



SungEel Hitech Hungary Kft.

(Székhely: 2310 Szigetszentmiklós, ÁTI Sziget Ipari Park 48.)

**Környezeti hatásvizsgálati
dokumentáció –
Közmeghallgatáson felmerült
kérdésekre adott válaszok**

**Területi hatály: 3078 Bátorfyerenye, Hatvani út 2.
941/35 hrsz.**

2025. április

A SungEel Hitech Hungary Kft. környezeti hatásvizsgálati eljárásához kapcsolódóan 2025. április 14-re közmeghallgatás került kitűzésre, melyet a Kormányhivatal online formában tartott meg. A beérkezett kérdéseket a Kormányhivatal összesítette és a cég számára elküldte. A kérdéseket, megjegyzéseket az alábbiakban összesítjük, alatta a cég, valamint a szakértők válaszát közöljük.

- 1. A hatásvizsgálatot készítő cégről. A hatásvizsgálat nagyon sok mérnöki munka, számítás eredménye. Sajnos nem mentes a megrendelő, megbízó érdekeinek a talán túlzott képviseletétől. A dokumentációt készítő Energiahalász Kft. ről pár gondolat. Az Energiahalász Kft. 2021 szeptemberében került bejegyzésre, Érdi székhellyel. jegyzett tőkéje 3 millió Ft, a vezető tisztségviselők férj és feleség. Tevékenységei: Lakó- nem lakó épület építés, út, autópálya építés, Épületgépészeti szerelés, stb. A tevékenységek sorában a 37. helyen felsorolva: " Máshová nem sorolt szakmai, tudományos tevékenység, műszaki tevékenység."**
2025 januárban megváltozott a tevékenység lista.
Fém szerkezet gyártás, Fém épületelem gyártás, stb. A tevékenységek sorában az 56. helyen: " Mérnöki tevékenység, műszaki tanácsadás."
Fentiek alapján- anélkül, hogy a hatásvizsgálatot készítő szakemberek Kamarai jogosultságait vitatnánk- nem valószínű, hogy egy építő, fém szerkezet gyártó cég, a legkompetensebb egy nagy horderejű, hosszú távra kiható környezeti hatásvizsgálat körültekintő elkészítéséhez.

Az Energiahalász Kft. szervezésében 4 fő környezetvédelmi szakértő, valamint táj- és természetvédelmi szakértő dolgozott a dokumentáción. A vállalkozás ügyvezetője nem vett részt közvetlenül a dokumentáció készítésében. A szakértők a Magyar Mérnöki Kamara által kiadott szakértői jogosultsággal, valamint komoly szakmai tapasztalattal rendelkeznek ilyen és ehhez hasonló nagy horderejű környezetvédelmi dokumentációk készítésében. A jogosultságot a Hatóság részéről ellenőrizték a megadott adatokkal. Összesítve több száz környezetvédelmi vizsgálati és engedélyeztetési dokumentáció készítése áll a hátuk mögött.

- 2. Az előzetes hatásvizsgálati eljárást lezáró határozat ismertetéséhez.**

A dokumentum minden, a bővítéshez pozitívan hozzáálló Kormányhivatali véleményt beidéz. A Katasztrófavédelmi szakhatóság indokát, amellyel nem tartja indokoltnak a bővítést, az anyagból nem ismerhetjük meg.

A Sung Eel Hitech Kft. telephelyének Seveso szerinti besorolását nem tartalmazza a hatásvizsgálat. Minden, veszélyes anyaggal foglalkozó üzemet be kell sorolni, Seveso I, vagy Seveso II kategóriába.

A Katasztrófavédelmi szakhatóság indoka az alábbi volt:

„Levele melléklete szerint a kapacitásbővítésre 2023. január 1-től kerülne sor. Ügyfél a veszélyes anyagok volumenében történő változásról ez idáig hatóságomat nem tájékoztatta, nem kérte a katasztrófavédelmi engedélyének a módosítását. A felső küszöbértékű üzemek esetén ezen eljárás lefolytatásának ügyintézési ideje 70 nap.

Továbbá 2022. július 19-én veszélyes anyagokkal kapcsolatos üzemzavar történt az Ügyfél telephelyén. Az üzemzavar kivizsgálása a mai napig nem került lezárásra, jelenleg sem ismert annak oka és következményei.

A fentiek alapján jelenleg nem tartom indokoltnak a telephely kapacitásbővítését.”

Jelen Hatásvizsgálati eljárásban a két megállapítás témáját tekintve egyaránt jelentős változások állnak fenn az alábbiak szerint:

- A veszélyes anyagok tárolásában most a dokumentációban is bemutatottak szerint jelentős változás nem tervezett a jelenlegi állapothoz képest. A Katasztrófavédelem felé a Súlyos Káresemény Elhárítási Terv benyújtása rövidesen megtörténik.
- A 2022. július 19-én történt üzemzavar kivizsgálása megtörtént, a szükséges biztonsági fejlesztések megtörténtek.

A Seveso jogszabály szerint az üzemek az alábbi kategóriákba sorolhatóak be:

- Alsó küszöb alatti üzem
- Alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem
- Felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem

Az eddigiekben a vállalkozás felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősült, azonban a tárolási kapacitás racionalizálásának köszönhetően ma már lényegesen kevesebb veszélyes anyagot tárolnak egyidejűleg az üzemben. Ennek megfelelően a jövőben – a Súlyos Káresemény Elhárítási Terv benyújtását követően – alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek fog minősülni.

3. A levegőtisztaság védelméről. A telephely környezetének bemutatásakor nem kerül említésre a közeli lakóházak sora. A legközelebbi lakott épület a Zrínyi úton, kb. 150 m-re található.

A telephely környezetének bemutatása során több helyen említésre kerülnek a közeli lakóházak, az alábbi helyeken:

- „Nyugati irányban KÖu/1 jelű övezetben a 21. sz. országos közlekedési út húzódik. Az út túloldalán LF-0/3 jelű, falusias lakóterület helyezkedik el.” (24. oldal)
 - „2. irány (nyugat): Ebben az irányban a 21-es út túloldalán, a Zrínyi Miklós út mentén Lf – falusias lakóterületek – övezetben kertés házak ... láthatóak.” (157. oldal)
 - „Érdekes megfigyelni, hogy az azóta bezárt agyagbánya és téglagyár még látványos kitermelést folytatott a telephelytől nyugatra lévő egyutcás falusias lakóterület közvetlen szomszédságában.” (184. oldal)
 - „A telephely a 21-es számú országos főút mellett helyezkedik el, a legközelebbi lakóövezet ezen út túloldalán, falusias lakóterület övezetében található a telephely telekhatárától nyugatra, melynek legközelebbi pontja a telephely határától kb. 80 méterre, az üzemcsarnok oldalától pedig kb. 150 m-re található.” (193. oldal)
 - „A vizsgált telephely környezetében ... nyugati irányban, a 21. sz. főút túloldalán, falusias lakóterület helyezkedik el” (223. oldal)
- 4. 2024 novemberében volt egy levegőterheltségi szint mérés, a telephelyi termelés alapállapotában. A mérés során a szállópor koncentráció az alap terheltségi szintnél 22 mikrogramm/m³ értéknél 3,5-4 mikrogramm/m³ értékekkel, cca. 20 %-al volt nagyobb. Fontos megjegyezni, hogy ez az érték a termelés alapállapotában adódott, mi várható akkor a bővített termelésnél?**

A szállópor alapállapota nehezen meghatározható a levegőtisztaság-védelemben, mivel a lokális paraméterek nagyon erősen befolyásolják. A telephely közvetlen környezetében főútvonal található, valamint a mérés késő őszi időben zajlott, amikor a lakossági fűtésből eredeztethető szállópor jelentősen megemeli egy-egy terület környezeti levegőjének szállópor-koncentrációját. Ennek megfelelően szakmai szempontból semmi sem támasztja alá, hogy 20%-kal nagyobb lenne a telephelyen

a termelés alapállapotában megfigyelhető levegőterhelés az alap terheltségi szintnél. Ezt az állítást saját, szabvány szerint elvégzett pormérési eredményeink is alátámasztják, melyek nem hitelesített mérőeszközzel készültek. A mérés alapján hideg időben az esti időszakban a legmagasabb a szállópor-koncentráció, amikor a lakossági fűtés a legerőteljesebb.

A kapacitásbővítés esetén várható modellezett maximális koncentráció a Hatásvizsgálati dokumentáció 111. oldalán látható. A modellezett értékek – még az alap levegőterheltséget is figyelembe véve – bőven a határérték alattiak.

- 5. Ugyanezen mérés alkalmával a feldolgozáshoz kapcsolódó fémkomponensek közül, a feldolgozó csarnok Kisterenyéhez közelebbi sarkán a nikkel csaknem kétszeresen meghaladta az engedélyezett 24 órás átlagos emisszió értékét. Ez, valamint az ugyanezen ponton mért, de a máshol elhelyezett további két mérőponthoz képest jelentősen nagyobb kobalt koncentráció "valószínűsíthetően a telephelyi tevékenységgel áll összefüggésben." Az idézet a hatástanulmány 76. oldalán teljes terjedelmében olvasható.**

A Hatásvizsgálati dokumentáció 75. oldalán látható mérési eredmények között a legmagasabb nikkel- és kobaltkoncentráció az üzemcsarnok északkeleti oldalán volt megfigyelhető. Nikkel esetében a mért érték ($0,011 \mu\text{g}/\text{m}^3$) az éves határértéknek ($0,025 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 44%-a. Nikkelre a vonatkozó jogszabály csak éves határértéket ír elő, 24 órásat nem, ezért az éves átlagolási időtartamra vonatkozó határértékekhez a mért értékek közvetlenül nem hasonlíthatók. Általánosságban elmondható, hogy a 24 órás határértékek jellemzően megengedőbbek az éveseknél, ezért a 44%-os arány szintén a biztonság javára történő megközelítést jelent, mely a valóságban tehát ennél alacsonyabb. Kobalt esetében a mért érték ($0,0141 \mu\text{g}/\text{m}^3$) az órási tervezési irányértéknek ($0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 1,4%-a. Így elmondható, hogy sem a nikkel, sem a kobalt koncentrációja nem haladta meg egyetlen átlagolási időre vonatkoztatva sem a környezeti koncentráció határértékét.

- 6. Hidrogén fluorid gáz keletkezése. A hatástanulmány ezen a ponton ellentmond önmagának. A 89. oldalon deklarálja, hogy " álláspontunk szerint HF emisszióval nem kell számolni." , azonban a következő mondat: " A HF kibocsátás elvi lehetőségére tekintettel ugyanakkor összeállítottuk annak anyagmértékét." A lítium ion akkumulátorok feldolgozása során a vezető tulajdonsággal rendelkező só a lítium-hexa- fluoro foszfát. A só hőbomlása 80°C -on kezdődik, amelynek során akár 80 ppm értékig nőhet a dobszáritóból kilépő gázáram HF koncentrációja. Másrészt. A töltésmentesítést 20 db 1 m^3 tartályban végzik. A tanulmány a napi 6,67 tonna hulladékkal számolt, így a keletkező HF gáz 327 kg. / A tanulmányban közölt adatok alapján számolva./ A HF gázzal annyit érdemes tudni, hogy a kőolaj finomítókban az ún. nehéz kőolajakat, amelyekből csak paraffin és bitumen lenne a nagy mennyiségű termék, kezelik ezzel a gázzal. A HF a hosszú széngyűrűket "szétszakítja, és ún. könnyű szénhidrogének keletkeznek, amelyekből gázolaj és benzin készül. Illetve a gáz vízben elnyeletett oldatával maratják az üveget.**

A hidrogén-fluorid kibocsátásának elkerülése érdekében az RTD-berendezéshez kapcsolódóan nagyteljesítményű levegőkezelő-rendszer került kialakításra. A HF leválasztására vonatkozóan hatékony a vízpermet, valamint a NaOH-permet alkalmazása is, melyek a levegőkezelő-rendszerbe beépítésre kerülnek. A rendszer elméleti hatékonysága a 98%-ot meghaladja a HF esetén. A Hatásvizsgálati dokumentációban 96,5%-os hatékonyságot vettünk figyelembe. A pontos technológiai paraméterek csak a Tisztelt Hatóság részére elérhetőek, üzleti titkot képeznek.

A 89. oldalon található kijelentés nem az RTD-berendezésre vonatkozik, hanem a töltésmentesítésre. Mivel a töltésmentesítés során hőbomlás nem várható, ezért a HF kibocsátásának csupán elméleti lehetőségét tartjuk valószínűnek. A Hatásvizsgálati dokumentációban megadott adatok egy

elméleti legkedvezőtlenebb – maximális mennyiségre kerültek kiszámításra a biztonság javára történő megközelítés érdekében. Annak érdekében, hogy ne a megrendelői érdekek legyenek túlreprezentálva, a nagyon kis valószínűségű események (így a HF-emisszió) lehetőségét is vizsgáltuk. Álláspontunk szerint ebben ellentmondás nem található.

Fontos megjegyezni, hogy a megjelölt 327 kg HF-gáz csupán a sztöchiometriai megfontolások alapján képződő maximális mennyiség, amely képződhet. Mivel azonban a HF a vízzel korlátlanul elegyedik, ennek csak egy része fog levegő fázisba lépni – ez az elpárolgott mennyiség, amelynek számítását a Hatásvizsgálati dokumentáció szintén tartalmazza a 89. és 90. oldalon.

- 7. A tanulmány a légszennyezési hatásterületet szabályos körként határozza meg. Sajnálatos módon nem veszi figyelembe a területen uralkodó szélirányt, amely a kört ellipszissé torzítja. Az ellipszis kistengelye a 46. táblázatban számszerűsített 490 m, a nagytengelyt azonban az uralkodó szélirány, -amely leggyakrabban kelet-északkeleti irányú -torzítja és nyújtja el, a szél sebességétől függően. Sajnálatos módon ez a szélirány pontosan a Kisterenye lakott település iránya.**

A levegővédelmi hatásterületet a jogszabály által megadottak szerint meghatározott maximális hatásterületi izovonal telephely középpontjától mért legtávolabbi pontját metsző körrel írjuk le. Tehát ez a megoldás nem torzítja a hatásterületet annak érdekében, hogy az kisebb legyen, épp ellenkezőleg, a lehető legnagyobb hatásterületet veszi figyelembe. Ez jól lekövethető a Hatásvizsgálati dokumentáció 4. és 5. mellékletében, mely nyilvánosan elérhető. A levegővédelmi hatásterület a Hatásvizsgálati dokumentáció 113. oldalán lévő 46. táblázat szerint a valóságban maximálisan 1425 méter.

- 8. Vízvédelem. A tanulmányban a technológiai folyamatok során keletkezett szennyezett folyadékok átmeneti tárolása nem kidolgozott. Csak arra van utalás, hogy átadják a vízműnek tisztításra. Nincs utalás arra, hogy milyen időközönként, milyen mennyiségben, illetve a vízmű nyilatkozat, mely szerint átveszi. Felkészült-e a vízmű az ilyen jellegű szennyezettség közömbösítésére, tisztítására. Nem ártana egy ilyen jellegű nyilatkozat a részükről.**

Technológiából származó szennyvíz nem kerül átadásra a vízműnek, az minden esetben veszélyes folyékony hulladékként kerül elszállításra és átadásra engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodó szakszervezetre.

A témával kapcsolatosan a Hatásvizsgálati dokumentáció az alábbi megállapításokat teszi:

„A technológiai vízfelhasználásból eredően szennyvíz nem keletkezik, az előző pontban bemutatott technológiák során keletkező szennyezett víz veszélyes folyékony hulladékként (16 10 01*) kerül elszállításra rendszeres időközönként engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodó partner által.” (122. oldal)

„A tevékenység végzése során legnagyobb mennyiségben veszélyes folyékony hulladék keletkezhet, mint technológiai hulladék. A veszélyes folyékony hulladék az alábbi tevékenységekből eredően jöhet létre:

- **Vizes töltésmentesítés** – A töltésmentesítés során előre meghatározott összetételű, 2%-os sósvizes fürdőt használnak. A többszöri használatot követően az elhasznált, szennyezett folyadékot veszélyes hulladékként (16 10 01* azonosító kódon) munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik, majd engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodó szervezet részére adják át. A korábbi tapasztalatok szerint a töltésmentesítő kádakban lévő vizet fél évente egy alkalommal szükséges cserélni (cserék közötti időszakban a párolgási veszteséget folyamatosan pótolják), így éves szinten ~24 tonna 16 10 01* azonosító kódú folyékony veszélyes hulladék keletkezik a technológiából kifolyólag.

- **Takarítás az üzemcsarnokban** – Az üzemcsarnok takarítása során szintén 16 10 01* azonosító kódú szennyezett felmosóvízzel kell számolni, melynek várható mennyisége az elmúlt évek tapasztalata alapján éves szinten ~70 tonna.
- **Gázmosó** – További veszélyes folyékony hulladék keletkezik az RTD levegőkezelő berendezéséhez kapcsolódó gázmosó belsejében, ugyanis 6 darab befecskendező biztosítja ott a víz megfelelő eloszlását, amely víz hűti le a gázokat és segít a szennyező anyagok kicsapódásában. A víz vagy vízpára köti meg a gázokban lévő szennyező anyagokat, például a szerves oldószerek részecskéit. A rendszerben lévő szennyeződések vízzel történő tisztítása során a használt víz rendszeresen visszaforgatható, majd a szennyezett víz a beállított időn belül a szennyvíztartályba kerül, melyet várhatóan évi 2 alkalommal kell leüríteni és veszélyes folyékony hulladékként (16 10 01*) elszállíttatni. Várhatóan kb. 24 m³ veszélyes folyékony hulladék várható így a technológiából évente.” (146. és 147. oldal)

„A keletkező veszélyes folyékony hulladékot zárt IBC-tartályokban gyűjtik a cellavágó helyiségben kialakított munkahelyi gyűjtőhelyen. A gyűjtőhely burkolata vegyszerálló, vízzáró, szilárd burkolat. A teljes helyiség egy kialakított kármentő medence fölött helyezkedik el, így a veszélyes folyékony hulladék tárolása biztonságosan megvalósítható.” (148. oldal)

A kármentő medence vízzáróságára vonatkozó igazolást az 1. hiánypótlási dokumentáció HP37 jelű mellékleteiben csatoltuk, mely nyilvánosan elérhető.

9. A csapadékvíz elvezetés módja, a 8 db víznyelő, szikkasztó árok és szikkasztó medence használata különösen havária helyzetben veszélyes. Az alkalmazott Bárczi paplan a vízdíható szennyezőkkel elszennyezett vizet nem szűri meg.

A Bárczy-szűrők alkalmazása széleskörűen alkalmazott és hatóságilag elfogadott műszaki megoldás, mely valóban csak a szabad fázisú olajszennyeződést távolítja el jó hatásokkal. Ennek érdekében monitoring alkalmazása szükséges. A telephelyről kifolyó csapadékvíz vizsgálatát évente elvégzetteti a vállalkozás akkreditált mintavevő szervezettel. A mérések során ezidáig határértéket meghaladó szennyezőanyag-kibocsátás nem volt kimutatható. Jelen eljárás során a Hatóság hiánypótlási felhívása okán talajmintavétel történt a szikkasztó 2 pontján, mely eredményei nyilvánosan elérhetőek. Szennyezőanyag-feldúsulást egyik mintavételi furat egyetlen mélységében sem detektáltak az akkreditált laboratóriumban elvégzett mérés alapján.

A felvetés ugyanakkor jogosan hívja fel a figyelmet arra, hogy a telephely vízvédrelemlre gyakorolt hatását nemcsak normál üzemmenetben, hanem rendkívüli – havária – körülmények között is vizsgálni kell. A tervezett víznyelők, szikkasztó árok és medencék alapvetően az üzemszerű csapadékelvezetésre szolgálnak, és csak korlátozott mértékben képesek ellenállni hirtelen, koncentrált szennyezőanyag-terhelésnek. A havária-események kezelésére vonatkozóan a Hatásvizsgálati dokumentáció 6. fejezete közöl részletes leírásokat. A vállalkozás környezetvédelmi szempontú, Hatóság által is elfogadott üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik, mely előírásait alkalmazni szükséges minden havária-esemény esetén. A csapadékvíz-csatornára vonatkozó előírások a 231. oldalon találhatóak, mely többek között az alábbi leírásokat tartalmazza: „havária-esemény során előfordulhat, hogy veszélyes anyag kerül a csapadékvíz-csatornába. Ennek elkerülése érdekében olyan helyen, ahol rácsos víznyelő van, a víznyelő lefedését kell azonnal elvégezni, annak érdekében, hogy a szennyezőanyag ne kerüljön a csapadékvíz-elvezető csatornába... Szükség esetén az érintett gerincvezetékek végpontjait kell lezárni annak érdekében, hogy szennyezőanyag lokalizálható legyen. Minden olyan havária-eseménykor, amelyben a csatornahálózat bármilyen szinten érintett lehet, a telekhatáron kívül lévő zsílipet a Zagyva felé le kell engedni meggátolva a szennyezőanyag kijutását. Csak egy elvégzett, határérték alatti eredményű mintavételt követően bocsátható ki a rendszerben lévő víz. Amennyiben szükséges, a vizet ki kell szivattyúzni és veszélyes hulladékként kell kezelni... A védekezés menetét oktatni kell a dolgozók részére. A fenti három elemből álló védelmi rendszer alkalmazása esetén még egy havária esetén sem várható a felszíni vizek szennyezése.”

- 10. A tervezett 6 monitoring kút helyett az összefoglaló táblázatban csak 5 db van feltüntetve. / Ez akár adminisztrációs hiba is lehet/. A kutakban a vizsgálandó paramétereket ki kell egészíteni a lítiummal és a nikkellel, mint a várhatóan fő szennyező elemekkel. A 6 havi mintavételezést sűríteni lenne célszerű 1-2 havira, vagy on line figyelő rendszerbe kapcsolni a monitoring kutakat, amelyen az üzemi diszpécser központba és a Katsztrófavédelem helyi kirendeltségére lennének bekötve.**

Az SGM-6 jelű kút utólag került kijelölésre az elbíráló Hatóság kérésére, a táblázatban ezért nem került bele. Mind a 6 kút időközben kialakításra került, első mintavételük megtörtént, mely vizsgálata során a telephelyen végzett hulladékgazdálkodási tevékenységhez köthető szennyezés nem került kimutatásra, melyet a Hatóság felé is megküldtünk. A monitoring kutak vízjogi üzemeltetési engedélyeztetése folyamatban van a Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztályánál (érkeztetési száma: 30414-7542/2025.).

A vizsgálandó paraméterek között szerepelnek a fémek és félfémek, így a lítium és a nikkellel is.

A tevékenység során nem történik sem közvetett, sem közvetlen bevezetés a földtani közegbe vagy a talajvízbe. Ennek megfelelően fél éves mintavételnél sűrűbb mintavételi gyakoriság szakmailag nem indokolt.

- 11. A csapadékvíz a Zagyvára kerül kivezetésre. A folyó esetlegesen magas vízállása esetén hová kerül a csapadék? Nincs utalás az anyagban arra, hogy ez a kivezetés lezárható, vagy sem, ami azért lenne fontos, hogy extrém vízmagasságnál ne hogy a Zagyva törjön be az üzem területére és mossza ki az ott lévő veszélyes anyagokat.**

A témában a Hatásvizsgálati dokumentáció az alábbi megállapítást teszi:

„A telephely közelében folyik a Zagyva, a telek keleti határától ~45 m-re. Ezért az ingatlan csapadékvíz elvezető rendszere zsilippel zárható a kibocsátási pont előtt, így esetleges árvíz esetén megakadályozható a víz visszaáramlása a telephelyre...” (237. oldal)

Tehát a zsilip lezárható, a Zagyva árvíz esetén sem törhet be az üzem területére.

Fontos megjegyezni, hogy a Zagyva területen jellemző vízjárását tekintve veszélyként a villámárvizek jelölhetőek meg. Hosszú időn keresztül tartó extrém vízállás a kis területű vízgyűjtő miatt nem valószínűsíthető. Villámárvíz idejére a zsilip lezárható, a csapadékvíz pedig az elvezetőrendszeren belül marad, majd rövid idővel később, a villámár levonulását követően a szükséges ellenőrzések megtörténte után levezethető. A vállalkozás 2021 óta tulajdonosa a területnek, azóta nem volt olyan volumenű áradás, mely a zsilip lezárását szükségessé tette volna.

- 12. Zajvédelem. Nincs mérési eredmény a legközelebbi lakott épületet érő hanghatásról. A 150 m távolság nem igazán zajcsillapító hatású. Nem korrekt és nem elég az a megállapítás, hogy a 21. számú fkl. út zaja a mérvadó és az amúgy is határérték feletti. Az eseti gépjárműforgalom keltette zajhatás nem hasonlítható össze a permanensen, folyamatosan, szünet nélkül működő gépek /darálók/ zajával.**

A legközelebbi lakóépület alapállapotú mérési eredménye a 163. oldalon található 67. táblázatban látható 1.2.1. jellel (a 160. oldalon lévő 63. ábrán bemutatottakkal összhangban). A mért érték az üzem működése nélkül 52,3 dB volt nappali időszakban, az üzem működésével 52,9 dB. Nappali időszakban a mért értékek nem voltak elkülöníthetőek a 21-es számú főút miatt jelentkező alapzajtól.

A jövőben üzemelő új zajforrásokkal együttesen várható zajterhelést – tekintettel arra, hogy azok még nem üzemelnek – méréssel nem, csak modellszámítással volt lehetőség értékelni. A 168. oldalon látható 72. táblázat értelmében a várható zajterhelés a határértékeknek megfelel, nappali időszakban az alapzajtól nem lesz elkülöníthető.

A 21-es számú főútvonallal kapcsolatosan az alábbi megállapítások találhatók a Hatásvizsgálati dokumentációban:

- „A helyszíni tapasztalatok alapján a telephely által okozott zajterhelés a védendő létesítmények környezetében nem érzékelhető. A Zrínyi u. menti védendő létesítmények esetén a magas zajterhelést a 21. sz. út forgalma okozza.” (164. oldal)
- „A mérési pontok környezetében egyéb, azonos megítélés alá tartozó zajt nem érzékeltünk, ezért háttérterhelésként az alapzaj meghatározása során mért 95%-os statisztikai szintet vettük.

Az éjszakai időszakban mivel a háttérterhelést a jelentős forgalommal rendelkező 21. sz. út adja, és az éjszakai órákban előfordulhatnak csendesebb időszakok, ezért az elővigyázatosság elvét figyelembe véve a legnagyobb hatásterülete adó a) definíció alapján határoztuk meg.” (170. oldal)

Tehát megállapítottuk, hogy a legközelebbi védendő ingatlanok esetén zajterhelés szempontjából a legjelentősebb forrás a 21-es számú főútvonal, azonban emellett elvégeztük a szükséges zajterjedési modellezéseket, valamint hatásterületi számításokat a vonatkozó szabványoknak és jogszabályoknak megfelelően a biztonság javára határozva meg az alapzajt a nappali és éjszakai időszakra egyaránt. A telephely zajterhelése a bővítést követően is megfelel az üzemi zajra vonatkozó jogszabályoknak, mely a Hatásvizsgálati dokumentációban bemutatásra került.

- 13. Havária. A hatástanulmány azt sugallja, hogy a havária megelőzés legfontosabb eleme a nitrogén generátor, amely az általa előállított nitrogén gázzal a legveszélyesebb technológiai elemekben, a dobszáritóban folyamatosan alacsony szinten tartja az oxigén szintet, így akadályozva meg a tűz keletkezését. Arról azonban nem szól a tanulmány, hogy mi történik, mi a teendő akkor, ha üzem közben meghibásodik a nitrogén generátor és megszűnik annak a lehetősége, hogy a dobszáritóban 5 % alatt tartsa az oxigén szintjét. A folyamatos elszívás hatására a dobszáritóban lévő nitrogén kiszívásra kerül, a helyét levegő veszi át és vissza áll a 20-21 %-os, égéshez megfelelő oxigén szint. Hiába áll le a fűtés, a szárítandó anyag 200 C0 körüli, ezért nagyon gyorsan meggyullad. Milyen kiegészítő berendezés, vagy esetlegesen palackcsoport telepítésével kívánják megakadályozni jelen esetben a tűz keletkezését.**

Az oxigénszint folyamatos 5% alatt tartása még a nitrogéngenerátor meghibásodása esetén is biztosított. A levegőkezelő rendszer biztosítja az RTD-berendezés biztonságos üzemelését, melynek pontos kialakítása és paraméterei üzleti titkot képeznek, ezért csak a Tisztelt Hatóság részére elérhetőek. A telephelyen rendelkezésre áll még egy nitrogéngenerátor, mely meghibásodás esetén ki tudja váltani az RTD-berendezéshez társított nitrogéngenerátort.

- 14. Külső veszélyforrásként azonosította a tanulmány a közeli földgázfogadó és gázátadó állomást. Azonosította, de hogy milyen intézkedések szükségesen ennek elhárításához, arra nem tér ki. A közelmúlban a Püspökladányi Gázátadón történt robbanás, majd az azt követő tűz tanulságait levonva, célszerűnek látszik egy, a sugárzó hő ellen védő építmény kivitelezése. / Püspökladányban, a gázfogadótól kb. 300 m -re lévő lakóépületek ablakait takaró műanyag redőnyök ráolvadtak az ablakokra./**

A gázfogadóban kialakuló havária esetén is érvényesek a Hatásvizsgálati dokumentáció 230. és 231. oldalán tett megállapítások.

Amennyiben a szomszédos gázfogadó állomáson tűz keletkezik, az azonnali teendők célja a veszélyes anyagokat kezelő üzem személyzetének, létesítményeinek és környezetének védelme, valamint a tüzesetből eredő kockázatok minimalizálása. Első lépésként az üzem köteles haladéktalanul értesíteni a tűzoltóságot, ha még nem történt meg. A riasztási protokollnak megfelelően azonnal aktíválni kell a veszélyhelyzeti eljárásrendet, kiemelten a külső forrásból eredő tüzesetre vonatkozó forgatókönyvet.

Az üzem teljes területén meg kell kezdeni az előírt intézkedéseket: a nyitott vagy szállítás alatt álló veszélyes anyagok mindennemű kezelését le kell állítani, a technológiai folyamatokat (ha lehetséges) kontrollált módon biztonságos állapotba kell hozni, és fokozott figyelmet kell fordítani a gyúlékony anyagok elszigetelésére, zárt rendszerbe terelésére. A gázfogadóból eredő potenciális hőszugárzás vagy robbanásveszély miatt meg kell határozni a veszélyeztetett zónákat, és azokból az ott tartózkodó személyzetet azonnal evakuálni kell az előre kijelölt biztonságos gyülekezési pontokra.

A kommunikációt a hatóságokkal (katasztrófavédelem, hivatásos tűzoltóság) folyamatosan fenn kell tartani, és a beérkező információk alapján módosítani lehet a védelmi intézkedéseket. Az esetleges gázszivárgások vagy robbanás következményeként kialakuló légszennyezés esetén a légszennyezésvédelem használata kötelező az érintett területeken dolgozók számára.

15. A Sung Eel Technik Kft. eddigi tevékenysége Bátorfaterenyén nem volt jogkövető. Több esetben is megtörtént, hogy illetékes szakhatóságok előírásait nem tartották be, nem hajtották végre. Garanciákat kell kérnie a Polgármesteri Hivatalnak, hogy a tevékenységüket bármikor, előzetes bejelentés nélkül ellenőrizhesse, a méréseken részt vehessen. Továbbá szavatolja a Sung Eel Technik Kft. azt, hogy a jövőben nem fordulhat elő az ellenőrzést végzők oly mérvű félrevezetése, mint ami a hatástanulmány 99. oldalán olvasható:

"A 2023. évi emissziómérések alkalmával 43 db 500 és 1000 literes IBC-tartályban folyt a vizes töltésmentesítés. A jegyzőkönyv szerint a tartályokban összesen kb. 8 tonna akkumulátor volt, amely az ott leírtak szerint a maximális működési kapacitásnak felel meg. Ez a jegyzőkönyvben rögzített mennyiség azonban bizonyosan alábecsült, az üzemállapot utólagos rekonstrukciója alapján elmondható, hogy a 43 db IBC tartályban legalább 20 tonna akkumulátor töltésmentesítése lehetséges."

A Hatásvizsgálati dokumentáció 12. oldalán az alábbi megállapítás olvasható: „2023. szeptemberétől kezdődően főállású külsős környezetvédelmi megbízott segíti a vállalkozás munkáját a jogszabályoknak való teljes körű megfelelés biztosítása, valamint a környezetet nem veszélyeztető üzemeles biztosítása érdekében. 2024. januárjától a teljes vezetőség lecserélésre került, a vállalkozás fő céljává vált a minden szempontból biztonságos és a jogszabályoknak megfelelő munkavégzés biztosítása a telephelyen.”

A területileg illetékes Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Hatóság rendszeres időközönként ellenőrzéseket tart a telephelyen, melyek között gyakran előre be nem jelentett ellenőrzések is helyet kapnak. A Polgármesteri Hivatal dolgozói számára szintén nyitva állnak a telephely kapui, amennyiben ezzel élni kívánnak.

A meghivatkozott mérés során nem történt félrevezetés, vélhetően a mérést végző cég rögzítette pontatlanul a megadott adatokat.

16. Az a véleményem/ véleményünk, hogy a hatásvizsgálatban leírt és számított adatok és dolgok pontosan annyit érnek, amennyire magukra nézve kötelezőnek tartják, az előírásait betartják és a napi gyakorlatban alkalmazzák azokat.

A SungEel Hitech Hungary Kft. vezetőségének nyilatkozata alapján egyetértene az abban, hogy a hatásvizsgálati dokumentáció akkor tölti be valóban a célját, ha annak előírásait és megállapításait a gyakorlatban is következetesen alkalmazzák. A vállalkozás számára kiemelten fontos, hogy a hatásvizsgálatban szereplő adatok és intézkedések ne csupán formális megfelelésként szolgáljanak, hanem a mindennapi működés alapját képezzék. Ezt a szemléletet tükrözik a belső szabályozások, oktatások és az ellenőrzési rendszer is, amely biztosítja, hogy az előírások ne csak betartásra kerüljenek, hanem azokat alkalmazása tudatosan, a mindennapi működés részévé váljanak. A folyamatok során minden esetben törekszik a vállalkozás a vonatkozó környezetvédelmi, munkavédelmi és biztonságtechnikai szabályozások maradéktalan érvényesítésére, valamint a hatásvizsgálatban foglaltak gyakorlati megvalósítására is.

17. A dokumentáció főállású külsős környezetvédelmi megbízottat említ, ezt hogyan kell érteni? Főállású alkalmazott vagy külsős státuszú szerződött megbízott?

A környezetvédelmi megbízott teljes állásban, heti 40 órás munkarendben dolgozik a SungEel Hitech Hungary Kft.-nek alvállalkozón keresztül. A cég azért döntött úgy, hogy külső alvállalkozón keresztül biztosítja a környezetvédelmi megbízotti tevékenység ellátását, mivel így sokkal nagyobb szak tudás áll rendelkezésre az alvállalkozó mérnökiroda szakmai tapasztalata és rendelkezésre állása következtében.

18. A „3.1 A telephely környezete” című fejezet nem említi a szomszédos, felszíni medencékkel üzemelő talajvíz dúsításos technológiájú vízművet és annak védőterületeit. Szintén nem tesz említést a fejezet a kb. 200 m-re levő, legközelebbi lakóházakról.

Mindkét terület említésre kerül a megjelölt fejezetben, valamint a dokumentáció többi részében is az alábbiak szerint.

A vízműre vonatkozóan:

- „Keleti irányban a Zagyva található, V/1 jelű vízgazdálkodási övezet, amelynek partvonala országos ökológiai hálózat, ökológiai folyosó része és Ev/2 jelű erdőövezet. Emellett Gksz-SZ/7 jelű gazdasági, kereskedelmi és szolgáltató terület fekszik, illetve KÖk/1 jelű közlekedési út és Vm/1 jelű vízgazdálkodási terület (vízmű területe) található.” (24. oldal – része a 3.1. fejezetnek)
- „Az ingatlan területe vízbázis védőterületet nem érint, ugyanakkor a közelben található két vízbázis védőterület: a Nagybátöny, Káposztási vízműtelep és a Mátraverebélyi vízműtelep.” (120. oldal)
- „4. irány (kelet): A tervezési területtől keleti irányba haladva Gksz – kereskedelmi szolgáltató gazdasági terület – övezetben beépítetlen területek, majd Vm – vízműterület – övezetben a Heves Megyei Vízmű Zrt. telephelye látható...” (157. oldal)

A közeli lakóházakra vonatkozóan:

- „Nyugati irányban KÖu/1 jelű övezetben a 21. sz. országos közlekedési út húzódik. Az út túloldalán LF-0/3 jelű, falusias lakóterület helyezkedik el.” (24. oldal – része a 3.1. fejezetnek)
- „2. irány (nyugat): Ebben az irányban a 21-es út túloldalán, a Zrínyi Miklós út mentén Lf – falusias lakóterületek – övezetben kertes házak ... láthatóak.” (157. oldal)

- „Érdekes megfigyelni, hogy az azóta bezárt agyagbánya és téglagyár még látványos kitermelést folytatott a telephelytől nyugatra lévő egyútcás falusias lakóterület közvetlen szomszédságában.” (184. oldal)
- „A telephely a 21-es számú országos főút mellett helyezkedik el, a legközelebbi lakóövezet ezen út túloldalán, falusias lakóterület övezetében található a telephely telekhatárától nyugatra, melynek legközelebbi pontja a telephely határától kb. 80 méterre, az üzemcsarnok oldalától pedig kb. 150 m-re található.” (193. oldal)
- „A vizsgált telephely környezetében ... nyugati irányban, a 21. sz. főút túloldalán, falusias lakóterület helyezkedik el” (223. oldal)

19. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az RTD berendezés működése napi 3 műszakra tervezett, esetenként szombati műszakkal is. A technológia kapacitását bemutató 4.3 fejezet 16. táblázata szerint a darálók 2 műszakban dolgoznak napi 9,6 t maximális kapacitással, az éves terv 2880 t darálék előállítására. Mivel a terv teljesítése ezek alapján évi 300 munkanapot igényel maximális kapacitáson, ez csak úgy lehetséges, ha a darálók szinte 3 műszakban dolgoznak, esetenként hétvégén is. Mindez a zajterhelés szempontjából különösen érdekes, mivel a darálók éjszakai üzemét a zajterhelési számításoknál nem vették figyelembe.

A 67. oldalon lévő 16. táblázat szerint a darológépek a jövőben 2 műszakos munkarendben üzemelhetnek maximum napi 16 órában, reggel 6 és este 10 között. Ennek megfelelően a darológépekből származó éjszakai zajterheléssel nem szükséges számolni, mivel éjszakai időszakban nem üzemelnek.

Ezt megerősíti a Hatásvizsgálati dokumentáció 28. oldalán lévő leírás: „A telephelyen a technológia és munkagépek üzemelése jelenleg csupán egyműszakos, de lehetőség van kétműszakos munkarend alkalmazására is reggel 6 és este 10 óra között a beérkező hulladék mennyiségétől függően, melyben a délelőtti műszak 6-14 óra között, a délutáni műszak pedig 14-22 óra között zajlik.

A jövőben továbbra is ezen munkarend alkalmazása tervezett a darológépek, valamint a jelen dokumentációban részletezett, újra végezni kívánt technológiák – a cella- és modulvágás, valamint a pack szétszerelés – esetén. A hulladékfeldolgozó RTD-berendezés használata viszont folyamatos (24 órás) üzemmenetben tervezett, mivel a dobszáritó felmelegítése hosszú időt vesz igénybe.”

Az RTD-berendezés üzemeltetése tehát 3 műszakos munkarendben tervezett. Ennek éjszakai zajra vonatkozó hatását a zajvédelmi fejezetben vizsgáltuk, melyet megerősít a Hatásvizsgálati dokumentáció 167. oldalán szereplő megállapítás: „Ezeket a zajforrásokat a számítások során figyelembe vesszük, rakodás és a száraz darológépek kizárólag nappali időszakban, a vizes lemerítéshez és az RTD-hez kapcsolódó tevékenységek nappal és éjjel egyaránt történnek.”

20. A 39. oldalon leírtak alapján az alumínium tartalom 0,1% NMC-t tartalmaz, ami 1 g/kg NMC koncentrációnak felel meg. Milyen jogszabály alapján tekinthető veszélyes hulladéknak ez az érték? Talajok esetében a kobalt szennyezettségi határértéke 0,03 g/kg, Nikkel esetében 0,04 g/kg.

Tárgyi hulladék nem veszélyes hulladéknak minősül, mivel a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 2. §-ában szereplő fogalom meghatározás szerint: „veszélyes hulladék: az 1. mellékletben meghatározott veszélyességi jellemzők legalább egyikével rendelkező hulladék”.

A legszigorúbb besorolást, a H350 figyelmeztető mondatot figyelembe véve az NMC biztonsági adatlapja alapján a meghivatkozott 1. melléklet 6. táblázata szerinti 0,1%-os koncentrációs határérték irányadó a kérdésben.

21. Nem derül ki az anyagból, hogy az RTD-nél alkalmazott gáztisztítási technológia után hogyan ellenőrzik a levegőbe kibocsátott gáz minőségét.

A Hatásvizsgálati dokumentáció 245. oldalán levegővédelmi szempontból az alábbi kötelező monitoring-eljárás került meghatározásra: „A vállalkozás tevékenységéhez köthetően az alábbi környezeti mérések és monitoring-tevékenység elvégzése tervezett és indokolt: Levegővédelmi szempontból az egyes pontforrásokon évente elvégzett emissziómérés akkreditált laboratórium bevonásával...” Természetesen a próbaüzemi időszakban ennél gyakoribb mérések tervezettek. A Koreában található hasonló berendezés 2019 óta üzemel, szintén rendszeresen végzett mérések mellett. Az ott végzett mérések alapján határérték-túllépés egyszer sem került detektálásra.

22. A levegőszennyezettség értékeléséhez használt Salgótarján, Vasvári Pál úti mérőállomás adatai mennyiben tekinthetők relevánsnak a tőle légvonalban 10,7 km-re levő kisterényei helyszínen?

A Salgótarján, Vasvári Pál úti OLM-mérőállomás adatainak felhasználása a levegőszennyezettség értékeléséhez a környezetvédelmi gyakorlat szempontjából teljesen elfogadható, mivel ennél közelebb a vizsgált területhez nem áll rendelkezésre közvetlen, hosszú távon üzemelő háttérmérő állomás. A Vasvári Pál úti állomás a legközelebbi hitelesített, állandó monitoring pont, amely több éves adatbázissal rendelkezik, így időbeli összehasonlíthatóságot, tendenciák elemzését és validálható háttérértékeket biztosít. Bár légvonalban ~10,7 km távolságra helyezkedik el, a két helyszín hasonló meteorológiai jellemzőkkel bír, ezért az ottani adatok megalapozottan alkalmazhatók háttérterhelési szintként.

Fontos kiemelni, hogy a hatásvizsgálat során alkalmazott modellezési eljárások figyelembe vettük a helyi topográfiát, szélviszonyokat, valamint a rendelkezésre álló rövidebb időtávú helyszíni méréseket is, tehát a végső értékelés lokálisan megalapozott eredményeket ad, nem csupán a regionális adatokra támaszkodik.

23. Miért 2022-es adatokat használtak a légszennyezettség értékeléséhez? Ettől frissebb nem volt elérhető?

Az adatoknál igyekeztünk olyan évet választani a reprezentativitás biztosítása érdekében, amely év adatsűrűsége a lehető legmagasabb volt a legközelebbi OLM mérőállomás esetében. A dokumentáció készítése során (2024. decembere) teljes éves 2024-es adatok még nem álltak rendelkezésre, 2023-ban pedig gyakoriak voltak az adathiányos időszakok a Salgótarjáni OLM-mérőállomás esetében.

24. A diklór-metán magas koncentrációja az 1. mérési ponton mivel magyarázható? (ld. 23. táblázat)

A 76. oldalon a 23. táblázatban az 1. mérési pontnál a diklór-metán mért 24 órás értéke helytelenül került rögzítésre a Hatásvizsgálati dokumentációban. A vizsgálati jegyzőkönyvben nem $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ szerepel, hanem $6,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, így ott sincs határérték-túllépés.

25. Az RTD pontforrás (P12) kibocsátásának számításánál miért hiányzik az NMP? (ld. 40. táblázat)

N-metil-2-pirrolidon nem található a vállalkozás telephelyére bekerülő hulladékban. Erre vonatkozóan a 196. oldalon az alábbi ténymegállapítást tettük: „Magát az oldószert a fóliára helyezést követően elpárologtatják szárítóberendezésben, így legfeljebb nyomnyi mennyiségben maradhat a beérkező hulladékban n-metil-2-pirrolidon.” A vállalkozás által végzett korábbi hulladékvizsgálatok és emissziómérési eredmények egyaránt megerősítik, hogy a hulladékban egy alkalommal sem volt NMP kimutatható, valamint az emissziómérések során sem detektáltak egyetlen pontforrás esetében sem NMP jelenlétét.

26. Az 5.5.1.1 fejezetben leírtak szerint az uralkodó szélirány a területen É és D-i. A tapasztalatok is ezt támasztják alá. Ugyanakkor a modellezéssel meghatározott eredmény szerint a leggyakoribb szélirány K-ÉK-i. Mennyire támasztják alá ezt az eredményt mérési adatok? Hogyan befolyásolja ez az elvégzett légszennyeződés terjedési vizsgálatok eredményeit?

Az észak-déli szélirány a kistájra vonatkozó általános jellemzőt mutatja, míg modellezés során használt meteorológiai adatsor a vizsgált terület közvetlen közelére vonatkozó egész éves órára lebontott adatokat tartalmazza, melyre vonatkozóan a dokumentáció 104. oldala az alábbi megállapításokat teszi:

„A számításokhoz szükséges meteorológiai adatokat a WRF ARW (Weather Research and Forecasting, Advanced Research változat) mezoskálájú időjárás-kutató és -előjelző modell szolgáltatja. Az elsősorban az NCAR (National Center for Atmospheric Research) és az UCAR (University Corporation for Atmospheric Research) által fejlesztett programcsomag szabadon hozzáférhető, kutatási és operatív célokra egyaránt alkalmas (hazánkban pl. az idokep.hu honlap előjelzéseit is ezzel a modellel készítik). A programcsomaghoz a kiindulási adatok forrása:

- szárazföldi adatok: a teljes, az UCAR honlapjáról elérhető adatsor (http://www2.mmm.ucar.edu/wrf/users/download/get_sources_wps_geog.html);
- időjárási adatok: NCEP Final Analysis (FNL from GFS): 1 fok felbontású, 6-óránként kiadott adatsora 2022-re, grib2 formátumban (<http://rda.ucar.edu/datasets/ds083.2/>).”

Mivel egész éves adatokról (összesen 8760 db meteorológiai helyzetről) beszélünk, ezért gyakorlatilag minden fennálló légköri helyzetre elvégeztük a modellezést a lehető leginkább megközelítve a vélelmezhetően előfordulható maximális levegőterhelést. Az így kapott eredmény más üzemekben szerzett tapasztalataink alapján gyakorlatilag mindig felülbecslés a később a gyakorlatban mért környezeti levegőmérési eredményekhez képest, ezért alkalmasak a maximális levegőterhelés meghatározására.

27. A levegőtisztaság-védelmi hatásterület szabályos körrel való ábrázolása a valóság túlzott mértékű leegyszerűsítése, ami figyelmen kívül hagyja az uralkodó szélirányokat. (ld. 44. ábra.) A vállalat működésének ellenőrzéséhez folyamatos és automata levegőminőség mérő berendezés telepítése szükséges, melynek adatait nyilvános portálon keresztül bármikor és bárkinek elérhetővé kell tenni.

A levegővédelmi hatásterületet a jogszabály által megadottak szerint meghatározott maximális hatásterületi izovonal telephely középpontjától mért legtávolabbi pontját metsző körrel írjuk le. Tehát ez a megoldás nem torzítja a hatásterületet annak érdekében, hogy az kisebb legyen, épp ellenkezőleg, a lehető legnagyobb hatásterületet veszi figyelembe. Ez jól lekövethető a Hatásvizsgálati dokumentáció 4. és 5. mellékletében, mely nyilvánosan elérhető. A dokumentáció 245. oldalán az alábbi megállapítás szerepel a környezeti levegő mérésével kapcsolatosan: „A telephely hatásának rendszeres kontrollja érdekében a bővítés megvalósítását követően környezeti immissziómérés elvégzése szükséges, melyet technológiaváltás esetén, de legalább két évente ismételt elvégezni szükséges.”

Jelenleg azon veszélyes anyagokra vonatkozóan, melyek a vállalkozás telephelyén feldolgozásra kerülnek (pl. nikkel, kobalt, szerves oldószerek), nem ismert olyan akkreditált, hiteles mérési módszer, mely folyamatosan és automatán mérné ezeket a paramétereket. A vállalkozás jelenleg több oktatási kutatóintézetrel együttműködve dolgozik új környezeti levegőmérési megoldások fejlesztésén, azonban ezek jelenleg nem tekinthetők Hatóság által elfogadott mérési módszernek. Ennek keretében mesterséges intelligencia alkalmazásával tervezett a levegőben lévő szállópor összetételének elemzése. Erről a fejlesztésről a SungEel facebook-oldalán és weboldalán folyamatosan tájékoztatja a vállalkozás az érdeklődőket.

28. A tervezett csapadékvíz elvezetés nem megfelelő. Mivel folyékony veszélyes hulladék tárolása is tervezett a területen, gondoskodni kell arról, hogy egy esetleges havária, elszivárgás esetén szennyezőanyag ne juthasson se a Zagyvába, se a szikkasztó műtárgyakon keresztül a felszín alatti vízbe. Ha a monitoring kutakban észlelhető a szennyeződés, az már régen késő!

A folyékony veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhelyen történő gyűjtése az üzemcsarnokon belül, vegyszerálló kialakítású kármentő medencével ellátott helyiségben történik. Egy esetleges kiömlés, kiborulás vagy targoncavilla általi kilyukasztás során sem kerülhet a folyékony veszélyes hulladék a csarnoképületen kívülre, így nem kerülhet a csapadékvizet elvezető műtárgyakba sem.

29. Az 53. táblázat csak 5 kutat adat tartalmazza a tervezett 6 monitoring kútból.

Az SGM-6 jelű kút utólag került kijelölésre, a táblázatban ezért nem került bele. A kutak időközben kialakításra kerültek, első mintavételük megtörtént, mely vizsgálata során a telephelyen végzett hulladékgazdálkodási tevékenységhez köthető szennyezés nem került kimutatásra.

30. A vizsgálandó talajvíz-minőségi paramétereket ki kell egészíteni a fémek és félfémek csoport esetén, a „különösképp” említett kategóriában a Lítiummal és a Nikkellel.

A vizsgálandó paraméterek között szerepelnek a fémek és félfémek, így a lítium és a nikkel is.

31. Az 5.2.7.4 fejezetben leírtak e témában nagyfokú járatlanságról tanúsítanak. Egyáltalán nem bizonyított, hogy az említett „tömör agyag réteg” milyen minőségű és elterjedtségű. A nyomás alatti talajvíz feltételezése hibás. Ha ilyen agyagréteg található, akkor hogyan tervezik elszikkasztani a csapadékvizet a szikkasztó árkokban? Nem veszik figyelembe, hogy a szomszédban nyílt víztartású dúsítómedencékkel üzemelő vízműtelep található. Nem vizsgálták, hogy a levegőből kiülepedő szennyezőanyag a medencék vizét elszennyezheti-e? Vizsgálták-e, hogy az adott területen a Zagyva függő medrű-e vagy természetes hidraulikai gátat képez a vízmű és a cég területe alatti talajvíztestek között?

A tömör agyagréteg a fúrési naplók alapján minden eddig végzett vizsgálati furat rétegsorában megjelent a telephely területén. Mivel a fúrési naplók alapján a megütött talajvíz szintje mélyebben volt, mint a furatok elkészültét követően kialakult nyugalmi vízszint, ezért az, hogy a talajvíz nyomás alatt áll, teljesen helyes következtetés.

Fontos megjegyezni, hogy az agyagréteg felett nagyobb vízáteresztő képességű réteg található, ahol a szikkasztás lehetséges. Az, hogy az agyagréteg tömör, nem jelenti azt, hogy egyáltalán nem történhet beszivárgás, csupán az lassabban zajlik le.

A vízműteleppel kapcsolatosan elmondható, hogy az elvégzett levegővédelmi modellszámítások alapján nem alakulhat ki határértéket meghaladó szennyezőanyag-koncentráció a tevékenység következtében még a telephely területén belül sem – főleg nem a telephely határától 300 méterre, a csarnoképülettől pedig 440 méterre elhelyezkedő medencék környezetében. Mivel határérték feletti szennyezőanyag-koncentráció nem áll fenn a levegőben, ezért kiülepedésből származó szennyezés sem lehetséges.

A Zagyva a vizsgált területen – mint a legtöbb kisvízfolyás a régióban – több méterrel bevágódik a körülötte lévő térszínbe. A talajvíz nyugalmi vízszintje a telephely Zagyvához legközelebbi részén ~184,5 mBf a 2025. januárban végzett mérések alapján. A Zagyva kisvízi medrének vízszintje ennél mélyebben található a vizsgált területen. Ennek megfelelően – mint a legtöbb vízfolyásunk esetében megfigyelhető – kisvízes időszakban, vagyis az év legnagyobb részében a vízfolyás megcsapolja a környező területek talajvizét, áradáskor pedig visszaduzzasztja. Ilyen időszak néhány nap, legfeljebb néhány hét lehetséges évente. Ez alapján elmondható, hogy a Zagyva két oldalának talajvíztestjei

között keresztáramlás nem várható, mindkét irányból a Zagyva felé „oldalaz” a talajvíz áramlási iránya.

32. A 67. táblázat nem közöl mérési eredményeket a legközelebbi lakóházak esetében, csupán azt az elfogadhatatlan megjegyzést teszik, hogy „A Zrínyi u. menti védendő létesítmények esetén a magas zajterhelést a 21. sz. út forgalma okozza.” Nem tudható, hogy a „” jelölés mit jelent a táblázatban.**

A legközelebbi lakóépület alapállapotú mérési eredménye a 163. oldalon található 67. táblázatban látható 1.2.1. jellel (a 160. oldalon lévő 63. ábrán bemutatottakkal összhangban). A mért érték az üzem működése nélkül 52,3 dB volt nappali időszakban, az üzem működésével 52,9 dB. Nappali időszakban a mért értékek nem voltak elkülöníthetőek a 21-es számú főút miatt jelentkező alaplajzajtól.

A „**” jelölés jelentése: „Az alaplajzajtól függetlenül nem meghatározható.” (164. oldal lábjegyzete)

A jövőben üzemelő új zajforrásokkal együttesen várható zajterhelést – tekintettel arra, hogy azok még nem üzemelnek – méréssel nem, csak modellszámítással volt lehetőség értékelni. A 168. oldalon látható 72. táblázat értelmében a várható zajterhelés a határértékeknek megfelel, nappali időszakban az alaplajzajtól nem lesz elkülöníthető.

A 21-es számú főútvonallal kapcsolatosan az alábbi megállapítások találhatóak a Hatásvizsgálati dokumentációban:

- „A helyszíni tapasztalatok alapján a telephely által okozott zajterhelés a védendő létesítmények környezetében nem érzékelhető. A Zrínyi u. menti védendő létesítmények esetén a magas zajterhelést a 21. sz. út forgalma okozza.” (164. oldal)
- „A mérési pontok környezetében egyéb, azonos megítélés alá tartozó zajt nem érzékeltünk, ezért háttérterhelésként az alaplaj meghatározása során mért 95%-os statisztikai szintet vettük.

Az éjszakai időszakban mivel a háttérterhelést a jelentős forgalommal rendelkező 21. sz. út adja, és az éjszakai órákban előfordulhatnak csendesebb időszakok, ezért az elővigyázatosság elvét figyelembe véve a legnagyobb hatásterülete adó a) definíció alapján határoztuk meg.” (170. oldal)

Tehát megállapítottuk, hogy a legközelebbi védendő ingatlanok esetén zajterhelés szempontjából a legjelentősebb forrás a 21-es számú főút, azonban emellett elvégeztük a szükséges zajterjedési modellezéseket, valamint hatásterületi számításokat a vonatkozó szabványoknak és jogszabályoknak megfelelően a biztonság javára határozva meg az alaplajzajt a nappali és éjszakai időszakra egyaránt. A telephely zajterhelése a bővítést követően is megfelel az üzemi zajra vonatkozó jogszabályoknak, mely a Hatásvizsgálati dokumentációban bemutatásra került.

33. Nem világos, hogyha nem végeztek méréseket a lakóházak homlokzatánál, illetve azt állították, hogy az ottani magas zajterhelés közúti eredetű, akkor hogyan számíthatták ki, hogy a tervezett bővítés esetén a zajszint megfelelő lesz? Nem vették figyelembe továbbá, hogy a tervezett termelési mennyiség eléréséhez a darálóknak esetében is szükség lesz éjszakai műszakra. (ld. 3. pont)

Az előző pontban is bemutatottak szerint történtek mérések a lakóházak homlokzatánál.

„A hangterjedés számítását CadnaA zajterjedést számító szoftver segítségével végeztük. A szoftver számítási módszerként az MSZ ISO 9613-2 – Hangterjedés szabadban c. szabványt használja.” (166. oldal) Tehát ahol mérésre nem volt lehetőség, ott modellezéssel határoztuk meg a várható zajterhelést, mely a környezetvédelmi hatásvizsgálatok során szakmai gyakorlatnak tekinthető.

A 67. oldalon lévő 16. táblázat szerint a darálógépek a jövőben 2 műszakos munkarendben üzemelhetnek maximum napi 16 órában, reggel 6 és este 10 között. Ennek megfelelően a darálógépekből származó éjszakai zajterheléssel nem szükséges számolni, mivel éjszakai időszakban nem üzemelnek.

Ezt megerősíti a Hatásvizsgálati dokumentáció 28. oldalán lévő leírás: „A telephelyen a technológia és munkagépek üzemelése jelenleg csupán egyműszakos, de lehetőség van kétműszakos munkarend alkalmazására is reggel 6 és este 10 óra között a beérkező hulladék mennyiségétől függően, melyben a délelőtti műszak 6-14 óra között, a délutáni műszak pedig 14-22 óra között zajlik.

A jövőben továbbra is ezen munkarend alkalmazása tervezett a darálógépek, valamint a jelen dokumentációban részletezett, újra végezni kívánt technológiák – a cella- és modulvágás, valamint a pack szétszerelés – esetén. A hulladékfeldolgozó RTD-berendezés használata viszont folyamatos (24 órás) üzemmenetben tervezett, mivel a dobszártó felmelegítése hosszú időt vesz igénybe.”

Az RTD-berendezés üzemeltetése tehát 3 műszakos munkarendben tervezett. Ennek éjszakai zajra vonatkozó hatását a zajvédelmi fejezetben vizsgáltuk, melyet megerősít a Hatásvizsgálati dokumentáció 167. oldalán szereplő megállapítás: „Ezeket a zajforrásokat a számítások során figyelembe vesszük, rakodás és a száraz darálógépek kizárólag nappali időszakban, a vizes lemerítéshez és az RTD-hez kapcsolódó tevékenységek nappal és éjjel egyaránt történnek.”

34. A 6.2 fejezet nem tárgyalja a vízben oldódó szennyezőanyagok terjedését (Li, NMP), csak az olaj eredetű szennyeződés földtani közegen történő terjedéséről ad képes értékű információt.

Elsőként fontos megjegyezni, hogy n-metil-2-pirrolidon nem található a vállalkozás telephelyére bekerülő hulladékban. Erre vonatkozóan a 196. oldalon az alábbi ténymegállapítást tettük: „Magát az oldószert a fóliára helyezést követően elpárologtatják szárítóberendezésben, így legfeljebb nyomnyi mennyiségben maradhat a beérkező hulladékban n-metil-2-pirrolidon.” A vállalkozás által végzett korábbi hulladékvizsgálatok és emissziómérési eredmények egyaránt megerősítik, hogy a hulladékban egy alkalommal sem volt NMP kimutatható, valamint az emissziómérések során sem detektáltak egyetlen pontforrás esetében sem NMP jelenlétét.

A vízzoldható fémkomponensek, így a lítium is, az olajfázisú szennyeződésekhez képest teljesen eltérő fizikai-kémiai viselkedést mutatnak, hiszen nem külön fázisban mozognak, hanem a talajvíz oldott komponenseiként terjednek. A Hatásvizsgálati dokumentáció célja minél több lehetséges forrástól megvizsgálása, a környezeti elemekre gyakorolt hatás jogszabályban meghatározott mélységű elemzése. A fémkomponensek talajvízben való terjedésének külön vizsgálatát nem tartottuk szükségesnek, mivel a kibocsátás ezekből az anyagokból üzemszerű körülmények között kizárt (a zárt technológia és a műszaki védelem miatt), de még havária esetén sem nevezhető valószínűleg előforduló havária eseménynek. Természetesen a vállalkozás havária-terve kiterjed az ilyen jellegű extrém alacsony valószínűséggel előforduló eseményekre is, azonban a Hatásvizsgálati dokumentáció csak a legjellemzőbb havária-eseményeket tárgyalja. A telephelyen végzett mérések során ezidáig sem a talajban, sem a talajvízben nem került kimutatásra a telephelyen folytatott tevékenységgel összefüggésbe hozható szennyezőanyag jelenléte.

35. A csapadékvízbe került szennyezőanyagok esetén a szikkasztó árokba és medencékbe kerülést is meg kell akadályozni, a tervezett szikkasztás megvalósítása általában is megkérdőjelezhető ebben az esetben. (A tanulmány által említett tömör agyagrétegről itt nem is beszélve...)

Jelen Hatásvizsgálati eljárás során a Hatóság hiánypótlási felhívása okán talajmintavétel történt a szikkasztó 2 pontján, mely eredményei nyilvánosan elérhetőek. Szennyezőanyag-feldúsulást egyik mintavételi furat egyetlen mélységében sem detektáltak az akkreditált laboratóriumban elvégzett

mérés alapján. A tevékenységet a vállalkozás az üzemcsarnokon belül folytatja, normál üzemmenet mellett tehát a csapadékvíz szennyeződése nem várható.

A havária-események kezelésére vonatkozóan a Hatásvizsgálati dokumentáció 6. fejezete közöl részletes leírásokat. A vállalkozás környezetvédelmi szempontú, Hatóság által is elfogadott üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik, mely előírásait alkalmazni szükséges minden havária-esemény esetén.

Fontos megjegyezni, hogy az agyagréteg felett nagyobb vízáteresztő képességű réteg található, ahol a szikkasztás lehetséges. Az, hogy az agyagréteg tömör, nem jelenti azt, hogy egyáltalán nem történhet beszivárgás, csupán az lassabban zajlik le.

36. Mi történik, ha csapadékos időjárás esetén a Zagyvára történő bevezetést le kell zárni? Ilyen esetben hová vezetik el csapadékvizet?

A Zagyva területen jellemző vízjárását tekintve veszélyként a villámárvizek jelölhetőek meg. Hosszú időn keresztül tartó extrém vízállás a kis területű vízgyűjtő miatt nem valószínűsíthető. Villámárvíz idejére a zsilip lezárható, a csapadékvíz pedig az elvezetőrendszeren belül marad, majd rövid idővel később, a villámár levonulását követően a szükséges ellenőrzések megtörténte után levezethető. A vállalkozás 2021 óta tulajdonosa a területnek, azóta nem volt olyan volumenű áradás, mely a zsilip lezárását szükségessé tette volna.

37. A tárgyi kapacitásbővítést /14400 t-ról 27400 t-ra/, az új technológia bevezetését nem tartom elfogadhatónak.

A jelenlegi tevékenység csak akkor elfogadható ha:

- a talajvíz monitorozására a 6 db. kút elkészült és a monitoring terv elfogadásra került,
- a cég teljes területén a csapadék és csurgalékvizeket zárt rendszerben gyűjtik és rendszeresen ellenőrzik,
- az üzem területének határán és a levegővédelmi hatásterületen légszennyezettséget mérő monitoring rendszert építenek ki jóváhagyott monitoring tervvel,
- a három monitoring rendszer mérési adatai az önkormányzat részére állandóan elérhetők.

Az üzem 70 m-re van a Zagyva folyótól, 200 m-re a Zrínyi úti lakóházaktól, a lakosság egészségügyi kockázata rendkívül magas!"

Elsőként fontos tisztázni, hogy a 2021-ben a Hatóság által lezárt előzetes vizsgálatban a vállalkozás számára 50 000 tonna/év kapacitással engedélyezte az eljáró Környezetvédelmi Hatóság az akkumulátoripari hulladékok hasznosítását. A jelenlegi Hatásvizsgálat 27 400 tonna/év kapacitásról szól, mely a korábban jóváhagyott mennyiség 60%-át sem éri el.

Az érvényes vízjogi létesítési engedélynek megfelelően a talajvízmegfigyelő kutak 2025. januárjában kivitelezésre kerültek a telephelyen. Érvényes, hatóság által elfogadott monitoring terv áll rendelkezésre, a vízjogi üzemeltetési engedélyezési eljárás pedig jelenleg van folyamatban.

A vállalkozás területén csurgalékvíz nem keletkezik, mivel a hulladék csapadékvízzel nem érintkezik. Mivel a hulladék minden esetben épületen belül kerül tárolásra, ezért a csapadékvíz szennyezése legfeljebb havária esetén lehetséges. A havária-események kezelésére vonatkozóan a Hatásvizsgálati dokumentáció 6. fejezete közöl részletes leírásokat. A vállalkozás környezetvédelmi szempontú, Hatóság által is elfogadott üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik, mely előírásait alkalmazni szük-

séges minden havária-esemény esetén. A telephelyről kifolyó csapadékvíz vizsgálatát évente elvégzetteti a vállalkozás akkreditált mintavevő szervezettel és laboratóriummal. A mérések során ezidáig határértéket meghaladó szennyezőanyag-kibocsátás nem volt kimutatható.

A dokumentáció 245. oldalán az alábbi megállapítás szerepel a környezeti levegő mérésével kapcsolatban: „A telephely hatásának rendszeres kontrollja érdekében a bővítés megvalósítását követően környezeti immissziómérés elvégzése szükséges, melyet technológiaváltás esetén, de legalább kétfévente ismételt elvégezni szükséges.”

Jelenleg azon veszélyes anyagokra vonatkozóan, melyek a vállalkozás telephelyén feldolgozásra kerülnek (pl. nikkel, kobalt, szerves oldószerek), nem ismert olyan akkreditált, hiteles mérési módszer, mely folyamatosan és automatán mérné ezeket a paramétereket. A vállalkozás jelenleg több oktatási kutatóintézetrel együttműködve dolgozik új környezeti levegőmérési megoldások fejlesztésén, azonban ezek jelenleg nem tekinthetők Hatóság által elfogadott mérési módszernek.

A Magyarországon hatályos jogszabályok szerint a környezetvédelmi szempontú felügyeletet a területileg illetékes Kormányhivatal osztályai látják el. Környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási kérdések esetén ez a Nógrád Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya, míg vízvédelmi kérdések esetén a Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztálya. Emellett természetesen kérdés esetén Bátortereny önkormányzata számára is lehetőséget biztosítunk, hogy a mérési eredményeket megismerje.

38. Határozottan ellenzem hogy Bátorterenyén tovább működjön az akkumulátor szétbontó üzem! Ennek a gyárnak, nem szabad itt üzemelnie! A város vízbázisa csak pár méterre található az üzemtől! Iskolák, óvodák és a lakóövezet 500m-re vannak ettől a mérgező gyártól! FÉLÜNK ÉS AGGÓDUNK!! Az emberek egészségét hosszú távon veszélyezteti! Milyen nemzedék fog itt felnőni?? A levőgőbe és a vízbe előbb-utóbb megjelennek az egészségre káros mérgező anyagok! Ez a gyönyörű vidék és az emberek ettől többet érdemelnek! Sok országban a lakott területektől 30-50 kmtávolságban működnek ilyen típusú üzemek! Kérem önöket hogy szorgalmazza, vegyék fontolóra hogy költözzön olyan helyre ez a gyár, ahol nem veszélyezteti a lakosságot!!!!

Elsőként fontos megjegyezni, hogy Magyarország viszonylag sűrűn lakott ország, ezért a területén nincs olyan ingatlan, amihez 30-50 km-nél tovább lenne a legközelebbi lakott terület.

A cégvezetés az alábbi választ írta tárgyi megkeresésre vonatkozóan:

„Tisztelt Hozzászóló!

Köszönjük, hogy megosztotta véleményét és aggodalmait az üzem működésével kapcsolatban. Teljes mértékben megértjük, hogy a lakosság részéről felmerülnek kérdések és féltelmek egy olyan ipari tevékenységgel kapcsolatban, amely kevésbé ismert veszélyes anyagokkal dolgozik, és közvetlenül érinti a környezet és az emberek biztonságérzetét. Szeretnénk felhívni a figyelmét arra, hogy tevékenységünk nem az akkumulátorgyártás, hanem a környezetünk védelme és a körforgásos gazdálkodás előmozdítása érdekében az akkumulátorok újrahasznosítása, mely az akkumulátorok gyártásánál lényegesen kevésbé veszélyes.

Engedje meg, hogy röviden tájékoztassuk Önt arról, hogy a vállalat tevékenysége során szigorú magyar és Európai Unió előírásokat követ, melyek kifejezetten az emberi egészség és a környezet védelmét szolgálják. Működésünk bővítését a jelenleg zajló Környezeti Hatásvizsgálati eljárás előzi meg, amelyben a Környezetvédelmi Hatóság minden releváns szempontot – így a vízbázis, a lakó-

övezet, oktatási intézmények közelségét – részletesen vizsgálja. Üzemünk nem végzi akkumulátorok kémiai bontását vagy olvasztását, hanem kizárólag fizikai feldolgozási folyamatokat alkalmaz, zárt rendszerben, szűrőrendszerekkel és folyamatos környezeti monitoringgal ellátva.

Tisztában vagyunk azzal is, hogy az üzem egy lakóövezethez viszonylag közeli iparterületen működik. Ezért kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy a zaj-, légszennyezés- és vízbázisvédelmi előírásokat betartsuk, és rendszeresen ellenőrizzük saját hatásainkat. Fontos megjegyezni, hogy az üzem semmilyen anyagot nem bocsáthat ki ellenőrizetlenül a levegőbe vagy vízbe, és minden kibocsátási pont mérhető, dokumentált, és hatóságilag felügyelt.

Szeretnénk biztosítani Önt és a város lakosságát arról, hogy számunkra is fontos az itt élők egészsége, a természeti környezet megőrzése, és éppen ezért átlátható, ellenőrizhető, szabályozott körülmények között végezzük tevékenységünket. Társaságunk kész bármilyen további kérdés vagy aggodalom esetén részletes tájékoztatást nyújtani, és támogatja a lakosság, az önkormányzat és a hatóságok közötti nyílt párbeszédet.

Annak érdekében, hogy a levegőminőséget hatékonyabban monitorozni tudjuk, egy mesterséges intelligenciával kiegészített mérőberendezést telepítettünk a telephelyen belülről, mely alkalmazásával tervezett a levegőben lévő szállópor összetételének elemzése. Erről a fejlesztésről a facebook-oldalunkon és weboldalunkon is folyamatosan tájékoztatjuk az érdeklődőket. A jövőben további hasonló projekteket tervezünk az átlátható üzemelés érdekében.

Külön ki szeretnénk emelni, hogy előzetes időpontegyeztetést követően minden Bátorterenyi lakos megtekintheti az üzemet belülről is annak érdekében, hogy láthassa, pontosan milyen milyen tevékenységek folynak a gyár falain belül. Eddigi tapasztalataink szerint azok, akik személyesen is megtekintették cégünk üzemelését, megnyugodtak, hiszen a tevékenység sokkal kisebb volumenű és sokkal egyszerűbb, mint azt ők korábban feltételezték. Időpontegyeztetés céljából keressenek minket facebook-oldalunkon, az info@sungeel.hu e-mail-címen vagy pedig a cég weboldalán, a sungeelht.hu/contact.html címen.

Tisztelettel,

A SungEel Hitech Hungary Kft. vezetősége”

Kérjük a Tisztelt Hatóságtól a közmeghallgatás során feltett kérdésekre és felvetésekre vonatkozó válaszaink elfogadását.

Budapest, 2025.04.17.