

KÖRNYEZETVÉDELMI HATÁSTANULMÁNY ÉS
EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY IRÁNTI KÉRELEM

ÖSSZEFOGLALÓJA

KÖZETGYAPOT SZIGETELŐANYAG GYÁRTÁSI TEVÉKENYSÉG

ÖSSZEVONT KÖRNYEZETI HATÁSVIZSGÁLATI ÉS
EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLYEZÉSI ELJÁRÁSÁHOZ

HELYE
KÖZETGYAPOT SZIGETELŐANYAG GYÁRTÓ ÜZEM
ALSÓZSOLCA, GYÁR U. 3.
TH-KTJ: 100383992

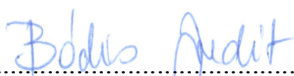
ENGEDÉLYES, KÖRNYEZETHASZNÁLÓ
Ravaber Hungary Kft.
1117 Budapest, Hengermalom út 47/A.
KÜJ: 103547145

KÖRNYEZETVÉDELMI SZAKÉRTŐ


.....
GYULAI GYÖNGYI

OKL. VEGYÉSZMÉRNÖK, ANALITIKAI, KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TALAJTANI SZAKMÉRNÖK
KÖRNYEZETVÉDELMI SZAKÉRTŐ: VMMK SZKV 19-0504/2018

ÉLŐVILÁG ÉS TÁJVÉDELMI SZAKÉRTŐ


.....
DR. BÓDIS JUDIT

OKL. AGRÁRMÉRNÖK, OKL. TERMÉSZETVÉDELMI SZAKMÉRNÖK, EGYETEMI DOKTOR
ÉLŐVILÁG- ÉS TÁJVÉDELMI SZAKÉRTŐ: SZTV SZ-005/2011, SZTJV SZ-037/2010

MUNKASZÁM: 187-1/2018
2018. ÁPRILIS-JÚNIUS

LÁK Kft.
1075 Budapest, Kazinczy u. 52. B/II. 21.
Asz.: 13410485-2-42
OTP: 11748007-20141130
Csz: 01-09-733814

TARTALOMJEGYZÉK

1. ENGEDÉLYKÉRŐ - KÖRNYEZETHASZNÁLÓ	3
2. DOKUMENTÁCIÓT KÉSZÍTETTE	3
3. TERVEZETT TEVÉKENYSÉG	3
4. TEVÉKENYSÉG HATÓTÉNYEZŐI	8
5. HATÁSFOLYAMATOK ÉS HATÁSTERÜLETEK.....	11
6. A KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE, ÉRTÉKELÉSE	17
6.1. A tevékenység hatása az élővilágra, a biológiai sokféleségre, különös figyelemmel a védett természeti területekre és értékekre, valamint a Natura 2000 területekre.....	17
6.2. A tevékenység hatása a tájra	21
6.3. A tevékenység hatása a földre, a levegőre, a vízre.....	21
6.4. A tevékenység hatása az éghajlatra	22
6.5. A tevékenység hatása az épített környezetre	23
7. A KÖRNYEZETI ÁLLAPOTVÁLTOZÁSOK ÁLTAL ÉRINTETT EMBEREK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTÁBAN, ÉLETMINŐSÉGÉBEN ÉS ÉLETMÓDJÁBAN VÁRHATÓ VÁLTOZÁSOK	23
8. A KÖRNYEZET ÉS AZ EMBERI EGÉSZSÉG VÉDELMERE FOGANATOSÍTANDÓ INTÉZKEDÉSEK.....	23
9. A LEHETSÉGES IGÉNYBEVETTSÉGET, SZENNYEZETTSÉGET ÉS KÁROSÍTÁST MEGELŐZŐ, CSÖKKENTŐ, KOMPENZÁLÓ, ILLETVE ELHÁRÍTÓ INTÉZKEDÉSEK MEGHATÁROZÁSA.....	23

1. Engedélykérő - környezethasználó

Teljes név	Ravaber Hungary Korlátolt Felelősségű Társaság
Rövid név	Ravaber Hungary Kft.
Székhely	1117 Budapest, Hengermalom út 47/A.
Érintett tevékenység	Mns egyéb nemfém ásványi termék gyártása
TEÁOR szám	2399'08
Képviselőre jogosult	Surányi Gábor cégvezető
Képviselő módja	önálló
KSH szám	25981319-2399-113-01.
KÜJ	103547145

2. Dokumentációt készítette

Dokumentációt összeállította	Gyulai Gyöngyi környezetvédelmi szakértő
Szakérői engedély száma	VMMK SZKV: 19-0504
Élővilág és természetvédelem	Dr. Bódis Judit élővilág- és tájvédelmi szakértő
Szakérői engedély száma	SZTV SZ-005/2011, SZTjV SZ-037/2010

3. Tervezett tevékenység

Megnevezés	Kőzetgyapot szigetelőanyag gyártás bazalt ásványi anyag olvasztásával
Tervezett kapacitás	44 000 t/év ásványi anyag olvasztás
Tevékenység végzésének helye	Kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzem 3571 Alsózsolca, Házgyári u. 3.

A Ravaber Hungary Kft-t 2017. július 7.-i bejegyzéssel alapította a belga Ravago csoport és a török Besler Tekstil cég együttműködéséből létrejött Ravaber Holding S.A. luxemburgi székhelyű vállalat, hogy Magyarországon egy 40 000 t éves gyártási kapacitású kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzemet működtessen.

A Ravago cégcsoport telephelynek Alsózsolca, Gyár u. 3. szám alatti több ingatlanból álló, 16 ha alapterületű ipari területet választotta, ahol a meglévő épületegyüttes alkalmas a tervezett gyártási technológia betelepítésére, így az épületek nem kerülnek elbontásra, és nem épül új üzemépület. Az üzem telepítéséhez a terület előkészítésénél kisebb alapozásra, burkolt területek bővítésére és fedett területek kisebb módosítására van szükség.

Az Alsózsolca, Gyár u. 3. szám alatti telephely 2018. február 13.-án került a Ravaber Hungary Kft. tulajdonába.

A telephelyen az átalakítási munkálatok, a kisebb bontás, építés, a berendezések, gyártósor és kiegészítő egységek telepítés, beüzemelés tervezett időtartama tíz-tizenkét hónap, ezt követően indul el a termelés, amit több évtizedig kíván végezni a Kft.

Az üzemben kőzetgyapot szigetelőanyag termékeket terveznek gyártani különböző méretben, formában, részben alumíniumfóliás rétegezéssel. A termékek bazalt olvasztást követő szálképzésével, a szálak hőre keményedő gyantakeverékkel történő bevonásával készülnek. A gyantakeveréket szintén az üzemben kívánják előállítani fenol, formaldehid és karbamid alapanyagokból.

A tervezett éves 40 000 t kőzetgyapot szigetelőanyag termékek előállításához 44 000 t tömegű bazalt alapanyag megolvasztása szükséges. A termelés folyamatos üzemeléssel folyik 19-24 nap utáni egy napos leállás mellett. Az egy napos leállás alatt a berendezéseket tisztítják. Évente egy alkalommal hosszabb ideig tartó - 10-15 napos - leállás alatt végzik el a berendezések karbantartását.

A tervezett tevékenység a telephely 1506/13 hrsz.-ú ingatlanán meglevő épületekben és az A2 jelű fedett építménynél, a 1506/11 hrsz.-ú ingatlan beton burkolatú kisebb területén kerül kialakításra, technológiai vízigényét a 1505 hrsz.-ú ingatlanon levő vízellátó rendszer, biztosítja. A telephely többi területét és épületeit a tervezett tevékenység nem érinti.

Tervezett tevékenység főbb egységei

Termelés - Technológiai sorok, üzemek	Raktározás	Üzemeltetés
Alapanyag adagoló	Alapanyag raktár	Szociális helyiségek
Kupola (olvasztó), szálképző és hűtőegység	Hulladék tároló	Iroda helyiségek
Kőzetgyapot gyártósor	Segéd- és pótalkatrész raktárak	Porta
Füstgáz tisztító és utóégető egység	Termékraktár	
Szálképző levegő porleválasztó egység	Üzemi üzemanyagtöltő állomás	
Gyanta üzem		
Kötőanyag keverő üzem		
Csőhéj gyártósor		
Brikett üzem		
Technológiai víz lágyító egység (RO)		

A kőzetgyapotot gyártósoron bazalt ásvány olvasztásával, az olvadt ásvány vékony szálakká fűvésével, a szálak gyantával történő bevonásával, a gyanta stabilizálásával, a laza szerkezetű szálak lemez formára alakításával, méretre vágásával állítják elő. A gyártósor végén a termékekből egységcsomagokat képeznek, majd a raktárrészen raklapon tárolják. Az előállított kőzetgyapot szigetelő anyag kiváló hő és hangszigetelő, nem éghető termék. További előnyös tulajdonsága, hogy megakadályozza a tűzterjedését.

A kőzetgyapot alapanyaga a bazalt, segédanyaga a dolomit, tüzelőanyaga a koks, kötőanyaga a hőre keményedő P(U)F műanyag. Az olvasztáshoz az alapanyagokat zúzott, darabos formában szállítják a telephelyre. A kupolába táplált anyagok meghatározott mérettartományúak, a bazalt, a dolomit, a brikett és a koks anyagok előírás szerinti adagokban külön rétegezve kerülnek betáplálásra. A koks tüzelőanyag égetéséhez szükséges oxigént előmelegített emelt oxigéntartalmú (kb. 23% oxigén) levegő biztosítja. A bazalt kisebb mennyiségben vasat tartalmaz, ami az olvasztás alatt külön olvadt réteget képez, és külön kerül csapolásra. Az olvadt vasat öntőformába engedik. A vas a termék minőségét erősen lerontaná, ezért is kerül külön elvezetésre. A vas az olvasztás mellékterméke. A vastól elkülönült olvadékot gyorsan forgó lemezek közé juttatják, ahol az olvadék mikrométeres vastagságú szálakká formálódik. A technológiai soron a szálgyűjtő dobtól a daraboló, csomagoló egységig az anyagmozgatás görgős szállítópálya segítségével történik, az anyag folyamatos terítetttségű.

A gyanta üzemben a kőzetgyapot gyártás üteméhez igazodva zárt technológiában szakaszosan állítják elő a gyantát fenol, formaldehid és karbamid (urea) alapanyagokból vizes oldatban nátrium-hidroxid jelenlétében (lúgos közeg). A gyanta vízben jól oldódik, vizes oldata jól tárolható, így a gyantaüzemben elkészült anyagot tovább hígítva zárt csővezetéken juttatják a kötőanyag keverő üzem tárolótartályába.

A kötőanyag keverő üzemben a híg gyantához ammóniumot és szulfátot kevernek, hogy a vizes gyantaoldatban maradó formaldehidet lekössék. A gyantaoldatot a kőzetgyapot gyártósor szálképző

egységébe zárt csővezetéken adagolják, miközben a csővezetékbe juttatják a gyapotszálak jobb bevonását elősegítő adalékokat. A kötőanyagot négy ágon levegővel fűvókákon keresztül permetezik a szálképző centrifugában. A szálakra permetezett gyanta térhálós, hőre keményedő anyaggá a kikeményítő kemencében hő hatására alakul ki, ezt követően a kőzetgyapot szálak összetapadnak, nem töredeznek, az anyag stabil formát ölt.

A kőzetgyapot előállítás minden folyamata automatikus üzemmódban, számítógép vezérléssel történik.

A csőhéj gyártósor és a brikett üzem a gyártósortól függetlenül üzemeltethető. A csőhéj gyártósor a termékek palettáját bővíti, a már elkészült táblákból negyed-cső profilt vágnak, majd az elemeket összeragasztva cső formát alkotnak.

A brikett üzemben a termékgyártás során keletkező alapanyag és kőzetgyapot hulladékokból cementezéssel brikettet készítenek, amit a termelésnél fel tudnak használni az alapanyagok mellé adagolva. A brikett üzem a termelési hulladékok telephelyen belüli hasznosítást teszi lehetővé, a hasznosítás előkészítő műveleteként. Az alapanyag betáplálásánál keletkező koks porból, méret alatti bazaltból és dolomitból, a gyártási eljárás során keletkező hulladék porból és a szálképzéstől a csomagolásig az egyes egységekben kisebb, nagyobb arányban keletkező kőzetgyapot hulladékból cementkötéssel kétféle formatartó, darabos formát állítanak elő. Ezáltal ezek az anyagok is olvasztásra kerülhetnek. Az egyik féle brikett koks porból, a másik féle brikett koks por hozzáadása nélkül készül. A nagyobb darabos gyártási hulladékot darálják, majd megfelelő arányban hozzáadják a többi kisméretű, por alakú anyagot, cementtel és vízzel keverik. A brikett gyártósor üzemeltetése egy műszakos.

A termelés nagyságából adódóan az alapanyagok telephelyen belüli mozgatásához nagyobb teljesítményű munkagépek végzik majd épületen kívüli külső területrészeken. A munkagépek gázolaj üzeműek, telephelyen belüli tankolásukat egy konténeres üzemanyagtöltő állomás teszi lehetővé, amihez a környezettől elkülönített csapadékvíz elvezetésű tankoló felület kerül kiépítésre. A tankoló felületről lefolyó csapadék olajfogó műtárgyon folyik keresztül, és csak ezt követően vezetik a csapadékvíz elvezető csatornába.

Felhasznált anyagok és energiák

Alap és segédanyagok	bazalt, dolomit, gyanta (kötőanyag), cement
Tüzelőanyagok	koks,
Energiahordozók	áram, földgáz
Vivőközeg	víz, levegő

A gyártás vízszükségletének meghatározó része lágy víz. A lágyító berendezés reverz ozmózis (RO) elven működik. A vizet nagy arányban a telephelyen mélyített rétegvíz kút szolgáltatja. A legnagyobb mennyiségű lágy víz igényű az 50%-os gyanta 10%-ra történő hígítása.

Közvetlen levegő bevezetés szükséges az égetési oxigén biztosítására, a szálképzéshez, a gyanta beporlasztásához, a szálak felületén levő gyanta befejező polimerizációjához és a poros levegő elvezetéséhez. Közvetett levegőárammal történik a kupola köpenyében felmelegedett hűtővíz lehűtése a hűtővíz cirkulációjának fenntartása érdekében.

Keletkező anyagok







Termék	lap, tekercs, cső, laminált, nem laminált
Melléktermék	öntöttvas
Hulladékok	por, méreten aluli alapanyagok,
	levegőből, füstgázból kiszűrt porok
	kőzetgyapot vágási hulladékok
Légszennyező anyagok	füstgáz, por, ammónia, fenol, formaldehid

Az üzemben kétféle szabvány előírásainak megfelelő minőségű termék gyártását kívánják végezni.

- Az egyik terméktípus az MSZ EN 13162:2012+A1:2015 hivatkozási számú
Hőszigetelő termékek épületekhez. Gyári készítésű ásványgyapot (MW-) termékek. Műszaki előírások;
- a másik terméktípus a DIN EN 14303 hivatkozási számú,
Hőszigetelő termékek épületgépészeti berendezésekhez és ipari létesítményekhez - Gyári készítésű ásványgyapot (MW-) termékek - Előírás; Német verzió

Az EN 13162 szabvány előírásai szerinti termék tábla, az EN 14303 szabvány szerinti termék tekercs kivitelben készül.

A termékek

-  kiváló hő-, hang- és tűzszigetelést biztosítanak,
-  minél nagyobb a testsűrűség, és a vastagság annál nagyobb hő- és hangszigetelés,
-  nem éghetők – javítják az épületszerkezet tűzvédelmi biztonságát, 250 °C - 750 °C hőmérsékleteknél is alkalmazhatók,
-  páradiffúziós ellenállásuk nagyon alacsony, alig haladják meg a levegőét, emiatt nem gátolják a légpára áthaladását, így igen alacsony a páralecsapódás veszélye,
-  nincs por és irritáció hatásuk, bőr-irritációt nem okoznak,
-  jó a víztaszító képességük.

A termékek főbb paraméterei

Testsűrűség	ρ	30-200 kg/m ³
Hővezetési együttható	λ_{\max}	0,036 W/m·K
Hővezetési ellenállás	R	0,69-3,89 m ² K/W (arányos a termék vastagságával)
Hangszigetelő-képesség	R _w	40-60 dB
Tűzveszélyességi osztály	A1.	Nem éghető; Op > 1000 °C
Páradiffúziós ellenállás	δ	1,3 – 3,5 (alacsony)

Az öntöttvas melléktermék értékesítésre kerül.

A termelés szilárd hulladékai az üzemben újrahasznosításra kerülnek.

A kőzetgyapot gyártás szilárd, darabos alap és segédanyagainak mozgatása, a szálképzés valamint a termék fűrészeléssel történő méretre vágása porképzéssel jár. Az egyes helyeken a megnövekedett portartalmú levegőt ventilátorok segítségével porleválasztó egységeken vezetik keresztül, és csak az alacsony portartalmú levegőt bocsátják a környezetbe. A kürtök kibocsátási magassága a fedett építmény, illetve az üzemcsarnok tetőzete feletti.

A kupolából elvezetett füstgáz csak porleválasztókon és utóégetőn keresztül juthat a környezetbe. Ezzel a füstgázból a porok, pernye szinte teljes mennyiségét kiszűrjük, és a füstgázban még éghető anyagok elégnak, így a káros anyag kibocsátás, különösen a szén-monoxid alacsony szintű. Az utóégetőben a füstgáz hőmérséklete 820-850 °C, ezért a füstgáz kéménybe vezetése előtt két lépcsőben adja át hőjét. A füstgáz vízgőz tartalma a füstgáz elvezető rendszer alacsonyabb hőmérsékletű helyein kondenzálódik, a kondenzvízzel nagy arányban légszennyező komponensek csapódnak le.

A szálképző egységbe permetezett kötőanyag egy része apró cseppek formájában a vízgőzzel telített levegővel távozik, azonban a szálgyűjtő dobban jelentősen lehűl (45-50°C), és kicsapódik.

A szálazó egységben a nagy árammal mozgó levegő jelentős mennyiségben tartalmaz szilárd, kötőanyaggal bevont kőzetgyapot szálakat, részecskéket és apró kötőanyag cseppeket. A szálgyűjtő perforált felületén átjutó dobban azonban a vízgőzzel telített levegő hőmérséklete jelentősen csökken, és a dob perforált felületén átjutó a ragadós kötőanyag cseppek és az apró kőzetgyapot részecskék összetapadnak, és kiülednek. A kiüledett anyagot vízzel mossák, a hígulás következtében a gyanta elválasztható a kőzetgyapot portól. Mindkét frakció felhasználásra kerül. A hulladék gyantát a dob melletti tartályban tárolják felhasználásig.

A szálgyűjtő dobból elvezetett levegő maradó szilárd anyag tartalmát zsákos szűrő tartja vissza, az alacsony kötőanyag és szilárd anyag tartalmú levegőt az üzemcsarnok tetőzetén át, a környezetbe vezetik.

A keletkező füstgáz nagy részénél hőcserélő egységeknél a hőhasznosítás következtében a füstgáz víztartalmának egy része (nagy része) kondenzálódik. A gyártási és tisztítási folyamatokban keletkező vizeket összegyűjtik, és a vízszükségletek kielégítéséhez használják fel, ezért az üzemből nem vezetnek el technológiai szennyvizet.

A tisztítási szakaszban a termelés leállítását követően (ciklusonként 1 nap) ipari vízzel takarítják az összes vezeték, padozatot, szivattyúkat és a segéd berendezéseket. A berendezések belső felületének mosását vízzel végzik zárt rendszerben. A víz mosás során jellemzően apró szilárd anyagokkal szennyeződik. A mosóvíz szilárd szennyező anyagait ülepítéssel, szűréssel távolítják el, majd a vizet visszaforgatják.

A vízzeloldható gyantakeveréssel szennyezett berendezéseknél használt mosóvíz vízzeloldható gyantával, a gyanta szerves alapanyagaival és az adagolt szerves anyagok maradékaival szennyeződik. A mosóvíz szilárd szennyező anyagait ülepítéssel, szűréssel távolítják el, majd a vizet visszaforgatják. Az elhasznált nagyobb oldható szerves anyagtartalmú mosóvizet szilárd szennyezőtől kiszűrve a gyantakeverék hígítására használják fel. Ezáltal a gyanta tartalmú szennyvíz teljes egészében visszaforgatásra kerül a technológiába.

A mosóvízből leválasztott szilárd anyagokat a gyártási szilárd hulladékok közé keverik, brikettezik, és a kúpoló kemencében anyagában hasznosítják.

A víz és a leválasztott szilárd anyagok mozgatása zárt rendszerű.

Tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás

A telephely az M30 autópálya 29. csomópontjához közel található, közúton jól megközelíthető, köztük a 3 számú elsőrendű út 1,0 km, a 37 számú másodrendű út 3,8 km valamint a 37106 bekötőút 2,8 km hosszú útszakaszok nehéz gépjárművekkel is jól járhatók. Az első és másodrendű főutak burkolata ép, egyenletes aszfaltborítású, jellemzően sík, a bekötőút beton burkolata régebbi építésű, felülete kisebb szakaszokon repedezett, kátyús. A telephely vasúti csatlakozással is rendelkezik, ami felújítást követően használatba vehető. Az M30 autópálya csatlakozik az M3 autópályához annak 151-es csomópontjánál. A telepítési helytől az M3 autópálya 36,6 km távolságra található.

A tervezett munkarend megszakítás nélküli 12 órás 1. műszak 7⁰⁰ - 19⁰⁰ 2. műszak 19⁰⁰ - 7⁰⁰

A tervezett fuvarozási rend heti öt munkanap napi időszak 7⁰⁰ - 18⁰⁰

A várható napi személygépkocsi forgalom 8-10 jármű, a tehergépkocsi forgalom 35-40 jármű.

4. Tevékenység hatótényezői

Hatótényezők, amelyek a környezet részeinek: környezeti elemek, rendszerek, tényezők változását okozhatják (állapotot érő hatások), illetve a környezet részeinek használatával kapcsolatosak (erőforrások).

A környezet részei:

- környezeti elemek: levegő, felszíni és felszín alatti vizek, a föld, az élővilág (egyedek és populációk), művi elemek, az ember, mint egyén;
- környezeti rendszerek - életterek a környezeti elemek szerveződésai: ökoszisztémák (társulások és élőhelyek) és települési környezet.
- A táj magába foglalja a természetes és mesterséges környezeti rendszert, kivéve magát az embert, mint egyént és közösséget.

A környezetben jelentkező energiaformák nem, vagy nem mind részei a környezeti kategóriáknak.

Természeti erőforrások jellegük szerint lehetnek

- folytonosak: napenergia, szél, áramló víz
- megújulók (megújíthatók): tiszta levegő, tiszta víz, termékeny talaj,
- nem, vagy csak nagyon lassan megújuló (nem megújítható): fosszilis tüzelőanyagok, ásványok.

Hatótényezők

Kibocsátások	Szennyezőanyag kibocsátások	Légszennyező anyagok Talajszennyező anyagok Veszélyes és nem veszélyes hulladékok
	Zajkibocsátások	Gyártósor mozgó, anyagtovábbító egységeim ventilátorok, anyagmozgató gépek, járművek
Zavarások	Állatok zavarása	Telephely környezetében Utak mentén
	Növények terjedésének csökkentése	Telephely környezetében Utak mentén
Igénybevételek, természeti erőforrások készletének változása	Ásványvagyon letermelése	Bazalt, dolomit, ásványszén kitermelés
	Rétegvíz kivétel - vízigény	Technológiai víz - saját kút Szociális víz - ivóvíz hálózat
	Fosszilis energia fogyasztás	Koksz, földgáz
	Friss levegőigény	
Művi elemek használata	Közüzemi hálózat	Villamos áram, földgáz
	Úthálózat	
Mozgások, áramlások változtatása	Levegő	Égési és ventilációs levegő
	Csapadék	Telephelyen belüli szikkasztás

Forrás: Dr. Rédey Ákos: Környezetállapot-értékelés 2002

TELEPÍTÉS

A telephelyen a tervezett tevékenység kialakításához szükséges épületek, fedett terület adottak, épületbővítés, új létesítmények kialakítása nem tervezett. A kőzetgyapot szigetelőanyag termék előállítását a meglévő létesítményekben tervezik folytatni. A telephelyen hosszú ideig házgyári elemeket, majd csavar és húzott áru termékeket állítottak elő, az utóbbi termékek gyártását 2013. évben fejezték be.

A telephelyen a gyártósor még nincs telepítve, előtte azonban a tárolási igény alapján új burkolt és fedett területeket alakítanak ki. A meglévő fedett terület tetőzetét kisebb területrészén a gyártósor méretei szerinti

mértékben meg kell emelni, valamint a fedett építmény alapanyag tárolásra kijelölt helyét három oldalról a tetőzet magasságáig vastag vasbeton fallal kell körülhatárolni.

Az építési és beszerelési munkálatok végén a raktárak feltöltésével és az üzembe helyezéssel záruk a telepítési szakasz

Környezeti hatást kiváltó tevékenységek, hatótényezők

Környezeti hatást kiváltó tevékenység		Hatótényezők
Átvizsgálás, javítás	Burkolt felületek Kapu, kerítés Épületek Hálózatok Fényforrások	Szennyezőanyag kibocsátások Zajkibocsátások Vízszükséglet Munkahelyi terület javítása, üzemképessé tétele
Bontás, építés, szerelés		Szennyezőanyag kibocsátások Zajhatás
Személy- és teherszállítás		Szennyezőanyag kibocsátások Zajkibocsátások Zavarás az utak mentén

A tevékenységet munkanapokon a nappali órákban végzik, a tervezett időtartam 10-12 hónap.

A telepítés munkarendje heti öt munkanap, napi egy műszak.

MEGVALÓSÍTÁS

A tervezett tevékenységet ciklusokban termelési és tisztítási szakaszok váltakozásával végzik a ciklusokban egy 19-24 napos termelési és egy 1 napos tisztítási szakasszal. A termelési szakaszban egyes tevékenységeket - eltérő intenzitással - a nappali és az éjszakai órákban is végeznek, a tisztítást jellemzően a nappali órákban folytatják.

Környezetre ható tevékenységek

Gyártó egységek (gyártósorok) üzemeltetése	Ivóvíz minőségű vízigény
Alapanyagok beszállítása, raktározása, tárolása	Saját vízhálózat üzemeltetése
Személyszállítás, közlekedés	Víztisztító berendezés (RO) üzemeltetése
Alapanyagok mozgatása	Szennyezett levegő és füstgáz kibocsátás
Termékek tárolása, kiszállítása	Csapadékvíz kibocsátás
Ventillátorok üzemeltetése	Szilárd hulladékok kibocsátása
Számítógépes vezérlőegység üzemeltetése	Kommunális szennyvíz kibocsátás
Földgáz és áram fogyasztás	Telephely zöldfelületének gondozása
Friss levegő igény	

Környezeti hatást kiváltó tevékenység

Közlekedés, szállítás	110 fő munkavállaló napi közlekedése lakástól az üzemig és vissza	Légszennyezőanyag kibocsátások Zajkibocsátások Állatok zavarása Növények terjedésének csökkentése
	72000 t/év anyagszállítás a gyártótól, forgalmazótól az üzemig (visszafuvar nem jellemző) 40000 t/év termék, 1000 t melléktermék kiszállítása az üzemről a forgalmazóig, felhasználóig	
Technológiai vízigény	33300 m ³ /év rétegvíz	Rétegvíz mennyiségi csökkenése
Földgáz fogyasztás	500 Nm ³ /h földgáz fogyasztás 47 GJ/h koks hőkibocsátása 3000 Nm ³ /h CO ₂ kibocsátás	fosszilis energia felhasználás füstgáz kibocsátás, CO ₂ kibocsátás

Táblázat folytatása		
Aramfogyasztás		Villamos áram hálózat használata
Ventillátorok üzemeltetése Friss levegő igény	11 pontforrás 1500-21000 Nm ³ /h, átlagos levegőáram 11000 N ³ /h mindegyik portartalmú levegőnél van zsákos szűrők	Jó minőségű környezeti levegő igénye Levegő áramlásának megváltozása Légszennyező anyagok: por-, füstgáz, ammónia, formaldehid, fenol Zajkibocsátás (szakaszos, változó, nappal és éjjel)
Személy- és teher szállítás	Teherszállítás csak munkanapokon a nappali órákban történik.	Légszennyező anyagok kibocsátása: kipufogógáz) Zajkibocsátások Állatok zavarása az utak mentén
Csapadékvíz kibocsátás	Telephelyen kívüli szikkasztás	Nyílt rendszerű, beton folyóka elvezetésű, csatlakozás hordalékfogó műtárgyon keresztül a 37106 sz. bekötőút földmedrű csapadékvíz elvezető árokba
Szilárd hulladékok kibocsátása	A technológiai szilárd hulladékok újrahasznosításra kerülnek (R5)	Szennyezőanyag kibocsátások (veszélyes és nem veszélyes hulladékok)
Kommunális szennyvíz kibocsátás		Szennyezőanyag kibocsátások (kommunális szennyvíz)

Hatótényezők

Kibocsátások	Szennyezőanyag kibocsátások	Légszennyező anyagok: por, füstgázok (szén-dioxid), ammónia, fenol, formaldehid, Kommunális szennyvíz Csapadékvíz Vas melléktermék Veszélyes és nem veszélyes hulladékok
	Zajkibocsátások	Ventillátorok, mozgó anyagok, berendezések, anyagmozgató munkagépek, járművek,
Zavarások	Állatok zavarása	Telephely környezetében Utak mentén
	Növények terjedésének csökkentése	Telephely környezetében Utak mentén
Igénybevételek, természeti erőforrások készletének változása	Ásványi vagyon	Bazalt, dolomit, ásványi szén (kokszt), kőolaj (GO), földgáz
	Rétegvíz kivétel - vízigény	Itatóvíz
	Fosszilis energia fogyasztás	Földgáz, kokszt, gázolaj
	Friss levegőigény	
Művi elemek használata	Közüemi hálózat	Villamos áram, földgáz
	Úthálózat	
Mozgások, áramlások változtatása	Levegő	
	Csapadék	

FELHAGYÁS

A tevékenység felhagyására a telep utolsó termelési ciklus befejezését követően kerülhet sor, ekkor az alapanyagok szinte teljes mértékben felhasználása, a termékek kiszállításra kerülnek.

Amennyiben a tevékenységet az engedélyes nem folytatja, de a telephelyen más szervezet átveszi a kőzetgyapot gyártást, úgy a létesítmények nem kerülnek elbontásra, berendezései takarítást, átvizsgálást, karbantartást, felújítást követően használhatók.

Amennyiben a telephelyet teljesen felszámolják, és az üzemi létesítmények elbontásra, esetleg új funkcióknak megfelelő átalakításra kerülnek, úgy a javítás nélkül illetve javítást követően használható anyagok helyszíni felhasználásra, illetve értékesítésre kerülnek. A tovább nem használható anyagokat hulladékként (jelleg és típus szerint) elszállítják, átadják hasznosító vagy ártalmatlanító szervezeteknek. Az ingatlan a területi besorolás szerint kerül további hasznosításra.

A felhagyási tevékenységet munkanapokon a nappali órákban végzik, a tervezett időtartam 5-10 hónap.

Hatótényezők

Kibocsátások	Szennyezőanyag kibocsátások	Légszennyező anyagok: por, munkagépek kipufogó gázai Veszélyes és nem veszélyes hulladékok Használható anyagok
	Zajkibocsátások	Munkagépek, járművek üzemeltetése
Zavarások	Állatok zavarása	Telephelyen Telephely környezetében Utak mentén
Igénybevételek, természeti erőforrások készletének változása	Rétegvíz kivétel - vízigény	Takarítási, kommunális, egyéb vízhasználat
	Fosszilis energia fogyasztás	Benzin, gázolaj (munkaeszközök, munkagépek, járművek)
Művi elemek használata	Közüzemi hálózat	Villamos áram
	Úthálózat	

A már meglevő ipari telephelyen a **telepítés** fázisa karbantartásra, kisebb bontási és építési munkák elvégzésére, technológiai berendezések, gyártósorok beépítésre, raktárak, tároló helyek feltöltésére korlátozódó, rövid ideig tartó tevékenység.

A **megvalósítás** tervezett időtartama több mint ötven év, folyamatos üzemű, ciklikusan váltakozó résztevékenységekkel, meghatározóan évi 10-15 napig tartó karbantartási munkákon kívüli, leállások nélkül.

A **felhagyás** várhatóan a telep épületeinek megtartása mellett történik majd.

Meghatározóak a megvalósítás fázisában levő hatótényezők által kiváltott hatásfolyamatok, ezért a továbbiakban ezeket részletezzük környezeti elemenként, rendszerenként.

5. Hatásfolyamatok és hatásterületek

A kőzetgyapot szigetelőanyag gyártás

- erőforrásokat (alap és segédanyagok, berendezések, energiahordozók, víz, levegő) használ fel,
- szállító járműveket, utakat, hálózatokat (földgáz, villamos áram) vesz igénybe,
- zavarásokkal (mozgás, szállítás), kibocsátásokkal (légszennyező anyagok, füstgáz, kipufogógáz, zajkibocsátás) hat a környezetre.

A környezetre ható egyes résztevékenységek és hatásai

- a kőzetgyapot termék előállítása, termelése
 - egyenletes, mert a termék a gyártósoron közel azonos mennyiségben keletkezik,
 - ciklikus, mert a termelést 19-24 naponként egy nap tisztítási szakasz váltja,
- a kibocsátások
 - részben folyamatosak, mert nappal és éjjel a termelés a gyártósor alapanyagok silókból való adagolásától kezdődő egységétől folyamatos,

- részben szakaszosak, mert a silók feltöltését, a gyanta előállítását és brikett készítményt csak a termelés nappali műszakjában végzik, a dolgozók munkakezdetkor, befejezéskor közlekednek, az anyag- és termékszállításokat csak munkanapokon nappal végzik;

A kőzetgyapot termelés környezetre ható, a környezet kisebb-nagyobb változását okozó főbb tevékenységeit az alábbi táblázatban soroljuk fel:

Termelési szakasz folyamatos üzemű

évente kb. 17 szakasz, a szakaszok hossza 19-24 nap

Tevékenység	Környezeti hatás		Érintett környezet	Időtartam	Jellemző hatás
Silók feltöltése	Igénybevétel	Porelszívás	Levegő	Nappal < 2 óra	kismértékű, rövid idejű, nem összeadódó
	Művi elemek használata	Áram hálózat használata	Közműhálózat		
	Kibocsátás	Zaj és rezgés Por	Levegő, talaj		
Adagolás a kupolába	Kibocsátás	Zajkibocsátás	Levegő	Közel azonos időközönként, 1 szakasz <1 óra	kismértékű, rövid idejű, nem összeadódó
Olvasztás	Igénybevétel	Égéslevegő	Levegő	Folyamatos	Nagy
	Művi elemek használata	Áram hálózat használata	Közműhálózat		Közepes, mert az energia meghatározó részét a kosz égése biztosítja
	Kibocsátás	Füstgáz Hőmennyiség	Levegő		Közepes, mert a füstgáz portartalmát kiszűrjük, és a füstgáz hőjének nagy részét hasznosítják
Szálképzés és szálgyűjtés	Igénybevétel	Levegő	Levegő	Folyamatos	Nagymértékű, mert a levegő a vékony gyapotszál kialakításához elengedhetetlen
	Művi elemek használata	Áram hálózat használata	Közműhálózat		Nagymértékű, mert az egység üzemeltetése energiaigényes
	Kibocsátás	Szennyezett levegő, zaj	Levegő		Kismértékű, a szennyezés visszatartása miatt
Kikeményítés	Igénybevétel	Levegő	Levegő	Folyamatos	Közepes mértékű, kedvező, mert a füstgáz hője több lépésben hasznosul
	Művi elemek használata	Földgáz hálózat	Levegő		Közepes
		Áram hálózat	Közműhálózat használata		
	Kibocsátás	Füstgáz, illó szerves anyagok, ammónia	Levegő		Közepes kedvező, mert a földgáz égetésekor elégnek az illó szerves anyagok
Hűtés	Igénybevétel	Friss levegő	Levegő	Folyamatos	Közepes
	Kibocsátás	Ammónia, szagkibocsátás			
Méretre vágás	Igénybevétel	Friss levegő	Levegő	Folyamatos	Kismértékű, mert a levegő portartalmát zsákos szűrő kiszűri
	Kibocsátás	Por			

A gyártósor zajkibocsátó berendezéseit hangszigeteléssel látják el, ahol szükséges és lehetséges árnyékolják. A gyártósor épületen belüli egységeinek környezeti zajhatása erősen árnyékolta.

Kötőanyag keverő üzem a gyanta üzemtől a szálképző egységig tartó zárt rendszer része

Tevékenység	Környezeti hatás		Érintett környezet	Időtartam	Jellemző hatás
Gyanta keverés	Művi elemek használata	Áramigény	Közműhálózat használata	folyamatos	Kis mértékű

Gyanta üzem zárt rendszerű

Tevékenység	Környezeti hatás		Érintett környezet	Időtartam	Jellemző hatás
Gyanta előállítás	Művi elemek használata	Áramigény	Közműhálózat használata	8 h/d	Közepes mértékű
	Kibocsátás	Illó anyagok, zaj	Levegő	<1 h/d	Kismértékű, rövid idejű, nem összeadódó

Brikett üzem

Tevékenység	Környezeti hatás		Érintett környezet	Időtartam	Jellemző hatás
Brikett gyártás	Művi elemek használata	Áramigény	Közműhálózat használata	8 h/d	Közepes mértékű, nem egyenletes
	Kibocsátás	Zaj	Levegő	8 h/d	A nagyobb mértékű rövid ideig tartó őrlés, aprítás alatt, ezt követően közepes mértékű, épületen belüli, nem összeadódó

A gyártás meghatározó hatásfolyamata a légnemű, levegővel mobilizálódó anyagok környezetbe bocsátása.

Az olvasztáshoz szükséges energiát a kokszt elégetésével nyerik. Így a nagyobb mennyiségben kibocsátott légnemű égéstermék a szén-dioxid és a vízgőz. A szén-dioxid nem tartozik a kiemelten veszélyes légszennyező anyagok közé, a vízgőz a levegőáram hűtésével könnyen kicsapódik, így a rendszerből történő kibocsátás előtt a légáram hűtésével nagy mennyiségét kondenzálják.

Az egyes termelési egységekből elvezetett levegő nagyobb portartalmú, ezeket igen jó hatásfokkal szűrik ki, így a környezetbe bocsátott levegőáram portartalma elhanyagolható mértékű.

A technológiai soron illó szerves anyagok (fenol, formaldehid) és ammónia jut a légáramba, környezetbe távozását a légáram égetésével hatékonyan csökkentik a kikeményítő kemence levegőjénél.

A pontforrásokon kibocsátott levegő és füstgáz légszennyezést meghatározó komponensei a kiemelt jelentőségű légszennyező anyagok csoportjába tartozó kén-dioxid, szén-monoxid, nitrogén-oxidok és a szilárd anyag, valamint a kötőanyag illó alap- és segédanyagai közül az ammónia, a fenol és a formaldehid.

A pontforrásokon kibocsátott levegő hőmérséklete, árama és légszennyező komponenseinek mennyisége alapján a környezeti levegő minőségét kismértékben befolyásolja. Az egyes szennyezett levegőáramok kibocsátás előtti tisztításával hatékonyan csökkentik a környezetbe jutó légszennyező anyagok mennyiségét,

ezért a kibocsátás hatásterületét a kibocsátott koncentráció 80%-ának értéke, nem pedig a légszennyezettségi határérték 10%-a alapján lehetett meghatározni.

A kibocsátás hatékonysága a kibocsátás előtti tisztítás optimális paramétereinek betartása mellett folyamatosan fenntartható.

A termelés meghatározó kibocsátása a kikeményítő kemence kőzetgyapoton átszívott és égetőbe bevezetést követően kiégetett, füstgáz tartalmú levegő környezetbe bocsátása. A kibocsátás az üzemépület tetőzetén kivezetett kürtőn történik.

A pontforrás és egyben a tervezett tevékenység levegőbe történő légszennyező anyag kibocsátásának hatástávolsága a pontforrás körüli 370 m sugarú kör.

A hatásterület középpontja EOY Y = 572811 m EOY X = 192245 m,
sugara R = 370 m

A tevékenység közvetlen hatásterülete lakóingatlant nem érint. A közvetlen hatásterülethez legközelebbi lakóingatlan a közvetlen hatásterület határától délnyugati irányban 260 m távolságban, a pontforrástól 630 m távolságban található.

Közvetett hatások területe a telephely környezetében

TELEPÍTÉS SORÁN	Kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzem területe
ÜZEMELÉS SORÁN	Kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzem P7 jelű helyhez kötött légszennyező pontforrás körüli 370 m sugarú kör által lefedett terület
FELHAGYÁS SORÁN	Kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzem területe

A közvetett hatások területei: a közvetlen hatások területein bekövetkező környezeti állapotváltozások miatt továbbterjedő hatásfolyamatok terjedési területe azon környezeti elemek és rendszerek szerint, amelyeket valamely hatásfolyamat érint. A közvetett hatások területeinek nagyságát az érintett környezeti elem vagy rendszer közvetítőképessége és érzékenysége határozza meg.

A levegőnél csak minőségi változásról beszélhetünk, melyben a legfontosabb szerepet a helyhez kötött légszennyező pontforrásokon kibocsátott nitrogén-oxidok játsszák. A telephely légszennyező anyag kibocsátásnak a környező ingatlanokat érő közvetlen hatása a környezetbe jutó nitrogén-oxidok (NO és NO₂) légszennyező komponens következtében jelentkezik. A nitrogén-dioxid tartózkodási ideje a légkörben 8-10 nap, átlagos terjedése kb. 1 km, ezalatt fotokémiai reakcióban nitrogén-monoxid és ózon, kémiai reakcióban salétromsav, ammónium-nitrát képződik, vagy oldódik a levegőben levő vízgőzben illetve adszorbeálódik a szálló porszemcséken. A fotokémiai folyamatok nappal játszódnak le, azonban este, éjjel a levegőben levő nitrogén-monoxidból nitrogén-dioxid keletkezhet. A levegő nitrogén-dioxid tartalmának csökkenését leginkább meghatározó folyamat a nedves ülepedés.

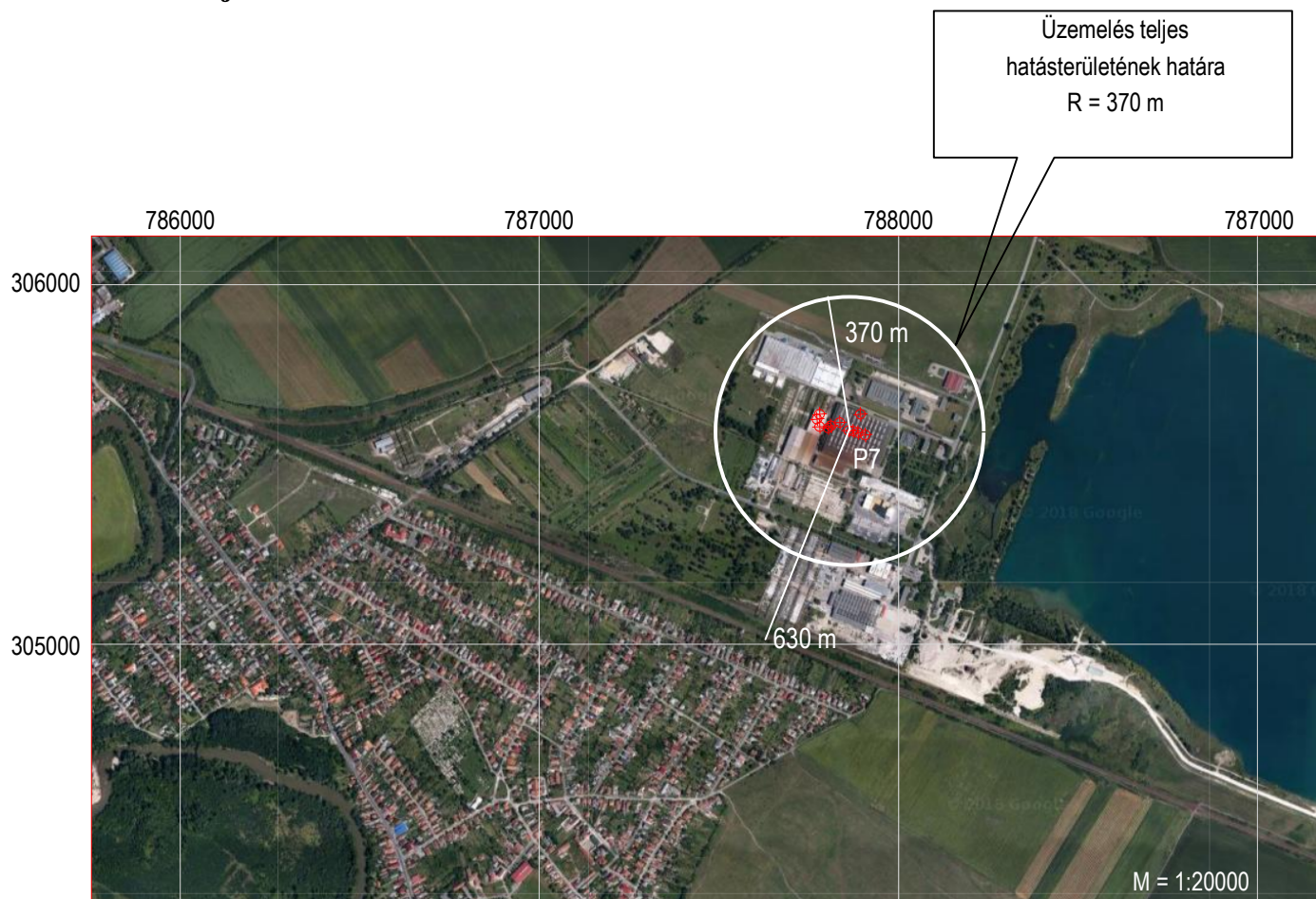
A kibocsátott nitrogén-oxidok mennyisége és a levegőben történő többféle átalakulása illetve kiülepedése alapján az üzemeléshez kapcsolódóan közvetett hatás területi kiterjedése megegyezik a közvetlen hatás hatásterületével.

Teljes hatásterület a telephely környezetében

TELEPÍTÉS SORÁN	Kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzem területe
ÜZEMELÉS SORÁN	Kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzem P7 jelű helyhez kötött légszennyező pontforrás körüli 370 m sugarú kör által lefedett terület
FELHAGYÁS SORÁN	Kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzem területe

A telephely környezetét meghatározóan a légszennyező pontforrásokon levegőbe bocsátott nitrogén-oxidok terhelik. A levegő áramlásának, a nitrogén-oxidok levegőben történő terjedése, nedves kiülepedése, többféle átalakulása, valamint a kibocsátás egyenletessége következtében az üzemelés időtartama alatt a hatás ingadozása kismértékű, erőssége nem változik. A pontforrásokon kibocsátott nitrogén-oxidok és ammónia sóképzés közben reakcióba lépnek egymással, a keletkező ammónium-nitrát száraz és nedves ülepedéssel gyorsabban a felszínre jut, ami kedvező a levegő minősége szempontjából. A tevékenység egyéb hatásainak kis kiterjedése következtében a különféle hatások a területeken nem összegződnek.

Üzemelés teljes hatásterülete



Üzemelés telephelyen kívüli hatásterületének szélesség

Írány	Maximális távolság, m
ÉK	290
ÉNy	0
DNy	240
DK	90

A telephely környezeti hatása a légszennyező anyagok környezetbe bocsátásából adódó főleg füstgáz komponenseket kibocsátó hatás, ami a telephely környezetében a telep P7 jelű helyhez kötött légszennyező pontforrás 370 m sugarú környezetét érinti.

Hatásterület	Nagyság		Területarány, %
	ha	km ²	
Teljes hatásterület	43,0084	0,430084	100,00
Telephely területére eső rész	14,2144	0,142144	33,05
A telephelyen kívüli rész	28,7940	0,287940	66,95

A telephely érintett ingatlanai

Teljes területtel
Részterülettel

1505, 1506/9, 1506/11, 1506/13,
2199, 2028/1, 2028/2

Az üzemelés teljes hatásterületén levő ingatlanok használata

Ipari telephelyek, üzemek

Írány	Település	Helyrajzi szám	Területi besorolás		Használat
			Jele	Megnevezése	
É	Alsózsolca	1522	Gip-3	Ipari terület	Telephely - Veinmayer Kft.
	Alsózsolca	1506/12	Gip-3	Ipari terület	Telephely - Sanmina Magyarország Kft.
Ny	Alsózsolca	1506/14	Gip-3	Ipari terület	Telephely - Avermann-Holvex Kft
	Alsózsolca	1509	Gip-3	Ipari terület	Telephely - Aditech Kft.
D	Alsózsolca	1506/3	Gip-3	Ipari terület	Telephely - Bentonit 94 Bt, Ongaplast Bt.
	Alsózsolca	1508	Gip-3	Ipari terület	Telephely - MSM Gépgyártó Kft.
	Alsózsolca	1506/7	Gip-3	Ipari terület	Telephely - MSM Gépgyártó Kft.
	Alsózsolca	1506/16	Gip-3	Ipari terület	Telephely - Baumit Kft.
	Alsózsolca	1507	Gip-3	Ipari terület	Szennyvíztisztító, Baumit Kft.
	Alsózsolca	1511/1	Gip-3	Ipari terület	Parkoló - Baumit Kft.
	Alsózsolca	1511/3	Gip-3	Ipari terület	Telephely - SW Umwelttechnik Magyarország Kft.
	Alsózsolca	1510	Gip-3	Ipari terület	
K	Alsózsolca	1506/4	Gip-3	Ipari terület	Transzformátor állomás
	Alsózsolca	094/1 b	Zkp	Zöldterület	Tervezett közpark

Az iparterületen üzemelő telephelyek környezeti hatása kismértékű, légszennyező anyagokat csak a Sanmina Magyarország Kft, a Baunit Kft és az Umwelttechnik Kft bocsát ki kisebb mennyiségben, ezért a közetgyapot szigetelőanyag gyártó üzeméből kibocsátott légszennyező anyagok hatását nem növelik.

A közetgyapot gyártó üzem pontforrásai közül kilenc pontforrás bocsát ki nitrogén-oxidokat (NO és NO_2), közülük öt pontforrás (P6-P10) emellett ammóniát is bocsát a környezetbe, így a hatásterületen a nitrogén-oxidok az ammóniával sót képeznek, és kiülepszene a környezetbe. Ez a kölcsönhatás kedvezően befolyásolja a hatásterület levegőminőségét. A környező területek nagy arányban mezőgazdasági művelésűek, így a kicsapódó ammónium-nitrát tápanyagként hasznosul.

Zárt kertek, szántóterületek, zöldterület

Irány	Település	Helyrajzi szám	Területi besorolás		Használat
			Jele	Megnevezése	
É	Alsózsolca	1523	Gip-3	Ipari terület	Szántó
	Alsózsolca	097/31	Gip-3	Ipari terület	Szántó
	Alsózsolca	1521	Gip-3	Ipari terület	Szántó
	Alsózsolca	097/16	Gip-3	Ipari terület	Szántó
	Alsózsolca	097/15	Gip-3	Ipari terület	Szántó
	Alsózsolca	097/14	Gip-3	Ipari terület	Szántó
Ny	Alsózsolca	2200/6-20	Gip-3	Ipari terület	Kertek
K	Alsózsolca	094/1 b	Zkp	Zöldterület	Zöldterület - Tervezett közpark

A hatásterületen levő kertekben, szántóterületeken és a Kavicsbánya tavat nyugati és északi oldalról szegélyező gyepterületen (zöldterület - közpark) folyó tevékenységek nem adódnak hozzá a tervezett tevékenység környezeti hatásához. A területekre az üzemből kibocsátott por, nitrogén-oxidok és ammónia elhanyagolható mértékben hat. A por, az ammónia és a levegőben képződő ammónium-nitrát száraz és nedves, a levegőbe maradó nitrogén-oxidok nedves ülepedéssel juthatnak a környező mezőgazdasági területek talajára. A por kis mennyisége miatt javíthatja a talaj mikroelem ellátottságát, az ammónia, ammónium-nitrát makro-tápanyag. A nedvesen ülepedő nitrogén-oxidok, szén-dioxid savasságot okozhatnak, azonban a réti öntéstalaj karbonátos, a savasságra nézve nagy puffer-kapacitással rendelkezik.

Lakott területek

Üzemelés teljes hatásterületén nincs

- lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület.

6. A környezeti hatások becslése, értékelése

6.1. A tevékenység hatása az élővilágra, a biológiai sokféleségre, különös figyelemmel a védett természeti területekre és értékekre, valamint a Natura 2000 területekre

Országos és nemzetközi védett természeti területek

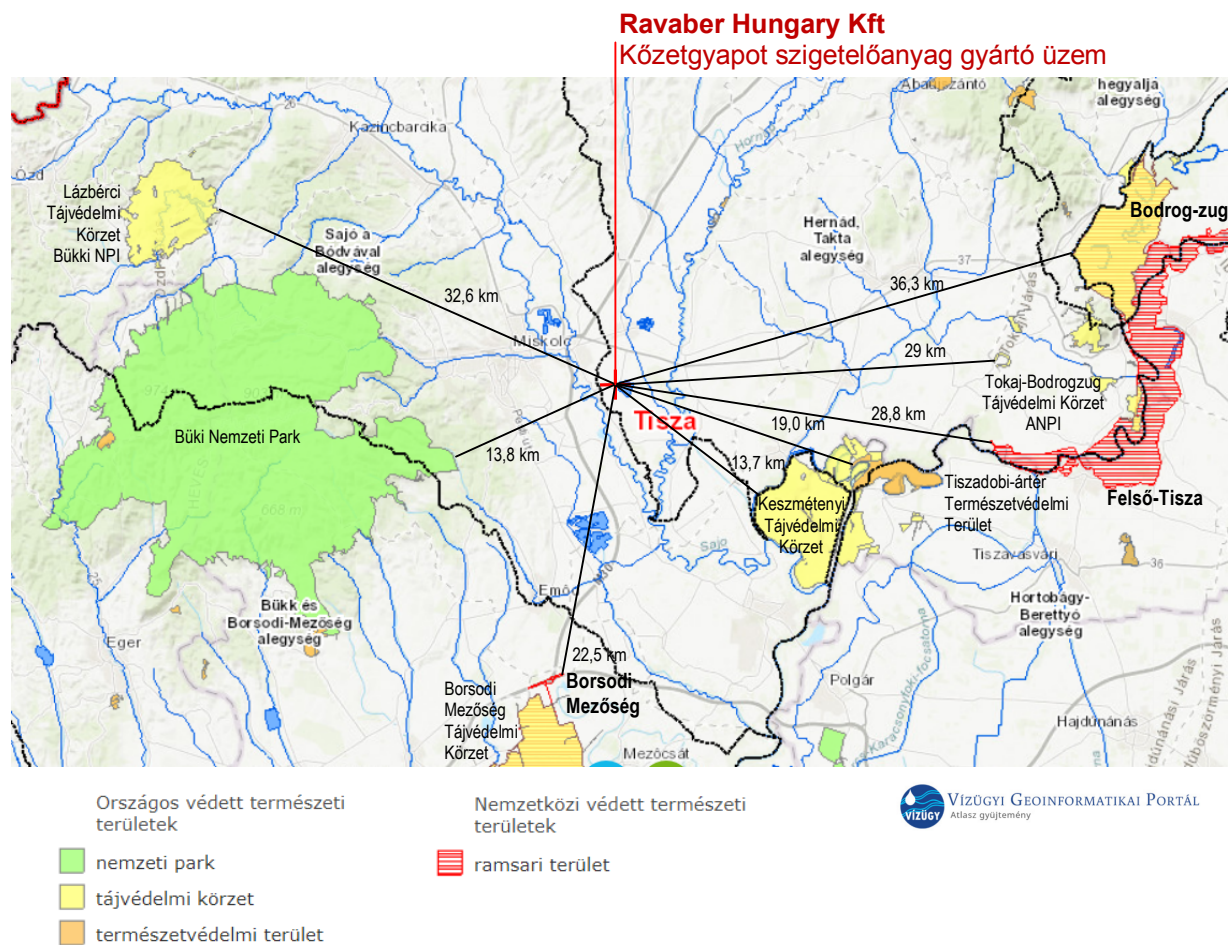
A kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzemhez közelebbi országos védett természeti terület a Keszményi Tájvédelmi körzet és a Bükk Nemzeti Park területe.

A telephely hatásterülete

- a Bükk Nemzeti Park keleti határától 13,8 km távolságban kelet-északkeleti,
- a Keszményi Tájvédelmi Körzet északnyugati határától 1,7 km távolságban északnyugati irányban helyezkedik el.

A telepnek nincs káros hatása Keszményi Tájvédelmi Körzet és a Bükk Nemzeti Park területére.

ORSZÁGOS ÉS NEMZETKÖZI VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETEK



Országos védett természeti területek közül a telephelytől

nyugat irányban	13,8 km távolságban	a Büki Nemzeti Park,
északnyugati irányban	32,6 km távolságban	a Lázbérczi Tájvédelmi Körzet,
déli irányban	22,5 km távolságban	a Borsodi Mezőség Tájvédelmi Körzet,
délkeleti irányban	13,7 km távolságban	a Keszteményi Tájvédelmi Körzet,
keleti irányban	28,8 km távolságban	a Tokaj-Bodrogsziget Tájvédelmi Körzet,
dél-keleti irányban	19,0 km távolságban	A Tiszadombi-ártéri Természetvédelmi Terület,

nemzetközi védett területek közül

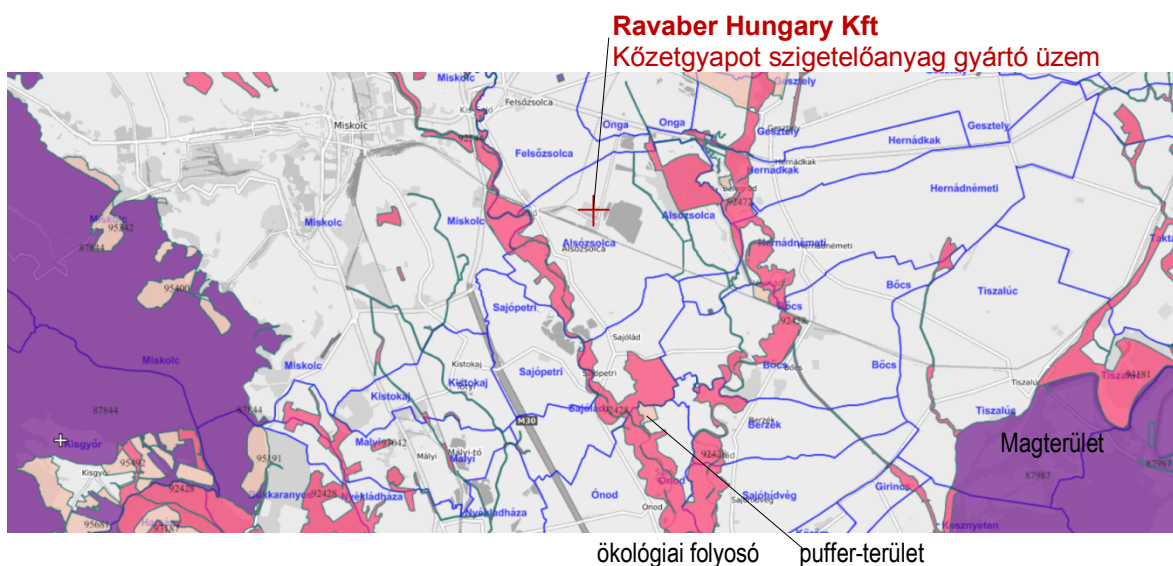
déli irányban	22,5 km távolságban	a Borsodi Mezőség,
keleti irányban	28,8 km távolságban	a Felső-Tisza,
északkeleti irányban	36,3 km távolságban	a Borsod-zug található.

Országos ökológiai hálózat területe

A telephely hatásterületéhez közeli az országos ökológiai hálózat térségi övezetéhez tartozó ökológiai folyosó, a Sajóládi erdő területe a teleptől északkeleti irányban 1,5 km, és a Sajó-völgy területe nyugati irányban 1,6 km távolságra található.

A telephelyen tervezett tevékenységnek nincs káros hatása a közeli országos ökológiai hálózat térségi hálózatahoz tartozó ökológiai folyosók területére.

ORSZÁGOS ÖKOLÓGIAI HÁLÓZAT - KIEMELT TÉRSÉGI ÉS MEGYEI ÖVEZETEK
(MAGTERÜLET, ÖKOLÓGIAI FOLYOSÓ ÉS PUFFER-TERÜLET)



Országos ökológiai hálózathoz tartozó terület a vizsgált telephelytől

északkeleti irányban	1,5 km távolságban található	a Sajóládi-erdő,
nyugati irányban	1,6 km távolságba található	Sajó-völgy.

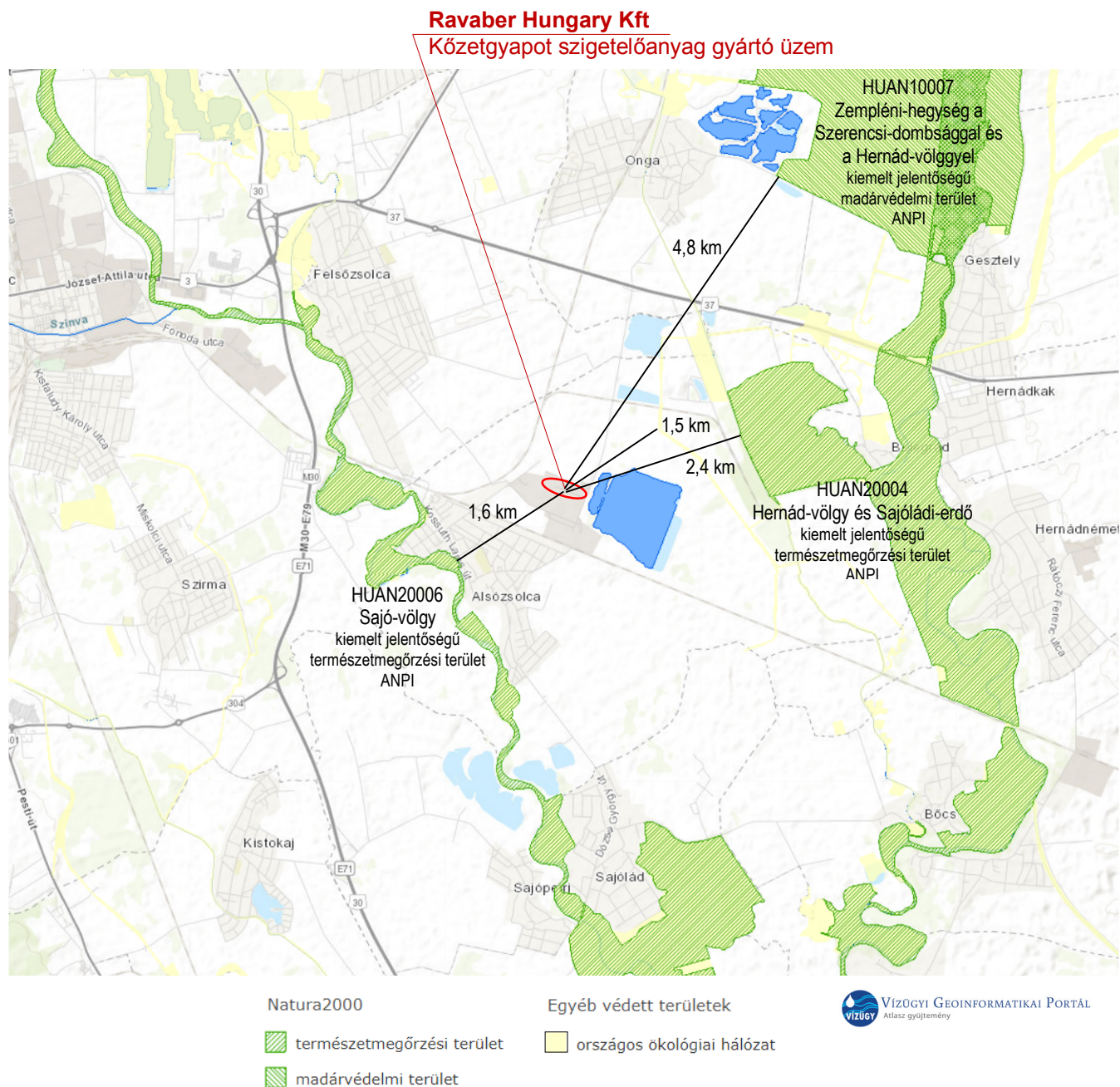
Natura2000 területek

A telephely hatásterületéhez legközelebbi

- kiemelt jelentőségű madárvédelmi terület a nagy kiterjedésű, Zempléni-hegység, Szerencsi-dombság és a Hernád-völgy területe, a terület délnyugati határa a telephelytől 4,8 km távolságra délnyugati irányban helyezkedik el,
- kiemelt jelentőségű természet-megőrzési terület a Sajó partjának keskenyebb szélesebb sávja, a Sajó-völgy, melynek Alsózsolca magasságában levő szakaszának keleti határától a telephely 1,6 km távolságban észak-keleti irányban található.

A telephelyen tervezett tevékenységnek nincs káros hatása a közeli Natura2000 területeire.

NATURA2000 ÉS EGYÉB VÉDETT TERÜLETEK



Natura2000 kiemelt jelentőségű madárvédelmi terület a vizsgált telephelytől

északkeleti irányban 4,8 km távolságban a Zemplén-hegység a Szerencsi dombsággal és a Hernád-völgygel,

kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

nyugat irányban 1,6 km távolságban a Sajó-völgy,

keleti irányban 2,4 km távolságban a Hernád-völgy és Sajóládi-erdő területe.

6.2. A tevékenység hatása a tájra

A tevékenységet egy az 1960-as évektől közel folyamatosan üzemelő ipari területen meglévő épületekben végzik. A nagy üzemi kapacitású gyártósor épületen belül kerül telepítésre, az épületen kívüli egységei fedett, betonburkolatú, részben már meglévő, részben új építésű építményben kerülnek elhelyezésre.

A telephely környezetében kisebb-nagyobb területnagyságú ipari létesítmények telephelyei találhatók, a kisebb telephelyek egy részében jelenleg nem folyik termelés. A legközelebbi nagy kiterjedésű telephely a Baunit Kft Szárazvakolat gyára, ami a kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzemtől déli irányban található, és az üzem 1506/9 hrsz.-ú ingatlanával szomszédos.

A üzem környezete ipari terület, így a tájhasználatra, a tájképre káros hatás nem keletkezik.

6.3. A tevékenység hatása a földre, a levegőre, a vízre

Az üzemben a termelés épületen belül illetve burkolt aljzatú, fedett, oldalfalakkal lehatárolt építményben történik, a telephely területén a földre közvetlen kibocsátás nem történik, a lehulló csapadék szennyezőanyagokkal nem érintkezik, az épületek tetőzetéről burkolt területről lefolyó csapadékot csatornahálózattal a városi csapadékvíz elvezető hálózatba vezetik.

A telephelyen nem tárolnak anyagokat, hulladékokat, szennyvizet felszín alatti tárolókban, a felszín feletti tárolók megfelelő műszaki védelemmel, épületeken belüli helyiségekben illetve burkolt aljzatú fedett helyen találhatók. A keletkező technológiai szennyvizet folyamatosan felhasználják, nagy mennyiségben nem gyűlik össze, illetve nem kerül csatornahálózatba. A telephelyen keletkező kommunális szennyvíz keletkezésekor zárt vezetékhalózaton keresztül közcsatornába jut. A kommunális szennyvizet a MIVÍZ Zrt. Miskolci Szennyvíztelepén tisztítják, a tisztított vizet a Sajóba bocsátják. A szennyvíziszapot komposztálással hasznosítják.

A tevékenység nincs káros hatással a telephely és környezete talajára, felszíni és felszín alatti vizére.

A telephelyen 11 helyhez kötött légszennyező pontforrás kerül kialakításra. A légszennyező anyagok kiszűrhető, elégethető, kondenzálható komponenseit leválasztó egységek visszatartják.

A pontforrásokon kibocsátott levegő hőmérséklete, árama és légszennyező komponenseinek mennyisége alapján a környezeti levegő minőségét kismértékben befolyásolja. Az egyes szennyezett levegőáramok kibocsátás előtti tisztításával hatékonyan csökkentik a környezetbe jutó légszennyező anyagok mennyiségét, ezért a kibocsátás hatásterületét a kibocsátott koncentráció 80%-ának értéke, nem pedig a légszennyezettségi határérték 10%-a alapján lehetett meghatározni.

A kibocsátás hatékonysága a kibocsátás előtti tisztítás optimális paramétereinek betartása mellett folyamatosan fenntartható.

A termelés meghatározó kibocsátása a P7 jelű pontforráson kibocsátott kikeményítő kemence kőzetgyapoton átszívott és égetőbe bevezetést követően kiégetett, füstgáz tartalmú levegő környezetbe bocsátása, a meghatározó légszennyező komponens a nitrogén-dioxid, ami a környező levegő minőségét rontja. A kibocsátás hatását a telephely körüli 370 m sugarú körrel körülhatárolt hatásterület jelzi.

A légszennyezés kismértékű. A hatásterületen védendő terület nem található.

6.4. A tevékenység hatása az éghajlatra

A tevékenység által a környezetbe bocsátott, a hatásterületet meghatározó légszennyező anyag, a nitrogén-dioxid, ami az Európai Unió fenntartható fejlődés stratégiája nem sorol az üvegház hatású gázok (ÜGH) közé. A kibocsátott légnemű komponensek között meghatározó a szén-dioxid, aminek a keletkezett mennyiséghez viszonyítva azonos mértékű a kibocsátása. A szén-dioxidot az üvegházhatású légszennyező anyagok közé sorolják.

Az olvasztáshoz szükséges hőmennyiséget a kupolába (olvasztó kemence) rétegzett kokszt égése biztosítja, emellett a földgáz égők üzemeltetésekor is keletkezik szén-dioxid, így a termeléshez kapcsolódóan 42000 t/év a szén-dioxid kibocsátás, ami hozzájárul a légkör szén-dioxid koncentrációjának növekedéséhez.

Ezt a légkör szén-dioxid koncentrációját növelő hatást ellensúlyozza a termékek használatából nyert energiahordozó megtakarítás. A termék hosszú használati idejének köszönhetően jelentkező szén-dioxid megtakarítás mértéke fokozatosan nő a termelés időtartama alatt, így az üzem közvetetten szén-dioxid megtakarítást idéz elő.

Az üzemből történő szén-dioxid kibocsátás csökkentésére távlati lehetőség a tiszta széndioxid kinyerése és hasznosítása (pl.: üvegházak növényeinek légtrágyázására), ami jelenleg gazdaságosan nem megoldható.

A földi élet szénelapú. Széndioxid nélkül nincs élet. A növényi szárazanyag 95%-ban szén-dioxidból keletkezik, és csak 5% az, amit a talajból vesz fel.

A földi élet, feltétele az üvegházhatás jelenléte, aminek erőssége a természetes folyamatok alapján nagyobb tartományokban mozoghat. A földtörténet során a jégkorszakok és felmelegedések változásait jelentős részben az „aktuális üvegházhatás”, azaz a légkör összetételének változása okozta. Jelenleg a természetes folyamatok alapján melegedési időszakban vagyunk.

Az emberi élet egy szigorúan meghatározott erősségű „üvegházhatást” igényel. Emiatt kell mindent megtenni annak érdekében, hogy tevékenységünk miatt ne, vagy csak minimálisan változzon a légkörünk összetétele, és a felmelegedés ütemét csak azok a természeti folyamatok szabják meg, amikre nincs hatásunk.

A légkör pillanatnyi összetételét csak kis mértékben, 20% körüli arányban határozza meg az ember tevékenysége. A globális felmelegedést – a jelenlegi eszközeinkkel – megállítani nem tudjuk. A lehetőségeink „elméleti felső korlátja” az a 20%, amelyre van ráhatásunk.

Jelenleg a légköri szén-dioxid forgalom elmozdult az egyensúlyi állapotból, a koncentráció többlet évről-évre kumulálódik. Az antropogén eredetű szén-dioxid kibocsátás csupán 1/25-öd részét adja a teljes légköri szén-dioxid forgalomnak, a maradék 24/25-öd rész természetes felszíni folyamatok következtében jut a légkörbe. Az üvegházhatás növekedésében a széndioxidnak nincs kiemelt szerepe, a növényzet számára pedig kifejezetten kedvező a magasabb CO₂ koncentráció.

Az emberi tevékenység szén-dioxid kibocsátásának csökkentése mellett gazdaságos szén-dioxid megkötési eljárások kialakítására kell törekednünk, hogy csökkenteni lehessen a felmelegedés ütemét. Ehhez szükséges a társadalmi, globális gazdaságosság felismerése.

6.5. A tevékenység hatása az épített környezetre

A kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzem nagyobb szállítási igénye az alapanyagok telephelyre szállítása és a termékek forgalmazásához kapcsolódó szállítások, amik közúton történnek. Az úthasználat igen kismértékben rontja az úttestek minőségét. A szükséges energiát villamos áram és földgáz hálózat biztosítja. A földgáz és áramhálózat használatánál elenyésző káros hatás keletkezik. A tevékenység további épület kialakítását nem igényli.

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

A telephely hatásterületén nincs lakott terület, az érintett terület nagy része ipari telephely, kisebb része mezőgazdasági terület, szántó. A mezőgazdasági területek gépi művelésűek, hosszabb ideig nem tartózkodnak emberek a szántóterületen. A hatásterületen levő ipari telephelyek dolgozói munkájuk meghatározó része épületen belüli, így a telephely hatása a környező ipari területek dolgozóira elhanyagolható mértékű.

A kőzetgyapot szigetelőanyag gyártó üzem környezetében az emberek életminőségében, életmódjában várható változás elhanyagolható mértékű.

Az üzem dolgozói létszáma 110 fő, a dolgozók a környező településekről járnak be, a telep munkalehetősége számukra kedvező hatású.

8. A környezet és az emberi egészség védelmére fogatosítandó intézkedések

Az üzem meghatározó hatása a környezetre a légszennyező anyagok kibocsátása. A kibocsátást a kikeményítő kemencéből a környezetbe bocsátott nitrogén-dioxid koncentrációja határozza meg. Az üzem helyhez kötött légszennyező pontforrásai részben port, részben füstgázt, részben ammóniát, fenolt és formaldehidet bocsátanak ki. A por tartalmú levegő kibocsátásoknál porleválasztót, a füstgáz és szerves anyag kibocsátásoknál utóégetőt használnak, ezzel csökkentve a káros anyag kibocsátást. A magasabb vízgőz tartalmú levegő hőmérsékletének csökkentésével a pontforrásokon kibocsátott vízgőz mennyiség jelentősen csökken. A szén-dioxid kibocsátás csökkentésének bevezetése a gazdaságosság függvénye.

9. A lehetséges igénybevettséget, szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő, kompenzáló, illetve elhárító intézkedések meghatározása

Üzemelés ellenőrzési terv

a lehetséges igénybevételek megelőzésére, csökkentésére, ami az optimális üzemeltetést, a felhasználás veszteségeinek megszüntetését tartalmazza.

Karbantartási terv

a lehetséges szennyezettség megelőzésére, csökkentésére, ami a berendezések, munkagépek, járművek állapotának rendszeres ellenőrzését, az ellenőrzések ütemezését tartalmazza.

Kertészeti terv

a telephelyen a zöldterület gondozásának terve, ami a rendszeres fűnyírás, fagondozás és a növénytelepítést tartalmazza.

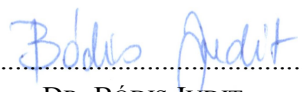
Üzemi kárelhárítási terv

a lehetséges szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő illetve elhárító intézkedések meghatározására.

Az üzemben a termelés zárt rendszerű számítógép vezérelt, paramétereit dokumentálták, az adatok programozott értékelésűek, és folyamatos visszacsatolásúak. Ezért a tevékenység környezetre gyakorolt hatásai a tevékenység termelési adatai alapján követhető, elemezhető. A nyilvántartás is számítógépes. Az aktuális adatok összevethetők az archiváltakkal, így a tendenciák naprakészen rendelkezésre állnak.

Az adatok rendszeres elemzésével, fajlagos adatok meghatározásával ellenőrizhető az üzemelés minősége, a kibocsátások nagysága.


.....
GYULAI GYÖNGYI


.....
DR. BÓDIS JUDIT

LÁK Kft.
1075 Budapest, Kazinczy u. 52. B/I. 21.
Asz.:13410485-2-42
OTP: 11748007-20141130
Csz: 01-09-733814