



Pusztaszabolcs Város Polgármestere
Polgármesteri Hivatal
2490 Pusztaszabolcs, Velencei út 2.
Tel./fax: 25/273-036
honlap: www.pusztaszabolcs.hu
e-mail: polghivatal@pusztaszabolcs.hu

Előterjesztés

Tájékoztatás iváncsai iparterület környezeti hatásvizsgálatáról

Tisztelt Képviselő-testület!

Az iváncsai iparterületen egy gyár már működik és épül egy gigászi méretű akkumulátorgyár is. A gyár építése hamarosan befejeződik, ennek ellenére a környezetvédelmi hatóság hatástanulmánya csak néhány héttel ezelőtt érkezett meg hozzánk.

Mellékeljük az előterjesztéshez a környezeti hatásvizsgálat közérthető összefoglalóját. A dokumentációból az derül ki, hogy a káros anyagok kibocsátásával, a zajterheléssel összefüggésben Pusztaszabolcsot „csak” külterületen éri környezetterhelés.

Javaslom áttanulmányozni a különböző anyagok kibocsátásával összefüggő térképes ábrázolásokat, melyek alapján a levegőbe és a földbe kerülő kémiai anyagok vagy Adonyt, vagy Iváncsa teljes belterületét behorítják. Ezt feltehetőleg sok iváncsai lakos is tudja, mert nagyon sok polgártól hallani, hogy el akar költözni Iváncsáról. Az ingatlan.com internetes oldalon 57 db ingatlanhirdetést találunk, ami egy 2-3 ezer lakosság számú településen soknak mondható.

Problémának látjuk ugyanakkor azt, hogy a környezeti hatásvizsgálat elsősorban a földbe, a levegőbe és a vizekbe kerülő vegyi anyagokkal, zaj- és porterheléssel foglalkozik, azonban kevés adatot tartalmaz a környező településeket terhelő közlekedési forgalom növekedéssel, az utak megnövekedő terhelésével, az anyagok rakodásával összefüggő terheléssel (ez részben jelenleg is a pusztaszabolcsi rakodóállomáson történik). Nem tér ki arra sem a vizsgálat, hogy a megnövekedett forgalom és a munkába igyekvő emberek, a szállítók, a munkások elhelyezésével összefüggő ingatlanok környéke milyen mértékben növelte már eddig is a közlekedési balesetek számát, nehezítette a környéken élők életét. Érdekességgé említhetnénk, hogy az iparterület előtti baleset miatt 2023. február 14-én 7.00 és 8.00 óra között az M6-os Adony-Iváncsa közlekedési csomópontja megközelíthetetlen volt.

A teljes környezeti hatásvizsgálat a környezetvédelmi hatóságnál elérhető a honlapunkon is megjelenő linken keresztül.

Kérem, szíveskedjenek véleményüket az iváncsai akkumulátorgyár telepítésével összefüggő környezeti hatásvizsgálatról kifejteni.

Pusztaszabolcs, 2023. február 16.




Simonné Zsuffa Erzsébet
polgármester

Határozati javaslat
Iváncsai akkumulátorgyár környezeti hatásvizsgálatáról

Pusztaszabolcs Város Önkormányzat Képviselő-testülete megismerte a Fejér Vármegyei Kormányhivatal tájékoztatását az Iváncsa Község külterületén megvalósuló akkumulátorgyár környezeti hatásvizsgálatáról és fenntartással fogadja a telepítés tényét a hatásvizsgálat azon adatai miatt, hogy a levegőbe, a földbe, a vízbe vegyi anyagok kerülhetnek, nő a zaj, a közlekedési terhelés és a környezeti életminőség romlik.

Felelős: Vezér Ákos jegyző
Határidő: azonnal



Fejér Vármegyei Kormányhivatal

Iktatószám: FE/KTF/1155-5 /2023.

Ügyintéző: Hornich Zsuzsa
dr. Magyar Enikő

Tárgy: közlemény kifüggesztésének kérése az SK ON Hungary Kft. kérelmére az Iváncsa, 099/48 hrsz. alatti akkumulátorgyár környezeti hatásvizsgálata tárgyában indult engedélyezési eljárásában

Melléklet: közlemény

A környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörében eljáró Fejér Vármegyei Kormányhivatalnál az SK ON Hungary Kft. (székhelye: 2903 Komárom, Irinyi János u. 9.) kérelmére az Iváncsa, 099/48 hrsz. alatti akkumulátorgyár környezeti hatásvizsgálata tárgyában eljárás indult a *környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról* szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (továbbiakban: Rendelet) 1. § (5) bekezdése alapján.

A benyújtott dokumentáció alapján megállapítottam, hogy a telepítés helye szerint Iváncsa, a tevékenység hatásterületével Adony és Pusztaszabolcs település is érintett.

Tárgyi eljárás nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügy az Iváncsa község külterületén megvalósuló ipari park fejlesztéssel összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyvé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről szóló 359/2020. (VII. 23.) Korm. rendelet alapján.

A Rendelet 8. § (2) bekezdése szerint, figyelemmel a Rendelet 25/B. § (1) bekezdésének a) pontjára a környezetvédelmi hatóság a közlemény közzétételével egyidejűleg a tevékenység telepítési helye szerinti település jegyzőjének megküldi a közleményt, a kérelem és mellékleteinek elektronikus példányát, a feltételezhetően érintett települések jegyzőinek a közleményt. A jegyző haladéktalanul, de legkésőbb három napon belül gondoskodik a közlemény közterületen és a helyben szokásos egyéb módon történő közzétételéről. A jegyző a közlemény közzétételét követő három napon belül tájékoztatja a környezetvédelmi hatóságot a közzététel időpontjáról és helyéről, a telepítési hely szerinti település jegyzője ezeken felül a kérelem és mellékletei elektronikus példányába való betekintési lehetőség módjáról is. A Rendelet 8. § (3) bekezdése szerint a közzététel időtartama legalább harminc nap.

A Környezetvédelmi Hatóság intézkedett a kérelemnek és mellékleteinek a honlapján történő közzétételéről.

A dokumentáció az alábbi webcímen érhető el:

<https://filr.kh.gov.hu:443/filr/public-link/file-download/8a4880ee84eb7b310185e8d6b13020e3/137562/-3929672738503937144/1155.zip>

A fentiek alapján kérem a telepítési hely szerinti Iváncsa település jegyzőjét, valamint a feltételezhetően érintett Adony és Pusztaszabolcs települések jegyzőit, hogy **haladéktalanul, de legkésőbb három napon belül gondoskodjanak a közlemény közterületen és a helyben szokásos egyéb módon történő közhírré tételéről, amelynek időtartama legalább 30 nap**, valamint a közlemény közhírré tételét követő **három napon belül** tájékoztassák a környezetvédelmi hatóságot a közhírré tétel időpontjáról és helyéről, továbbá a kérelem és mellékletei elektronikus példányába való betekintési lehetőség módjáról is.

Kérjük, válaszában hivatkozzon ügyszámunkra!

8000 Székesfehérvár, Szent István tér 9., Tel. szám: 22/526-900, Fax: 22/526-905, e-mail: hivatal@fejervar.hu

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály

Levelezési cím: 8002 Székesfehérvár, Pf.: 137. Hivatali Kapu: FMKHKOTE, 733602766

E-mail: kornvetvedelem@fejervar.hu

Ügyintézés helye: Engedélyezési és Szakhatósági Osztály, Felügyeleti és Végrehajtási Osztály

Székesfehérvár, Piac tér 12-14., Telefonszám: 06-22-795-145

Hulladékgazdálkodási Osztály: Székesfehérvár, Sörház tér 1., Telefonszám: 06-22-795-139

Ügyfelfogadás: Hétfő: 8⁰⁰-12⁰⁰, Szerda: 8⁰⁰-12⁰⁰ és 13⁰⁰-15⁰⁰, Péntek: 8⁰⁰-12⁰⁰

Y:\Dokument\OSAP\2023\ESZO-FVO\Egyéb\FE_KTF_1155_5_2023_kozl_kifugg.docx

A kiadmányozási jog gyakorlása a fővárosi és vármegyei kormányhivatalok szervezeti és működési szabályzatáról szóló 15/2022. (XII. 21.) MvM utasítás és a Fejér Vármegyei Kormányhivatal vezetőjének a kiadmányozásról szóló 37/2022. (XII. 14.) utasítása alapján történt.

Székesfehérvár, időbélyegző szerint

Dr. Simon László
főispán
névében és megbízásából

Rákóczi Mária
osztályvezető



Fejér Vármegyei Kormányhivatal

KÖZLEMÉNY

környezetvédelmi hatósági eljárás megindításáról

A környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörében eljáró Fejér Vármegyei Kormányhivatalnál az SK ON Hungary Kft. (székhelye: 2903 Komárom, Irinyi János u. 9.) kérelmére az Iváncsa, 099/48 hrsz. alatti akkumulátorgyár környezeti hatásvizsgálata tárgyában eljárás indult a *környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról* szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (továbbiakban: Rendelet) 1. § (5) bekezdése alapján.

Tárgyi eljárás nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügy az Iváncsa község külterületén megvalósuló ipari park fejlesztéssel összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyvé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről szóló 359/2020. (VII. 23.) Korm. rendelet alapján.

A Rendelet 8. § (1) bekezdése értelmében közhírré teszem az alábbiakat:

Az ügy tárgya: környezeti hatásvizsgálati eljárás az SK ON Hungary Kft. kérelmére az Iváncsa, 099/48 hrsz. alatti akkumulátorgyárra vonatkozóan

Az eljárás megindításának napja: 2023. január 23.

Az ügyfajtára irányadó ügyintézési határidő: 60 nap a nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű beruházások megvalósításának gyorsításáról és egyszerűsítéséről szóló 2006. évi LIII. törvény 3. § (5) bekezdésének a) pontja alapján.

Az ügyintézési határidőbe nem számítanak bele az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (továbbiakban: Ákr.) 50. § (5) bekezdésében foglaltak.

Az eljáró hatóság megnevezése:

Fejér Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (továbbiakban: Környezetvédelmi Hatóság)

Ügyintézés helye: 8000 Székesfehérvár, Piac tér 12-14.

Ügyfelfogadási idő: Hétfő: 8³⁰-12⁰⁰

Szerda: 8³⁰-12⁰⁰ és 13⁰⁰-15³⁰

Péntek: 8³⁰-12⁰⁰

Kedd, Csütörtök: nincs ügyfelfogadás!

A hatóság írásban, az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló törvényben meghatározott elektronikus úton (Cégkapun keresztül, E-papíron), vagy személyesen, írásbelinek nem minősülő elektronikus úton tart kapcsolatot. Elérhetőségeink az első oldallap alján találhatóak.

Ügyintézők neve és hivatali elérhetősége:

Hornich Zsuzsa, dr. Magyar Enikő

Telefon: 06-22-795-145

Hivatali Kapu: FMKHKOTE, 733602766

Kérjük, válaszában hivatkozzon ügyszámunkra!

8000 Székesfehérvár, Szent István tér 9., Tel. szám: 22/526-900, Fax: 22/526-905, e-mail: hivatal@fejervarmegye.hu

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály

Levelezési cím: 8002 Székesfehérvár, P.L.: 137. Hivatali Kapu: FMKHKOTE, 733602766

E-mail: kornyeztvedelem@fejervarmegye.hu

Ügyintézés helye: Engedélyezési és Szakhatósági Osztály, Felügyeleti és Végrehajtási Osztály
Székesfehérvár, Piac tér 12-14., Telefonszám: 06-22-795-145

Hulladékgazdálkodási Osztály: Székesfehérvár, Sörház tér 1., Telefonszám: 06-22-795-139

Ügyfelfogadás: Hétfő: 8³⁰-12⁰⁰; Szerda: 8³⁰-12⁰⁰ és 13⁰⁰-15³⁰; Péntek: 8³⁰-12⁰⁰

Y:\Dokumentumok\2023\ESZO-FVO\Egyéb\FE_KTF_1155_5_2023_kozlemeny.docx

A tevékenység rövid ismertetése:

A tervezett üzemben lítium járműakkumulátorokhoz szükséges cellák előállítását kívánják végezni, amelyeket akkumulátorok összeszerelését végző cégek számára értékesítenek. A cellákban lítiumionok tárolják az elektromos töltést, amely töltéskor a szén alapú anódhoz, kisütéskor pedig a fém-oxid katódhoz vándorol.

A technológia a következő négy fő lépésből áll:

- Elektrodák előállítása
- Cellák összeszerelése
- Formázás
- Modul összeszerelése

A gyártástechnológia 3 nagyobb üzemegységben folyik, az elektrolit üzemben (E21 jelű épület), az összeszerelő üzemben (A22), amely két egymáshoz kapcsolódó üzemesarnok, valamint egy különálló épületben történik a formázás és a modulok előállítása (F23). A telephelyen számos további kisebb épület és egyéb műszaki létesítmény, kiszolgáló egység helyezkedik el.

Gyártási kapacitás: 30 GWh/év

A vélelmezett hatásterület kiterjedése:

A telepítés helye (Ivánca, 099/48 hrsz.) szerint Ivánca, a tevékenység hatásterületével Adony és Pusztaszabolcs települések is érintettek. A hatásterületeket ábrázoló térképek a benyújtott dokumentációban találhatóak.

Az alábbiak szerint tájékoztatom a nyilvánosságot:

A Környezetvédelmi Hatóság intézkedett a kérelemnek és mellékleteinek a honlapján (<http://kornyeztvedelem.fmkh.hu>) történő közzétételéről.

A környezetvédelmi hatóság a szakhatósági állásfoglalásokba és az általa kért szakértői véleményekbe, továbbá a hiánypótlásul készült dokumentációba való betekintést lehetővé teszi a benyújtásukat, illetve rendelkezésre állásukat követő - egyeztetés esetén az egyeztetést követő - öt napon belül az érintett nyilvánosság számára.

Felhívom az érintett nyilvánosság figyelmét, hogy a dokumentációban foglaltakkal kapcsolatban a környezetvédelmi hatóság közleményének megjelenését követő 30 napon belül közvetlenül a Környezetvédelmi Hatósághoz észrevételt lehet tenni.

A Környezetvédelmi Hatóságon jelen eljárás megindulásakor nincs folyamatban nemzetközi környezeti hatásvizsgálati eljárás.

Az eljáró Környezetvédelmi Hatóság megnevezését és elérhetőségét a Közlemény 1. oldala tartalmazza.

Az Ákr. 10. § (1) bekezdése szerint, ügyfél az a természetes vagy jogi személy, egyéb szervezet, akinek (amelynek) jogát vagy jogos érdekét az ügy közvetlenül érinti, akire (amelyre) nézve a hatósági nyilvántartás adatot tartalmaz, vagy akit (amelyet) hatósági ellenőrzés alá vontak.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 98. § (1) bekezdése kimondja, hogy a környezetvédelmi érdekek képviseletére létrehozott politikai pártnak és érdekképviseletnek nem minősülő, a hatásterületen működő egyesületeket (a továbbiakban: szervezet) a környezetvédelmi államigazgatási eljárásokban a működési területükön az ügyfél jogállása illeti meg.

Felhívom a figyelmet, hogy a civil szervezet ügyféli jogállását a szervezet alapszabályának és a nyilvántartásba vételéről szóló bírósági végzésének a Környezetvédelmi Hatósághoz történő benyújtásával igazolhatja.

A Környezetvédelmi Hatóság az Ügyfél számára ügyfélfogadási időben biztosítja – az Ákr. 5. § (1) bekezdésében és 33. § (1) bekezdésében foglaltak alapján fennálló – nyilatkozattételi, valamint iratbetekintési jogai gyakorlásának lehetőségét.

Az eljárást lezáró döntés nyilvánosságra hozatalára a Rendelet 10. § (3) bekezdése alapján a Rendelet 5. § (6) bekezdése az irányadó.

A Környezetvédelmi Hatóság a következő döntéseket hozhatja:

a) megadja a környezetvédelmi engedélyt

b) elutasítja a kérelmet.

A közlemény közzétételének időpontja: 2023. január 27.

A közlemény kifüggesztésének időtartama: 30 nap.

Székesfehérvár, *időbélyegző szerint*

Dr. Simon László
főispán
nevében és megbízásából

Rákóczi Mária
osztályvezető



Környezeti hatásvizsgálati dokumentáció

SK On Hungary Kft. iváncsai akkumulátorgyár
(a technológiai tüzelőberendezések
kivételével) – 2. melléklet

Közérthető összefoglaló

Iváncsa, 099/48 hrsz.

KÖBM001016





1 Engedélykérelem tárgya

A tárgyi ügy előzményeként az akkumulátorgyár létesítésre vonatkozóan előzetes vizsgálati dokumentáció készült. A Fejér Megyei Kormányhivatali környezetvédelmi hatóságként (a továbbiakban: **Hatóság**) 2021. május 11-én kelt, FE/KTF/4423-30/2021. iktatószámmon előzetes vizsgálatot lezáró határozatot adott ki, amelyben megállapította, hogy a tevékenység megvalósításából jelentős környezeti hatások nem származnak és a tevékenység egységes környezethasználati engedélyhez nem kötött.

Az üzem létesítése jelenleg folyamatban van, azonban a tovább tervezés során a beruházó arra a döntésre jutott, hogy az üzemet a korábban tervezetthez képest nagyobb gyártókapacitással kívánja kialakítani már az első ütemben. Ez nem jár együtt az épületek áttervezésének szükségességével, mert az üzemcsarnokok korábban úgy kerültek megtervezésre, hogy ezt a megnövelt gyártási volument be tudja fogadni, azonban bizonyos technológiai paraméterek kapcsán jelentősebb változást, műszaki pontosítást jelent az EVD-ben bemutatotthoz képest. A legjelentősebb műszaki változás a gyár egészét nézve a beépítésre kerülő tüzelőberendezések összes névleges bemenő hőteljesítményének 48,76 MW_{th}-ról 115,64 MW_{th}-ra emelkedése, amely a következőkben leírtak szerint nem tárgya ezen engedélyezési dokumentációnak, de jelzi azt, hogy a gyár műszaki paraméterei ehhez kapcsolódóan jelentősen megváltoznak.

Az engedélyezési dokumentáció elkészítését megelőzően személyes hatósági egyeztetést folytattunk a Hatóság képviselőivel, amiről írásos emlíkeztető készült. Itt a **Hatóság jelezte, hogy nem az egész akkumulátorgyárat, hanem kizárólag az azt kiszolgáló tüzelőberendezés működtetését tekinti egységes környezethasználati engedélyköteles tevékenységnek**, az akkumulátorgyári bővítésre vonatkozóan legalább egy újabb előzetes vizsgálati dokumentáció készítését tartja szükségesnek, a két tevékenységet nem tudja összevonni egy egységes környezethasználati engedélybe.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Khvr.) 3. melléklet 66. pontja szerint az akkumulátorgyárak méretmegkötés nélkül előzetes vizsgálat köteles tevékenységek, azonban a Hatóság dönthet úgy az előzetes vizsgálati eljárásban, hogy a gyár létesítése és üzemeltetése **jelentős környezeti hatással jár együtt**, ezért elővigyázatosságból az előzetes vizsgálati dokumentáció helyett környezeti hatásvizsgálati dokumentáció készül a beruházásról, és a Khvr. 1. § (5) bekezdése alapján környezeti hatásvizsgálat lefolytatására kérjük a **Hatóságot**.

A tárgyi környezeti hatástanulmány célja, hogy az Iváncsa, 099/48 hrsz. alatti ingatlanon tervezett akkumulátorgyártó üzem létesítésének és üzemeltetésének környezeti hatásait értékelje.

2 A tervezési terület ismertetése

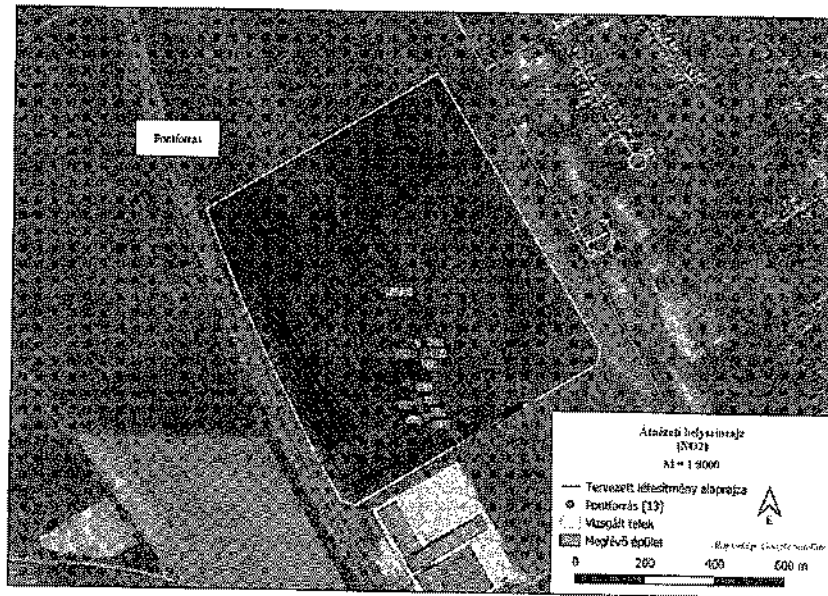
A tervezési terület (Iváncsa, 099/48 hrsz.) Iváncsa délnyugati részén, egy ipari parkban található. A telephelyül szolgáló ingatlan nem lesz teljes mértékben igénybe véve, a gyár annak délnyugati részén létesül.

A tervezési területtől É-i, É-K-i és K- irányban egyéb gazdasági ipari területek (Gip), védelmi rendeltetésű erdőterület (Ev), kereskedelmi, szolgáltató gazdasági terület (Gks), általános mezőgazdasági terület (Má), biogazdálkodási terület (Mbi), zöldterület (Zkp, temető rendeltetéssel) és mezőgazdasági üzemi terület (Gmg) található védendő létesítmények nélkül. A tervezési területtől DK-i

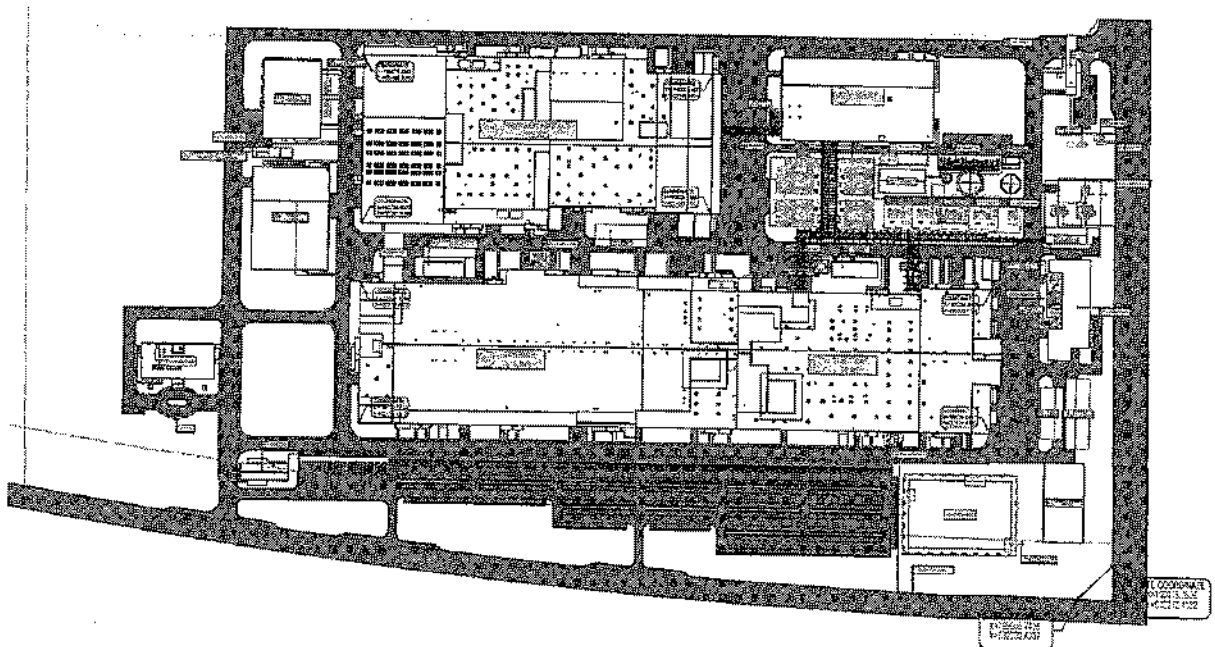




Irányban kb. 488 m távolságban található az Iváncsai Római Katolikus Temető, ami Kte (különleges temető terület) övezeti besorolású.



2-1. ábra Átnézeti helyszínrajz



2-2. ábra Helyszínrajz a gyár egyes épületeivel és egyéb létesítményeivel

Az ábrán az egyes épüleategységek elnevezései angolul szerepelnek, azonban a következő táblázatban egyesével megadjuk az épületek magyar megnevezését is, hogy be lehessen azonosítani a funkciójukat is.





Idő	Angol név	Magyar név	Építési kategória
E21	Electrode (4 line)	Elektróda üzem (4 gyártósoros)	Fő gyártó épület
A22	Assembly line (12 line)	Összeszerelő üzem (12 gyártósoros)	Fő gyártó épület
F23	Formation+Module (12 line)	Formázó és modul előállítás (12 gyártósoros)	Fő gyártó épület
N25	NMP Tank &NMP Recycling	NMP tartályok és NMP visszanyerő	Kiszolgáló létesítmény/ Hulladéktároló
H26	Hot Oil System	Forráolaj melegítő rendszer*	Kiszolgáló létesítmény
P31	Main substation	Központi transzformátor állomás	Kiszolgáló létesítmény
X41	FW Tank Room	Tűzvíz szivattyú gépház	Kiszolgáló létesítmény
U51	Utility	Közműellátó épület*	Kiszolgáló létesítmény
U53	N2 Tank station	Nitrogén tartály állomás	Kiszolgáló létesítmény
U53	LNG Station	LNG tároló állomás	Kiszolgáló létesítmény
U54	Chemical Injection Package Room (Reliability test Building)	Vegyianyag adagoló	Kiszolgáló létesítmény
U57	IW Treatment PKG Room	Ipari víz kezelő épület	Kiszolgáló létesítmény
U59	A/C tower (Safety test building)	Aktív szén torony (Biztonsági Tesztelő épület)	Kiszolgáló létesítmény
W61	Subsidiary material shelter	Kiegészítő anyag tároló sátor	Kiszolgáló létesítmény
W62	Electrolyte storage ISO supply	Elektrolit tároló	Kiszolgáló létesítmény
W63	Hazardous waste storage	Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely	Hulladéktároló
W64	Hazardous storage	Veszélyes anyag tároló	Kiszolgáló létesítmény
W65	Waste storage-1	Nemveszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely-1	Hulladéktároló
W66	Waste Water Tank	Technológiai szennyvíztartály (3 db)	Hulladéktároló
W67	Cell discharge	Cella megsemmisítő épület	Kiszolgáló létesítmény
W68	Waste storage-2	Nemveszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely-2	Hulladéktároló
W69	Waste storage-3	Nemveszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely-3	Hulladéktároló
B71	Administration	Adminisztrációs épület	Egyéb kiszolgáló létesítmény
B72	Reliability Test Building	Megbízhatósági tesztelő épület	Kiszolgáló létesítmény
B73	Safety Test Building	Biztonsági Tesztelő épület	Kiszolgáló létesítmény
B74	Guard House (main gate)	Őrház (főkapu)	Egyéb kiszolgáló létesítmény
B75	Guard House (sub gate)	Őrház (mellékkapu)	Egyéb kiszolgáló létesítmény





Id	Angol név	Magyar név	Építési kategória
B76	Truck scale	Hídmérleg	Egyéb kiszolgáló létesítmény
B77	Over bridge	Összekötő híd az A22 és F23 jelű épületrészek között	Kiszolgáló létesítmény
C80	Pipe rack	Csőhidak	Kiszolgáló létesítmény

2-3. ábra Épületek és létesítmények jelei, angol és magyar nevei

*Megjegyzés: A H26 Forráolajmelegítő üzemegység teljes egészében (9 db, egyenként 8,36 MW_n névleges bemenő hőteljesítményű gázkazánnal) és az U51 Közműellátó épület részben, a benne található tüzelőberendezések tekintetében (4 db, egyenként 10,1 MW_n névleges bemenő hőteljesítményű gőzfejlesztő gázkazánok és 1 db dízelgenerátor, valamint a hozzátartozó dízelolaj tartály) nem része a tárgyi környezeti hatástanulmánynak, ugyanis ezekre egy különálló egységes környezethasználati engedélyezés indult el.

Az akkumulátorüzem szolgálja ki ezeket a berendezéseket földgáz, ipari víz, villamos áram tekintetében és vezeti el a termelt hőt gőz vagy forró termoolaj formájában csővezetéken a gyár megfelelő részeire, illetve vészhelyzet esetén a dízelgenerátor állít elő villamos áramot a gyár számára.

3 Tevékenység ismertetése

3.1 Gyártástechnológia általános bemutatása

A tervezett üzemben lítium járműakkumulátorokhoz szükséges cellák előállítását tervezik, amelyeket akkumulátorok összeszerelését végző cégek számára értékesítenek. A cellákban lítiumionok tárolják az elektromos töltést, amely töltéskor a szén alapú anódhoz, kisütéskor pedig a fém-oxid katódhoz vándorol.

A technológia a következő négy fő lépcsőből áll:

- Elektródák előállítása
- Cellák összeszerelése
- Formázás
- Modul összeszerelése

3.1.1.1 Elektródák előállítása

Az elektródák előállításának első lépése a szilárd összetevők – anód esetében elsősorban a grafit, katód esetében elsősorban a lítium-nikkel-kobalt-mangán-oxid, vagyis $\text{Li}(\text{Ni}_x\text{Co}_y\text{Mn}_z)\text{O}_2$ – összekeverése és az elektróda-szuszpenziók létrehozása.

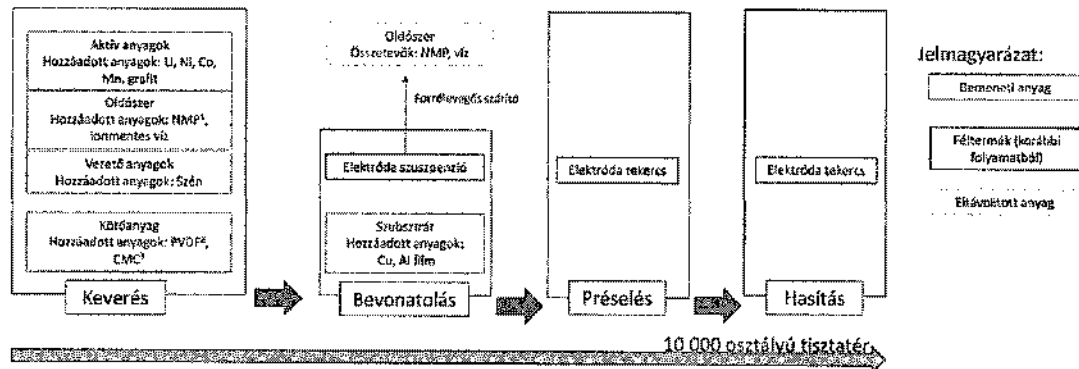
A következő lépésben az elektróda-szuszpenziók felhordásra kerülnek a fém hordozófóliákra (ehhez anód esetében réz-, katód esetében alumínium-fóliát használnak). Ezt követően – a bevonat minőségének javítása érdekében – a fóliákat préselik, majd az elektródagyártás befejező lépésében a bevonatolt fóliák hosszanti vágásával kialakítják a kisebb méretű elektróda-tekerceket.

Ragasztóanyag felhasználására nem kerül sor az elektróda-tekercek előállításánál.





1. Elektroda üzem

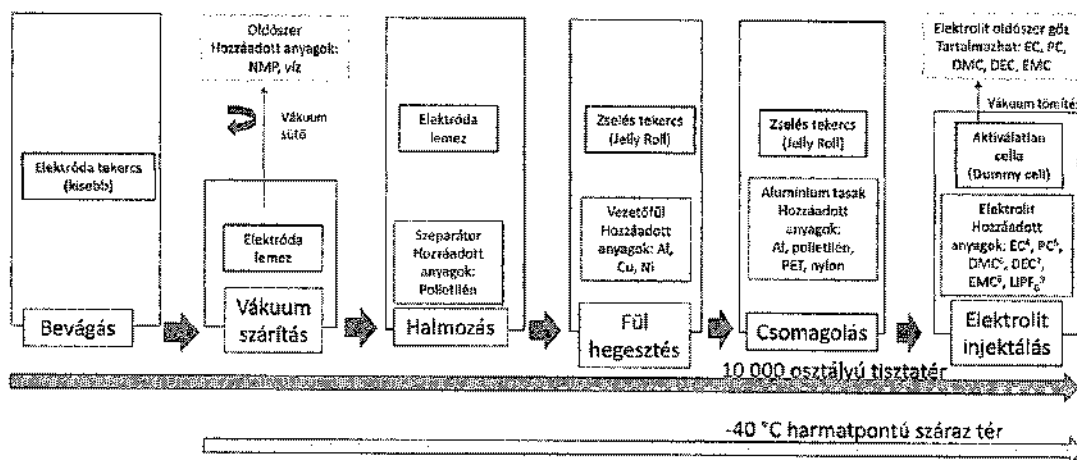


3-1. ábra Részletes technológiai folyamatára - Elektrodaüzem

3.1.2 Cellák összeszerelése

A technológiai folyamat következő szakasza az összeszerelés, amely fokozottan tiszta és száraz környezetet igényel. Első lépésben vágási műveletre kerül sor (notching), amelynek eredményeként az elektroda-tekercsekből kialakulnak a hegesztőfüllel rendelkező elektroda-lemezek. Ezen vágási lépéstől kezdve a technológia 10,000 osztályú tisztaságot igényel a gyártóhelyiség levegőkörnyezete szempontjából. A vágást követően a nedvesség- és oldószertartalom eltávolítása érdekében a lemezek nitrogéngázzal üzemelő vákuum-száritóba kerülnek, ettől a technológiai lépéstől kezdve -40 °C-os harminthetig jellemezhető a megkövetelt maximális nedvességtartalom. A következő lépésben az elektroda-lemezeket és a szeparátor-lemezeket halomba rendezik (rakásolják, stacking), majd megtörténik a fülek hegesztése. Az így létrejövő köztér termék, az úgy nevezett Jelly-roll elkülönített gázgyűjtő zacskóval rendelkező alumínium tasakba kerül. Az összeszerelés befejező lépéseként a tasakot (cellát) feltöltik elektrolittal (amely elsősorban lítium-hexafluorofoszfátot, vagyis LiPF₆-ot tartalmaz), majd légmentesen lezárják.

2. Összeszerelés



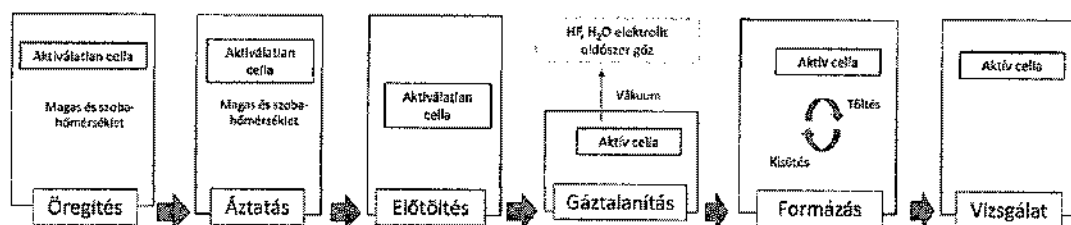
3-2. ábra Részletes technológiai folyamatára - Összeszerelés



3.1.3 Formázás

A formázási szakasz kezdetén a cella forgatásával elérik, hogy az elektrolit egyenletesen nedvesítse az elektródákat. Ezt követi az előtöltés, amivel aktiválják a cellát. Az előtöltés eredményeként a cellából távoznak a gázok, amelyek a tasak felső részén található gázgyűjtő zacskóba kerülnek, ahonnan a zacskóval együtt eltávolíthatók. A következő lépés az úgy nevezett öregítés (aging), ami részben egy szobahőmérsékleten, részben pedig egy magasabb hőmérsékleten történő öregítési fázist foglal magába, a cella stabilizálása érdekében. A befejező lépés a töltés-kisütés, ami alapján a hibás cellák elkülöníthetők.

3. Formázás



3-3. ábra Részletes technológiai folyamatábra - Formázás

3.1.4 Modul összeszerelése

A cellafülek lezárásával előkészítik a cellák összekapcsolását. Ezt követően a modulegység összeállítása következik, az összekapcsolt cellák és a modulház egymásba építésével és hegesztéssel történő rögzítésével. Végezetül az összeszerelt modul egységet különböző teszteknek teszik ki.

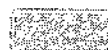
4 Várható környezeti hatások és hatásterületek bemutatása

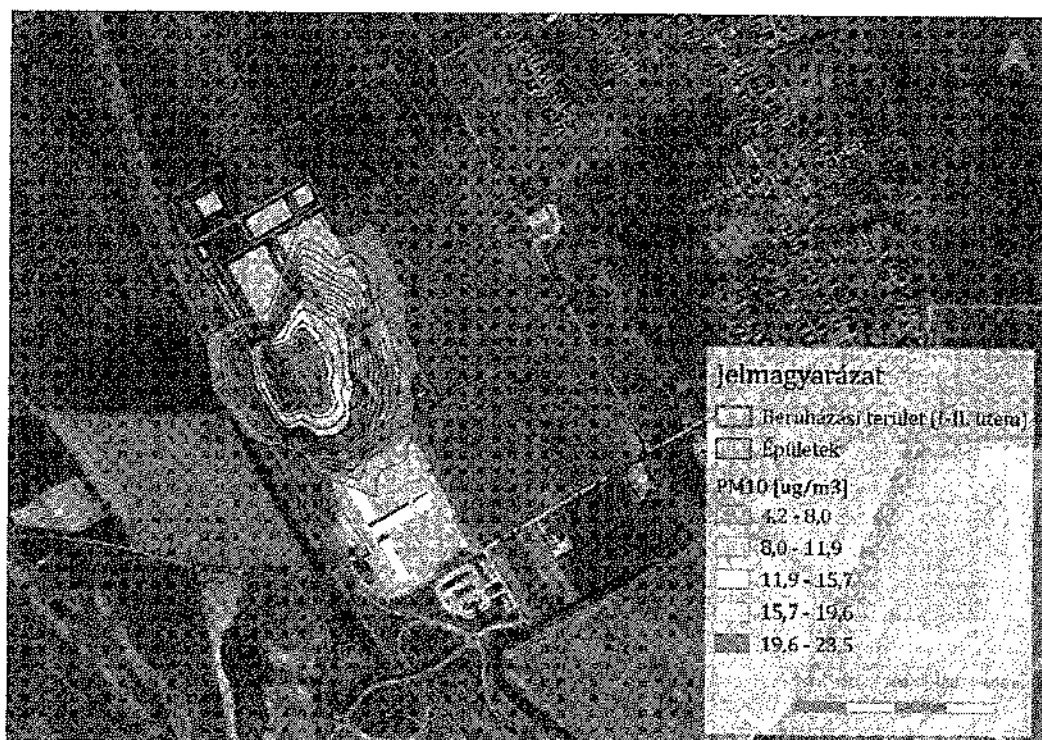
4.1 Levegőtisztaság-védelem

4.1.1 Építés

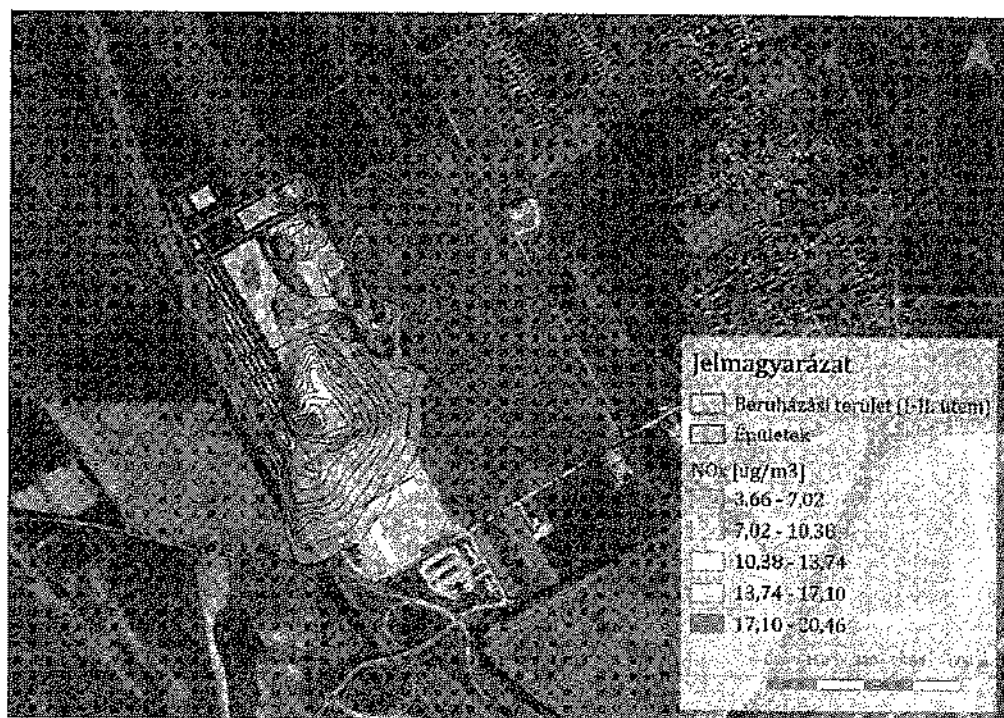
A létesítés fázisában kialakuló immissziós viszonyok becslésére terjedésmodellezést végeztek el.

A transzmissziós számítások AERMOD VIEW 9.9.5 szoftverrel történtek, a számítások eredményeit a következő ábrákon mutatjuk be.

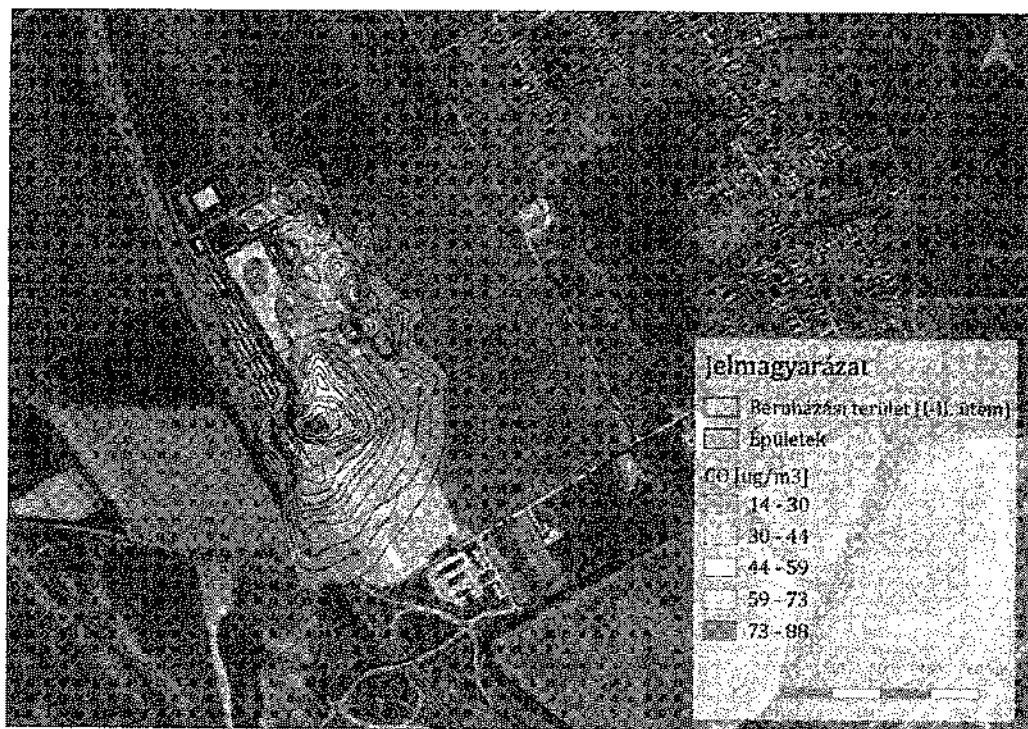




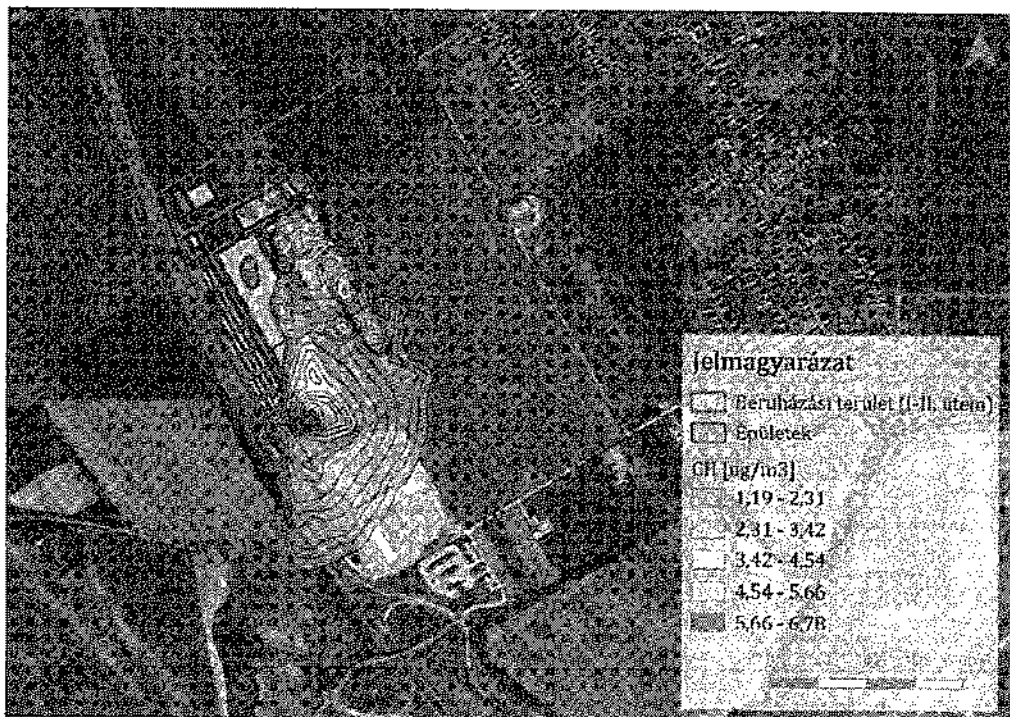
4-1. ábra PM₁₀ kiporzás napi terjedési kép a létesítés fázisában (24 órás)



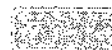
4-2. ábra NO_x óras terjedési kép a létesítés fázisában



4-3. ábra CO óras terjedési kép a létesítés fázisában



4-4. ábra Szénhidrogén óras terjedési kép a létesítés fázisában





Az órás modellszámítások során a program az éves meteorológiai adatok alapján minden receptorpontra meghatározza a legmagasabb órás átlagból származó talajszinti immissziós értéket.

Anyag	Szén-monoxid CO	Nitrogén-dioxid NO ₂	Szilárd anyag PM ₁₀	Paraffin PM ₁₀
mértékegység	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Munkagép, szállítójármű	87,6	20,5	23,5	6,78
Határérték	10 000 (óras)	100 (óras)	50 (24 óras)	500 (óras)

4-1. táblázat A létesítés során a telephelyen kialakuló immissziós csúcskoncentrációk

4.1.2 Üzemelés

Az üzemelés során technológiai elszívások légszennyező pontforrásai dominálnak, amelyek az alábbi csoportokba sorolhatók:

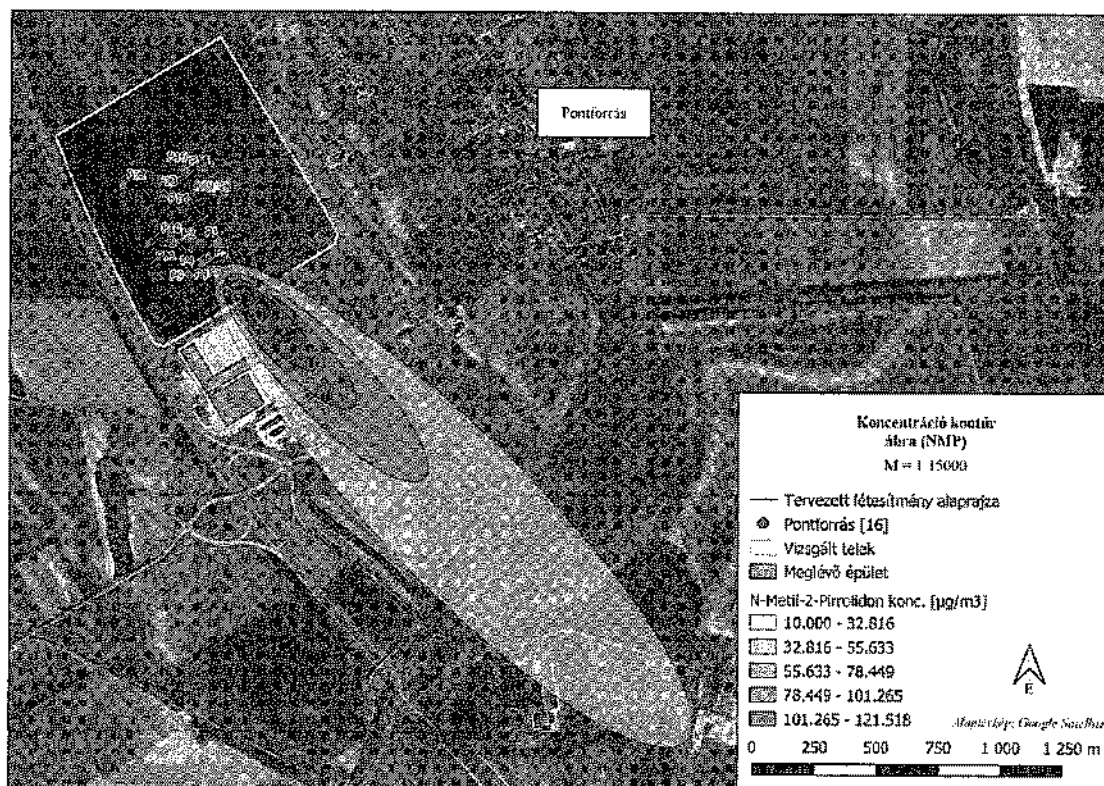
Forrás típus	Darabszám	Kibocsátott légszennyezőanyagok
NMP abszorber kúrtók	8	n-metil-pirrolidon
Aktív szén tornyak	11	n-metil-pirrolidon, dimetil-karbonát, sósav, szilárd anyag, nikkel, vas, cink, ón, etilén-karbonát, etil-metil-karbonát, dietil-karbonát
Nedves mosó	1	dimetil-karbonát

4-2. táblázat Pontforrás típusok

A modellezéseket nem technológiaként vagy pontforrásként, hanem az egyes modellezendő légszennyezőanyagokra együttesen vizsgáltuk meg, mert a valóságban is együtt jelentkeznek a környezeti hatásaik. A domináns légszennyezőanyag az n-metil-pirrolidon, ennek lett a legnagyobb levegőtisztaság-védelmi hatásterülete is, ezért csak ezt ismertetjük az összefoglalóban, a többi légszennyezőanyag esetében ennél kisebb hatásterületek adódtak.

N-metil-pirrolidon



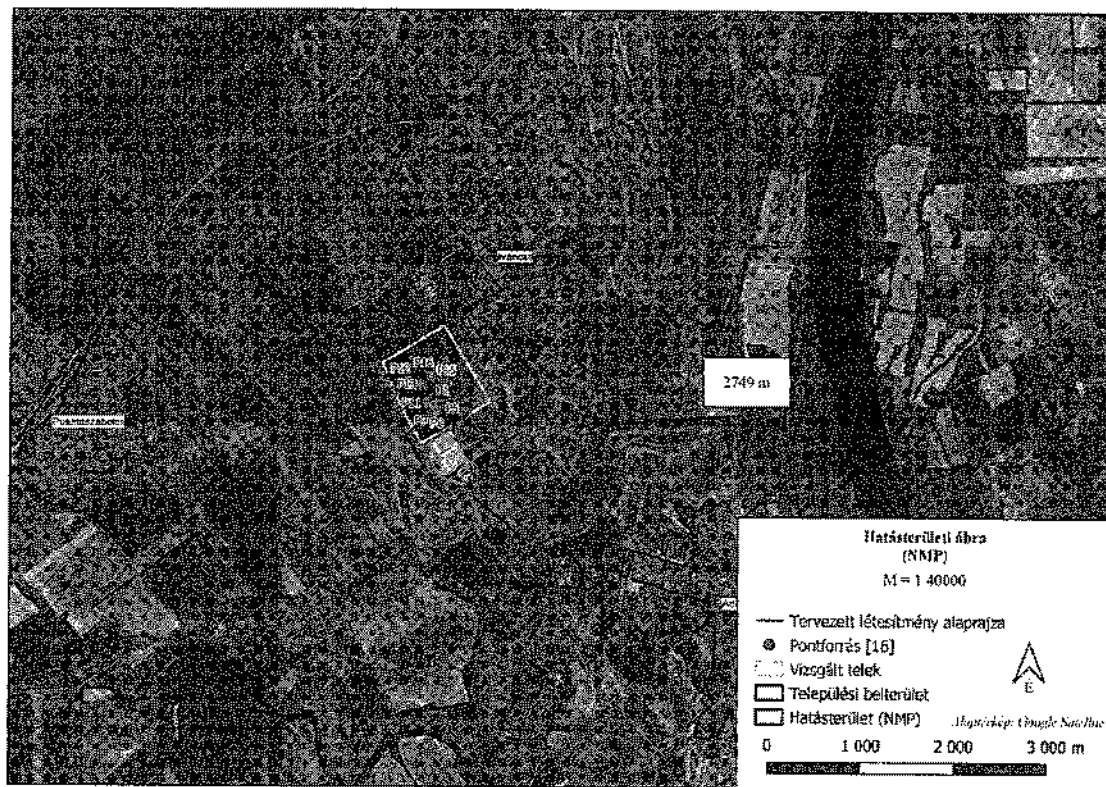


4-5. ábra N-metil-pirrolidon koncentráció kontúrvonalas ábra

A hatásterületi távolságot úgy határoztuk meg, hogy az alábbi szennyezőanyag terjedési térképről a legnagyobb hatásterületi feltétel szerinti koncentrációhoz ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) tartozó koncentráció kontúrvonal pontforrásoktól legtovábbi pontja és az ebben az irányban legközelebb eső pontforrás közötti távolságot mértük meg.

A pontforrások összesített, NMP-re vonatkozó levegőtisztaságvédelmi működési hatásterülete a pontforrásoktól számított **2749 m-es** távolságban határolható le. A hatásterület térképes ábrázolását a lentí ábra mutatja be.





4-6. ábra Pontforrások NMP kibocsátásának üzemelési levegőtisztaság-védelmi hatásterülete

A belterület határokat jelöltük a fenti térképen.

Hatásterülettel érintett települések és külterületi művelési ágak:

Ivácsa:

- A belterület túlnyomó része érintett.
- Külterületen általános mezőgazdasági (Má), kereskedelmi-szolgáltató (Gksz), gazdasági -ipari (Gip), temető (Kte), szennyvíztisztító (Kszt), zöldterület (Zkp), mezőgazdasági üzemi (Gmg), az ártéri övezetben korlátozott használatú mezőgazdasági területek találhatók.

Adony:

- A hatásterület kismértékben érint lakott területet: a Dózsa György út mentén
- A külterületen érint általános mezőgazdasági (Má), korlátozott használatú mezőgazdasági terület (Mko), vízgazdálkodási terület (V), különleges mezőgazdasági üzemi terület (Mkü).

Pusztaszabolcs

- Külterületen érint általános mezőgazdasági területeket (Má), a szennyvíztisztítót és a temetőt.
- A település belterületét nem éri el.

4.1.3 Felhagyás

A felhagyás hatásai megegyeznek az építés levegőterhelő hatásaival.



4.2 Hulladékgazdálkodás

4.2.1 Épités

Származhat a területen meginduló építkezések során keletkező építési, esetlegesen visszabontási (minimális) maradékokból. Az ilyen jellegű hulladék mennyiségét becsléssel határozhatjuk meg, mivel az építkezés során keletkező hulladékokat válogatják, és a lehetőségekhez mérten egyéb területen felhasználhatják.

A hulladékmennyiséget a kivitelező engedéllyel rendelkező szállító közreműködésével jogszabályban előírt módon helyezi el.

- | | |
|---|------------------------------|
| • • Betontörmelék (HAK 17 01 01): | becsült mennyiség: 200-500 t |
| • • Fehulladék (HAK 17 02 01): | becsült mennyiség: 50-70 t |
| • • Fémhulladék (HAK 17 04 02, 17 04 05, 17 04 07): | becsült mennyiség: 100-130 t |
| • • Műanyag hulladék (HAK 17 02 03): | becsült mennyiség: 100 t |
| • • Vegyes építési hulladék (HAK 17 09 04): | becsült mennyiség: 200-250 t |

Veszélyes hulladék

A munkagépek karbantartását a kivitelező cég telephelyén végzik. Veszélyes hulladék a területen a munkagépek üzemeltetése során nem keletkezhet. Kis mennyiségben keletkezhet speciális építőanyagok, festékek csomagolóanyagaiból, göngyölegeiből. A bontási és építési munkálatok során keletkező veszélyes hulladékokat a jogszabályi előírásoknak megfelelő kialakítású munkahelyi gyűjtőben gyűjtik össze, ahonnan a lehető legrövidebb gyűjtési idő után elszállítják.

Előkezelés	Megjegyzés	Mennyiség
08.04.09*	Szerves oldószereket, vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka	12
15.01.10*	Veszélyesanyagokat maradvékként tartalmazó, vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	10

4-3. táblázat A létesítés során esetlegesen keletkező veszélyes hulladékok mennyisége

Kommunális hulladék

A területen maximálisan 2 500 építőmunkás jelenlétét feltételezzük, az általuk keletkező kommunális hulladék mennyiségét 50 db 1 100 literes gyűjtőedényben gyűjtik.

A gyűjtőedényeket rendszeresen, heti egy alkalommal ürítetik, arra szakosodott, és engedéllyel rendelkező vállalkozóval (közzszolgáltatóval).

A létesítés során hulladék, mint önállóan kezelt hatótényező hatása a kivitelező cég megfelelő munkafegyelem megtartása mellett elviselhető, a hatásterület nem lépi túl a fejlesztésre kijelölt ingatlan határait.



4.2.2 Üzemelés

A gyártástechnológiában termelődnek technológia hulladékok, amelyeket hulladéktípusonként külön gyűjtöttek munkahelyi gyűjtőhelyeken és/vagy üzemi gyűjtőhelyeken. A munkahelyi gyűjtőhelyekről a képződött hulladékot a legtöbb esetben naponta az üzemi hulladékgyűjtőhelyekre szállítják, innen viszi el később a külső hulladékszállítást végző cég, amely az adott hulladékfajta szállítására hulladékszállítási engedéllyel rendelkezik.

A keletkező technológiai szennyvizek azon része, amelyet nem vezetnek közcatornába, azokat technológiai szennyvíztartályban tárolják és tartálykocsikkal szállítják el folyékony hulladékként a telephelyről.

Hulladék üzemi gyűjtőhelyek helyszínei:

W65 – Nemveszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely-1

W68 – Nemveszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely-2

W69 – Nemveszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely-3

W63 – Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely

TWW1 – Technológiai szennyvízgyűjtő tartály 1 (folyékony veszélyes hulladék)

TWW2 – Technológiai szennyvízgyűjtő tartály 2 (folyékony veszélyes hulladék)

TWW3 – Technológiai szennyvízgyűjtő tartály 3 (folyékony veszélyes hulladék)

N25 – NMP-víz elegy tartályok (folyékony veszélyes hulladék)

W67 – Cella megsemmisítő nedves mosó technológiai szennyvíztartály (folyékony veszélyes hulladék)

Hulladék azonosítója	Hulladék részletei megnevezése	Éves mennyiség (kg)	Kezelés	Ártalmatlanítás	Hasznosítás
NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK					
06 13 99 Közelebbről meg nem határozott hulladék	Anód slurry, anód slurrys mosó folyadék	5 000	Ártalmatlanítás	5000	
06 04 99 Közelebbről meg nem határozott hulladék	Hulladék anód fólia	750	Hasznosítás		750
12 01 02 Vasfém részek és por	Karbantartási fémhulladékok (vas)	100	Hasznosítás		100
12 01 04 Nemvasfém részek és por	Szelejt réz/alumínium alapanyag, levágásból származó fólia részek	400	Hasznosítás		400
15 01 01 Papír és kartoncsomagolási hulladék	Alapanyagok hulladékká vált csomagolóanyagai	1 000	Hasznosítás		1000
15 01 02 Műanyag csomagolási hulladék	Csomagoló fólia, sztreccsfólia, cellalevábbító tálcák, műanyag tálcák, csomagolási hulladék	2 000	Hasznosítás		2000
15 01 03 Facsomagolási hulladék	Raklapok, dobozok	300	Hasznosítás		300
15 01 04 Fém csomagolási hulladék	Fém csomagolási hulladék, üdítő, dobozok	100	Hasznosítás		100





HAJ 038 02 Hulladék	Brexit: Talvándíj-megnevezés	Használt anyag mennyiség (kg)	Hasznosítás	Ártalmatlanítás	Hasznosítás
15 01 06 Egyéb kevert csomagolási hulladék	Pántszalag, alumínium tasak, ragasztó csík, nemveszélyes vegyszerek	2 000	Hasznosítás		2000
15 02 03 Abszorbensek, szűrőanyagok, törlekendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től	Használt szűrők, Anód slurrys relitáló anyag	250	Ártalmatlanítás	250	
16 01 19 Műanyagok	Szeparátor fólia	1 000	Hasznosítás		1000
16 02 16 Kicserélt berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től	Modul szétszerelésből származó fém és műanyag hulladék	500	Hasznosítás		500
16 05 09 Használatból kivont vegyszerek, amelyek különböznek a 16 05 06-tól, a 16 05 07-től vagy a 16 05 08-tól	Laborvegyszerek	25	Ártalmatlanítás	25	
16 06 05 Egyéb elemek és akkumulátorok	Hulladék lítium-ion cella	750	Hasznosítás		750
			Összesen	5275	8900

4-4. táblázat Keletkező nemveszélyes hulladékok





VESZÉLYES HULLADÉKOK				
06 01 06*	Laborvegyszerek	0,4	Ártalmatlanítás	0,4
Egyéb sav				
06 03 15*	Jelly Roll, Scrap cell hulladék	10 000	Hasznosítás	12500
Nehézfémeket tartalmazó fémoxid				
06 03 15*	Katód fólia hulladék	400	Hasznosítás	1000
Nehézfémeket tartalmazó fémoxid				
06 03 15*	Bevonat grafit anód	2 000	Hasznosítás	3200
Nehézfémeket tartalmazó fémoxid				
06 03 15*	Hulladék katód slurry (NMP + NCM tartalmú)	35	Ártalmatlanítás	50
Nehézfémeket tartalmazó fémoxid				
07 01 04*	Szennyezett NMP	2 500	Hasznosítás	2500
Egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg				
13 02 05*	Fáradt olaj	10	Ártalmatlanítás	10
Asványolaj alapú, klorvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj				
15 01 10*	Veszélyes anyaggal szennyezett hordók, tartályok, egyéb csomagoló eszközök	100	Ártalmatlanítás	200
Veszélyes anyagokat maradvékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék				
15 01 10*	Elektrolittal szennyezett fcsak	50	Hasznosítás	50
Veszélyes anyagokat maradvékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék				
15 01 11*	Kiürült hajtógázos palackok	0,5	Ártalmatlanítás	0,5
Veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat				
15 02 02*	Katód slurryval vagy NMP-vel szennyezett felhígító anyag	5	Ártalmatlanítás	5
Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozottolajszűrőket), törőkendők védőruházat				
16 05 06*	Laborvegyszerek	1	Ártalmatlanítás	1
Veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is				
16 05 07*	Laborvegyszerek	1,5	Ártalmatlanítás	1,5
Használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek				
16 05 08*	Laborvegyszerek	1,5	Ártalmatlanítás	1,5
Használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek				
16 10 01*	Katód és anód slurryt tartalmazó "szennyvíz", mosó víz	14 000	Hasznosítás	16000
Veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék				
Összesen:			269,9	36250

4-5. táblázat Keletkező veszélyes hulladékok





4.2.3 Felhagyás

A felhagyás hatásai megegyeznek az építéssel, de a keletkező hulladékok köre jóval nagyobb.

4.3 Földtani közeg- és felszín alatti vízvédelem

4.3.1 A vizsgált beruházás vízgazdálkodása

Az üzemben a tervek szerint összesen 2.462 alkalmazotti fog dolgozni, akik 4 műszakos munkarendben fognak dolgozni a telephelyen, a gyár folyamatos üzemben fog működni.

4.3.1.1 Vízellátás

Az SK On Hungary Kft. mind az ipari célokra, mind pedig kommunális célra felhasznált vizet az Iváncsai Ivóvízhálózatról veszi. A területen az ivóvízhálózat üzemeltetője a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. (a továbbiakban: DRV. Zrt.). A tevékenység során az üzem előre becsült napi vízigényét (éves bontásban) az alábbi táblázat mutatja be.

A kommunális vízigény egy része nem használati hidegvíz, hanem használati melegvíz igény. A HMV előállítását a gyártóépületekben hőközpontokban oldják meg, indirekt fűtésű melegvíz tárolókkal, míg az iroda épületekben, valamint a portán lokális megoldásokat alkalmaznak (pl. falra szerelt elektromos vízmelegítő).

A technológiai vízigény szétoszlik az üzemben az egyes gyártási folyamatok, valamint az egyes kiszolgáló technikai egységek között.

A hálózatról az ivóvíz egy ipari íz tartályba érkezik be melyből szétosztásra kerül a víz az egyes fogyasztók felé. Az egyes fogyasztóknak időben eltérő vízigényük van, így a napi 7848 m³ vízigény nem egyenletesen oszlik el a fogyasztók között.

4.3.1.2 Vízkezelés

A gyár területén kialakításra kerül egy vízkezelő épület, melyben a vízkezelő berendezések mellett a kezelés során alkalmazott vegyszerek is tárolásra kerülnek.

A kiépítendő vízkezelő rendszer egy membrántechnikai berendezések kombinációjából álló üzem, amely alkalmas a kezelt vízzel szemben támasztott mennyiségi és minőségi igény biztosítására.

A beépítésre kerülő vízkezelő rendszer feladata a telepített technológiai berendezések megtáplálása, kazánok sótalan vízzel való ellátása, hűtőkori pótvíz biztosítása. A vízkezelő rendszer egységei komplett kivételben – így a technológia berendezései és tartályai, valamint erősáramú és irányítástechnikai rendszer elemei – kerülnek leszállításra, telepítésre és beüzemelésre.

4.3.1.3 Tűzvíz

A tervezett akkumulátor gyár tűzvíz ellátásának érdekében több tűzvíz tározó medencét alakítanak ki a telephelyen belül a külső tűzvíz igény ellátására. A tározó medencéket a városi hálózatról töltik fel.

4.3.1.4 Szennyvízelvezetés

Az akkumulátor gyár több külön szennyvízgyűjtő hálózattal kerül kialakításra. Két fő kategóriát lehet ezen belül megkülönböztetni, az egyik a technológiai szennyvíz gyűjtő hálózat, mely minden esetben föld feletti tartályokban végződik, a másik a pedig a kommunális szennyvíz gyűjtő hálózat, mely a DRV Zrt. által üzemeltetett közcsontra hálózatra kerül rávezetésre.

Technológiai szennyvíz elvezető hálózatok





Az akkumulátor gyár területén összesen 3 db technológiai szennyvíz gyűjtő hálózat kerül kialakításra. Ezekre a hálózatokra olyan technológiai szennyvizeket vezetnek rá, melyeket csak speciális szennyvíz kezelési eljárásokkal lehet tisztítani. A szennyvíz elvezető hálózatok végén 1-1 db technológiai szennyvíz gyűjtő tartály kerül elhelyezésre, a gyűjtött szennyvizet pedig meghatározott időközönként tengelyen szállítják el a telephelyről olyan szennyvíztisztító telepre / hulladékkezelő telepre melyen megfelelően tudják kezelni. A tervezés jelenlegi szakaszában nem áll még rendelkezésre információ arról, hogy mely szennyvíztisztító telep / hulladék kezelő létesítmény lesz ezen szennyvizek befogadója.

Kommunális szennyvíz elvezető hálózat

A gyár területén egy nagyobb egybefüggő kommunális szennyvíz elvezető hálózat került kialakításra. Erre a hálózatra az egyes épületek, valamint üzemegységek vizesblokkjai, melegítő konyháinak a mosogatói, valamint az egyes épületekben található gépészeti berendezések kondenzvizei (pl. AHU-k kondenzvizei) is rákötésre kerülnek.

Az összegyűjtött kommunális szennyvizek az Iváncsai kommunális szennyvíz elvezető hálózatra kerülnek rávezetésre, melynek üzemeltetője a DRV Zrt. Az Iváncsai ipari parkhoz az akkumulátor gyár építésével egyidőben kerül kialakításra az ipari park szennyvízelvezető hálózata. Az Iváncsai szennyvíztisztító telep fejlesztésének tervezése, valamint kivitelezése jelenleg is folyamatban van. Az Iváncsai szennyvíztisztító telep teljes kivitelezését követően a kezelt szennyvíz befogadója a Duna lesz, sodorvonali bevezetéssel.

4.3.1.5 Csapadékvíz elvezetés

Az üzem területén a zöldfelületeken keletkező csapadékvizek elszikkadnak, a burkolt felületekről, valamint a tetőfelületekről a csapadékvizet pedig gyűjtik, az alábbiakban bemutatott elvezető rendszerekkel.

A gyár területén összesen 3 nagyobb csapadékvíz gyűjtő hálózat kerül kialakításra. A csapadékvíz elvezető rendszerek több pontján is elhelyezésre kerülnek CE minősítéssel rendelkező előregyártott olaj és iszapfogó berendezések. A csapadékvíz gyűjtő rendszerek befogadója a gyár DNy-i sarkában kialakításra kerülő záportároló medence. A medence alja és a rézsűk gyephézagos mederlap burkolattal lesznek ellátva. A záportároló medence rendelkezik egy leürítő ponttal is, melyhez egy átemelő telep kapcsolódik. Így szükség esetén a medencét akár teljesen is le lehet üríteni. Amennyiben leürítésre kerül a medence, egy zárt csapadékvíz elvezető vezetéken keresztül (mely részben nyomott, majd gravitációs) az Adonyi övcsatornába kerül bevezetésre. **A csapadékvíz elvezető rendszer telephelyen kívüli része, már nem jelen beruházás részét képezi, hanem kapcsolódó projekt elemként kerül kialakításra. A projekt felelőse az Országos Vízügyi Főigazgatóság.**

4.3.1.6 Monitoring rendszer

Az üzem területén összesen 10 db monitoring kút kerül kialakításra, a felszín alatti vizek ellenőrizhetősége érdekében. A monitoring kutakból rendszeres mintavételezések lesznek (tervezetten 3 havonta), a hatóság által meghatározott komponenskörre.

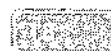
4.3.2 A tervezett beruházás hatása a vizekre és a földtani közegre

4.3.2.1 Földtani közegre

Építés hatása:

Az alapozás során a földtani közeg felső része megbontásra kerül. A földtani közeg szennyezését megfelelő munkavégzési szabályok és eszközök alkalmazásával meg lehet előzni.

A telepítés során veszélyes anyagokat csak műszaki védelemmel ellátott tárolóban tárolhatnak. Az alkalmazott munkagépek rendszeres és nagy karbantartását, javítását, szervizelését a helyszínen nem





végezhetik, csak abban az esetben, ha havária miatt ez elkerülhetetlen (nem szállítható el a helyszínről valamilyen oknál fogva). A munkagépke üzemanyag tankolása a helyszínen megengedett amennyiben azt erre a célra elkülönített, kármentővel ellátott területen végzik.

Az építés során keletkező hulladékok, veszélyes anyagok talajjal nem érintkezhetnek. Azok megfelelő tárolásáról a vonatkozó jogszabályok szerint gondoskodni kell.

A kivitelezés során a megfelelő munkavégzési szabályokat (valamint munkafegyelmet) be kell tartani.

A fentiek betartása esetén a tervezett tevékenység a talajra káros hatást nem gyakorol.

A talaj szennyezettségének észlelése, illetve havária esemény bekövetkezése esetén a szennyezés tovább terjedését meg kell akadályozni, és haladéktalanul értesíteni kell az illetékes környezetvédelmi hatóságot.

Üzemelés:

A beruházási terület közműkapcsolati rendszere jelenleg nem tekinthető teljesnek (ivóvízhálózat, szennyvíz hálózat, csapadékvíz elvezető rendszer kiépítés alatt van), viszont kiépítés alatt állnak. A szennyvízhálózat kiépítése a kritikus, mivel a „próbaüzem” hamarabb kezdődik, mint hogy a hálózat, valamint a hozzá kapcsolódó szennyvíztisztító telep üzembehelyezésre kerüljön. Erre az időszakra az átmeneti megoldás tervezés alatt áll, a jelenlegi koncepció szerint a keletkező szennyvizet a technológiai szennyvízhez hasonlóan tengelyen szállítják el.

A tervezett beruházás során földfeletti tartályokban szennyezőanyag elhelyezés is történik, ezekre vonatkozóan külön szennyezőanyag elhelyezési kérelem került összeállításra, valamint a hatósághoz benyújtásra. A dokumentációban (valamint jelen dokumentációban is) bemutatásra került, hogy milyen műszaki megoldások kerülnek alkalmazásra, annak érdekében, hogy havária esetén szennyezőanyag ne kerülhessen a földtani közegbe (szivárgás jelző rendszer és kármentő). Az esetleges havária események elhárításának menetére **Üzemi Kárelhárítási Terv** (a továbbiakban: ÜKT) fog készülni az üzemre. Az ÜKT részletesen tárgyalni fogja, haváriák kezelésének módját.

A tervezési területen a burkolatlan felületeken keletkező tiszta csapadékvizek el szikkadnak, valamint a tetőfelületen és a burkolt felületeken keletkező csapadékvizek előkezelést követően záportározóba kerülnek bevezetésre, majd szükség esetén csapadékvíz elvezető hálózaton keresztül élővízbe kerülnek bevezetésre.

Az előzők alapján megállapítható, hogy a tervezett létesítmények üzemeltetése a földtani közeget érinti, mivel közvetlen szennyezőanyag elhelyezés is meg valósul. Normál üzemi körülmények között viszont károsan nem befolyásolja. Havária esetekben viszont szükség lehet kármentesítésre (pl. tartály lyukadás, csőtörés, olajfogó meghibásodás stb.), ilyen esetekben károsan befolyásolhatja a földtani közeget az üzem.

Felhagyás hatása:

Amennyiben valamilyen előre nem látható oknál fogva, a létesítmények felhagyásra kerülnek, abban az esetben a felhagyás hatásai várhatóan az építés fázis hatásaihoz mérhetőek lesznek mind kiterjedésben, mind kockázatban. A munkálatok a földtani közeg mélyebb rétegeit nem érintik, így a szennyezés kockázata csekély. A felhagyás során a megfelelő munkavégzési szabályokat be kell tartani.

4.3.2.2 Felszíni vizekre gyakorolt hatás

Építés hatása:

A tervezési terület nem érint felszíni víztesteket. Az ingatlanokhoz legközelebbi felszíni víztest a Csiba völgyi árok, mely keleti irányban található, légvonalban megközelítőleg 180 m-re.

Az építés, a felszíni vizektől való távolságból adódóan, felszíni vizek szempontjából közömbös, azokra hatással nem bír.





Az alkalmazott munkagépek rendszeres és nagy karbantartását, javítását, szervizelését a helyszínen nem végezhetik, csak abban az esetben, ha havária miatt ez elkerülhetetlen (nem szállítható el a helyszínről valamilyen oknál fogva). A munkagépek üzemanyag tankolása a helyszínen megengedett amennyiben azt erre a célra elkülönített, kármentővel ellátott területen végzik.

A kivitelezés során a megfelelő munkavégzési szabályokat (valamint munkafegyelmet) be kell tartani.

A fentiek figyelembevételével a tevékenység hatása felszíni vizekre káros hatást nem gyakorol.

Üzemelés:

A beruházási terület közműkapcsolati rendszere jelenleg nem tekinthető teljesnek (ivóvízhálózat, szennyvíz hálózat, csapadékvíz elvezető rendszer kiépítés alatt van), viszont kiépítés alatt állnak. A szennyvízhálózat kiépítése a kritikus, mivel a „próbaüzem” hamarabb kezdődik, mint hogy a hálózat, valamint a hozzá kapcsolódó szennyvíztisztító telep üzembehelyezésre kerüljön. Erre az időszakra az átmeneti megoldás tervezés alatt áll, a jelenlegi koncepció szerint a keletkező szennyvizet a technológiai szennyvízhez hasonlóan tengelyen szállítják el.

A tervezett beruházás során földfeletti tartályokban szennyezőanyag elhelyezés is történik, ezekre vonatkozóan külön szennyezőanyag elhelyezési kérelem került összeállításra, valamint a hatósághoz benyújtásra. A dokumentációban (valamint jelen dokumentációban is) bemutatásra került, hogy milyen műszaki megoldások kerülnek alkalmazásra, annak érdekében, hogy havária esetén szennyezőanyag ne kerülhessen a földtani közegben (szivárgás jelző rendszer és kármentő). Az esetleges havária események elhárításának menetére ÜKT fog készülni az üzemre. Az ÜKT részletesen tárgyalni fogja, haváriák kezelésének módját.

A tervezési területen a burkolatlan felületeken keletkező tiszta csapadékvizek elszikkadnak, valamint a tetőfelületen és a burkolt felületeken keletkező csapadékvizek előkezelést követően záportározóba kerülnek bevezetésre, majd szükség esetén csapadékvíz elvezető hálózaton keresztül élővízbe kerülnek bevezetésre.

Az előzőek alapján megállapítható, hogy a tervezett létesítmények üzemeltetése a felszíni vizeket közvetlenül nem érinti, mivel közvetlen szennyezőanyag elhelyezés nem valósul meg, így azokat károsan nem befolyásolja. Az üzem működése csak közvetve érinti a felszíni vizeket, normál üzemi körülmények között arra káros hatással nincs. Csapadékos időszakban, amikor egyszerre nagyobb mennyiségű csapadékvíz érkezik a területre, szükség lehet a záportározó késleltetett leeresztésére is, ilyenkor az üzem működése érintheti a felszíni vizeket.

Havária esetekben szükség lehet kármentesítésre (pl. alajfogó meghibásodás), ilyen esetekben károsan befolyásolhatja az üzem működése a felszíni vizeket.

Felhagyás hatása:

Amennyiben valamilyen előre nem látható oknál fogva, a létesítmények felhagyásra kerülnek, abban az esetben a felhagyás hatásai várhatóan az építés fázis hatásaihoz mérhetőek lesznek mind kiterjedésben, mind kockázatban. A munkálatok a felszíni vizeket nem érintik, így a szennyezés kockázata elhanyagolható. A felhagyás során a megfelelő munkavégzési szabályokat be kell tartani.

A fentiek figyelembevételével a tevékenység hatása felszíni vizekre káros hatást nem gyakorol.

4.3.2.3 Felszín alatti vizekre gyakorolt hatás

Építés hatása:

A korábbi fejezetekben bemutatjuk, hogy a tervezett beruházás vízbázis védőterületet nem érint. A beruházás felszín alatti hatásait ennek megfelelően vizsgáljuk.

A beruházás az építési szakaszban a felszín alatti vizeket közvetlenül nem érinti. A felszín alatti vizek szennyeződése csakis havária jellegű események következtében következhet be. Ezt a megfelelő állapotú járművek, berendezések, megfelelő munkaszervezési és hulladékgazdálkodás szabályok betartásával minimalizálható, csökkenthető.



**Építés során betartandó intézkedések:**

- A tevékenység folytatásának idején az ott dolgozók szociális igényeinek kielégítésére mobil WC kerül elhelyezésre. A mobil WC tartályának cseréjét, ürítését megfelelő időközönként elszállítják engedéllyel rendelkező vállalkozóval.
- A munkagépek üzemanyag tankolása a helyszínen megengedett amennyiben azt erre a célra elkülönített, kármentővel ellátott területen végzik.
- Az esetlegesen észlelt haváriák (pl. olaj elfolyás) elhárítását minden esetben el kell kezdeni az észlelést követően.

Az alkalmazott munkagépek rendszeres és nagy karbantartását, javítását, szervizelését a helyszínen nem végezhetik, csak abban az esetben, ha havária miatt ez elkerülhetetlen (nem szállítható el a helyszínről valamilyen oknál fogva).

A fentiek figyelembevételével a tevékenység hatása felszín alatti vizekre elhanyagolható, vagy mérsékelt.

Üzemeltetési hatások

A beruházási terület közműkapcsolati rendszere jelenleg nem tekinthető teljesnek (ivóvízhálózat, szennyvíz hálózat, csapadékvíz elvezető rendszer kiépítés alatt van), viszont kiépítés alatt állnak. A szennyvízhálózat kiépítése a kritikus, mivel a „próbaüzem” hamarabb kezdődik, mint hogy a hálózat, valamint a hozzá kapcsolódó szennyvíztisztító telep üzembehelyezésre kerüljön. Erre az időszakra az átmeneti megoldás tervezés alatt áll, a jelenlegi koncepció szerint a keletkező szennyvizet a technológiai szennyvízhez hasonlóan tengelyen szállítják el.

A jelenleg rendelkezésre álló tervek alapján az üzemelés során vízkivétel nem lesz az üzem területén.

A tervezett beruházás során földfeletti tartályokban szennyezőanyag elhelyezés is történik, ezekre vonatkozóan külön szennyezőanyag elhelyezési kérelem került összeállításra, valamint a hatósághoz benyújtásra. A dokumentációban (valamint jelen dokumentációban is) bemutatásra került, hogy milyen műszaki megoldások kerülnek alkalmazásra, annak érdekében, hogy havária esetén szennyezőanyag ne kerülhessen a földtani közegbe (szivárgás jelző rendszer és kármentő). Az esetleges havária események elhárításának menetére ÜKT fog készülni az üzemre. Az ÜKT részletesen tárgyalni fogja, haváriák kezelésének módját.

A tervezési területen a burkolatlan felületeken keletkező tiszta csapadékvizek elszikkadnak, valamint a tetőfelületen és a burkolt felületeken keletkező csapadékvizek előkezelést követően záportározóba kerülnek bevezetésre, majd szükség esetén csapadékvíz elvezető hálózaton keresztül élővízbe kerülnek bevezetésre.

Az előzők alapján megállapítható, hogy a tervezett létesítmény üzemeltetése a felszín alatti vizeket érinti, mivel közvetlen szennyezőanyag elhelyezés is megvalósul. Normál üzemi körülmények között viszont károsan nem befolyásolja azt. Havária esetekben viszont szükség lehet kármentesítésre (pl. tartály lyukadás, csőtörés, olajfogó meghibásodás, stb.). Amennyiben a havária helyzetek elhárítása késlekedik, abban az esetben káros hatással lehet a felszíni alatti vizekre az üzem működése.

Felhagyás hatása:

Amennyiben valamilyen előre nem látható oknál fogva, a létesítmények felhagyásra kerülnek, abban az esetben a felhagyás hatásai várhatóan az építés fázis hatásaihoz mérhetőek lesznek mind kiterjedésben, mind kockázatban. A munkálatok a felszín alatti vizeket nem érintik, így a szennyezés kockázata elhanyagolható. A felhagyás során a megfelelő munkavégzési szabályokat be kell tartani.

A fentiek figyelembevételével a tevékenység hatása felszín alatti vizekre káros hatást nem gyakorol.





4.3.2.4 Havária

Havária jellegű eseményre az építési, az üzemelési és egy esetleges bontási fázisban kell számítani. Az építési és bontási fázisban kockázati tényezőt a munkagépek jelentenek, melyekből olaj elfolyása fordulhat elő. Figyelembe véve az ilyen jellegű esemény bekövetkezésének valószínűségét, és annak várható környezeti hatásait, a kockázat csekély mértékű.

A várható mértékű szennyezés kiterjedése kicsi, így akár az építési területen lévő munkagépekkel, eszközökkel is felszámolható. A szennyezett talajt ki kell termelni, és veszélyes hulladékként szükséges tárolni, valamint kezelésre hulladékgazdálkodó szervezetnek átadni.

Havária esetén minden esetben értesíteni szükséges a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságot.

Az üzemelés során több forrásból is lehet számítani haváriára (pl. tartály lyukadás, csőtörés, olajfogó meghibásodás stb.). Az esetleges üzemelés alatti havária események elhárításának menetére **Üzemi Kárelhárítási Terv** fog készülni az üzemre. Az ÜKT részletesen tárgyalni fogja, haváriák kezelésének módját.





4.4 Zajvédelem

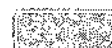
4.4.1 Építés hatásai

Az építési kivitelezésből eredő zajterhelést az Envipro Group Mérnöki Tanácsadó Kft. által készített előzetes vizsgálati dokumentum tartalmazza. Mivel a kivitelezésben nincs változás, így az előzetes vizsgálati dokumentumban foglaltak érvényesek továbbra is.

4.4.2 Üzemelés hatásai

A vizsgálati pontban fellépő környezeti zajkibocsátás mértéke a tervezett létesítmény zajforrásainak hangteljesítményszint és hangnyomósszint adataiból, valamint a terjedési viszonyokból szoftverrel határoztuk meg. A zajterhelési pontokat a lakóépületek zajforrások irányába néző védendő homlokzat előtt 2 m távolságban vettük fel. A számított zajterhelés értékét a 4-6. táblázatban tüntettük fel. Mivel a zajforrások zajkibocsátása a nappali és éjszakai időszakban megegyezik, azonban az éjszakai határértékek szigorúbbak, a számítási eredményeket az éjszakai határértékekkel hasonlítottuk össze. Kivételt képez a temetők területe, ami csak a nappali időszakban védendő.

Környezeti pont megnevezése	Előírt zajhatár (dB(A))	Számított éjszakai megfelelő zajszint (dB)	Éjszakai határérték L _{eq} (dB(A))	Túllépés mértéke (dB(A))
Iváncsa, Jókai u. 18. DNy-i emeleti homlokzata (hrsz.: 1076)	Lf	45,8	40	6
Iváncsa, Jókai krt. 3. DNy-i homlokzata (hrsz.: 1092)	Lke	45,5	40	6
Iváncsa, Ady Endre u. 19/2. Ny-i homlokzata (hrsz.: 115/2)	Lf	43,1	40	3
Fő u. 37. DNy-i homlokzata (hrsz.: 204)	Lf	41,0	40	1
Fő u. 73. DNy-i emeleti homlokzata (hrsz.: 204)	Lf	41,2	40	1
Fő u. 89. DNy-i homlokzata (hrsz.: 251/3)	Lf	40,4	40	0
Fő u. 107. DNy-i emeleti homlokzata (hrsz.: 261/1)	Lf	40,5	40	1
Fő u. 115. DNy-i emeleti homlokzata (hrsz.: 267/11)	Lf	40,2	40	0
Fő u. 123. DNy-i homlokzata (hrsz.: 272)	Lf	38,9	40	0
Iváncsa, legközelebbi beépítetlen Lke övezeti határa (hrsz.: 1101)	Lke	44,2	40	4
Iváncsa, Zrínyi u. 20. DNy-i homlokzata (hrsz.: 55)	Lf	43,2	40	3
Iváncsa, Római Katolikus temető ÉNy-i telekhatára (hrsz.: 066)	Kte	43,5	50*	0
Adony, Deák Ferenc u. 81. ÉNy-i homlokzata (hrsz.: 1336)	Lf	32,7	40	0





Kritikus pontok megnevezése	Összesi beszámoló	Számított éjszaki határérték (dB)	Éjszaki határérték (dB A)	Ellenőrzési határérték (dB)
Adony, Dózsa György u. 67./1. Ny-i emeleti homlokzata (hrsz.: 992)	Lf	33,7	40	0
Pusztaszabolcsi temető K-i telekhatárán (hrsz.: 0192)	K-T	32,2	50*	0
Pusztaszabolcs, Akácfa u. 24. DK- I homlokzatánál (hrsz.: 1621/19)	Lf	32,1	40	0
Pusztaszabolcs, Köztársaság u. 2. K-i homlokzatánál (hrsz.: 1232)	Lf	32,0	40	0

* Mivel a temető területe csak a nappali időszakban védendő, a feltüntetett határérték a nappali
időszakra vonatkozó határérték

4-6. táblázat Az üzemelésből eredő számított zajterhelés értékei a kritikus pontokon

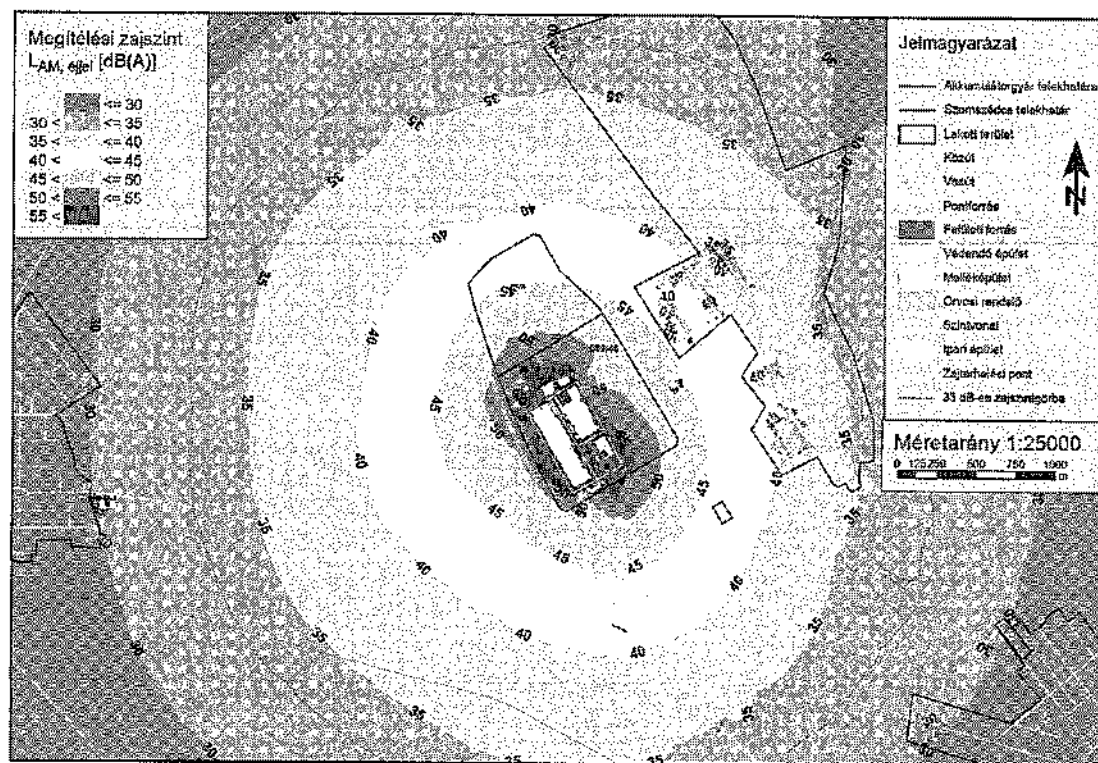




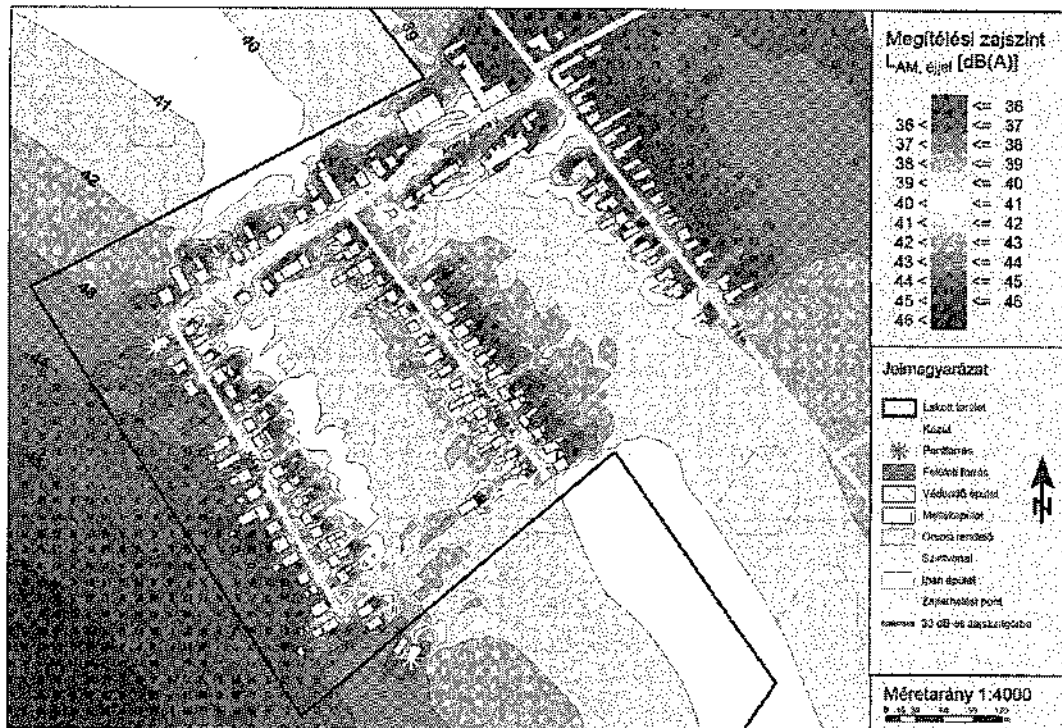
A számítás eredményeit összehasonlítva a zajterhelési határértékekkel kijelenthető, hogy a vizsgált akkumulátorgyár üzemelése az éjjeli időszakban határérték feletti zajterhelést okoz Iváncsa zaj ellen védendő lakott területein. A legnagyobb túllépés mértéke 6 dB.

A tervezett üzem zajkibocsátási zajtérképét 1,5 m magasságban az **5. melléklet** tartalmazza.

Az átnézeti zajtérkép alapján a 45 dB értékű zajszintgörbe nem éri el Iváncsa lakott területét, azonban bizonyos lakóépületeket érő számított zajterhelési érték a 4-6. táblázat alapján meghaladják a 45 dB-t. A fenti látszólagos ellentmondás elkerülése céljából nagyobb léptékű zajtérképet is készítettünk Iváncsa kérdéses lakóterületeiről (Jókai utca – Arany János utca – Fő utca által közrezárt terület, illetve Ady Endre utca és Zrínyi utca környéke), amelyek szintén az **5. melléklet** részét képezik. A nagyobb léptékű zajtérképek az átnézeti zajtérkép 5 dB-es zajszint-tartományokkal ellentétben már csak 1 dB-es zajszint-tartományok szerint kerültek ábrázolásra, ebből kifolyólag a két különböző léptékű zajtérkép színskálája eltérő zajszinteket ábrázol. A nagyobb léptékű zajtérképeken az látszik, hogy a lakóépületek homlokzatáról történő visszaverődés következtében nagyobb a zajterhelés a védendő homlokzatok előtt, mint a szabad térben történő terjedés esetében.



4-7. ábra Zajkibocsátási zajtérkép (nagy léptékű)



4-8. ábra Zajkibocsátási zajtérkép (részletes - Iváncsa, Jókai u. és környéke)



4-9. ábra Zajkibocsátási zajtérkép (részletes - Iváncsa, Zrínyi u. és környéke)





4.4.3 A határérték túllépéssel érintett területek lehatárolása

A túllépéssel érintett területek lehatárolásához nem elegendő a 40 dB-es zajszintgörbe által lehatárolt terület megadása, mert Iváncsa településen nem került ábrázolásra az összes lakóépület. A lakóépületek homlokzati visszaverődése pedig szerepet játszik a védendő homlokzatot érő zajterhelés értékében. Abból a célból, hogy a szabad térben történő terjedés és a homlokzati visszaverődés miatt fellépő nagyobb zajterhelés közötti összefüggést meghatározhassuk néhány lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságban felvett zajterhelési pontban meghatároztuk a zajterhelés értékét szabad terjedés esetében és visszaverő homlokzat esetében, az eredményeket a következő táblázat összesíti.

Zajterhelési pont (helyrajzi pont)	Üvegezett lehatárolás	Számított zajterhelés (zajszint) [dB(A)]		Különbség értéke [dB(A)]
		homlokzati visszaverődés	szabadterjedés	
Fő u. 73. DNy-i emeleti homlokzata (hrsz.: 204)	Lf	41,2	39,0	2,2
Fő u. 89. DNy-i homlokzata (hrsz.: 251/3)	Lf	40,4	38,4	2,0
Fő u. 107. DNy-i emeleti homlokzata (hrsz.: 261/1)	Lf	40,5	38,4	2,1
Fő u. 115. DNy-i emeleti homlokzata (hrsz.: 267/11)	Lf	40,2	37,9	2,3
Fő u. 123. DNy-i homlokzata (hrsz.: 272)	Lf	38,9	36,7	2,2
Fő u. 141/1. DNy-i homlokzata (hrsz.: 281/1)	Lf	38,1	35,8	2,3
Fő u. 151. DNy-i homlokzata (hrsz.: 286)	Lf	36,1	35,8	0,3
Hunyadi u. 9. DNy-i homlokzata (hrsz.: 622)	Lf	39,3	27,3	2,0
Dózsa u. 22. DNy-i homlokzata (hrsz.: 33)	Lf	37,0	35,9	1,1

4-7. táblázat: A számított zajterhelés értéke szabad térben, illetve visszaverő felület esetében

A fenti táblázat eredményei alapján megállapítható, hogy Iváncsa belterületének középső részén a homlokzati visszaverődés 2,0-2,3 dB értékkel növeli meg a szabad terjedés esetében számolt zajterhelés értékét. A visszaverődés által okozott többlet zajterhelés északi és déli irányban (belterületi lakott területen) csökken. A fentiek alapján a lakóépületeket tartalmazó lakott területen a 40,5 dB értékű zajszintgörbén, a lakóépületek nélküli lakott területen pedig 38,5 dB (mivel $38,5 + 2 = 40,5$) értékű zajszintgörbén belüli ingatlanokat ér határérték feletti zajterhelés.

A rendelkezésünkre bocsátott adatok, illetve az elvégzett számítások alapján a létesítmény üzemeléséből eredő várható határérték túllépéssel érintett zaj ellen védendő épületek helyét, funkcióját, helyrajzi számát és címét a **6. melléklet** tartalmazza.

A határérték túllépéssel érintett ingatlanok szabályozási tervlapokon történő ábrázolását a **7. melléklet** foglalja össze.





4.4.1 Az üzemelési fázis zajvédelmi hatásterülete

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § szerint kell elvégezni, mely az alábbiak szerint történik (részlet).

„(1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB.
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték
- d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel.
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (22:00-6:00) 45 dB.”

A tervezési terület környezetében elvégzett háttérterhelés mérések alapján, illetve a nem vizsgált lakott területek irányában a határérték-10 dB hatásterületi határ figyelembevételével a zajvédelmi hatásterület nagysága irányonként a következő:

Irány	Csvezeti besorolás	0-8. táblázat bekezdése	Lehatároló zajhatárérték nappal/éjjel (dB(A))	A hatásterület legnagyobb térszélessége (m)
ÉK, K	Lf, Lke	a)/b)	40/33	1701
DK	Kre	a)/-	40/-	573
DK	Lf, Lke	a)/a)	40/30	2444
Ny	Lf	a)/a)	40/30	2660
Ny	K-T	a)/-	40/-	nem éri el a temető területét
ÉK	Má, Ev	d)/d)	45/35	720
ÉNy	Má, Ev	d)/d)	45/35	1632
DNy	Má, Ev	d)/d)	45/35	1853
DK	Má, Ev	d)/d)	45/35	1580
ÉK	Gksz	e)/e)	55/45	266
ÉNy	Gksz	e)/e)	55/45	447
DK	Gksz	e)/e)	55/45	561

4-8. táblázat: Az üzemelésből eredő hatásterület nagysága irányonként

A számítások alapján megállapítható, hogy a hatásterületen zajtól védendő épületek találhatók, így a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 10. § (1) alapján, a környezeti zajt előidéző üzemi zajforrásra vonatkozóan a tevékenység megkezdése előtt a környezeti zaj- és rezgésforrás üzemeltetője köteles a





környezetvédelmi hatóságtól környezeti zajkibocsátási határérték megállapítását kérni, és a határérték betartásának feltételeit megteremteni.

A határérték kérelmet a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 2. melléklete alapján kell elkészíteni.

A zajvédelmi hatásterület Iváncsa, Adony és Pusztaszabolcs települések lakott területeit érinti.

4.4.2 A célforgalmú közlekedés zajkibocsátásának vizsgálata

A telephelyre történő beszállítás, kiszállítás és munkavállalók forgalmát a 4-9. táblázat tartalmazza.

A tervezett akkumulátorgyár alapanyag beszállítása és késztermék kiszállítása közúton fog történni a teherporta irányából jelenleg közforgalom elől elzárt „külső” kerítésen kívüli szervízúton, ami a későbbiekben közútként fog funkcionálni, majd az iváncsai önkormányzat kezelésű Kilencedi úton, végül pedig az M6 autópályán. Azt feltételezzük, hogy a telephely teljes forgalma ezen az útvonalon fog lebonyolódni. Ezen feltételezések szerint az akkumulátorgyár üzemeléséhez kapcsolódó többbelforgalom órás forgalma a következő:

Út neve	Nappal (6:00 – 20:00)			Éjjel (22:00 – 4:00)		
	autó/m	csúsz/m	busz/m	autó/m	csúsz/m	busz/m
M6 autópálya 28+884 – 28+140 km-es	75	5,25	12,0	75	5,25	7,5

4-9. táblázat: Az akkumulátorgyár üzemeléséhez kapcsolódó szállítás órás forgalma

Ezen adatok felhasználásával a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet szerint határoztuk meg az utak nappali és éjszakai óraforgalmát mind a három akusztikai járműkategóriára (4-9. táblázat).

A többbelforgalom által okozott zajkibocsátására jellemző mennyiséget (7,5 m-es egyenértékű A-hangnyomásszint) és az alapállapothoz viszonyított növekményt a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet szerinti határoztuk meg a nappali és éjjeli időszakra. A számítások eredményeit a 4-10. táblázat összesíti.

Út neve	Létesítési HB (A)		Al-növekmény (dB(A))	
	Nappali (6:00 – 20:00)	Éjjel (22:00 – 4:00)	Nappali (6:00 – 20:00)	Éjjel (22:00 – 4:00)
M6 autópálya 28+884 – 28+140 km-es	79,4	74,7	0,3	0,9
M6 autópálya 28+140 – 33+268 km-es	79,3	74,6	0,3	1,0
M6 autópálya 33+268 – 48+800 km-es	79,1	74,5	0,3	1,0
M6 autópálya 48+800 – 49+297 km-es	78,7	74,3	0,2	1,0
M6 autópálya 49+297 – 59+478 km-es	78,7	74,0	0,4	1,1
M6 autópálya 59+478 – 61+200 km-es	78,7	74,0	0,4	1,1
M6 autópálya 61+200 – 66+697 km-es	78,3	73,9	0,3	1,2
M6 autópálya 66+697 – 70+740 km-es	79,0	74,7	0,4	1,0





Út neve	7,5 m-es egyenértékű A-hangnyomásszint értékei		A-hangnyomásszint értékei	
	Nappal (6:00-22:00)	Éjeli (22:00-6:00)	Nappal (6:00-22:00)	Éjeli (22:00-6:00)
Mórágyutca 70+745 – 73+863 (m)	78,5	74,3	0,4	1,0

4-10. táblázat: A vizsgált útszakaszok 7,5 m-es egyenértékű A-hangnyomásszint értékei az üzembe helyezést követően

Mivel az üzemeléshez kapcsolódó forgalomtöbblet által okozott zajterhelés növekedés egyik vizsgált útszakasz mentén sem éri el a 3 dB értéket, a kapcsolódó szállítási tevékenység hatásterületének lehatárolása nem indokolt.

4.4.3 Az üzemelési fázis rezgésterhelés vizsgálata

A tervezési területen nem fognak rezgésterhelést okozó rezgésforrást telepíteni, így a környező védendő épületeknél a beruházás utáni üzemelés rezgésterhelése nem lesz kimutatható. Ebből kifolyólag a közvetlen rezgésvédelmi hatásterület nem értelmezhető.

A célforgalmi közlekedésre igénybe veendő utak forgalma a meglévő épületek rezgésterhelése szempontjából nem jelent kimutatható változást. A kapcsolódó célforgalom hatása a meglévő épületekben nem okoz rezgésterhelés növekedést, a rezgés súlyozott egyenértékű gyorsulása továbbra sem haladja meg a 27/2008 (XII.3.) KvVM-EüM rendelet szerinti határértéket, azaz nappal $A_M = 10 \text{ mm/s}^2$, éjjel $A_M = 5 \text{ mm/s}^2$ ill. a maximális $A_{\max} = 200 \text{ mm/s}^2$ értéket.

4.4.4 Felhagyás

A felhagyásból származó zaj terhelési határértékeit a zajtól védendő területeken jelenleg a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2-3. számú melléklete határozza meg.

A tevékenység felhagyása a zajjal járó berendezések leállításával, továbbá a célirányos forgalom megszűnésével jár, ami a környező terület zajterhelésének csökkenését eredményezi.

Felhagyás esetén az épületek esetében a rekultivációs cél a korlátlan hasznosítás lehetőségének megteremtése. A kiépített infrastruktúra hasznosítási célú fenntartásával lehet számolni.

Amennyiben az épületek mégis elbontásra kerülnek, valószínűsíthetően nagyságrendileg azok építési időszakára meghatározott zajterheléssel kell majd számolni. Ez tartalmazza az üzem területén folytatott munkálatokat, valamint az elbontott anyagok elszállításához köthető közúti forgalmat.

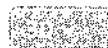
A bontási tevékenységből származó hatások pontos vizsgálatát, valamint a zaj- és rezgésvédelmi követelmények teljesülését a bontás előtt a bontási terv pontos ismeretében ellenőrizni javasolt.

4.5 Élővilág-védelem

4.5.1 Építést megelőző állapot

Ivácsa közigazgatási területe természetvédelmi szempontból a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságának illetékességi területén található.

A beruházás nem érint országos és helyi jelentőségű természetvédelmi oltalom alatt álló és Natura 2000 területet, valamint a Nemzeti Ökológiai Hálózat elemeit, illetve azoknak nem része. Védett és Natura 2000 területek a tervezett beruházási terület 2,8 km-es környezetében nincsenek.

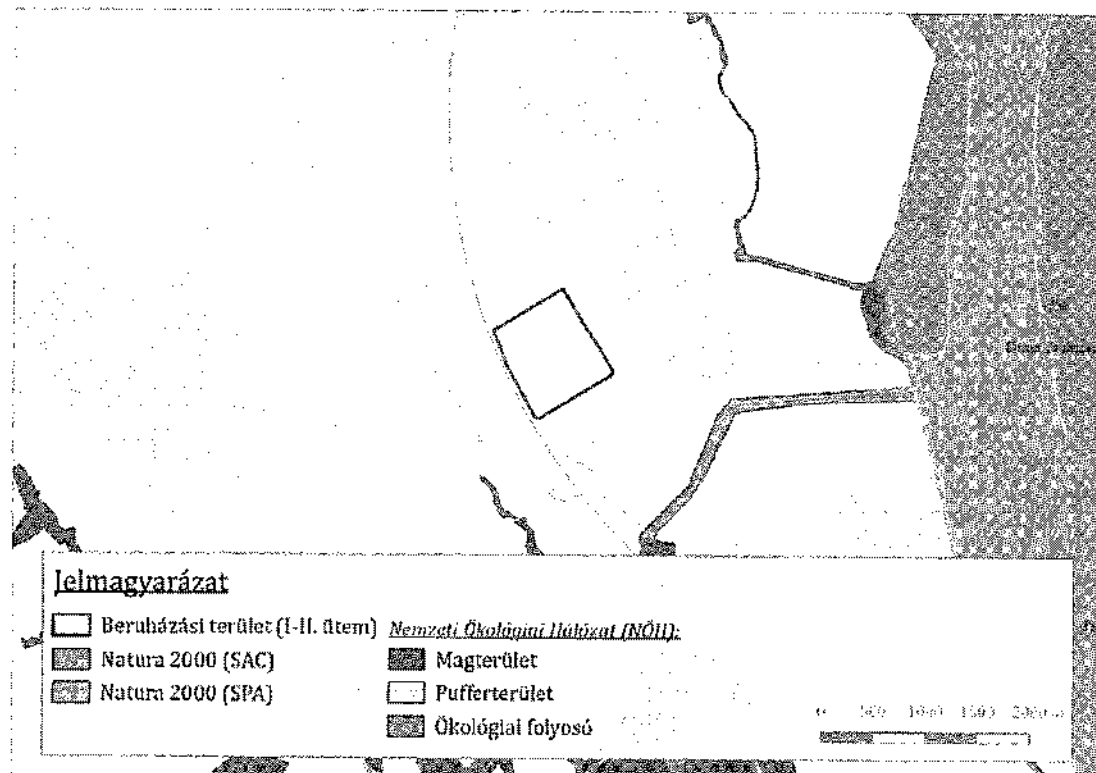




A nagy távolság, a tájhasználat és a meglévő növényzet miatt a beruházás létesítése és üzemeltetése védett területek értékes társulásait és fajait nem érinti, rájuk hatással nincs.

A tervezett beruházás nem érint egyedi tájértéket és ex lege védett természeti területet vagy értéket (forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár) illetve környezetüket, mert ilyen a beruházási területen és környezetében nem található.

Legközelebbi védett terület a beruházási területtől K-re legközelebb mintegy 2,8 km-re lévő, mintegy 16 573 hektáros Duna és ártere elnevezésű Natura 2000 védettségű terület (HDI20034). A védett terület ökológiai állapotára a beruházás kiépítése és üzemeltetése a nagy távolság miatt hatást nem gyakorol és a látványkapcsolat sincs.



4-10. ábra Természetvédelmi területek a tervezési terület környezetében

Egy terület természeti állapotát legjellemzőbben a rajta található élővilág, ezen belül is a növényborítottság szempontjából vizsgálva tudjuk a legpontosabban megbecsülni. Éppen ezért a természeti állapotfelmérés egyik legfontosabb része a tervezési terület vegetációjának vizsgálata. Emiatt jelen tanulmányban a növényzet vizsgálatára helyeztünk a hangsúlyt, nem feledkezve meg természetesen a tájrészlet zoológiai felméréséről sem.

A felszint borító növényzet típusa, magassága, összetétele, kora, művelési viszonyai alapján meghatározzák a tájhasználatot és a tájképi potenciált. A mintegy 80 hektáros részletesen vizsgált beruházási területen csupán egy féle növényzettípust (T1 – Egyéves nagyüzemi szántóföldi kultúrák) különítettünk el, melyet a későbbiekben részletezünk.

A növényzettípusokat az Á-NÉR 2011 (Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer) alapján soroltuk be. Tipikus cönózisokat nem találtunk. Az egyes vegetációfoltok sokkal inkább jellemezhetőek a természetvédelemben is használt Á-NÉR kategóriával, melyet a vegetáció leírásakor alkalmaztunk. A vegetációtípus jellemzése után a növényzet természetességét értékeljük a Németh-Seregélyes-féle természetesség osztályozás szerint.



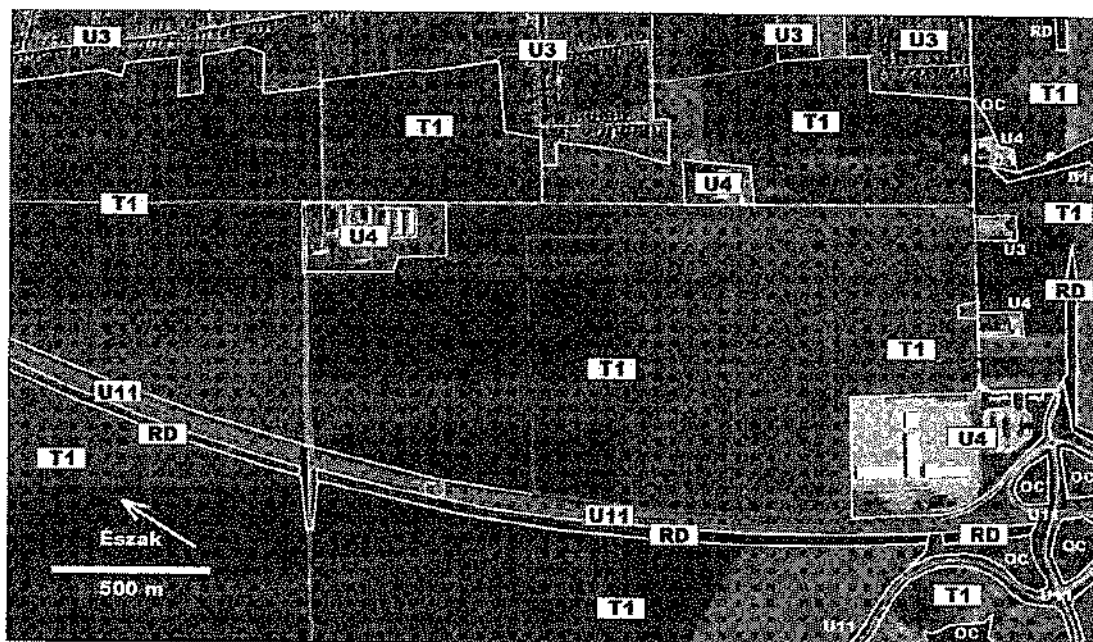
A MÉTA program során először mérték fel a hazai növényzeti típusok természetességét, amelyet minden élőhely-állományra egy ötfokozatú skála szerint értékelték. Magyarországon a természetesség becslésére a – 15 éves használata során bevált – ún. Németh–Seregélyes-féle skálát használjuk (NÉMETH és SEREGÉLYES 1989, MOLNÁR és mtsai 2003, MOLNÁR et al. 2007):

- „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő
- „2” – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények
- „3” – a természetes állapot közepesen romlott le, az eredeti vegetáció elemei megfelelő arányban vannak jelen, de színezőelemek alig fordulnak elő, jelentős a jellegtelen fajok aránya
- „4” – az állapot természetközeli, az emberi beavatkozás nem jelentős, a fajszám a társulásra jellemző maximum közelében van, a színezőelemek aránya jelentős, a gyomok és a jellegtelen fajok aránya nem jelentős
- „5” – az állapot természetes, illetve annak tekinthető, a színező elemek (zömük védett faj) aránya kiemelkedő, köztük relikvium jellegű ritkaságok is fellelhetők. A gyomnak minősülő fajok közül kevés jellemző

A természetesség-érték az adott élőhelyfolt szerkezeti és fajkészletileg jellemzőit együtt figyelembe vevő szakértői minősítés, amelynek viszonyítási szélsőségeit az élőhelytípusnak a térségünkben ismert legjobb (legtermészetesebb, legfajgazdagabb) és a legdegradáltabb, legfajszegényebb (de még típusként felismerhető) állományai jelölik ki.

A beruházás környezetében – a tájrészlet domináns mezőgazdasági tájhasználat mellett jelentős ipari, települési és közlekedési jellege miatt – számos épített elem, létesítmény található. A Dél-Dunántúli és a fővárost összekötő M6 autópálya, a nemzetközi forgalmú víziút (Duna) közelsége, illetve a meglévő, jó adottságú infrastruktúra miatt a térség vonzó az ipari beruházások számára. Kilátóhely, kirándulóhely a közelben nincs. A Duna természetközeli erdő-társulásoknak is élőhelyet adó ártere távol, K-ra több mint 2,9 km-re található. A vizsgált tájrészletben a helyszíni szemle alapján, légifotó felhasználásával az élőhelyek térképi ábrázolása a következő:





4-11. ábra Élőhelyek ábrázolása a tervezési területen, illetve környékén

Jelmagyarázat:

piros poligon	Vizsgált beruházás helye
sárga vonal	Vegetációtípusok közötti határvonal
B1a	Nem tűzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások
OC	Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok
RD	Tájjidegen fajokkal elegyes jellegtelen erdők és ültetvények
T1	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák
U3	Falvak
U4	Telephelyek, roncssterületek
U11	Út és vasúthálózat

A következőkben csupán a vizsgált tevékenység területére eső vegetációtípust (T1 – fenti jelmagyarázatban félkövérrel jelölve) ismertetjük részletesen:

T1 – Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák

Á–NÉR általános jellemzés: Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák vagy learatott helyük, rendszeresen szántott területek. T6-tól nem a táblaméret, hanem a művelés különbözteti el (fokozott műtrágyahasználat, vegyszerezés, gépesítés, az apróparcellás területeken nincsenek köztes mezsgyék és legfeljebb egy-két gyomfaj dominál). Szükség esetén alegységekre bontható: T1a – kalászosok (pl. búza, rozs, zab), T1b – kapások (pl. kukorica, napraforgó), T1c – egyéb egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák. Az extenzív művelésű egyéves szántóföldi kultúrák a T6-ba sorolandók. Természetessége általában 1-es, de a ritka, védendő gyomfajokkal bíró állományokat kettesnek tekintjük.

Helyszíni: a beruházás teljes területe

Jellemzés: tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák, rendszeresen szántott területek, melyen vetésforgó alapján elsősorban gabonanövényeket, kukoricát, repcét termelnek. Vetés után monokultúra alakul ki, mely vegyszerhasználat nélkül és az időjárás függvényében elgyomosodhat. A rendszeres művelés, földmunkák





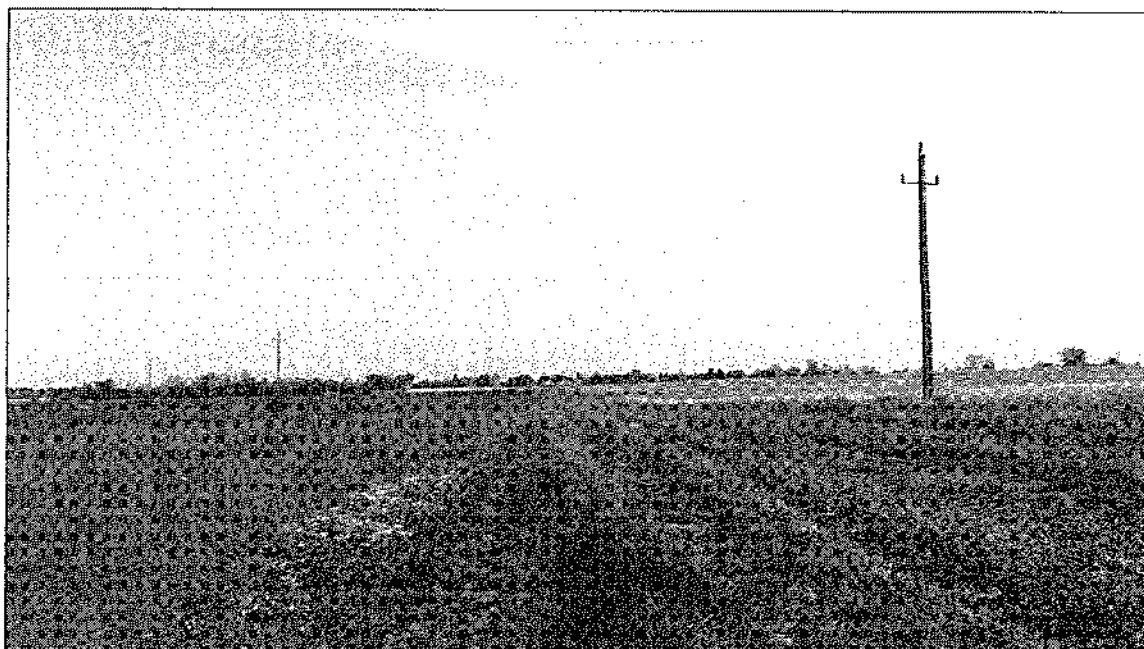
miatt védett növény jelenléte vagy megtelepedése gyakorlatilag kizárt. Mindegyik szántó művelt, parlagon levőt nem találtunk. A szántók szélén található ún. mezsgyéken elsősorban gyomflóra alakul ki. Védett növényfajokat nem találtunk, és a művelési viszonyok (tájhasználat) miatt előfordulásukra sincs esély. A helyszínelés idején az utóbbi hónapok csapadékszegény időjárása miatt kárlikult, gyenge minőségű repceállományt találtunk a területen.

Németh-Seregélyes-féle természetességi mutató: „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő.

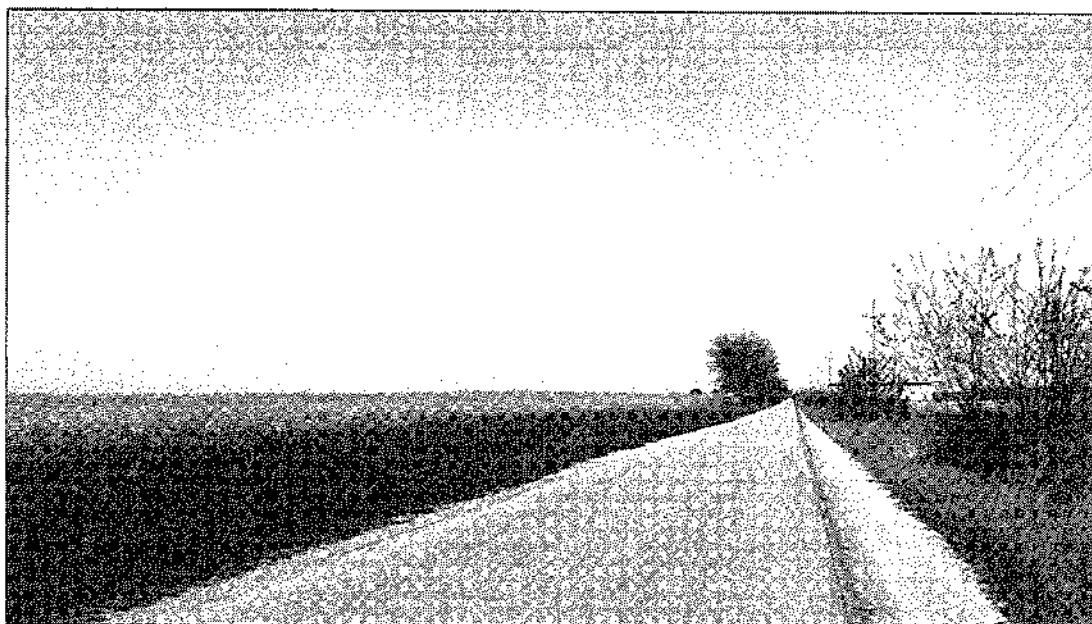
A vizsgált beruházási terület szomszédságában és tágabb környezetében a következő élőhelytípusok fordulnak elő, de ezekkel csupán érintőlegesen foglalkozunk (ld. élőhelytérképt), mivel a vizsgált tevékenység területtel nem érinti őket:

A-TER	Terület neve	Környezeti jellemzők	Németh-Seregélyes-féle természetességi mutató
B1a	Nemőzegkepző nádasok, gyékényesek és tavikokások	A helyi szennyvíztisztító telephelytől a Cikola-víz felé tartó Csiba-völgyi árok és környezete, mely az állandó vízhatás miatt elnádásodott, illetve rajta bokorfűzek, puhafás ligetek (fűz, nyár) alakultak ki. A szennyvíztisztító telep a Cikola-vízig az állandó vízhatást garantálja, a telepnél feljebb a vízhatás már csupán időszakos, így nádasok kialakulni nem tudtak.	„2”
OC	Jellegtelen száraz vagy félszáraz gyepek és magaskórósok	Az autópálya csomópontzöldterületein, utak által határolt kis mozaik területeken kialakult, rendszeresen nyírt gyepterületek.	„1”
RD	Tölgyes fajokkal, egyes jellegtelen erdők és ültetvények	Az autópálya mérműségeitől D-re lévő és az autópályát Ny felől határoló erdősávok, melyek többnyire telepítettek, de spontán megtelepedett fajokkal elegyestek.	„1”
T1	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák	A kiváló minőségű termőföldek miatt kialakult jellemző tájhasználat a térségben. Többnyire intenzíven művelt nagy vagy közepes területű szántók.	„1”
U3	Falvak	A beruházási területtől K-re lévő Iváncsa falusias jellegű lakóterület, illetve ide soroltuk a beruházási területtől D-re lévő közút túloldalán (D-I oldalán) lévő római katolikus temető területét is.	„1”
U4	Telephelyek, roncterületek	A területen mozaikszerűen, egymástól távolabb, egyenként csupán néhány hektáros területen kialakított iparterületek. Ide soroltuk a csomóponti ÉK-i részén lévő autópálya mérműségeit, illetve a Csiba-völgyi kis szennyvíztelepet is.	„1”
U11	Út és vasúthálózat	Az M6 autópálya, annak csomópontja, illetve az innen kivezető alacsonyabb rendű, de még önálló vegetációként azonosítható szélesebb utak a csatlakozó létesítményekkel (padka, szegély, árok, rézsű) együtt.	„1”

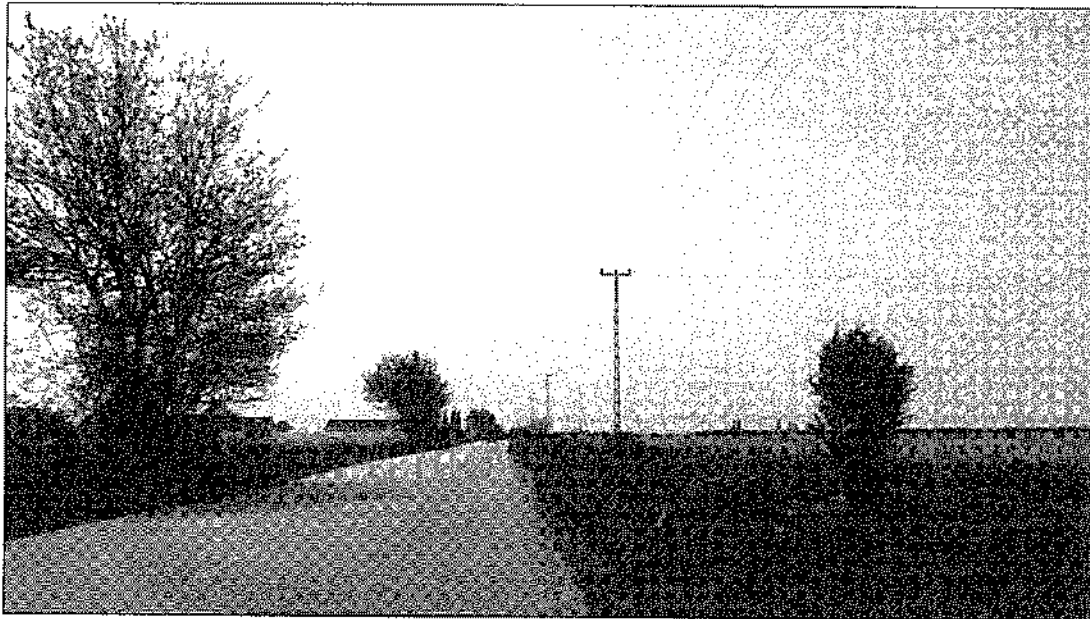
4-11. táblázat A tájesztétikai vizsgálat kiértékelése II.



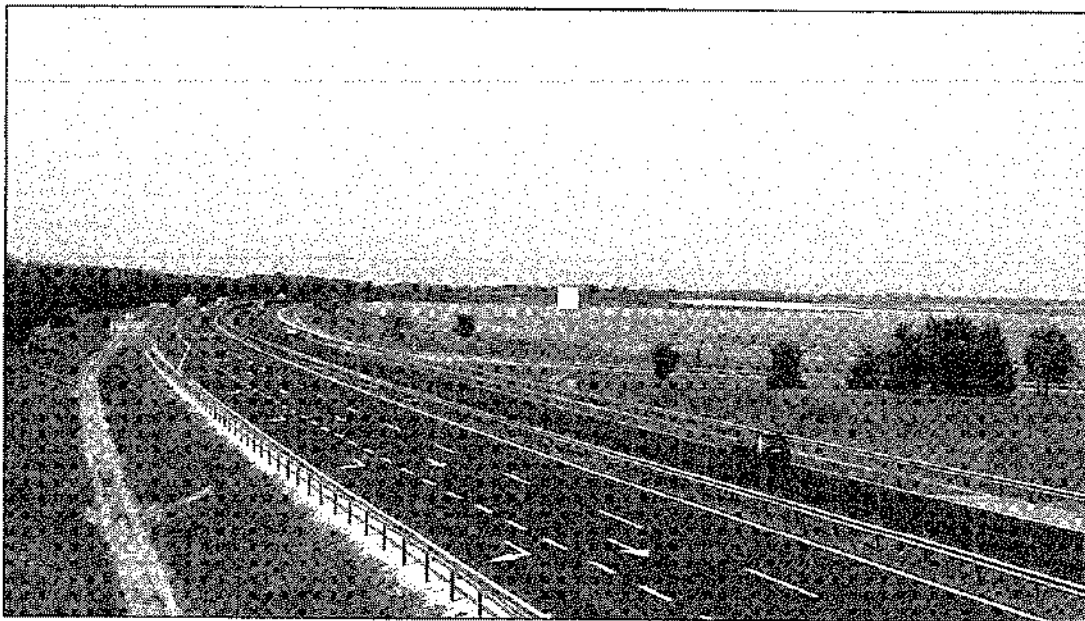
4-12. ábra A beruházási terület jellemző állapotképe az átvezető légvezetékekkel



4-13. ábra A vizsgált terület ÉK-i határát alkotó aszfaltozott út jellemző képe, balra a beruházási terület

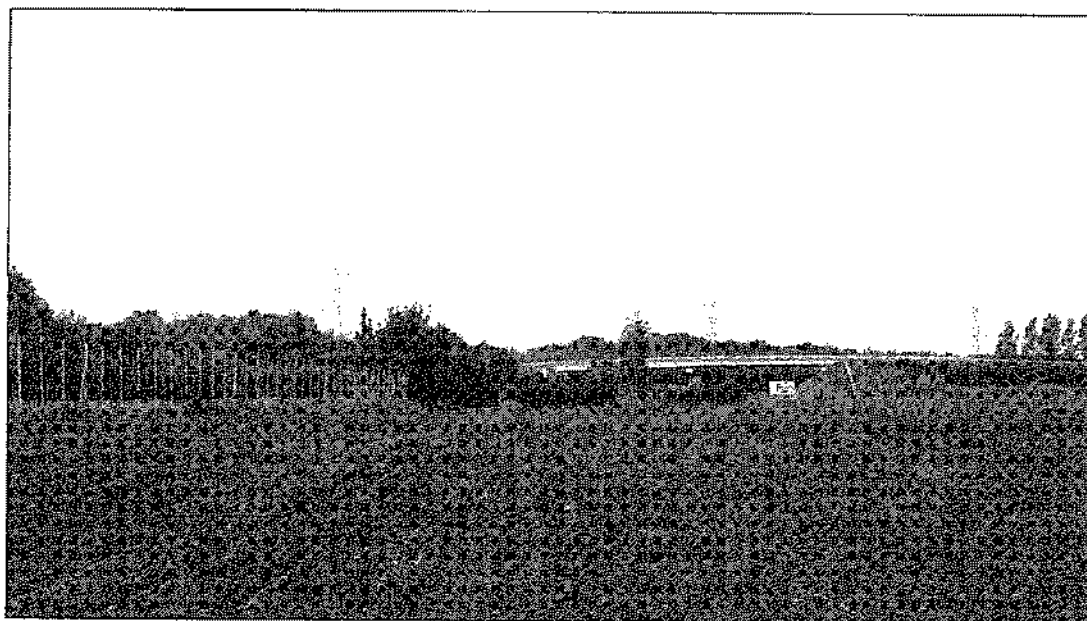


4-14. ábra A beruházási területtől DK felé eső aszfaltozott közút képe

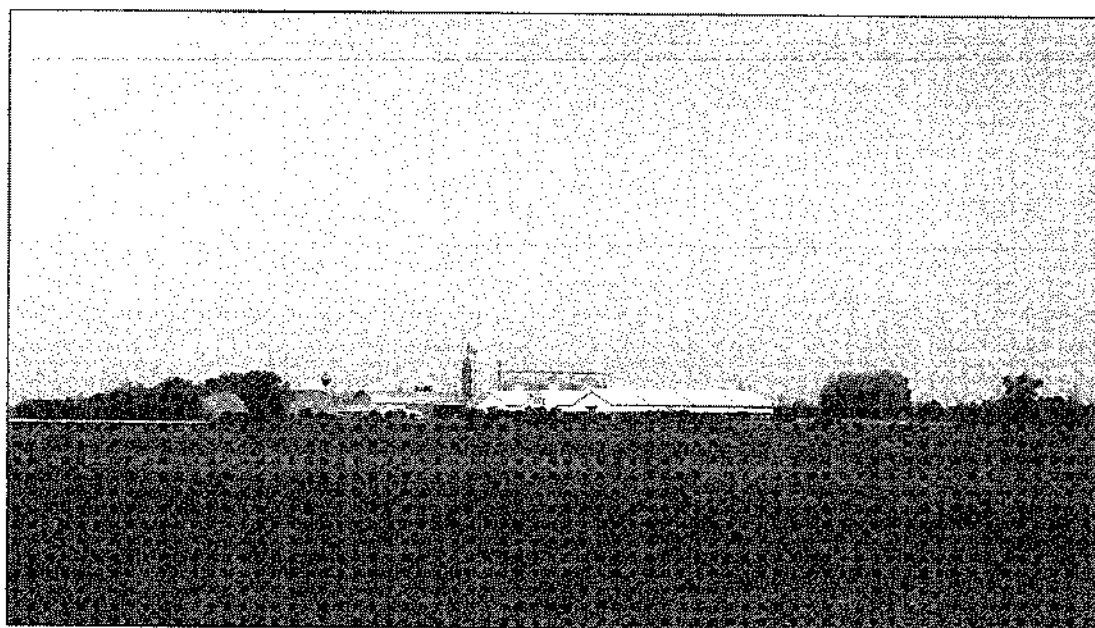


4-15. ábra Rálátás a területre az M6 autópálya adonyi csomópontjának felüljárójáról





4-16. ábra A beruházási terület Ny-i részének jellemző állapotképe, balra az autópálya felőli kerítéssel, háttérben a felüljáróval



4-17. ábra A beruházási terület jellemző állapotképe művelt szántókkal, háttérben a közeli mezőgazdasági üzem (KITE)

4.5.1 Állatvilág

Legnagyobb faj- és egyedszámban az ízeltlábúak népesítik be a tervezési területet és környezetét. A tanulmány készítése során az alacsonyabb rendű állatok csoportjaira (gerinctelenek) részletes



vizsgálatot nem végeztünk, mivel természetközeli területet a tevékenység nem érint és védett fajok előfordulása sem valószínűsíthető.

Halak számára alkalmas élőhely a vizsgált területen nincs, kétélűeket és hullókat sem észleltünk, bár néhány gyakori faj alkalmi jelenléte valószínűsíthető (pl. zöld gyík). Szaporodásukhoz szükséges vizes élőhely a tervezett beruházás területén és környezetében nincs.

Látványos és jól tanulmányozható a területen a madárvilág. Az észlelt madárfajok többsége ártéplő a terület felett, a vizsgált területre nem száll le. A helyszínelés során észlelt fajok a következők voltak (rendszertani sorrendben): vörös vércse (*Falco tinnunculus*), balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), búbos pacsirta (*Galerida cristatus*), mezei pacsirta (*Alauda arvensis*), füstű fecske (*Hirundo rustica*), cigánycsuk (*Saxicola torquata*), rozsdás csuk (*Saxicola rubetra*), seregély (*Sturnus vulgaris*), tengelic (*Carduelis carduelis*).

Fokozottan védett madárfaj a területen és környezetében nem fészkel. Gyurgyalag és partifecske fészkelésére alkalmas partfal nincs sem területen, sem annak közelében. Ragadozómadarak számára a területen nincs alkalmas fészkelőhely vagy nagyobb gyepes táplálkozóterület. Gyakori ragadozómadarak (egerészölyv, vörös vércse) a vizsgált területen alkalmanként táplálkozhatnak (főleg mezei pockot). Fészkelőként egyedül a mezei pacsirtát azonosítottuk, de állománya kis létszámú (fíz pár alatt).

A vizsgált terület és környezetének madárvilága gyakori, általánosan elterjedt, az mezőgazdasághoz, illetve az emberi környezethez köthető fajokból tevődik össze. A fajok többsége természetvédelmi oltalom alatt áll, de hazánkban gyakori, több százazres vagy egyes esetekben milliós példányszámú országos állomány nagyság jellemző. Ritka, érdekes vagy fokozottan védett fajok előfordulását nem észleltük és a közlekedési/települési környezet miatt tartós megjelenésük vagy fészkelésük sem valószínűsíthető.

Emlősfajokat a vizsgált ingatlan területén nem észleltünk. A környező tájrészlet zavarása (közlekedés) miatt védett vagy fokozottan védett emlősfaj megtelepedése, szaporodása vagy rendszeres előfordulása a területen nem valószínűsíthető. A talajban viszont rágcslók élhetnek (elsősorban mezei pocok), mely a nappali és éjjeli ragadozómadaraknak és emlősfajoknak nyújt táplálékot.

4.5.2 Létesítés

A vizsgált tevékenység értékes élővilágot nem veszélyeztet, fokozottan védett faj élőhelyét nem szünteti meg, azok táplálkozó területének megszűnését nem okozza. Gyom- és jellegtelen fajok dominálnak.

A tevékenységgel érintett területen a tervezett épületek, építmények és a hozzájuk vezető utak alatt a biológiailag aktív felület véglegesen megszűnik. Természetes vagy természetközeli élőhely azonban nem szűnik meg és nem sérül. Az élővilágot terhelő hatások csupán a telephely területén belül érvényesülnek.

A jelenlegi T1 (Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák) élőhely a beruházás során U4 élőhelyé (Telephelyek, roncssterületek) változik. Az élőhely természetessége változatlan marad, a Németh-Seregélyes-féle természetességi mutató értéke továbbra is „1” lesz, azaz a természetes állapot teljesen leromlott marad, az eredeti vegetáció nem ismerhető majd fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak majd elő.

A beruházás során létrehozott U4 élőhely Á-NÉR szerinti általános jellemzése a következő: Gyárak, kislüzemek, telephelyek, lerakatok, kereskedelmi, agrár, katonai és speciális műszaki létesítmények, pályaudvarok vagy roncsstelepek által elfoglalt területek, valamint gyomnövényzetű. Többnyire száraz, kötött talajú vagy sóderrel, kötörmelékkel, betonnal borított, zárt területek, melyek gyomnövényzetét a kategória magába foglalja. Ide sorolandók a szilárd és folyékony hulladék elhelyezésére szolgáló személtételek, lerakók, ülepítőtavak és zagyatárolók területei is.





Tevékenység	Értékelés	Magyarázat
Biológiai aktivitás megszűnése	elviselhető	az építési munkák során a biológiai aktivitás a burkolatok és épületek területén végleg megszűnik, a maradéktérületen pedig új, intenzíven fenntartott zöldfelület épül
Gépjárműforgalom	elviselhető	a szállító járművek káros lég- (kipufogógáz) és zajkibocsátásával terhelik a környezetet
Munkagépek	elviselhető	a munkagépek üzemelés közben káros lég- (kipufogógáz) és zajkibocsátásával terhelik a környezetet
Parkosítás	értékteremtő	értékteremtő a beruházás, ha a tájkarakter gazdagabb, változatosabb lesz, új hasznosítási formák gyakorlására nyílik lehetőség; a terület parkosítása során az új ültetésű fák, cserjék a biodiverzitást növelik

4-12. táblázat Az élővilágra vonatkozó további hatótényezők a létesítés fázisában

A beruházás létesítése és üzemeltetése nem okoz kárt, illetve nem befolyásolja a következőket:

- a szaporodási helyek, fészkelőhelyek, pihenőhelyek, táplálkozóhelyek, vonulóhelyek nyugalmát
- az egyedek állományai közötti szabad mozgás meglétét
- az egyedek és élőhelyek fennmaradásához szükséges egyéb környezeti tényezők – különösen a táplálékállatok vagy -növények, talajszerkezet, vízháztartás, mikroklimatikus tényezők fennmaradása – fennállását
- az állománylimitáló tényezők változásait
- a ragadozók állományának növekedését.

A telepítés fázisában az élővilágot ért hatások elviselhetők, a hatásterület nem lépi túl a fejlesztésre kijelölt ingatlan határait.

4.5.3 Üzemelés

Az előzetes vizsgálati dokumentáció során az élővilágot érő hatások részletesen bemutatásra kerültek, a jelen tervek szerint nem lesz nagyobb területi igénybevétele az üzemnek, egyszerűen csak a korábban megtervezett épületekbe nagyobb mennyiségű gyártástechnológiát telepítenek be. Erre tekintettel az előzetes vizsgálati dokumentációban bemutatott élővilágvédelmi fejezet változatlan tartalommal a tárgyi üzembrészre is megfeleltethető.

Erre tekintettel az előzetes vizsgálati dokumentáció üzemelésre vonatkozó fejezettrészét idézzük az üzemeltetési hatások ismertetése kapcsán:

„A telephely üzemeltetésében részt vevő szállítójárművek a beruházási terület és a környező (nem természetközeli) vegetációk élővilágára zaj- és a kipufogógáz légszennyezésével lehetnek hatással. A populációk pusztulásához azonban nem vezet, a társulások visszaszorulásától nem kell tartani, mivel értékes, nagy diverzitású élőhely a közelben nem található. Zajra érzékeny nagy testű madárfajok (pl. fekete gólya, ragadozómadarak, uhu) a tervezett iparterületen és tágabb környezetében nem fészkelnek. A szilárd burkolat miatt jelentős porhatással nem kell számolni.

A madárvilág szempontjából az ipari környezet egyáltalán nem számít ökológiai sivatagnak. Az épületek réseiben, üregeiben kisebb populációban fészkelhet majd a házi veréb (*Passer domesticus*), a házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*) és a barázdabillegető (*Motacilla alba*), a gyomosabb, nyílt területeken a búbos pacsirta (*Galerida cristata*) és a mezei pacsirta (*Alauda arvensis*) számára is alkalmas lesz a gyepfelület fészkelésre. Az üzemek minden oldalról zárt kerítéssel lesznek körbekerítve, így közepes és nagy testű emlősszállatok területre való bejutása gyakorlatilag kizárt. A nem bolygatott talajokban kisméretű állatok továbbra is élhetnek, de nagy létszámú, ragadozók táplálékának alkalmas populációjuk bizonyosan nem alakul majd ki.





Emberi forgalom	elviselhető	a közlekedési utak közelsége miatt ez a környezeti terhelés jelenleg is fennáll, a forgalom növekedésével kell számolni
Fenntartási munkák	elviselhető	elsősorban a zöldfelület növényzetének nyírásából adódó zajjal és a fenntartó gépek légterheléséből származó kibocsátással kell számolni
Térvilágítás	elviselhető	a területen telepített kandelaberek biztonságos sötétedés után a térvilágítást, a lámpatestek körül éjjel a gazdag rovarvilág éjjeli madarakat csúszhat oda táplálkozni, illetve néhány madárfaj éneklésre ösztönözhet (vörösbegy, fekete rigó), de egyéb hatása nem ismert

4-13. táblázat Az élővilágra vonatkozó további hatótényezők a megvalósítás fázisában

Az élővilágra gyakorolt hatás semleges, a hatásterület a telephely határain belül marad.”

4.5.4 Felhagyás

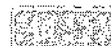
A felhagyás hatásai megegyeznek az építés hatásaival.

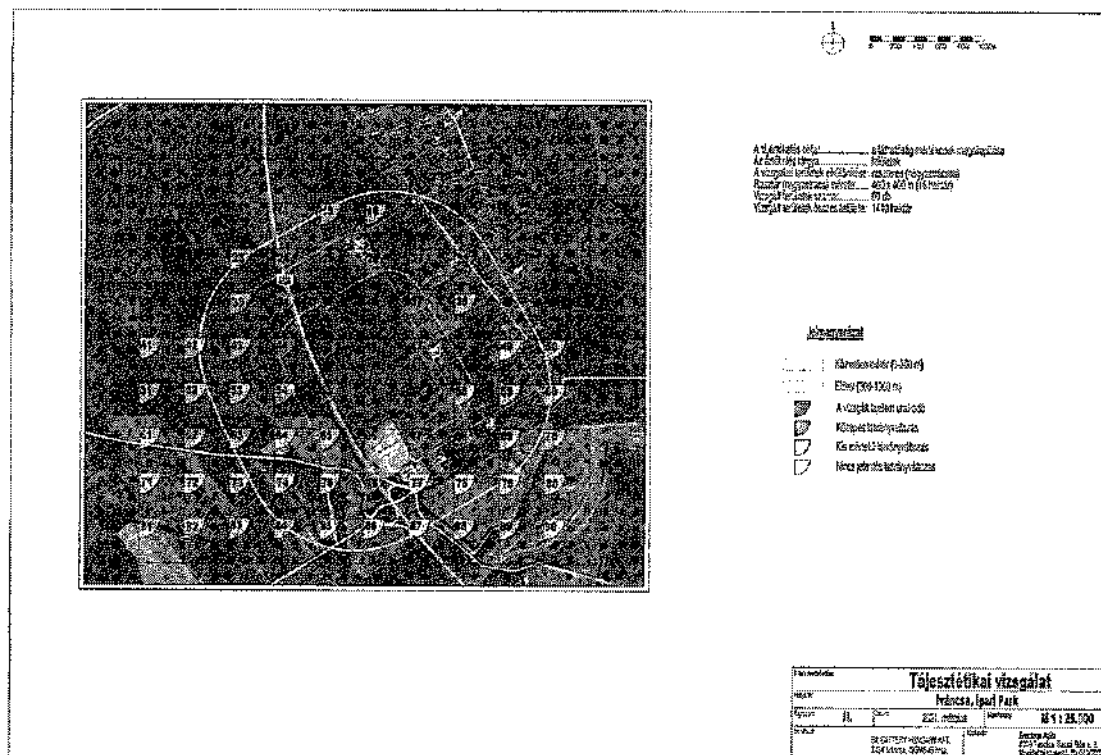
4.6 Tájvédelem

A táji láthatóság szempontjából a távolsági zónák a következők:

Távolsági zónák	Nézetvonal és tájvédelem	Jellemzés
Közvetlen előtér	0-300 méter	a tájvédelem részletei jól megkülönböztethetőek
Előtér	300–1000 m között	a részletek még megkülönböztethetőek
Középtér	1-5 km	tiszta és páramentes időben a táj jellemző formái felismerhetők, a részletek már elmosódnak
Háttér	5 km-től a látóhatárig	a táj jellemző formáinak csupán a körvonalai láthatók, a színeknek alárendelt szerepük van

4-14. táblázat Távolsági zónák





4-18. ábra A láthatósági vizsgálat eredményének térképi ábrázolása

Hat vizsgálati mezőben, tehát a teljes vizsgálati terület mintegy 6,7%-án lesz uralkodó vagy meghatározó a tervezett létesítmény: a létesítmény építési helyét magába foglaló mezőkben. A beruházás közvetlen környezetében, attól főleg DK-re, és ÉNy-ra összesen 15 vizsgálati mezőben, tehát a teljes vizsgálati terület 16,7%-án a látványváltozás mértéke közepes. Ez az érték elsősorban a tervezett beruházáshoz való viszonylagos közelség, a sík terepfelszín, illetve a láthatást korlátozó tájlemek (véderdők) hiánya miatt alakult ki a vizsgált beruházási terület közelségében.

A vizsgált terület mezőinek 12%-án (azaz 11 mezőben) a látványváltozás mértéke kicsi, azaz a létesítmény potenciálisan vagy nem jellemző mértékben látható, illetve befolyásolja a tájképet.

Elsősorban ott találhatók ilyen mezők, ahol az M6 autópályát Ny felől kísérő erdősáv vagy a meglévő iparterületek és a települési környezet miatt az objektumcsoport nem (vagy potenciálisan vagy csak részben) lesz látható. A teljes vizsgálati terület 64,4%-án (58 vizsgálati mező) a tervezett beruházás által okozott látványváltozás elhanyagolható mértékű vagy nem értelmezhető, tehát jelentős látványváltozás nincs. A fentiek szerint a tervezett létesítmények a vizsgálati terület 77%-án nem okoznak érdemi látványváltozást, tehát nem befolyásolják jelentősen a látványt.

A tervezett beruházási terület építményei egy km-nél távolabbi nézőpontból nem vagy csak elhanyagolható mértékben fognak látszani. Ezért kijelenthető, hogy az itt részletezett tájékoztató vizsgálati mezőkön kívüli területekről a tervezett létesítmény egyáltalán nem vagy nem jellemző módon lesz látható, azaz a látványváltozás elhanyagolható mértékű.





4.7 Klímakockázati értékelés

4.7.1 Üvegházgázok becsült éves kibocsátása

Az alábbiakban ismertetjük az akkumulátorgyár várható üvegházhatású gáz kibocsátásának mértékét, becsült adatok alapján. Tekintettel arra, hogy a már kiadásra került egységes környezethasználati engedélyezés során a tüzelőberendezések üvegházhatású gáz kibocsátásának bemutatását nem írja elő a jogszabály, ezért ezt tájékoztató jelleggel itt meg tesszük.

Forrás kategória	Alkalmazott gáz	Éves kibocsátás (t CO ₂ -equiv.)
Közvetlen kibocsátás	Tüzelőanyagok	203,856
	Hűtőközeg szivárgás	6160
Közvetett kibocsátás (külső villamos- és hőenergia)	Elektromos áram	376,647
Egyéb közvetett kibocsátás (forgalomvonzás, külső be- és kiszállítás)	Közlekedés	152
Összesen	Összesen	586,815

4-15. táblázat Üvegházhatású gázok összesített kibocsátása

4.7.2 A tevékenységgel összefüggő adaptációs intézkedések

Éghajlati tényezők változása (Hőmérséklet, Csapadék)

Hatás a fűtési és hűtési rendszerek hatékonyságára

A beruházás tervezése során a tervezők hűtési és fűtési célra korszerű berendezéseket választanak, amelyek biztosítják a megfelelő mértékű energiahatékonyságot.

Hőhullámok okozta veszélyeztetettség

Negatív hatás az ott tartózkodó munkavállalók egészségügyi állapotára

A hőhullámokkal szembeni védekezést építésügyi szabályozással oldják meg. Aktív (korszerű hűtési/fűtési rendszerek) és passzív (árnyékolás, szigetelés) alkalmazkodási lehetőségekkel.

Viharok általi veszélyeztetettsége

A telephelyen belüli épületekben, utakban bekövetkező kár

Tevékenység területének korszerű kiépítése, rendszeres karbantartása. Az épületekre, berendezésekre biztosítás kötése.

Belvíz veszélyeztetettség

A telephelyen belüli épületekben, utakban bekövetkező kár

A tevékenység víz- és szennyvízelvezetése a közüzemi közműhálózatra csatlakozik. Az épület tervezése során figyelmet fordítanak a megfelelő alkalmazkodásra, amennyiben szükséges.

Erdőtűz veszélyeztetettség





A telephelyen belüli épületekben, utakban bekövetkező kár

A tárolás és a tevékenység során a tűzvédelmi szempontokat figyelembe veszik. További alkalmazkodási intézkedések megléte a projekt keretein túlmutatnak.

4.7.3 A tervezett tevékenység hatása a környezet alkalmazkodási képességére

A tervezett tevékenység és a feltételezett hatásterülete nem rontja környezetének éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodóképességét.

4.8 Országhatáron áttérjedő hatás

Nem lesz országhatáron áttérjedő környezeti hatás.

5 A szennyezés megelőzésére, illetve a terhelés csökkentésére alkalmas tervezett vagy megtett intézkedések

Az alkalmazott technológiai légszennyező pontforrások az elérhető legújabb technológiát képviselik, légszennyezőanyag kibocsátásaik megfelelnek a vonatkozó kibocsátási határértékeknek.

6 A kibocsátások ellenőrzésének módszerei

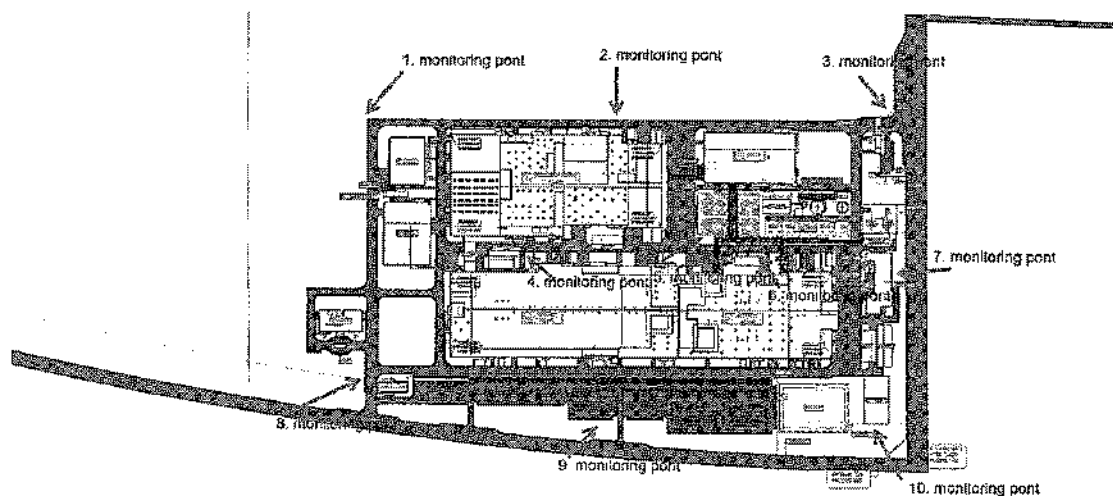
6.1 Levegőtisztaság-védelem

A pontforrások kibocsátásait időszakos emissziómérésekkel kell rendszeresen, legalább 5 évente ellenőrizni, amelyet a mérésre akkreditált mérőszervezet végezhet el.

6.2 Földtani közeg és felszíni alatti vízvédelem

Talajvíz monitoring hálózat kiépítése tervezett a teljes akkumulátorgyár körül, amelyre 10 pontot javasoltunk, amelyek elhelyezkedését az alábbi ábra mutatja be.





6-1. ábra Monitoring pontok elhelyezkedése

A talajvíz mintavételeket és vizsgálatokat ezekre a feladatokra akkreditált mérőszervezet végezhet.

6.3 Zaj- és rezgésvédelem

A tervezett akkumulátorgyár üzembe helyezését követően műszeres zajméréssel kell ellenőrizni a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EÜM együttes rendelet 1. számú mellékletében előírt zajterhelési határértékek teljesülését.

7 A lakosság tájékoztatása érdekében megtett, illetve tervezett intézkedések

A légszennyező pontforrások légszennyezőanyag kibocsátásait, a hulladéktermelést és elszállítását éves gyakorisággal a Légszennyezettség Mértéke (LM) és a HIR-ÉV jelentésben be kell nyújtani az OKIRkapun keresztül a környezetvédelmi hatóságnak, amely ezen adatokat telephelyi szinten aggregálva közzéteszi a web.okir.hu felületen.

Budapest, 2023. január 23.

Harváth Attila
okleveles környezetmérnök

Kalmár Gábor
geográfus

Kanász-Szabó Ervin
környezetvédelmi szakmérnök

Bakos Attila
környezetmérnök

dr. Hegedűs Veres Anikó
okl. fizikus

