



**BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL**

Ügyiratszám: BO/16/602-31/2016.

Tárgy: Ormosszén Zrt. (Miskolc) részére a
„Sajókaza IV.-szén és kavics”
védőnevű bányatelek területén lévő
Vadna I. bányaüzemben
szénbányászat folytatására vonatkozó
környezetvédelmi működési enge-
dély

Ügyintéző: Vigh Noémi

Hiv. szám:

Ügyintézőjük:

Melléklet:

H A T Á R O Z A T

- I. Az Ormosszén Zrt. (3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11.) által üzemeltetett, „Sajókaza IV.- szén és kavics” védőnevű bányatelek részét képező Vadna I. bányaüzemre vonatkozó

környezetvédelmi felülvizsgálatot

a Három Kör DELTA Környezetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Földes F. u. 6.) által készített 2015. november havi keltezésű, teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban és kiegészítéseiben foglaltak alapján

elfogadom,

egyidejűleg az Ormosszén Zrt. (3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11.; KÜJ:100 262 560), mint engedélyes részére a „Sajókaza IV szén és kavics” védőnevű bányatelek részét képező Vadna I bányaüzem területén (KTJ: 102 659 837) szénbányászati tevékenység folytatásához

a környezetvédelmi működési engedélyt

a határozat rendelkező részének III. pontjában felsorolt előírások maradéktalan betartása mellett

2023. december 31-ig

megadom

az alábbi korlátozással:

A tevékenység (termelés, szállítás) csak hétköznap 7-18 óra közötti időszakban végezhető.

Engedélyezett maximális széntermelési kapacitás: 60 000 tonna/év

II. Az engedélyezett tevékenység ismertetése a környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban és kiegészítéseiben foglaltak alapján

1. Környezethasználó:

Név: Ormoszén Zrt.
 Székhely: 3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11. 1. em. 104
 Telefon/fax: 46/507-623, 46/507-624
 Cégjegyzékszám: 05-10-000509
 Adószám: 24700065-2-05
 Cég tevékenysége: 0520 '08 Barnaszén-, lignitbányászat (főtevékenység)

2. A tevékenységgel érintett terület alapadatai:

A kelet-borsodi barnaköszén medence nyugati pereméhez tartozó „Sajó-völgy Nyugat köszénterület” nevű előfordulás vadnai bányáüzeme.

Bányatelek megnevezése: „Sajókaza IV-szén és kavics”

Bányatelek nagysága: 189,59 ha (fedőlapja 178,0 mBf, alaplappja 78,0 mBf).

Szénvagyron: V. telep (borsodi szénelőfordulás)

Vadnai bányáüzem átlagos terepszintje 138,5 mBf.

Részei: 5B₂, 7C₁ tömbök

Bányatömbök által érintett ingatlanok helyrajzi számai (Vadna):

057/1 (vízmosás), 057/2 (árok), 059/8 (sporttelep), 059/9 [szántó, gyep (legelő)], 059/10 (út), 059/11 (külszíni fejtés), 059/12 [szántó, gyep(legelő)], 059/13 (külszíni fejtés)

Bányatömbök EOY koordinátái:

5B₂ tömb (teljes területe: 7,9 ha)

| Sorszám | Y | X |
|---------|-----------|-----------|
| 1 | 761357,54 | 327121,80 |
| 2 | 761053,57 | 327154,32 |
| 3 | 761058,25 | 327275,34 |
| 4 | 761054,55 | 327305,23 |
| 5 | 761076,40 | 327350,13 |

| | | |
|----|-----------|-----------|
| 6 | 761083,93 | 327345,99 |
| 7 | 761167,96 | 327243,79 |
| 8 | 761305,53 | 327251,38 |
| 9 | 761318,12 | 327254,34 |
| 10 | 761346,98 | 327217,60 |

7 C₁ tömb (teljes területe 3,5 ha)

| Sorszám | Y | X |
|---------|-----------|-----------|
| 1 | 761674,61 | 327067,31 |
| 2 | 761705,12 | 327096,07 |
| 3 | 761748,06 | 327147,66 |
| 4 | 761757,52 | 327183,58 |
| 5 | 761783,86 | 327212,66 |
| 6 | 761830,11 | 327263,69 |
| 7 | 761865,92 | 327340,39 |
| 8 | 761877,43 | 327434,55 |
| 9 | 761959,13 | 327460,59 |

| | | |
|----|-----------|-----------|
| 10 | 761965,14 | 327460,55 |
| 11 | 761957,55 | 327402,90 |
| 12 | 761997,77 | 327333,50 |
| 13 | 762025,75 | 327319,80 |
| 14 | 762056,57 | 327248,00 |
| 15 | 761956,05 | 327065,46 |
| 16 | 761929,56 | 327041,93 |
| 17 | 761866,24 | 327045,74 |
| 18 | 761679,26 | 327065,74 |

A művelés által érintett ingatlanok helyrajzi számai (Vadna): 059/9, 059/10, 059/11, 059/13

A művelés által érintett ingatlanok nagysága: 7C₁ mező esetén 1,2 ha, az 5B₂ mező esetében 2,9 ha.

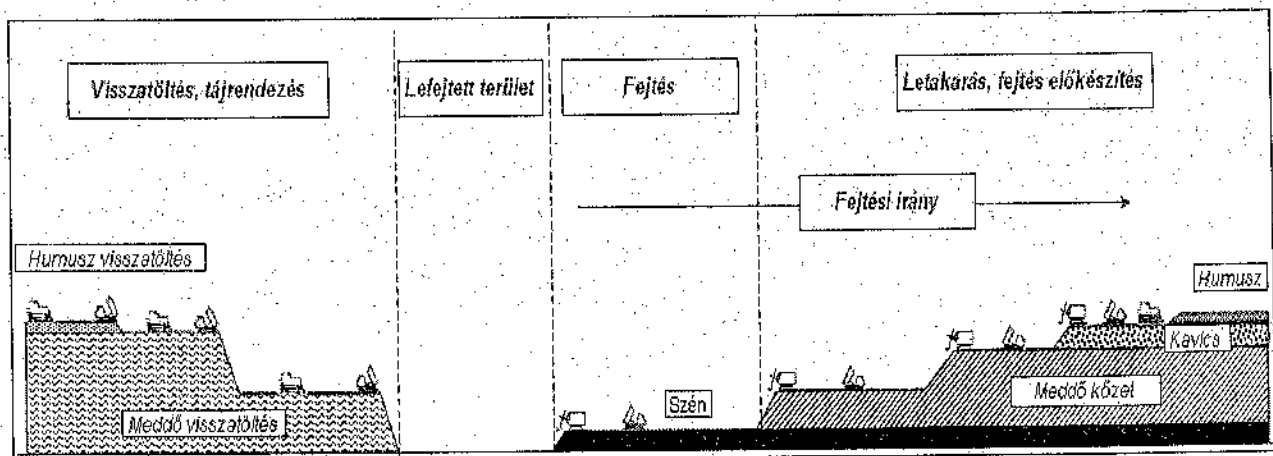
A művelés jellege: külfejtéses szénkitermelés.

A tervezett fejtések Vadna településtől északra, a Sajó folyó jobb partján, egy kevésbé szabályozott szakaszon lévő két kanyarulata és a Miskolc-Bánréve felé tartó vasútvonal által közrefogott területet (Galgóc-szög és Sziget dűlők) érintik.

Tervezett termelés ütemezése: 1-2. év: 36 000 tonna/év (7C₁ üzemrészben)
 3-6. év: 36 000 tonna/év (5B₂ üzemrészben)
 7. év: 34 000 tonna/év (5B₂ üzemrészben)

A bányatömbök szénkészlete: 250 000 tonna

A széntermelés áttekintő ábrája:



A termelvény 65 %-a lakossági, 35 %-a ipari (energetikai) felhasználása előirányzott.

3. Széntermelés:

A fejtés a 7C₁ tömbön kezdődik keletről nyugati irányban haladva, majd a tömb szénvagyonának letermelését követően az 5B₂ mezőn fejeződik be nyugatról-keleti irányban haladva.

Egyszerre a két tömb területén a haszonanyag fejtésére nem kerül sor.

A művelés a korábbiaknak megfelelően a talajvíz szintjének ún. nyíltvíz-tartásos csökkentésével fog történni.

Termelés részei:

1. bányató víztelenítés
2. letakarás
3. szénkitermelés: a kovásodott fedőréteget hasítókéssel lazítják, egyéb kísézőközettől könnyen elválk a széntermelvény.
4. a szén fedő- és kísézőközetei (agyag, agyagos homok, homokos és kavicsos anyag, szürke márga, agyagos márga, homok és homokkőpad), mint a termelés szempontjából meddő anyagok ideiglenesen depóniára kerülnek, majd a fejtés végén visszatöltik az áthalmozott anyagot a bányagödörbe, hasonlóan a zajvédelmi töltés anyagához).

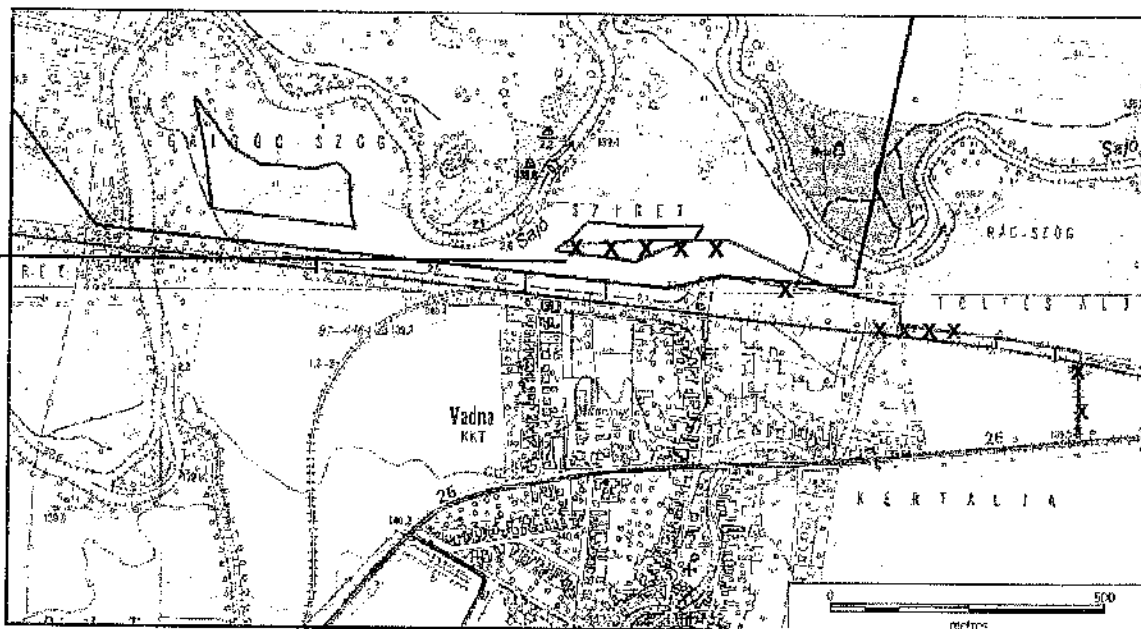
5. nyersszén elszállítása széndepóra vagy Sajókazára osztályozás céljából
6. az 5B₂ tömbből a meddő átszállítása a 7C₁ mező területére
7. tájrendezés: a 7C₁ tömb területén erdősített terület, az 5B₂ tömb területén bányató kerül kialakításra.

Szállítás jellemzői maximális kapacitás (60 000 tonna/év) esetén:

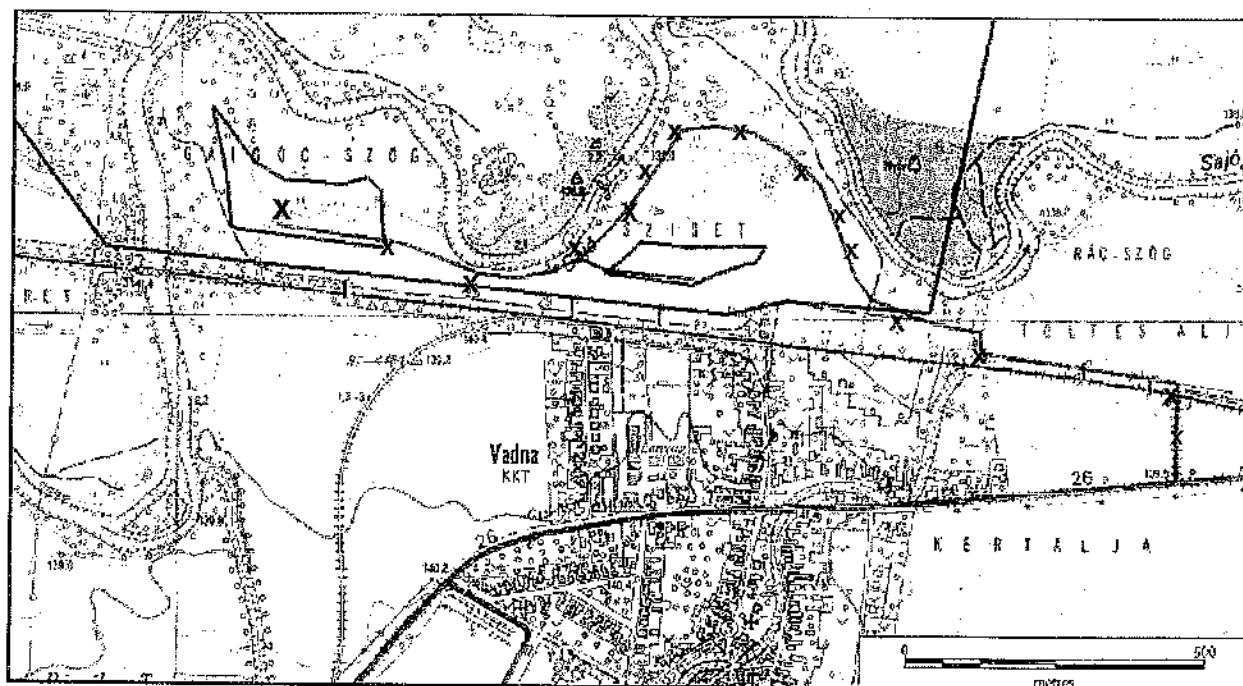
Naponta 12 db, 20 tonnás teherjármű 24 elhaladása prognosztizálható.

Ezen felül az 5B₂ tömb művelése és onnan a meddő átszállítása a 7C₁ mező területére további napi kb. 3 elhaladást generál.

Szállítási útvonal a 7C₁ tömb művelése során (kb. 1100 m átlagos szállítási távolság, x-jellel ellátott útvonal)



Szállítási útvonal 5B₂ tömb művelése során: (7C1 tömbig 520 m, onnan 1470 méteres távolság, x-jellel)



A 7C₁ tömb déli határán a meddővisszatöltés helyéig vezető 190 m hosszúságú út tervezett. A jövesztett anyagot négytengelyes, önrútos tehergépkocsik szállítják.

A két tömb közötti termelvénytállítás anyagmérlege:

| | Bányarészek tömbönként | |
|--|---------------------------|-----------------|
| | 5B ₂ | 7C ₁ |
| | (m ³) | |
| bányató jelenlegi térfogata | 50 000 | 175 000 |
| kitermelendő szén | 130 000 | 50 000 |
| kitermelésre/átszállításra tervezett meddő | 205 000 | -205 000 |
| partrendezéshez felhasználandó anyag | 3 000 | 0 |
| elbontandó zajvédelmi töltés | -32 000 | -20 000 |
| maradó bányató térfogata | 366 000 | 0 |

4. Létesítmények a bányauzemben

- 2 db, 5-7 m magasságú zajvédelmi töltés a mezők déli részén

| Tömb neve | Töltés kezdő és végpontja | EOV Y (m) | EOV X (m) |
|-----------------|---------------------------|-----------|-----------|
| 5B ₂ | keleti | 761035 | 327180 |
| | nyugati | 761350 | 327112 |
| 7C ₁ | keleti | 761955 | 327250 |
| | nyugati | 762097 | 327111 |

- szociális szennyvíz gyűjtésére szolgáló mobil illemhely
- villamos energiaellátásra szolgáló egyedi transzformátor
- víztelenítő zsomp (a bánya mindenkor mélypontján: 5 x 5 m alapterületű, 2 m mélységű)

| Tömb neve | Víztelenítéskor kiemelt vízmennyiség bevezető pontjának koordinátái | |
|-----------------|---|-----------|
| | EOV Y (m) | EOV X (m) |
| 5B ₂ | 760 945 | 327 245 |
| 7C ₁ | 761 660 | 327 220 |

- vadnai bányauzem monitoring rendszere

| Kutak jele | EOV koordináta (m) | EOV koordináta (m) | Elhelyezkedés |
|--------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| Vadna 1 | 761883 | 327093 | 7C ₁ tömb |
| Vadna 2 | 762057 | 327255 | |
| Vadna 3 | 761984 | 327467 | |
| Vadna 4 | 761171 | 327146 | 5B ₂ tömb |
| Vadna 5 | 761350 | 327162 | |
| Vadna 6 | 761347 | 327309 | |
| 9. számú kút | 761938 | 326691 | Polgármesteri Hivatal |

5. A tevékenység hatásterülete:

Levegőtisztaság-védelmi hatásterület által érintett lakóingatlanok (Vadna):

| 7C ₁ tömb művelése idején | | 5B ₂ tömb művelése idején | |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Helyrajzi szám | Utca, házszám | Helyrajzi szám | Utca, házszám |
| 186 | Deák Ferenc u. 3 | 187 | Deák Ferenc u. 5 |
| 187 | Deák Ferenc u. 5. | 188 | Deák Ferenc u. 7. |
| 188 | Deák Ferenc u. 7 | 189 | Deák Ferenc u. 9. |
| 189 | Deák Ferenc u. 9. | 199 | Deák Ferenc u. 14. |
| 200 | Deák Ferenc u. 12. | 198 | Deák Ferenc u. 16. |
| 199 | Deák Ferenc u. 14. | 196 | Deák Ferenc u. 18. |
| 198 | Deák Ferenc u. 16. | 195 | Deák Ferenc u. 20. |
| 196 | Deák Ferenc u. 18. | 194 | Deák Ferenc u. 22. |
| 195 | Deák Ferenc u. 20 | 287 | Dózsa György u. 12 |
| 194 | Deák Ferenc u. 22 | 288 | Dózsa György u. 13. |
| 113 | Felszabadítók útja 7 | 289 | Dózsa György u. 14. |
| 124 | Felszabadítók útja 8 | 290/1 | Dózsa György u. 15. |
| 125 | Felszabadítók útja 9 | 290/2 | Dózsa György u. 16. |
| 130 | Felszabadítók útja 20 | 272/7 | Dózsa György u. 17. |
| 129 | Felszabadítók útja 21 | 272/6 | Dózsa György u. 18. |
| 326/8 | - | 119 | Felszabadítók útja 1. |
| 326/10 | - | 118 | Felszabadítók útja 2. |
| | | 117 | Felszabadítók útja 3 |
| | | 116 | Felszabadítók útja 4 |
| | | 115 | Felszabadítók útja 5 |
| | | 114 | Felszabadítók útja 6 |
| | | 113 | Felszabadítók útja 7. |
| | | 124 | Felszabadítók útja 8 |
| | | 125 | Felszabadítók útja 9 |
| | | 132 | Felszabadítók útja 16 |
| | | - | Felszabadítók útja 19. |
| | | 130 | Felszabadítók útja 20 |
| | | 129 | Felszabadítók útja 21 |
| | | 128 | Felszabadítók útja 22. |
| | | 326/10 | - |
| | | 326/8 | - |
| | | 326/6 | - |

A földtani közeg védelme szempontjából: A bányászati tevékenységgel érintett terület.

Zajvédelmi szempontból

A legkedvezőtlenebb művelési mód (bányászat és szállítás egy időben történik a bányatelken belül) esetén a művelést végző kotrógép (KOMATSU) és a szállítást végző tehergépjármű (VOLVO), mint zajforrások figyelembevételével a legkedvezőtlenebb művelési szakaszban (felszínen történő bányaműveletek: humuszleszedés) esetén.

Zajvédelmi hatásterület által érintett lakóingatlanok (Vadna):

| 7C ₁ tömb művelése idején | | 5B ₂ tömb művelése idején | |
|--|---------------------|--------------------------------------|--------------|
| Helyrajzi szám | Utca, házsám | Helyrajzi szám | Utca, házsám |
| Deák Ferenc úthoz közelebbi működés esetén | | | |
| zajvédelmi besorolás: falusias lakóterület | | zajvédelmi besorolás: üdülőterület | |
| 194 | Deák Ferenc u. 22. | 291/121 | |
| 290/2 | Dózsa Gy. u. 16. | 291/123 | |
| 272/7 | Dózsa Gy. u. 17. | 291/119 | |
| Dózsa Gy. u.-hoz közelebbi működés esetén | | 291/70 | |
| 287 | Dózsa György u. 12. | 291/53 | |
| 288 | Dózsa György u. 13. | 291/50 | |
| 289 | Dózsa György u. 14. | 291/48 | |
| 290/1 | Dózsa György u. 15. | 291/44 | |
| 290/2 | Dózsa György u. 16. | | |
| 272/7 | Dózsa György u. 17. | | |

III. Előírások:

A.) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai:

a.) Környezet- és természetvédelmi hatáskörben tett előírások:

Általános előírások

1. A tevékenység, az ásványi nyersanyag készletek leművelése – beleértve a művelési terület lefedését is – csak jogerős környezetvédelmi működési engedély birtokában, továbbá a mindenkor aktuális környezetvédelmi jogszabályokban előírtaknak megfelelően – beleértve az adatszolgáltatások teljesítését is – folytatható.

2. A bányalefedési, leművelési, tájrendezési, valamint a majdani bányabezárást, illetve az ahhoz kapcsolódó összes egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy azok során a környezeti elemek elszennyeződése kizárható legyen.
3. A tárgyi telephelyen kialakításra kerülő levegőterhelést okozó légszennyező diffúz forrás(ok)ra a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján az üzemeltetéshez szükséges működési engedélyezési kérelmet kell benyújtani a környezetvédelmi hatóságra. A kérelem tartalmi követelményeit a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. számú melléklete tartalmazza. **Határidő: A határozat jogerőre emelkedésétől számított 30 nap.**
A kérelem igazgatási szolgáltatási díja a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 1. számú melléklet 15. sora alapján 32 000,- Ft/diffúz forrás.
A levegőtisztaság-védelmi működési engedélykérelemmel egy időben az OKIR rendszeren keresztül a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (1) bekezdése alapján a Levegőtisztaság-védelmi Alapbejelentést kell teljesíteni.
4. **A tevékenység megkezdése előtt 30 nappal** az üzemeltetőnek - a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 2. melléklete nyomtatványán - **zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérnie.** A kérelemhez csatolni kell a telephely és környezetének helyszínrajzát, mely az érvényes rendezési/szabályozási terv részlete legyen, feltüntetve rajta a környezet építészeti besorolásának betűjelét (pl.: FL = falusias lakóterület).
A környezetben lévő épületek funkcióját (pl.: lakóház, iskola) és címét utca, házszám szerint kell megadni.
Az eljárás díját (a 14/2015 (III.31.) FM rendelet 1. melléklet I. 17.2. szerint 150.000,- Ft-ot) a környezetvédelmi hatóság számlájára (Magyar Államkincstár 10027006-00335656-00000000) kell átutalni, megjegyzésként feltüntetve rajta, hogy „zajkibocsátási határérték kérelem díja”.
5. **A termelés megkezdéséről az azt követő 5 napon belül** tájékoztatni kell a Borsod-Abaúj- Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályát (a továbbiakban: környezetvédelmi hatóság).
A termelés megkezdés bejelentésével egyidejűleg ismertetni kell a kitermelés tárgyi évre vonatkozó munkálatainak ütemezését részletezve termelési szakaszonként ([bányató víztelenítés, zajvédő töltés elbontása, töltés víztelenített anyagának bányagödörbe helyezése, letakarás, széntermelés, meddődepózás – meddővisszatöltés, nyersszén elszállítás (széndepóra vagy Sajókazára), meddőátszállítás az 5B₂ tömbről a 7C₁ mező területére, tájrendezés] amennyire lehetséges, havi bontásban. Amennyiben az előírányzott tervtől műszaki vagy egyéb ok (pl.: árvízhelyzet stb.) miatt eltérés van, azt be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak **legkésőbb a változás bekövetkezésének hónapjában.**
6. Amennyiben a szénkitermelést nem az engedélyes, hanem alvállalkozó végzi, erről a környezetvédelmi hatóságot **értesíteni kell a változást követően 15 napon belül**, megjelölve azon személyt, aki a termelést végző cég környezetvédelmi megbízottja.
7. A jelen határozatban rögzítettektől eltérő, a környezetvédelmi hatóság jóváhagyása – szükség esetén engedélye – nélkül a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: „Rend.”) 2. § (2) bek. a) pontjában nevesítettek szerinti jelentős módosítás nem fogantatosítható.
8. Az engedélyes a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése alapján köteles biztosítani, hogy a környezetvédelmi megbízott, akire a 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet előírásai vonatkoznak, elérhető legyen a környezetvédelmi hatóság számára a telephellyel összefüggő környezetvédelmi kérdések felmerülése esetén.

Amennyiben a termelési tevékenységet alvállalkozó végzi, akkor biztosítani kell az alvállalkozó részéről is környezetvédelmi megbízott személyének meglétét és ismertetni az elérhetőségét.

9. Az engedélyes köteles gondoskodni arról, hogy a környezethasználók tisztában legyenek jelen engedély azon követelményeivel, amelyek felelősségi körüket érintik, az alkalmazottak munkavégzését segítő írásos munkautasítások álljanak rendelkezésre az adminisztratív kötelezettségek valamint a havária esetén szükséges teendők tekintetében.
10. A környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb művelési szakaszt (humusztehermelés) a lehető legrövidebb időn (évente maximum két hét) belül kell elvégezni.
11. A humusztehermelés időszakáról **a megkezdését követő 5 napon belül** értesíteni kell Vadmá Polgármesteri Hivatal Jegyzőjét és a környezetvédelmi hatóságot.
12. Az üzemeltető köteles a tevékenységéhez kapcsolódóan **üzemnaplót** vezetni. Az üzemnaplót a helyszínen kell tartani és nem selejtezhető. A szokásos, a termeléssel, üzemeltetéssel kapcsolatos adatokon túl az üzemnaplónak tartalmaznia kell az alábbiakat is:

- technológiai berendezések üzemideje,
- a II.5. számú pontban megjelölt hatásterületen lévő védendő objektumok terhelését mutató mérések (levegőterhelést mérő, zajterhelést mutató pontok, mért adatok, jegyzőkönyvek)
- termelési ütemezés (melyik tömb, milyen munkafázisban áll művelés alatt, kitermelés előrehaladása a jelen határozatban rögzítettekhez képest, fényképekkel igazoltan)
- ásványi nyersanyagmérleg bemutatása (kitermelt nyersanyag, ártalmazott mennyiség, elszállított szénmennyiség (m^3 , tonna mértékegységben) súlyméréssel és/vagy a dokumentáció 2.1.2. fejezetében nevesített módon (havi mérések keretében hites bányamérő által végzett felmérésekkel),
- művelési terület (fejtéselőkészítés alatti, fejtés alatti, lefejtett, rekultivált terület) nagysága
- időjárásviszonyok (hőmérséklet, szél, csapadék mennyisége)
- környezeti terheléscsökkentő intézkedések (időjárás miatti ideiglenes leállítás, locsolás stb.)
- zajvédő falak állapota, mérete
- bányászati utak hossza, állapota
- káresemények és kárelhárítási beavatkozások, intézkedések
- a bányató víztelenítéséhez kapcsolódó élővilág (pl.: kételtűek, halfajok) áthelyezésének jellemzői (egyeztetés a szakértőkkel, időpont, stb.)
- nem jelentős (a Rend. 2. § (2) bek. a) pontjában nevesítettekhez nem sorolható) változások a termelésben, területen

Az üzemnaplót a tárgyévét követő év **március 31-ig meg** kell küldeni a környezetvédelmi hatósághoz.

13. Az alkalmazott technológiában, illetve tevékenységben bekövetkezett **nem jelentős** (a Rend. 2. § (2) bek. a) pontjában nevesítettekhez nem sorolható) **módosulásról a bekövetkezésétől számított 15 napon belül** a környezetvédelmi hatóságot tájékoztatni kell.
14. A bányatelek megállapító határozatban rögzített alaplap szintje alatt (+78,00 mBf) bányászati tevékenység nem végezhető.
15. A megelőzés, a káresemény észlelés, riasztás, jelentés és kárelhárítás munkafolyamataira vonatkozóan az érintett dolgozók oktatásáról, ill. felkészítéséről gondoskodni kell, tudatosítva az elhárításhoz szükséges anyagok és eszközök tárolási helyét, használatát a keletkezett és felszedett veszélyes hulladékok kezelésének és ártalmatlanításának módját.

16. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében a bányatelken dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
17. A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Kormányrendelet 9. § (1) bekezdése szerint az üzemi kárelhárítási tervet **ötévente**, továbbá az üzem technológiájában, a gazdálkodó szervezet ezzel összefüggő tevékenységi körében bekövetkezett **változást követő 60 napon belül** felül kell vizsgálni és az e rendelet 1. számú melléklete szerint elkészített felülvizsgálati dokumentációt elbírálásra meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.
18. Engedélyes valamennyi, az engedélyezett tevékenységgel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható esetleges környezetszennyezésért, környezet-veszélyeztetésért, vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik.

A művelés idejére:

A földtani közeg védelme szempontjából tett előírások:

1. A termelés során kiemelt figyelmet kell fordítani a földtani közeg szennyezésének megelőzésére. Ennek érdekében az üzemi kárelhárítási tervben foglaltakat maradéktalanul be kell tartani. A jó műszaki állapot fenntartása és a földtani közeg védelmének érdekében a tevékenységhez kapcsolódó berendezések, gépek műszaki állapotát rendszeresen ellenőrizni kell, valamint szükség esetén el kell végezni azok javítását.
2. A termelés csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel végezhető. Az üzemelő fejtő- és rakodógépek, gépjárművek olajcsöpögésének megelőzésére fokozott figyelmet kell fordítani, rendszeres ellenőrzéssel karbantartással azt minimális mértékűre kell szorítani.
3. A gépek mosatása, tárolása, javítása, karbantartása, üzemanyag feltöltése művelési területen belül tilos, csak az erre a célra kialakított, vízzáró burkolattal ellátott telephelyen végezhető.
4. A bánya területén a munkagépek, berendezések javítása csak a már bekövetkezett havária helyzetek elhárítása érdekében végezhető.
5. Gépek meghibásodása esetén az elhárítás során olajfelfogó tálcákat és felitató anyagot kell alkalmazni.
6. A bánya területén üzemanyag, kenőanyag nem tárolható!
7. A szállítójárművek üzemanyag töltése a bányaterületen nem végezhető!
8. A nem közvetlenül a bányászati tevékenység végzése során képződő, nem bányászati hulladékok átmeneti tárolásához olyan edényzetet kell használni, mely kizárja a földtani közeg elszennyeződésének lehetőségét.
9. A már leművelt területek rekultivációs munkálatait el kell végezni.

Zajterhelés elleni védelem szempontjából tett előírások

1. Tekintettel a védendő ingatlanok közelségére a zajjal járó tevékenységek (beleértve a szállítást is) csak hétköznap 7-18 óra időszakban végezhetők.
2. Törekedni kell a kotró és az egyéb magas hangnyomásszinttel rendelkező berendezések párhuzamos – együttes – működésének elkerülésére, illetve munkahiányos időszak esetén (üresjárat) a mobil berendezések motorját le kell állítani.

3. A telepített zajforrások mellett kialakítandó depóniák helyének megválasztásakor törekedni kell azok zajárnyékoló hatásának kihasználására.
4. A művelést úgy kell irányítani, hogy a 7C₁ mezőnél lévő zajvédelmi töltés minél tovább megmaradjon és betöltse védelmi funkcióját a lakosságot érő zajterhelés minél hosszabb ideig történő csökkentése érdekében.
5. Szállítási tevékenység csak a bánya működési rendjéhez igazodva, nappali időszakban (hétköznap 7-18 óra között) végezhető.
6. A termelvény kiszállítása csakis a II. 3. pontban bemutatott ábrakon rögzített útvonalon történhet, melynek betartatásáért az üzemeltető felel.
7. A szállítási útvonal és a lakóingatlanok között legalább 100 m-es, továbbá a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Bíróság által 2008. november 19-én hozott, Vadna, Deák Ferenc u. 9. sz. alatti ingatlanra vonatkozóan megállapított 200 m-es védőtávolságot kell betartani.

Levegőtisztaság-védelmi szempontú előírások:

1. A bányászati tevékenységet úgy kell végezni, hogy ne okozzon levegőterheltségi-szint határérték feletti levegőterhelést.
 2. A bányászati, rakodási és a bányateleken belüli utakon a szállítási tevékenységet úgy kell végezni, hogy a bányateleken kívül ne okozzon 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben meghatározott határérték feletti szilárd részecske, elsősorban PM₁₀ terhelést kedvezőtlen szélirány és nagy szélesség esetén sem.
 3. Az esetlegesen kialakításra kerülő depók alakját és méretét úgy kell kialakítani, hogy az uralkodó szélirányban 2,5 m/s szélesség felett se alakulhasson ki a légközelebbi lakóházaknál határérték feletti szállópor terhelés.
 4. A bányateleken belüli szállítási útvonalat kedvezőtlen időjárási viszonyok között (szárazság, nagy szélesség) a porképződés megakadályozására locsolni kell, a járművek sebességét a csökkenteni kell 5 km/óra sebesség értékre. A locsolást olyan gyakorisággal kell végezni, hogy a por nedvességtartalma folyamatosan olyan érték legyen, ami már megakadályozza a porképződést.
 5. A bánya bekötő útjának és a közútba való csatlakozásának környezetét a járművek által felvert por okozta diffúz légszennyezés elkerülése érdekében mindig tisztán kell tartani. Az esetlegesen elpergett anyagot seprős gépjárművel fel kell takarítani, a porképződést locsolással kell megakadályozni. A locsolást olyan gyakorisággal kell végezni, hogy biztosítsa a szilárd részecskére vonatkozó határérték betartását.
 6. A külső szállítási utakon a felhordott sár feltakarításáról rendszeresen és folyamatosan gondoskodni kell.
 7. A külső szállítási tevékenységet úgy kell végezni, hogy a szállítási útvonalon a szállítmány ne okozzon a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben meghatározott határérték feletti szállópor terhelést; a gépkocsikon a termelvényt kötelező ponyvával takartan szállítani.
 8. Amennyiben a locsolással nem tarthatók a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben meghatározott szállópor határértékek, a 2517 sz. közút és a bányatelek közötti szállítási útvonalon a szállítási útvonalat pormentes, megfelelő felületi minőségű burkolattal kell ellátni.
 9. Abban az esetben, amikor a Sajó völgye légszennyezettségi zónán belül a bányászati tevékenységhez legközelebb eső mért pontokon (Sajószentpéter, Kazincbarcika) a szilárd részecske koncentráció meghaladja az egészségügyi határértéket, a termelést le kell állítani.
- A légszennyezettség alakulását a szükséges intézkedések megtétele érdekében a www.levegominoseg.hu weboldalon kell nyomonkövetni.

10. A legalább 90 napig nem bolygatott kibocsátó felületeken – az esetleges belső depó kivételével – növényi vegetáció telepítésével vagy műszaki-technikai megoldásokkal elő kell segíteni a környezet diffúz porterhelésének csökkentését.
11. A zajvédő töltés elbontása után a területet rekultiválni kell.
12. A zajvédő töltés bontását úgy kell végezni, hogy ne okozzon egészségügyi határérték feletti szállópor szennyezést a legközelebbi lakóháznakál.
13. A zajvédő töltés bontásakor porképzésre hajlamos időjárási viszonyok között, a szállítási útvonalat a diffúz légszennyezés elkerülése érdekében folyamatosan locsolni kell.
14. A létesítmény működtetéséhez kapcsolódó minden tevékenység végzésekor úgy kell eljárni, hogy a szállópor terhelés ne irritálja a környezetben élő lakosokat, a felülvizsgálati dokumentációban bemutatott hatásterületet ne haladja meg.
15. A tevékenységet úgy kell végezni, hogy a technológia minden eleme alkalmas legyen arra, hogy a lakott területen megalapozott panaszbejelentést okozó szállópor terhelés ne alakuljon ki. Megalapozott lakossági panaszbejelentés esetén, a telephelyen folytatott tevékenység az engedélytől eltérő tevékenységnek minősül.
16. Amennyiben az elvégzett immisszió-mérési eredmények megállapításai szerint a légszennyezettségi értékek meghaladják az egészségügyi határértékeket, a bányászati tevékenységet le kell állítani. A szállópor terhelés csökkentésére vonatkozóan **Intézkedési tervet** kell készíteni, és azt a mérési eredményekkel együtt be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak. Az Intézkedési tervben foglaltak elfogadásáig a bánya művelése nem folytatható.
17. Fenti mérési eredmények tekintetében, az immisszió-mérési értékeket össze kell hasonlítani az OLM Sajó völgye zónában lévő legközelebbi eső mért pontokon (Kazincbarcika, Sajószentpéter) lévő állomások mérési adataival.

Hulladékgazdálkodási előírások

1. A tevékenység során vagy azzal összefüggésben keletkezett, nem bányászati hulladékok kezelését úgy kell megszervezni, hogy az ellenőrizhető legyen.
2. A tevékenység során keletkező, nem bányászati hulladékok – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről és szállításra, valamint további hulladékgazdálkodási célú átadásáról, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban – így különösen a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben foglaltak szerint kell gondoskodni.
3. A keletkező hulladékok számára az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendeletben előírt követelményeknek megfelelő gyűjtőhelyet kell biztosítani.
4. A veszélyes hulladék birtokosa köteles megakadályozni, hogy tevékenysége végzése során a veszélyes hulladék a talajba, a felszín alatti vizekbe, a levegőbe jutva szennyezze, vagy károsítsa a környezetet.
5. A veszélyes hulladékokat kémiai hatásuknak és a gyűjtés, szállítás mechanikai igénybevételének ellenálló göngyölegekben kell gyűjteni.
6. Tilos a veszélyes hulladékot a települési szilárd hulladék, vagy más nem veszélyes hulladék közé juttatni!

7. A keletkezett nem bányászati hulladékok lerakással történő ártalmatlanítására való átadása esetén vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemzési kötelezettséget, szükség esetén a megfelelő dokumentumok meglétéről gondoskodni kell.
8. A nem bányászati hulladékok kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvévő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról.

Természet és tájvédelmi szempontú előírások:

1. A Natura 2000 területen a kivitelezési munkálatok területigényét a műszakilag indokolható legkisebb térmértékre kell csökkenteni.
2. Törekedni kell a területen lévő vegetáció és fák minél nagyobb arányú megtartására.
3. A tevékenység során esetlegesen szükségessé váló cserjeirtást, fakivágást – Natura 2000 területen természetvédelmi engedély birtokában – fészkelési időszakon kívül, augusztus 15. és március 1. között kell végezni. Ezen időszakon kívül szükséges cserjeirtást, fakivágást a Bükki Nemzeti Park Igazgatósága (a továbbiakban: BNPI) szakembereivel előzetesen a helyszínen egyeztetni szükséges.
4. A kivágásra tervezett fák kijelölését előzetesen a helyszínen a BNPI szakembereivel közösen kell elvégezni.
5. A Sajó partvonalától számított jobb parti 60 méteres sávban mindennemű bányászati és, azzal összefüggő tevékenység (kitermelés, meddőelhelyezés, közlekedés, szállítás, védőtöltések kiépítése, létesítmények elhelyezése stb.) tilos, azt teljes mértékben érintetlenül kell hagyni. Ezen területen belül az inváziós növényfajok ellen szükség szerint lehet védekezni, ami a terület évi kétszeri kaszálását és az idegenhonos fásszárúak eltávolítását is jelenti.
6. A 60 méteres sávot a helyszínen jól látható módon, maradandóan ki kell jelölni.
7. A vízzel telt bányatavak víztelenítését a védett kétéltűek szaporodási és vermelesi időszakán kívül július 15. és október 30. között lehet végezni, szakaszosan, a bányatóban élő élőlények kíméletére tekintettel.

Megfelelő víztelenítési állapot elérése után a maradék víztérben maradt kétéltűeket, halakat kíméletes lehalászással lehet összegyűjteni.

A halfauna összetételének vizsgálatával meg kell állapítani, hogy azok hová telepíthetők, vagy a jogszabályoknak megfelelően hogyan kezelhetők.

Inváziós halfajok [pl.: törpeharcsa (*Ameiurus nebulosus*), ezüstkárász (*Carassius gibelio*), naphal (*Lepomis gibbosus*), kínai razbóra (*Pseudorasbora parva*)] előfordulása esetén azok Sajóba vagy más természetes vízfolyásba, állóvízbe telepítése tilos!

A kétéltűeket megfelelő élőhelyen (pl. a Sajó) szabadon kell engedni.

A bányató gerinces faunája mentésének időpontját, módját a BNPI szakembereivel a helyszínen egyeztetni szükséges.

8. A bányaudvaron, a bánya mélyebb részein, mélyedéseiben vizes élőhelyek kialakulását kerülni kell. Az itt esetlegesen mégis kialakuló vizes élőhelyeket a védett kétéltűek szaporodási, vermelesi időszakában meg kell őrizni, a bányászati tevékenységgel veszélyeztetni nem lehet. Amennyiben a bányában folytatott tevékenység végzése miatt a jelzett vizes élőhelyek megszüntetése indokoltá válik, megszüntetésüket lehetőleg július 15. és október 30. között javasolt végezni, a területen esetlegesen előforduló kifejlett védett kétéltűek mentésével, áttelepítésével egy időben. A mentési, áttelepítési munkálatok tervezését, ütemezését, kivitelezését a BNPI

szakembereinek bevonásával kell végezni.

9. A bányászati tevékenység előrehaladásával a felhagyott területek rekultivációját folyamatosan el kell végezni.

Mérési, nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségek:

1. A tevékenység során keletkezett, nem bányászati hulladékokról a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendeletben foglaltak alapján, hulladéktípusonként nyilvántartást kell vezetni, melyet az engedélyes telephelyén kell tartani.
2. A hulladékokkal kapcsolatos adatszolgáltatást a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
3. Adatszolgáltatási kötelezettségének a keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok vonatkozásában évente, **a bejelentés vonatkozási évét követő március 1-ig** kell eleget tennie.
4. **A termelés megkezdését követő 30 napon belül** szabványos zajmérést kell végeztetni a dokumentációban megnevezett eszközcsoportok együttes működése esetén a várható legkedvezőtlenebb művelési állapotot alapul véve a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgésekibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 4. számú mellékletének 1. 2. pontja alapján meghatározott kritikus ponton, és igazolni kell, hogy a tevékenység zajkibocsátása nem haladja meg a környezetvédelmi hatóság által előírt zajterhelési határértéket. A jegyzőkönyvet **a mérést követő 30 napon belül** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak.
5. Az üzemeltetés során a levegőterhelés megállapítása céljából a bányászott területhez legközelebb lévő lakóházaknál (a felülvizsgálati eljárás során kijelölt mérési pontokon) **4 hetes időtartamú** szállópor meghatározást kell végezni évenként **3 alkalommal**: május, augusztus és november hónapokban. A vizsgálatokról készült szakvéleményt **a kézhezvételt követő 3 napon belül** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak.

Haváriára, üzemzavarra vonatkozó előírások

1. Az esetlegesen bekövetkező szennyezéseket **a környezetvédelmi hatóság által elfogadott, mindig hatályos üzemi kárelhárítási terv alapján** azonnal fel kell számolni. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.
2. Szennyezés esetén a területen belüli védekezés megkezdése mellett azonnal értesíteni kell a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. § (6) pontjának értelmében a környezethasználónak a környezetveszélyeztetés, illetve környezetkárosodás helyéről, jellegéről és mértékéről, amennyiben a szennyezés
 - *felszíni vizeket vagy felszín alatti vizeket és földtani közeget érinti* – a területi vízügyi hatóságot Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság: 3525 Miskolc, Dózsa György út 15., telefon: 46/502-962, fax: 46/502-963, illetve e-mail: borsod.vizugy@katved.gov.hu) és a területi vízügyi igazgatóságot (Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság: Miskolc Vörösmarty u. 77., 46/516-600, Fax: 46/516-601, illetve e-mail: emvizig@emvizig.hu),
 - amennyiben az 1. § c)–g) pontja szerinti környezeti elemet (pl.: védett növény- és állatfajok, azok élő-, költő-, pihenőhelyeik stb.) érinti – a környezetvédelmi hatóságot

(Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 3530 Miskolc, Mindszent tér 4., tel:46/517-300, fax:46/517-399, - ill. e-mail: eszakmagyarorszagizoldhatosag.hu), és a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság (3304 Eger, Sándor u. 6. Tel: 36/411-581 Fax: 36/412-791, e-mail: titkarsag@bnpi.hu).

3. Az esetlegesen bekövetkezett káreseményt és a kárelhárítás tényét, jellegét, időtartamát, elhárítási módját stb. **haladéktalanul** jelenteni kell a környezetvédelmi hatóságnak szóban (tel.: 46/517-300), illetőleg **12 órán belül** írásban (telefaxon a 46/517-399 számra és/vagy az eszakmagyarorszagizoldhatosag.hu e-mail címre).

Szüneteltetésre, tevékenység felhagyására vonatkozó előírások:

1. A létesítmény **szüneteltetésének** szándékát, annak tervezett időpontját megelőzően legalább **30 nappal írásban** be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
2. A szüneteltetés alatt a tevékenység végzéséhez szükséges karbantartási és a fejlesztési munkákat el kell végezni.
3. A tevékenység újraindulásának szándékát az **újraindulás** tervezett napját **15 nappal megelőzően** a környezetvédelmi hatóság részére be kell jelenteni.
4. A tevékenység felhagyásának szándékát a **felhagyás előtt 60 nappal** írásban be kell jelenteni; illetve a felhagyásra vonatkozó, a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. számú mellékletének megfelelő tartalmú előzetes vizsgálati dokumentációt be kell nyújtani a környezetvédelmi hatósághoz.
5. A felhagyási szakaszban a hátramaradt depók kezelését, illetve a tájrendezés során történő felhasználását a tájrendezési tervben levegőtisztaság-védelmi szempontból részletesen ki kell dolgozni.

b.) Közegészségügyi hatáskörben:

1. A tervezett tevékenység a felszín alatti vizek jó állapotát, a földtani közeget nem veszélyeztetheti, környezetszennyezést nem okozhat.
2. Kedvezőtlen, száraz időjárási körülmények között a kiporzás megfelelő szinten tartását a bányászati terület és a szállítási útvonalak locsolásával kell biztosítani. A szállítójárművek folyamatos tisztántartásával, sebességkorlátozásával kell a környezetbe jutó szálló por mennyiségét csökkenteni.
3. Tekintve, hogy a bányaművelés védendő lakóépületek közelében folyik, a lakossági panaszok elkerülése érdekében mérésekkel ellenőrizni és igazolni kell, hogy üzemelés alatt a bányatevékenységből származó szállópor koncentrációk a vonatkozó előírásoknak megfelelnek.
4. A működés során a dolgozók részére ivóvíz minőségű vizet, továbbá illemhely használatot biztosítani kell a talaj, valamint a felszín alatti vízkészlet szennyezését kizáró módon.
5. A tevékenység végzése során keletkező kommunális és veszélyes hulladékokat környezetszennyezést, környezetkárosítást kizáró módon kell gyűjteni, elszállíttatásukról gondoskodni szükséges.

B.) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/620-3/2016 ált. számú szakhatósági állásfoglalásában foglalt előírásai:

1. A bányalefedési, művelési, tájrendezési, valamint a majdani bányabezárási tevékenységeket, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell megtervezni és végrehajtani, hogy azok során a környezeti elemek elszennyeződése kizárható legyen.
2. A bányászati tevékenység – beleértve a bányatavak művelés előtti leürítését is – jogerős vízjogi engedélyek birtokában, továbbá jóváhagyott (időszakosan felülvizsgált) üzemi kárelhárítási terv, továbbá a jogszabályokban előírt adatszolgáltatási kötelezettségek teljesítésével végezhető.
3. A műszaki üzemi tervek készítéséhez az aktuálisan tervezett tevékenységre vonatkozóan **be kell szerezni** az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság nagyvízi mederkezelői hozzájárulását.
4. Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság É2014-1094-004/2014. számú nagyvízi mederkezelői hozzájárulásában és az abban hivatkozott É2011-0030-008/2011. számú kezelői hozzájárulásában foglaltakat be kell tartani.
5. A **bányaművelés megkezdéséig** jogerős vízjogi létesítési engedély alapján, el kell végezni az É2011-0030-008/2011. számú kezelői hozzájárulásban előírtaknak megfelelően, a Sajó folyó medervándorlásának megelőzése érdekében és az előírt 60 m-es védőpillér védelmére szükséges mederrendezési és partvédelmi munkálatokat.
6. A bányaművelési tevékenység során a Sajó folyó mindenkori partéle és a bányagödör közötti 60 m-es védőtávolságot meg kell tartani.
7. Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság eltérő állásfoglalásáig, a nagyvízi mederbe eső bányaterületen új építmény elhelyezése, a hasznosítással érintett terület (bányaművelés, bányagödör) védelmére körtöltés, egyéb, az árvízi lefolyási viszonyokat befolyásoló tereptárgy építése **nem engedélyezett**.
8. A **bányászati tevékenység és a kapcsolódó műveletek megkezdése előtt** a meglévő árvízvédelmi tervet a meglévő és újonnan művelés alá vonandó területek figyelembe vételével aktualizálni kell, és jóvá kell hagyatni az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatósággal. Az árvízvédelmi terv aktualizálásáról, és jóváhagyásra történő megküldéséről tájékoztatni kell a vízvédelmi hatóságot.
9. A külfejtéses bányagödör falán és talpán beszivárgó vizek, valamint a bányaterületre hulló csapadékvizek művelési területről történő kiemelésére és elvezetésére – a **víztelenítési munkálatok megkezdése előtt** - tervet kell készíteni, melynek vízjogi engedélyeztettségéről külön eljárás keretében gondoskodni kell.
10. A vízjogi létesítési engedélyezési kérelemhez mellékelni kell az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság kezelői hozzájárulását.
11. A **bányaművelés megkezdéséhez** (beleértve a letakarítási műveleteket is) bányavállalkozónak a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletben foglaltak szerinti üzemi kárelhárítási tervet kell készítenie és az engedélyező hatóságra jóváhagyás céljából be kell nyújtani.
12. A víztelenítés során a Sajó folyóba vezetett víz minőségének ki kell elégítenie a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló

Vízteleítési
munkák

28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. sz. melléklet 4. általános védettségi kategóriára előírt vízminőségi határértékeket, melyek a jellemző komponensek esetében a következők:

| | |
|---------------------------|----------|
| Ammónia-ammónium-nitrogén | 20 mg/l |
| Összes lebegőanyag | 200 mg/l |
| SZOE | 10 mg/l |
| KO _l | 150 mg/l |

13. A Sajóba vezetett víz minőségének ellenőrzésére szolgáló vizsgálatokat vízjogi üzemeltetési engedély szerint kell végezni.
14. A víztelenítő szivattyú üzemét, ill. a klemelt víz mennyiségét üzemnaplóban folyamatosan rögzíteni kell.
15. Az ásványi nyersanyag készletek leműveléséhez kapcsolódóan a későbbiekben esetleg szükségessé váló vízáteresztőművek (pl. vízes osztályozó) csak jogerős vízjogi létesítési engedély alapján építhető és üzemeltetési engedély birtokában üzemeltethető, melynek beszerzéséről engedélyes külön eljárás keretében köteles gondoskodni a hatályos jogszabályok alapján.
16. A bányaművelés során – tekintettel a terület árvíz veszélyességére – csak mobil rendszerű gépi berendezések alkalmazása megengedett.
17. A bánya területén csak a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő állapotú, olaj és üzemanyag csepegéstől mentes munkagépek és szállítójárművek működtethetők. Az esetleges szennyezések megelőzésére fokozott figyelmet kell fordítani, a gépi berendezések rendszeres ellenőrzésével, karbantartásával azt minimális mértékűre kell szorítani. Az esetlegesen elcsöppögő olajok, üzemanyagok összegyűjtésére olajfelfogó tálcát kell rendszeresíteni.
18. A gépek tárolása, karbantartása, üzemanyag feltöltése (helyhez kötött gépek kivételével) művelési területen belül tilos, csak az erre a célra speciálisan kialakított üzemterén végezhető.
19. A bánya területén csak a munkagépek mozgását gátló rendkívüli meghibásodás során szükséges kis javítása végezhető. A gépek mosatása, nagyjavítások csak erre a célra speciálisan kialakított, művelési területtől elhatárolt műhelyekben, vagy a bányaterületen kívül, szakműhelyekben végezhetők.
20. A bánya területén üzemanyag, kenőanyag nem tárolható!
21. A szállító járművek üzemanyag töltése a bányaterületen nem végezhető!
22. A bánya területén a hulladék tárolását (kommunális és veszélyes hulladék) zárható edényben kell biztosítani.
23. A kommunális szennyvíz szükség szerinti elszállításáról, engedélyezett leürítő helyen történő elhelyezéséről gondoskodni kell. A szállításra csak engedéllyel rendelkező, nyilvántartásba vett vállalkozás vehető igénybe.
24. A hulladéklerakást, a bányaterületen belül meg kell akadályozni.
25. Árvízi veszélyeztetettség esetén a nagyvízi mederben lévő bányaterületről minden szennyezőanyagot, kisebb mobil létesítményt (hulladékok, szociális konténer, mobil WC) ki kell menekíteni, a területről el kell vinni.
26. A külfejtésen folyó tevékenység felszín alatti vízkészletekre gyakorolt hatásának ellenőrzésére szolgáló meglévő talajvíz monitoring rendszert folyamatosan üzemeltetni kell, jogerős vízjogi üzemeltetési engedély alapján. A monitoring mérési eredményeit **éves jelentésben** értékelve a tárgyévét követő év **március 31-ig be kell nyújtani** az Igazgatóságra.
27. A monitoring rendszer adatszolgáltatását a FAVI Monitoring információs alrendszerében (FAVI-MIR) a felszín alatti víz és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI) adatszolgáltatásáról szóló 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet [a továbbiakban:

*Moni tanús
jelölés*

18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet] 6. melléklete szerinti „Monitoring információs rendszer, környezethasználati monitoring” megnevezésű adatlapon kell teljesíteni, elektronikus úton az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerben (OKIR).
(információ: <http://web.okir.hu/hu/adatszolgaltatas>)

28. A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletnek megfelelően rendszeresen el kell végezni a bánya üzemi kárelhárítási tervének időszakos felülvizsgálatát.
29. Biztosítani kell, hogy az üzemi kárelhárítási tervben szereplő kárelhárítási anyagok folyamatosan rendelkezésre álljanak. Elhasználódásuk esetén pótlásukról gondoskodni szükséges.
30. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében a területen dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
31. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. § (6) pontjának értelmében a környezethasználó a környezetveszélyeztetés, illetve környezetkárosodás helyéről, jellegéről és mértékéről, amennyiben az az 1. § a) vagy b) pontja szerinti környezeti elemet (felszíni víz, felszín alatti víz, földtani közeg) érinti - a területi vízügyi hatóságot és a területi vízügyi igazgatóságot haladéktalanul köteles tájékoztatni.
32. A bánya felhagyási szakaszában be kell fejezni a teljes terület mechanikai és biológiai rekultivációját.
33. A tájrendezést követően a bánya területén rendezetlen halmok, kupacok, korábbi bányászati tevékenységből származó, későbbi funkcionális célt nem szolgáló építmények nem maradhatnak vissza.
34. A bányászati, tájrendezési tevékenységeket követően, annak lezárásaként, a bányató vízminőségét dokumentálni kell.
35. A bányatavak hasznosításával kapcsolatos jogokról és kötelezettségekről szóló 239/2000. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban R.) 3. § (1) bek. szerint a bányató fenntartásának, hasznosításának engedélyezéséhez a bányatóval érintett ingatlan tulajdonosának- a bányabezárással érintett ingatlan tulajdonosának – a bányabezárással összefüggő tájrendezési feladatokat meghatározó bányahatósági határozat közzétételét követő egy éven belül – a vízügyi hatóságtól a külön jogszabályban meghatározott (a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről szóló 18/1996. (VI. 13.) KHVM rendelet) mellékletek csatolásával vízjogi üzemeltetési engedélyt kell kérnie. Ennek előkészítése érdekében a R. 2. § (1) bek. és a (4) bek. értelmében a bányabezárási, tájrendezési tervekben a bányavállalkozónak az érintett ingatlan tulajdonosával egyeztetett, a R. mellékletében meghatározott tartalmú tervdokumentációt kell csatolnia.

IV. A határozat alapjául szolgáló, 2015. november havi keltezésű teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt és kiegészítéseit a Három Kör DELTA Környezetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Földes F. u. 6.) készítette.

V.

- a) Amennyiben jelen határozat rendelkező részének III. fejezetében rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változtatás tervezett, változás, valamint tulajdonosváltozás következik be, illetve új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt 15 napon belül a környezetvédelmi hatóságnak bejelenteni.

- b) Amennyiben a tevékenység megvalósítása során az önmagukban nem jelentős módosítást jelentő változtatások három év alatt együttesen elérik a jelentős mértéket, azaz a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet („Rend”) 2. § (2) bekezdés abf), abg) vagy aca) pontjában megadott küszöbértéket, akkor az engedélyes köteles azt bejelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
- c) A „Rend” 11. § (3) bek. alapján jelen határozat érvényességi idejének lejártakor, amennyiben az engedélyes a tevékenységet továbbra is folytatni kívánja, a környezetvédelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseinek (73-76. §, illetőleg 78-80. §) figyelembe vételével kell eljárni.
- d) A „Rend” 26. § (4) és (5) bekezdései értelmében az engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználót kettőszázezer forinttól ötszázezer forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb 6 hónapos határidővel intézkedési terv készítésére.
- e) Környezetveszélyeztetés vagy -szennyezés esetén, amennyiben a környezethasználót jelen határozatban foglaltaknak nem tesz eleget, a környezetvédelmi hatóság a tevékenységet korlátozhatja, felfüggesztheti, megtilthatja, vagy a környezetvédelmi engedélyt visszavonhatja, és az üzemeltetőt a Rend. 26. § (3) bekezdésben foglalt mértékű bírság megfizetésére kötelezi.

VI. A határozat ellen – a kézhezvételétől számított – 15 napon belül az Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőséghez (1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.) címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályára 3 példányban benyújtható fellebbezésnek van helye.

A fellebbezést indokolni kell.

A fellebbezésben nem lehet olyan új tényre hivatkozni, amelyről az ügyfélnek a döntés meghozatala előtt tudomása volt.

A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díja 375 000,-Ft, melynek összegét a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály Magyar Államkincstárnál vezetett 10027006-00335656-00000000 számú számlájára kell befizetni.

VII. Fellebbezés hiányában jelen határozatom a kézhezvételtől számított 16. napon – külön értesítés nélkül – jogerőre emelkedik.

INDOKOLÁS

Az Ormoszén Zrt. (3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11.) megbízásából eljáró Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. (Miskolc) 67-5/2015. számú, 2015. december 9-én kelt kérelmében a „Sajókaza IV szén és kavics I. bányáüzem” vadnai bányáüzemének teljes körű felülvizsgálati eljárását kezdeményezte a bányászati tevékenység folytatásához kapcsolódóan.

A tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: **Rend.**) 3. számú melléklet 10. a) pontjának [Szénbányászat méretmegkötés nélkül] hatálya alá tartozik.

A felülvizsgálati dokumentáció alapján, valamint a rendelkezésére álló adatok alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal az alábbiakat állapította meg:

Környezet- és természetvédelmi hatáskörben:

A 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 1. § figyelembevételével a felülvizsgálati dokumentáció készítői rendelkeznek a részszafterületekre vonatkozó szakértői jogosultsággal.

Az Ormösszén Kft. (3529 Miskolc, Budai J. u. 5.) részére a Vadna 059/7 hrsz-ú területen a Sajóvölgy-Nyugat külfejtéses barnaköszén bányára (5B₂, 7C₁ jelzetű terület) vonatkozóan a környezetvédelmi hatóság 2002. október 17-i keltezéssel, 2032-56/2002. számon környezetvédelmi engedélyt adott ki 60 000 tonna szén kitermeléséhez. Az engedély érvényességi ideje 2012. december 31. volt.

A tevékenység folytatásához Rend. 11. § (3) bekezdése értelmében az engedély érvényességi idejének lejártakor, amennyiben a környezethasználó a tevékenységét továbbra is folytatni kívánja, környezetvédelmi felülvizsgálatot kell végezni.

Az Ormösszén Zrt. (Miskolc) megbízásából a Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. (Miskolc) 2013. november 11-én előterjesztett iratában – az időközben a „Sajókaza IV. – szén és kavics” védőnevű bányatelek részét képező – I. bányaüzemre (Vadna) vonatkozó környezetvédelmi engedély megadása iránti kérelmet terjesztett elő 50 000 t/év szén, illetve 60 000 t/év kavics mennyiség kitermeléséhez.

Az eljárást a környezetvédelmi hatóság 858-63/2014 számú, 2014. május 21-én kelt végzésével megszüntette, mert a kérelmező nem tett teljes mértékben eleget az eljárás során kiadott 858-18/2014. számú hiánypótlási felhívásban foglaltaknak.

Az Ormösszén Zrt. (Miskolc) megbízásából eljáró Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. (Miskolc) 48-22/2013. számú, 2014. október 15-én benyújtott iratában a „Sajókaza IV szén és kavics” védőnevű bányatelekken lévő Vadna I bányaüzemre vonatkozó környezetvédelmi engedély iránti kérelmet terjesztett elő 50 000 t/év szén, illetve 60 000 t/év kavics mennyiség kitermeléséhez.

Tekintve, hogy a kérelem beadásának időpontjában szénkitermelés már öt éve nem folyt, illetve a korábban engedélyezetthez képest bekerült a kavics nyersanyag is kitermelendő nyersanyagok körébe, továbbá a kérelmezett kapacitás jelentős mértékben eltért a korábban engedélyezett kapacitástól, a kérelmet a környezetvédelmi hatóság – környezetvédelmi hatásvizsgálati eljárásban elbírálva – 26-24/2015. számú, 2015. március 31-én kiadmányozott határozatában elutasította.

A határozat indokolásának releváns részét képezte, hogy a környezeti hatástanulmány és kiegészítései szerint „...a prognosztizált PM₁₀ koncentráció meghaladja a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklete szerinti szálló por PM₁₀ komponensre vonatkozó 24 órás egészségügyi határértéket a tervezett „5B2” mező művelése során Vadna belterületi lakóövezetének egy részén. ...a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletében foglaltak alapján ... a szálló por PM₁₀ komponensére vonatkozó 24 órás egészségügyi határérték naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl. ... a bemutatott határérték feletti koncentráció alapján, - mely a bányászati tevékenység alap légszennyezettségre gyakorolt többlet terhelését tükrözi – nem teljesíthető a jogszabályban rögzített 35 napot meg nem haladó feltétel.”

-----Az elutasító határozatot az Ormesszén-Zrt. (Miskolc) megfellebbezte.-----

A másodfokú eljárásban az Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség OKTF-KP/8858-4/2015. számú, 2015. szeptember 1-jén kelt végzésében új eljárás lefolytatását írta elő. Döntése értelmében a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás keretében az alábbi, a kitermelés hatásaihoz kapcsolódó kérdések vizsgálata is szükséges volt:

1. „a 7C jelű terület, illetve az 5B₂ jelű mező időben elkülönülő, illetve együttes üzemelésekor milyen légszennyezettség várható,
2. az 5B₂ mező esetén a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet „7. § (1) bekezdés alkalmazása és időbeli térbeli korlátozás a levegő terhelését hogyan befolyásolja.” A jogszabály e bekezdése szerint „Amennyiben a levegőterheltség a tervezett helyhez kötött légszennyező forrás hatásterületén az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM)... regionális adatai alapján nem haladja meg az egészségügyi határértéket, a helyhez kötött légszennyező forrás létesítésére irányuló engedélyezési eljárásban a levegővédelmi követelményeket úgy szükséges meghatározni, hogy annak várható levegőterhelése ne eredményezze az egészségügyi határértékek túllépését
3. „a bányavállalkozó milyen további intézkedéseket tud megtenni a szállítási utak nedvesítésén kívül annak érdekében, hogy megakadályozza a további levegőterhelést”.

Tekintettel arra, hogy a rendelkezésemre álló dokumentációk alapján nem állt módomban az előírt teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás lefolytatása, ezért a 2004. évi CXI. törvény (Ket.) 37. § (2) és (3) bekezdése, valamint az 1995. évi LIII. törvény figyelembevételével 17658-2/2015 számú felhívásomban teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció benyújtására, valamint az OKTF-KP/8858-4/2015. számú, 2015. szeptember 1-jén kelt végzésében előírtak teljesítése érdekében a felülvizsgálat tartalmi követelményein túlmenő kérdések vizsgálatára szoltottam fel a kérelmezőt.

A kérelmező 67-5/2015. számú, 2015. december 9-én kelt iratában nyújtotta be az eljárás alapját képező dokumentációt.

A benyújtott iratai és a dokumentáció alapján a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás 2015. december 16-án 21558-1/2015 számon indult.

Nyilvántartásom szerint a tevékenység előzményei tekintetében az alábbiak rögzíthetők.

A bányaüzem megnyitását követően több lakossági panasz is érkezett, melynek kivizsgálása céljából többször – pl.: 2003. július 11-én, 2003. augusztus 15-én, 2003. augusztus 27-én, 2003. október 28-án, 2005. október 26-án, illetve 2010. augusztus 12-én – helyszíni ellenőrzést végzett a környezetvédelmi hatóság. A panaszok többsége a tevékenység légszennyező és zajterhelő hatására irányult, de 2007-ben természetvédelmi tárgyban is érkezett panaszbejelentés a környezetvédelmi hatósághoz.

A tevékenység kapcsán továbbá szükségessé vált hatósági kötelezések kiadása mind a felszíni, mind a felszín alatti vizek – Sajó medrének, illetve a bányagödörrel megnyitott felszín alatti víztestek – védelme érdekében feltárt művelési hiányosságok megszüntetése céljából a 7C₁ tömbre vonatkozóan 4453-2/2011, az 5B₂ tömbre vonatkozóan 4485-2/2011 számon.

A kérelem alapján rögzíthetőek az alábbiak.

Az engedélyezett tevékenységben a felülvizsgálati időszakban a korábban engedélyezetthez képest változások történtek.

A Vadna I bányauzem (11,7 ha) a „Sajókaza IV szén és kavics” védnevű bányatelek területéhez került hozzácsatolásra.

Szénbányászat a dokumentáció 2.1.1. fejezetének 9. táblázata szerint 2003-2009. között történt.

Kavics kitermelés 2003-2012 között folyt 2006. és 2010. évek kivételével, a bányászati tevékenység 2011-2012. között már csak kavics kitermelésére korlátozódott.

Az első három évben (2003-2005) az engedélyezett 60 000 tonna/év kapacitást meghaladó mértékű, összesen 140 711, 118 140, illetve 110 167 tonna nyersanyag (szén és kavics együttesen) került kitermelésre. 2007-2009 között már nem érte el a két nyersanyag együttes mennyisége sem a 45 000 tonna/év mennyiséget.

A bányauzem területén végzett tevékenységben, az alkalmazott technológiában a korábbiakhoz képest nem terveznek változást végrehajtani a további művelést követően.

A 7C₁ tömb területén eddig körülbelül 3 ha terület került leművelésre. A fejtést követően visszamaradt bányató kiterjedése mintegy 2,6 ha, az 5B₂ tömb lefejtése alig kezdődött meg. Humuszletermelés és kavicskitermelés folyt közel 1 ha területen.

A kérelem az OKTF-KP/8858-4/2015. számú végzésben-, illetve annak nyomán a 17658-2/2015. számú felhívásban előírt, a felülvizsgálat kötelező tartalmi elemein túlmutató kérdésekre adott válaszokat nem tartalmazta, illetve sem a tevékenység, sem az abból várható környezetterhelés, sem a védendő objektumok megállapítása céljából nem tartalmazott elegendő információt (pl: egyebek mellett a kitermelendő ásványi nyersanyag(szén)-készletet, a széntermelés részeinek időbeni-térbeni lehatárolását, a termelés során szinte azonnal jelentkező, és a lakott területek közelsége miatt releváns zaj- és levegőterhelést vizsgáló-mérő rendszerről érdemi információt stb.).

A tényállás tisztázása érdekében 2016. április 8-án kiadmányozott végzésemben BO/16/602-10/2016. számon hiánypótlásra hívtam fel a kérelmezőt.

A Három Kör DELTA Környezetgazdálkodási Kft. 2016. április 11-én érkezett e-mailjében személyes egyeztetést kért a felhívásban foglaltakkal kapcsolatos egyeztetésre, és az ott elhangzottak alapján 2016. május 20-án érkezett e-mailjében teljesítési határidő módosítást kérelmezett, mely kérelmét a 2016. május 26-án kiadmányozott, BO/16/602-15/2016. számú végzésben hagytam jóvá 2016. június 8. hatánap megjelölésével.

A Három Kör DELTA Környezetgazdálkodási Kft. 2016. június 1-jén benyújtott kiegészítésében foglaltakat áttekintettem. Megállapítottam, hogy a BO/16/602-10/2016. számú végzésben foglaltak nem teljesültek maradéktalanul (pl.: zaj- és levegőterhelést mérő rendszer ismertetése), így a 2016. június 30-án kiadmányozott BO/16/602-19/2016 számú végzésében ismételt felszólítást adtam ki, egyben kiegészítettem felhívásomat az alapterhelés érdemi megállapítása céljából (pl.: a PM₁₀ koncentráció 24 órás átlaga mennyi alkalommal lépte át az egészségügyi határértéket a telephely környezetében üzemelő monitorállomásoknál).

E kiegészítő végzés tekintetében a Három Kör DELTA Környezetgazdálkodási Kft. BO/16/602-20/2016. számon 2016. július 4-én érkezett iratában további pontosítást, magyarázatot kért.

A környezetvédelmi hatóság 2016. július 15-én kiadmányozott BO/16/602-22/2016. számú iratában megadta a szükséges információkat a hiánypótlási felhívásban foglaltak érdemi teljesítéséhez.

A Három Kör DELTA Környezetgazdálkodási Kft. 2016. július 13-án érkezett és BO/16/602-21/2016. számon iktatott 67-15/2015 számú iratában, valamint 2016. július 19-én érkezett, BO/16/602-23/2016 számon iktatott 67-16/2015. számú iratával teljesítette a BO/16/602-10/2016 számú felhívásomban foglaltakat.

A rendelkezéseimre álló dokumentációt és kiegészítéseit összevetve megállapítottam, hogy azok alapján érdemi döntés megalapozottan továbbra sem hozható, ezért BO/16/602-24/2016. számon új hiánypótlási felhívást adtam ki.

A Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. ezen felhívásban foglaltaknak 67-18/2015. számú, 2016. augusztus 24-én kelt beadványával kívánt eleget tenni.

Az irat áttanulmányozását követően megállapítottam, hogy a rendelkezéseimre álló dokumentáció alapján a bányászati tevékenység környezetre gyakorolt hatása továbbra sem megítélhető és annak alapján további kérdések merültek fel (pl.: a két tömbön lévő bányató paraméterei, a két tömb közötti átszállítás nyersanyagmérlege, a művelés heti ütemezése stb.) melyek megválaszolására BO/16/602-26/2016. számon 2016. augusztus 26-án hiánypótlási felhívást adtam ki, egyidejűleg egyeztető tárgyalást tűztem ki 2016. szeptember 2. napjára 10.00 órai kezdettel.

A tárgyalás alapját az képezte, hogy a szén kitermelését több, nemcsak környezetvédelmi szempont (védendő objektumok, Sajó és ártere, vasút nyomvonala) is korlátozza, így ezek szerint kell optimalizálni a tevékenységet.

Nem változtatható tényező a folyótól való védőtávolság, az ásványi nyersanyagot magába foglaló bányatelek-határ, a bírósági határozattal betartandó védőtávolság.

Változtatható tényező a művelés időigénye, a környezetterhelés bekövetkezte esetén szükséges műszaki intézkedések kiválasztása, a művelés jellege.

A dokumentáció 3.1.9. pontjában nevesített intézkedés: a művelés során kedvezőtlen meteorológiai állapot esetén, határértéket meghaladó légszennyezettség – PM_{10} koncentráció – esetén a bányaművelést ideiglenesen leállítják.

A dokumentáció 3.1.10. fejezete szerint: „a bányaművelés beindulása után mérésekkel tervezik ellenőrizni a légszennyezettség állapotát. Amennyiben a szállópor mennyisége meghaladja a határértéket, a tevékenységet leállítják, és ideiglenesen szüneteltetik a légköri állapot javulásáig.”

A felülvizsgálati dokumentáció alapján a bánya tevékenysége nem okoz egészségügyi határérték feletti légszennyezettséget a lakott területen.

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklet 1.1.7 pontjában foglaltak szerint szálló por esetében az egészségügyi határérték $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A 2016. június 1-én érkezett, BO/16/602-16/2016. számon iktatott kiegészítés 4. pontjában foglaltak szerint: „A Felülvizsgálati dokumentáció 3.1-10. Fejezet végén ismertettük, hogy amennyiben a tervezési területen a levegőterheltség az OLM regionális adatai alapján meghaladja a riasztási határértéket, a bányavállalkozó a 306/2010 (XII.23) kormányrendelet 7. §. (1a) C) pontjának teljesítését vállalja, vagyis - az engedélyes bizonyítja, hogy a légszennyező forrás hatásterületén a helyi mérésekkel megállapított alap levegőterheltség a légszennyező pontforrás kibocsátásával együtt sem haladja meg az éves légszennyezettségi határértéket (az 1a. pont a tervezett forrásra vonatkozik).”

A kiegészítés 5-6. pontja szerint amennyiben a térségi monitoring állomások jelzése szerint a levegő PM₁₀ terhelése meghaladja a riasztási küszöböt, a teljes bányászati tevékenységet szüneteltetik a légköri állapot javulásáig.

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 3. mellékletben 2.5. pontjába foglaltak szerint szálló por esetében a riasztási küszöbérték 100 µg/m³. Fentiek alapján tisztázni kellett, hogy a riasztási küszöbérték vagy az egészségügyi határérték túllépése esetén tervezik a bányászati tevékenységet szüneteltetni a légköri állapot javulásáig.

Nem volt egyértelmű továbbá a dokumentáció alapján, hogy milyen módon kívánják biztosítani a tevékenység végzése során az azonnali leállítás műszaki intézkedést, ha a légszennyezettség mérési jegyzőkönyvet is csak majd kb. egy hónap múlva kapják kézhez.

Továbbra is tisztázandó volt, hogy a művelés időszakára vonatkozóan hogyan kívánják megoldani az immissziómérést (telepítés helye, időszaka), a mért adatok folyamatos nyomon követését ahhoz, hogy a szállópor koncentráció egészségügyi határértéket meghaladása esetén, a tevékenységet azonnal leállíthassák, és ideiglenesen szüneteltethessék.

A tárgyaláson benyújtott, és a jegyzőkönyvhöz mellékletben csatolt, a hiánypótlási felhívásban foglaltak egy részét teljesítő műszaki dokumentáció, a tárgyaláson rögzített nyilatkozatok, a 2016. szeptember 12-én kelt, 67-21/2015. számú, BO/16/602-28/2016. számon iktatott irat mellékleteként csatolt monitoring terv, illetve a 67-23/2015. számú, 2016. szeptember 21-én érkeztetett kiegészítés, illetve a jegyzőkönyv kiegészítését képező, 2016. szeptember 21-én kelt 67-24/2015. számú iratában foglaltakat áttekintve az alábbiakat rögzíthetjük:

Levegőtisztaság-védelmi szempontból

Az előző tervidőszak alatt Vadna település vasúttal határos területén 2 db lakóház (Vadna 193 és 270 hrsz-ú ingatlanokon lévő épületek) funkciója megszűnt, az egyiket lebontották, a másik lebontásra tervezett. Ezen változás miatt módosításra került a lakóterület 200 m-es védőövezete is. A bányatelek védőtávolságon belül eső részét erdősítették.

A termelés módja külszíni fejtés, melynek során először a humuszos feltalajt, majd a fedőrétegeket és a széntelepet termelik le.

Az ásványi nyersanyag kitermelését és belső szállítását ugyanazokkal a munkagépekkel végzik, mint a letakarítást. A letermelt meddő ideiglenes deponálásra, a fejtés végeztével visszatöltésre kerül. A nyers szenet a bányatelen kívül, Vadna külterületén található, művelési ágból kivett területű depótérre szállítják, vagy a Sajókazán található saját osztályozóra kerül feladásra, ahol szemnagyság szerinti elválasztását és értékesítését végzik.

A külfejtés előrehaladása során a meddő kőzet a már kitermelt területre az eredeti szintviszonyoknak megfelelően kerül elhelyezésre. A 7C₁ tömb területén a meddőanyag visszatöltését az eredeti terepviszonyoknak megfelelően tervezik, így ott bányató nem marad vissza. Az 5B2 tömb területén már meglévő bányató területe a fejtési tevékenység következtében kismértékben módosul, a fejtés felhagyása után ezt a tavat korlátozott terheléssel járó szabadidős célokra kívánják hasznosítani. A termőréteg visszahelyezését követően az újbóli művelésbe állítást és növényzettelépítést az Ormoszén Zrt. elvégzi.

A fedőréteg letakarítási és szénkitermelési tevékenységet nagyteljesítményű kotró-rakodógépek végzik. A jövesztett anyagot négytengelyes, önűritős tehergépkocsikkal szállítják el a meddő- és humuszdépóniára, ill. a szénosztályozó berendezéshez.

A belső hányó és humuszdépónia kialakításához, karbantartásához, a belső szállítási útvonalak kiképzéséhez és azok rendszeres karbantartásához buldózerek állnak rendelkezésre. Az utak locsolásához locsológépjárművet használnak.

Külső hányó építését és a zajvédőgátban tárolt humuszdépón kívül további humuszdépó építését nem tervezik. A meddőanyag a már kitermelt bányaterület visszatöltésére szolgál.

A dokumentációban vizsgált évi 60 000 t szén élszállításához naponta ~12 db 20 tonnás tehergépjármű szükséges, ez 24 elhaladást jelent.

Az 5B₂ tömb művelése esetén a bányatelegen belül további napi ~3 elhaladással jár majd a meddőanyag átszállítása az 5B₂ tömb területéről a 7C₁ tömb területére, ahol feltöltésre, az eredeti terepszint visszaállítására használják majd.

A vizsgált területen, működő bánya mellett 2004. szeptember és november folyamán történt levegőtisztaság-védelmi alapállapot felmérés, melynek során a bányatelek Sajótól északra eső, II. bányüzemében, Sajókaza közigazgatási területén történt mintavétel három ponton.

A vizsgálatok során határérték-túllépés egyik légszennyező esetében sem volt.

A dokumentáció készítője a mérési pontok bányászati tevékenységtől mért viszonylag nagy távolsága miatt a 2004-ben végzett mérések eredményeit gyakorlatilag háttérszennyezettségi értékeknek tekintette.

A vizsgált területen legutóbb 2011. június-júliusban történt immissziómérés, melynek során az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. az ülepedő por és a szálló por (PM₁₀) mennyiségét vizsgálta a bányatelek-határhoz legközelebb eső vadnai lakóházak közelében.

A bánya a vizsgálat idején nem üzemelt, így a mérések eredményeit az alapállapot jellemzésére használták fel.

A mérések eredmények alapján a PM₁₀-koncentráció 24 órás átlaga 16,79 µg/m³ volt, a 24 órás minimum 8,8 µg/m³, a maximum 24,54 µg/m³, a 24 órás határértéket (50 µg/m³) egyszer sem haladta meg.

A bányában folyó fejtési tevékenység hatását a művelt ásványi nyersanyag minősége, a viszonylagosan alacsony termelési kapacitás – az ehhez járuló kisszámú munkagép – és a fejtés településtől mért távolsága befolyásolja. A 7C₁ és 5B2 jelű tömbökön egy időben nem végeznek fejtést, a két területen a nyersanyag kitermelése időben elkülönül. A művelés a talajvíz szintjének ún. nyíltvíz-tartásos csökkentésével folyik. A termelt anyag földnedves állapotú, porzásra nem hajlamos, így sem az átrakás, sem a visszatöltés (esetleges ideiglenes deponálás) nem jár porszennyezéssel. Belső depóniákat nem képeznek. A zajvédelmi töltés anyaga agyagos meddő, ill. homokos kavics, felülete növényekkel borított, szintén nem hajlamos porzásra, így a bánya belső területéről nem jut ki számottevő mennyiségű szilárd légszennyező anyag. Az alkalmazott csekély számú munkagép égéstermékeinek összegzett mennyisége is elenyésző, hatásuk még elméletileg sem érzékelhető Vadna belterületén.

A szén értékesítését követően a szállítás a bánya belső üzemi útján, illetve a Sajó és a Miskolc-Bánréve vasútvonal között kialakított stabilizált földúton folyik.

Az 5B₂ mező fejtése idején a 7C₁ mező területén található bányatavat északról megkerülve, a korábbi bányászati tevékenység folyamán is használt úton kívánnak a továbbiakban is közlekedni.

A tervezett szállítási útvonal és a lakóházak közti legkisebb távolság ~100 m. A Deák Ferenc utca legészlelő házait 200 méteres védőtávolság óvja.

A szállítójárművek által kibocsátott égéstermékek vonatkozásában a terjedés szempontjából legkritikusabb nitrogén-oxidokra elvégzett számítások szerint a koncentráció a szállítási útvonal közvetlen közelében sem éri el az egészségügyi határérték 10%-át.

A szállítójárművek által felvert por okozhat érzékelhető állapotváltozást a levegő minőségében.

Működő bányáüzem mellett végzett mérési eredmények hiányában a Szihalom II. kavicsbányában végzett vizsgálatok eredményeit használták fel a járművek által felvert por mennyiségének és hatásának becslésére.

A szállítás során felvert por terjedésének, koncentráció-eloszlásának kiszámítását az egyes tömbök művelése esetén, ill. az eredmények ábrázolását az IMMI zaj- és légszennyezettség-térképező szoftverrel végezték el, mely számításba veszi a meteorológiai viszonyokat is.

A 7C₁ tömb művelése és az 5B₂ tömb művelése során számított PM₁₀-koncentráció értékeket hozzáadták a dokumentációban szereplő levegőterheltséghez (amit átlagosan ~20 µg/m³ PM₁₀-nek számoltak).

A hatásterület kiterjedése mindkét tömb művelése idején a szállítási útvonaltól számított 100-300 m, az egészségügyi határérték pedig az út tengelyétől számított ~50 m-en teljesül, lakóterületet nem érint.

A terjedésszámítási eredményeket térképeken ábrázolták igazolva, hogy az egészségügyi határérték (50 µg/m³) teljesülésének vonala nem éri el a lakott területeket.

A dokumentációban foglaltak szerint a PM₁₀ koncentráció csökkentése érdekében az alábbi belső utasítások, intézkedések végrehajtását tervezik:

A bányáüzemben folytatott tevékenységet szabályozó műszaki üzemi terv tartalmazza a termeléshez kapcsolódó környezetvédelmi, ezen belül levegőtisztaság-védelmi előírásokat is.

A burkolatlan utakon történő szállítással együtt járó szállópor-szennyezés megelőzésére, ill. mértékének csökkentésére a bányavállalkozó száraz, csapadékmentes időszakokban folyamatosan locsolja a szállítási utakat.

További intézkedésként bevezetik, hogy kedvezőtlen meteorológiai állapot esetén, határértéket meghaladó légszennyezettség – PM₁₀-koncentráció – esetén a bányaművelést ideiglenesen leállítják.

Az út por-zása jellemzően hosszan tartó száraz időszakban fordulhat elő, ilyen időszakokban azonban a bányavállalkozó locsolással csökkenti a porképződést, ezáltal a hatások területe gyakorlatilag az utak közvetlen környezetére korlátozható.

A bányaművelés beindulása után mérésekkel tervezik ellenőrizni a légszennyezettség állapotát. Amennyiben a szállópor mennyisége meghaladja a határértéket, a tevékenységet leállítják, és ideiglenesen szüneteltetik a légköri állapot javulásáig.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból előírásaimat a tevékenység során keletkező szállópor terhelés csökkentése érdekében tettem.

Zajvédelmi szempontból

A dokumentáció, illetve az ahhoz kapcsolódó hiánypótlási anyagok (továbbiakban dokumentáció) bemutatták a tevékenység számításal becsült zajvédelmi szempontú hatásterületét.

A zajvédelmi hatásterületen védendő épületek vannak, így az üzemeltetőnek a tevékenység megkezdése előtt a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 10. § (1) alapján zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni a környezetvédelmi hatóságtól.

A valós hatásterület a becsülttől eltérhet, ezért szükséges azt az üzemelés közben végzett mérés alapján meghatározni. A döntés során figyelembe vettem, hogy a tervezett fejtési mezőkhöz képest igen kis távolságra helyezkednek el a legközelebbi védendő lakóházak (a „7C₁” mező területéhez legközelebb eső, Dózsa György út 16. sz. alatti lakóépület 80 méteres, míg az „5B₂” mező területéhez legközelebb eső, a Vadna Park üdülőterületen elhelyezkedő védendő ingatlan mintegy 110 méteres távolságra található).

A dokumentáció számításai alapján sem a „7C₁”, sem az „5B₂” mezők tekintetében előálló, legkritikusabbnak értékelt humuszletakarítási művelet során nem lép fel határérték feletti zajterhelés a legközelebbi védendő ingatlanok tekintetében.

A dokumentáció szerint a termelvény kiszállításából adódó többlet zajterhelés a 26. sz. út tekintetében 0,1 dB növekményt, a 2603 sz. út tekintetében 0,5 dB, míg a 2604 sz. út esetén 0,7 dB növekményt okoz, ezért a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. §-a alapján nem jelölhető ki hatásterület.

Az üzem területén belül tervezett szállítási tevékenység kapcsán a dokumentáció kitért a szállítási útvonal településhez legközelebb eső szakaszán fellépő zajterhelés alakulásának részletes modellezésére, amely útvonal a tervező közlése alapján minimum 100 méter távolságra helyezkedik el a lakóházaktól. A számítások alapján a fellépő zajterhelés nem okoz határérték feletti zajterhelést a legközelebbi védendő ingatlanok esetében.

Zajvédelmi szempontú előírásaim betartásával határérték túllépés nem várható.

A földtani közeg védelme szempontjából

A bányauzem területén nem kerül elhelyezésre állandó létesítmény.

A bánya mindenkor mélypontján kialakított, ún. vándorzsompba helyezett szivattyú emeli ki az összegyűlt vizet a Sajóba. A külvizek elvezetését a Sajóba csatlakoztatott óvárok biztosítja.

A bánya területén nem fognak tárolni sem üzemanyagot, sem egyéb, a gépek üzemeltetéséhez szükséges anyagot.

A bányauzemben működő gépek karbantartását a bányaterületén kívül, a bányavállalkozó saját telephelyén végzik.

A környezetvédelmi hatóság által kiadott 4824-2/2005. számú határozattal jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv 5 éves felülvizsgálatát a 90/2007. (IV. 26.) Kormányrendelet alapján kell elvégezni és a rendelet 1. melléklete szerint elkészített felülvizsgálati dokumentációt elbírálásra meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak.

Hulladékgazdálkodási szempontból

A dokumentáció 3.3.3. fejezete szerint a „tevékenység során keletkező kommunális hulladékok mennyisége évente 100-200 kg, ... elsősorban az étkezésekkel keletkező csomagolóanyagok, flakonok alkotják. A bányauzemben működő gépek karbantartása nem a bánya területén, hanem a bányavállalkozó saját telephelyén történik. A bánya területén veszélyes hulladék ... csak valamilyen üzemzavar esetében fordulhat elő, ... üzemanyag- vagy hidraulikaolaj-elfolyás ... Ilyen számottevő esemény a korábbi tervekben nem fordult elő, köszönhetően a gépek megfelelő szintű karbantartásának. A dokumentáció szerint a bányában várható veszélyes hulladékok az alábbiak:

| Azonosító kód | Megnevezés | Becsült mennyiség (kg/év) |
|---------------|---|---------------------------|
| 13 01 10* | Klórozott szerves vegyületeket nem tartalmazó ásványolaj alapú hidraulika olajok | 20 |
| 13 02 05* | Ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok | 40 |
| 15 02 02* | Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből nem meghatározott olajsűrőket), törölkendők, védőruházat | 10 |
| 17 05 03* | Veszélyes anyagokat tartalmazó föld és homok | nem becsülhető |

A keletkező hulladékok ártalommentes elhelyezésének biztosítása a dokumentáció 3.3.5. fejezete szerint „A telephelyről minden keletkező hulladékot elszállítanak. A kommunális hulladékot közszolgáltatás keretében szállítja el a helyi szolgáltató. A veszélyesnek minősülő hulladékok megsemmisítésére, elszállítására vonatkozólag az Ormoszén Zrt. szerződésben áll a tevékenység végzéséhez szükséges engedélyekkel rendelkező Special Transz Kft.-vel.”

Fentiek alapján a tevékenység nem jár jelentős hulladékképződéssel, veszélyes hulladék-képződés csak üzemzavar (pl. a munkagépek, szállítójárművek meghibásodása) esetén várható.

A keletkező hulladékok gyűjtése, további kezelése megoldott.

A jelen engedélyben és a vonatkozó hatályos jogszabályokban szereplő előírások betartása esetén a tevékenység folytatása hulladékgazdálkodási érdekeket nem sért.

Természet- és tájvédelmi szempontból

A bányaüzem területe országos jelentőségű védett természeti területet, ex lege védett természeti területet, emléket nem érint, de az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Kormányrendeletben kihirdetett és az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészelekről szóló 14/2010. (V.11.) KvVM rendelet mellékleteiben közzétett Natura 2000 hálózathoz tartozó HUAN20006 kódszámú, Sajó-völgy elnevezésű kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek része, valamint az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvényben kijelölt országos ökológia hálózat ökológiai folyosó övezete. A terület az ökológiai folyosó övezetébe a 2012-ben zajlott felülvizsgálat során került be, a bányatelek 2002-ben létesült.

A 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet (a fovebbiakban: „NatR”) 4. § (1) bekezdése szerint a Natura 2000 területek lehatárolásának és fenntartásának célja az azokon található, az 1-3. számú mellékletben meghatározott fajok és a 4. számú mellékletben meghatározott élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

A Natura 2000 hatásbecslés megállapítja, hogy a tervezett bányászati tevékenység a Natura 2000 jelölő élőhelyekre közvetlenül nincs jelentős hatással. A vizsgált területen előforduló egyetlen jelölő élőhely a Puhafás ligeterdők /91E0/, amelyek zömmel a Sajó part menti részein fordulnak elő, védőpillérbe vonásuk miatt fennmaradásuk közvetlenül nem veszélyeztetett.

A tevékenység a Natura 2000 jelölő állatfajokra nincs jelentős hatással. A jelölő állatfajok többsége (gerinctelenek, halak, kétélűek) a Sajóhoz, mint vízi élőhelyhez köthető, amit a bányászattal járó

tevékenységek nem érintenek. Kivételt képez a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), amely a terület magas területén, főként a gazdag gyepeken nagy valószínűséggel előfordul, azonban jelenléte nem igazolt. Jelölő növényfaj a vizsgált területen és környezetében nem fordul elő, így a tevékenység a Natura 2000 jelölő növényfajra nincs hatással.

A tervezett tevékenység a hazai jogszabályokban szereplő kiemelt jelentőségű állat- és növényfajokra nincs jelentős hatással.

A területet kirándulók nem látogatják, tájképi értéket a folyó menti gyepek, ligeterdők, facsoportok, illetve ezek összessége, magával a kevésbé szabályozott mederben kanyargó Sajóval együtt jelentenek.

Jelen eljárásban belföldi jogsegély keretében BO/16/602-9/2016. számon megkerestem a Bükk Nemzeti Park Igazgatóságát (BNPI), mint természetvédelmi kezelőt.

A tervezési területen a BNPI 2015. január elején tartott helyszíni bejárást, melynek tapasztalatai a következők voltak:

A bányárium területén a korábbi bányászat nyomai (bányatavak, meddőhányók) a meghatározóak a Vadna 059/9c, 059/10, 059/11 és 059/13 hrsz.-ú ingatlanokon. Az akkor használt felszíneken még ma is a tájsebek, a degradált élőhelyek előfordulása a döntő, amit az eltelt évek és az elmúlt időszakban Európai Unió pályázati támogatással (nemes nyárral) történt fásítás és (több száz) madárodú, T-fa kihelyezése sem tudott teljesen eltüntetni. A legújabb fatelepítéssel érintett terület és a pályázat során kihelyezett madárodúk és T-fák közül néhány a bányászatra tervezett területen található.

A bányászattal még nem érintett ingatlanokon, területrészekben is a zavart élőhelyek a jellemzők, amelynek fő oka az özönfajok megjelenése és a rétgazdálkodás megszűnése lehet.

A területen előforduló jelölő élőhelyek:

- Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Salicion albae*) [91E0]
- Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei [6440]

További, előforduló jelölő élőhely: Sik- és dombvidéki kaszálórét (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) [6510]

Valamennyi élőhelyre jellemző, hogy nem tipikusak az állományaik, hanem zavartak, gyomok, idegenhonos fajok is megtalálhatóak bennük. A jelölő élőhelyek területe döntő többségében a bányászati területeken kívül esik, kismértékű érintettség elsősorban az 5B2 tömb esetében állhat fenn.

A területen jelölő fajok jelenléte nem volt észlelhető, de az élőhelyi adottságok alapján a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) és a vöröshasú unka (*Bombina bombina*) előfordulása valószínűsíthető. Utóbbi a területen más időszakban megfigyelhető volt.

A bejáráskor a következő fokozottan védett, vagy védett fajok jelenléte volt megállapítható: nagy kócsag (*Egretta alba*), nagy örgébics (*Lanius excubitor*), vakond (*Erinaceus concolor*).

A területen a BNPI más megfigyelési adatai alapján a bányatelekek területén a további védett fajok fordulnak elő: kacagó béka (tavibéka) [*Rana ridibunda* (*Pelophylax ridibundus*)], jégmadár (*Alcedo atthis*), guvat (*Rallus aquaticus*), nagy kócsag [*Egretta alba* (*Ardea alba*, *Casmerodius albus*)], nagy örgébics (*Lanius excubitor*), zöld küllő (*Picus viridis*), szürke gém (*Ardea cinerea*), a közösségi jelentőségű kárókatona (*Phalacrocorax carbo*), fokozottan védett bakcsó (*Nycticorax nycticorax*) és a fokozottan védett vidra (*Lutra lutra*).

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Gömör-Tornai Csoportja 2004. évi felmérése során a Vadna 059/7 hrsz.-ú területen (az anyaghoz mellékelt térkép alapján a jelenlegi 059/9 és 059/13 hrsz.-ú területen) legalább 2 pár fokozottan védett haris (*Crex crex*) költését észlelték. Az utóbbi években és a legutóbbi helyszíni bejárást során a haris jelenlétét nem sikerült kimutatni.

A benyújtott dokumentáció és a rendelkezésre álló információk alapján megállapítható, hogy a vizsgált terület és környezete intenzív antropogén hatás alatt áll. A területen található élőhelyek természetességét nem képviselik, az elmúlt években a természetes növénytakarót már eltávolították. A bányaművelés hatásai ökológiai szempontból a természeti értékekre nem jelentenek különösebb veszélyt.

A tájrendezéshez kapcsolódó növénytelepítés során az őshonos fajok használata alapvető természetvédelmi érdek, mivel a tájidegen fajok a magára hagyott területeken megjelennek és ott megtelepedve kiszorítják a természetes növénytakarást alkotó fajokat.

A területen a bányászat megindításához szükséges a meglévő bányatavak víztelenítése. A bányatavakban vegetációs időszakban védett kételtűek megjelenése várható, melyek szaporodási időszakát a víztelenítés során figyelembe kell venni. A bányatavakban bizonyára élnek még egyéb gerinces fajok, elsősorban halak, melyek fajösszetétele nem ismert.

Valószínűsíthetően inváziós fajok [pl. elsősorban törpeharcsa (*Ameiurus nebulosus*) és ezüstkárász (*Carassius gibelio*), de potenciálisan naphal (*Lepomis gibbosus*) és kínai razbóra (*Pseudorasbora parva*)] is előfordulhatnak köztük.

A bányatóban élő halfajok víztelenítés közbeni és utáni elhelyezéséről a dokumentációban nem esik szó. Javasoljuk a víztelenítést szakaszosan, a bányatóban élő élőlények kíméletére tekintettel megvalósítani. Megfelelő víztelenítési állapot elérése után a maradék víztérben maradt halakat lehalázzással lehet összegyűjteni. Az inváziós fajokra tekintettel a Sajóba telepítésüket természetvédelmi szempontból nem engedélyezhető. Megoldás lehet a halak hasonló fajösszetételű halastóba telepítése, vagy más, jogszabályoknak megfelelő kezelése. A bányatavak víztelenítése és a bányászati kitermelés során kiemelt vizet a Sajóba tervezik vezetni.

A „NatR” 10. § (1) bekezdése alapján a kérelmet megvizsgáltam, és megállapítottam, hogy a kérelmezett tevékenységnek a Natura 2000 területre jelentős hatása nem lesz.

A HUAN20006 kódszámú, „Sajó-völgy” elnevezésű jóváhagyott kiemelt jelentőségű természet-megőrzési terület jelölő élőhelyei közül az *Enyves éger* (*Alnus glutinosa*) és *magas kőris* (*Fraxinus excelsior*) alkotta *ligeterdők* (*Salicion albae*) [91E0] köznapi nevén puhafás ligeterdők fordulnak elő a Sajó partközeli részein, azokata külszíni bányászat – a folyóra megállapított 60 m-es védőtávolságnak is köszönhetően – közvetlenül nem érinti, ezáltal nem veszélyezteti.

A bányászati tevékenység nem a Natura 2000 jelölés céljainak szolgálatában tervezett, de a megfelelően végrehajtott rekultivációval a későbbiekben a terület természeti állapota javulhat.

A területről a humusz a korábbi bányaművelési tevékenység során részben összegyűjtésre került, a zajvédő töltésbe elkülönítve helyezték el. A tervezett fejtési területen található humuszt a továbbiakban is – a korábbi humuszmentési tervnek megfelelően – összegyűjtik, és a tájrendezés után a lebányászott területen újbóli termőréteg kialakítására használják fel. A külfejtés előrehaladása során a meddő kőzet a már kitermelt területre az eredeti szintviszonyoknak megfelelően (a humuszréteget is figyelembe véve) kerül elhelyezésre. A 7C1 tömb területén a meddőanyag visszatöltését az eredeti terepviszonyoknak megfelelően tervezik, így ott bányató nem marad vissza. Az 5B2 tömb területén már meglévő bányató területe a fejtési tevékenység következtében kismértékben módosul, a fejtés felhagyása után ezt a tavat korlátozott terheléssel járó szabadidős célokra (esetleg horgászat) kívánják hasznosítani.

A termőréteg visszahelyezését követően az újbóli művelésbe állítást és növényzettelépítést az Ormoszén Kft. végzi.

A rekultivációról szóló előírásaimat az 1996. évi LIII. 7. § (2) bekezdésének f) pontja, illetve a táj jellegének megőrzése, valamint a védett növény- és állatvilág képviselőinek, illetve a tájkép védelme érdekében tettem.

Közegészségügyi hatáskörben:

A dokumentációban foglaltak nem voltak elégségesek szakvéleményem kialakításához, mert a $7C_1$, illetve az $5B_2$ jelű mező időben elkülönülő, illetve együttes üzemelésekor várható légszennyezettség vizsgálatát, valamint az $5B_2$ mező esetén a tevékenység időbeli és térbeli korlátozásai a levegőterhelésre gyakorolt hatásokra vonatkozó számításokat, információkat nem tartalmazták. Ezen túlmenően a levegővédelmi fejezet csak a bányászathoz kapcsolódó szállítás kapcsán kialakuló levegőterhelést, hatásterületet vizsgálta. Annak megállapításához, hogy a tevékenységhez közegészségügyi hozzájárulás adható-e, kiegészítést tartottam szükségesnek.

A kiegészítő dokumentáció szerint a bányatevékenység hatására a közeli lakóházaknál kialakuló immisszió értéke kb. $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lesz, melyet a térség átlagos háttérszennyezettségéhez (kb. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) hozzáadva az egészségügyi határérték betartható lesz.

Levegővédelmi szempontból a bányában folyó tevékenység nem befolyásolja érzékelhető módon a Vadna belterületi ingatlanok terhelését.

A szállítási tevékenységre számolt hatásterület kiterjedése mindkét tömb művelése idején az útvonaltól számított 100-300 méter. Az egészségügyi határérték ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) az úttengelytől mért 50 méteres távolságban teljesül. A bányavállalkozó környezetvédelmi intézkedései között vállalja, hogy a szállítási útvonalakon fellépő porképződést az utak locsolásával csökkenti, a szállítójárműveknél sebességkorlátozást vezet be, valamint a térségi monitoring állomások jelzése szerint, ha a levegő szállópor terhelése meghaladja a riasztási küszöböt, a teljes bányászati tevékenységet szünetelteti a légköri állapot javulásáig.

A dokumentáció és kiegészítésének áttanulmányozása után megállapítottam, hogy a tervezett tevékenységből származó káros környezeti, környezet-egészségügyi hatások a bemutatott környezetvédelmi intézkedések, műszaki megoldások közegészségügyi előírásaim és a vonatkozó jogszabályok betartásával csökkenthetők, a tevékenység káros hatásai elfogadható szinten tarthatóak, elkerülhetőek.

Talajvédelmi hatáskörben a teljes körű felülvizsgálati dokumentáció elfogadható.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásait határozatom III. A.) pontjában szerepeltettem.

Az eljárás során a 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 5. számú melléklet II. táblázat 3. pontja vonatkozásában 2016. január 14-én BO/16/602-1/2016 számon megkértem az ügyben érintett szakhatóság állásfoglalását.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/620-3/2016. ált. számú szakhatósági állásfoglalásában hozzájárulását előírásokkal megadta. Indoklásában az alábbiakat szerepeltette:

„A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 15140-8/2015. számon megkereste a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot szakhatósági állásfoglalás megadása céljából, az Ormos szén Zrt. (3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11.) részére, „Sajókaza IV. – szén és kavics” védnevű bányatelken meglévő Vadna I. bányauzem teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati eljárása lefolytatásához.

A Főosztály megkereséséhez mellékelte az Ormoszén Zrt. megbízásából a Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. által benyújtott, saját tervezésben 67/2015. munkaszámon 2015. novemberi keltezéssel összeállított környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt.

A 35500/620-1/2016. ált. számú felhívásunkra a Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. 2016. február 10-ei keltezéssel összeállított kiegészítést nyújtott be a felülvizsgálati dokumentációhoz.

A környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (3) bekezdés, az 5. melléklet II. táblázata 3. pontja alapján, a környezetvédelmi hatáskörében eljáró kormányhivatalnak felülvizsgálati eljárásában a Katasztrófavédelmi Igazgatóság (vízvédelmi hatáskörében és vízgazdálkodási hatáskörében eljárva) szakkérdése „annak elbírálása, hogy a tevékenység vízellátása, a keletkező csapadék- és szennyvíz elvezetése, valamint a szennyvíz tisztítása biztosított-e, vízbázis védőterületére, védőidomára, jogszabályban, illetve határozatban meghatározott előírások érvényesíthetők-e, továbbá annak elbírálása kérdésében, hogy a tevékenység az árvíz és a jég levonulására, a mederfenntartásra milyen hatást gyakorol, a tevékenység kapcsán a felszíni és felszín alatti vizek minősége és mennyisége védelmére jogszabályban, illetve határozatban meghatározott előírások érvényesíthetők-e”.

Az Ormoszén Kft. részére a Vadna 059/7 hrsz-ú területen a Sajó völgy-Nyugat külfejtéses barnaköszén bányára (5B₂, 7C₁ jelű területek) vonatkozásában a környezetvédelmi hatóság 2002. október 17-ei keltezéssel 2023-56/2002. számon környezetvédelmi engedélyt adott ki 60 000 tonna szén kitermeléséhez. Az engedély érvényességi ideje 2012. december 31-én lejárt.

Az Ormoszén Zrt. megbízásából eljáró Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. 2014. október 15-én kelt kérelmében a „Sajókaza IV. szén és kavics I. bányáüzem” tárgyában környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatását kezdeményezte a környezetvédelmi hatóságnál, 50 000 t/év szén és 60 000 t/év kavics kitermelésére. Az engedélyező hatóság eljárást lezáró 26-24/2015. számú elutasító határozatában foglaltakat az Ormoszén Zrt. megfellebbezte, melynek kapcsán az Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség OKTF-KP/8858-4/2015. számú végzésében új és teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás lefolytatásának és ahhoz kapcsolódó új szakkérdések vizsgálatának szükségességét írta elő.

Az alapeljáráshoz az Igazgatóság 35500/982-1/2015. ált. számon szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta. A fellebbezés és a másodfokú döntés a szakhatósági állásfoglalásban foglaltakait nem érintette.

A teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás lefolytatásához a környezetvédelmi hatóság 17658-2/2015. számú hiánypótlási felhívására került benyújtásra tárgyi felülvizsgálati dokumentáció.

A kiegészített felülvizsgálati dokumentációban rögzítettek szerint:

<<A „Sajókaza IV. – szén és kavics” védnevű bányatelken meglévő Vadna I. bányáüzem területén a bányavállalkozó az 5B₂ és 7C₁ tömbök területén kívánja folytatni. A tervezett maximális kapacitás 60 000 t/év barnaszén termelés.

A tervezett tevékenység felszíni-, ill. felszín alatti vizekre gyakorolt hatása a korábban hatástanulmányokban vizsgáltakkal gyakorlatilag azonos. A bányatérsséggel elfoglalt terület, a termelés intenzitása, a víztelenítés módja és mértéke nem változik. Egyetlen – vízvédelmi szempontból nem releváns – különbség az, hogy a kitermelt kavics nem kerül elszállításra, hanem teljes mennyiséget a rekultivációhoz – a 7C₁ mezőben található bányagödör feltöltéséhez – tervezik felhasználni.

A tevékenység során az ivóvízellátás ballonos vízzel biztosított.

A szociális konténer közelében 1 db mobil illemhely kerül elhelyezésre, melynek ürtését szükség szerint erre szakosodott céggel végeztetik.

A bányáüzemben ipari jellegű szennyvíz nem keletkezik.

A bánya víztelenítése nyíltvíz-tartásos, passzív védelemmel valósul meg. A letakarítás során kialakuló bányagödörbe a bevágásrészen a vízvezető kavics és homokrétegből beszivárgó talaj- és rétegvizeket a kavics és homok fekéjében kiképzendő talpárkokban, valamint a bányagödör mindenkor mélypontján kialakított „vándorzsompbán” fogják fel, gyűjtik össze. Innen búvárszivattyúkkal flexibilis tömlővel emelik ki a vizet a Sajóba.

A „Sajókaza IV. szén és kavics” külfejtésen folyó tevékenység felszín alatti vízkészletekre gyakorolt hatásának az ellenőrzésére jelenleg 9 db megfigyelőkút szolgál.

A termelés módja külszíni fejtés, melynek során először a humuszos feltalajt, majd a fedőrétegeket és a széntelepét termelik le.

A művelésbe vonás lépései:

- jelenlegi bányató víztelenítése,
- a jelenlegi zajvédő töltés elbontása, a töltés anyaga a víztelenített bányagödörbe kerül feltöltésre,
- a letakarás megkezdése,
- szén kitermelése.

A fedőréteg letakarítási és szénkitermelési tevékenység teljes egészében gépi technológia alkalmazásával történik. E munkákat nagyteljesítményű kotró-rakodógépek végzik. A jövesztett anyagot négytengelyes, önműködő tehergépkocsikkal szállítják el a bányaterületen kívüli depóba és a szénosztályozó berendezéshez.

A bányaműveletekhez kapcsolódóan külső hányó építését és a meglévő, folyamatosan elbontásra kerülő zajvédő gátban tárolt humuszdepón kívül további humuszdepó kiépítését nem tervezik. A bányauzem területén nem kerül elhelyezésre állandó létesítmény.

Az ütemezés szerint először a 7C1 mező vagyona kerül letermelésre, majd a bányatérsg teljes egészében feltöltésre kerül az 5B2 meddő anyagával. Végső állapotban az 5B2 mezőben marad egy ~5 ha kiterjedésű, 8 m átlagos mélységű bányató. >>

A „Sajókaza IV. – szén” külszíni szénbánya bányagödör víztelenítésének használatbavételére, üzemeltetésére és fenntartására a 643-1/2012., 18263-5/2009., 3498-3/2008., 4195-7/2006., 503-5/2005. számokon módosított H-6834-20/2003. számú vízjogi üzemeltetési engedélyt adtuk ki, ami 2012. december 31-ig volt hatályos. Így a bánya jelenleg víztelenítésre vonatkozó vízjogi üzemeltetési engedéllyel nem rendelkezik.

A „Sajókaza IV. – szén” külszíni bányaterület 5B és 7 tömbjeinek figyelésére H-6941-24/2003. számon engedélyezett, 6 kútból álló monitoring rendszer működik, amely 2023. december 31-ig hatályos. A figyelőrendszert 9243-1/2006. számú fennmaradási engedéllyel működő, 7-es számú figyelőkút megjelöléssel ellátott ástott kúttal bővítették ki, amely szintén 2023. december 31-ig hatályos.

A „Sajókaza IV. – szén és kavics” védőnevű külszíni bánya II. bányauzemének (Sajó bal part 8b jelű tömb) talajvízkészletre gyakorolt hatásának ellenőrzésére szolgáló 7B és 8. jelű figyelőkutak a 779-3/2009. számú vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkeznek, mely engedélyben szereplő, a 8B tömb térségében létesített kutaknál a pontos beazonosíthatóság biztosítása és a kettős megnevezés elkerülése érdekében a 9243-1/2006. számú fennmaradási engedélyben szereplő 7. számú figyelőkút megjelölés helyett a 7B jelű figyelőkút megjelölés került alkalmazásra.

A bányauzem területe nyilvántartásunk szerint ivóvízbázis hatályos határozattal kijelölt védőterületet, illetve védőidomot nem érint.

Az alapeljáráshoz kapcsolódóan az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság É2014-1094-004/2014. számú nagyvízi mederkezelői hozzájárulását megadta, abban hivatkozott

É2011-0030-008/2011. számú kezelői hozzájárulásában és áttételesen az I-É-27-01-0177-0004/2008. számú kezelői hozzájárulásában foglaltakra, abban előírtak betartására.

A kezelői hozzájárulás alapján a bányaműveléssel érintett terület a Sajó folyó jobb parti 2.31 sz. Hosszúrévpusztai-Sajókeresztúri ártéri öblözetben, a folyó nagyvízi medrében, mentesítetlen nyílt ártéren találhatóak.

Hatáskörünkbe tartozó szakkérdések tekintetében előírásaink betartása mellett a szakhatósági hozzájárulás kiadható.

Előírásaimat a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény, a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról rendelkező 72/1996. (V.22.) Korm. rendelet, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet, a bányatavak hasznosításával kapcsolatos jogokról és kötelezettségekről szóló 239/2000. (XII.23.) Korm. rendelet, a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet, a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet, a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet alapján tettem.

A szakhatósági állásfoglalást a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (3) bekezdés, az 5. melléklet II. táblázata 3. pontja értelmében, a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. tv. (Ket.) 44. § (1) bek. szerint eljárva adtam meg."

Előírásait a határozat rendelkező részének III. B.) pontja tartalmazza.

A benyújtott felülvizsgálati dokumentáció és kiegészítései, valamint a szakhatósági állásfoglalás alapján megállapítottam hogy a vonatkozó műszaki és hatályos környezetvédelmi előírások mellett végzett tárgyi tevékenység a védendő objektumok közelsége miatt ugyan kedvezőtlen környezeti hatással jár, de ezen igénybevétel a dokumentációban bemutatott műszaki intézkedésekkel, illetve előírásaim betartásával minimalizálható.

Tekintettel arra, hogy a tevékenység hatásai 60 000 tonna/év szén kitermelésére és elszállítására lettek bemutatva, a bányában folytatható tevékenység engedélyezett kitermelési kapacitását maximalizáltam 60 000 tonna/évben, ugyanakkor a kérelmező által tervezett ütemtervet (36 000 tonna/év kitermelés) jóváhagyam.

Döntésem meghozatalakor figyelembe vettem a védendő objektumok közelségét, ennél fogva rendelkeztem tevékenység végzésének időbeli korlátozásáról.

Felhívjuk a figyelmet, hogy amennyiben – megalapozott – lakossági panasz érkezik be a környezetvédelmi hatósághoz, és beigazolódik, hogy ennek oka az engedélyben rögzített műszaki tartalomtól és előírásoktól eltérően folytatott tevékenység végzése, akkor a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 26. § (4) bekezdésében foglaltak szerint járhatok el, azaz kötelezem a környezethasználót bírság megfizetésére, az engedélyben foglaltak betartására, továbbá legfeljebb hat hónapos határidővel intézkedési terv készítésére.

A tevékenység felhagyásával kapcsolatos külön előírásaim megtételét az indokolta, hogy a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú melléklet 10. b) pontja alapján Szénbányászat felhagyása a környezetvédelmi hatóság előzetes vizsgálatban hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálatköteles tevékenység.

Fentiek alapján a felülvizsgálati dokumentáció és kiegészítései, a beérkezett szakhatósági állásfoglalás figyelembevételével az Ormoszén Kft. (Miskolc) részére a „Sajókaza IV- kavics, homok” védőnevű bányatelken lévő Vadna I. bányauzem további üzemeltetéséhez a környezetvédelmi működési engedélyt – korlátozásokkal – megadtam.

A határozatban foglalt előírásokat az alábbi jogszabályok figyelembevételével hoztam meg:

- általános környezetvédelmi szempontok: a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény
- levegőminőség védelme: a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet, a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet, illetve a a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet,
- földtani közeg védelme: a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet,
- zajterhelés elleni védelem: a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet, a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet, a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgéskibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet, a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet, egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről szóló 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM rendelet, a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet,
- hulladékgazdálkodás: a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VII. 2.) Korm. rendelet, a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 1.) Korm. rendelet, valamint a keletkező hulladékok számára az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet,
- általános természet- és tájvédelmi szempontok: a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény,
- specifikus természet- és tájvédelmi szempontok: az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet, az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet.

közegészségügyi szempontból: a vízbázisok, távlati vízbázisok, valamint ivóvízellátást szolgáló vízellátási művek védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 10. §-a és 14. § (1) bekezdése.

Az engedély érvényességi idejét a felülvizsgálati dokumentációban ismertetett ásványi nyersanyagkészlet, az ennek alapján várható kitermelési időszak figyelembevételével állapítottam meg.

A határozatot az 1995. évi LIII. törvény 66. § (1) bek. c) pontja, a 73. § (1) bek., a 79. § (1) bek. a) pontja, a 81. § (1) bekezdése alapján, valamint a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (IV. 1.) Korm. rend. 9. § (2) bekezdésében és a 13. § (2) bekezdésében, valamint a 2. számú mellékletben biztosított jogkörömben, illetve a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket.) 71. § (1) bek. és 72. § (1) bek. szerint eljárva hoztam meg.

A jogorvoslati eljárásról a Ket. 98. § (1), 99. § (1), 102. § (1) bekezdés első mondata figyelembevételével, a jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díjáról a 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 2. számú mellékletének 2. pontja figyelembe vételével a 14. pontjának figyelembe vételével a Rendelet 2. § (5) bekezdése alapján adtam tájékoztatást.

Miskolc, 2016. szeptember 29.

Demeter Ervin
kormány megbízott
névében és megbízásából



Kapják:

1. Ormoszén Zrt. 3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11.+ TV
2. Három Kör DELTA Környezetgazdálkodási Kft. – 3530 Miskolc, Földes F. u. 6. +TV
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet
Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat 3525 Miskolc, Dózsa György út 15.
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály –
e-mail: titkarsag.borsod@emr.antsz.hu
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági, Növény- és Talajvédelmi
Főosztály – e-mail: novenyvedelem@borsod.gov.hu
- 6-7. Iratokhoz



ÉRKEZETT

2021. JÚL. 26.

BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

Iktatószám: BO/15/141-22/2021.

Ügyintéző: Horváth Zoltán

Telefon: 46/503-764

Tárgy a „Sajókaza IV. – szén és kavics”
védnevű bányatelek területén lévő
bányaüzem 2021-2032. évekre
vonatkozó kitermelési műszaki üzemi
tervének jóváhagyására irányuló eljárás
Melléklet:

A bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény (a továbbiakban: Bt.) 27. § (1) és (4) bekezdései, továbbá a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálatról szóló 161/2017. (VI. 28.) Korm. rendelet 3. § (1) bekezdése alapján – a Kormányhivatal bányafelügyeleti jogkörében eljárva – a „Sajókaza IV. – szén és kavics” védnevű bányatelek területén lévő bányaüzem 2021-2032. évekre vonatkozó kitermelési műszaki üzemi tervének jóváhagyására irányuló, az Ormoszén Zrt. (3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11.) kérelmére indított eljárásban meghoztam a következő

határozatot:

1. A műszaki üzemi terv jelen határozat véglegessé válását követően 2032. augusztus 31-ig napjáig érvényes. A következő tervidőszakra vonatkozó műszaki üzemi tervet vagy jelen határozattal jóváhagyott műszaki üzemi terv érvényességi idejének meghosszabbítására irányuló kérelmet a tervezett tevékenység megkezdését megelőzően kell Hivatalomhoz beterjeszteni. Környezetvédelmi hatósági engedély vagy műszaki üzemi terv hiányában bányászati tevékenység nem végezhető.
2. A tervdokumentáció mellékletét képező ingatlan-igénybevételi ütemtervet elfogadom. A műszaki üzemi tervdokumentációban meghatározott bányászati tevékenység csak jelen határozatban, valamint a jelen határozattal jóváhagyott ingatlan-igénybevételi ütemtervben rögzítetteknek megfelelően, a más célú hasznosításra engedélyezett földrészteltek bányaüzemi területén belül végezhető, amelyre Bányavállalkozó tulajdonjoga vagy bányászati tevékenység végzésére jogosító igénybevételi joga kiterjed.
3. A bányatelek megállapított határpillérének, védőpillérének megsértését, illetve meggyengítését nem engedélyezem. A határpillért, védőpillért a bányafelügyelet előzetes engedélye nélkül meggyengíteni, abba behatolni, azt részben vagy teljesen lefejtetni tilos!
4. A tervidőszakban a haszonanyag kitermelését, valamint a fedő meddő és a humusz letakarítását a következők szerint engedélyezem:

| Év | szén (m ³) | kavics (m ³) | meddő (m ³) | humusz (m ³) |
|------|------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 2021 | 18 634 | 62 000 | 360 000 | 20 667 |
| 2022 | 30 779 | 35 000 | 589 200 | 11 667 |
| 2023 | 23 899 | 39 000 | 456 000 | 13 000 |
| 2024 | 25 503 | 28 000 | 486 600 | 9 333 |
| 2025 | 25 503 | 21 000 | 486 600 | 7 000 |
| 2026 | 25 157 | 24 000 | 480 000 | 8 000 |
| 2027 | 50 314 | 24 000 | 960 000 | 8 000 |
| 2028 | 54 717 | 28 000 | 1 044 000 | 9 333 |

| | | | | |
|-----------|---------|---------|-----------|---------|
| 2029 | 62 893 | 44 000 | 1 200 000 | 14 667 |
| 2030 | 62 893 | 38 000 | 1 200 000 | 12 667 |
| 2031 | 62 893 | 37 000 | 1 200 000 | 12 333 |
| 2032 | 62 893 | 31 000 | 1 200 000 | 10 333 |
| Összesen: | 506 078 | 411 000 | 9 662 400 | 137 000 |

A bányászati tevékenység a Sajókaza 017/10, 017/11, 017/12, 017/13, 017/14, 017/15, 017/16, 017/17, 017/18, 017/19, 017/5, 017/7, 017/8, 017/9, 030/4, 030/5, 030/6 hrsz-ú és Vadna 059/9, 059/13 hrsz-ú ingatlanoknak a műszaki üzemi tervterképen jelölt területén végezhető. Az I. és II. számú bányaüzemi területek határát a tervterkép ábrázolja.

A Sajó folyó jobb partján, Vadna község közigazgatási területén elhelyezkedő I. számú bányaüzemben a bányászati tevékenység - a tervterképen ábrázolt ütemezés szerint és azzal összhangban - a BO/16/602-31/2016. ügyiratszámú környezetvédelmi működési engedély érvényességi idején belül (2023. december 31.) végezhető.

A Sajókaza 030/4, 030/5, 030/6 hrsz-ú ingatlanok területén kizárólag tájrendezési tevékenység (meddő vissza töltés) tervezett.

A kitermeléssel összefüggésben ásványvagyon veszteség és termelvény-veszteség elszámolást nem engedélyeznek.

5. A Sajókaza 030/6 és Vadna 059/13 hrsz-ú ingatlan Bányavállalkozó tulajdonában áll. A Sajókaza 017/19 és Vadna 059/9 hrsz-ú ingatlanok vonatkozásában az ingatlan tulajdonos hozzájáruló nyilatkozata alapján Bányavállalkozó ingatlan igénybevételi jogosultsággal rendelkezik.
A kizárólag tájrendezési tevékenységgel érintett Sajókaza 030/4, 030/5, 030/6 hrsz-ú ingatlanok területén, valamint a Sajókaza 017/19 és Vadna 059/9, 059/13 hrsz-ú ingatlanok területén Bányavállalkozó jelen határozat véglegessé válását követően a műszaki üzemi tervben tervezett bányászati tevékenységet megkezdheti.
A Sajókaza 017/10, 017/11, 017/12, 017/13, 017/14, 017/15, 017/16, 017/17, 017/18, 017/5, 017/7, 017/8, 017/9 hrsz-ú ingatlanok területén Bányavállalkozó a bányászati tevékenységet csak akkor kezdheti meg, ha a bányafelügyeletnek igazolta, hogy az ingatlanok tekintetében ingatlan-igénybevételi jogosultsággal rendelkezik, és a bányafelügyelet az igazolást véglegessé vált határozatával elfogadta.
6. A tervidőszakban az (Y: 761220; X: 327730) súlyponti EOY koordinátpárral jellemzett meddődepóniában (zajvédelmi töltés) tárolt meddő értékesítését engedélyezem 28114 m³ mértékben. Az ásványi nyersanyagok és a geotermikus energia fajlagos értékének, valamint az értékszámítás módjának meghatározásáról szóló 54/2008. (III. 20.) Korm. rendelet melléklete alapján az értékesíteni tervezett meddő megnevezése, besorolása: Kevert ásványi nyersanyag II.; kódja: 2312. A meddőhányóról kitermelt ásványi nyersanyag után a Bányavállalkozó bányajáradékot köteles fizetni a bányajáradékokra vonatkozó szabályok szerint.
A meddődepónia a Vadna 059/9, 059/13 hrsz-ú ingatlanok területét érinti, a meddődepónia (zajvédelmi töltés) kitermelése, elbontásának egyéb feltételei vonatkozásában a BO/16/602-31/2016. ügyiratszámú környezetvédelmi működési engedélyben foglaltak a mérvadóak.
7. A bányászati tevékenység során, a munkaterületeken és munkaszinteken mindenkor biztosítani kell, hogy azok méretei, a bányafalak, valamint depóniák és meddőhányók kialakított rézsűszögei megfeleljenek a műszaki üzemi tervben, valamint a külszíni bányászati tevékenységek Bányabiztonsági Szabályzatáról (a továbbiakban: KBBSz.) szóló 43/2011. (VIII. 18.) NFM rendeletben meghatározott követelményeknek. A mindenkor munkaszint szélessége legalább akkora legyen, mint a hozzá tartozó bányafal magassága.
8. A tervidőszakon belül a kitermelés időnyjellegű szüneteltetését, ill. a kitermelés újbóli megkezdését a bányafelügyeletnek a tervezett intézkedések meghatározásával előzetesen be kell jelenteni. Tizenkét hónapot meghaladóan tervezett szüneteltetés esetén új műszaki üzemi tervet

kell Hivatalomhoz beterjeszteni. A kitermelés szüneteltetése esetén is gondoskodni kell a személy- a vagyon- és környezetvédelmi követelmények teljesítéséről.

9. A bányauzemet a fő bányaveszélyek szempontjából nem minősítem. Ha a bányaművelés során olyan új körülményt észlelnék, amely a bányauzem minősítésére kihatással lehet, a bányavállalkozó haladéktalanul köteles új minősítési javaslat előterjesztéséről gondoskodni.
10. A műszaki üzemi tervet a bányavállalkozónak évente felül kell vizsgálnia, és megváltozott viszonyok esetén köteles a műszaki üzemi terv módosítását kérelmezni. Ha a bányavállalkozó a jóváhagyott tervben kitermelésre meghatározott területet a tervidőszakban nem vette igénybe, a jóváhagyó határozat teljesítési határideje legfeljebb egy alkalommal, az eredetileg engedélyezett teljesítési idő felével meghosszabbítható.
11. A bányászati tevékenység során esetlegesen bekövetkező súlyos üzemzavart, ill. súlyos munkabalesetet a Bányavállalkozó köteles a 9/2013. (III. 22.) NFM rendelet rendelkezései alapján azonnal bejelenteni.
12. A Bányavállalkozó az adott évben kitermelt ásványi nyersanyag (ok) mennyiségét és minőségét köteles a bányafelügyeletnek a tárgyévét követő év február 28-ig bejelenteni. A bejelentést földtani szakértővel ellen kell jegyeztetni. Külféjtés esetében a bányafelügyeletnek adott jelentésnek anyagmérleget (a teljes kitermelt anyag mennyiségét, ebből: haszonanyag és meddőanyag, tájrendezésre felhasznált, hasznosított (értékesített), illetve meddőhányóra került mennyiségét, a humuszos feltalaj mentett, illetve tájrendezésre felhasznált, valamint más célra hasznosított mennyiségét) is tartalmaznia kell.
13. A Bányavállalkozónak a teljes évre (tárgyév) vonatkozó ásványi nyersanyag mennyiségi változásait geodéziai felmérésen alapuló térfogatszámítással kell meghatároznia. A meghatározás módját és eredményét mérési adatokkal és jegyzőkönyvvel, valamint számítással kell bizonylatolni. Az éves változást a bányaművelési térképen fel kell tüntetni. A geodéziai méréseken alapuló, ásványi nyersanyagot meghatározó számításokat hites bányamérő által ellenjegyzett dokumentációba kell foglalni.
14. A bányauzem bányaművelési térképét és a 10/2010. (II. 26.) KHEM rendelet 22. § (5)-(7) bekezdése szerinti munkarészeket szükség szerint, de legalább a tárgyév január 1. napja és április 1. napja között ki kell egészíteni és minden év április 20-ig digitálisan és papír alapon, nyomtatott formátumban a Magyar Bányászati és Földtani Szolgáltatnak meg kell küldeni a helyszíni mérések időpontjának megjelölésével. Az éves leadások között eltelt időszak 14 hónapnál hosszabb nem lehet. A bányaművelési térképen – többek között – fel kell tüntetni az eredeti terepfelszín helyszíni mérésből származó magassági adatait a következő tárgyév tervezett kitermelési területekre vonatkozóan.
15. A költségtervben meghatározott, a bányakárok megtérítésének és a tájrendezési kötelezettségek teljesítésére vonatkozó, az általános forgalmi adóval növelt értékben meghatározott 9.119.743,- Ft, azaz kilencmillió-száztizenkilencezer-hétszáznegyvenhárom forint mértékű biztosíték összegét elfogadom. Elfogadom a bányakárok megtérítésének és a tájrendezési kötelezettségek teljesítése biztosítékának módjára vonatkozóan Bányavállalkozó azon ajánlatát, mely szerint ingatlanokra bejegyzett 18.000.000,- Ft, azaz tizenhatalmillió forint értékű jelzálogot ajánl fel oly módon, hogy az előző tervciklusokban a Vadna 059/13 hrsz-ú ingatlanra 14.000.000,- Ft, azaz tizenhatalmillió forint értékben és a Vadna 059/11 hrsz-ú ingatlanra 3.000.000,- Ft, azaz hárommillió forint értékben ingatlanokra már bejegyzett jelzálogot további 1.000.000,- Ft, azaz egymillió forint értékben ingatlanra bejegyzett jelzáloggal egészíti ki. A zálogjogi szerződést a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatallal kell megkötni. Bányavállalkozó jelen határozat véglegessé válását követő 40 napon belül köteles a zálogjog alapításáról szóló szerződés megkötését a

szerződés tervezet Hivatalomhoz történő előterjesztésével kezdeményezni, melyhez mellékelni kell a jelzálog tárgyául szolgáló ingatlanról készített ingatlanforgalmi igazságügyi szakvéleményt.

16. Bányavállalkozó köteles azt a külszíni területet, amelynek használhatósága a bányászati tevékenység következtében megszűnt vagy lényegesen korlátozódott, a műszaki üzemi tervnek megfelelően, fokozatosan helyreállítani, és ezzel a területet újrahasznosításra alkalmas állapotba hozni vagy a természeti környezetbe illően kialakítani.
17. A kitermelési műszaki üzemi terv keretein belül bányászati kutatási tevékenység végzését nem engedélyeznek. Kutatási tevékenység végzésére csak a műszaki üzemi terv erre irányuló módosításának vagy új műszaki üzemi terv jóváhagyását követően nyílik lehetőség.

A határozat a közléssel véglegessé válik, ellene közigazgatási úton fellebbezésnek nincs helye. A végleges döntés ellen a Miskolci Törvényszéken közigazgatási per kezdeményezhető. A keresetlevélben meg kell jelölni a perben eljárásra illetékes bíróságot, a felperes és alperes azonosítására alkalmas adatokat, a vitatott közigazgatási tevékenység és az arról való tudomásszerzés módjának és idejének azonosítására alkalmas adatokat, a bíróság hatáskörének és illetékességének megállapítására alkalmas adatokat, a közigazgatási cselekménnyel okozott jogsérelmet, az annak alapjául szolgáló tények és bizonyítékok előadásával, továbbá a bíróság döntésére irányuló határozott kérelmet.

A keresetlevelet a közléstől számított harminc napon belül lehet előterjeszteni a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési és Mérésügyi Főosztály Bányászati Osztályánál (3527 Miskolc, Soltész Nagy Kálmán u. 5.).

A jogi képviselővel eljáró fél és a belföldi székhellyel rendelkező gazdálkodó szervezet – ha nem ügyvédi képviselővel jár el – a keresetlevelet kizárólag elektronikus úton nyújthatja be a kormányhivatal honlapján elérhető iForm elektronikus nyomtatványkitöltő alkalmazással (<https://e-kormanyablak.kh.gov.hu>), vagy hivatali kapun keresztül. A jogi képviselő nélkül eljáró felperes a keresetlevelet választása szerint elektronikus úton (<https://epapir.gov.hu>), vagy a bíróság honlapjáról letölthető formanyomtatványon vagy – a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény 37. §-ában előírt tartalommal – ajánlott küldeményként postai úton is előterjesztheti. A keresetlevél benyújtásának a közigazgatási cselekmény végrehajtására halasztó hatálya nincs, a felperes azonban részletes indokolással és azt alátámasztó dokumentumok csatolásával azonnali jogvédelmet kérhet. A bíróság a pert tárgyaláson kívül bírálja el, a felek bármelyikének kérelmére azonban tárgyalást tart. Tárgyalás tartását az ügyfél a keresetlevélben kérheti, ennek elmulasztása miatt igazolási kérelemnek nincs helye. A peres eljárás illetéke 30.000 - Ft, azonban a per tárgyra tekintettel a bírósági eljárásban a feleket tárgyi illetékfeljegyzési jog illeti meg, melynek alapján mentesül az illeték előzetes megfizetése alól. Ilyen esetben az illetéket, akit a bíróság erre kötelez.

Indokolás

Bányavállalkozó kérelme alapján 2021. 01. 12-én a tárgyi műszaki üzemi terv jóváhagyására irányuló eljárást indítottam meg.

A BO/15/141-3/2021. számú végzésben megkerestem a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálatot (a továbbiakban: MBFSZ), és kértem tájékoztatását arra vonatkozóan, hogy Bányavállalkozónak van-e bányajáradék, felügyeleti díj, véglegessé vált határozattal megállapított kiesett bányajáradék pótlására megállapított díj, térítési díj, jogosulatlanul kitermelt ásványi nyersanyag-érték, bírság, illetve az előzőekben felsorolt fizetési kötelezettséghez kapcsolódó késedelmi kamat tartozása. Az MBFSZ-HATOSAG/191-2/2021. számú végzésben az MBFSZ arról tájékoztatott, hogy Bányavállalkozónak tartozása nincs.

A BO/15/141-4/2021. számú végzésben megkerestem a Baranya Megyei Kormányhivatal Pénzügyi és Gazdálkodási Főosztályt, a Pest Megyei Kormányhivatal Bányafelügyeleti Főosztályt, a Veszprém Megyei Kormányhivatal Pénzügyi és Gazdálkodási Főosztályt és a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal Pénzügyi és Gazdálkodási Főosztályt, és kértem tájékoztatásukat arra vonatkozóan, hogy Bányavállalkozónak van-e jogerős és végrehajtható határozattal megállapított bírság tartozása. A megkeresett hatóságok arról tájékoztattak, hogy Bányavállalkozónak bírság tartozása nincs.

Tekintettel arra, hogy a bányatelken lévő, a Sajó folyó jobb partján elhelyezkedő I. számú bányauzem a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály BO/16/602-31/2016. ügyiratszámú határozatával kiadott környezetvédelmi működési engedéllyel (érvényes: 2023. december 31.) rendelkezik, illetve a bányatelken lévő, a Sajó folyó bal partján elhelyezkedő II. számú bányauzem az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 331-14/2012. ügyiratszámú határozatával kiadott egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik (érvényes: 2032. szeptember 1.), a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. § (7) bekezdése alapján BO/15/141-5/2021. iktatási számon értesítettem a Borsod-Abaúj Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályt az eljárás megindításáról. A Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály a BO/32/00520-2/2021. ügyiratszámú feljegyzésében a következő nyilatkozatot tette:

„A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Hatósági Főosztály Bányászati Osztályánál kezdeményezett, „Sajókaza IV. - szén és kavics” védnevű bányatelek területén üzemelő bányauzem 2021-2023. évi kitermelés műszaki üzemi terv jóváhagyása tárgyában indított eljárással kapcsolatban az alábbi véleményt adjuk:

Az Ormoszén Zrt. (3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11.) a „Sajókaza IV.-szén és kavics” védnevű bányatelek (KTJ: 101489987; KTJ^{létesítmény}: 102364698) II. bányauzem területén folyó tevékenységre vonatkozóan BO-08/KT/9441-24/2017. számon módosított 331-14/2012. számú egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik, mely engedély 2032. szeptember 1-ig érvényes; illetve a „Sajókaza IV.-szén és kavics” védőnevű bányatelek területén lévő Vadna I. bányauzemben szénbányászat folytatására vonatkozóan BO/16/602-31/2016. számon környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkezik, mely engedély 2023. december 31-ig érvényes.

Tekintettel arra, hogy a műszaki üzemi terv jóváhagyásához benyújtott dokumentációkban foglalt adatok (művelési terület, kitermelni kívánt mennyiségek, kitermelni kívánt nyersanyagok és a termelési technológia) megegyeznek a BO-08/KT/9441-24/2017. számon módosított 331-14/2012. számú egységes környezethasználati, valamint a BO/16/602-31/2016. számú környezetvédelmi működési engedélyben foglaltakkal az engedélyek érvényességi idején belül, ezért a „Sajókaza IV. - szén és kavics” védnevű bányatelek területén üzemelő bányauzem 2021-2023. évi kitermelés műszaki üzemi tervvel kapcsolatosan kifogást nem emelünk.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a benyújtott kitermelési műszaki üzemi tervben a 2021-2032 közötti időszakban termeléssel érintett ingatlanok nem egyeznek a BO-08/KT/9441-24/2017. számon módosított 331-14/2012. számú egységes környezethasználati, valamint a BO/16/602-31/2016. számú környezetvédelmi működési engedélyben szerepelőkkel: a Sajókaza 017/4 és a 023 hrsz.-ú ingatlanok nem szerepelnek a BO-08/KT/9441-24/2017. számú határozattal módosított 331-14/2012. számú egységes környezethasználati engedélyben, az engedélyezett 017/6, 020, 021 hrsz.-ú ingatlanok nem szerepelnek a benyújtott műszaki üzemi tervben (a dokumentáció szerint a Sajókaza 017/6 hrsz.-ú ingatlan megosztásra kerül), valamint a műszak üzemi tervben nevesített 017/7-017/19. számú helyrajzi számú ingatlanok nem szerepelnek az engedélyben, így ezek kapcsán a későbbiekben a BO-08/KT/9441-24/2017. számú határozattal módosított 331-14/2012. számú egységes környezethasználati engedély módosítása szükséges. Továbbá a műszaki üzemi tervben szereplő Vadna 060 hrsz.-ú ingatlan sem szerepel a BO/16/602-31/2016. számú környezetvédelmi működési engedélyben.

A BO-08/KT/9441-24/2017. számon módosított 331-14/2012. számú egységes környezethasználati engedély V. c) pontja alapján:

„Amennyiben a jelen engedély rendelkező részének I és II. fejezetében rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változás, valamint tulajdonosváltozás következik be, illetve új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt 15 napon belül a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályának bejelenteni, amelynek alapján a környezetvédelmi hatóság dönt a szükséges további intézkedésekről.”
A BO/16/602-31/2016. számú környezetvédelmi működési engedély V. a) pontja alapján:

„Amennyiben jelen határozat rendelkező részének III. fejezetében rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változtatás tervezett, változás, valamint tulajdonosváltozás következik be, illetve új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt 15 napon belül a környezetvédelmi hatóságnak bejelenteni.

Kérem a Tisztelt Bányászati Hatóságot, hogy tájékoztassa a bányavállalkozót a fentiekről.”

Az eljárás során megállapítottam, hogy a tervidőszakban bányászati tevékenységekkel érinteni tervezett, és a termőföldnek minősülő földrészletek vonatkozásában, több esetben nem áll rendelkezésre a termőföld más célú hasznosításának engedélyezéséről szóló véglegessé vált ingatlanügyi hatósági határozat, ezért az eljárást a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény (a továbbiakban: Tfv) 10. § (3) bekezdése, valamint az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 48. § (2) bekezdés alapján a BO/15/141-10/2021. iktatási számú végzéssel felfüggesztettem 2021. 01. 18. napjától kezdődően.

Ezt követően Bányavállalkozó 2021. 06. 02-án, 2021. 07. 01-én, valamint 2021. 07. 05-én a tervidőszakban bányászati tevékenységgel igénybe venni tervezett ingatlanok más célú hasznosítása engedélyezése tárgyában hozott ingatlanügyi hatósági határozatokat terjesztett elő. A 2021. 07. 05-én, valamint az azt megelőzően beterjesztett ingatlanügyi hatósági határozatok felülvizsgálata alapján megállapítottam, hogy a tervidőszakban bányászati tevékenységgel igénybe venni tervezett, és termőföldnek minősülő összes ingatlan vonatkozásában rendelkezésre áll a más célú hasznosítás engedélyezése tárgyában hozott ingatlanügyi hatósági határozat. Ez alapján megállapítottam, hogy az eljárás felfüggesztése a továbbiakban már nem indokolt, ezért a BO/15/141-17/2021. számú végzésben az Ákr. 48. § alapján az eljárás felfüggesztésének megszüntetése mellett döntöttem, és az eljárást 2021. július 05. napjától kezdődően folytattam.

A teljes eljárásra való áttérésről BO/15/141-18/2021. iktatási szám alatt adtam tájékoztatást. A dokumentáció felülvizsgálatát követően a BO/15/141-19/2021. iktatási számú végzésben hiánypótlásra szólítottam fel Bányavállalkozót, melyet 2021. 07. 14-én teljesített.

A beterjesztett kérelem, a mellékelt és hiánypótlásként megküldött dokumentáció, valamint a rendelkezésre álló adatok felülvizsgálatát követően a következőket állapítottam meg:

- A tervidőszakban a bányászati tevékenységet a rendelkező rész 4. pontjában ismertetett ingatlanok területén tervezik végezni. A bányászati tevékenységgel érinteni tervezett és termőföldnek minősülő földrészletek végleges más célú hasznosításának engedélyezése tárgyában a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály Földhivatali Osztály 2. a 12041/12/2021., 12042/11/2021., 12043/13/2021., 10080/10/2018. iktatási számú határozataival hozott döntést.
- A bányászati tevékenységgel igénybe venni tervezett - a rendelkező rész 4. pontjában felsorolt - ingatlanok közül a Sajókaza 030/6 és Vadna 059/13 hrsz-ú ingatlanok Bányavállalkozó tulajdonában állnak. A Sajókaza 017/19 és Vadna 059/9 hrsz-ú ingatlanok vonatkozásában Bányavállalkozó a hiánypótlási felhívás teljesítésére beterjesztette az ingatlan tulajdonosok hozzájáruló nyilatkozatát a bányászati tevékenység végzéséhez. A Sajókaza 030/4, 030/5, 030/6 hrsz-ú ingatlanok területén kizárólag tájrendezési tevékenység (meddő vissza töltés) tervezett Figyelembe véve, hogy a Bt. 27. § (4) bekezdése alapján a tájrendezés végzéséhez nem kell ingatlan tulajdonosi hozzájárulás, ezen ingatlanok vonatkozásában Bányavállalkozónak a Bt. 27. § (4) bekezdés és a Bt. végrehajtásáról rendelkező 203/1998. (XII. 19.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Vhr) 14. § (8) bekezdés szerinti ingatlan igénybevételi jogosultsága igazolt.

- A Sajókaza 017/10, 017/11, 017/12, 017/13, 017/14, 017/15, 017/16, 017/17, 017/18, 017/5, 017/7, 017/8, 017/9 hrsz-ú ingatlanok vonatkozásában Bányavállalkozó az ingatlan igénybevételi jogosultságát nem igazolta. Mindezekre tekintettel a rendelkező rész 5. pontjában a Bt. 27. § (4), következőkben ismertetett bekezdése alapján rendelkeztem:
„A bányavállalkozó a műszaki üzemi tervben engedélyezett bányászati tevékenységét - a tájrendezés kivételével - csak akkor kezdheti meg, ha a bányafelügyeletnek igazolta, hogy a bányászati tevékenységgel igénybe venni tervezett ingatlanok tekintetében ingatlan-igénybevételi jogosultsággal rendelkezik, és a bányafelügyelet az igazolást elfogadta.”
- A Bt. 2019. március 15. napjától hatályos 27. § (2) bekezdése, és 26/A. § (3a) bekezdése, valamint Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény (a továbbiakban: OTvT) 18. § (2) bekezdése alapján az OTvT 18. § (1) bekezdésében foglalt szabályt csak az (1) bekezdés szerint 2019. március 15. után megállapított bányatelkekre lehet alkalmazni. Tekintettel arra, hogy a tárgyi bányatelek megállapítására 2019. március 15. előtt került sor, a településrendezési eszközökkel való összhangot a tárgyi bányatelek esetében nem kell vizsgálni.
- A bányatelken lévő I. számú bányaüzem a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály BO/16/602-31/2016. ügyiratszámú határozatával kiadott környezetvédelmi működési engedéllyel (érvényes: 2023. december 31.) rendelkezik, illetve a bányatelken lévő, a Sajó folyó bal partján elhelyezkedő II. számú bányaüzem az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 331-14/2012. ügyiratszámú határozatával kiadott egységes környezethasználati engedéllyel (érvényes: 2032. szeptember 1.) rendelkezik. Tekintettel arra, hogy a bányaüzem környezetvédelmi engedéllyel rendelkezik, a tervdokumentáció és annak mellékletét képező tervezői nyilatkozat alapján megállapítottam, hogy az eljárásban szakkérdés vizsgálatára nincs szükség, illetve szakhatóságok hatáskörét az ügy nem érinti.
- Bányavállalkozó a tervidőszakban a rendelkező rész 6. pontja szerinti meddőhányó hasznosítását tervezi. A meddőhányón tárolt ásványi nyersanyag fajtájának és mennyiségének meghatározására Bányavállalkozó a hiánypótlási felhívás teljesítésére beterjesztette Ruszkai István földtani szakértő (MBFH/2252-2/2017) által készített szakértői véleményt. A rendelkező rész 6. pontjában a meddőhányóról kitermelni tervezett nyersanyag fajtáját a földtani szakértői vélemény alapján rögzítettem. A meddődepónia, mint zajvédelmi töltés kitermelését, elbontását a BO/16/602-31/2016. ügyiratszámú környezetvédelmi működési engedély – egyéb feltételek teljesülése esetén – lehetővé teszi.
- A tervdokumentáció 23. oldalán foglaltak szerint Bányavállalkozó a tervidőszakban kutatási tevékenység végzését nem tervezi, kutató létesítményeket konkrétan nem nevesít. Álláspontja szerint – feltételesen - előre nem várt tektonikai zavar esetén válhat szükségessé kutatási tevékenység végzése. A rendelkező rész 16. pontjában a Vhr. 13. § (3) bekezdése és ha) pontja alapján rendelkeztem az esetlegesen szükségessé váló kutatási tevékenység műszaki üzemi terv keretein történő engedélyezése érdekében.
- Bányavállalkozónak koncessziós díj, bányajáradék, felügyeleti díj, véglegessé vált határozattal megállapított kiesett bányajáradék pótlására megállapított díj, térítési díj, bírság, jogosulatlanul kitermelt ásványi nyersanyag-érték tartozása nincs, illetőleg a bányajáradék bevallására vonatkozó kötelezettségét teljesítette. Ez alapján a Bt. 5. § (4a) bekezdés szerinti kizáró ok nem merült fel, a kérelme érdemben elbírálgatható volt.
- A rendelkezésre álló dokumentáció alapján a tájrendezési költségtervben meghatározott végösszeget megfelelőnek tartottam, és a biztosíték módját (korábban létrehozott ingatlanra bejegyzett jelzálog kiegészítése) elfogadtam a rendelkező rész 15. pontja szerint. A Vhr. 25. § (12) bekezdése alapján felhívom figyelmét arra, hogy a zálogjogszerződést a bányafelügyelettel kell megkötöni. Zálogként - kivéve, ha a biztosítékul felajánlott ingatlan zálogjogosultja a bányafelügyelet - csak per-, teher- és igénymentes ingatlan vagy dolog szolgálhat.
- Bányavállalkozó az eljárásért a 78/2015. (XII. 30.) NFM rendelet 1. §-a és 1. számú melléklet 23. pontja szerinti 86.000,- Ft. igazgatási szolgáltatási díjat (kódszám: A0332) megfizette, melyről kiállított számlát külön küldöm számára.

A műszaki üzemi terv jóváhagyására készített tervdokumentáció megfelel a Vhr. 13. § (3) bekezdésében meghatározott tartalmi követelményeknek, illetve a térképmelléletek kielégítik a bányatérképek méretarányára és tartalmára vonatkozó Bányabiztonsági Szabályzatról szóló 10/2010. (II. 26.) KHEM rendelet (a továbbiakban: KHEM) tervtérképre vonatkozó rendelkezéseit, ezért a rendelkező rész szerint a műszaki üzemi terv jóváhagyása mellett döntöttem.

A rendelkező rész:

- 1. pontjában Bt. 27. § (1) bekezdése és Vhr. 14. § (3) és (4) bekezdése alapján,
 - 2. pontjában a Bt. 27. § (4) bekezdése, illetve a Vhr. 13. § (2) és 14. § (1) bekezdése alapján,
 - 3. pontjában a Bt. 32. § (2) bekezdés alapján,
 - 4. pontjában a Vhr. 13. § (3) bekezdés h) pontja, és Bt. 27. § (5) bekezdés alapján, a tervdokumentációban foglaltak figyelembe vételével,
 - 5. pontjában a Bt. 27. § (4) bekezdése alapján,
 - 6. pontjában a Bt. 27. § (5) bekezdés alapján,
 - 7. pontjában a Bt. 28. § (1), és 34. § (3) bekezdése, valamint a 43/2011. (VIII. 18.) NFM rendelet (KBBSZ) 1. §-a, illetve 12. § (2) bekezdése alapján,
 - 8. pontjában a Bt. 30. § (1) bekezdése és a KBBSZ 5. § (3) bekezdése alapján,
 - 9. pontjában a Bt. 34. § (5) bekezdése és a Vhr. 21. § (3) és (4) bekezdése alapján, a Bányavállalkozó javaslatát figyelembe véve,
 - 10. pontjában a Vhr. 14. § (3) és (4) bekezdése alapján,
 - 11. pontjában a Bt. 35. § (1) bekezdése és a 9/2013. (III. 22.) NFM rendelet 3. § (2) bekezdése alapján,
 - 12. pontjában a Vhr. 9. § (3) és (4) bekezdése alapján,
 - 13. pontjában az 54/2008. (III. 20.) Korm. rendelet 1. §, 2. §-a alapján,
 - 14. pontjában a bányatérképek méretarányára és tartalmára vonatkozó Bányabiztonsági Szabályzatról szóló 10/2010. (II. 26.) KHEM rendelet 22. § (8) bekezdése és 22. § (3) bekezdés k) pontja alapján,
 - 15. pontjában a Bt. 41. § (7) és a Vhr. 25. § (6)-(11) bekezdései alapján,
 - 16. pontjában a Bt. 36. § (1) bekezdése alapján,
 - 17. pontjában a Vhr. 13. § (3) bekezdés ha) pontja alapján
- rendelkeztem.

A bírósági eljárás szabályaira a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. tv. (Kp.) rendelkezései irányadók, a jogorvoslatról szóló tájékoztatás a Kp. 13. § (1) bekezdésen, a 37. § és 39. §-ain, az 50. § (1) bekezdésén, valamint a 77. § (1)-(2) bekezdésén, a polgári perben és a közigazgatási bírósági eljárásban alkalmazandó nyomtatványokról szóló 6/2019. (III.18.) IM rendelet 6.§ (1) bekezdésén, valamint az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdésén alapul.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, mint bányafelügyelet hatáskörét az 1993. évi XLVIII. törvény 27. § (1) bekezdése, míg illetékességét a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálatról szóló 161/2017. (VI. 28.) Korm. rendelet 3. § (1) bekezdése és 1. melléklete határozza meg.

Miskolc, 2021. július 22.

dr. Alakszai Zoltán
kormány megbízott
nevében és megbízásából:



Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
3780 Edelény István király útja 52/A

Oldal: 1 / 2

Nem hiteles tulajdoni lap - szemle másolat

Megrendelés szám: 743887/4/2022

2022.04.19

VADNA

Szektor : 61

Külterület 059/9 helyrajzi szám

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

| I. RÉSZ | | | | | | |
|--|-------|------------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|--|
| 1. Az ingatlan adatai: alrészlet adatok művelési ág/kivett megnevezés/ | min.o | terület ha m2 | kat.t.jöv. k.fill. | alosztály ter. | adatok kat.jöv. k.fill | |
| a szántó | 5 | 2449 | 3.92 | | | |
| b legelő közési mintatér | 5 | 6.2856 | 26.40 | | | |
| c szántó | | 8.9118 | 156.09 | | | |
| | 4 | | | 3.8783 | 77.57 | |
| | 5 | | | 5.0335 | 78.52 | |
| d Kivett út | 0 | 737 | 0.00 | | | |
| f erdő | 4 | 5555 | 1.33 | | | |
| g Kivett külszíni fejtés | 0 | 3.5494 | 0.00 | | | |
| h erdő | 4 | 1.5748 | 3.78 | | | |
| A Földrészlet összes területe: | | 11.1965 | 191.42 | | | |
| 2. bejegyző határozat: 49602/2003.11.24 Árterület | | | | | | |
| 3. bejegyző határozat: 49602/2003.11.24 Bányatelek | | | | | | |
| 4. bejegyző határozat: 54492/2008.07.30 Natura 2000 terület | | | | | | |

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

| II. RÉSZ | |
|--|--|
| 91. tulajdoni hányad: 134/58658 bejegyző határozat, érkezési idő: 46259/2005.07.18 jogcím: ajándékozás jogállás: tulajdonos név : Göndöcs Péter Tibor sz.név: Göndöcs Péter Tibor szül. : 1970 a.név : Rozmán Terézia cím : 1021 BUDAPEST Budenz út 13. 3.ajtó | |
| 94. tulajdoni hányad: 58524/58658 bejegyző határozat, érkezési idő: 47390/2005.08.11 jogcím: adásvétel jogállás: tulajdonos név : Göndöcs Péter Tibor sz.név: Göndöcs Péter Tibor szül. : 1970 a.név : Rozmán Terézia cím : 1021 BUDAPEST Budenz út 13. 3.ajtó | |

Nem hiteles tulajdoni lap

| III. RÉSZ | |
|-----------------------------|--|
| Folytatás a következő lapon | |

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
3780 Edelény István király útja 52/A

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - szemle másolat

Megrendelés szám: 750696/4/2022

2022.04.20

VADNA

Szektor : 33

Külterület 059/10 helyrajzi szám

I. RÉSZ

| 1. Az ingatlan adatai: alrészlet adatok művelési ág/kivett megnevezés/ | min.o | terület ha m2 | kat.t.jöv. k.fill | alosztály adatok | |
|--|-------|------------------|----------------------|------------------|--------------------------|
| | | | | ter. | kat.jöv. ha m2 k.fill |
| Kivett út | 0 | 4825 | 0.00 | | |

2. bejegyző határozat: 49602/2003.11.24
Árterület

3. bejegyző határozat: 49602/2003.11.24
Bányatelek

4. bejegyző határozat: 54493/2008.07.30
Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1
bejegyző határozat, érkezési idő: 49602/2003.11.24
jogcím: adásvétel
jogállás: tulajdonos
név: ORMOSSZÉN SZÉNKITERMELŐ ÉS KERESKEDELMI ZRT.
cím: 3526 MISKOLC Zsolcai kapu 9-11. 1/104.
törzsszám: 24700065

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 49602/2003.11.24
Önálló szöveges bejegyzés az ingatlan a 059/7 hrsz-ú ingatlan megosztása során alakult ki.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
3780 Edelény István király útja 52/A

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - szemle másolat

Megrendelés szám: 750766/4/2022

2022.04.20

VADNA

Szektor : 33

Külterület 059/13 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv.

k.fill

alosztály adatok

ter. kat.jöv

ha m2 k.fill

Kivett külszíni fejtés

0

5.5762

0.00

2. bejegyző határozat: 49602/2003.11.24

Árterület

3. bejegyző határozat: 49602/2003.11.24

Bányatelek

4. bejegyző határozat: 54496/2008.07.30

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 49602/2003.11.24

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név: ORMOSSZÉN SZÉNKITERMELŐ ÉS KERESKEDELMI ZRT.

cím: 3526 MISKOLC Zsolcai kapu 9-11. 1/104.

törzsszám: 24700065

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 49602/2003.11.24

Önálló szöveges bejegyzés az ingatlan a 059/7 hrsz-ú ingatlan megosztása során alakult ki.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 33430/2009.03.11

Jelzálogjog 7 000 000 FT, azaz hétmillió FT erejéig.

jogosult:

név: MISKOLCI Bányakapitányság

cím : 3527 MISKOLC Soltész Nagy Kálmán utca 5.

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 40266/2011.10.12

Jelzálogjog 7 000 000 FT, azaz hétmillió FT erejéig.

jogosult:

név: MISKOLCI Bányakapitányság

cím : 3527 MISKOLC Soltész Nagy Kálmán utca 5.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
3780 Edelény István király útja 52/A.

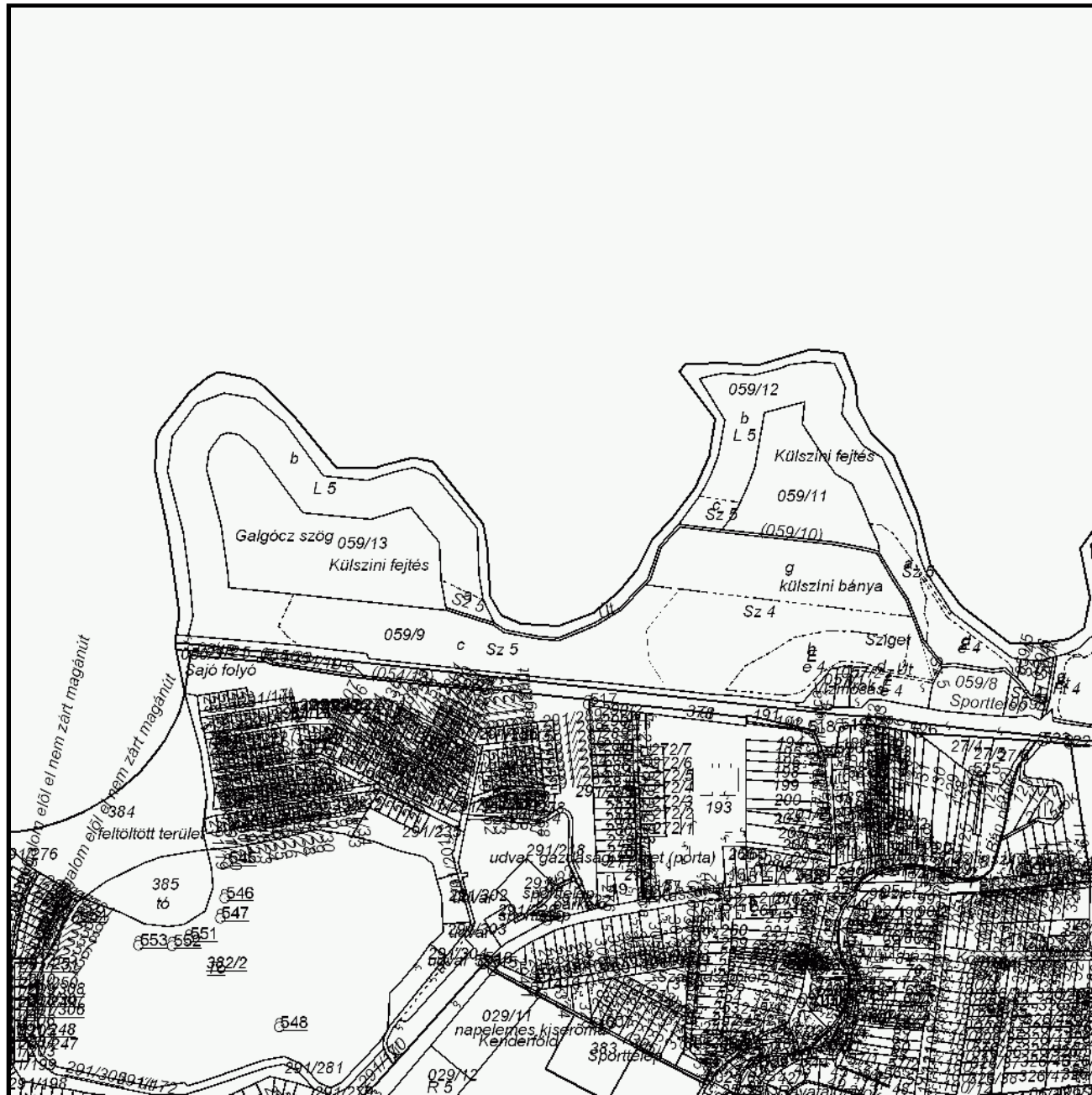
Nem hiteles térképmásolat - Teljes másolat

2022.04.19 13:33:33

Helyrajzi szám: VADNA külterület 59/9

Megrendelés szám: 743813/4/2022

Méretarány: 1 : 10000



A térképmásolat méretek levételére nem használható!

HOZZÁJÁRULÓ NYILATKOZAT

Alulírott

GÖNDÖCS PÉTER TIBOR SZÜL.: GÖNDÖCS PÉTER TIBOR

(szül.: anyja neve:

szig.szám: személyi azonosító jele: ; adóazonosító jele: (állandó lakcím: 1021 Budapest, Budenz út 13.),

mint nyilatkozattevő, továbbiakban **Nyilatkozattevő**

a mai napon az alábbi

hozzájáruló nyilatkozatot

teszi.

Nyilatkozattevő kijelenti, hogy az Edelényi Körzeti Földhivatalnál nyilvántartott Vadna 059/9, 059/12 hrsz.-ú, bányatelekké nyilvánított ingatlanok 1/1 tulajdoni hányada kizárólagos tulajdonát képezi.

Jelen nyilatkozatban foglaltak szerint Nyilatkozattevő feltétlen és visszavonhatatlan hozzájárulását adja ahhoz, hogy a fentiekben meghatározott ingatlanon az **Ormosszén Zrt.** (székhely: 3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11.. I/104., adószám: 24700065-2-05, képviselője: Huszti Béla, vezérigazgató), vagy a mindenkori bányászati jog jogosultja, **bányászati tevékenységet folytasson.**

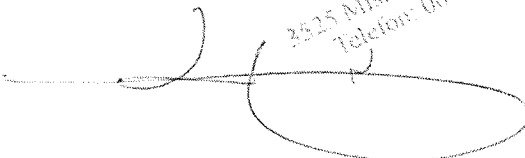
Nyilatkozattevő hozzájárul továbbá, hogy amennyiben a mindenkori bányászati tevékenység jogosultja szükségesnek tartja, a fentiekben leírt földterület részarány szerinti telekmegosztása, művelési ágból történő kivonása, átvezetése iránt eljárást, valamint **vízjogi eljárást** (monitoring kút, víztelenítés, mederáthelyezés engedélyezés), valamint **bányahatósági eljárást** kezdeményezzen és annak érdekében eljárjon, valamint a meghozott határozatoknak megfelelő beruházást végezzen.

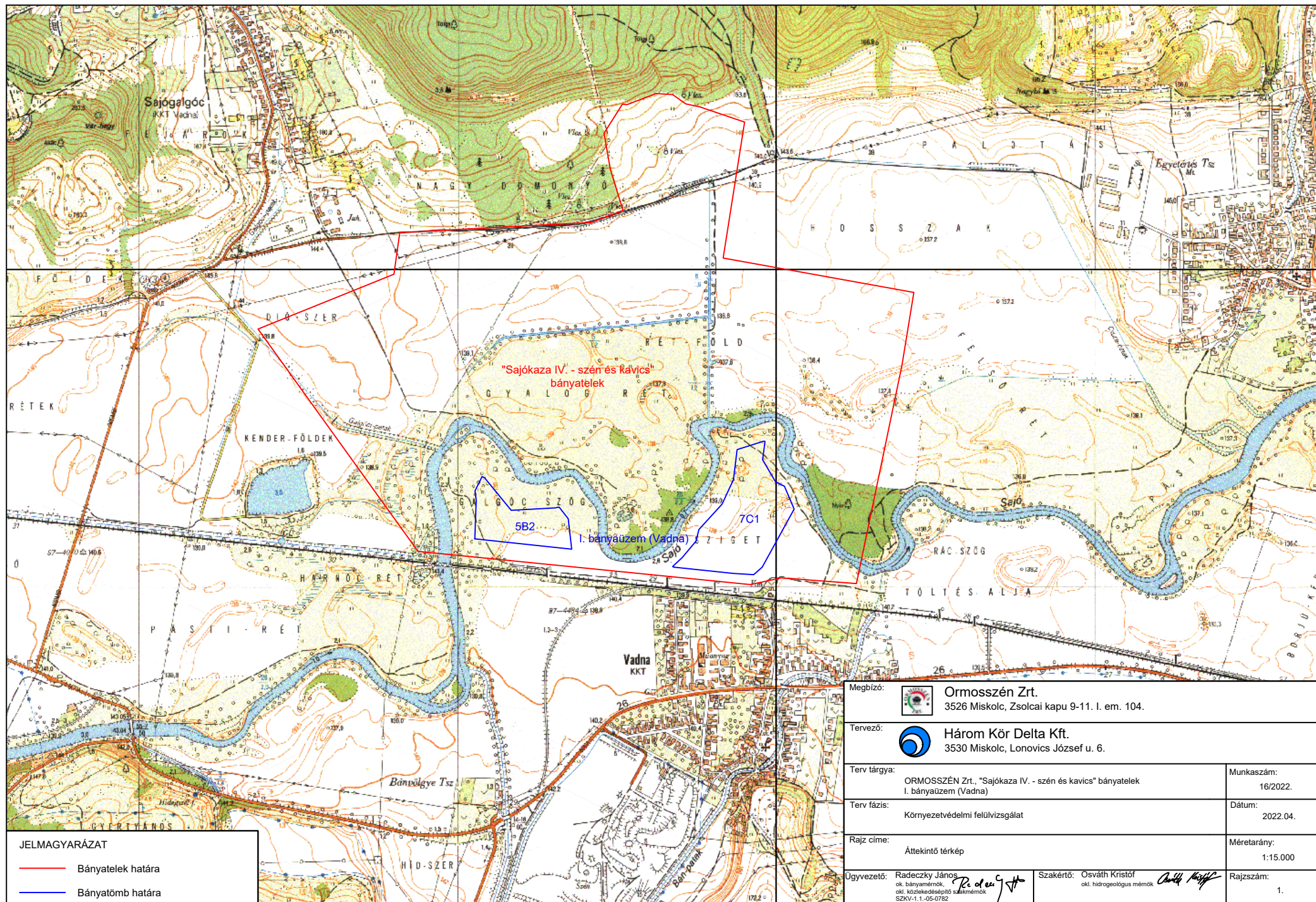
Nyilatkozattevő jelen okirat aláírásával elismeri és igazolja, hogy a jelen okiratban foglaltak a valós helyzetnek megfelelnek, és kijelenti, hogy jelen okirat tartalmát értelmezés és elolvasás után, mint akaratával mindenben megegyezőt írja alá.

Kelt: Miskolc, 2021. 07. 12.

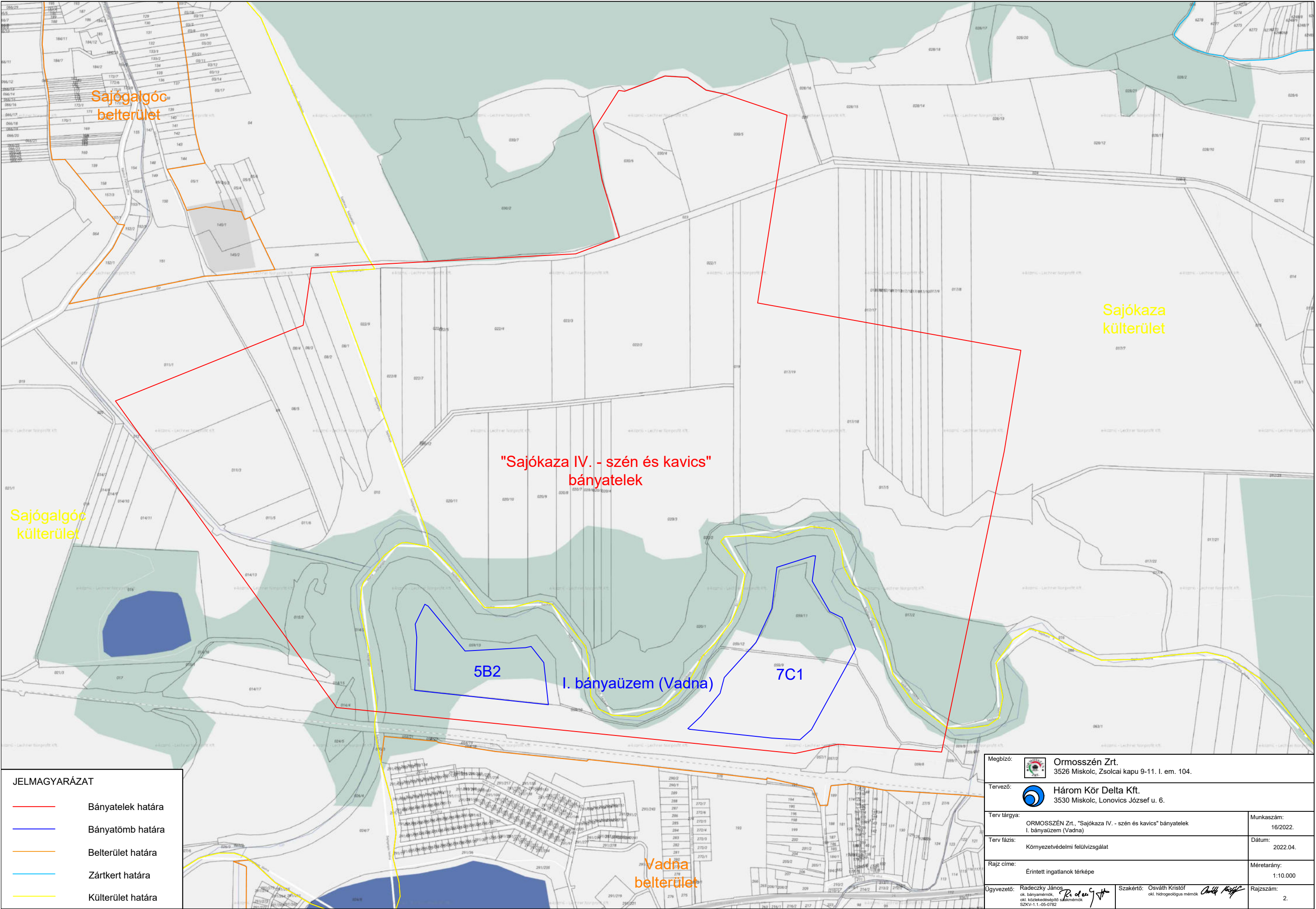

GÖNDÖCS PÉTER TIBOR

Ellenjegyzem: (2021. 07. 12.)


Dr. Jászó Pál
igyelem
3525 Miskolc, Feszty Á. u. 123.
Telefon: 06-20-9754-762



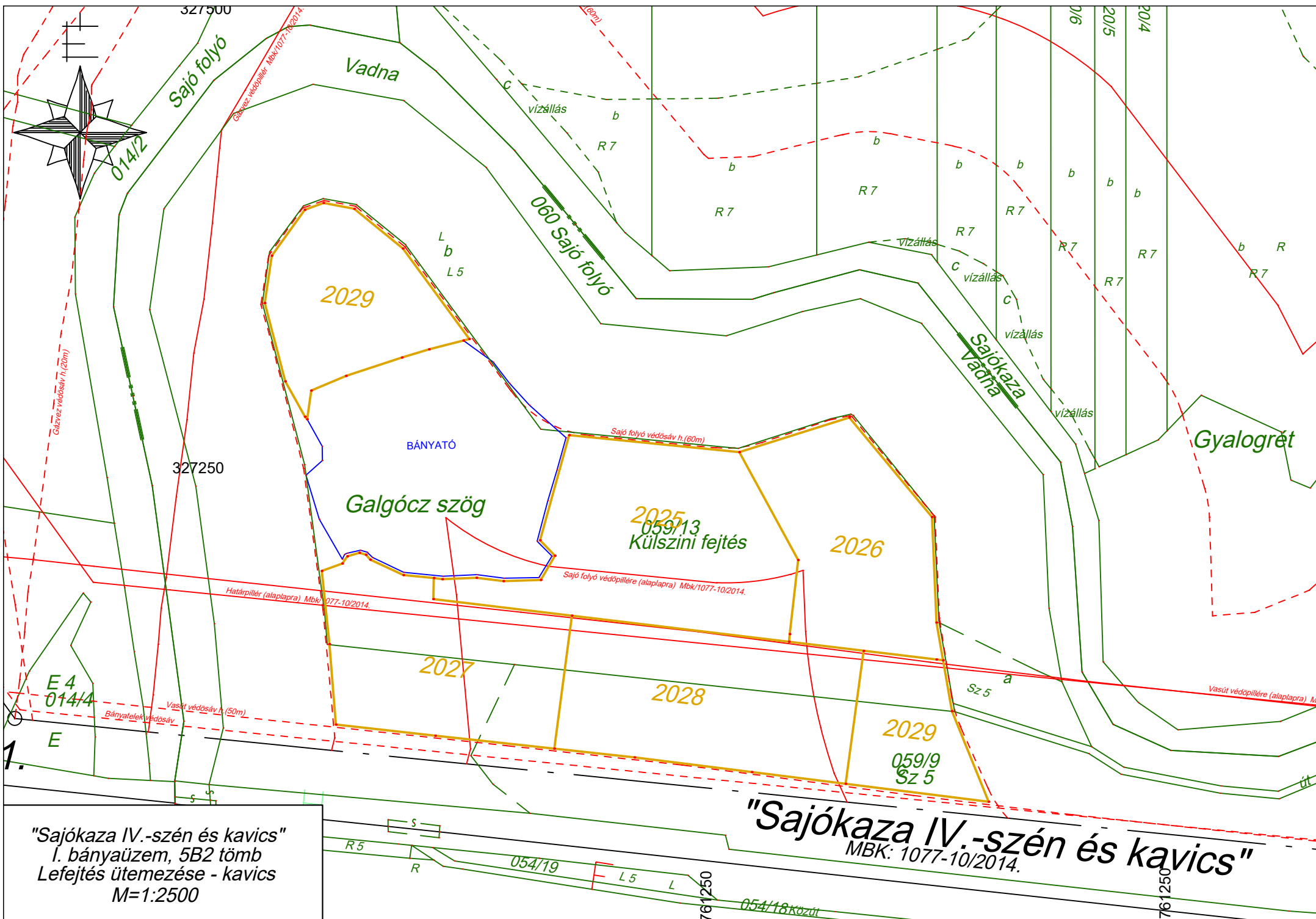
| | |
|---|--|
| Megbízó:  Ormoszén Zrt. 3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11. I. em. 104. | |
| Tervező:  Három Kör Delta Kft. 3530 Miskolc, Lonovics József u. 6. | |
| Terv tárgya: | ORMOSZÉN Zrt., "Sajókaza IV. - szén és kavics" bányatelek I. bányauzem (Vadna) |
| Terv fázis: | Környezetvédelmi felülvizsgálat |
| Rajz címe: | Áttekintő térkép |
| Ügyvezető: | Radeckzy János ok. bányamérnök, okl. közlekedésszabványtervező szakmérnök SZKV-1.1-05-0782 |
| Szakértő: | Osváth Kristóf okl. hidrogeológus mérnök |
| Munkaszám: | 16/2022. |
| Dátum: | 2022.04. |
| Méretarány: | 1:15.000 |
| Rajzszám: | 1. |

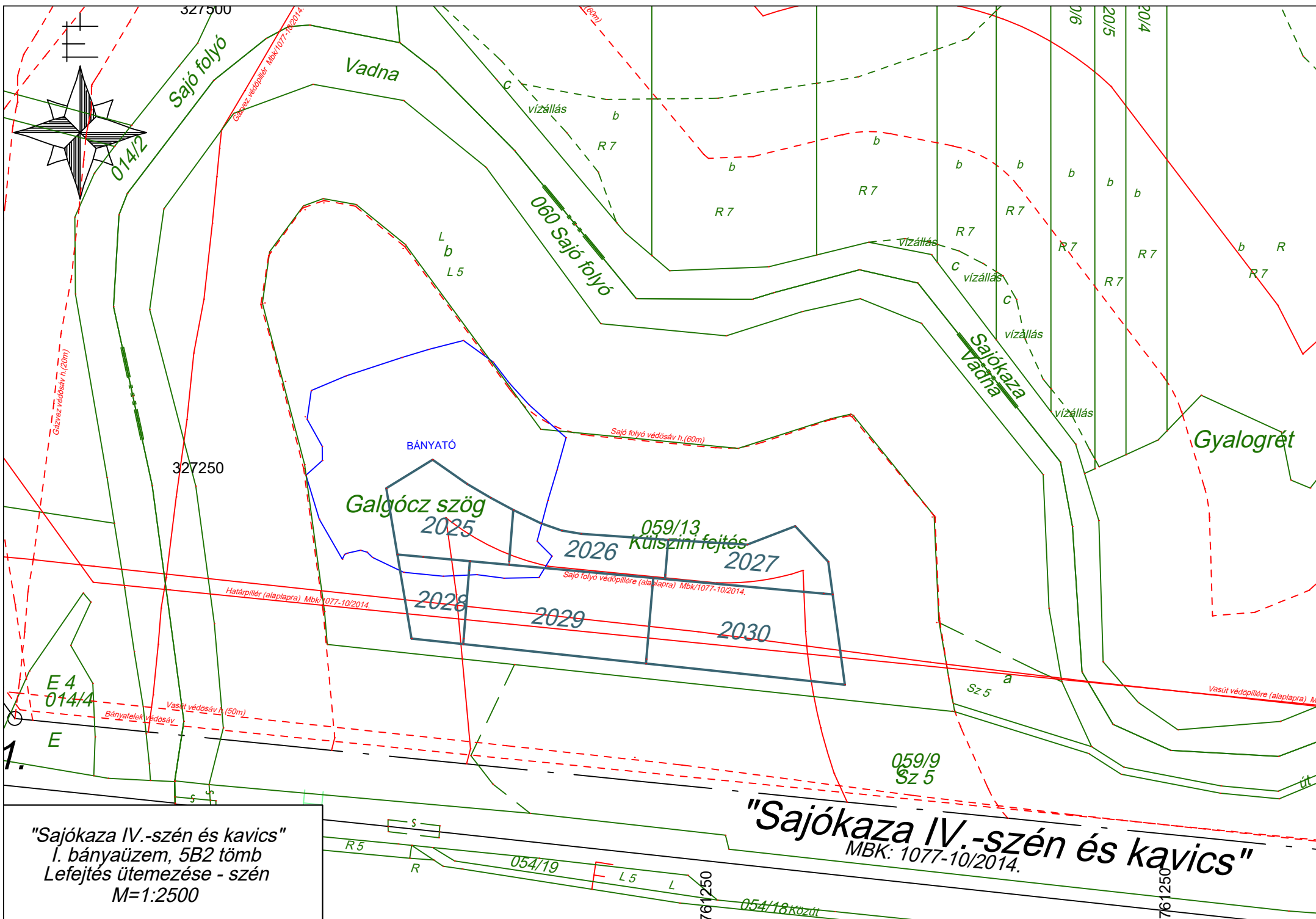


JELMAGYARÁZAT

- Bányatelek határa
- Bányatömb határa
- Belterület határa
- Zártkert határa
- Külterület határa

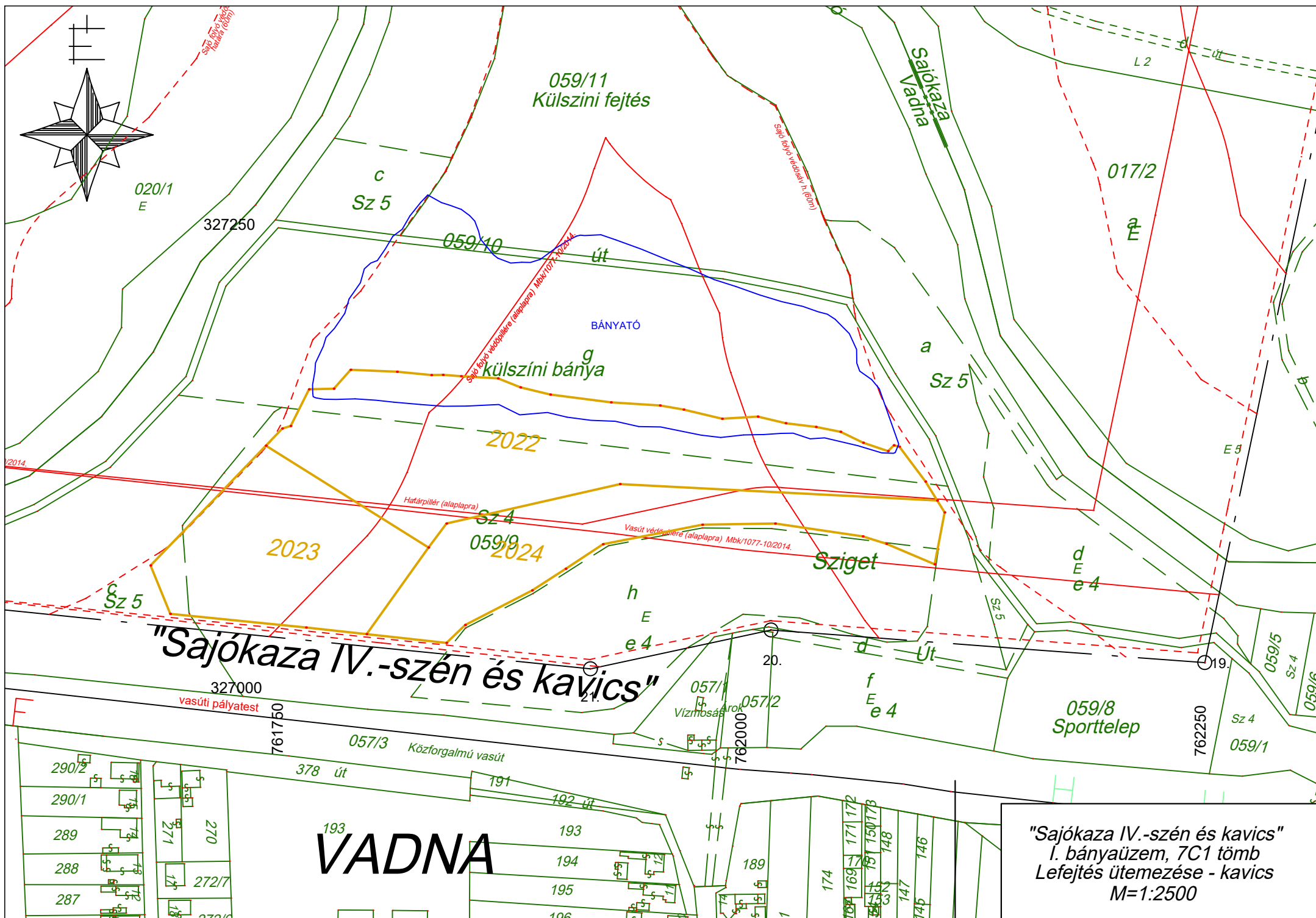
| | |
|--|---|
| Megbízó:  Ormoszén Zrt. 3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11. I. em. 104. | |
| Tervező:  Három Kör Delta Kft. 3530 Miskolc, Lonovics József u. 6. | |
| Terv tárgya: | Munkaszám: |
| ORMOSZÉN Zrt., "Sajókaza IV. - szén és kavics" bányatelek I. bányaüzem (Vadna) | 16/2022. |
| Terv fázis: | Dátum: |
| Környezetvédelmi felülvizsgálat | 2022.04. |
| Rajz címe: | Méretarány: |
| Érintett ingatlanok térképe | 1:10.000 |
| Ugyvezető: Radeckzy János ok. bányamérnök, okl. közlekedésszabványtervező mérnök SZKV-1.1-05-0782 | Rajzszerkesztő: Osváth Kriszta okl. hidrogeológus mérnök |
| Rajzszerkesztő: 2. | |

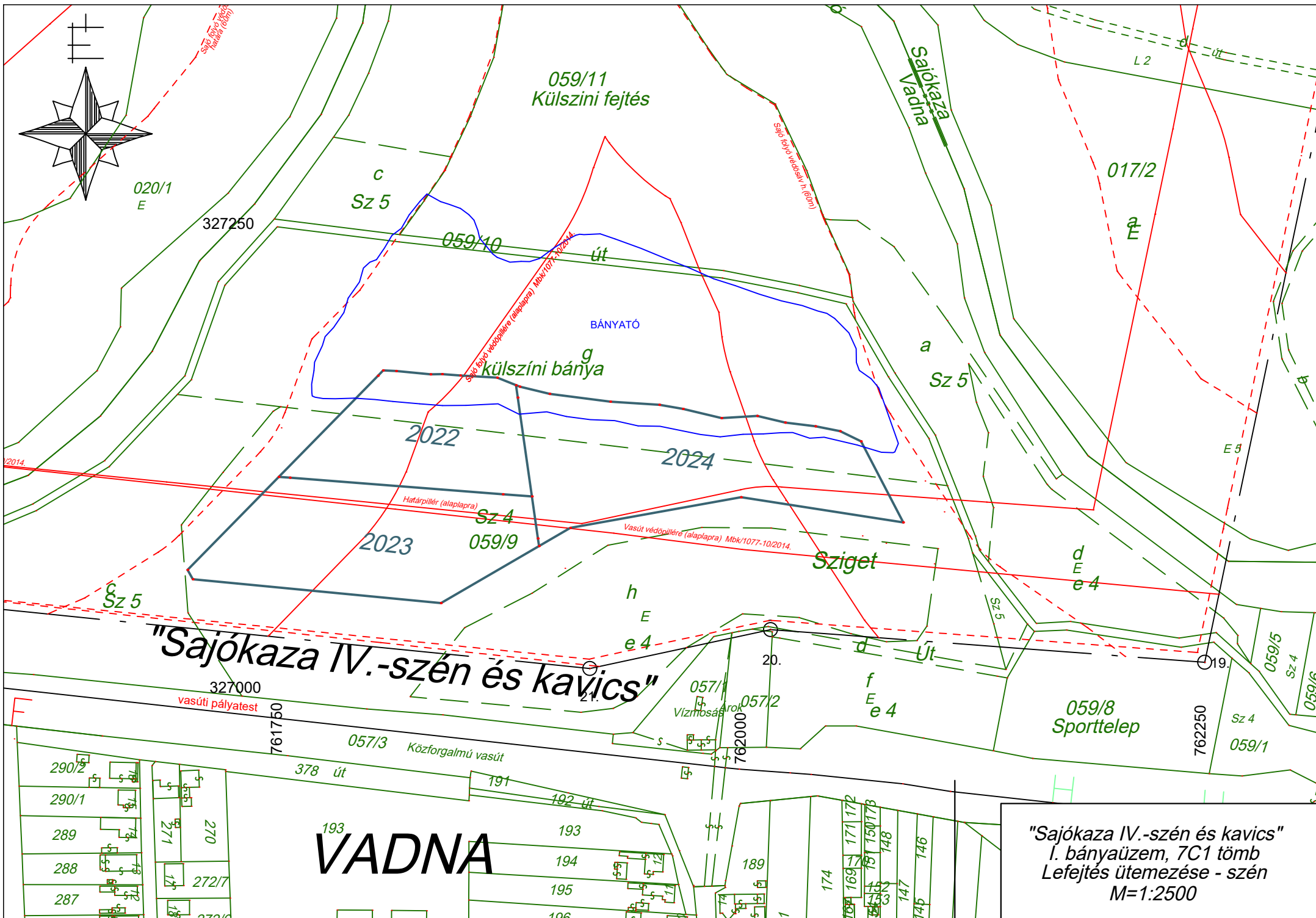




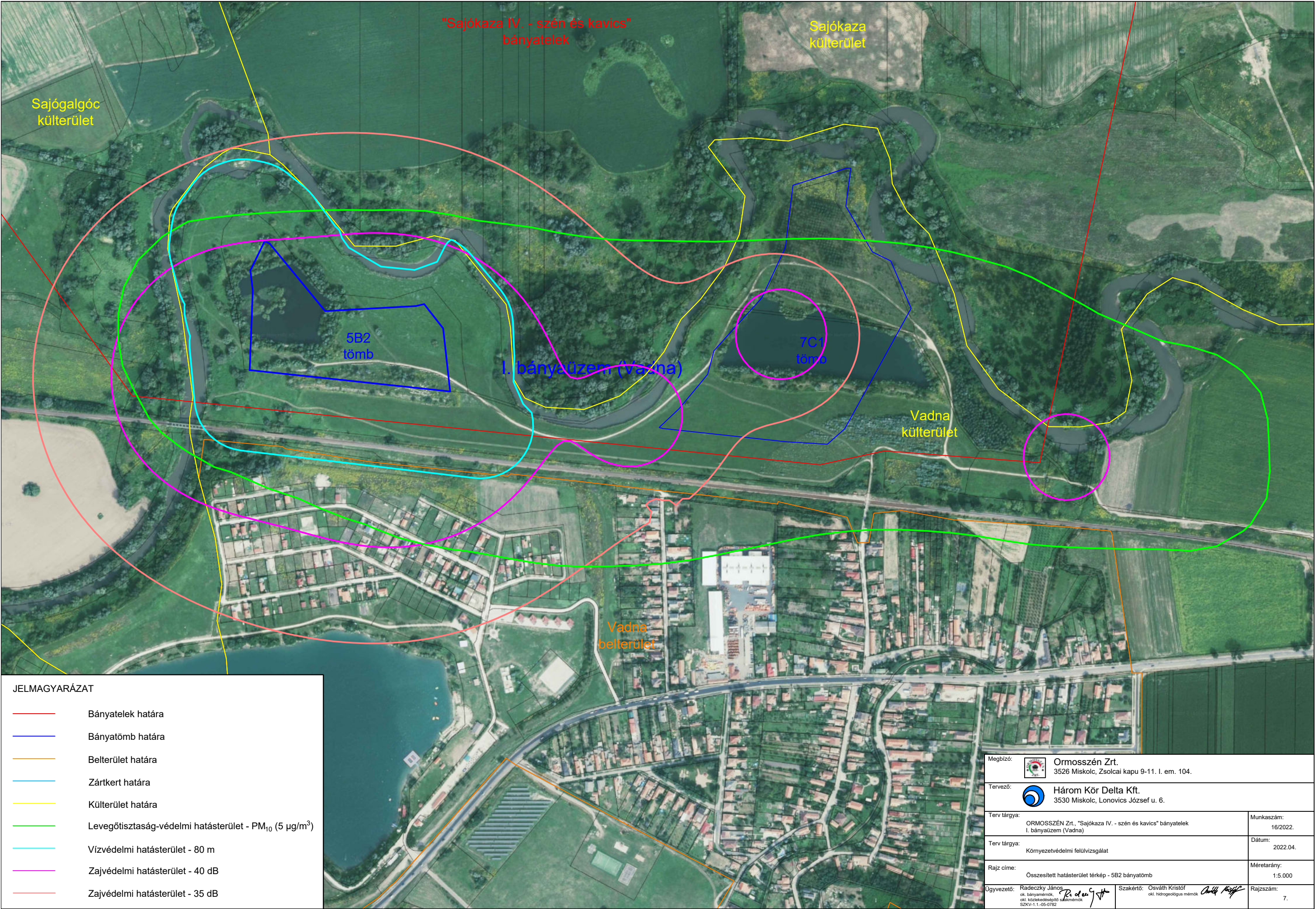
"Sajókaza IV.-szén és kavics"
I. bányauzem, 5B2 tömb
Lefejtés ütemezése - szén
M=1:2500

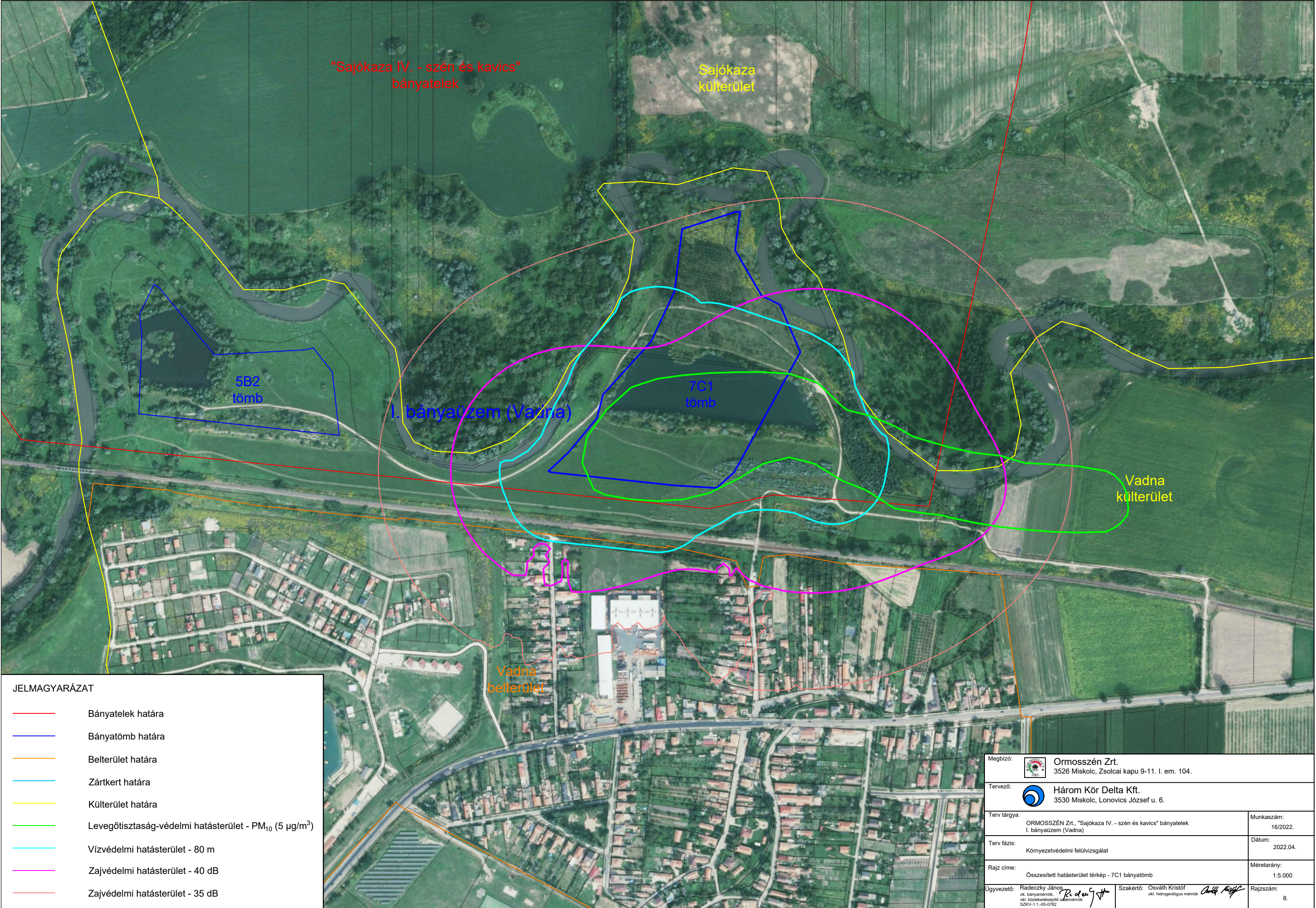
"Sajókaza IV.-szén és kavics"
MBK: 1077-10/2014.





"Sajókaza IV.-szén és kavics"
I. bányauzem, 7C1 tömb
Lefejtés ütemezése - szén
M=1:2500





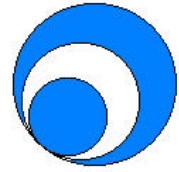
Három Kör *DELTA* Környezetgazdálkodási Kft.

✉ 3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.

Tel.: 46/505-506, 46/505-507

E-mail: haromkor@haromkor.hu

Web: haromkor.hu



Megbízó: **ORMOSSZÉN Zrt.**

3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11. I. em. 104.

Munkaszám: **54-2/2022.**

ORMOSSZÉN ZRT.

**„SAJÓKAZA IV. – SZÉN ÉS KAVICS” BÁNYATELEK
I. BÁNYAÜZEM (VADNA), KAPACITÁSBŐVÍTÉS**

KLÍMAKOCKÁZATI ELEMZÉS

MISKOLC, 2022. MÁJUS

ALÁÍRÓLAP

A munka címe

„SAJÓKAZA IV. – SZÉN ÉS KAVICS” Bányatelek
I. Bányászati Üzem (Vadna), Kapacitásbővítés
Környezeti Hatástanulmány

Tervtípus

Klímakockázati Elemzés

Megrendelő

ORMOSSZÉN ZRT.
3526 Miskolc, Zsolcai Kapu 9-11. I. em. 104.

Munkaszám

54-2/2022.

Vonatkozó jogszabály

- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egyetemes környezethasználati engedélyezési eljárásról

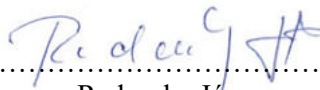
Felhasznált dokumentumok Források

- Útmutató projektek klímakockázatának értékeléséhez és csökkentéséhez (Klímakockázati Útmutató)
- Részletes módszertani leírás a Klímakockázati Útmutatóhoz
- Magyarország második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiája (NÉS-2)
- Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR)
- Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozat: Módszertani útmutató az éghajlatváltozás hatásainak érzékenységvizsgálatához és kitettség elemzéséhez
- Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozat: Éghajlatvédelmi vizsgálatok módszertana és az azt megalapozó adatbázisok alkalmazása
- Baloghné Gaál Zsófia: ÜHG gázok, mitigáció, dekarbonizáció. MMK Környezetvédelmi Tagozat. Klímavédelmi szakértő képzés, 2021.

Készítették



Osváth Kristóf



Radeczky János

Aláírás

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



Radeczky János
ügyvezető igazgató
Három Kör Delta Kft.

TARTALOM

| | |
|---|-----------|
| 1 BEVEZETÉS | 4 |
| 2 ÉGHAJLATVÉDELMI SZEMPONTOK | 5 |
| 2.1 A MAGYARORSZÁGI ÉGHAJLAT MEGFIGYELT VÁLTOZÁSAI | 5 |
| 2.1.1 <i>Hőmérsékleti tendenciák</i> | <i>5</i> |
| 2.1.2 <i>Hőmérsékleti szélsőségek alakulása</i> | <i>6</i> |
| 2.1.3 <i>Csapadék tendenciák.....</i> | <i>6</i> |
| 2.1.4 <i>A csapadék szélsőségek alakulása</i> | <i>7</i> |
| 2.2 A MAGYARORSZÁGI ÉGHAJLAT VÁRHATÓ JÖVŐBELI ALAKULÁSA..... | 8 |
| 2.2.1 <i>Az átlaghőmérséklet várható jövőbeli alakulása</i> | <i>8</i> |
| 2.2.2 <i>A hőmérsékleti szélsőségek várható jövőbeli alakulása</i> | <i>9</i> |
| 2.2.3 <i>Az átlagos csapadékösszeg várható jövőbeli alakulása.....</i> | <i>9</i> |
| 2.2.4 <i>A csapadék eloszlásával kapcsolatos szélsőségek várható jövőbeli alakulása... </i> | <i>10</i> |
| 3 A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG KLÍMAKOCKÁZATI ELEMZÉSE | 11 |
| 3.1 AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÁLTAL BEFOLYÁSOLT PROJEKT AZONOSÍTÁSA | 11 |
| 3.2 A TERVEZETT BERUHÁZÁS ÉRZÉKENYSÉGÉNEK VIZSGÁLATA | 12 |
| 3.3 A TELEPÍTÉSI HELY KITETTSÉGÉNEK VIZSGÁLATA | 15 |
| 3.4 A POTENCIÁLIS HATÁSOK VIZSGÁLATA | 17 |
| 3.5 KOCKÁZATELEMZÉS | 20 |
| 3.6 ADAPTÁCIÓS INTÉZKEDÉSEK | 25 |
| 4 A TERVEZETT BERUHÁZÁS HATÁSA A KLÍMÁRA ÉS A KLÍMAVÁLTOZÁSRA | 27 |
| 4.1 A BÁNYÁBAN ÜZEMELŐ MUNKAGÉPEK, BERENDEZÉSEK CO ₂ KIBOCSÁTÁSA..... | 27 |
| 4.2 A KITERMELT ÁSVÁNYVAGYON SZÁLLÍTÁSÁT VÉGZŐ TEHERGÉPJÁRMŰVEK CO ₂ KIBOCSÁTÁSA | 27 |
| 5 ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS, JAVASLATOK..... | 29 |

1 BEVEZETÉS

Az éghajlatváltozás valamilyen módon minden tevékenységet, beruházást, projektet érint. A felmelegedés növekvő üteme és nagyságrendje, továbbá az éghajlati rendszerben tapasztalt más változások növelik a súlyos, átfogó és esetenként visszafordíthatatlan káros hatások kockázatát.

Az éghajlatváltozás már jelenleg is befolyásolja, és a jövőben egyre nagyobb mértékben befolyásolni fogja a környezeti és társadalmi rendszereket, melyek körülveszik a fizikai eszközöket és infrastruktúrákat, és azok kölcsönhatását ezekkel a rendszerekkel.

Az éghajlatváltozás jellemzői, hatásai általánosságban:

- fokozatos növekedés az éves átlaghőmérsékletben, a legnagyobb növekedés a nyári hónapokban várható,
- fokozatos növekedés a hóhullámok előfordulási valószínűségében és tartósságában,
- hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában,
- az éves átlagos csapadékmennyiség csökkenése,
- aszályos időszakok hosszának növekedése,
- a csapadék éves eloszlásának változása,
- a csapadékos események intenzitásának növekedése,
- megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés,
- a másodlagos hatások kialakulásának gyakorisága.

A projektek klímakockázatának értékelése, és kezelése az európai uniós támogatásban részesülő projektek esetében kötelező feladat annak érdekében, hogy kizárólag olyan beruházások kerüljenek támogatásra, melyek hozzájárulnak az éghajlatváltozás mérsékléséhez, illetve az éghajlatváltozásból való sérülékenysége nem jelentős.

Az éghajlatváltozás miatt minden projekt esetében az alábbi kérdéseket kell megválaszolni:

1. Mennyire sérülékeny a projekt az éghajlatváltozás következtében fellépő szélsőséges eseményekkel szemben (hogyan lehet csökkenteni az ebből adódó kockázatokat, és hogyan lehet gondoskodni arról, hogy a projekt megvalósítását és fenntartását ne veszélyeztessék ezek az események)?
2. Hogyan tud a projekt hozzájárulni az üvegházhatású és a savasodást kiváltó gázok kibocsátásának csökkentéséhez?
3. Hozzá tud-e járulni a projekt az éghajlatváltozás okozta problémák megoldásához, tudja-e támogatni az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodást?

A tervezett tevékenység éghajlatváltozással kapcsolatos vizsgálatát a Miniszterelnökség megbízásából a Klímapolitika Kft. által összeállított, **Útmutató projektek klímakockázatának becsléséhez és csökkentéséhez**¹ című dokumentációja alapján készítettük el. A dokumentáció összeállításában továbbá felhasználtuk a Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozata által készített **Módszertani útmutató az éghajlatváltozás hatásainak érzékenységvizsgálatához és kitértesség elemzéséhez**² című útmutatóját, valamint az **Éghajlatvédelmi vizsgálatok módszertana és az azt megalapozó adatbázisok alkalmazása**³ szakmai útmutatót is.

¹ <https://www.palyazat.gov.hu/tmutat-projektek-klimakockzatnak-becslshez-s-cskkentshez>

² <https://kvtagozat.hu/images/eghajlat.pdf>

³ https://www.kvtagozat.hu/pictures/FAP_Kv._Tagozat_2021.v2.pdf

2 ÉGHAJLATVÉDELMI SZEMPONTOK

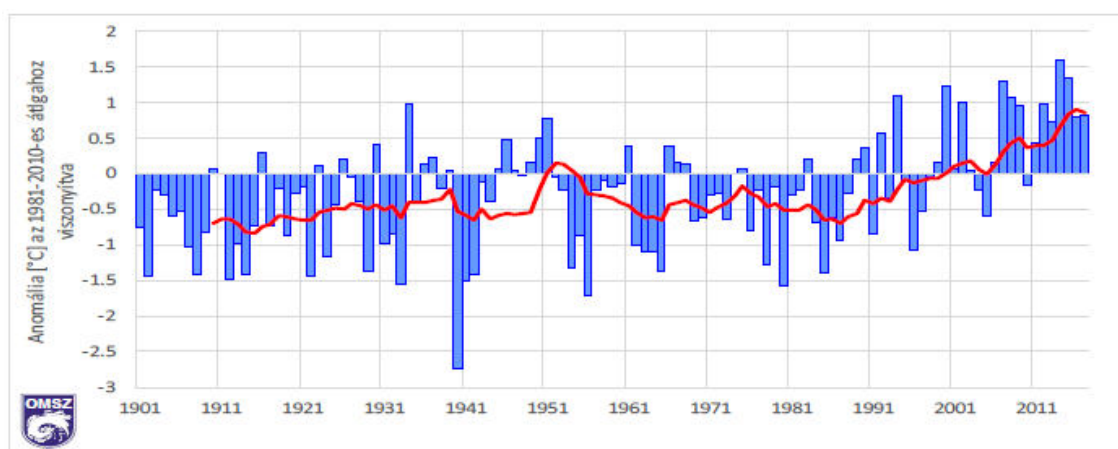
A klímaváltozás hatásaira való felkészüléshez elengedhetetlen a változások ismerete, melyek megértéséhez, a rendelkezésre álló mérések birtokában következtetéseket vonhatunk le a közelmúlt és a jelen éghajlati viszonyairól, illetve modell szimulációk segítségével számszerűsíthetjük a XXI. században várható, jövőbeli változásokat. Hazánk jelenlegi és múltbeli éghajlati viszonyainak rövid bemutatásához, valamint a jövőben várható változások jellemzéséhez **Magyarország második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiája (NÉS-2)**⁴ dokumentációját használtuk fel.

2.1 A Magyarországi éghajlat megfigyelt változásai

A jelenlegi, és a múltbeli klimatikus viszonyok bemutatását (az 1901-2017. közötti időszakban tapasztalt változásokat) az **Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ)** klimatológiai adatbázisa alapján mutatjuk be, mind az átlagos viszonyok, mind a szélsőségek tekintetében.

2.1.1 Hőmérsékleti tendenciák

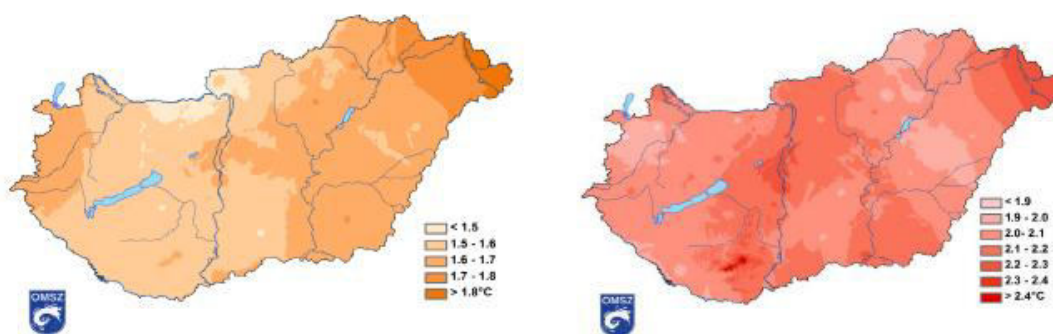
A mérések kezdete óta a rendelkezésre álló források alapján az **ezredforduló és az azt követő évek bizonyultak a legmelegebbnek**. A **2015. év** a valaha mért **legmelegebb év** volt globálisan, Európában a második, Magyarországon pedig a harmadik a legmelegebb évek rangsorában. A **melegedő tendencia** a globális és a hazai megfigyelési sorokban is jelen van.



1. ábra: Az éves országos átlaghőmérsékletek eltérései az 1981-2010. évi átlagtól az 1901-2017. időszakban (OMSZ)

Magyarország évi középhőmérséklete országos átlagban $10,3^{\circ}\text{C}$ az 1981-2010-es normál időszak alapján. Az ország túlnyomó része a $10-11^{\circ}\text{C}$ közötti évi középhőmérsékletű zónába tartozik. Ettől eltérő hőmérséklet csak kisebb, elsősorban a domborzati tényezők által befolyásolt területeken jellemző. A múlt század eleje óta **$1,15^{\circ}\text{C}$ -os országos mértékű hőmérséklet-növekedés** tapasztalható. Leginkább a **nyarak melegedtek**, de a tavaszok, és a telek melegedése is jelentős mértékű. Területi eloszlásban, a melegedés mértéke a **K-i, ÉK-i országrészben** a legnagyobb. Emellett, az Alföld jelentős része és a Ny-i határszél is az átlagosnál jobban melegedtek 1981 és 2017 között.

⁴ https://nakfo.mbfisz.gov.hu/sites/default/files/files/N%C3%89S_Ogy%20%C3%A1ltal%20elfogadott.PDF

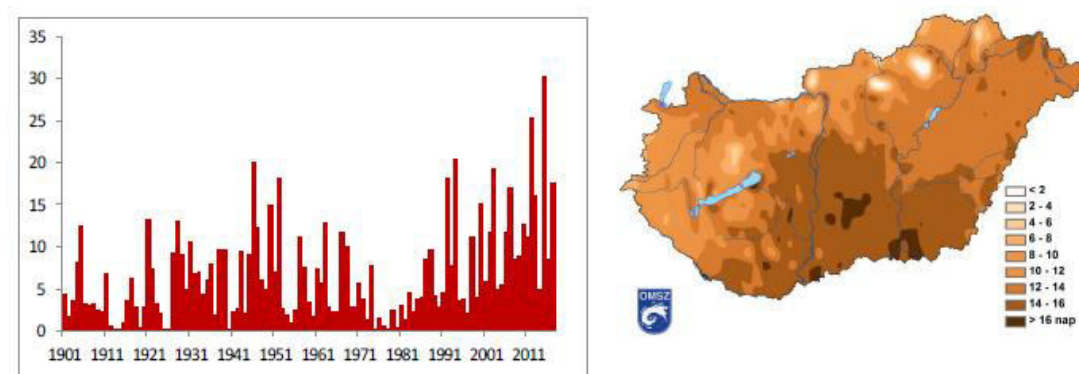


2. ábra: Az éves (balra) és a nyári (jobbra) átlaghőmérséklet (°C) változása 1981-2017 között (OMSZ)

2.1.2 Hőmérsékleti szélsőségek alakulása

Hazánk térségében, a szélsőséges hőmérsékletekben bekövetkezett változások okán, a klímaváltozás miatt a meleggel kapcsolatos szélsőségek egyértelműen növekednek, a hideggel kapcsolatosak pedig csökkennek.

A XX. század elejétől 2017-ig mintegy 16 nappal több a nyári ($T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$), és a **hőhullámos napok** száma ($T_{\text{közép}} > 25^{\circ}\text{C}$) is **megnőtt**, átlagosan 7 nappal. Az **ország középső és dél-alföldi területein** a legmarkánsabb, kiterjedt területeken két hetet is meghaladó a növekedés mértéke, a legutóbbi évtizedek tendenciáit tekintve. Ezzel párhuzamosan jelentősen csökkent a fagyos napok éves száma.



3. ábra: A hőhullámos napok alakulása országos átlagban 1901 és 2017 között (balra) és a változás területi jellemzői az 1981–2017 időszakra (jobbra) (OMSZ)

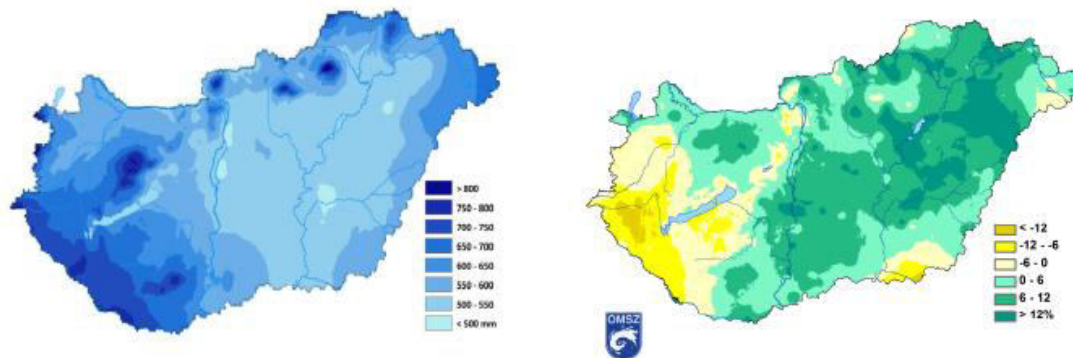
2.1.3 Csapadék tendenciák

A csapadékmennyiség térbeni és időbeli, változékony eloszlása miatt az éghajlatváltozás hatására bekövetkező **változásokat nehezebb kimutatni**, mint a hőmérséklet esetén. Magyarországon, a Földközi-tenger térségéhez hasonlóan, éves szinten valamivel **kevesebb csapadék hullik**, mint az korábban jellemző volt.

Az évi csapadékösszeg hazánkban átlagosan 590 mm körüli az 1981-2010 közötti normál időszakot tekintve. A csapadék területi eloszlását a tengerektől – elsősorban a Földközi-tengertől – való távolság, és a domborzat határozza meg. A **legkevesebb** csapadékot az **alföldi**

területek kapják (< 500 mm), míg a **legcsapadékosabbak** vidékek az **ország DNy-i tájai**, és **hegyvidékeink**, kiemelten a Bakony térsége (> 700 mm), a Kőszegi-hegység, valamint a Mátra és a Bükk hegyvidéke (> 800 mm).

A csapadék, ahogy említettük, nagyon változékony meteorológiai elem. Ezt jól szemlélteti, hogy **legcsapadékosabb a 2010-es**, míg a **legszárazabb** az azt követő **2011-es** esztendő volt, az 1901-től rögzített mérések szerint.



4. ábra: Az évi csapadékösszeg átlaga 1981–2010 (balra)
és változása 1961–2017 között (jobbra) (OMSZ)

Az éves csapadékösszeg változása még fél évszázadot felölelő időszakban sem mutatható ki egyértelműen. Az **elmúlt több mint 50 évben**, 1961 és 2017 között kismértékű, országos átlagban mintegy 4%-os, **nem szignifikáns növekedést** mutatnak a sorok.

A csapadék éves összegének hosszú időszora 1901-től mindössze **4%-os csökkenést mutat**, de a csapadék éven belüli **eloszlása megváltozott**. Az átmeneti évszakok csapadéka jelentősen csökkent, a nyári csapadékmennyiség pedig növekedett.

Az utóbbi évek jellegzetessége, hogy a csapadék eloszlásában a **szélsőséges jelleg** dominál. A nyári csapadék intenzívebb, ezáltal kevésbé hasznosul, nagy hányadban az elfolyást növeli csupán. A rendkívül száraz évek fellépésének valószínűsége nőtt. Nagy kilengések tapasztalhatók az utóbbi években, áradásokat kiváltó esőzésekre és aszályokat okozó csapadék hiányra egyaránt fel kell készülni.

2.1.4 A csapadék szélsőségek alakulása

A **csapadékos napok** évi száma (napi csapadékösszeg > 1 mm) 1901 óta összességében **csökkent**, országos átlagban 17 nappal. A 20 mm-t meghaladó csapadéku napok száma viszont növekedett a XX. század eleje óta, átlagosan több mint 1,2 nappal. Ugyanakkor, a **száraz időszakok maximális hossza** jelentősen, átlagosan évi közel 4 nappal **megnövekedett**.

Az éves csapadékösszeg egyre nagyobb hányada tevődik ki a szélsőségesen magas csapadékhullással járó eseményekből. A napi **csapadékintenzitás**, vagy más néven átlagos csapadékoság (a lehullott csapadékösszeg és a csapadékos napok számának hányadosa) **nyáron nagyobb** lett, országosan kb. 1,5 mm-rel, ami arra utal, hogy a csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok, zivatarok során éri el a felszínt.

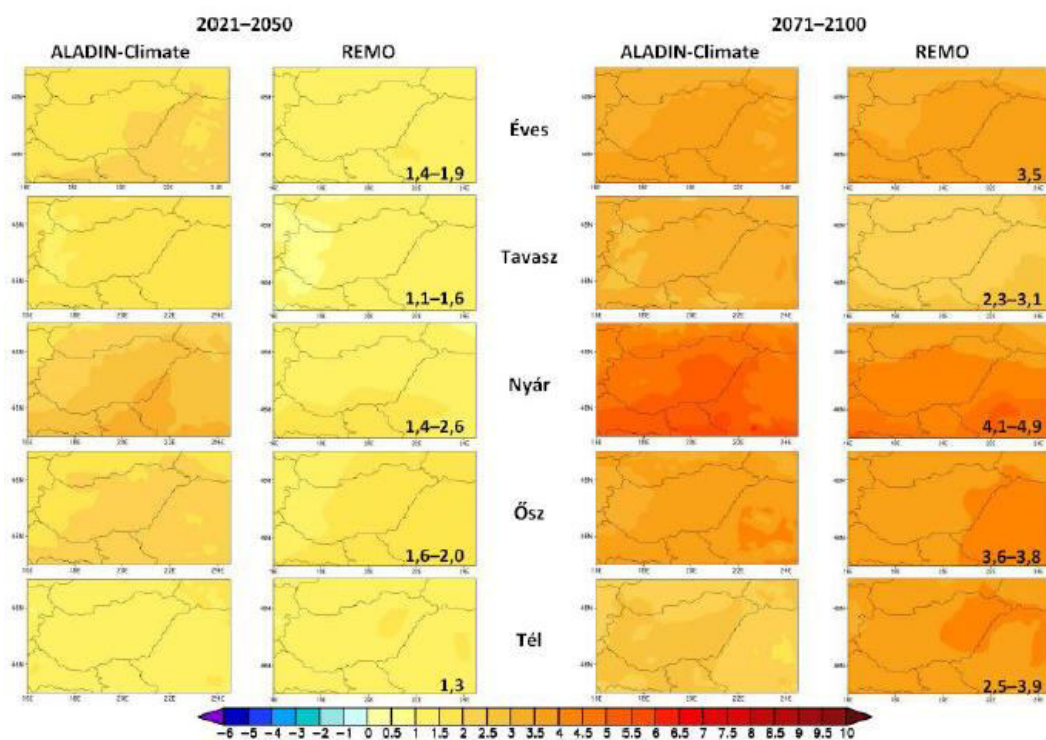
2.2 A Magyarországi éghajlat várható jövőbeli alakulása

A globális skálájú éghajlati modellek mutatják be az éghajlati rendszer kölcsönhatásait. Ezek jellemzője a kis horizontális felbontás, ami miatt, egyedüli alkalmazásukkal nem adnak pontos információt a regionális éghajlatváltozás mértékére vonatkozólag. Kisebb területekre az éghajlat-változási scenáriókat a finom horizontális felbontású, **regionális klímamodellekkel** állítják elő. Az éghajlati modellek eredményei csak a **bizonytalanságok számszerűsítésével** együtt értelmezhetők, ami több modell-szimuláció eredményének együttes értelmezésével lehetséges.

A következőkben, a jövőben várható magyarországi változásokról az **OMSZ** által használt regionális klímamodellek (**ALADIN-Climate**, **REMO**) eredményei alapján adunk áttekintést, a **2021-2050** és a **2071-2100** időszakra vonatkozóan. A változásokat a továbbiakban az **1961-1990 referencia-időszak** modellértékeihez viszonyítjuk.

2.2.1 Az átlaghőmérséklet várható jövőbeli alakulása

Magyarországon, ahogy globális szinten is, az **átlaghőmérséklet** minden kétséget kizáróan **növekedni fog** a jövőben.



5. ábra: Éves és évszakai átlaghőmérséklet-változás (°C) az ALADIN-Climate és a REMO regionális klímamodellek eredményei alapján, az 1961-1990 modellátlagaihoz képest (OMSZ)

A modelleredmények alapján a legnagyobb változások **nyáron** és **ősszel** várhatóak, de a melegedés pontos mértékében ezek eltérnek. Az évszázad közepéig, a referencia-időszakhoz viszonyítva nyáron 1,4-2,6°C-os, illetve ősszel 1,6-2,0°C-os változásra számíthatunk, míg az évszázad végére a növekedés ősszel megközelítheti, nyáron pedig meg is haladhatja a 4°C-ot.

A hőmérséklet-emelkedés területi eloszlását tekintve a szimulációk egységesek abban, hogy **nagyobb mértékű melegedésre az ország K-i és D-i területein** lehet számítani.

2.2.2 A hőmérsékleti szélsőségek várható jövőbeli alakulása

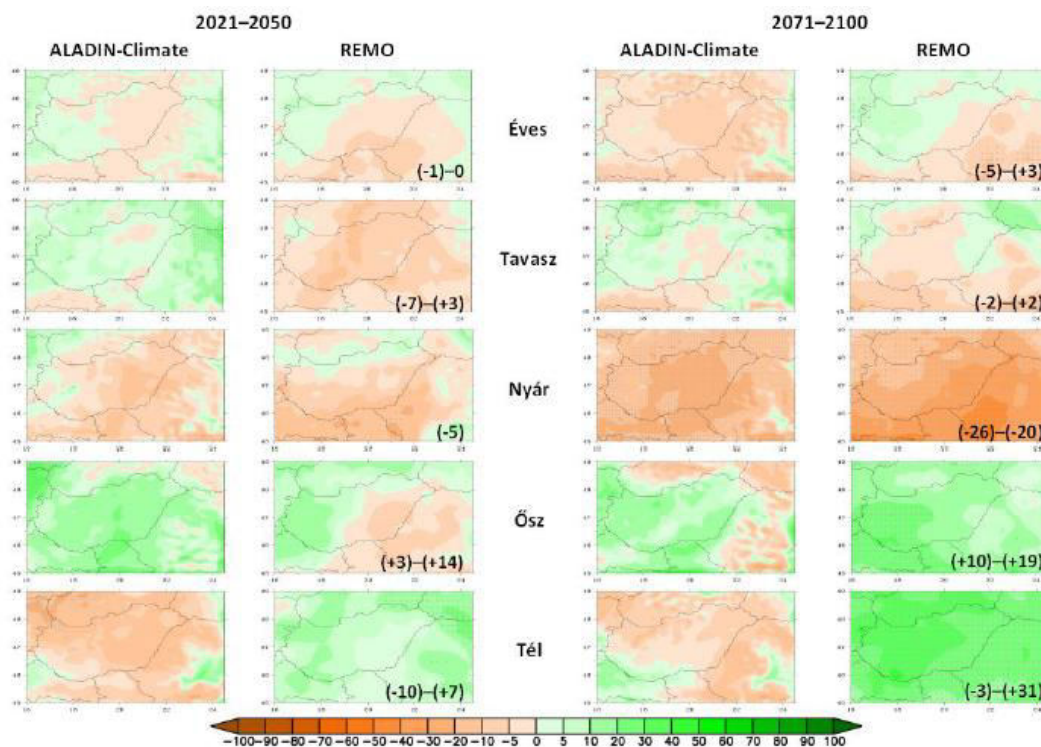
A **nyári napok száma a jövőben egyértelműen emelkedni fog**, a két modell szerint hasonló mértékben: az országos átlagot tekintve az 1961-1990 időszakot jellemző átlagosan évi 66 napról **2021-2050-re 21-23 nappal**, míg az **évszázad utolsó évtizedeire 41-54 nappal**. A legnagyobb növekedés a **K-i országrészben** várható.

A **fagyos napok száma a jövőben a melegedő tendenciát követve egyértelműen csökkenni fog**: a múltban megfigyelt átlagos évi 96 napról **2021-2050-re országos átlagban még csak 18-19 nappal, 2071-2100-ra pedig már 32-55 nappal**.

A szélsőségesebb **hőhullámos napok előfordulásában** (amikor hazánkban kiadják a figyelmeztetést vagy a hőségriasztást) szignifikáns **növekedés várható**. A referencia-időszakhoz képest a **következő évtizedekben várhatóan 3,6-10 nappal**, míg a **távolabbi jövőre 14-20 nappal** növekszik a hőhullámos napok átlagos évi száma. A modelleredmények alapján az **egyébként is melegebb D-i, DK-i területeken** számíthatunk a legnagyobb gyakoriság-növekedésre mindkét időszakban.

2.2.3 Az átlagos csapadékösszeg várható jövőbeli alakulása

A modelleredmények a **csapadék-változás** tekintetében a hőmérséklethez képest **kevesebb részletben egyeznek meg**.



6. ábra: Éves és évszakai átlagos csapadékösszeg-változás (%) az ALADIN-Climate és a REMO regionális klímamodellek eredményei alapján, az 1961-1990 modellátlagaihoz képest (OMSZ)

Az éves csapadékösszeg változatlanóságában és a **nyári csapadékatlag 2021-2050-re 5-10%-ot, 2071-2100-ra 20%-ot elérő csökkenésében** jobbra egységesek a becslések. A **tavaszi évszakra** több modell bevonásával sem tehető egyértelmű megállapítás: **az évszázad közepére a növekedésnek valamivel nagyobb az esélye**, az évszázad végén viszont egyforma valószínűséggel lehet növekedésre és csökkenésre számítani.

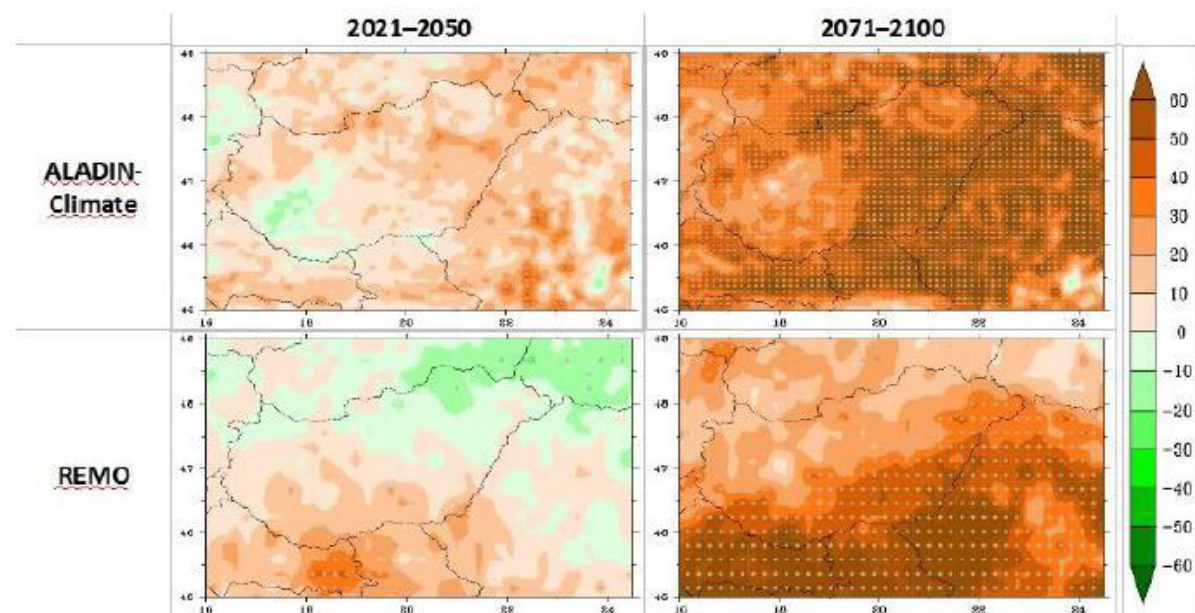
Ősszel országos átlagban **3-14%-os növekedés** lesz jellemző, de a K-i tájak esetében vannak eltérések a modelleredmények között. **Télen** inkább **csapadéknövekedés** várható, 2021-2050-re 60%, 2071-2100-ra pedig 80% feletti valószínűséggel.

2.2.4 A csapadék eloszlásával kapcsolatos szélsőségek várható jövőbeli alakulása

A leghosszabb egybefüggő **száraz időszakok** a referencia-időszakban általában **ősszel** voltak jellemzőek. Az index változása 2021-2050-re éves átlagban nagyon csekély és bizonytalan előjelű, és csak **nyáron várható egyértelmű növekedés**. A száraz időszakok nyári hosszabbodása az évszázad közepén még nem, de **2071-2100-ra már szinte az ország egész területén** jellemző lesz. A legnagyobb növekedéssel a **D-i és K-i területeken** kell számolnunk

A **20 mm-t elérő csapadékú napok** országos átlagos gyakoriságában **már a következő évtizedekben egyértelmű növekedés** várható **minden évszakban**. A nyár kivételével pozitív irányú, és **fokozottabb évszakai változásokra** számíthatunk **2071-2100-ra is, nyáron viszont csökkenést** mutatnak a modellek a 2021-2050 időszak átlagértékéhez képest.

Az **átlagos csapadékintenzításban növekedés** várható **a nyár kivételével minden évszakban**. A csapadékos napokon lehulló átlagos csapadék **legnagyobb mértékű növekedése ősszel** valószínűsíthető.



7. ábra: A száraz időszakok maximális nyári időtartamának átlagos változása (%) (OMSZ)

Összességében megállapítható, hogy a szélsőségek várható alakulása jellegzetes térbeli eloszlást mutat, és elsősorban Magyarország középső, D-i és K-i területeit érinti kedvezőtlenül.

3 A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG KLÍMAKOCKÁZATI ELEMZÉSE

Az adott beruházás **sérülékenységét** a **kitettség**, az **érzékenység**, az ezek által kiváltott **potenciális hatás**, valamint az **adaptációs kapacitás** (alkalmazkodóképesség) együttesen határozza meg.

3.1 Az éghajlatváltozás által befolyásolt projekt azonosítása

Annak érdekében, hogy meghatározzuk, hogy egy adott projekt éghajlat által befolyásolt-e, az alábbi táblázatban szereplő ellenőrző listát alkalmazhatjuk.

1. táblázat: Ellenőrző lista az éghajlatváltozás által befolyásolt projektek azonosítására

| | |
|---|-----------------|
| 1. <u>2014-2020 közötti támogatási időszakban megvalósuló projektek esetében</u> : Fizikai beruházás esetében annak tervezett <i>élettartama</i> , egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év? <u>2021-2027 közötti támogatási időszakban megvalósuló projektek esetében</u> : Infrastruktúrába irányuló beruházás esetén annak várható élettartama legalább 5 év? | igen/nem |
| 2. A projekt <i>megvalósításának helyszíne</i> , illetve a projekt sikeressége szempontjából releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e? (ld. 4. rész) | igen/nem |
| 3. A projekt <i>létesítményeket és tevékenységeket</i> negatívan érinti-e a magasabb hőmérséklet és az egyéb éghajlati paraméterek változása (a releváns éghajlati paraméterek felsorolásához ld. a 3.1 - 3.19 kérdésekben jelzett éghajlati jellemzőket)? Az éghajlatváltozás vezethet-e csökkent termelékenységhez, magasabb költségekhez vagy a berendezések meghibásodásához? | igen/nem |
| 4. A <i>víz</i> szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak? Ide tartoznak az árvíz, belvíz, esővíz-elvezetés, ivóvíz és csatornavíz hálózatok, hűtővíz, stb. és ezekhez kapcsolódó infrastruktúra valamint az ezektől függő termékek és szolgáltatások. Amennyiben a víznek jelentős szerepe van a projekt üzemeltetésében (pl. hűtővíz egy termelési eljárás során), illetve része a terméknek (pl. italok gyártása) vagy a szolgáltatásnak (pl. vízparti turizmus) úgy a projektet befolyásolhatja az éghajlatváltozás. | igen/nem |
| 5. A projekt <i>energiaellátását</i> megzavarhatja-e az időjárás változékonysága vagy az éghajlatváltozás? (pl. vezetékek károsodása extrém időjárási események következtében, víz, biomassa vagy egyéb megújuló energia potenciál változása az éghajlatváltozás következtében, stb.) | igen/nem |
| 6. A projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függnek-e más <i>közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól</i> , amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati paraméterek vagy időjárási események? (pl. élelmiszer feldolgozás, turizmus, stb.) | igen/nem |
| 7. A projekt <i>szállítási útvonalai</i> különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek-e időjárási eseményekre (pl. viharok, árvizek, tömegmozgások, stb.)? | igen/nem |
| 8. A projekt üzemeltetéséhez szükséges <i>munkaerő</i> különösképpen ki van-e téve hőmérsékleti stressznek vagy szélsőséges időjárási eseményeknek (pl. nem légkondicionált, illetve rosszul szellőző épületekben, vagy kint dolgozik)? | igen/nem |
| 9. A projekt termékei és szolgáltatásai iránti <i>keresletet</i> befolyásolja-e az időjárás vagy éghajlat? (pl. épületek hűtése és fűtése, stb.) | igen/nem |

Ha a táblázat 1. kérdésére a válasz „igen”, és emellett a 2–9. kérdések bármelyikére „igen” a válasz, a végrehajtandó projekt az éghajlatváltozás által **potenciálisan befolyásolt projekt**, ezért a projekt sérülékenységi elemzésének elvégzése, és a projekt klímabiztossá tétele az adaptációs útmutatóban foglaltak szerint javasolt. Ha az 1. táblázat minden kérdésére „nem” a válasz, akkor további elemzésre nincs szükség.

A fenti táblázat értékelése alapján kijelenthetjük, hogy a tervezett tevékenység az **éghajlatváltozás által potenciálisan befolyásolt projekt**, így elkészítettük a tervezett bányászati tevékenység klímakockázati elemzését.

3.2 A tervezett beruházás érzékenységeinek vizsgálata

Az **érzékenység** egy-egy rendszerhez (pl. ökoszisztéma, emberi egészség, fizikai infrastruktúra) kapcsolódó tulajdonság. Az érzékenység azt mutatja meg, hogy a **tervezett tevékenység** egy adott éghajlat-változási hatásra milyen mértékben érzékeny.

Az érzékenység vizsgálat az éghajlatváltozás elsődleges és másodlagos hatásainak a beruházásra, és az általa nyújtott szolgáltatásra, valamint a szolgáltatás inputjára és outputjára gyakorolt hatásainak a feltárása. Első lépésként egy előzetes érzékenységvizsgálatot végeztünk, hogy meghatározzuk a tevékenység potenciális érzékenységét az éghajlati paraméterek teljes skálájára (pl. eső, szél, hőmérséklet), valamint a másodlagos, éghajlattal összefüggő hatásokra (pl. árvíz, aszály). A potenciális éghajlati veszélyekre való érzékenységet az előzetes érzékenység-vizsgálati táblázatban értékeltük.

A tevékenység potenciális éghajlati veszélyekre való érzékenységét 6 féle tényező szerint lehet osztályozni:

- a tevékenység helyszínén található **eszközök és folyamatok**,
- **termelési tényezők** (víz, energia, stb.),
- **termékek** (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket)
- **közlekedési kapcsolatok**,
- a projekt által előállított **termékek** vagy **szolgáltatások**,
- a tevékenység helyszínének környezetében található meglévő **eszközök és infrastruktúrák**, melyeket a projekt, illetve a projekt adaptációs intézkedései befolyásolhatnak.

A tervezett tevékenység érzékenységét az alábbiakban felsorolt tényezők szerint vizsgáltuk meg.

I. A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás adott tényezője?

Jelen beruházás esetében a helyszínen lévő eszközök a bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek és berendezések, továbbá a bányához kapcsolódó létesítmények, a beruházás helyszínén végbemenő folyamat pedig maga a bányászati tevékenység.

Ezen tárgyi eszközök és folyamat érzékenységét vizsgáltuk, melyeket az időjárási szélsőségek jelentősen befolyásolhatnak.

II. A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás adott tényezője?

Jelen tevékenység esetében azt vizsgáltuk, hogy a bányászati tevékenységgel érintett területen, a beavatkozás eredményeként kialakított célállapot fenntartása, üzemeltetése során milyen hatásokkal kell számolni az éghajlatváltozás kapcsán.

Továbbá, azt is megvizsgáltuk, hogyan hat a bányáüzem dolgozóira az éghajlatváltozás.

III. A termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás adott tényezője?

Jelen beruházás esetében a vizsgált termék a kitermelt nyersanyagok, tehát a szén és a kavics. Ezek mennyiségét, minőségét és árát az éghajlatváltozás csak extrém körülmények között befolyásolhatja.

IV. A közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?

Jelen tevékenység esetében a beruházási terület eléréshez, megközelítéséhez használt közlekedési útvonalak, valamint a belső szállítási utak lehetnek érintettek. Az éghajlatváltozás szempontjából vizsgálható ezeknek az útvonalaknak az állapot változása, járhatóságának esetleges megváltozása.

V. A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?

Jelen beruházás esetében, a bányászati tevékenység során kitermelt és értékesített nyersanyagokra vonatkozó kereslet érzékenységet értékeltük.

VI. A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?

Jelen tevékenység esetén azt vizsgáltuk, hogy a tervezett hasznosítás megvalósítása hogyan hat a környezet adaptációs képességére.

2. táblázat: Előzetes érzékenység-vizsgálat eredményei

| Éghajlati paraméter változása | Releváns az adott vizsgálatban? | I. A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | II. A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | III. Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | IV. Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | V. A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | VI. A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt? |
|--|---------------------------------|--|--|---|--|---|---|
| Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése | I | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás |
| Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C) | I | alacsony | alacsony | nincs hatás | alacsony | nincs hatás | nincs hatás |
| Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C) | N | | | | | | |
| Hősejtnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C) | I | alacsony | közepes | nincs hatás | alacsony | nincs hatás | nincs hatás |

| Éghajlati paraméter változása | Releváns az adott vizsgálatban? | I. A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | II. A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | III. Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | IV. Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | V. A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | VI. A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt? |
|--|---------------------------------|--|--|---|--|---|---|
| Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum $\geq 20^{\circ}\text{C}$) | I | alacsony | alacsony | nincs hatás | alacsony | nincs hatás | nincs hatás |
| Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet $> 25^{\circ}\text{C}$) | I | alacsony | közepes | nincs hatás | alacsony | nincs hatás | nincs hatás |
| Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, $^{\circ}\text{C}$) | I | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás |
| Éves csapadékmennyiség csökkenése | N | | | | | | |
| Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm}$, %) | N | | | | | | |
| Átlagos napi csapadékösszeg növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap) | I | nincs hatás | nincs hatás | alacsony | alacsony | nincs hatás | nincs hatás |
| Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $< 1\text{ mm}$, nap) | N | | | | | | |
| Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm}$, nap) | I | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás |
| 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 20\text{ mm}$, nap) | I | közepes | nincs hatás | alacsony | közepes | nincs hatás | alacsony |
| Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése | I | alacsony | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás |
| Csapadék évszakos eloszlásának változása | I | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | alacsony | nincs hatás | nincs hatás |
| Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés | I | nincs hatás | alacsony | nincs hatás | alacsony | nincs hatás | nincs hatás |
| Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése | I | közepes | alacsony | alacsony | közepes | nincs hatás | alacsony |
| Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése | I | magas | alacsony | alacsony | közepes | nincs hatás | alacsony |
| Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése | I | magas | alacsony | alacsony | magas | nincs hatás | alacsony |
| Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése | I | közepes | alacsony | alacsony | magas | nincs hatás | alacsony |
| Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak | I | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás | nincs hatás |

| Éghajlati paraméter változása | Releváns az adott vizsgálatban? | I. A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | II. A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | III. Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | IV. Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | V. A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | VI. A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt? |
|--|---------------------------------|--|--|---|--|---|---|
| gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése) | | | | | | | |
| Aszály gyakoribb előfordulása | N | | | | | | |
| Tömegmozgás gyakoribb előfordulása | I | közepes | alacsony | alacsony | közepes | nincs hatás | alacsony |
| Erdőtüzek gyakoriságának növekedése | N | | | | | | |
| Szélérozió | N | | | | | | |

3.3 A telepítési hely kitettségének vizsgálata

A **kitettség** alapvetően egy helyszínhez (pl. település, régió, természeti terület stb.) kapcsolódó tulajdonság. A kitettség elemzése arra ad választ, hogy egy adott projekthelyszín/telepítési hely milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlat-változási hatásnak, pl. a helyszínen jelentkezhet-e potenciálisan árvíz, villámárvíz, aszály, stb.

Miután a tervezett tevékenység érzékenysége az előző fejezetben ismertettek szerint meghatározásra került, a következő lépés annak eldöntése, hogy a tevékenység megvalósításának helyszíne ki van-e téve és milyen mértékben az éghajlatváltozásnak. Ennek érdekében, a következőkben mutató-csoportonként értékeljük a tervezett beruházás **telepítési helyszínének** kitettségét, a klímaváltozás egyes éghajlati paramétereire vonatkozóan.

Az alábbi táblázat segítséget nyújt egy adott projekthelyszín éghajlati paraméterek változásának való kitettségének értékelésében.

3. táblázat: Földrajzi helyszínek kitettsége az éghajlat változásával és változékonyságával szemben

| Éghajlati paraméterek változása | Kitett területek |
|---|---|
| 1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése | Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a Dunántúli-dombság, valamint a nagyvárosok |
| 2. Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése | Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a nagyvárosok, kisebb mértékben, de fokozottan a Kisalföld |
| 3. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése | Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld |
| 4. Csapadék intenzitásának növekedése | Magyarország teljes területe, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság területei |
| 5. Éves csapadékmennyiség csökkenése | Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld |
| 6. Csapadék évszakos eloszlásának változása | Magyarország teljes területe |
| 7. Aszályos időszakok hosszának növekedése | Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld, valamint olyan területek, ahol a vízkészletek szennyezettek, illetve az igénybevételük jelenleg is fokozott |

| | |
|---|--|
| 8. Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában | Magyarország teljes területe |
| 9. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés | Magyarország teljes területe |
| 10. Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése | Magyarország teljes területe, fokozottan a Bakony és a Vértes |
| 11. Évszakra nem jellemző időjárás gyakoriságának és intenzitásának növekedése | Magyarország teljes területe |
| 12. Villámárvíz előfordulásának, gyakoriságának és intenzitásának növekedése | Magyarország teljes területe az Alföld és a Kisalföld kivételével, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység, a Dunántúli-dombság és az Alpokalja területein, valamint városi területeken |
| 13. Belvíz gyakoriságának kialakulása növekszik | Magyarország teljes területe, domborzati és talajviszonyoktól, talajhasználatától függően, fokozottan az Alföldön |
| 14. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése | Folyók mentén (különösen a Tisza teljes hossza, a Duna alföldi szakasza, a Kőrös és mellékágai, a Rába, a Dráva egyes szakaszai) |
| 15. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása | Hegyvidéki, dombos területeken |
| 16. Erdőtüzek gyakoriságának növekedése | Magyarország teljes területe, fokozottan a Mátra és a Zemplén, az Alföld és a Kisalföld kevésbé érintett |
| 17. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése) | Magyarország teljes területe |

A telepítési helyszín kitettségének vizsgálatát az Országos Meteorológiai Szolgálat **Éghajlati szélsőségek változásai Magyarországon: közelmúlt és jövő⁵** című dokumentációja alapján, a **Részletes módszertani leírás a klímakockázati útmutatóhoz⁶** című dokumentáció 7. számú melléklete alapján, valamint a **NATér rendszer⁷** térképeinek segítségével végeztük el.

4. táblázat: Kitettség vizsgálat eredményei

| Éghajlati paraméter változása | Kitettség | | |
|--|-----------|---------|-------|
| | Alacsony | Közepes | Magas |
| Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése | × | | |
| Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C) | | × | |
| Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C) | × | | |
| Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C) | | × | |
| Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C) | × | | |
| Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C) | | × | |
| Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C) | × | | |
| Éves csapadékmennyiség csökkenése | × | | |

⁵ https://www.met.hu/doc/IPCC_jelentes/HREX_jelentes-2012.pdf

⁶ <https://www.palyazat.gov.hu/tmutat-projektek-klimakockazatnak-becslshez-s-cskkentshez>

⁷ <https://map.mbfisz.gov.hu/nater/>

| Éghajlati paraméter változása | Kitettség | | |
|---|-----------|---------|-------|
| | Alacsony | Közepes | Magas |
| Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %) | × | | |
| Átlagos napi csapadékösszeg növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap) | × | | |
| Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap) | × | | |
| Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap) | × | | |
| 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap) | | × | |
| Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése | × | | |
| Csapadék évszakos eloszlásának változása | × | | |
| Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés | × | | |
| Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése | | × | |
| Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése | | | × |
| Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése | | | × |
| Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése | | × | |
| Vízvezetők csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi vezetékeinek csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízvezetők csökkenése) | | × | |
| Aszály gyakoribb előfordulása | × | | |
| Tömegmozgás gyakoribb előfordulása | × | | |
| Erdőtűzek gyakoriságának növekedése | × | | |
| Szélérózió | × | | |

3.4 A potenciális hatások vizsgálata

A tervezett tevékenységet érő **potenciális hatások** az érzékenységtől, illetve a helyszín éghajlatváltozásnak való kitettségétől függenek. A tevékenységet érő potenciális (lehetséges) fizikai hatások az esetben fordulhatnak elő, ha érzékeny egy adott éghajlati paraméterre, és ezzel egy időben a helyszín ki van téve az adott éghajlati paraméternek. A **kitettség** és **érzékenység együttes jelenléte** szükséges ahhoz, hogy egy **potenciális hatás** lehetősége fennálljon. A két feltétel fennállása esetén az érzékenység, valamint a kitettség mértékének

nagyságából a potenciális hatás mértéke is meghatározható. A potenciális hatások értékelését a 3.2 fejezetben bemutatott 6 féle tényező szerinti bontásban végeztük el.

I. A beruházás helyszínén található eszközöket érő potenciális hatások

5. táblázat

| | | Kitettség | | |
|-------------|----------|---|--|--|
| | | Alacsony | Közepes | Magas |
| Érzékenység | Alacsony | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C) ➤ Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C) ➤ Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C) ➤ Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C) | |
| | Közepes | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tömegmozgás gyakoribb előfordulása | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap) ➤ Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése |
| | Magas | | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése ➤ Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése |

II. A termelési tényezőket (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, alkatrészek) érintő potenciális hatások

6. táblázat

| | | Kitettség | | |
|-------------|----------|--|---|---|
| | | Alacsony | Közepes | Magas |
| Érzékenység | Alacsony | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C) ➤ Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés ➤ Tömegmozgás gyakoribb előfordulása | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése ➤ Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése ➤ Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése |
| | Közepes | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C) ➤ Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C) | |
| | Magas | | | |

III. Az előállított/kitermelt termékek/nyersanyagok mennyiségét, minőségét, árát befolyásoló potenciális hatások

7. táblázat

| | | Kitettség | | |
|-------------|----------|---|--|---|
| | | Alacsony | Közepes | Magas |
| Érzékenység | Alacsony | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap) ➢ Tömegmozgás gyakoribb előfordulása | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap) ➢ Felhőszakadást (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése ➢ Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése ➢ Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése |
| | Közepes | | | |
| | Magas | | | |

IV. Közlekedési kapcsolatokat, munkaerőt, inputokat és termékek szállítását érintő potenciális hatások

8. táblázat

| | | Kitettség | | |
|-------------|----------|---|--|---|
| | | Alacsony | Közepes | Magas |
| Érzékenység | Alacsony | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C) ➢ Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C) ➢ Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap) ➢ Csapadék évszakos eloszlásának változása ➢ Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Hőszingylik számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C) | |
| | Közepes | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tömegmozgás gyakoribb előfordulása | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap) ➢ Felhőszakadást (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése ➢ Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése |
| | Magas | | | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése |

V. Az előállított termékek, szolgáltatások iránti kereslettel összefüggő potenciális hatások

Ezen tényező estében nem azonosítottunk potenciális hatásokat.

VI. A projekthelyszín környezetének sérülékenységét, adaptációs képességét érintő potenciális hatások

9. táblázat

| | | Kitettség | | |
|-------------|----------|--------------------------------------|---|---|
| | | Alacsony | Közepes | Magas |
| Érzékenység | Alacsony | ➤ Tömegmozgás gyakoribb előfordulása | ➤ 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap) ➤ Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése | ➤ Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése ➤ Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése ➤ Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése |
| | Közepes | | | |
| | Magas | | | |

A potenciális hatások értékeléshez megállapítottuk, hogy jelen vizsgálat tárgyát képező bányauzem esetében a legtöbb vizsgált éghajlati paraméter esetében mind az érzékenység, mind a kitettség „**alacsony**” mértékű volt. Előfordultak azonban olyan paraméterek is, melyek tekintetében az érzékenység és a kitettség együttesen „**közepes**”, vagy „**magas**” értéket mutatott.

A 3.4 fejezet táblázatait tekintve elmondható, hogy a **potenciális hatások** az alábbi éghajlati paraméterek esetében állnak fenn:

- Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C);
- Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C);
- 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap);
- Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése;
- Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése;
- Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése;
- Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése.

3.5 Kockázatelemzés

A sérülések, károk, veszteségek, valamint a funkciók ellátásában bekövetkezett **negatív változások** és a **negatív környezeti hatások** lehetősége **kockázatnak** minősül. A kockázat a potenciális kár nagyságának és a kár bekövetkezési valószínűségének szorzata.

Fontos felhívni a figyelmet a fizikai hatás és a következmény közötti különbségre. Míg az éghajlatváltozás fizikai hatásai közé tartozik például az aszály vagy a folyók áradása, a következmény, mellyel a kockázatelemzés is foglalkozik, ezen fizikai hatások által okozott **károokra** összpontosít.

A kockázatelemzés lépései az alábbiak:

1. Következmények listájának felállítása;
2. Következmények bekövetkezési valószínűségének becslése;
3. Kockázatok értékelése a következmény és bekövetkezési valószínűség együttes meghatározásán keresztül;
4. Kockázati mátrix kitöltése.

A kockázatelemzés a következmények és azok bekövetkezési gyakoriságán alapszik. A **kockázat mértékét** az alábbi táblázatban megadott kategóriák szerint, a következő mátrix alapján határozhatjuk meg.

10. táblázat: A kockázatok mértékének és hatásának értékelése

| | Hatás/következmény nagyságrendje | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| | 1 Jelentéktelen | 2 Kicsi | 3 Közepes | 4 Nagy | 5 Katasztrofális |
| Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési) | A hatás a normális üzemenneen belül kezelhető. | A hatás üzletmenet folytonosság menedzsmenten keresztül kezelhető. | Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel. | Egy kritikus esemény, mely kivételes üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel. | Katasztrófa az eszköz/hálózat összeomlásához vezethet. |
| Biztonság és egészség | Elsősegély-nyújtást igényel. | Kisebb sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel. | Súlyos sérülés, mely a munka elvesztésével járhat. | Komoly, illetve többszörösen sérült, maradandó sérülés vagy fogyatékoság. | Egy vagy több haláleset. |
| Környezet | Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges. | Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1 hónapon belül lehetséges. | Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év. | Jelentős károk, helyi hatás. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. A környezet-védelmi előírásoknak történő megfelelés sikertelen. | Jelentős károk kiterjedt hatással. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. Teljes helyreállítás nem lehetséges. |
| Társadalom | Nincs társadalmi hatás. | Helyi, átmeneti társadalmi hatások. | Helyi, hosszú távú társadalmi hatás. | Szegény és sérülékeny társadalmi csoportok megvédése sikertelen. Országos szintű hosszú távú társadalmi hatás. | Társadalmi elégedetlenség. |
| Gazdasági/pénzügyi | x % IRR <2% Bevétel | x % IRR 2 – 10% Bevétel | x % IRR 10 – 25% Bevétel | x % IRR 25 – 50% Bevétel | x % IRR >50% Bevétel |
| Hírnév | Lokális, átmeneti hatás. | Lokális, rövid távú hatás. | Lokális, hosszú távú hatás, médiában megjelenik. | Országos, rövid távú hatás, negatív országos médiahírek. | Országos, hosszú távú hatás, potenciálisan kihat a kormány stabilitására. |

A kockázat előfordulási gyakoriságának meghatározásához pedig a következő táblázat nyújt segítséget.

11. táblázat: A kockázatok valószínűségek értékelése

| 1 Ritka | 2 Nem valószínű | 3 Közepes valószínűség | 4 Valószínű | 5 Majdnem bizonyos |
|-----------------|--------------------|------------------------------|------------------|-----------------------|
| 5% esély évente | 20% esély évente | 50% esély évente | 80% esély évente | 95% esély évente |

A kockázatelemzést következménycsoportokra bontva végeztük el, és az egyes kockázati tényezőket az alábbi kockázat **kategorizáló mátrix** alapján értékeljük.

12. táblázat: Kockázatok kategorizálására szolgáló mátrix

| | | Következmény/hatás | | | | |
|--------------|------------------|--------------------|----------|-----------|----------|---------------|
| | | Katasztrofális | Jelentős | Mérsékelt | Kicsi | Insignifikáns |
| Valószínűség | Majdnem bizonyos | Extrém | Extrém | Extrém | Magas | Közepes |
| | Valószínű | Extrém | Extrém | Magas | Magas | Közepes |
| | Lehetséges | Extrém | Extrém | Magas | Közepes | Alacsony |
| | Nem valószínű | Extrém | Magas | Közepes | Alacsony | Alacsony |
| | Ritka | Magas | Magas | Közepes | Alacsony | Nincs |

A tervezett bányászati beruházás esetében az alábbiakban részletezett következményeket/hatásokat azonosítottuk.

I. Eszközökben keletkezett károk (műszaki, üzemeltetési)

A tervezett tevékenység tekintetében, a bányászati létesítményekre, az infrastruktúrára, valamint az alkalmazott gépekre és berendezésekre nézve az alábbi lehetséges következményeket azonosítottuk:

- Árvízzel való elöntés hatására a bányászati létesítmények, belső szállítási útvonalak, valamint a gépek és berendezések megrongálódása

- Belvízzel való elöntés hatására a bányászati létesítmények, belső szállítási útvonalak, valamint a gépek és berendezések megrongálódása
- Gépek, berendezések elhasználódásával az ÜH gázok kibocsátásának növekedése.

II. Biztonság és egészség

A tervezett tevékenység tekintetében az emberek (munkavállalók) biztonsága és egészsége szempontjából az alábbi következmények lehetnek relevánsak:

- Gépek, berendezések, közlekedési eszközök meghibásodásából adódó balesetek;
- Bányászati létesítmények (partrézsűk, töltések) károsodásából adódó balesetek;
- Extrém időjárási helyzetben (hőség, vihar), a szabadban töltött idő miatt bekövetkező balesetek.

III. Környezet

A tervezett tevékenység környezeti elemekre (talaj és földtani közeg, felszíni és felszín alatti vizek, levegő, élővilág) gyakorolt hatásainak vizsgálata során az alábbi lehetséges következményeket azonosítottuk:

- Talaj és földtani közeg elszennyezése baleset vagy havária során;
- Felszíni vizek elszennyeződése baleset vagy havária során;
- Felszín alatti vizek elszennyeződése baleset vagy havária során;
- Légszennyezés baleset vagy havária során;
- Élővilág zavarása a létesítés és az üzemeltetés során;
- Zavaró vagy negatív tájképi hatások megjelenése a létesítés és az üzemelés során.

IV. Társadalom

A tervezett tevékenység társadalmi hatásai jelen vizsgálatban nem relevánsak.

V. Gazdasági/pénzügyi

A tervezett tevékenység gazdasági/pénzügyi hatásai jelen vizsgálatban nem relevánsak.

VI. Hírnév

A tervezett tevékenység hírnévre gyakorolt hatásai jelen vizsgálatban nem relevánsak.

Az elemzés során azonosított hatások/következmények nagyságrendjének (mértékének) meghatározása, és a kockázatok valószínűségének számszerűsítése után, az egyes **kockázati tényezőket** az alábbi táblázatban **értékeljük/kategorizáltuk**.

13. táblázat: Kockázatok kategorizálására szolgáló mátrix

| | | Következmény/hatás | | | | |
|--------------|------------------|--------------------|----------|--|--|--|
| | | Katasztrofális | Jelentős | Mérsékelt | Kicsi | Inszignifikáns |
| Valószínűség | Majdnem bizonyos | | | | | |
| | Valószínű | | | | | |
| | Lehetséges | | | | ➤ Talaj és földtani közeg elszennyezése baleset vagy havária során ➤ Zavaró vagy negatív tájképi hatások megjelenése | ➤ Gépek, berendezések ŰH gázok kibocsátásának növekedése |
| | Nem valószínű | | | ➤ Arvizzal való elöntés hatására a bányászati létesítmények, belső szállítási útvonalak, valamint a gépek és berendezések megrongálódása ➤ Belvizzel való elöntés hatására a bányászati létesítmények, belső szállítási útvonalak, valamint a gépek és berendezések megrongálódása ➤ Élővilág zavarása a létesítés és az üzemeltetés során | ➤ Extrém időjárási helyzetben (hőség, vihar), a szabadban töltött idő miatt bekövetkező balesetek ➤ Légszennyezés baleset vagy havária során; | ➤ Felszíni vizek elszennyeződése baleset vagy havária során ➤ Felszín alatti vizek elszennyeződése baleset vagy havária során |
| | Ritka | | | ➤ Gépek, berendezések, közlekedési eszközök meghibásodásából adódó balesetek ➤ Bányászati létesítmények (partrézsűk, töltések) károsodásából adódó balesetek | | |

A vizsgált hatások/következmények az „**alacsony**” és a „**közepes**” kockázati kategóriákba sorolhatók be.

3.6 Adaptációs intézkedések

A kockázatelemzés eredményeinek értékelése után, a meghatározott kockázati paraméterek tekintetében összegyűjtöttük azokat a lehetséges **adaptációs intézkedéseket**, melyek segítségével a tervezett beruházás klímaváltozáshoz való alkalmazkodása javítható, a projekt sérülékenysége csökkenthető, a lehetséges kockázatok pedig minimalizálhatóak.

A tervezett tevékenység **eszközeinek** (bányászati létesítmények, gépek és berendezések) **épségének fenntartásához, állagmegóvásához** az alábbi adaptációs intézkedéseket javasoljuk:

- az Árvízvédelmi Tervben foglaltak betartása, különös tekintettel az alábbiakra:
 - a bányauzemben, a Sajó folyó nagyvízi medrét érintő területeken még ideiglenes jelleggel sem készülhet a terep fölé emelkedő, a víz szabad lefolyását akadályozó depónia (humusz vagy meddőhányó), műszaki létesítmény,
 - a bánya üzemeltetője jelöljön ki egy olyan „felügyeletet” ellátó személyt, aki a bányatelken belül az árvízvédelmi biztonság érdekében napi szinten tájékozódik a meteorológiai és hidrológiai helyzetről,
 - a bányauzemben csak mobil gépeket és berendezéseket használjanak, melyek egy esetleges áradás során könnyen és gyorsan elszállíthatók a bányaterületről,
 - riasztási lánc kialakítása, valamint folyamatos kapcsolattartás-együttműködés a területileg illetékes vízügyi igazgatósággal (ÉMVIZIG),
- gépek és berendezések karbantartása, szervizelése, az esetleges haváriák elkerülése érdekében.

A tervezett tevékenység **munkavállalóinak biztonsága és egészségmegőrzése** érdekében az alábbi adaptációs intézkedések betartása szükséges:

- orvosi szűrővizsgálatok időközönkénti elvégzése,
- munkavédelmi előírások betartása,
- figyelő- és tájékoztatási rendszer kialakítása a szélsőséges időjárási (árvíz, viharok, hőhullám) helyzetek előrejelzésére,
- riasztási és tájékoztatási rendszer kialakítása a balesetek és a haváriák elkerülésére.

A tervezett tevékenység **környezetre gyakorolt hatásainak csökkentésére** az alábbi adaptációs intézkedések javasoltak:

- a talaj és a földtani közeg elszennyezésének megelőzése céljából a gépek és berendezések szakszerű üzemeltetése,
- a jelenlegi bányató (7C1 tömb) tervezett víztelenítése során, „kisvíz” elérésekor a visszamaradt vízben található kételtűek, halak egyedeit kíméletesen össze kell gyűjteni (lehalászni) majd az őshonos fajokat számára megfelelő helyen vissza kell engedni; javasolt időpont a védett kételtűek szaporodási és vermelési időszakán kívül július 15. – október 30. között,
- jellemzően az 5B2 tömb területén előforduló féltermészetes mocsárrét-kaszálók területén értékesebb gerinctelen élőlények helyi populációi létezhetnek (például nagy tűzlepke), így indokolt e gyepek minél kisebb mértékű zavarása, lehetőség szerint művelés alól történő kivonása,

- az 5B2 tömb területén található idősebb hagyásfák, facsoportok értékük mellett tájképi szempontból is értékesek, kivágásukat (vegetációs és fészkelési időszakon kívül, szeptember 15. – március 15. közötti időszakban) csak a legszükségesebb mértékben javasoljuk, előtérbe helyezve védelmüket,
- a negatív tájképi hatások ellensúlyozására tájrendezés és rekultiváció elvégzése a tevékenység befejeztével.

4 A TERVEZETT BERUHÁZÁS HATÁSA A KLÍMÁRA ÉS A KLÍMAVÁLTOZÁSRA

A tervezett tevékenység a következőkben részletezett hatótényezők útján befolyásolja a klímaváltozás jövőbeli alakulását.

4.1 A bányában üzemelő munkagépek, berendezések CO₂ kibocsátása

A dízel-üzemű gépek CO₂-kibocsátásának számítását az alábbi alapösszefüggés szerint végeztük. 1 liter gázolaj tömege 835 g. Ennek 86,2% a szén, vagyis 720 g. Az elégetéséhez 1920 g oxigén kell, így **1 l gázolaj elégetésekor 2640 g CO₂ keletkezik.**⁸

A tervezett maximális kitermelési kapacitás összesen **100.000 t/év kavics**, valamint **30.000 t/év szén**.

A bányauzemben a fedőképződmények és a haszonanyag kitermelését 1 db forgóvázak kotró végzi majd, a belső szállítást végző tehergépjárművekre történő rakodással. A kotrógép ~30 l dízel üzemanyagot fogyaszt óránként, tehát 10 óra/munkanap üzemidővel kalkulálva naponta 300 l gázolajat éget el. A termelés időtartama alatt, a maximális 250 munkanappal számolva a kotró 75.000 l üzemanyagot éget el, ami **~198 t CO₂ kibocsátást** eredményez.

A termelvény egy átmeneti depóniára kerül, ahol 1 db homlokrakodó tölti a külső szállítást végző járműveket. A homlokrakodó a kotróhoz hasonló fogyasztási adatokkal rendelkezik, így ezen munkagép esetében is **~198 t CO₂-kibocsátás** várható.

A bányauzemben a felszín rendezését 1 db gréder vagy dózer fogja végezni. A dózer (vagy gréder) a kotróval, illetve a homlokrakodóval közel azonos fogyasztási adatokkal rendelkezik, így a várható **CO₂-kibocsátás** ezen munkagép esetében is **~198 t**.

A számításokat összegezve, a bányauzemben dolgozó munkagépek kb. **594 t CO₂-t** bocsátanak a légkörbe évente.

Ezen hatótényező a **klímaváltozást elhanyagolható mértékben** ugyan, de **erősítő** folyamat, mely az üzemelés ideje alatt folyamatosan fennálló kibocsátást jelent.

4.2 A kitermelt ásványvagyron szállítását végző tehergépjárművek CO₂ kibocsátása

A bányászati tevékenység, a tervezett kitermelési kapacitás mellett összesen **100.000 t/év kavics**, valamint **30.000 t/év szén** kitermelésével, és bányatelken belüli mozgatásával (belső szállításával), valamint kiszállításával jár.

Mivel a kitermelt nyersanyagok (kavics, szén) kiszállításának pontos helye nem ismert, így jelen esetben a szállítást végző tehergépjárművek CO₂-kibocsátásra vonatkozó kalkulációt csak a bányauzemen belül történő belső szállításra (belső szállítási útvonalra) végeztük el.

⁸ Baloghné Gaál Zsófia: ÜHG gázok, mitigáció, dekarbonizáció. MMK Környezetvédelmi Tagozat. Klímavédelmi szakértő képzés, 2021.

A bányáüzemen belüli belső szállítási útvonalon, átlagosan **~3 km** hosszon történik az anyagmozgatás, a tervezett maximális kitermelési kapacitás mellett napi **~50 gépjárműfordulóval**.

Az átlagos szállítási távolsággal, napi ~50 gépjárműfordulóval, 20 t/forduló teljesítménnyel, ~20 l/100 km átlagos üzemanyag (dízel) fogyasztással kalkulálva éves szinten kb. 7.500 l üzemanyag elégetésére kerül sor, ami összesen **~20 t CO₂** kibocsátását eredményezi.

Ezen hatótényező a **klímaváltozást elhanyagolható mértékben** ugyan, de **erősítő** folyamat, mely az üzemelés ideje alatt folyamatosan fennálló kibocsátást jelent, ugyanakkor vitás kérdés, hogy a bányászati tevékenység hatótényezőjének minősül-e, vagy inkább a kiszállított haszonanyagot felhasználó, azt beépítő építési beruházásé (pl. útépítése).

A szükséges klímavédelmi intézkedések:

- alacsony fogyasztású és káros anyag kibocsátású munkagépek használata,
- alacsony fogyasztású és káros anyag kibocsátású tehergépkocsik használata,
- gépek és berendezések jó üzemállapotának fenntartása, megfelelő karbantartása,
- a bányáüzemen belüli átgondolt logisztika kialakítása a belső anyagmozgatások minimalizálása érdekében.

5 ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELES, JAVASLATOK

A klímakockázati elemzés előzetes értékelése során megállapítottuk, hogy tervezett tevékenység az **éghajlatváltozás által potenciálisan befolyásolt projekt**, így szükséges volt a klímakockázati elemzés elvégzése.

Munkánk során, első lépésben érzékenységvizsgálatot végeztünk, melynek során meghatároztuk, hogy a projekt egy adott éghajlat-változási hatásra milyen mértékben érzékeny. Ezután a telepítési hely kitettségét elemeztük, annak eldöntésére, hogy a tevékenység megvalósításának helyszíne ki van-e téve, és milyen mértékben az éghajlatváltozásnak. Az érzékenység és a kitettség együttes értékelésével meghatároztuk a tevékenységet érő potenciális fizikai hatások körét. A legtöbb vizsgált éghajlati paraméter esetében mind az érzékenység, mind a kitettség „alacsony” vagy „közepes” mértékű volt, azonban előfordultak olyan paraméterek is, melyek tekintetében az érzékenység és a kitettség együttesen „közepes”, vagy „magas” értéket mutatott.

A sérülések, károk, veszteségek és funkciók ellátásában bekövetkezett negatív változások és a negatív környezeti hatások lehetősége kockázatnak minősül. Mivel a potenciális hatások elemzésénél „közepes” és „magas” mértékű hatásokat is feltártunk, ezért szükségesnek tartottuk a kockázatelemzés elkészítését is, melynek segítségével, a tervezett bányászati beruházás esetében azonosítottuk a klímaváltozás hatására létrejövő következményeket/hatásokat. A vizsgált hatásokat/következményeket az „alacsony”, illetve a „közepes” kockázati kategóriákba soroltuk be.

A meghatározott kockázati paraméterek tekintetében összegyűjtöttük azokat a lehetséges adaptációs (alkalmazkodási) intézkedéseket, melyek segítségével a tervezett beruházás klímaváltozáshoz való alkalmazkodása javítható, a projekt sérülékenysége csökkenthető, a lehetséges kockázatok pedig minimalizálhatóak.

Összességében megállapítható, hogy a **tervezett tevékenység, és a telepítési hely is érintett az éghajlatváltozás miatt**, azonban a tervezett projekt **nem kifejezetten sérülékeny** az éghajlatváltozás következtében fellépő szélsőséges időjárási eseményekkel szemben.

A tervezett tevékenység – volumenéből adódóan – az **éghajlatváltozásra nem gyakorol jelentős**, közvetlen vagy közvetett hatást, jelen projekt csak **elhanyagolható mértékben járul hozzá a klímaváltozáshoz**.

A klímaváltozás hatásainak csökkentését szolgáló javaslatok, megfelelő **adaptációs intézkedések** alkalmazása **jelentős mértékben enyhítheti** a várható **negatív hatásokat** a tervezett beruházásra vonatkozóan.

Fentiek alapján kijelenthető, a tervezett tevékenység **éghajlatvédelmi szempontból nem kifogásolható**.