

Tisztelt Hatóság!

Jelen beadványunkban hatóságuk PE-06/KTF/11142-114/2023 számú végzésében a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. (2131 Göd, Schenek István u, 1.) gödi gyárának teljekörű környezetvédelmi felülvizsgálata tárgyában megfogalmazott tényállás tisztázás céljából az alábbiakban adjuk meg az üzemeltetői/szakértői válaszokat, nyilatkozatokat.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból:

A benyújtott teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció (a továbbiakban: Dokumentáció) 3.5. „Zaj és rezgés” fejezetének 3.5.2.3.2. „Mérési eredmények kiértékelése, javaslatok” pontjában bemutatott zajcsökkentési módszereket pontosítani szükséges konkrét műszaki zajcsökkentő megoldások megadásával, amelyek megvalósításával a legnagyobb környezeti zajkibocsátású üzemi állapot fennállása esetén is teljesülnek az üzemi zajforrásokra vonatkozó zajkibocsátási határértékek.

I.

A benyújtott dokumentációban, illetve az azt kiegészítő hiánypótlásban a zajcsökkentés hatásait a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. legnagyobb zajkibocsátást okozó üzemállapotára adtuk meg. Az általunk beadott IPPC dokumentáció készítése során a zajméréseket 2023. 08.08.-án és 2023.08.21.-én végeztük, mivel a dokumentáció beadására 2023. 08.31.-én került sor.

A mérések során az általunk a kritikus ponton mért legnagyobb zajterhelés 45 dB(A)- volt.

A kibővített terveket az alábbiakban részletezzük:

A javasolt zajcsökkentés hatékonyságát a rendelkezésre álló CadnaA szoftver segítségével készített zajtérképpel ellenőriztük. A zajtérkép tartalmazza a telephely legutóbbi részletes felmérése során vizsgált zajforrások zajkibocsátási adatait, elhelyezkedésüket. A zajtérképet a készítés során validáltuk, segítségével a zajcsökkentések hatása megfelelően előre jelezhető.

A szoftver számítási módusként az MSZ ISO 9613-2 nemzetközi szabványt használja. A szabvány a magyar szabványügyi testület által akkreditált, a számítási módszer a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 93/2007. KvVM rendeletben és az MSZ 15036 szabványban meghatározott számítási módszerekkel egyenértékű.

A meglévő korábban validált modellbe felvittük a már elvégzett zajcsökkentések hatását, és a kritikus pontokra (1105, 1106) elvégeztük a számításokat.

A mért és számított eredményeket az alábbi táblázatban mutatjuk be:

| Mért és számítási eredmények összevetése | | | |
|--|-------------------------|----------------------------|-----------|
| Megítélési pont | Mérési eredmény (dB(A)) | Számított eredmény (dB(A)) | Különbség |
| 1105 | 43,3 | 44,2 | 0,9 |
| 1106 | 45,3 | 46,4 | 1,1 |

A táblázat alapján látható, hogy a szoftver 0,9-1,1 dB-el felülbecsüli a zajterhelés nagyságát, ami megfelel a modellezés során várható ± 2 dB-es pontosságnak.

A domináns zajforrások által okozott zajterhelést a kritikus pontokon az alábbi táblázatban mutatjuk be:

| Domináns zajforrások zajterhelése | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|
| Zajforrás | 1105 | 1106 |
| Kazánház+Utility building | 38,2 | 39,1 |
| Hűtőtorony | 35,6 | 44,4 |
| ACT degasing | 40,2 | 35,5 |
| Egyéb létesítmények | 37,5 | 37,0 |
| Összesen | 44,2 | 46,4 |

A következőkben bemutatjuk az egymásra épülő további zajcsökkentések hatásait.

1. A zajcsökkentési intézkedési tervben előírt folyamatban lévő zajcsökkentés végrehajtása

A zajcsökkentési intézkedési tervben előírt és a dokumentáció beadásakor már folyamatban lévő zajcsökkentések az ACT torony kürtőinek kivételével 2023. szeptember közepéig megvalósultak.

A zajcsökkentés befejezését követően a kritikus ponton 1-2 dB(A) zajcsökkenés jön létre.

Az így létrejött zajterhelés változást az alábbi táblázatban mutatjuk be:

| Domináns zajforrások zajterhelése az elvégzett zajcsökkentést követően | | |
|--|-------------|-------------|
| Zajforrás | 1105 | 1106 |
| Kazánház+Utility building | 38,2 | 39,1 |
| Hűtőtorony | 35,6 | 44,4 |
| ACT degasing | 30,2 | 25,5 |
| Egyéb létesítmények | 37,4 | 36,8 |
| Összesen | 42,3 | 46,1 |

A zajcsökkentési intézkedési tervben előírt zajcsökkentések a kazánház, illetve a hűtőtorony kivételével a benyújtott dokumentációban megjelölt határidőig megvalósították.

2. Hűtőtorony

Jelenleg a beszívónyílások elé tett zajvédő fal az onnan származó zajt lecsökkenti, azonban a nem megfelelő levegőáramlás miatt a meghajtómotorok, illetve kifúvókürtők zajkibocsátása a fokozott igénybevétel miatt megnő. A megfelelő zajcsökkentés érdekében az alábbi javaslatokat adjuk:

ÉNy-i irányba néző beszívónyílás zajcsökkentése:

A hűtőtorony ÉNy-i irányba néző oldalát a 2023. év második felében szendvicspanellel lefedték, mely eredményeként az egység hűtő teljesítménye jelentősen csökkent, mely következtében a meghajtó motoroknak magasabb fordulaton (közel 100%-on) kell üzemelniük. A hűtőtorony zajkibocsátását az alábbi műszaki megoldások egyikével lehet az előírt mértékben csökkenteni:

A zajcsökkentési igény, vagyis a kivitelezésre kerülő műszaki megoldás minimális követelménye: AL (Meglévő állapot – beruházás utáni állapot) = 10-12 dB(A)

A beszívónyílás elé kulisszás hangcsillapító elemeket kell beépíteni, melyek méretezése során figyelembe kell venni a hűtőtorony levegő igényét, a meghajtó motorok nyomásesési paramétereit.

A kulisszák méreteit az egyedi zajcsökkentési igények alapján kell meghatározni.

Hűtőtorony ÉK-i oldalának zajcsökkentése

A hűtőtorony lakóterület irányába néző rövidebbik oldalán kijutó zajok mérséklésére a zajvédő fal alatti részt hangcsillapított szellőző zsalukkal kell ellátni. A beavatkozás segítségével az innen kijutó zaj 10-12 dB(A)-el csökken.

Kifúvókürtők, meghajtó motorok zajcsökkentése

A hűtőtorony tetején lévő zajforrások magasban helyezkednek el, ezért az innen származó zaj távolabbi területeken is jól hallható. Jelenleg a beszívónyílások elzárása miatt a kifúvókürtő és a meghajtómotorok zajkibocsátása megnőtt. Amennyiben a megfelelő levegőellátás biztosítását megoldják, ezen zajforrások zajkibocsátása csökkenni fog.

Ekkor a zajterhelésben betöltött szerepüket felül kell vizsgálni és amennyiben szükséges az alábbi intézkedéseket kell meghozni:

Kifúvókürtők esetén:

A szellőző működési részén a motorra zajtompító burkolat kerül telepítésre.

Meghajtómotorok esetén:

A meghajtó motorokra egyedi zajcsillapító tokok építése, melyek megtervezésénél az egységek friss levegő szükségletét figyelembe kell venni. A bekövetkező zajcsökkenés mértéke: 10-12 dB(A).

A hűtőtorony által okozott összegzett zajterhelés 8-10 dB(A)-el, míg a kritikus pont zajterhelése 3-4 dB-el csökken.

A várható zajterhelés változást az alábbi táblázatban mutatjuk be:

| Domináns zajforrások zajterhelése az 1. és 2. pont végrehajtását követően | | |
|---|-------------|-------------|
| Zajforrás | 1105 | 1106 |
| Kazánház+Utility building | 38,2 | 39,1 |
| Hűtőtorony | 28,5 | 34,3 |
| ACT degasing | 30,2 | 25,5 |
| Egyéb létesítmények | 37,4 | 36,8 |
| Összesen | 41,4 | 42,0 |

3. Kazánház

Kazánkürtők zajcsökkentése

A kazán kürtők zajkibocsátását a korábbi előírásoknak megfelelően csökkenteni kell. A zajcsillapítást megfelelően méretezett expanziós dob, vagy speciális hangcsillapító elem (belső maggal ellátott abszorpciós hangcsillapító) beépítésével, vagy ezzel egyenértékű megoldással lehet a kívánt mértékben csökkenteni.

Mindezzel a kritikus pont zajterhelése további 2-3 dB-el csökkenthető, azonban az alacsony frekvenciás sávban (50 Hz alatti tartomány) ennél jelentősebb zajszint csökkenés érhető el, mellyel a zavaró hatás jelentősen csökken.

A kazánház épületének és az alkalmazott kürtők teljeskörű akusztikai felülvizsgálata szükséges. A jelenlegi épületszerkezeti elemek léghanggátlásának meghatározása, igény esetén azok megerősítése, kiegészítő falszerkezetek, építőelemek beépítésével.

Kazánház belső teréből kijutó zaj csökkentése:

A kazánházban 6 db gázégő üzemel, melyek igény esetén párhuzamosan is működhetnek. A belső térben kialakuló, jelentős zaj az épület határolószerkezetein, illetve nyílászáróin keresztül jut ki a szabadba, továbbá a lakóterületekre. A belsőtéri zaj csökkentésével az okozott zajterhelés mérsékelhető.

A gázégőkre helyezett, speciális hangtompító tokokkal jelentősen csökkenthető a belső téri zajszint, mely eredményeként a lakóterületek terhelése is mérséklődik.

A javasolt műszaki megoldással a kazánház belső terében kialakuló zaj 6-10 dB(A)-val csökkenthető.

A zajcsökkentést követően várható zajterhelést az alábbi táblázatban mutatjuk be:

| Domináns zajforrások zajterhelése az 1., 2. és 3. pont végrehajtását követően | | |
|--|-------------|-------------|
| Zajforrás | 1105 | 1106 |
| Kazánház+Utility building | 23,4 | 24,3 |
| Hűtőtorony | 32,3 | 36,3 |
| ACT degasing | 30,2 | 25,5 |
| Egyéb létesítmények | 37,4 | 36,8 |
| Összesen | 39,4 | 40,0 |

Levegővédelmi szempontból:

Nyilatkozatot kell benyújtani arra vonatkozóan, hogy a P163 jelű légszennyező pontforrás szilárd anyag kibocsátását milyen műszaki megoldással, és milyen határidővel tudják a vonatkozó jogszabályban előírt határérték alá csökkenteni.

II.

A felülvizsgálati dokumentáció 3.1.7.3 fejezetében leírt módon a felülvizsgáló által feltárt rendellenes működés kapcsán az „üzem haladéktalanul intézkedett az intézkedés eredményességét többszöri visszaméréssel igazolták” Tehát már a felülvizsgálat alatt intézkedett a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt., hogy a rendellenes működés okát feltárják majd elhárítsák. A végrehajtott intézkedés eredményességéről méréssel győződtek meg. **Arról tudunk tehát nyilatkozni, hogy a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. P163 pontforrása a vonatkozó jogszabály szerinti kibocsátási határértékeknek megfelelően működik.**

A mérés a felülvizsgálattól függetlenül történt az annak a során készített akkreditált levegőtisztaságvédelmi jegyzőkönyvet jelen beadványunk első számú mellékletéhez csatolva megküldjük.

(Kérem hatóságát, hogy benyújtott mérési jegyzőkönyv értékelésénél a laboratórium által a Li-ion akkumulátor gyártásról megfogalmazott leírást, amit a jegyzőkönyv 3. fejezete tartalmaz figyelmen kívül hagyni szíveskedjen. A felülvizsgálati dokumentáció a teljesség igényével és precízen tartalmazza a gyárban végzett folyamatokat. A mérési jegyzőkönyv nem hatósági bemutatásra készült, ezért a szöveg javításáról nem intézkedtünk. A P163 azonosító szám később került meghatározásra, így az EF-109/A gépazonosító azonos a P163 -as pontforrással)

A felülvizsgálati dokumentáció 181.- oldalán az alábbi megállapítás olvasható

„Az anód, valamint katód mixing területen az általános technológiai elszívás helyileg telepített arányosan nagyobb porleválasztókkal biztosított. Figyelembevétel ezen rendszert érő terhelést és a részrendszer által visszatartott anyag (nikkel, kobalt) veszélyességét, a felülvizsgálat eredményeként a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. -vel azt a döntést hoztuk, hogy ezt az alrendszert fejleszteni szükséges. 2024. 06. 30-ig vagy egy műszeres védelmi rendszer kiépítése szükséges szűrő szakadás észlelésre vagy a rendszert centralizálni szükség”

Azaz a Hatóság által a tárgyi tényállás tisztázásban feltett kérdésen messze túlmutató következménye lett a feltárt rendellenességének. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. amint a mérési eredmények elérhetővé váltak és arról a felülvizsgálótól értesült haladéktalanul gondoskodott az ok feltárásáról, a feltárt hiba javításáról. A javítást követően független mérő szervezet általi méréssel igazolták a javítás sikerességét. Ezen túlmenően azt is fontosnak láttuk megvizsgálni és értékelni, hogy az érintett műszaki rendszeren feltárt hiba a jövőben való ismételt előfordulás szempontjából kellően védett-e. Ennek a vizsgálatnak a célja tehát nem a kibocsátási határértékek tartása volt – mert az a korrekciót követően azonnal rendeződött – hanem a kialakult hiba megismétlődésének kizárása. A vizsgálat nem korlátozódott P163 pontforrásban végződő rendszerre, hanem azt kiterjesztettük minden azonos funkciójú részrendszerre. A vizsgálat során azt találtuk, hogy az ismételt előfordulás megelőzése érdekében a rendszerbe be kell avatkozni. A felülvizsgálati dokumentáció ezzel kapcsolatban az alábbi megállapítást tartalmazza *„2024. 06. 30-ig vagy egy műszeres védelmi rendszer kiépítése szükséges szűrő szakadás észlelésre vagy a rendszert centralizálni szükség”*(es).

Tehát ahogy a dokumentációban értékeltük az alkalmazott porleválasztók tisztítási határfoka messze kielégítő, a telepített gépek képesek tartósan messze a vonatkozó kibocsátási határérték alatt működni, ugyanakkor ezen gépek meghibásodásának (szűrő szakadásának) észlelésére további műszaki intézkedést láttunk szükségesnek, amely a fenti konkrét intézkedések egyikét jelenti az ott megadott határidővel.

Élővilág védelmi szempontból:

A Dokumentáció 3.6.4. „A tevékenység következtében történő igénybevétel módja, mértéke; a biológiailag aktív felületek” pontját ki kell egészíteni az igénybevételi terület területi mérlegével, megjelölve a biológiailag aktív felületek jellegét, területi kiterjedését és arányát.

A Dokumentáció 3.6.5. „A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek” pontjában azokat az élőlényeket szükséges ismertetni, bemutatni, amelyeket érzékenyen érintheti a gyárban folyó tevékenység környezeti hatása (zavarásra vagy környezetminőségre érzékeny, a vizsgálatok alapján potenciálisan előforduló fajok).

A Dokumentáció 3.6.6. „Az eddigi károsodás mértéke” pontját ki kell egészíteni területi kimutatással, melyben be kell mutatni az igénybe vett, károsodott, vagy megsemmisült zöldfelületi elemeket, élőhelyeket.

III.

A tényállás tisztázási végzés alapján az itt dőlt betűvel szedett felülvizsgálati dokumentációban szereplő idézett szöveget az alábbiak szerint egészítjük ki.

3.6.4. A tevékenység következtében történő igénybevétel módja, mértéke; a biológiailag aktív felületek

Élővilágvédelmi szempontból az új területfoglalással járó fejlesztések elsősorban magával a területfoglalással okoznak számottevő hatásokat. Nincs ez másként jelen esetben sem. A gyár terjeszkedése során a területen korábban előforduló élőhelyek megsemmisülnek, a regenerációra lehetőség nem lesz. A fentiekben részletezettek szerint azonban a konkrét területen szántók, parlagok, illetve alacsony természetességű, idegenhonos fajok által uralt erdők voltak érintettek a területfoglalással, így természetvédelmi szempontból jelentős értékek nem károsodtak. Megemlíthető továbbá a gyár működése során keletkező zajhatás. Ez leginkább a zoológiai értékek számára jelentkezik zavaró hatásként, de a vizsgált terület már régóta jelentős antropogén terhelés alatt áll (a zaj kapcsán különösen igaz ez az M2-es autópályára), így olyan fajok, melyekre ez zavarólag hat, nem meglepő módon nem kerültek elő a vizsgált területen.

A gyár területén a biológiailag aktív felületeket kizárólag a mesterségesen elvégzett növényesítés jelenti. Ez egyrészt vetett gyepeket, másrészt fásításokat jelent. Ezekkel a beavatkozásokkal a gyár területén összesen 233043,51 m² (23,3 ha) biológiailag aktív felület került kialakításra. Ezek döntő többsége, illetve legnagyobb összefüggő foltjai a telek határa mentén került kialakításra, de kisebb foltok a belső területeken, az épületek között is találhatók. A kialakított biológiailag aktív felületek változatosak, vetett gyepek, színtezett növényzet és védőfásítások kerültek kialakításra.

A biológiailag aktív felületekről összeállítottunk egy fotó dokumentációval kiegészített helyszínrajzot, amit a jelen beadványuk 2. mellékletében mutatunk be.

A biológiailag aktív felületek kapcsán külön említést érdemel, hogy a gyár D-i terjeszkedése 24,9 ha erdőterület igénybevételével járt. Ezt a területet erdő művelési ágból kivették, a faállományt letermelték. Ennek kompenzálására összesen 25,11 ha erdő telepítés (csere erdősítés) történt. Gyermely, Perbál, Galgamácsa és Szigetmonostor területén. További erdősítés is folyamatban van Göd közizgazgatási területén belül, illetve a különleges gazdasági övezet területét érintően is.

3.6.5. A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek

A terepbejárásokon olyan növény- vagy állatfaj, illetve olyan élőhely nem került elő, mely indokolná indikátor szervezetek kijelölését, és azok monitorozását. A vizsgált területen a gyár üzemszerű működése esetén nem várható, hogy a jelenlévő fajok állományai a gyár működésével összefüggésben

változnának. Ezekre való tekintettel indikátor szervezetek kijelölését nem tartjuk indokoltnak, sem szükségesnek.

A beruházással érintett területen minden korábbi élőhely (szántók és jellegtelen erdők) megsemmisült, így a hozzájuk kötődő élőlények életfeltételei is megszűntek. Az üzemelő gyár területén nem várható, hogy érzékeny állat- vagy növényfajok megjelennek, vagy, hogy ott állományuk alakulna ki. Az állatfajok közül esetlegesen az általánosan elterjedt, urbanizálódott madárfajok ideiglenes megjelenésére lehet számítani (pl. kék és szécinege, házi veréb, fekete rigó stb.), jellemzően pihenő vagy táplálkozó egyedek megjelenése valószínűsíthető. Az odúlakó cinegék fészkelése nem valószínű, míg ez a koronába fészket építő fajok esetében ez akkor lehet reális, ha a fásításokba ültetett faegyedek idősebbek lesznek, koronájuk sűrűbbé válik. Elterjedtségük és emberi zavarástűrésük miatt azonban monitoringjuk nem indokolt (kíméletük természetesen igen).

Külön említendő, hogy az építkezés során az érintett területen létrejött egy számottevő partifecskekolónia, mely körülmény miatt az érintett területen az építkezést szüneteltették, a kirepülést megvárták. Mára a területen partifecske számára alkalmas élőhely már nem található, így e faj esetében sem indokolt monitoring kialakítása.

A vizsgált területen, illetve hatásterületen olyan faj egyede vagy állománya nem került elő, mely bármely okból indokolná a monitorozást. A gyár üzemszerű működése esetén nem várható, hogy a jelenlévő fajok állományai a gyár működésével összefüggésben változnának. Az üzemszerű működés esetén keletkező kibocsátások, illetve zajhatás a vizsgált területen élő tágtűrésű fajok jelenlétét, jelenlegi állományait nem befolyásolja.

Összességében megállapítható, hogy sem a gyárterületen, sem a vizsgált hatásterületen nem indokolt indikátor szervezetek kijelölése és monitoring tevékenység folytatása.

3.6.6. Az eddigi károsodás mértéke

A fejlesztéssel érintett területeken a korábbi élőhelyek (szántók, parlagok, idegenhonos fafajok uralta erdők) megsemmisültek, a regeneráció lehetősége nem áll fönt. Jelentős természeti értékek nem károsodtak, védett fajok állományai nem sérültek. Üzemszerű működés esetén várhatóan ez később is így lesz.

A területi igénybevétellel érintett élőhelyek, az igénybevétel jellege, hatása, illetve azok kiterjedése az alábbiak szerinti.

| Érintett élőhely | Érintett élőhely területe (ha) | Igénybevétel jellege | Igénybevétel hatása |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------|
| Szántó (T1) | 26,99 | beépítés | megsemmisülés |
| Akácós (S1) | 2,98 | beépítés | megsemmisülés |
| Jellegtelen puhafás erdő (RB) | 0,23 | beépítés | megsemmisülés |
| Erdei- és feketefenyvesek (S4) | 20,02 | beépítés | megsemmisülés |

A megsemmisült élőhelyek alacsony természetességi értékekkel jellemezhetők. A Németh–Seregélyes-féle természetességi skála szerint a szántók, az akácósok és a fenyvesek 1-es természetességi értékkel jellemezhetők, míg a jellegtelen puhafás erdő (szürkenyáras) 2-es. Ezek az élőhelyek ökológiai szempontból csekély értékűek. A terepbejárások során a környék hasonló élőhelyen jelentősebb természeti érték vagy védett természeti érték nem került elő.

Az erdőterület igénybevételével kapcsolatos kompenzáció a 3.6.4. fejezet szerinti.

Érd, 2023 november 14.


GENERISK Kft.
2020 Érd, Labella út 11-13.
Adószám: 13608378-2-13
Korda Eszter
Meghatalmazott

1. melléklet: P163 pontforrás visszamérési jegyzőkönyve
2. melléklet: SAMSUNG SDI Magyarország Zrt gödi gyárának zöldfelületei