot{A}NF_3 = 40$

6. táblázat

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K_d [dB]	$K_{r,több}$ [dB]	$L_{Aeq(7,5)}[dB]$
I.	4	0	30	0	0,49	70,92	-38,1	32,82
II.	2	0	30	0	0,49	74,82	-41,1	33,72
III.	37	2	30	0	0,49	79,39	-27,5	51,89

$$L_{Aeq(7,5)g,s,t,j}(\text{nappal}) = 52 \text{ dB}$$

A számítás szerint a kiszolgáló útra kapott érték (nappal):

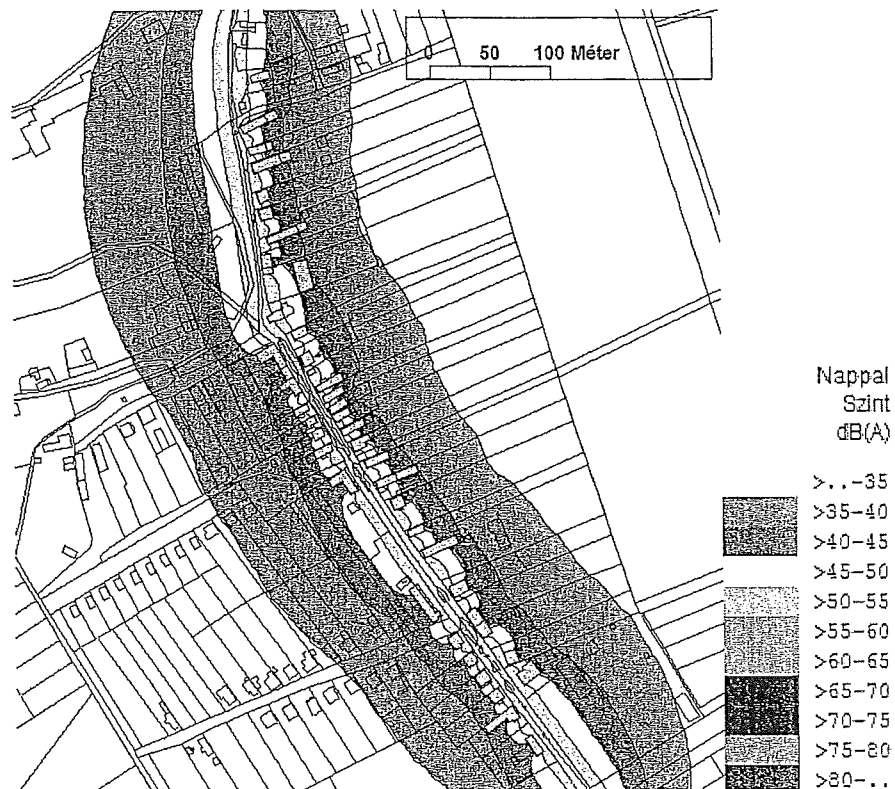
7. táblázat

Bányához irányuló út/Kossuth u. és Dankó Pista út	$L_{Aeq(7,5)\text{nappal}}$ [dB]
149 hrsz.	52

Esetünkben a zajterhelési határérték településen belül, lakóút esetében, falusias lakóterületen:

$$L_{TH}(\text{nappal}) = 55 \text{ dB/A.}$$

A vizsgált útszakaszok zajkibocsátásának meghatározását és zajtérképen történő bemutatását a német Wölfel Meßsysteme Software GmbH & Co. társaság IMMI zajtérkép készítő szoftver 2016 verzióját használtuk, mely a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium állásfoglalása alapján a 280/2004 (X.20.) Korm. rendelet, illetve a 25/2004 (XII.20.) KvVM rendelet szerinti számítási módszereket alkalmazza.



4. ábra: A vizsgált útszakaszokon vizsgált forgalom zajkibocsátása a nappali időszakban

A Kossuth és Dankó Pista utcában található védendő lakóépületek homlokzata előtt 52-53 dB/A körül alakul.

Éjszakai időszakban a bánya nem üzemel, éjszakai szállítás nem lesz.

2.5 Hatásterület

Közvetlen hatásterület

Közvetlen hatásterületen a bányából kiszállító járművek által használt útvonalon megnövekedett közúti forgalom miatti zajszint növekedéssel érintett területet értjük. A teherforgalom számában, a környezetvédelmi engedélyben foglaltakhoz képest nem lesz változás. A 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.(1) bekezdés a) pontja alapján a hatásterület határa 45 dB/A, a védendő lakóterületen.



5. ábra: A tevékenységhez köthető szállítás hatásterülete, a 45 dB-es zajszintgörbét kék színnel ábrázoltuk

A hatásterületen a Kossuth út (2-48/a házszám) és a Dankó Pista út lakóépületei találhatók. A hatásterület távolsága: 20-25 m.

2.6 Értékelés

Az új szállítási útvonalon elhaladó tehergépjárművektől származó zajterhelés a legközelebbi védendő létesítmények előtt nem okoz határérték túllépést. A közvetlen hatásterületen a Kossuth út és a Dankó Pista út lakóépületei találhatók.

3 LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM

3.1 Meteorológiai viszonyok

A vizsgált terület éghajlata mérsékeltén hűvös és mérsékeltén nedves.

Az évi átlagos középhőmérséklet 8,5-8,8 °C, a vegetációs időszak hőmérsékleti átlaga 15,5-15,8 °C közötti. A fagymentes időtartam 165 nap körüli. A legmagasabb nyári hőmérsékletek sokévi átlaga 31,0 °C, a téli legerősebb lehűléseké -19,0 °C körüli.

Az éves átlagos csapadékmennyiség 650-680 mm. A hótakarós napok száma évente átlagosan 55-60.

Leggyakrabban Ny-i szél fúj, de viszonylag nagy gyakoriságúak a Bódva-völgygel párhuzamos (É-i és D-i) szelek is, az átlagos szélesség 2-2,5 m/s közötti.

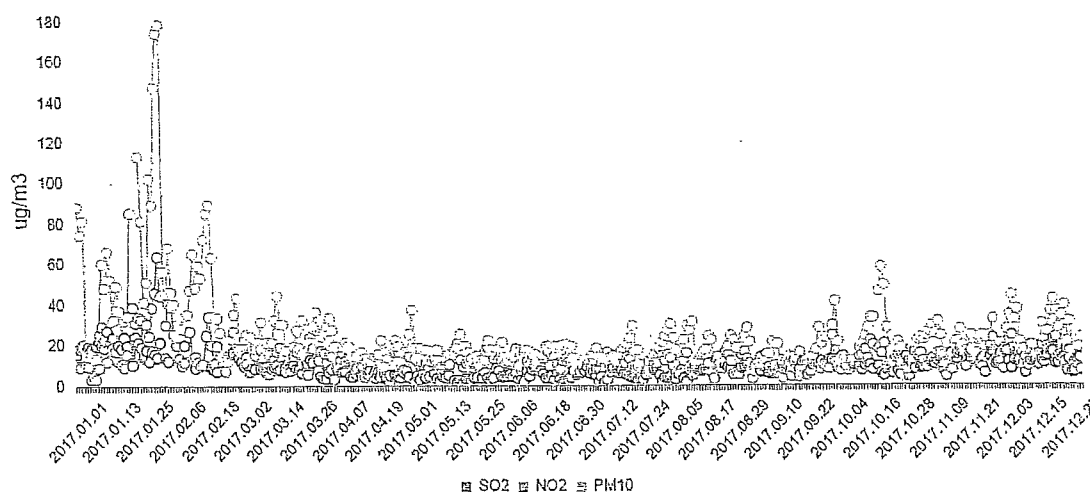
(forrás: Dövényi Zoltán szerk.: Magyarország kistájainak katasztere)

3.2 Alap levegőterheltség

A vizsgált területről nem állnak rendelkezésre mért immissziós adatok.

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat vizsgált területhez legközelebbi mérőállomása Hernádszurdokon működik. A tavalyi év során ezen az állomáson mért légszennyezettségi adatokat mutatja be az alábbi diagram.

(forrás: www.levegominoseg.hu/automata-merohalozat/)



6. ábra: A hernádszurdoki mérőállomáson mért értékek – 2017

Az adatsorok tanúsága szerint az elmúlt évben Hernádszurdokon a nitrogén-dioxid és a kén-dioxid nem, a szálló por koncentrációja viszont több ízben meghaladta a vonatkozó 24 órás egészségügyi határértéket, jellemzően a téli, fűtési időszakban (24 órás határértékek: NO₂ – 85 µg/m³, SO₂ – 125 µg/m³, PM₁₀ – 50 µg/m³).

Az OLM adatai alapján 2017-ben Hernádszurdokon a SO₂ átlagos értéke 8,7 µg/m³, a NO₂ átlagos értéke 12,8 µg/m³, a PM₁₀ átlagos értéke pedig 24,0 µg/m³ volt.

A vizsgált **tornanádaskai mészkőbánya** környezetének levegőminőségét a település és a közeli 27 számú főút légszennyező kibocsátása befolyásolja. A légszennyezettség forrása a hernádszurdoki állomás környezetében is hasonló (3 számú főút és a település), ezért a bánya

környékén fellépő légszennyezés mértékét a hernádszurdoki mérőállomáson mért értékekhez hasonlónak becsüljük.

3.3 A tervezett tevékenység hatása

A „Tornanádaska I. – mészkő” védnevű bánya új üzemeltetői által ideiglenesen használni kívánt szállítási útvonalon az alábbi légszennyező hatások léphetnek fel:

- a tehergépjárművek égéstermék-kibocsátása,
- az elhaladó járművek által felvert por.

Porképződés:

A tervezett ideiglenes szállítási útvonal burkolt, azon porképződés csak a szállítójárművek által felhordott porból, sárból lehetséges, ezért – az időjárástól függően – a sárfelhordás elkerülésére a gépkocsik kerekének tisztítása, száraz időben pedig az út locsolása szükséges.

A településen átvezető keskeny közút állapotromlásának elkerülése érdekében a megengedethez képest is sebességkorlátozás bevezetése célszerű.

Égéstermék-kibocsátás:

A gépjárművek égéstermékei esetében a figyelembe vehető légszennyező anyagok közül nem szükséges valamennyivel elvégezni a számításokat, csupán azzal az eggyel, melynek a vonatkozó immissziós határértéke legkisebb és a relatív kibocsátási értéke a legnagyobb, mivel a terjedési, hígulási paraméterek azonosak. Számszerűen kifejezve: $E_n/I_n = \text{maximális}$. Az erre az anyagra számított „megfelelő” levegőminőséget biztosító távolságon túl a többi szennyezőanyag koncentrációja sem lépheti túl a határértéket. A hatásterület meghatározásánál is erre a tényre hivatkozunk.

A terjedés szempontjából kritikusnak tekinthető szennyezőanyag megállapításához használt viszonyszámok a Közlekedéstudományi Intézet által közölt legfrissebb, 2004. évi fajlagos emissziós tényezőkkel számolva, 10 000 szgk/nap és 50 km/h átlagsebesség esetén az alábbi táblázatban látható módon alakulnak. Az emisszió a fajlagos emisszió és a mértékadó óraforgalom (1200 szgk/h) szorzata.

8. táblázat

Szennyező- anyag	Szgk. fajlagos emissziós tényező (50 km/h esetén) [g/km]	Emisszió [mg/m×s]	Órás (PM ₁₀ esetében 24 órás) határérték [mg/m ³]	E/I [m ² /s]
SO ₂	0,00709	0,002	0,25	0,008
NO ₂	1,42	0,473	0,1	4,73
CO	10,1	3,367	10	0,3367
PM*	0,105	0,035	0,05	0,7

* A por esetében a KTI által közölt fajlagos emissziós tényező az összes szilárd részecskére vonatkozik, de határérték-előírás csak a PM₁₀ frakcióra van, így az emittált összes por mennyiségét a PM₁₀-re vonatkozó immissziós határértékhez viszonyítottuk, ezáltal szigorúbb feltételt szabva.

Az értékekből látható, hogy a „kritikus” szennyező a nitrogén-dioxid, ezért a számítások elvégzéséhez elegendő ezt a szennyezőt figyelembe venni.

A szállításból származó NO₂-emissziót az alábbi táblázatban látható, járműtípusok szerinti kibocsátási adatokkal számoltuk.

9. táblázat: Járművek fajlagos NO₂-emissziós tényezői

	szgk	tgk.	busz
	NO ₂ [g/h]	NO ₂ [g/h]	NO ₂ [g/h]
alapjárat	3,28	36,4	34,1

	szgk	tgk.	busz	motor
üzemmód [km/h]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]
5	1,4	9,37	8,51	0,56
10	1,38	8,39	7,63	0,552
20	1,29	6,87	6,25	0,516
30	1,33	6,25	5,66	0,532
40	1,34	6,00	5,44	0,536
50	1,42	5,99	5,46	0,568
60	1,62	6,31	5,72	0,648
70	1,84	6,88	6,25	0,736
80	2,06	7,78	7,08	0,824
90	2,21	9,07	8,22	0,884
100	2,4	11,17	10,04	0,96

(források: Járművek fajlagos emissziói – KTI, 2004;

Schuchmann, G., Kisgyörgy, L.: Közlekedéstervezés – Utak, Műegyetemi Kiadó, Budapest)

Az emisszió értéke az egyes járműtípusok esetében, sebességtől függően: a mértékadó óraforgalom (MOF) szorzata az adott sebességhez tartozó emissziós tényezővel. Az összes emisszió (E) a járműtípusonként kapott emissziók összegeként adódik.

A mértékadó óraforgalom (MOF) az átlagos napi forgalom (ÁNF) 12%-a. Az átlagos napi forgalom számításakor a tehergépjárművek számát 2,5, a buszok számát 2, a motorkerékpárok számát 0,8 szorzóval vesszük figyelembe.

A tervezett napi 20 tehergépjármű-forduló, azaz napi 40 elhaladás NO₂-kibocsátásának számítása az alábbi táblázatokban látható.

10. táblázat: A mértékadó óraforgalom

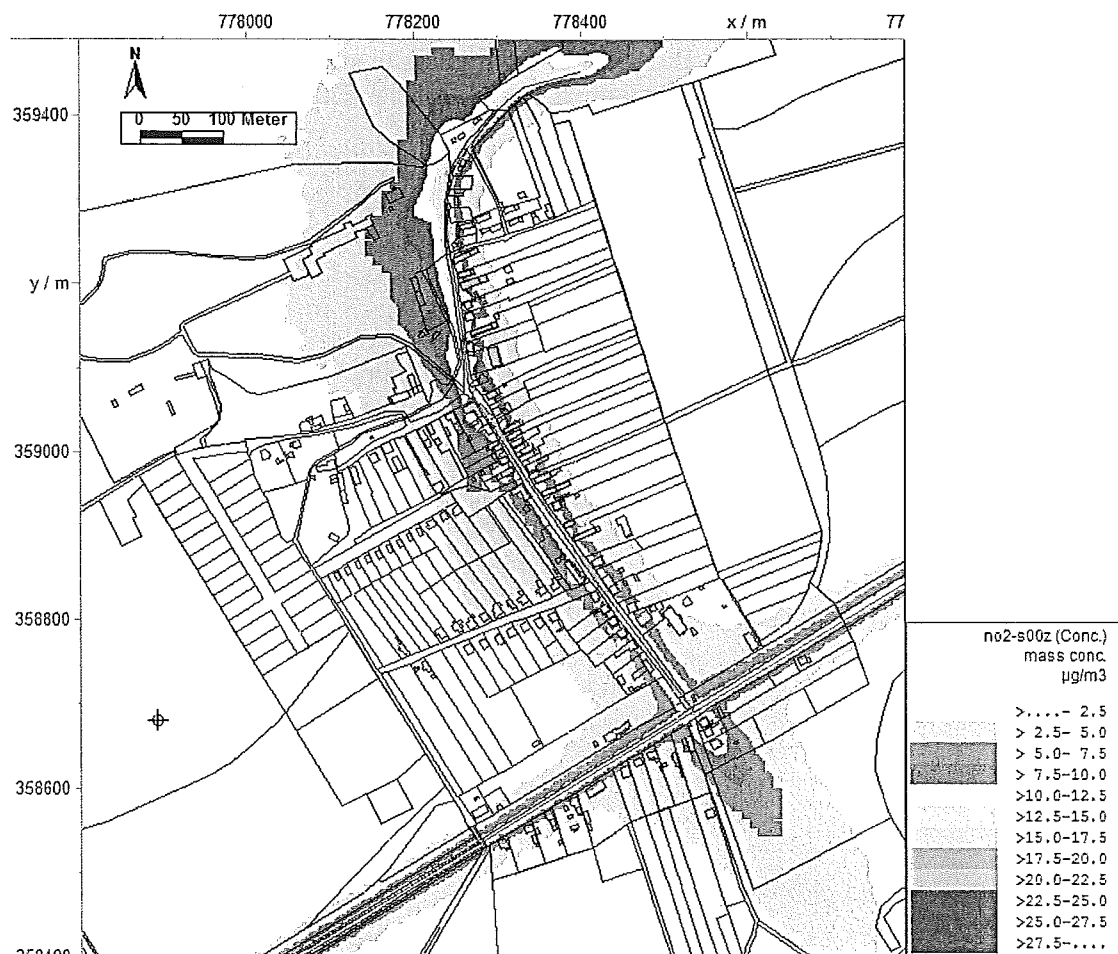
	összesen	szgk.	tgk.	busz	mkp.
%	100%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
NF [j/nap]	40	0	40	0	0
ÁNF [E/nap]	100	0	100	0	0
MOF [j/h]	12	0	5	0	0

11. táblázat: A NO₂-emisszió

üzemmód [km/h]	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
E [g/km×h]	44,98	40,27	32,98	30,00	28,80	28,75	30,29	33,02	37,34	43,54	53,62

Az ily módon fellépő légszennyezés mértékének számítását és ábrázolását szabványosított terjedési modellek alapján, a német Wölfel GmbH IMMI zaj- és légszennyezettség térképező szoftverének segítségével (a Lagrange-féle részecskemodellt alkalmazó modullal) végeztük. A számításokat minden esetben földfelszín felett 1,5 m magasságra végeztük el. A peremfeltételek meghatározásakor a területre jellemző, illetve a meteorológiai szempontból átlagos értékek – meghatározóan széladatok – alapján dolgoztunk, figyelembe véve a beépítettség hatását is.

Ekkor a tervezési területen, a szállítási tevékenységből adódóan, átlagosan 30 km/h sebességet feltételezve, várhatóan az alábbi ábrán látható óras átlagos NO₂-eloszlás alakul ki. A főúton a két irányban egyenlő arányban megoszló forgalmat feltételeztünk.



7. ábra: A szállításból származó óras átlagos NO₂-koncentráció

A **hatásterület** meghatározásakor a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendeletben megadott definíciót alkalmaztuk, mely szerint a helyhez kötött légszennyező források hatásterülete a vizsgált forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a forrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező forrás környezetében, a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

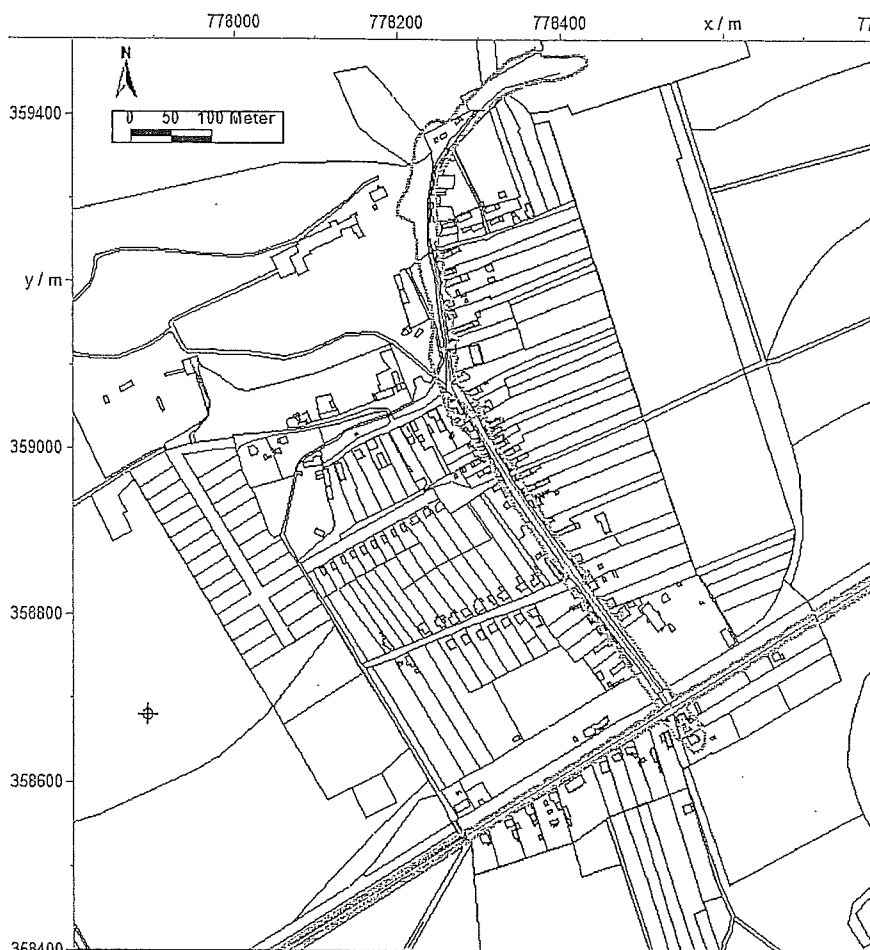
- a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy

- c) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

A vizsgált esetben ezek az értékek a következőképpen alakulnak:

- A NO_2 órás egészségügyi határértéke – a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján – $100 \mu g/m^3$, melynek 10%-a $10 \mu g/m^3$.
- A terhelhetőség a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége. Az előző fejezetben ismertetett OLM mérési adatok alapján a tervezési területen az átlagos NO_2 -terheltség $\sim 13 \mu g/m^3$, így a terhelhetőség $87 \mu g/m^3$ -nek adódik, ennek 20%-a $17,4 \mu g/m^3$.
- Az órás maximális érték a modellezés eredményei alapján $25 \mu g/m^3$ körüli érték, melynek 80%-a $20 \mu g/m^3$.

A hatásterületet a legkisebb érték, azaz a $10 \mu g/m^3$ jelöli ki, mely a **tervezett szállítási útvonal tengelyétől számított ~ 10 -50 méteren** teljesül. A hatásterület határát világoskék vonal jelöli az alábbi ábrán.

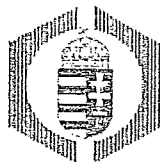


8. ábra: A szállításból származó NO_2 hatásterülete

3.4 Értékelés

Összegezve a fentieket az ideiglenesen módosított útvonalon zajló szállításból származó légszennyezés hatása csak az út melletti lakóházakat érinti.

A porszennyezés elkerülése érdekében sáros időben a gépjárművek kerekeinek tisztítása, száraz időben pedig az út locsolása szükséges.



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

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

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

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

Ügyszám: 05-158/2015

Kelt: 2015. szeptember 11.

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 2020.09.11-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

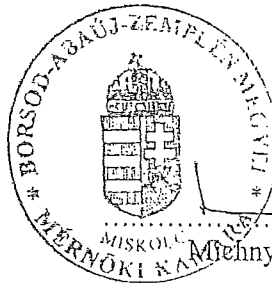
SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZÉM4 - Bányászati építmények szakértése

Jelen hatósági bizonyítványt az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. § és a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 83. § alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzéki nyilvántartás rendelkezésre álló adataiból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



Műhelyóczy Nándor
titkár

p. h.

Kapják:

1. Radeczky János

2. Irattár



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

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

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

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

Ügyszám: 302/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Hulladékgazdálkodási szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: Mihics Dalma

Lakcím: 3776 Radostyán Rákóczi u. 41.

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: 05-01740

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

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

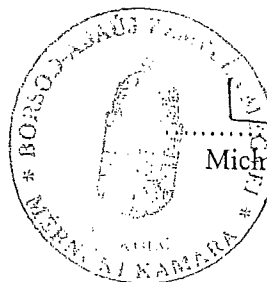
Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építésszakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. szeptember 8.

p.h.

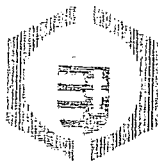


Michnyóczy Nándor
titkár

Kapják:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)

2. Irattár



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

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

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

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

Ügyszám: 303/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Levegőtisztaság-védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: Mihics Dalma

Lakcím: 3776 Radostyán Rákóczi u. 41.

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: 05-01740

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

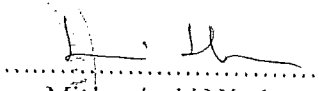
SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

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

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. szeptember 8.

p.h. 
Michnyóczki Nándor
titkár

Kapják:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)

2. Irattár



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

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

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

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

Ügyszám: 304/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: Mihics Dalma

Lakcím: 3776 Radostyán Rákóczi u. 41.

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: 05-01740

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

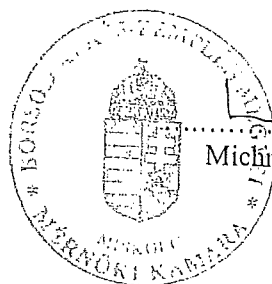
Az engedély határozatlan ideig érvényes.

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

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. szeptember 8.

p.h.



Michnyóczy Nándor
titkár

Kapják:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)
2. Irattár



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

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

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

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

Ügyszám: 305/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: Mihics Dalma

Lakcím: 3776 Radostyán Rákóczi u. 41.

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: 05-01740

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

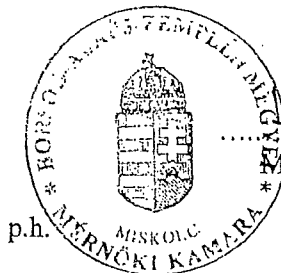
SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

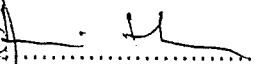
Az engedély határozatlan ideig érvényes.

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

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. szeptember 8.




Michnyóczy Nándor
titkár

Kapják:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)
2. Irattár