



ENVIRA

Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

✉ **3525 Miskolc, Mélyvölgy út 3.**

Tel/fax: /46/ - 411-867

elektronikus példány

Összefoglaló
az
Emőd I.-kavics
bányatelken lévő kavicsbánya
kapacitásbővítés
környezeti hatástanulmányoz

Miskolc, 2019. december

Tartalomjegyzék

1. Előzmények	3
2. A jelentős kapacitásbővítés célja	4
3. A beruházás alternatívája	4
4. A tervezett bányászati tevékenység alapadatai	4
4.1. A tevékenység volumene	4
4.2. A beruházás és az üzemszerű működés tervezett lefolyásának idő ütemezése	4
4.3. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának	4
4.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények	6
4.5. A tervezett bányászati tevékenység lényegének ismertetése	6
4.6. A bányászati tevékenységhez kapcsolódó szállítás	6
4.7. Tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések	7
4.8. Referenciák	7
4.9. A rendelkezésre álló kiindulási adatok bizonytalansága	7
4.10. A területrendezési tervek és a beruházás kapcsolata	7
5. A bányászati tevékenység hatása a környezeti elemekre	9
5.1. Területhasználat. Földvédelem	9
5.2. Tájbaillesztés. Tájvédelem	9
5.3. A tevékenység várható hatása a levegőtisztasági viszonyokra	9
5.4. Felszíni vizekre gyakorolt várható hatás	9
5.5. A bányászati tevékenység várható hatása a felszín alatti vizekre	10
5.6. Zajvédelem	10
5.7. A beruházás várható hatása az élővilágra	10
6. Társadalmi, gazdasági hatások	11
7. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások becslése.	
Hatásterület. Környezeti kockázat	11
8. A kibocsátások ellenőrzésének módszerei. Monitoring	13
9. A környezeti állapotváltozások által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások	13
10. A környezet és az emberi egészség védelmére fogantatosítandó intézkedések	13
11. A környezeti hatással járó balesetek megelőzésére, ezek bekövetkezése esetén a balesetek környezeti következményeinek csökkentésére irányuló intézkedések	13
12. A lakosság tájékoztatása érdekében megtett intézkedések	14
Összefoglalás	14

Jelen összefoglaló lényegét tekintve a „**Környezeti hatástanulmány az Emőd I.-kavics bányatelken lévő kavicsbánya kapacitásbővítéséhez**” című tanulmány rövidített változata. Az összefoglalót a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. r. 21. § (1a) bekezdésben és 6. számú melléklet 8. pontjában előírt tartalmi követelményeknek megfelelően állítottuk össze. **A tevékenység részletes ismertetését a hivatkozott környezeti hatástanulmány tartalmazza.**

1. Előzmények

A hegyekből kilépve a folyók alsószakasz jellegűvé válnak, és lerakják a hordalékukat. Ebből a jelenkori ember számára a homok és a kavics, mint alapvető építőipari alapanyagok, a legértékesebbek. A földtörténeti időszakok alatt hazánkban is hatalmas hordalékkúpok, kavics teraszok alakultak ki. Ennek az ásványkincsnek hazánkban igen jelentős a nemzetgazdasági értéke. A térségünkben kiemelkedő fontossággal bír az a hordalékkúp, amit az ősi Sajó és Hernád folyókhoz kötünk. Ennek homok-kavics anyagát emberemlékezet óta bányásszák. Mára ez a terület az ország egyik legjelentősebb építési kavics termelő területének számít. A kavicsbányák, bányatavak Miskolc (Csorba-tó) és Onga magasságától egészen Igriciig (az M3 autópályáig) szerves részei a tájnak, és úgy is, mint üdülő (rekreációs) területek fontos elemei az itt élők mindennapjainak. Nem egy bányató mellett alakult ki drága ingatlanokkal üdülőtelep. (Jellemzően a Hernád mellett északabbra is több nagy kavicsbánya van.)



1. kép

Az Emőd I. bányató. Az elkövetkező 10 évben a bányászatot a tóból való kitermeléssel tervezik. A bánya ott van, ahol az M30 autópálya leágazik az M3-ról. A bányató Ny-i határa lényegében az M30 autópálya (annak védőpillére). A piros nyíl azokra az útjelző táblákra mutat, ami a Miskolc irányából a Budapest felé haladókat tájékoztatja az elágazásról (ráhajtásról)

Az „Emőd I.- kavics” védnevű bányatelket a korábbi „Istvánmajor I.” elnevezésű bányából alakították ki. Az első bányatelket még a múlt század '90-es éveiben alakították ki. 2007. 12. 31. időponttal a bányavállalkozó névátírással a MAGYAR UGAR Mezőgazdasági Kft. lett. MAGYAR UGAR Kft. a 9187-21/2011. számú, 100.000 m³/év maximális termelési kapacitásra szóló környezetvédelmi engedéllyel (az engedély 2021. szeptember 30-ig érvényes) rendelkezett, de 2013-ig nem folytatott érdemi bányászati tevékenységet a bányatelek területén. 2013-ban a Miskolci Bányakapitányság a MAGYAR UGAR Mezőgazdasági Kft. „bányászati jogosultságát törölte. Ezt követően Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (MBFH) pályázatot írt ki az „Emőd I.-kavics” védnevű bányatelken megnyilvánuló bányászati jog megszerzésére. **Végül is a bányászati jogot a ZEMPLÉNKŐ Kft. Kelet-magyarországi Építőipari Fővállalkozó és Bányászati Kft. (4921 Tivadar, Petőfi utca 24. A. ép.) szerezte meg (Zempléncő Kft. vagy röviden Zempléncő), aki a termelést jelentős méretű kapacitásbővítéssel kívánja fokozni.**

2. A jelentős kapacitásbővítés célja

A bányavállalkozó úgy döntött, hogy az éves termelési kapacitást jelentős mértékben növelni kívánja, nevezetesen **250.000 m³/év** mértékűre. Erre a mostani piaci környezetben kedvező lehetőséget lát. **A ZEMPLÉNKŐ ezzel a kapacitással jelenlegi a bányatóból mélykotrással a rendelkezésére álló ásványvagyon 10 év alatt tudja.**

3. A beruházás alternatívája

Esetünkben a kapacitásbővítő beruházás alternatívája nem igazán értelmezhető. Alternatíva csak az lehet, hogy nem bővítik a kapacitást. **Bányászni csak ott lehet, ahol nyersanyag van. Az pedig itt rendelkezésre áll,** hiszen a területet megkutatták, a bányatelek kavicsanyaga az országos nyilvántartásban szerepel, része hazánk egyik legjelentősebb nyersanyag vagyonának. A tevékenység elmaradásának következményei a vállalkozó számára a legkedvezőtlenebbek. A bányászati jog megszerzésébe fektetett összegek, az előkészületekre fordított kiadások sohasem térülnek meg számára, azok veszendőbe mennek.

4. A tervezett bányászati tevékenység alapadatai

Az „Emőd I.-homok” bányatelken a bányavállalkozó ugyanazt a tevékenységet tervezi, mint amire érvényes környezetvédelmi engedélye már van. Nem változnak a kitermelés műszaki feltételei (ugyanúgy víz alatti termelés lesz, mint korábban), csupán a bánya kapacitása növekszik meg.

4.1. A tevékenység volumene

- A bánya kitermelni tervezett haszonanyaga az ásványi nyersanyagok és a geotermikus energia fajlagos értékének, valamint az értékszámítás módjának meghatározásáról szóló 54/2008. (III. 20.) Korm. rendelet szerint: **kavics (kód: 1460).**
- A bányászati terület kitermelésre tervezett ásványvagyon: **2 531 107 m³**
- A bánya tervezett maximális termelési kapacitása: **250 000 m³/év**

4.2. A beruházás és az üzemszerű működés tervezett lefolyásának idő ütemezése

A kitermelést a megnövelt termelési kapacitással már 2020. évben szeretnék megkezdeni. Ennek tényleges kezdési időpontja a hatósági engedélyeztetési folyamat időtartamától függ, annak befejezése után azonnal elkezdődik a megnövelt kapacitású termelés.

A bánya maximális termelési kapacitása tehát 250.000 m³/év lesz. Ezzel számolva a bányászati területen a bányató mélykotrással történő kitermelésének időtartamát 10 évre becsüljük, az ilyen formában nagy valószínűséggel 2029. december 31-ig befejeződik. A működési kapacitást (időtartamot) természetesen jelentősen befolyásolják a piaci igények.

4.3. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a település-rendezési eszközökben rögzített módja

A bányászati tevékenység – ugyanúgy, mint eddig – az „Emőd I.-kavics” védnevű bányatelek csupán egyetlen ingatlanán, az Emőd 075/5 hrsz.-ú ingatlanon lévő vízfelület (tó) alatt folyik majd mélykotrási technológiával. A bányatelek területe: 1,1515 km², ebből a bányászati terület (az Emőd 075/5 hrsz.-ú ingatlan) 0,212281 km².



1. ábra

A bányatelek műholdképen (2018.09.10.-i állapot) M 1:10.000

A bányászati terület az Emőd 075/5 helyrajzi számú ingatlan. Emőd város településrendezési, a bányászati terület használata jelenleg:

- Kb: Különleges terület – bányaterület
- V-2: Vízgazdálkodási terület (állóvizek medre és part sávja)

4.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények

A bányászati területen a kavics haszonanyag kitermelése és szállítás előtti ideiglenes deponálása történik, és a jövőben is ez fog folyni. Az üzemtéren csak az ehhez tartozó létesítményeket alakítják ki, ezek a következők lesznek.

➤ **Konténer épületek**

Konténer épületekben lesz egy kisebb iroda, segélyhely, mosdó-WC, öltöző, melegedő. Külön konténerben kap helyet a kommunális, illetve veszélyes hulladéktároló, olaj- és kenőanyag tároló, a kárelhárítási anyag és eszközraktár.

➤ **Elektromos energia ellátás**

Az úszókotró, a szállítószalagok és a konténerépületek elektromos energia szükségletét egy TR-165D típusú aggregátorral kívánjuk megoldani.

➤ **Üzemanyag ellátás**

A diesel üzemű aggregátor üzemanyaggal való ellátását egy zárt konténeres gázolaj kiszolgáló egység telepítésével oldják meg.

4.5. A tervezett bányászati tevékenység lényegének ismertetése

A terület geológiai adottságaiból fakadóan az ásványvagyont külfejtéssel technológiával fejtik le, kizárólag gépi jóvesztéssel. A bányában a már meglévő bányatavon csak mélykotrást végeznek. A partra kitermelt ásványi nyersanyagot tehergépkocsikkal elszállítják a depótérre, vagy azonnal a felhasználási helyre. **Helyszíni osztályozást, válogatást nem terveznek.**

A bányászati tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel lehet végezni. Az üzemelő fejtő- és rakodógépek, gépjárművek olajcsöpögésének megelőzésére rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással figyelmet kell fordítani. A gépek kisjavítása során az esetlegesen elcsöpögő olaj összegyűjtésére olajfelfogó tálcát kell használni. A bánya területén csak az üzemzavar elhárításához szükséges gépek kisjavítása végezhető. A bányászati tevékenység egyes fázisaihoz a következő berendezéseket használják fel:

Mélykotrás

- úszókotró
- víztelentő rosta
- aggregátor

Belső szállítás

- homlokrakodó
- tehergépkocsi

Készlet rakodás szállító járművekre

- homlokrakodó

4.6. A bányászati tevékenységhez kapcsolódó szállítás

A mindenkori termelés helyszíneihez ideiglenes belső utakat képeznek ki. A haszonanyagot teherautóval a bányától az M30 autópályáig szállítják el (2. ábra). A következő útvonalon történik szállítás: Emőd 069/3, 062/2 (kialakított saját használatú út), 052/1, 052/3 hrsz.-ú

ingatlanok, M30 autópálya felüljáró, Emőd 052/2, 052/6, 046/5 hrsz.-ú ingatlanok, 302 sz. közút, M30 autópálya. Az Emőd 052/1 hrsz.-ú úttól az M30 autópályáig a szállítási útvonal közös az „Emőd IV.-kavics, homok, agyag” bányatelek szállítási útvonalával. **A szállítás a lakott területeket elkerüli.**

A kiszállítás nappali időszakban (6⁰⁰-18⁰⁰ között), természetes fényviszonyok mellett történik. A termelvény elszállítását 20 t teherbírású tehergépkocsikkal fogják végezni. A maximális teherautó forgalom munkanapokon: 100 forduló/nap. Ez azt jelenti, hogy a termelvényszállítás és rakomány nélkül a bányához való visszaérkezés 200 tehergépkocsi/nap maximális teherautó forgalmat igényel.

A bányában 8-10 főt foglalkoztatnak, akik a munkahelyüket személygépkocsikkal közelítik meg. Ebből következik, hogy a tevékenység személyszállítási vonatkozása elhanyagolható.

A közúti szállításnál a termelvény lepergésének és az út elszennyezésének megakadályozása érdekében, ha azt a szállítmány szemcseösszetétele, nedvességtartalma vagy a jármű felépítése szükségessé teszi, a gépkocsi rakfelületét letakarják.

4.7. Tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

Az elsőfokú környezetvédelmi hatóság előírta a bányászati tevékenység végzése során betartandó előírásokat. Ezeket a bánya jövőbeni működése során is be kell tartani, attól függetlenül, hogy a tervezett termelési kapacitást a korábbi engedélyben szereplő 100.000 m³/év helyett 250.000 m³/év mennyiségben kérelmezzük. Ezekkel az intézkedésekkel a várható környezeti terhelést csökkenteni lehet. A külszíni szénbányászati tevékenység a készítenő Műszaki üzemi tervben (MÜT), illetve az azt jóváhagyó bányahatósági határozatban leírtak betartásával a környezetre különösebb veszélyt nem jelenthet. Az érvényes előírások és műszaki normatívák betartásán felül más intézkedések fogantatására nincs szükség.

4.8. Referenciák

A tervezett technológia Magyarországon már bevezetett, referenciákat nem szükséges bemutatni. A tervezett hosszú távú termelés folytatása az elkövetkezendő években a rendelkezésre álló műszaki berendezésekkel kivitelezhető, a rendelkezésre álló ásványvagyon hosszú távú működést tesz lehetővé.

4.9. A rendelkezésre álló kiindulási adatok bizonytalansága

A rendelkezésre álló kiindulási adatokban nincs olyan jellegű bizonytalanság, amely a tevékenység várható környezeti hatásainak megítélésében megmutatkozhatna. A jelen dokumentációban bemutatott előrejelzések meglátásunk szerint a várható állapotokat a döntéshozatalhoz megfelelő pontossággal képezik le.

4.10. A területrendezési tervek és a beruházás kapcsolata

A területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítására sem a környezetvédelmi engedély módosításához, sem a kitermelési műszaki üzemi tervek későbbi elfogadásához, sem az azt követő termeléshez nem szükséges.

10. táblázat

Hatásfolyamat tábla a bányászati tevékenységhez

Környezeti elem	Hatótényező	Közvetlen hatások	Közvetett hatások
Táj	Működés	A tájképet a bányászati területen és annak környezetében a horgásztavak (2. kép) uralják. Nagyobb területre is kitekintve a táj jellegében semmi változás nem lesz.	A környezet esztétikai megítélésének esetleges változása. Nem becsülhető.
	Rekultiváció	A terület várhatóan továbbra is horgászó lesz.	Nem becsülhető. Hosszú távon sem lesz változás.
Levegő	Működés	Gépek szennyezőanyag és zaj kibocsátása. Nem jelentős. A normális üzemmenetnek nincs határértéket meghaladó kibocsátása. Üzemzavar esetén (pl. géptűz) is csak kismértékű légszennyező kibocsátás lehetséges.	A bánya lakott területektől viszonylag messze van. A kapacitásbővítés változást a jelenlegihez viszonyítva nem okoz. Közvetett hatással nem számolunk.
	Szállítás	A szállítási útvonal lakott területet nem érint. Feljavított földutakon a termelvényt az M30 autópályára szállítják. Abban az esetben, ha a földutakat elhanyagolják, locsolással nem portalanítyák, akkor a kiporzás nagyobb területet érinthet.	A szállítási útvonal lakott területektől távol van, ezért a környező területeken az életmód zavarása nem becsülhető.
Föld (talaj)	Működés	Termelés csak a bányatóból lesz. A kavicsot elszállításig időlegesen deponálják. A kavics nem talajt szennyező anyag. A működés közvetlen hatásának eredményeképpen szállítójárművek meghibásodáskor elvben a talajra szennyező anyagok kerülhetnek. A szennyezett földet feltakarítják és elszállítják. Ezért maradó talajszennyezéssel nem számolunk.	Közvetett hatások nem lesznek.
	Rekultiváció	A talajra hatása nincs. A terület továbbra is horgászó lesz.	
Felszíni vizek	Működés	Vízszennyezés lehetősége nem áll fenn, a tervezett tevékenységnek a felszíni vizekkel közvetlen kapcsolata nem lesz.	Közvetett hatása nincs
Felszín alatti vizek	Megvalósítás Anyagelcsöpögések	A külszíni bányászat talajvizet tartalmazó rétegeket érint, de annak elszennyezése gondos tevékenységgel gyakorlatilag kizárható. A mélyebb víztartók nem szennyeződhetnek.	Közvetett hatás nem várható.
	Rekultiváció	A talajra hatása nincs. A terület továbbra is horgászó lesz.	
Élővilág	Működés	Az élővilágra a jelenlegi állapothoz viszonyítva nincs megváltoztató hatása.	Hatása nehezen becsülhető.
	Rekultiváció	Az élőhely valamilyen mérvű visszaállítása (vizes élőhely).	A rekultiváció körülményeit ma még becsülni sem lehet.
Ember (társadalom)	Működés	Forgalomműködés, közúti zajhatások, az üzemvitelből eredő zavarás.	Az üzemi tevékenységnek, a forgalomváltozásnak lakott területen nem lesz kimutatható hatása.
		Munkaalkalom. Közvetlen és közvetett munkahelyek teremtése.	Megélhető. Megélhető.

5. A bányászati tevékenység hatása a környezeti elemekre

A környezeti elemekre ható tényezőket egy táblázatban (1. táblázat) foglaltuk össze.

5.1. Területhasználat. Földvédelem

A bányászati terület az Emőd 075/5 helyrajzi számú ingatlan. Ennek művelési ága kivett anyagbánya. **Bányászat az elkövetkező 10 éves tervciklusban nem érint a termőföldről szóló 1994. évi törvény 1. §-a szerinti területet. A bányászat a településkaraktert megváltoztató hatásáról nem beszélhetünk.**

5.2. Tájbaillesztés. Tájvédelem

Esetünkben egy meglévő bányáról van szó, amelynek külső megjelenése a kapacitásbővítés okán nem változik, ezért tájvédelemről, tájba illesztésről sem.

5.3. A tevékenység várható hatása a levegőtisztasági viszonyokra

A telephelyen a kavicsot különböző gépekkel bányásszák, rakodják, kezelik. A berendezések részben elektromos hajtásúak, részben pedig belsőégésű motorokkal működnek.

A kavicsbánya telephelye üzemeléséből várható, számított hatások összességét tekintve megállapítható, hogy a legnagyobb kiterjedésű hatásterület a nitrogén-dioxid légszennyezőre adódik. A modellszámítások eredménye alapján ez a **hatásterület hozzávetőlegesen egy $R = 765$ m sugarú kör területe, melynek középpontja a gépek, mint források éppen aktuális helyzete.** Az így kialakuló hatásterületet mutatja be a 3. ábra.

A bányaterületen a kitermelt kavics szállítása a bánya belső útján történik, ami nem portalanított. A kitermelt kavics kiszállítása a bányából üzemi nem portalanított úton történik, majd elérve 302 számú II. másodrendű főutat az M30-as autópályán több irányban is továbbhaladhatnak a szállító járművek. A kiszállítás során napi 100 fordulóval számolunk. Az **Emőd I.-kavics bánya termelvényének kiszállítására a hatásterület az úttól számított 785 méteres távolságnak adódik (3. ábra). Itt kihangsúlyozzuk, hogy a szállított termelvény bányanedves, valamint az utak porzása esetén a bányatóból korlátlanul vételezhető víz az utak locsolására. Erre a bányavállalkozó felkészült.**

5.4. Felszíni vizekre gyakorolt várható hatás

A kitermelés a jelenleg is létező felszíni vizek állapotában nem fog változást okozni, mivel a bányató maximális vízszintcsökkenése legfeljebb 0,05 m lesz, ami a legközelebbi felszíni vízfolyások vonalában nem okoz depressziót. A hatásterület a felszíni vizekben a bányatelek művelésre tervezett területével esik egybe, mivel a művelés a jelenlegi bányató területére korlátozódik. Így a jelenleginél nagyobb felszínű bányató nem alakul ki. A bányászati tevékenység a felszíni vizeket közvetlenül szennyezéssel nem veszélyezteti, mivel azt kotrással végzik, így az esetleges szennyeződések nem juthatnak el a vízfelszínen elfolyva a felszíni vízfolyásokba. Ugyanígy az esetleg a bányatóba kerülő szennyeződések sem juthatnak a felszíni vizekbe, amiatt, hogy a talajvizek nincsenek közvetlen kapcsolatban a felszíni vizekkel. A hatásterület a felszíni vizekben a bányatelek védőpillérek védősávjával csökkentett területével esik egybe, mivel a művelés és a tájrendezés után a területen a meglévő bányató marad vissza, csak nagyobb vízmélységgel (3. ábra). **A kitermelés a jelenleg is létező felszíni vizek állapotában nem fog kimutatható változást okozni.**

5.5. A bányászati tevékenység várható hatása a felszín alatti vizekre

A meglévő bányató területén – a csapadék és párolgás arányának megváltoztatásával, illetve a kitermelt haszonanyag helyére beáramló vízmennyiség térkitöltő hatásával – a talajvíz mindenkori nyugalmi szintjéhez képest a bányató szintje elméletileg mélyebben alakult ki, tehát a bányagödörben, és a környező vízdús kavicsrétegben a talajvízszint depressziója jön létre. Ezen depresszió mértéke folyamatosan változik, a párolgás és a mindenkori csapadék függvényében.

A bányató kb. 5 cm depressziót okoz, a távolhatás a bányató partjától hozzávetőlegesen 350 méter. Megállapíthatjuk, hogy a bányató körül viszonylag jelentős kiterjedésű hatásterület (depressziós tölcser) alakult ki, viszont a kavics összlet jó transzmisszibilitási tényezője miatt a kialakult depresszió mértéke minimális, tehát maga a párolgási veszteségből és a kitermelésből adódó hatás szinte jelentéktelen mértékű. **Összességében megállapíthatjuk, hogy a vizsgált tevékenység a felszín alatti vizek, a vízkészletek tekintetében nincs számottevő hatással azok minőségére, állapotára.**

A felszín alatti vizekben a hatásterületet a kavicsbánya által a talajvízben okozott nyomásállapot csökkenés területével tekintjük egybeesőnek. **Ez a talajvízben a művelésre tervezett területeken kialakuló bányatavak partvonalától kifelé 350 m-ig tartó terület.** Ezt a 3. ábrán bemutatjuk.

5.6. Zajvédelem

A bánya művelése során az alkalmazott gépi berendezések, szállító eszközök működése eredményeként folyamatos zajkibocsátással kell számolnunk. A művelésre tervezett területhez legközelebbi védendő területek a bányászati területtől Ny-ra (Emőd-Istvánmajor) találhatóak. **Számításokkal meghatároztuk, hogy az itt fellépő legnagyobb hangnyomásszint, a legkedvezőtlenebb esetben is 39,9 dB, ami kielégíti az előírt $L_{TH} = 50$ dB, zajterhelési határértéket.** A bányászati tevékenység hatásterülete zaj- és rezgésvédelmi szempontból a kitermelés tervezett területeitől (a bányató bányászati területen belüli részétől) **437 m-ig** tartó terület. A hatásterületet a 3. ábrán mutatjuk be.

A szállítás okozta zajhatásokról megállapítottuk, hogy

- a 302 számú közút, az M30 autópálya és az Emőd IV. bánya szállítása által okozott együttes közlekedéstől származó zajterhelés (45,3 dB) teljesíti a zajterhelési határértéket;
- az Emőd 046/5 hrsz.-ú úton a maximális termelési kapacitáshoz tartozó szállítástól származó zajterhelés (35,9 dB) teljesíti a szállítási útvonalhoz legközelebbi lakóépületnél a zajterhelési határértéket;
- Az összes környező úttól származó zajterhelés (45,8 dB) teljesíti a szállítási útvonalhoz legközelebbi lakóépületnél a zajterhelési határértéket;
- az Emőd I. bányától származó, az Emőd 046/5 hrsz.-ú úton történő szállítás a szállítási útvonalhoz legközelebbi lakóépületnél 0,5 dB növekedést okoz, amely az alapállapot (45,3 dB) és a termelvényt szállítással megnövelt forgalom zajterhelésének (45,8 dB) különbségéből adódik.

5.7. A beruházás várható hatása az élővilágra

A bányászattal igénybe vett terület és hatásterülete nem érint hazai jogszabályokkal védett területet, ex-lege védett területet, helyi jelentőségű védett területet, Országos Ökológiai

Hálózat egyik elemét sem. Továbbá nem érint közösségi jogszabályok által védett területet sem (Natura 2000 területet).

Az eddigi bányászati tevékenység a területhasználatban kevés változást hozott, hiszen elsősorban vertikális irányban volt némi kitermelés. A tó mélyülésével a természetvédelmi szempontból értékesebb parti sáv kiterjedésének növekedésére nincs lehetőség, a nádas szegély nem tud tovább terjedni.

Az üzemi területen, a kavicsdepóniák között esőzések során kimosott vízmosások partfalaiban partifecskék telepedtek meg. **A védett madarak telepeire a depóniák elhelyezésekor** (ilyet nem terveznek, mert a kitermelt anyagot azonnal elszállítják) **és az üzemi területen történő földmunkák esetén fokozottan figyelni kell.**

6. Társadalmi, gazdasági hatások

➤ *A tevékenység elmaradásának következményei*

A bányának érvényes környezetvédelmi engedélye és érvényes bányászati Műszaki üzemi terve van. Jelen dokumentációban a tervezett kapacitás bővítés kapcsán mutattuk be a várható környezeti állapotváltozásokat, amelyek minimálisak lesznek. A kavicsbányászat ellehetetlenülése a fentebbi alpontban megfogalmazott előnyök elvesztésével jár. A tevékenység elmaradásának következményei a vállalkozó számára a legkedvezőtlenebbek. A bányászati jog megszerzésébe fektetett összegek, az előkészületekre fordított kiadások sohasem térülnek meg számára, azok veszendőbe mennek

➤ *A tervezett tevékenység hatásai a társadalmi-gazdasági környezetre*

A bányavállalkozó tervei szerint a kavicsbányászat mintegy 8-10 ember számára jelenthet majd új munkaalkalmat, ami helyi léptékben jelentős, a térségben ez a lehetőség semmiképp nem lebecsülendő. Minden kínálgató, létesítendő munkahelynek nagy szerepe van. A helybeliek örülnek minden munkalehetőségnek, hiszen nem ismeretlen számukra a térségen folytatott kavicsbányászat.

A jelenlegi szigorú bányászati és környezetvédelmi szabályok betartásával biztosítható, hogy a megnövelt kapacitású víz alatt folytatott bányászkodás és a hozzá kötődő termelvény forgalmazás az emberi környezetre a jelen tanulmányban vázoltakon túlmenően más hatással nem lesz. Meglátásunk szerint a bányászat további folytatása a társadalom számára összehasonlíthatatlanul több előnnyel jár, mint hátránnyal.

7. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások becslése. Hatásterület. Környezeti kockázat

A hatástanulmányban sorra véve a környezeti elemeket, megvizsgáltuk a működő bánya tervezett kapacitás növelése okán várható környezetbefolyásoló hatásokat. A leírtakból összességében véve megállapítottuk, hogy a környezet jelenlegi állapotát alapul véve:

- a hatótényezők nem indítanak el olyan jellegű hatásfolyamatokat, hogy a bányató környezetének állapota, területi funkciója megváltozzon;
- természeti, építészeti érték nincs veszélyeztetve;
- természeti erőforrás nem károsodik, nem semmisül meg;
- a környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkciókban változás nem lesz;
- a jelenlegi környezetben növelt kapacitással folytatni kívánt tevékenység a tájra nézve semleges hatású lesz, tájkép, tájhasználat, tájszerkezet nem változik;

- a tevékenység a lakosság egészségi állapotában változásokhoz nem vezet.

A környezeti hatásokra vonatkozó előrejelzésünket a meglévő bánya üzemeltetési adataira, a hazai kavicsbányászat működésének tapasztalataira, más területen folytatott – általunk is értékelt – bányászati dokumentációkra, tervezői számításokra, irodalmi hivatkozásokra alapozva, a bányavállalkozó szakembereinek műszaki leírására és adatszolgáltatásaira támaszkodva tettük meg. **A rendelkezésre álló kiindulási adatok alapján a várható környezeti hatások megfelelő pontossággal prognosztizálhatók, becslésünk azokat a döntéshozatalhoz megfelelő pontossággal képezi le.**

A tervezett bányászati tevékenység hatásterületének meghatározásánál a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 7. számú mellékletében foglaltakat vettük alapul.

Normál üzemi körülmények között a területen folytatott bányászati tevékenység sem a vizet, sem a levegőt, sem a környezet más elemét nem szennyezi, nem veszélyezteti. A kavicsbányászat során nincs is ilyenre példa. A kavics bányászatának nincs számot tévő környezeti hatása. A szakterületi jogszabályok figyelembevételével a légtéri kibocsátások (benne a szállítás), a tó vízháztartásának változásai (távolhatása) és a zaj hatásterülete számszerűsíthető.

A folytatni kívánt bányászati és a hozzá kapcsolódó szállítási tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásait környezeti elemenként vizsgáltuk. Több környezeti elemre a hatályban lévő jogszabályok alapján nem adható meg számszerűsíthető közvetlen vagy közvetett hatásterület. Az adott fejezetekben a kibocsátások környezeti befolyásoló hatásának az értékelést is elvégeztük. Az eredmények a következők:

- A bányaterületen működő gépek, berendezések hatásterülete hozzávetőlegesen egy $R = 765$ m sugarú kör területe, melynek középpontja a gépek, mint források éppen aktuális helyzete.
- Emőd I.-kavics bánya termelvényének kiszállítására vonatkozó hatásterület az úttól számított 785 méteres távolságnak adódik.
- A felszín alatti vizekben a hatásterületet a kavicsbánya által a talajvízben okozott nyomásállapot csökkenés területével tekintjük egybeesőnek. Ez a talajvízben a művelésre tervezett területeken kialakuló bányatavak partvonalától kifelé 350 méterig tartó terület (9.8. pont).
- A bányászati tevékenység hatásterületének zaj- és rezgésvédelmi szempontból a 45 dB-es zaj izohipszán belüli terület tekinthető, amely a kitermelés tervezett területeitől (a bányató bányászati területen belüli részétől) 437 méterig tartó sáv.

A 3. ábrán is bemutatott és számítható hatásterületek közül a termelvény szállításának hatásterülete a legnagyobb, az lefedi a többi környezeti elem hatásterületét. **Így azt tekintjük a kavicsbányászat közvetlen hatásterületének, amely Emőd és Mezőcsát városok közigazgatási területét érinti.**

Tovább vizsgálva a hatásterületek kérdéskörét leszögezhetjük, hogy a külszíni bányászkodás során keletkező hulladékok úgymond nem adnak hatásterületet. A hulladékok kezelése hazánkban már hosszú évek óta megoldott, tehát lehet (kell) élni ezekkel a szolgáltatásokkal.

A felszíni vizekre kimutatható környezeti hatással a kavicsbányászat nincs. A beruházás az élővilágra sem jelent komoly befolyásoló hatást, terület ebben a megközelítésben már jelenleg is erősen leromlott. A potenciális vegetáció az utóbbi évtizedekben – évszázadokban – a mezőgazdasági művelés térhódítása nyomán szinte teljesen eltűnt, csak elszórt foltokban bukkan fel itt-ott, többnyire zavart állapotban.

A tervezett tevékenységnek a közvetett hatásterülete nem számszerűsíthető, de ahogyan az a leírtakból kitűnik, közvetett hatások fellépésével gyakorlatilag nem számolhatunk. **Az „Emőd I.-kavics” bányatelken lévő tőfelület alatti mélykotrás technológiával végzett bányászatnak a teljes hatásterülete** (közvetlen és közvetett hatások együttes területe) **azonos a közvetlen hatásterülettel.** Ez a bányászati tevékenységhez kapcsolódó **szállítás teljes hatásterülete a termelvényt kiszállító úttól számított 785 méteres távolságnak adódik** (3. ábra).

8. A kibocsátások ellenőrzésének módszerei. Monitoring

A tervezett külfejtésnek nem lesznek olyan méretű kibocsátásai (légszennyezők, zaj), melyeknek ellenőrzése külön monitoringot igényelne. Ilyen monitoring más kavicsbányáknál sincs. **Legjobb monitoring a lakosság visszajelzése, melyeket a bányavállalkozó figyelembe vesz.** Ugyanakkor a bányató vízminőségének alakulását folyamatosan ellenőrizni kell. A bányató és a talajvízkészlet megfigyelésére a bányatelken monitoring rendszert kell üzemeltetni. A monitoring rendszert a bánya jövőbeni működése során tervezik megvalósítani.

9. A környezeti állapotváltozások által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások

A szomszédos települések lakói nem kerülnek közvetlen kapcsolatba a bányászati tevékenységgel. A magyarországi, ezen belül a borsodi kavicsbányáknál sehol nem volt kimutatható, hogy a bányászati tevékenység az érintett települések lakosságának egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában negatív változáshoz vezetett volna.

10. A környezet és az emberi egészség védelmére fogatosítandó intézkedések

A készülő bányászati MÜT és az elkészítendő Üzemi kárelhárítási terv is tartalmaz majd a környezet megóvása érdekében teendő intézkedéseket, betartandó utasításokat. Az ismert és a rendelkezésre álló irodalmi adatok alapján a környezet megóvása védelmében hozott rendeletekben, a környezetvédelmi törvényben meghatározott emissziós és immissziós határértékek folyamatos betartása, mérése, és ellenőrzése mellett nem kell tartanunk a bánya környezetének túlzott igénybevételeitől, a szűkebb környezeten élők nagyobb egészségkárosodási kockázatától, mint amekkora az átlagos populációé. A bánya tervezett kapacitás növelése nem eredményezi a környezet igénybevételeinek nagyobb mértékű növekedését, a lakosság egészségi állapotában (kedvezőtlen) változásokhoz nem vezet.

11. A környezeti hatással járó balesetek megelőzésére, ezek bekövetkezése esetén a balesetek környezeti következményeinek csökkentésére irányuló intézkedések

A MÜT, illetve az azt jóváhagyó határozat biztonságtechnikai és balesetvédelmi előírásokat is tartalmaz. Az abban előírtakon felül nincs szükség más intézkedésre. A nincs arról ismeret, hogy a hazai külfejtésekben valaha is volt volna olyan baleset, melynek környezeti következményei lettek volna.

12. A lakosság tájékoztatása érdekében megtett intézkedések

Emőd, Hejőpapi, Igrici, Mezőcsát térségében a kavicsbányászat hagyományos tevékenység. Kavicsbányát gyakorlatilag már mindenki látott, ha másképp nem úgy, hogy fürdött, horgászott a bányatóban. Mindazonáltal a bányavállalkozó nyitott arra, hogy úgynevezett nyílt napok tekintetében a lakosság a bányát megtekinthesse. Igény esetén a települések önkormányzatának a bányavállalkozó rendszeres tájékoztatást nyújt.

Összefoglalás

Az „Emőd I.-kavics” védnevű bányatelken fennálló bányászati jog tulajdonosa a Zempléncő Kft. A bánya 9187-21/2011. számú környezetvédelmi engedélye a Magyar Ugar Kft. nevére szólt, amelyet, mint alapengedélyt az elsőfokú környezetvédelmi hatóság a 15140-21/2015. számú határozatával, módosításokkal Zempléncő Kft. nevére átírt. Az engedély érvényességi ideje és az engedélyezett maximális termelési kapacitás nem módosult: ezek továbbra is 2021. szeptember 30. és 100.000 m³/év. A 2016-2019 évek között a bányában folyamatos termelést végeztek – az elsőfokú bányahatóság BO/15/119-9/2016. számú határozatával engedélyezett kitermelési Műszaki üzemi terv szerint –, de a környezetvédelmi engedélyben nevesítetttnél jóval kisebb termelési kapacitással. A MÜT szintén 2021. szeptember 30-ig érvényes.

A bányavállalkozó úgy döntött, hogy a környezetvédelmi engedélyben engedélyezett éves termelési kapacitást 100.000 m³/év-ről, jelentős mértékben növelni kívánja, nevezetesen **250.000 m³/év** mértékűre. A bányavállalkozónak az a meglátása, hogy a bányászati tevékenység lényegi elemei a két és félszeres kapacitás bővítés okán nem változnak – eddig is a bányatóból termelték ki a nyersanyagot mélykotrással, és ezt ezután is így fogják –, ezért a környezetvédelmi eljárásban résztvevő hatóságoknak a továbbiakban sem lesz kifogásuk a bányászati tevékenysége ellen.

A hatástanulmányban környezeti elemenként vizsgáltuk **a növelt kapacitással tervezett bányászati tevékenység** környezetre gyakorolt várható hatását. Megállapításainkat az alábbiakban foglaljuk össze:

- A bányászat a korábban is már a bányászat céljára kijelölt „Emőd I.-kavics” bányatelken történik, **annak csak egyetlen ingatlanán, az Emőd 075/5 helyrajzi számú területen lévő bányatavon**. A bányató nem fedi le a teljes ingatlant, az annál kisebb.
- Az érintett ingatlan bányászati célra kivett terület. Emőd város település rendezési tervében *Kb: Különleges terület – bánya besorolást* kapott, amely vélhetően tartósan meg fog maradni.
- A bányaterületen költségtakarékos módon, minimális gépszámmal üzemelnek, amely gépek kibocsátott légszennyezőinek hatásterületét számítottuk. A kavicsbánya telephelye üzemeléséből a számított hatások összességét tekintve megállapítható volt, hogy a legnagyobb kiterjedésű hatásterület a nitrogén-dioxid légszennyezőre adódik. A modellszámítások eredménye alapján ez a hatásterület hozzávetőlegesen egy R = 765 m sugarú kör területe, melynek középpontja a gépek, mint források éppen aktuális helyzete.
- A termelvény szállítása a közútig nem portalanított utakon folyik. Ez az útvonal meglehetősen hosszú, míg el nem éri a portalanított közutakat. A belső szállítások és kiszállításához kapcsolódó felvert por (PM₁₀) által meghatározott hatásterület „Emőd I.-kavics” bánya működése során a szállítási nyomvonal mentén meghatározható 785 méteres távolságnak adódott. **Azonban kihangsúlyozzuk,**

hogy a szállított termelvény bányanedves, valamint az utak porzása esetén a bányatóból korlátlanul vételezhető víz az utak locsolására. Erre a bányavállalkozó felkészült.

- A bányászkodásnak földtani, vízföldtani szempontból kizáró oka nincs. **A bányató kb. 5 cm depressziót okoz, a távolhatás a bányató partjától hozzávetőlegesen 350 méter** lesz. Megállapíthatjuk, hogy a bányató körül viszonylag jelentős kiterjedésű hatásterület (depressziós tölcser) alakult ki, viszont a kavics összlet jó transzmisszibilitási tényezője miatt a kialakult depresszió mértéke minimális, tehát maga a párolgási veszteségből és a kitermelésből adódó hatás szinte jelentéktelen mértékű.
- A bányában működő gépek a lakókörnyezetet zajjal nem terhelik. Számításaink szerint legközelebbi Emőd-Istvánmajor lakóépületnél fellépő legnagyobb hangnyomásszint, a legkedvezőtlenebb esetben is 39,9 dB, ami kielégíti az előírt $L_{TH}=50$ dB, zajterhelési határértéket.
- A tervezett bánya üzeme során a hulladékok nagy mennyiségben való keletkezése nem jellemző. Ipari szennyvíz nem keletkezik.
- A bányászat folytatása a tájképi környezetet nem változtatja meg.
- A terület ökológiai értékelését elvégeztük. A beruházás az élővilágra nem jelent komoly befolyásoló hatást, az már jelenleg is erősen leromlott, jelenleg is bányató. A terület volt potenciális vegetációja szinte teljesen eltűnt, csak elszórt foltokban bukkan fel itt-ott, többnyire zavart állapotban.
- A bánya munkavállalóit egyéni védőruhákkal, védőeszközökkel ellátják. Az üzemi egészségügyi szolgáltatást megszervezik.

A környezeti hatástanulmány elkészítésének indoka tehát a meglévő környezetvédelmi engedélyben foglalt **termelési kapacitás 100.000 m³/évről 250.000 m³/évre történő növelése és a ZEMPLÉNKŐ Kft. a környezetvédelmi engedélyének 10 évvel való meghosszabbítása**, a kérelmezett termelési kapacitással.

A hatástanulmány készítésekor nem tártunk fel a kavics bányászatot megakadályozó vagy kizáró okot. **A tervezett tevékenység környezeti hatásai megítélésünk szerint nem jelentősek, és a társadalom számára is vállalhatók. Nem tártunk fel a tervezett kapacitásnövelést kizáró okot. Azzal szemben környezetvédelmi szempontból kifogás nem emelhető.**

Megbízónk, a ZEMPLÉNKŐ Kelet-magyarországi Építőipari Fővállalkozó és Bányászati Kft. (4921 Tivadar, Petőfi utca 24. A. ép.) nevében kérjük az „Emőd I.-kavics” bányateleken folyó külfejtéses bányászati tevékenység termelési kapacitásának 250.000 m³/év-re való növelését és a környezetvédelmi engedély 10 évvel való meghosszabbítását.

Miskolc, 2019. december 15.

ENVIRA 96 KFT
3530 Miskolc, Mélyvölgy u. 3.
(1.)



Dienes Endre
üv. igazgató
mérnök kamarai r. sz.: 05-588
(SZKV-1.1, -1.2, -1.3, -1.4)