

Előzetes vizsgálati dokumentáció

**Cordys Capital Ingatlankezelő
és Vagyongazdálkodó Kft
(3526 Miskolc, Repülőtéri út 4.**

**Logisztikai csarnok
3711 Szirmabesenyő, hrsz.: 0129/96**



Készítette:

**Ökontroll Mérnökiroda Bt
3521 Miskolc, Szerb Antal u. 13.**

Miskolc, 2017. február - március

Tartalomjegyzék

1.) A tervezett tevékenység célja (a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt)	5
2.) A tervezett tevékenység számításba vett változatának alapadatai	5
2.1.) A tevékenység volumene	6
2.2.) A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása	6
2.3.) A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja	6
2.4.) A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények	8
2.5.) A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását	9
2.6.) A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is	9
2.7.) A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések	10
2.8.) A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek	10
2.9.) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia	11
2.10.) Adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása	11
2.11.) A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy – a településrendezési tervekben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat	11
2.12.) A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását	13
2.13.) Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket	13
2.14.) A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján	13
3.) A számításba vett változatok	13
4.) Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése	13
5.) A számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a	

tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel	14
6.) A környezetre várhatóan gyakorolt hatások	14
6.1.) A vizsgált területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel	41
7. Az 1-3. számú mellékletbe tartozó tevékenységek dokumentációjának egyéb (közös) követelményei	44
7.1) Az engedélykérő azonosító adatai	44
7.2) Minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot, így megjelölve, elkülönítve kell ismertetni a dokumentációban és a nyilvánosságra hozandó részben ezeket az adatokat olyan információkkal kell helyettesíteni, amelyek a tevékenység megítélését lehetővé teszik	45
7.3) Ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell	45
7.4) Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége	45
7.5) Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell	45
8. Összefoglalás	45

Mellékletek

1. Szakértői engedélyek
2. Változási vázrajz
3. Tulajdoni lap - térképmásolat
4. Talajvizsgálati jelentés

Dokumentációt készítő adatai

Ökontroll Mérnökiroda Bt
3521 Miskolc, Szerb A. u. 13.
Tel./Fax: 46/405-185
Mobil: 70/384-9895

Kovács Kornél
okl. környezetmérnök, környezetvédelmi szakértő

Mérnöki Kamarai tagság: 05-1448

Környezetmérnöki (létesítményi és technológiai) tervezői engedély száma:
365/2013. (KB-T)
Érvényességi idő: visszavonásig

Szakértői engedély száma:
365/2013. (SZKV-vf, SZKV-zr, SZKV-le)
626/2013. (SZKV-hu)
Érvényességi idő: visszavonásig

Az engedélyek másolatai az 1. sz. mellékletben megtalálhatók.

Előzmények, az előzetes vizsgálati dokumentáció kidolgozási folyamatának ismertetése

A Cordys Capital Ingatlankezelő és Vagyongazdálkodó Kft Szirmabesenyő, hrsz.: 0129/96 alatti ingatlanon egy logisztikai csarnokot kíván építeni.

Itt kívánjuk megjegyezni, hogy jelenleg a tervezési terület a 0129/90 hrsz-ú ingatlanon van, azonban egy telekalakítást követően a beruházási terület új helyrajzi száma 0129/96 lesz. A telekalakítás ügye folyamatban van, a változási vázrajzot a 2. mellékletként csatoljuk.

A 0129/90 hrsz-ú ingatlan tulajdoni lap térképmásolatán is szerepel már a 0129/96 hrsz. (3. melléklet).

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerint a környezethasználó előzetes vizsgálat iránti kérelmet köteles benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz, ha a tevékenység a rendelet 3. számú mellékletében szerepel.

A 3. számú melléklet 128. pontja szerint „egyéb, az 1-127. pontba nem tartozó építmény vagy építmény együttes beépített vagy beépítésre szánt területen 3 ha területfoglalástól.

A vizsgált ingatlan a mellékelt változási vázrajz szerint 12,7674 ha, így előzetes vizsgálati iránti kérelem benyújtása szükséges.

Az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell a rendelet 4. számú melléklete szerinti tartalmi követelményeknek megfelelő előzetes vizsgálati dokumentációt, amelynek egyes részeit a tartalmi követelményeknek megfelelő rész-szakterületeken – a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló jogszabály alapján – szakértői jogosultsággal rendelkező szakértő készít el.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével a Cordys Capital Kft az Ökonroll Mérnökiroda Bt-t bízta meg. A dokumentációt készítő szakértői jogosultságát igazoló dokumentumot az 1. mellékletben csatoljuk.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítése a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. számú melléklete szerint történt.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció készítése során felhasznált tervezési alapadatok az építető (Cordys Capital Kft) által rendelkezésünkre bocsátott, az ANPLAN Kft által készített építési engedélyezési tervdokumentációból származnak.

1.) A tervezett tevékenység célja (a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt)

A tervezett tevékenység célja:

A Szirmabesenyő, hrsz.: 0129/96 alatti ingatlanon egy logisztikai csarnokot kíván megvalósítani a Cordys Capital Kft.

A terv 6 hajós, vasbeton vázszerkezetű csarnok építése. A tervezett épület közel 20500 m² hasznos alapterületű, téglalap alaprajzú. Az épület ~ 19000 m² alapterülete magas rakterületként szolgál (két tűzszakaszra bontva), minimum 11,00 m belmagassággal és 10,50 m tárolási magassággal, ~2 000 m² kétszintes, raktározási, szociális és iroda funkcióval valamint ~ 800 m² fedett-nyitott térrel. A tartószerkezetet kehelyalapokon nyugvó vasbeton oszlopok, azokon összekötő vasbeton „I” gerendák és „T” szervenyű vasbeton tetőszelemenek alkotják. Az emeletre való feljutást 2 db lépcsőház biztosítja, vasbeton szerkezetű lépcsővel. A csarnok külső falazata szendvicspanel szerkezetű, tető héjazata trapézlemez, kőzetgyapot szigeteléssel és műanyag héjazattal. Az épülethez számos bejárat és vészkijárat, szekcionált ipari kapu és dokkoló egység tartozik.

A csarnokban berraktározást terveznek.

Vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység nem lesz.

2.) A tervezett tevékenység számításba vett változatának alapadatai

A terület művelési ága – a mellékelt változási vázrajz szerint – kivett beruházási terület. Más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változat nem került számításba.

2.1.) A tevékenység volumene

Ingtatlan elhelyezkedése: Szirmabesenyő, külterület

Ingtatlan helyrajzi száma: 0129/96

Ingtatlan területe: 127 674 m²

Tervezett logisztikai csarnok: 20670,36 m²

Porta: 100 m²

Beépítettség: 16,27 %

Építménymagasság: 11,57 m

Zöldfelület: 89 820 m² (67,69 %)

Ingtatlanon kialakított parkolók száma: 145 db (szgk.) + 25 db (tgk.)

2.2.) A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

A munkálatok kivitelezés időtartama 6-12 hónap, terv szerint 2017. április-december.

Használat megkezdésének várható időpontja: 2017. december

A Cordys Capital Kft úgy tervezi, hogy a logisztikai csarnok elkészülte, a használatbavételi engedély megszerzése után a teljes csarnokot raktárként kívánja bérbe adni.

2.3.) A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja

Ingtatlan elhelyezkedése: Szirmabesenyő, külterület

Ingtatlan helyrajzi száma: 0129/96

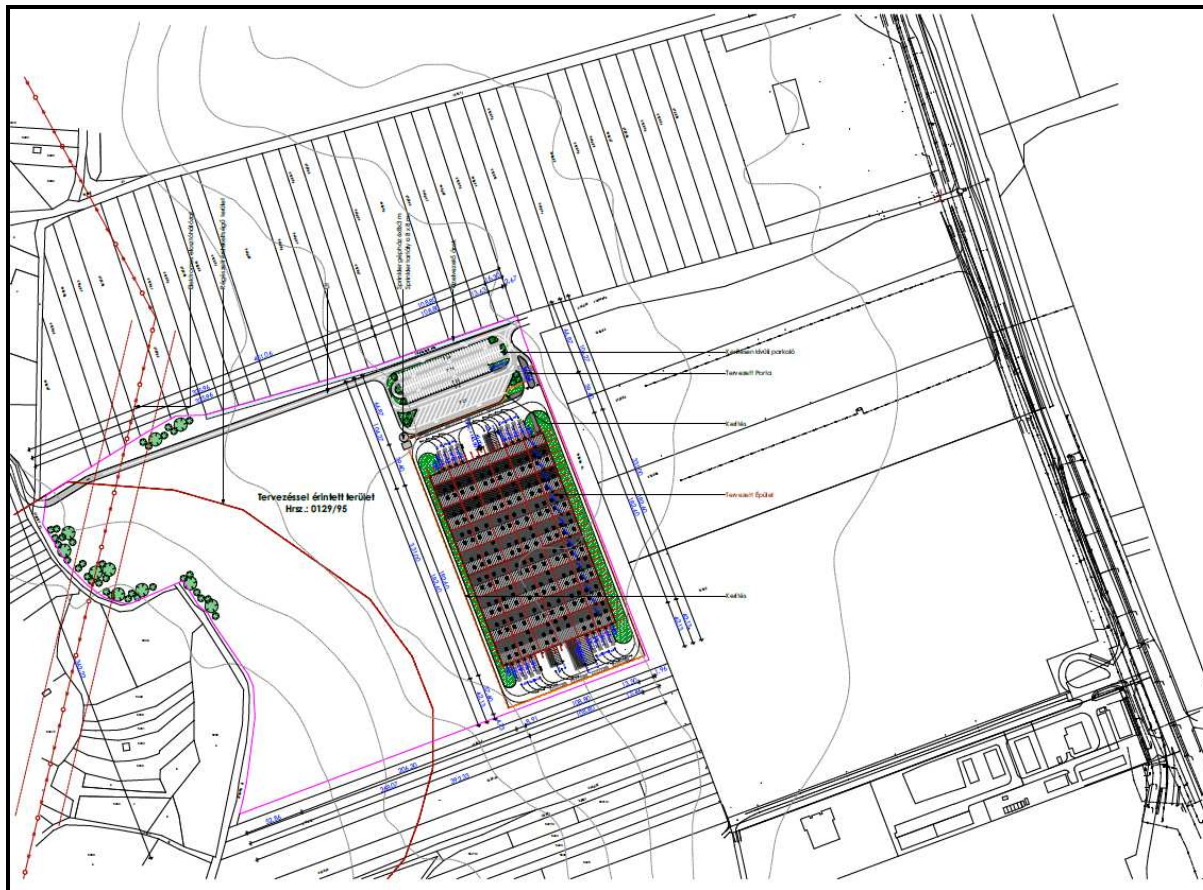
Ingtatlan területe: 127 674 m²

Tervezett logisztikai csarnok: 20670,36 m²



Átnézeti helyszínrajz (Google Earth)

1. kép

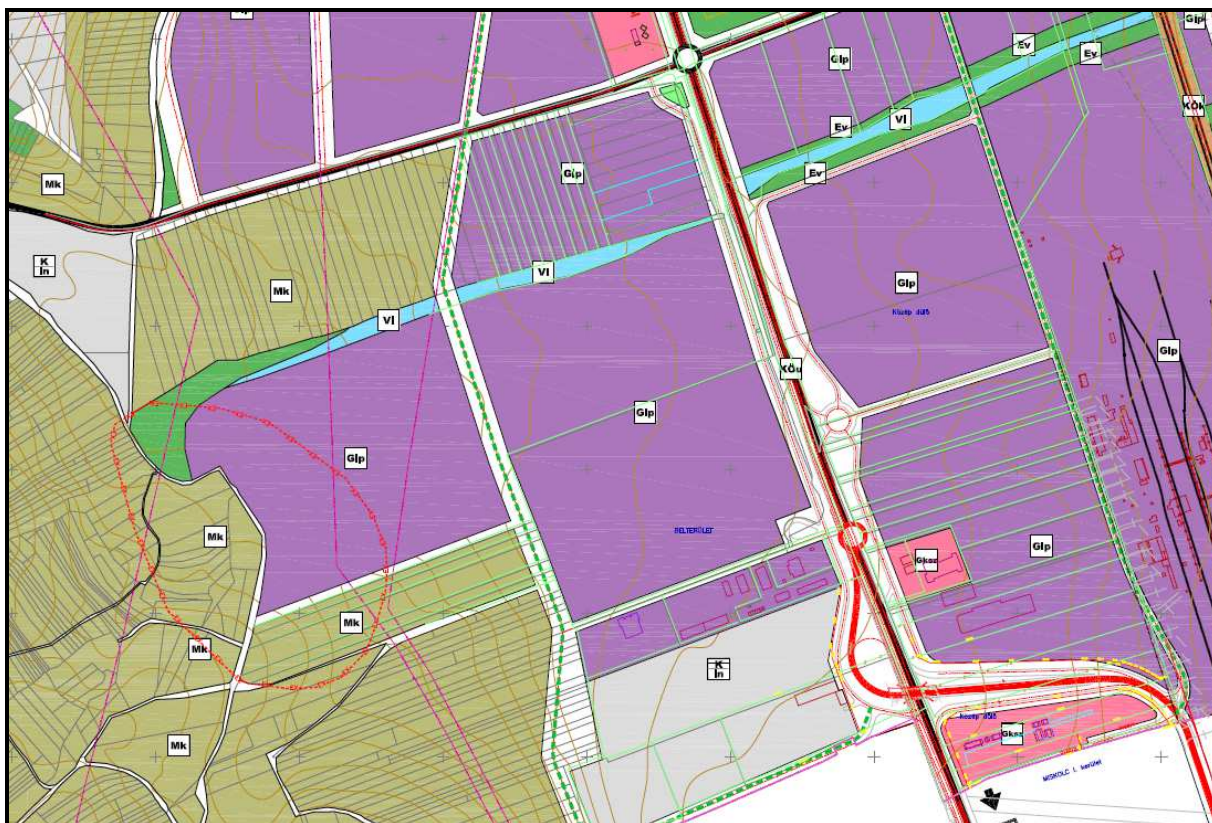


Átnézeti helyszínrajz (ANPLAN Kft)

2. kép

A mellékelt változási vázrajz szerint a terület művelési ága: kivett beruházási terület

Szirmabesenyő érvényben lévő településrendezési terve szerint a 0129/96 hrsz-ú ingatlan övezeti besorolása: GIp, gazdasági terület – ipari



Településrendezési tervrészlet

3. kép

A tervezett épület a fenti követelményeknek megfelel.

2.4.) A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények

A berraktározás a tervezett logisztikai csarnokban fog történni.

Az építési munkálatok helyszínén konténerépületeket (munka és szociális célokra) helyeznek el, melyek az építés végén elszállításra kerülnek.

Az építési munkák elvégzésére különböző típusú munkagépeket (árokásó, homlokrakodó, vibrohenger, stb.) szállítanak a helyszínre, valamint az építés idejére mobil WC kerül kihelyezésre.

2.5.) A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását

A Szirmabesenyő, külterület, hrsz.: 0129/96 alatti ingatlanon tervezett logisztikai csarnokban raktározási tevékenységet fognak folytatni. A földszinti, illetve a galéria részben kerül kialakításra a kiszolgáló személyzet szociális helyiségei, valamint irodahelyiségek.

Szükséges munkafolyamatok főbb lépései:

- földmunkák, alapozás
- logisztikai csarnok építése
- logisztikai csarnok üzemeltetése

A raktározásra szánt anyagok, csomagok ki-és berakodása történik majd kamion dokkolókon keresztül.

Az anyagmozgatáshoz targoncákat (oldalülős, villás, gyalogkíséretű) fognak használni. Targoncák tervezett száma: ~ 20 db

Az épületben az északi és déli oldalon 8-8 db fedett dokkoló rámpa kerül kialakításra a rakodáshoz. További fedett-nyitott terek is tartoznak az épülethez, 2 db az áruk pakolásának időjárástól védett kivitelezését segítik elő, 1 db pedig göngyöleg tárolóként szolgál.

Mivel az épületben csak raktározás lesz, így az anyagfelhasználás csak a targoncák működéséhez szükséges üzemanyag-, illetve villamos energia felhasználás.

A munkálatok (rakodás) nappali és éjszakai időszakokban is egyaránt várható. A logisztikai csarnokban várhatóan három műszakban fognak dolgozni.

2.6.) A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is

A raktározásra szánt anyagok, csomagok ki-és berakodása kamion dokkolókon keresztül fog történni.

A csarnokban az északi és déli oldalon 8-8 db fedett dokkoló rámpa kerül kialakításra a rakodáshoz. További fedett-nyitott terek is tartoznak az épülethez, 2 db az áruk pakolásának időjárástól védett kivitelezését segítik elő, 1 db pedig göngyöleg tárolóként szolgál.

A rakodás által okozott tehergépjármű forgalom, változó mértékű lehet. A becsült legnagyobb tehergépjármű-forgalom 16+3 tehergépjármű/óra, feltételezve a legrosszabb esetet, azaz azt, hogy valamennyi dokkolónál történik rakodás, és a rakodás ideje 1 óra.

Az ingatlanon kialakított parkolók száma: 145 db (szgk.) + 25 db (tgk.)

Az építmény tervezett befogadóképessége: általános esetben $120+60=180$ fő, kivéve műszakváltás idejét, amikor egyidejűleg max. 300 ($120+120+60$) fő tartózkodik az épületben. Egy műszakban összesen 120 fő fizikai munkás dolgozik, (ebből 75% férfi: 90 fő, és 25% nő: 30 fő), a szellemi dolgozók létszáma: 60 fő.

2.7.) A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A berraktározást a logisztikai csarnokban fogják végezni, a rakodáshoz 16 db fedett dokkoló + 3 fedett nyitott tér kerül kialakításra. A telephelyen a közlekedésre, parkolásra szánt területek burkoltak, aszfaltozottak.

A logisztikai csarnok működése során várhatóan csak kommunális hulladék képződik, annak elszállítását a közszolgáltató (MiReHuKöz Nonprofit Kft) fogja végezni. A hulladék gyűjtése kukákban fog történni.

Mivel veszélyes hulladék nem képződik, így veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely kialakítása sem szükséges.

A logisztikai csarnokon túl egy portaépület épül, további épület nem létesül, így környezetvédelmi létesítmény sem.

Az elektromos targoncák akkumulátorainak töltése a raktárcsarnokon belül, egy erre a célra kialakított helyen fog történni.

A munkálatok során a környezetvédelmi és munkavédelmi előírásokat be kell tartani, ezzel a tevékenység környezetre gyakorolt esetleges negatív hatásának kockázata minimalizálható.

2.8.) A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

1. A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

A logisztikai csarnok kivett beruházási terület, művelési ágú területen épül meg. A telepítés miatt nem történt bányauzem megnyitás, nem létesült célkitermelőhely vagy lerakóhely. A telepítéshez szükséges tereprendezés saját ingatlanon belül történik, mederkotrás nincs.

2. A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

A telepítéshez az alapanyagokat, a működéshez a gépeket, berendezéseket közúton szállítják a helyszínre.

A logisztikai csarnokban berraktározás fog történni.

Vízrendezés nem szükséges.

3. A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás, és szennyvízkezelés

A megvalósítás során a Kft törekszik arra, hogy minimalizálja a hulladékképződést.

Szennyvíz nem keletkezik. Az építkezés során mobil TOI-TOI WC-k kerülnek kihelyezésre, szükség esetén elszállíttatják, cseréltetik.

4. Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik

Az energia- és vízellátás nem saját energiaellátó-rendszerrel történik, hanem közműről.

2.9.) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

A bérraktározás Magyarországon már alkalmazott technológia, így külföldi referencia nem szükséges.

2.10.) Adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása

AZ előző pontokban szereplő információk az építési engedélyezési tervdokumentációból, illetve a Megbízótól származnak. Jelentős változtatás nem várható.

A tevékenységgel együtt járó hatások a Társaság, hasonló tevékenysége alapján számolható, illetve becsülhető, a bizonytalanság alacsonynak mondható.

A tervezett tevékenység jellegéből adódóan az adatok bizonytalansága nem olyan mértékű, ami a környezeti hatások megítélését lehetetlenné tenné.

A környezeti elemek terhelését a maximális kapacitáson vizsgáljuk, így függetlenül attól, hogy a tényleges terhelés milyen mértékű lesz, kedvezőtlenebb eset nem fordulhat elő.

2.11.) A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy – a településrendezési tervekben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat

Ingatlan elhelyezkedése: Szirmabesenyő, külterület

Ingatlan helyrajzi száma: 0129/96

Ingatlan területe: 127 674 m²

Tervezett logisztikai csarnok: 20670,36 m²

A telepítési hely átnézeti helyszínrajzát az 1. kép, a logisztikai csarnok helyszínrajzát a 2. kép mutatja be.

Szirmabesenyő érvényben lévő településrendezési terve szerint a 0129/96 hrsz-ú ingatlan övezeti besorolása: Gip, gazdasági terület – ipari (3. kép)

A telepítési hely szomszédságában meglévő ingatlanok besorolása a következő:

- északi irányban: VI Vízgazdálkodási terület – ideiglenes vízfelület; illetve Gip gazdasági terület – ipari
- északnyugati irányban: Mk mezőgazdasági terület – kertes-szőlő gyüm.
- nyugati irányban: Gip gazdasági terület – ipari
- délnyugati irányban: Mk mezőgazdasági terület – kertes-szőlő gyüm.
- déli irányban: Gip gazdasági terület – ipari
- nyugati irányban: Gip gazdasági terület – ipari
- déli irányban: Gip gazdasági terület – ipari
- keleti irányban: Köu közlekedési terület – közúti; illetve Gip gazdasági terület – ipari

A legközelebbi védendő épületek, létesítmények:

Település / Cím	Rendezési terv szerinti besorolása
Szirmabesenyő, Arany J. u. 76.	Lke lakóterület – kertvárosias
Miskolc, Szentpéteri kapui temető	Klz – különleges közhasználatú építményi zóna 10 % alatti beépítéssel

1. táblázat

A védendő épületek funkciója építményjegyzék alapján:

1110 Egylakásos lakóépületek

1272 Istentiszteletre és vallásos tevékenységre használt épületek



Legközelebbi védendő létesítmények

4. kép

2.12.) A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását

A tevékenység megvalósítása nem teszi szükségessé a településrendezési terv módosítását.

Szirmabesenyő érvényben lévő településrendezési terve szerint a 0129/96 hrsz-ú ingatlan övezeti besorolása: Gip, gazdasági terület – ipari (3. kép)

2.13.) Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket

Nem kerül sor összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, illetve a szomszédos ingatlanokon folytatott tevékenységgel összeadódva nem éri el a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerint meghatározott küszöbértéket.

2.14.) A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján

A tevékenység során nem történik felszíni, vagy felszín alatti vizekbe beavatkozás.

3.) A számításba vett változatok

A tevékenység megvalósulásának helyszíne kapcsán nem merült fel más változat, nincs ilyen összefüggés. A területen tervezett tevékenység nem ütközik a jelenlegi rendezési tervvel, illetve a település jövőbeli településfejlesztési tervével.

4.) Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése

A beruházás nem nyomvonalas építmény.

5.) A számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

A hatótényezők várható mértékének előzetes becslését a 314/2005 (XII. 25.) Kormány rendelet 6. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a következő tevékenységi szakaszok szerint kell meghatározni:

- telepítés
- megvalósítás
- felhagyás

Telepítés: a tevékenység gyakorlásához szükséges feltételek megteremtése, különösen a területfoglalás, az építési terület előkészítése, az építés.

Ebben a szakaszban jellemző tevékenységek: felvonulás építkezés megkezdéséhez, tereprendezés, alapásás, építési alapanyagok helyszínre szállítása, tartószerkezet megépítése, padlózat kialakítása, betonozása, homlokzat szerelése (szendvicspanel), tetőzet szerelése (tetőpanel), levonulás a munkaterületről, technológia telepítése.

Megvalósítás: a tevékenység tényleges gyakorlása, különösen a létesítmény működtetése, üzemelése, használata.

Ebben a szakaszban történik a raktározni kívánt alapanyagok, áruk be- és kiszállítása, be- és kirakodása dokkolón keresztül, illetve raktározása.

Felhagyás: a tevékenység megszüntetése.

A beruházás teljesen új, illetve az építettő hosszú ideig kívánja a logisztikai csarnokot üzemeltetni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni.

Az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeinek valószínűsége igen csekély. Tervszerű megelőző karbantartással a gépek meghibásodását, az előírások betartásával a baleseteket minimálisra lehet csökkenteni.

6.) A környezetre várhatóan gyakorolt hatások

Levegőre gyakorolt hatás

A következőkben vizsgáljuk, hogy a tervezett logisztikai csarnok kialakítása, működése során milyen légszennyezőanyag kibocsátásokkal kell számolni, és teljesülnek-e a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendeletben foglalt előírások. A vizsgálatok során értékeljük a tervezett tevékenység levegőminőségre gyakorolt hatását, meghatározzuk a tevékenység közvetett és közvetlen hatásterületét, illetve amennyiben indokolt, úgy javaslatot teszünk azokra a szükséges üzemeltetői intézkedésekre, amelyek betartásával a levegővédelmi előírások teljesíthetők.

Létesítés:

Közvetlen hatás:

Az építéskor a diesel üzemű munkagépek és tehergépkocsik kibocsátásai (NO₂, SO₂, CO, szilárd), valamint a talaj porzása hat a környezeti levegő állapotára. Az intenzívebb emisszió a műveleti területen és a közvetlen környezetében jelentkezhetnek, ennek megfelelően a gépjárművek, munkagépek kibocsátása a környezetében kismértékű, átmeneti levegőminőség romlást okozhat. A munkálatok során ideiglenesen megnövekedhet a terület porkibocsátása, az építési műveletek, a szélmozgások és a helyszínen történő közlekedés során.

Az építési tevékenységhez kapcsolódóan árokásó, homlokrakodó, vibrohenger, láncos kotró munkagépek fordulnak elő a munkaterületen.

Az ingatlanhoz legközelebbi védendő létesítmények, és azok távolsága:

- Szirmabesenyő, Arany J. u. 76. 1165 m
- Miskolc, Szentpéteri kapui temető 1215 m

A területen dolgozó munkagépek által keltett emissziók elhanyagolhatóak a környezetben lévő főúton (26. sz. főút) haladó gépjárművek kibocsátásaihoz viszonyítva. A 2015-ös forgalmi adatok szerint az érintett szakaszon elhaladó összes tehergépkocsi 1496 jármű/nap.

Az emisszió meghatározásához az alábbi adatokat vesszük figyelembe:

A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezői (2004-es adat, g/km) – interneten fellelt adat (munkagépre vonatkozóan nem volt külön adat)

Üzem mód km/h	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske Pm	Szén-dioxid CO ₂
5	26,74	6,04	9,37	0,193	3,15	1396,2

2. táblázat

Munkaterületen dolgozó munkagépek száma óránként: max. 4 db

A károsanyagok kibocsátása a következő módon számítható:

$$E_i = \frac{\sum_{j=1}^2 n_j \cdot e_{ij}}{3,6 \cdot 10^6}$$

$$E_{\text{NO}} = \frac{9370 \cdot 4}{3,6 \cdot 10^6} = 0,0104 \text{ mg / (s} \cdot \text{m)}$$

$$E_{\text{CO}} = \frac{26740 \cdot 4}{3,6 \cdot 10^6} = 0,02971 \text{ mg / (s} \cdot \text{m)}$$

A munkagépek szennyezőanyag kibocsátása következtében a koncentráció számítása, felszín-közeli receptorpontban az alábbi képlettel történhet:

$$c_i = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}}$$

$$\sigma_{zv} = (\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2)^{\frac{1}{2}}$$

$$\sigma_z = 0,38 \cdot p^{1,3} \cdot \left(8,7 - \ln \left(\frac{H}{z_0} \right) \right) \cdot x^{1,55 \exp(-2,35p)}$$

Alapadatok a számításhoz:

- $p = 0,143$ (Pasquill-féle stabilitás indikátor B)
- $H = 2 \text{ m}$ (munkagépek esetén)
- $z_0 = 3,0$ (nagyváros)
- átlagos szélesség: 2 m/s (ÉNY-i)
- Az észlelési pont távolságát 5 m -nek vesszük.

$$c_{\text{NO}} = 2,6 \text{ } \mu\text{g/m}^3$$

$$c_{\text{CO}} = 7,5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$$

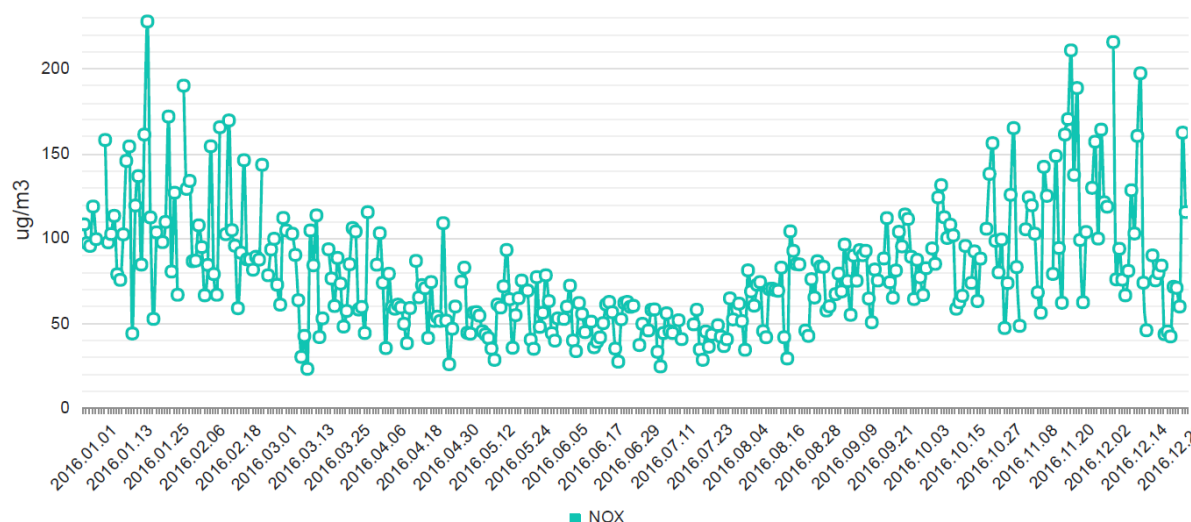
Az OLM Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat honlapján a Miskolc, Búza téri mérőállomás méréseiből készítettünk riportot 2016. január 1. – 2016. december 31. közötti időszakra vonatkozóan (5. és 6. kép).

A grafikonokon jól látható, hogy a munkagépek által keltett emissziós értékek már 5 m -es távolságban is jóval alatta maradnak a mérőállomáson mért értékeknek, mértékük elhanyagolható.

Riport eredménye

Grafikon

Táblázat

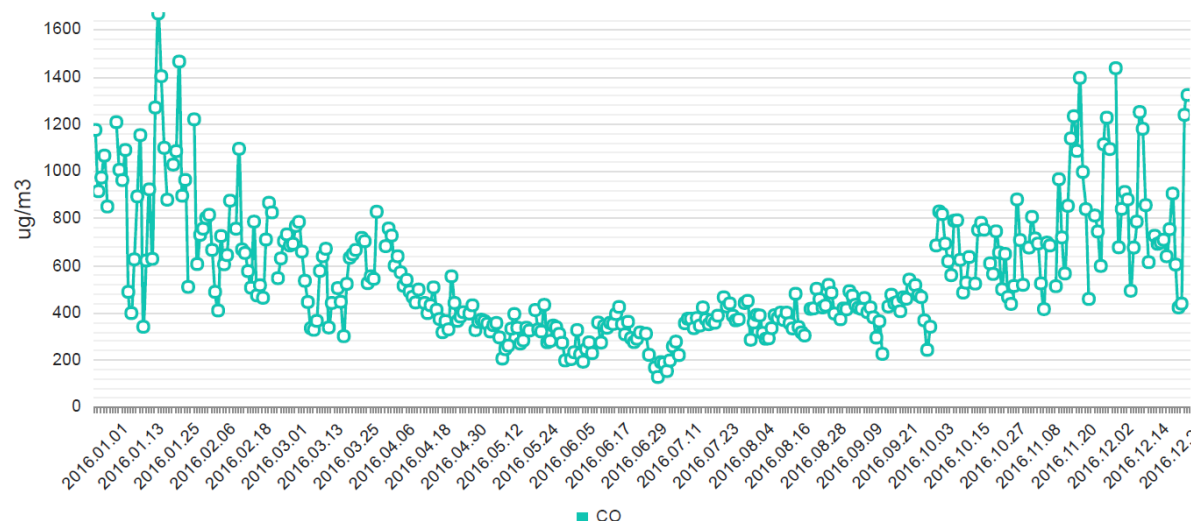


5. kép

Riport eredménye

Grafikon

Táblázat



6. kép

Közvetett hatás:

Az igénybe vett szállítási útvonalak környezetében átmeneti levegőminőség romlás, esetleges időszakos porszennyezés. Mértéke a jelenlegi állapothoz képest várhatóan nem érzékelhető.

Megvalósítás, működés:

Közvetlen hatás:

Az üzemeltetés által okozott levegőszennyezés a logisztikai csarnok működéséhez kapcsolódó gépjárműforgalomból, valamint a telepen működő pontforrások emisszióiból adódik.

A gépjárműforgalom személygépjármű- és tehergépjármű forgalomból áll. A személygépjármű-forgalom a műszakok váltásakor (műszakkezdet, műszakvég) jelentős, míg a tehergépjármű-forgalom – lévén, hogy a csarnokban végzett tevékenység raktározás – eloszlik a nap folyamán.

Az ingatlanon kialakított parkolók száma: 145 db személygépkocsi, 25 db tehergépkocsi, így a legrosszabb esetben óránként 145 db személygépkocsi, míg tehergépkocsik esetében 25 + 19 db (16 dokkoló állás + 3 kapu) lehetséges.

A telephelyen megengedett maximális sebesség: 20 km/h

Személygépkocsik fajlagos emissziós tényezői (2004-es adat, g/km) – interneten fellelt adat

Üzem mód km/h	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske Pm	Szén-dioxid CO ₂
20	21,4	2,46	1,29	0,00974	0,181	230,6

3. táblázat

A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezői (2004-es adat, g/km) – interneten fellelt adat

Üzem mód km/h	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske Pm	Szén-dioxid CO ₂
20	16,50	1,67	6,87	0,117	1,99	854,9

4. táblázat

A károsanyagok kibocsátása a következő módon számítható:

$$E_i = \frac{\sum_{j=1}^2 n_j \cdot e_{ij}}{3,6 \cdot 10^6}$$

$$E_{NO} = \frac{1290 \cdot 145 + 6870 \cdot 44}{3,6 \cdot 10^6} = 0,1359 \text{ mg }/(s \cdot m)$$

$$E_{CO} = \frac{21400 \cdot 145 + 16500 \cdot 44}{3,6 \cdot 10^6} = 1,0636 \text{ mg }/(s \cdot m)$$

A gépjárművek szennyezőanyag kibocsátása következtében a koncentráció számítása, felszín-közel receptorpontban az alábbi képlettel történhet:

$$c_i = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}}$$

$$\sigma_{zv} = (\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2)^{\frac{1}{2}}$$

$$\sigma_z = 0,38 \cdot p^{1,3} \cdot \left(8,7 - \ln \left(\frac{H}{z_0} \right) \right) \cdot x^{1,55 \exp(-2,35p)}$$

Alapadatok a számításhoz:

- $p = 0,143$ (Pasquill-féle stabilitás indikátor B)
- $H = 0,3$ m
- $z_0 = 3,0$ (nagyváros)
- átlagos szélesség: 2 m/s (ÉNY-i)
- Az észlelési pont távolságát 10 m-nek vesszük.

$$c_{NO} = 16,93 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$c_{CO} = 132,48 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

A gépjárművek által keltett emissziós értékek már 10 m-es távolságban is alatta maradnak a legközelebbi mérőállomáson mért átlagértéknél (5. és 6. kép).

A hőigény biztosításra a tervek szerint 12 db Bosch típusú 100 kW kondenzációs gázkazán kerül beépítésre időjárásfüggő szabályozással.

A kazánok zárt égésterűek. Az égési levegő / égéstermék elvezetés készülékeként lesz megoldva, ebben az esetben a kazánok kéményei nem tartoznak a 23/2001. (XI. 13.) KöM rendelet hatálya alá, nem bejelentésköteles légszennyező pontforrások.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 36. § értelmében a 140 kW_{th} névleges hőteljesítményű, kizárólag füstgáz kibocsátó tüzelőberendezés forrásával kapcsolatos levegőtisztaság-védelmi hatósági ügyben a megyei kormányhivatal járási hivatala jár el.

A kazánok füstgáz kibocsátása kismértékű levegőminőség romlást idézhet elő a kémények környezetében.

Közvetett hatás:

Az igénybe vett szállítási útvonalak környezetében átmeneti levegőminőség romlás lehetséges. Mértéke a jelenlegi állapothoz képest várhatóan nem érzékelhető.

Havária, baleset:

Közvetlen hatás:

Az előírások szerint kialakított és üzemelő csarnokban, telephelyen havária helyzet csak rendkívüli esetben keletkezhet (közlekedési balesetből, vagy bármilyen egyéb okból keletkező tűz, mely során a terjedő füst erősen toxikus anyagokat is tartalmazhat). Az égés anyagától, időtartamától és a meteorológiai körülményektől függően jelentős területeket veszélyeztethet, a tűz eloltásáig. A tűzvédelmi szabályok betartása esetén a havária helyzet kialakulásának veszélye minimális kockázatot jelent.

Felhagyás:

A beruházás teljesen új, illetve az építető hosszú ideig kívánja a logisztikai csarnokot üzemeltetni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni.

Földtani közegre, felszín alatti vízre gyakorolt hatás

A területre vonatkozóan Trauer Norbert okl. geológusmérnök Talajvizsgálati jelentést készített. A dokumentációt a 4.mellékletként csatoljuk.

A jelentés alapján a vizsgált területen a tervezett beruházás megvalósítható, geotechnikai szempontból nem merül fel kizáró tényező, de a terület adottságaiból fakadóan néhány dologra figyelemmel kell lenni mind a tervezés, mind a kivitelezés során.

A vizsgált területen a talajvizek minimális és maximális állásai a geotechnikai térképek tanúsága szerint kb. 8, illetve 6 m körüli mélységben várható, míg a nyugati, domboldali részeken ettől mélyebben. Mindezekkel együtt mind a domboldalon, mind az alsóbb részeken előfordulhatnak kisebb jelentőségű szivárgó vizek, gyakorlatilag bármely mélységben, amit a feltárt talajok limonitos kiválásai, illetve a feltárásokban észlelt nagyobb víztartalmú rétegek is bizonyítanak. A maximális talajvízszintek ideje a tavaszi félévre tehető, a nagycsapadékokhoz, hóolvadásokhoz köthető.

Létesítés:

Az építés során a természetes talajt és a talajvizet számottevő közvetlen és közvetett igénybevételek, hatások nem érik

A jelentés szerint a felszínt 1,4-2,2 m mélységig nem javasolja a szakértő a teherviselésbe bevonni, azok kedvezőtlen talajfizikai paraméterei miatt. Az alapozási mélységet mindenképpen az ezek alatt települő agyagtalajokban javasolják felvenni.

A munkavégzés során valószínűleg nem kell számítani a talajvíz megjelenésére, bár lokális szivárgó vizek bárhol, bármely mélységben jelentkezhetnek.

Amennyiben az építési tevékenység folyamán szennyezésre utaló nyomot észlel a kivitelező, azt jelenteni köteles a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya felé.

Megvalósítás, működés:

Az üzemelés során a természetes talajt és a talajvizet számottevő közvetlen és közvetett igénybevételek, hatások nem érik.

A rakodás minden esetben dokkolón keresztül történik, a belső közlekedési útvonalak burkoltak. A területre kizárólag kifogástalan műszaki állapottal rendelkező gépjárműveket fognak beengedni.

A logisztikai csarnokban kizárólag kommunális szennyvíz keletkezik, melyet a közcsonatnába vezetnek.

A belterületen a szennyvízelvezető hálózat kiépült (1995.), a keletkező szennyvizek a reptértől keletre eső nyomvonalvezetéssel Miskolc városba kerülnek tisztításra. A fejlesztési terület a szirmabesenyői belterülettől távol esik, ezért a meglévő rendszerre történő rácsatlakozás nem oldható meg, új gerincvezeték kiépítése szükséges, amely azonban a Miskolc városi rendszerhez csatlakoztatható.

Havária, baleset:

Az előírások szerint kialakított és üzemelő csarnokban, telephelyen havária helyzet csak rendkívüli esetben keletkezhet, ugyanakkor a munkavédelmi, környezetvédelmi és a tűzvédelmi szabályok betartása esetén a havária helyzet kialakulásának veszélye minimális kockázatot jelent.

Egy esetleges baleset során a kiszóródó, kifolyó veszélyes anyagok, a talajra, talajba, közvetve a felszín alatti vizekbe kerülve okozhatnak szennyezést. Elsődleges szempont, hogy a lehető legrövidebb időn belül el kell hárítani a veszélyt, és a szennyeződést a lehető leggyorsabban meg kell szüntetni. Ha a szennyezés jellege megengedi, akkor a kárelhárítás megkezdéséig a szennyezés továbbterjedését meg kell akadályozni.

Felhagyás:

A beruházás teljesen új, illetve az építető hosszú ideig kívánja a logisztikai csarnokot üzemeltetni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni.

Felszíni vízre gyakorolt hatás

A Szirmabesenyő, hrsz.: 0129/96 ingatlanon és közvetlen szomszédságában állandó vízfolyás nincs. Az ingatlan mellett (északi irányban) található a nyugati irányban lévő dombokról összegyűjtött csapadékvizet elvezető árok. A terület a Sajótól légvonalban mintegy 2,7 km-re található.

Létesítés:

Az építés nem jelent veszélyt a Sajó-folyó vízminőségére, a felszíni vizeket közvetlen és közvetett igénybevételek, hatások nem érik.

Megvalósítás, működés:

Az üzemelés során a Sajó-folyót közvetlen és közvetett igénybevételek, hatások nem érik.

A logisztikai csarnokban kizárólag kommunális szennyvíz keletkezik, melyet a kiépítést követően a városi rendszerbe vezetnek.

A tetőzetről lefolyó szennyezetlen csapadékvíz a saját területen elszikkasztásra kerül.

Havária, baleset:

Az előírások szerint kialakított és üzemelő csarnokban, telephelyen havária helyzet csak rendkívüli esetben keletkezhet, ugyanakkor a munkavédelmi, környezetvédelmi és a tűzvédelmi szabályok betartása esetén a havária helyzet kialakulásának veszélye minimális kockázatot jelent.

Egy esetleges baleset során a kiszóródó, kifolyó veszélyes anyagok, a talajra, talajba, közvetve a felszín alatti vizekbe kerülve okozhatnak szennyezést. Elsődleges szempont, hogy a lehető legrövidebb időn belül el kell hárítani a veszélyt, és a szennyeződést a lehető leggyorsabban meg kell szüntetni. Ha a szennyezés jellege megengedi, akkor a kárelhárítás megkezdéséig a szennyezés továbbterjedését meg kell akadályozni. A Sajó-folyót hatások nem érik.

Felhagyás:

A beruházás teljesen új, illetve az építető hosszú ideig kívánja a logisztikai csarnokot üzemeltetni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni.

Amennyiben mégis, úgy a bontás során a Sajó-folyót közvetlen és közvetett igénybevételek, hatások nem érik.

Hulladék

Létesítés:

A tevékenység megvalósítása során kitermelt humuszt maradéktalanul a területen feltöltésre, tereprendezésre kívánják felhasználni.

A munkálatok során törekednek arra, hogy minimális legyen az építési-bontási hulladék képződése (gazdasági szempontok miatt is). Esetleges keletkezés esetén csak arra engedéllyel rendelkező vállalkozónak fogják átadni.

A munkaterületen keletkező kommunális hulladékot arra rendszeresített edényben fogják gyűjteni, közszolgáltatóval elszállíttatni.

Megvalósítás, működés:

Az üzemelés során várhatóan csak kommunális hulladék fog képződni, melyet közszolgáltató (MiReHuKöz Nonprofit Kft) fog elszállítani szerződés szerint.

Az épület karbantartásából adódóan a karbantartási szerződéseket úgy kívánja megkötni a cégekkel, vállalkozókkal, hogy a karbantartás során keletkező hulladékok (fénycső, hidraulikaolaj, akkumulátor, gumiabroncs, stb.) a karbantartó cég tulajdonát képezze, azok kezeléséről neki kell gondoskodni.

Havária, baleset:

A munkagépek, teherautók sérülése során különböző olajszármazékok kerülhetnek a szabadba, így a talajra. Amennyiben ez bekövetkezik, úgy további szivárgást, elfolyást meg kell szüntetni, a területet el kell keríteni, a szén-hidrogén származékkal szennyezett talajt veszélyes hulladékként kell kezelni, megfelelő elszállításáról és ártalmatlanításáról gondoskodni kell.

Felhagyás:

A beruházás teljesen új, illetve az építtető hosszú ideig kívánja a logisztikai csarnokot üzemeltetni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni.

Amennyiben mégis, úgy a bontás során keletkező építési-bontási hulladékokat a vonatkozó jogszabály szerint kell majd kezelni.

Természetvédelem

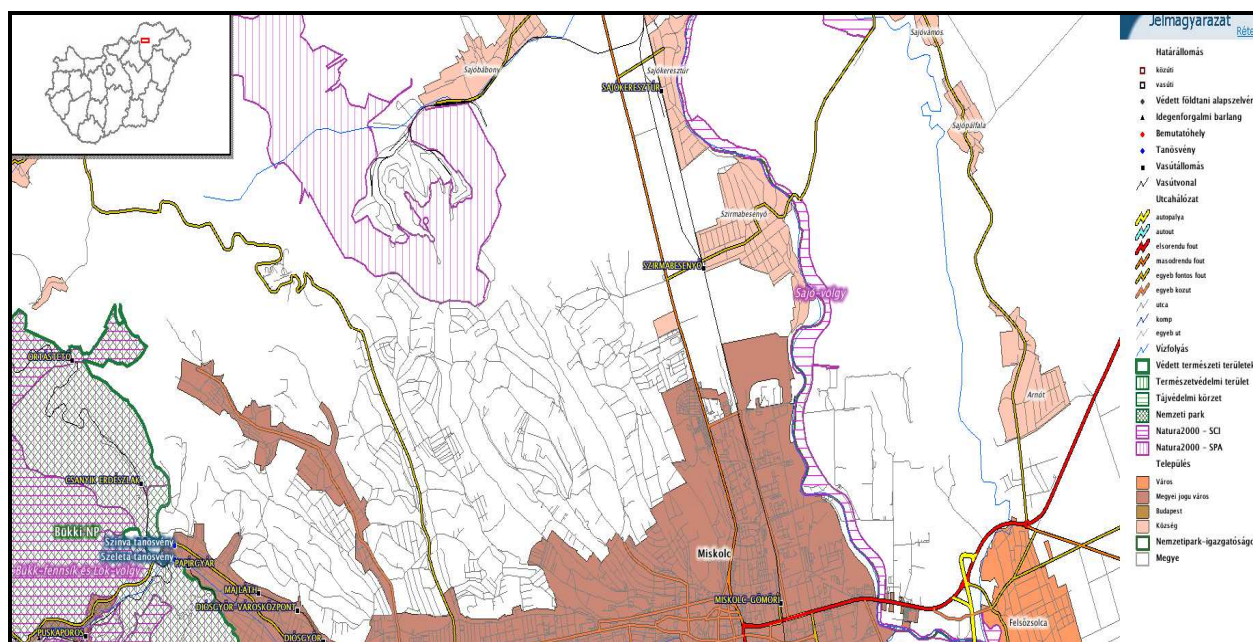
A tervezett logisztikai csarnok területe védett természeti területet, Natura 2000 területet, védelemre tervezett természeti területet, ex-lege védett természeti területet nem érint.



7. kép

A legközelebbi Natura 2000 területek az alábbiak:

- 2,7 km-re a Sajó-völgy kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (kód: HUAN20006)
- 2,7 km-re a Bükk-hegység és peremterületei madártani jelentőséggel bíró terület (kód HUBN 10003)



8. kép

A tervezett logisztikai csarnok Szirmabesenyő külterületén, egy beruházási területen valósul meg. A terület természetvédelmi szempontból jelentősebb állatközösséggel nem rendelkezik. A térségben előforduló védett fajok alkalmilag megjelenhetnek a területen, azonban az jelentősebb életteret, otthonterületet egyik fajnak sem biztosít.

Logisztikai csarnok helye a 26. sz. főútról nézve:



9. kép

Összességében megállapítható, hogy a tevékenység természetvédelmi szempontból korlátozások nélkül megvalósítható.

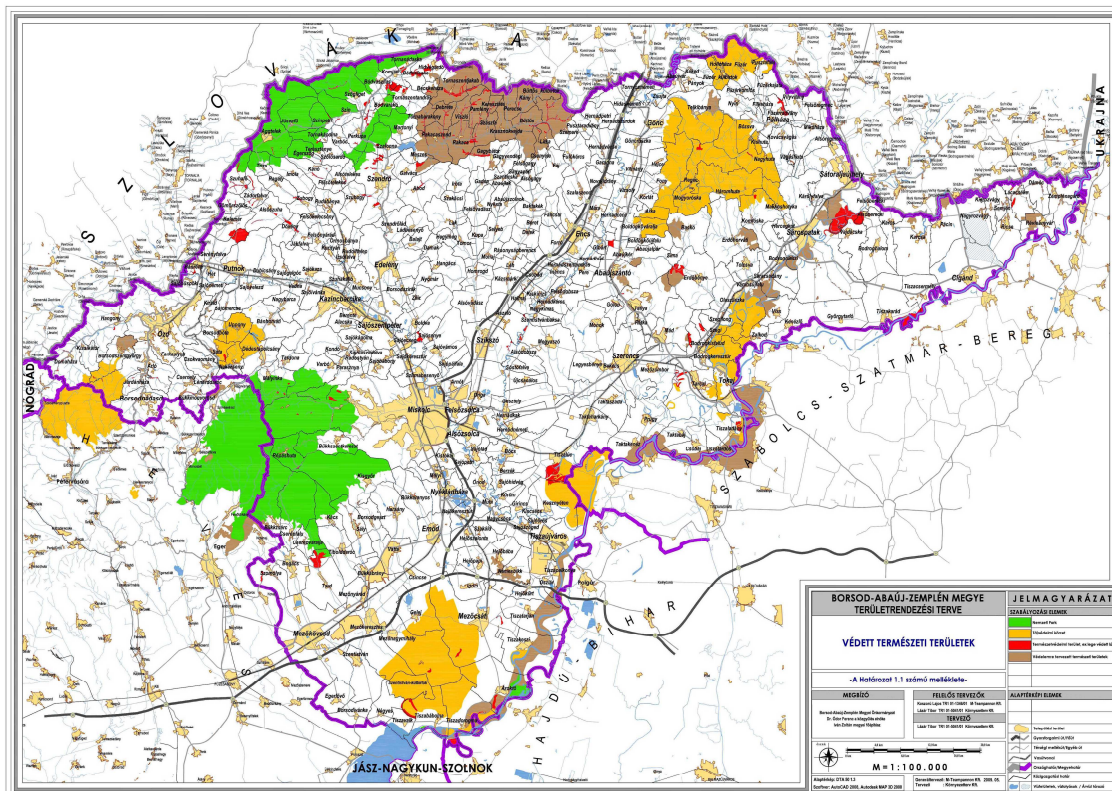
Tájvédelem

A fekvés, domborzati, geológiai, táji adottságok alapvető részei és meghatározói a település arculatának.

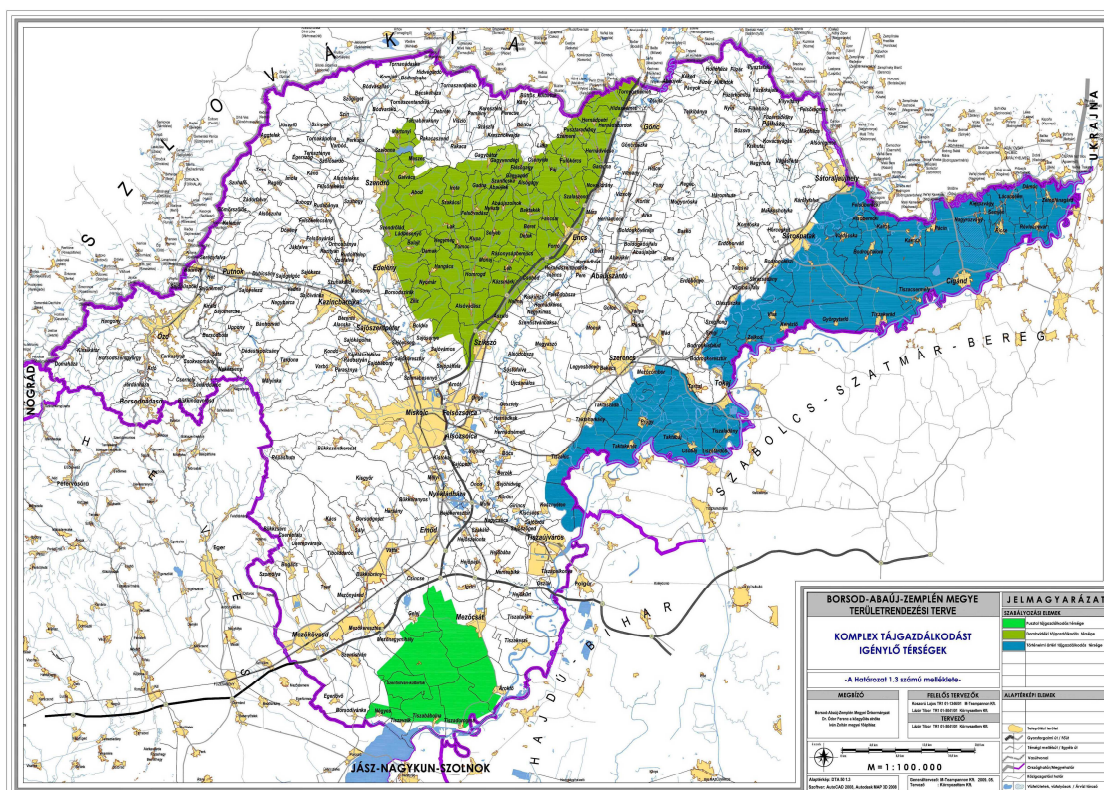
A tervezett logisztikai csarnok területe a Tardonai-domság kistájhoz tartozik. A területhasználatok megfelelnek a talaj-, a domborzati, vízrajzi és az éghajlati adottságoknak.

A tervezett munkálat tájvédelmi övezetet, komplex tájgazdálkodást igénylő térséget nem érint.

Itt egy ipari területet kíván létrehozni az önkormányzat. A megépítendő logisztikai csarnok látványa összhangban lesz a településrendezési terv részleteivel.



10. kép



11. kép

Zajvédelem

A környezeti zajforrások közül – a zajforrások jellegének megfelelően – a következők befolyásolhatják domináns módon a védett területek zajhelyzetének alakulását:

- közlekedési jellegű zajforrások,
- üzemi jellegű zajforrások

Vizsgáljuk a zajhatásokat a különböző létesítési és üzemeltetési fázisokra vonatkozóan is. A várható zajhatások bemutatása:

- szabályozási követelmények, határértékek,
- építés-létesítés várható hatásának vizsgálata
- üzemelés várható hatásának vizsgálata
- hatásterület meghatározása, bemutatása

Szabályozási követelmények, határértékek

Szirmabesenyő érvényben lévő településrendezési terve szerint a 0129/96 hrsz-ú ingatlan övezeti besorolása: Gip, gazdasági terület – ipari

A telephely és környezetének településrendezési tervrészletét a 2. kép mutatja be.

A telepítési hely szomszédságában meglévő ingatlanok besorolása a következő:

- északi irányban: VI Vízgazdálkodási terület – ideiglenes vízfelület; illetve Gip gazdasági terület – ipari
- északnyugati irányban: Mk mezőgazdasági terület – kertes-szőlő gyüm.
- nyugati irányban: Gip gazdasági terület – ipari
- délnyugati irányban: Mk mezőgazdasági terület – kertes-szőlő gyüm.
- déli irányban: Gip gazdasági terület – ipari
- nyugati irányban: Gip gazdasági terület – ipari
- déli irányban: Gip gazdasági terület – ipari
- keleti irányban: Köu közlekedési terület – közúti; illetve Gip gazdasági terület – ipari

A legközelebbi védendő épületek, létesítmények:

Település / Cím	Rendezési terv szerinti besorolása
Szirmabesenyő, Arany J. u. 76.	Lke lakóterület – kertvárosias
Miskolc, Szentpéteri kapui temető	Klz – különleges közhasználatú építményi zóna 10 % alatti beépítéssel

5. táblázat

Távolságuk a tervezési területtől:

Település / Cím	Távolság [m]
Szirmabesenyő, Arany J. u. 76.	1165
Miskolc, Szentpéteri kapui temető	1215

. táblázat

A védendő épületek funkciója építményjegyzék alapján:

1110 Egyalakásos lakóépületek

1272 Istentiszteletre és vallásos tevékenységre használt épületek

Az építési tevékenységre a zajterhelési határértéket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. melléklete határozza meg.

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

7. táblázat

Az építés várható időtartama: 1 hónap felett 1 évig, nappali időszakban

A csarnoktól elsugárzott üzemi zaj megengedett terhelési értékeit a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. sz. melléklete az alábbiak szerint szabályozza:

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) Az L_{AM} megítélési szintre (dB ¹)	
		Nappal 6-22 óra	éjszaka 22-6 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

8. táblázat

¹ Értelmezése és ellenőrzése az MSZ 18150-1, illetve az MSZ 15037 szerint, a zajkibocsátási határértékek meghatározásához alkalmazása az MSZ-13-111 szerint. A megítélési idő a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos nappali 8 óra, éjjeli 0,5 óra.

A logisztikai csarnokban várhatóan folyamatos (nappali és éjszakai időszakban egyaránt) lesz a rakodás, ki- és beszállítás.

A közlekedéstől származó zajterhelési határértéket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. sz. melléklete határozza meg.

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L _{TH}) az L _{AM'kő} megítélési szintre (dB)					
		kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől** származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonalról és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelytől*** származó zajra	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

9. táblázat

Megjegyzés:

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

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

*** Olyan repülőterek, vagy nem nyilvános fel- és leszállóhelyek, ahol 5,7 tonna maximális felszálló tömegű vagy annál nagyobb, légcsavaros repülőgépek, 2,73 tonna maximális felszálló tömegű vagy annál nagyobb helikopterek, valamint sugárhajtású légijárművek közlekednek.

Létesítés:

Ebben a szakaszban jellemző tevékenységek: felvonulás építkezés megkezdéséhez, tereprendezés, alapásás, építési alapanyagok helyszínre szállítása, tartószerkezet megépítése, padlózat kialakítása, betonozása, homlokzat szerelése (szendvicspanel), tetőzet szerelése (tetőpanel), levonulás a munkaterületről, technológia telepítése

Az építési tevékenységhez kapcsolódóan a legnagyobb terhelés esetén az alábbi munkagépek fordulnak elő a munkaterületen:

- 2 db árokásó Volvo BL 71 B ($L_{WA} = 102$ dB) – működési idő: 6/8 óra
- 1 db Árokásó JCB 4CX ($L_{WA} = 102$ dB) – működési idő: 6/8 óra
- 1 db Homlokrakodó Fiat-Hitachi ($L_{WA} = 103$ dB) – működési idő: 6/8 óra
- 1 db vibrohenger Bomag ($L_{WA} = 106$ dB) – működési idő: 4/8 óra
- 1 db láncoskotró JCB 260 ($L_{WA} = 99$ dB) – működési idő: 6/8 óra
- 2 db nyerges vontató MAN ($L_{WA} = 90$ dB) – működési idő: 2/8 óra

A gépek hangteljesítmény-szint adatai részben gyári adatok, részben pedig a 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendeletben előírt határértékek.

A számításoknál a fenti domináns zajforrásokat vettük figyelembe.

A munkagépek összhangteljesítmény-szint értéke a működési idők figyelembevételével:

$$L_{\Sigma WA} = 108,9 \text{ dB}$$

CC-Z1: Szirmabesenyő, Arany J. u. 76.

Források	S_t [m]	L_W [dB]	K_{ir} [dB]	K_{Ω} [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
$L_{\Sigma WA}$, munkagépek	1165	108,9	0	3	72,33	2,25	1,5	4,76	0	0	0	32,57

10. táblázat

CC-Z2: Szentpéteri kapui temető

Források	S_t [m]	L_w [dB]	K_{ir} [dB]	K_{α} [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
$L_{\Sigma WA}$, munkagépek	1215	108,9	0	3	72,69	2,34	1,5	4,76	0	0	0	32,11

11. táblázat

A K_n (növényzet csillapító hatása), K_e (akadályok hangárnyékoló hatása) miatti korrekciókkal nem számoltunk – biztonság javára.

Összehasonlítás a határértékekkel:

Megítélési pont	Számított mértékadó A-hangnyomásszint [dB]	L_{TH} [dB]	T_i [dB]
Szirmabesenyő, Arany J. u. 76.	33	60	-
Miskolc, Szentpéteri kapui temető	32	60	-

12. táblázat

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM. együttes rendelet 2. mellékletében szereplő zajterhelési határértékekkel összehasonlítva a védendő homlokzat előtt kialakuló hangnyomásszintet, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra megfelel.

Éjszakai időszakban építés nem történik.

Megvalósítás, működés:

A Szirmabesenyő, hrsz.: 0129/96 alatti ingatlanon tervezett logisztikai csarnokban raktározási tevékenységet fognak folytatni.

Közvetlen hatás

A raktározásra szánt anyagok, csomagok ki-és berakodása történik majd kamion dokkolókon keresztül.

Az anyagmozgatáshoz targoncákat (oldalülős, villás, gyalogkíséretű) fognak használni. Targoncák tervezett száma: ~ 20 db

Az épületben 2 x 8 db fedett dokkoló + 3 db kapu kerül kialakításra a rakodáshoz.

A kamionok a rakodás idején nem járatják a motort.

A logisztikai csarnokban várhatóan három műszakban, nappali és éjszakai időszakokban is dolgoznak majd.

Egy hasonló logisztikai csarnokban (Miskolc, Repülőtéri út 4.) korábban méréseket végeztünk az épületben, illetve annak környezetében, amelyet most a várható zajterhelés és zajvédelmi hatásterület számítással történő meghatározásához felhasználtunk.

A fal mentén (épületben, a dokkoló mellett) kialakult hangnyomásszint értéke:
 $L_p = 72,6 \text{ dB}$.

Kültéren a kamionon történő ki-, berakodás hangteljesítményszintjét $L_W = 95 \text{ dB}$ értéknek határoztuk meg.

Az egyes határolófelületek eredő hanggátlása:
 $R_{er} = 10 \lg S / (\sum S_i 10^{-0,1 R_i})$
képlettel számolható.

A fal és födém geometriai és akusztikai paraméterei

Falazat:	Kingspan KS1150FR fekvő falpanel, rejtett mechanikus rögzítéssel közvetlenül a tartószerkezethez. A panelek töltete kőzetgyapot, vastagságuk 10 cm. $R_W \approx 26 \text{ dB}$ (interneten fellelt prospektus alapján)
Ajtók, kapuk:	Hőszigetelt szekcionált ipari kapuk, ajtók, $R_W \approx 20 \text{ dB}$ (interneten fellelt prospektus alapján)
Ablak:	Hőhídmentes műanyag nyílászárók, $R_W \approx 22 \text{ dB}$
Tető:	Sikaplan-15G poliészter erősítésű, többrétegű, különleges minőségű PVC tetőszigetelő lemez mechanikusan rögzítve, 16 cm HARDROCK MAX műgyanta kötésű kőzetgyapot szigetelés, $R_W \approx 26 \text{ dB}$

Ny-i homlokzat:

Mérete:	$2483,86 \text{ m}^2$
Ajtó, kapu:	$34,65 + 188,1 = 222,75 \text{ m}^2$
Ablak:	$9,9 \text{ m}^2$
Falazat:	$2251,21 \text{ m}^2$

Az ajtók, kapuk, ablakok zárva vannak (tűjelzőről vezéreltek, levegő utánpótlására szolgáló kapuk).

$$R_{W, Ny} = 24,95 \text{ dB}$$

É-i homlokzat:

Mérete: 1479,68 m²
Ajtó, kapu: 21,84 + 81,0 = 102,84 m²
Ablak: 140,66 m²
Falazat: 1236,18 m²

Az ajtók, ablakok zárva vannak, a kapu, és a dokkolók a rakodás idején vannak nyitva (a biztonság javára mind a 9), a kamion teljesen rááll a dokkolókra.

$$R_{W, \text{É}} = 12,40 \text{ dB}$$

K-i homlokzat:

Mérete: 2483,86 m²
Ajtó, kapu: 34,65 + 180 = 214,65 m²
Ablak: 9,9 m²
Falazat: 2259,31 m²

Az ajtók, kapuk, ablakok zárva vannak (tűzjelzőről vezéreltek, levegő utánpótlására szolgáló kapuk).

$$R_{W, \text{K}} = 24,98 \text{ dB}$$

D-i homlokzat:

Mérete: 1479,68 m²
Ajtó, kapu: 6,93 + 90,0 = 96,93 m²
Ablak: 6,93 m²
Falazat: 1375,82 m²

Az ajtók, ablakok zárva vannak, a kapu, és a dokkolók a rakodás idején vannak nyitva (a biztonság javára mind a 10), a kamion teljesen rááll a dokkolókra.

$$R_{W, \text{D}} = 11,99 \text{ dB}$$

Tető:

Mérete: 19866,88 m²
 $R_{W, \text{T}} = 26 \text{ dB}$

A fal és födém által kisugárzott hangteljesítmény számítása

$$L_{W \text{ sug}} = L_p (\text{belső tér}) + 10 \lg S - R - 6$$

Ny-i homlokzat: $L_{W, \text{Ny}} = 72,6 + 10 \lg 2483,86 - 24,95 - 6 = 75,60 \text{ dB}$
É-i homlokzat: $L_{W, \text{É}} = 72,6 + 10 \lg 1479,68 - 12,40 - 6 = 85,90 \text{ dB}$
K-i homlokzat: $L_{W, \text{K}} = 72,6 + 10 \lg 2483,86 - 24,98 - 6 = 75,57 \text{ dB}$
D-i homlokzat: $L_{W, \text{D}} = 72,6 + 10 \lg 1479,68 - 11,99 - 6 = 86,31 \text{ dB}$

Tető: $L_{W,T} = 72,6 + 10 \lg 19866,88 - 26 - 6 = 83,58 \text{ dB}$

A számításokat a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 7. számú melléklete szerint végeztem Microsoft Excel programmal.

CC-Z1: Szirmabesenyő, Arany J. u. 76.

Források	S_t [m]	\bar{L}_W [dB]	K_{ir} [dB]	K_Ω [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
$L_{W,Ny}$	1290	75,60	-20	0	73,21	2,49	7,55	4,60	0	0	0	0
$L_{W,É}$	1220	85,90	0	0	72,73	2,35	7,55	4,59	0	0	0	6,23
$L_{W,K}$	1185	75,57	0	0	72,47	2,29	7,55	4,58	0	0	0	0
$L_{W,D}$	1275	86,31	-10	0	73,11	2,46	7,55	4,60	0	0	0	0
$L_{W,T}$	1240	83,58	-5	0	72,87	2,39	7,55	4,59	0	0	0	0
$L_{W,kamion}$	1170	95	0	3	72,36	2,26	1,5	4,76	0	0	0	18,62
												18,87

13. táblázat

CC-Z2: Szentpéteri kapui temető

Források	S_t [m]	\bar{L}_W [dB]	K_{ir} [dB]	K_Ω [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
$L_{W,Ny}$	1115	75,60	-10	0	71,95	2,15	7,55	4,60	0	0	0	0
$L_{W,É}$	1235	85,90	-20	0	72,83	2,38	7,55	4,62	0	0	0	0
$L_{W,K}$	1080	75,57	0	0	71,67	2,08	7,55	4,59	0	0	0	0
$L_{W,D}$	930	86,31	0	0	70,37	1,79	7,55	4,56	0	0	0	9,59
$L_{W,T}$	1090	83,58	-5	0	71,75	2,10	7,55	4,59	0	0	0	0,13
$L_{W,kamion}$	920	95	0	3	70,28	1,78	1,5	4,74	0	0	0	21,21
												21,53

14. táblázat

A K_n (növényzet csillapító hatása), K_e (akadályok hangárnyékoló hatása) miatti korrekciókkal nem számoltunk – biztonság javára.

Összehasonlítás a határértékekkel:

Megítélési pont	Számított mértékadó A-hangnyomásszint [dB]	L_{TH} [dB] nappal/ éjszaka	T_i [dB]
Szirmabesenyő, Arany J. u. 76.	19	50/40	-/-
Miskolc, Szentpéteri kapui temető	22	50/40	-/-

15. táblázat

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM. együttes rendelet 1. mellékletében szereplő zajterhelési határértékekkel összehasonlítva a védendő objektum előtt kialakuló hangnyomásszintet, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali és éjszakai időszakra megfelel.

Hatásterület meghatározása

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.

A környezeti zajforrás lehatárolásakor az éjszakai időszakot vettük figyelembe a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése alapján.

Éjszakai időszak

Éjszakai időszakra jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § a) és e) pontjai szerint határoztuk meg a zajvédelmi szempontú hatásterületet.

- a) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete nappali időszakra az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén éjjel 45 dB.

A korábbiakban leírtak alapján meghatározásra kerül éjszakai időszakra a 30 dB-es, illetve a 40 dB-es zajvédelmi hatásterület határa.

A zajforrás hatásterületének meghatározásához a számításokat a korábbiakhoz hasonlóan végeztük el, a részszámításokat nem mellékeljük.

Éjszakai időszak

A számítások szerint a 30 dB-es hatásterületi görbe az épülettől a következőképpen alakul:

É-i irányban:	395 m
Ny-i irányban:	304 m
D-i irányban:	395 m
K-i irányban:	304 m

A számítások és a rajz alapján megállapítható, hogy a vonatkozó hatásterületen belül nincs védendő létesítmény, lakóház (12. kép).



12. kép

A számítások szerint a 45 dB-es hatásterületi görbe az épülettől a következőképpen alakul:

É-i irányban:	83 m
Ny-i irányban:	16 m
D-i irányban:	83 m
K-i irányban:	16 m

A számítások és a rajz alapján megállapítható, hogy a vonatkozó hatásterületen belül nincs védendő létesítmény, lakóház (13. kép).



13. kép

Közvetett hatás

A logisztikai csarnok beüzemelését követően a raktározni kívánt alapanyagok, termékek be- és kiszállítását nehéz tehergépkocsikkal, nyerges szerelvényekkel fogják megoldani.

A logisztikai csarnokban megforduló gépjárművek pontos számáról egyelőre nincs információ, a biztonság javára az alábbi (maximális) adatokkal számolunk.

Az ingatlanon kialakított parkolók száma: 145 db, így a legrosszabb esetben 3 műszak során naponta $3 \times 2 \times 145 = 870$ db személygépkocsi forgalom többlet lehetséges, míg tehergépkocsik esetében $2 \times 19 \times 24/2 = 456$ db (16 dokkoló állás + 3 kapu, 2 órás rakodási idővel számolva).

A szállítás útvonala: 26. sz. másodrendű főút → 306. számú Miskolc É-i elkerülő II. rendű főút → M30 autópálya → M3 autópálya

A szállítás az autópályáig a Miskolcot elkerülő úton fog történni, lakott területet nem érint.

A vizsgálatot a 306. számú Miskolc É-i elkerülő II. rendű főútra végeztük el.

Jelölések	járműkategória megnevezése ÚT2-1.109	Akusztikai járműkategória	Jel	306 sz. út forgalma jármű/nap
1.	Személy- és kistehergépkocsi	I	szgk	4550
2.	Autóbusz, szóló	II	busz	37
3.	Autóbusz, csuklós	III	cs-busz	9
4.	Tehergépkocsi, könnyű	II	ktgk	169
5.	Tehergépkocsi, szóló nehéz	III	ntgk	252
6.	Tehergépkocsi szerelvény	III	tgk-sz	960
7.	Motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	II	mkp	45

16. táblázat

Számlálóállomás kódja: 6830 (határszelvényei: 5+921 – 8+096 km+m)

A számítás alapját képező forgalmi adatnak a Magyar Közút Nonprofit Zrt 2015. évi adatait vettük.

Alapállapot

Az akusztikai járműkategóriák besorolását a vonatkozó rendelet szerint végeztük el.

Ennek megfelelően:

$\dot{A}NF_1 = 4450$ jármű/nap

$\dot{A}NF_{2+4+7} = 251$ jármű/nap

$\dot{A}NF_{3+5+6} = 1221$ jármű/nap

Q1,napköz = 278,13 jármű/óra
Q2,napköz = 15,54 jármű/óra
Q3,napköz = 74,89 jármű/óra

Q1,este = 180,23 jármű/óra
Q2,este = 10,04 jármű/óra
Q3,este = 48,23 jármű/óra

Q1,éjjel = 48,95 jármű/óra
Q2,éjjel = 3,04 jármű/óra
Q3,éjjel = 16,18 jármű/óra

(Nagyarányú nemzetközi forgalmat lebonyolító főutak.)

Az átlagsebesség értékeit 50 illetve 50 km/h-nak vesszük (lakott területen belül).

A [K_t]_{g,s,t,i} számítása:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \cdot \lg \left[10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + E_i \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{C_i + D_i \log(\bar{r})_{g,s,t,j,i}} + 10^{E_i + E_i \log(11 + p_{g,s,t,j,i})} \right]$$

A [K_t]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

[dB]	napközben	este	éjjel
[K _t] _{g,s,t,i,1}	76,76	76,92	77,02
[K _t] _{g,s,t,i,2}	80,71	80,87	80,97
[K _t] _{g,s,t,i,3}	84,17	84,31	84,41

17. táblázat

A „K_{g,s,t,j,i}” (akusztikai érdeességi kategória) érték meghatározásánál a „D” akusztikai érdeességi kategóriát vettük figyelembe, értéke: 0,67 (repedezett aszfalt kopóréteg).

A [K_D]_{g,s,t,j,i} számítása:

$$[K_D]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg (Q_{g,s,t,j,i} / v_{g,s,t,j,i}) - 16,3$$

A módszer alkalmazható.

A [K_D]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

	Napköz	Este	Éjjel
[K _D] _{g,s,t,i,1}	-8,74	-10,69	-16,39
[K _D] _{g,s,t,i,2}	-21,27	-23,23	-28,45
[K _D] _{g,s,t,i,3}	-14,44	-16,41	-21,20

18. táblázat

Az $L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ értékei a következők:

[dB]	Napköz	Este	Éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,1}$	68,02	66,23	60,63
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,2}$	59,44	57,64	52,52
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,3}$	69,73	67,90	63,21
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,\Sigma}$	72,20	70,39	65,35

19. táblázat

$L_{Aeq}(7,5)$ nappal, alapállapot = 71,82 dB

$L_{Aeq}(7,5)$ éjjel, alapállapot = 65,35 dB

Logisztikai csarnok által okozott többletforgalom

A logisztikai csarnok várhatóan folyamatos háromműszakos munkarendben fog működni, így a következőképpen alakulhat a maximálisra becsült többletforgalom.

$Q1, napköz = 278,13 + 36,25 = 314,38$ jármű/óra

$Q2, napköz = 15,54$ jármű/óra

$Q3, napköz = 74,89 + 19 = 93,89$ jármű/óra

$Q1, este = 180,23 + 36,25 = 216,48$ jármű/óra

$Q2, este = 10,04$ jármű/óra

$Q3, este = 48,23 + 19 = 67,23$ jármű/óra

$Q1, éjjel = 48,95 + 36,25 = 85,20$ jármű/óra

$Q2, éjjel = 3,04$ jármű/óra

$Q3, éjjel = 16,18 + 19 = 35,18$ jármű/óra

(Nagyarányú nemzetközi forgalmat lebonyolító főutak.)

Az átlagsebesség értékeit 50 illetve 50 km/h-nak vesszük (lakott területen belül).

A $[K_t]_{g,s,t,j,i}$ számítása:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \cdot \lg \left[10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + B_i \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{C_i + D_i \log(r)_{g,s,t,j,i}} + 10^{E_i + F_i \log(1 + p_{g,s,t,j,i})} \right]$$

A $[K_t]_{g,s,t,j,i}$ értékei a következők:

[dB]	napközben	este	éjjel
$[K_t]_{g,s,t,j,1}$	76,67	76,86	77,00
$[K_t]_{g,s,t,j,2}$	80,62	80,81	80,95
$[K_t]_{g,s,t,j,3}$	84,09	84,26	84,39

20. táblázat

A „ $K_{g,s,t,j,i}$ ” (akusztikai érdességi kategória) érték meghatározásánál a „D” akusztikai érdességi kategóriát vettük figyelembe, értéke: 0,67 (repedezett aszfalt kopóréteg).

A [K_D] $_{g,s,t,j,i}$ számítása:

$$[K_D]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg (Q_{g,s,t,j,i} / v_{g,s,t,j,i}) - 16,3$$

A módszer alkalmazható.

A [K_D] $_{g,s,t,j,i}$ értékei a következők:

	Napköz	Este	Éjjel
$[K_D]_{g,s,t,i,1}$	-8,18	-9,87	-13,97
$[K_D]_{g,s,t,i,2}$	-21,24	-23,21	-28,44
$[K_D]_{g,s,t,i,3}$	-13,42	-14,95	-17,81

21. táblázat

Az $L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ értékei a következők:

[dB]	Napköz	Este	Éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,i,1}$	68,50	66,99	63,03
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,i,2}$	59,39	57,60	52,51
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,i,3}$	70,67	69,31	66,57
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,i,\Sigma}$	72,92	71,50	68,28

22. táblázat

$L_{Aeq}(7,5)$ nappal, alapállapot + többletforgalom = 72,61 dB

$L_{Aeq}(7,5)$ éjjel, alapállapot + többletforgalom= 68,28 dB

Alapállapotban a számított A-hangnyomásszint nappal $L_{Aeq,alap} = 71,82$ dB.

A logisztikai csarnok által okozott többletforgalommal növelt számított A-hangnyomásszint nappal $L_{Aeq, növelt} = 72,61$ dB.

A megnövekedett forgalom által okozott többletterhelés 0,79 dB-es értéket mutat.

Alapállapotban a számított A-hangnyomásszint éjszaka $L_{Aeq,alap} = 65,35$ dB.

A logisztikai csarnok által okozott többletforgalommal növelt számított A-hangnyomásszint éjszaka $L_{Aeq, növelt} = 68,28$ dB.

A megnövekedett forgalom által okozott többletterhelés 2,93 dB-es értéket mutat.

Meg kívánjuk jegyezni, hogy a valóságban ennél kisebb eltérés várható, mivel a számítást maximálisra becsült forgalom esetére végeztük el.

A szállítási tevékenységnek várhatóan nincs hatásterülete, mivel a logisztikai csarnok által okozott szállítási, fuvarozási tevékenység járulékos zajterhelés változása nem haladja meg a 3 dB-es értéket.

Havária, baleset:

Nem releváns.

Felhagyás:

A beruházás teljesen új, illetve az építető hosszú ideig kívánja a logisztikai csarnokot üzemeltetni, így felhagyással a közeljövőben nem kell számolni.

6.1.) A vizsgált területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel

A logisztikai csarnokot Szirmabesenyő külterületén, a hrsz.: 0129/96 alatti ingatlanon kívánják létrehozni. A terület környezetében mezőgazdasági területek, szolgáltató, kereskedelmi és ipari létesítmények találhatók.

A terület a Tardonai-dombság kistájhoz tartozik.

A kistájra jellemző adatokat a Marosi és Somogyi (1990) Magyarország kistájainak katasztere c. kiadványból vettük.

Nagytáj: Észak-magyarországi Középhegység

Középtáj: Bükk-vidék

Kistáj: Tardonai-dombság

A tervezési terület a kistáj déli peremén helyezkedik el, érintkezik az azonos nagy- és középtájcsoportba tartozó Miskolci-Bükkalja megnevezésű kistájjal. A terület sík, a tengerszint feletti magassága 137,5-145,0 mBf közötti, kelet felé kissé lejt.

Éghajlat:

A terület mikroklímáját a jellegzetes domborzati viszonyok határozzák meg. A térség talajközeli légáramlását az északnyugat-délkelet főirányú Sajó-völgy befolyásolja leginkább. A nyugat felőli dombok védő-fékező hatásai következtében a vizsgált zóna szélvédett, közepesen gyenge szélesebségű területnek számít.

A terület átlagos szélesebsége a nyári félévben (április-szeptember között) 1,5-2,5 m/s, a téli félévben valamivel magasabb, 2,0-3,0 m/s között ingadozik. A Sajó völgyét délnyugatról lehatároló domborzat légterelő hatása az északnyugatról délkelet irányba mutató "szél-csatornává" alakítja a tájat. Ennek következtében észak-északnyugati és északi irányokból összesen több mint 30 %-os gyakorisággal fúj viszonylag kicsi sebességű szél, míg a délnyugati irányból csak nagyon ritkán, kettő százalékot sem elérő valószínűséggel észlelhető gyenge légmozgás.

Az évi átlagos napfénytartam 1850 óra, nyáron 720-740 óra, télen 150-170 óra közötti (gyakori a köd). A területre jellemző évi középhőmérséklet 8,6-8,8 °C

tehát nem éri el a 10°C-ot, holott Magyarország területének döntő részén 10-11 °C-os a sokévi átlaghőmérséklet.

A csapadék sokévi átlagos összege 600-650 mm között ingadozik, amelynek nagy része a nyári félévben hullik. A sokéves megfigyelések szerint télen átlagosan 40-45 napon át hó borítja a talajt. A maximális hóvastagság átlaga 20-22 cm.

A vegetációs időszakra jellemző átlagos hőmérséklet és a szárazsági index alapján a térség közvetlen környezete mérsékeltén hűvös-száraz területnek számít. A közvetlenül határos Miskolc mérsékeltén meleg-száraz, a Sajó-völgyétől nyugatra lévő Bükk-hegység északi lejtői mérsékeltén hűvös-mérsékeltén száraz, a távolabbi 700 m fölötti magaslatok hűvös-nedves éghajlati körzetbe tartoznak.

Földtani környezet:

A tervezési terület tágasabb környékén változó mélységben és vastagságban megtalálható a Bükkalját jellemző triász, paleogén és miocén rétegsor, melyre az alsó- és felső-pannóniai üledékösszlet települ.

A mezozoikumban (felső karbon, felső triász) a Bükk-hegység területét tenger borította. Majd a paleogén-neogén határán a konszolidált kőzettömeg egységes tömbként süllyedt, emelkedett. Az eocénban és az oligocénban az említett oszcillációs mozgás hatására változó mélységű víz borította a területet, amely azonban esetenként teljesen szárazulattá is vált.

A legjelentősebb eocén transzgresszió a Bükköt a középső eocén végén érte el. Ezen időszak jellegzetes üledékei a szárazföldi és édesvízi üledékek, kőszén közbetelepülésekkel.

A felső eocénban tenger további előrenyomulására a partmenti és tengeri rétegek felett azokon a területeken, ahol a szárazföld és a tenger gyakran váltogatták egymást, barnakőszén telepek képződtek.

A felső miocénban a területet erős oldalnyomás érte. A szerkezetképződés erőtani főirányainak a megváltozása magyarázza, hogy a Bükk déli része erősen süllyedt, míg északi részén intenzív kiemelkedés kezdődött erőteljes lepusztulással. Ekkor alakult ki a Bükköt északról lezáró jelentős szerkezeti törés és vele együtt a Sajó mai medrének fő vonala is. E folyamattal egy időben a miocén végén újabb transzgresszió következett be aktív láncvulkanizmussal kísérvé.

A pliocén elejére a vulkáni folyamatok fokozatosan elhaltak, és a területre lassú emelkedés volt jellemző. Nem sokkal ezután délről a Pannon-tenger előrenyomult, melyből félszigetként emelkedtek ki a Bükk és az Eperjes-Tokaj-hegység rögei, a kisebb részek szigeteket alkottak.

A pliocén végén és a pleisztocénban a kavicsal fedett miocén tönkfelszínt a kéregmozgások során kialakult törések felszabdalták, és a felszín erőteljes karsztosodásnak indult. A pliocén végén a pleisztocén elejére tehető a Bükk és a Cserhát folyóhálózatának a kialakulása. A terület vízrajzát egymásba átfolyó tavak uralták.

A Sajó-völgy kialakulására nagy hatással voltak a völgy felső vonalzását megszabó nagyszerkezet határtörései, valamint a területet szabdaló vetők rácsozata, törés hálózata. A Sajó mai vízhálózata az utolsó egymillió évben alakult ki. A pleisztocén kori Ós-Tiszába a Sajó és a Hernád folyók a mai

torkolattól mintegy 120 km-re ömlöttek be. A fokozódó emelkedésnek köszönhetően a középső pleisztocénben már jelentős völgygel rendelkezett a Sajó-folyó.

A negyedidőszakban a terület süllyedt. Ezzel együtt az alsó-pliesztocénben a medence üledék felhalmozódás játszódott le. A középső pleisztocénben a folyók jelentősen erodálták az alsó pleisztocénben kialakult rétegeket. Az ekkor kialakult kavicsteraszok helyenként még ma is megfigyelhetők. Ebben az időszakban a folyók jelentős mennyiségű hordalékot szállítottak, és a medencék jelentős része homokkal és iszapal töltődött fel. Az akkori folyók árterein a durvább üledéket helyenként agyagos, szerves agyagban dús ártéri finom üledék váltja fel.

A felső pleisztocénben ismételt a folyóvízi üledék-felhalmozódás volt a jelentős. A hordalékok minőségét nagymértékben befolyásolta az, hogy a folyók még ebben az időszakban is szeszélyesen változtatták medrüket. Ezzel együtt az esésvonal is változott, ami meghatározta a folyók üledékszallító képességét. Ez az oka, hogy a kavics és a finomabb szemcsés rétegek változó vastagságban települnek egymásra.

Környezeti állapotváltozások vizsgálata

Összességében kijelenthető, hogy a hatásfolyamatok jellegének ismeretében a logisztikai csarnok elkészültével, üzemelésével a környezeti állapotváltozások (hatások) nem jelentősek.

A hatások összefoglaló értékelése:

Környezeti elem	Hatást kiváltó tevékenység	Hatótényezők	Hatás időtartama	Hatás minősítése	Változás jellemzése
Levegő	Dízel motorok üzeme	Füstgáz kibocsátás	Létesítés üzemelés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik
	Anyagmozgatás	Szálló por	Létesítés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik
	Fűtés	Füstgázkibocsátás	Üzemelés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik
Föld	Anyagmozgatás	Esetleges humusz roncsolódása	Létesítés	Elviselhető	Tereprendezés
Felszíni víz	Nincs	Nincs	Nincs	Nem érzékelhető	Nincs
Felszín alatti víz	Nincs	Nincs	Nincs	Nem érzékelhető	Nincs
Élővilág	Dízel motorok üzeme	Füstgázkibocsátás, zaj, rezgés	Létesítés üzemelés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik
	Csarnok kivitelezése	Bolygatott területek	Létesítés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik
Települési környezet	Dízel motorok üzeme	Füstgáz kibocsátás, zaj	Létesítés üzemelés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik
	Anyagmozgatás, rakodás	Zaj	Üzemelés	Nem jelentős	A tevékenység befejezésével megszűnik

23. táblázat

A környezeti hatások közül a zajvédelmi hatásterület kivéve valamennyi a telekhatáron belül alakul ki. A zajvédelmi hatásterület Szirmabesenyő közigazgatásán belül alakul ki, más települést nem érint (14. kép).



14. kép

7. Az 1-3. számú mellékletbe tartozó tevékenységek dokumentációjának egyéb (közös) követelményei

7.1) Az engedélykérő azonosító adatai

Megbízó, építtető neve: Cordys Capital

Ingtatlankezelő és Vagyongazdálkodó Kft

székhelye: 3526 Miskolc, Repülőtéri út 4.

cégjegyzékszám: Cg.05-09-006479

adószám: 23407147-2-05

cégjegyzékszám: 05-09-022070

KSH törzsszám: 23407147-6820-113-05

KÜJ: n.a.

KTJ: n.a.

Számlaszám: 10102770-04961900-01003003

Érdemi ügyintéző: Számel Zoltán ügyvezető

- 7.2) Minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot, így megjelölve, elkülönítve kell ismertetni a dokumentációban és a nyilvánosságra hozandó részben ezeket az adatokat olyan információkkal kell helyettesíteni, amelyek a tevékenység megítélését lehetővé teszik**

A dokumentáció minősített adatot, illetve a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot nem tartalmaz.

- 7.3) Ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell**

A tervezett tevékenység bérraktározás, nincs minősítő okirat.

- 7.4) Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége**

A tervezett logisztikai csarnok jellegéből, elhelyezkedéséből és kiterjedéséből adódóan országhatáron áttérjedő hatása nem lesz.

- 7.5) Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell**

A terület nem jár erdő igénybevételével.

A terület művelési ága – a tulajdoni lap szerint – kivett beruházási terület.

8. Összefoglalás

Az előzetes vizsgálati dokumentációban megvizsgáltuk a tervezett tevékenység technológiai lépéseit, a lehetséges havária eseteket, majd ezeknek a kibocsátásait és a kibocsátások környezetre gyakorolt hatásait.

Összességében megállapítható, hogy a tevékenység a környezet hatásviselő elemeire jelentős hatással nem bír.

Miskolc, 2017. március 13.

Kovács Kornél
okl. környezetmérnök
környezetvédelmi szakértő

Felelősségvállalási nyilatkozat

Jelen dokumentációban foglaltak:

- a hatályos jogszabályoknak, az általános érvényű rendeleteknek és előírásoknak figyelembevételével készült,
- a benne szereplő adatok, illetve az azok feldolgozásából nyert megállapítások és információk a valóságnak megfelelnek,
- a készítők a szükséges engedélyekkel és jogosultságokkal rendelkeznek,
- a dokumentáció elkészítéséhez szükséges adatokat, információkat a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre, az adatok, információk valódiságáért az adatok szolgáltatója felelős.

Miskolc, 2017. március 13.

Kovács Kornél
okl. környezetmérnök
környezetvédelmi szakértő