

2020

Austin Powder Hungary Kft.

**Miskolc, Mexikó telep 143.
robbanóanyag gyártás**

**Teljes körű környezetvédelmi
felülvizsgálat**

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐZMÉNYEK.....	7
2. ÁLTALÁNOS ADATOK.....	7
2.1 TELJES KÖRŰ KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓT ÖSSZEÁLLÍTÓ ADATAI.....	7
2.2 AZ ÉRDEKELT NEVE (MEGNEVEZÉSE), LAKHELYE (SZÉKHELYE), A TEVÉKENYSÉG VÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ ENGEDÉLY SZÁMA.....	8
2.3 A TELEPHELY(EK) CÍME, HELYRAJZI SZÁMA, A TELEPÜLÉS STATISZTIKAI AZONOSÍTÓ SZÁMA, ÁTNÉZETI ÉS RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ.....	8
2.3.1 A telephely területi lehatárolása, elhelyezkedése.....	9
2.3.2 Domborzati viszonyok.....	9
2.3.3 A telephely megközelíthetősége.....	10
2.4 A TELEPHELY(EK)RE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK ÉS ELŐÍRÁSOK FELSOROLÁSA ÉS BEMUTATÁSA	11
2.5 A TELEPHELY(EK)EN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK FELSOROLÁSA, A TEÁOR-SZÁMOK MEGJELÖLÉSÉVEL ÉS AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIÁ(K) RÖVID LEÍRÁSÁVAL	11
2.6 A TELEPHELY(EK)EN AZ ÉRDEKELT ÁLTAL KORÁBBAN (A TEVÉKENYSÉG KEZDETÉTŐL, DE LEGFELJEBB 5 ÉV) FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A KÖRNYEZETRE VESZÉLYT JELENTŐ TEVÉKENYSÉGEKRE, A BEKÖVETKEZETT, KÖRNYEZETET ÉRINTŐ RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEKSEL EGYÜTT	11
3. A FELÜLVIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK	12
3.1 A LÉTESÍTMÉNYEK ÉS A TEVÉKENYSÉG RÉSZLETES ISMERTETÉSE, A TEVÉKENYSÉG MEGKEZDÉSÉNEK IDŐPONTJA, A FELHASZNÁLT ANYAGOK LISTÁJA, AZ ELŐÁLLÍTOTT TERMÉKEK LISTÁJA A MENNYISÉG ÉS AZ ÖSSZETÉTEL FELTÜNTETÉSÉVEL	12
3.1.1 Robbanóanyag gyártó üzem	12
3.1.2 Robbanóanyag gyártó berendezés leírása.....	13
3.1.3 Technológiai leírás ANFO elnevezésű robbanóanyag előállítására	14
3.1.4 Robbanóanyag raktár	18
3.1.5 A tevékenység megkezdésének időpontja.....	19
3.2 A TEVÉKENYSÉGEKHEZ KAPCSOLÓDÓ ELEKTROMOS KÖZMŰSZOLGÁLTATÁSOK.....	19
3.3 A TEVÉKENYSÉG(EKK)EL KAPCSOLATOS DOKUMENTÁCIÓK, NYILVÁNTARTÁSOK, BEJELENTÉSEK, HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK, ENGEDÉLYEK, HATÁROZATOK, KÖTELEZÉSEK ISMERTETÉSE, BÍRSÁGOK ESETÉBEN 5 ÉVRE VISSZAMENŐLEG.	19
3.4 FÖLDALATTI ÉS FELSZÍNI Vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, ÜZEMELTETÉSÉNEK ISMERTETÉSE.....	19
4. A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA.....	20
4.1 LEVEGŐ.....	20
4.1.1 Éghajlat.....	20
4.1.2 A környezeti levegő minősége.....	20
4.1.3 A jellemző levegőhasználatok ismertetése (szellőztetés, elszívás, energiaszolgáltatási és technológiai levegőigények nagyságának, időtartamának változása).....	21
4.1.4 A környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák leírása	21
4.1.5 A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők bemutatása.....	22

4.1.6	A használt levegő (füstgáz, véggáz) tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk ismertetése, valamint a tisztítóberendezésben leválasztott anyagok kezelésének és elhelyezésének leírása.....	22
4.1.7	A helyhez kötött pontszerű és diffúz légszennyező források jellemzőinek bemutatása, a kibocsátott füstgázok jellemzőinek és a levegőszennyező komponenseknek az ismertetése (bűz is), a megengedett és a tényleges emissziók bemutatása és összehasonlítása	22
4.1.8	A felülvizsgált tevékenységekkel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatainak leírása, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai.....	22
4.1.9	A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések ismertetése. (Amennyiben intézkedési terve van, annak ismertetése, és a végrehajtás bemutatása.)	25
4.1.10	A légszennyező forrás közvetlen hatásterülete, meghatározásának jogszabályi háttere	25
4.1.11	Havária események.....	28
4.1.12	A levegőt ért terhelések értékelése	28
4.2	Víz.....	29
4.2.1	Terület általános geológiai/hidrogeológiai ismertetése	29
4.2.2	Tektonikai viszonyok.	32
4.2.3	A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése.....	32
4.2.4	A friss víz beszerzésére, felhasználására, a használt vizek elhelyezésére vonatkozó statisztikai adatszolgáltatások bemutatása. A technológiai vízigények kielégítésének, a tevékenység biztonságos végzéséhez tartozó vízigénybevételeknek (vízszintsüllyesztés, víztelenítés) és a vízforgalmi diagramnak a bemutatása.....	33
4.2.5	Az ivóvízbeszerzés, ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása	33
4.2.6	A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg.....	33
4.2.7	A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján.....	33
4.2.8	A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok, az ipari és egyéb szennyvízcsatornák, a szennyvíztisztító telep jellemzői, továbbá az iszapkezelés, iszapminőség és -elhelyezés adatainak ismertetése	33
4.2.9	A csapadékvízrendszer bemutatása (akár egyesített, akár elválasztó rendszerű a csatornahálózat).....	33
4.2.10	A vízkészletekre gyakorolt hatásokat vizsgáló (hatósági határozattal előírt) monitoring rendszer adatainak és működési tapasztalatainak bemutatása, beleértve mind a vízkivételek, mind a szennyvízbevezetések hatásának vizsgálatát, hatásterületének meghatározását, értékelését	33
4.2.11	A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése	33
4.2.12	A vízvédelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése.....	34
4.3	TALAJ.....	35
4.3.1	A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai.....	35
4.3.2	A tágabb terület talajtana.....	35

4.3.3	A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása	36
4.3.4	Prioritási intézkedési tervek készítése.....	36
4.3.5	Havária események.....	37
4.3.6	A talajt érő hatások értékelése.....	37
4.4	HULLADÉK	37
4.4.1	Hulladékok keletkezésével járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése.....	37
4.4.2	A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról.....	38
4.4.3	A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése (veszélyes hulladék esetében az azonosító számát, veszélyességi osztályát és veszélyességi jellemzőit is meg kell adni technológiánkénti és tevékenységenkénti bontásban)	38
4.4.4	A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése	38
4.4.5	A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit.	38
4.4.6	A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtánkénti ismertetése és mennyisége. A hulladékot szállító, átvető szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése.	39
4.4.7	A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése.	39
4.4.8	Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.	39
4.4.9	A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.	39
4.5	ZAJ- ÉS REZGÉS.....	39
4.5.1	A tevékenység hatásterületének meghatározása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket.....	39
4.5.2	Zaj és rezgésforrások leírása, a tényleges terhelési helyzet meghatározása, összehasonlítása a határértékekkel.....	40
4.5.3	Rezgésvizsgálatok	45
4.6	AZ ÉLŐVILÁGRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA	46
4.6.1	A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása.....	46
4.6.2	A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása	53
4.6.3	A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.....	53
4.6.4	Az eddigi károsodás mértékének meghatározása	54
4.6.5	Javasolt természetvédelmi előírások.....	54
5.	RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK.....	55

5.1	A RENDKÍVÜLI ESEMÉNY, ILLETVE ÜZEMZAVAR MIATT A KÖRNYEZETBE KERÜLT VAGY KERÜLŐ SZENNYEZŐ ANYAGOK, VALAMINT HULLADÉKOK MINŐSÉGÉNEK ÉS MENNYISÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA KÖRNYEZETI ELEMENKÉNT	55
5.2	A MEGELŐZÉS ÉS A KÖRNYEZETSZENNYEZÉS ELHÁRÍTÁSA ÉRDEKÉBEN TEENDŐ INTÉZKEDÉSEK, HAVÁRIATERVEK, KÁRELHÁRÍTÁSI TERVEK BEMUTATÁSA	55
6.	ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS, JAVASLATOK.....	56
6.1	A KÖRNYEZETI ELEMÉKRE GYAKOROLT HATÁS.....	56
6.1.1	<i>A levegő.....</i>	56
6.1.2	<i>A talaj.....</i>	56
6.1.3	<i>Víz.....</i>	56
6.1.4	<i>Hulladék.....</i>	56
6.1.5	<i>Zaj és rezgés.....</i>	57
6.1.6	<i>Élővilág.....</i>	57
6.2	A TEVÉKENYSÉG ÉRTÉKELÉSE A 314/2005 KORM. RENDELET 9 SZ. MELLÉKLETE ALAPJÁN	57

ÁBRA JEGYZÉK

2-1. ábra: Austin Powder Hungary Kft. – Miskolci telephely elhelyezkedése.....	9
2-2. ábra: A telephely közúti megközelíthetősége	10
3-1. ábra Telephely létesítményei	12
3-2. ábra ANFO 1000 berendezés.....	13
3-3. ábra Kármentő.....	15
3-4. ábra Telephely helyszínrajza.....	18
4-1. ábra: CO-ra vonatkozó terjedési görbe.....	26
4-2. ábra: SO ₂ -ra vonatkozó terjedési görbe.....	27
4-3. ábra: NO _x -re vonatkozó terjedési görbe	27
4-4. ábra: Földtani felépítés a telephely környezetében	29
4-5. ábra: Felszín alatti vízbázisok a vizsgált terület környezetében	30
4-6. ábra: Felszíni vizek a vizsgált terület környezetében	31
4-7. ábra: Víztestek a vizsgált terület környezetében.....	31
4-8. ábra: Magyarország szeizmikus zónatérképe	32
4-9. ábra: A telephely környékének genetikus talajtérképe.....	35
4-10. ábra: Miskolc településrendezési terv	40
4-11. ábra: Védett természeti területek a telephely közelében	46
4-12. ábra: A vizsgált terület környezetében kialakuló hatásterületek	47
4-13. ábra: Kép a gyártóhely telepéről.....	49
4-14. ábra: Kép a gyártóhely épületéről.....	49
4-15. ábra: A vizsgált terület ÁNÉR 2011 élőhelykategóriái, felszínborítása, jellemző tereptárgyai	50
4-16. ábra: Jellemző látkép a telephely környezetéről	51
4-17. ábra: Jellemző látkép a telephely környezetéről	51
4-18. ábra: Jellemző látkép a telephelyről és környezetéről.....	52

TÁBLÁZAT JEGYZÉK

2-1. táblázat: Tevékenységre vonatkozó engedélyek összefoglalása	11
3-1. táblázat Tárolható anyagok listája.....	19
4-1. táblázat OLM Miskolc – Lavotta automata állomásának mérési adatai	21
4-2. táblázat: Vizsgált számlálóállomás adatai, 2019	24
4-3. táblázat: Vizsgált út forgalmi adatai, 2019.....	24
4-4. táblázat Felhasznált üzemanyag mennyiségből becsült szennyezőanyag kibocsátás	26
4-5. táblázat: 1 órás (Szilárd anyag esetében 24 órás) átlagolási időre számolt immissziók	28
4-6. táblázat: Zaj ellen védendő területek, épületek	40
4-7. táblázat: Üzemi tevékenységből eredő zaj kibocsátási határértékek	42
4-8. táblázat: L _w - Eredő zaj teljesítményszint.....	42
4-9. táblázat: Hangnyomásszint számítási eredmények	45

MELLÉKLETEK

- 1. melléklet:** Jogosultságok igazolása
- 2. melléklet** Helyszínrajzok
 - a) 2/1: Átnézetes helyszínrajz
 - b) 2/2: Részletes helyszínrajz
- 3. melléklet** Engedélyek, határozatok
- 4. melléklet** Natura2000 hatásbecslési dokumentáció

1. ELŐZMÉNYEK

Az Austin Powder Hungary Kft. 3535 Miskolc, Mexikó-völgyi mészkőbánya területén robbanóanyag gyártási engedéllyel rendelkezik, melyet a Miskolci Bányakapitányság 1821-4/2012 számú határozatában adott ki. Emellett a telephelyen a Kft. robbanóanyag tárolási engedéllyel is rendelkezik BO/15/00727-8/2017. számon.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/32/03783-1/2020. számon indult eljárásban teljes körű felülvizsgálatra kötelezte a gyártót a tevékenység környezeti hatásainak feltárása érdekében.




Az Austin Powder Kft. a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésével a Bányagép Kft-t bízta meg.

2. ÁLTALÁNOS ADATOK

2.1 Teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt összeállító adatai

Név: Bányagép Kft.
Székhely: 2234 Maglód, Sugár út 120.
Telefon: +36/20-3355227
Email: iroda@banyagep.hu

A felülvizsgálatot végző szakértők:

Szakértői tevékenység	Név	Aláírás
SZKV-1.1.-Hulladékgazdálkodás SZKV-1.3.-Víz és földtani közeg védelem	Csetőné Bozó Teréz Okl. környezetmérnök	
SZKV-1.2.-Levegőtisztaság- védelem SZKV-1.4.-Zaj- és rezgésvédelem	Hegedűs József Okl. környezetmérnök	
SZTV Élővilágvédelem SZTjV Tájvédelem	Agócs Gábor okl. környezetmérnök, zaj- és rezgésvédelmi szakmérnök, erdész technikus, teljes körű környezetvédelmi, táj- és természetvédelmi szakértő	 AGÓCS GÁBOR e.v. 6347 Érseksanád, József A. u. 15. Adószám: 79594774-2-23 Ny.sz.: 17595097 "Bsz.: 52500075-11049384-00000000"

Közreműködött:

Oszwald-Haibach Kata
Okl. környezetmérnök

Csetőné Bozó Teréz
Okl. környezetmérnök

Pósán Gergely
Okl. természetvédelmi mérnök

A szakértői jogosultságokat igazoló okiratok másolatát az **1. melléklet** tartalmazza.

2.2 Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma

Az engedélykérő neve:	Austin Powder Hungary Kft.
Székhelye:	3533 Miskolc Lórántffy Zsuzsanna utca 51.
Telefon:	+36 /30/ 229-7800
Cégjegyzékszám:	05-09-029092
Adószáma:	13372927-2-05.
KÜJ szám:	102 868 793

2.3 A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz

Telephely címe:	3533 Miskolc, Mexikó telep 143.
Hrsz száma:	Miskolc 02030
Ingatlan területe:	379 873 m ²
Ingatlan művelési ága:	Kivett anyagbánya
Használati jog:	Bérelt
Település statisztikai azonosító száma:	30456
Érintett terület:	300 m ²
Telephely KTJ:	102 872 643
Fő tevékenység:	TEÁOR 2051 Robbanóanyag gyártás. TEÁOR 5210 Robbanó és robbantó anyag tárolása és forgalmazása.
Érintett terület központi koordinátája:	EOV X 304972 m EOV Y 772684 m

A telephely Miskolc (Mexikóvölgy) – mészkőbánya területén található.

Bányatelek neve:	Miskolc (Mexikóvölgy) - mészkő
Bányatelek területe:	132,48 ha
Fedőlapja:	+467,9 mBf
Alaplapja:	+314,6 mBf
Kitermelés volumene:	600 000 t/év
Bánya KTJ száma:	100 829 700

A terület átnézeti és részletes helyszínrajzát az **2. melléklet** tartalmazza.

2.3.1 A telephely területi lehatárolása, elhelyezkedése

Az Austin Powder Hungary Kft. telephelye Miskolc külterületén, a város belterületétől DNy-ra Miskolc (Mexikóvölgy) mészkőbánya területén található. Bükk-szentlászló lakott területétől 1250 m-re működik. A területen több évtizede folyik mészkőbányászat. A bánya Miskolc város közigazgatási területén, az Északkelet-délnyugati lefutású Tatárárokban haladó, a várost és Bükk-szentlászlót összekötő út keleti oldalán, a Vásárhely-tető, Galya-tető és a Veres bérc által határolt térségben található.

A bánya és a telephely területi elhelyezkedését az **2.1. ábra** szemlélteti.



2-1. ábra: Austin Powder Hungary Kft. – Miskolci telephely elhelyezkedése

(Forrás: GoogleEarth)

Az átnézetes és részletes helyszínrajzot jelen dokumentáció **2. mellékleteként** csatoltuk.

2.3.2 Domborzati viszonyok

Földrajzi elhelyezkedése: Északi-magyarországi-középhegység nagytáj, Bükk-vidék középtáj, Déli-Bükk kistáj.

A kistáj¹ felszíne 185 és 703 m közötti tszf-i magasságú, hátság típusú, középhegységi helyzetű. Az átlagos relatív relief 170 m/km², a Ny-i részen – főként Szarvaskőtől Ny-ra – 100 m/km², a D-i, DK-i részen 200–250 m közötti értékek jellemzőek. A felszín lejtési iránya D-i, DK-i. Völgyekkel

¹ Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere

erősen szabdalt, átlagos vízfolyás-sűrűsége 3,1 km/km², Ny-on 4 – 5 km/km², D – DK-en 2 km/km² körüli. Litológiai és genetikai adottságok különbsége miatt eltérő a K-i és a Ny-i rész formakincse. Az előző karsztos formákban (átöröklött többszörös völgyek, mészkőbércek, víznyelők, forrásbarlangok) gazdag; az utóbbiban a formák a kőzetek eltérő lepusztulási formáihoz kapcsolódnak.

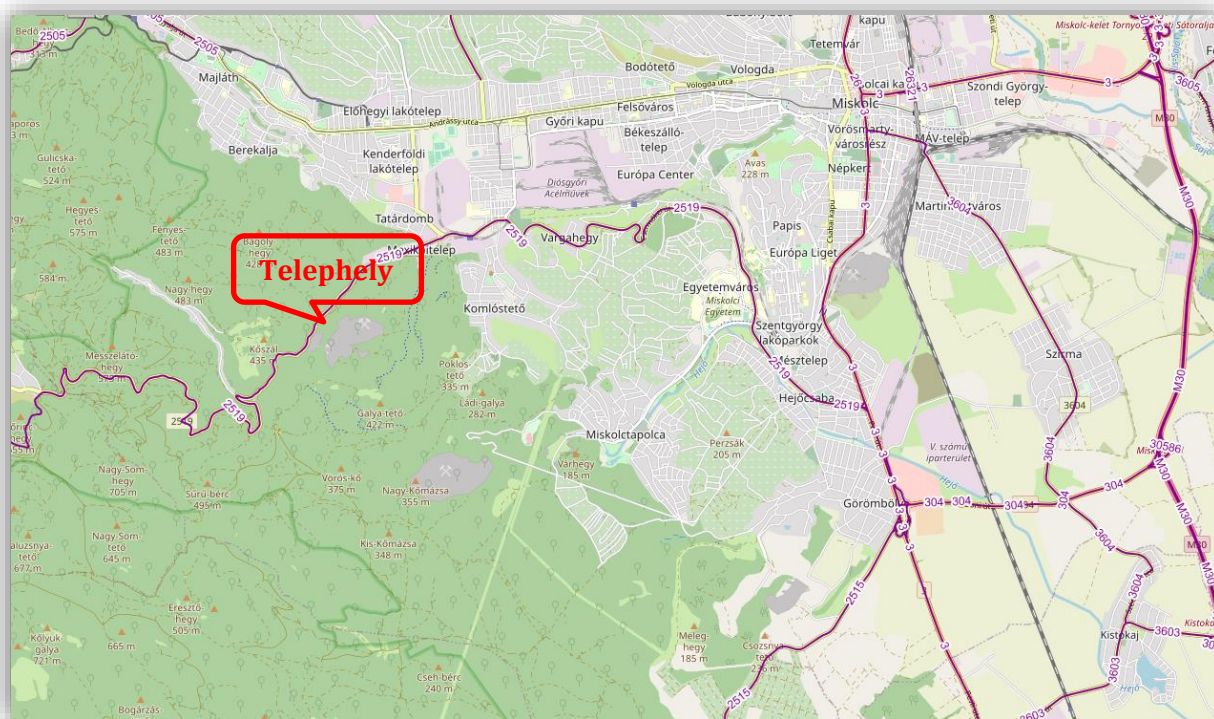
2.3.3 A telephely megközelíthetősége

A terület közvetlen megközelítése a 2519 számú út Miskolc-Bükkszentlászló közötti szakasza szolgál. Ez a nyomvonal a bánya üzemi útjának becsatlakozásától 2 300 m-re köt be a 2505 számú Eger – Miskolc összekötő út Miskolc belterületi szakaszára.

A telephely maximális raktározási-, és termelési tevékenységhez tartozó teherforgalma napi 2-4 tkg forgalmat jelent. A telephelyen a munkavégzés a gyártáshoz igazított. A dolgozók munkahelyre történő jutása elsősorban személyautókkal történik napi szinten 2 szgk. A bányához köthető forgalom ~ 60 járműforduló/nap, így a robbanóanyag gyártáshoz és raktározáshoz köthető forgalom elenyésző a bányához képest.

A 2519 számú út mentén védendő létesítményeket nem érint a nyomvonal. A 2505-ös úton a szállítás túlnyomó többsége az úgynevezett Déli tehermentesítőn a Varga-hegy irányába-, illetve a Gózon Lajos úton Miskolc belterülete felé halad. Miskolc város közlekedési hálózatában a Déli tehermentesítő út főútvonali funkciót tölt be.

A behajtóút és a telephely részletes rajzát a **2. melléklet** tartalmazza.



2-2. ábra: A telephely közúti megközelíthetősége

(Forrás: <http://kira.gov.hu/kira/main.jsp>)

2.4 A telephely(ek)re vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása

Hatóság	Ügyirat száma	Engedély megnevezése
Miskolci Bányakapitányság	1821-4/2012	Robbanóanyag gyártási engedély
BAZ Megyei KH Bányászati Osztály	BO/15/00728-6/2017	Robbanóanyag forgalmazási engedély módosítása
BAZ Megyei KH Bányászati Osztály	BO/15/00727-8/2017	Robbanóanyag tárolási engedély módosítása
BAZ Megyei KATVÉD Igazgatóság	35500/7665-4/2017	Engedély veszélyes tevékenység végzéséhez

2-1. táblázat: Tevékenységre vonatkozó engedélyek összefoglalása

Az engedélyeket a **3. melléklet** tartalmazza.

2.5 A telephely(ek)en a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírásával

Fő tevékenység: TEÁOR 2051 '08 Robbanóanyag gyártás

TEÁOR 5210 '08 Robbanó és robbantó anyag tárolása és forgalmazása.

A tevékenység célja az ANFO és heavy ANFO robbanóanyag gyártása, mely a nyersanyagok kézhezvételétől a robbanóanyag csomagolásig tartó folyamat.

A tervezett technológia fő lépései:

- ammónium-nitrát (AN) keverőtartályba ömlesztése
- dízelolaj adagolása az AN-hez
- keverés
- ANFO keverék csomagolása

Robbanóanyag gyártás volumene: 1200-1500 t/év

Az alkalmazott technológiák részletesen ismertetésre kerülnek a 3. fejezetben.

2.6 A telephely(ek)en az érdekelt által korábban (a tevékenység kezdetétől, de legfeljebb 5 év) folytatott tevékenységek bemutatása különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre, a bekövetkezett, környezetet érintő rendkívüli eseményekkel együtt

A telephely működésében, az elmúlt 5 év alatt környezetet érintő rendkívüli események a Megbízó tájékoztatása alapján nem történtek.

3. A FELÜLVIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK

3.1 A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével

3.1.1 Robbanóanyag gyártó üzem

A robbanóanyag gyártás a bánya területén az alábbi ábrán jelölt épületben zajlik. Az alapanyag tárolása az épület melletti körbekerített területen, a kész termék elhelyezése földalatti robbanóanyag raktárban történik.



3-1. ábra Telephely létesítményei

Az alkalmazottak szociális ellátását a bányauzem kiépített infrastruktúrája szolgálja. A bánya kiépített víz- és csatornahálózattal rendelkezik.

3.1.2 Robbanóanyag gyártó berendezés leírása

Az ANFO 1000 keverő az elérhető legjobb technika ANFO robbantószerkezt előállításához, egyben elegendő kapacitást nyújt egy központi keverő üzem számára ammónium-nitrát (AN) és üzemanyag (FO) keverésére.

A berendezés részei a beömlő tartály, a csiga és a termékkel érintkező valamennyi alkatrész rozsdamentes acélból vagy korrózióálló anyagból készül. Az üzemanyagrendszer és a szivattyú anyaga saválló acél, nincsenek benne réz, cink vagy egyéb komponensek.



3-2. ábra ANFO 1000 berendezés

3.1.2.1 AN tartály

Az AN tartály nyitott ajtóval is üzemeltethető kis AN zsákok esetében. Nagy zsákok használatakor az ajtót le kell zárni és a tartályt fel kell tölteni. A tartály rögzített ráccsal van felszerelve, hogy megakadályozza a nagy csomók (összetapadt AN) vagy idegen anyagok eljutását a keverőcsavarhoz. Ez a rács a munka felület kis zsákok használatakor.

3.1.2.2 A csiga

A csiga kialakítása kulcsfontosságú a homogén ANFO keveréséhez. A csiga alján egy csuklyát helyeznek el a csiga egyszerű tisztítására. Az elektromos meghajtómotor paraméterei: 0,55 kW, 400V, 1,400 fordulat / perc és IP 55. Tényleges teljesítménnyel (100 ford / perc) a gyártási sebesség ~ 35 kg / perc.

3.1.2.3 Üzemanyag-olaj rendszer

A csiga alsó részében két üzemanyag-adagoló fúvóka biztosítja a hatékony és homogén keverést. Az üzemanyag dózist egy bypass szeleppel állítják be, és kalibrálják úgy, hogy az üzemanyag átfolyását a fúvókák manométerrel rögzítik. A permetező fúvókákra gyakorolt nyomást arra használják, hogy megtalálják a megfelelő keveréket az ammónium-nitrát és az üzemanyag között.

3.1.2.4 Kezelőpanel

Az ANFO 1000 keverő három nyomógommbal vezérelhető, két kapcsolóval és egy vészleállító gommbal.

3.1.3 Technológiai leírás ANFO elnevezésű robbanóanyag előállítására

3.1.3.1 A keverésnél felhasználható nyersanyagok

Az ANFO robbanóanyag ammónium-nitrátot (AN: általában porózus prill) és olajat (FO: általában dízel olaj) tartalmaz. Gyakran kis mennyiségű festékanyagot adagolnak a dízel olajhoz, hogy meg lehessen bizonyosodni a keverékben az egyenletes eloszlásról. Időnként egyéb anyagokat is hozzákevernek, mint alumínium por stb. Az ammónium-nitrátot leginkább Bigbag zsákban tárolják az üzemcsarnok területén esetleg 25 kg-os zsákos kiszerezésben.

Ammónium-nitrát:

1131,6-1414,5 t/év

Az ammónium-nitrát köznapi használatban a mezőgazdaságban fordul elő műtrágyaként, így a mindennapjaink része, ezért önmagában téves veszélyesnek nyilvánítani a robbanóanyag alapanyagaként.

Az ammónium-nitrát biztonságos, nem veszélyes anyagként kerül be a robbanóanyag gyártó telephelyre. Az ammónium-nitrát tűzben elég, önmagában nem robban, öngyulladásra nem hajlamos.

- jellemzők	szilárd, fehér, szagtalan
- olvadáspont	169,6 °C
- lobbanáspont	300 °C
- sűrűség	0,65 – 1,05 g/cm ³

Az EU 2019/1009 rendelete alapján (2003/2003 EK rendelet szerint 2003 óta) kötelező minden ammónium-nitrát gyártási tételt robbanóképességre ellenőrizni és az EU-ban nem hozható forgalomba olyan ammónium-nitrát, amely robbanóképes.

Dízel-olaj:

68,4-85,5 t/év

A dízel olaj is mindennapjaink fontos alapanyaga, leginkább dízelmotor meghajtású járművek üzemanyagaként használják, mind az általános közlekedési eszközökben, mind a mezőgazdaságban és az iparban is egyaránt, ezért önmagában téves veszélyesnek nyilvánítani a robbanóanyag alapanyagaként.

Önmagában nem veszélyes anyag, amelyet korábban másodrendű tüzelőanyagként használtak, mára pedig az egyik legfontosabb üzemanyag.

Jellemzők:

- viszkozitás (20 °C-on)	3...8 c St
- lobbanáspont (nyílt téri)	55 °C
- dermedéspont	-10 °C
- gyulladási hőmérséklet	338 °C

Szennyezés- és vízmentes folyékony kőolaj lepárlási termék.

Tárolás a telephelyen nem történik.

A dízelolajat a gyártás napján a benzinkútról szállítják a telephelyre 60 literes hordóban mely kármentővel van ellátva.



3-3. ábra Kármentő

3.1.3.2 Gyártási folyamat

A keverőtartályba ömlesztik a bemért, vagy segédcsomagolásban lévő ammónium-nitrátot. A feladást egy rácson keresztül végzik, hogy az összezsomósodott darabok ne kerüljenek a tartályba. Az összeállt darabos anyagot kéfével szétnyomják. Az ammónium-nitráthoz adják a bemért mennyiségű dízel-olajat. A teljes feladás nem haladhatja meg a 300 kg-ot. A keverést legalább 1 percig végzik.

A keverés befejeztével a meghajtó motort leállítják az alsó kioldó nyílás alá veszélyes anyag szállításához bevizsgált és engedélyezett műanyagzsákot tartanak, majd varrógéppel lezárják. Az egységcsomag legfeljebb 25 kg-os lehet. A csomag nagyságát mérlegeléssel vagy térfogatméréssel szabályozzák = 0,5 kg pontossággal. Ha a robbanóanyag szabad kifolyása megszűnt, akkor a többi dolgozó figyelmeztetése után rövid időre újra bekapcsolják a motort, hogy az edényzetben lévő keveréket a kihordónyílás felé terelje.

3.1.3.3 A késztermék

Százalékos összetétel:

- ammónium-nitrát	94,3 %
- dízel-olaj	5,7 %

Általános követelmények:

- térfogatsúly	0,7....0,75 g/cm ³
- szín	szürkésfehér

A késztermék legtöbbször azonnal szállításra kerül, vagy felhasználásig a telephelyen található robbanóanyag raktárban tárolják.

3.1.3.4 A fő veszélyek az ANFO gyártása során a következők

Egyik alapanyag sem robbanóanyag, de bizonyos veszélyt jelenthet. Éppen ezért alapvető, hogy mindenkor megfelelő robbanóanyag gyakorlatot folytassunk beleértve a környezet tisztaságát és a megfelelő karbantartást.

- Az ANFO bomlása túlzott hő hatására, ami tűzhez és robbanáshoz vezethet.
- Tűz és robbanás az AN reaktív anyagokkal történő keveredése során.

Az ANFO és az AN érzékenységet a véletlenszerű bomlásra, olvadásra, robbanásra a következő tényező befolyásolhatja:

- Nagy energiájú vagy kémiai anyagok jelenléte (nátrium-nitrát, nátrium-perklorát, sav, reaktív fémek, mint réz, cink)

Ha a bomlás megindul, akkor önkatalizáló folyamatként működik. Az ammónia felbomlik és savasodás indul meg, az robbanáshoz vezethet.

Finom ANFO por széteszlása bizonyos veszéllyel jár, ha nem várt helyekre bekerül, mint bizonyos repedések, hasadékok, ahol bomlási folyamat vagy robbanás keletkezhet hő behatása esetén.

Általánosságban az ANFO nagyon érzéketlen ütésre, súrlódásra és szikrára, de mivel dízel olajat használunk, aminek a gyulladás pontja 60-65 °C a robbanóanyagban, ezért túlzott hő kerülendő. A kész termék nem szikraérzékeny.

Ammónium-nitrát hő hatására történő bomlása során oxigén szabadul fel, amely táplálni fog minden közelben lévő éghető anyagot, pl. fa, csomagoló anyag, fémpor stb.

3.1.3.5 Tipikus iniciáló források és súlyosbító körülmények

Belsőleg

- Az ANFO keverő csigája nekifeszül a kihordó falához
- A kopott csapágyaknál a csiga végén bekerülhet az ANFO és túlmelegedhet a rendszer.
- Kémiailag szennyezett nyersanyag, pl. nátrium-nitrát, kőpor.

Külsőleg

- A keverőben benne hagyott ammóniumnitrát bomlásnak fog indulni, aminek eredményeként oxigén szabadul fel, amely az üzemanyaggal reakcióba lépve tüzet okoz, és ennek során mérgező nitrózus gázok keletkeznek. Ezen körülmények robbanáshoz vezethetnek.
- Az ammóniumnitrát teljes bomlása égés során a talajba történő beszivárgását eredményezheti.
- Folyékony ammónium-nitrát felszívódása különböző anyagokba pl. papír, fa megnöveli a gyúlékonyságukat.

Súrlódás

Ezen robbanóanyag nagyon érzéketlen a súrlódásra, de a súrlódás által keltett hő a fentiekhez hasonló problémákat okozhat.

Súrlódás keletkezhet:

- Mozgó alkatrészek, amelyek kopottak vagy nem illeszkednek megfelelően.
- Idegen tárgyak a csigában pl. csavar, kavics.

3.1.3.6 Biztonsági óvintézkedések

Tűz

- Legyünk biztosak, hogy minden személy kapjon megfelelő képzést az ANFO gyártásról és legyenek tisztában és értsék meg az összes vele járó veszélyt.
- Mindig minden eszköz legyen megfelelően karbantartva és végezzük el az időszakos átvizsgálást.
- Legyen eljárási útmutató a helyszínen, hogy ellenőrizni lehessen az eszközökön és/vagy a nyersanyagokon történt változásokat.
- Legyen eljárási útmutató, hogy ellenőrzés alatt lehessen tartani a nyersanyagszállítást és kezelést a helyszínen a megfelelő raktározás, készletváltozás és reklamáció (pl. kiszakadt zsákból eredő szennyezés) esetén.
- Pontosán határozzuk meg a gyártás paramétereit: gyártási arány, kalibráció, csiga sebessége.
- Biztosítsuk az ammónium-nitrát megfelelő tárolását, hogy megelőzzük az összetüzet, 1 m távolság a raklapok körül.
- Olajraktárakat kármentővel kell ellátni, hogy megakadályozzuk és kezelni tudjuk a kiömlésből eredő szennyezést.
- Ammónium-nitrátot és a (dízelt) olajat elkülönítve kell tárolni.
- A dízel olaj magasabb gyulladáspontú, ami csökkenti a gőzök belobbanásának esélyét magasabb hőmérsékleten.
- Ammónium nitrátot távol kell tartani egyéb katalizáló anyagoktól, mint az alumínium, kartondoboz, fűrészpor és minden reaktív anyagtól, beleértve a nátrium-nitrátot stb.
- Fel kell tüntetni a nyersanyag tulajdonságait a helyszínen.

Dörzsölés

- Biztosítsuk az eszközök időszakos szervizét.
- Tömítések és csapágysok megfelelő tervezése, hézagolása és jól átlátható nyitott szerkezet az esetleges szivárgások gyors észrevételére.
- Biztosítsuk a nyersanyagok megfelelő szűrését megfelelően méretezett rostával.
- Rögzítsük a csavarokat az ammónium-nitrát tartály és kihordó csiga körül.
- Tartsuk tisztán a helyet.
- Biztosítani kell a késeket pl. kikötéssel.

Bomlás

- A helyszínen lévő eszköz alkalmas legyen változtatott alapanyag használatára.
- Tiszta munkaterület és megfelelő nyersanyag kezeléssel megelőzhető a keveredés.
- Tároljuk külön az ammónium-nitrátot minden olyan anyagtól, amivel reakcióba léphet. Ideális esetben egy elkülönített, jól körbe határolt helyen tároljuk.

A károk minimálisra csökkentése iniciálás esetén

- Hatékony riasztási rendszer.
- Jól megtervezett, tiszta menekülési útvonal.
- A tevékenység során tartsuk a szükséges minimumon a helységben lévők számát, beleértve a látogatókat is.

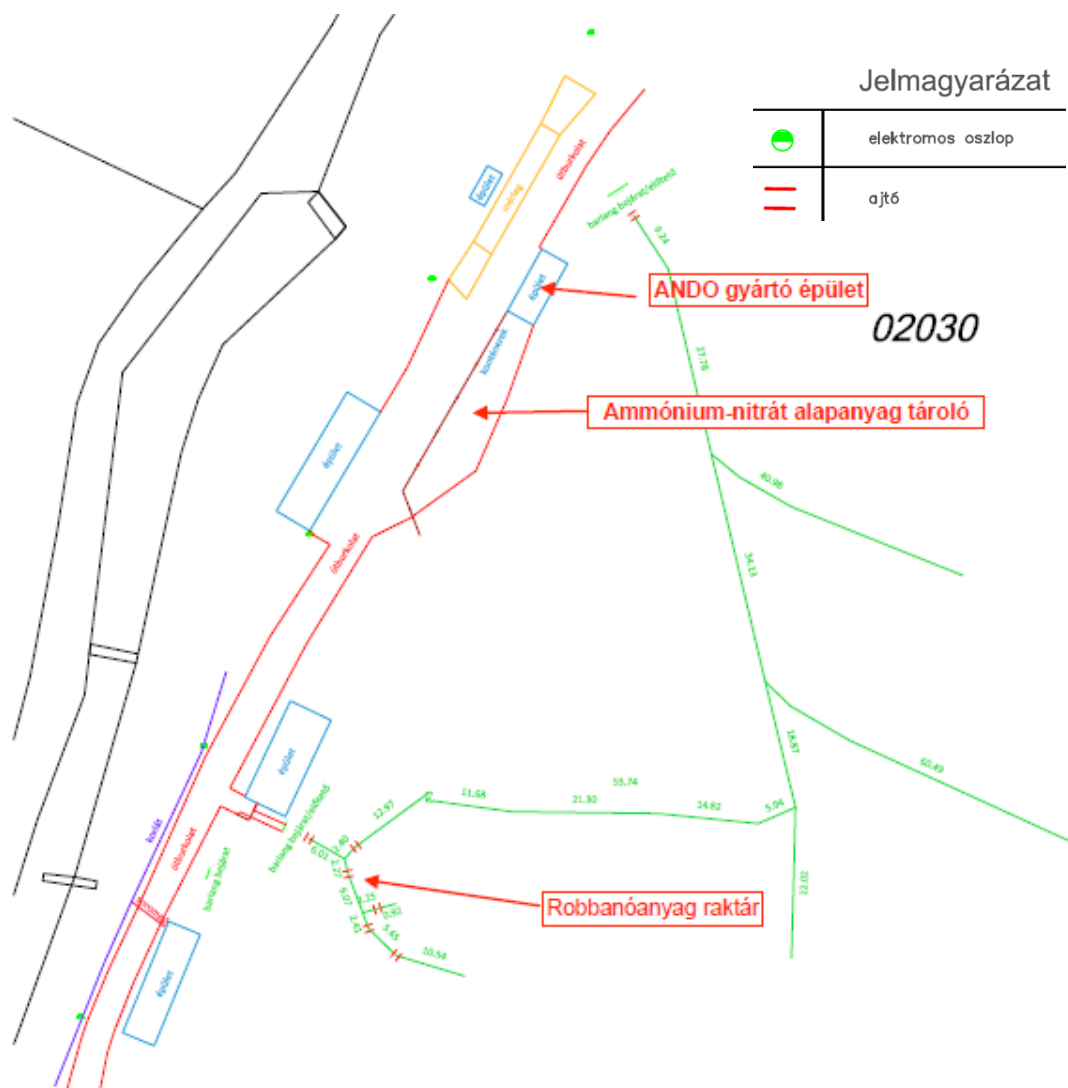
- Tartsuk a berendezések számát a hasznos minimumon.
- Alkalmazzunk könnyű szerkezetes építményt, ahol lehetséges.
- Olyan helyen tároljuk az ammónium-nitrátot, ahol az esetleges kiömlés könnyen feltakarítható és tűz esetén könnyen megközelíthető.
- Poroltó készülékek elhelyezése.

Egyebek

- Legyen a helyszínen nem várt esemény bejelentő rendszer.
- Legyen kifüggesztve érvényes, aktuális üzemeltetési/gyártási útmutató.

3.1.4 Robbanóanyag raktár

A telephelyen jelenleg a Társaság robbanóanyag raktára található. A Komárom-Esztergom Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35500/7665-4/2017. számon veszélyes tevékenység végzéséhez a katasztrófavédelmi engedélyt megadta. A robbanóanyag raktár a föld alatt helyezkedik el (4.4 ábra).



3-4. ábra Telephely helyszínrajza

A raktárban tárolható robbanóanyag listája az alábbi táblázatban látható.

Tároló száma	Tárolható robbanóanyag fajtája	Tárolható robbanóanyag mennyisége
1.	Gyutacs (villamos, NONEL, E-Star)	50 000 db
2.	Kezelés biztos, vagy érzékeny	2000 kg
3.	Kezelés biztos, vagy érzékeny	2000 kg
4.	Kezelés biztos, vagy érzékeny	2000 kg
5.	Kezelés biztos, vagy érzékeny	2000 kg

3-1. táblázat Tárolható anyagok listája

A tárolt anyagok mennyisége változó, de nem léphetik túl soha, semmilyen körülmények között az engedélyezett mennyiségeket. Az Austin Powder Hungary Kft. a BO/15/00729-6/2017 számú érvényes engedélyek birtokában, az engedélyben szereplő anyagokat jogszerűen tárolja és forgalmazza hazánk területén.

3.1.5 A tevékenység megkezdésének időpontja

Az Austin Powder Hungary Kft. 2012. május 29-én kérelmezte a DETONET Kft.-vel kötött megállapodás alapján a gyártási engedély jogosítottjának módosítását, melyre az engedélyt 2012. október 8-án kapta meg.

3.2 A tevékenységekhez kapcsolódó elektromos közműszolgáltatások

A külső elektromos energiát a városi hálózatról kapják. Felhasznált áram mennyisége: ≈ 850 kWh/hó.

3.3 A tevékenység(ek)el kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.

Az elmúlt 5 évben az Austin Powder Hungary Kft. a telephelyet üzemszerűen és a környezetvédelmi jogszabályok előírásainak betartása mellett működtették, bírságot nem kapott.

3.4 Földalatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése

A dízelolajat a gyártás napján a benzinkútról szállítják a telephelyre 60 literes hordóban mely kármentővel van ellátva.

4. A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA

4.1 Levegő

4.1.1 Éghajlat

A kistáj² D-i része mérsékelten hűvös-mérsékelten száraz, É-i része hűvös-mérsékelten nedves éghajlatú.

Az évi napfénytartam 1850 óra körül van, ebből a nyári hónapok mintegy 750-760 órával, a téliek pedig 180 óra körüli értékkel részesülnek.

Az évi középhőmérséklet a fennsík közelében 6,5—7,0 °C között van, de a kistáj D-i peremén már megközelíti a 9,0 °C-ot. A vegetációs időszak átlaga pedig ugyanilyen eloszlásban 13,5, ill. 16,0 °C körüli. A napi középhőmérséklet kb. 170 napig meghaladja a 10 °C-ot, de az É-i részeken ez az időszak csak 166 nap. A 10 °C-os átlépés tavaszi határnapja ápr. 15. és 20. közé, az É-i részeken ápr. 25-re esik, az őszi átlépés okt. 10. körül valószínű. Az utolsó tavaszi fagyra ápr. 20. és 25. között lehet számítani, É-on még ápr. 30-án is. Az első őszi fagy okt. 10-15. közé esik. A fagymentes időszak így 170-175 nap, de É-on ennél rövidebb. A nyári legmagasabb hőmérsékleti maximumok sokévi átlaga É-on 28,0-30,0 °C, D-en 31,0-32,0 °C, a téli legalacsonyabb minimumok átlaga -15,0 és -17,0 °C között van.

A csapadék évi mennyisége D-ről É felé 600 mm-ről fokozatosan közel 800 mm-ig növekszik. A vegetációs időszak átlagos csapadéka ugyanilyen eloszlásban 380-450 mm. A 24 órás csapadékmaximum 136 mm (Bükkszentkereszt). A D-i szegélyen átlagosan 40-50 hótakarós nap várható telente, de a fennsík közelében 80-90. Az átlagos maximális hóvastagság a tszf magasság függvényében 20-40 cm között van. Az ariditási index D-en 1,10, É-on 0,90.

Leggyakrabban DNy-i vagy ÉK-i, szél fúj, az átlagos szélesség 2,5-3 m/s, de a magasabb részeken megközelíti a 4 m/s-ot.

4.1.2 A környezeti levegő minősége

Miskolc területét a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló módosított 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 8. Sajó völgye zóna levegőminőségi csoportba sorolta.

Zóna	SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	Benzol	O ₃
8. Sajó völgye	F	C	F	B	E	O-I

A zónák típusait a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet (a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről) 5. melléklete tartalmazza, amely alapján:

² Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere

B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a túréshatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra túréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

C csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a túréshatár között van.

D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

O-I csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

Háttér légszennyezettség jellemzéséhez az Országos Légszennyezettség Mérőhálózat Miskolc-Lavotta automata állomásának 2020. évi átlag mérési eredményeit vettük alapul, melynek éves átlag adatait az alábbi táblázatban mutatjuk be.

SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	PM10 (µg/m ³)
8,7	9,5	15,6	205	24,1

4-1. táblázat OLM Miskolc – Lavotta automata állomásának mérési adatai

4.1.3 A jellemző levegőhasználatok ismertetése (szellőztetés, elszívás, energiaszolgáltatási és technológiai levegőigények nagyságának, időtartamának változása)

A tevékenység levegőhasználatai alapvetően az alkalmazott technológiához kötődnek, melyek:

- Az alapanyag beszállítás, termék kiszállítás járművei által kibocsátott égéstermékek légszennyező hatása. A szállítás burkolt felületen történik, ezért porkibocsátás nem jelentkezik.

4.1.4 A környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák leírása

A gyártás technológiájának következtében, környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák nem kerülnek alkalmazásra.

4.1.5 A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők bemutatása

Az alapanyag beszállítás, termék kiszállítás járművei által kibocsátott égéstermékek légszennyező hatása. A szállítás burkolt felületen történik, ezért porkibocsátás nem jelentkezik.

Járművek égéstermékeinek légszennyező hatása

- A szállító járművek légszennyezését haladási sebességük határozza meg. Légszennyező komponenseik (CO, NO₂, SO₂, PM₁₀, és különböző szénhidrogének).

4.1.6 A használt levegő (füstgáz, véggáz) tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk ismertetése, valamint a tisztítóberendezésben leválasztott anyagok kezelésének és elhelyezésének leírása

A gyártás technológiájának következtében használt levegő tisztítására szolgáló berendezések nem kerülnek alkalmazásra.

4.1.7 A helyhez kötött pontszerű és diffúz légszennyező források jellemzőinek bemutatása, a kibocsátott füstgázok jellemzőinek és a levegőszennyező komponenseknek az ismertetése (bűz is), a megengedett és a tényleges emissziók bemutatása és összehasonlítása

A gyártási technológiával kapcsolatban *bejelentett pontforrás nem található.*

A tevékenységből adódóan a területen *bejelentett diffúz forrás nem üzemel.*

4.1.8 A felülvizsgált tevékenységekkel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatainak leírása, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai

A tevékenység levegő igénybevétellel nem jár. A tevékenység jellemző levegőszennyező hatása a szállításból adódhat.

- Szállításnál alkalmazott járművek égéstermékei

A terület közvetlen megközelítése a 2519 számú út Miskolc-Bükkszentlászló közötti szakasza szolgál. Ez a nyomvonal a bánya üzemi útjának becsatlakozásától 2 300 m-re köt be a 2505 számú Eger – Miskolc összekötő út Miskolc belterületi szakaszára.

A 2519 számú út mentén védendő létesítményeket nem érint a nyomvonal. A 2505-ös úton a szállítás túlnyomó többsége az úgynevezett Déli tehermentesítőn a Varga-hegy irányába-, illetve a Gózon Lajos úton Miskolc belterülete felé halad. Miskolc város közlekedési hálózatában a Déli tehermentesítő út főútvonali funkciót tölt be.

A szállítás volumene:

A maximális termelési, raktározási mennyiség alapján a szállítás átlagosan összesen legfeljebb 4 befelé és 4 kifelé irányuló fordulót, azaz 8 elhaladást jelenthet naponta.

A bányához köthető forgalom ~ 60 járműforduló/nap, azaz 120 elhaladás naponta. A termelvény

A 2519. sz. közút érintett szakaszához legközelebb eső 2019-os forgalmi adatokat a Magyar Közút Állami Közútkezelő Fejlesztő és Információs Közhasznú Társaság honlapján (<http://internet.kozut.hu/Lapok/forgalomszamlalas.aspx>) megtalálható „Országos közutak 2019. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” c. dokumentációja tartalmazza.

A táblázatokban szereplő kódok és rövidítések jelentése:

- számlálóállomás fekvése: L – lakott
- számláló állomás típusa: M2 – másodrendű mellékállomás
- forgalom jellege:
 - jelleg 1: **c** – Átlagos jellegű forgalom. M1 autópálya Bicske és 13 sz. főúti csomópont közti szakasza, M3 autópálya M0 autóút- és 32 sz. főút csomópontja közti szakasza, M6 autópálya, 34 sz. főút, 22, 31, 44, 51, 53, 55, 56, 61, 62, 63, 68, 83, 304, 430 sz. főutak szakaszai.
 - jelleg 2: **3** – Nagyobb városok belterületén fekvő utak, üdülőterületeken lévő utak, alsóbbrendű utak.

A fejlécben szereplő rövidítések jelentése:

- j – jármű
- E – egységjármű
- Et – egységtengely

Közút száma	Útkategória	Szelvény [km]	határszelvény [km]		hossza [km]	A számlálóállomás			
						típusa	fekvése	forgalom jellege	kódja
2519	összekötő út	19+349	13+000	20+770	7,770	M2	L	c3	7733

4-2. táblázat: Vizsgált számlálóállomás adatai, 2019

A számláló állomás kódja	Összes forgalom		Összes motoros forgalom		Nehéz motoros forgalom		Pályasz. méretez. forgalom
	[J/nap]	[E/nap]	[J/nap]	[E/nap]	[J/nap]	[E/nap]	[Et/nap]
	(1)-(12)		(1)-(10), (12)		(3)-(4), (6)-(9)		
7733	1619	1793	1523	1764	134	335	124

A számláló állomás kódja	Összes teher-forgalom	Személy-gépkocsi	Kis teher-gépkocsi	Autóbusz		Tehergépkocsi					Motor-kerékpár	Kerékpár	Lassú járművek
				egykes	csuklós	közepesen nehéz	nehéz	pótkocsi	nyerges	speciális			
				[J/nap]	[J/nap]	[J/nap]	[J/nap]	[J/nap]	[J/nap]	[J/nap]			
				(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)			
7733	55	1040	288	101	6	28	24	2	1	0	28	96	5

4-3. táblázat: Vizsgált út forgalmi adatai, 2019

A vizsgált tevékenységhez kapcsolódó szállítást végző járművek égéstermékének kibocsátása – tekintettel a védendő területek távolságára, valamint a kedvező domborzati viszonyokra – elhanyagolható.

A bányához köthető szállítás éves szinten csak kisebb ingadozást mutat, a nyári idő-szakban 60-65 jármű/nap, egyébként 45-50, főként nyerges tehergépkocsi végzi. A bánya megközelítésére szolgáló 2519 sz. út nehéz-tehergépjármű forgalma a 2019. évi számlálás alapján a kő szállítása jelentős részesedéssel bír, így a robbanóanyag gyártáshoz és raktározáshoz köthető forgalom elenyésző a bányához képest.

4.1.9 A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések ismertetése. (Amennyiben intézkedési terve van, annak ismertetése, és a végrehajtás bemutatása.)

A bányán belül sebességkorlátozás van érvényben. A szállítás során a haladási sebesség max. 20 km/h, ill. rakodási helyre történő beállásnál: max 5 km/h.

A szállításból származó kibocsátás csökkentése érdekében a szállítás csak megfelelő műszaki állapotban lévő és a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő tehergépjárművekkel történhet.

4.1.10 A légszennyező forrás közvetlen hatásterülete, meghatározásának jogszabályi háttere

Fontosabb levegőkörnyezeti jogszabályok:

- **4/2011 (I. 14.) VM rendelet** A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről.
- **4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet** A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről
- **1995. évi LIII. tv.** A környezet védelmének általános szabályairól
- **306/2010 (XII. 23.) Korm. rendelet** a levegő védelméről

A levegő védelméről szóló 306/2010 (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12c. pontja értelmében:

12 c. helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magas légköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb;

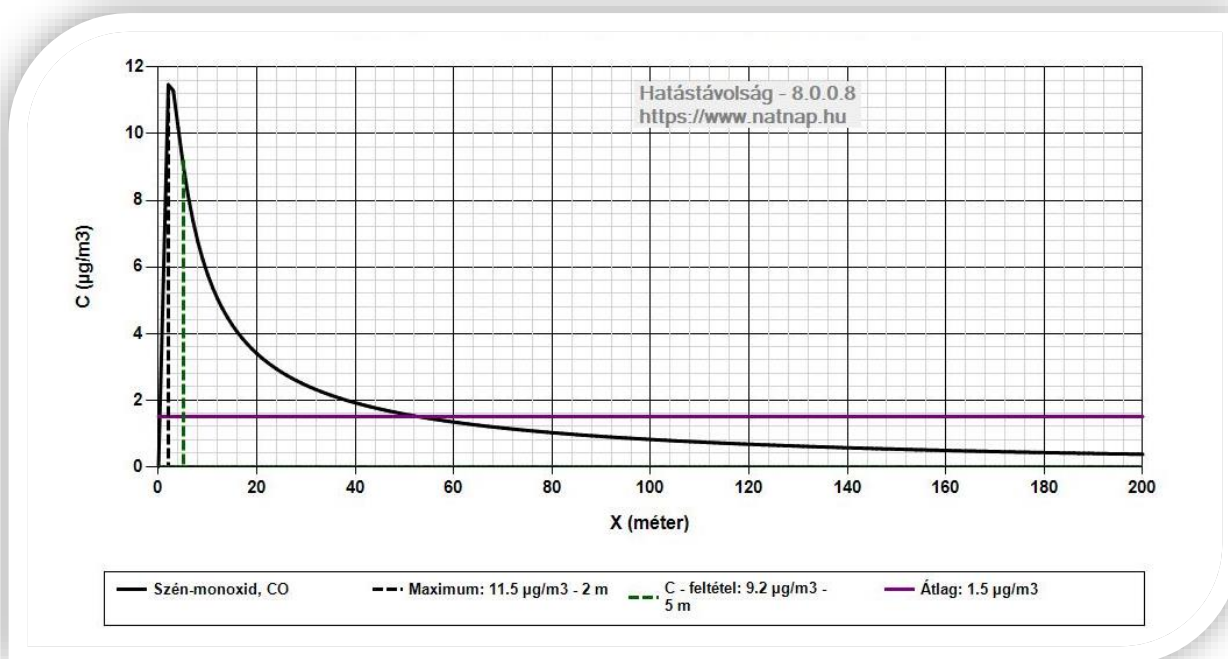
A bányászati tevékenység során felhasznált üzemanyag mennyiségéből (MSZ 21459/1-81, 21459/2-81 és a 21457/4-80-as szabványok felhasználásával) alapján megbecsültük a kibocsátott szennyezőanyag kibocsátást.

Légszennyező anyagok	Fajlagos Kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	kibocsátott légszennyező anyag	
	kg/t		kg/nap (2 óra)	mg/s
CO	32	2	0,064	8.8889
SO ₂	7.7		0,0154	2.1389
NO _x	4.4		0,0088	1.2222
Szilárd anyag	6		0,012	1.6667

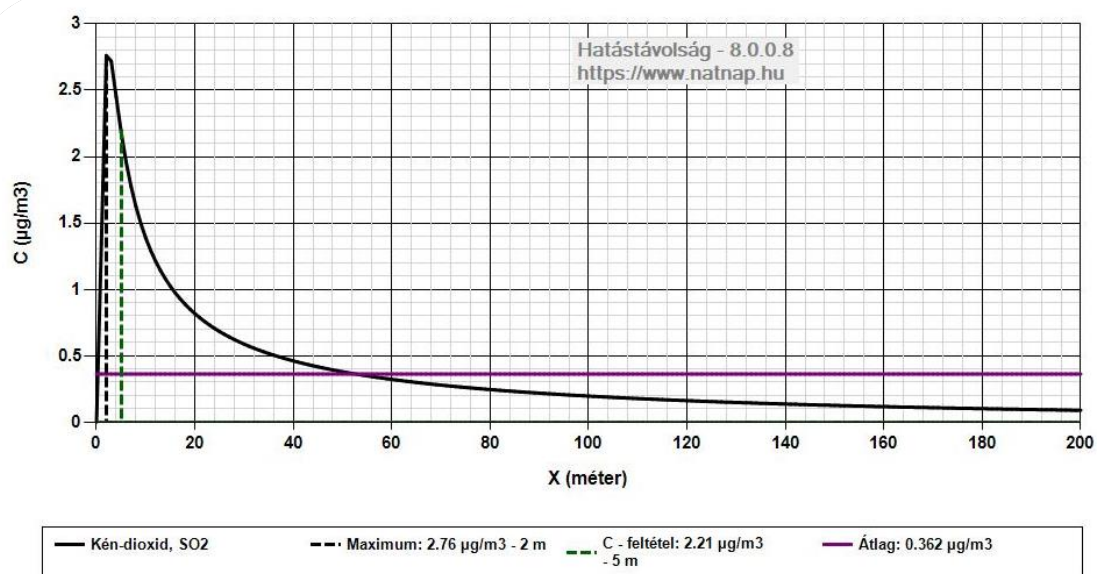
4-4. táblázat Felhasznált üzemanyag mennyiségből becsült szennyezőanyag kibocsátás

A belső utak légszennyezőanyag kibocsátásának vizsgálatához a Közép-Tisza vidéki Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség által fejlesztett „A légszennyező források hatásterületének becslése” elnevezésű programmal számítottuk ki.

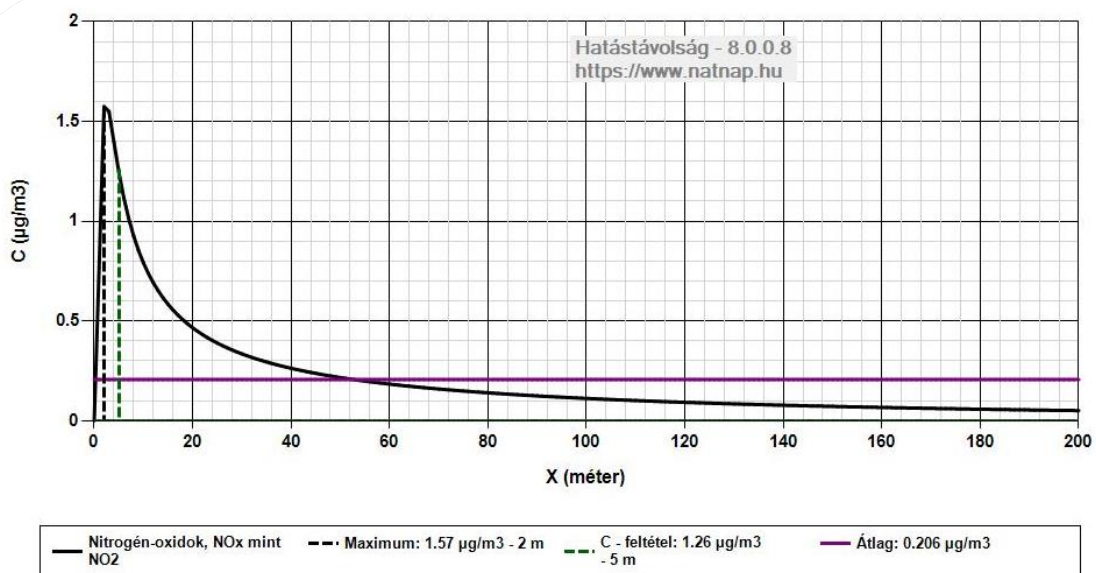
A közlekedési emisszió sokkomponensű szennyezőanyag keveréke. Valamennyi anyagra ugyanazok a terjedési tulajdonságok vonatkoznak, függetlenül a kémiai minőségtől (csak az SO₂-nak ismert a felezési ideje). Ezért az azonos terjedési viszonyok között, a különböző emissziók közül azt a szennyezőt kell **kritikusnak minősíteni**, melyek a vonatkozó immissziós határértéke a legkisebb, és kibocsátási értéke a legnagyobb.



4-1. ábra: CO-ra vonatkozó terjedési görbe



4-2. ábra: SO₂-ra vonatkozó terjedési görbe



4-3. ábra: NO_x-re vonatkozó terjedési görbe

Légszennyező anyagok	Határértékek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{Gmax} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Hatástávolság
CO	1 0000	11,5	5 m
SO ₂	250	2,76	5 m
NO _x	200	1,57	5 m
Szilárd anyag	200	0,517	-

4-5. táblázat: 1 órás (Szilárd anyag esetében 24 órás) átlagolási időre számolt immissziók

A légszennyezőanyag kibocsátásának vizsgálatához a Közép-Tisza vidéki Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség által fejlesztett „A légszennyező források hatásterületének becslése” elnevezésű programot használtuk. A grafikonon csak az értelmezhető távolságok jelennek meg. Ha pl. csak a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 2.§. 14 a)-b) kritériumai szerint nem állapítható meg hatástávolság, akkor a vizsgált területre vonatkozó átlagértékek mellett csak a maximum helyét jeleníti meg a grafikon. Szilárd anyag esetében a „c” feltételnél sem állapítható meg hatástávolság.

Az elvégzett mérések és számítások alapján a kialakuló légszennyezettségi koncentrációk a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben 1. számú melléklete szerint határértékek a védendő épületeknél minden esetben teljesülnek. A várható hatásterületen védendő ingatlan nem található.

4.1.11 Havária események

A telephelyen robbanás, tűz esetén kerülhet légszennyező anyag a légterbe. Ezen havária ellen a megfelelő tűzvíz biztosítással védekeznek, tűzvédelmi tervet fognak készíteni. Ezek biztosítása és kellő technológiai fegyelem mellett, melyet a sok éves tapasztalat már megalapozott, a nagyméretű tüzesemény bekövetkezési valószínűsége csekély.

A robbanóanyag gyártáshoz elkészült az előírt biztonsági távolság számítás, mely dokumentum szerint a következő jelenthető ki:

- *A berendezéssel problémamentesen 2003-tól 2017 decemberéig 10.150.732,0 kg ANDO prill extra robbanóanyagot gyártottak. A keverés során ANDO prill feltételezett robbanásnak egyetlen jelét sem tapasztalták. Nem tudnak arról, hogy a világon bárhol berobbant volna ezen típusú robbanóanyag.*
- *1950 óta az ANDO gyártás (keverés), szállítás és felhasználás közben még sehol nem történt robbanás!*
- *A gyártás során a kihordó csőben lévő robbanóanyag mennyiség robbanhat be esetleg (10-12 kg), melyből a környezetbe kijutó nitrózus gázok mennyisége elhanyagolható és nincs hatással a környezet levegőjére. (A kőbányákban ezen mennyiség lényegesen nagyobb mennyisége kerül felrobbantásra és ezen termék oxigén egyenlege 0-ás).*

Az telephelyen levegőtisztaság védelemmel kapcsolatosan havária nem történt.

4.1.12 A levegőt ért terhelések értékelése

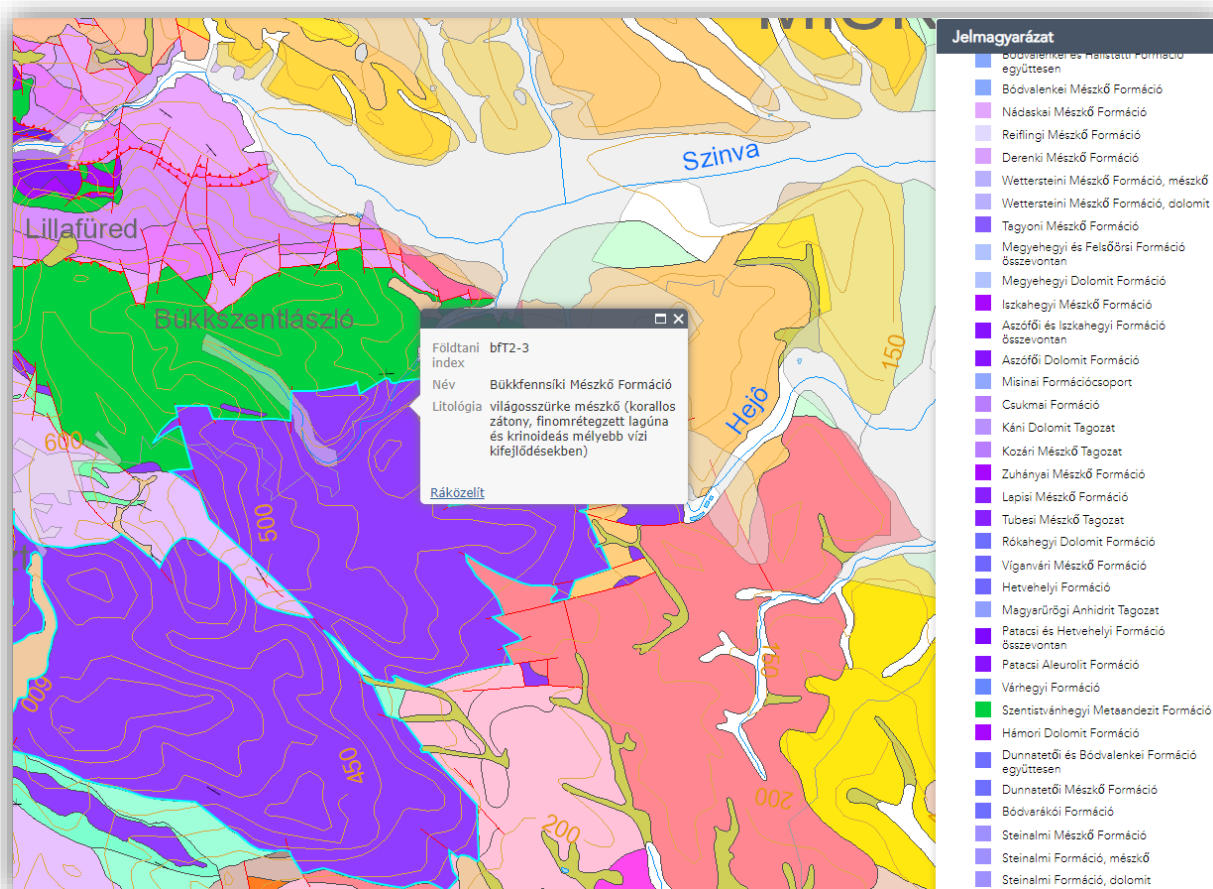
A tevékenységhez kapcsolódó szállításból a bekötőút mentén jelentkező immisszió a megfelelő intézkedéseknek köszönhetően csekély mértékű.

Fentiek alapján a tervezett tevékenység levegőminőségre gyakorolt hatása az előírások betartása mellett nem számottevő, határérték túllépésre nem kell számítani.

4.2 Víz

4.2.1 Terület általános geológiai/hidrogeológiai ismertetése

A kistáj Ny-DNy-i részét nagyrészt triász-jura agyag- és kovapala építi fel, köztük – a lepusztulás különbségei miatt szigetszerű megjelenésben – felső-triász karsztosodó mészkő helyezkedik el. A K-i rész váza felső-triász mészkő (70%), ezt triász vulkanitok, agyagpala és homokkő tagolja. A kréta kori tönkfelszín a paleogénben és a neogénben is eltemetődött és exhumálódott, s a felboltozódásszerű emelkedés hatására megifjodott. Szarvaskő környékén 160-220 millió éves (jura első fele) sajátos vulkáni sorozatok (bazalt, gabbró, ultrabázit) találhatóak. A víz alatti bazalt lávafolyások jellegzetes képződménye a párnaláva. Sajátos vonású, fiatal völgyek és lepusztuláslépcsők alakultak ki a szerkezetileg-morfológiailag inverz felszínen. Jellemző szerkezeti irányai az É-D-i és az ÉK-DNy-i.



4-4. ábra: Földtani felépítés a telephely környezetében

(Forrás: <https://map.mbfsz.gov.hu/fdt100/>)

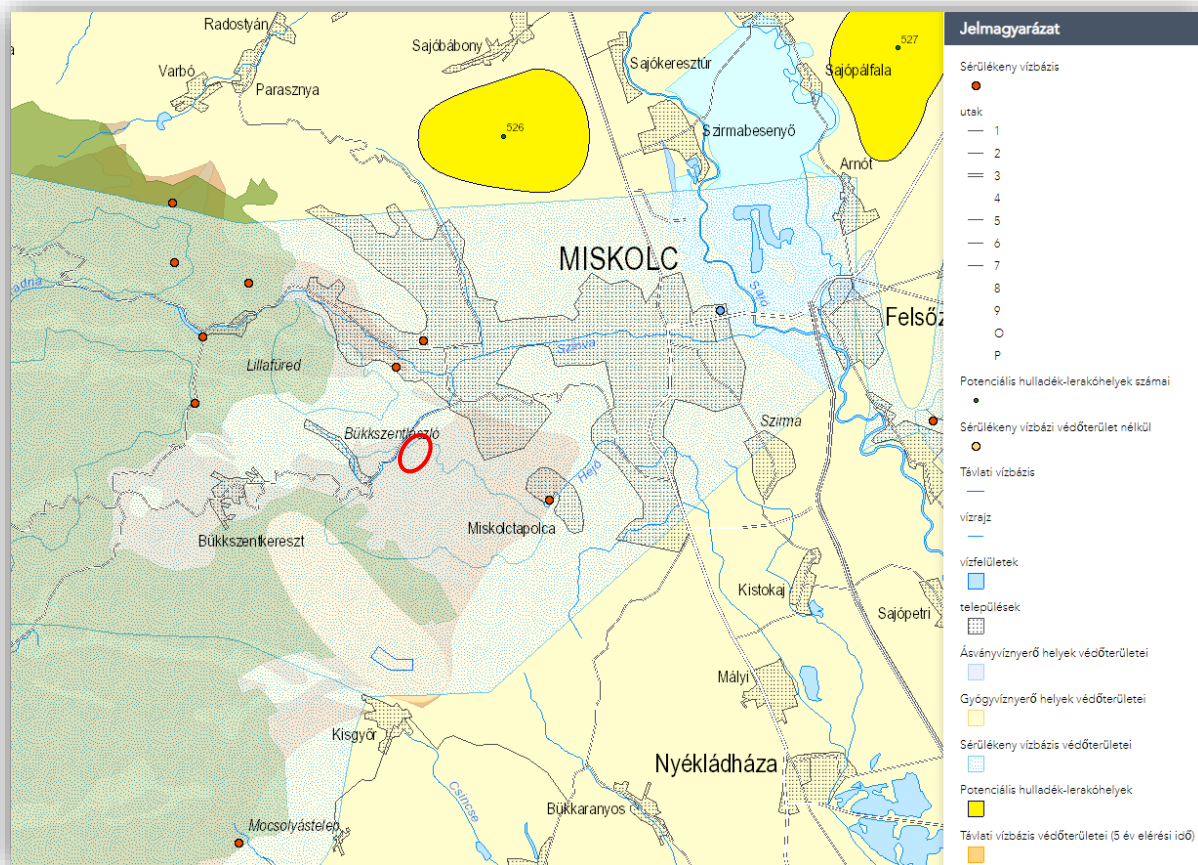
A kistáj a Laskótól a Szinváig eredő patakok vízvidékét foglalja össze. Nagyobb egységek Tárkányi-patak, Hór-patak, Csincse, Kulcsárvölgyi-patak.

A kistáj vízfolyásai közül a Szinváról vannak mértékadó adataink Diósgyőrnél a vízzintje 7 és 150 cm, a vízhozama 0,14 és 45 m³/s között váltakozott. Árhullámai kora tavasszal és nyár elején jelentkeznek. Mivel karsztvízforrásokból táplálkozik, vízjárása viszonylag kiegyenlített. Ugyanez jellemző a többi vízfolyásra is. Völgytalpuk ritkán kerül árvízi elöntés alá.

A felszíni vizek mellett a kistáj legnagyobb vízkincse a karsztvíz, ami tulajdonképpen a vízfolyásokon át távozik. Belőle bővízű források is erednek (Bükkszentkereszt. Pénzpataki-forrás 567-1,51/p).

A 4-12. ábra szemlélteti a vizsgált terület környezetében található felszíni vizeket a vizsgált terület környezetében.

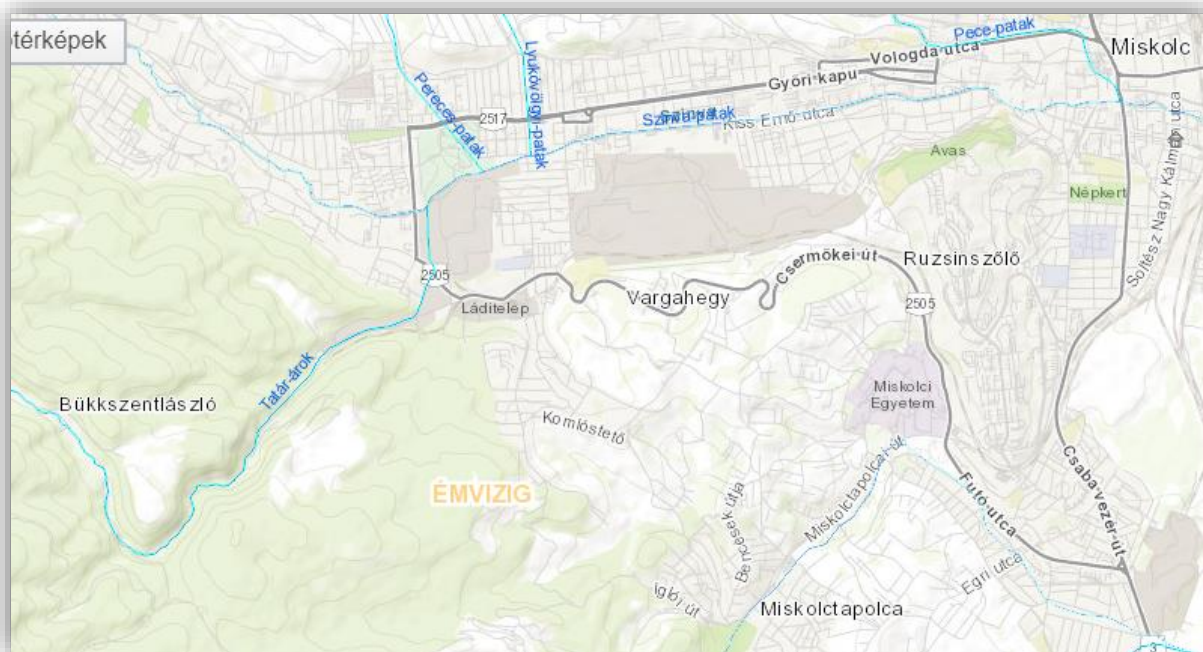
Miskolc felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny felszín alatti vízminőség védelmi területen lévő települések közé tartozik a „27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról” alapján.



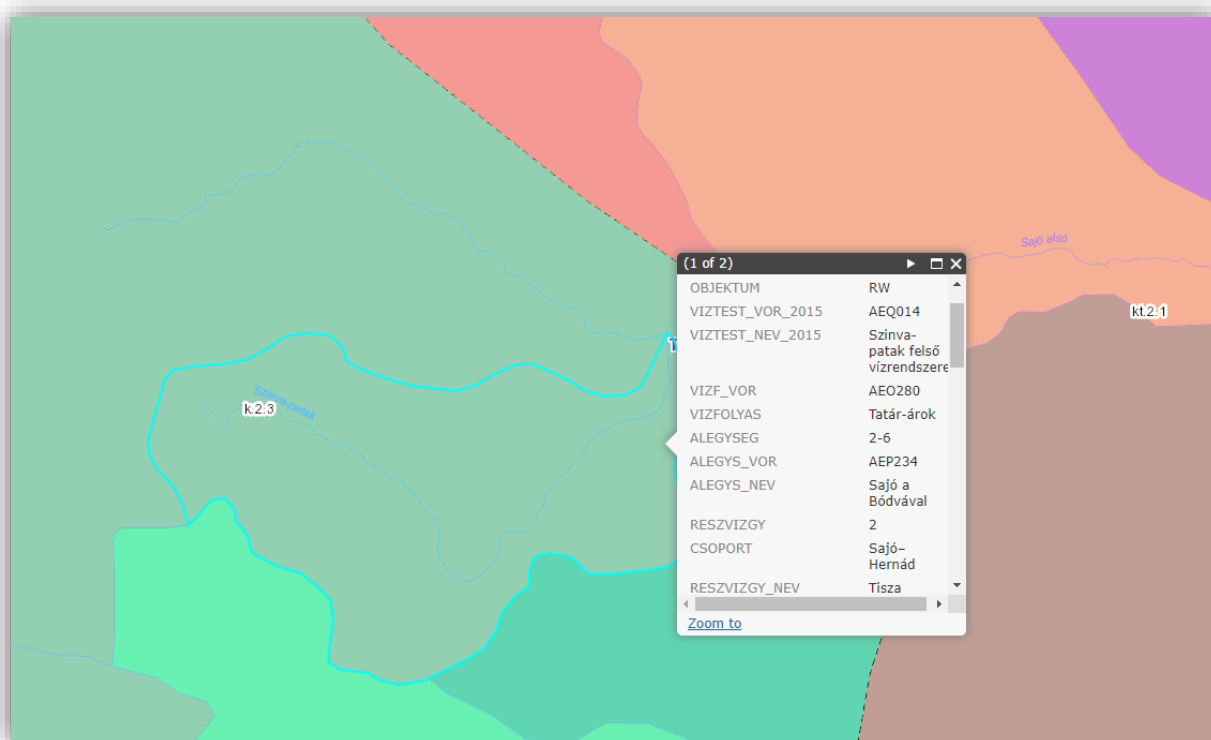
4-5. ábra: Felszín alatti vízbázisok a vizsgált terület környezetében

(Forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/pothull100/>)

A Bükkszentlászló határában lévő Tatár-árok a Kisgyőr-Tapolcai mészkőhátságot átszelő Óhutai-patak Nagysánc és Vásárhely közötti 1,3 km hosszú szorosa, igazi mészkőszurdok. Felső peremei 300-500 m távolságban követik egymást, mélysége 130-170 m, bal oldalát 20- 70, jobb oldalát 25- 30 m magas csaknem függőleges mészkőfalak kísérik. Legszűkebb és legmélyebb szakaszai barlang felszakadásos eredetre utaló formaelemeket hordoznak. Patakjának medrében két működő ravaszlyuk nyeli a vizet, az egyik a 80 m mély, 600 m hosszú Tatár-árki-víznyelőbarlang. A szurdok mindkét oldalán számos barlangüreg, köztük forrásszájszerű folyosók, cseppkövel elzárt rombarlang, sziklakapuk, csőszerű, a patak medrével párhuzamos átjáró sorakozik.



4-6. ábra: Felszíni vizek a vizsgált terület környezetében



4-7. ábra: Víztestek a vizsgált terület környezetében

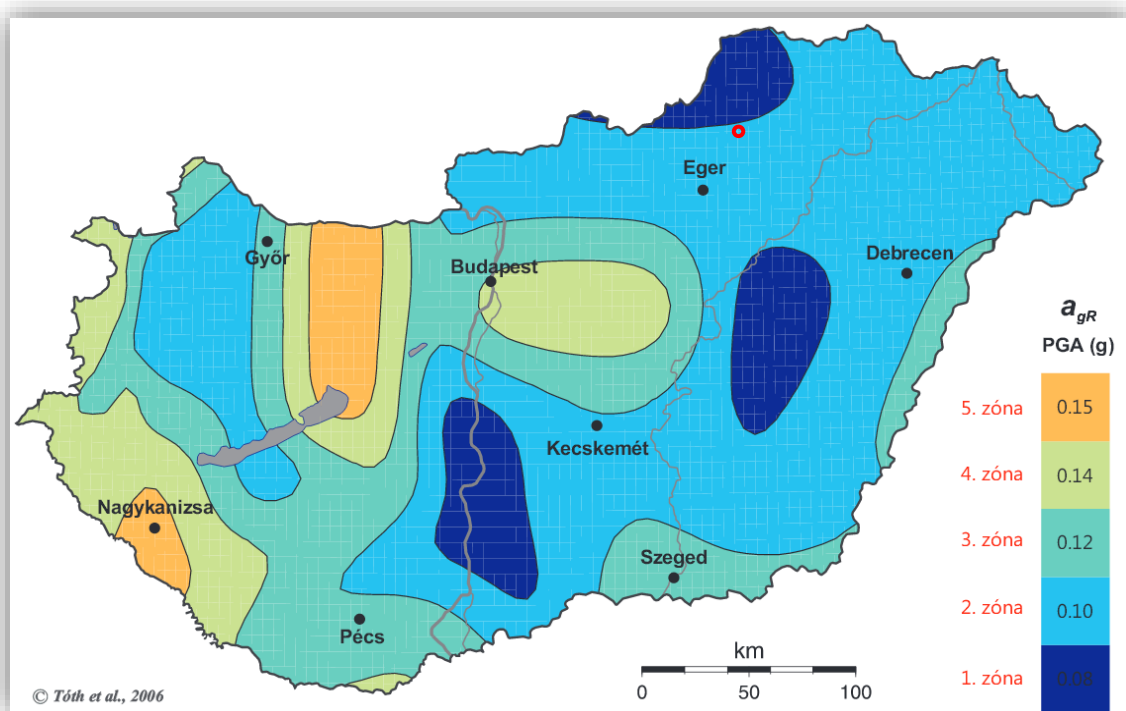
Az alegység két fő vízfolyása a Sajó és a Bódva. A Sajó a Tisza jobboldali mellékfolyója. A Sajó mellékvizei a vízgyűjtő alegység területén a Keleméri-patak, Hangony-patak, Bán-patak, Tardona-

patak, Szuha-patak, Nyögő-patak, Bódva, Szinva-patak, Hernád, Szerencs-Takta és az Inérváti-főcsatorna.

A felszín alatti vizek tekintetében elhanyagolható a talajvizek jelentősége. A kistáj területén a hegy- és domboldalak területén nem beszélhetünk egységes, összefüggő talajvíztükrökről, legfőképpen a vízvezetésre, -tárolására alkalmas talajok hiánya, ill. vékonysága miatt, másrészt, a lejtésviszonyok következtében. Tényleges talajvíz csupán a keskeny völgyek szűk völgytalpán jelentkezik, azonban ezek jelentősége ugyancsak alárendelt.

4.2.2 Tektonikai viszonyok.

Földrengések következtében 50 év alatt, 10%-os meghaladási valószínűséggel, az alapkőzeten várható vízszintes gyorsulás g (gravitációs gyorsulás) egységben a térképről leolvasható, hogy a vizsgált terület Magyarországi viszonylatban kevésbé aktív területei közé tartozik.



4-8. ábra: Magyarország szeizmikus zónatérképe

(Forrás: http://www.georisk.hu/Maps/EC8_zones_A4.pdf)

4.2.3 A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése

A tevékenység során nincs vízhasználat. Az alkalmazottak szociális igényeit a bányáüzem infrastruktúrája biztosítja.

4.2.4 A friss víz beszerzésére, felhasználására, a használt vizek elhelyezésére vonatkozó statisztikai adatszolgáltatások bemutatása. A technológiai vízigények kielégítésének, a tevékenység biztonságos végzéséhez tartozó vízigénybevételeknek (vízszintsüllyesztés, víztelenítés) és a vízforgalmi diagramnak a bemutatása

A gyártási tevékenység során nincs vízhasználat.

4.2.5 Az ivóvízbeszerzés, ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása

Az ivóvíz ellátás palackozott vízzel biztosított. Technológiai vizet nem használnak.

4.2.6 A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg

A telephelyen víztermelő kút nem üzemel.

4.2.7 A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján

A keletkező kommunális szennyvízelvezetés a városi hálózatra kapcsolódva történik.

Technológiai szennyvíz nem keletkezik.

4.2.8 A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok, az ipari és egyéb szennyvízcsatornák, a szennyvíztisztító telep jellemzői, továbbá az iszapkezelés, iszapminőség és -elhelyezés adatainak ismertetése

A keletkező kommunális szennyvízelvezetés a városi hálózatra kapcsolódva történik.

Technológiai szennyvíz nem keletkezik.

4.2.9 A csapadékvízrendszer bemutatása (akár egyesített, akár elválasztó rendszerű a csatornahálózat)

A területre hulló csapadék a helyszínen szennyeződés nélkül elszikkad.

4.2.10 A vízkészletekre gyakorolt hatásokat vizsgáló (hatósági határozattal előírt) monitoring rendszer adatainak és működési tapasztalatainak bemutatása, beleértve mind a vízkivételek, mind a szennyvízbevezetések hatásának vizsgálatát, hatásterületének meghatározását, értékelését

A tevékenység vízkészletre nincs hatással, monitoring rendszer nincs.

4.2.11 A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése

Felszíni és felszín alatti vízszennyezés a telephely eddigi működése során nem merült fel.

Havária bekövetkezés okai lehetnek:

- a tárolótartály meghibásodása

-
- gondatlan anyagkezelés
 - hajtóművek meghibásodása
 - szivárgások.

Szállítás miatti vészhelyzet, elhárításukra tett intézkedések

A szállító járművek rendszeres ellenőrzéseken és szervizeléseken esnek át, szállítást csak kiváló műszaki állapotú gépekkel végeznek. A gépjárművek javítása, illetve mosása szakszervizben, mosóban történik. Mind a raktározási, mind a robbanóanyag gyártási tevékenység a Tatár-árokktól legalább 20 m-re történik.

Havária esetén veszélyes hulladék (elsősorban felitató anyagok) keletkezésére kell felkészülni, üzemanyagok gyűjtésére, tárolására a vonatkozó jogszabályok előírásait kell érvényre juttatni.

A szállítójárművek meghibásodása (havária) esetén az alábbi veszélyes hulladékok képződhetnek:

- *klórozott szerves vegyületeket nem tartalmazó ásványolaj alapú hidraulikaolaj (azonosító kód: 13 01 10)*
- *dízelolaj (azonosító kód: 13 07 01),*
- *ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű-, és kenőolaj (azonosító kód: 13 02 05),*
- *veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat (azonosító kód: 15 02 02),*
- *veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek (azonosító kód: 17 05 03).*

Az előírások betartásával a veszélyes hulladékok gyűjtését környezetszennyezést kizáró módon kell megvalósítani. A beavatkozást követő kármentesítési időszakban a szükséges szállítási, kezelési engedélyekkel rendelkező vállalkozások igénybevételével kell a keletkezett veszélyes hulladékok ártalmatlanítását biztosítani.

Alapanyag/késztermék miatti vészhelyzet

Az alapanyagok tárolása és maga a gyártási folyamat is szilárd, vízzáró burkolatú felületen történik, esetleges kiömléskor az anyagot összegyűjtik és a szennyezés mentes részt újrahasznosítják. Ha szennyeződött felhígítják bő vízzel és szivárgás mentes edénybe teszik vagy ezen célra jóváhagyott kármentő rendszerbe helyezik.

A dízel-olaj töltés során kiömlés szintén előfordulhat, ennek kiküszöbölésére az üzemanyag töltésekor kármentőt fognak alkalmazni.

4.2.12 A vízvédellemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése

Az Austin Powder Hungary Kft. 35500/7665/2017 ált. ügyiratszamos nyilvántartásba vett súlyos káresemény elhárítási tervvel rendelkezik. A tevékenységet a következő vízvédelmi szempontok alapján végzik:

- A bányaterületen/telephelyen csak kifogástalan műszaki állapotú szállítójármű üzemeltetése elfogadott.
- Az alapanyagok tárolása és maga a gyártási folyamat is szilárd, vízzáró burkolatú felületen történhet.

4.3 Talaj

4.3.1 A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai

A felülvizsgált terület több mint három évtizede bányaként működik, a terület igénybevételében változás nem történt.

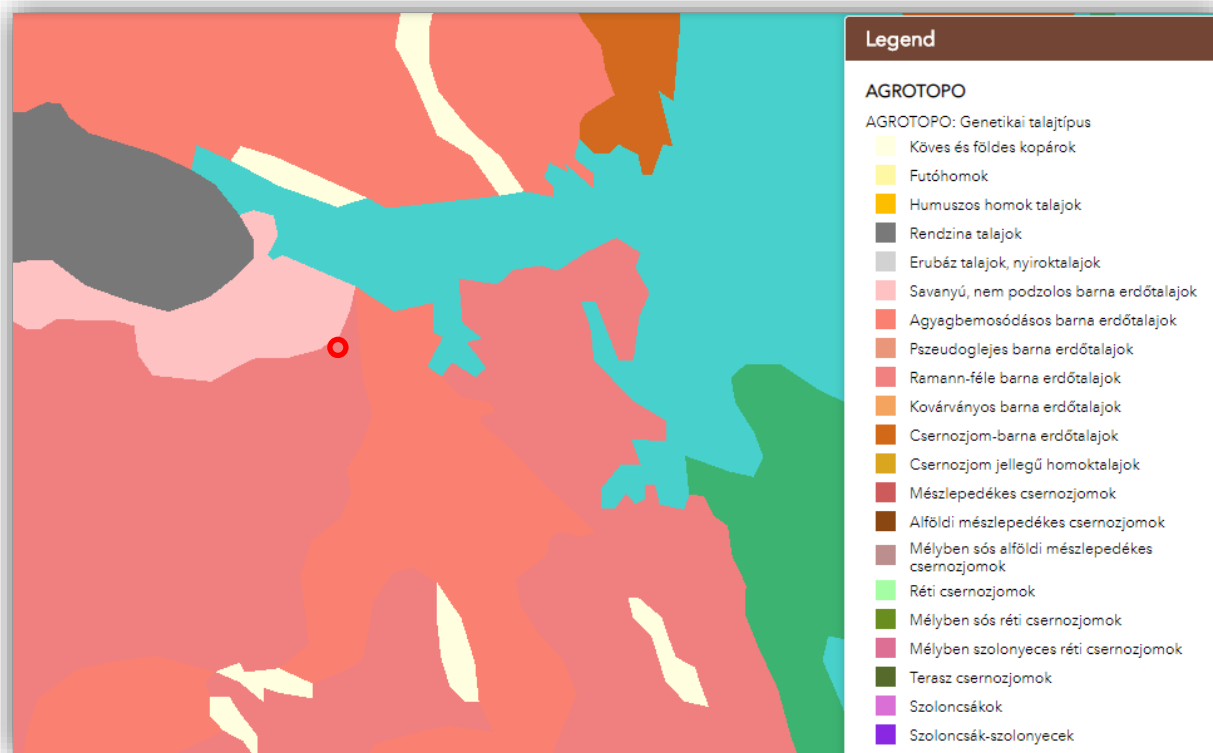
4.3.2 A tágabb terület talajtana

A kistáj területén jelentős a kvarcitos agyaggalán - pl. Répáshuta környékén - kialakult savanyú, nem podzolos barna erdőtalajok kiterjedése (37%). Az e talajok alkotta tájfelszínnek kövességük, sekély termőrétegűségük és szélsőséges vízgazdálkodásuk, valamint a térszíni tagoltság és a lejtőviszonyok miatt mezőgazdálkodásra nem alkalmasak, ezért zömmel erdőterületek.

A mészkövön képződött rendzinák területi aránya 4%. A legfeljebb 40 cm termőrétegű, szélsőséges vízgazdálkodású, de szerves anyagban gazdag talajok szintén erdővel borítottak. Termékenységük gyenge.

A harmadidőszaki üledéken képződött agyagbemosódásos barna erdőtalajok részaránya 18%. Mechanikai összetételük vályog vagv agyagos vályog. Vízgazdálkodásukra a közepes vagy kis vízvezető és a nagy víztartó képesség a jellemző. Erdőterületek.

A K-i és a D-i területek mészkövein barnaföldek képződtek. Területi részarányuk 39 %. A vályog vagy agyagos vályog mechanikai összetételű talajok termékenységének a szélsőséges vízgazdálkodás mellett a legfeljebb 70 cm vastagságú termőréteg szab határt (ext. 20-45, int. 20-50).



4-9. ábra: A telephely környékének genetikus talajtérképe

(Forrás: <http://maps.rissac.hu/agrotopo/>)

A földes vagy köves kopár felszínek részaránya 2%. A kistájban a mezőgazdálkodásra alkalmas terület legfeljebb 2%.

Az MTA TAKI Agrotopográfiai Adatbázis genetikus talajtípus térképén bemutatjuk a vizsgált telephely környezetére jellemző talajtípusokat az 4-9. ábra szemlélteti.

4.3.3 A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása

Szállítás miatti vészhelyzet

A szállító járművek rendszeres ellenőrzéseken és szervizeléseken esnek át, szállítást csak kiváló műszaki állapotú gépekkel végeznek. A gépjárművek javítása, illetve mosása szakszervizben, mosóban történik. Talajszennyezés csak baleset vagy meghibásodás esetén fordulhat elő.

Alapanyag/késztermék miatti vészhelyzet

Az alapanyagok tárolása szilárd, vízzáró burkolatú felületen történik, esetleges kiömléskor az anyagot összegyűjtik és a szennyezés mentes részt újrahasznosítják. Ha szennyeződött felhígítják bő vízzel és szivárgás mentes edénybe teszik vagy ezen célra jóváhagyott kármentő rendszerbe helyezik.

A dízel-olaj töltés során kiömlés szintén előfordulhat, ennek kiküszöbölésére az üzemanyag töltésekor kármentőt alkalmaznak.

Talajszennyezés normál üzemi körülmények között nem várható.

Havária bekövetkezés okai lehetnek:

- a tárolótartályok meghibásodása
- gondatlan anyagkezelés
- hajtóművek meghibásodása
- szivárgások.

Megelőzés, a bekövetkezett talajszennyezések megszüntetése:

A vizsgált területen csak a környezetvédelmi előírásokat teljesítő gépek dolgoznak azok rendszeres szakszerű karbantartását megfelelő időközönként elvégzik, a napi ellenőrzések során külön figyelmet fordítanak a hidraulika csövek, tartályok és a tömítések ellenőrzésére.

Az esetleges szennyezés bekövetkezésekor a kifolyt anyagot az előírásoknak megfelelően a rendelkezésre álló kármentesítő anyagokkal azonnal fel kell itatni, az átázott talajjal együtt fel kell szedni és a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet értelmében kell gyűjteni, tárolni és elszállíttatni.

4.3.4 Prioritási intézkedési tervek készítése

A bekövetkezett talajszennyeződések megszüntetése

Az esetleges szennyezés bekövetkezésekor a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. Rendelet értelmében a kifolyt anyagot azonnal fel kell itatni és az átázott talajjal együtt kell felszedni, gyűjteni, tárolni, elszállítani.

A szennyezőanyag kiömlése esetén a felszedést el kell végezni, a területet fel kell takarítani és a mentesítést el kell végezni. Az anyagnak vízzel történő oldódását és az oldatnak felszíni vizekbe történő jutását meg kell akadályozni.

Olajelfolyás, alapanyag illetve termék kiömlése esetén annak mértékétől függetlenül a következő intézkedéseket kell megtenni:

- Fel kell deríteni az olajelfolyás eredetét.
- Meg kell szüntetni az olajelfolyást kiváltó okot.
- El kell határolni védőgáttal a szennyeződött területet és fel kell fogni az elfolyó olajat/anyagot.
- Fel kell szedni és el kell szállítani a kifolyt olajanyagot.
- Fel kell tární a szennyezett területeket, a szennyezett talajt, növényzetet ki kell termelni és ártalmatlanítani kell.

Meg kell akadályozni az ismétlődő előfordulás lehetőségét és igazolni az okozott környezetszennyezés megszüntetését.

4.3.5 Havária események

A területen talajszennyezéssel kapcsolatos havária nem történt.

4.3.6 A talajt érő hatások értékelése

A telephely eddigi üzemeltetése során talajszennyezés nem fordult elő. Talajszennyezés normál üzemi körülmények között nem várható.

4.4 Hulladék

Hulladékok kezelésével kapcsolatos jogszabályok

- **2012. évi CLXXXV. Tv** a hulladékról
- **72/2013. (VIII.27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről
- **225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet** a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- **246/2004. (IX. 29.) Korm. rendelet** az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól
- **310/2003. (VIII.16.) Korm. rendelet** a hulladékgazdálkodási tervekre és megelőzési programokra vonatkozó részletes szabályokról
- **309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet** a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről

4.4.1 Hulladékok keletkezésével járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése

Gyártás során keletkező hulladékok

A gyártás során csomagolóanyag hulladékként jelentkezik. Az üres tisztítatlan csomagolóeszközöket gyűjtik és szerződött céggel elszállítatják.

Alkalmazottak szociális ellátása:

- szilárd települési hulladék
- folyékony települési hulladék

A kommunális hulladék gyűjtését kihelyezett gyűjtőedényekben végzik.

4.4.2 A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról

Technológiában felhasznált anyagok mennyiségét, anyagmérlegét a 3.1.3 fejezetben fejtettük ki.

4.4.3 A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése (veszélyes hulladék esetében az azonosító számát, veszélyességi osztályát és veszélyességi jellemzőit is meg kell adni technológiánkénti és tevékenységenkénti bontásban)

A tevékenység során keletkező hulladékok és mennyisége az alábbiakban kerül bemutatásra.

Hulladék azonosító kód	Megnevezés	Becsült mennyiség (t/év)
Technológiai hulladék		
15 01 01	Papír és karton csomagolási hulladék	6
15 01 01	Műanyag csomagolási hulladék	6
Kommunális hulladék		
20 03 01	Egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	12

4.4.4 A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése

A csomagolási hulladék konténerben gyűlik. A dolgozók szociális ellátásából származó kommunális hulladékok gyűjtése a telephely egész területén erre a célra kijelölt hulladékgyűjtőben történik. Veszélyes hulladék nem keletkezik.

4.4.5 A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit.

Konténeres tárolás.

4.4.6 A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtánkénti ismertetése és mennyisége. A hulladékot szállító, átvevő szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése.

Az üres zsákokat a Tisza-Bérc Kft (KÜJ száma: 102 518 751; KTJ száma: 102 045 764) átveszi. A kommunális hulladékot szerződés alapján arra engedéllyel rendelkező szakcégnak adják át.

4.4.7 A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése.

Törekednek a keletkező hulladékok lehetőség szerinti hasznosítására, ha ez nem lehetséges, úgy a hulladék ártalmatlanításra kerül.

4.4.8 Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.

Az Austin Powder Hungary Kft. nem vesz át hulladékot.

4.4.9 A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.

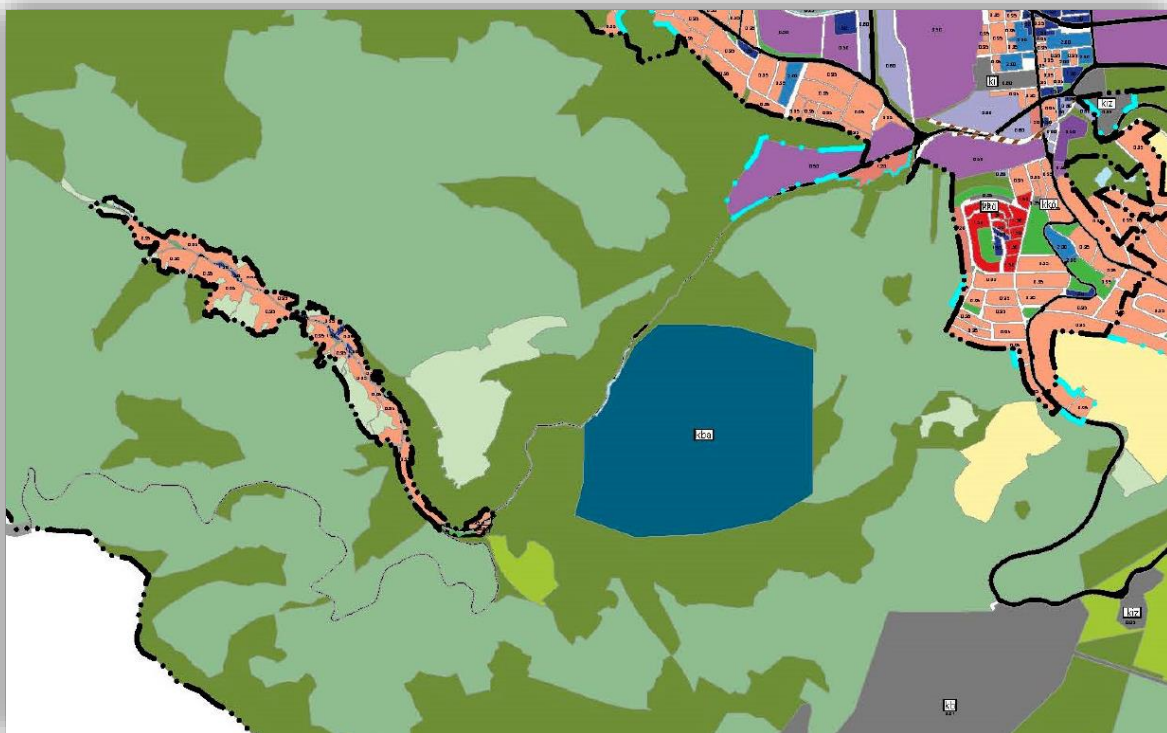
Az Austin Powder Hungary Kft. nem vesz át hulladékot.

4.5 Zaj- és rezgés

4.5.1 A tevékenység hatásterületének meghatározása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket

A vizsgált telephely Miskolc külterületén helyezkedik el. Körülötte védelmi erdő területek fekszenek, Bükkszentlászló legközelebbi lakóházai DNy-ra kb. 1250 m-re találhatók.

A legközelebbi zajtól védendő épület a telephelytől 1250 méterre fekvő Miskolc 39242 hrsz-on lakó övezeti besorolású területen fekvő, Kivett lakóház, udvar, egyéb épület művelési ágú ingatlan.



4-10. ábra: Miskolc településrendezési terv

4.5.2 Zaj és rezgésforrások leírása, a tényleges terhelési helyzet meghatározása, összehasonlítása a határértékekkel

Zaj és rezgésforrások

- Be- és elszállításból adódó zajhatás
- Keverés

A gyártási tevékenységben közreműködő gépek:

- 1 db keverőgép 76 dBA
- 1 db szállítójárművek 72 dBA

A vizsgált időszakban a berendezések működési ideje: 8 óra. A területen csak nappali munkavégzést végeznek. A gyártásban folyamatosan szállítójármű nem vesz részt, azonban a be és kiszállítás zajhatásának figyelembevételére 1 db jármű 2 órában történő állandó alkalmazását vettük figyelembe.

A zaj ellen védendő objektumok

Sor szám	Megnevezés	HRSZ	Besorolás településrendezési terv alapján
1	Lakóház (1250 m)	Miskolc III. ker. Fő út 1. Miskolc 39242 hrsz.	Lk – Kertvárosias lakózóna

4-6. táblázat: Zaj ellen védendő területek, épületek

Zajvédelmi hatásterület megállapítása

A telephely környezetének a környezeti zajterhelés meghatározását és értékelését 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet előírásainak megfelelően végeztünk.

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

MSZ 18150-1:1998	A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
MSZ 184/7-83	Akusztikai fogalom meghatározások. Zaj.
MSZ ISO 1996-1	Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése. 1. rész Alapmennyiségek és alapeljárások.
27/2008. (XII. 03.)	KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
25/2004. (XII. 20.)	KvVM r. a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
284/2007. (X. 29.)	Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
93/2007. (XII. 18.)	KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

Kormányrendelet 6.§ (1) bekezdés e pontja szerint A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,

e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (22:00-06:00) 45 dB.

Tevékenység csak nappali időszakban tervezett így a zajvédelmi hatásterület **gazdasági terület** irányában azzal a vonallal jellemezhető, amelyen túl a zajterhelés 45 dB alatt valószínűsíthető a d) feltétel szerint.

Ha a hatásterületen olyan zajtól védendő épület, terület vagy helyiség van, amelyre a környezetvédelmi hatóság nem állapított meg határértéket, azokra vonatkozóan az üzemeltetőnek zaj kibocsátási határérték megállapítását kell kérni. Nem kell zaj kibocsátási határérték megállapítását kérni, ha a tervezett zajforrás hatásterületén nincs zajtól védendő épület, terület, vagy helyiség, illetve ha a hatásterület határvonala a telekingatlan határvonalán belülré esik.

Az üzemi létesítményektől származó zajterhelési határértékeket (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

Az 1. számú melléklet szerint az üzemi tevékenységből eredő zaj kibocsátási határértékek az alábbiak:

Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre* (dB)	
	Nappal	Éjszaka
	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
Lakóterület (kisvárosias, <u>kertvárosias</u> , falusias, telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
Gazdasági terület	60	50

4-7. táblázat: Üzemi tevékenységből eredő zaj kibocsátási határértékek

Egyedi hangforrásoktól származó zajterhelés számítása

Zajforrás jele	Zajtjeljesítményszint [dB(A)]	üzemidő [h]	eredő zajteljesítményszint [dB(A)]
		t_i	L_{Aeq}
L1 (keverő gép)	76	8	
L2 (szállító jármű)	72	2	
			76

4-8. táblázat: L_w - Eredő zaj teljesítményszint

$$L_t = L_w + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

K_{Ir}	a zajforrás iránytényezője
K_{Ω}	a sugárzási térszög miatti korrekció
K_d	a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció
K_L	a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció
K_m	a talaj- és meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció
K_n	a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció
K_B	lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció
K_e	zajárnyékoló létesítmény beiktatási vesztesége

A zajforrás iránytényezője

Az irányítási indexet sugárzó épülethomlokzatok esetén (épületek önárnyékolása) kell alkalmazni. Az olyan hangforrások esetében, amelyeknek határozott, kifejezett irányhatása van (pl. kifúvócsövek torkolata, kémények) az irányítási indexet feltétlenül figyelembe kell venni.

$$K_{Ir}=0$$

A sugárzási térszög miatti korrekció:

A térben bárhol, magasan a talajszint fölött:

$$K_{\Omega}= +0 \text{ dB}$$

A K_d távolságtól függő korrekció a gömbhullám esetén:

$$K_d = 10 \lg (4\pi s_t^2 / s_0^2) = 20 \lg (s_t / s_0) + 11 \text{ dB}$$

A levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció:

*Tervezéskor 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerint a 10 °C hőmérséklethez és 70% relatív légnedvességhez tartozó a_L értékével kell számolni, ami a 500 Hz-es névleges oktávsvá-
középfrekvencia tartományban $a_L=1,93$*

$$K_L = a_L s_t$$

A talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció

$$K_m = 4,8 - 2h_m/s_t (17+300/s_t)$$

A növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

A hangterjedést erősen befolyásolja a törzsek, ágak, levelek és a növények közelében fellazított talaj által okozott szóródás. Ezek együttes hatása a járulékos K_n csillapítás. Ez függ a növényzet sűrűségétől, fajtájától, a hang növényzetben megtett útjának hosszúságától és a frekvenciától. A szakirodalomban megadott értékek nagyon nagy szóródást mutatnak. A tervezés céljából tehát rendszerint nem lehet hatékony zajcsökkentést elérni a növényzet telepítésével.

A tervezett telephely környéke erdő és bányaterület azonban a telephely elhelyezkedése miatt és biztonság javára, a növényzet csillapító hatását elhanyagoltuk.

$$K_n=0$$

A lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

Ha a forrás és az észlelő között épületekkel beépített terület van, árnyékolás miatt csillapodás léphet fel. A beépítéseket, mint árnyékolókat kell figyelembe venni.

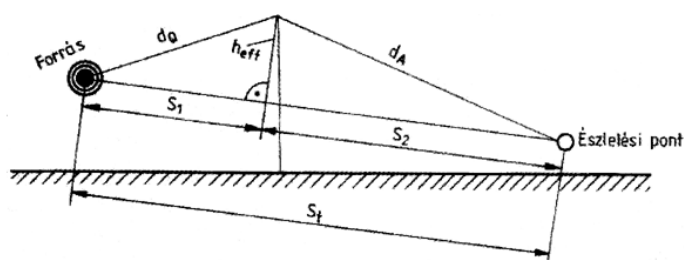
A biztonság javára a beépítettség csillapító hatásával nem számoltunk.

$$K_B=0$$

A zaj árnyékolás miatti korrekció

Egy akadály (pl. épületek, házsorok, falak, töltés) mögött hangárnyék keletkezik. Ha a hangnak nincs mellékútja valamely tükröző, visszaverő felületről, akkor a hang az akadály élein át elhajlás (diffrakció) útján jut el az árnyékszónába. Ezáltal csökken a hangnyomásszint ahhoz képest, amelyet szabad hangterjedésre számítottak, ennek a csillapodásnak a mértéke a K_e -val jelölt járulékos árnyékolás (beiktatási veszteség).

A vizsgált tevékenység a épületben történik, azonban a biztonság javára zajárnyékoló hatásokat nem vettünk figyelembe.



$$K_Z = 10 \log \left(C_1 + \frac{C_2 \cdot C_3 \cdot z \cdot K_w}{\lambda} \right) \text{ dB}$$

$$C_3 = \frac{1 + \left(\frac{5\lambda}{e} \right)^2}{\frac{1}{3} + \left(\frac{5\lambda}{e} \right)^2}$$

$$z \approx \frac{h_{\text{eff}}^2}{2} \left(\frac{1}{s_1} + \frac{1}{s_2} \right)$$

$$K_w = \exp \left(-\frac{1}{s_w} \sqrt{\frac{d_A d_Q s_t}{2z}} \right)$$

$$K_e = K_Z - K_0 + K_1 > 0 \text{ dB}$$

Ha az akadály éle, amelyre a beiktatási veszteséget számítják, a földre merőleges, akkor

$K_0 = K_1$, tehát $K_e = K_z$

$K_e = K_z = 0 \text{ dB}$

Vizsgált pont	L_w	S_t (m)	K_{ir}	K_Ω	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_e	L_t
V1	76	1250	0	0	72,93	2,4	4,7	0	0	0	-
V2	76	15	0	0	34,52	0,3	-2,6	0	0	0	45

4-9. táblázat: Hangnyomásszint számítási eredmények

V1 védendő lakóépületnél fellépő hangnyomásszint

V2 zajvédelmi hatásterület zajtól nem védendő környezetben üdülő besorolású területekre vonatkozó határérték figyelembevételével (45 dB)

Minősítés, határértékekkel való összevetés

A település honlapján elérhető szabályozási tervrészlet alapján soroltuk be a védendő homlokzatot a vizsgált terület környezetében.

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

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

Nappali időszak:

Nappali időszakra jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § alapján az alábbiak szerint határoztuk meg a zajvédelmi szempontú hatásterületet (az érvényes rendezési terv szabályozási tervlapján szereplő terület felhasználási kategóriák figyelembevételével):

- Védelmi erdő terület épületei irányában: A rendelet 6 § **d, pontja** alapján megadott (zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel) 45 dB-es hatásterületet vettük figyelembe.

A fentiek szerint megállapítható, hogy a tervezett telephelyről, mint üzemi létesítményből származó zaj a legközelebbi zajtól védendő épület homlokzata előtt 2 m-re a vonatkozó rendelet 1. számú mellékletében előírt zajterhelési határértékeknek nappali időszakban megfelel.

Nappali időszakban zajvédelmi szempontú hatásterületen belül nincsenek zajtól védendő épületek, a hatásterület a telephelyet körülvevő 15 m-es határon belül alakul ki.

4.5.3 Rezgésvizsgálatok

Gyakorlati tapasztalatok alapján az előírásokat betartó gyártási technológia a tervezett volumenben, a telephely határait túllépő rezgésterhelést nem okoz.

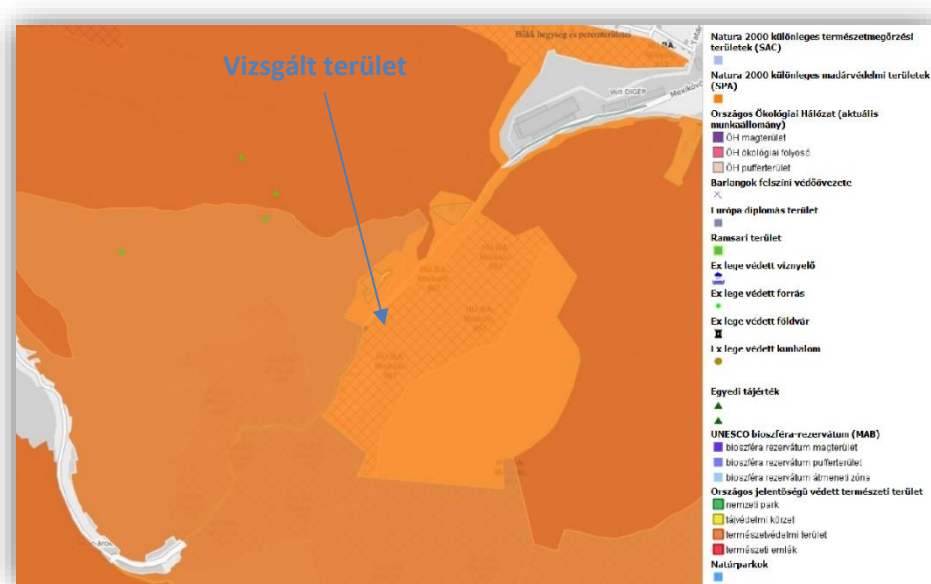
4.6 Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

4.6.1 A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása

4.6.1.1 A vizsgált terület természetvédelmi jogi helyzete

A gyártási tevékenység közvetlen hatásterülete érinti a Bükk hegység és peremterületei (HUBN10003) különleges madárvédelmi területet (SPA), a Nemzeti Ökológiai Hálózat puffterület elemét és barlang felszíni védőövezetét (Miskolc 967).

A gyártási tevékenység közvetett hatásterülete levegővédelmi szempontból 5 m-ig, zajvédelmi szempontból 15 m-ig terjed. Ezen hatásterületek nem érintenek egyéb védett természeti területet. Tekintve, hogy az érintett terület a Miskolc – Bükkszentkeresztet összekötő út közvetlen közelében található, valamint a terület, amin elhelyezkedik, az a Miskolc (Mexikóvölgy) – mészkő bányatelek része, melyen keresztül rendkívül nagy szállítási forgalom bonyolódik le, illetve folyamatos termelés alatt áll, ezért az élővilágvédelmi hatásterület sem tehető 100 m-nél nagyobbra a folyamatos és nagymértékű egyéb tevékenységekből adódó zavarás miatt. Ezen közvetett hatásterület érinti a Nemzeti Ökológiai Hálózat magterületének elemét és a Miskolctapolcai Tatár-árok – Vörös-bérc (HUBN20006) különleges természetmegőrzési területet (SAC).



4-11. ábra: Védett természeti területek a telephely közelében

(Forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu>)

A barlangi felszíni védőövezetre a jelenleg hatályos rendelet sem korlátozást, sem engedélyhez kötött tevékenységet nem rögzít, mely kérelmezhető lenne. Így csak a rendelet esetleges módosítása esetén lehet releváns ezen eljárás.

A közelben található Mexikóvölgyi Kőszál oldal helyi jelentőségű védett természeti területet nem érinti a közvetett hatásterület sem.

A területről és tevékenységről külön dokumentációban Natura 2000 hatásbecslést készítettünk, mely a **4. mellékletben** található.



4-12. ábra: A vizsgált terület környezetében kialakuló hatásterületek

(Forrás: HERE map)

4.6.1.2 Kistáji természeti adottságok

A tevékenység helyszíne a Déli-bükk kistájon található, mely az Észak-magyarországi-középhegység nagytájhoz, Bükkvidék középtájhoz tartozik.

A Hór-völgy észak–déli vonala mentén növényföldrajzilag jól elkülönülő nyugati és keleti részre tagolódik. Mindkettőre a tölgyesek jellemzők, de nyugaton a szubmediterrán elemek, keleten a kontinentális fajok túlsúlya érezhető. Kiemelhető, hogy a délnyugati peremen (a Szarvaskőnél) a Bükk magasabb régióira is jellemző kárpáti elemek (kárpáti sisakvirág – *Aconitum moldavicum*, magyar kőhúr – *Minuartia frutescens*, hegyi kőtörőfű – *Saxifraga adscendens*, fürtös kőtörőfű – *Saxifraga paniculata*, erdélyi nyúlfarkfű – *Sesleria heufleriana*, északi szirtipáfrány – *Woodsia ilvensis*), ill. a déli területek szubmediterrán és kontinentális fajai (cserszömörce – *Cotinus coggygria*, virágos kőris – *Fraxinus ornus*, kiskécskű hangyabogáncs – *Jurinea mollis*, töviskés lucerna – *Medicago rigidula*, sziklai gyöngyvessző – *Spiraea media*, bozontos árvalányhaj – *Stipa dasyphylla*, pilisi bükköny – *Vicia sparsiflora*) együtt fordulnak elő. Csak itt él hazánkban a magas istác (*Armeria elongata*). Jellemző növénytársulás a mészkerülő tölgyes. Dolomit- és mészkővegetációja páratlanul gazdag, ritka fajaként a boldogasszony-papucs (*Cypripedium calceolus*), henyé boroszlán (*Daphne cneorum*) és pókbangó (*Ophrys sphegodes*) említhető. A kistáj keleti, legmagasabb részeinek jellemző zonális társulása a szubmontán bükkös. A hegyhátak északi oldalain 400 m fölött gyertyános-tölgyesek uralkodnak, amelyeket hegytetőkön és gerincéleken sziklaerdők váltanak fel (itt jellemző a mérges sás – *Carex brevicollis* – tömeges jelenléte). A terület déli oldalát mindenütt xerotherm tölgyes borítja, sztyeppréftoltokkal tarkítva. Unikális előfordulású a vitézvirág (*Anacamptis pyramidalis*), ide esik a sápadt kosbor (*Orchis pallens*) elterjedésének súlypontja is. Csak itt él a hegységben a széleslevelű harangvirág (*Campanula latifolia*), bánsági sás (*Carex buekii*), sugaras zsoltina (*Serratula radiata*), Teleki-virág (*Telekia speciosa*). A peremen sokszor telepített fenyvesekkel és akácokkal találkozhatunk. A kistáj egészére a jellemző a túltartott nagyvadállomány és vadkár.

Gyakori élőhelyek: L2a, K5, K2, LY4, L4a, L1, E1, LY1; közepesen gyakori élőhelyek: OC, M1, LY2, K7a, H3a, J5, OB, LY3, H5a, H4, P2b, L4b, P2a, K7b, D5, G2; ritka élőhelyek: H1, RC, H2, E2, E34, M7, L2x, D34, B5, OA, RA, I4, M8, M2, RB, G3, B1a, J2, M4, P7, C1, M6, B2, J1a.

Fajszám: 1000-1200; védett fajok száma: több mint 120; özőnfajok: zöld juhar (*Acer negundo*) 1, bálványfa (*Ailanthus altissima*) 2, gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) 2, selyemkóró (*Asclepias syriaca*) 1, tájidegen őszirózsa-fajok (*Aster* spp.) 2, kisvirágú nebáncsvirág (*Impatiens parviflora*) 1, japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.) 2, akác (*Robinia pseudoacacia*) 2, aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.) 3.

4.6.1.3 A gyártás területe

A közvetlen hatásterületen (kb. 300 m²) a talajfeszín burkolásra került betonnal és zúzott kővel, a terület nem biológiailag aktív felület. A természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása így nem releváns. A terület Á-NÉR 2011 élőhelykategóriák szerinti besorolása: U4 (telephely).

A közvetlen hatásterület bányatelken belül helyezkedik el.



4-13. ábra: Kép a gyártóhely telepéről



4-14. ábra: Kép a gyártóhely épületéről

4.6.1.4 A gyártóhely környezete

A terepbejárásra 2020.11.05-én került sor. A bejárás során rögzítettük a vizsgált terület jellemző Á-NÉR 2011 élőhelykategóriáit, jellemző növény- és állatfajait, valamint védett fajokat kerestünk.

Az azonosított élőhelykategóriák elhelyezkedését az alábbi térkép szemlélteti.



4-15. ábra: A vizsgált terület ÁNÉR 2011 élőhelykategóriái, felszínborítása, jellemző tereptárgyai

A közvetett hatásterület több, mint 50%-a bányatelken belül helyezkedik el. A jellemző Á-NÉR 2011 élőhelytípusok: úthálózat (U11), bükkösök (K5), törmeléklejtő-erdők (LY2), Bükkös sziklaerdők (LY3), nemesnyáras (S2), nem őshonos fafajok spontán állományai (S6).



4-16. ábra: Jellemző látkép a telephely környezetéről



4-17. ábra: Jellemző látkép a telephely környezetéről



4-18. ábra: Jellemző látkép a telephelyről és környezetéről

A telephely környezetében előforduló élőhelytípusokat az alábbi ábra szemlélteti. Alapvetően üde termőhely jellemző, de enyhe átmenettel szárazabb felé, ez az élőhelyjelző növények jelenlétéből egyértelműen látható. Jellemző fajok a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), mezei juhar (*Acer campestre*), gyertyán (*Carpinus betulus*), madárcseresznye (*Prunus avium*), magas kőris (*Fraxinus excelsior*), korai juhar (*Acer platanoides*), bükk (*Fagus sylvatica*), kecskefűz (*Salix caprea*), hegyi szil (*Ulmus glabra*), barkóca berkenye (*Sorbus torminalis*), előfordul az idegenhonos erdei fenyő (*Pinus sylvestris*), fekete fenyő (*Pinus nigra*), nemes nyár (*Populus* spp.) és főleg az utak mellett az invazív akác (*Robinia pseudoacacia*) is.

Cserjefajok közül jellemző a fekete bodza (*Sambucus nigra*), borostyán (*Hedera helix*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), ostorménbangita (*Viburnum lantana*), galagonya (*Crataegus* spp.), kökény (*Prunus spinosa*), fagyal (*Ligustrum vulgare*), földi szeder (*Rubus fruticosus*), mogyoró (*Corylus avellana*), komló (*Humulus lupulus*), erdei iszalag (*Clematis vitalba*), vadrózsa (*Rosa canina*).

Lágyszárúak közül előfordul pl. az üde termőhelyet jelző hagymás fogasír (*Cardamine bulbifera*), bükksás (*Carex pilosa*) és a szárazabb termőhelyet jelző közönséges mérggyilok (*Vincetoxicum hirundinaria*) is. A terület zavartságára utal a vérehulló fecskefű (*Chelidonium majus*), fekete csucsor (*Solanum nigrum*) és nagy csalán (*Urtica dioica*).

Jellemző még az egyvirágú gyöngyperje (*Melica uniflora*), egynyári perje (*Poa annua*), foltos árvacsalán (*Lamium maculatum*), szagos müge (*Galium odoratum*), erdei kutyatej (*Euphorbia amygdaloides*). A meredek, köves sziklafalakon néhol aranyos fodorka (*Asplenium trichomanes*) látszik.

A terepbejárás idején az állatvilág szerény mértékben képviseltette magát. Gallyfészket, ragadozómadár fészket nem találtunk, énekesmadár fészkekkel sem találkoztunk, de utóbbi jelenléte nem zárható ki. Bagolyköpetet, fészkelésre alkalmas faodút nem találtunk, de főleg a közút teleppel ellentétes oldalán rendelkezésre állnak nagyobb törzsátmérőjű, idősebb faegyedek, melyeken előfordulhatnak, azonban itt már a gyártási tevékenység zavaró hatása eltörpül a közút és üzemelő bánya hatása mellett. Álló holtfákon helyenként harkály életnyom látható volt.

A területre jellemző a vad általi bolygatás, látható volt vaddisznó (*Sus scrofa*) túrás, rágáskár az újulatban, őz (*Capreolus capreolus*), gímszarvas (*Cervus elaphus*) és muflon (*Ovis aries*) jelenléte is valószínűsíthető.

Bár a bejárás idején nem észleltük (az őszi bejárás okán is), de minden bizonnyal találkozhatunk a területen olyan általánosan elterjed fajokkal, mint a fűrgye gyík (*Lacerta agilis*), koronás keresztespók (*Araneus diadematus*), fekete rigó (*Turdus merula*), kakukk (*Cuculus canorus*), széncinege (*Parus major*), egyéb énekesmadár fajok stb.

A bejárás idején a területen védett fajt nem találtunk.

A közvetett hatásterület élővilága főként az utak mellett és a bányatelek egyéb infrastrukturális elemeinek közelében tér el a természetes, eredeti állapottól, illetve környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területektől. Jellemző a bolygatást, zavarást jelző növények megjelenése és helyenként invazív fajok egyedei, főként az akác (*Robinia pseudoacacia*) bukkannak fel.

4.6.2 A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása

Igénybevételként a telephely cca. 300 m²-es területű területfoglalása fogható fel. Az épület és a telephely területén a felszín burkolásra került betonnal, illetve zúzott kővel. Itt az eredeti élőhely megsemmisült. A levegővédelmi- és zajvédelmi hatásterület lépi át a telephely határát, a tevékenység hatására kialakuló zajterhelés hatásterülete a telep határától 15m-ig, a levegőterhelés hatásterülete 5 m-ig terjed, élővilágvédelmi szempontból a hatástávolság max. 100 m-ig terjed. A közvetlen hatásterületen biológiailag aktív felület nem található, azonban a K-i oldalról meredek sziklafal és felette erdő található, valamint az ÉNY-i irányban, a szállítóút túloldalán is erdő található, ezek biológiailag aktív felületek. Élővilágvédelmi szempontból a közvetett hatásterület max. 100m-re tehető, de a bánya működéséből adódó zavarás mellett a gyártási tevékenység hatása elhanyagolható.

4.6.3 A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése

Mint azt korábban bemutattuk, a levegővédelmi- és zajvédelmi hatásterület lépi át a telephely határát, a tevékenység hatására kialakuló zajterhelés hatásterülete a telep határától 15m-ig, a levegőterhelés hatásterülete 5 m-ig terjed, de élővilágvédelmi szempontból is a hatástávolság max. 100 m-ig terjed. A légszennyezés legérzékenyebb indikátorai a zuzmók, de egyes fafajok is érzékenyen reagálnak egyes szennyező komponensekre, azonban a tapasztalatok alapján ennek a

hatásterületen kimutatott mértéke várhatóan jóval alatta marad annak, amit ezen indikátor szervezetek kimutatnának.

A zajterhelés indikátorai az állat-, kiváltképp a madárfajok fészkelési időben. Kifejezetten madárfajok esetében az őket ért zavarás tekintetében 2 különböző zavarás-típust különítettünk el. A célirányos zavarás az a legkülönbözőbb emberi tevékenység, ami célzottan a fészkekre irányul. Pl. egy, a fészkek felé tartó gyalogos, egy, a fészkek felé fordított teleobjektív, egy álló ember, aki akár távcsővel, akár a nélkül a fészket figyeli. Igen lényeges a különbség a nem célirányos és a célirányos zavarás között. A fészkek közelében folyamatosan haladó ember, autó, a szántó traktor, a mezőn dolgozó emberek nem jelentenek célirányos zavarást. Ha azonban a gyalogos a madár számára észlelhetően a fészkek felé indul, ha az autó megáll, és abból kiszállva vagy esetenként kiszállás nélkül a fészket figyeli, ha réten dolgozók közül valaki a napi munkavégzés szokásos ritmusától eltérő mozgást végez vagy a fészkek felé tart, az célirányos zavarást végez. Erre a madarak különösen érzékenyek. Úgy is lehetne fogalmazni, hogy a költő madár tudja, hogy figyelik, és azt nem tűri. Ezek tekintetében megállapítható, hogy a gyártási tevékenység leginkább nem célirányos zavarással fog járni, az abból származó zajterhelést a madárfajok túlnyomóan megszokják és tolerálják.

Az énekesmadarak védelme érdekében a területen esetlegesen szükséges fa- és cserjeirtási munkákat javasolt költségi időszakon kívül (márc 1 – aug. 15) végezni.

4.6.4 Az eddigi károsodás mértékének meghatározása

Az eddigi károsodásként a telephely cca. 300 m²-es területű területfoglalása fogható fel. Az épület és a telephely területén a felszín burkolásra került betonnal, illetve zúzott kővel. Itt az eredeti élőhely megsemmisült. Mivel azonban a terület közvetlenül a bánya szállító útvonala mellett helyezkedik el, az antropogén nyomás amúgy is jelentős, az ilyen utak mellett jelentős a taposási kár és jellemző a zavarástűrő fajok megjelenése. Ezek tükrében elmondható, hogy a gyártási tevékenység élővilágvédelmi szempontból nem okoz számottevő többlet igénybevételt a bányatelken folytatott bányászati tevékenységhez képest. A területen mind a bányászati tevékenység, mind a robbanóanyag gyártási tevékenység jó ideje folyik (a bányatelket 1974-ben állapították meg), az érintett életközösségek már alkalmazkodtak a megváltozott körülményekhez.

4.6.5 Javasolt természetvédelmi előírások

A területen az esetlegesen megjelenő invazív fajok terjedését meg kell akadályozni.

Az énekesmadarak védelme érdekében a területen esetlegesen szükséges fa- és cserjeirtási munkákat javasolt költségi időszakon kívül (márc 1 – aug. 15) végezni.

A környezetvédelmi előírásokat be kell tartani, a környezetszennyezést meg kell akadályozni.

5. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

5.1 A rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe került vagy kerülő szennyező anyagok, valamint hulladékok minőségének és mennyiségének meghatározása környezeti elemenként

A telephely területén az elmúlt időszakban környezetvédelmi szempontok alapján nem történt üzemzavar és rendkívüli esemény sem. A környezetbe nem került szennyező anyag és hulladék.

5.2 A megelőzés és a környezetszennyezés elhárítása érdekében teendő intézkedések, haváriatervek, kárelhárítási tervek bemutatása

Az üzemszerűtől eltérő zaj észlelése esetén, illetve a tudomásra jutása után a zajos berendezést azonnal le kell állítania az üzemvezetőnek. A leállítás után ki kell vizsgálni a hiba okát és intézkednie kell a hiba elhárításáról. Amíg a hiba fennáll a berendezés nem üzemelhet.

A berendezések üzeme közben észlelt elfolyás esetén a kezelő személynek működő berendezést le kell állítania, meg kell kezdenie a szennyezés elhárítását, illetve a további szennyezés megakadályozását és értesítenie kell a felettes vezetőjét. Az üzemvezető köteles intézkedni a szennyezés felitításáról, összegyűjtéséről és a tároló helyre való szállításáról.

Minden környezetvédelmi eseményt, rendellenességet és az ezek elhárítására tett intézkedéseket dokumentálni kell.

6. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS, JAVASLATOK

A vizsgálat eredményét a következőkben foglaljuk össze.

6.1 A környezeti elemekre gyakorolt hatás

6.1.1 A levegő

A pontszerű légszennyező források a telephelyen nem találhatók. A tevékenységből adódóan a területen bejelentett diffúz forrás nem üzemel.

A mozgó légszennyező források (a munkagép és a szállítójárművek) kibocsátásai a lefutott hatásbecslések alapján a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben 1.1. számú melléklete szerint határértékeket nem éri el. A területen leggyakoribb 4 m/s-os szél eredményeként a légszennyezőanyagok a légkörben gyorsan hígulnak, elkeverednek. A hatásterület nem számottevő, a határértékek a védendő épületeknél minden esetben teljesülnek. A várható hatásterületen védendő ingatlan nem található.

A közlekedési útvonalakon, a kapcsolódó forgalomból származó vonalforrás mentén jelentkező légszennyezőanyag immisszió elhanyagolható.

Levegőt érintő havária esemény a telephely területén nem volt.

6.1.2 A talaj

Talajszennyezés normál üzemi körülmények között nem várható. A telephely eddigi üzemeltetése során talajszennyezés nem fordult elő.

6.1.3 Víz

A tevékenység során nincs vízhasználat. Az ivóvíz ellátás palackozott vízzel biztosított.

A területre hulló csapadék a területen szennyeződés nélkül elszikkad.

A gépjárművek javítása, illetve mosása szakszervizben, mosóban történik. Mind a raktározási, mind a robbanóanyag gyártási tevékenység a Tatár-ároktól legalább 20 m-re történik.

A tevékenység vízkészletre nincs hatással, monitoring rendszer nincs.

Az Austin Powder Hungary Kft. 35500/7665/2017 ált. ügyiratszámom nyilvántartásba vett súlyos káresemény elhárítási tervvel rendelkezik. Havária esemény, mely a felszíni vagy felszín alatti vizek szennyezését okozhatta volna, a telephely üzemelése során nem történt.

6.1.4 Hulladék

A szociális igényeinek kielégítése közben keletkező csomagolási és kommunális hulladékot a cég megfelelő időközönként megfelelő engedélyekkel rendelkező vállalkozóval szállíttatja el.

Az Austin Powder Hungary Kft. nem folytat olyan tevékenységet, amely veszélyes hulladékkeletkezéssel jár.

6.1.5 Zaj és rezgés

A felülvizsgálat számításai alapján kiderül, hogy az üzemi létesítményből származó zaj a legközelebbi zajtól védendő épület homlokzata előtt 2 m-re a vonatkozó rendelet 1. számú mellékletében előírt zajterhelési határértékeknek nappali időszakban **megfelel**.

Nappali időszakban zajvédelmi szempontú hatásterületen belül nincsenek zajtól védendő épületek, a hatásterület a telephelyet körülvevő 15 m-es határon belül alakul ki.

6.1.6 Élővilág

A gyártási tevékenység élővilágvédelmi hatásterülete max. 100 m-ig terjed. A gyártás helyszíne biológiailag nem aktív terület, a közvetett hatásterületen az üzemelő bányából és a szomszédos közútról származó zavaró hatások mellett eltölpül a gyártási tevékenység közvetett hatása.

A gyártási tevékenység élővilágvédelmi szempontból nem jár károkozással, védett fajok természetvédelmi helyzetét nem befolyásolja károsan.

6.2 A tevékenység értékelése a 314/2005 Korm. rendelet 9 sz. melléklete alapján

A telephelyen végzett tevékenység az alábbiak szerint értékelhető az egyes szempontoknak megfelelően:

1. Kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása

A termelés során a technológiai előírások betartása mellett gyakorlatilag nem keletkezik hulladék. Az esetlegesen előforduló kiömlések során keletkezhet minimális hulladék, melyet újrahasznosítanak.

2. Kevésbé veszélyes anyagok használata

A gyártás során kezelés-biztos ammónium-nitrátot használnak.

3. A folyamatban keletkező és felhasznált anyagok és hulladékok regenerálásának és újrafelhasználásának elősegítése

Az ANFO-ból származó ammóniumnitrát kiömlése vagy szennyezése esetén az anyagot összegyűjtik és a szennyezés mentes részt újrahasznosítják. Ha szennyeződött felhígítják bő vízzel és szivárgás mentes edénybe teszik vagy ezen célra jóváhagyott kármentő rendszerbe helyezik.

4. Alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben

A termelés a legegyszerűbb és leggazdaságosabb módon történik.

5. A műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások

A termelés a jelenleg elérhető legmodernebb technológiával folyik.

6. A vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége

A gyártó törekszik a kibocsátások minimalizálására. A korszerű gépek alkalmazásával a kibocsátások a lehető legalacsonyabbak, csökkentésükre jelen állapotban nincs lehetőség.

7. Az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai

A telephelyen engedélyhez kötött létesítmények nincsenek.

8. Az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő

A telephely jelen körülmények között az elérhető legjobb technika szerint működik.

9. A folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága

Jelen körülmények mellett a felhasznált alapanyagok mértéke a legalacsonyabb szintű.

10. Annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék

A tervezett tevékenységet jogszabályi feltételek betartása mellett kívánják végezni a Környezetvédelmi Hatóság, a Bányafelügyelet és Katasztrófavédelem ellenőrzése alatt a folyamatos munkavégzés érdekében. A vállalkozónak érdeke a kibocsátások környezetre gyakorolt hatásának minimumra csökkentése.

11. Annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását

Az élet és a természet védelme, a termelés folyamatosságának fenntartása szolgálja ezt a célt.

12. A magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai

A gyártás ezen szempont betartása mellett üzemel.

Összefoglalva a területén folytatott tevékenység az elérhető legjobb technikai pillanatnyi feltételeit kielégíti.

Fentiek alapján megállapítható, hogy a tevékenység folytatása továbbra is megvalósítható a jelenleg is érvényes intézkedések mellett.

A telephely eddigi működtetése jelentős környezetterheléssel nem járt, környezetszennyezést nem okozott. A terhelési határértékek túllépésére nem kell számítani, a hatásterület védendő területeket várhatóan nem érint.

Budapest, 2020. 11. 23.



Varga László

Bányagép Kft.

Ügyvezető