



**SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.**

2131 Göd, Schenek István utca 1.

alatti gyárára vonatkozó

**EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLYKÉRELEM**

a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet

szerint

2024. MÁRCIUS

**SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.**

2131 Göd, Schenek István utca 1.

alatti gyárára vonatkozó

**Egységes környezethasználati engedély módosítási kérelme**

a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet

szerint



ALÁÍRÓLAP

Hyun Jun Lee

igazgatósági tag

SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.

Felelős készítő:

GENERISK Kft.

2030 Érd, Izabella u. 11-13.

GENERISK Kft.  
Tisztelt Ügyvezető Úr/Hölly!

Korda Eszter

ügyvezető

GENERISK Kft.

Érd, 2024. március

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1.</b>	<b>Tervezett változások összefoglalása .....</b>	<b>8</b>
<b>2.</b>	<b>Előzmények .....</b>	<b>16</b>
2.1.	Jogsabályi háttér .....	16
2.2.	Érvényesség, karbantartás.....	16
<b>3.</b>	<b>Alapadatok .....</b>	<b>18</b>
3.1.	Dokumentációt készítő adatai .....	18
3.2.	Az engedélykérő azonosító adatai .....	19
3.3.	A telephely adatai.....	19
3.4.	Minősített adatok .....	22
3.5.	A telephelyre vonatkozó működési, környezetvédelmi engedélyek.....	22
3.6.	A telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR számok megjelölésével és az alkalmazott technológiák rövid leírásával .....	23
3.6.1.	Az üzemre jellemző alapvető tevékenységek.....	23
3.6.1.1.	Li-ion akkumulátor gyártás .....	23
3.6.1.2.	Hulladékkezelés.....	29
3.6.2.	Az üzemre jellemző alapvető segéd tevékenységek.....	30
3.6.2.1.	Vízellátás, szennyvízkezelés.....	30
3.6.2.1.1.	Vízellátás .....	30
3.6.2.1.2.	Szennyvízkezelés.....	32
3.6.2.2.	Hőenergia termelés .....	33
3.6.2.3.	Karbantartás és javítás .....	36
3.6.2.4.	Ügyvitel .....	37
3.7.	A telephelyen az érdekelt által korábban folytatott tevékenységek bemutatása.....	37
<b>4.</b>	<b>A tevékenységre vonatkozó adatok.....</b>	<b>39</b>
4.1.	A tevékenység bemutatása .....	39
4.2.	A tevékenység végzésének létesítményei.....	39
4.2.1.	I. és II. főépület (01, 301) .....	40
4.2.1.1.	Elektróda gyártás.....	40
4.2.1.2.	Cellák összeszerelése (Assembly) .....	41
4.2.1.3.	Formázás .....	41
4.2.1.4.	Minőségellenőrzés .....	41
4.2.1.5.	HVS terület .....	43
4.2.1.6.	I. főépület fejpület rész .....	43
4.2.1.7.	Irodai és minőség ellenőrzési funkciók a II. főépületben .....	43
4.2.2.	Porta épületek és kapuk.....	43
4.2.3.	I. közmű épület (35) .....	44
4.2.4.	II. közmű épület (303) .....	44
4.2.5.	I. Szennyvízkezelő üzem (13.).....	45

4.2.6.	II. Szennyvízkezelő üzem (WWT2).....	45
4.2.7.	I. elektrolit tároló (33.) .....	46
4.2.8.	II. elektrolit tároló (306) .....	46
4.2.9.	36, 36b, 36c, 304 NMP tartálparkok.....	47
4.2.10.	Veszélyes és nem veszélyes hulladék gyűjtőhely.....	48
4.2.11.	Cella semlegesítés (204) .....	49
4.2.12.	Toxic material storage (205) .....	49
4.2.13.	Modul-Pack épület (201) .....	50
4.2.14.	ILT épület (222) .....	51
4.2.15.	Teszt épületek (13, 206.) .....	52
4.2.16.	Központi alapanyag raktár (220).....	52
4.2.17.	Északi (készáru) raktár (223).....	53
4.2.18.	Kantin és oktatási épület (202).....	54
<b>5.</b>	<b>A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása.....</b>	<b>55</b>
5.1.	Levegő .....	55
5.1.1.	Az adatok rendelkezésre állása, bizonytalansága.....	55
5.1.2.	Levegőkörnyezeti hatótényező hatásának becslése.....	56
5.1.3.	A gyár környezete .....	56
5.1.4.	Az alkalmazott technológia .....	59
5.1.4.1.	T12 Li-ion akkumulátor cella gyártás .....	59
5.1.4.2.	T13 Akkumulátor modul és pack gyártás.....	92
5.1.4.3.	T14 Gőzellátás légkondicionálás II. ....	96
5.1.4.4.	T15 Minőségellenőrzés.....	99
5.1.4.5.	T16 Szennyvíz kezelés.....	101
5.1.4.6.	T17 Szükségáramforrások I.....	102
5.1.4.7.	T18 Tárolás, raktározás.....	103
5.1.4.8.	T19 NMP visszanyerés .....	104
5.1.4.9.	T20 Gőzellátás légkondicionálás I. ....	107
5.1.4.10.	T21 Szükségáramforrások II 1MW alatt.....	108
5.1.4.11.	T22 Szükségáramforrások II. 1 MW felett.....	109
5.1.5.	A használt levegő tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk, valamint a tisztítóberendezésben leválasztott anyagok kezelése és elhelyezése .....	111
5.1.6.	Hatásterület meghatározása, környezeti állapot .....	117
5.1.7.	Az üzemelés által okozott légszennyezés elemi hatótényezői .....	117
5.1.8.	Az üzemelés minősítése .....	119
5.1.9.	Rendekezésre álló és felhasznált adatok.....	119
5.1.9.1.	Levegőminőségi állapot.....	119
5.1.9.2.	Közlekedési fajlagos emisszió .....	126
5.1.9.3.	Forgalmi adatok.....	127
5.1.9.4.	Műszaki és üzemeltetési adatok.....	128
5.1.10.	Levegőkörnyezeti hatótényező hatásnak becslése.....	129



5.1.11.	Az üzem légszennyező hatása .....	129
5.1.11.1.	Pontforrások légszennyezés hatásának becslése.....	129
5.1.12.	Forgalomból származó légszennyezés hatásának becslése .....	138
5.1.13.	Hatásterület .....	139
5.2.	Vízvédelem .....	142
5.2.1.	A terület jellemzése .....	142
5.2.1.1.	Földtani közeg, vízföldtani jellemzők.....	142
5.2.1.2.	Felszín alatti víz .....	144
5.2.1.3.	Felszíni víz.....	147
5.2.1.4.	Közműves vízellátás.....	150
5.2.1.5.	Szennyvíz előkezelés.....	150
5.2.1.6.	A terület érzékenységi besorolása.....	151
5.2.1.7.	A vizsgált terület talaj- és talajvíz szennyezettségének vizsgálata (alapállapot) .	151
5.2.2.	A vizsgált üzem vízellátása .....	152
5.2.2.1.	Technológiai víz .....	152
5.2.2.2.	Szociális víz .....	155
5.2.2.3.	Tűzivíz.....	155
5.2.3.	Szennyvízelvezetés.....	156
5.2.3.1.	Technológiai szennyvíz .....	156
5.2.3.2.	A vizsgált üzem szennyvízkibocsátása .....	156
5.2.3.3.	A vizsgált üzem csapadékvíz elvezetése .....	158
5.2.4.	Vízvédelmi monitoring .....	158
5.2.4.1.	Felszín alatti vizek és földtani közeg .....	158
5.2.4.1.1.	A tervezett monitoring rendszer létesítményeinek a bemutatása.....	159
5.2.4.1.2.	A tervezett monitoring rendszer vizsgálati paramétereinek köre .....	160
5.2.4.2.	Felszíni víz.....	160
5.3.	Hulladékgazdálkodás .....	161
5.3.1.	Veszélyes hulladékok .....	161
5.3.2.	Nem veszélyes hulladékok .....	166
5.3.3.	Telephely hulladékgyűjtőinek bemutatása .....	167
5.3.4.	Hulladékgazdálkodási intézkedési terv érvényre jutása a bővítés mellett .....	173
5.3.5.	Az építési fázis hulladékgazdálkodási hatása .....	174
5.4.	Zaj és rezgésvédelem.....	176
5.4.1.	Előírások.....	176
5.4.2.	Vizsgált terület és annak környezetének zajszempontú jellemzése .....	176
5.4.3.	Környezeti zaj- és rezgés elleni védelmi követelmények.....	179
5.4.4.	Zajforrások .....	181
5.4.4.1.	Gyárterület I. ....	181
5.4.4.1.1.	Főépület I. (I.11-I.14) .....	181
5.4.4.1.2.	Elektrolit tároló I (1.2).....	181
5.4.4.1.3.	Közműépület I (1.3).....	181

5.4.4.1.4.	Hűtőtorony I (1.4) .....	182
5.4.4.1.5.	Teszt épület I, II (1.5, 1.8, 1.9).....	182
5.4.4.1.6.	Szennyvíztelep I. (1.6) .....	182
5.4.4.1.7.	Használt akkumulátor tároló (1.7) .....	182
5.4.4.1.8.	Modul-Pack épület (1.10) .....	182
5.4.4.1.9.	Kantin és oktatási épület (1.11) .....	182
5.4.4.1.10.	Gáz előállító (1.12).....	183
5.4.4.1.11.	Trafó (1.13) .....	183
5.4.4.2.	Gyárterület II. ....	183
5.4.4.2.1.	Főépület II. (II/1, II/2).....	183
5.4.4.2.2.	Formázó épület (2.2).....	184
5.4.4.2.3.	Közműépület II (2.3).....	184
5.4.4.2.4.	Elektrolit tároló II (2.4).....	184
5.4.4.2.5.	Szennyvíztelep II. (2.5) .....	184
5.4.4.2.6.	Központi alapanyag raktár (2.6).....	184
5.4.4.3.	Egyéb létesítmények .....	184
5.4.4.3.1.	NMP tartálparkok.....	184
5.4.4.3.2.	ILT épület .....	185
5.4.4.4.	Belső szállítás .....	185
5.4.5.	A Telephely zajterhelése .....	214
5.4.5.1.	A telephely zajkibocsátása.....	214
5.4.5.1.1.	Vizsgálati pontok.....	214
5.4.5.1.2.	A vizsgálati módszer, az egyes mérések elvégzésének módja, és időtartama .....	215
5.4.5.1.3.	A vizsgálat során figyelembe vett előírások, szabványok .....	216
5.4.5.1.4.	Mérési eredmények.....	216
5.4.5.2.	Mérési eredmények kiértékelése, javaslatok .....	217
5.4.5.3.	Előírt zajcsökkentések .....	217
5.4.5.4.	Javasolt további zajcsökkentések .....	218
5.4.6.	A létesítés zajterhelése .....	225
5.4.7.	A bővítés zajterhelése .....	225
5.4.7.1.	Tervezett zajforrások.....	225
5.4.7.2.	A bővítésre vonatkozó zajvédelmi követelmények.....	232
5.4.7.3.	Zajterhelés számítása .....	232
5.4.7.4.	Vizsgálati eredmények.....	233
5.4.7.5.	A szükséges zajcsökkentés meghatározása .....	234
5.4.7.6.	A bővítés zajterhelése a zajcsökkentést követően.....	236
5.4.7.7.	Zajvédelmi hatásterület.....	237
5.4.7.7.1.	Közvetlen hatásterület.....	237

5.4.7.7.2.	Közvetett hatásterület .....	239
5.4.8.	Összegzés .....	242
5.5.	Természetvédelem .....	243
<b>6.</b>	<b>Elérhető legjobb technológia (BAT) vizsgálata .....</b>	<b>244</b>
6.1.	A tevékenység végzésének általános BAT követelményei .....	244
6.2.	A BAT követelményeinek való megfelelés .....	245
<b>7.</b>	<b>A technológiáknak, technikáknak és intézkedéseknek az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatíváira vonatkozó rövid leírása .....</b>	<b>268</b>
<b>8.</b>	<b>Felelősségvállalás .....</b>	<b>269</b>

## MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

<b>01. sz. melléklet</b>	<b>Zajvédelmi számítások naplói</b>
<b>02. sz. melléklet</b>	<b>Transzmissziós számítások naplói</b>
<b>03. sz. melléklet</b>	<b>Egyesített hatásterület</b>
<b>04. sz. melléklet</b>	<b>Egyesített hatásterülettel érintett ingatlanok</b>
<b>05. sz. melléklet</b>	<b>Környezeti zajmérési jegyzőkönyvek</b>

## TÉRKÉPEK, HELYSZÍNRAJZOK jegyzéke

<b>01</b>	<b>A gyár környezetvédelmi térképe (meglévő állapot)</b>
<b>02</b>	<b>A gyár környezetvédelmi térképe (tervezett állapot)</b>

## 1. Tervezett változások összefoglalása

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárát szeretné 4 db új akkumulátor cella gyártó sorral bővíteni. Részben a bővítés következtében előállítani tervezett nagyobb cellaszám miatt részben a már meglévő cella gyártási kapacitás kapcsán szeretnék növelni a formázási és modul gyártási kapacitást is.

Jelen engedély kérelem törzsszövege teljes terjedelemben nyilvános, a dokumentációnak nincs védett adatokat tartalmazó változata.

A tervezett bővítés II. főépület (301), valamint a Formázó épület (302) építési engedélyhez kötött tovább építésével tervezik megvalósítani. Egyben bővíteni tervezik a két épület közötti összekötő hidat. A már meglévő 12 összeszerelő sor így 16 db-ra bővül a tervezett állapotban a mixing területek száma a meglévő 7 db-ról a fejlesztési elképzelésnek megfelelően 11 db-ra bővül. A bővítési elképzelés érint már megépült, de jelenleg még technológiával be nem telepített részekre történő technológia beépítését és új épületrészek megépítésének szándékát is.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a tevékenységet Göd, 056/2 helyrajzi számú telken végzi (2131 Göd, Schenek István utca 1). A külterületi telek nagysága 114,6347 ha (1 146 347 m<sup>2</sup>).



A SAMSUNG SDI Magyarország gödi gyárának helyszínrajza. A meglévő épületeket citromsárga, a tervezett bővítéseket narancssárga színnel jelöljük

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának beépítési mutatói a következők:

Paraméter	Jelenlegi állapot	Tervezett állapot
Épületek területfoglalása	510 575 m <sup>2</sup>	553 864 m <sup>2</sup>
Beépítettség % (megengedett max 60%)	44,54%	48,32 %
Burkolt felületek	262 276 m <sup>2</sup>	257 892 m <sup>2</sup> (-4384)
Zöldfelületi mutató % (megengedett min 25%)	32,58%	29,19%

Az ingatlan tervezett beépítési mutatói a vonatkozó szabályozásnak megfelelnek. A tervezett bővítés összhangban van a területre vonatkozó építési szabályokkal.

A II. főépület a jelenlegi 191 930 m<sup>2</sup> nettó alapterületét 82 103 m<sup>2</sup>-rel tervezik növelni, így 274 032 m<sup>2</sup> nettó alapterületre változik a II. főépület. A Formázó épület jelenlegi 56 018 m<sup>2</sup> alapterülete további 86 663 m<sup>2</sup>-rel növekszik, 142 681 m<sup>2</sup> alapterületre. A jelen engedélyezési tervdokumentációban részletesen bemutatásra kerülő bővítésre meglévő terveket 2020-tól, azaz a gyár komplex bővítésének kezdetétől volt szándék, a gyárról készült tömegmodellek, látványtervek már a tárgyi bővítéssel együtt mutatták be a létesítményt. A tervezett bővítés során a II. főépületben bemutatott, műszakilag azzal azonos típusú cellák, valamint a formázó épületben modulok gyártását tervezik. A gyár kész cella kibocsátása a 4 új sor üzembehelyezése által 20%-kal fog növekedni.

Bázis év	Gyártott cella (kg)
2019	17 163 872
2020	43 679 852
2021	73 166 504
2022	105 403 775
2023	130 900 000
Tervezett bővítés után	157 080 000

A tervezett bővítés során a gyárnak helyt adó telek területe nem fog növekedni, a tervezett tevékenységet a meglévő tevékenységgel azonos 056/2 hrsz., 1 146 347 m<sup>2</sup> nagyságú telken tervezik végezni részben a már meglévő épületekben, részben a beépítettség növelésével, meglévő épületek bővítésével. A kérelmezett bővítés során, mind a tárgyi, mind a későbbiekben részletesen bemutatásra kerülő fejezetek szerint új pontforrások és új zajforrások létesítése tervezett. A tárgyan tartott előzetes hatósági egyeztetésnek megfelelően a tervezett zajforrások próbaüzemének és üzembehelyezésének kezdete előtt a tárgyi dokumentációban a beruházáshoz kapcsolódóan előírt zajforrások zajcsökkentésének

előzetes végrehajtása szükséges, azaz a tervezett tevékenység átmenetileg sem ronthatja a gyár zajvédelmi helyzetét és az elfogadott intézkedési terv végrehajtásának sikerét.

A gyár I. közmű épületében lévő 11 db gőzkazánál változtatást nem terveznek, ott marad az összesen 52,64 MW beépített hőteljesítmény. A II. közmű épületben 3 db új, egyenként 10,379 MW teljesítményű gázkazán telepítését tervezik a meglévő 7 db kazán mellé, így a II. kazánházban meglévő 62,751 MW névleges beépített hőteljesítmény 93,888 MW-ra emelkedik. A telepíteni tervezett új kazánok a meglévő Bosch UL-S-16000 típussal azonos, korszerű, alacsony NO<sub>x</sub> kibocsátású égővel szerelt típusok.

A tervezett bővítéshez kapcsolódóan újfajta alapanyagok felhasználása nem tervezett, a gyártás során a már engedélyezett alapanyagokat tervezik felhasználni. A gyártás tervezett bővítése nem jelenti a gyártási technológia módosítását, azaz ugyan azon alapanyagokból ugyan azt a terméket tervezik előállítani, mint ami a már működő gyártósoroknál történik. Az alapanyagok tárolását a már meglévő 220-as számú központi alapanyag-raktárban tervezik. Az alapanyag-raktárban a korábbi engedélyeztetések során bemutatott tárolt anyagmennyiség nem fog növekedni, mert korábban a raktár meglévő polchelyeiből számított névleges tároló kapacitását adtuk meg. A raktárban új raktári polcrendszert nem terveznek. A raktári polcrendszerek tárolási sémája a 2023. augusztusi felülvizsgálati dokumentáció, illetve a hatályos (2023. szeptemberi) biztonsági jelentés védett adatokat tartalmazó változatában szerepel, ebben változtatást nem terveznek. A tervezett 4 db új cellagyártó sorhoz a 301-es épület már megépült részében terveznek 4 db új anód és katód mixing területet kialakítani. A 4 db katód mixing terület tervezett olyan silóinak és mixereinek a kapacitása, amiben veszélyes anyag jelenlétével kell számolni, 60 tonna. A tervezett bővítés NCA nevű (H331 Acute Tox. 3, H350 Carc. 1B, azaz mérgező és rákkeltő) vegyi veszélyekkel rendelkező katódaktív anyaggal tervez dolgozni a II főépületben már végzett termeléshez hasonlóan. A 4 db termelési helyen – a meglévő termelési helyek analógiájára – a porbetöltési területek mögötti puffer területen – további 200 tonna NCA (H331 Acute Tox. 3, H350 Carc. 1B) anyag puffer tárolását tervezik, így összesen a katód aktív alapanyag jelenlévő mennyisége 260 tonnával emelkedik a már engedélyezett 1146 tonnán felül (egész tonnára kerekített érték). Az itt tervezett gyártáshoz NCM (H330 Acute Tox. 2, H350 Carc. 1B fő veszélyekkel rendelkező anyag) felhasználását nem tervezik, így a gyár területén technológiában, puffer tároló helyeken és az alapanyag-raktárban engedélyezett 1204 tonna (egész tonnára kerekített érték) legnagyobb anyagmennyiség növelése nem tervezett. Az elektrolit tároló bővítését nem tervezik, de a II. elektrolit tároló (306) technológia szempontjából a dokumentáció készítésekor még ki nem használt 11-es számú helyiségében a 4 db új összeszerelő sorhoz összesen 8 db elektrolit feladó állást terveznek. Az alkalmazni tervezett elektrolit minősége változatlan. A 8 db feladó állás 100 l-es puffertartályaiban, a töltősoroknál lévő 30 l-es puffertartályokban, valamint az itt tisztítási célból tartott dimetil-karbonát teljes mennyisége 4 db töltősorra 2500 l. Az elektrolit H226 Flam. Liq. 3, H302 Acute Tox. 4, H314 Skin Corr. 1A, H318 Eye Dam. 1, H317 Skin Sens 1, H335 STOT SE 3, H372 STOT RE 1 vegyi veszélyekkel rendelkező veszélyes anyag.



A tervezett beruházáshoz új felszíni/felszín alatti víz kivételi mű nem tervezett, a tervezett beruházás az előző létesítési szakaszokban már megépített víz és szennyvíz infrastruktúra használatára alapoz, a korábban kiépült kapacitások elégségesek a tárgyi bővítés fedezésére. A tervezett bővítés miatti vízigény, szennyvíz keletkezés 2025. évtől kezdődően jelentkezhet a gyár mérlegében. Egy korábbi eljárásban prognosztizált kapacitás adatokat a tárgyi beruházására tekintettel becsülve adtuk meg az alábbiak szerint. A tervezett új épületrészek közművekkel való ellátása teljes egészében a II. közmű épületből, illetve a II. számú szennyvíztisztító létesítményből tervezett.

	2023	2024	2025	2026	2027
Nyers víz felhasználás (m <sup>3</sup> )	2 100 000	2 300 000	2 600 000	2 600 000	2 600 000
Ivóvíz felhasználás (m <sup>3</sup> )	140 000	150 000	150 000	150 000	150 000
Technológiai szennyvíz keletkezés (m <sup>3</sup> )	600 000	700 000	800 000	800 000	800 000

A tervezett tevékenységhez az új épületrészekben új munkahelyi gyűjtők (+ 4 db új átadópon) létrehozása tervezett, ugyanakkor minden másban a már meglévő hulladék előkezelésre, gyűjtésre használt infrastruktúrát tervezik használni. A hulladék menedzsment már kialakított folyamatán nem terveznek változtatni, azaz a nem dedikált munkahelyi gyűjtőkön keletkező hulladékokat már a telephelyen átadják az engedélyes számára hulladék menedzsmentet végző társaságnak. A tervezett tevékenység során új típusú hulladék keletkezésével nem kell számolni. A képződő gyártási és csomagolási hulladékok mennyisége a termelés növekedésével arányosan, legfeljebb 20%-kal növekedhet. A 304-es számú meglévő NMP tartálparkban a már előre kialakított tartályalapra 2 db 30 m<sup>3</sup>-es, a meglévőkkel azonos műszerezettségű és védelmi rendszerekkel rendelkező vizes NMP tartály telepítését tervezik. A két új tartály HAK 16 10 01\* hulladék dedikált munkahelyi gyűjtője. A keletkező vizes NMP-t külső hulladékkezelő partner regenerálja és teszi alkalmassá újbóli felhasználásra. Ezen munkahelyi gyűjtők ürítése a már meglévő rendszerekéhez hasonlóan a kiépített lefejtő rendszeren keresztül közvetlenül tartálykocsiba történik. A tervezett két új tartály ürítését a már meglévő, kármentővel védett lefejtő helyről tervezik végezni, új kiépítése nem tervezett.

A termeléshez körforgásban tartani tervezett NMP mennyiségét 80 m<sup>3</sup>-rel tervezik emelni. A tervezett tevékenységhez kapcsolódóan 4 db 20 m<sup>3</sup>-es tiszta NMP tartály telepítését tervezik a 304-es NMP tartálparkban (a tervezett vizes (HAK 16 10 01\*) NMP gyűjtésére szánt tartályon felül).

A tervezett tevékenységhez a telephelyen kívül új út, új kapu nem társul. A már kialakított, illetve a 2023. augusztusi felülvizsgálati dokumentációban bemutatott eltervezett, de még ki



nem alakított út infrastruktúra a tervezett bővítést kiszolgálja. Útinfrastruktúra fejlesztés a tervezett tevékenységhez nem kapcsolódik.

A tervezett bővítés a gyár korábbi II. komplex bővítésének kapacitás növelése. A tervezett tevékenység a lakott területektől távolabb eső üzembrészt érinti, így az ehhez kapcsolódó forgalom is a lakott területektől távolabb eső kapuk forgalmát fogja növelni.

Tervezett bővítés környezetvédelmi szempontú részletes leírása.

A meglévő 4 db mixing terület szerves n-metil-2-pirrolidon (NMP) tartalmú technológiai elszívását biztosító 2 db P132 és P133 pontforrás azonosítójú, T12 technológiai azonosítójú részrendszerhez kapcsolódóan 1 db új, a meglévő aktívszenes leválasztókkal azonos műszaki kialakítású leválasztó létesül (referencia típus: E2-ACT-101/A). Az NMP-n felül ezen pontforrásoknál a technológia zártságának ellenőrzése végett nikkel, kobalt és szilárd anyag légszennyező anyagok kontrollja indokolt. Ezen anyagokat azonban normál üzemben nem bocsátja ki sem a meglévő, sem annak analógiája szerint bővített új rendszer. A tervezett új pontforrásnak a P295 pontforrás azonosítót adtuk. Ugyanez a készülék zajforrásként is azonosul, mint zajforrás az NS-2-1 azonosítóval hivatkozunk rá.

A II. főépület mixing területének általános elszívását 2 db új pontforrással tervezik bővíteni. Az itt potenciálisan kibocsátott légszennyező anyag a kobalt és a nikkel, valamint szilárd anyag. A telepíteni tervezett T1 technológiához tartozó gépek referencia típusa a meglévő E2-EF-M101-A. A két elszívó ventilátor közül mindig csak egy üzemel, a másik tartalék. Mindkét szellőztető gép egyben zajforrás is (NS-2-4, NS-2-5). A technológiai elszívások a már üzemelő sorokhoz hasonlóan porleválasztást követően kapcsolódnak a fenti légcsatornához. Épületen belül soronként és szintenként 1 db Duclean AP 1000 referencia típusú, ultraszűrővel szerelt porleválasztó kapcsolódik ehhez a légcsatornához. Az új anód coating területhez összesen 8 db új elszívó ventilátort terveznek telepíteni (referencia típus E2-EF-M101-A), amiből 4 db működhet egyszerre, 4 db mindig ugyanannak a rendszernek a tartaléka. A katód coating rendszerről elszívott NMP-ben dús levegőt két új oldószer visszanyerővel tervezik leválasztani. Ez a két, P296 és a P297 tervezett új pontforrás az T19 technológiához kapcsolódik. Az egységes környezethasználati engedélyezési terv készítése során vizsgáltuk az NMP kibocsátási határérték további csökkentésére meglévő jogszabály tervezetben szereplő új hatértéteket. Az újonnan telepíteni tervezett oldószer visszanyerő gépeket a lehetséges 1 mg/m<sup>3</sup> NMP kibocsátási határérték teljesítésének képességére méretezik. Az elektróda területen a tetőn 1-1 elburkolt gépházba tervezik telepíteni a 13-14, valamint a 15-16 pouncing/notching gépek elszívását. Gépházanként összesen 12 db Duclean AP900 referencia típusú leválasztót terveznek telepíteni. Az itteni leválasztók által leválasztott anyag rezet, kobaltot, nikkel és nem toxikus port („O” osztály) tartalmazhat, a kibocsátott megtisztított véggázt ezen komponensekre kell vizsgálni. A szükséges mérések számának racionalizálása és a zajcsökkentés könnyebb kivitelezhetősége érdekében gépházanként egy közös kivezetés létesül P308 és P309 pontforrás azonosítókkal. Az ugyanezen gépekhez kapcsolódó zajforrások azonosítói az NS-2-14→ NS-2-25, valamint az NS-2-26→ NS-2-37. Az

új elektróda területek további technológiai elszívását a meglévő aktívszenes tornyokkal mindenben megegyező ACT-102 F, G, H azonosítójú gépekkel tervezik végezni. A P310, P311, P312 és az NS-2-38, NS-2-39, NS-2-40 azonosítójú pontforrásokon potenciálisan kibocsátásra kerülő anyagok a nikkel, kobalt és por. A cella összeszerelő üzemi rész technológiai elszívását hegesztés esetén a tetőn különálló helyiségbe tervezett porleválasztók fogják megtisztítani. Az alkalmazni tervezett porleválasztók referencia típusa az Amano PIE 600 A 13-14 sor 10 db porleválasztó gépének közös kivezetése P315, a 14-15 sor 10 porleválasztó gépének közös kivezetése a P316 pontforrás. A 13-14 sor porleválasztói az NS-2-43 → NS-2-52 zajforrások. A 15-16 sorok porleválasztói az NS-2-53 → NS-2-62 zajforrások. A porleválasztók által leválasztott porban lehet réz, kobalt, nikkel, mint légszennyező anyag. Amiatt, hogy ezek az elszívó berendezések alapvetően hegesztési gázokat szívnak el, a fenti légszennyező anyagon túl indokolt NO<sub>x</sub> mérése is. A II. főépület assembly üzemi bővítési területén az elektrolit transzfer és betöltés okozhat még légszennyező anyag kibocsátást. Az elektrolit transzfer rendszer 301 épülethez köthető részéről az ACT-103 D/E aktívszenes tornyokra szívják az elektrolit nyomokkal terhelt levegőt, amit aztán az aktívszén tölteten megkötnek. A P313 és P314 tervezett új pontforrásokon kibocsátott véggázokban karbonát vegyületek mérését kell elvégezni. A mért értéket – amíg a *„levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről”* szóló jogszabályban nem szerepelnek a karbonát vegyületek – a felülvizsgálat során leírt gyakorlatnak megfelelően LAL 598 kód alatt kell rögzíteni az LM bevételekben.

A 301 épület tervezett elektróda bővítési területének tetején terveznek egy járható gépészeti síkot kialakítani. Ezen a területen 5 db szellőztető gép (AHU – DHU) elhelyezését tervezik. Ezen szellőztető gépek a munkatér levegőjének a minőségét szabályozzák (hőmérséklet, páratartalom), potenciális légszennyező anyagokkal nem érintkeznek. Ugyanakkor mind az 5 db gépegység potenciális zajforrás.

A 306 jelű elektrolit tárolóhoz kapcsoló P131 pontforrás azonosítóban végződő robotosztus aktívszenes leválasztó a 11 terem technológiai elszívásait is ki tudja szolgálni, itt új pontforrás, illetve zajforrás létesítése nem szükséges (NA-2-59 → NS-2-63).

A 303 számú közmű épület tetején a meglévő 10 db hűtőtorony mellett további 4 db létesítését tervezik. A hűtőtoronyok légszennyező anyagokat nem, zajkibocsátás viszont történik, így az itt létesülő (NS-2-125 → NS-2-128) zajforrások kiegészítik a már meglévőket. Az elvégzett modellezés alapján a zajvédelmi fejezetben részletesen leírtak szerint a fent lefektetett elveknek megfelelően mind az új, mind a tervezett új, mind az itt már meglévő hűtőtoronyoknál szükséges a zajcsökkentés annak érdekében, hogy az 11142-129/2023 számú egységes környezethasználati engedély részeként elfogadott zajvédelmi intézkedési terv célkitűzése teljesülni tudjon.

A tervezett bővítés következtében a 302 formázó épület alapterülete több mint a duplájára növekszik. Az I. főépület formázási területei az I. főépületben vannak, a 302-es épületben csak a II. főépületben gyártott cellák formázását és modul építését végzik. Az itt az új épület tetősíkjába tervezett, összesen 41 db AHU egység egyenként jelentkezik zajforrásként, éppen ezért a tárgyi tervben különös gondot fordítunk az ide letelepíteni tervezett NS-2-68→NS-2-109 azonosítójú zajforrás csoport zajcsökkentésének meghatározására. A formázó épület tetején a meglévő 6 db AC tornyot kiegészítve további 3 db AC torony létesül. A formázás során kibocsátott gázok-gőzökben a karbonát vegyületek (paraffin CH-ként rögzítve) és hidrogén-fluorid légszennyező anyagok lehetnek jelen, amelyek leválasztását az aktívszenes szűrő – szerves anyagok esetén – elvégzi. A tervezett 3 db aktívszenes toronyhoz a P325, P326, P327 pontforrások és az NS-2-116, NS-2-117, NS-2-118 azonosítójú zajforrások tartoznak. Az itt tervezett cella lezárási hegesztési művelethez kapcsolódóan egy gépházban 4 db porleválasztó tervezett, a referencia típus Amano PIE 600. A kibocsátott légszennyező anyagok a szilárd anyag, NO<sub>x</sub>, az ide kapcsolódó gépek NS-2-110→NS-2-113 azonosítóval figyelembe vett zajforrások. A modul építéshez kapcsolódóan további por (hegesztési füst) leválasztó gép telepítését tervezik. Ezek OHM Electric 075D referencia típusúak. A 302 épület bővítési területének Ny-i részén lévő helyiségben 4 db porleválasztó fog működni. A leválasztott légszennyező anyagok itt a por, illetve kikerülhet a hegesztés miatt NO<sub>x</sub> gáz. Ugyanezen gépészeti elemek az NS-2-114→NS-2-115 zajforrások.

A II. kazánházba telepíteni tervezett 3 db földgáz tüzelésű gőzkazán a P328, P329, P330 pontforrás azonosítókkal azonosul. A kémény kialakítását az itt meglévő kémények kialakításához hasonlóan tervezik, azaz a 3 db kéményt egy közös külső köpennyel támasztják meg, de a tüzelési gázok az egyes béléscsővekben külön-külön áramlanak, ezért zajvédelmi szempontból a kémények egy zajforrásnak számítanak. Ennek azonosítója NS-1-120.

## 2. Előzmények

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában folyó tevékenységére (2131 Göd, Schenek István utca 1.) a Pest Vármegyei Kormányhivatal PE-06/KTF/11142-129/2023.-as számú határozattal, egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárát szeretné 4 db új akkumulátor cella gyártó sorral bővíteni. Részben a bővítés következtében előállítani tervezett nagyobb cellaszám miatt, részben a már meglévő cella gyártási kapacitás kapcsán szeretnék növelni a formázási és modul gyártási kapacitást is. A tervezett bővítés II. főépület (301), valamint a Formázó épület (302) építési engedélyhez kötött tovább építésével tervezik megvalósítani. Egyben bővíteni tervezik a két épület közötti összekötő hidat. A már meglévő 12 összeszerelő sor így 16 db-ra bővül, a tervezett állapotban a mixing területek száma a gyárban összesen meglévő 7 db-ról a fejlesztési elképzelésnek megfelelően 11 db-ra bővül. A bővítési elképzelés érint már megépült, de jelenleg még technológiával be nem telepített részekre történő technológia beépítését és új épületrészek megépítését is.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. mint arra jogosult és tapasztalattal rendelkező társaságot a Generisk Mérnökiroda Kft.-t (2030 Érd, Izabella u. 11-13.) bízta meg, hogy egységes környezethasználati engedélyének fentiek szerinti módosításához nyújtson szakértői támogatást.

### 2.1. Jogsabályi háttér

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 110. §-a (7) bekezdésének c), i), l) és s) pontjai megállapítják a környezeti hatásvizsgálat elvégzéséhez kötött tevékenységek körét, a környezeti hatástanulmány általános tartalmi követelményeit, valamint a környezeti hatásvizsgálati eljárás szabályait; a hatásterület meghatározásának szabályait; az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás részletes szabályait; az előzetes vizsgálati eljárás és az előzetes konzultáció részletes szabályait. A törvény felhatalmazza továbbá a kormányt, hogy rendeletben állapítsa meg a környezet védelmével összefüggő feladatokat.

2006. január 1-től a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szabályozza a környezeti hatásvizsgálatok elvégzést és az egységes környezethasználati engedélyezési tervek készítésének tartalmi követelményeit.

### 2.2. Érvényesség, karbantartás

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet alapján egységes környezethasználati engedély kérelemre a rendelet 2. számú melléklete szerinti tevékenység végzője köteles.

- Az egységes környezethasználati engedély adataiban bekövetkezett változások rögzítését, átvezetését, illetve a terv ezzel összefüggő felülvizsgálatát el kell végezni. A változásokról a környezetvédelmi hatóságot 30 napon belül értesíteni kell.
- 60 napon belül aktualizálni kell a tervet, ha az üzem technológiájában, a gazdálkodó szervezet ezzel összefüggő tevékenységi körében változás következett be.
- A terveket – a változások átvezetésétől függetlenül – öt évenként felül kell vizsgálni.

### 3. Alapadatok

#### 3.1. Dokumentációt készítő adatai

Név:	Generisk Mérnökiroda Kft.
Székhely:	2030 Érd, Izabella utca 11-13.
Adószám:	13608378-2-13
KSH azonosító szám:	13608378-7112-113-13
Képviselő:	Korda Eszter
Képviselő beosztása:	ügyvezető
Működési és szakértői engedélyek száma, érvényessége:	
Cégjegyzék szám:	13 09 226969
Szakértői jogosultság:	Horváth Richárd (13-16865)
Hulladékgazdálkodási szakértői jogosultság:	SZKV-1.1/13-16865 érvényes: visszavonásig
Levegőtisztaság-védelmi szakértői jogosultság:	SZKV-1.2/13-16865 érvényes: visszavonásig
Víz és földtani közeg védelmiszakértői jogosultság:	SZKV-1.3/13-16865 érvényes: visszavonásig
Zaj- és rezgésvédelmiszakértői jogosultság:	SZKV-1.4/13-16865 érvényes: visszavonásig
Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás:	SZVV-3.10/13-16865 érvényes: visszavonásig
Kémiai biztonság területén szakértő jogosultság:	BP/PNEF-EGI/2596-3/2020. érvényes: visszavonásig
Környezetegészségügy szakterületen szakértői jogosultság:	BP/PNEF-EGI/2596-3/2020. érvényes: visszavonásig
Munkahigiéné szakterületen szakértői jogosultság:	BP/PNEF-EGI/2596-3/2020. érvényes: visszavonásig
Szakértői jogosultság:	Korda Márton
Élővilág védelmi szakértői jogosultság:	SZTV (SZ-063/2014) érvényes: visszavonásig
Szakértői jogosultság:	Major Balázs
Zaj- és rezgésvédelmiszakértői jogosultság:	SZKV-1.4/07-1183 érvényes: visszavonásig

### 3.2. Az engedélykérő azonosító adatai

Név:	SAMSUNG SDI Magyarország Gyártó és Értékesítő Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Rövidített név:	SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.
Székhely:	2131 Göd, Schenek István utca 1.
KÜJ szám:	100299131
Adószám:	12627884-2-44
Cégjegyzék szám:	13-10-040717
KSH azonosító szám:	12627884-2720-114-13
Főtevékenység:	2720'08 Akkumulátor, szárazelem gyártása
Képviselő:	Hyun Jun Lee
Képviselő beosztása:	igazgatósági tag

### 3.3. A telephely adatai

KTJ szám:	100609227
Helyrajzi szám:	056/2
Terület:	1 146 347 m <sup>2</sup>
Súlyponti EOY koordinátái:	EOY (Y) 658 723 EOV (X) 259 147
Település statisztikai azonosító:	2364
Telephely tulajdonosa:	SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.
Telephely központi telefonszáma:	+36-27/887-120
Környezetvédelmi megbízott:	Frankovits György
Környezetvédelmi megbízott telefonszám:	+36-27/887-120

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a tevékenységet Göd, 056/2 helyrajzi számú telken végzi (2131 Göd, Schenek István utca 1). A külterületi telek nagysága 114,6347 ha (1 146 347 m<sup>2</sup>).





**A SAMSUNG SDI Magyarország gödi gyárának helyszínrajza. A meglévő épületeket citromsárga, a tervezett bővítéseket narancssárga színnel jelöljük**

Az érintett terület beépíthetőségét az alábbi jogszabályok szabályozzák:

- 114/2016. (VI. 1.) Korm. rendelet a Samsung SDI Magyarország Gyártó és Értékesítő Zártkörűen Működő Részvénytársaság Göd területén megvalósuló beruházásával összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról
- 141/2018. (VII. 27.) Korm. rendelet egyes gazdaságfejlesztési célú és munkahelyteremtő beruházásokkal összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról, valamint



egyes nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításról szóló kormányrendeletek módosításáról

- 294/2020. (VI. 18.) Korm. rendelet a Göd város közigazgatási területén különleges gazdasági övezet kijelöléséről
- Helyi Építési Szabályzat (Göd Város Önkormányzata Képviselő-testületének 24/2016. (XII. 9.) önkormányzati rendelete)
- Település szerkezeti terv (Göd Város Önkormányzata Képviselő-testületének 347/2020. (X. 12.) önkormányzati határozata)
- 1523/2021. (VII. 30.) Korm. határozat (Göd város közigazgatási területén kijelölt ipari-innovációs fejlesztési terület fejlesztésével kapcsolatos intézkedésekről)
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)

A Göd 056/2 hrsz. szerepel a 141/2018. (VII. 27.) Korm. rendelet 2. mellékletében felsorolt helyrajzi számok között, így az ide tervezett beruházás nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű beruházásnak minősül.

A területre vonatkozó 141/2018. (VII. 27.) Korm. rendelet egyes gazdaságfejlesztési célú és munkahelyteremtő beruházásokkal összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról, valamint egyes nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításról szóló kormányrendeletek módosításáról szerint a Göd 056/2 helyrajzi számú ingatlanon az alábbi beépítési mutatók vonatkoznak:

- a telkek beépítési módja szabadon álló,
- a kialakítható telek legkisebb területe 20 000 m<sup>2</sup>,
- a beépítettség megengedett legnagyobb mértéke 60%,
- a terepszint alatti építés legnagyobb mértéke 10%,
- a szintterületi mutató megengedett legnagyobb értéke 2,5 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>,
- a zöldfelület megengedett legkisebb mértéke 25%,
- az épületmagasság megengedett legnagyobb mértéke 25 méter (épületmagasságot az e rendelet hatálybalépésekor hatályos OTÉK-ban foglalt követelmények szerint kell számítani)
- az épület legmagasabb pontja nem haladhatja meg a 40 métert,
- az előkert mérete 10 méter,
- az oldalkert és a hátsókert mérete 15 méter,
- a kialakítható telek legkisebb szélessége 50 méter,

- a teherforgalmat kiszolgáló út elhelyezésére legalább 16 méter építési területet (keresztmetszetet) kell biztosítani,
- az építési telkeken az építési övezetre előírt zöldfelület megengedett legkisebb mértéke alapján kialakított zöldfelület minden megkezdett 100 m<sup>2</sup>-e után legalább egy környezettűrő, nagy lombkoronát növelő fát kell telepíteni.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának beépítési mutatói a következők:

Paraméter	Jelenlegi állapot	Tervezett állapot
Épületek területfoglalása	510 575 m <sup>2</sup>	553 864 m <sup>2</sup>
Beépítettség % (megengedett max 60%)	44,54%	48,32 %
Burkolt felületek	262 276 m <sup>2</sup>	257 892 m <sup>2</sup> (-4384)
Zöldfelületi mutató % (megengedett min 25%)	32,58%	29,19%

Az ingatlan tervezett beépítési mutatói a vonatkozó szabályozásnak megfelelnek. A tervezett bővítés összhangban van a területre vonatkozó építési szabályokkal.

### 3.4. Minősített adatok

Jelen dokumentáció minősített adatokat tartalmaz.

### 3.5. A telephelyre vonatkozó működési, környezetvédelmi engedélyek

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a tevékenység végzéséhez az alábbi engedélyekkel rendelkezik:

- Pest Vármegyei Kormányhivatal PE-06/KTF/11142-129/2023. (egységes környezethasználati engedély)
- Pest Vármegyei Kormányhivatal PE-06/KTF/62404-7/2023. (üzemi kárelhárítási terv jóváhagyása)
- Pest Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36300/1865-10/2023. (veszélyes anyagokkal kapcsolatos tevékenység végzéséhez katasztrófavédelmi engedély)
- Pest Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36300/2473/2023. (biztonsági jelentés felülvizsgálat elfogadása)
- Pest Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36300/3007-2/2023. (biztonsági jelentés felülvizsgálat elfogadása)
- Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100/3382-4/2019. (szennyvízkibocsátás önellenőrzés engedély)

- Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100-1600-1/2018. (I. szennyvíztisztító vízjogi engedély)
- Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100/3575-13/2020. (egységes vízjogi üzemeltetési és fennmaradási engedély)
- Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100/4453-15/2023. (Sós szennyvíztisztító vízjogi létesítési engedély)
- Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100/13392-14/2016. (vízjogi létesítési engedély)
- Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 5 monitoring kút vízjogi üzemeltetési engedélye: 35100/13690-12/2023.ált.
- DMRV Zrt. DMRV/6897-3/2023/UFU (szennyvízbefogadói nyilatkozat)
- Budapest Főváros Kormányhivatal Műszaki Engedélyezési és Mérésügyi Főosztály BP/2002/02204-2/2023/0001 (hídmérleg hitelesítési bizonyítvány)
- ISO 14001 Környezetközpontú Irányítási rendszer

### **3.6. A telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR számok megjelölésével és az alkalmazott technológiák rövid leírásával**

A telephelyen végzett főtevékenység a 2720'08 Akkumulátor, szárazelem gyártása. Az egységes környezethasználati engedély szükségessége a 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet 2. számú melléklet 1.1. alpontjának (Tüzelőanyagok égetése legalább 50 MWth teljes névleges bemenő hőteljesítménnyel rendelkező létesítményekben), mint a fő tevékenységet kiszolgáló tevékenység miatt megalapozott. Ez a kiszolgáló tevékenység 3530'08 Gőzellátás, légkondicionálás tevékenységazonosítóval azonosul.

A végzett főtevékenység egy résztevékenysége a 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet 2. számú mellékletének 12. pontja alá (Anyagok, tárgyak vagy termékek felületi kezelése szerves oldószerekkel, különösen felületmegmunkálás, nyomdai mintázás, bevonatolás, zsírtalanítás, vízállóvá tétel, fényesítés, festés, tisztítás vagy impregnálás céljából, 150 kg/óra vagy 200 tonna/év oldószer-fogyasztási kapacitás felett) sorolható.

#### **3.6.1. Az üzemre jellemző alapvető tevékenységek**

##### **3.6.1.1. Li-ion akkumulátor gyártás**

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában lítium-ion akkumulátorok gyártását végzik, meghatározó részben járművek részére. A gyártási folyamat során először az akkumulátor cellákat készítik el. A gyárban hibrid és teljesen elektromos autók celláinak tömeggyártását végzik. Az akkumulátor-cellákban lítiumionok tárolják az elektromos töltést, amelyek töltéskor a szén alapú anódhoz, kisütéskor pedig a fém-oxid katódhoz vándorolnak.



A SAMSUNG SDI Hungary Zrt. gödi gyárában gyártott cellák az összeszerelési folyamat alatt és után

A technológia főbb lépései:

- elektródák előállítása
- cella összeszerelése
- formázás
- modulgyártás
- pack gyártás

#### 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  $\text{Li}(\text{Ni}_x\text{Co}_y\text{Mn}_z)\text{O}_2$  – elektróda-szuszpenziók létrehozása. A következő lépésben az elektróda-szuszpenziók felhordásra kerülnek a fém hordozófoliákra (ehhez anód esetében réz-, katód esetében alumínium-fóliát használnak). A bevont fóliáról szárítással elvonják az oldószert, ami az anód esetén a víz katód esetén az N-metil-2-pirrolidon. Ezt követően – a bevonat minőségének javítása érdekében – a fóliákat hengerléssel préselik, majd az a bevont fóliák hosszanti vágásával kialakítják a kisebb méretű elektróda-tekercecseket. A hosszanti vágást követően az elektróda szélén megmaradt bevonattól mentes fül kivételével levágják a további gyártási lépésekben már szükségtelen fólia hordozót. Ez a művelet az elektróda gyártás befejező lépése a notching. A tervezett állapotban a mixing területek száma a meglévő 7 db-ról a fejlesztési elképzelésnek megfelelően 11 db-ra bővül.

#### Összeszerelés

A gyártási folyamat következő szakasza az összeszerelés, amely fokozottan tiszta és száraz környezetet igényel. A cella belső szerkezete lehet **hajtogatott (Winding)** vagy egymásra **rakásolt (stacking)**.

**Hajtogatott** belső szerkezet esetén az anód elektróda tekercsből, a katód elektróda tekercsből hajtogatják a cella majdani belső szerkezetétadó ún. jelly rollt. A Winding folyamatot követően az anód és katód kivezetéseket ultrahangos hegesztéssel közösítik.

**Rakásolt** cella szerkezet esetén az elektróda tekercsekből kivágják a majdani anód és katód rétegeket, amelyeket ezt követően egymásra rétegeznek a szükséges rétegszámban. Rakásolt cella szerkezet esetén az elektróda közösítő lapra (assy cap) lézer hegesztéssel hegesztik rá az elektródákat.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában. A dokumentáció készítésekor 12 db cella gyártósor üzemel. A tervezett állapotban további 4 sor rakásolt szerkezetű cella gyártósorral bővülne az összeszerelési tevékenység.

A fém anyagú cellaház (impact can) külső beszállítók által kerül a gyár területére. Ezt követően a ház tetejét és a házat hegesztik össze. (can cap welding) Komplex minőségvizsgálatnak vetik alá az így elkészített cellát. A minőségvizsgálat kiterjed az elektróda tekercs/rakás házban belüli elhelyezkedésének vizsgálatára, csak úgy, mint a létrehozott hegesztési varratok minőségének vizsgálatára is. Ezek a vizsgálatok nem mintavételezésen alapulnak, minden munkadarab átesik azokon.

A cella gyártás utolsó lépésben be injektálják a cellába a folyékony elektrolitot, majd a betöltő nyílást egy ideiglenes záró elemmel (temporary plug) letömítik.

### Formázás

Az elkészült – még töltés nélküli – cellákat előtöltik, majd öregbítik. A gyár öregbítő, azaz aging területei az 01. épület 72 m „2”-es zónájában, a 92 m és 64 m épületrész „B” zónájában, valamint 302 jelű különálló formázó épületben találhatók.

Az öregbítés során különböző hőmérsékleti és páratartalmi viszonyokat alakítanak ki, egymástól szeparált terekben. Itt viszonylag hosszú tartózkodási időt töltenek el az elkészült cellák. Az öregbítés célja, hogy a cellák elérjék névleges méretezési villamos kapacitásukat, valamint, hogy a minőségvizsgálatokon megfelelt, de esetleg nem tökéletes vagy hibás cellákat még a gyárban kiszűrjék, azaz azok ne kerülhessenek kereskedelmi forgalomba.

Az öregbítést követően a HVC (High Voltage Cycling) töltés-merítési ciklusokkal érik el a végleges cella szerkezetét. A következő lépésben eltávolítják az ideiglenes záró elemet az elektrolit betöltő nyílásról és intenzív elszívás alatt álló készülék belsejében kilép a cellákból a formázás alatt képződő gáz és gőz. (A kilépő gáz nagy részt szén-dioxid, kisebb részben szén-monoxid és metán, valamint az elektrolit összetevőit jelentő karbonát vegyületek keveréke). Ezt követően hegesztéssel lezárják az elektrolit betöltő nyílást.

A termék ilyenkor már a 01. épület 72 m „1”-es zónájában, a 92 m és 64 m épületrész „A” zónájában, valamint 302 jelű különálló formázó épület középső részén található II. sz. tűzszakaszban található. A cellák külső felületét öntapadós szigetelő, hő elvezető réteggel

látják el. Az akril ragasztó tartalmú PET anyagú bevonat növeli a cellák mechanikai ellenálló képességét is. A cellákat ezt követően még egyszer minősítik, a minősítésen megfelelt cella kész terméknek minősül.

A kész termék egy részéből modul és pack-et készítenek, azonban a termék egy részét csomagolást követően értékesítik a jellemzően autógyári megrendelőknek. Kész terméket a 302 épület FG-031 helyiségében, a 201. épületben valamint a 223-as számú épületben tárolják.

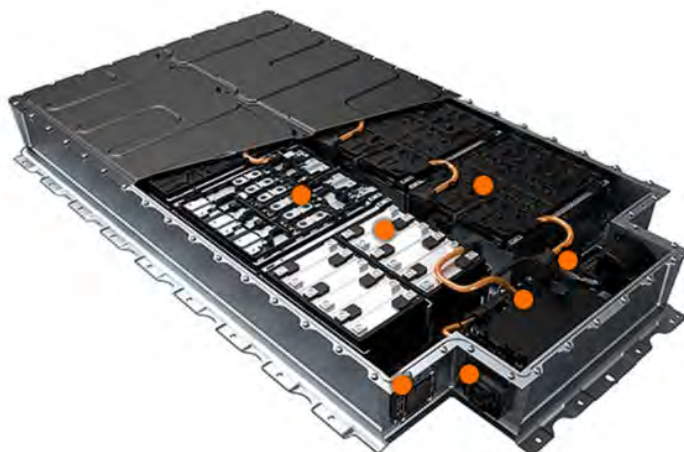
### Modulgyártás

Modul gyártást a gyár 201 számú épületében, valamint a 302 számú épület I. tűzszakaszában végeznek. 201 számú épületbe a 01 és a 201 épület között megépített összekötő hídon keresztül automata szállító rendszeren keresztül jut át a termék. A modul, modul házból, cellából, cellaközosító sínből és a későbbi biztonságos használatot lehetővé tevő védő áramkörökből áll. A modul az a köztes egység, amelyeket az autógyártó – szintén valamilyen házban – összerendezve akkumulátor pakkot kap. A 201 épületben 5 db, a 302-es épületben 2 db modul építő sor működik. A tervezett állapotban további 2 db modul építő sorral bővülne a modulgyártási tevékenység a 302-es épületben.

### Pack gyártás

A pack készítés jelenti az akkumulátor gyártás utolsó lépését. A dokumentáció készítésének idejében pack gyártás 201 épületben két soron folyik. A pack közvetlenül alkalmas elektromos járművek energiaforrásaként a járműbe történő beszerelésre. Az elkészült akkupack-ot a gyártók elektromos csatlakoztatást és mechanikai beszerelést követően tudják használatba venni.

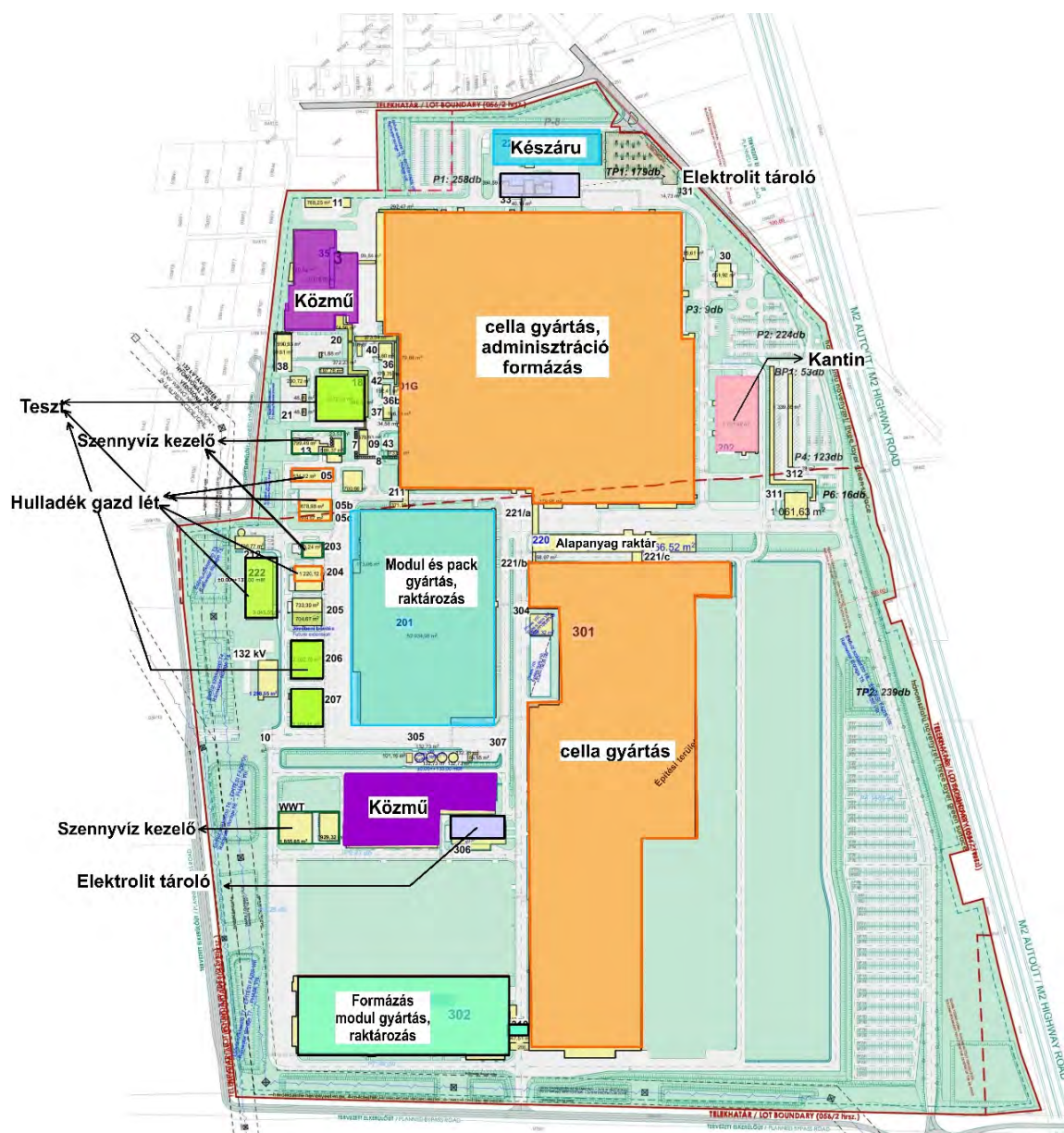
A pack gyártás során az elkészült modulokat belehelyezik a hűtést és megfelelő mechanikai védelmet biztosító házba. Csatlakoztatják a modulokat a pack gyűjtő sínjére, valamint beépítik a töltő áramkört. A szigetelési tesztet követően először a pack alsó, majd a pack felső fedőlapját rögzítik. Az elkészült packeken élettartam tesztet végeznek, a teszten megfelelt packeket csomagolják. A kész packeket a modul-pack épület modul és pack kiszállítási raktárban(M1108) tárolják.



**Li-ion akkumulátor pack metszet**

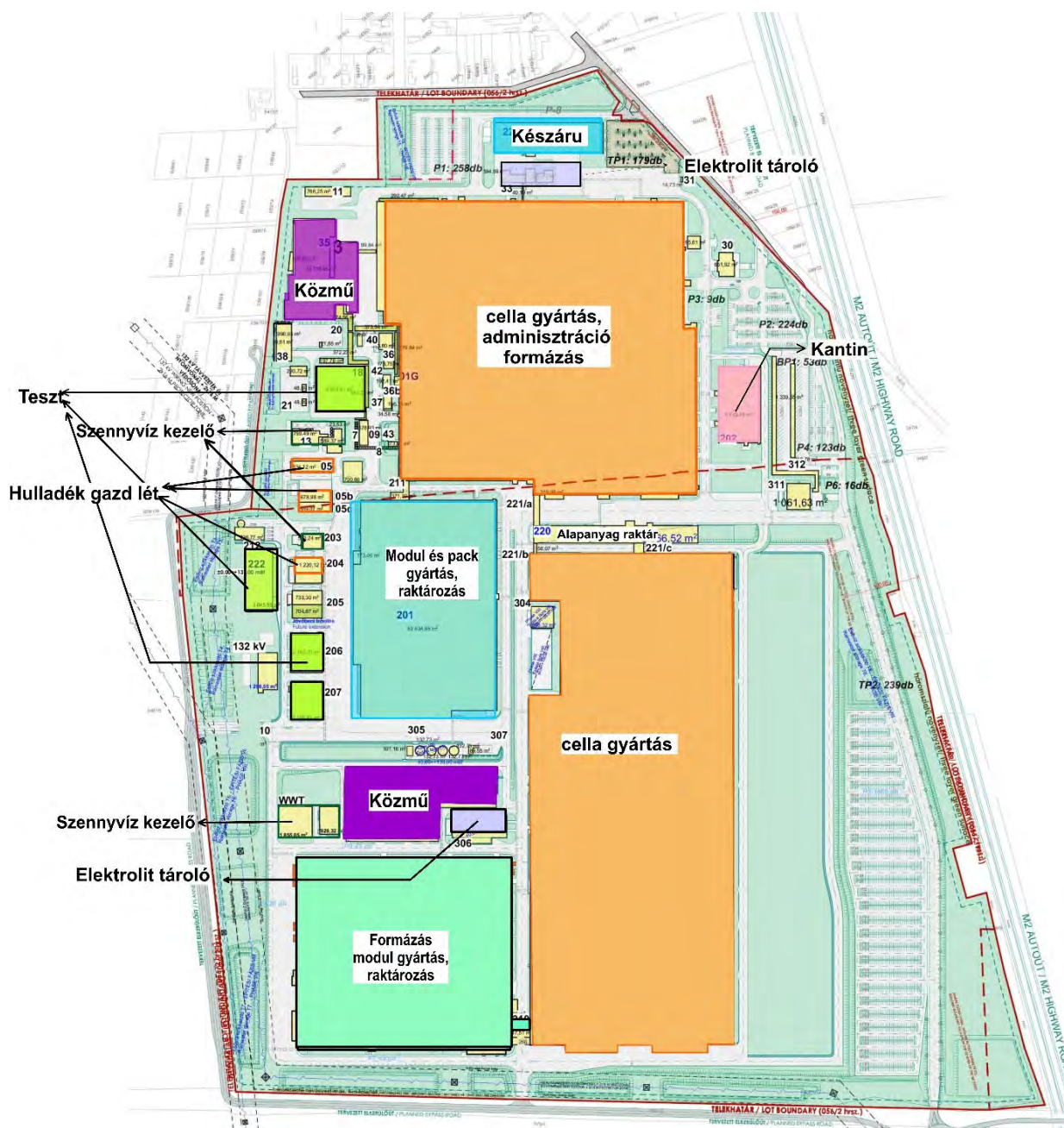
Az alábbi helyszínrajzon szemléltetjük a gyár épületeinek elhelyezkedését és az egyes épületek, épületrészek funkció szerinti megoszlását.





**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának helyszínrajza a főbb funkciók jelölésével  
meglévő állapot**





A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának helyszínrajza a főbb funkciók jelölésével tervezett (engedélyezni kért) állapot

### 3.6.1.2. Hulladékkezelés

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. hulladék kezelési tevékenységet nem végez a gyár területén, ugyanakkor saját tulajdonában lévő hulladékgazdálkodási létesítményeit bérleti szerződés keretében az ÉLTEX Kereskedelmi és fuvarozó Kft. (székhely: 4028 Debrecen, Wessprémi u. 2. A. ép, 2.) (továbbiakban ÉLTEX Kft.) üzemelteti. Az ÉLTEX Kft. ezt a tevékenységet a Pest Vármegyei Kormányhivatal PE/KTHF/01334-1/2024, valamint PE-06/KTF/00716-13/2021 határozattal módosított PE-06/KTF/00716-1/2021, számú veszélyes és nem veszélyes hulladékok telephelyi gyűjtésére kereskedelmére és előkezelésére kiadott hulladékgazdálkodási engedély birtokában végzi.

ÉLTEX Kft. a részére kijelölt átadópontról a meghatározott rendszerességű gyűjtőjáratok keretében begyűjti az oda kihelyezett veszélyes és nem veszélyes hulladékokat. Az ÉLTEX Kft. a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.-től 05, valamint 05b jelű hulladék gyűjtő épületeit bérli, ezen épületeket és az épületek közötti szilárd burkolatú kármentővel ellátott felületet használja a hulladékok elszállításig való tárolására és az egyes hulladék típusok esetében megengedett válogatási, tömörítési tevékenység elvégzésére.

Az ÉLTEX Kft. végzi a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. 204. számú épületében a cella merítési, (cell discharge) tevékenységet. A cella gyártás során keletkeznek specifikáción kívüli, a minőség ellenőrzésen át nem ment cellák. Specifikáción kívüli, azaz selejt töltött cella nem kerül ki a gyár területéről. A 3,65 volt felett töltött cellákat sós vizes fürdőben az ÉLTEX Kft. munkatársai lemerítik és alkalmatlanná teszik az akkumulátorként való működésre.

Az 1 voltnál nagyobb, de 3,65 voltnál kisebb töltöttségű cellákat a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. munkatársai egy erre a célra kifejlesztett száraz merítőben merítik le. A száraz merítő a nevét onnan kapta, hogy a tevékenység során vízre, sóoldatra nincsen szükség. A száraz merítés olyan gépek segítségével történik, ami a kapcsai közötti ellenállást változtatva tudja optimális idő alatt kisütni a cellát. A bevezetett új módszer alkalmazása számos előnnyel jár. A száraz merítés során nem kell roncsolni a cellát, abból veszélyes anyag a művelet során nem kerül ki, a művelet során nem keletkezik szennyvíz. A selejtezni kívánt cellák fizikai, kémiai tulajdonságai, összetétele stb., a töltöttség elvesztésén kívül nem változik meg. A fejlesztés jelentősen csökkenti az ÉLTEX Kft. által üzemeltetett 204. számú épületben végzett cella vizes cella merítők terhelését.

Az 1 vontnál kisebb töltöttséggel rendelkező cellák nem baleset veszélyesek, így azokat selejtezést megelőzően nem kell kisütni.

### **3.6.2. Az üzemre jellemző alapvető segéd tevékenységek**

#### **3.6.2.1. Vízellátás, szennyvízkezelés**

##### **3.6.2.1.1. Vízellátás**

A gyár ivóvíz ellátás tekintetében két ponton a városi hálózatra csatlakozik. Az egyik belépési pont a gyár területének É-i sarkánál található. A víz innen az 01 jelű főépületbe jut. Ivóvizet a gyárban kizárólag szociális célra használnak. A 01 jelű főépület magasabb pontjainak biztos ivóvíz ellátása érdekében egy nyomás fokozó szivattyú működik a gyár területén belül.

A gyár Ny-i határán egy DN 250 ivóvíz bekötési pontról látják el a 301, 302, 303, épületeket ivóvízzel. A szolgáltató irányából beérkező nyomó vezeték 2 db 50 m<sup>3</sup>-es tartályt tölt, melyek a 303-as épület földszintjén vannak elhelyezve. A beérkező ivóvizet UV fertőtlenítés és szűrést követően vezetik rá a gyár belső ivóvíz hálózatára. A gyár ivóvíz vízrendszerében a hálózati nyomást 5 db szivattyú tartja fenn. UV szűrőből és vízszűrőből két párhuzamos vonal működik,

hogy ezen rendszerek szakaszos üzemének ellenére a folyamatos vízellátás biztosított legyen. A gyár jelzett épületeiben is kizárólag szociális célt szolgál az ivóvíz felhasználás.

A gyár ipari vízellátást a DMRV Zrt. által biztosított nyers vízből végzik. Az engedély készítésének időpontjában folyamatban van egy új nyersvíz vezeték építése. Az új vezeték üzemeltetője szintén a DMRV Zrt. lesz. A DN 300 iparvíz betáp közvetlenül fogja tölni a gyár 4 db 1000 m<sup>3</sup> űrtartalmú föld feletti nyersvíz tartályát, ami a 303 számú épület előtt található. Az új vezeték elkészült, de a fogadó akna kivitelezése jelen engedélyezéssel párhuzamosan készül. A gyárnak helyt adó telek ÉNy-i sarkán lévő nyersvíz betápról, a 20.-as objektum azonosítójú föld alatti víztartályt töltik. Az összesen 5560 m<sup>3</sup> osztófogatú tartályban 3000 m<sup>3</sup> nagyságú tér szolgál a nyersvíz tárolására. Az itt meglévő 5 db 100 m<sup>3</sup>/h névleges kapacitású szivattyúból 2 db a nyersvizet az I. közmű épületbe nyomja (35. objektum), 1 db a II. közmű épület (303) nyersvíz tartályait tölti, 2 db tartalék.

A tervezett beruházáshoz új felszíni / felszín alatti víz kivételi mű nem tervezett, a tervezett beruházás az előző létesítési szakaszokban már megépített víz és szennyvíz infrastruktúra használatára alapoz, a korábban kiépült kapacitások elégségesek a tárgyi bővítés fedezésére. A tervezett bővítés miatti vízigény szennyvíz keletkezés 2025 évtől kezdődően jelentkezhet a gyár mérlegében. Egy korábbi eljárásban prognosztizált kapacitás adatokat a tárgyi beruházására tekintettel becsülve adtuk meg az alábbiak szerint. A tervezett új épületrészek közművekkel való ellátása teljes egészében a II. közmű épületből, illetve a II. számú szennyvíz tisztító létesítményből tervezett.

#### 1. táblázat

	2023	2024	2025	2026	2027
Nyers víz felhasználás (m <sup>3</sup> )	2 100 000	2 300 000	2 600 000	2 600 000	2 600 000
Ivóvíz felhasználás (m <sup>3</sup> )	140 000	150 000	150 000	150 000	150 000
Technológiai szennyvíz keletkezés (m <sup>3</sup> )	600 000	700 000	800 000	800 000	800 000

A nyersvízből vízkezelést követően a gyárban többfajta minőségű vizet állítanak elő eltérő célokra, az alábbiak szerint:

- Hűtővíz (szűrt víz)
- Kazán tápvíz (RO víz)
- Technológiai nagytisztaságú víz (DI víz)

A vízkezelésekben a jelenleg hatályos egységes környezethasználati engedélyben foglaltakhoz képest nem terveznek változtatást.

## Tűzoltóvíz

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának tűzivíz hálózatát két sprinkler/tűzivíz központ fedi le.

I. sprinkler és tűzivíz ellátó központ (20) objektum azonosítójú helyen létesült. Az oltóvíz ellátást itt a nyers kezeletlen föld alatti vasbeton víztartályban lévő 3000 m<sup>3</sup> víz biztosítja. A földalatti gépházban 3 db diesel üzemű szivattyú áll rendelkezésre. A három szivattyúból kettő egyidejűleg képes az oltóberendezés, valamint a külső és belső tűzivíz hálózat ellátására, a harmadik szivattyú tartalékként szolgál. A tűzivíz medencék töltése automatikusan történik az nyersvíz hálózatból.



212-es objektum azonosítójú II. sprinkler és tűzivíz ellátó központ

A két tűzivíz kör kézi szelep állítását követően át tud dolgozni egymás ellátási területére. (Az eltérő nyomás fokozatok miatt az átkapcsolás nem automatikus)

### 3.6.2.1.2. Szennyvízkezelés

SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. az egységes környezethasználati engedélykérelem időpontjában egy szennyvíz előkezelő műtárgyat üzemeltet és további két vízjogi létesítési engedély birtokában megépített szennyvíz előkezelő létesítmény használatbavételét tervezi.

A gyár technológiai szennyvizeit a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100-1600-1/2018. ált számú határozatával 6.2/d/157 számon engedélyezett műtárgyban kezelik. A gyár szennyvíz előkezelő műtárgya 13. objektum azonosítójú létesítmény (I. szennyvíz kezelő üzem) A gyár előkezelt szennyvizének befogadója a DMRV Zrt.

Megépült a gyár 203 számú épületében Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100/4453-15/2023. ált számú határozatával engedélyezett D.2/2/3475 vízikönyvi számú szennyvíz előkezelő, ami a cella vizes semlegesítés során keletkező sós szennyvíz kezelésére létesült kapacitása 40 m<sup>3</sup>/nap. Az itt megtisztított vizet az I. szennyvíztisztítóra vezetik. A létesítményt a jelen engedélyezés idejében még nem üzemeltetik, gépészeti rendszerek beépítése azonban megtörtént.



Megépült a gyár II. szennyvíz kezelő üze, amely a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100-16492/2021. ált számú határozatával engedélyezett D.2/2/3423 vízikönyvi számú szennyvíz előkezelő létesítmény. A létesítmény próbaüzeme lezajlott, jelen eljárással párhuzamosan zajlik a vízjogi üzemeltetési engedélyezés. A gyár vezetőségének szándéka szerint szeretnék mielőbb használatba venni, de a létesítmény még nem üzemel. A kérelem benyújtásának időpontjában a 301, 302, 303, 306 épületekben keletkező szennyvizek a II. számú szennyvíz tisztító előtti szigetelt vasbeton aknáig gravitációsan érkeznek, ahonnan egy nyomott vezetéken keresztül a szennyvizet az I. szennyvíz kezelőbe emelik.

A szennyvízkezelők műszaki leírása a jelenleg hatályos egységes környezethasználati engedélyhez képest nem változik.

### **3.6.2.2. Hőenergia termelés**

A gyár két központi hőenergia termelő létesítménnyel rendelkezik, ezek az I. és a II. közmű épületekben találhatók. Mindkét kazánházban 6,5 bar nyomású gőzt állítanak elő. Az előállított hőenergia egyszerre szolgál technológiai és komfort fűtési célokat. Az I. közmű épület (35) látja el az I. főépületet (01), Modul-Pack épületet, valamint a 13, 18, 30, 33, 202 számú kisebb épületeket hőenergiával. A II. közmű épület (303) látja el hőenergiával a II. főépületet (301), a formázó épületet (302), valamint 306, 220 számú kisebb épületeket. Az előállított gőzt az épületek között csőhídra fektetett, szigetelt vezetékeken juttatják el a felhasználási helyekre. A gőz felhasználási helyein a nyomást 2-4-barra csökkentik, magasabb nyomású gőzre nincsen szükség a gyár területén. A gyárban előállított gőzből a leggyakrabban gőz/levegő hőcserélők segítségével állítják elő a szükséges léghőmérsékletet. A felhasználási helyekről szigetelt gőzkondenzátum vezetéken jut vissza az ellátási terület helye szerinti kazánház KPT tartályába. A KPT tartályban a kondenzátum elkeveredik a vízkezelés során előállított kazántápvízzel. A tápvíz ezt követően kényszer áramoltatással a GTT tartályba jut, ahonnan a tápvíz szivattyúk juttatják a kazán vízterébe a vizet.

A gyárban kétfajta tápvíz ellátási sémát alkalmaznak. A K1-K6 kazánok tápvíz ellátása közös nyomóvezetékéről történik. A K7-K21 kazán esetében a tápvíz ellátás kazánonként telepített tápvíz szivattyúkról történik. Ez utóbbi műszaki megoldás a lényegesen nagyobb megbízhatóság mellett azzal az előnnyel is jár, hogy a tápvíz szivattyúk frekvencia szabályozós motorjai mindig azt a tápvíz nyomást állítják elő, amire az adott kazánnak az adott tüzelési paraméterek mellett szüksége van. Ez az elrendezés szintén csökkenti a segédüzemek energiaigényét, azaz a teljes tüzelési folyamat energia hatékonyságát.

Az I. közmű épületben összesen 11 db földgázüzemű gőzkazán működik, együttes gőzfejlesztési kapacitásuk 79 t/h. Az I. közmű épületben (35) az N010 helyiségben található a K1, K2, K3 és a K4 kazán.

## 2. táblázat

K1 kazán	
Telepítési hely	35 épület N010 helyiség
Gyártó	Viessman Vitomax 200HS
Égő szabályozási tartomány	0,7-7,0 MW
Égő maximális teljesítménye	7,00 MW
Gőztermelési kapacitás	8 t/h
Égő hatásfoka	94,8%
Névleges hőteljesítmény:	<b>5,24 MW</b>

## 3. táblázat

K2, K3 kazán	
Telepítési hely	35 épület N010 helyiség
Gyártó	Viessman Turbomat RN-HD
Égő szabályozási tartomány	0,7-7,0 MW
Égő maximális teljesítménye	7,00 MW
Gőztermelési kapacitás	8 t/h
Égő hatásfoka	94,8%
Névleges hőteljesítmény:	<b>5,24 MW</b>

## 4. táblázat

K4 kazán	
Telepítési hely	35 épület N010 helyiség
Gyártó	Bosch UL-S-5000
Égő szabályozási tartomány	0,5-5,0 MW
Égő maximális teljesítménye	5,00 MW
Gőztermelési kapacitás	5 t/h
Égő hatásfoka	95,5%
Névleges hőteljesítmény:	<b>3,26 MW</b>

Az I. közműépület U101 helyiségében található az I. közmű épület második kazánhelyisége, helyisége itt üzemel a K5-K11 kazán.

## 5. táblázat

K5, K6 kazánok	
Telepítési hely	35 épület U101 helyiség
Gyártó	Bosch UL-S-5000
Égő szabályozási tartomány	0,5-5,0 MW
Égő maximális teljesítménye	5,00 MW
Gőztermelési kapacitás	5 t/h
Égő hatásfoka	95,5%
Névleges hőteljesítmény:	<b>3,26 MW</b>

## 6. táblázat

K7, K8, K9, K10, K11 kazánok	
Telepítési hely	35 épület U101 helyiség
Gyártó	Bosch UL-S-8000
Égő szabályozási tartomány	0,75-7,0 MW
Égő maximális teljesítménye	7,00 MW
Gőztermelési kapacitás	8 t/h
Égő hatásfoka	95,4%
Névleges hőteljesítmény:	<b>5,428 MW</b>



N010 teremben lévő kazánház



U101 helyiségben lévő kazánház

Az I. közmű épületbe beépített névleges hőteljesítmény 52,64 MW. A kazánok 0-24h-ás élőerős kazánfűtői felügyelet alatt állnak. Mindkét helyiséget metán gázérzékelő védi. A gázérzékelők riasztó jelzésére a külső homlokzaton lévő mágnesszelep elejt és kizárja az épületet a gázszolgáltatásból.

A II. közműépületben 3 db új egyenként 10,379 MW teljesítményű gázkazán telepítését tervezik a meglévő 7 db kazán mellé, így a II. kazánházban meglévő 62,751 MW névleges beépített hőteljesítmény 93,888 MW-ra emelkedik. A telepíteni tervezett új kazánok a meglévő Bosch UL-S-16000 típussal azonos korszerű alacsony NO<sub>x</sub> kibocsátású égővel szerelt típusok.

A II. közműépületben az UG-001/b helyiségben üzemelnek a kazánok. Itt található a K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18 és ide kerülnek majd a K19, K20 és K21 kazánok.

#### 7. táblázat

K12, K13 kazán	
Telepítési hely	303 épület UG-001/b
Gyártó	Bosch UL-S-8000
Égő szabályozási tartomány	0,75-7,0 MW
Égő maximális teljesítménye	7,00 MW
Gőztermelési kapacitás	8 t/h
Az égő hatásfoka	95,3%
Névleges hőteljesítmény:	<b>5,428 MW</b>

#### 8. táblázat

K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21 kazán	
Telepítési hely	303 épület UG-001/b
Gyártó	Bosch UL-S-16000
Égő szabályozási tartomány	1,3-13 MW
Égő maximális teljesítménye	13,00 MW
Gőztermelési kapacitás	16 t/h
Az égő hatásfoka	95,4%
Névleges hőteljesítmény:	<b>10,379 MW</b>

A II. közmű épület kazánjainak névleges hőteljesítménye 62,751 MW-ról 93,888 MW-re emelkedne a bővítést követően. A II. közmű épületben lévő kazánok is 0-24 h-ás élőerős állandó kazánfűtői felügyelet alatt állnak. A kazánhelyiséget metán gázérzékelő hálózat védi, a gázérzékelők riasztó jelzésére a külső homlokzaton lévő mágnesszelep elejt és kizárja az épületet a gázszolgáltatásból.

A gyár mindkét kazánházában 50 MWth-t meghaladó a tüzelőberendezések névleges összteljesítménye. A tüzelőberendezések beépített hőteljesítménye tehát meghaladja a

314/2005. (XII. 25.) Korm. rendeletben megadott 50 MWth határt. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyára tüzelőberendezéseinek beépített hőteljesítmény mérete miatt egységes környezethasználati engedélyezési kötelezettség alá esik.

A kazánokhoz tartozó egyéb műszaki leírás a hatályos egységes környezethasználati engedélytől nem tér el.

### **3.6.2.3. Karbantartás és javítás**

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. rendelkezik karbantartási szervezeti egységgel. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. karbantartó szervezete néhány kivételtől eltekintve a gyártáshoz közvetlenül kapcsolódó karbantartási munkákat végzik el. A termelési területekhez kapcsolódóan 1-1 kisebb méretű karbantartó műhely áll rendelkezésre a gyártást végző gépek jellemző hibáinak javításához. A gyártást kiszolgáló közművek üzemeltetésére is 0-24h-ás ügyelet biztosított. A gyár termelő rendszerének és kiszolgáló rendszerének felügyeletét I-I. CCR helyiségből (Central Control Room) látják el, ezekből a 0-24h-ban felügyelet helyiségekből a védelmi és termelési és az épület felügyeleti rendszerekre is biztosított a rálátás. 1-1 termelő gép meghibásodásán túlmutató hiba itt vagy itt is megjelenik. A hiba jellege alapján a CCR-ban ügyeletben lévő személyzet dönt az a megfelelő hibaelhárítás megszervezéséről, baleset, veszélyhelyzet esetén a gyár létesítményi tűzoltóságát riasztva azzal együttműködve kezelik a kialakult helyzetet.

A vállalat súlyos baleset megelőzési célú biztonság irányítási rendszere kiemelten kezeli a biztonsági teljesítést befolyásoló gépek és rendszerek karbantartását. A biztonság irányítási rendszer fókuszában az alábbi részterületek karbantartása van:

- Védelmi terv végrehajtását lehetővé tevő eszközök
- Veszélyes anyagok alrendszerek

A védelmi terv végrehajtását szolgáló eszközök tételesen felsorolva a belső védelmi tervben található. Veszélyes anyagok alrendszerek alatt az alábbi részrendszerek karbantartását kell érteni:

- Automata anyag mozgatógépek gyártói utasítás szerinti ellenőrzéseinek végrehajtása
- Mixing területek napi ellenőrzése (tömítetlenségek rendellenességek keresése)
- Mixing területek rendszeres tisztításának (pormentesítés) ütemezése, tiszta állapot visszaméréssel történő igazolása
- Mixing területek technológiai és üzemi elszívás (hatásfok, tisztítási fok rendszeres monitorozása)
- Coating vonal (különös tekintettel a szárító alrendszerre)
- NMP recovery (tömítettség, szivattyúk, recirkuláció, hatásfok visszamérése)
- Minden aktív szerves szűrő (töltet csere nyilvántartása, a csere időbeni ütemezése)
- Elektrolit tároló rendszerének napi ellenőrzése (tömítetlenségek, rendellenességek keresése)
- Elektrolit tárolók robbanás biztonságtechnikai felülvizsgálat ütemezése



- Elektrolit tárolók rendszerben lévő szűrők tisztításának ütemezése
- Szennyvíz üzemi gépek napi ellenőrzése (tömítetlenségek, rendellenességek keresése)
- Szennyvíz üzem megfelelőségének folyamatos monitorozása in line mintavétel segítségével
- Szigetelt (jogsabályi követelmény miatt vízzáróvá tett) felületek épségének követése, a nem megfelelőségek naplózása, intézkedés a javításról
- Veszélyes anyag és hulladék kezelésre használt felületek takarítási rendje, az így keletkezett hulladék gyűjtésének rendje.

#### **3.6.2.4. Ügyvitel**

Az üzem ügyvitelét a kijelölt irodahelyiségekben látják el.

### **3.7. A telephelyen az érdekelt által korábban folytatott tevékenységek bemutatása**

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának helyt adó Göd 056/2 telek egy részén a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.-jogelődje képcső és más elektronikai termék gyártását végezte 2002-2014 között. A gyárat a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt több ütemben fejlesztette, azonban 2013-2014-re a képcsővek iránti igény megszűnt, a többi, a gyár területén végzet kiegészítő tevékenység úm. plazma televízió összeszerelés gazdaságilag fenntarthatatlanná vált, így a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. kénytelen volt a tevékenységgel felhagyni.

A korábban elvégzett felülvizsgálat keretében készült alapállapotvizsgálat eredményei alapján megállapítást nyert, hogy a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. az általa a területen korábban folytatott tevékenységgel nem okozott visszamaradó környezeti kárt, a korábbi törzsterületet érintő területről származó talaj és felszín alatti víz minták nem mutatják a képcső vagy bármilyen elektronikai gyártási tevékenység által okozott szennyezettség nyomait.

2016-ban amikor megkezdődött Li-ion akkumulátorgyár építésének a tervezése, előnynek minősült, hogy a beruházás a meglévő gyáépület nagyrészének hasznosításával és meglévő infrastruktúra részleges hasznosításával valósult meg.



**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyáráról készült légi felvétel az akkumulátor gyártási tevékenységet megelőző állapotból**

## 4. A tevékenységre vonatkozó adatok

### 4.1. A tevékenység bemutatása

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában új generációs lítium-ion akkumulátorok gyártását végzik, járművek részére.

A II. főépület a jelenlegi 191 930 m<sup>2</sup> nettó alapterületről 82 102 m<sup>2</sup>-rel tervezik növelni így az épület nettó alapterülete 274 032 m<sup>2</sup>-re növekszik. A formázó épület a jelenlegi 56 018 m<sup>2</sup> alapterületről további 86 663 m<sup>2</sup>-rel növekszik így az épület eléri végleges 142 681 m<sup>2</sup>-es nagyságát. A jelen engedélyezési tervdokumentációban részletesen bemutatásra kerülő bővítésre 2020-tól, azaz a gyár komplex bővítésének kezdetétől volt szándék, a gyárról készült tömegmodellek, látványtervek már a tárgyi bővítéssel együtt mutatták be a létesítményt. A tervezett bővítés során a II. főépületben bemutatott műszakilag azzal azonos típusú cellák, valamint formázó épületben modulok gyártását tervezik. A gyár kész cella kibocsátása a 4 új sor üzembehelyezése által 20%-kal fog növekedni.

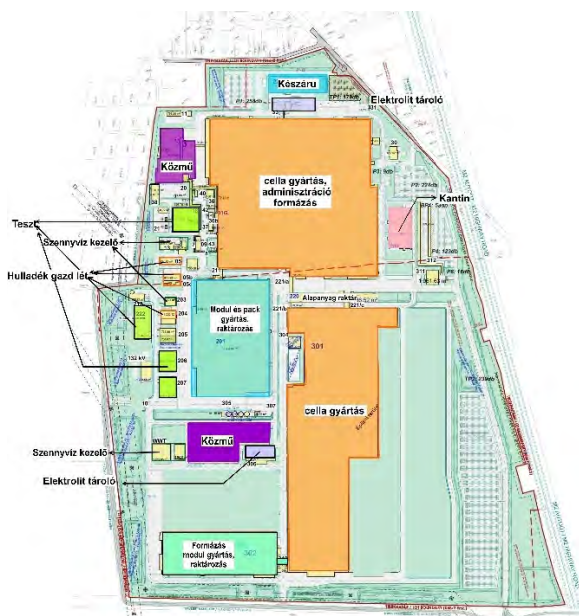
Bázis év	Gyártott cella (kg)
2019	17 163 872
2020	43 679 852
2021	73 166 504
2022	105 403 775
2023	130 900 000
Tervezett bővítés után	157 080 000

A tervezett bővítés során a gyárnak helyt adó telek területe nem fog növekedni, a tervezett tevékenységet a meglévő tevékenységgel azonos 056/2 hrsz. 1 146 347 m<sup>2</sup> nagyságú telken tervezik végezni részben a már meglévő épületekben, részben a beépítettség növelésével meglévő épületek bővítésével. A bővítés során mind a tárgyi, mind a későbbiekben részletesen bemutatásra kerülő fejezetek szerint új pontforrások és új zajforrások létrehozása tervezett.

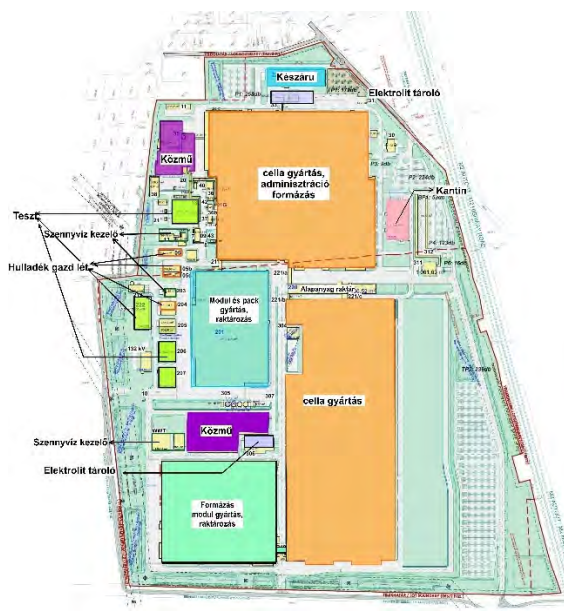
A technológia részletes leírása a dokumentáció 2.6. és 4.1.4. pontokban kerül bemutatásra.

### 4.2. A tevékenység végzésének létesítményei

Az alábbi helyszínrajzon funkció szerint elkülönítettük az egyes létesítményeket. Az itt használt színekódokat a későbbi leírásban használjuk.



Meglévő állapot



Tervezett állapot

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának helyszínrajza a főbb funkciók jelölésével

#### 4.2.1. I. és II. főépület (01, 301)

A tervezett bővítés az I. főépületet (01) nem érinti. Az I. főépület műszaki leírásában a hatályos engedélyhez képest nem történik változás.

A II. főépület (301) kifejezetten cellagyártási tevékenységre optimalizálva lett megtervezve és megépítve. A II. főépület a jelenlegi 191 930 m<sup>2</sup> nettó alapterületről 82 102 m<sup>2</sup>-rel tervezik növelni, így az épület nettó alapterülete 274 032 m<sup>2</sup>-re növekszik.

Az épület műszaki leírásában egyéb változás nem történik a hatályos egységes környezethasználati engedélyhez képest.

##### 4.2.1.1. Elektroda gyártás

Az I. főépület (01) -ben történő elektroda gyártásban a bővítés kapcsán nem történik változás a jelenleg hatályos egységes környezethasználati engedélyhez képest.

A II. főépületben (301) a dokumentáció készítésekor négy mixing vonal gépei vannak beépítve, további négy vonal beépítése történne meg a bővítéssel.

Az elektrodagyártás műszaki leírása megegyezik a jelenleg hatályos egységes környezethasználati engedélyével.

A főépületek elektroda részterületein pufferelik és használják fel az elektrodagyártáshoz szükséges veszélyes és nem veszélyes alapanyagokat. Az alapanyagok tárolása 220-as számú központi alapanyag-raktárban történik, ahonnan napi – két napi alapanyag igény kivitele történik meg a gyártási puffer raktárhelyiségekbe.

A fenti folyamattól elkülönül az N-Metil-2-pirrolidonnal (továbbiakban NMP) való ellátás, ami csővezetéken jut a gyártási területekre a 36, 36b, 36c, valamint a II. főépület Ny-i homlokzatánál kialakított 304-es objektum azonosítójú tartálparkokból.

#### 4.2.1.2. Cellák összeszerelése (Assembly)

**Az I. főépületben cella összeszerelés a II. tűszakaszban (földszint), III. tűszakaszban (földszint), V/A tűszakaszban (földszint) és az V/C tűszakaszban folyik.**

A cellák belső szerkezeti különbözősége miatt a két különböző cellatípus összeszerelési folyamata részben különbözik. Amint azonban az elektróda tekercs/rakás elkészül, azt a cella házába (impact can) helyezik, majd feltöltik elektrolittal és lezárják.

A felhasznált elektrolit tűveszélyes folyadék, ami meghatározóan karbonát vegyületek, valamint az abban oldott szervesetlen lítium-hexafluor-foszfát keveréke.

Az I. főépületben az elektrolit csak a szükséges minimális mennyiségben van jelen. Az elektrolit, mint alapanyag tárolását egy különálló épületben, a 33. számú elektrolit tároló épületben (halványlila) végzik. Ugyanebben az épületben van egy lefejtő állomás, ahonnan csővezetéken jut a szükséges mennyiség a töltősorra.

A II. főépületben az engedélykérelem készítésekor 4 db gyártósor összesen 8 elektrolit töltősora üzemel. A bővítés során további 4 db gyártósor összesen 8 elektrolit töltősorral létesül. A II. főépületben lévő assembly terület elektrolit ellátása a 306 jelű elektrolit tárolóból biztosított.

Az assembly területeken lévő töltő szekrényekben (filling cabinet) 4 db elektrolit puffer tároló edény található egyenként 33 l űrtartalommal. Minden töltőgéphez tartozik egy puffer tároló edény. Ezek az edények csővezetéki kapcsolatban állnak az elektrolit tárolóval.

#### 4.2.1.3. Formázás

A bővítés során az I. főépület formázási tevékenységében nem történik változás.

A gyár 2022-ben megvalósult komplex bővítésének részeként a II. főépületben előállított cellákat a különálló 302 számú formázó épületben öregbítik és formázzák. A formázó épület a jelenlegi 56 018 m<sup>2</sup> alapterületről további 86 663 m<sup>2</sup>-rel növekszik így az épület eléri végleges 142 681 m<sup>2</sup>-es nagyságát.

#### 4.2.1.4. Minőségellenőrzés

Az I. főépületben található a gyár alapanyag és közti termék minősítő (IQC) laboratóriuma. A laboratórium alkalmas az alábbi minősítő vizsgálatok elvégzésére.

- Anód slurry mágnesezhető fémidegen anyag tartalmának meghatározása
- Katód slurry mágnesezhető fémidegen anyag tartalmának meghatározása

- An/Ca elektróda vastagságmérés
- Ca elektróda NMP tartalom mérés (GC)
- Bevonatszélességmérés
- Bevonatolatlan rész szélességmérés
- Coating mismatch
- Bevonat szín mérés
- Vágás utáni sorjamérés
- Bevonat tapadásvizsgálat
- Al fólia szakítószilárdságmérés
- An/Ca elektróda egységnyi felületre jutó bevonat tömege (L/W)
- An/Ca felületi ellenállás mérés
- An elektróda súlyterheléses ellenállás mérése
- Al, Cu és szeparátor fólia szakítószilárdságának meghatározása
- Al-fólia Dyne teszt
- Cu fólia szín mérés
- Elektrolit, NMP GC vizsgálat
- Elektrolit HF tartalmának meghatározása
- Elektrolit szennyező elemeinek meghatározása ICP-MS-el, ICP-OES-el
- Elektrolit, NMP szín mérése
- Katód aktív anyagok LiOH és Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> meghatározás
- Légáteresztő képesség mérése (Gurley)
- Nedves részecskeméret eloszlás (Wet PSD)
- Nedvesség meghatározás (KF)
- Porok Sűrűség mérése (TAP density)
- Szeparátor súly mérése
- Szeparátor zsugorodás mérése
- Szélesség mérés (Cu\_Al-fólia)
- Szilárd részecskeméret eloszlás (Dry PSD)
- Anód aktívanyag szennyező elemeinek meghatározása, ICP-OES
- Katód aktívanyag mágnesezhető fémidegen anyag tartalmának meghatározása ICP-OES
- Katód aktívanyag szennyező és fő elemeinek meghatározása, ICP-OES
- Fajlagos felület meghatározás (BET)
- Felső, alsó burkolat, front-rear cover, busbar dimenzió mérése (tolómérő, Jig)



A termék, közti termék gyártás közti minőség vizsgálata több más ponton is történik, azonban szemben az IQC laboratóriummal, ami hagyományos analitikai laboratórium a gyártás későbbi szakaszaiban végzett minőség ellenőrzés fizikai vizsgálatok elvégzését jelenti.

A gyártó sorok úgy épülnek fel, hogy az előállított termék minőségét a gyártás részeként számos ponton vizsgálják, ezen minősítéseken meg nem felel termékéből származik a HAK 16 06 05 hulladék meghatározó része.

A gyártáshoz kapcsolódik továbbá egy mintavételezésen alapuló kész termékre vonatkozó minőség ellenőrzési tevékenység is, aminek a leírását a teszt épületekben végzett tevékenységek ismertetése során adjuk meg.

#### **4.2.1.5. HVS terület**

**V/A tüzszakaszban** végzik a HVS (High Voltage System) modulok összeszerelését. Az itt készített termékeket energia tároló rendszerek energia forrásaiba építik be.

#### **4.2.1.6. I. főépület fejpület rész**

**1/A tüzszakasz (fejpület földszint + emelet)** a gyár termeléshez közvetlenül nem kapcsolódó irodáinak, tárgyaló helyiségeinek nagy része, öltözők, mosdók találhatóak itt.

#### **4.2.1.7. Irodai és minőség ellenőrzési funkciók a II. főépületben**

A II. főépületben az adminisztratív helyiségek számát igyekeztek minimalizálni. Az épület I. emeletén az E1-041 helyiség a gyártási iroda, amelyhez több külön számmal azonosított tárgyaló helyiség is tartozik. Külön minőségellenőrzési helyiségek kialakítása nem történt, a minőségellenőrzés a termelési fő folyamat részeként van kialakítva, valamint az alapanyagok esetében a 220-as épületben tervezett IQC laboratórium fogja ellátni.

#### **4.2.2. Porta épületek és kapuk**

A dolgozók és vendégek gyár területére történő beléptetése a Főportán, a Keleti kapun és az Északi kapun történik. A vendégek a Főportán léphetnek be.

A főporta egy 1000 m<sup>2</sup> alapterületű önálló épület a gyárnak helyt adó telek K-i részén. A főportán, a keleti- és az északi kapun külsős vagyonsvédelmi szolgáltató éjjel nappali élőerős felügyeletet biztosít. A gyár területére irányuló VIP személyautó forgalmat szintén a főporta kezeli.

A belső személyautó forgalom nem jelentős, mert mind a dolgozói, mind a vendégparkolók a főporta előtt és mellett lévő kerítéssel elválasztott területen kívül vannak kialakítva, a gyár területére az áru be és kiszállítás vagy munkavégzés céljából lehet gépjárművel belépni.



Minden kapunál a belépőkről pontos, elektronikus nyilvántartást vezetnek. A gyár területére tartó gépjármű forgalom egyelőre a 223 sz. É-i készáru raktár mögött nyitott útról elérhető Északi kapun keresztül bonyolódik. A kapunál állandó biztonsági személyzet van.

Létesült továbbá ezen a területen egy dolgozói parkoló. A dolgozók az Északi kapun is be tudnak lépni a gyár területére, tehermentesítve ezáltal a főportát és a zsúfolt K-i oldali parkolókat.

A gyárnak további két bejárata tervezett. Egy D-i és egy Ny-i, amit a dokumentáció készítésének idejében egyelőre az építési forgalom vesz igénybe. Termeléssel összefüggő forgalom nem vehet igénybe.

#### **4.2.3. I. közmű épület (35)**

A közmű épületből történik az I. főépület és a hozzá tartozó kiszolgáló épületek technológiai vízzel történő ellátása, a gyár termelő és szociális helyiségeinek hűtéséhez, fűtéséhez szükséges közegek hűtése / fűtése, és azok eljuttatása a főépületben lévő légkezelő egységekig. Innen biztosítják továbbá az I. főépület sűrített levegővel való ellátását. Az épület alapterülete 10 365 m<sup>2</sup>

Az I. közmű épület egy a teljes alapterülethez képest kis, 148 m<sup>2</sup>-es része az épület Ny-i homlokzatánál galériás kialakítású. Ennek az épületrésznek a földszinti részén a szociális helyiségek találhatók, a galéria szinten a CCR szoba, amely az I. főépület és a hozzákapcsolódó kiszolgáló épületek felügyeleti és védelmi rendszereinek a központja.)

A közmű épület ÉK-i hajójában korábban présüzem működött. Itt készült a cella gyártás impact can nevű alkatrésze. Ez a gyártás 2022 októberében megszűnt.

#### **4.2.4. II. közmű épület (303)**

A II. közmű épületből történik a II. főépület és a hozzá tartozó kiszolgáló épületek technológiai vízzel, gőzzel, hűtővízzel, sűrített levegővel való ellátása.



**II. közmű épület (303)**

A II. közmű épület első emeletén is van CCR szoba, amelynek funkciója az I. közmű épület CCR helyiségével megegyező. A CCR szobában 0-24 h-ás felügyelet biztosított. A II. közmű épület CCR szobájából felügyelik 220, 301, 302, 303, 304, 306 épületek felügyeleti és védelmi rendszereit.

A II. közmű épület egyben helyet biztosít a gyár létesítményi tűzoltóságának, itt található a tűzoltólaktanya és az EHS iroda is.

#### **4.2.5. I. Szennyvízkezelő üzem (13.)**

A létesítményben végzett szennyvíz kezelési folyamatban a tervezett bővítést követően sem történik változás.

A létesítmény az anód oldali szennyvizek és mosó vizek kezelésére és közmű épületekben keletkező ionokban dús retentátum kezelésre alkalmas. Katód oldalon keletkező nikkelen, kobaltban gazdag NMP-bázisú folyékony hulladékokat folyékony veszélyes hulladékként HAK 16 10 01\* kell gyűjteni és arra jogosult részére átadni. Katód oldali folyékony hulladék nem kerülhet a szennyvíz tisztítóra.

#### **4.2.6. II. Szennyvízkezelő üzem (WWT2)**

A dokumentáció készítés időpontjában még nem működik. A létesítményben a szennyvíz kezelés gépei már betelepítésre kerültek a létesítmény rendelkezik az építési hatóság használatbavételi engedélyével és sikeresen lezajlott a próbaüzem.

A létesítmény szennyvíz kezelési folyamatában a tervezett bővítést követően sem történik változás.

#### **4.2.7. I. elektrolit tároló (33.)**

Az I. főépületet kiszolgáló elektrolit tároló a gyár É-i részén különálló épületegyüttesben kapott helyet. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által gyártott lítiumion-akkumulátorokban folyékony tűzveszélyes folyadék a felhasznált elektrolit. Az elektrolit betöltést cella összeszerelő (assembly {stack assembly, multi assembly}) részlegeken végzik. Az elektrolit tároló és az assembly területek között csővezetéki kapcsolat van. Az elektrolit tároló épületegyüttes két elektrolit feladó helyiségből, egy fedett elektrolit közúti jármű lefejtő állásból és egy elektrolit tároló tartályparkból áll.

*Az elektrolit tároló műszaki leírásában a bővítés kapcsán változtatás nem történik.*

#### **4.2.8. II. elektrolit tároló (306)**

A II. főépületet kiszolgáló elektrolit tároló a 303 épület Ny-i oldala mellett létesült különálló építményként. Innen csővezetéken továbbítják az elektrolitot a 301 épület assembly területére.

A létesítmény két tartály teremből, két elektrolit feladó helyiségből, egy lefejtő térből, és a hozzájuk kapcsolódó kiszolgáló terekből áll. A tartály helyiségek 501 m<sup>2</sup> alapterületűek és kármentősen kialakítottak. Az elektrolit tűzveszélyes folyadék. A létesítmény helyiségei egymástól tűzgátló módon el vannak választva. A létesítményben minden kivitelezési munkát és elektromos szerelést a robbanásveszélyes térség besorolásának megfelelően, vagy attól szigorúbb irányba eltérve végeztek. A létesítményt beépített oltórendszer védi. A tartály termekben 500 mm magas a megépített kármentő (250 m<sup>3</sup> a befogadótér nagysága). A dokumentáció készítésekor a 4, 10, 11-es termék vannak használatban. A 4-es helyiségben 16 db 23,58 m<sup>3</sup>-es elektrolit tartály van betelepítve, ezzel elérve a tervezett állapotot. A 4-es helyiségből feladott elektrolit 10-es helyiségbe jut kényszeráramoltatással az ott lévő elektrolit feladó állomásokig. A tartálytérben helyt kapott 4 db 1 m<sup>3</sup>-es folyadék/gáz szeparátor, amire a nitrogénes áramoltatási rendszer miatt van szükség, telepítésre került továbbá 1 db 5 m<sup>3</sup>-es hulladék elektrolit tartály. Ez a tartály tudja fogadni azt az elektrolitot, amit bármilyen okból selejtezni kell. A lefejtő tér folyókája egy 30 m<sup>3</sup>-es duplafalu szennyvíz tartályba van bekötve.

Függetlenül attól, hogy a cellák elektrolittal való feltöltése fő folyamatként a fent bemutatott tartályokról történik, időszakosan szükséges hordós forrást is használni. Szintén szükséges lehet a rendszer tiszta dimetil-karbonátos mosatására, amihez esetenként hordóról vételezik a dimetil-karbonátot. A gyár területén a gépek, felületek tisztítására használhatnak kis

menyiségben szintén tűzveszélyes dimetil-karbonátot, etil-alkoholt és/vagy izopropil-alkoholt. Az ilyen célból beszerzett oldószer tárolására a 11-es helyiség van kijelölve. A tároló helyen a hordók halmazolása nem megengedett. A tárolóhelyen tűzveszélyes folyadékot tilos felnyitni.

A tervezett bővítés során a 11-es helyiségbe kerülnek letelepítésre az elektrolit feladó edények, amelyek képesek kiszolgálni az assembly tevékenységet. A 11-es számú helyiségben a 4 db új összeszerelő sorhoz összesen 8 db elektrolit feladó állást terveznek. Az alkalmazni tervezett elektrolit minősége változatlan. A 8 db feladó állás 100 l-es puffertartályaiban a töltősoroknál lévő 30 l-es puffertartályokban, valamint az itt tisztítási célból tartott dietil-karbonát teljes mennyisége 4 db töltősorra 2500 l. Az elektrolit (H226 Flam Liq. 3, H302 Acute Tox. 4, H314 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H314 Skin Sens. 1, H335 STOT SE 3, H372 STOT RE 1) vegyi veszélyekkel rendelkező veszélyes anyag.

#### **4.2.9. 36, 36b, 36c, 304 NMP tartályparkok**

Az I. főépület ÉNy-i homlokzatához közel található mindhárom itt található elektróda termelési terület kiszolgálását biztosító tartálypark. A tartályparkokból a szivattyúk az NMP-t csővezetéken keresztül továbbítják a főépület mixing területeire.

A 36 b és c NMP tartálypark 4-4 db 20 m<sup>3</sup>-es álló hengeres föld feletti kármentőzött tartályból áll. A tartályok közös vasbeton kármentő felett állnak, a tartályok mellett egy szintén kármentős lefejtő állás létesült.

A 36 jelű NMP tartálypark egy 318 m<sup>2</sup> alapterületű kármentős térből áll, amelyen 4 db 20 m<sup>3</sup> űrtartalmú tiszta NMP tartály és 4 db 10 m<sup>3</sup> űrtartalmú vizes NMP tartály van telepítve.

304 jelű tartálypark látja el a II. főépület mixing területét NMP-vel és itt történik az oldószer visszanyerő egységek által leválasztott vizes NMP elszállításig való gyűjtése is. Az objektum alapterülete 649 m<sup>2</sup>. A tartályparkot beton kármentő veszi körül, amit NMP álló műgyanta bevonattal láttak el. A dokumentáció készítésekor 2 db 20 m<sup>3</sup>-es NMP és 2 db 20 m<sup>3</sup>-es vizes NMP tartály van letelepítve. Az objektumot úgy alakították ki, hogy az további tartályok befogadására is lehetőséget adjon a jövőben. A tartályokhoz kapcsolódó gépészet szintén kármentővel védett térben van elhelyezve.

A tervezett bővítés során 2 db 20 m<sup>3</sup>-es vizes NMP tartály és 4 db 20 m<sup>3</sup>-es NMP tartály telepítését tervezik a 304-es NMP tartályparkban.

A tervezett két új vizes NMP tartály ürítését a már meglévő kármentővel védett lefejtő helyről tervezik üríteni, új kiépítése nem tervezett.

A tartályok kármentőinek űrtartalma minden tartálypark esetén eléri a felettük tárolt legnagyobb térfogatú tartály űrtartalmát. A tartályok vasbeton kármentőjét NMP álló műgyanta bevonattal látták el. A kármentő terekre hulló eső csapdázódik a kármentő terekben. A kármentő terek egy leengedő szelepen keresztül a gyár szennyvíz kezelőművéhez kapcsolódnak. A szennyvíz kezelő mű felé bocsátani a kármentőben csapdázott vizet csak abban az esetben szabad, ha az nem tartalmaz NMP szennyeződést.

Az NMP a katód gyártáshoz használt alapvető oldószer. Az NMP kémiai biztonsági szempontból veszélyes anyag (H315 Skin Irrit. 2, H319 Eye Irrit. 2, H361 Repr. 2, H335 STOT SE 3, H372 STOT RE 1). Az NMP egy nem tűzveszélyes, éghető folyadék, aminek dermedéspontja -24 °C, lobbanáspontja 90 °C, forráspontja 200 °C. Ahol előfordulhat 90 °C feletti hőmérséklet, ott potenciálisan robbanásveszélyes.

#### **4.2.10. Veszélyes és nem veszélyes hulladék gyűjtőhely**

A gyárnak helyt adó telek Ny-i részében van kialakítva a gyár veszélyes és nem veszélyes hulladék gyűjtő helye. (05/a, 05/b, objektumok).

A 05/a, 05/b üzemi veszélyes és nem veszélyes hulladékgyűjtő helyek három oldalról zárt, fedett létesítmények. A 05/a objektum 954 m<sup>2</sup>, a 05/b objektum 761 m<sup>2</sup>.

Mind a négy létesítményt beépített oltórendszer védi. Mind a négy építmény padlószerkezete epoxi gyantával kezelt monolit beton, mely ellenáll a vegyi anyagokkal szemben. A 05/a, /b /a építmények esetén a kb. 2 méter magasságú lábazati fal anyaga vasbeton, a külső falszerkezet és a tetőszerkezet acélvázaz trapézlemez.

A gyűjtőhelyen belül teljes hosszban kármentő folyóka húzódik, mely egy szigetelt aknába vezeti az esetlegesen itt kifolyó veszélyes anyagot. A gyűjtőhely épületének déli oldalán kb. 4 méter szélességű, lejtéssel kialakított epoxi gyantával ellátott külső beton kármentő tér van kialakítva, melynek közepén kármentő folyóka húzódik. A kármentő tér feladata kettős. Egyrészt megakadályozza a lehullott csapadékvíz tárolókba való bejutását, másrészt a be- és kiszállítás során esetlegesen elfolyó/csöpögő/kiömlő folyadék környezetveszélyeztetést és/vagy -szennyezést kizáró módon való összegyűjtését szolgálja. Az itt lévő folyóka szintén a gyűjtő aknába van bekötve. A gyűjtő akna 4,4 m<sup>3</sup> űrtartalmú.

A fentiek szerint kiépített létesítményt a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. megbízásából az ÉLTEX Kft. üzemelteti. Az ÉLTEX Kft. ezt a tevékenységet a Pest Vármegyei Kormányhivatal PE/KTHF/01334-1/2024, valamint PE-06/KTF/00716-13/2021 határozattal módosított PE-06/KTF/00716-1/2021, számú veszélyes és nem veszélyes hulladékok telephelyi gyűjtésére kereskedelmére és előkezelésére kiadott hulladékgazdálkodási engedély birtokában végzi.

A korábban elvégzett felülvizsgálat keretében végzett talaj és felszín alatti víz minőségi vizsgálati pontok közül egy ezen a területen létesült, az itt az elmúlt években folytatott

hulladékgazdálkodási tevékenység környezetre gyakorolt hatásának felmérése céljából. A vizsgálat során sem földtani közeg, sem felszín alatti víz szennyezés nem került kimutatásra.

#### **4.2.11. Cella semlegesítés (204)**

A vizes cella semlegesítési tevékenység a 204 jelű épületben folyik. A létesítmény üzemeltetését ÉLTEX Kft. végzi. Az ÉLTEX Kft. környezetvédelmi hatóságtól kapott engedélye kiterjed a tárgyi létesítményben való HAK 16 06 05 cellák semlegesítésére. Egy bevezetett környezetvédelmi fejlesztés értelmében csak a 3,65 volt felett töltött cellákat semlegesítik vizes eljárással.



**204 jelű cella semlegesítő**

A cella semlegesítő zárt kármentőzött, beépített oltó és jelző rendszerrel védett létesítmény. A létesítmény padlóját epoxi bevonat teszi még ellenállóbbá.

#### **4.2.12. Toxic material storage (205)**

A cella semlegesítő épülettől D-re, 205-as objektum azonosítóval megépült a "toxic material storage" megnevezésű épület. A létesítményt alapanyag visszaáru raktárként lehet használni.





**205 épület É-i homlokzata**

Az épületben 4 db egymástól elválasztott tároló cellát hoztak létre, a teljes hasznos alapterület 670 m<sup>2</sup>.

#### **4.2.13. Modul-Pack épület (201)**

A modul-pack épület alapterülete 53 504 m<sup>2</sup>. Az épületben működik gyár 6 modul építő sora és 2 db pack építő sora, valamint részben itt végzik a cellák és kész modulok és packok tárolását. Az épület egyben a késztermék kiszállítás egyik helyszíne a 223 és 303 épületeken felül.



**Modul-pack épület modul alapanyag raktár kapuja**

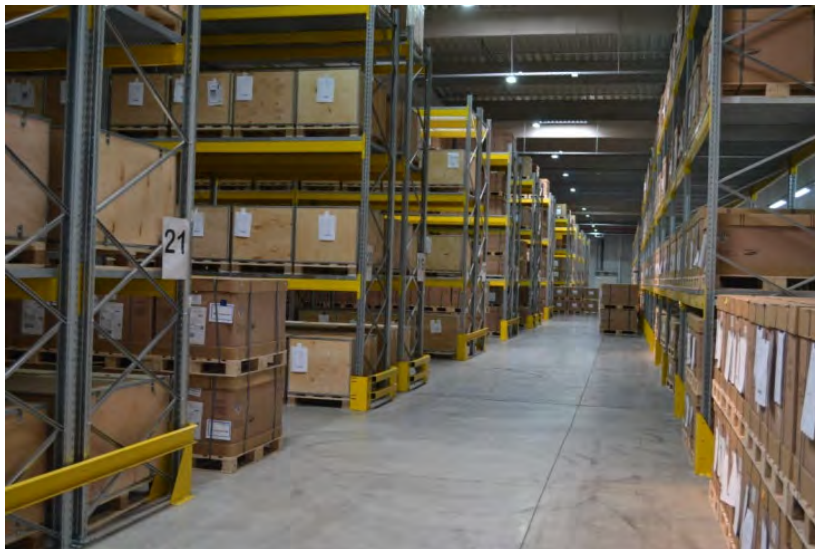


**A modul-pack épület K-i homlokzata**

Az I. főépület automata felső árutovábbítópályán kapcsolódik a modul-pack épület M1007 számú cella tároló helyiségéhez. A helyiségben egy automata raktári polcrendszer és árutovábbítási rendszer működik. A modulgyártáshoz szükséges egyéb alapanyagok tárolását a 6 db dokkoló kapuval felszerelt M1101 raktárban végzik. A modulgyártás az M1201



helyiségben telepített sorokon történik. Az elkészült modulokat a modul és pack raktárban M1108 tárolják. A kész modulok egyes esetekben átkerülnek az ILT épületbe, ahol külön minőségellenőrzés történik. A kész modulokból M1301 helyiségben lévő sorokon készülnek a pack-ek. A modul-pack épületben a modul és pack készítéshez kapcsolódó minőség ellenőrzés egy része is folyik. Az épület helyt ad továbbá a be és ki szállítási raktárak irodáinak.



**Modul és pack készáru raktárhelyiség (M1108)**

#### **4.2.14. ILT épület (222)**

Az ILT épület a gyárnak helyt adó telek Ny-i oldalán elhelyezkedő különálló, egy tűzszakaszból álló épület. A fentiekben bemutatott Infant Life Test végzésre létrehozott terület, amelyet egyes járműgyártók követelnek meg annak érdekében, hogy még hatékonyabban tudják kiszűrni az esetleges hibás cellákat, modulokat. Az épületet beépített tűzjelző rendszer és oltórendszer védi.



**ILT épület**

#### **4.2.15. Teszt épületek (13, 206.)**

Az akkumulátor cella és modul termékekre vonatkozó minőségbiztosítási követelmények teljesítésének egyik feltétele a termék mintavételezésen alapuló minőség vizsgálatnak való alávetése is. Ennek során az előállított késztermék egy előírt hányadát tesztelési célból a két teszt épület egyikébe szállítják. A két teszt épületben végzett vizsgálatok azonosak, a termelés eddig megtörtént és a jövőben várható felfutása miatt kellett egy második teszt épületet építeni. Az itt végzett vizsgálatok jellegét az akkumulátor termékekre vonatkozó minősítési szabályok rögzítik. A teljeség igényével a kész termék egy részét roncsolásos vizsgálatnak vetik alá, túltöltik, extrém hidegben, illetve extrém melegben szimulálják a használatukat, rövid zárlatnak teszik ki stb., annak dokumentálása végett, hogy az ilyen körülmények közt sem alakul ki meg nem engedhető reakció a cellában. A teszt helyiségekből elszívott levegőt megszűrik mielőtt az a környezetbe bocsátanák.

#### **4.2.16. Központi alapanyag raktár (220)**

Az I. és a II. főépület között épült fel a központi alapanyag raktár. Az épület úgy van megépítve, hogy az a gyártáshoz szükséges alapanyagok a legrövidebb úton, szabadter érintése nélkül biztonságosan juthassanak el.

A 220 központi alapanyag raktár hasznos alapterülete 5104 m<sup>2</sup>. Átlagos belmagassága 23 m, azaz az épület néhány speciális részterület kivételével nem rendelkezik köztes szintekkel. Az épület vasbeton cölöpalapokra épült, vasbeton pillérekből és gerendákból álló tartó szerkezettel rendelkezik. Az épület segéd tartó szerkezete acél zártszelvényekből készült, amit korrózió gátló festés fed. Az épület határoló falait festett acéllemez fegyverzetű szálás szigetelő anyagból kialakított panelek borítják. Az épület tetejét trapézlemez fegyverzetű szálás szigetelésű tető panelek borítják. Az épületbe a természetes fény bejutását kupolákkal biztosítják. Az épület egy összekötő híddal kapcsolódik az I. főépület 64 m épületrészéhez. Két összekötő híd kapcsolja össze az alapanyag raktárat a II. főépülettel. Az épület tűzvédelmi szempontból egyetlen tűzszakaszként lett kialakítva. Az épületet beépített tűzjelző és oltásvezérlő, valamint beépített automata oltórendszer védi.

Az épület legnagyobb helyisége az RG-014 számú magasraktár terem. Az épület középpontjában 5 db dokkoló kapu épült ki. A beérkező áruk kirakodása manuálisan történik. Az épületben automata polcrendszer van kialakítva. A polcok között, polcközi oltórendszer kiépítéséről gondoskodtak. Az alkalmazott oltórendszer sprinkler az egész épületben, az oltóanyag mindenhol a víz. Az RG-014 helyiség Ny-i felében elhelyezett automata polcrendszer az I. főépület mixing területén felhasznált alapanyagokat tárolja. Az RG-014 helyiség K-i felében elhelyezett automata polcrendszer a II. főépület mixing területének alapanyagait és az elektróda alapját képező fóliák tárolását biztosítja. A raktári dolgozóknak fekete-fehér öltöző, raktár iroda és vizes helyiségek biztosítottak.

Az áru kiadása az I. főépületet ellátó polcrendszerből R1-001 első emeleti szinten lévő csatornák felé történik. Innen automata görgős szállító rendszer képes az árut átadni a két épület között + 11 m-es padló szinttel megépült összekötő hídon. A II. főépület felé történő anyag kiadás fő folyamatként az R2-001 első emeleti szintnek megfelelő csatornák felé történik. A + 14 m padló magassággal megépített összekötő hídon főfolyamatként automata vezérlésű járművek (AGV) szállítják az alapanyagokat a mixing terület puffer raktárakba, vagy közvetlenül a porbetöltési helyekre.

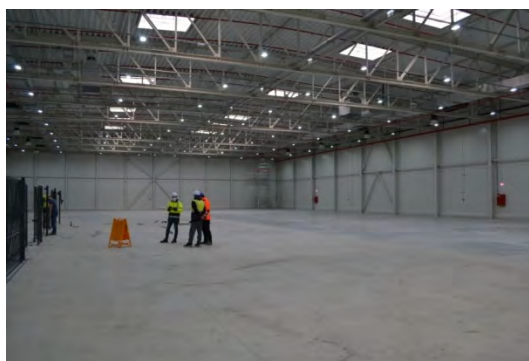
#### **4.2.17. Északi (készáru) raktár (223)**

Az épület összesített alapterülete 5733 m<sup>2</sup>. Az épület monolit betonalapozású, előre gyártott vasbeton oszlopok, valamint acél gerendák alkotják a tartószerkezetet. A padló 18 cm vastag monolit beton. A tető acél trapézlemez, kőzetgyapattal hőszigetelve, PVC vízszigetelő lemezzel fedve. Az oldalfalak 12 cm ásványgyapot kitöltésű szendvicspanelből állnak.

Az épületben készárut (cellát, modult, packot) tárolnak. A raktárban tömbös tárolást végeznek, a raktárban 4 műszakban 7/24 órás munkarend van, műszakonként 5-8 fő raktáros dolgozik az épületben. Az épület egy tűzszakaszból áll, a raktárt beépített jelző és oltórendszer védi.



**A 223 raktár épület**



**A 223 épület tárolótere**

#### **4.2.18. Kantin és oktatási épület (202)**

A telek K-i részén található a kantin és oktatási épület. Az épület alapterülete 5311 m<sup>2</sup>. Az épületben kapott helyet a gyár jelentősen megnövelt kapacitású étkező helyisége, annak alapterülete 1498 m<sup>2</sup>melyhez kapcsolódóan több konyha és büfé is működik a dolgozók ellátása érdekében. Az épület másik részében oktató és előadó termek létesültek. A kialakított oktató központban az ismétlődő képzések és az új belépők oktatása is a korábbiaknál lényegesen rendezettebb környezetben végezhető.

## **5. A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása**

### **5.1. Levegő**

Az üzem jelenlegi működését egy teljesítményértékelésben mutatjuk be, melyhez az alábbi jogszabályokat alkalmaztuk.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. melléklete szerinti előírásokat vesszük figyelembe.

A fejezet összeállításánál az alábbi levegőtisztaság-védelmi követelményekkel kapcsolatos jogszabályokat alkalmaztuk:

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelméről / módosítva a 2000. évi CXXIX törvénnyel
- 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról
- 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 53/2017. (X. 18.) FM rendelet a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről

#### **5.1.1. Az adatok rendelkezésre állása, bizonytalansága**

Levegőtisztaság-védelmi szempontból rendelkezésre állnak az alábbi adatok:

- az üzem területe, elhelyezkedése
- a megközelítési és távozási útvonalak
- forgalmi adatok
- pontforrások adatai
- technológiai berendezések adatai
- elszívások és a kapcsolódó légszennyezők adatai
- az egyes gépjármű csoportok fajlagos légszennyező anyagok emissziója a KTI közlése alapján
- a terület levegőminőségének megítéléséhez szükséges adatok az OLM és mérések alapján

- a terjedési számításokhoz szükséges meteorológiai adatok
- akkreditált emisszió mérések a pontforrások kapcsán

A hatásterület meghatározásánál, a terhelés számításánál jelezzük, hogy mikor és milyen becsült értékeket vettünk figyelembe.

### **5.1.2. Levegőkörnyezeti hatótényező hatásának becslése**

A 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet 8. melléklet pontjai szerint megvizsgáljuk, hogy a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. üzemének működése során, milyen mértékű a levegő hatótényező hatása és ezek milyen befolyást gyakorolnak Göd települési környezetére.

A telephelyen jelenleg 14 épület található. Az üzemelés a telephely épületeihez kapcsolódó napi forgalmat és gépészeti berendezések folyamatos vagy szakaszos működését fedi le. Az elvégzett számítás szerint szignifikánsan nagyobb hatást gyakorol a levegő minőségére a gyár üzemeltetése a gyár által keltett személy és teherforgalomhoz viszonyítva.

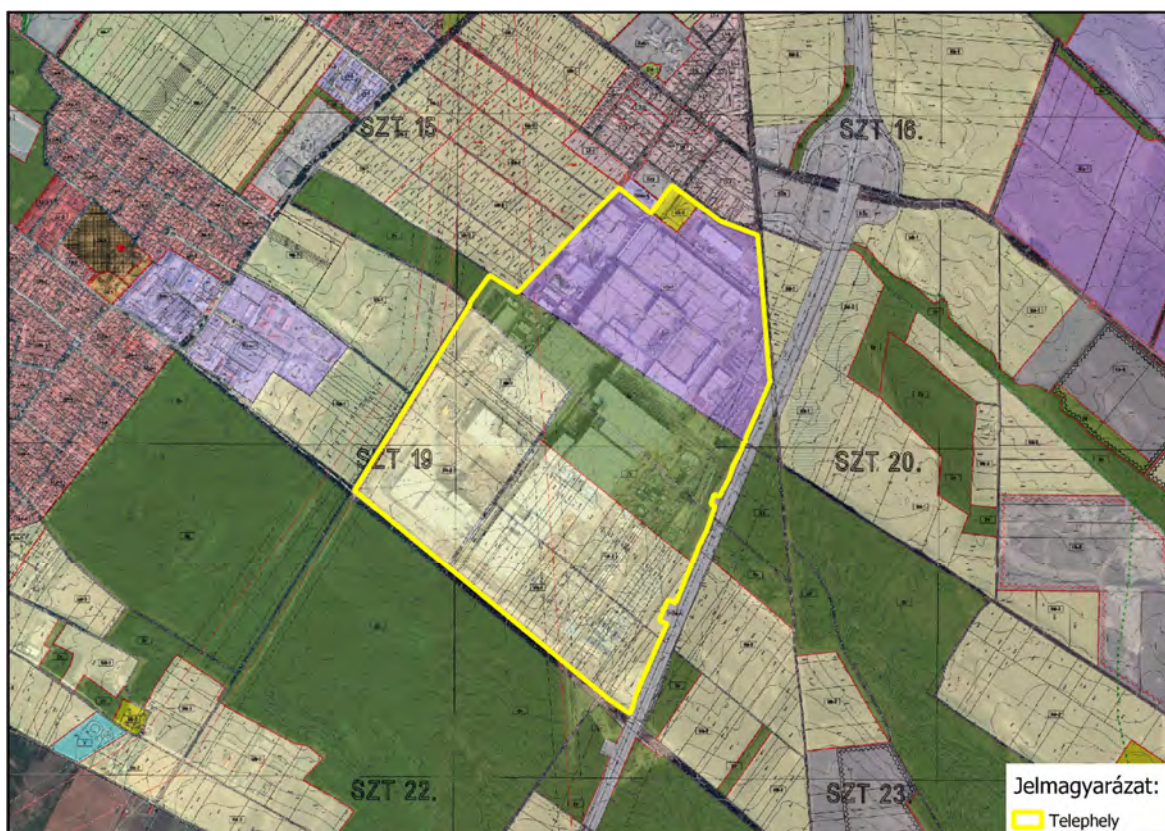
### **5.1.3. A gyár környezete**

A létesítmény terület és környezetét az alábbiakban adjuk meg:

1. irány (észak): A tervezési területtől északra a gyár jelenlegi területe, majd azon túl a Zrínyi Miklós utca mentén Göd Újtelep Lf – Falusias lakóterülete kezdődik Fsz, illetve Fsz + tetőtér beépítésű családi házakkal.
2. irány (kelet): A telephelyet keleti irányból a Fóti út, illetve az M2 autópályát határolja, melyeken túl zajtól nem védendő Má – Általános mezőgazdasági és Ev – Véderdő területek találhatóak. Ebben az irányban védendő létesítmény nincs.
3. irány (dél): A munkálatokkal érintett területtől délre Ev – Véderdő, illetve Má – Általános mezőgazdasági területek vannak, melyeken tanyák is találhatóak, majd Dunakeszi külterületén Kb – Különleges területen bányatelkek, illetve Má – Általános mezőgazdasági területek vannak.
4. irány (nyugat): A tervezési területtől nyugatra az Má – Általános mezőgazdasági területeken túl Gksz – Gazdasági, kereskedelmi szolgáltató területen üzemi létesítmények, majd Lke – Kertvárosias lakóterület található Fsz, vagy Fsz + tetőtér beépítésű lakóházakkal, illetve a Nemeskéri – Kiss Miklós út mentén temető található.

A rendezési terv szerinti területi besorolásokat az alábbi ábrán szemléltetjük:





### Telephely és környezete

Göd Város Önkormányzata 2018-ban elkezdte a 1385/2018. (VIII. 13.) a Göd város területén található egyes földrészletek beruházási célterületté nyilvánításáról és a terület fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről szóló kormányhatározat szerinti déli gazdasági terület kialakítását a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. számára, melyet a kormányhatározat kiemelt beruházásként nyilvánított.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyára város lakott területeiről DK-i, illetve K-i irányban helyezkedik el, Újtelep városrész közvetlen szomszédságában. A gyár jelenleg az M2-es gyorsforgalmi útról Újtelepen keresztül, a Fóti úton haladva közelíthető meg.

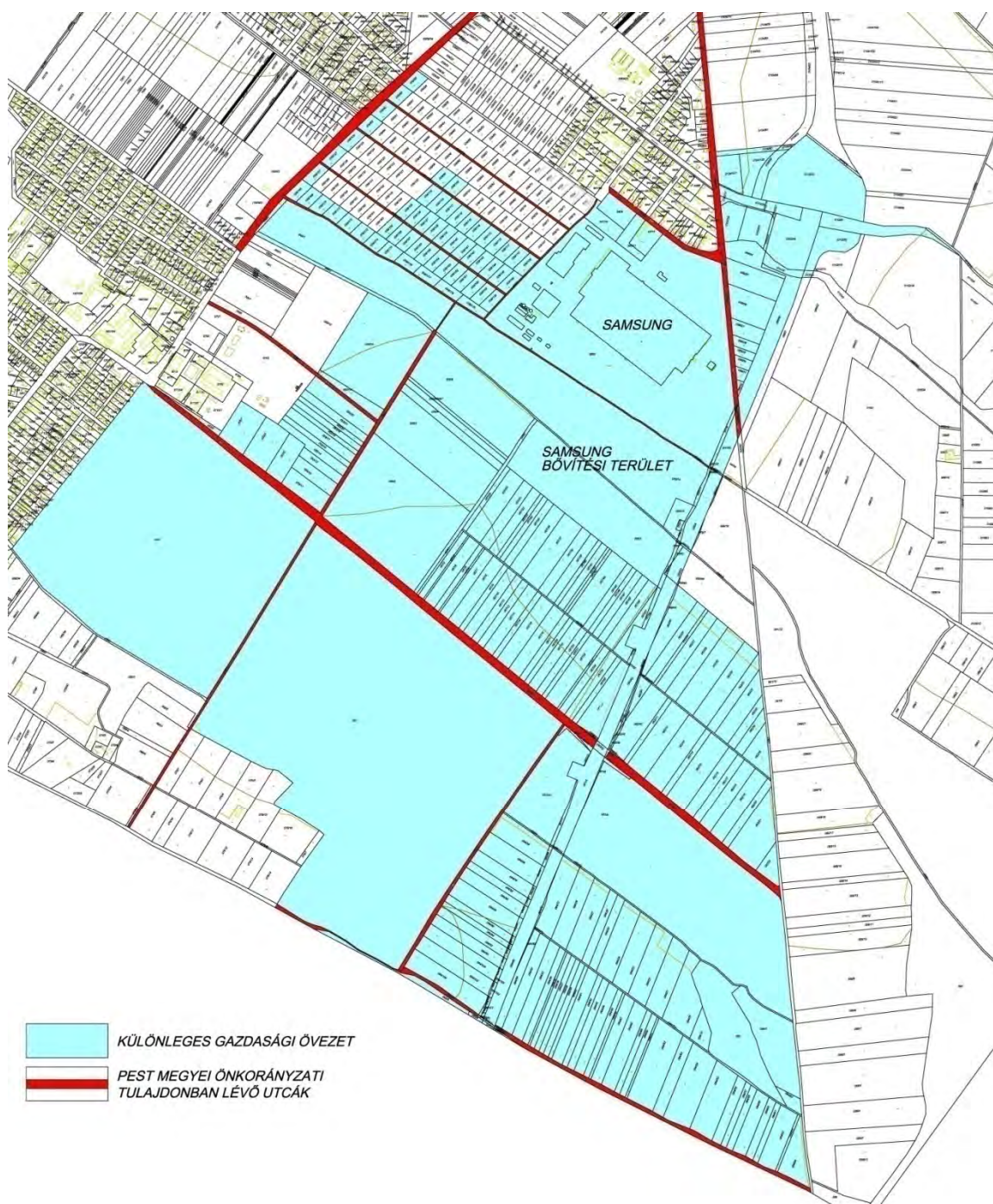
Átadásra került a gyárnak helyt adó telek D-i részével határos csomópont, ahonnan lakóterület érintése nélkül közvetlenül megközelíthető a gyár. A csomópont átadása megtörtént, de a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. területére még nem lehet behajtani, mert a fogadó kapuk kiépítése a dokumentáció készítésének időpontjában még folyamatban van. Ezen felül a telek D-i és a Ny-i határa mentén is összekötő út fog létesülni, továbbá a Fóti út technikai értelemben vett meghosszabbításával is összekötik a már meglévő úthálózatot és a kapukat.

A gyár É-i része lakott terület határán fekszik, közvetlen szomszédságában más ipari létesítmény nem található.

A gyárnak helyt adó Göd külterület 056/2 telek területén folyamatban lévő gyárbővítések a 141/2018. (VII. 27.) Korm. rendelet alapján kiemelt beruházásnak minősülnek.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának területe a 294/2020. (VI. 18.) Korm. rendelettel kijelölt különleges gazdasági övezet területén fekszik.



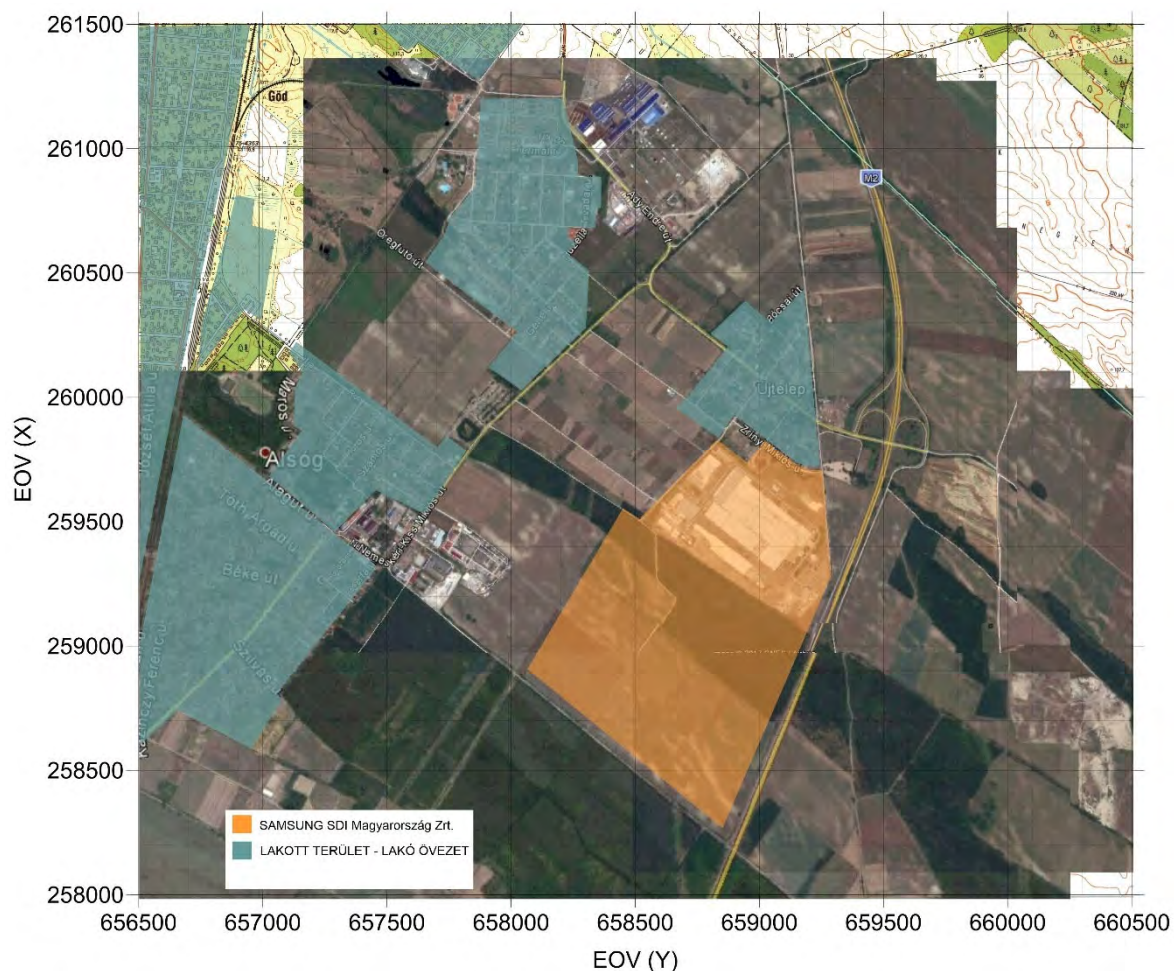


#### **A 294/2020. (VI. 18.) Korm. rendelettel kijelölt különleges gazdasági övezeti terület**

A gyárnak helyt adó terület, valamint a különleges gazdasági övezetbe sorolt egyéb telkek beépítésére vonatkozó szabályokat elsősorban a 294/2020. (VI. 18.) Korm. rendelet határozza meg. Göd városának hatályos településrendezési eszközei erre a területre csak akkor alkalmazhatók, ha azok nem ellentétesek a 294/2020. (VI. 18.) Korm. rendelet rendelkezésével.

Az M2 autótűt K-i oldalán a kijelölt gazdasági övezeten kívűli területen általános mezőgazdasági, védelmi rendeltetésű erdőterület és különleges beépítésre nem szánt - bányá területek találhatók. Ugyanebben a zónában az M2 autótűt K-i oldalával közvetlenül határos területen naperómű található. Az M2 autótűt K-i oldalán a kijelölt gazdasági területen belűli

telkek az 1523/2021. (VII. 30.) Korm. határozat alapján éppen átsorolás alatt állnak. A kormány határozatának értelmében ezen a területen beruházási célterület kialakítása van folyamatban.



Lakó területek a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának környezetében

A külön színnel nem jelölt területek mezőgazdasági, gazdasági, kereskedelmi besorolású, illetve egyéb besorolás alatt álló területek.

#### 5.1.4. Az alkalmazott technológia

Az engedélyes főtevékenysége a lítium-ion akkumulátorok gyártása. A végzett tevékenység részletes leírását az alábbi alfejezetekben adjuk meg.

A gyár részletes helyszínrajzát a 01. és 02. számú térképmelléklet tartalmazza.

##### 5.1.4.1. T12 Li-ion akkumulátor cella gyártás

A gyárban hibrid és teljesen elektromos járművek meghajtásához szükséges cellákat gyártanak.



A tervezett bővítés során a II. főépületben bemutatott műszakilag azzal azonos típusú cellák, gyártását tervezik. A gyár kész cella kibocsátása a 4 új sor üzembehelyezése által 20%-al fog növekedni.

Bázis év	Gyártott cella (kg)
2019	17 163 872
2020	43 679 852
2021	73 166 504
2022	105 403 775
2023	130 900 000
Tervezett bővítés után	157 080 000

A cella gyártási folyamatban a bővítés során sem terveznek eltérést, a jelenleg hatályos egységes környezethasználati engedélyhez képest.

A tervezett bővítés T1 technológiát érintő változása:

A meglévő 4 db mixing terület szerves n-metil-2-pirrolidon (NMP) tartalmú technológiai elszívását biztosító 2 db P132 és P133 pontforrás azonosítójú T12 technológiai azonosítójú részrendszerhez kapcsolódóan 1 db új a meglévő aktívszenes leválasztókkal azonos műszaki kialakítású leválasztó létesül (referencia típus: E2-ACT-101/A). Az NMP-n felül ezen pontforrásoknál a technológia zártságának ellenőrzése végett nikkel és kobalt és szilárd anyag légszennyező anyagok kontrollja indokolt. Ezen anyagokat azonban normál üzemben nem bocsátja ki sem a meglévő, sem annak analógiája szerint bővített új rendszer. A tervezett új pontforrásnak a P295 pontforrás azonosítót adtuk. Ugyan ez a készülék zajforrásként is azonosul, mint zajforrás az NS-2-1 azonosítóval hivatkozunk rá.

A II. főépület mixing területének általános elszívása 2 db új pontforrással tervezik bővíteni. Az itt potenciálisan kibocsátott légszennyezőanyag a kobalt és a nikkel, valamint szilárd anyag. A telepíteni tervezett T1 technológiához tartozó gépek referencia típusa a meglévő E2-EF-M101-A. A két elszívó ventilátor közül mindig csak egy üzemel a másik tartalék. Mind két szellőztető gép egyben zajforrás is (NS-2-4, NS-2-5) A technológiai elszívások már üzemelő sorokhoz hasonlóan porleválasztást követően kapcsolódnak a fenti légcatornához. Épületen belül soronként és szintenként 1 db Duclean AP 1000 referencia típusú ultraszűrővel szerelt porleválasztó kapcsolódik ehhez a légcatornához. Az új anód coating területhez összesen 8 db új elszívó ventilátort terveznek telepíteni (referencia típus E2-EF-M101-A) amiből 4 db működhet egyszerre 4 db mindig ugyan annak a rendszernek a tartaléka. Az alábbi táblázatban pirossal jelöltük az új pontforrások műszaki adatait a változás nyomon követésének megkönnyítése céljából. Az elektróda területen a tetőn 1-1 elburkolt gépházba tervezik telepíteni a 13-14, valamint a 15-16 pounching/notching gépek elszívását. Gépházanként összesen 12 db Duclean AP900 referencia típusú leválasztót terveznek telepíteni. Az itteni leválasztók által leválasztott por rezet, kobaltot, nikkel és a rendeletben

nem nevesített szilárd nem mérgező anyagokat tartalmazhat, a kibocsátott megtisztított véggázt ezen komponensekre kell vizsgálni. A szükséges mérések számának racionalizálása és a zajcsökkentés könnyebb kivitelezhetősége érdekében gépházanként egy közös kivezetés létesül P308 és P309 pontforrás azonosítókkal. Az ugyan ezen gépekhez kapcsolódó zajforrások azonosító NS-2-14, → NS-2 25, valamint a NS-2-26 → NS-2-37. Az új elektróda területek további technológiai elszívása a meglévő aktívszenes tornyokkal mindenben megegyező ACT-102 F, G, H azonosítójú gépekkel tervezik végezni. A P310, P311, P312 és a NS-2-38, NS-2-39, NS-2-40 azonosítójú gépeken potenciálisan kibocsátásra kerülő anyagok a nikkel, kobalt és por. A cella összeszerelő üzemi rész technológiai elszívását hegesztés esetén a tetőn különálló helyiségbe tervezett porleválasztók fogják megtisztítani. Az alkalmazni tervezett porleválasztók referencia típusa a Amano PIE 600 A 13-14 sor 10 db porleválasztó gépének közös kivezetése P315, a 14-15 sor 10 porleválasztó gépének közös kivezetése A P316 pontforrás. A 13-14 sor porleválasztói az NS-2-43 → NS-2-52 zajforrások. A 15-16 sorok porleválasztói az NS-2-53 → NS-2-62 zajforrások. A porleválasztók által leválasztott porban lehet réz, kobalt, nikkel, mint légszennyező anyag. Amiatt, hogy ezek az elszívó berendezések alapvetően hegesztési gázokat szívnak el a fenti légszennyező anyagon túl indokolt NO<sub>x</sub> mérése is. A II. főépület assembly üzemi bővítési területén az elektrolit transzfer és betöltés okozhat még égszennyező anyag kibocsátást. Az elektrolit transzfer rendszer 301 épülethez köthető részeiről az ACT-103 D/E aktívszenes tornyokra szívják az elektrolit nyomokkal terhelt levegőt, amit aztán a tölteten megkötnek. A P313 és P314 tervezett új pontforrásokon kibocsátott véggázokban karbonát vegyületek mérését kell elvégezni. A mért értéket - amíg a „levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről” szóló nem szerepelnek a karbonát vegyületek – felülvizsgálat során leírt gyakorlatnak megfelelően LAL 598 kód alatt kell rögzíteni az LM bevallásokban.

A formázó épület tetején a meglévő 6 db AC tornyot kiegészítve további 3 db AC torony létesül. A formázás során kibocsátott gázok gőzökben a karbonát vegyületek (parffin CH-ként rögzítve) és hidrogén-fluorid légszennyező anyagok lehetnek jelen, amelyek leválasztását az aktívszenes szűrő – szereves anyagok esetén – elvégzi. A tervezett 3 db aktívszenes torony P325, P326, P327 pontforrások és a NS-2-116, NS-2-117, NS-2-118 azonosítójú zajforrások tartoznak. Az itt tervezett cella lezárási hegesztési művelethez kapcsolódóan egy gépházban 4db porleválasztó tervezett referencia típus Amano PIE 600 A kibocsátott légszennyező anyagok szilárd anyag, NO<sub>x</sub>, az ide kapcsolódó gépek NS-2-110 → NS-2-113 azonosítóval figyelembe vett zajforrások. A modul építéshez kapcsolódóan további por (hegesztési füst) leválasztó gép telepítését tervezik. Ezek OHM Electric 075D referencia típusúak. A 302 épület bővítési területének Ny-i részén lévő helyiségben 4 db porleválasztó fog működni. A leválasztott légszennyező anyagok itt a por, illetve kikerülhet a hegesztés miatt NO<sub>x</sub> gáz.

Az alábbi táblázatban piros betűvel a tervezett új pontforrások vannak feltüntetve, fekete betűvel a meglévő pontforrások szerepelnek.

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P68	01 Main building	AC TOWER (Main Building) kürtője	Kibocsátás magassága	30,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,594 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P69	01 Main building	AC TOWER (Main Building) kürtője	Kibocsátás magassága	30,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,594 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P89	01 Main building	AC TOWER (Electrode Process Area) kürtője	Kibocsátás magassága	30,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,567 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P90	01 Main building	AC TOWER (Electrode Process Area) kürtője	Kibocsátás magassága	30,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,567 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P104	01 Main building	AC TOWER (Electrode Process Area) kürtője	Kibocsátás magassága	30,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,567 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P114	01 Main building	Active Carbon kürtő 23.	Kibocsátás magassága	28,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,79 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P115	01 Main building	Active Carbon kürtő 24.	Kibocsátás magassága	28,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,79 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P116	01 Main building	Active Carbon kürtő 25.	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	21 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P117	01 Main building	Active Carbon kürtő 25.	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	21 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P132	301. Plant 2 Electrode / Notching	Complex 2 electrode AC tower 1A kürtője	Kibocsátás magassága	8,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,28 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	15 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>



Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P133	301. Plant 2 Electrode / Notching	Complex 2 electrode AC tower 1B kürtője	Kibocsátás magassága	8,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,28 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	15 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P171	01 Main building	Plant 1 72m mixing washing room exhaust EF-118	Kibocsátás magassága	24,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,09 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P186	01 Main building	Plant 1 92m mixing general process exhaust EF-203A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	37 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P187	01 Main building	Plant 1 92m mixing general process exhaust EF-203B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	37 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P210	01 Main building	Plant 1 64m mixing general process exhaust EF-B404A	Kibocsátás magassága	7,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5579 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	34 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P211	01 Main building	Plant 1 64m mixing general process exhaust EF-B404B	Kibocsátás magassága	7,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5579 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	34 000 m <sup>3</sup> /h	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P224	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 9&10 line anode mixing general process exhaust E2-EF-M101A	Kibocsátás magassága	24,7 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	22 356 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P225	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 9&10 line anode mixing general process exhaust E2-EF-M101B	Kibocsátás magassága	24,7 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	23 356 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P226	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 9&10 line cathode mixing general process exhaust E2-EF-M102A	Kibocsátás magassága	24,7 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,96 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	34 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P227	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 9&10 line cathode mixing general process exhaust E2-EF-M102B	Kibocsátás magassága	24,7 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,96 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	34 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P228	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 301 Mixing washing room GF exhaust E2-EF-M111	Kibocsátás magassága	4,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,08 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	400 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P229	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 301 Mixing washing room GF exhaust E2-EF-M112	Kibocsátás magassága	33,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,08 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	400 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P230	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 11&12 line Anode mixing general process exhaust E2-EF-M201A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,8 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	36 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P231	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 11&12 line Anode mixing general process exhaust E2-EF-M201B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,8 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	36 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P232	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 11&12 line cathode mixing general process exhaust E2-EF-M202A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,43 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	25 260 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P233	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 11&12 line cathode mixing general process exhaust E2-EF-M202B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,43 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	25 260 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P234	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 11&12 line cathode mixing general process exhaust E2-EF-M202C	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,43 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	25 260 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P295	12 301	301 Mixing AC tower 101-C	Kibocsátás magassága	+26,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,28 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	15 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P298	12 301	Mixing general air exhaust_1	Kibocsátás magassága	+24,70 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	22 356 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P299	12 301	Mixing general air exhaust_2	Kibocsátás magassága	+24,70 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	22 356 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>

T12 Li-ion akkumulátor cella gyártás – Elektroda gyártási rész folyamat

10. táblázat

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P135	301. Plant 2 Electrode / Notching	Complex 2 electrode AC tower 2B kürtője	Kibocsátás magassága	25,8 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,48 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P148	01 Main building	Plant 1 Cathode 1-1 Coater Housing EF- 101A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	1,1125 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	56 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P149	01 Main building	Plant 1 Cathode 1-1 Coater Housing EF-101B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	1,1125 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	56 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
P150	01 Main building	Plant 1 Cathode 1-2 Coater Housing EF-102A	Kibocsátás magassága	11,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,6361 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	28 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
P151	01 Main building	Plant 1 Cathode 1-2 Coater Housing EF-102B	Kibocsátás magassága	11,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,6361 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	28 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
P152	01 Main building	Plant 1 SFL 1-1 Coater Housing EF-103A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	22 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
P153	01 Main building	Plant 1 SFL 1-1 Coater Housing EF-103B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	22 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
P154	01 Main building	Plant 1 SFL 1-2/1-3 Coater Housing EF-104A	Kibocsátás magassága	11,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,3848 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	21 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
P155	01 Main building	Plant 1 SFL 1-2/1-3 Coater Housing EF-104B	Kibocsátás magassága	11,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,3848 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	21 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
P156	01 Main building	Plant 1 1-1 Anode process EF-105A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	1,1125 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	45 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P157	01 Main building	Plant 1 1-1 Anode process EF-105B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	1,1125 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	45 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P158	01 Main building	Plant 1 1-1 Anode process EF-107A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	27 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P159	01 Main building	Plant 1 1-1 Anode process EF-107B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	27 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>



Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P160	01 Main building	Plant 1 1-2 Anode process EF-108A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P161	01 Main building	Plant 1 1-2 Anode process EF-108B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P162	01 Main building	Plant 1 1-2 Anode process EF-108C	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P163	01 Main building	Plant1 72m mixing general process exhaust EF-109A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 700 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P164	01 Main building	Plant1 72m mixing general process exhaust EF-109B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P172	01 Main building	Plant 1 64m Notching dust chamber exhaust	Kibocsátás magassága	9,4 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	9,4 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	5400 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P183	01 Main building	Plant 1 2-1 Anode EF-201A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P184	01 Main building	Plant 1 2-1 Anode EF-201B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P185	01 Main building	Plant 1 2-1 Anode EF-201C	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P194	01 Main building	Plant 1 SFL 2-1, 2-2 Coater Housing EF-208A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
P195	01 Main building	Plant 1 SFL 2-1, 2-2 Coater Housing EF-208B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	30 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
P196	01 Main building	Plant1 2-2 Anode process EF-301A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,904 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	45 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P197	01 Main building	Plant1 2-2 Anode process EF-301B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,904 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	45 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P198	01 Main building	Plant1 2-2 Anode process EF-301C	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,904 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	45 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P199	01 Main building	Plant1 2-2 Anode process EF-301D	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,904 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	45 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P200	01 Main building	Plant1 2-2 Anode process EF-301E	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,904 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	45 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P204	01 Main building	Plant 1 SFL 6 Coater Housing EF-351A	Kibocsátás magassága	11,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,3848 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	5000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
P205	01 Main building	Plant 1 SFL 6 Coater Housing EF-351B	Kibocsátás magassága	11,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,3848 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	5000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
P206	01 Main building	Plant 1 SFL 7 Coater Housing EF-352A	Kibocsátás magassága	11,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,3848 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	5000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
P207	01 Main building	Plant 1 SFL 7 Coater Housing EF-352B	Kibocsátás magassága	11,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,3848 m <sup>2</sup>	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Térfogatáram	5000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	150 mg/m³	0,1 mg/m³
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m³	1,0 mg/m³
P208	01 Main building	Plant 1 north puck/carrier cleaning room EF-353	Kibocsátás magassága	10,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,126 m²	
			Térfogatáram	2400 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m³	3,0 mg/m³
P209	01 Main building	Plan 1 stack 8 mini dust collector exhaust EF-371	Kibocsátás magassága	8,9 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	vízszintes	
			Kibocsátó felület nagysága	0,16 m²	
			Térfogatáram	9000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m³	0,01 mg/m³
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m³	3,0 mg/m³
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m³	0,005 mg/m³
P214	01 Main building	Plant 1 3-1 Anode process EF-B401A	Kibocsátás magassága	20,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,7 m²	
			Térfogatáram	54 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m³	5,0 mg/m³
P215	01 Main building	Plant 1 3-1 Anode process EF-B401B	Kibocsátás magassága	20,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,7 m²	
			Térfogatáram	54 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m³	5,0 mg/m³
P216	01 Main building	Plant 1 3-1 Anode process EF-B401C	Kibocsátás magassága	20,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,7 m²	
			Térfogatáram	54 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m³	5,0 mg/m³
P217	01 Main building	Plant 1 64 m notching EG-116 dust collector exhaust	Kibocsátás magassága	3,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,96 m²	
			Térfogatáram	5400 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m³	0,1 mg/m³
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m³	3,0 mg/m³

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P235	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 Anode process E2-EF-E101A	Kibocsátás magassága	11,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P236	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 Anode process E2-EF-E101B	Kibocsátás magassága	11,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P237	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 Anode process E2-EF-E101C	Kibocsátás magassága	11,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P240	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 Electrode & Assembly E2-ACT-102C	Kibocsátás magassága	11,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4536 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P241	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 Electrode & Assembly E2-ACT-102D	Kibocsátás magassága	11,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4536 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P242	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant2 Electrode & Assembly E2-ACT-102E	Kibocsátás magassága	11,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4536 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Paraffin szénhidrogének	150,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P243	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 Electrode punching & polishing general exhaust E2-EF-E103A	Kibocsátás magassága	2,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,24 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	5000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P244	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 Electrode punching & polishing general exhaust E2-EF-E103B	Kibocsátás magassága	2,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,24 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	5000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P245	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 Electrode notching anode MC #1, #2	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	900 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P246	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 Electrode notching anode MC #3, #4	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	Vízszintes	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	900 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P247	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 Electrode notching anode MC #5, #6	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	Vízszintes	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	900 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P248	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 Electrode notching cathode MC #1, #2	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	Vízszintes	



Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	900 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P249	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 Electrode notching cathode MC #3, #4	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	Vízszintes	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	900 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P250	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 Electrode notching cathode MC #5, #6	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	Vízszintes	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	900 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P251	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 301 Coating process heat Line 11 E2-EF-E201A	Kibocsátás magassága	11,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P252	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 301 Coating process heat Line 11 E2-EF-E201B	Kibocsátás magassága	11,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P253	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 301 Coating process heat Line 11 E2-EF-E201C	Kibocsátás magassága	11,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P254	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 301 Coating process heat Line 12 E2-EF-E203A	Kibocsátás magassága	24,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Térfogatáram	33 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	5,0 mg/m³
P255	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 301 Coating process heat Line 12 E2-EF-E203B	Kibocsátás magassága	24,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m²	
			Térfogatáram	33 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	5,0 mg/m³
P256	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 301 Coating process heat Line 12 E2-EF-E203C	Kibocsátás magassága	24,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m²	
			Térfogatáram	33 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	5,0 mg/m³
P259	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 301 Puck cleaning room E2-EF-A103	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,24 m²	
			Térfogatáram	1 800 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m³	0,01 mg/m³
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	5,0 mg/m³
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m³	0,01 mg/m³
P300	12 301	Anode coater exhaust #1	Kibocsátás magassága	+11,60 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m²	
			Térfogatáram	33 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m³	5,0 mg/m³
P301	12 301	Anode coater exhaust #2	Kibocsátás magassága	+11,60 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m²	
			Térfogatáram	33 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m³	5,0 mg/m³
P302	12 301	Anode coater exhaust #3	Kibocsátás magassága	+11,60 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m²	
			Térfogatáram	33 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m³	5,0 mg/m³
P303	12	Anode coater exhaust #4	Kibocsátás magassága	+11,60 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
	301		Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P304	12 301	Anode coater exhaust #5	Kibocsátás magassága	+11,60 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P305	12 301	Anode coater exhaust #6	Kibocsátás magassága	+11,60 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P306	12 301	Anode coater exhaust #7	Kibocsátás magassága	+11,60 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P307	12 301	Anode coater exhaust #8	Kibocsátás magassága	+11,60 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5607 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	33 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P308	12 301	Anode/Cathode notching/punching dust cleaner line #13-14	Kibocsátás magassága	+11,20 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,8 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	10 800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8] és vegyületei Cu-ként	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P309	12 301	Anode/Cathode notching/punching dust cleaner line #15-16	Kibocsátás magassága	+11,20 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,8 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	10 800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8] és vegyületei Cu-ként	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P310	12 301	ACT-102-F (Electrode activated carbon tower)_exhaust	Kibocsátás magassága	+11,60 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,45 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P311	12 301	ACT-102-G (Electrode activated carbon tower)_exhaust	Kibocsátás magassága	+11,60 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,45 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P312	12 301	ACT-102-H (Electrode activated carbon tower)_exhaust	Kibocsátás magassága	+11,60 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,45 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>

T12 Li-ion akkumulátor cella gyártás – Assembly

11. táblázat

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P100	01 Main building	AC TOWER kürtő	Kibocsátás magassága	26,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,26 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	32 600 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Hidrogén-fluorid	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
P105	01 Main building	AC Tower	Kibocsátás magassága	26,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	1,4 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	8000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Hidrogén-fluorid	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
P134	301. Plant 2 Electrode / Notching	Complex 2 electrode AC tower 2A kürtője	Kibocsátás magassága	24,8 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,45 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P136	301. Plant 2 Assembl Building	Complex 2 electrode AC tower 3A kürtője	Kibocsátás magassága	23,75 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,75 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	39 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P137	301. Plant 2 Assembl Building	Complex 2 electrode AC tower 3B kürtője	Kibocsátás magassága	23,75 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,75 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	39 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P138	301. Plant 2 Assembl Building	Complex 2 electrode AC tower 3C kürtője	Kibocsátás magassága	23,75 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,75 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	39 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P168	01 Main building	Plant 1 North Assembly 5-6 Dust collectors Eshaust	Kibocsátás magassága	10,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	vízszintes	
			Kibocsátó felület nagysága	0,0706 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P169	01 Main building	Plant 1 Assembly 1-4 Dust collectros Exhaust EF-115	Kibocsátás magassága	6,4 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	Vízszintes	
			Kibocsátó felület nagysága	0,18 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	48 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P170	01 Main building	Plant 1 Assembly Winding Dust collector Exhaust EF-116	Kibocsátás magassága	6,4 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	vízszintes	
			Kibocsátó felület nagysága	0,9345 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	39 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,011 mg/m <sup>3</sup>
P173	01 Main building	Plant 1 Assembly Winding 5-6 Dust chamber exhaust	Kibocsátás magassága	7,3 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,1256 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	2700 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P175	01 Main building	Plant 1 assembly 7-8 line dust cleaner exhaust	Kibocsátás magassága	9,4 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,36 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	14 400 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
P201	01 Main building	Plant 1, Stack 1, 3 mini dust collector exhaust EF-302A	Kibocsátás magassága	9,4 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,36 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	9000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>



Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P202	01 Main building	Plant 1, Stack 1, 3 mini dust collector exhaust EF-302B	Kibocsátás magassága	9,4 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,36 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	9000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
P203	01 Main building	Plant 1, Stack 1, 3 mini dust collector exhaust EF-302C	Kibocsátás magassága	9,4 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,36 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	9000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
P257	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 assembly E2-EF-A102A	Kibocsátás magassága	8,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,24 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	7000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P258	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 assembly E2-EF-A102B	Kibocsátás magassága	8,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,24 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	7000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P260	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 can cap welding dust collector #9-1	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P261	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 LPW dust collector #9-1	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P262	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 can cap welding dust collector #9-2	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P263	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 LPW dust collector #9-2	Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
P264	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 can cap welding dust collector #10-1	Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
P265	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 LPW dust collector #10-1	Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
P266	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 can cap welding dust collector #10-2	Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P267	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 LPW dust collector #10-2	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P268	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 can cap welding dust collector #11-1	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P269	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 LPW dust collector #11-1	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P270	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 can cap welding dust collector #11-2	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P271	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 LPW dust collector #11-2	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P272	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 can cap welding dust collector #12-1	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P273	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 LPW dust collector #12-1	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P274	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 can cap welding dust collector #12-2	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P275	301. Plant 2 Assembl Building	Plant 2 301 Assembly 9-10 LPW dust collector #12-2	Kibocsátás magassága	11,2 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P313	12 301	ACT-103-D (Assembly activated carbon tower)_exhaust	Kibocsátás magassága	+23,75 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,75 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	39 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P314	12 301	ACT-103-E (Assembly activated carbon tower)_exhaust	Kibocsátás magassága	+23,75 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,75 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	39 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
P315	12 301	Assembly dust collector (C/C, LPW welding) line #13-14	Kibocsátás magassága	+11,20 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,7 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	18 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8] és vegyületei Cu-ként	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
P316	12 301	Assembly dust collector (C/C, LPW welding) line #15-16	Kibocsátás magassága	+11,20 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,7 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	18 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Por	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,027 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8] és vegyületei Cu-ként	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,005 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-oxidok (mint NO <sub>2</sub> )	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>

T1 Li-ion akkumulátor gyártás – formázás

12. táblázat

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P77	01 Main building	ACTIVE CARBON TOWER DEGASIN kürtője I.	Kibocsátás magassága	5,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,385 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	18 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Hidrogén-fluorid [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
P78	01 Main building	ACTIVE CARBON TOWER DEGASIN kürtője II.	Kibocsátás magassága	5,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,385 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	18 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Hidrogén-fluorid [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
P91	01 Main building	AC TOWER (új NMP tartály telep) kürtője	Kibocsátás magassága	6,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,442 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	18 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Hidrogén-fluorid [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
P99	01 Main building	AC TOWER kürtő	Kibocsátás magassága	26,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,26 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	31 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Hidrogén-fluorid [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
P109	01 Main building	Active Carbon kürtő 18.	Kibocsátás magassága	5,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,3848 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	18 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Hidrogén-fluorid [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
P139	302. Formation Building	Complex 2 FORMATION AC tower 4A kürtője	Kibocsátás magassága	11,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,75 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	39 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>



Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Hidrogén-fluorid [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
P140	302. formázó épület	Complex 2 FORMATION AC tower 4B kürtője	Kibocsátás magassága	11,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,75 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	39 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P141	302. formázó épület	Complex 2 FORMATION AC tower 4C kürtője	Kibocsátás magassága	11,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,75 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	39 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P165	01 Main building	Plant 1 72m Formation Finish EF-111A	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	9100 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P166	01 Main building	Plant 1 72m Formation Finish EF-111B	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	9100 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P167	01 Main building	Plant 1 Formation 1.2 Seal Pin welding Dust collector	Kibocsátás magassága	10,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	vízszintes	
			Kibocsátó felület nagysága	0,0706 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1200 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P174	01 Main building	Plant 1 92m Formation Seal pin welding dust chamber exhaust	Kibocsátás magassága	9,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,0706 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P176	01 Main building	Plant 1 72m Formation cleaning exhaust EF-131A	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,36 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	12 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P177	01 Main building	Plant 1 72m Formation cleaning exhaust EF-131B	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,36 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	12 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P178	01 Main building	Plant 1 72m Formation IR/OCV exhaust EF-132	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,36 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	12 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P179	01 Main building	Plant 1 72m Formation pre-charger exhaust EF-138A	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,16 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	7200 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P180	01 Main building	Plant 1 72m Formation pre-charger exhaust EF-138B	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,16 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	7200 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P181	01 Main building	Plant 1 72 Formation inspection, taping pallet cleaning EF 139A	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,64 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 750 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P182	01 Main building	Plant 1 72 Formation inspection, taping pallet cleaning EF 139B	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,64 m <sup>2</sup>	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Térfogatáram	24 750 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	1,0 mg/m³
P188	01 Main building	Plant 1 92m Formation inspection, taping pallet cleaning EF-204A	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m²	
			Térfogatáram	26 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	1,0 mg/m³
P189	01 Main building	Plant 1 92m Formation inspection, taping pallet cleaning EF-204B	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,4424 m²	
			Térfogatáram	26 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	1,0 mg/m³
P190	01 Main building	Plant 1 92m Formation inspection, taping, pallet cleaning EF 205A	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,2184 m²	
			Térfogatáram	12 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	1,0 mg/m³
P191	01 Main building	Plant 1 92m Formation inspection, taping, pallet cleaning EF 205B	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,2184 m²	
			Térfogatáram	12 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	1,0 mg/m³
P192	01 Main building	Plant 1 92m Formation cleaning exhaust EF 206A	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,2184 m²	
			Térfogatáram	12 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	1,0 mg/m³
P193	01 Main building	Plant 1 92m Formation cleaning exhaust EF 206B	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,2184 m²	
			Térfogatáram	12 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	1,0 mg/m³
P212	01 Main building	Plant 1 64m Formation inspection, taping, pallet cleaning EF B401A	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,2816 m²	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Térfogatáram	14 200 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	5,0 mg/m³
P213	01 Main building	Plant 1 64m Formation inspection, taping, pallet cleaning EF B401B	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,2816 m²	
			Térfogatáram	14 200 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	5,0 mg/m³
P218	01 Main building	Plant 1 64 m formation hvc 5,6 seal pin welding dust collector exhaust	Kibocsátás magassága	3,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,1963 m²	
			Térfogatáram	1800 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	5,0 mg/m³
P219	01 Main building	Plant 1 64 m formation hvc 3,4 seal pin welding dust collector exhaust	Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m³	3,0 mg/m³
			Kibocsátás magassága	3,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,1963 m²	
			Térfogatáram	1800 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
P284	302. formázó épület	Plant 2 302 Formation E2-EF-F201A	Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	5,0 mg/m³
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m³	3,0 mg/m³
			Kibocsátás magassága	3,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,1963 m²	
			Térfogatáram	1800 m³/h	
P285	302. formázó épület	Plant 2 302 Formation E2-EF-F201B	Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	1,0 mg/m³
			Kibocsátás magassága	25,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,8 m²	
			Térfogatáram	27 000 m³/h	
P325	12 302	Formation ACT-G active carbon tower_exhaust	Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m³	1,0 mg/m³
			Kibocsátás magassága	+11,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,75 m²	
			Térfogatáram	39 000 m³/h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m³	10,0 mg/m³

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Fluor [7782-41-4] gőz vagy gáznemű szervesetlen vegyületei HF-ként [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
P326	12 302	Formation ACT-H active carbon tower_exhaust	Kibocsátás magassága	+11,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,75 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	39 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Fluor [7782-41-4] gőz vagy gáznemű szervesetlen vegyületei HF-ként [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
P327	12 302	Formation ACT-I active carbon tower_exhaust	Kibocsátás magassága	+11,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,75 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	39 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	10,0 mg/m <sup>3</sup>
			Fluor [7782-41-4] gőz vagy gáznemű szervesetlen vegyületei HF-ként [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>

#### 5.1.4.2. T13 Akkumulátor modul és pack gyártás

Az akkumulátor modul gyártás során mérsékelt levegőhasználat valósul meg. A modul ház majd a cellák közösítő sínjének hegesztése során elszívott porok és füsttől leválasztó utáni kibocsátása okoz levegő terheltséget. A modulház alumínium anyagú annak hegesztése során NOx és szilárd anyag jelenik meg, mint potenciális légszennyező anyag. A busbar hegesztése során az elszívott levegőben a szilárd anyagon és a NOx-on felül réz jelenhet meg a potenciális légszennyező anyagok között. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt gödi gyárában nagy hatékonyságú por leválasztók üzemelnek, a porleválasztók belső terét mészke por adagolással intertizálják. A pack építés egyik lépésében a modulokat közösítő sánt hegesztéssel rögzítik. A hegesztés során NOx és szilárd anyag kibocsátás történhet.

A tervezett bővítés következtében a 302 formázó épület alapterülete több mint a duplájára növekszik. Az itt tervezett cella lezárási hegesztési művelethez kapcsolódóan egy gépházban 4db porleválasztó tervezett referencia típus Amano PIE 600 A kibocsátott légszennyező anyagok szilárd anyag, NOx, az ide kapcsolódó gépek NS-2-110→NS-2-113 azonosítóval figyelembe vett zajforrások. A modul építéshez kapcsolódóan további por (hegesztési füst) leválasztó gép telepítését tervezik. Ezek OHM Electric 075D referencia típusúak. A 302 épület bővítési területének Ny-i részén lévő helyiségben 4 db porleválasztó fog működni. A leválasztott légszennyező anyagok itt a por, illetve kikerülhet a hegesztés miatt NOx gáz.

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P220	201 Module-Pack Bldg	201 Moldul-Pack dust chamber exhaust	Kibocsátás magassága	10,6 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	1,0 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	15 343 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Réz [7440-50-8]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
P221	201 Module-Pack Bldg	201 Modul-Pack Machine shop exhaust	Kibocsátás magassága	10,65 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,08 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	4600 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P276	302. formázó épület	Plant 2 302 Formation Module 6 Busbar welding dust cleaner	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P277	302. formázó épület	Plant 2 302 Formation Module 6 Frame welding dust cleaner	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P278	302. formázó épület	Plant 2 302 Formation Module 7 Busbar welding dust cleaner	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
P279	302. formázó épület	Plant 2 302 Formation Module 7 Frame welding dust cleaner	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>



Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P280	302. formázó épület	Plant 2 302 Formation #9 line seal pin welding dust cleaner	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P281	302. formázó épület	Plant 2 302 Formation #10 line seal pin welding dust cleaner	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P282	302. formázó épület	Plant 2 302 Formation #11 line seal pin welding dust cleaner	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P283	302. formázó épület	Plant 2 302 Formation #12 line seal pin welding dust cleaner	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,07 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P317	13 302	Seal pin welding Line 13 dust collector_1	Kibocsátás magassága	+3,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,1963 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P318	13 302	Seal pin welding Line 14 dust collector_2	Kibocsátás magassága	+3,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,1963 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P319	13 302	Seal pin welding Line 15 dust collector_3	Kibocsátás magassága	+3,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,1963 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P320	13 302	Seal pin welding Line 16 dust collector_4	Kibocsátás magassága	+3,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,1963 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P321	13 302	Module busbar and frame welding Line 13 dust collector_1	Kibocsátás magassága	+3,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,14 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	3600 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P322	13 302	Module busbar and frame welding Line 14 dust collector_2	Kibocsátás magassága	+3,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,14 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	3600 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P323	13 302	Module busbar and frame welding Line 15 dust collector_3	Kibocsátás magassága	+3,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,14 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	3600 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
P324	13 302	Module busbar and frame welding Line 16 dust collector_4	Kibocsátás magassága	+3,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,14 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	3600 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>

### 5.1.4.3. T14 Gőzellátás légkondicionálás II.

A gyárban a technológiai és a komfort hőigényt is nagy teljesítményű földgáz tüzelésű kazánokkal látják el. A T14-es technológia alá került besorolásra a 2018.december 21. napját követő tüzelőberendezések, melyek az 53/2017. (X.18.) FM rendelet értelmében II. kategóriájú tüzelőberendezésnek minősülnek. Az engedélyezés időpontjában összesen 15 db ilyen kazán üzemel. A tervezett bővítés során 3 db új, egyenként 10,379 MW teljesítményű gázkazán telepítését tervezik a 303-as épületbe. A kazánok meghatározóak a gyár NOx kibocsátása szempontjából. A kazánok üzeme ezen túlmenően szén-monoxid és szilárd anyag kibocsátással járhat.

14. táblázat

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P101	35 Utility I.	kazánház kéménye 4.	Kibocsátás magassága	14,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,385 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	2022 m <sup>3</sup> /h	
			<b>Kibocsátott légszennyező anyag</b>	<b>Határérték</b>	<b>Modellezett érték</b>
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P102	35 Utility I.	kazánház kéménye 5.	Kibocsátás magassága	14,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,385 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1484 m <sup>3</sup> /h	
			<b>Kibocsátott légszennyező anyag</b>	<b>Határérték</b>	<b>Modellezett érték</b>
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P103	35 Utility I.	kazánház kéménye 6.	Kibocsátás magassága	14,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,385 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	2438 m <sup>3</sup> /h	
			<b>Kibocsátott légszennyező anyag</b>	<b>Határérték</b>	<b>Modellezett érték</b>
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P126	35 Utility I.	kazánház kéménye 7.	Kibocsátás magassága	14,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,3848 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	2717 m <sup>3</sup> /h	
			<b>Kibocsátott légszennyező anyag</b>	<b>Határérték</b>	<b>Modellezett érték</b>
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P127	35 Utility I.	kazánház kéménye 8.	Kibocsátás magassága	14,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5027 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	2925 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P128	35 Utility I.	kazánház kéménye 9.	Kibocsátás magassága	14,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5027 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	2938 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P129	35 Utility I.	kazánház kéménye 10.	Kibocsátás magassága	14,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5027 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	2612 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P130	35 Utility I.	kazánház kéménye 11.	Kibocsátás magassága	14,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5027 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	2143 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P142	303. Utility Building	Complex 2 Kazánház kéménye 12	Kibocsátás magassága	31,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés:	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,51 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P143	303. Utility Building	Complex 2 Kazánház kéménye 13	Kibocsátás magassága	31,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kibocsátó felület nagysága	0,51 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P144	303. Utility Building	Complex 2 Kazánház kéménye 14	Kibocsátás magassága	31,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,79 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P145	303. Utility Building	Complex 2 Kazánház kéménye 15	Kibocsátás magassága	31,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,79 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P146	303. Utility Building	Complex 2 Kazánház kéménye 16	Kibocsátás magassága	31,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,79 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P286	303. Utility Building	Complex 2 Kazánház kéménye 17	Kibocsátás magassága	31,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,79 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P287	303. Utility Building	Complex 2 Kazánház kéménye 18	Kibocsátás magassága	31,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,79 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P328	14 303	16 t/h steam boiler stack 1	Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kibocsátás magassága	+31,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,79 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
P329	14 303	16 t/h steam boiler stack 2	Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kibocsátás magassága	+31,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,79 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
P330	14 303	16 t/h steam boiler stack 3	Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kibocsátás magassága	+31,00 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,79 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>

5.1.4.4. T15 Minőségellenőrzés

A gyártási tevékenység minden lépését szigorú minőségellenőrzési tevékenység követi. Levegőtisztaságvédelmi vonatkozása ezen minőségellenőrzési tevékenységek közül az IQC laboratóriumnak, valamint a mintavételezéses elvű biztonsági teszt tevékenységnek van. Az IQC laboratóriumban az elektróda alapanyagok és közti termékek minősítő vizsgálatait végzik. A laboratórium ebben az esetben hagyományos, műszeres analitikai vizsgálatok végzését jelenti. Az innen elszívott levegőben jelen lehetnek a gyártás során felhasznált veszélyes és nem veszélyes alapanyagok közül az NMP, nikkel, kobalt, valamint a vizsgálatokhoz használt vegyszerek, úgymint salétromsav [7697-37-2], sósav [7647-01-0]. Továbbá az elektrolit minősítő vizsgálatok miatt karbonát vegyületek gőzei is megjelenhetnek az elszívott levegőben. Az IQC laboratóriumból elszívott levegője a gyár elektróda területének szerves (aktív szenes) elszívó hálózatára kerül. A gyár területén két biztonsági teszt épület működik. A tesztek során extrém körülményeknek teszik ki a cellákat annak érdekében, hogy baleseti helyzetben is ismert és kiszámítható legyen az akkumulátorok működése. Az akkumulátorok



aktív és passzív biztonsági elemei igyekeznek korlátozni a rövidzárlat, cellaház átszűrás stb. következményét. A tesztek egyben fontos részét képezik a termék minősítési folyamatának. A biztonsági teszt épületek teszt helyiségei intenzív elszívás alatt állnak. Az elszívott levegőt aktív szén szűrőn tisztítják meg. Az innen elszívott levegőben, szilárd anyag, nikkel, kobalt, szén-monoxid, hidrogén-fluorid és karbonát vegyületek is jelen lehetnek.

15. táblázat

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P71	18 Test building I.	AC TOWER (Cell and Module Test Building) kürtője	Kibocsátás magassága	8,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	1,539 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	40 200 m <sup>3</sup> /h	
			<b>Kibocsátott légszennyező anyag</b>	<b>Határérték</b>	<b>Modellezett érték</b>
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P72	18 Test building I.	AC TOWER (Cell and Modul Test Building) kürtője	Kibocsátás magassága	8,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	1,539 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	40 200 m <sup>3</sup> /h	
			<b>Kibocsátott légszennyező anyag</b>	<b>Határérték</b>	<b>Modellezett érték</b>
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P112	206 Test II. building	Active Carbon kürtő 21.	Kibocsátás magassága	20,8 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,126 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			<b>Kibocsátott légszennyező anyag</b>	<b>Határérték</b>	<b>Modellezett érték</b>
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Hidrogén-fluorid [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,3 mg/m <sup>3</sup>
P113	206 Test II. building	Active Carbon kürtő 22.	Kibocsátás magassága	12,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,5 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			<b>Kibocsátott légszennyező anyag</b>	<b>Határérték</b>	<b>Modellezett érték</b>
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nikkel [7440-02-0]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	50,0 mg/m <sup>3</sup>	5,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kobalt [7440-48-4]	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Hidrogén-fluorid [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,3 mg/m <sup>3</sup>

#### 5.1.4.5. T16 Szennyvíz kezelés

A gyárban a dokumentáció készítésekor két szennyvíz tisztító létesítmény is található. Az I. szennyvíz tisztítóról elfolyó szennyvíz mennyisége 1450 m<sup>3</sup>/nap. A II. szennyvíz tisztító névleges tisztítási kapacitása 4100 m<sup>3</sup>/nap. A dokumentáció készítés időpontjában a II. szennyvíz tisztító még nem működik, de már érvényes építési hatásgtól kapott használatbavételi engedéllyel rendelkezik. Az alkalmazott szennyvíz tisztítási (szennyvíz előkezelési) eljárás a pH beállítás, flokkuláló szerrel elősegített ülepítés. A szennyvíz kezelés egyes lépései potenciális bűz forrásként jelentkeznek. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. minden olyan szennyvíz kezelő műtárgyát, ami potenciális bűzforrás lehet, fedett kivitelben készítettet el. A fedett medencék alól elszívott levegőt egy-egy biofilteren tisztítják meg. Az alkalmazott biofilter egy híg nátrium-hidroxid [1310-73-2] oldatot használó nedves gázmosó. Az itt kibocsátott potenciális légszennyező anyagok nátrium-hidroxid, kén-hidrogén [7783-06-4] és a bűz.

16. táblázat

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P223	203 Brine water treatment	203 Salt water treatment scrubber	Kibocsátás magassága	10,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,282 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	3600 m <sup>3</sup> /h	
			<b>Kibocsátott légszennyező anyag</b>	<b>Határérték</b>	<b>Modellezett érték</b>
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Szén-monoxid [630-08-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	500,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Hidrogén-fluorid [7664-39-3]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
P290	13. Building	Plant 2 13 Building Biofilter 1	Kibocsátás magassága	5,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,1963 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	27 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nátrium-hidroxid [1310-73-2]	30,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-hidrogén [7793-06-4]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup>
			Bűz	-	*300 m
P291	WWT2	Plant 1 WWT2 Biofilter 2	Kibocsátás magassága	5,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,1963 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	27 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Nátrium-hidroxid [1310-73-2]	30,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-hidrogén [7793-06-4]	5,0 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup>
			Bűz	-	*300 m

5.1.4.6. T17 Szükségáramforrások I.

A technológia alá tartozó összes teljesítmény 2 092 kW. A szükségáramforrások kivétel nélkül diesel üzeműek, csak úgymint a tűzivíz szivattyúk. Ezek ideiglenes üzeme szén-monoxid, NOX, szilárd anyag, kén-dioxid kibocsátással jár a kipufogott véggázokban.

17. táblázat

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P81	Complex 1 Emergency generators	Vészhelyzeti generátor kéménye 1.	Kibocsátás magassága	12,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,071 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	2923 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	3,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	3,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P82	Complex 1 Emergency generators	Vészhelyzeti generátor kéménye 2.	Kibocsátás magassága	12,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,071 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	3,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	3,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Összes szálló por (TSPM)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P83	Complex 1 Emergency generators	Vészhelyzeti generátor kéménye 3.	Kibocsátás magassága	12,5 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,071 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	3433 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	3,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	3,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>

5.1.4.7. T18 Tárolás, raktározás

A tárolt anyagok közül az elektrolit tárolása jár levegő használattal. A gyár a dokumentáció készítésekor 2 db elektrolit tárolóval rendelkezik. A két elektrolit tároló összes elektrolit tároló kapacitása 600 m<sup>3</sup>. Az elektrolit tárolók belső légtere és az elektrolit befejtés során keletkező véggázok elszívásában és megkötésében nagy szerepe van az itt telepített aktívszenes szűrőknek. Az aktívszenes szűrők nagyban hozzájárulnak ahhoz, hogy a rendszer működésével ne terhelje karbonát vegyületekkel környezetét.

18. táblázat

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P92	33 electrolyte stroage I.	AC TOWER (Elektrolit tároló) kürtője	Kibocsátás magassága	5,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,567 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P131	306. Electrolite storage II.	Complex 2 elektrolit tároló kürtője	Kibocsátás magassága	9,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,85 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	66 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
P294	33 electrolyte stroage I.	AC TOWER (Electrolyte Storage) kürtője	Kibocsátás magassága	5,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,283 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	9000 m <sup>3</sup> /h	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Paraffin szénhidrogének [64771-72-8]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>

#### 5.1.4.8. T19 NMP visszanyerés

A coating terület és az onnan elszívott NMP visszanyerése az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról szóló 26/2014. (III. 25.) VM rendelet hatálya alá tartozik. A technológia a rendelet 2. számú mellékletének 1. táblázat 7. pontja szerint szalagtekercek bevonatolása (>25) sor alá esik. Az NMP reprodukciós toxikus anyag, ezért vonatkozik rá a 26/2014 (III.25) VM rendelet 4. melléklete, így a tevékenységre vonatkozó technológiai kibocsátási határérték 2 mg/m<sup>3</sup>. A gyárban alkalmazott NMP leválasztók nedves gázmosó elvén működnek.

A katód coating rendszerről elszívott NMP-ben dús levegőt két új oldószer visszanyerővel tervezik leválasztani. Ez a két P296 és a P297 tervezett új pontforrás az T19 technológiához kapcsolódik. Az egységes környezethasználati engedélyezési terv készítése során vizsgáltuk az NMP kibocsátási határérték további csökkentésére meglévő jogszabály tervezetben szereplő új hatértéteket. Az újonnan telepíteni tervezett oldószer visszanyerő gépeket a lehetséges 1 mg/m<sup>3</sup> NMP kibocsátási határérték teljesítésének képességére méretezik.

Az NMP visszanyerők olyan töltött oszlopok, ahol az elszívott levegőben lévő NMP-t az ellenáramban bejutatott vízzel mossák ki. A vizet egész addig cirkuláltatják, amíg 40-60%-ra nem emelkedik az NMP tartalma. Az I. főépületben a C illetve 3 zóna feletti tetőn, a 301 épületben a talajszinten vannak elhelyezve a gázmosók.

19. táblázat

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P66	01 Main building	elszívó ventilátor kürtője 1.	Kibocsátás magassága	32,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,636 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	24 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P67	01 Main building	elszívó ventilátor kürtője 1.	Kibocsátás magassága	32,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,385 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	15 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P84	01 Main building	SOLVER RECOVERY SYSTEM (Electrode Process Area) kürtője	Kibocsátás magassága	13,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	1,131 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	37 633 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P85	01 Main building	SOLVER RECOVERY SYSTEM (Electrode Process Area) kürtője	Kibocsátás magassága	12,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,283 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	6568 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P86	01 Main building	SOLVER RECOVERY SYSTEM (Electrode Process Area) kürtője	Kibocsátás magassága	12,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,283 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	9344 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P87	01 Main building	SOLVER RECOVERY SYSTEM (Electrode Process Area) kürtője	Kibocsátás magassága	12,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,283 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	10 937 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P88	01 Main building	SOLVER RECOVERY SYSTEM (Electrode Process Area) kürtője	Kibocsátás magassága	12,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,283 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	11 373 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P95	01 Main building	Solvent Recovery System (elektroda) kürtő	Kibocsátás magassága	50,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	3,464 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	14 400 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P106	01 Main building	Solvent Recovery System kürtő 9.	Kibocsátás magassága	32,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,28 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	10 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték



Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P107	01 Main building	Solvent Recovery System kürtő 10.	Kibocsátás magassága	32,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,28 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	10 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P108	01 Main building	Solvent Recovery System kürtő 11.	Kibocsátás magassága	42,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	3,14 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	216 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P125	01 Main building	Solvent Recovery System kürtő 12.	Kibocsátás magassága	44,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	3,14 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	288 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P147	301. Plant 2 Electrode / Notching	Complex 2 electrode SR-3600D kürtője	Kibocsátás magassága	26,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	3,46 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	216 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P238	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 Cathode coating Line 11 SR2	Kibocsátás magassága	26,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	3,46 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	216 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P239	301. Plant 2 Electrode / Notching	Plant 2 Cathode coating Line 12 SR2	Kibocsátás magassága	26,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	3,46 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	216 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P296	19 301	SR Unit D	Kibocsátás magassága	0,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	3,46 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	216 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>
P297	19 301	SR Unit E	Kibocsátás magassága	0,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Négyszög	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	3,46 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	216 000 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	2,0 mg/m <sup>3</sup>	1,9 mg/m <sup>3</sup>

5.1.4.9. T20 Gőzellátás légkondicionálás I.

A gyár 35. I. közmű épületében a technológia alá tartozó, beépített tüzelőberendezések összesített teljesítménye 15,72MW. A T20-as technológia alá került besorolásra a 2018. december 21. napját megelőzően üzembe helyezett tüzelőberendezések. Az engedélyezés időpontjában összesen 3 db ilyen kazán üzemel. A kazánok meghatározóak a gyár NOx kibocsátása szempontjából. A kazánok üzeme ezen túlmenően szén-monoxid és szilárd anyag kibocsátással járhat.

20. táblázat

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P74	35 Utility I.	kazánház kéménye 1.	Kibocsátás magassága	14,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,385 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	350,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
P75	35 Utility I.	kazánház kéménye 2.	Kibocsátás magassága	14,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,385 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	350,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
P76	35 Utility I.	kazánház kéménye 3.	Kibocsátás magassága	14,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,385 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	100,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [	350,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	5,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>

5.1.4.10. T21 Szükségáramforrások II 1MW alatt

A technológia alá tartozó összes teljesítmény 1 303 kW. A szükségáramforrások kivétel nélkül diesel üzeműek, csak úgymint a tűzivíz szivattyúk. Ezek ideiglenes üzeme szén-monoxid, NOX, szilárd anyag, kén-dioxid kibocsátással jár a kipufogott véggázokban.

21. táblázat

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P118	Sprinkler pump Engines	Tűzivíz 1	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,0314 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	245,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	20,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	120,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P119	Sprinkler pump Engines	Tűzivíz 2	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,00314 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	245,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	20,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	120,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P120	Sprinkler pump Engines	Tűzivíz 3	Kibocsátás magassága	1,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,00314 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	245,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	20,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	120,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P121	Sprinkler pump Engines	Tűzivíz 4	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,0079 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	245,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	20,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	120,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P122	Sprinkler pump Engines	Tűzivíz 5	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,0079 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	245,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	20,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	120,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P123	Sprinkler pump Engines	Tűzivíz 6	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,0079 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	245,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	20,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	120,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P124	Sprinkler pump Engines	Tűzivíz 7	Kibocsátás magassága	3,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,0079 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	245,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	150,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	20,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	120,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>

5.1.4.11. T22 Szükségáramforrások II. 1 MW felett

A technológia alá tartozó összes teljesítmény 8 085 kW. A szükségáramforrások kivétel nélkül diesel üzeműek, csak úgymint a tűzivíz szivattyúk. Ezek ideiglenes üzeme szén-monoxid, NOX, szilárd anyag, kén-dioxid kibocsátással jár a kipufogott véggázokban.

Pontforrás neve	Épület	Pontforrás megnevezése	Pontforrás jellemzői		
P288	303. Utility Building	Plant 2 Emergency generator in UT2 kémény 4.	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,2827 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	41 400 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	245,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	190,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	20,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	120,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P289	303. Utility Building	Plant 2 Emergency generator in UT2 kémény 5.	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,2827 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	41 400 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	245,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	190,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	20,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	120,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P292	40. Building	Plant 1 emergency generator in UT1 kémény 6.	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,2827 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	245,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	190,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	20,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	120,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>
P293	40. Building	Plant 1 emergency generator in UT1 kémény 7.	Kibocsátás magassága	22,0 m	
			Kibocsátó felület alakja	Kör	
			Elrendezés	függőleges	
			Kibocsátó felület nagysága	0,2827 m <sup>2</sup>	
			Térfogatáram	1800 m <sup>3</sup> /h	
			Kibocsátott légszennyező anyag	Határérték	Modellezett érték
			Szén-monoxid [630-08-0]	245,0 mg/m <sup>3</sup>	3,0 mg/m <sup>3</sup>
			Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	190,0 mg/m <sup>3</sup>	60,0 mg/m <sup>3</sup>
			Összes szálló por (TSPM)	20,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
			Kén-dioxid [7446-09-5]	120,0 mg/m <sup>3</sup>	0,0 mg/m <sup>3</sup>

### 5.1.5. A használt levegő tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk, valamint a tisztítóberendezésben leválasztott anyagok kezelése és elhelyezése

#### Aktívszenes leválasztók

A gyár mixing, elektróda, assembly, formázás területein keletkező szerves gázokat, gőzöket aktívszenes leválasztók segítségével tisztítják meg. A gyár mixing területén a szerves terhelést az NMP adja, az assembly és formázás területekről elszívott levegőben lévő szerves anyagok az elektrolitból származó karbonát vegyületek. Az alkalmazott aktívszenes leválasztók hatásfoka legalább 95%. A leválasztókban keletkező kimerült aktívszén HAK 15 02 02\* alá sorolandó. A szűrőcserét a társaság utility részlege (vagy a utility által megbízott külső szolgáltató) végzi. A keletkezett szilárd veszélyes hulladékot a keletkezés helye szerint legközelebbi hulladék átvételre szállítják (vagy a külső partner gondoskodik az elszállításáról). Onnan a hulladék menedzsmentet végző partner köteles a hulladék környezetszennyezést kizáró, ártalommentes elhelyezéséről a hulladékgazdálkodási szabályoknak megfelelően gondoskodni.



I. főépület 64 m P116 P117 pontforrások



II. főépület elektróda terület aktívszenes szűrői

Az alábbi táblázatban összefoglaljuk a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. üzemeltetésében álló aktívszenes szűrőket.

#### 23. táblázat

Név	Technológia	Gép azonosító	Terület	Pontforrás
Assembly organic vent system (LAL: Complex 2 electrode AC tower 3A kürtője)	T12 assembly	E2-ACT-103A	301	P136
Assembly organic vent system (LAL: Complex 2 electrode AC tower 3B kürtője)	T12 assembly	E2-ACT-103B	301	P137
Assembly organic vent system (LAL: Complex 2 electrode AC tower 3C kürtője)	T12 assembly	E2-ACT-103C	301	P138
Electrode organic vent (LAL: Complex 2 electrode AC tower 2B kürtője)	T12 elektróda	E2-ACT-102B	301	P135
Formation organic vent (LAL: Complex 2 FORMATION AC tower 4A kürtője)	T12 formázás	E2-ACT-F104A	302	P139



Formation organic vent (LAL: Complex 2 FORMATION AC tower 4B kürtője)	T12 formázás	E2-ACT-F104B	302	P140
Formation organic vent (LAL: Complex 2 FORMATION AC tower 4C kürtője)	T12 formázás	E2-ACT-F104C	302	P141
Assembly organic vent (LAL: Complex 2 electrode AC tower 2A kürtője)	T12 assembly	E2-ACT-102A	301	P134
73 m assembly organic vent (LAL: AC TOWER kürtő)	T12 assembly	CA-720B	72	P100
Stack, Stack Assembly Packaging A/C tower (For Stack 1,2) Ref. P100 (Stack 3.4)	T12 assembly	CA-720C	Stack Assembly	P105
9&10. line Electrode Organic vent (LAL: Complex 2 electrode AC tower 1A kürtője)	T12 electrode	E2-ACT-101A	301	P132
9&10. line Electrode Organic vent (LAL: Complex 2 electrode AC tower 1B kürtője)	T12 electrode	E2-ACT-101B	301	P133
Degassing (LAL: Active Carbon kürtő 18.)	T12 formázás	CA-715D	92	P109
92 m electrode cathode mixing (LAL: AC TOWER (Electrode Process Area) kürtője)	T12 mixing	CA-716B	92	P104
64 M Cathode mixing active carbon tower (LAL: Active Carbon kürtő 23.)	T12 mixing	E1-ACT-301A	64	P114
64 M Cathode mixing active carbon tower (LAL: Active Carbon kürtő 24.)	T12 mixing	E1-ACT-301B	64	P115
64 M washing room vent (LAL: Active Carbon kürtő 25.)	T12 mixing	ACT-302 A	64	P116
64 m washing room vent (LAL: Active Carbon kürtő 26.)	T12 mixing	ACT-302 B	64	P117
72 m assembly organic vent (LAL: AC TOWER kürtő)	T12 assembly	CA-720 A	72	P99
Electrode organic vent (Plant2 Electrode & Assembly E2-ACT-102C)	T12 electrode	E2-ACT-102C	301	P240
Electrode organic vent (Plant2 Electrode & Assembly E2-ACT-102D)	T12 electrode	E2-ACT-102D	301	P241
Electrode organic vent (Plant2 Electrode & Assembly E2-ACT-102E)	T12 electrode	E2-ACT-102E	301	P242
1F. Characteristics test & TAPING GEN. PROCESS EXHAUST FAN (Plant 2 302 Formation E2-EF-F201B )	T12 formázás	E2-EF-F201A/B	2nd roof	P285
Degassing (LAL: ACTIVE CARBON TOWER DEGASIN kürtője I.)	T12 formation	CA-715A	92	P77
Degassing (LAL: ACTIVE CARBON TOWER DEGASIN kürtője II.)	T12 formázás	CA-715B	92	P78
Degassing (LAL: AC TOWER (új NMP tartály telep) kürtője)	T12 formázás	CA-715C	92	P91
72 m electrode cathode mixing, electrode prod (LAL: AC TOWER (Main Building) kürtője)	T12 mixing	CA-711 A	72	P68
72 m electrode cathode mixing, electrode prod (LAL: AC TOWER (Main Building) kürtője)	T12 mixing	CA- 711 B	72	P69
92 m electrode cathode mixing (LAL: AC TOWER (Electrode Process Area) kürtője)	T12 mixing	CA-716A	92	P89
72 m electrode cathode mixing, electrode prod (LAL: AC TOWER (Electrode Process Area) kürtője)	T12 mixing	CA-712C	72	P90
13-16. line Electrode Organic vent (LAL: Complex 2 electrode AC tower 1C kürtője)	T12 mixing	E2-ACT-101C	301	P295
Electrode organic vent (Plant2 Electrode & Assembly E2-ACT-102F)	T12 electrode	E2-ACT-102F	301	P310

Electrode organic vent (Plant2 Electrode & Assembly E2-ACT-102G)	T12 electrode	E2-ACT-102G	301	P311
Electrode organic vent (Plant2 Electrode & Assembly E2-ACT-102H)	T12 electrode	E2-ACT-102H	301	P312
Assembly organic vent system (LAL: Complex 2 electrode AC tower 3Dkürtője)	T12 electrode	E2-ACT-103D	301	P313
Assembly organic vent system (LAL: Complex 2 electrode AC tower 3E kürtője)	T12 electrode	E2-ACT-103E	301	P314
Test II. building vent system (LAL: Active Carbon kürtő 21.)	T15	S2-ACT-001A	206	P112
Test II. building vent system (LAL: Active Carbon kürtő 22.)	T15	S2-ACT-001B	206	P113
Test building vent system (LAL: AC TOWER (Cell and Module Test Building) kürtője)	T15	CA-713 A	18	P71
Test building vent system (LAL: AC TOWER (Cell and Modul Test Building) kürtője)	T15	CA 713 B	18	P72
Electrolite storage vent (LAL: AC TOWER (Electrolyte Storage) kürtője)	T18	CA-714	33	P294
Electrolite tankfarm vent (LAL: AC TOWER (Elektrolit tároló) kürtője)	T18	CA-718	33	P92
Formation organic vent (LAL: Complex 2 FORMATION AC tower 4G kürtője)	T13	E2-ACT-F104G	302	P325
Formation organic vent (LAL: Complex 2 FORMATION AC tower 4H kürtője)	T13	E2-ACT-F104H	302	P325
Formation organic vent (LAL: Complex 2 FORMATION AC tower 4I kürtője)	T13	E2-ACT-F104I	302	P328

## Nedves gázmosók

Az alkalmazott nedves gázmosók a kiszolgált terület nagyságától és a beépítés koncepciójától függően 250, 650, 1000, 1200, 3600 m<sup>3</sup>/min NMP-ben dús coating területről elszívott levegő megtisztítására vannak méretezve. A nedves gázmosó egységek tisztítási hatásfoka nagyon magas, az elszívott levegőben lévő NMP legalább 99,5%-át leválasztják. A gázmosóban leválasztott folyamatosan NMP-ben feldúsuló folyékony hulladék HAK 16 10 01\*, 14 06 03\* vagy 07 01 04\* alá sorolandó (mindhárom besorolás helyes). A keletkező NMP-s vizet csővezetéki kapcsolaton visszaadják a leválasztó helye szerinti NMP tártálparkba, a gyűjtés ott történik. Az NMP-s víz erre jogosult hulladékkezelő partner általi újrahasznosítása megoldott. Az újrahasznosítás során megtisztított NMP akkumulátor gyártási célból a nem újra hasznosított NMP-vel azonos értékű alapanyag.



I. főépület 92 m tetején lévő gázmosó oldószer visszanyerő (P95)



I. főépület 92 m tetején lévő gázmosók

Az NMP leválasztására használt nedves gázmosók által megtisztított levegőben a 26/2014. (III. 25.) VM rendelet szerinti  $2 \text{ mg/m}^3$  lehet a kibocsátott NMP mennyisége. Az elmúlt évek mérési eredményeit elemezve megállapítjuk, hogy a korábban elvégzett mérések eredménye alapján a technológia többnyire úgy is teljesítette ezt a követelményt, hogy korábban általános kibocsátásként besorolva vonatkozó határérték lényegesen magasabb volt. Az elvégzett mérések eredményének elemzése alapján ugyanakkor az is megállapítható, hogy esetenként előfordult a jelenlegi szigorú határértéket meghaladó kibocsátás. (Az érvényes engedély szerinti határértéket meghaladó kibocsátás ugyanakkor sosem történt.) Az üzemeltetés során az oldószer visszanyerők emisszió mérésére fél éves gyakoriságot javaslunk.

Technikailag nedves gázmosó típusú leválasztó a sós szennyvíz kezelőben lévő gázmosó és a két szennyvíz tisztítóban lévő biofilter.

#### 24. táblázat

Gázmosó neve	Technológia azonosító	Gép azonosító	Hely	Szállított levegő	Pontofrás azonosító
Burner gas cleaner (203 Salt water treatment scrubber)	T16	WACLE T-970	203	3600	P223
Plant 2 13 Building Biofilter 1	T16		13	27000	P290
Plant 2 WWT2 Building Biofilter 1	T16		WWT2	27000	P291
92 m electrode cathode coating (LAL: Solvent Recovery System kürtő 9.)	T19	CG-103 E	92	10000	P106
92 m electrode cathode coating (LAL: Solvent Recovery System kürtő 10.)	T19	CG-103 F	92	10000	P107
92 m electrode cathode coating (LAL: Solvent Recovery System kürtő 11.)	T19	CG-102C	92	216000	P108
64 m cathode mixing solvent recovery (LAL: Solvent Recovery System kürtő 12.)	T19*	CG-301	64	288000	P125
9&10 Line Solvent Recovery (LAL: Complex 2 electrode SR-3600D kürtője)	T19	E2-SR-101A	301	216000	P147
2 nd SR Cathode dry furnace #11 (Plant 2 Cathode coating Line 11 SR2)	T19	E2-SR-101B	yard	216000	P238
3 rd SR Cathode dry furnace #12 (Plant 2 Cathode coating Line 12 SR3)	T19	E2-SR-101C	yard	216000	P239

3 rd SR Cathode dry furnace #13-14 (Plant 2 Cathode coating Line 12-13 SR4)	T19	E2-SR-101D	yard	216000	P296
3 rd SR Cathode dry furnace #15-16 (Plant 2 Cathode coating Line 15-16 SR5)	T19	E2-SR-101E	yard	216000	P297
72 m cathode coating SR (LAL: elszívó ventilátor kürtője 1.)	T19	CG-101A	72	24000	P66
72 m cathode coating SR (LAL: elszívó ventilátor kürtője 1.)	T19	CG-101B	72	15000	P67
92 m electrode cathode coating (LAL: SOLVER RECOVERY SYSTEM (Electrode Process Area) kürtője)	T19	CG-102A	92	37633	P84
92 m electrode cathode coating (LAL: SOLVER RECOVERY SYSTEM (Electrode Process Area) kürtője)	T19	CG-103A	92	6568	P85
92 m electrode cathode coating (LAL: SOLVER RECOVERY SYSTEM (Electrode Process Area) kürtője)	T19	CG-103B	92	9344	P86
92 m electrode cathode coating (LAL: SOLVER RECOVERY SYSTEM (Electrode Process Area) kürtője)	T19	CG-103C	92	10937	P87
92 m cathode mixing solvent recovery (LAL: SOLVER RECOVERY SYSTEM (Electrode Process Area) kürtője)	T19	CG-103D	92	11373	P88
92 m electrode cathode coating (LAL: Solvent Recovery System (elektroda) kürtő)	T19	CG-102B	92	14400	P95

## Porleválasztó berendezések

A gyár területén a kezelendő levegő minőségének és mennyiségének megfelelően több fajta porleválasztó működik.

A hegesztési gázok és porok elszívására és megtisztítására robbanásveszélyes porok elszívására felkészített porleválasztókat használnak, ezek Amano gyártmányok (1800 m<sup>3</sup>/h kezelt térfogatárral), Ohm electric gyártmányok (1200, illetve 3000 m<sup>3</sup>/h kezelt légtérfogat árral), valamint Duclean gyártmányok 750 m<sup>3</sup>/h kezelt légtérfogat árral. Minden ilyen porleválasztó mellett van egy mészkőpor adagoló állomás. Az alkalmazott szűrők leválasztási hatásfoka 10 µm szemcseátmérőnél még nagyobb mint 99,9%. A felülvizsgálat keretében elvégzett akkreditált emisszió mérési sorozatnak része volt az assembly területről porleválasztást követően kibocsátott levegő minőségének mérése. A mérési eredmények igazolták a leválasztók megfelelőségét, a kibocsátott levegőben minden a technológiában lehetséges légszennyező anyag messze határérték alatt volt mérhető. A porleválasztókban keletkező por LPW, valamint terminal hegesztés esetén HAK 15 02 02\*. Anód oldali, valamint can cap, seal pin hegesztés esetén 15 02 03.



**Amano finomszűrő**

Nem porrobbanás veszélyes helyeken az ilyen környezetbe alkalmas Duclean 600, 750, 1000 m<sup>3</sup>/óra légszállítással jellemezhető porleválasztók üzemelnek. Ezek a berendezések tipikusan a notching és punching területek porelszívását végzik. A felülvizsgálat keretében elvégzett akkreditált emisszió mérési sorozatnak része volt a notching területről porleválasztást követően kibocsátott levegő minőségének mérése. A mérési eredmények igazolták a leválasztók megfelelőségét, a kibocsátott levegőben minden a technológiában lehetséges légszennyező anyag messze határérték alatt volt mérhető. A leválasztók leválasztási hatásfoka 10 µm szemcseátmérőnél még nagyobb mint 99,9%.



**Duclean porleválasztó 301 épület notching területén**

A stacking területeteken a gépek mellett telepített helyi porleválasztók működnek. A porleválasztók nyomó ága közös légcsatornára dolgozik. A gép szintű porleválasztók 10 m<sup>3</sup>/min légszállításra képesek. A teljes gyártó területen I. főépületben 30 db ilyen gép működik. A bennük lévő szűrőt hetente cserélik. Ezen leválasztók terhelése kicsi, a rakásolás során keletkező por mennyisége arányos az ide betelepített kis leválasztók légszállításával.



Az anód, valamint katód mixing területen az általános technológiai elszívás helyileg telepített arányosan nagyobb porleválasztókkal biztosított. Figyelembe véve az 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 szükséges.



Katód oldali porbetöltés porleválasztója

#### 5.1.6. Hatásterület meghatározása, környezeti állapot

A jogszabály szerint a hatásterületnek a tevékenység következtében fennálló környezeti állapotot le kell írni. A leírásnak csak azokra a tényezőkre kell kiterjednie, amelyek ismeretére a tevékenység miatt várható változásokkal való összevetésnél szükség van.

A 7. melléklet 2. pontja szerint a közvetlen hatásterület az a távolság, ahol a kibocsátás még észlelhető és feltehetően változást okoz az érintett környezeti elem állapotában, és a környezet közvetlen igénybevételét tervezik.

A terjedési hatásterület mértéke a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 14. pontjában megjelölt három eljárással határozandó meg, figyelembe véve a 314/2005 Korm. rendelet 7. számú mellékletében foglaltakat.

#### 5.1.7. Az üzemelés által okozott légszennyezés elemi hatótényezői

A hatások minősítésénél a technológia és a közlekedés és a során kibocsátott legkritikusabb légszennyező anyagokat vettük figyelembe.

Az akkumulátor gyár üzemeltetésének elvi környezeti hatásfolyamatai, **levegő környezeti elemre** vonatkozóan, **általánosságban** az alábbiak szerint vázolhatók:



### *Hatótényező:*

- **működés idején** az üzemelés által okozott levegőszennyezés

Közvetlen hatás: tartós levegőminőség romlás lehetősége

tevékenységek: Pontforrások által kibocsátott szennyezőanyagok hatásterületen belül okozott levegőterhelő hatása. A teher, valamint a személyforgalom miatti forgalomnövekedés.

Közvetett hatás: a légszennyező anyag transzportjából származó közvetett hatásterület jelenlegi ismereteink szerint nem jelentkezik. A forgalom növekedésének arányában változhat a levegőminőség.

- **baleset, havária** helyzet miatti légszennyezés,

Közvetlen hatás: átmeneti levegőminőség romlás

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a 219/2011 (X.20.) Korm. rendelet szerint felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül és katasztrófavédelmi engedély birtokában működik. A gyár havária helyzettel összefüggő maximális hatásterületei a gyár biztonsági dokumentációjában kifejezésre kerültek csak úgy, mint azon eljárások összessége, ami az ipari baleset megelőzéshez szükséges.

### **A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának fő technológiai folyamataira az alábbi légszennyező anyagok jellemzőek:**

- N-metil-2-pirrolidon [CAS: 872-50-4]
- Nikkel [7440-02-0]
- Kobalt [7440-48-4]
- Réz [7440-50-8]
- Hidrogén-fluorid [7664-39-3]
- Szén-monoxid [CAS: 630-08-0]
- Nitrogén-dioxid [CAS: 10102-44-0]
- Paraffin szénhidrogén<sup>A</sup>

<sup>A</sup>A 4/2011 (I. 14) VM rendelet 2.3.4 pontja szerint, ha egy anyagra a rendelet nem tartalmaz kibocsátási határértéket, akkor az anyagot abba az osztályba kell sorolni, amibe a hozzá környezeti hatás szempontjából legközelebbi táblázatban szereplő anyagok vannak besorolva. A karbonát vegyületek környezeti veszélyük alapján a paraffin-szénhidrogénekhez hasonlíthatóak, 2.4 táblázat szerinti osztályuk C.

Mind környezet minőségi mind üzemeltetési szempontból javasoljuk, hogy a jogalkotó szabályozza a határértéket a karbonát vegyületek kibocsátását. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. robotsztus szűrőket alkalmaz a karbonát vegyületek megszűrésére, annak érdekében, hogy azok ne kerüljenek a környezeti levegőbe.

Amíg a karbonát vegyületek nem szerepelnek a 4/2021 (I. 14) VM rendeletben a karbonát vegyületek kibocsátást LAL 598 ként rögzítjük fel. **Labor analitikai szempontból a mérést**

karbonát vegyületekre vonatkozóan kell elvégezni. A környezetanalitikai vizsgáló laboratóriumokkal történt egyeztetés alapján a karbonát vegyületek levegőből való mérésének műszaki akadálya nincsen.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának kiegészítő technológiai folyamatai közül légszennyező anyag kibocsátásával a szennyvíz kezelő működtetése, valamint az anyagok laboratóriumi minőség vizsgálata járhat. Ezen alfolyamatok részeként az alábbi légszennyező anyagok kibocsátásával kell számolni:

- Nátrium hidroxid [1310-73-2]
- Kén-hidrogén [7783-06-4]
- Bűz
- Sósav [7647-01-0]
- Salétromsav [7697-37-2]

#### **5.1.8. Az üzemelés minősítése**

Az egységes környezethasználati engedélyre vonatkozó jogszabály szerint az üzemelésre a légszennyezés hatótényező által kiváltott hatások minősítéséhez az alábbi feladatokat szükséges elvégezni:

- A vizsgált területről rendelkezésre álló adatok elemzése
- A jelenlegi állapot értékelése
- A hatások minősítéséhez szükséges kritériumok meghatározása
- A minősítéshez szükséges számítási eljárás kiválasztása, a számítások elvégzése
- A közvetlen és közvetett hatásterület meghatározása
- A hatások minősítésének elvégzése
- Az üzem minősítése

A legtöbb felhasznált adat, akkreditált laboranalitikai vizsgálattal van alátámasztva. Néhány esetben, ahol a mérés nem volt lehetséges - mert az érintett technológia még nem működött a kitűzött vizsgálati alkalmakon - szakértői becslést alkalmaztunk.

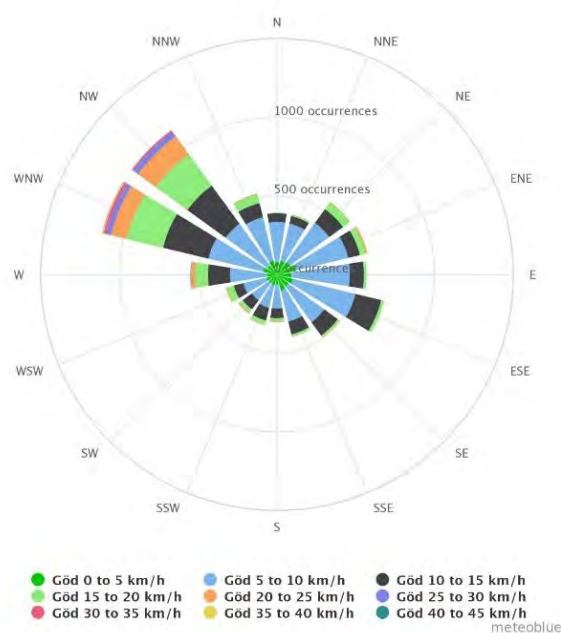
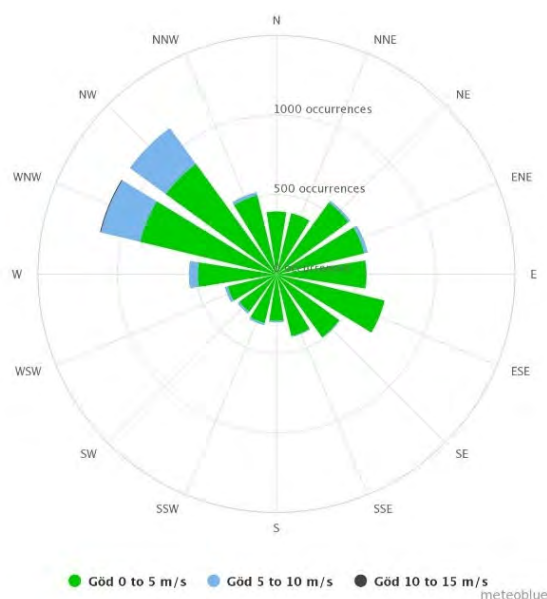
#### **5.1.9. Rendelkezésre álló és felhasznált adatok**

A légszennyezési hatások értékeléshez és minősítéshez részben mért, részben becsült adatok álltak rendelkezésünkre.

##### **5.1.9.1. Levegőminőségi állapot**

Gödön leggyakrabban ÉNy-i irányú szélre számíthatunk, de gyakran előfordul K-i szél is. Az átlagos szélesebesség 2,5 m/s fölött van. A szélirányra és a szélnagyságra vonatkozó adatokat

a Meteoblue AG által feldolgozott és Gödre vonatkoztatott Országos Meteorológiai Szolgálat által 2022.01.01.-2022.12.31. között mért adatok alapján adjuk meg.



**A szélrózsa Göd városára vonatkozik a 2022.01.01-2022.12.31. között mért szélirány és szélesség adatai alapján**

A jogszabály szerint az üzemelési állapot leírásának csak azokra a tényezőkre kell kiterjednie, amelyek ismeretére a tevékenység miatt várható hatások jellemzésére szükség van.

Ezek az anyagok az üzemeltetett technológiából származó szennyező anyagok, valamint a személy- és teherjárművek kipufogó gázaiban lévő légszennyező anyagok.

Az ország területeinek levegőminőségi besorolását a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet állapítja meg. A rendelet alapján Göd közigazgatási területe az 1. légszennyezettségi agglomerációba tartozik (Budapest és környéke).

25. táblázat

SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub> (szilárd)	Benzol	Talajközeli ózon
E	B	D	B	E	O-I

A táblázatban szereplő besorolási kódokat a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. számú mellékletének értelmében az alábbiak adjuk meg:

- B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a túréshatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra túréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.
- D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.
- E csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.
- O-I csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

A vizsgált terület közeléből rendelkezésre állnak az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Vácon és Budapest Káposztásmegyeren található automata mérőállomásának adatai, valamint Vácon működik a Manuális mérőhálózat keretein belül is mérőállomás.

A váci Manuális mérőhálózat keretén belül mért komponens a NO<sub>2</sub>. A 2017-2021 közötti időszakban mért légszennyezettségi adatokat a következő táblázatban mutatjuk be.

26. táblázat

Vác	Éves átlag NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
2017	43,98
2018	33,66
2019	50,01
2020	40,41
2021	41,3

4.5.2. Nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>) koncentráció alakulása 2012-2021 között a Pest Megyei Kormányhivatal területén

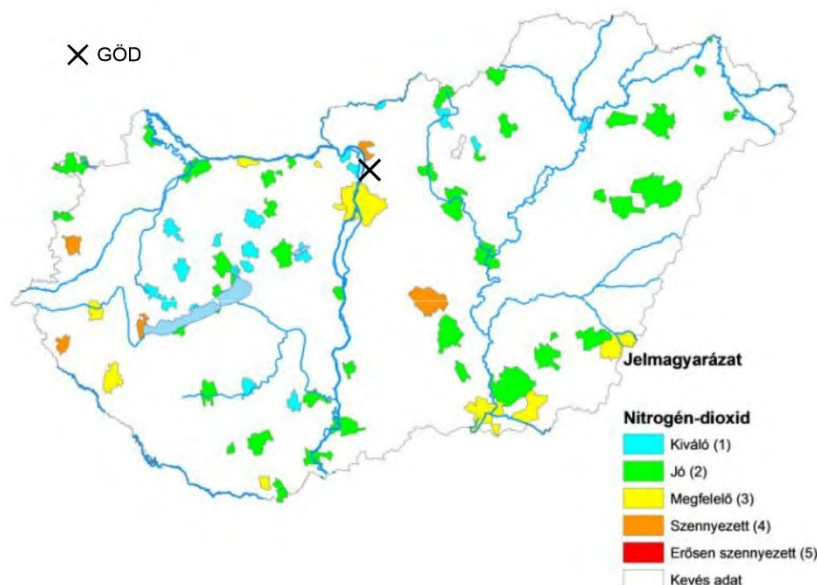


A mért NO<sub>2</sub> koncentráció alakulása  
Váci manuális mérőállomáson

27. táblázat

Index	Értékelés	Nitrogén-dioxid (µg/m <sup>3</sup> )	Kén-dioxid (µg/m <sup>3</sup> )	Ülepedő por (g/m <sup>2</sup> *30nap)
		középérték	középérték	középérték
		éves	éves	éves
1	kiváló	0-16	0-20	0-4
2	jó	16-32	20-40	4-8
3	megfelelő	32-40	40-50	8-10
4	szennyezett	40-80	50-100	10-20
5	erősen szennyezett	80-	100-	20-

Légszennyezettségi index (2021) a 14/2001. (V. 9.) KöM-EüM-FVM együttes rendeletben és módosításaiban szereplő határértékek alapján



**Magyarország településeinek a levegő 2020. évi szennyezettsége a légszennyezettségi index szerint a manuális mérőhálózat váci állomásán mért nitrogén-dioxid adatai alapján**

Göd város környezeti levegője szennyezett (4) minősítésű. A légszennyezettséget a nitrogén-oxidok koncentrációjának mérésével állapítják meg (RIV hálózat). Az éves átlagértékek alapján elkészült a légszennyezettségi index szerinti értékelés, melynek összefoglaló eredménye az alábbi táblázatban látható. A települések összesített légszennyezettségi indexét a településen mért legmagasabb indexű szennyezőanyag alapján határozzák meg.

**28. táblázat**

Település	Légszennyezettségi index 2021. évre		Összesített index
	NO <sub>2</sub>	Üledő por	
Vác	szennyezett	*	szennyezett

\* A Pest Vármegyei Kormányhivatal területén az adatrendelkezésre állás nem érte el az adatok értékelhetőségének határát.

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat keretén belül működő mérőállomások közül két mérőállomás található legközelebb.

- A Vác, Csányi krt. automata mérőállomás, mely a Dr. Csányi László krt. 82. szám alatt található városi háttér típusú állomás. Az állomáson mért légszennyező komponensek: NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, BTEX.
- A Budapest, Káposztásmegyer automata mérőállomás IV. ker. Káposztásmegyer Lakkozó u. 4. szám alatt található, városi háttér típusú állomás. Az állomáson mért légszennyező komponensek: NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>.

A 2016-2021. időszakban mért kén-dioxid, nitrogén-dioxid, nitrogén-oxidok, szállópor (PM<sub>10</sub>), benzol értékek statisztikai 24 órás átlagai alapján, a szén-monoxid és az ózon értékek esetében statisztikai 8 órás átlagok alapján számított éves átlagokat a következő táblázat tartalmazza.



29. táblázat

Vác, Csányi krt.	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzol [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
2016	-	-	-	31	-	-	*
2017	-	*	*	32	-	*	*
2018	*	20,7	31	32	*	903	55,5
2019	3,5	*	*	28	0,3	914	71,7
2020	5,0	17,7	26,1	24	0,5	609	69,0
2021	6,0	24,5	49,7	24	0,1	615	75,5

30. táblázat

Budapest Káposztásmegyer	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Benzol [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
2016	3,1	36,9	65,9	23	-	799	56,7
2017	3,3	*	*	17	-	766	57,5
2018	4,1	*	*	30	-	581	65,3
2019	4,5	23,4	37,4	28	-	714	73,4
2020	*	22,7	37	25	-	630	70,3
2021	3,3	23	39,0	*	-	682	73,0

\* Az adott évre nem áll rendelkezésre értékelhető adat.

31. táblázat

Index	Értékelés	Nitrogén-oxidok (mint NO <sub>2</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )	Nitrogén-dioxid (µg/m <sup>3</sup> )	Kén-dioxid (µg/m <sup>3</sup> )	Ózon (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Szén-monoxid (µg/m <sup>3</sup> )	Benzol (µg/m <sup>3</sup> )
		középtérték	középtérték	középtérték	középtérték	középtérték	középtérték	középtérték	középtérték
		éves	éves	éves	éves*	éves	éves	éves	éves
1	kiváló	0-28	0-16	0-20	0-48	0-16	0-10	0-1200	0-2
2	jó	28-56	16-32	20-40	48-96	16-32	10-20	1200-2400	2-4
3	megfelelő	56-70	32-40	40-50	96-120	32-40	20-27	2400-3000	4-5
4	szennyezett	70-140	40-80	50-100	120-220	40-80	27-50	3000-6000	5-10
5	erősen szennyezett	140-	80-	100-	220-	80-	50-	6000-	10-

Légszennyezettségi index (2021.) a 14/2001. (V. 9.) KöM-EüM-FVM rendeletben és módosításaiban szereplő határértékek, illetve a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben szerep alapján (forrás: met.hu)

Vác, Csányi krt. automata mérőállomás mérései alapján a 2021. évre vonatkozó, Vác város légszennyezettségi indexe SO<sub>2</sub>, benzol és CO tekintetében kiváló (1), NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> és O<sub>3</sub> tekintetében jó (2).

Budapest Káposztásmegyer automata mérőállomás mérései alapján a 2021. évre vonatkozó, Budapest város légszennyezettségi indexe SO<sub>2</sub> és CO tekintetében kiváló (1), NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> és O<sub>3</sub> tekintetében jó (2).

Település	Légszennyezettségi index 2021. évre							Összesített index
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzol	CO	O <sub>3</sub>	
Vác	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
Budapest	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	-	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)



Magyarország települései levegőjének 2021. évi kén-dioxid szennyezettsége a légszennyezettségi index szerint az automata mérőhálózat adatai alapján



Magyarország települései levegőjének 2021. évi nitrogén-dioxid szennyezettsége a légszennyezettségi index szerint az automata mérőhálózat adatai alapján



Magyarország települései levegőjének 2021. évi nitrogén-oxidok szennyezettsége a légszennyezettségi index szerint az automata mérőhálózat adatai alapján



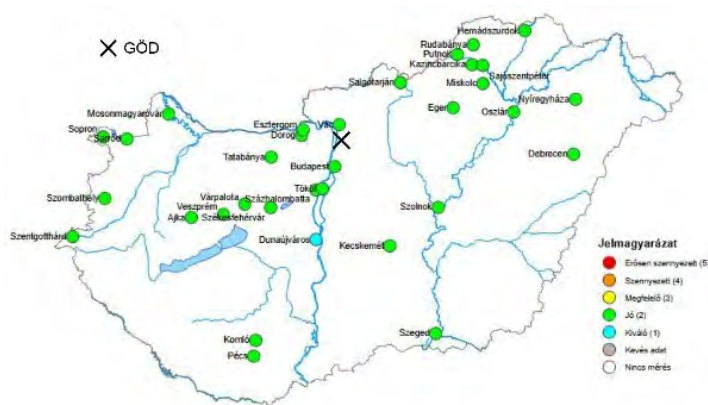
Magyarország települései levegőjének 2021. évi szállópor (PM<sub>10</sub>) szennyezettsége a légszennyezettségi index szerint az automata mérőhálózat adatai alapján



Magyarország települései levegőjének 2021. évi benzol szennyezettsége a légszennyezettségi index szerint az automata mérőhálózat adatai alapján



Magyarország települései levegőjének 2021. évi szén-monoxid szennyezettsége a légszennyezettségi index szerint az automata mérőhálózat adatai alapján



**Magyarország települései levegőjének 2021. évi  
őzön szennyezettsége a légszennyezettségi  
index szerint az automata mérőhálózat adatai alapján**

### 5.1.9.2. Közlekedési fajlagos emisszió

A járművek légszennyező hatását az útvonal hossza, a rakomány súlya, a szállító jármű fajlagos kibocsátásai, a járműforgalom határozza meg.

A közlekedési eredetű emissziókat a Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. (KTI) számítási módszerével, fajlagos emissziós adatok és forgalomsűrűségi jellemzők felhasználásával számíthatjuk. A táblázatban, mind a személygépkocsi, mind a tehergépkocsi tekintetében 3 sebesség mellett adjuk meg az adatokat (5 km/h: telephelyen belül; 50 km/h: lakott területen belül; 90 km/h: lakott területen kívül).

**33. sz. táblázat**

Személygépkocsi (g/km)					
Üzem mód	Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxid	Kén-dioxid	Részecske
km/h	CO	CH (FID)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	PM10
5	41,6	3,42	1,4	0,0149	0,299
50	10,1	1,57	1,42	0,00709	0,105
90	5,35	1,44	2,21	0,00798	0,118

**34. sz. táblázat**

Tehergépkocsi (g/km)					
Üzem mód	Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxid	Kén-dioxid	Részecske
km/h	CO	CH (FID)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	PM10
5	26,74	60,4	9,37	0,193	3,15
50	9,18	0,645	5,99	0,0932	1,56
90	6,95	0,498	9,07	0,118	1,8

5.1.9.3. Forgalmi adatok

A tevékenység végzéséhez az üzemeltető becslése szerint az alábbi szállítási és utas forgalom kapcsolódik.

35. sz. táblázat

Hétköznap				
Kategória	Fuvar irány	Időszak	Mennyiség (jármű/nap)	Várható útirány
Kamion (>7,5 t)	Érkező	Nappal 06:00-22:00	340	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	20	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
	Induló	Nappal 06:00-22:00	372	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	9	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
Busz	Érkező	Nappal 06:00-22:00	39	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	0	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
	Induló	Nappal 06:00-22:00	35	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	0	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
Személygk.	Érkező	Nappal 06:00-22:00	3000	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	3	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
	Induló	Nappal 06:00-22:00	3000	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	2	30% Vác felől, 70% Budapest irányából

36. táblázat

Hétvége				
Kategória	Fuvar irány	Időszak	Mennyiség (jármű/nap)	Várható útirány
Kamion (>7,5 t)	Érkező	Nappal 06:00-22:00	67	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	34	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
	Induló	Nappal 06:00-22:00	61	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	38	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
Busz	Érkező	Nappal 06:00-22:00	25	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	0	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
	Induló	Nappal 06:00-22:00	24	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	0	30% Vác felől, 70% Budapest irányából

Személygk.	Érkező	Nappal 06:00-22:00	62	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	3	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
	Induló	Nappal 06:00-22:00	62	30% Vác felől, 70% Budapest irányából
		Éjjel 22:00-06:00	1	30% Vác felől, 70% Budapest irányából

#### 5.1.9.4. Műszaki és üzemeltetési adatok

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. tevékenysége során a fentiek szerinti légszennyező anyagokkal okoz levegő terheltséget a környezetében. Az egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció készítésekor a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. az összes meglévő pontforrására (217 db) rendelkezik engedéllyel.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. pontforrás üzemeltetési engedélye az alábbi:

- PE-06/KTF/11142-129/2023. (egységes környezethasználati engedély)

A fentiekben hivatkozott egységes környezethasználati engedély kijelölte a pontforrások akkreditált mérési gyakoriságát és a vizsgálandó légszennyező komponensek körét is.

Az egységes környezethasználati engedélyezési dokumentációt készítő szakértő vállalkozás a szakértői munkát támogató vizsgálati programját hatósági egyeztetésen ismertette.

A szakértő kifejezte azt a szándékát, hogy ahol az csak lehetséges szeretné akkreditált mérésekkel alátámasztani a hatásterület számítást.

#### **A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának fő technológiai folyamataira az alábbi légszennyező anyagok jellemzőek:**

- N-metil-2-pirrolidon [CAS: 872-50-4]
- Nikkel [7440-02-0]
- Kobalt [7440-48-4]
- Réz [7440-50-8]
- Hidrogén-fluorid [7664-39-3]
- Szén-monoxid [CAS: 630-08-0]
- Nitrogén-dioxid [CAS: 10102-44-0]
- Paraffin szénhidrogén<sup>A</sup>

<sup>A</sup>A 4/2011 (I. 14) VM rendelet 2.3.4 pontja szerint, ha egy anyagra a rendelet nem tartalmaz kibocsátási határértéket, akkor az anyagot abba az osztályba kell sorolni, amibe a hozzá környezeti hatás szempontjából legközelebbi táblázatban szereplő anyagok vannak besorolva. A karbonát vegyületek környezeti veszélyük alapján a paraffin-szénhidrogénekhez hasonlíthatóak, 2.4 táblázat szerinti osztályuk C.

Mind környezet minőségi mind üzemeltetési szempontból javasoljuk, hogy a jogalkotó szabályozza a határértéket a karbonát vegyületek kibocsátását. A SAMSUNG SDI Magyarország

Zrt. robosztus szűrőket alkalmaz a karbonát vegyületek megsűrítésére, annak érdekében, hogy azok ne kerüljenek a környezeti levegőbe.

Amíg a karbonát vegyületek nem szerepelnek a 4/2021. (I. 14) VM rendeletben a karbonát vegyületek kibocsátást LAL 598 ként rögzítjük fel. **Labor analitikai szempontból a mérést karbonát vegyületekre vonatkozóan kell elvégezni. A környezetanalitikai vizsgáló laboratóriumokkal történt egyeztetés alapján a karbonát vegyületek levegőből való mérésének műszaki akadálya nincsen.**

**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának kiegészítő technológiai folyamatai közül légszennyező anyag kibocsátásával a szennyvíz kezelő működtetése, valamint az anyagok laboratóriumi minőség vizsgálata járhat. Ezen al folyamatok részként az alábbi légszennyező anyagok kibocsátásával kell számolni:**

- Nátrium hidroxid [1310-73-2]
- Kén-hidrogén [7783-06-4]
- Bűz
- Sósav [7647-01-0]
- Salétromsav [7697-37-2]

#### **5.1.10. Levegőkörnyezeti hatótényező hatásnak becslése**

A 314/2005 (XII.25.) Kormányrendelet 8. melléklete szerint megvizsgáljuk, hogy az üzemelés során, milyen mértékű a levegő hatótényező hatása.

A normál üzemelés okozta terhelést vizsgáljuk.

A levegő hatótényező két forrásra bontható, melyek összeadódnak:

- a pontforrások légszennyező anyag kibocsátása.
- a telephelyre irányuló és onnan távozó gépjármű forgalom hatása

#### **5.1.11. Az üzem légszennyező hatása**

##### **5.1.11.1. Pontforrások légszennyezés hatásának becslése**

A 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 8. mellékletének pontjai szerint megvizsgáltuk, hogy a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. üzemének működése során milyen mértékű a levegő hatótényező hatása, és ezek milyen befolyást gyakorolnak Göd település környezetére.

A jogszabály szerint a hatásterületnek a tevékenység következtében fennálló környezeti állapotot le kell írni. A leírásnak csak azokra a tényezőkre kell kiterjednie, amelyek ismeretére a tevékenység miatt várható változásokkal való összevetésnél szükség van.

A 7. melléklet 2. pontja szerint a közvetlen hatásterület az a távolság, ahol a kibocsátás még észlelhető és feltehetően változást okoz az érintett környezeti elem állapotában, és a környezet közvetlen igénybevételét tervezik.

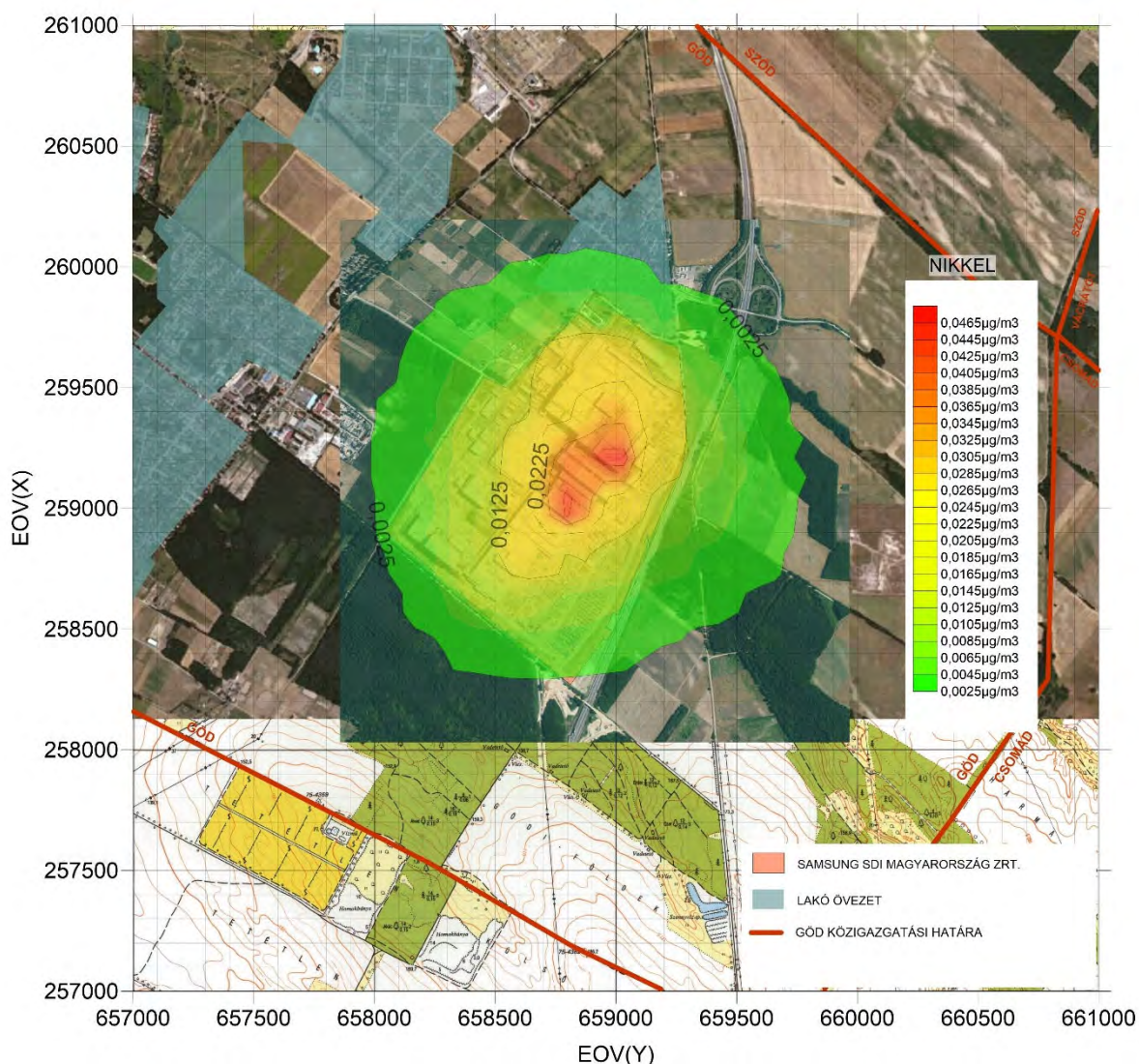


A terjedési hatásterület mértéke a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 14. pontjában megjelölt három eljárással határozandó meg, figyelembe véve a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 7. számú mellékletében foglaltakat.

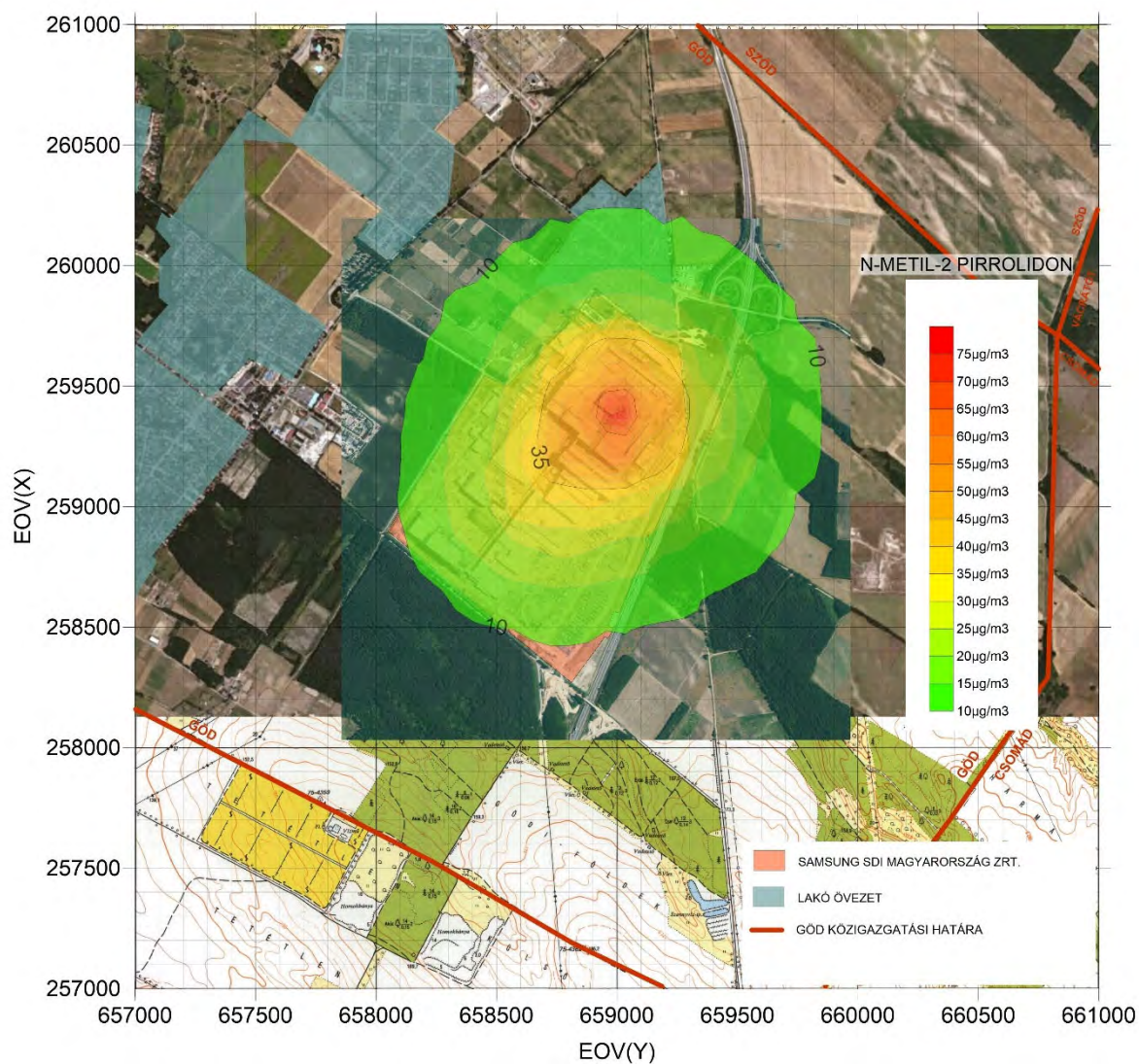
A pontforrások működése, valamint a tevékenységgel összefüggő forgalom miatt kialakuló immissziós viszonyok meghatározására terjedésmodellezést végeztünk. A transzmissziós számításokat AERMOD VIEW 9.8.3 szoftverrel végeztük. A számításokhoz a Gödre vonatkozó 2022. évi óras mért meteorológia idősort vettük alapul.

Az óras modellszámítások során a program az éves meteorológiai adatok alapján minden receptorpontra meghatározza a legmagasabb óras átlagból származó talajszíni maximális immissziós értéket.

Az alábbiakban a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában folytatott tevékenységből származó légszennyező anyagok hatásterületét mutatjuk be.

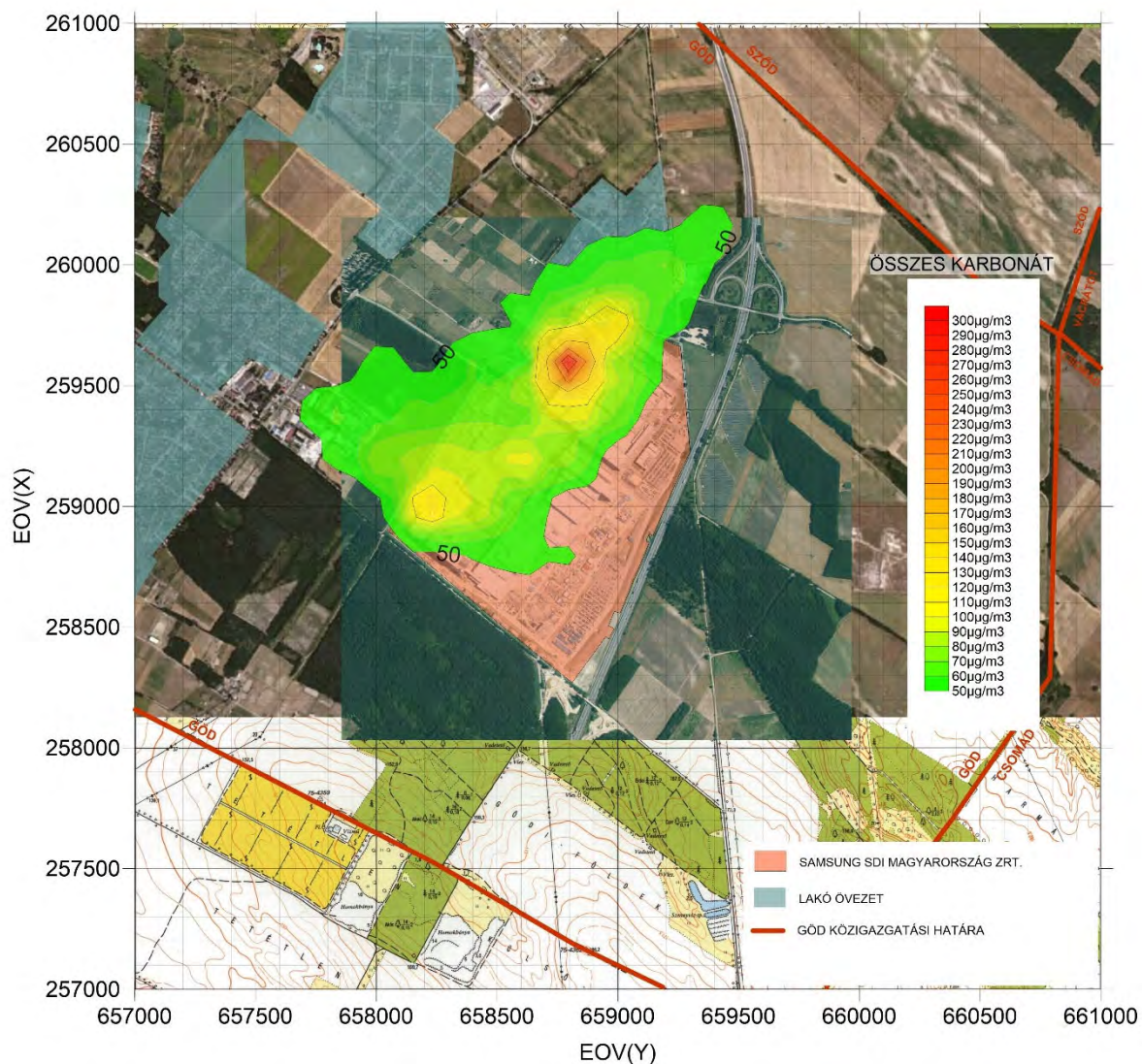


**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában folytatott tevékenység nikkel kibocsátás hatásterülete**

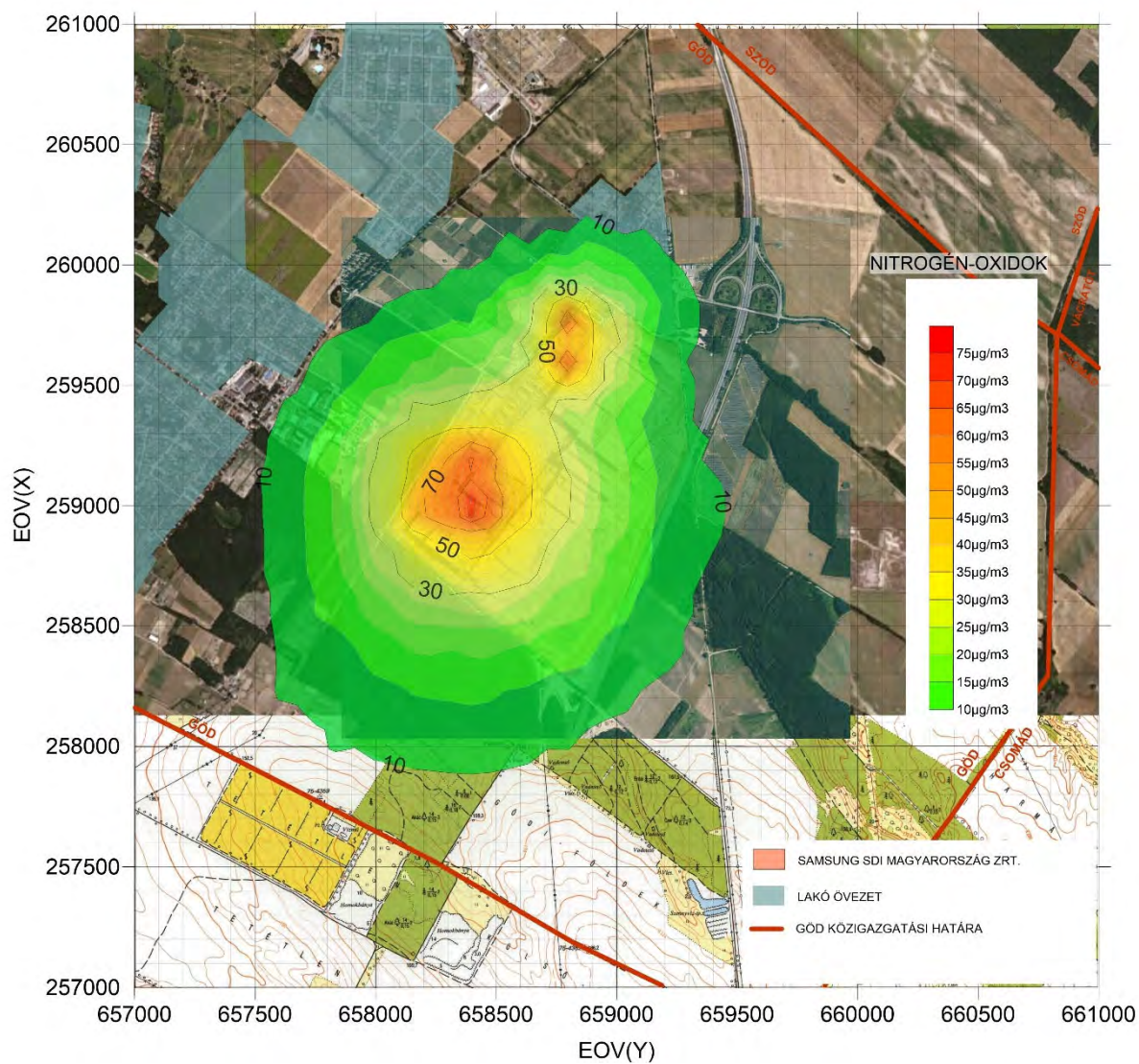


**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában folytatott tevékenység NMP kibocsátás hatásterülete**



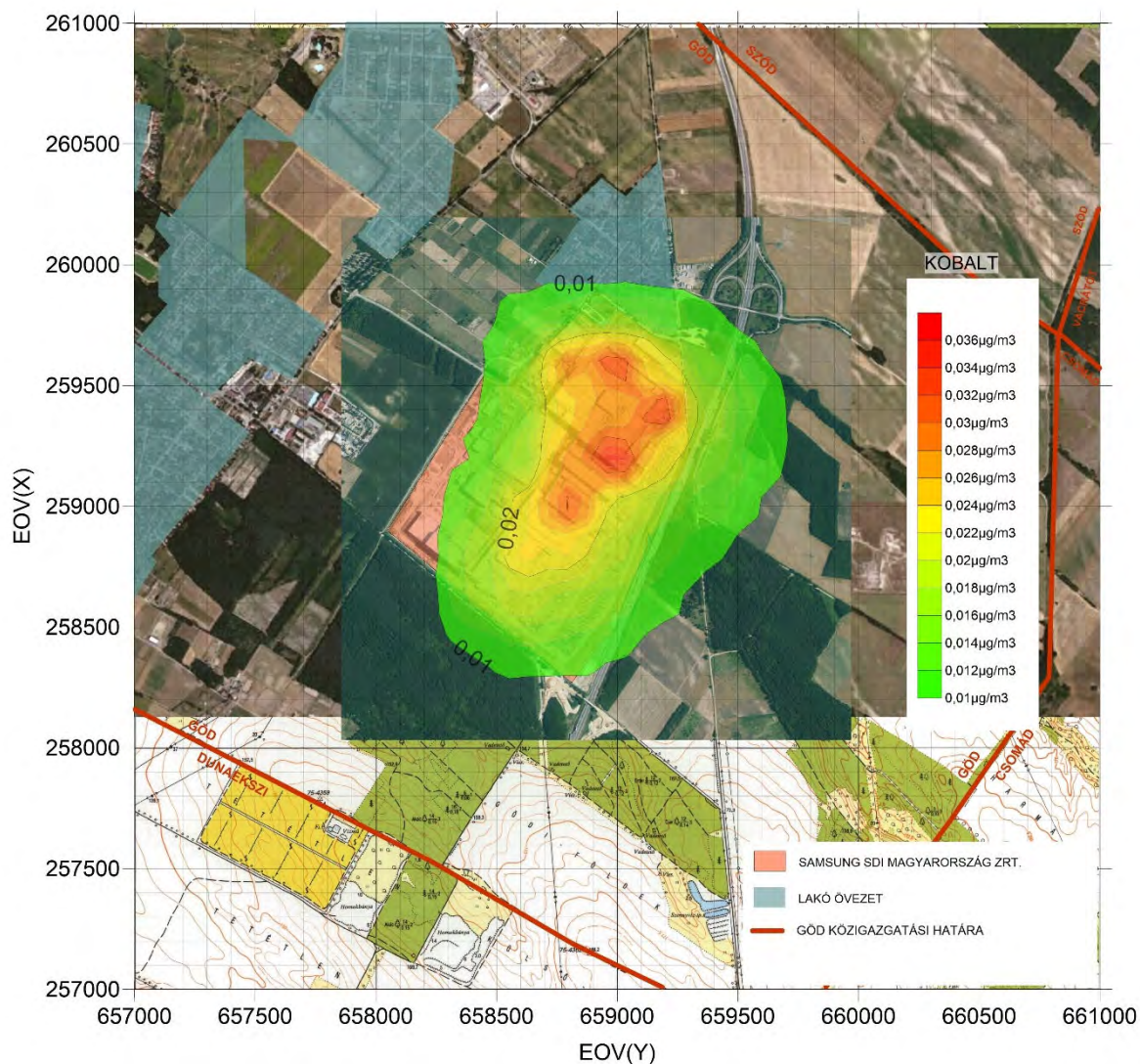


**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában folytatott tevékenység összes karbonát kibocsátás  
hatásterülete**

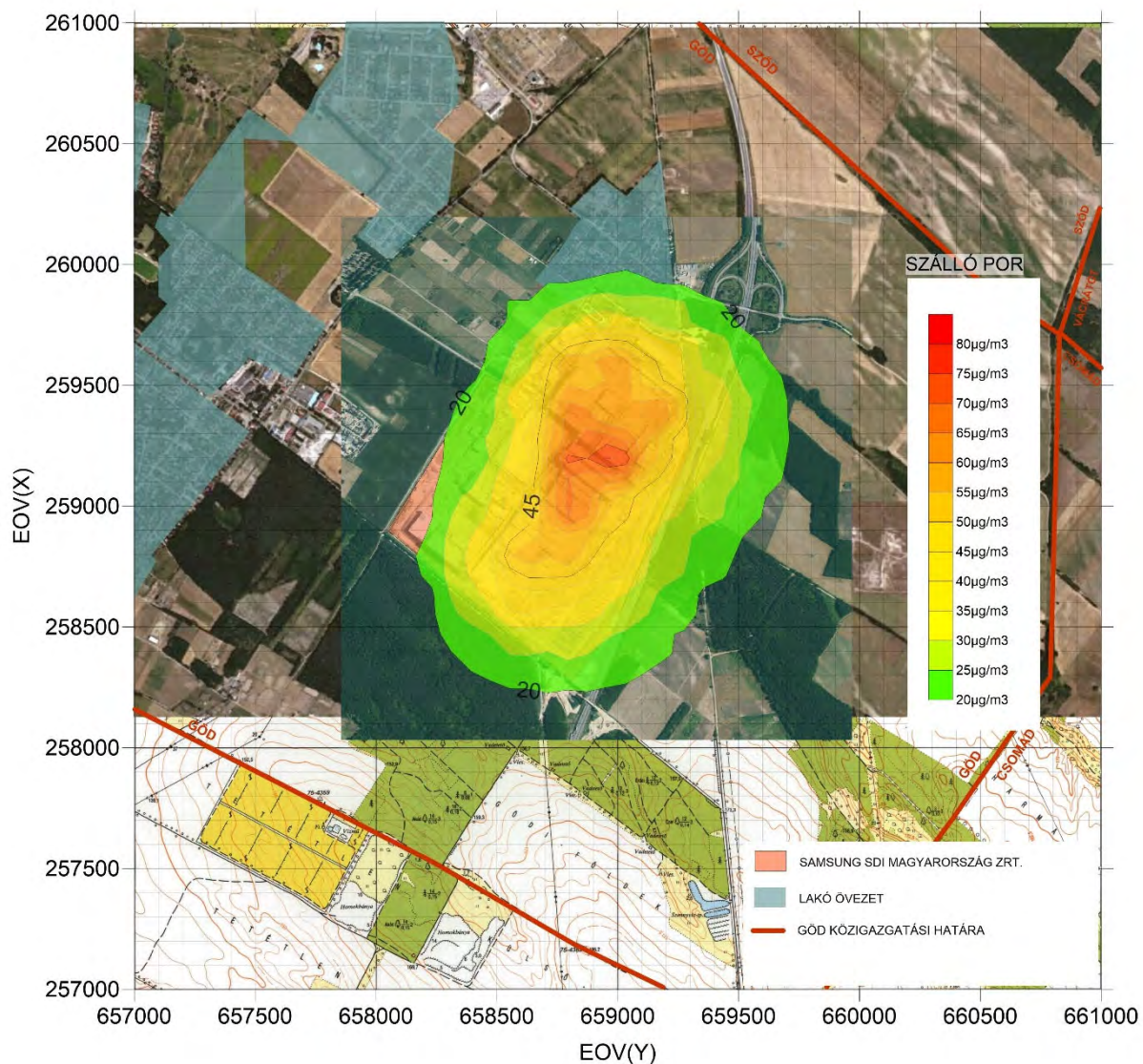


**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában folytatott tevékenység nitrogén-oxidok kibocsátás hatásterülete**





**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában folytatott tevékenység kobalt kibocsátás hatásterülete**



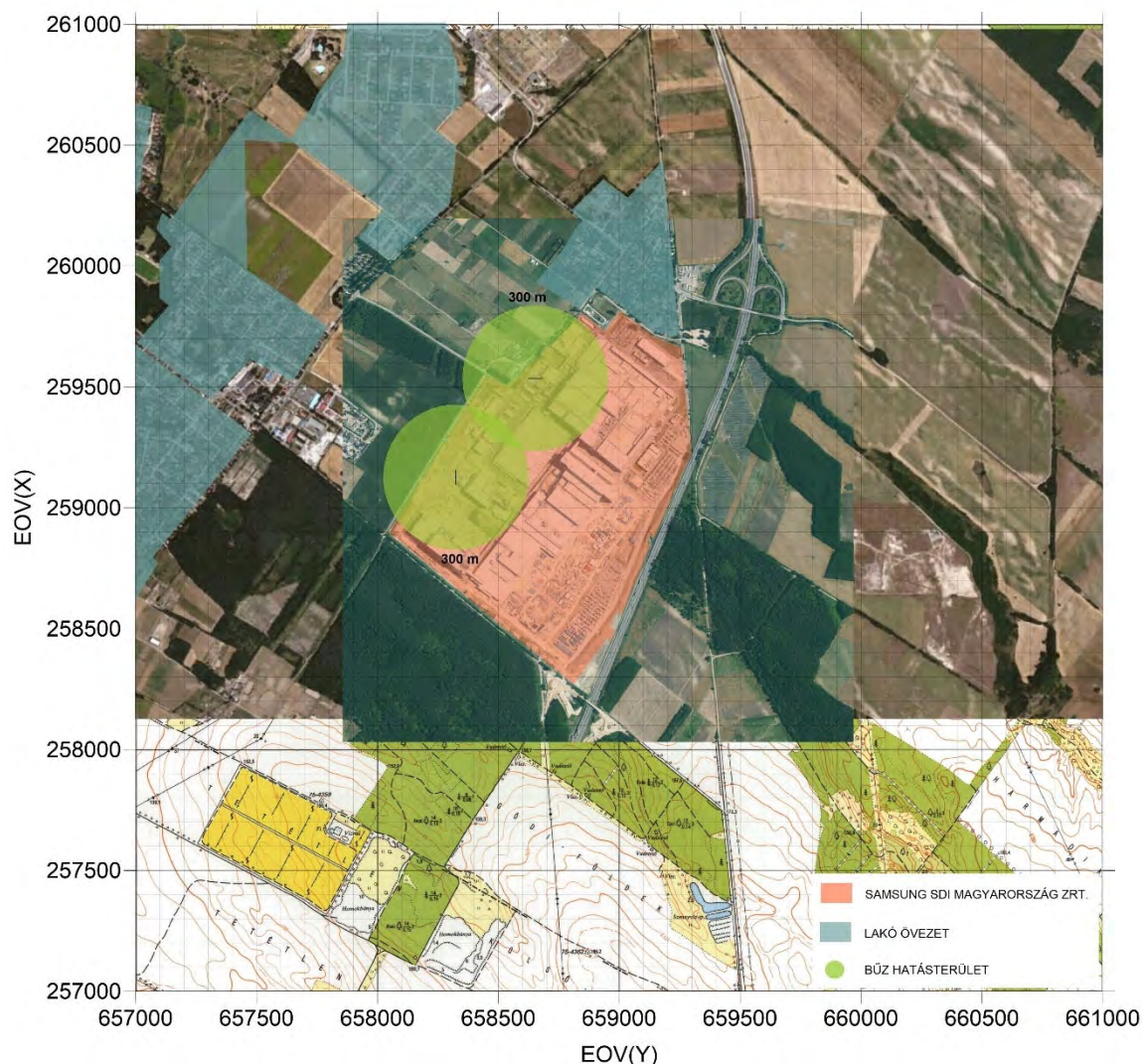
**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában folytatott tevékenység szálló por kibocsátás hatásterülete**

A tevékenység során kibocsátott réz, hidrogén-fluorid és szén-monoxid hatásterülete jelentősen kisebb. Azok térképi ábrázolása nem ad értékelhető eredményt, azonban ezen komponensekre elvégzett számítás napló fájljait is bemutatjuk. Valamennyi transzmissziós számítási jelentést a dokumentáció 2. sz. melléklete tartalmazza.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint a bűz: szaghatással járó légszennyező anyag vagy anyagok keveréke, amely összetevőivel egyértelműen nem jellemezhető, az adott környezetben környezetidegen, és az érintett terület rendeltetésszerű használatát zavarja. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi üzemében a két szennyvízkezelő létesítményből származhat bűzhatás. A 13. épület és a WWT2 elnevezésű építményben található egy-egy biofilter ami ennek a zavaró szaghatásnak a kibocsátását igyekszik megelőzni. A két biofilter kürtője pontforrásként azonosul. A jogszabály bűzzel járó tevékenységre védelmi övezet kijelölését írja elő azon esetekben, amikor hatásterület megállapítási kötelezettség áll fent.



Mivel a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának szennyvíz tisztítójára zavaró szaghatással kapcsolatban panasz nem érkezett ezért azt feltételezzük, hogy szennyíz jellege a zavaró szag kibocsátására kevésbé hajlamos, továbbá a beépített biofilter is kellő hatékonysággal működik. A fentiekkel alátámasztva a bűzvédelmi övezet nagyságát a két biofilter körüli 300 m-es távolságban lehatárolt területben határoztuk meg. Az alábbi ábrán mutatjuk be a bűz védelmi övezetet.



**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. ipari szennyvíztisztító létesítményei által kibocsátott bűz védelmi övezet bemutatása**

Az alábbi táblázatban megadjuk a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet szerinti módon meghatározott szennyezőanyagoként összesített hatásterületeket. A maximális immisziós koncentráció értékek az Aermod modellből származnak. A számításokról elmentett számítási jelentéseket a tárgyi dokumentáció 2. számú melléklete tartalmazza. A távolság számításnál az Aermod impact tool eszközt használtuk.

37. táblázat

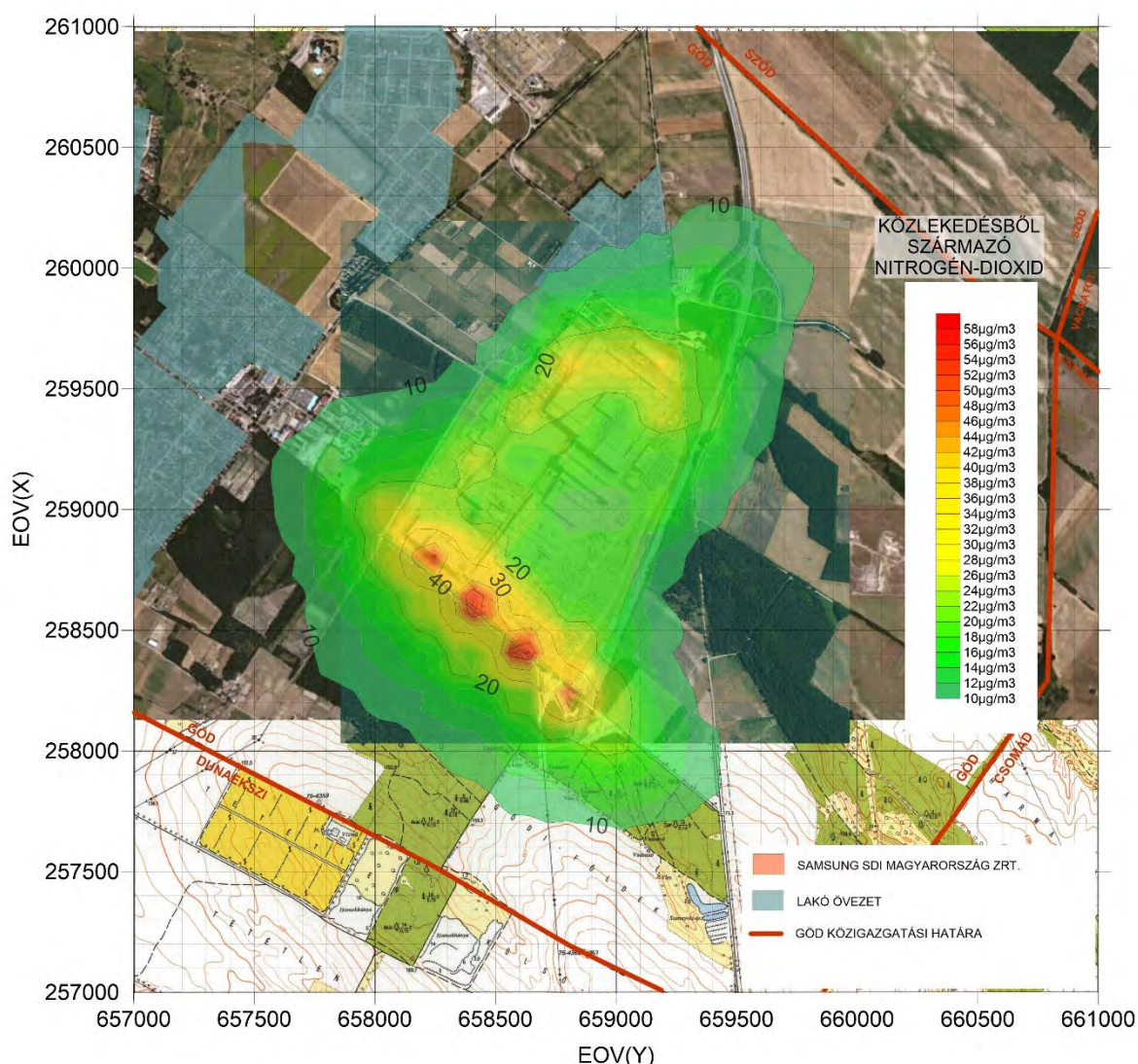
Pontforrás	Komponens	Maximális koncentráció [µg/m³]	Maximális "A" Hatásterület [m]		Maximális "B" Hatásterület [m]		Maximális "C" Hatásterület [m]	
NOX	Nitrogén-oxidok (mint NO <sub>2</sub> )	112,74	100*0,1 = 10	1222	(100 – 49,7)*0,2 = 10,6	1203	112,74*0,8 = 90,19	104
CO	Szén-monoxid	6,280	10000*0,1 = 1000	-	(10000 - 615)*0,2 = 77	-	6,280*0,8 = 5,02	104
NMP	N-metil-2-pirrolidon	79,865	100*0,1 = 10	957	(100 - 0)*0,2 = 20	601	79,865*0,8 = 63,89	3
Ni	Nikkel [7440-02-0]	0,0538	0,025*0,1 = 0,0025	929	(0,025-0)*0,2 = 0,005	784	0,0538*0,8=0,043	251
Co	Kobalt [7440-48-4]	0,0373	0,1*0,1 =0,01	1130	(0,01-0)*0,2=0,02	531	0,0357*0,8=0,0298	327
TSP	Szilárd anyag (nem toxikus)	79,69	200*0,1 = 20	938	(200 - 0)*0,2 = 40	524	79,69*0,8 = 63,75	193
PCH (KARB)	Paraffin szénhidrogének [64771-72-8], kivéve metán (Karbonátok)	298,59	500*0,1 =50	1154	(500-0)*0,2 =100	807	298,59*0,8 = 238,87	23
Cu	Réz [7440-50-8] és vegyületei Cu-ként	0,157	1*0,1 = 0,1	186	(1-0)*0,20 =0,2	-	0,157*0,8=0,125	28
NaOH	Nátrium hidroxid [1310-73-2]	2,600	50*0,1 = 5	-	(5-0)*0,2=10	-	2,6*0,8=2,08	25
H <sub>2</sub> S	Kén-hidrogén [7783-06-4]	0,433	8*0,1=0,8	-	(8-0)*0,2=1,6	-	0,433*0,8=0,346	90
HF	Fluor [7782-41-4] gőz vagy gáznemű szervetlen vegyületei HF-ként HF: [7664-39-3])	0,763	20*0,1 = 2	-	(20 -0)*0,2 =4	-	0,763*0,8 = 0,610	19



### 5.1.12. Forgalmából származó légszennyezés hatásának becslése

A forgalmából származó légszennyezettség hatásának becslésénél az üzemeltető által közölt és a tárgyi dokumentáció 35. és 36. sz. táblázatában bemutatott személy és teher forgalmi adatokat 20%-kal megnöveltük. A gyár területére tartó és onnan elmenő forgalom 70%-át az M2 autópályát 26+692 szelvényénél lévő le és felhajtón keresztül vettük figyelembe. Azokat kiegészítettük a belső buszjárat légszennyező anyag kibocsátásának vizsgálatával. A gyár területén – nappali időszakban- 5 percenként indul 1-1 belső járat. A gyár területén egyszerre egy időben 2-3 autóbusz van mozgásban a dolgozók szállítása céljából. Az egyes gépjárművek károsanyag kibocsátását a KTI közlése szerint vettük figyelembe melyet a 33. és 34. számú táblázatban mutattunk be.

A modell számítást Aermód környezetben végeztük, az utakat az Aermód út modell elemivel szimuláltuk, ami a modellben egy speciális vonal forrásként jelenik meg



**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. közlekedésből származó NO<sub>2</sub> kibocsátás maximális hatásterülete egy órára végzett átlagolás alapján a 2022. évi mért időjárási adatok alapján**

A közlekedésből származó nitrogén-dioxid, szén-monoxid, illetve szálló por transzmissziós számítási jelentéseit a melléklet tartalmazza.

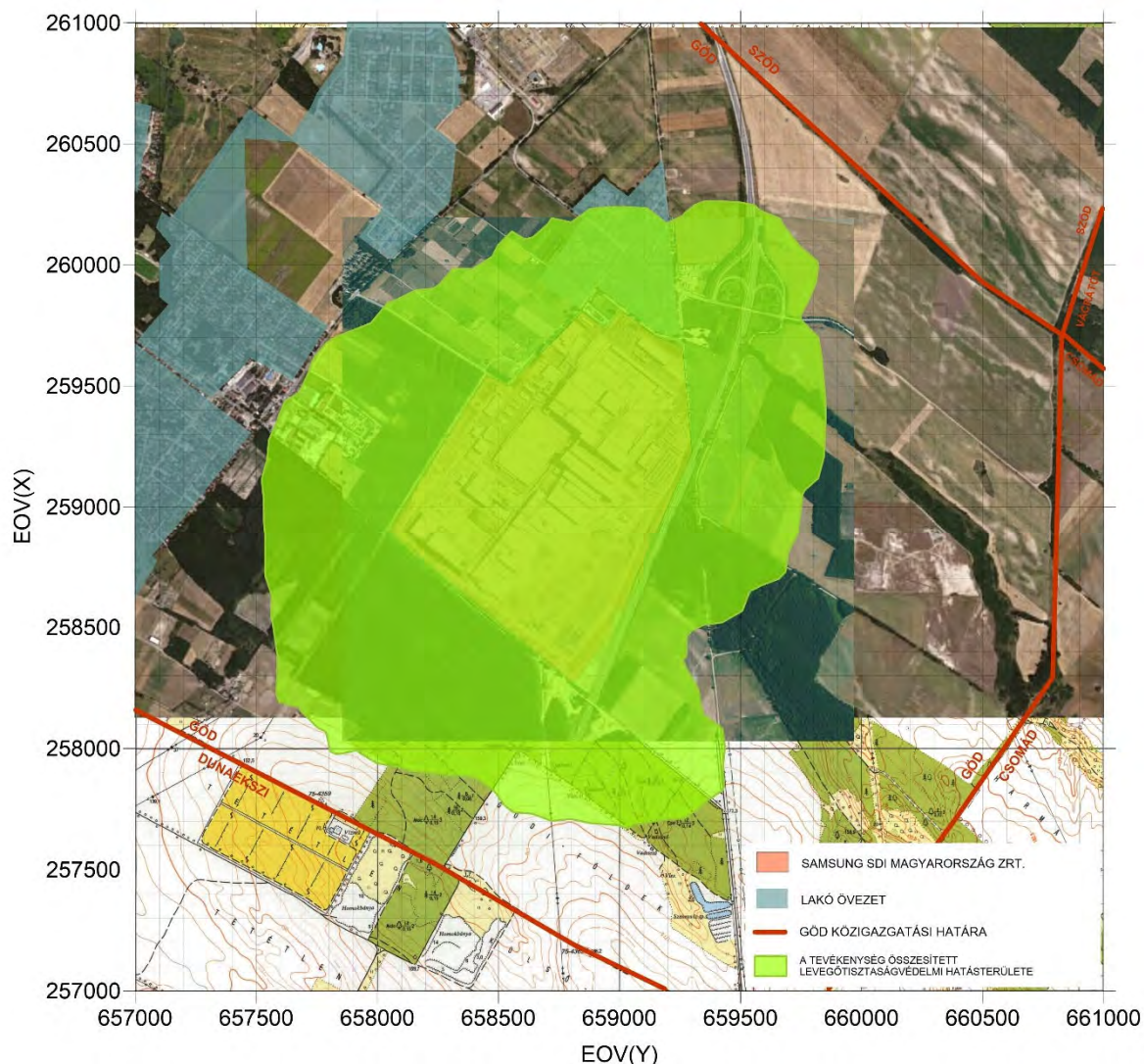
38. táblázat

Pontforrás	Komponens	Maximális koncentráció [µg/m³]	Maximális "A" Hatásterület [m]		Maximális "B" Hatásterület [m]		Maximális "C" Hatásterület [m]	
NOX	Nitrogén-oxidok (mint NO2)	62,17	100*0,1 = 10	765	(100 – 49,7)*0,2 = 10,6	650	62,17*0,8 = 49,74	43
CO	Szén-monoxid	412,84	10000*0,1 = 1000	-	(10000 - 615)*0,2 = 1877	-	412,84*0,8 = 330,27	717
TSP	Szilárd anyag (nem toxikus)	11,596	200*0,1 = 20	-	(200 - 0)*0,2 = 40	-	11,596*0,8 = 9,28	750

Az üzemelés a telephely épületeihez kapcsolódó napi forgalmat és gépészeti berendezések folyamatos vagy szakaszos működését fedi le. Az elvégzett számítás szerint a helyhez kötött pontforrások hatása nagyobb, mint a közlekedés által okozott terheltség. NO<sub>x</sub> kibocsátás tekintetében ugyanakkor a kettő hatás egymással összemérhető.

### 5.1.13. Hatásterület

Az N-metil-2-pirrolidon kibocsátás mellett az üzem NO<sub>x</sub> és szálló por kibocsátása okozza a legnagyobb hatásterületet.



**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. tevékenységéből származó egyesített levegőtisztaságvédelmi hatásterület**



Az alábbi felsorolásban a teljesség igényével adjuk meg a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. működése során kialakuló összesített (levegőtisztaságvédelmi és zajvédelmi) hatásterületen lévő ingatlanokat:

**Göd** külterület: 0100, 0101/2, 0101/3, 0101/4, 0102/14, 0102/15, 0102/16, 0102/17, 0102/18, 0102/19, 0102/2, 0102/20, 0102/21, 0102/22, 0102/4, 0102/6, 0102/8, 0102/9, 0103/3, 0103/4, 0104/10, 0104/107, 0104/108, 0104/109, 0104/111, 0104/112, 0104/114, 0104/127, 0104/128, 0104/131, 0104/132, 0104/135, 0104/136, 0104/137, 0104/138, 0104/141, 0104/142, 0104/143, 0104/144, 0104/146, 0104/147, 0104/148, 0104/15, 0104/150, 0104/151, 0104/59, 0104/60, 0104/61, 0104/62, 0104/63, 0104/64, 0104/65, 0104/66, 0104/67, 0104/68, 0104/69, 0104/70, 0104/71, 0104/72, 0104/73, 039/100, 039/101, 039/102, 039/103, 039/104, 039/105, 039/106, 039/107, 039/108, 039/109, 039/110, 039/111, 039/112, 039/113, 039/114, 039/115, 039/116, 039/117, 039/118, 039/119, 039/120, 039/121, 039/122, 039/123, 039/124, 039/125, 039/127, 039/128, 039/129, 039/130, 039/131, 039/132, 039/133, 039/134, 039/135, 039/136, 039/137, 039/138, 039/139, 039/140, 039/141, 039/142, 039/143, 039/144, 039/145, 039/146, 039/147, 039/148, 039/149, 039/150, 039/151, 039/152, 039/153, 039/154, 039/155, 039/156, 039/157, 039/158, 039/159, 039/160, 039/161, 039/162, 039/163, 039/164, 039/165, 039/166, 039/167, 039/178, 039/179, 039/180, 039/182, 039/184, , 039/186, 039/188, 039/190, 039/192, 039/194, 039/217, 039/220, 039/221, 039/222, 039/223, 039/224, 039/225, 039/226, 039/227, 039/228, 039/229, 039/23, 039/230, 039/231, 039/232, 039/233, 039/234, 039/235, 039/236, 039/237, 039/238, 039/24, 039/25, 039/26, 039/27, 039/28, 039/29, 039/30, 039/31, 039/32, 039/33, 039/34, 039/35, 039/36, 039/37, 039/38, 039/39, 039/40, 039/41, 039/42, 039/49, 039/51, 039/52, 039/53, 039/54, 039/55, 039/56, 039/62, 039/63, 039/64, 039/65, 039/66, 039/67, 039/68, 039/69, 039/70, 039/71, 039/72, 039/73, 039/74, 039/75, 039/76, 039/77, 039/78, 039/79, 039/80, 039/81, 039/82, 039/83, 039/84, 039/85, 039/86, 039/87, 039/88, 39/89, 039/90, 039/94, 039/95, 039/96, 039/97, 039/98, 039/99, 0400, 0401, 0402, 0404, 0410, 042/5, 042/6, 042/7, 042/8, 042/9, 046, 047/10, 047/19, 047/20, 047/5, 047/9, 048/10, 048/3, 048/5, 048/7, 048/8, 048/9, 049/1, 049/3, 050/1, 050/12, 050/17, 050/18, 050/19, 050/2, 051, 053/11, 053/12, 053/13, 053/14, 053/16, 053/17, 053/18, 053/19, 053/20, 053/21, 053/22, 053/6, 053/6, 053/9, 054, 057/17, 057/51, 057/54, 057/56, 057/58, 057/59, 058/04, 058/2, 058/4, 059/10, 059/14, 059/15, 059/17, 059/19, 059/20, 059/4, 059/6, 059/7, 060/3, 060/5, 060/6, 060/7, 062/1, 062/2, 062/17, 062/18, 062/19, 062/20, 062/21, 062/22, 062/24, 062/25, 062/26, 062/27, 062/39, 062/40, 062/43, 062/44, 062/45, 062/47, 062/49, 062/50, 062/51, 062/52, 062/53, 062/54, 062/55, 062/56, 062/62, 062/63, 062/7, 063/1, 063/4, 064, 065, 0692/40, 066/1, 066/2, 066/3, 066/4, 066/5, 067, 068/37, 068/43, 070/2, 070/3, 070/30, 070/4, 073, 073/24, 073/25, 073/25, 073/27, 074, 076/10, 076/11, 076/12, 076/13, 076/14, 076/8, 076/9, 079/1, 079/2, 080/2, 081/15, 081/16, 081/17, 081/5, 081/6, 081/14, 083/7, 083/8, 092, 093, 084/100, 084/102, 084/103, 084/104, 084/105, 084/22, 084/23, 084/24, 084/25, 084/26, 084/27, 084/28, 084/32, 084/33, 084/34, 084/35, 084/36, 084/37, 084/38, 084/39, 084/40, 084/41, 084/69, 084/71, 084/72, 084/73, 084/77, 084/79, 084/80, 084/81, 084/82, 084/83, 084/84, 084/85, 084/86, 084/87, 084/88, 084/89, 084/90, 084/91, 085/14, 085/15, 086/10, 086/10,

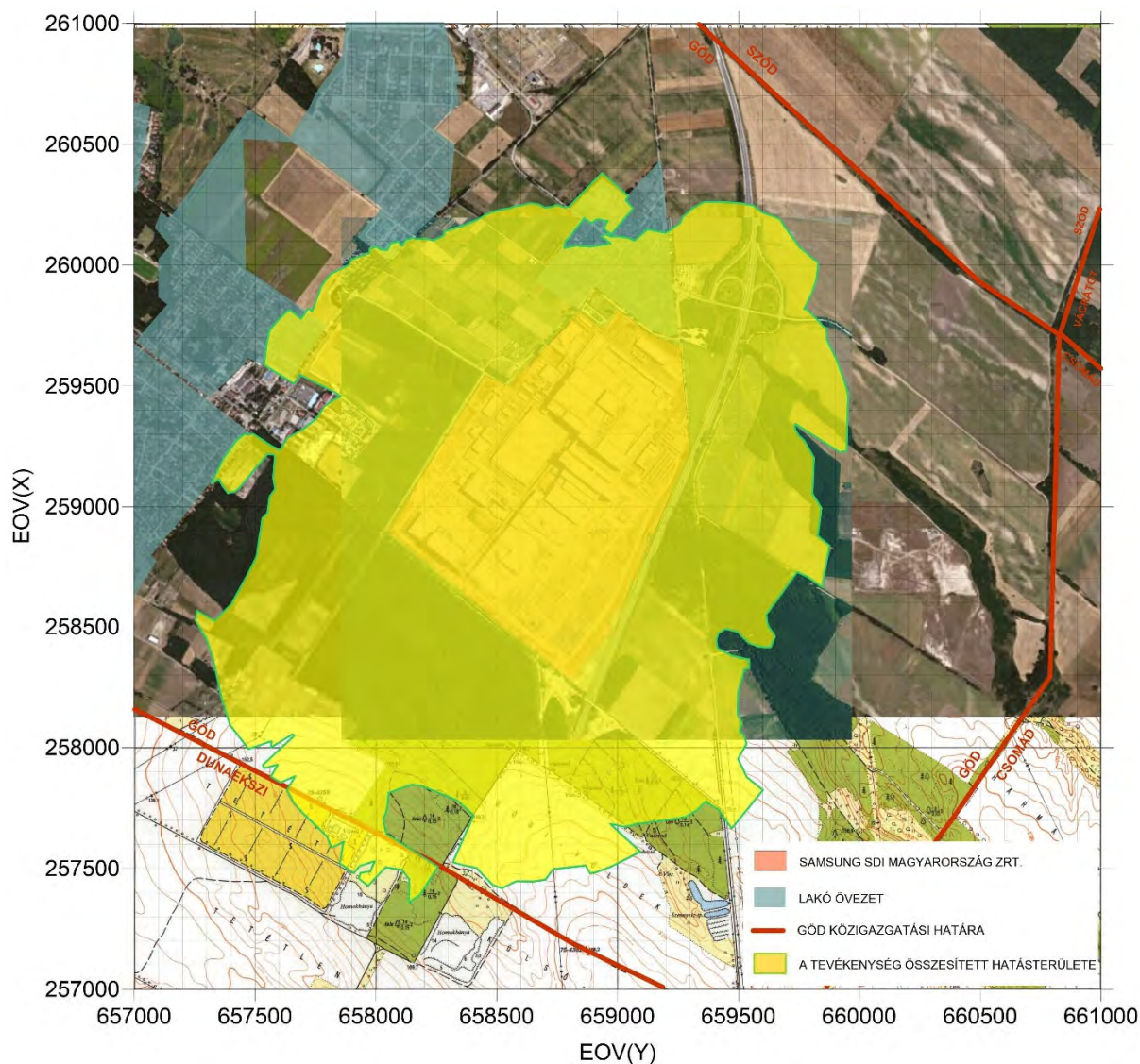
087, 089/12, 089/13, 089/14, 089/15, 089/16, 089/17, 089/18, 089/19, 098, 099/16, 099/17, 099/18, 099/19, 099/20, 099/23, 099/24, 099/25, 099/26, 099/27, 099/28, 099/29, 099/3, 099/30, 099/31, 099/32, 099/34, 099/35, 099/36, 099/37, 099/38, 099/39, 099/4, 099/40, 099/41, 099/42, 099/43, 099/44, 099/447, 410, 6701, 6703, 6704, 6705, 6706, 6707.

Göd belterület: 42/5, 47/20, 110, 1827/16, 1827/2, 1827/57, 1827/58, 1827/59, 1827/60, 1827/61, 1827/62, 1827/63, 1827/64, 1827/65, 1827/66, 1827/67, 1827/69, 1827/7, 1827/70, 1827/71, 1827/72, 1827/73, 1827/74, 1827/75, 1827/76, 1827/77, 1827/78, 1827/79, 1827/8, 1827/80, 1827/81, 1827/9, , 1829/10, 1829/2, 1829/3, 1829/4, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835/1, 1835/2, 1836, 1837, 1838, 1839, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 3501, 3502/2, 3508, 6403, 6403, 6404, 6405, 6406, 6407/1, 6407/2, 6408, 6409, 6410, 6411, 6412, 6413/2, 6414, 6415, 6416/1, 6416/2, 6417, 6420, 6421/1, 6421/2, 6422, 6423, 6426, 6426, 6427, 6427, 6428, 6428, 6429/1, 6429/2, 6430, 6431, 6432, 6432/1, 6432/2, 6433/1, 6433/2, 6434/1, 6434/2, 6435, 6436, 6436, 6437/1, 6437/2, 6438/1, 6438/1, 6438/2, 6439, 6440/1, 6440/2, 6441, 6442, 6443/1, 6443/2, 6444, 6445, 6446/1, 6446/2, 6447/1, 6447/2, 6448, 6449/1, 6449/2, 6450/2, 6451, 6452, 6453/1, 6454/2, 6455, 6456, 6457, 6458, 6459, 6460, 6462, 6463, 6464, 6465/1, 6465/2, 6466, 6467/1, 6467/2, 6468/10, 6468/14, 6468/16, 6468/3, 6468/36, 6468/4, 6468/40, 6468/41, 6468/48, 6468/5, 6468/6, 6468/68, 6468/7, 6472/1, 6472/2, 6473/1, 6473/2, 6474, 6475/1, 6475/2, 6476, 6477, 6478, 6480/1, 6480/2, 6481, 6494/3, 6496, 6497, 6501, 6502/1, 6507, 6508, 6509, 6510, 6511, 6512, 6513, 6514, 6514, 6515, 6515, 6702, 6702, 6703, 6704, 6705, 6705, 6706, 6707, 6712/1, 6712/2, 6712/3, 6712/5, 6958/32, 6958/33, 6958/34, 6958/38, 6958/39, 7001, 7002, 7003, 7004, 7005, 7006, 7007, 7008, 8051/1, 8051/11, 8051/12, 8051/13, 8051/14, 8051/15, 8051/16, 8051/17, 8051/18, 8051/19, 8051/2, 8051/20, 8051/3, 8051/4, 8051/5, 8051/5, 8051/6, 8051/7, 8051/8, 8051/9, 8058/39, 8058/40, 8151/1, 8151/10, 8151/11, 8151/12, 8151/13, 8151/14, 8151/15, 8151/16, 8151/17, 8151/18, 8151/19, 8151/2, 8151/20, 8151/21, 8151/22, 8151/3, 8151/4, 8151/5, 8151/6, 8151/7, 8151/8, 8151/9, 8301/1, 8301/2, 8301/3, 8301/4, 8301/5, 8301/6, 8306, 9496.

Dunakeszi külterület: 019/27, 019/28, 019/29, 019/33, 019/34, 019/35, 019/36, 019/37, 019/38, 019/39, 019/40, 019/41, 019/42, 019/43, 019/44, 019/45, 019/46, 019/47, 019/48, 019/49, 019/50, 019/51, 019/52, 019/53, 019/54, 019/55, 019/56, 019/60, 019/61, 019/63, 019/2, 020, 022, 023, 024/1, 024/3, 024/5.

Az alábbi ábrán jelöljük az éritett területet.





**A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. tevékenységéből származó összesített hatásterület**

## 5.2. Vízvédelem

### 5.2.1. A terület jellemzése

#### 5.2.1.1. Földtani közeg, vízföldtani jellemzők

A Pesti-síkság kistáj alapját paleozoos - mezozoos formációk alkotják. Ezek a képződmények egymással párhuzamosan futó ÉNy-DK-i irányú törésvonal-rendszerrel tömbökre tagolódtak és az Alföld felé haladva egyre nagyobb mértékben süllyedtek meg. A terület legjelentősebb hasznosítható nyersanyaga a szinte korlátlanul rendelkezésre álló kavics és téglagyag. Utóbbit Ecser és Budapest környékén hasznosítják. A kistáj DNy-i része az átlagosnál nagyobb szeizmicitást mutat. 5,6 magnitúdójú földrengést utoljára 1956-ban mértek.

A Pesti hordalékkúp-síkság jellemzője, hogy a Duna hordalékából származó, szél által szállított és osztályozott anyagból épül fel. A talajképző kőzet a finom homok –homokos lösz skálán mozog. A homokterület talajképződésének eredményeként döntően humuszos, illetve csernozjom jellegű homoktalajok fejlődtek ki. A homokmozgás eredményeként lepelhomok,

kétrétegű homok, illetve eltemetett talajréteggel rendelkező futóhomok altípusok is kialakultak. A kis területi arányban, a vízhatás alatt álló völgytalpi részeken rétisedés, foltszerűen láposodás figyelhető meg. Cegléd irányában a nagy sótartalmú talajvizek hatására - már az Alföldre jellemző- mélyben sós réti csernozjom talajok jelennek meg.

Göd földtani jellemzője, hogy a terület alapját paleozoos-mezozoos formációk képezik, melyekre harmadkori rétegek rakódtak. A terület jelenlegi felszínét a pleisztocén kori dunai hordalékokból képződött homokbuckák, a közöttük kialakult mélyebb fekvésű vizenyős területek, futóhomokkal és löszös üledékekkel takart síkok alkotják.

A Duna medrét Gödnél az oligocén-miocén korú agyagok képezik. A közéjük tartozó ún. kiscelli agyag (a budai téglagyarak nyersanyaga) kékes-szürkés színű, viszonylag sok ósmeradványt tartalmaz, és jó alapanyaga a téglagyártásnak.

A térségben megtalálható perm-i rétegsor vízzárónak tekinthető. A triász rétegsor karsztosodott kőzetei alkotják a főkarsztvíztározót. Az alsó triász rétegsor vízáradó és víztározó képessége csekély, karbonátos rétegei víztárolók. A térség karsztos víztározó képződményeit a nagy vastagságú középső-felső-triász, valamint alárendeltebb vastagságban középső-miocén sekélytengeri karbonátos képződmények alkotják. Az alaphegységi triász kőzetek jól karsztosodó, repedezett, hasadozott kőzetek. Jó, illetve kitűnő vízvezető képességüket a tektonikai folyamatok mellett a kréta-alsó-eocén, alsó-oligocén és pleisztocénban történt karsztosodási folyamatok is elősegítették. A terület legjelentősebb karsztvíztározó összletei a felső-triász kiváló vízvezető, víztároló és vízáradó képességű, nagy vastagságú platform karbonátjai, a Fődolomit Formáció és a Dachsteini Mészakő. A hidrodinamikai modell szerint a karsztvíz a vízgyűjtő alegység ÉK-i részéről a Pilis DK-i lábánál fakadó langyos vízű források felé áramlik a mélykarszton keresztül, DNY-i irányba. Az eocén képződmények többsége vízzáró, csak a karsztosodott Szőci Mészakőnek van jó víztartó és vízvezető képessége. Az oligocén képződmények szintén minimális vízáradó és vízáteresztő képességgel rendelkeznek, de a változatos kifejlődésű Csatai kavicsosabb kifejlődései jó vízáradó képességűek. A miocén és pannóniai vízzáró, illetve félig áteresztő márgás, homokkőves képződményei közé települt Lajta Mészakő és a Tinnyei Formáció biogén mészhomokos összletei jó vízáradók.

A karsztos kőzetekből fedőhegységi üledékekbe átáramlás csak elenyésző mennyiségben lehetséges. Vízföldtani jelentősége a vulkáni agglomerátumoknak van, melyekből sok kis-közepes hozamú hasadékforrás vezet felszínre a vizet. Ezek általában igen kis oldott anyag tartalommal rendelkeznek. A fedőhegységi üledékek közül víztartó tulajdonságuk az oligocén-felső miocén homokos-kavicsos üledékeknek, továbbá a pleisztocén folyóvízi kavicsoknak van (Duna kavicssterasz), melyek a terület legjelentősebb negyedidőszaki vízáradó képződményei.

A vizsgált terület környezetében a földtani felépítésnek megfelelően a felszín alatti víz szinte minden típusa előfordul: talajvíz, rétegvíz, karsztvíz, hasadékvíz.

A porózus összletben a felszín alatti víz kémiai jellege túlnyomó részben kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, helyenként nátrium-kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. A felszín alatti porózus rétegekből álló áramlási rendszerek működése összetett. A felső, gravitációs áramlási rendszer utánpótlása a csapadékból származik és meghatározott megcsapolódási és

kiáramlási területeken a felszínre lép [34]. A gravitációs áramlási rendszert a talajvízdomborzat hajtja meg, a talajvíztükör helyzete pedig alapvetően a vertikális talajvízforgalom függvényében alakul. A szivárgás irányait és sebességét nagymértékben befolyásolja a földtani felépítés (kőzetek vízvezető képessége, rétegek geometriája, vetők mélysége és iránya). Az áramlási rendszereket módosíthatják a társadalom szükségleteit biztosító vízkivételek, amelyek azonban csak lokális depressziókat hoznak létre. A gravitációs felszín alatti áramlási rendszerben a felszín alatti víz tartózkodási idejétől függően különböző hosszúságú – lokális, intermedier és regionális – áramlási pályák alakulnak ki.

A talajvízszintek alakulását számos háttértényező és környezeti változó befolyásolja, amelyek együttes hatása rövid idő alatt is jelentős talajvízszint süllyedést, illetve emelkedést okozhat. A talajvízszint alakulását elsősorban a területen közvetlenül lehulló csapadék mennyisége, annak éves és hosszútávú eloszlása befolyásolja. A vizsgálati területen, különösen a Duna-medencében jelentős a párolgás, illetve a növekvő hőmérséklet miatt a párolgás növekedésének hatása. A talajvízszint változásának az évszakos időjárási viszonyoknak megfelelően éves és hosszútávú periódusa van.

A mélyebben elhelyezkedő felső-pannon rétegvizek és talajvizek kapcsolata alapvetően függ a domborzati helyzettől, illetve a vízzáró rétegek vastagságától. A felső-pannon áramlási rendszer egyértelműen gravitáció hajtotta rendszer, mely tompítva követi a felszíni topográfiát. A vízkitermelések jelentős hányada innen származik. A felső-pannon rendszer esetében is feltételezhető, hogy az uralkodóan horizontális vízáramlás mellett leáramlás leginkább a dombvidékeken történik, míg a Duna-völgyben a feláramlás jellemző. Ebből következően a felsőpannon rendszerek helyenként rátáplálhatnak az egyébként lokálisan feláramló negyedidőszaki rendszerekre.

#### **5.2.1.2. Felszín alatti víz**

A Pesti-síkság területén a talajvíz mélysége É-ről D-re 6 m-ről 2 m-ig emelkedik. Mennyisége elég jelentős, kémiai jellegében kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos típus az uralkodó, de a Szilas-pataktól É-ra (Pesti-síkság É-i területei) nátrium is nagyterületen előfordul. A keménység a települések körzetében meghaladja a 25 nk°-ot, míg azokon kívül kevesebb. A szulfát tartalom is a települések alatt emelkedik 300 mg/l érték fölé. Az ártézi kutak átlagos mélysége alig haladja meg az 50 m-t.

Magyarországon a folyók árvizei mellett jelentős veszélyeztetettséget jelenthetnek a talajvízből, illetve a csapadék helyi összegyülekezéséből, a hóolvadás helyi hatásaiból adódó belvízi elöntések is.

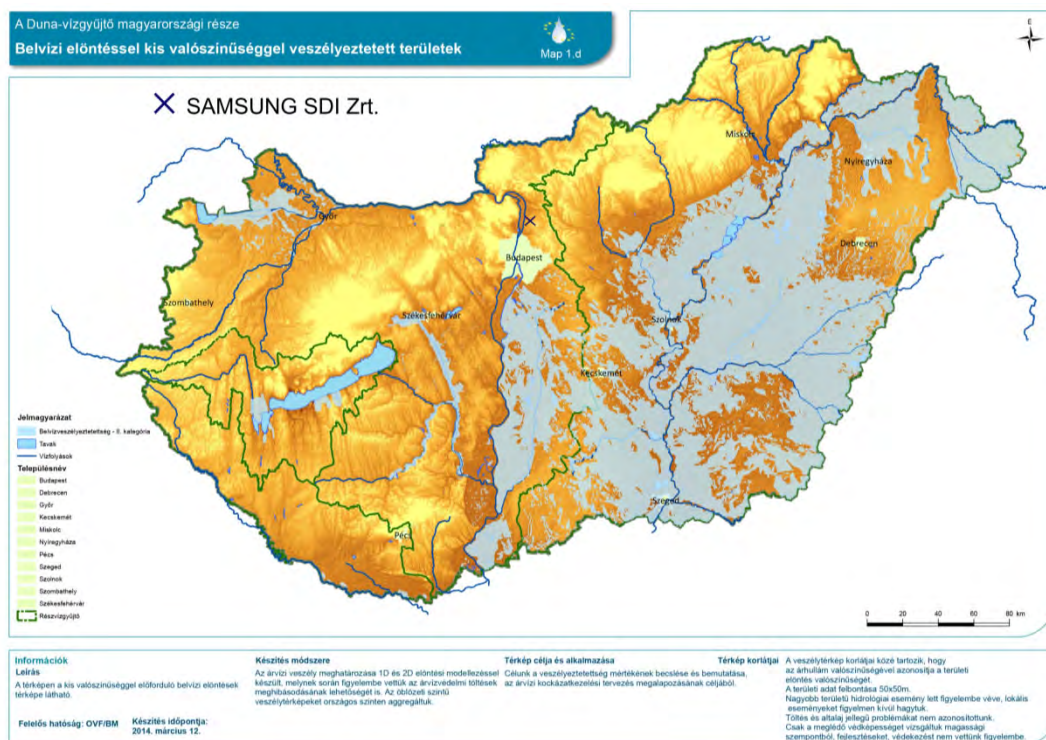
A belvíz elöntési fenyegetettség értékeléséhez felhasználtuk a BM Országos Vízügyi Főigazgatóság által közzétett belvízi elöntés kockázati térképet. Magyarország belvíz kockázati térképezésének első üteme 2014 márciusára zárult le. Az ország belvízi elöntésre vonatkozó kockázati térképe, amely az értékelésünk alapját képezte a <http://www.vizugy.hu/index.php?module=content&programelemid=62> hivatkozás alatt érhető el.



Az árvíz kockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló 2007/60/EK irányelv 6.7 cikke lehetőséget ad arra, hogy csak az alacsony valószínűségű elöntésekre készüljenek el a veszély- és kockázati térképek (amelyek egyben a magas és közepes valószínűségű zónákat is magukban foglalják).

A belvízi elöntések zömmel olyan területeken keletkeznek, ahol a folyók árvizei is veszélyhelyzetet jelentenek. A belvízi veszélytérkép az adott előfordulási (alacsony) valószínűségű szcenárióban a teljes területet bemutatja, abból Magyarországon részterületek nem maradtak ki.

A belvíz veszélyeztetettség térképen minden olyan terület megjelölésre került, ahol a belvíz lehetőségének várható gyakorisága 1000 évet ( $1 \times 10^{-3}$  elöntés/év) eléri vagy meghaladja.



Magyarország belvíz kockázati térképe, alacsony  $1 \times 10^{-3}$  elöntési gyakoriságra

Forrás: [www.vizugy.hu](http://www.vizugy.hu)



Belvízi öblözet térkép

**BM Országos Vízügyi Főigazgatóság által közzétett belvízi elöntés kockázati térképen a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. üze me nem fekszik belvíz által veszélyeztetett területen.**

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet alapján Göd az „érzékeny” felszín alatti vízminőség védelmi kategóriába esik. A 219/2004. (VII.21.) Kormányrendelet 2. mellékletének besorolása alapján a következő kategóriába tartozik a vizsgált terület környezete: „Érzékeny” – „2.a: Azok a területek, ahol a csapadékból származó utánpótlódás sokévi átlagos értéke meghaladja a 20 mm/évet.”

A vizsgált telephelytől nyugat-északnyugatra található a Gödi vízbázis. A vízbázis kódja: 12037-10. E vízbázis VOR kódja: AID382; a védőterület lehatárolás határozatának száma: 35100-1822/2019. A vízellátást biztosító kutak „belső”, „külső”, „hidrogeológia A” és „hidrogeológiai B” védőövezete is kijelölésre került. A legnagyobb kiterjedésű védőövezet (50 éves elérési idővel) a hidrogeológiai „B” övezet, de ennek legközelebbi pontja az üzem legközelebbi telekhatárához mérten is jelentős: >2500 méter.

A „talajvíz” mennyisége változó, kémiai jellege főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménysége 25-35 nk° közötti. A szulfáttartalom többnyire meghaladja a 300 g/l-t.

### 5.2.1.3. Felszíni víz

A vizsgált terület élővizekben szegény, a tájat a száraz éghajlat miatt jelentős vízhiány jellemzi. A Duna a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.-től legkevesebb 2,7 km távolságban, Ny-i irányban érhető el. A telephelytől északabbra folyik a Felső-Gödöt átszelő Ilka-patak, valamint Sződliget és Felső-Göd között húzódó Sződrákosi-patak.

A létesítmény felszíni vizekkel technológiai oldalról nincs kapcsolatban. A felszíni vizekre gyakorolt hatás csak közvetett módon lehetséges el.

A vizsgálat terület vízgyűjtőgazdálkodási szempontból a Közép-Duna Alegységhez tartozik. A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet alapján Göd közigazgatási területe:

#### *C – enyhén veszélyeztetett*

Az árvíz fenyegetettség értékeléséhez felhasználtuk a BM Országos Vízügyi Főigazgatóság által közzétett árvíz kockázati térképeket. Magyarország árvíz kockázati térképezésének első üteme 2014 márciusára zárult le.

Az ország árvíz fenyegetettségére vonatkozó térképi adatok, amelyek az értékelésünk alapját képezték a <http://www.vizugy.hu/index.php?module=content&programelemid=62> hivatkozás alatt érhetőek el.

Az árvíz kockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló 2007/60/EK irányelv előírja valamennyi vízgyűjtő területre, hogy azonosításra kerüljenek azon területek, ahol jelentős potenciális árvízi kockázat áll fenn, illetve árvíz előfordulása valószínűsíthető.

Hazánkban árvízi kockázat három területre bontható, úgymint védőtöltés nélküli vízfolyások menti elöntések, árvízvédelmi töltések tönkremenetele vagy elégtelen méretéből, meghágásból bekövetkező elöntések, illetve csapadékból, a talajvíz megemelkedéséből származó elöntések okozta kockázat. Az előzetesen elöntéssel fenyegetett területek meghatározására lefolytatott program kiterjedt a folyók-, patakok árvizei, illetőleg a belvízi elöntés veszélyének kitett területekre egyaránt.

A kockázati térképeket az ország négy részvízgyűjtőre készítették el, melyek a következők:

- Duna rész-vízgyűjtő,
- Tisza rész-vízgyűjtő,
- Dráva részvízgyűjtő,
- Balaton rész-vízgyűjtő.

A BM Országos Vízügyi Főigazgatósága az árvíz kockázati térképeket az irányelv előírásainak megfelelően három előfordulási valószínűségű terhelési esetre készítette el:

- nagy valószínűségű elöntések,
- közepes valószínűségű elöntések,
- alacsony valószínűségű elöntések.

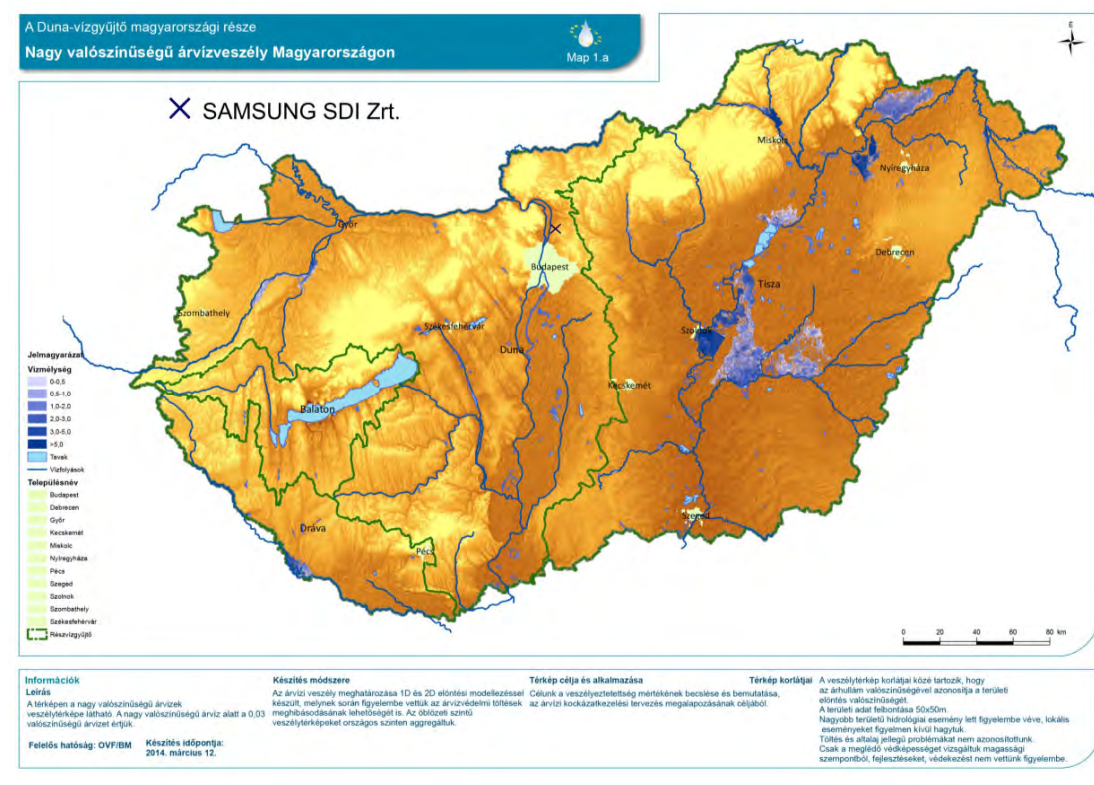


A nagy előfordulási valószínűségű terhelési eseményként a harminc éves gyakoriságú (0,033 elöntés/év) árvízi eseményeket értik, mert az ebből a gyakoriságból adódó árvízszint és tartósság már jelentős terhelést ad a védműveknek, illetve a vízfolyás menti területeknek, továbbá az emberi élethossz alatt érezhetően kifejti hatását.

A közepes előfordulási valószínűségű terhelési eseményként a 100 éves gyakoriságú (0,01 elöntés/év) árvízi eseményt értik, mert a Magyarországon az árvízi létesítmények tervezésénél jelenleg az ilyen gyakoriságú árvizeknek való megfelelés a jogszabályi előírás.

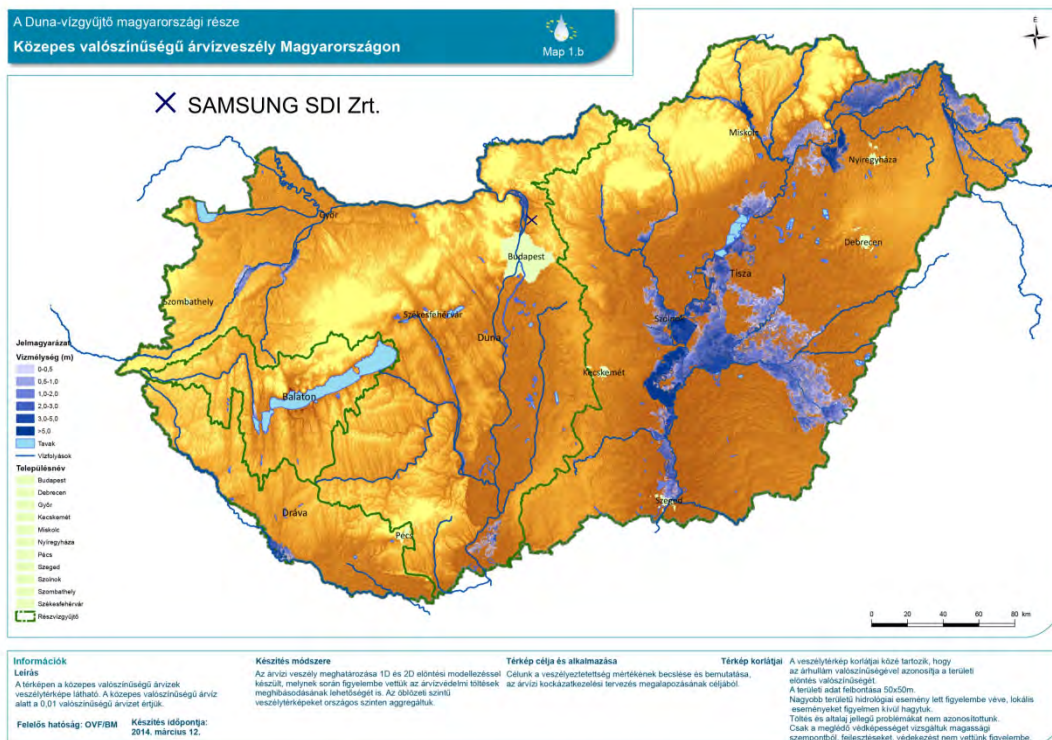
Az alacsony előfordulási valószínűségű terhelési eseményként az 1000 éves gyakoriságú ( $1 \times 10^{-3}$  elöntés/év) árvízi eseményt értik, mert Magyarország domborzati adottságai miatt az ország jelentős területe (25%), továbbá a településszerkezete miatt jelentős lakossága van kitéve az árvízi veszélyeztetettségnek. Ez a valószínűségi érték választás lehetőséget teremt arra is, hogy a klímaváltozás jelenleg még nem kellően ismert jövőbeni hatásai bizonytalansága is reálisan kezelhető legyen a várható esemény bekövetkezésével.

Az árvíz kockázati térkép zónáin kívüli területek nem árvízveszélyes területek.



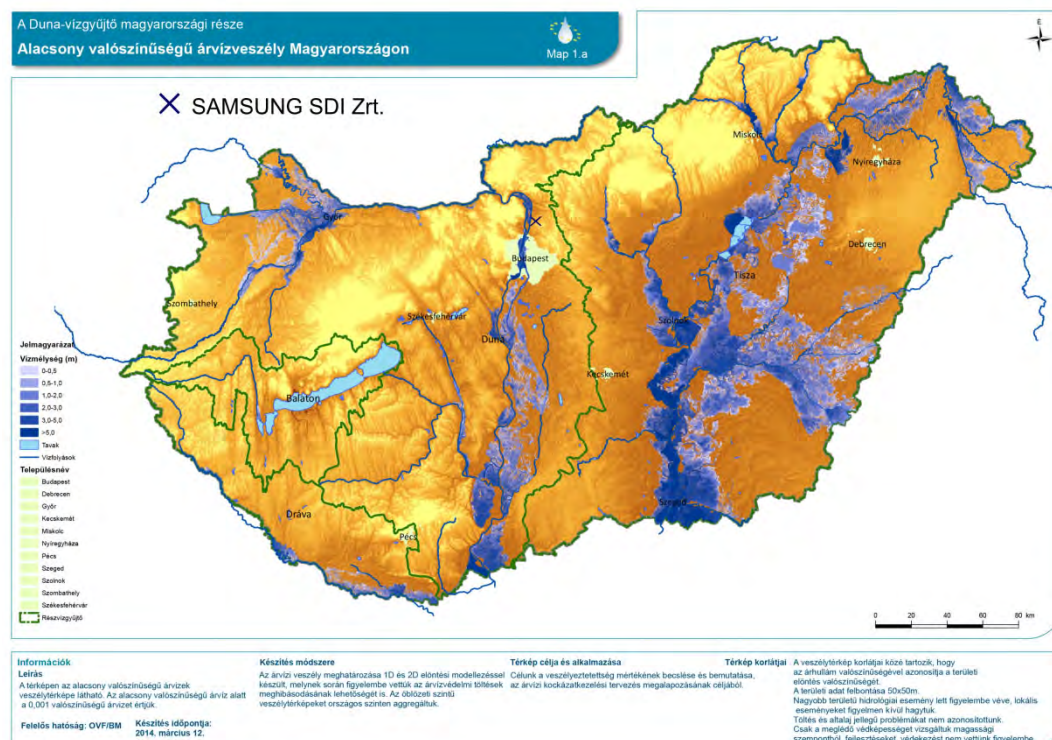
**Magyarország árvíz kockázati térképe, nagy elöntési gyakoriságú területek (0,033/év) és a várható elöntési mélységek**

**Forrás: [www.vizugy.hu](http://www.vizugy.hu)**



## Magyarország árvíz kockázati térképe, a közepes elöntési gyakoriságú területek ( $1 \times 10^{-2}/\text{év}$ ) és a várható elöntési mélységek

Forrás: [www.vizugy.hu](http://www.vizugy.hu)



## Magyarország árvíz kockázati térképe, a kis elöntési gyakoriságú területek ( $1 \times 10^{-3}/\text{év}$ ) és a várható elöntési mélységek

Forrás: [www.vizugy.hu](http://www.vizugy.hu)

BM Országos Vízügyi Főigazgatóság árvíz kockázat értékelése alapján Göd nem fekszik árvíz által veszélyeztetett területen.

#### **A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. üzeme nem fekszik árvíz által veszélyeztetett területen.**

##### **5.2.1.4. Közműves vízellátás**

A gyár ivóvíz ellátás tekintetében két ponton a városi hálózatra csatlakozik. Az egyik belépési pont a gyár területének É-i sarkánál található. A víz innen az 01 jelű főépületbe jut. Ivóvizet a gyárban kizárólag szociális célra használnak. A 01 jelű főépület magasabb pontjainak biztos ivóvíz ellátása érdekében egy nyomás fokozó szivattyú működik a gyár területén belül.

A gyár Ny-i határán egy DN 250 ivóvíz bekötési pontról látják el a 301, 302, 303, épületeket ivóvízzel. A szolgáltató irányából beérkező nyomó vezeték 2 db 50 m<sup>3</sup>-es tartályt tölt, melyek a 303-as épület földszintjén vannak elhelyezve. A beérkező ivóvizet UV fertőtlenítés és szűrést követően vezetik rá a gyár belső ivóvíz hálózatára. A gyár ivóvíz vízrendszerében a hálózati nyomást 5 db szivattyú tartja fenn. UV szűrőből és vízszűrőből két párhuzamos vonal működik, hogy ezen rendszerek szakaszos üzemének ellenére a folyamatos vízellátás biztosított legyen. A gyár jelzett épületeiben is kizárólag szociális célt szolgál az ivóvíz felhasználás.

A gyár ipari vízellátást a DMRV Zrt. által biztosított nyers vízből végzik. Az engedély készítésének időpontjában folyamatban van egy új nyersvíz vezeték építése. Az új vezeték üzemeltetője szintén a DMRV Zrt. lesz. A DN 300 iparvíz betáp közvetlenül fogja tölni a gyár 4 db 1000 m<sup>3</sup> űrtartalmú föld feletti nyersvíz tartályát, ami a 303 számú épület előtt található. Az új vezeték elkészült, de a fogadó akna kivitelezése jelen engedélyezéssel párhuzamosan készül. A gyárnak helyt adó telek ÉNy-i sarkán lévő nyersvíz betápról, a 20.-as objektum azonosítójú föld alatti víztartályt töltik. Az összesen 5560 m<sup>3</sup> osztérfogatú tartályban 3000 m<sup>3</sup> nagyságú tér szolgál a nyersvíz tárolására. Az itt meglévő 5 db 100 m<sup>3</sup>/h névleges kapacitású szivattyúból 2 db a nyersvizet az I. közmű épületbe nyomja (35. objektum) ,1 db a II. közmű épület (303) nyersvíz tartályait tölti, 2 db tartalék.

##### **5.2.1.5. Szennyvíz előkezelés**

SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. az egységes környezethasználati engedélykérelem időpontjában egy szennyvíz előkezelő műtárgyat üzemeltet és további két vízjogi létesítési engedély birtokában megépített szennyvíz előkezelő létesítmény használatbavételét tervezi.

A gyár technológiai szennyvizeit a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100-1600-1/2018. ált számú határozatával 6.2/d/157 számon engedélyezett műtárgyban kezelik. A gyár szennyvíz előkezelő műtárgya 13. objektum azonosítójú létesítmény (I. szennyvíz kezelő üzem) A gyár előkezelt szennyvizének befogadója a DMRV Zrt.

Megépült a gyár 203 számú épületében Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100/4453-15/2023. ált számú határozatával engedélyezett D.2/2/3475 vízikönyvi számú szennyvíz előkezelő, ami a cella vizes semlegesítés során keletkező sós szennyvíz kezelésére létrehozott



rendszer. A létesítmény 40 m<sup>3</sup>/nap mennyiségű víz kezelési kapacitással rendelkezik. Az itt megtisztított - kezelt szennyvizet - az I. szennyvíztisztítóra vezetik. A létesítményt a jelen engedélyezés idejében még nem üzemeltetik, gépészeti rendszerek beépítése azonban megtörtént.

Megépült a gyár II. szennyvíz kezelő üze, amely a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100-16492/2021. ált számú határozatával engedélyezett D.2/2/3423 vízikönyvi számú szennyvíz előkezelő létesítmény. A létesítmény próbaüzeme lezajlott, jelen eljárással párhuzamosan zajlik a vízjogi üzemeltetési engedélyezés. A gyár vezetőségének szándéka szerint szeretnék mielőbb használatba venni, de a létesítmény még nem üzemel. A kérelem benyújtásának időpontjában a 301, 302, 303, 306 épületekben keletkező szennyvizek a II. szennyvíz tisztító előtti szigetelt vasbeton aknáig gravitációsan érkeznek, ahonnan egy nyomott vezetéken keresztül a szennyvizet az I. szennyvíz kezelőbe emelik.

A telephelyen üzemelő szennyvíz előkezelők műszaki leírását jelen engedélyes tervdokumentáció 2.6.2.1.2. pontja tartalmazza részletesen.

#### **5.2.1.6. A terület érzékenységi besorolása**

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet alapján Göd az „érzékeny” felszín alatti vízminőség védelmi kategóriába esik. A 219/2004. (VII.21.) Kormányrendelet 2. mellékletének besorolása alapján a következő kategóriába tartozik a vizsgált terület környezete: „Érzékeny” – „2.a: Azok a területek, ahol a csapadékból származó utánpótlódás sokévi átlagos értéke meghaladja a 20 mm/évet.”

A vizsgált telephelytől északnyugatra-nyugatra található a Gödi vízbázis. A vízbázis kódja: 12037-10. E vízbázis VOR kódja: AID382; a védőterület lehatárolás határozatának száma: 35100-1822/2019. A vízellátást biztosító kutak „belső”, „külső”, „hidrogeológia A” és „hidrogeológiai B” védőövezete is kijelölésre került. A legnagyobb kiterjedésű védőövezet (50 éves elérési idővel) a hidrogeológiai „B” övezet, de ennek legközelebbi pontja az üzem legközelebbi telekhatárához mérten is jelentős: >2500 méter.

#### **5.2.1.7. A vizsgált terület talaj- és talajvíz szennyezettségének vizsgálata (alapállapot)**

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet 20/B. §-a értelmében az egységes környezethasználati engedély iránti kérelemhez a 219/2004. (VII.21.) Kormányrendelet 13. számú melléklete szerinti tartalommal készült alapállapot jelentést kell csatolni.

A 2023. augusztusban benyújtásra került teljeskörű felülvizsgálat során benyújtásra került alapállapot vizsgálat során megvizsgálásra került a földtani közeg és a felszín alatti víz, az összes olyan potenciális szennyezőforrás közelében, amely szennyezést eredményezhetett volna.

A vizsgálati területen elvégzett talaj és talajvíz mintavétel és a minták analitikai vizsgálatai alapján az alapállapot jelentésben bemutatott fúráspon és monitoring kút elosztás mellett, talaj és talajvíz mintákban nem található „B” szennyezettségi határértéket meghaladó szerves szennyezés. A szerves paraméterek közül a talajvíz tekintetében a nitrát esetén haladja meg

a „B” szennyezettségi határértékeket (MK-1, MK-2, F1), ami a felhagyott mezőgazdasági tevékenységből származhat.

## **5.2.2. A vizsgált üzem vízellátása**

A gyár ivóvíz ellátás tekintetében két ponton a városi hálózatra csatlakozik. Az egyik belépési pont a gyár területének É-i sarkánál található. A víz innen az 01 jelű főépületbe jut. Ivóvizet a gyárban kizárólag szociális célra használnak. A 01 jelű főépület magasabb pontjainak biztos ivóvíz ellátása érdekében egy nyomás fokozó szivattyú működik a gyár területén belül.

A gyár Ny-i határán egy DN 250 ivóvíz bekötési pontról látják el a 301, 302, 303, épületeket ivóvízzel. A szolgáltató irányából beérkező nyomó vezeték 2 db 50 m<sup>3</sup>-es tartályt tölt, melyek a 303-as épület földszintjén vannak elhelyezve. A beérkező ivóvizet UV fertőtlenítés és szűrést követően vezetik rá a gyár belső ivóvíz hálózatára. A gyár ivóvíz vízrendszerében a hálózati nyomást 5 db szivattyú tartja fenn. UV szűrőből és vízszűrőből két párhuzamos vonal működik, hogy ezen rendszerek szakaszos üzemének ellenére a folyamatos vízellátás biztosított legyen. A gyár jelzett épületeiben is kizárólag szociális célt szolgál az ivóvíz felhasználás.

### **5.2.2.1. Technológiai víz**

A gyár ipari vízellátást a DMRV Zrt. által biztosított nyers vízből végzik. Az engedély készítésének időpontjában folyamatban van egy új nyersvíz vezeték építése. Az új vezeték üzemeltetője szintén a DMRV Zrt. lesz. A DN 300 iparvíz betáp közvetlenül fogja tölteni a gyár 4 db 1000 m<sup>3</sup> űrtartalmú föld feletti nyersvíz tartályát, ami a 303 számú épület előtt található. Az új vezeték elkészült, de a fogadó akna kivitelezése jelen engedélyezéssel párhuzamosan készül. A gyárnak helyt adó telek ÉNy-i sarkán lévő nyersvíz betápról, a 20.-as objektum azonosítójú föld alatti víztartályt töltik. Az összesen 5560 m<sup>3</sup> összterfogatú tartályban 3000 m<sup>3</sup> nagyságú tér szolgál a nyersvíz tárolására. Az itt meglévő 5 db 100 m<sup>3</sup>/h névleges kapacitású szivattyúból 2 db a nyersvizet az I. közmű épületbe nyomja (35. objektum) ,1 db a II. közmű épület (303) nyersvíz tartályait tölti, 2 db tartalék.

A nyersvízből vízkezelést követően a gyárban többfajta minőségű vizet állítanak elő eltérő célokra, az alábbiak szerint:

- Hűtővíz (szűrt víz)
- Kazán tápvíz (RO víz)
- Technológiai nagytisztaságú víz (DI víz)

A gyár technológiai és komfort hűtési igényét a fő épületek esetében központi hűtőrendszerről látják el. A gyárban használt hűtővíz előállításához 35 és a 303 épületekben elhelyezett gázkompressziós hűtőegységek (chillerek) szolgálnak. A chillerek által elvont hőt a hűtőtornyok irányába evaporációs működési elvű hűtőtornyokon keresztül adják le. Ennek, a hűtési rendszernek a kiszolgálásához szükséges a gyárban a hűtővíz.



A 303 számú közmű épület tetején a meglévő 10 db hűtőtorony mellett további 4 db létesítését tervezik. A hűtőtoronyok légszennyező anyagokat nem, zajt viszont bocsátásnak ki, így az itt létesülő NS-2-125→NS-2-128) zajforrások kiegészítik a már meglévőket. Az elvégzett modellezés alapján a zajvédelmi fejezetben részletesen leírtak szerint a fent lefektetett elveknek megfelelően mind tervezett új mind az itt már meglévő hűtőtoronyoknál szükséges a zajcsökkentés annak érdekében, hogy a 11142-129/2023 számú egységes környezethasználati engedély részeként elfogadott zajvédelmi intézkedési terv célkitűzése teljesülni tudjon.

A gyár technológiai és a komfort fűtési rendszerét – a központi épületek esetében – a 35, illetve a 303 épületben elhelyezett gázkazánok által megtermelt gőzzel biztosítják. A gőztermeléshez szükséges vizet (tápvizet) pótolni szükséges, amihez nagy RO azaz reverz ozmózis vizet használ a gyár. A reverz ozmózis egy membrán szűrési eljárás, ahol a membránon a kis méretű molekulák jutnak keresztül, így a keménységet okozó ionok nagy része a membrán túl oldalán rekednek.

A gyártás során anód oldalon használt oldószer a víz. Az előállított akkumulátor, mint termék csak abban az esetben lesz kiváló minőségű, ha a termékbe a vízzel nem kerülnek szennyező anyagok (ionok). A gyártáshoz felhasznált víz tehát nagyon nagy tisztaságú víz, ez az ún. DI víz. DI vizet használnak az anód slurry előállításához, az anód oldali gyártási eszközök takarításához és a katód oldali oldószer, az NMP megkötéséhez is.

### **Szűrt víz előállítása és hasznosítása**

A nyersvíz szivattyúk az ipari víztartályból az I. és II. közmű épületben lévő homokszűrőkre nyomják a vizet. Az I. közmű épületben 5 db HF-MMF-1800-A/TS típusú egyenként 40 m<sup>3</sup>/h szűrési képességű szűrő van telepítve, amelyek közül 4 db üzemel, 1 db tartalékot képez. A II. közmű épületben a dokumentáció készítésekor 3 db homokszűrő (MMF-A, MMF-B, MMF-C) van telepítve. A szűrők kapacitása 100 m<sup>3</sup>/h, a szűrők szakaszos üzeműek. A szűrt vízminőség akkor jön létre, amikor a víz keresztül halad a homokszűrőn. Az I. közmű épületben a homokszűrőn megszűrt vizet egy aktív szén szűrőn is megsűrűrik. Az 5 db HF-CT-1800-A/T típusú aktív szén szűrő kapacitása megegyezik a homokszűrőkével, azaz összesen 160 m<sup>3</sup>/h.

Az előállított szűrt vizet szűrt víztartályokban pufferelik. Erre a célra az I. közmű épületben 4 db egyenként 75 m<sup>3</sup> űrtartalmú PE anyagú tartály van telepítve. A II. közmű épületben ugyanerre a célra 3 db, egyenként 100 m<sup>3</sup>-es szűrtvíz-tartály áll rendelkezésre. A dokumentáció készítésekor az FWTK-A, FWTK-B, FWTK-C tartályok letelepítése történt meg. Az előállított szűrt víz biocid és lerakódásgátló-szer adagolását követően közvetlenül felhasználásra kerül a hűtőtoronyoknál. Jelenleg mind a két közmű épületben 2-2 db szivattyú látja el a hűtőtoronyokat. A telepített Grundfos típusú szivattyúk 25 m<sup>3</sup>/h névleges vízszállítással, 50 m-

es emelési magassággal rendelkeznek. Mindkét közmű épületben 3-3 db szivattyúval biztosítják a homokszűrő időszakos visszamosatását.

### **RO víz előállítása és hasznosítása**

Az RO vizet a szűrt vízből állítják elő. A szűrtvíz-tartályból szivattyú nyomja a vizet az RO szűrő felé. A II. közmű épületben a víz aktívszénszűrő és egy mikroszűrő közbeiktatásával jut az RO egységre. Az I. közmű épületben a szűrt vizet eleve aktívszenes szűrést követően pufferelik. A II. közmű épületben Jelenleg két aktívszen szűrő, az ACF-A és az ACF-B van letelepítve. A szűrők 54 m<sup>3</sup>/h kapacitásúak. A két aktívszenes szűrő jelenleg a két mikroszűrőre tud dolgozni. Mind az aktívszenes szűrő, mind a mikroszűrő szakaszos üzeműek. A mikroszűrt vízhez lerakódásgátlót és biocidet adagolnak, majd újabb nyomásfokozást követően az RO-1-A vagy az RO-1-B Reverz Ozmózis egységre jut. Az RO egységen előállított víz a 100 m<sup>3</sup>-es RO tartályba kerül. Az I. közmű épületben 5 db egyenként 54 m<sup>3</sup>/h kapacitású HF-RO-35.0 típusú RO szűrő van beépítve. Itt egy 60 m<sup>3</sup> űrtartalmú tartály puffereli az RO vizet.

Az előállított RO víz további kezelés nélkül alkalmas kazántápvíznek. Az RO vizet tápvíz szivattyúk továbbítják az épület kazánhelyiségébe.

### **DI víz előállítása és hasznosítása**

A DI víz anód aktív anyagok oldószereként közvetlenül is felhasználásra kerül az akkumulátorgyártási technológiában. A gyártási célra az ultra alacsony vezetőképességű, nagyon nagy tisztaságú víz felel meg. A DI víz előállítására felhasznált vizet egy második RO egységen is megszűrik. A víz ezt követően MDG (membrane degasification) szűrőn halad keresztül a vízben oldott CO<sub>2</sub> gáz kiszűrésére, majd egy EMDI (electro-deionization) szűrőn. Innen a víz a DI tartályba kerül. A második RO rendszer és az EMDI szűrő 11 m<sup>3</sup>/h kapacitással jellemezhető a II. közmű épületben működő vízkezelő rendszer esetében. Az I. közmű épületben telepített RO egységek 13,5 m<sup>3</sup>/h kapacitásúak, itt 5 db van telepítve, amiből 4 db üzemel egy mindig tartalék (Beépített RO-II. egységek HF-RO-10.0 típusúak) Az itt beépített EMDI egységek 10 m<sup>3</sup>/h kapacitásúak és 5 db berendezés van telepítve. A II. közmű épületben 2 db párhuzamos DI előállító sor (RO, MDG, EMDI) üzemel, a termelés felfutásával azonban ezt bővíteni tervezik. Az I. közmű épületben I. db. 75 m<sup>3</sup>-es DI puffertartály van telepítve, innen látják el 01 épületben lévő DI felhasználási helyeket. A II. közmű épületben jelenleg 1 db 50 m<sup>3</sup>-es DI tartály van üzemben, innen a 301 épület DI felhasználási helyeit látják el.

A tartályban lévő DI vízre nitrogén párnát tesznek, hogy az ne tudjon levegővel érintkezni. A DI cirkulációt DI cirkulációs szivattyúk tartják fent. A technológia 25 °C-os DI vizet igényel, így az előállított DI vizet a tartályból való elvétel után egy közbeiktatott hőcserélővel hőfokszabályozzák. Az esetleges hálózati szennyeződés kiszűrése érdekében az előre adott DI vizet még egy kevert ágyas szűrőn, UV szűrőn és végszűrőn vezetik keresztül. A rendszer állandó bypass mellett működik, azaz nem a teljes előreadott DI vízmennyiséget használják fel, egy részét recirkuláltatják a folyamatos áramlás fenntartása érdekében.



DI tartály, DI recirkuláció, UV és MMF szűrők a II. közmű épület DI rendszeren

#### 5.2.2.2. Szociális víz

A gyár ivóvíz ellátás tekintetében két ponton a városi hálózatra csatlakozik. Az egyik belépési pont a gyár területének É-i sarkánál található. A víz innen az 01 jelű főépületbe jut. Ivóvizet a gyárban kizárólag szociális célra használnak. A 01 jelű főépület magasabb pontjainak biztos ivóvíz ellátása érdekében egy nyomás fokozó szivattyú működik a gyár területén belül.

A gyár Ny-i határán egy DN 250 ivóvíz bekötési pontról látják el a 301, 302, 303, épületeket ivóvízzel. A szolgáltató irányából beérkező nyomó vezeték 2 db 50 m<sup>3</sup>-es tartályt tölt, melyek a 303-as épület földszintjén vannak elhelyezve. A beérkező ivóvizet UV fertőtlenítés és szűrést követően vezetik rá a gyár belső ivóvíz hálózatára. A gyár ivóvíz vízrendszerében a hálózati nyomást 5 db szivattyú tartja fenn. UV szűrőből és vízsűrőből két párhuzamos vonal működik, hogy ezen rendszerek szakaszos üzemének ellenére a folyamatos vízellátás biztosított legyen.

A gyár jelzett épületeiben is kizárólag szociális célt szolgál az ivóvíz felhasználás.

#### 5.2.2.3. Tűzivíz

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárának tűzivíz hálózatát két sprinkler/tűzivíz központ fedi le.

I. sprinkler és tűzivíz ellátó központ (20) objektum azonosítójú helyen létesült. Az oltóvíz ellátást itt a nyers kezeletlen föld alatti vasbeton víztartályban lévő 3000 m<sup>3</sup> víz biztosítja. A földalatti gépházban 3 db diesel üzemű szivattyú áll rendelkezésre. A három szivattyúból kettő egyidejűleg képes az oltóberendezés, valamint a külső és belső tűzivíz hálózat ellátására, a harmadik szivattyú tartalékként szolgál. A tűzivíz medencék töltése automatikusan történik az nyersvíz hálózatból.

A két tűzivíz kör kézi szelep állítását követően át tud dolgozni egymás ellátási területére. (Az eltérő nyomás fokozatok miatt az átkapcsolás nem automatikus)

### 5.2.3. Szennyvízelvezetés

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a gödi telephelyén a technológiai szennyvíz kezelése és elvezetése az erre kiépített rendszeren keresztül történik. A szennyvíz gyűjtésre és kezelésre a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100/1600-1/2018.ált. számú és a 35100/3575-13/2020.ált. számú módosító határozattal engedélyével történik.

#### 5.2.3.1. Technológiai szennyvíz

SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. az egységes környezethasználati engedélykérelem időpontjában egy szennyvíz előkezelő műtárgyat üzemeltet és további két vízjogi létesítési engedély birtokában megépített szennyvíz előkezelő létesítmény használatbavételét tervezi.

A gyár technológiai szennyvizeit a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100-1600-1/2018.ált számú határozatával 6.2/d/157 számon engedélyezett műtárgyban kezelik. A gyár szennyvíz előkezelő műtárgya 13. objektum azonosítójú létesítmény (I. szennyvíz kezelő üzem) A gyár előkezelt szennyvizének befogadója a DMRV Zrt.

Megépült a gyár 203 számú épületében Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100/4453-15/2023. ált számú határozatával engedélyezett D.2/2/3475 vízikönyvi számú szennyvíz előkezelő, ami a cella vizes semlegesítés során keletkező sós szennyvíz kezelésére létrehozott rendszer. A létesítmény 40 m<sup>3</sup>/nap mennyiségű víz kezelési kapacitással rendelkezik. Az itt megtisztított - kezelt szennyvizet - az I. szennyvíztisztítóra vezetik.

A létesítményt a jelen engedélyezés idejében még nem üzemeltetik, gépészeti rendszerek beépítése azonban megtörtént.

Megépült a gyár II. szennyvíz kezelő üzeme, amely a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35100-16492/2021. ált számú határozatával engedélyezett D.2/2/3423 vízikönyvi számú szennyvíz előkezelő létesítmény. A létesítmény próbaüzeme lezajlott, jelen eljárással párhuzamosan zajlik a vízjogi üzemeltetési engedélyezés. A gyár vezetőségének szándéka szerint szeretnék mielőbb használatba venni, de a létesítmény még nem üzemel. A kérelem benyújtásának időpontjában a 301, 302, 303, 306 épületekben keletkező szennyvizek a II. szennyvíz tisztító előtti szigetelt vasbeton aknáig gravitációsan érkeznek, ahonnan egy nyomott vezetéken keresztül a szennyvizet az I. szennyvíz kezelőbe emelik.

#### 5.2.3.2. A vizsgált üzem szennyvízkibocsátása

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. szennyvízkibocsátás keretén belül, a 35100/3575-13/2020.ált. egységes vízjogi üzemeltetési engedély alapján negyedévente önellenőrzést végez. Az önellenőrzést az OKIR FEVISZ ÖVB (mintavétel időpontjai) és FEVISZ ÖA (akkreditált mérési eredmények) adatcsomagokkal a területileg illetékes hatóság számára benyújtja. A szennyvíz befogadója a DMRV Zrt. közszolgáltatási szerződés (száma: 50242777) keretén belül. A DMRV Zrt. DMRV/6898-3/2023/UFU iktatószámú szennyvízbefogadói nyilatkozatában

előírja, hogy az önellenőrzés keretén belül a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú melléklete által meghatározott, a közcsatornába vezethető szennyező anyagokra kell az önellenőrzést elvégezni.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a kibocsátott szennyvíz mennyiségét méri, az adatokat rögzíti. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. az önellenőrzés gyakoriságát megváltoztatva évente 12 alkalommal (havi gyakorisággal) végez mintavételezést, mely során 3 pontmintából képzett átlagmintákat vizsgáltatnak meg. A mintavételi hely a kibocsátási KTJ: 102721178.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a kibocsátott szennyvíz minőségi ellenőrzésével a befogadó terhelhetőségét maximálisan szem előtt tartja.

*A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. előrehaladott egyeztetéseket folytat a DMRV Zrt. képviselőivel és szakági tervezőkkel, hogy a telephelyen keletkező szürkevíz újrahasznosítása érdekében a legjobb fejlesztési irányt megtalálják. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. elkötelezett a saját vízigényének és szennyvíz kibocsátásának csökkentése mellett.*

A vizsgálandó komponensek:

**39. táblázat**

Paraméterek	Vizsgálati módszer	Kimutatási határ	Küszöbérték
pH	MSZ EN ISO 10523:2012 MSZ 260-4:1971	3,0-11,0	6,5-10
KOI <sub>K</sub>	ISO 15705:2002 MSZ ISO 6060:1991	6 mg/l	1000 mg/l
BOI <sub>5</sub>	MSZ EN 1899-1:2000	3 mg/l	500 mg/l
összes N	MSZ EN 12260:2004	0,5 mg/l	150 mg/l
összes szerves N	számolt	-	120 mg/l
10' ülepedő anyag	MSZ 260-3:1973 MSZ EN 872:2005	2 mg/l	150 mg/l
könnyen felszabaduló cianid	MSZ 260-30:1992	0,01 mg/l	0,1 mg/l
ammónia-ammónium-nitrogén	MSZ ISO 7150-1:1992	0,02 mg/l	100 mg/l
fluorid	MSZ EN ISO 10304-1:2009	0,2 mg/l	50 mg/l
szulfid	EPA 9215:1996	0,1 mg/l	1 mg/l
szulfát	MSZ EN ISO 10304-1:2009	5 mg/l	400 mg/l
aktív klór	MSZ EN ISO 7393-2:2018	0,2 mg/l	30 mg/l
ásványi olajok			10 mg/l
fenolok (fenolindex)	MSZ ISO 6439:2003	0,01 mg/l	10 mg/l
kátrány	MSZ 260-41:1973	2 mg/l	5 mg/l
toxicitás	MSZ 22902-3:1990	-	-
összes P	MSZ EN ISO 11885:2009	20 µg/l	20 mg/l
SZOE	MSZ 1484-12:2002	2 mg/l	50 mg/l
összes mangán	MSZ 1484-3:2006	0,5 µg/l	5 mg/l
összes arzén	MSZ 1484-3:2006	1 µg/l	0,2 mg/l
összes cianid	MSZ 260-30:1992	10 µg/l	1 mg/l
összes nikkel	MSZ 1484-3:2006	3 µg/l	1 mg/l
összes kobalt	MSZ 1484-3:2006	1 µg/l	1 mg/l
összes molibdén	MSZ 1484-3:2006	1 µg/l	0,5 mg/l
összes réz	MSZ 1484-3:2006	2 µg/l	2 mg/l
összes higany	MSZ 1484-3:2006	0,02 µg/l	0,05 mg/l
összes cink	MSZ 1484-3:2006	1 µg/l	2 mg/l
összes vas	MSZ 1484-3:2006	2 µg/l	20 mg/l
összes ólom	MSZ 1484-3:2006	1 µg/l	0,2 mg/l
összes kadmium	MSZ 1484-3:2006	0,5 µg/l	0,1 mg/l



összes króm	MSZ 1484-3:2006	1 µg/l	1 mg/l
összes ezüst	MSZ 1484-3:2006	1 µg/l	0,2 mg/l
összes bárium	MSZ 1484-3:2006	0,3 µg/l	0,5 mg/l
összes ón	MSZ 1484-3:2006	5 µg/l	2 mg/l
összes só	MSZ 260-3:1973	2 mg/l	2500 mg/l

A szennyvíz előkezelő utóülepítőjéből származó iszapot víztelenítést követően engedéllyel rendelkező szakcég szállítja el hasznosításra, ártalmatlanításra.

### 5.2.3.3. A vizsgált üzem csapadékvíz elvezetése

A terület csapadékvíz elvezetése a gyár telepítésekor elkészült, de azóta több ütemben átépítésre került. Az elmúlt időszak heves záporai és a fejlesztések során megnövekedett burkolt felületek már a rendelkező tárolókapacitásokat lényegesen meghaladták. Emiatt szükségessé vált új tárolók kialakítása, meglévők bővítése, valamint a tározók bypass ágakkal való összekötése.

Jelen egységes környezethasználati engedélyezéssel párhuzamosan zajlik a vízjogi engedély köteles tevékenységek (csapadékvíz elvezetés, csapadékvíz gyűjtés, technológiai szennyvíz kezelése, technológiai szennyvíz elvezetése, technológiai vízkezelések stb.) vízjogi engedélyeztetésének egységes szerkezetben történő összeállítása, így a vízjogi engedélyeztetés abban a dokumentációban kerül benyújtásra.

A csapadék elvezetés műszaki leírásában a bővítéssel kapcsolatban változás nem tervezett az egységes környezethasználati engedélyhez képest.

### 5.2.4. Vízvédelmi monitoring

#### 5.2.4.1. Felszín alatti vizek és földtani közeg

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 8. § a) és b) pontjai alapján a felszín alatti vizek jó állapotának biztosítása érdekében tevékenység csak környezetvédelmi megelőző intézkedésekkel végezhető vagy ellenőrzött körülmények között történhet, beleértve monitoring kialakítását, működtetését és az adatszolgáltatást. A hivatkozott jogszabály szerint környezetvédelmi megelőző intézkedésnek minősül a keletkező szennyező anyagok felszín alatti vízbe, földtani közegbe kerülésének a megelőzése és minimalizálása. Tekintettel arra, hogy a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által üzemeltett gödi üzem területén a különböző anyagtárolók környezetszennyezést kizáró műszaki védelemmel rendelkeznek, de a hivatkozott jogszabály 13. § (1) bekezdése szerinti tevékenységet is végeznek, így megállapítható, hogy indokolt vízminőségvédelmi monitoringrendszer kialakítása és üzemeltetése.

#### 5.2.4.1.1. A tervezett monitoring rendszer létesítményeinek a bemutatása

A vizsgált területen (Göd, 056/2 hrsz.) MR azonosító: 54128 számon földtani közeg monitoring rendszert üzemeltet, mely a csapadékvíz szikkasztó medencék talajvizsgálatát látja el. A monitoring rendszert ki kell egészíteni az időközben létesült új szikkasztók területére is.

40. táblázat

Tározó azonosító	EOVX	EOVY
T1	259 604	658 640
T2	259 517	658 566
T3	259 477	658 441
T4	259 362	658 360
T5	259 774	658 976
T6	259 219	658 275
T7	258 987	658 115
T8	258 819	659 021

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. tevékenységének felszín alatti vízminőségre gyakorolt hatását jelenleg 5 db kiépített monitoring kúttal követik. A kiépített kutak 35100/13690-12/2023.ált. számon rendelkeznek vízjogi üzemeltetési engedéllyel.

41. táblázat

Kút jele	EOVX	EOVY	Z terep (mBf)	Talpmélység (m)	Szűrőzés (m-m)
MK-1	259 087,74	659201,76	137,82	33,32	6,82-31,31
MK-2	258 613,13	658952,07	143,43	32,85	6,35-30,85
MK-3	259069,70	658210,36	135,70	20,69	6,19-18,69
MK-4	259434,98	658382,57	130,80	23,79	6,29-21,79
MK-5	259543,26	658579,79	127,88	23,92	6,42-21,92

A tevékenység felszín alatti vízre gyakorolt hatásának megfigyelésére a hatályos egységes környezethasználati engedély további 7 db talajvíz figyelőkút kiépítését írta elő.

A tervezett kutak EOY koordinátáit az alábbi táblázat tartalmazza:

42. táblázat

Kút jele	EOVX	EOVY
MK-6	259 642	659 072
MK-7	259 549	658 780
MK-8	259 542	658 660
MK-9	259 446	658 642
MK-10	259 137	658 719
MK-11	258 951	658 511
MK-12	259 084	658 325

A kialakításra kerülő figyelőkutak a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. tulajdonát képező ingatlanon (helyrajzi szám: 056/2) tervezettek. A vízi létesítmények telepítéséhez az illetékes vízügyi hatóságtól vízjogi létesítési engedélyt kell kérni. A vízi létesítmények telepítését addig nem lehet elvégezni, amíg a vízügyi hatóság ki nem adta a létesítési engedélyt.

Jelen engedélyes tervdokumentáció készítésekor a tervezett 7 db monitoring kút vízjogi létesítési engedélykérelme nem került még benyújtásra.

#### **5.2.4.1.2. A tervezett monitoring rendszer vizsgálati paramétereinek köre**

A tevékenység földtani közegre gyakorolt hatásának megfigyelése céljából talaj minőségének vizsgálatára az alábbi paramétereket javasoljuk:

- *vizsgálandó paraméterek talaj (a szikkasztási síktól mért 0,5 m és 1,0 m vett minták) esetén:*
- összes alifás CH (GC), NMP (n-metil-2-pirolidon), toxikus fémek
- *vizsgálati gyakoriság:* negyedévente

A tevékenység felszín alatti vízre gyakorolt hatásának megfigyelése céljából kialakításra kerülő kutak vízminőségének vizsgálatára az alábbi paramétereket javasoljuk:

- *vizsgálandó paraméterek talajvíz esetén:*
- összes alifás CH (GC), NMP (n-metil-2-pirolidon), toxikus fémek, lítium, ÁVK (általános vízkémia)
- *vizsgálati gyakoriság:* negyedévente

#### **5.2.4.2. Felszíni víz**

A felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 27. § (2) bekezdés c) pontja alapján önellenőrzésre köteles a vizsgált üzem tekintettel arra, hogy 15 m<sup>3</sup>/üzemnap mennyiséget meghaladó szennyvizet közvetve (közcsatornán keresztül) a befogadóba vezet. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. szennyvízkibocsátás keretén belül, a 35100/3575-13/2020.ált. egységes vízjogi üzemeltetési engedély alapján negyedévente önellenőrzést végez. Az önellenőrzést az OKIR FEVISZ ÖVB (mintavétel időpontjai) és FEVISZ ÖA (akkreditált mérési eredmények) adatcsomagokkal a területileg illetékes hatóság számára benyújtja. A szennyvíz befogadója a DMRV Zrt. közszolgáltatási szerződés (száma: 50242777) keretén belül. A DMRV Zrt. DMRV/6898-3/2023/UFU iktatószámú szennyvízbefogadói nyilatkozatában előírja, hogy az önellenőrzés keretén belül a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú melléklete által meghatározott, a közcsatornába vezethető szennyező anyagokra kell az önellenőrzést elvégezni.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a kibocsátott szennyvíz mennyiségét méri, az adatokat rögzíti. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. az önellenőrzés gyakoriságát évente 12 alkalommal (havi gyakorisággal) végzi, mely során 3 pontmintából képzett átlagmintákat vizsgálatnak meg. A mintavételi hely a kibocsátási KTJ azonosítója: 102721178.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. az önellenőrzési gyakorlat megváltoztatásával alkalmazkodik az egységes környezet használati engedéllyel való működés során elvárt magas színvonalú környezeti monitoringhoz. A kibocsátott szennyvíz minőségi ellenőrzésével a befogadó terhelhetőségét maximálisan szem előtt tartja.

### 5.3. Hulladékgazdálkodás

Az üzem működése során keletkező hulladékok három fő csoportra oszthatóak.

- Veszélyes hulladékok
- Nem veszélyes hulladékok
- Kommunális eredetű hulladékok

Az akkumulátor előállításából keletkező hulladékok gyűjtése telephelyen belül kiépített hulladékgyűjtő helyeken biztosított, a hulladékokat hulladékkezelési engedéllyel rendelkező kezelőnek adják át kezelésre (hasznosításra).

A gyártás tervezett bővítése nem jelenti a gyártási technológia módosítását, azaz ugyan azon alapanyagokból ugyan azt a terméket tervezik előállítani, mint ami a már működő gyártósoroknál történik. A gyártás anyag mérlege, a gyártás során keletkező hulladékok minősége és aránya a tervezett új soroknál nem tér el a már működő sorokhoz képest.

#### 5.3.1. Veszélyes hulladékok

Üzemszerűen keletkező veszélyes hulladékok:

43. táblázat

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Folyamat, amiből a veszélyes hulladék keletkezik. Hulladék megjelenése	Veszélyességi jellemzők
Nehézfémeket tartalmazó fémoxid	06 03 15*	Jelly Roll hulladék	HP5 – célszerű toxikus HP7 – rákkeltő HP14 – környezetre veszélyes
Nehézfémeket tartalmazó hulladék	06 03 15*	Katód fólia hulladék	HP5 – célszerű toxikus HP6 – akut toxikus HP7 – rákkeltő HP14 – környezetre veszélyes
Nehézfémeket tartalmazó hulladék	06 03 15*	Hulladék NCM/NCA	HP5 – célszerű toxikus HP6 – akut toxikus HP7 – rákkeltő HP14 – környezetre veszélyes
Korom	06 13 05*	Bevont grafit anód	HP5 – célszerű toxikus
Egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg	07 01 04*	Tisztításból fennmaradó, szennyezett NMP	HP4 - irritáló HP10 – reprodukciót károsító
Egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg	07 01 04*	Tisztításból fennmaradó, szennyezett etanol, szennyezett NMP	HP3 - tűzveszélyes
szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka	08 04 09*	Lejárt szavatosságú ragasztó	HP4 - irritáló HP14 – környezetre veszélyes
Veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték	08 03 12*	Tintapatronok	HP3 – tűzveszélyes HP4 - irritáló

Ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	13 02 05*	Fáradt olaj	HP14 – környezetre veszélyes
Homokfogóból és olaj-víz szeparátorból származó hulladékok keveréke	13 05 08*	Homokfogóból iszap	HP14 – környezetre veszélyes
Nehézfémeket tartalmazó szilárd sók és oldataik	06 03 15*	Hulladék katód slurry (NMP + NCM/NCA tartalmú)	HP4 – irritáló HP5 -célszervi toxikus HP7 - rákkeltő HP10 – reprodukciót károsító HP14 – környezetre veszélyes
Veszélyes anyagokat maradéként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	Veszélyes anyaggal szennyezett hordók, tartályok, egyéb csomagoló eszközök	HP4 – irritáló HP5 -célszervi toxikus HP6 – akut toxikus HP7 - rákkeltő HP10 – reprodukciót károsító HP14 – környezetre veszélyes
Veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	Kiürült hajtógázos palackok	HP3 - tűzveszélyes
Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	Katód slurry-vel vagy NMP-vel szennyezett felitató anyag	HP4 – irritáló HP5 -célszervi toxikus HP7 - rákkeltő HP10 – reprodukciót károsító HP14 – környezetre veszélyes
Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	Veszélyes anyaggal szennyezett szűrők	HP5 – célszervi toxikus HP6 – akut toxikus HP7 – rákkeltő HP14 – környezetre veszélyes
Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	Kimerült aktív szén	HP4 – irritáló HP5 -célszervi toxikus HP6 – akut toxikus HP7 - rákkeltő HP10 – reprodukciót károsító HP14 – környezetre veszélyes
Veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is	16 05 06*	Veszélyes laborvegyszerek	HP 14 -környezetre veszélyes
Használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szervetlen vegyszerek	16 05 07*	Veszélyes laborvegyszerek	HP 14- környezetre veszélyes
Használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek	16 05 08*	Veszélyes laborvegyszerek	HP 14 -környezetre veszélyes
Egyéb sav	06 01 06*	Laboratóriumban keletkező HNO3, H2SO4, HCL-, H2O2-t tartalmazó hulladék (H2O2 max 6%)	HP8 – maró
Elemekből és akkumulátorokból származó, elkülönítetten gyűjtött elektrolit	16 06 06*	Hulladék elektrolit	HP3 – Tűzveszélyes HP4- Irritáló HP5 – célszervi toxikus HP6 -akut toxikus HP8 - maró



Ipri szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	19 08 13*	Szennyvíztisztító iszap	HP14 környezetre veszélyes
veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	16 10 01* 14 06 03*	Elektrolit tárolók slop tartályainak folyékony hulladéka <sup>1</sup>	A <sup>2</sup> HP3 – tűzveszélyes HP4- irritáló HP5 – célszervi toxikus HP6 toxikus HP8 - maró
veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	16 10 01* 14 06 03* 07 01 04*	Katód és anód slurryt tartalmazó "szennyvíz", mosó víz, vizes NMP <sup>3</sup>	HP4 – irritáló HP5 -célszervi toxikus HP7 - rákkeltő HP10 – reprodukciót károsító HP14 – környezetre veszélyes

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a lefolytatott teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat keretében megállapított és a tárgyi dokumentációban fenntartott hulladék azonosító kódok hulladékgazdálkodási partnerek felé való kommunikálását haladéktalanul, azaz még a felülvizsgálat alatt elvégezte. A fent megadott hulladékaazonosító kódok partnerek általi átvétele, alkalmazása a hulladékgazdálkodási partnerek engedélyeinek módosítását tették szükségessé. Még a legközelebbi partner esetén is ez a folyamat 2024-ben zárul le. Ennek megfelelően a 2023-as évben a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. még a felülvizsgálat előtti HAK kódokon tudta átadni a hulladékait.

#### **Dedikált munkahelyi gyűjtőhelyek:**

Üzemszerűen keletkező veszélyes hulladékok, veszélyességének jellemzői, valamint a gyűjtésükre rendszeresített edényzetek típusa, melyet a *36. jelű tartálparkban telepített tartályban* (munkahelyi gyűjtőben) gyűjtenek:

**44. táblázat**

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Folyamat, amiből a veszélyes hulladék keletkezik. Hulladék megjelenése	Gyűjtő edényzet	Maximálisan gyűjthető mennyiség	Szállítás gyakorisága	Veszélyességi jellemzők
egyéb oldószer és oldószer keverék	14 06 03*	Solvent Recovery működése során keletkezett vizes NMP oldat	Tartályosan	40 000 kg	Egyidejűleg gyűjthető mennyiség elérésekor	HP 5 "Célszervi toxicitás" HP 10 "Repr. Tox."

<sup>1</sup> Az azonosított 14 06 03\* HAK azonosítóval rendelkező hulladék, hulladékkezelési és hulladékszállítási szempontból összeegyeztethető/felcserélhető a 16 10 01\* HAK azonosítóval.

<sup>2</sup> Két kármentő tartály, a hulladék összetétele nem állandó, eddigi üzemeltetés során elektrolit ezen tartályokba nem került. A megadott veszélyességi jellemzők magas elektrolit tartalom esetén helyesek. Az üzemeltetés során a tartályból vett minta elektrolit tartalma alapján enyhébb besorolás is elfogadható

<sup>3</sup> Az azonosított 14 06 03\* HAK azonosítóval rendelkező hulladék, hulladékkezelési és hulladékszállítási szempontból összeegyeztethető/felcserélhető a 16 10 01\* vagy 07 01 04\* HAK azonosítók közül bármelyikre.

Üzemszerűen keletkező veszélyes hulladékok, veszélyességének jellemzői, valamint a gyűjtésükre rendszeresített edényzetek típusa, melyet a 36b jelű tartálparkban telepített tartályban (munkahelyi gyűjtőben) gyűjtenek:

45. táblázat

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Folyamat, amiből a veszélyes hulladék keletkezik. Hulladék megjelenése	Gyűjtő edényzet	Maximálisan gyűjthető mennyiség	Szállítás gyakorisága	Veszélyességi jellemzők
egyéb oldószer és oldószer keverék	14 06 03*	Solvent Recovery működése során keletkezett vizes NMP oldat	Tartányosan	20 000 kg	Egyidejűleg gyűjthető mennyiség elérésekor	HP 5 "Célszervi toxicitás" HP 10 "Repr. Tox."

Üzemszerűen keletkező veszélyes hulladékok, veszélyességének jellemzői, valamint a gyűjtésükre rendszeresített edényzetek típusa, melyet a 36c jelű tartálparkban telepített tartályban (munkahelyi gyűjtőben) gyűjtenek:

46. táblázat

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Folyamat, amiből a veszélyes hulladék keletkezik. Hulladék megjelenése	Gyűjtő edényzet	Maximálisan gyűjthető mennyiség	Szállítás gyakorisága	Veszélyességi jellemzők
egyéb oldószer és oldószer keverék	14 06 03*	Solvent Recovery működése során keletkezett vizes NMP oldat	Tartányosan	20 000 kg	Egyidejűleg gyűjthető mennyiség elérésekor	HP 5 "Célszervi toxicitás" HP 10 "Repr. Tox."

Üzemszerűen keletkező veszélyes hulladékok, veszélyességének jellemzői, valamint a gyűjtésükre rendszeresített edényzetek típusa, melyet a 304 jelű tartálparkban telepített tartályban (munkahelyi gyűjtőben) gyűjtenek:

47. táblázat

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Folyamat, amiből a veszélyes hulladék keletkezik. Hulladék megjelenése	Gyűjtő edényzet	Maximálisan gyűjthető mennyiség	Szállítás gyakorisága	Veszélyességi jellemzők
egyéb oldószer és oldószer keverék	14 06 03*	Solvent Recovery működése során keletkezett vizes NMP oldat	Tartányosan	40 000 kg	Egyidejűleg gyűjthető mennyiség elérésekor	HP 5 "Célszervi toxicitás" HP 10 "Repr. Tox."

Ezen a már meglévő területen a már ott kialakított tartály alapokon plusz 2 db 30 m<sup>3</sup>-es vizes NMP tartály telepítését tervezik. A tervezett bővítés építési hatósági engedélyhez nem kötött.

A tervezett bővítést követően üzemszerűen keletkező veszélyes hulladékok, veszélyességének jellemzői, valamint a gyűjtésükre rendszeresített edényzetek típusa, melyet a 304 jelű tartálparkban telepített/telepítendő tartályban (munkahelyi gyűjtőben) gyűjtenek:

48. táblázat

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Folyamat, amiből a veszélyes hulladék keletkezik. Hulladék megjelenése	Gyűjtő edényzet	Maximálisan gyűjthető mennyiség	Szállítás gyakorisága	Veszélyességi jellemzők
egyéb oldószer és oldószer keverék	14 06 03*	Solvent Recovery működése során keletkezett vizes NMP oldat	Tartányosan	100 000 kg	Egyidejűleg gyűjthető	HP 5 "Célszervi toxicitás" HP 10 "Repr. Tox."

					mennyiség elérésekor	
--	--	--	--	--	-------------------------	--

**A 36, 36b, 36c és 304 tartálparknál azonosított 14 06 03\* HAK azonosítóval rendelkező hulladék, hulladékkezelési és hulladékszállítási szempontból összeegyeztethető/felcserélhető a 16 10 01\* vagy 07 01 04\* HAK azonosítók közül bármelyikre.**

Üzemszerűen keletkező veszélyes hulladékok, veszélyességének jellemzői, valamint a gyűjtésükre rendszeresített edényzetek típusa, melyet a *33 jelű tartálparkban telepített slop tartályban* (munkahelyi gyűjtőben) gyűjtenek:

**49. táblázat**

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Folyamat, amiből a veszélyes hulladék keletkezik. Hulladék megjelenése	Gyűjtő edényzet	Maximálisan gyűjthető mennyiség	Szállítás gyakorisága	Veszélyességi jellemzők
egyéb oldószer és oldószer keverék	14 06 03*	Elektrolit tároló slop tartályának folyékony hulladéka	Tartályosan	40 000 kg	Egyidejűleg gyűjthető mennyiség elérésekor	HP 3 tűzveszélyes HP 8 maró HP 14 környezetre veszélyes

Üzemszerűen keletkező veszélyes hulladékok, veszélyességének jellemzői, valamint a gyűjtésükre rendszeresített edényzetek típusa, melyet a *306 jelű tartálparkban telepített slop tartályban* (munkahelyi gyűjtőben) gyűjtenek:

**50. táblázat**

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Folyamat, amiből a veszélyes hulladék keletkezik. Hulladék megjelenése	Gyűjtő edényzet	Maximálisan gyűjthető mennyiség	Szállítás gyakorisága	Veszélyességi jellemzők
egyéb oldószer és oldószer keverék	14 06 03*	Elektrolit tároló slop tartályának folyékony hulladéka	Tartályosan	30 000 kg	Egyidejűleg gyűjthető mennyiség elérésekor	HP 3 tűzveszélyes HP 8 maró HP 14 környezetre veszélyes

**A 33 és 306 tartálparknál azonosított 14 06 03\* HAK azonosítóval rendelkező hulladék, hulladékkezelési és hulladékszállítási szempontból összeegyeztethető/felcserélhető a 16 10 01\* HAK azonosítóra.**

Üzemszerűen keletkező veszélyes hulladékok, veszélyességének jellemzői, valamint a gyűjtésükre rendszeresített edényzetek típusa, melyet a *13 jelű I. szennyvíztisztítóba telepített 2 db 6 m<sup>3</sup>-es konténerben* (munkahelyi gyűjtőben) gyűjtenek:

**51. táblázat**

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Folyamat, amiből a veszélyes hulladék keletkezik. Hulladék megjelenése	Gyűjtő edényzet	Maximálisan gyűjthető mennyiség	Szállítás gyakorisága	Veszélyességi jellemzők
----------------------	------------------------	---	-----------------	---------------------------------	-----------------------	-------------------------

Ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	19 08 13*	WWT 1 szennyvíziszap	Tartányosan	12 000 kg	Egyidejűleg gyűjthető mennyiség elérésekor	HP 14 „Környezetre veszélyes (ökotoxikus)”
--	-----------	----------------------	-------------	-----------	--	--

A „dedikált” munkahelyi gyűjtőhelyeken, tartályokban egyidejűleg gyűjthető veszélyes hulladékok mennyisége összesen legfeljebb: 250 tonna.

A „dedikált” munkahelyi gyűjtőhelyeken, konténerekben egyidejűleg gyűjthető veszélyes hulladékok mennyisége összesen legfeljebb: 12 tonna.

**5.3.2. Nem veszélyes hulladékok**

Üzemszerűen keletkező nem veszélyes hulladékok:

**52. táblázat**

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Folyamat, amiből a hulladék keletkezik. Hulladék megjelenése
Papír csomagolási hulladék	15 01 01	Alapanyagok hulladékká vált csomagolóanyagai
Műanyag csomagolási hulladék	15 01 02	Csomagoló fólia, sztreccsfólia, cellatovábbító tálcák, műanyag tálcák, csomagolási hulladék
Fa csomagolási hulladék	15 01 03	Raklapok, dobozok, OSB lapok
Fém csomagolási hulladék	15 01 04	Fém csomagolási hulladék
Egyéb kevert csomagolási hulladék	15 01 06	Pántszalag, ragasztó csík, nem veszélyes vegyszerek pl.: tisztítószeres csomagolásai
Abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től	15 02 03	Használt lég-és vízszűrők
Műanyagok	16 01 19	Szeperator fólia
Vasfém részek és por	12 01 02	Karbantartási fémhulladékok (vas)
Nemvas fém részek és por	12 01 04	Karbantartási fémhulladékok (egyéb fémek)
Réz	12 01 04	Selejt réz alapanyag, levágásból származó fólia részek
Alumínium		Selejt alumínium alapanyag, levágásból származó fólia részek
Közelebbről meg nem határozott hulladék	06 13 99	Anód slurry, Anód slurrys mosó folyadék
Közelebbről meg nem határozott hulladék	06 04 99	Hulladék anód fólia
Abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től	15 02 03	Anód slurrys felitató anyag
Egyéb elemek és akkumulátorok	16 06 05	Hulladék lítium-ion cella (Nem szétbontott formában)
Egyéb elemek és akkumulátorok	16 06 05	Hulladék lítium-ion modul (Nem szétbontott formában)
Használatból kivont vegyszerek, amelyek különböznek a 16 05 06-tól, a 16 05 07-től vagy a 16 05 08-tól	16 05 09	Nem veszélyes laborvegyszerek
Műkorom (Carbon black)	06 13 03	Minden más korom és szén
Üveg	17 02 02	Épületek üvegfelületeinek sérüléséből származó hulladék
Kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	17 09 04	Építési hulladék
Üveg hulladék	20 01 02	Üdítő üvegek
Kiselejteztet elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	20 01 36	Nem veszélyes hulladékká vált elektronikai hulladék, pl.: kábelek, ventilátorok stb.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a lefolytatott teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat keretében megállapított és a tárgyi dokumentációban fenntartott hulladék azonosító kódok

hulladékgazdálkodási partnerek felé való kommunikálását haladéktalanul, azaz még a felülvizsgálat alatt elvégezte. A fent megadott hulladékazonosító kódok partnerek általi átvétele, alkalmazása a hulladékgazdálkodási partnerek engedélyeinek módosítását tették szükségessé. Még a legközelebbi partner esetén is ez a folyamat 2024-ben zárul le. Ennek megfelelően a 2023-as évben a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. még a felülvizsgálat előtti HAK kódokon tudta átadni a hulladékait.

### 5.3.3. Telephely hulladékgyűjtőinek bemutatása

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a tevékenységének végzése során keletkező veszélyes-, és nem veszélyes hulladékokat munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik, feliratozott, elkülönített helyeken, anyaguk, keletkezési helyük, hasznosíthatóságuk szerint szelektíven.

A munkahelyi gyűjtőhelyek kijelölése kapcsán az egységes környezethasználati engedély készítés során megállapítást nyert, hogy a 246/2014. (IX. 29.) Kormányrendeletben foglalt feltételek teljesülnek, azaz:

- ahol nem önálló helyiségként került kialakításra, ott vonalfestéssel történik az elhatárolás a helység egyéb részeitől
- a munkahelyi gyűjtőhelyeken felirattal (magyar-koreai-ukrán nyelven) ellátott módon, a hulladékfajtának megfelelő edényzetben történt a hulladékok gyűjtése
- a munkahelyi gyűjtőhelyen, a gyűjtőhelyen gyűjthető hulladékok HAK kódjai feltüntetésre kerültek
- a munkahelyi gyűjtőhelyeket a hulladék képződésének a közelében alakították ki
- a munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladékok gyűjtése hulladéktípusonként, a hulladék jellegének megfelelően történik
- a munkahelyi gyűjtőhelyek esetében legfeljebb 6 hónapig gyűjthető a hulladék

A gyár területén a kommunális hulladék gyűjtése 1100 literes hulladékgyűjtő edényzetben történik. A munkahelyi gyűjtőhelyről a hulladékok az átadó pontokra kerülnek.

Az épületeken belüli munkahelyi gyűjtőhelyek az alábbiak szerint alakulnak:

**53. táblázat**

Munkahelyi gyűjtőhely megnevezése	HAK	Hulladéktípus	Gyűjtőhelyek száma	Maximálisan egyidejűleg gyűjthető (kg)	Gyűjtés módja
Plant 1 Electroda	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	1	100	műanyag doboz
	060315*	katód fólia	101	50	műanyag doboz
	060499	anód fólia	101	50	műanyag doboz
	120104	tiszta alumínium	101	150	műanyag doboz
	120104	tiszta réz	101	150	műanyag doboz
	150110*	veszélyes anyagokat maradvékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	101	150	karton doboz
	061399	anód slurry	30	1800	ADR IBC
	060315*	katód slurry	30	1800	ADR IBC
	161001*	mosófolyadék	30	1800	ADR IBC
	161001*	használt NMP	30	600	ADR IBC



Plant 2 Electroda	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	1	100	műanyag doboz
	060315*	katód fólia	109	50	műanyag doboz
	060499	anód fólia	109	50	műanyag doboz
	120104	tiszta alumínium	109	150	műanyag doboz
	120104	tiszta réz	109	150	műanyag doboz
	150110*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	109	150	karton doboz
	061399	anód slurry	30	1800	ADR IBC
	060315*	katód slurry	30	1800	ADR IBC
	161001*	mosófolyadék	30	1800	ADR IBC
	161001*	használt NMP	30	1800	ADR IBC
Plant 1 Assembly	150101	kartonpapír	19	200	műanyag raklap
	150102	műanyag hulladék	19	100	műanyag raklap
	150103	fa csomagolási hulladék	19	200	raklap
	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	19	100	műanyag doboz
	060315*	katód fólia	49	50	műanyag doboz
	060499	anód fólia	49	50	műanyag doboz
	120104	tiszta alumínium	49	150	műanyag doboz
	120104	tiszta réz	49	150	műanyag doboz
Plant 2 Assembly	150101	kartonpapír	4	200	műanyag raklap
	150102	műanyag hulladék	4	100	műanyag raklap
	150103	fa csomagolási hulladék	4	200	raklap
	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	4	100	műanyag doboz
Északi raktár	150101	kartonpapír	2	200	műanyag raklap
	150102	műanyag hulladék	2	100	műanyag raklap
	150103	fa csomagolási hulladék	2	200	raklap
HVS PACK	150101	kartonpapír	13	200	műanyag raklap
	150102	műanyag hulladék	13	100	műanyag raklap
	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	13	100	műanyag doboz
	120104	tiszta alumínium	13	150	műanyag doboz
	120104	tiszta réz	13	150	műanyag doboz
Plant 1 Formation	150101	kartonpapír	33	200	műanyag raklap
	150102	műanyag hulladék	33	100	műanyag raklap
	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	33	100	műanyag doboz
	160605	egyéb elemek és akkumulátorok	3	500	damp box
Plant 2 Formation	150101	kartonpapír	5	200	műanyag raklap
	150102	műanyag hulladék	5	100	műanyag raklap
	150103	fa csomagolási hulladék	5	200	raklap
	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	5	100	műanyag doboz
	160605	egyéb elemek és akkumulátorok	1	500	damp box
Plant 2 Notching/cutting	150101	kartonpapír	1	200	műanyag raklap
	150102	műanyag hulladék	1	100	műanyag raklap
	150103	fa csomagolási hulladék	1	200	raklap
	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	1	100	műanyag doboz
	060315*	katód fólia	44	50	műanyag doboz
	060499	anód fólia	44	50	műanyag doboz
	160605	egyéb elemek és akkumulátorok	2	500	damp box
Module pack	150101	kartonpapír	9	200	műanyag raklap
	150102	műanyag hulladék	9	100	műanyag raklap
	150103	fa csomagolási hulladék	9	200	raklap
	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	9	100	műanyag doboz
	160605	egyéb elemek és akkumulátorok	1	500	damp box
Plant 2 Mixing (MG023)	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	1	100	műanyag doboz
	060315*	katód fólia	101	50	műanyag doboz
	060499	anód fólia	101	50	műanyag doboz
	120104	tiszta alumínium	101	150	műanyag doboz
	120104	tiszta réz	101	150	műanyag doboz
	150110*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	101	150	karton doboz
	061399	anód slurry	30	1800	ADR IBC
	060315*	katód slurry	30	1800	ADR IBC
	161001*	mosófolyadék	30	1800	ADR IBC
	161001*	használt NMP	30	600	ADR IBC
Plant 2 Elektroda (FA005)	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	1	100	műanyag doboz
	060315*	katód fólia	101	50	műanyag doboz
	060499	anód fólia	101	50	műanyag doboz

	120104	tiszta alumínium	101	150	műanyag doboz
	120104	tiszta réz	101	150	műanyag doboz
	150110*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	101	150	karton doboz
	061399	anód slurry	30	1800	ADR IBC
	060315*	katód slurry	30	1800	ADR IBC
	161001*	mosófolyadék	30	1800	ADR IBC
	161001*	használt NMP	30	600	ADR IBC
Plant 2 Assembly (AG160)	150101	kartonpapír	19	200	műanyag raklap
	150102	műanyag hulladék	19	100	műanyag raklap
	150103	fa csomagolási hulladék	19	200	raklap
	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	19	100	műanyag doboz
	060315*	katód fólia	49	50	műanyag doboz
	060499	anód fólia	49	50	műanyag doboz
	120104	tiszta alumínium	49	150	műanyag doboz
Plant 2 Formation (FG263)	120104	tiszta réz	49	150	műanyag doboz
	150101	kartonpapír	5	200	műanyag raklap
	150102	műanyag hulladék	5	100	műanyag raklap
	150103	fa csomagolási hulladék	5	200	raklap
	150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	5	100	műanyag doboz
	160605	egyéb elemek és akkumulátorok	1	500	damp box

A munkahelyi gyűjtőhelyeken egyidejűleg gyűjthető veszélyes hulladékok mennyisége összesen legfeljebb 120 tonna.

A munkahelyi gyűjtőhelyeken egyidejűleg gyűjthető nem veszélyes hulladékok mennyisége összesen legfeljebb 120 tonna.

Az IQC laboratóriumban keletkező heti maximum néhány 10 l hulladékot az elmúlt 5 évben HAK 16 10 01\* azonosítóval gyűjtötték és ilyen módon került be a hulladék menedzsmentet végző partner telephelyen belüli hulladék gazdálkodási létesítményébe. A teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat során több lehetséges (helyes) HAK került meghatározásra a laboratóriumi hulladékoknak. A korábbi gyakorlat ugyanakkor nem helytelen mindaddig, amíg csak vízbázisú hulladék képződik és laborvegyyszer selejtezése nem válik szükségessé.

A gyár területén a kommunális hulladékot 1,1 m<sup>3</sup>-es zárt gyűjtőedényekben gyűjtik, amit a szerződött partner rendszeresen ürít. A vonatkozó hulladékgazdálkodási előírásnak megfelelően az ilyen módon gyűjtött kommunális hulladékról külön nyilvántartást nem vezetnek, itt az elszámolás az ürítési gyakoriság és az ürítendő edények száma szerint történik a szolgáltatóval. Az irodai területeken biztosított a papír a műanyag és a fém hulladék kommunális hulladéktól elkülönített gyűjtése. Előkezelés a nevezett hulladékok kapcsán nem történik.

Az ÉLTEX Kft. a részére kijelölt átadópontról a meghatározott rendszerességű gyűjtőjáratok keretében begyűjti az oda kihelyezett veszélyes és nem veszélyes hulladékokat. A gyűjtőjárat sűrűsége: alapvetően fél óránként, de igény esetén ennél sűrűbb gyűjtést is igényelhet a termelés. Az átadott hulladék mérlegelést követően az ÉLTEX Kft. tulajdonába kerül, aki az engedélyeinek megfelelően hulladékkezelésre átveszi a hulladékokat.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. hulladék kezelési tevékenységet nem végez a gyár területén, ugyanakkor saját tulajdonában lévő hulladékgazdálkodási létesítményeit bérleti szerződés keretében az ÉLTEX Kft. üzemelteti. Az ÉLTEX Kft. ezt a tevékenységet a Pest Vármegyei Kormányhivatal PE/KTHF/01334-1/2024, valamint PE-06/KTF/00716-13/2021 határozattal módosított PE-06/KTF/00716-1/2021, számú veszélyes és nem veszélyes hulladékok telephelyi gyűjtésére kereskedelmére és előkezelésére kiadott hulladékgazdálkodási engedély birtokában végzi. Az ÉLTEX Kft. az engedélyében rögzítetteknek megfelelően veszi át a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.-től a hulladékokat, fokozott figyelemmel az egyidejűleg maximálisan gyűjthető mennyiségek betartására.

Az ÉLTEX Kft. legutolsó engedély módosítása alapján jelentősen csökkent a telephelyen tárolható nem veszélyes hulladékok mennyisége, amit a partner ütemezett kiszállítással ellensúlyoz így az sem a jelen sem a jövőbeni működésben zavart nem okoz.

Az ÉLTEX Kft. a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.-től 05, valamint 05b jelű hulladék gyűjtő épületeit bérli, ezen épületeket és az épületek közötti szilárd burkolatú kármentővel ellátott felületet használja a hulladékok elszállításig való tárolására és az egyes hulladék típusok esetében megengedett válogatási, tömörítési tevékenység elvégzésére. A hulladékgyűjtő területére a hulladék csak mérlegelést követően kerülhet. A beszállított hulladékok mennyiségéről a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. folyamatos tájékoztatást kap az ÉLTEX Kft.-től, a hulladéknylvántartás vezetéséhez. A fent jelölt terület bővítésére, rekonstrukciójára van szándék a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. részéről, ugyanakkor annak kezdési időpontja és műszaki részletei sem meghatározottak. Lényeges ugyanakkor, hogy a tárgyi eljárásában kérelmezett bővítésnek a hulladékgazdálkodási terület bővítése nem előfeltétele. A gyár hulladék gazdálkodási területeinek bővítése, módosítása értelemszerűen szükségessé teszi majd az egységes környezethasználati engedély külön eljárásban való módosítását.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. tevékenysége során keletkező hulladékok 100%-ban magyarországi hulladékgazdálkodási szervezetek részére kerül átadásra, ezen gyakorlaton a bővítést követően sem tervez változtatni az üzemeltető.

2023. évben keletkezett hulladékok szállítását, átvételét az alábbi táblázatba foglalt hulladékgazdálkodási szervezetek biztosították.

**54. táblázat**

Kezelő	Kezelő címe	KÜJ
"Kristály-99" Kft.	4002 Debrecen, 15007/1 hrsz.	100282694
B + M - Plus Kft.	6100 Kiskunfélegyháza, 071/12 hrsz.	100702310
ÉLTEX Kft.	2143 Kistarcsa, Külső Raktár körút 11.	100393875
Multigrade Kft.	6728 Szeged, Dorozsmai út 35.	100375756
Faragó Környezetvédelmi Kft.	2366 Kakucs, Ipartelep u. 12-16.	100669954
Majoros Kft.	8196 Litér, Külterület	101703701
PALOTA Környezetvédelmi Kft.	1151 Budapest, Szántó föld u. 2/a-4/a.	100235438
ECOMISSIO Kft.	3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep Pf. 11.	100261792
JWH Kft.	2900 Komárom, Irinyi János utca 8/B	103564935





9	Plant 2 Formation, modul
10	Modul Pack Building
11	Plant 2 Mixing (MG023)
12	Plant 2 Elektroda (FA005)
13	Plant 2 Assembly (AG160)
14	Plant 2 Formation (FG263)

A tervezett tevékenységhez az új épületrészekben új munkahelyi gyűjtők létrehozása tervezett, ugyanakkor minden másban a már meglévő hulladék előkezelésre, gyűjtésre használt infrastruktúrát tervezik használni. A hulladék menedzsment már kialakított folyamatán nem terveznek változtatni, azaz a nem dedikált munkahelyi gyűjtőkön keletkező hulladékokat már a telephelyen átadják az engedélyes munkáját hulladék menedzsmentet végző társaságnak. A tervezett tevékenység során új típusú hulladék keletkezésével nem kell számolni. A képződő gyártási és csomagolási hulladékok mennyisége a termelés növekedésével arányosan, legfeljebb 20%-kal növekedhet, a 2023-as évihez képest (Ennek szemléltetése érdekében az elmúlt 5 évben képződött hulladékok nyilvántartását az alábbiak szerint adjuk meg).

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a tevékenységének végzése során, az elmúlt 5 éven az alábbi veszélyes hulladékok keletkeztek:

**56. táblázat**

HAK Kód	Megnevezés	Képződött (kg)				
		2019	2020	2021	2022	2023
08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók	-	-	-	214 190	-
13 02 05*	ásványolaj tartalmú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	28 475	12 640	44 720	33 540	5 270
13 05 08*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorból származó hulladékok keveréke	24 910	269 800	20 010	22 970	
14 06 01*	klór-fluor-szénhidrogén, HCFC, HFC	-	-	-	1 542	
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradvékként tartalmazó vagy azzal szennyezett csomagolási hulladék	850 328	1 305 008	2 060 460	2 677 145	3 927 250
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok	-	-	-	65 610	43 440
16 02 15*	kiselejtezett berendezésekből eltávolított veszélyes anyag	-	1 894 385	-	-	
16 05 06*	veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek	-	-	23 560	-	
16 06 06*	elemekből és akkumulátorokból származó, elkülönítetten gyűjtött elektrolit	22 944	17 400	28 700	39 490	12 600
16 07 08*	olajat tartalmazó hulladék	-	-	-	-	43 940
16 10 01*	veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	16 691 965	19 868 005	27 739 272	27 971 360	28 006 910
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	8 340	5 750	23 560	-	
19 02 05*	fizikai-kémiai kezelésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	437 440	1 020 720	1 383 460	1 559 680	1 441 400
19 08 13*	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes	-	-	3 993 140	2 537 280	1 038 390



A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a tevékenységének végzése során, az elmúlt 5 éven az alábbi nem veszélyes hulladékok keletkeztek:

57. táblázat

HAK Kód	Megnevezés	Képződött (kg)				
		2019	2020	2021	2022	2023
06 13 03	műkorom	-	9 200	-	-	
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	536 809	1 331 070	1 875 635	1 902 290	2 026 326
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	467 354	1 078 111	1 269 566	1 238 781	1 041 321
15 01 03	fa csomagolási hulladék	3 594 260	3 751 240	6 641 136	7 334 005	6 754 512
15 01 06	egyéb, kevert hulladék	711 720	1 047 885	1 226 100	1 646 190	1 586 050
16 02 16	kiselejtezett berendezésekből eltávolított, amely különbözik a 16 02 15-től	867 064	-	2 738 274	3 967 769	5 541 220
16 03 04	szervetlen hulladék, amely különbözik a 16 03 03-tól	620	-	-	-	215 920
16 06 05	egyéb elemek és akkumulátorok	503 838	571 761	3 609 521	2 728 343	2 426 578
16 10 02	vizes folyékony hulladék, amely különbözik a 16 10 01-től					414 420
17 04 01	vörösréz, bronz, sárgaréz	149 932	483 800	798 733	771 698	1 016 720
17 04 02	alumínium	373 405	566 127	833 775	740 699	778 686
17 04 05	vas és acél	240 570	616 160	536 546	315 085	443 870
17 04 07	fémkeverék	203 590	77 930	92 870	52 150	79 880
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	11 110	5 200	-	-	313 970
19 08 05	települési szennyvíz tisztításból származó iszap	-	-	36 130	-	
19 08 09	olaj-víz elválasztóból származó. étolajból és zsírból eredő zsír-olaj keverék	15 370	43 180	14 360	30 030	18 550
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is					217 670
20 03 07	lomhulladék	388 884	348 060	734 360	1 569 540	305 700

A tevékenységgel összefüggésben az elmúlt 5 évben keletkezett hulladékok mennyiségét számos eseti tényező és több eltervezett hulladékok mennyiségét csökkentő intézkedés sikere és a termelés felfutása együttesen határozzák meg. Az akkumulátor hulladék tömegének elmúlt két évben látható csökkenése tervezett, a gyártási selejt csökkentésére irányuló elemi menedzsment törekvés sikerét mutatja. A gyártás felfutását mutatja a csomagolási hulladékok mennyiségének a növekedése. Szintén a gyártás felfutását mutatja, hogy a HAK 16 10 01\* hulladék tömege annak ellenére nőtt, hogy számos igen jelentős olyan intézkedés történt (Ezek bemutatása a felülvizsgálat során megtörtént), amelyek ennek a hulladék típusnak a csökkentését célozták.

#### 5.3.4. Hulladékgazdálkodási intézkedési terv érvényre jutása a bővítés mellett

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a tevékenységét a PE-06/KTF/11142-129/2023-as számú egységes környezethasználati engedélynek megfelelően végzi. Az egységes környezethasználati engedélyben előírtak szerint a tevékenység során keletkező hulladékok mennyiségének csökkentését előirányzó, valamint a keletkező hulladékok tárgyi telephelyen belül a lehető legnagyobb mértékben történő kezelését, feldolgozását célzó intézkedési tervet kell benyújtania **2024. március 29-ig** a területileg illetékes hulladékgazdálkodási hatóságra a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.-nek.

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. saját szervezetén belül a legtöbbet a hulladék keletkezés megelőzéséért tud tenni. A gyár egyik legfontosabb központi célkitűzése a termelési selejt arányának folyamatosan csökkentése. Ez egyszerre gazdasági és környezetvédelmi célkitűzés is. A gyár működtetése a technológiák betelepítése során már megszerzett tapasztalat ehhez nagyban hozzájárul. Mindezt azonban egy folyamatosan exponenciálisan növekedő termelés mellett éves viszonylatban folyamatosan növekedő hulladék mennyiséget jelent, azaz minden igyekezet ellenére elsősorban a termelés felfutása miatt a tevékenységből kikerülő hulladék mennyisége éves alapon az elmúlt öt évben növekedett és várhatóan még a 2024-2025-ös időszakban is ez a trend várható.

### 5.3.5. Az építési fázis hulladékgazdálkodási hatása

A létesítés során az alábbi hulladéktípusok keletkezhetnek, melyek elhelyezéséről gondoskodni kell:

- inert hulladékok
- kommunális hulladékok
- veszélyes hulladékok

#### Inert hulladék

Inert hulladék képződéssel lehet számolni a területen meginduló építkezés során keletkező építési, esetlegesen visszabontási 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.

#### Kommunális hulladék

A létesítési munkák során keletkező szilárd kommunális hulladékok mennyisége az ott dolgozók számából becsülhető. A munka- és szállítójárművek számából becsülhetően a területen 350 ember egyidejű munkavégzésére számíthatunk. A létesítési tevékenység során keletkező szilárd hulladék mennyiségét napi 3 l/fő-vel számolva, naponta kb. 1 050 l hulladék keletkezik. (Összesen a 12 hónapos létesítési munkaszakaszt figyelembe véve ez kb. 378 m<sup>3</sup> hulladékot jelent.)

A létesítés során képződő hulladékok becsült mennyisége:

**58. sz. táblázat**

Hulladékfajta	HAK	Becsült mennyiség	Kezelés
betontörmelék	170101	450 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek
fahulladék	170201	40 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek

fémhulladék	170402 170405 170407	50 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek
műanyag hulladék	170203	30 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek
vegyes építési hulladék	170904	450 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek
egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	200301	378 m <sup>3</sup>	átadás arra jogosult szervezetnek
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	150202*	100 kg	átadás arra jogosult szervezetnek
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	150110*	60 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek
ragasztók, tömítőanyagok hulladéka, amely különbözik a 080409*-tól	080410	5 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek
papír és karton csomagolási hulladék	150101	25 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek
műanyag csomagolási hulladék	150102	20 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek
fa csomagolási hulladék	150103	20 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek
vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	150105	10 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek
egyéb, kevert csomagolási hulladék	150106	5 000 kg	átadás arra jogosult szervezetnek

### A keletkező hulladékok gyűjtése

A tervezett beruházás mikéntjét figyelembe véve, az egyes munkaterületeken üzemi gyűjtőhelyeket kialakítani a létesítési fázisban nem lehet, ezért a hulladékok elszállításáról az – kivitelezést végző által kijelölt munkahelyi gyűjtőhelyeken történő - átmeneti (max. 1 hét) tárolását követően azonnal gondoskodni kell.

A munkaterületeken képződő veszélyes és nem veszélyes hulladékokat a munkahelyi gyűjtőhelyen, az adott hulladéknak ellenálló zárt edényzetben elkülönítetten tervezik gyűjteni. A gyűjtőedényzeteket felirattal kell ellátni, mely tartalmazza a hulladék megnevezését és a hozzá tartozó HAK kódot. A keletkező hulladékokat a kivitelezés megkezdése előtt kiválasztott veszélyes, ill. nem veszélyes hulladék kezelésére, gyűjtésére jogosult szervezetnek lehet átadni.

A létesítés során a hulladék, mint önállóan kezelt hatótényező hatása a létesítést végző cég által, a munkavégzés során betartandó szabályok, előírások betartása mellett elviselhetőek.

## 5.4. Zaj és rezgésvédelem

### 5.4.1. Előírások

A figyelembe vett zaj- és rezgés elleni védelmi előírások, szabványok:

- 1995. évi LIII. törvény „A környezet védelmének általános szabályairól”
- 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM. sz. közös rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj-, és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- 25/2004 (XII.20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
- ISO 9613-2:1996 Acoustics — Attenuation of sound during propagation outdoors — Part 2: General method of calculation
- MSZ 18150-1:1998 sz., „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése” c. szabvány
- MSZ 15036:2002 sz., „Hangterjedés a szabadban” c. szabvány
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 9006/1999.(SK 5.) KSH közlemény az Építményjegyzékről

A 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet tartalmazza a környezetbe zajt, illetve rezgést kibocsátó és a zajtól, illetőleg rezgéstől védendő létesítményekre vonatkozó zaj- és rezgésvédelmi előírásokat.

A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékeket a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM. sz. közös rendelet tartalmazza a zajtól védendő területek építési övezeti besorolásának függvényében.

### 5.4.2. Vizsgált terület és annak környezetének zajszempontú jellemzése

Az M2-es főközlekedési út és Göd város közötti területen lévő ipari park területét, melyen a Samsung SDI Magyarország Zrt. gyára üzemel Göd Város Önkormányzatának hatályos rendelete szerint „Ev” jelű „Véderdő” és „Má” jelű „Általános mezőgazdasági terület” övezeti kategóriába sorolja.

A létesítmény terület és környezetét Göd Város Önkormányzata Képviselő-testületének a helyi építési szabályzatról szóló 24/2016. (XII. 9.) önkormányzati rendelete alapján az alábbiakban adjuk meg:

1. irány (észak): A tervezési területtől északra a gyár jelenlegi területe, majd azon túl a Zrínyi Miklós utca mentén Göd újtelep Lf – Falusias lakóterülete kezdődik Fsz, illetve

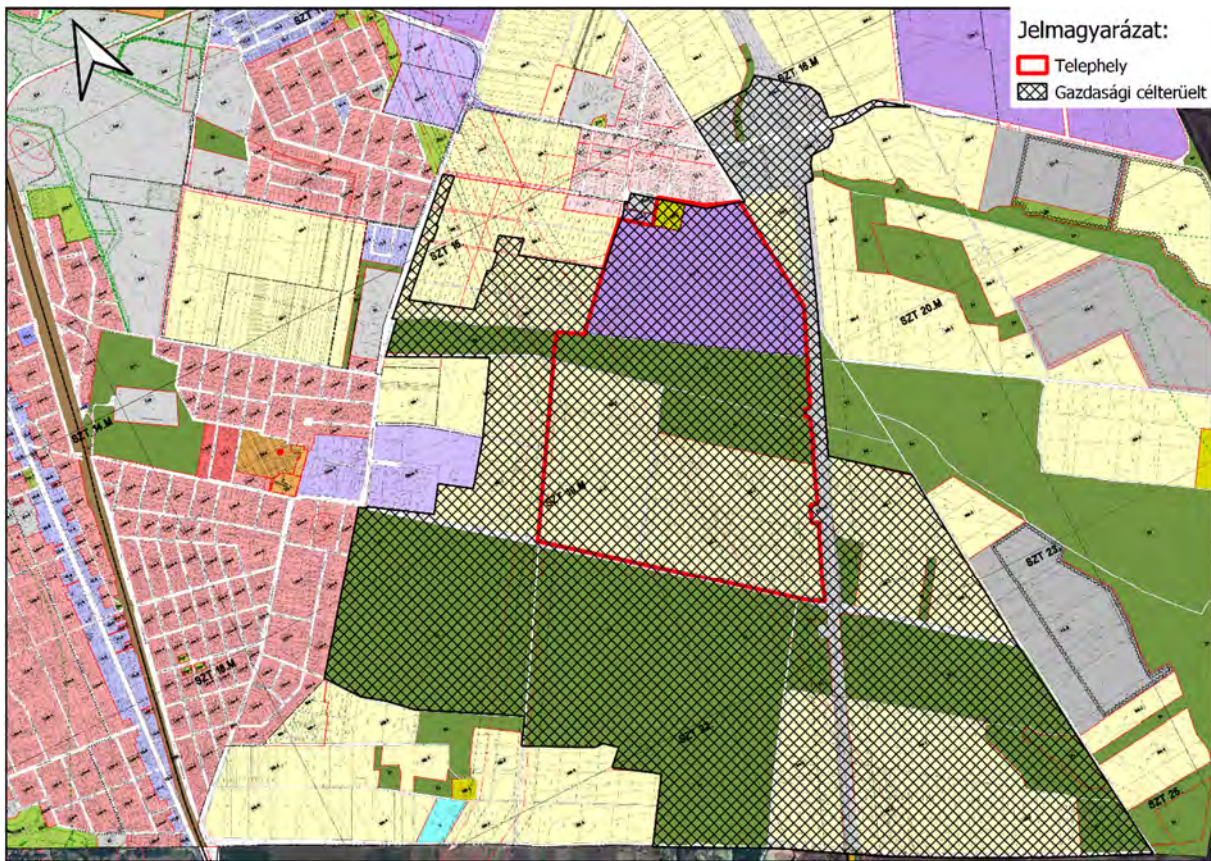
Fsz+ tetőtér beépítésű családi házakkal. A legközelebbi védendő létesítmények a Zrínyi utca mentén a telephely határától kb. 19 m-re találhatóak. Tovább haladva északi irányban a Munkácsy Mihály u. túloldalán a Lf – Falusias lakóterület folytatódik, illetve Keü – Egészségügyi intézmények építési övezetén a Magyar Máltai Szeretetszolgálat által üzemeltetett szociális ellátó intézmény található. A védendő területet követően zajtól nem védendő Má – Általános mezőgazdasági területek találhatóak.

2. irány (kelet): A telephelyet keleti irányból a Fóti út, illetve az M2 autótút határolja, melyeken túl zajtól nem védendő Má- Általános mezőgazdasági és Ev – Véderdő területek találhatóak. Göd külterületét követően Csomád zajtól nem védendő Má – Általános mezőgazdasági és Eg – Gazdasági erdőterületei, Ev – Védelmi célú erdőterületek találhatóak. A legközelebbi védendő létesítmények Csomád belterületén a telephelytől több, mint 4 km-re találhatóak. A keleti irányban az M2 autótút túloldalán a kijelölt gazdasági célterület zajtól nem védendő mezőgazdasági és erdőterületeket érint.
3. irány (dél): A munkálatokkal érintett területtől délre Ev – Véderdő, illetve Má – Általános mezőgazdasági területek vannak, melyeken tanyák is találhatóak. A gazdasági célterület az erdőterületeket érinti. Ebben az irányban a legközelebbi védendő létesítmény a telephely határától kb. 844 m-re található. A mezőgazdasági területeken túl Dunakeszi külterületén Kb – Különleges területen bányatelkek, illetve Má – Általános mezőgazdasági területek vannak. Dunakeszi zajtól védendő belterülete a telephely határától kb. 2 314 m-re található.
4. irány (nyugat): A tervezési területtől nyugatra az Má – Általános mezőgazdasági területeken túl (melyek egy része a gazdasági célterület része) Gksz – Gazdasági, kereskedelmi szolgáltató területen üzemi létesítmények, majd Lke – Kertvárosias lakóterület található Fsz, vagy Fsz + tetőtér beépítésű lakóházakkal, illetve a Nemeskéri – Kiss Miklós út mentén temető található, illetve az újvárosi településrészen Vt – Településközponti vegyes és Lke Kertvárosias területeken társasházak és családi házak találhatóak. A legközelebbi védendő létesítmények ebben az irányban kb. 651 m-re vannak.

Megjegyezzük, hogy a 294/2020. (VI. 18.) Korm. rendelet Göd város közigazgatási területén különleges gazdasági övezetet jelölt ki. Jelenleg a beruházási célterületet érintő területekre vonatkozó városi szabályozási terv, nincs összhangban.

A gazdasági célterület területét, illetve a szabályozási tervet az alábbi ábrán mutatjuk be:





Telephely és környezete

Az egyes irányokban a legközelebbi védendő létesítményeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

59. táblázat

Irány	Létesítmény jele	Létesítmény címe	Megnevezés	Szabályozási terv szerinti besorolás	Távolság a telephely határától (m)
1. irány	1/1	Göd, Zrínyi Miklós u. 18	Lakóház	Lf – Falusias lakóterület	19
	1/2	Göd, Munkácsy Mihály u. 2	Szociális létesítmény	Keü - Egészségügyi intézmények építési övezet	308
2. irány	2/1	Csomád, Napsugár utca	Temető	Kb-t – Különleges temető területe	4227
	2/2	Csomád, Napsugár utca 2	Lakóház	Lf – Falusias lakóterület	4290
3. irány	3/1	Göd, Száhlender Béla dűlő 76/5.	Külterületi tanya (vegyes funkciójú épület gazdasági épület és lakás)	Má – Általános mezőgazdasági terület	844
	3/2	Dunakeszi, Vécsey Károly u. 9.	Lakóház	Lke – Kertvárosias lakóterület	2314
4. irány	4/1	Göd, Nemeskéri-Kiss Miklós út 69.	Lakóház	Lke – Kertvárosias lakóterület	651
	4/2	Göd, Nemeskéri-Kiss Miklós út 87.	Lakóház	Lke – Kertvárosias lakóterület	720



A telephelyhez eső legközelebbi védendő létesítményeket az alábbi ábrán mutatjuk be:



Telephely és környezete

### 5.4.3. Környezeti zaj- és rezgés elleni védelmi követelmények

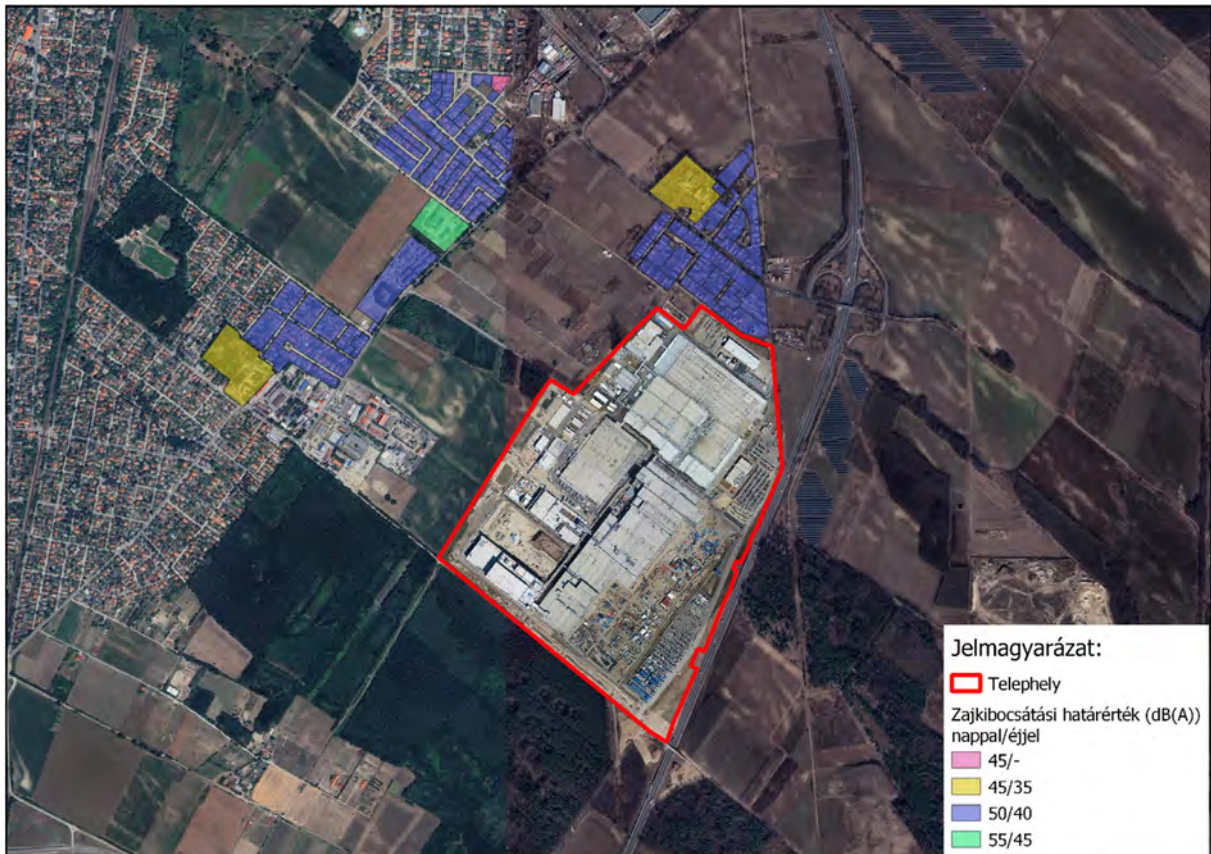
A 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet tartalmazza a környezetbe zajt, illetve rezgést kibocsátó és a zajtól, illetőleg rezgéstől védendő létesítményekre vonatkozó zaj- és rezgésvédelmi előírásokat. A Pest Vármegyei Kormányhivatal PE-06/KTF/11142-129/2023. számú határozatával egységes környezethasználati engedélyt adott, mely határozat 4. számú mellékletében zajkibocsátási határértéket állapított meg.

#### Zajkibocsátási határértékek

A gyár zajkibocsátási határértékeit a Pest Vármegyei Kormányhivatal PE-06/KTF/11142-129/2023. számú határozat 4. számú melléklete tartalmazza.

A határértékek a zajterhelési határértékekkel megegyeznek, az érintett ingatlanok listája a mellékletben megtalálható.

A határértékekkel érintett ingatlanokat és a vonatkozó határértékeket az alábbi ábrán mutatjuk be:



**Zajkibocsátási határértékkel rendelkező ingatlanok**

A zajkibocsátási határértékekkel nem rendelkező ingatlanokra a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján a következő zajterhelési határértékek állapíthatók meg a rendezési terv szerinti besorolása alapján.

**60. táblázat**

Zajtól védendő terület besorolása	Határérték üzemi zaj Lth (dB)	
	nappal	éjjel
Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
Gazdasági terület	60	50

A határértékeknek

- az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, amelyen legfeljebb 45 dB beltéri zajterhelési határértékű helyiség (Kortermek és betegszobák, tantermek, lakószobák, étkezőkonyha, étkezőhelyiség lakóépületben), könyvtári olvasóterem, orvosi vizsgáló helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintjének megfelelő magasságtól számított 1,5 m magasságban a nyílászárótól általában 2 m,
- az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán,



- a temetők teljes területén kell teljesülnie.

*A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által üzemeltetett telephely zajvédelmi szempontjából üzemi létesítménynek minősül, mely esetén a megítélési idő, nappal a legkedvezőtlenebb folyamatos 8 óra, éjjel a legkedvezőtlenebb 0,5 óra.*

#### **5.4.4. Zajforrások**

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. telephelyén lévő domináns zajforrásokkal rendelkező épületeket, szabadtéri technológiai területeket az alábbiak szerint ismertetjük:

##### **5.4.4.1. Gyárterület I.**

###### **5.4.4.1.1. Főépület I. (I.11-I.14)**

A vizsgált üzem központi épülete az úgynevezett "MAIN BUILDING", vagyis a "Főépület", amely több technológiai teret foglal magába. A gyár elrendezésének alapelve szerint a gyártás meghatározó részben a földszinti épületrészben történik. A legfelső szint alapvetően épületgépészeti funkciót tölt be, itt található az egyes területek levegőminőségét és levegő hőmérsékletét szabályozó légkezelő egységek, valamint számos, a termeléshez szükséges infrastruktúrát is innen szerelik.

*Zajforrások: szabadtéren a tetőszintre telepített gépészeti egységek, légkezelők, ACT tornyok, porleválasztók, továbbá az üzemcsarnok környezetében elhelyezett berendezések, homlokzati szellőzőnyílások*

###### **5.4.4.1.2. Elektrolit tároló I (1.2)**

Az I. főépületet kiszolgáló elektrolit tároló a gyár É-i részén különálló épületegyüttesben kapott helyet. Az elektrolit tároló épületegyüttes két elektrolit feladó helyiségből, egy fedett elektrolit közúti jármű lefejtő állásból és egy elektrolit tároló tartályparkból áll.

*Zajforrásai: ACT torony*

###### **5.4.4.1.3. Közműépület I (1.3)**

Az I. közmű épületből történik az I. főépület és a hozzá tartozó kiszolgáló épületek technológiai vízzel történő ellátása, a gyár termelő és szociális helyiségeinek hűtéséhez, fűtéséhez szükséges közegek hűtése / fűtése, és azok eljuttatása a főépületben lévő légkezelő egységekig. Innen biztosítják továbbá az I. főépület sűrített levegővel való ellátását.

*Zajforrások: A kazánok és azok kürtői, homlokzati szellőzőnyílások,*

#### **5.4.4.1.4. Hűtőtorony I (1.4)**

Az 1. sz. hűtőtorony 12 hűtőcellából és a hozzá kapcsolódó szivattyúkból áll, a telephely ÉNy-i határán található.

*Zajforrások: Beszívónyílás, meghajtó motorok, kürtők, szivattyúk*

#### **5.4.4.1.5. Teszt épület I, II (1.5, 1.8, 1.9)**

Az akkumulátor cella és modul termékekre vonatkozó minőségbiztosítási követelmények teljesítésének egyik feltétele a termék mintavételezésen alapuló minőség vizsgálatnak való alávetése is. Ennek során az előállított késztermék egy előírt hányadát tesztelési célból a két teszt épület egyikébe szállítják.

#### **5.4.4.1.6. Szennyvíztelep I. (1.6)**

A gyárban keletkező technológiai és kommunális jellegű szennyvizet különálló hálózaton egymástól elkülönítve gyűjtik és vezetik el. A technológiai szennyvizet a I. szennyvíz kezelőműben előkezelik, és ezt követően adják át a közszolgáltatónak

*Zajforrásai: Kifúvónyílások*

#### **5.4.4.1.7. Használt akkumulátor tároló (1.7)**

Az épületben végzik a használt akkumulátorok tárolását.

*Zajforrásai: ACT torony*

#### **5.4.4.1.8. Modul-Pack épület (1.10)**

Az épületben végzik a modul gyártást, a pack gyártást, valamint részben a cellák és kész modulok és packok tárolását. Az épület egyben a késztermék kiszállítás egyik helyszíne.

*Zajforrásai: ACT torony, VRV hűtőberendezések, légkezelők, szellőzőnyílások*

#### **5.4.4.1.9. Kantin és oktatási épület (1.11)**

A telek K-i részén található a kantin és oktatási épület. Az épületben kapott helyet a gyár jelentősen megnövelt kapacitású étkező helyisége, melyhez kapcsolódóan több konyha és büfé is működik a dolgozók ellátása érdekében. Az épület másik részében oktató és előadótermek létesültek.

A kialakított oktató központban az ismétlődő képzések történnek, valamint az új belépők oktatása is.



*Zajforrásai: Folyadékhűtő, légkezelők*

#### **5.4.4.1.10. Gáz előállító (1.12)**

Itt történik a Nitrogén előállítása, melyet a gyártás során használnak fel.

*Zajforrásai: Meghajtó motorok, kifúvó kürtük, kiszolgáló technológiai egységek*

#### **5.4.4.1.11. Trafó (1.13)**

A gyár területére még a 2000-es évek elején épült a gyár villamos ellátását biztosító 132/22 kV-os transzformátor alállomás. Az alállomás az üzem ÉNy-i oldalán, az I. szennyvízkezelő és az I. teszt épület mellett található. A gyár NAF alállomását 2021-ben bővítették, a meglévő 63 MVA teljesítményű transzformátor tartalék üzembe került, és mellette telepítettek egy új, 120 MVA teljesítményű transzformátort, ami jelen kapcsolat szerint a bővítési területeket szolgálja ki villamosenergiával ideiglenesen.

A II. teszt épület mögött üzembe állítottak egy harmadik 132/22 kV feszültségszinten üzemelő transzformátort, amely 120 MVA teljesítményével látja el a főépület és segéd épületek villamosenergia igényét. Az építés alatt álló II. szennyvízkezelő épület mögött épült egy új 133/22 kV-os transzformátor alállomás.

Az I. Utility épülettől D-re található további egy vészeseti generátort helyeztek üzembe. Az új generátort egy független kisépületbe (40-es épület) telepítették. Az ide telepített 2000 kVA teljesítményű áramfejlesztőhöz egy különálló, kármentőzött helyiségen belül elhelyeztek egy 3 m<sup>3</sup> úrtartalmú üzemanyagtartályt.

*Zajforrásai: Transzformátorok*

### **5.4.4.2. Gyárterület II.**

#### **5.4.4.2.1. Főépület II. (II/1, II/2)**

A II. főépület kifejezetten cellagyártási tevékenységre optimalizálva építették. Az elektróda részterület mixing területe földszint + 3 emelet magas, az épület többi része földszint, illetve földszint + 1 emelet magas. Az emeleti szinten jellemzően kiszolgáló, azaz légtechnikai, elektromos, adminisztratív funkciók kapnak helyet. Kivételt képez az elektródagyártás mixing területe, ahol még a 3. emeleti szinten is a fő technológiához tartozó folyamatokat végeznek.

*Zajforrások: tetőszintre telepített gépészeti egységek, légkezelők, ACT tornyok, porleválasztók, homlokzati szellőzőnyílások, Solvent recovery*

#### **5.4.4.2.2. Formázó épület (2.2)**

A II. főépületben előállított cellákat a különálló 302 számú formázó épületben öregbítik és formázzák.

*Zajforrásai: ACT torony, porleválasztó kifúvás*

#### **5.4.4.2.3. Közműépület II (2.3)**

A II. közmű épületből történik a II. főépület és a hozzá tartozó kiszolgáló épületek technológiai vízzel, gőzzel, hűtővízzel, sűrített levegővel való ellátása.

*Zajforrások: A kazánok és azok kürtői, homlokzati szellőzőnyílások, tetőre helyezett hűtőtorony*  
2

#### **5.4.4.2.4. Elektrolit tároló II (2.4)**

Az II. főépületet kiszolgáló elektrolit tároló a közmű épület II D-i oldala mellett létesült különálló építményként.

*Zajforrásai: ACT torony*

#### **5.4.4.2.5. Szennyvíztelep II. (2.5)**

A II. gyárterületen keletkező technológiai szennyvizet a szennyvíz kezelőműben előkezelik, és ezt követően adják át a közszolgáltatónak

*Zajforrásai: Gáztisztító kürtő, meghajtó motor*

#### **5.4.4.2.6. Központi alapanyag raktár (2.6)**

Az I. és a II. főépület között épült fel a központi alapanyag raktár. Az épület úgy építették meg, hogy az a gyártáshoz szükséges alapanyagok a legrövidebb úton, szabadtér érintése nélkül biztonságosan juthassanak el.

*Zajforrásai: Folyadékhűtő, légkezelők*

#### **5.4.4.3. Egyéb létesítmények**

##### **5.4.4.3.1. NMP tartályparkok**

Az I. főépület ÉNy-i homlokzatához közel található mindhárom itt található elektródatermelési terület kiszolgálását biztosító tartálypark. A tartályparkokból a szivattyúk az NMP-t csővezetéken keresztül juttatják a főépület mixing területeire.

*Zajforrásai: Szivattyúk*

#### **5.4.4.3.2.           ILT épület**

Az ILT épület a gyárnak helyt adó telek Ny-i oldalán elhelyezkedő különálló épület. Az egyes járműgyártók követelnek meg annak érdekében, hogy még hatékonyabban tudják kiszűrni az esetleges hibás cellákat, modulokat.

*Zajforrásai: Folyadékhűtők és légkezelők*

#### **5.4.4.4.           Belső szállítás**

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. telephelyén lévő különböző üzemcsarnokai között targoncákkal és különböző méretű teherautókkal, a nappali és éjszakai időszakban alapanyag és késztermék szállítmányozást folytatnak.

A telephely területén közlekedő járművek a telephelyi közlekedésre meghatározott KRESZ előírások szerint max. 20 km/óra sebességgel közlekednek.

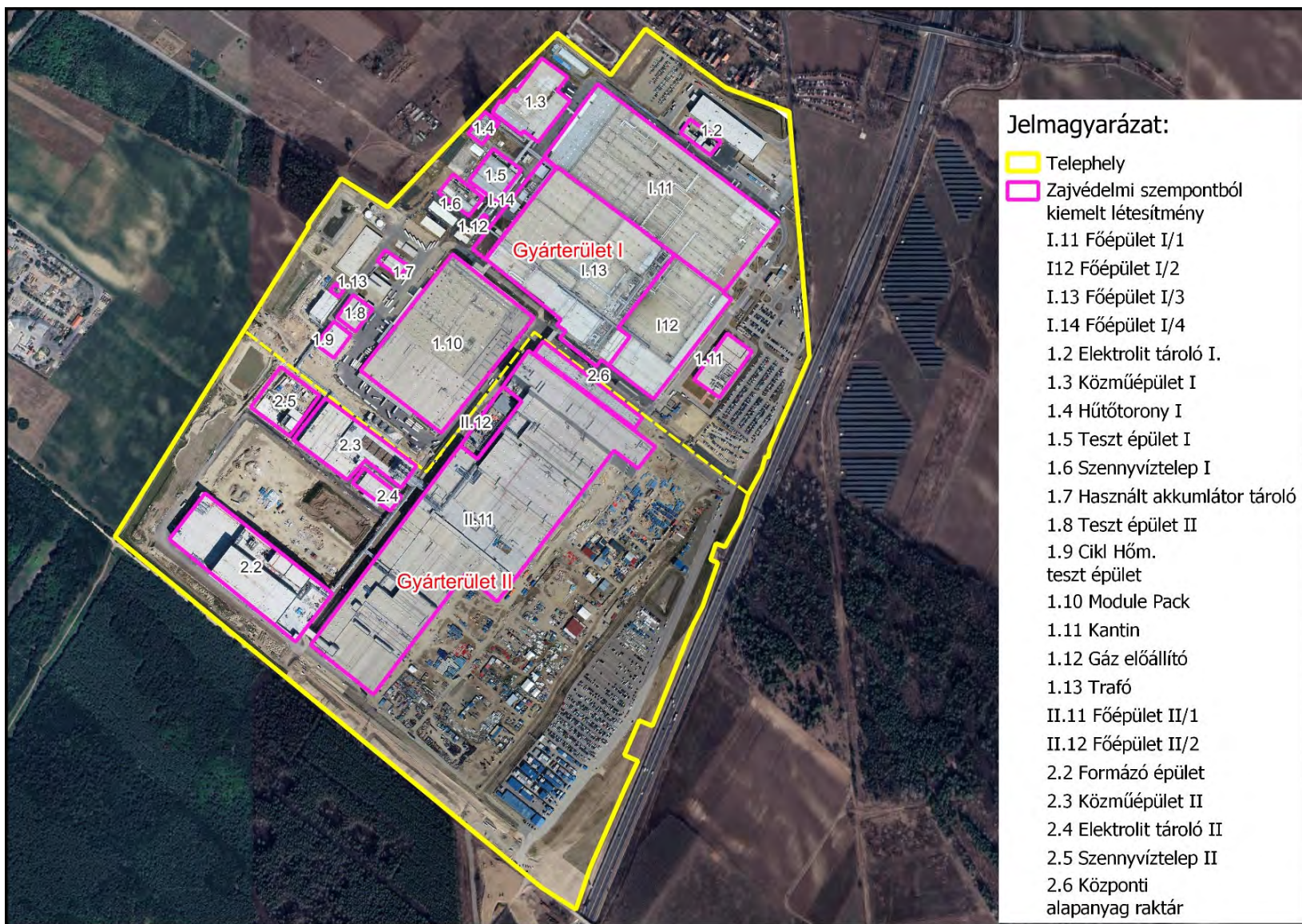
A szállítójárművek a belső szállítás során az üzemépületek ÉK-i és ÉNy-i oldalain húzódó utakat és az azokra merőleges üzemcsarnokok közötti utakat veszik igénybe.

A telephelyen az éjszakai időszakban a közlekedési utakon lebonyolított szállítási forgalom (üzemcsarnokok/épületek közötti alapanyag szállítás, közlekedés) csökken, azonban a forgalomtól származó zaj nappal és éjszaka is meghatározó komponense az üzem eredő zajkibocsátásának.

A telephelyen folytatott tevékenység jellegéből adódóan a telephely környezeti zajkibocsátását a főépület környezetében, valamint tetőszintjén lévő egységek, a kazánház, az aktívszenes leválasztó technológia, a hűtőtornyok és kompresszorház, továbbá a részben szabadterén, részben épületen belül működő további technológiai berendezések, kiegészítő berendezések, a telephelyen közlekedő szállítójárművek határozzák meg.

A domináns zajforrással rendelkező épületeket az alábbi ábrán mutatjuk be:





**Domináns zajforrásokkal rendelkező létesítmények**

A telephely zajforrásainak részletes felmérésére 2023 október-novemberében került sor.

A telephely zajforrásait az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

**61. sz. táblázat**

Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
Gyárterület I.				
1.1 Főépület I – I.11	ZI11.01 Kifúvás	Szabadban homlokzaton Szabadban - tetőn	65,4	
	ZI11.02 piros fan+motor		79	
	ZI11.03 sárga fan		84,1	
	ZI11.04 piros fan+motor		84,9	
	ZI11.05 sárga motor		86,4	
	ZI11.06 sárga fan		85,8	
	ZI11.07 sárga motor		83,0	
	ZI11.08 Kifúvás	Szabadban homlokzaton	87,0	
	ZI11.09 Meghajtómotor	Szabadban - tetőn	79,3	
	ZI11.10 becsatlakozás		88,0	
	ZI11.11 motor		98,2	
	ZI11.12 kifúvás		104,8	
	ZI11.23 Oldalfali kifúvás	Szabadban homlokzaton	84,0	
	ZI11.13 Kifúvó nyílás		86,1	
	ZI11.14 Dust collector		83,2	
	ZI11.15 Dust collector		77,3	
	ZI11.16 Dust collector		88,3	
	ZI11.17 Dust collector (nincs zajcsökk)		91,7	
	ZI11.18 Dust collector (nincs zajcsökk)		88,5	
	ZI11.19 Dust collector (nincs zajcsökk)		93,0	
	ZI11.20 kifúvás		92,1	
	ZI11.21 kifúvás		84,1	
ZI11.22 Kifúvó nyílás	77,3			
1.1 Főépület I – I.12	ZI12.01 homl. kifúvás	Szabadban homlokzaton	84,4	
	ZI12.02 homl.szell.nyílás		91,8	
	ZI12.03 homl.szell.nyílás		92,1	
	ZI12.04 kifúvás	Szabadban - tetőn	89,9	
	ZI12.05 kifúvás		87,5	
	ZI12.06 kifúvás		97,7	
	ZI12.07 Szellőzőnyílás	Szabadban homlokzaton	80,8	
	ZI12.08 Szellőzőnyílás		80,8	
	ZI12.09 Szellőzőnyílás		80,8	
	ZI12.10 Szellőzőnyílás		80,8	
	ZI12.11 Szellőzőnyílás		80,8	
1.1 Főépület I – I.13	ZI14.08 Szellőzőnyílás	Szabadban - tetőn	98,1	
	ZI13.01 Dust collector		100,9	
	ZI13.02 Pontforrás_p93		81,9	



Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
	ZI13.03 meghajtó motor		85,1	
	ZI13.04 Szivattyú melletti kék ventilátor		94,6	
	ZI13.05 Szivattyú melletti kék ventilátor		94,6	
	ZI13.06 Szivattyú melletti kék ventilátor		94,6	
	ZI13.07 Szivattyú melletti kék ventilátor		94,6	
	ZI13.08 Szivattyú		95,3	
	ZI13.09 Leválasztó motor		89,9	
	ZI13.10 Leválasztó motor		89,9	
	ZI13.11 P66		86,8	
	ZI13.12 P67		86,8	
	ZI13.13 P88 kifúvás		74,3	
	ZI13.14 P84 kifúvás		85,0	
	ZI13.15 Pontforrás_p93		81,9	
	ZI13.16 ACT kürtő		102,7	
	ZI13.17 FAN&MOTOR_E1_EF_F411_piros - elszívó egység	Szabadban - tetőn	92,1	
	ZI13.18 FAN&MOTOR_E1_EF_F411_piros - elszívó egység		96,7	
	ZI13.19 SR3600C A meghajtó motor		97,3	
	ZI13.20 SR3600C A meghajtó motor		97,3	
	ZI13.21 SR3600C A meghajtó motor		97,3	
	ZI13.22 SR3600C A meghajtó motor		97,3	
	ZI13.23 3. tech.tér - Piros elszívó		102,2	
	ZI13.24 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.25 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.26 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.27 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.28 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.29 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.30 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.31 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.32 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.33 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.34 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.35 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.36 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.37 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.38 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.39 3. tech.tér - Piros elszívó		86,9	
	ZI13.40 Csővezeték		109,1	
	ZI13.87 kifúvás		88,2	
	ZI13.41 Kék meghajtó motorok		94,4	
	ZI13.42 Kék meghajtó motorok		94,4	
	ZI13.43 Kék meghajtó motorok		94,4	
	ZI13.44 Kék meghajtó motorok		94,4	
	ZI13.45 Kék meghajtó motorok		94,4	
	ZI13.46 Kék meghajtó motorok		94,4	

Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
	ZI13.47 Kék meghajtó motorok		94,4	
	ZI13.48 Kék meghajtó motorok		94,4	
	ZI13.49 Kék meghajtó motorok		84,9	
	ZI13.50 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.51 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.52 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.53 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.54 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.55 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.56 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.57 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.58 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.59 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.60 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.61 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.62 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.63 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.64 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.65 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.66 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.67 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.68 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.69 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.70 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.71 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.72 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.73 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.74 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.75 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.76 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.77 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.78 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.79 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.80 Elburkolt motor		94,0	
	ZI13.81 Elburkolt motor		95,7	
	ZI13.82 Elburkolt motor		84,9	
	ZI13.83 Elburkolt motor		84,9	
	ZI13.84 Elburkolt motor		84,9	
	ZI13.85 Elburkolt motor		84,9	
	ZI13.86 FAN&MOTOR kifúvás (piros)		88,3	
	ZI13.87 Szellőzőnyílás*	Szabadban – tetőn, homlokzaton	80,8	
	ZI13.88 Szellőzőnyílás*		80,8	
	ZI13.89 Szellőzőnyílás*		80,8	
	ZI13.90 Szellőzőnyílás*		80,8	
	ZI13.91 Szellőzőnyílás*		80,8	
	ZI13.92 homl.szell.nyílás*		91,8	
	ZI13.93 homl.szell.nyílás*		92,1	

Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
1.1 Főépület I – I.14	ZI14.01 Piros meghajtó motor	Szabadban - tetőn	81,8	
	ZI14.02 Piros meghajtó motor		82,3	
	ZI14.03 P91 egység meghajtó motor		91,8	
	ZI14.04 P91 egység kifúvás		92,7	
	ZI14.05 P78 egység meghajtó motor		101,7	
	ZI14.06 P78 egység kifúvás		105,5	
	ZI14.07 Piros meghajtó motor		84,7	
1.2 Elektrolit tároló	ZI21.01 ACT egység 2 melletti meghajtó motor	Szabadban - talajon	88,8	
	ZI21.02 ACT egység motor		89,1	
	ZI21.03 ACT kúrtő	Szabadban – tetőn, homlokzaton	91,0	
1.3 Közműépület	ZI31.01 Kazán kúrtő 1		78,0	
	ZI31.02 Kazán kúrtő 2		76,5	
	ZI31.03 Kazán kúrtő 3		78,0	
	ZI31.04 gőz kifúvás		85,6	
	ZI31.05 Kazán kúrtő 4		76,5	
	ZI31.06 Kazán kúrtő 5-6		76,5	
	ZI31.07 Kazán kúrtő 7		70,4	
	ZI31.08 Kazán kúrtő 8		71,3	
	ZI31.09 Kazán kúrtő 9		78,0	
	ZI31.10 Kazán kúrtő 10		73,5	
	ZI31,009 Kazán kúrtő 11		80,0	
	ZI31.11 ch. room ajtó 1x2.4 0.6m		83,0	
	ZI31.12 szell.nyílások		78,3	
	ZI31.13 szell.nyílások		78,3	
	ZI31.14 szell.nyílások		78,3	
	ZI31.15 szell.nyílások		78,3	
	ZI31.16 szell.nyílások		78,3	
	ZI31.17 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.18 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.19 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.20 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.21 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.22 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.23 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.24 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.25 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.26 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.27 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.28 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.29 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.30 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.31 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.32 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.33 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.34 szell. nyílás - felső		80,5	
	ZI31.35 Kazánház É-i szellőzőnyílás 2		68,0	

Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
	ZI31.36 Kazánház É-i szellőzőnyílás 2		68,0	
	ZI31.37 Kazánház É-i szellőzőnyílás 2		68,0	
	ZI31.38 Kazánház É-i szellőzőnyílás 2		68,0	
	ZI31.39 Kazánház É-i szellőzőnyílás 2		68,0	
	ZI31.40 Kazánház É-i szellőzőnyílás 2		68,0	
	ZI31.41 Kazánház É-i szellőzőnyílás 2		68,0	
	ZI31.42 Kazánház É-i szellőzőnyílás 2		68,0	
1.4 Hűtőtorony	ZI41.01 Hűtőtorony meghajtó motor 2	Szabadban – tetőn, homlokzaton	94,1	
	ZI41.02 Hűtőtorony meghajtó motor		93,1	
	ZI41.03 Hűtőtorony meghajtó motor 2		94,1	
	ZI41.04 Hűtőtorony meghajtó motor		93,1	
	ZI41.05 Hűtőtorony meghajtó motor 1.		92,7	
	ZI41.06 Hűtőtorony meghajtó motor 2.		92,4	
	ZI41.07 Hűtőtorony meghajtó motor 3.		93,4	
	ZI41.08 Hűtőtorony meghajtó motor 4.		93,6	
	ZI41.09 Hűtőtorony meghajtó motor 1.		92,7	
	ZI41.10 Hűtőtorony meghajtó motor 2.		92,4	
	ZI41.11 Hűtőtorony meghajtó motor 3.		93,4	
	ZI41.12 Hűtőtorony meghajtó motor 4.		93,6	
	ZI41.13 Hűtőtorony kürtő 1		102,3	
	ZI41.14 Hűtőtorony kürtő 2		100,8	
	ZI41.15 Hűtőtorony kürtő 3		100,6	
	ZI41.16 Hűtőtorony kürtő 4		100,4	
	ZI41.17 Hűtőtorony kürtő 5		102,3	
	ZI41.18 Hűtőtorony kürtő 6		100,8	
	ZI41.19 Hűtőtorony kürtő 7		100,6	
	ZI41.20 Hűtőtorony kürtő 8		100,4	
	ZI41.21 Hűtőtorony kürtő 9		103,8	
	ZI41.22 Hűtőtorony kürtő 10		102,6	
	ZI41.23 Hűtőtorony kürtő 11		103,8	
	ZI41.24 Hűtőtorony kürtő 12		102,6	
	ZI41.25 szivattyúház tető		101,0	
	ZI41.26 szellőző nyílás		88,9	
	ZI41.27 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.28 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.29 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.30 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.31 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.32 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.33 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.34 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.35 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.36 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.37 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.38 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.39 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.40 Zárt szellőzőnyílás		71,2	

Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
	ZI41.41 Zárt szellőzőnyílás		71,2	
	ZI41.42 hűtőtorony bejárat 2,4x2,7		90,5	
	ZI41.43 beszívó nyílás		95,2	
	ZI41.44 szivattyúház homlokzat		91,1	
1.5 Teszt épület I.	ZI51.01_ Légcsatornahálózat	Szabadban – tetőn	91,6	
1.6 Szennyvíztelep	ZI61.01 Szennyvíztelep kifúvónyílás	Szabadban, talajon	88,4	
1.7 Használt akkumulátor tároló	ZI71.01 ACT motor	Szabadban, talajon	88,1	
	ZI71.02 ACT torony (zajcsökkentett) kürtő		95,3	
1.8 Teszt épület II.	ZI81.01 ACT meghajtó motor (szélső)	Szabadban, tetőn	90,4	Csak nappali időszakban üzemel
	ZI81.02 ACT kürtő		106,8	
	ZI81.03 Samsung klíma tető		80,5	
	ZI81.04 Samsung klíma oldal		85,5	
	ZI81.05 Samsung klíma tető		80,5	
	ZI81.06 Samsung klíma oldal		85,5	
	ZI81.07 Samsung klíma tető		80,5	
	ZI81.08 Samsung klíma oldal		85,5	
1.9 Ciklikus Hőmérséklet teszt épület	ZI91.01 Carrier hűtő tető	Szabadban – tetőn	80,0	
	ZI91.02 Carrier hűtő tető		80,0	
	ZI91.03 Carrier hűtő beszívó nyílás alsó		85,0	
	ZI91.04 Carrier hűtő beszívó nyílás alsó		85,0	
	ZI91.05 Carrier hűtő beszívó nyílás felső		91,0	
	ZI91.06 Carrier hűtő beszívó nyílás felső		91,0	
	ZI91.07 Carrier hűtő oldal		86,5	
	ZI91.08 Carrier hűtő oldal		86,5	
	ZI91.09 Carrier hűtő oldal		80,0	
	ZI91.10 Carrier hűtő oldal		80,0	
	ZI91.11 Carrier hűtő oldal		86,5	
	ZI91.12 Carrier hűtő oldal		86,5	
	ZI91.13 Carrier hűtő oldal		80,0	
	ZI91.14 Carrier hűtő oldal		80,0	
1.10 Module Pack	ZI101.01 ACT egység motor	Szabadban – tetőn	93,3	
	ZI101.02 ACT kürtő		98,6	
	ZI101.03 kifúvás		90,6	
	ZI101.04 kifúvás		83,8	
	ZI101.05 module pack tetjén lévő beszívó nyílás		106,3	
1.11 Kantin épület	ZI111.01 Menza meghajtó motor	Szabadban – tetőn	79,9	
	ZI111.02 Menza meghajtó motor		79,9	
	ZI111.03 Menza beszívó nyílás		81,8	
	ZI111.04 Menza beszívó nyílás		81,8	
	ZI111.05 Menza beszívó nyílás		81,8	
	ZI111.06 Menza klíma (kicsi)		85,0	
	ZI111.07 Menza klíma (kicsi)		85,0	
	ZI111.08 Menza klíma (kicsi)		85,0	
	ZI111.09 Menza klíma (kicsi)		85,0	



Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
	ZI111.10 Szellőzőnyílás 4		94,6	
1.12 Gáz előállító	ZI121.01 Gáz előállító ventilátor	Szabadban – tetőn	83,0	
	ZI121.02 Gáz előállító ventilátor		99,0	
	ZI121.03 Gáz előállító ventilátor		91,7	
1.13 Trafó	ZI131.01 Trafó 1	Szabadban, talajon	72,3	
	ZI131.01 Trafó 2		80,6	
1.14 ILT	ZI14.01 hűtő tető	Szabadban – tetőn	80,0	Csak nappali időszakban üzemel
	ZI14.02 hűtő beszívó nyílás		91,0	
	ZI14.03 hűtő oldal		86,5	
	ZI14.04 hűtő oldal		86,5	
	ZI14.05 hűtő oldal		80,0	
	ZI14.06 hűtő oldal		80,0	
	ZI14.07 hűtő tető		80,0	
	ZI14.08 hűtő beszívó nyílás		91,0	
	ZI14.09 hűtő oldal		86,5	
	ZI14.10 hűtő oldal		86,5	
	ZI14.11 hűtő oldal		80,0	
	ZI14.12 hűtő oldal		80,0	
	ZI14.13 hűtő tető		80,0	
	ZI14.14 hűtő beszívó nyílás		91,0	
	ZI14.15 hűtő oldal		86,5	
	ZI14.16 hűtő oldal		86,5	
	ZI14.17 hűtő oldal		80,0	
	ZI14.18 hűtő oldal		80,0	
II. gyárterület				
2.1 Főépület – 2. 11	ZII11.01 ACT meghajtómotor	Szabadban – tetőn, homlokzaton	74,5	
	ZII11.02 ACT kürtő		74,5	
	ZII11.03 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.04 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.05 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.06 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.07 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.08 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.09 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.10 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.11 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.12 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.13 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.40. zajforrás		74,5	
	ZII11.14 Amonda dryer elszívó		91,4	
	ZII11.15 ACT meghajtó motor (szélső)		87,8	
	ZII11.16 ACT meghajtó motor (középső)		87,8	
	ZII11.17 ACT kürtő		92,3	
	ZII11.18 ACT kürtő		92,3	
	ZII11.19 ACT meghajtó motor (szélső)		87,8	
	ZII11.20 ACT meghajtó motor (középső)		87,8	
	ZII11.21 ACT kürtő kürtő		92,3	

Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
	ZII11.22 ACT kürtő		92,3	
	ZII11.23 Dust collector		94,9	
	ZII11.24 Dust collector		94,9	
	ZII11.25 Dust collector		94,9	
	ZII11.26 Dust collector		94,9	
	ZII11.27 Dust collector		94,9	
	ZII11.28 Dust collector		94,9	
	ZII11.29 16. nagy DUST collectorok		102,4	
	ZII11.30 16. nagy DUST collectorok		102,4	
	ZII11.31 16. nagy DUST collectorok		102,4	
	ZII11.32 16. nagy DUST collectorok		99,9	
	ZII11.33 16. kicsi DUST collectorok		99,9	
	ZII11.34 16. nagy DUST collectorok		102,4	
	ZII11.35 16. nagy DUST collectorok		102,4	
	ZII11.36 16. nagy DUST collectorok		102,4	
	ZII11.37 16. nagy DUST collectorok		102,4	
	ZII11.38 16. nagy DUST collectorok		102,4	
	ZII11.39 16. nagy DUST collectorok		102,4	
	ZII11.40 . - Homlokzati szell.nyílás		85,0	
	ZII11.41 . - Homlokzati szell.nyílás		85,0	
	ZII11.42 . - Homlokzati szell.nyílás		85,0	
	ZII11.43 . - Homlokzati szell.nyílás		85,0	
	ZII11.44 . - Homlokzati szell.nyílás		85,0	
	ZII11.45 . - Homlokzati szell.nyílás		85,0	
	ZII11.46 . - Homlokzati szell.nyílás		93,7	
	ZII11.47 . - Homlokzati szell.nyílás		93,7	
	ZII11.48 . - Homlokzati szell.nyílás		88,1	
	ZII11.49 . - Homlokzati szell.nyílás		88,1	
	ZII11.50 . - Homlokzati szell.nyílás		88,1	
	ZII11.51 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.52 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.53 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.54 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.55 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.56 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.57 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.58 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.59 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.60 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.61 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.62 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.63 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.64 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.65 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.66 . - Homlokzati szell.nyílás		80,5	
	ZII11.67 . - Homlokzati szell.nyílás		82,4	
	ZII11.68 . - Homlokzati szell.nyílás		82,4	

Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
	ZII11.69 . - Homlokzati szell.nyílás		82,4	
	ZII11.70 . - Homlokzati szell.nyílás		82,4	
	ZII11.71 . - Homlokzati szell.nyílás		82,3	
	ZII11.72 . - Homlokzati szell.nyílás		82,3	
	ZII11.73 . - Homlokzati szell.nyílás		82,3	
	ZII11.74 . - Homlokzati szell.nyílás		82,3	
	ZII11.75 ajtó		83,6	
2.1 Főépület – 2. 12	ZII12.01 SR motor_a	Szabadban – talajon	104,2	
	ZII12.02 SR motor_b		104,2	
	ZII12.03 SR motor_c		104,2	
	ZII12.04 SR motor_a		104,2	
	ZII12.05 SR motor_b		104,2	
	ZII12.06 SR motor_c		104,2	
	ZII12.07 SR motor_a		104,2	
	ZII12.08 SR motor_b		104,2	
	ZII12.09 SR motor_c		104,2	
	ZII12.10 belső út melletti elszívó		87,1	
2.2 Formázó épület	ZII21.01 ACT meghajtó motor (szélső)	Szabadban – talajon, tetőn, homlokzaton	91,2	
	ZII21.02 ACT meghajtó motor (középső)		91,2	
	ZII21.03 ACT kürtő		80,0	
	ZII21.04 ACT kürtő		80,0	
	ZII21.05 17. zajforrás - hátsó ép. Mögötti kifúvás oldalfalon		81,3	
	ZII21.06 épület fala mellé telepített elszívó		89,9	
	ZII21.07 zajforrás - nagy egység		86,6	
	ZII21.08 zajforrás - kicsi egység		85,5	
	ZII21.09 ACT meghajtó motor (szélső)		87,8	
	ZII21.10 ACT meghajtó motor (középső)		88,4	
	ZII21.11 ACT kürtő		83,1	
	ZII21.12 ACT kürtő		83,1	
	ZII21.13 légkezelő nagy		95,8	
	ZII21.14 légkezelő nagy		95,8	
	ZII21.15 légkezelő kicsi		90,3	
	ZII21.16 légkezelő kicsi		90,3	
	ZII21.17 légkezelő kicsi		90,3	
	ZII21.18 . - Homlokzati szell.nyílás		85,6	
2.3 Közműépület II.	ZII31.01 CT motor	Szabadban – talajon, tetőn, homlokzaton	93,3	
	ZII31.02 CT motor		93,3	
	ZII31.03 CT motor		93,3	
	ZII31.04 CT motor		93,3	
	ZII31.05 CT motor		93,3	
	ZII31.06 CT motor		93,3	
	ZII31.07 CT motor		93,3	
	ZII31.08 CT motor		93,3	
	ZII31.09 CT motor		93,3	
	ZII31.10 CT motor		93,3	

Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
	ZII31.11 kazán kémény		89,7	
	ZII31.12 kazán kémény2		89,7	
	ZII31.13 kazán kémény 3		89,7	
	ZII31.14 AXIÁL elszívók 4. (technológia mögöttiek)		100,2	
	ZII31.15 AXIÁL elszívók 4. (technológia mögöttiek)		100,2	
	ZII31.16 AXIÁL elszívók 4. (technológia mögöttiek)		100,2	
	ZII31.17 AXIÁL elszívók 4. (technológia mögöttiek)		100,2	
	ZII31.18 AXIÁL elszívók 4. (technológia mögöttiek)		92,1	
	ZII31.19 AXIÁL elszívók 4. (technológia mögöttiek)		97,5	
	ZII31.20 AXIÁL elszívók 4. (technológia mögöttiek)		85,8	
	ZII31.23 21_124_Cooling Tower exhaust 2		88,1	
	ZII31.24 21_124_Cooling Tower exhaust 2		88,1	
	ZII31.25 21_124_Cooling Tower exhaust 2		88,1	
	ZII31.26 21_124_Cooling Tower exhaust 2		88,1	
	ZII31.27 21_124_Cooling Tower exhaust 2		88,1	
	ZII31.28 21_124_Cooling Tower exhaust 2		88,1	
	ZII31.29 21_124_Cooling Tower exhaust 2		88,1	
	ZII31.30 21_124_Cooling Tower exhaust 2		88,1	
	ZII31.31 21_124_Cooling Tower exhaust 2		88,1	
	ZII31.32 21_124_Cooling Tower exhaust 2		88,1	
	ZII31.33 Utility - kapu - 2x2m		83,2	
	ZII31.34 Utility - kapu - 3x1.5m		80,5	
	ZII31.35 Utility - kapu - 3x1.5m		80,5	
	ZII31.36 Utility - kapu - 4x5m		90,5	
	ZII31.37 Szabad nyílás DK-i oldal		96,2	
	ZII31.38 Szabad nyílás DK-i oldal		96,2	
	ZII31.39 Szabad nyílás DK-i oldal		96,2	
	ZII31.40 Szabad nyílás DNY-i oldal		86,2	
	ZII31.41 Szabad nyílás DNY-i oldal		86,0	
	ZII31.42 Szabad nyílás DNY-i oldal		83,8	
	ZII31.43 Szell.nyílások távolabbi		85,4	
	ZII31.44 Szell.nyílások távolabbi		85,4	
	ZII31.45 Szell.nyílások távolabbi		85,4	
	ZII31.46 Szell.nyílások tech.mögötti		97,1	
	ZII31.47 Szell.nyílások tech.mögötti		97,1	
	ZII31.48 Szell.nyílások tech.mögötti		97,1	
	ZII31.49 Hűtőtorony hűtőcella (ÉK-i és DNY-i)		97,9	
	ZII31.50 Hűtőtorony hűtőcella (ÉK-i és DNY-i)		97,9	

Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
	ZII31.51 Hűtőtorony hűtőcella (ÉK-i és DNy-i)		91,8	
2.4 Elektrolit tároló II	ZII41.21 ACT kürtő	Szabadban – talajon	85,3	
	ZII41.22 ACT motor (nagy torony)		90,5	
2.5 Szennyvíztelep II.	ZII41.01 Szennyvíztelep kürtő	Szabadban – talajon	85,0	
	ZII41.02 Szennyvíztelep megajtó motor		97,4	
Közlekedés, rakodás, áruszállítás	ZK07 Rakodás_Returnable packaging		90,5/-	Rakodási idő nappal:420
	ZK08 Rakodás_Module warehouse		88,5/90,5	Rakodási idő nappal:306 Éjjel: 30
	ZK09 Rakodás_Pack Warehouse		90,5/90,5	Rakodási idő nappal:480 Éjjel: 30
	ZK10 Rakodás_Assembly Warehouse		90,5/90,5	Rakodási idő nappal:1170 Éjjel: 60
	ZK11 Rakodás_Assembly Warehouse		86,9/-	
	ZK12 Rakodás_Assembly Warehouse		90,5/90,5	
	ZK13 Rakodás		83,5/-	Rakodási idő nappal:576 Éjjel: 30
	ZK14 Rakodás		90,5/90,5	
	ZK15 Rakodás_Plant 2 cell		-/90,5	Rakodási idő nappal:540 Éjjel: 150
	ZK16 Rakodás_Plant 2 cell		-/90,5	
	ZK17 Rakodás_Plant 2 cell		-/90,5	
	ZK18 Rakodás_Plant 2 cell		-/90,5	
	ZK19 Rakodás_Plant 2 cell		-/90,5	
	ZK20 Rakodás_Plant 2 cell		90,5/90,5	Rakodási idő nappal:1080 Éjjel: 300
	ZK21 Rakodás_North Warehouse		88,5/90,5	
	ZK22 Rakodás_North Warehouse		90,5/90,5	
	ZK23 Rakodás_North Warehouse		90,5/90,5	
	ZK24 Rakodás_North Warehouse		/86,9	
	ZK25 Rakodás_North Warehouse		90,5/90,5	
	ZK26 Rakodás_North Warehouse		83,5/	Rakodási idő nappal:420 Éjjel: -
	ZK27 Rakodás_Returnable packaging		89,2/90,5	
	ZK28 Rakodás_Returnable packaging		/90,5	
	ZK29 Rakodás_Returnable packaging		/90,5	
	ZK30 Rakodás_Returnable packaging		/90,5	
	ZK04 Belső út 1		54,6/51,5	óraforgalom nappal:20 éjjel:10
	ZK05 Belső út 2		54,6/51,5	óraforgalom nappal:20



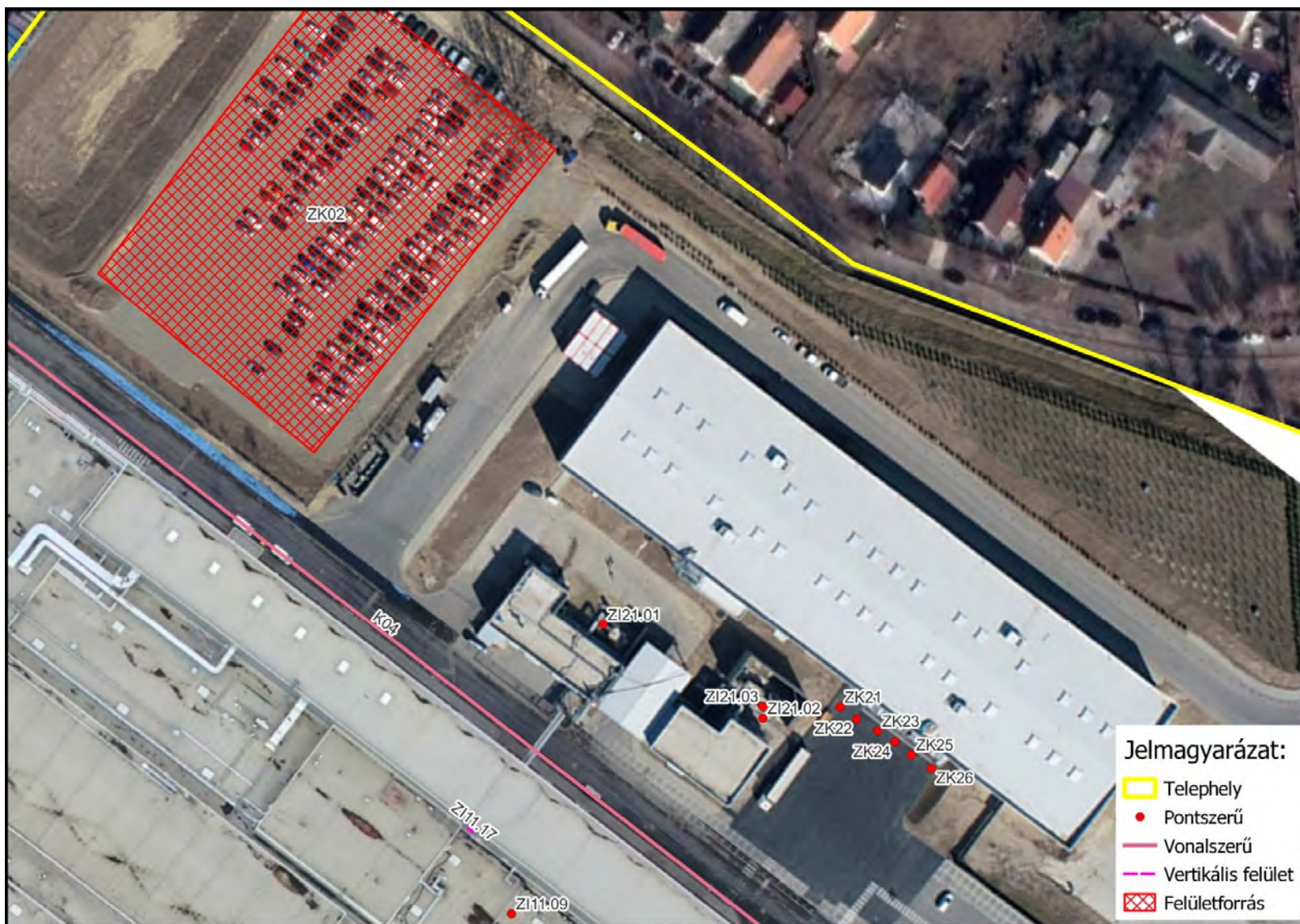
Épület	Zajforrás			Megjegyzés
	Jele, megnevezése	Elhelyezkedés	Hang- teljesítményszint L <sub>w</sub> dB(A)	
				éjjel:10
	ZK06 Belső út 3		53,3/50,3	óraforgalom nappal:15 éjjel:7,5
	ZK01 Parkoló 1		95,4/93,7	
	ZK02 Parkoló 2		85,0/83,2	
	ZK03 Parkoló 3		90,6/88,8	

\*: Becsült értékek a keleti homlokzaton lévő szellőzőnyílások eredményei alapján

A zajforrások folyamatos működésűek, mind a nappali, mind pedig az éjszakai időszakban üzemelnek.

A közlekedési zajforrások esetén (belső út, parkoló, rakodás) figyelembe vettük, hogy az éjszakai időszakban a telephely által vonzott forgalom jelentősen alacsonyabb.

A domináns zajforrások elhelyezkedését az alábbi ábrákon mutatjuk be:



A telephely domináns zajforrásai (1)





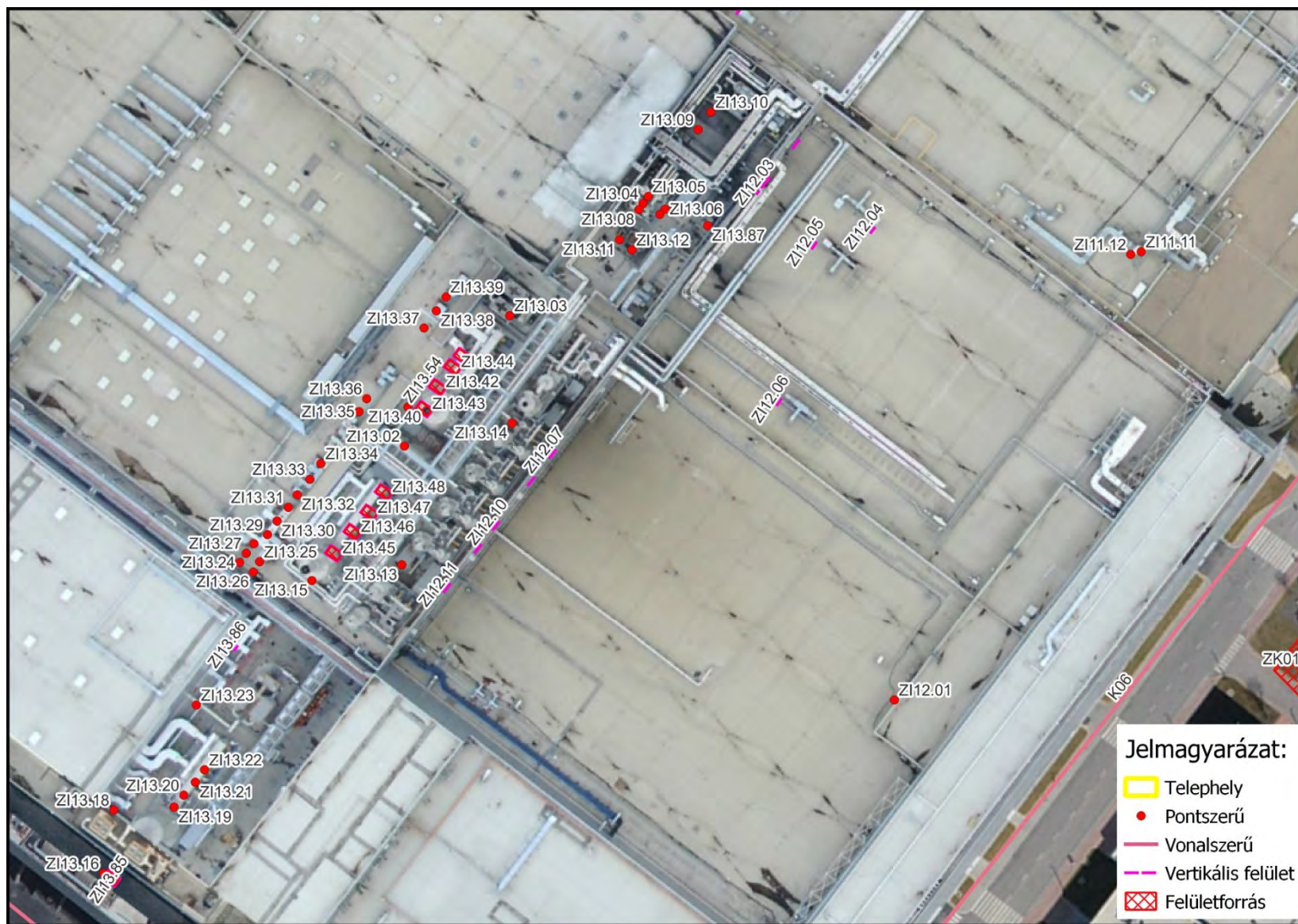
**A telephely domináns zajforrásai (2)**





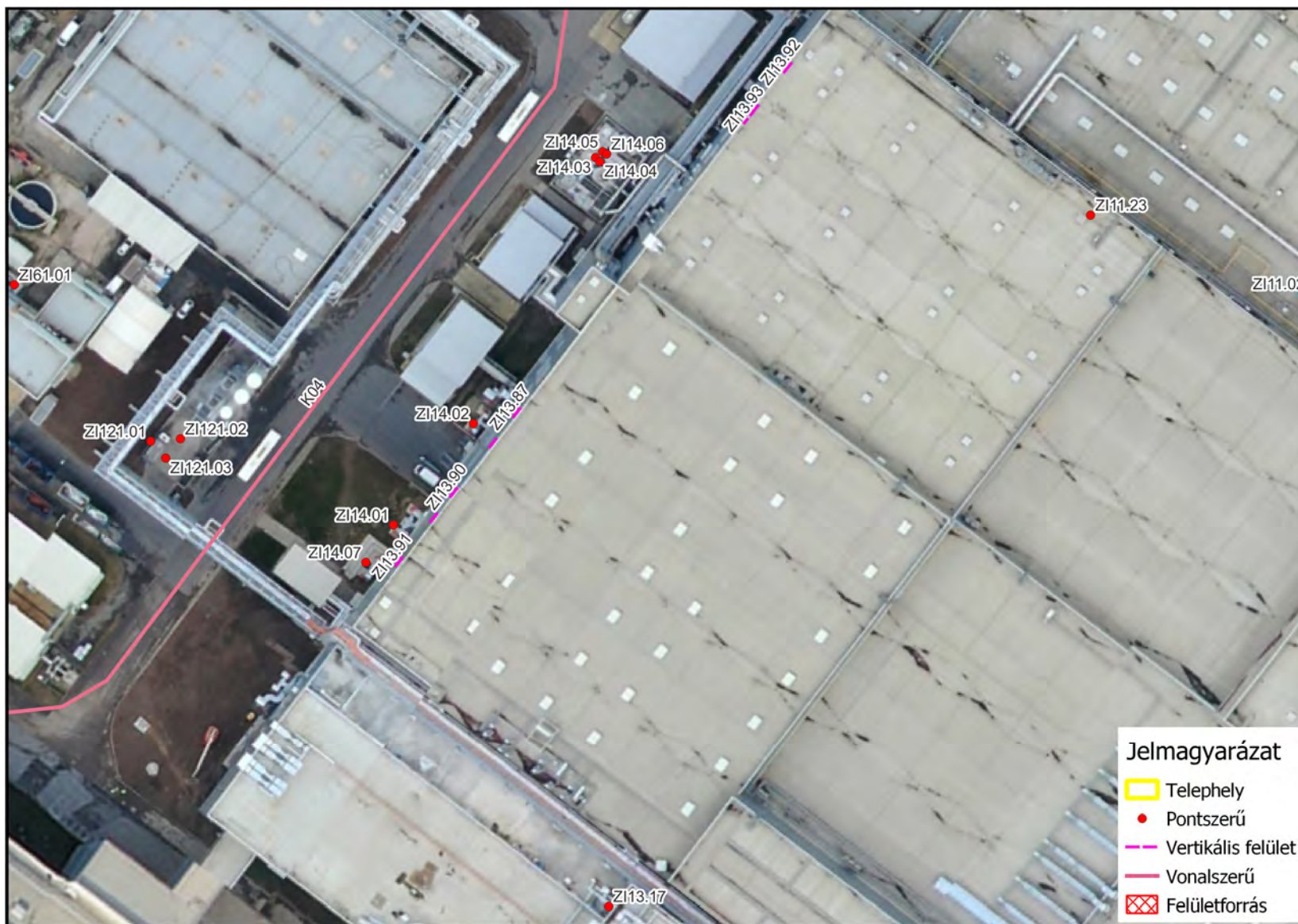
A telephely domináns zajforrásai (3)





**A telephely domináns zajforrásai (4)**





**A telephely domináns zajforrásai (5)**





A telephely domináns zajforrásai (6)





A telephely domináns zajforrásai (7)





**A telephely domináns zajforrásai (8)**





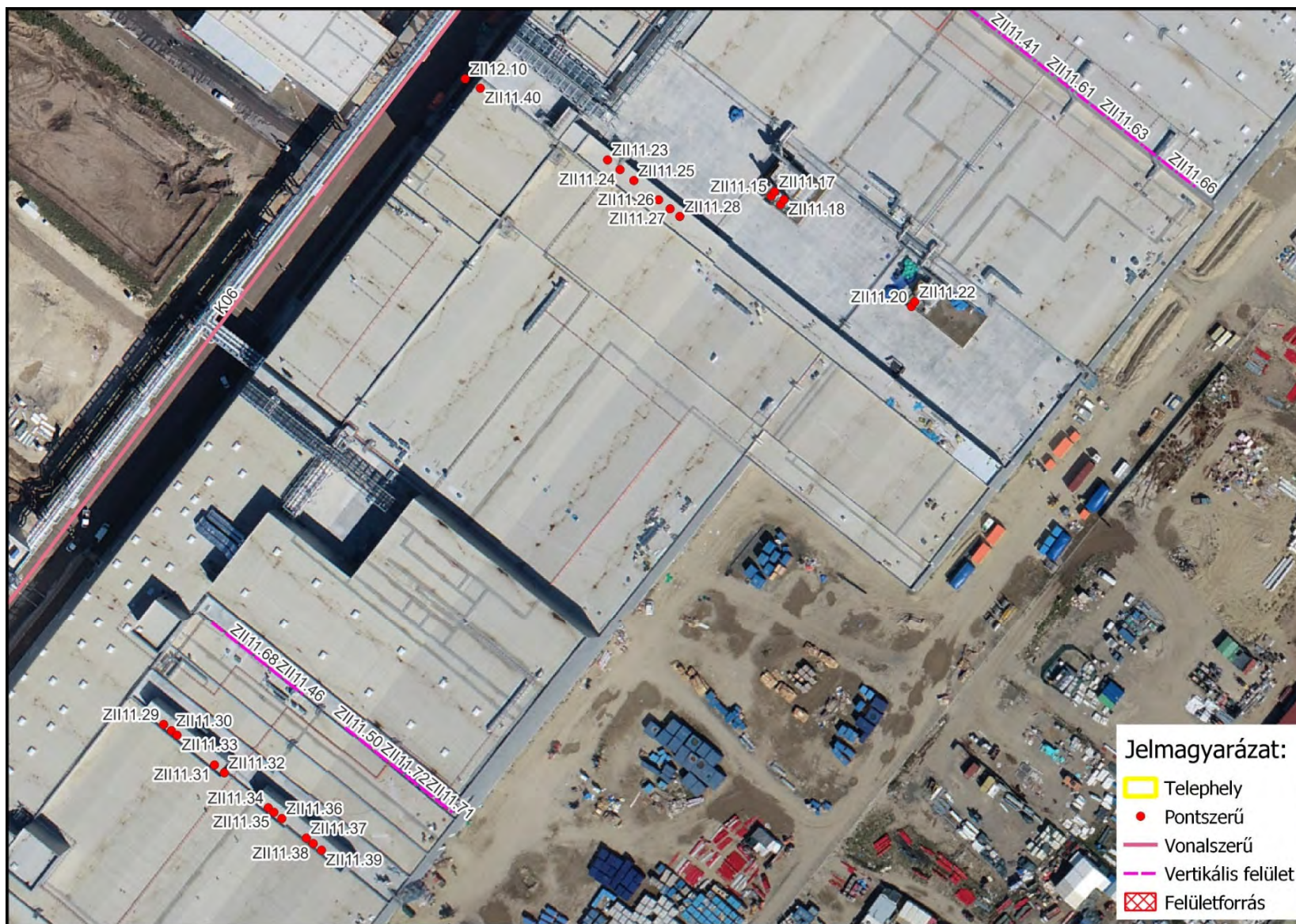
A telephely domináns zajforrásai (9)





A telephely domináns zajforrásai (10)





A telephely domináns zajforrásai (11)





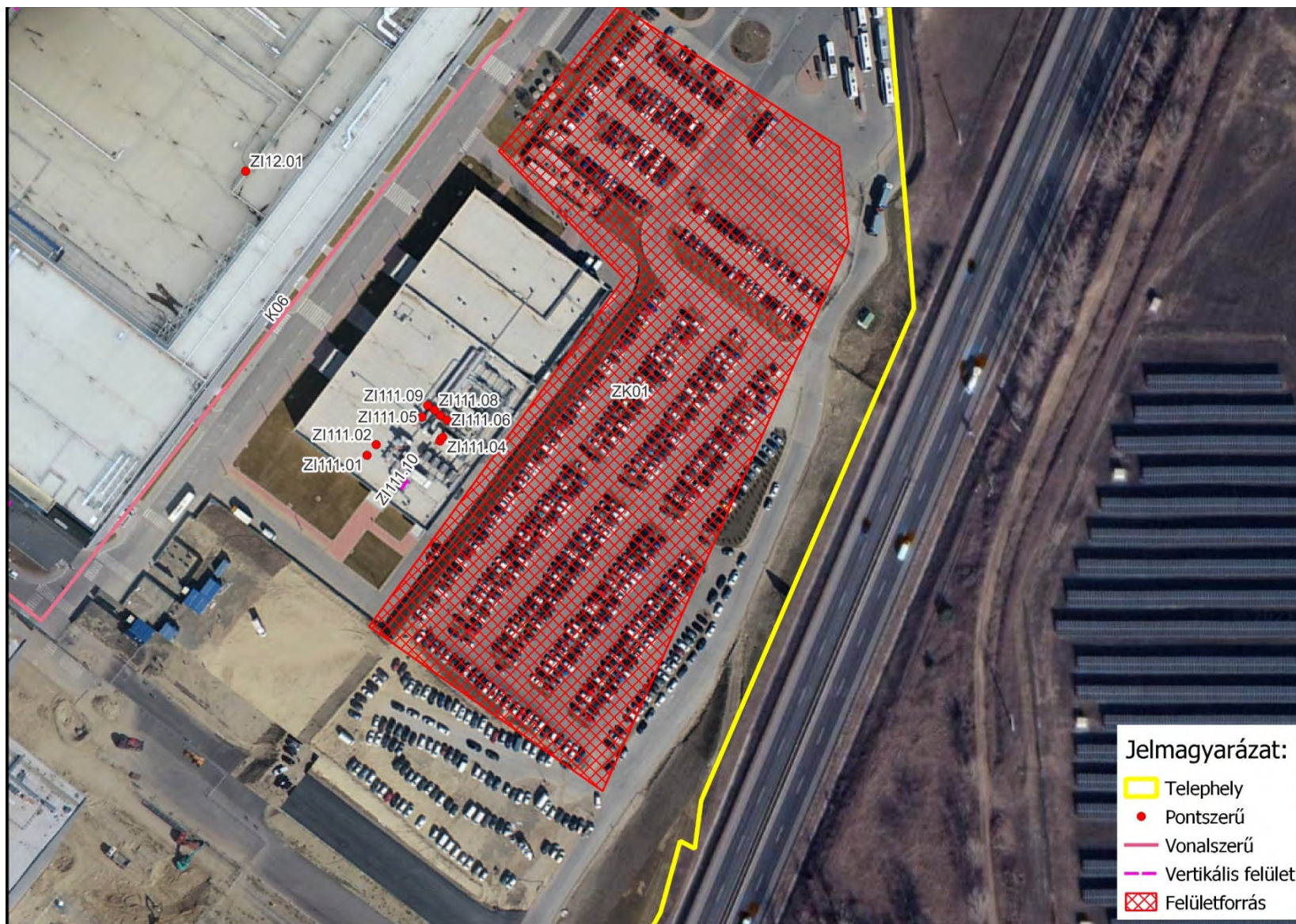
A telephely domináns zajforrásai (12)





### A telephely domináns zajforrásai (13)





A telephely domináns zajforrásai (14)





A telephely domináns zajforrásai (15)

#### 5.4.5. A Telephely zajterhelése

##### 5.4.5.1. A telephely zajkibocsátása

A telephely zajterhelésének meghatározása érdekében legutóbb 2023 októbere–2024 márciusa között több mérés is történt.

2024 januárjában a telephelyen az alábbi zajcsökkentési beruházásokat hajtották végre:

- ZI3101-10 Utility I épület tetején lévő Kazánkémények (11 db)
- A ZI11.23 jelű ACT homlokzati kivezetés
- ZI11.01 jelű kifúvás
- ZI11.02 elszívó berendezése

A fenti beruházásoknak köszönhetően a zajterhelés jelentősen csökkent.

A korábban előírt, még fennmaradó zajcsökkentések kivitelezése jelenleg is folyamatban van, a hűtőtorony teljes zajcsökkentése **2024 március 31-ig** várható.

A mérési jegyzőkönyveket mellékeljük. A mérési eredményeket az alábbiakban foglaljuk össze.

##### 5.4.5.1.1. Vizsgálati pontok

Az egyes vizsgálati pontok az eltérő jegyzőkönyvekben eltérő számozással vannak jelölve. Jelen dokumentációban az alábbiak szerint egységesítjük:


62. táblázat

Pont jele	Helye	Magasság	Pont jellege
1100	Göd, Balassi Bálint utca 2. sz. alatti lakóépület zajtól védendő, DNY-i irányba néző homlokzata előtt 2,0 m-re		
1101	Göd, Zrínyi Miklós u. 8. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m	ZT
1102	Göd, Zrínyi Miklós u. 10. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m	ZT
1103	Göd, Zrínyi Miklós u. 12. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m	ZT
1104	Göd, Zrínyi Miklós u. 14. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	4,5 m	ZT
1105	Göd, Zrínyi Miklós u. 14/a. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m	ZT
1106	Göd, Zrínyi Miklós u. 18. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m	ZT
1107	Göd, Zrínyi Miklós u. 20. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	4,5 m	ZT
1108	Göd, Mayerffy József u. 2. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m	ZT
1109	Göd, Mayerffy József u. 4. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m	ZT
1110	Göd, Mayerffy József u. 6. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m	ZT
1111	Göd, Mayerffy József u. 10. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	1,5 m	ZT
2101	Göd, Tisza utca 27. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2,0m-re	1,5 m	ZT
2102	Göd, Nemeskéri-Kiss Miklós út 85. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	4,5 m	ZT



#### 5.4.5.1.2. A vizsgálati módszer, az egyes mérések elvégzésének módja, és időtartama

$$L_{Aeq} = L_{Aeq, \text{mért}} + K_a + K_b$$
$$K_a = 10 \lg ( 1 - 10^{-0,1\Delta L_A} ), \quad \text{ahol } \Delta L_A = L_{Aeq, \text{mért}} - L_{Aa}$$

SAMSUNG SDI Magyarország Zrt., Göd  
 GENERISK Kft.  
 2030 Érd, Izabella u. 11-13. [www.generisk.hu](http://www.generisk.hu), [iroda@generisk.hu](mailto:iroda@generisk.hu)

Az  $L_{AM}$  megítélési hangnyomásszintet (az egyébként nem egyszerű és fel sem oldható problémát próbálja kezelni, mégpedig azt, hogy a különböző zajok eltérő szubjektív hatásúak) a mérési eredményekből a hivatkozott szabvány 4.6 pontja alapján a következő összefüggés szerint kell meghatározni:

$$L_{AM} = L_{Aeq} + K_{imp} + K_{ton}$$

ahol

$L_{AM}$  - a korrekciókkal számított megítélési A-hangnyomásszint [dB]

$L_{Aeq}$  - a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje a vonatkoztatási időre [dB]

$K_{imp}$  – impulzusos zajok miatti korrekció

$K_{ton}$  - keskenysávú (tonális) zajok miatti korrekció

A zajmérése normál üzemi állapot mellett történt.

A kibocsátott zaj nem tartalmazott impulzusos zajt, tonális korrekciót a telephely DNy-i határa mentén kellett alkalmazni a porleválasztó kifúvó kürtők zaja miatt.

Az alapzajt a vizsgált terület olyan pontjain mértük, ahol a vizsgált üzem zaja nem volt kimutatható és az alapzaj feltételezhetően azonos az adott zajterhelési mérőponton fellépő alapzajjal.

#### **5.4.5.1.3. A vizsgálat során figyelembe vett előírások, szabványok**

- 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet és 427/2015. (XII. 23.) sz. rendelet szerinti módosítása a zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól,
- 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM sz. együttes rendelet és 91/2015. (XII. 23.) FM rendelet szerinti módosítása a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet és 91/2015. (XII. 23.) FM rendelet szerinti módosítása „A zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj-, és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról”
- MSZ-ISO 1996/1-3. "Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése." c. szabványok
- MSZ 18150/1:1998 sz. "A környezeti zaj vizsgálata és értékelése" c. szabvány.

#### **5.4.5.1.4. Mérési eredmények**

A mérési eredményeket az alábbi táblázatban mutatjuk be:

Pont jele/ Mérés időpontja	L <sub>AM</sub> (dB(A))				Határérték (dB(A))
	2023. október 25.	2024. január 29.	2024. február 6.	2024. február 17.**	
1100	-	41,0	39,6	-	40
1101	44,8	40,9	38,7	36,2	40
1102	41,2	40	39,5	36,6	40
1103	39,9	42,8	41,3	36,9	40
1104	47,4	41,3	40,2	38,3	40
1105	44,9	*	40,8	-	40
1106	-	*	36,6	37,5	40
1107	-	-	*	-	40
1108	43	40,4	39,7	37,8	40
1109	42,4	41,3	38,7	-	40
1110	41,9	39,5	37,8	-	40
1111	39,4	38,2	35,4	-	40
2101	37,9	41,4	*	-	40
2102	44	43,5	38	*	40

\*: Alapzajtól függetlenül nem határozható meg

\*\*: Hatósági mérés

#### 5.4.5.2. Mérési eredmények kiértékelése, javaslatok

Az októberi mérésekhez képest a zajterhelés jelentősen csökkent. A környezetvédelmi hatóság által végzett mérés során a telephely zajkibocsátása határérték alatt volt, de a többi mérés esetén is a maximális határérték túllépés a korábbi 7 dB feletti értékről 3-4 dB-re csökkent. A meteorológiai tényezők a zajterhelés mértékét jelentősen befolyásolják, a hátralévő zajcsökkentések végrehajtását követően a zajterhelés további mérséklődése várható.

#### 5.4.5.3. Előírt zajcsökkentések

Az IPPC engedélyben a zajcsökkentésre vonatkozó intézkedések kerültek előírásra:

##### ACT berendezések esetében

ACT gáztalanító zajforrás üzemelő kifúvó kürtőinek zajcsökkentése hangtompító elem (expanziós dob) beépítésével. *(megvalósult)*

**Határidő: 2024. március 29.**

##### Hűtőtorony esetében



Az ÉNy-i irányba néző beszívónyílás elé megfelelően méretezett zajcsillapítót kell kialakítani. A beszívónyílás elé kulisszás hangcsillapító elemeket kell beépíteni, melyek méretezése során figyelembe kell venni a hűtőtorony levegő igényét, a meghajtó motorok nyomásesési paramétereit.

Hűtőtorony ÉK-i oldalának zajcsökkentése: A hűtőtorony lakóterület irányába néző rövidebbik oldalán kijutó zajok mérséklésére a zajvédő fal alatti részt hangcsillapító szellőző zsalukkal kell ellátni.

Kifúvókürtők, meghajtó motorok zajcsökkentése: A szellőző működési részén a motorra zajtompító burkolatot kell telepíteni. A meghajtó motorokra egyedi zajcsillapító tokokat kell építeni, melyek megtervezésénél az egységek friss levegő szükségletét figyelembe kell venni. A hűtőtorony ventilátorlapátjait felül kell vizsgálni, és a felülvizsgálat eredményétől függően zajcsillapított lapátokra kell cserélni. *(folyamatban)*

#### **Kazánház esetében**

- A kazánház ajtajait zárva kell tartani, a szükséges levegőigényt hangcsillapított beszívónyílásokon keresztül kell biztosítani.
- A DK-i oldalon található ajtók zajszigetelését meg kell valósítani. *(megvalósult)*
- A gázkazán kürtők zajkibocsátásának csökkentését megfelelően méretezett expanziós dob beépítésével (belső maggal ellátott abszorpciós hangcsillapítókkal) kell megvalósítani. *(megvalósult)*
- A kazánház épületét felül kell vizsgálni akusztikai szempontból. A jelenlegi épületszerkezeti elemek léghanggátlását meg kell határozni, szükség esetén azokat meg kell erősíteni kiegészítő falszerkezet és építőelemek beépítésével.
- A gázégőkre speciális hangtompító tokokat kell helyezni a kazánház belső teréből kijutó zaj csökkentése érdekében. *(folyamatban)*

**Határidő: 2024. március 29.**

A zajtérkép elkészítését követően, a zajcsökkentési intézkedések megvalósulásával párhuzamosan vizsgálni szükséges, hogy az érvényben lévő zajcsökkentési terv módosítása (új csökkentendő zajforrások bevonása) szükséges-e.

#### **5.4.5.4. Javasolt további zajcsökkentések**

**A Samsung SDI Magyarország Zrt. tevékenységének bővítését határozta el. A bővítés megvalósításának feltétele a jelenleg üzemelő üzemrészek zajterhelése legalább 1 dB(A)-el alacsonyabb, mint a meghatározott zajkibocsátási határérték.**

### **Ennek érdekében a telephely további zajcsökkentésére van szükség.**

A telephely aktualizált zajtérképe elkészült. A vizsgálatok során részletesen felmérésre került a telephely összes domináns zajforrása. A felmért zajforrásokat a telephely 3D modelljébe illesztettük, validáltuk, és meghatároztuk az egyes zajforrások által a megítélési pontokon okozott zajterhelést.

Idő közben a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a Zrínyi utca mentén zajvédő fal kialakítását határozta el. A zajvédő fal előzetesen tervezett magassága kb. 5,5 m (5 m + reduktor). A zajvédő fal B3 hanggátlási osztályba sorolt anyagból készül.

A jelenlegi játszótér körül kialakítandó L alakú szakasz építési engedéllyel rendelkezik, míg a Zrínyi Miklós utca menti szakaszok engedélyeztetése folyamatban van.

A tervezett fal szerkezete az alábbi:

Az előregyártott vasbeton lábazati elemek az elméleti oszloptengely távolságoknál mindig 4 cm-el rövidebbek, azaz 4,0 m-es oszlopkiosztás esetén 3,96 m. A panelek 2x50 cm magasak és 12 cm vastagok.

A beépítendő zajárnyékoló panelek típusa Rákossy Glass, 4,00 méteres tengelytávval, BARRIER vagy DAKUSZTIK (alumínium vagy acél) keretes rendszer elemekből készül. Az elemek tetejére reduktor kerül elhelyezésre.

A zajvédő fal nyomvonalát a jelenleg engedélyeztetés alatt álló nyomvonal alapján mutatjuk be, azonban tervben van a fal további kiegészítése a jelen engedélyeztetéssel nem érintett Sűgő tanya előtti szakaszon, azonban ezt a szakaszt a számítások során nem vesszük figyelembe:



**Tervezett zajvédő fal nyomvonala**

A zajvédő fal hatása a Zrínyi u. menti ingatlanok esetén fejt ki zajcsökkentő hatást.

A zajcsökkentés mértékét az alábbi ábrán mutatjuk be:



**Zajvédő fal hatása 1,5 m magasságban**





**Zajvédő fal hatása 4,5 m magasságban**

Az elvégzett számítások alapján a legközelebbi védendő létesítményeknél 1,5 m magasságban 3-4, míg 4,5 m magasságban 1-2 dB(A) zajterhelés csökkenés várható.

A létesítmény zajkibocsátását dominánsan befolyásoló zajforrások szükséges zajcsökkentésének mértékét, az alábbi táblázatokban mutatjuk be. A szükséges zajcsökkentés meghatározása során a tervezett zajvédő fal hatását figyelembe vesszük.

A táblázat tartalmazza azon zajforrásokat is, melyek már előírt zajcsökkentéssel rendelkeznek:

**64. sz. táblázat**

Zajforrás neve	Zajforrás helye	Szükséges csökkentés mértéke dB(A)
ZI81.02 ACT kürtő**	Gyárterület I. – 1.8 Tesztépület	20
ZI13.40 SR 1 Csővezeték felett	Gyárterület I. – 1.13. épületrész	
ZI41.13-22 Hűtőtorony kürtő 1-12	1.4 Hűtőtorony	
ZI13.92 homl.szell.nyílás*	Gyárterület I. – 1.13. épületrész	15
ZI13.93 homl.szell.nyílás*		
ZI11.12 23. P170 kifúvás	1.1 Főépület I – I.11 épületrész	10
ZI11.11 23. jelű: 2m-re a motortól		
ZI11.16 Dust collector		
ZI12.06 kifúvás	1.1 Főépület I – I.12 épületrész	
ZI13.41-85 Kék meghajtó motorok	Gyárterület I. – 1.13. épületrész	
ZI13.86 FAN&MOTOR kifúvás (piros)		
ZI14.06 P77/78 egység kifúvás	1.1 Főépület I – I.14 épületrész	
ZI31.04 gőz kifúvás	1.3 Közműépület	
ZI31.11 Chiller room ajtó 1x2.4 0.6m		
ZI31.12-16 Kazánház szell.nyílások észak 1-5		
ZI31.17-34 Szell.nyílás kelet1-18		



Zajforrás neve	Zajforrás helye	Szükséges csökkentés mértéke dB(A)
ZI41.25 HT Szivattyúház tető 45x6m	1.4 Hűtőtorony	5
ZI41.26 szellőző nyílás		
ZI41.42 Szivattyúház bejárat 2,4x2,7		
ZI41.43 Oldalsó nyílás		
ZI41.44 Szivattyúház homlokzat		
ZI71.02 ACT torony (zajcsökkentett) kürtő	1.12 Gáz előállító	
ZI121.02 Gáz előállító ventilátor		
ZI121.03 Gáz előállító ventilátor		
Z14.02 hűtő beszívó nyílás**	1.14 ILT	
ZI14.8 hűtő beszívó nyílás **		
ZI14.14 hűtő beszívó nyílás**		
ZII11.17 P136-138 ACT kürtő	2.1 Főépület – 2. 11	
ZII11.18 P136-138 ACT kürtő		
ZII12.01 SR motor_a	2.1 Főépület – 2. 12	
ZII12.02 SR motor_b		
ZII12.03 SR motor_c		
ZII12.04 SR motor_a		
ZII12.05 SR motor_b		
ZII12.06 SR motor_c		
ZII12.07 SR motor_a		
ZII12.08 SR motor_b		
ZII12.09 SR motor_c		
ZII31.14-20 AXIÁL elszívók 1-7	2.3 Közműépület II.	
ZII31.43 48 Szell.nyílások		
ZI11.14 Dust collector	1.1 Főépület I – I.11 épületrész	
ZI14.04 P91 egység kifúvás	1.1 Főépület I – I.14 épületrész	
ZI13.16 _P174,219 ACT kürtő	1.1 Főépület I – I.13 épületrész	
ZI13.25-37 3. tech.tér - Piros elszívó 1-13		
ZI13.87-91 Szellőzőnyílás 1-5*		
ZI41.01-12 Hűtőtorony meghajtó motor 1-12	1.4 Hűtőtorony	
ZI91.05 Carrier hűtő beszívó nyílás felső	1.9 Ciklikus Hőmérséklet teszt épület	
ZI91.06 Carrier hűtő beszívó nyílás felső		
ZII21.13 légkezelő nagy	2.2 Formázó épület	
ZII21.14 légkezelő nagy		
ZII31.11 P142-144 kazán kémény	2.3 Közműépület II.	
ZII31.12 P145-146 kazán kémény2		
ZII31.13 P286-287 kazán kémény 3		
ZII51.01 Szennyvíztelep kürtő	2.5 Szennyvíztelep II.	
ZII51.02 Szennyvíztelep meghajtó motor		

\*: Becsült értékek a keleti homlokzaton lévő szellőzőnyílások eredményei alapján

\*\* : Jelenleg csak nappali időszakban üzemel, zajcsökkentés akkor szükséges, ha éjszakai időszakban is várható üzemelés

A hűtőtorony, kazánház és ACT tornyok zajcsökkentése **2024. március 31-ig** megvalósul.

**A már elvégzett zajcsökkentő intézkedések eredménye látványos, minden elvégzett mérés igazolta a jelentős elért javulást a gyár körüli zajvédelmi helyzetben. Jelen dokumentáció készítésekor még van folyamatban korábban elrendelt zajcsökkentési kivitelezési munka, azaz az intézkedések végrehajtása még nem maradéktalan – a teljesítési határidő még nem járt le. Amennyiben az ellenőrző zajmérés során a zajterhelés a vonatkozó határérték alatt lesz, úgy a többi zajforrás zajcsökkentését elegendő az új üzemrész próbaüzemének megkezdéséig elvégezni.**

**Amennyiben az ellenőrző zajmérés még határértéktúllépést mutat a további zajcsökkentések határideje: 2024 szeptember 1.**

**A zajcsökkentés érdekében az alábbi beavatkozásokra van szükség**

#### **Kifúvónyílások, szellőzőnyílások esetén**

A nyílásokat megfelelően méretezett kulisszás hangcsillapítóval kell ellátni. Jelenlegi szellőzőnyílásokat minden esetben úgy kell átalakítani, hogy a szellőzést biztosító zsaluk zajcsillapítottak legyenek.

#### **Kazánház zajforrása**

A kazánház zajforrásaira vonatkozó zajcsökkentési előírások megegyeznek a már korábban bemutatottakkal.

#### **Hűtőtorony I**

A hűtőtorony zajforrásaira vonatkozó zajcsökkentési előírások megegyeznek a már korábban bemutatottakkal.

#### **Solvent Recovery csőszakaszok, illetve meghajtómotorok.**

A meghajtó motorokat, illetve csőszakaszokat U alakú zajvédő fallal kell körül venni. A fal a keleti irányban nyitott, a többi irányban zárt kialakítású. A fal magassága vízszintes gyűjtőcső fölé kell érjen. Belső oldala hangelnyelő kialakítású kell legyen. A falszakasz hanggátlása nem lehet kisebb, mint  $R_w = 25 \text{ dB(A)}$ ). A szerkezetet a gyűjtőcső felett tetővel kell ellátni, melynek tulajdonságai az oldalfalakéval megegyező.

#### **Légkezelők**

Az egyes légkezelők beszívó/kifúvó egységeit kulisszás hangcsillapítóval kell ellátni, míg a meghajtómotorokat el kell dobozolni.

#### **ACT kürtők**

ACT gáztalanító zajforrás üzemelő kifúvó kürtőinek zajcsökkentése hangtompító elem (expanziós dob) beépítésével.

A fentiekén túl a telephely belső közlekedését úgy kell módosítani, hogy az éjszakai időszakban az ÉNy-i, lakóterülethez legközelebb lévő útszakaszokon óránként max. 2 teherautó lehet.

Amennyiben a kiviteli tervezés során a meghatározott zajforrások esetén az előírt zajcsökkentés nem teljesíthető, úgy a szükséges zajszint egyéb zajforrások az előírtnál nagyobb mértékű zajcsökkentésével vagy a zajcsökkentésbe új zajforrások bevonásával érhető el. Az így kapott eredő zajterhelés nem lehet magasabb, mint az előírt érték.

Az előírt zajcsökkentési megoldások a kiviteli tervezés során módosíthatóak, azonban az eredő zajcsökkenés mértéke nem lehet kisebb, mint a dokumentációban meghatározott.

A zajcsökkentés végrehajtását követő zajterhelés nagyságát a legnagyobb zajterhelést kapó pontokra az alábbi táblázatban mutatjuk be:

A zajcsökkentést követően a kritikus vizsgálati pontokon az alábbi zajterhelés várható:

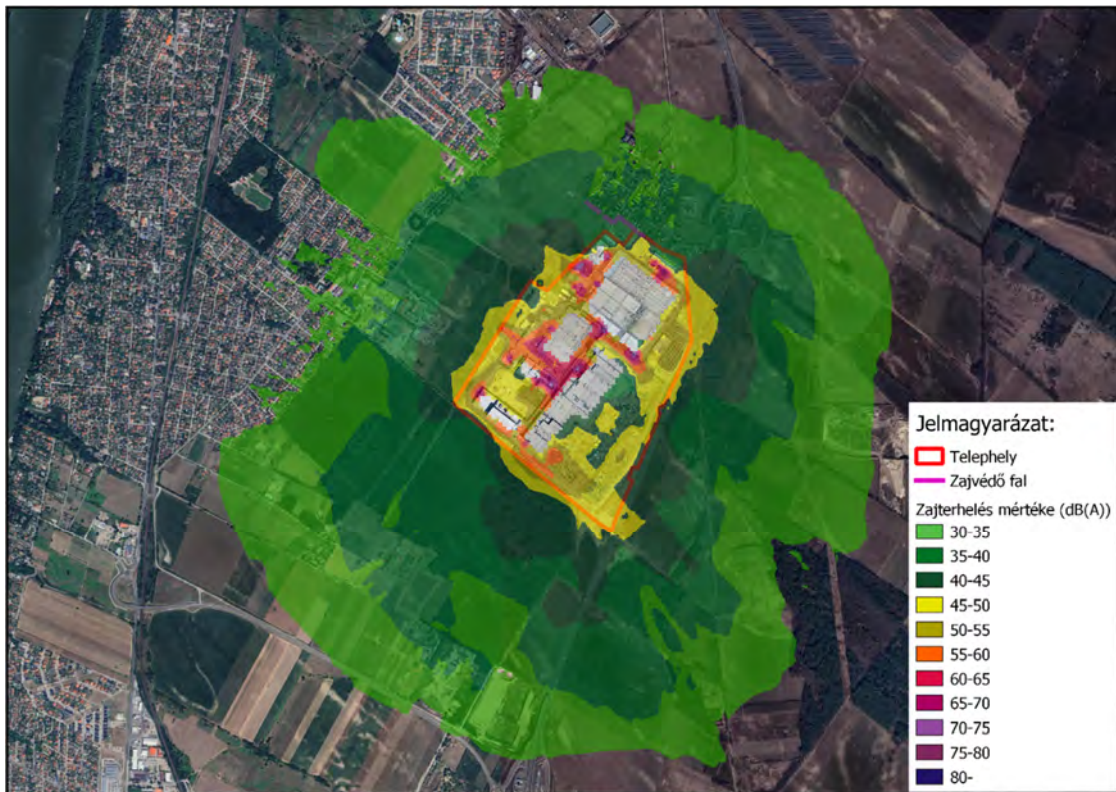
65. sz. táblázat

Pont jele	Helye	Zajterhelés mértéke (dB(A))		Határérték (dB(A))		Határérték túlépés mértéke (dB(A))
		nappal	éjjel	nappal	éjjel	
1100	Göd, Balassi Bálint 2. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re (4,5 m)	39,8	37,5	50	40	-
1112	Göd, Zrínyi Miklós u. 6. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re (4,5 m)	40,6	39,0	50	40	-
1101	Göd, Zrínyi Miklós u. 8. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re (1,5m)	37,5	34,9	50	40	-
1102	Göd, Zrínyi Miklós u. 10. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re (1,5 m)	38,7	36,3	50	40	-
1103	Göd, Zrínyi Miklós u. 12. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re (1,5 m)	34,4	32,4	50	40	-
1104	Göd, Zrínyi Miklós u. 14. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re (4,5 m)	40,5	37,6	50	40	-
1105	Göd, Zrínyi Miklós u. 14/a. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	38,8	35,4	50	40	-
2101	Göd, Tisza utca 27. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2,0m-re	35,3	34,5	50	40	-
2102	Göd, Nemeskéri-Kiss Miklós út 86. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re (4,5 m)	35,0	34,0	50	40	-

Az alacsony frekvenciás zajokból adódó panaszok fő oka a kazánkürtők, illetve a hűtőtoronyból származó zajok. Az elvégzett zajcsökkentést követően az innen származó zajterhelés jelentősen csökkenni fog.

A zajcsökkentés nem csak a Zrínyi utca környezetére lesz hatással, hanem ennek köszönhetően mind az Oázis lakópark, mind pedig az alsógödi településrész zajterhelése csökken.

A zajcsökkentést követően a telephely zajtérképét az alábbi ábrán mutatjuk be:



A telephely zajtérképe az elvárt zajcsökkentést követően

A számítások alapján látható, hogy a javasolt intézkedéseket követően a telephely zajterhelése a meghatározott követelményszintre csökken.

#### 5.4.6. A létesítés zajterhelése

Az meglévő gyártó épületek (301, 302) bővítésének előkészítése már folyamatban van. Az építési munkák kizárólag nappali időszakban fognak zajlani. Átlagosan 10-15 daru, 30 teherautó és 30 személyi emelő lesz használva az építkezés során.

A védendő létesítmények irányában az építési helyet a meglévő gyártó épületek árnyékolják. A nem túl nagy volumenű kivitelezés és a meglévő épületek árnyékoló hatása miatt az építési tevékenységgel záró zaj a már működő gyáregységek által kibocsátott zajhoz képest elhanyagolható.

#### 5.4.7. A bővítés zajterhelése

##### 5.4.7.1. Tervezett zajforrások

A bővítés zajforrásait az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

66. táblázat

Zajforrás	Zajkibocsátás Lw (dB(A))
<b>301 Extension</b>	
NS-2-1_kifúvás	98,4
NS-2-1_motor	90,9
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 1	91,4

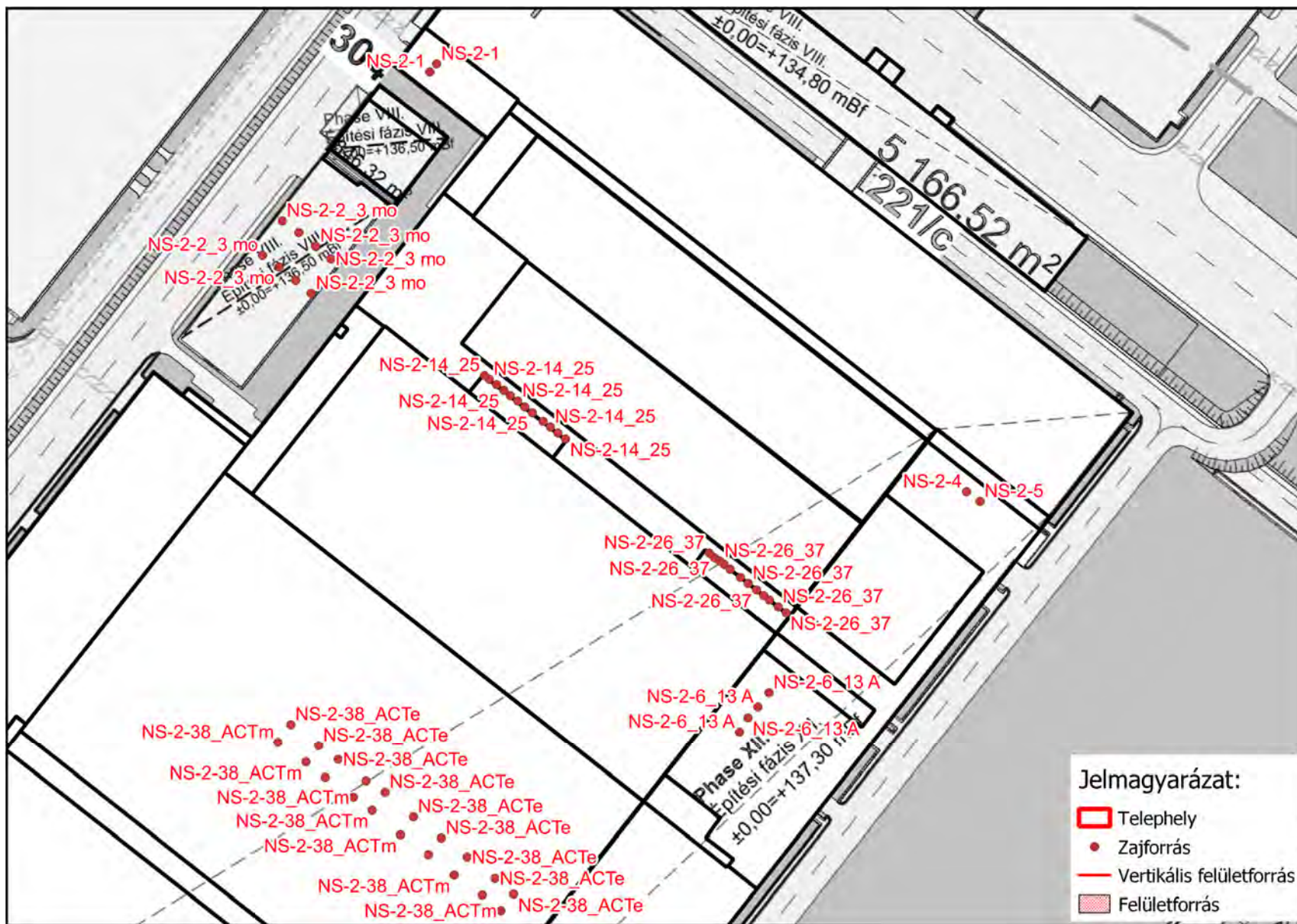


Zajforrás	Zajkibocsátás Lw (dB(A))
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 10	91,4
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 11	91,4
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 12	91,4
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 2	91,4
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 3	91,4
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 4	91,4
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 5	91,4
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 6	91,4
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 7	91,4
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 8	91,4
NS-2-14_25 Anód porleválasztó 9	91,4
NS-2-2_3 motor_1	104,2
NS-2-2_3 motor_2	104,2
NS-2-2_3 motor_3	104,2
NS-2-2_3 motor_4	104,2
NS-2-2_3 motor_5	104,2
NS-2-2_3 motor_6	104,2
NS-2-2_3 motor_7	104,2
NS-2-2_3 motor_8	104,2
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 1	91,4
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 10	91,4
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 11	91,4
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 12	91,4
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 2	91,4
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 3	91,4
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 7	91,4
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 9	91,4
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 4	91,4
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 5	91,4
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 6	91,4
NS-2-26_38 Katód porleválasztó 8	91,4
NS-2-38_ACT-102-D kifúvás 1	98,4
NS-2-38_ACT-102-D kifúvás 2	98,4
NS-2-38_ACT-102-D motor 1	90,9
NS-2-38_ACT-102-D motor 2	90,9
NS-2-38_ACT-102-E kifúvás 1	98,4
NS-2-38_ACT-102-E kifúvás 2	98,4
NS-2-38_ACT-102-E motor 1	90,9
NS-2-38_ACT-102-E motor 2	90,9
NS-2-38_ACT-102-F kifúvás 1	98,4
NS-2-38_ACT-102-F kifúvás 2	98,4
NS-2-38_ACT-102-F motor 1	90,9
NS-2-38_ACT-102-F motor 2	90,9
NS-2-38_ACT-102-G kifúvás 1	98,4
NS-2-38_ACT-102-G kifúvás 2	98,4
NS-2-38_ACT-102-G motor 1	90,9
NS-2-38_ACT-102-G motor 2	90,9
NS-2-38_ACT-102-H kifúvás 1	98,4
NS-2-38_ACT-102-H kifúvás 2	98,4
NS-2-38_ACT-102-H motor 1	90,9
NS-2-38_ACT-102-H motor 2	90,9
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó 1	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó 2	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó 3	101,1

Zajforrás	Zajkibocsátás Lw (dB(A))
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó10	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó11	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó12	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó13	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó14	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó15	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó16	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó17	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó18	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó19	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó20	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó4	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó5	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó6	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó7	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó8	101,1
NS-2-43_62_Összeállítás porleválasztó9	101,1
NS-2-4_Mixing new general air kifúvás_1	85,3
NS-2-5_Mixing new general air kifúvás_2	85,3
NS-2-63_109_AHU_1	91,1
NS-2-63_109_AHU_2	91,1
NS-2-63_109_AHU_3	91,1
NS-2-63_109_AHU_4	91,1
NS-2-63_109_AHU_5	91,1
NS-2-6_13 Anód bevonó kifúvás 1	91,4
NS-2-6_13 Anód bevonó kifúvás 2	91,4
NS-2-6_13 Anód bevonó kifúvás 3	91,4
NS-2-6_13 Anód bevonó kifúvás 4	91,4
<b>302 Formation</b>	
NS-2-106_109 SPW porleválasztó 1	101,1
NS-2-106_109 SPW porleválasztó 2	101,1
NS-2-106_109 SPW porleválasztó 3	101,1
NS-2-106_109 SPW porleválasztó 4	101,1
NS-2-110_113 Modul sín és vázhegesztő porleválasztó1	101,1
NS-2-110_113 Modul sín és vázhegesztő porleválasztó2	101,1
NS-2-110_113 Modul sín és vázhegesztő porleválasztó3	101,1
NS-2-110_113 Modul sín és vázhegesztő porleválasztó4	101,1
NS-2-114_kifúvás	98,4
NS-2-114_motor	90,9
NS-2-115_kifúvás	98,4
NS-2-115_motor	90,9
NS-2-63_109_AHU1	91,1
NS-2-63_109_AHU10	91,1
NS-2-63_109_AHU11	91,1
NS-2-63_109_AHU12	91,1
NS-2-63_109_AHU13	91,1
NS-2-63_109_AHU14	91,1
NS-2-63_109_AHU15	91,1
NS-2-63_109_AHU16	91,1
NS-2-63_109_AHU17	91,1
NS-2-63_109_AHU18	91,1
NS-2-63_109_AHU19	91,1
NS-2-63_109_AHU2	91,1
NS-2-63_109_AHU20	91,1

Zajforrás	Zajkibocsátás Lw (dB(A))
NS-2-63_109_AHU21	91,1
NS-2-63_109_AHU22	91,1
NS-2-63_109_AHU23	91,1
NS-2-63_109_AHU24	91,1
NS-2-63_109_AHU25	91,1
NS-2-63_109_AHU26	91,1
NS-2-63_109_AHU27	91,1
NS-2-63_109_AHU28	91,1
NS-2-63_109_AHU29	91,1
NS-2-63_109_AHU3	91,1
NS-2-63_109_AHU30	91,1
NS-2-63_109_AHU31	91,1
NS-2-63_109_AHU32	91,1
NS-2-63_109_AHU33	91,1
NS-2-63_109_AHU34	91,1
NS-2-63_109_AHU35	91,1
NS-2-63_109_AHU36	91,1
NS-2-63_109_AHU37	91,1
NS-2-63_109_AHU38	91,1
NS-2-63_109_AHU39	91,1
NS-2-63_109_AHU4	91,1
NS-2-63_109_AHU40	91,1
NS-2-63_109_AHU41	91,1
NS-2-63_109_AHU42	91,1
NS-2-63_109_AHU5	91,1
NS-2-63_109_AHU6	91,1
NS-2-63_109_AHU7	91,1
NS-2-63_109_AHU8	91,1
NS-2-63_109_AHU9	91,1
<b>303 Utility</b>	
NS-2-124_127_Hűtőtorony motor 1	93,3
NS-2-124_127_Hűtőtorony motor 2	93,3
NS-2-124_127_Hűtőtorony motor 3	93,3
NS-2-124_127_Hűtőtorony motor 4	93,3
NS-2-121-123_kémény kifúvás	89,2
NS-2-124_127_Hűtőtorony kifúvás 1	88,1
NS-2-124_127_Hűtőtorony kifúvás 2	88,1
NS-2-124_127_Hűtőtorony kifúvás 3	88,1
NS-2-124_127_Hűtőtorony kifúvás 4	88,1
NS-2-124_127_Hűtőtorony beszívás 1	95,4
NS-2-124_127_Hűtőtorony beszívás 2	95,4

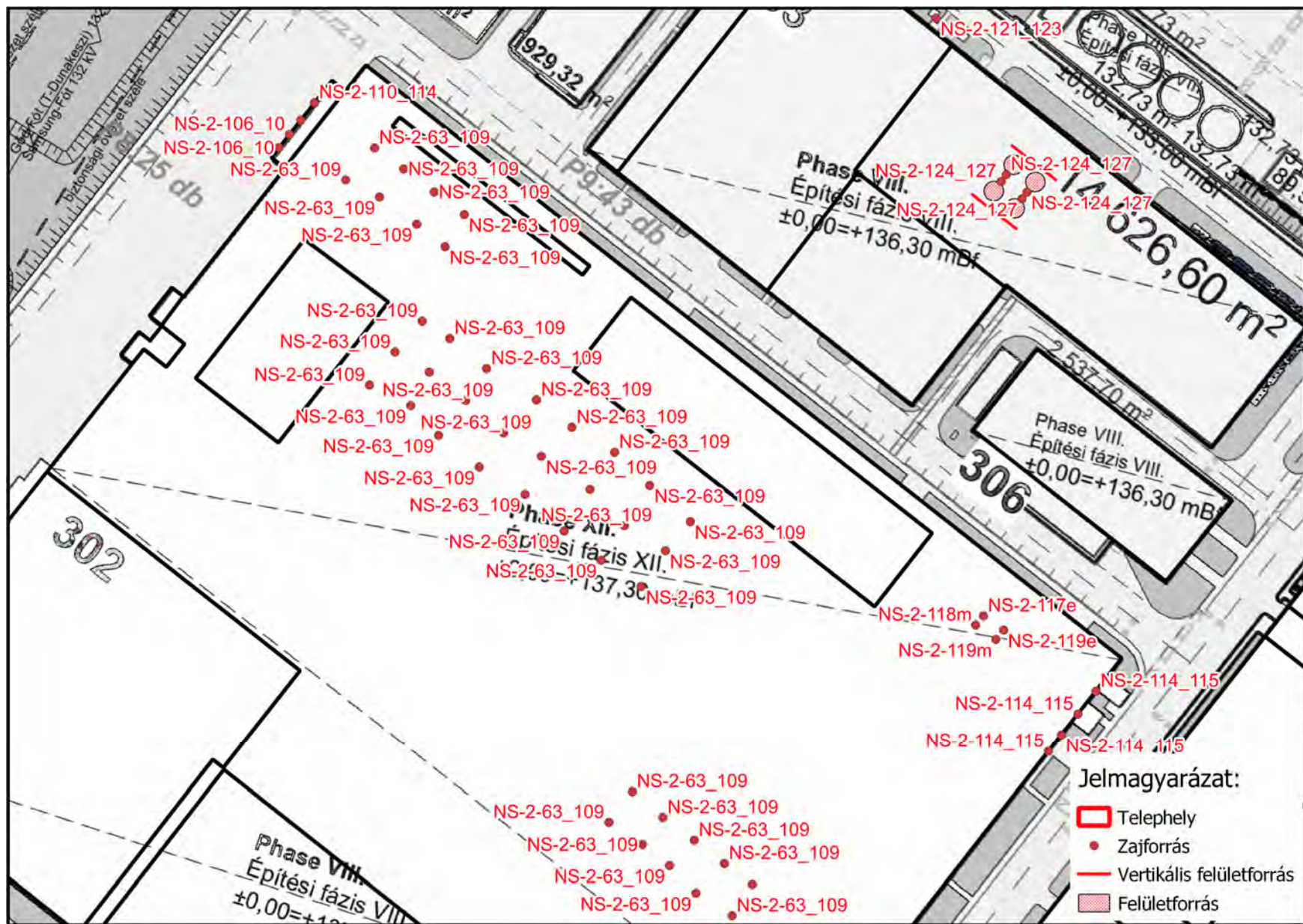
A domináns zajforrások elhelyezkedését az alábbi ábrán mutatjuk be:



A telephely domináns zajforrásai 1.







A telephely domináns zajforrásai 3.



#### 5.4.7.2. A bővítésre vonatkozó zajvédelmi követelmények

A tervezett bővítés zajterhelését úgy kell meghatározni, hogy miután a jelenlegi telephely zajterhelése a meghatározott követelményértékre csökken, a bővítés által belépő új zajforrások miatt a zajterhelés ne növekedjen a vonatkozó zajvédelmi határértékek fölé.

Ennek elérése érdekében az alábbi követelményrendszert határozzuk meg:

A Zrínyi utca környezetében a várható zajterhelés maximuma 39 dB(A) lesz. Hogy ez az érték a lehető legkisebb mértékben emelkedjen ebben az irányban a bővítés zajterhelése nem lehet több, mint a határérték-15 dB(A), azaz az éjszakai időszakban 25 dB(A).

A Nemeskéri-Kiss Miklós utca környezetében a zajcsökkentéseket követően a zajterhelés 35 dB(A)-nél alacsonyabb lesz. Mindezek miatt ezen a terület a bővítés megkövetelt zajterhelés határérték-10 dB(A), azaz az éjszakai időszakban 30 dB(A)).

#### 5.4.7.3. Zajterhelés számítása

A környezeti zajterhelés meghatározásához a CadnaA Pro version 2023 zajtérképező szoftvert alkalmaztuk.

A szoftver lehetővé teszi az összetett és bonyolult zajforrás rendszerek kezelését, valamint a nagy elemszámú részletes modell építését.

A zajtérkép modelljének felépítése során elsőként a kapott digitális alaprajz, valamint a környezetet bemutató domborzati térkép összeillesztését végeztük el.

A modellben a kétdimenziós alaprajzra a kapott adatszolgáltatás, valamint a helyszíni szemlélk során felmért épületméretek felhasználásával elkészítettük az üzem 3D-s rajzát.

A 3D rajzba beépítésre kerültek a megadott zajforrások. A zajforrások bevitelénél azok irányítottságát is figyelembe vettük.

Az elkészült 3D modellt az alábbi ábrán mutatjuk be:



A gyár 3D modellje 1



A gyár 3D modellje 2

A szoftver számítási módszerként 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.

#### 5.4.7.4. Vizsgálati eredmények

Az elvégzett számítások eredményeit az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

A kapott eredményt a meghatározott követelményértékekkel összehasonlítva az alábbi táblázatban mutatjuk be, a részletes számítások az **1. mellékletben** megtalálhatóak.

67. táblázat

Pont jele	Helye	Zajterhelés mértéke (dB(A))	Követelmény (dB(A))	Követelmény túllépés mértéke (dB(A))
1100	Göd, Balassi Bálint 2. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	35,0	25	<b>10</b>
1112	Göd, Zrínyi Miklós u. 8. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	33,0	25	<b>8</b>
1101	Göd, Zrínyi Miklós u. 8. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	30,9	25	<b>6</b>
1102	Göd, Zrínyi Miklós u. 10. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	32,2	25	<b>7</b>
1103	Göd, Zrínyi Miklós u. 12. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	27,8	25	<b>3</b>
1104	Göd, Zrínyi Miklós u. 14. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	33,2	25	<b>8</b>
1105	Göd, Zrínyi Miklós u. 14/a. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	29,5	25	<b>5</b>
2101	Göd, Tisza utca 27. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2,0m-re	38,4	30	<b>8</b>
2102	Göd, Nemeskéri-Kiss Miklós út 86. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	37,7	30	<b>8</b>

A számítások alapján látható, hogy az előírt követelményeket a tervezett bővítés nem teljesíti, ezért zajcsökkentésre van szükség.



5.4.7.5. A szükséges zajcsökkentés meghatározása

Az egyes zajforrások zajcsökkentési igényének meghatározása során első lépésben meghatároztuk az egyes zajforrások egyedi zajterhelési határértékét, majd a számítások alapján ellenőriztük, hogy az egyes zajforrások teljesítik-e a meghatározott határértéket, majd az eredmény alapján megállapítottuk a zajcsökkentési igényt.

A kapott eredményeket az alábbi táblázatban mutatjuk be:

68. táblázat

Berendezés	Mennyiség	Zajforrás	Zajkibocsátás Lw (dB(A))	Előírt zajcsökkentés (dB(A))	Megengedett zajkibocsátás (dB(A))
ACT torony_301 épület	11	motor	90,9	0	90,9
		kürtő	98,4	20	78,4
SR egység	2x4	motor	104,2	20	84,2
Összeállítás porleválasztó	20	kifúvás	85,1	20	65,1
AHU_301 épület	5	beszívás+kifúvás	91,1	9	82,1
AHU_formázó épület	42	beszívás+kifúvás	91,1	15	76,1
SPW porleválasztó	4	kifúvás	101,1	25	76,1
modul gyűjtősin keret hegesztés porleválasztó	4	kifúvás	101,1	5	96,1
ACT torony_formázó épület	2	motor	90,9	4	86,9
		kürtő	98,4	20	78,4
Kazán kürtő	3		89,2	5	84,2
Hűtőtorony	(10)+4	kürtő	88,1	6	82,1
		beszívás	95,4	7	88,4

\*: Meglévő 10 db cella, tervezett 4 db. Zajcsökkentés szempontjából egyben kezelendő

A zajcsökkentésre az alábbi javaslatokat adjuk

Az előírt zajcsökkentések – a hűtőtorony kivételével – az új berendezésekre vonatkoznak. Hűtőtorony a meglévő cellákkal közösen kezelendő, ezért ebben az esetben a teljes hűtőtoronyra vonatkozó egységes zajcsökkentést írtunk elő.

ACT tornyok zajcsökkentése

A kürtőket az előírt zajcsillapítást biztosító expanziós dobbal kell ellátni. A motorokat amennyiben zajcsökkenteni szükséges, zajvédő tokkal kell ellátni

SR Unit

A motorokat zajcsökkentő tokkal kell ellátni, illetve a teljes berendezéscsoport köré zajvédő falat kell létesíteni, mely a csővezetékek árnyékoltságát is biztosítja.

Porleválasztó (Assembly, Seal pin welding, Module busbar and frame welding)

A porleválasztók kifúvó nyílásaira megfelelően méretezett kulisszás hangcsillapítót kell rakni.

### **AHU légkezelő egységek**

A légkezelők pontos típusa jelenleg nem ismert. A kiválasztásnál törekedni kell az előírt követelményeknek megfelelő berendezést kell választani. Amennyiben zajcsökkentésre van szükség, úgy a légkezelő berendezés beszívó és kifúvó ágára megfelelően méretezett kulisszás hangcsillapítót kell rakni. A berendezéscsoportot zajvédő fallal kell körülvenni. A fal belső oldalának hangelnyelőnek kell lennie. Magassága legalább 1 m-rel túl kell nyúljon a berendezések magasságán.

### **Kazán kürtő**

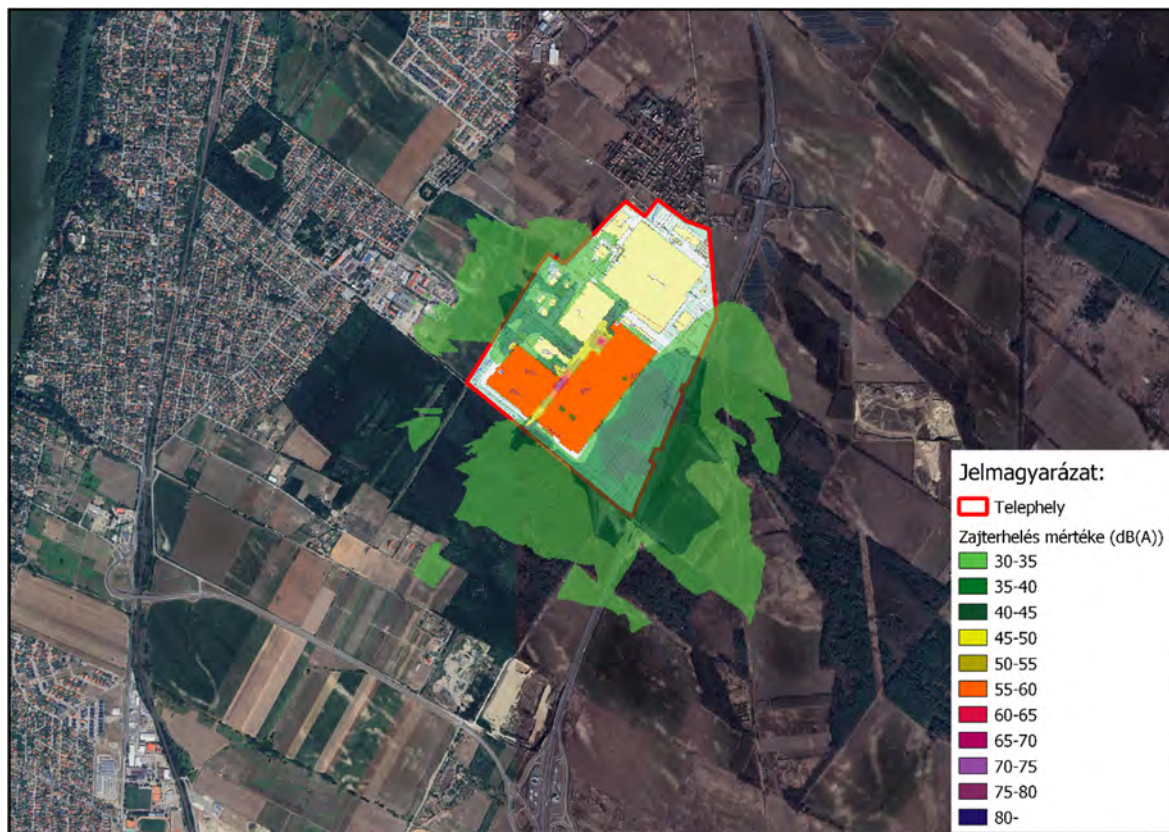
A kazánkürtő zajcsökkentését abszorpciós zajcsillapító elemmel, vagy expanziós dobbal kell elvégezni.

### **Hűtőtorony**

A hűtőtorony zajcsökkentését a meglévő hűtőtoronnyal megegyező módon kell elvégezni. A friss levegő beszívás zajcsillapított zsalukon keresztül történhet, a kürtők fölé megfelelően méretezett hangtompítót kell kialakítani.

**A zajforrások zajcsökkentését a kivitelezés során kell elvégezni. Az üzemelés kizárólag az előírt zajcsökkentésekkel létesülő zajforrások esetén valósítható meg. A megvalósítás határideje az új épületrészek használatának megkezdése.**

A zajcsökkentő intézkedések figyelembevételével elkészített zajtérképet az alábbi ábrán mutatjuk be:



**A bővítés zajtérképe (4,5 m)**

5.4.7.6. A bővítés zajterhelése a zajcsökkentést követően

A zajcsökkentési igények meghatározását követően ismét elvégeztük a számításokat.

Az eredményeket az alábbi táblázatban mutatjuk be:

69. táblázat

Pont jele	Helye	Zajterhelés mértéke (dB(A))	Követelmény (dB(A))	Követelmény túllépés mértéke (dB(A))
1100	Göd, Balassi Bálint 2. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	24,0	25	-
1112	Göd, Zrínyi Miklós u. 6. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	23,3	25	
1101	Göd, Zrínyi Miklós u. 8. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	19,8	25	-
1102	Göd, Zrínyi Miklós u. 10. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	21,8	25	-
1103	Göd, Zrínyi Miklós u. 12. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	19,1	25	-
1104	Göd, Zrínyi Miklós u. 14. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	23,6	25	-
1105	Göd, Zrínyi Miklós u. 14/a. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	21,2	25	-
2101	Göd, Tisza utca 27. sz. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2,0m-re	25	30	-
2102	Göd, Nemeskéri-Kiss Miklós út 86. alatti lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m-re	22,6	30	-

A táblázat alapján látható, hogy a zajcsökkentést követően a bővítés által okozott zajterhelés minden ponton teljesíti a meghatározott követelményeket.

A telephely várható összegzett zajterhelését a határértékekkel összevetve az alábbi táblázatban mutatjuk be:

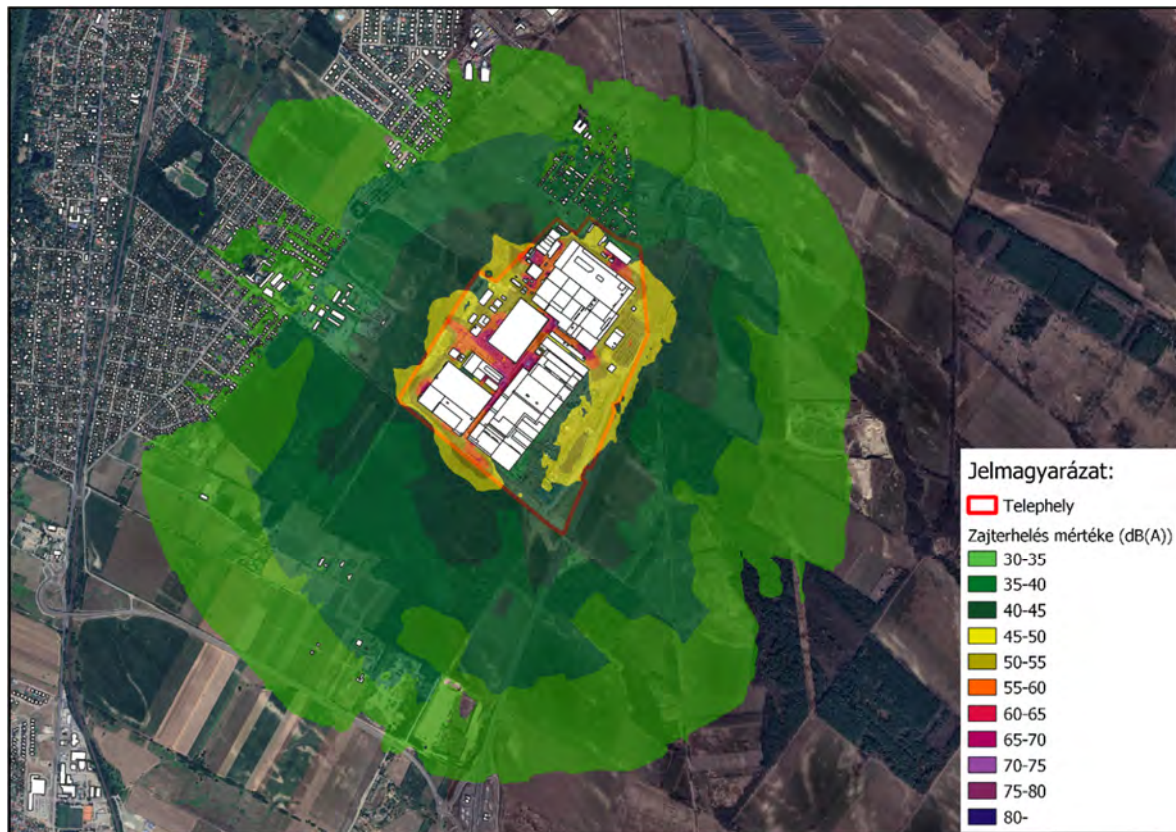
70. táblázat

Pont jele	Jelenlegi telephely Zajcsökkentését követő zajterhelés (dB(A))	Bővítés okozta zajterhelés (dB(A))	Összesen (dB(A))	Követelmény (dB(A))	Határérték túllépés mértéke (dB(A))
1100	37,5	24,0	38,5	40	-
1112	39,0	23,3	39,1	40	
1101	34,9	19,8	35,1	40	-
1102	36,3	21,8	37,2	40	-
1103	32,4	19,1	33,4	40	-
1104	37,6	23,6	38,4	40	-
1105	35,4	21,2	36,2	40	-
2101	34,5	25	35,8	40	-
2102	34,0	22,6	35,1	40	-



A táblázat alapján látható, hogy a megvalósulást követően a telephely összegzett zajterhelése csak minimális mértékben módosul, a zajterhelési határértékeknek megfelel.

A számításokon kívül elkészítettük a bővítésre vonatkozó csökkentett zajkibocsátással számított zajtérképet, melyet az alábbi ábrán mutatunk be:



A bővítést követő éjszakai állapot zajtérképe (4,5 m)

#### 5.4.7.7. Zajvédelmi hatásterület

##### 5.4.7.7.1. Közvetlen hatásterület

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6.§-a alapján létesítmény zajszerpontú 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, üdülőtérületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.



A védendő létesítmények közelében egyéb hasonló megítélés alá eső zajforrás nem volt érzékelhető, ezért háttérterhelésként a 95%-os statisztikai szint vehető figyelembe.

A 95%-os statisztikai szintet az alapzaj mérési pontokon elvégzett mérési eredmények alapján határoztuk meg.

71. táblázat

Településrész	Háttérterhelés (dB(A))
Bócsa Újtelep	36
Öregfutó utca és Nemeskéri Kiss Miklós utca közötti lakóterület	33
Rómaiak útja Nemeskéri Kiss Miklós utca közötti lakóterület	32

A figyelembe vett háttérterhelést az M2 autópálya zaja határozza meg, mely egyrészt az éjszaka folyamán változik, másrészt az autópályától való távolság növekedésével csökken.

Tekintettel arra, hogy a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.-től származó zaj nagy távolságokban is érzékelhető, a háttérterhelést befolyásoló út zaja változó, ezért a biztonságra törekedve a hatásterületet a zajtól védendő környezetben a jogszabályi a) definíció alapján határozzuk meg.

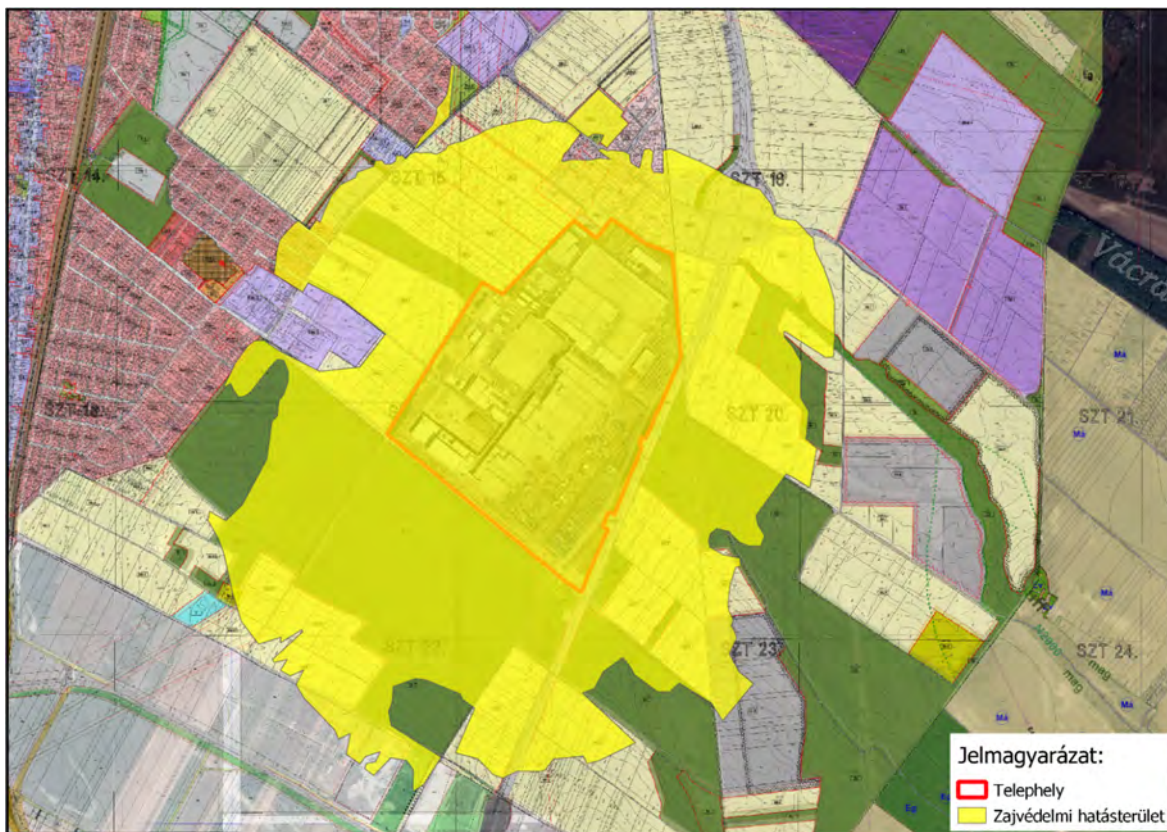
A telephely nappali és éjszakai zajkibocsátása közel azonos, ezért a hatásterületet a legnagyobb kiterjedést adó éjszakai időszakra határozzuk meg.

Mindezek alapján az egyes irányokban a következő követelményeknek kell teljesülnie:

72. táblázat

Terület	Hatásterület határa dB (A)				
	a	b	c	d	e
Bócsa Újtelep lakóterület	30	<b>36</b>	40	-	-
Bócsa Újtelep légészségügyi terület	25	36	<b>35</b>		
Öregfutó utca és Nemeskéri Kiss Miklós utca közötti kertvárosias lakóterület	30	<b>33</b>	40		
Öregfutó utca és Nemeskéri Kiss Miklós utca közötti Vegyes lakóterület	<b>35</b>	33	45		
Rómaiak útja Nemeskéri Kiss Miklós utca közötti lakóterület	30	<b>32</b>	40		
Rómaiak útja Nemeskéri Kiss Miklós utca közötti üdülőterület	25	32	<b>35</b>		
Gazdasági területek	-	-	-	-	<b>45</b>
Zajtól nem védendő területek	-	-	-	<b>35</b>	-

A legnagyobb kiterjedést az éjszakai hatásterület adja. A lehatárolt hatásterületet az alábbi ábrán mutatjuk be:



**Zajvédelmi hatásterület a bővítést követően**

#### **5.4.7.7.2. Közvetett hatásterület**

##### Közvetett hatásterület

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet alapján:

**7. § (1)** Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.

(2) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek

a) országos közúton vagy helyi közutak közül belterületi első- és másodrendű főutakon valósulnak meg, és

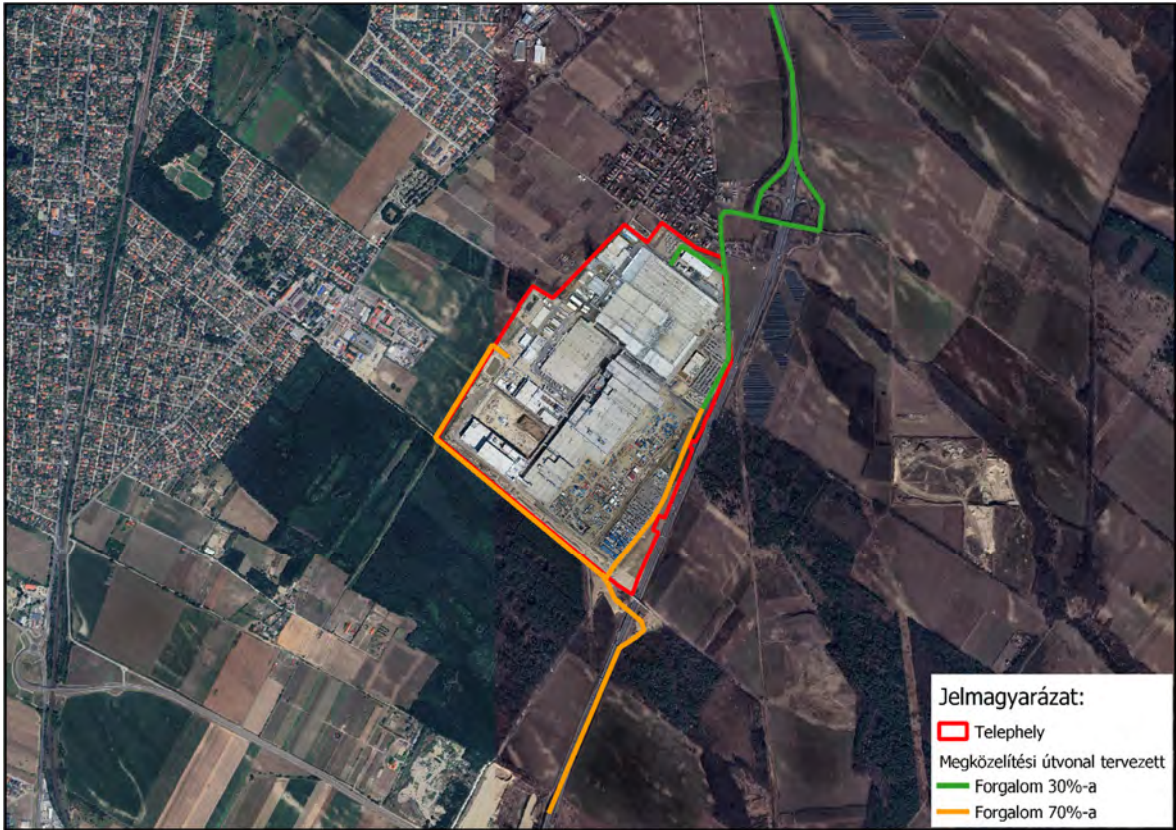
b) az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles, vagy egységes környezethasználati engedély köteles.

(3) Az (1) bekezdés szerinti hatásterület megállapításához a járulékos zajterhelést a szállítási útvonalak mentén az alaptevékenység megvalósítási helyszínétől legfeljebb 25 km távolságon belül kell vizsgálni.

(4) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet a közútkezelő által nyilvántartott, legutolsó rendelkezésre álló, éves átlagos napi forgalmi adatok alapján és a szállítási, fuvarozási tevékenység várható legnagyobb napi forgalma alapján külön jogszabály szerinti számítással kell meghatározni.

A telephely forgalma a bővítést követően kb. 20 %-kal emelkedik.

A jelenlegi és tervezett forgalmi adatokat az alábbi táblázatban mutatjuk be. A számításokat úgy végezzük, hogy a telephely déli és nyugati oldalán nyitott új teherportákat figyelembe vesszük az alábbiak szerint:



Megközelítési útvonalak

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által vonzott jelenlegi forgalmi adatokat az alábbi táblázat mutatja be.

73. táblázat

Járműkategória	Tervezett forgalom M2-21107 sz. út-Fóti út db		Tervezett forgalom M2-Új feltárási út db	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel
Tehergépjármű	214	9	497	20
Busz	22	0	52	0
Személygépjármű	1525	254	3560	594

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által vonzott, a tervezett bővítés által megváltozott forgalmi adatokat az alábbi táblázat mutatja be.



74. táblázat

Járműkategória	Tervezett forgalom M2-21107 sz. út-Fóti út db		Tervezett forgalom M2-Új feltáró út db	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel
Tehergépjármű	257	11	596	24
Busz	26	0	62	0
Személygépjármű	1830	305	4272	713

A jogszabályban meghatározott feltételeknek a 21107 sz. út, illetve az M2 út felel meg, a Fóti út nem minősül belterületi főútnak.

A közvetett hatásterület meghatározása során a forgalmi adatokat a Magyar Közút által kiadott Az országos közutak 2022. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma c. kiadványból határoztuk meg, az adatokat az alábbi táblázatban mutatjuk meg:

75. táblázat

Járműkategória	ÁNF (J/nap)	
	21107 sz. út* számlálóállomás: 4107	M2 út Számlálóállomás: 1709
Személygépkocsi	6197	28735
Kis tehergépkocsi	749	3827
Szóló autóbusz	69	277
Csuklós autóbusz	0	5
Közepes tehergépkocsi	92	416
Nehéz tehergépkocsi	102	166
Pótkocsi szerelvény	3	260
Nyerges	18	2130
Speciális jármű	0	1
Motorkerékpár	72	246
Lassú jármű	3	0

\*: Az adatok 2014 évi forgalomszámláláson alapulnak az 1 km. szelvényben. A Samsung SDI Zrt. forgalma a Fóti utca csomópont és az autópálya felhajtó közötti útszakaszt érinti, (4. km szelvény felett) így az adatok a telephely forgalmát nem tartalmazzák.

A fenti forgalmi adatok Az M2 tekintetében tartalmazzák a telephely forgalmi adatait is, míg a 21107. sz. út esetén alapállapotként vesszük figyelembe.

A táblázatok alapján látható, hogy a telephely által okozott növekmény jelentősen az M2 út forgalma alatt marad, így egyértelműen kijelenthető, hogy erre az útszakaszra a közvetett hatásterület nem határolható le.

A 21107. sz. úton a forgalomváltozás által okozott zajterhelés növekedést az alábbi táblázatban mutatjuk be:



76. táblázat

Járműkategória	Órás forgalom akusztikai jármű kategóriánként			Órás forgalom akusztikai jármű kategóriánként		
	nappal			éjjel		
	I.	II.	III.	I.	II.	III.
Telephely nélküli forgalom	396	13	7	76	3	2
Telephely forgalmával együtt	510	15	23	115	3	3

Az adatok alapján megállapítottuk az útszakaszra vonatkozó tervezett  $L_{Aeq(7,5)}$  értékeket a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 5. számú melléklete alapján.

A számítások során a főutakon 90 km/h, és „B” akusztikai érdességi kategóriát vettünk figyelembe.

A számítási eredményeket az alábbi táblázatban mutatjuk be:

77. táblázat

Vizsgált időszak	Jelenlegi zajkibocsátás ( $L_{Aeq(7,5)}$ , (dB(A)))	Beruházást követő zajkibocsátás ( $L_{Aeq(7,5)}$ , (dB(A)))	Változás dB(A)
nappal	71,2	72,7	2,5
éjjel	64,4	66,1	1,7

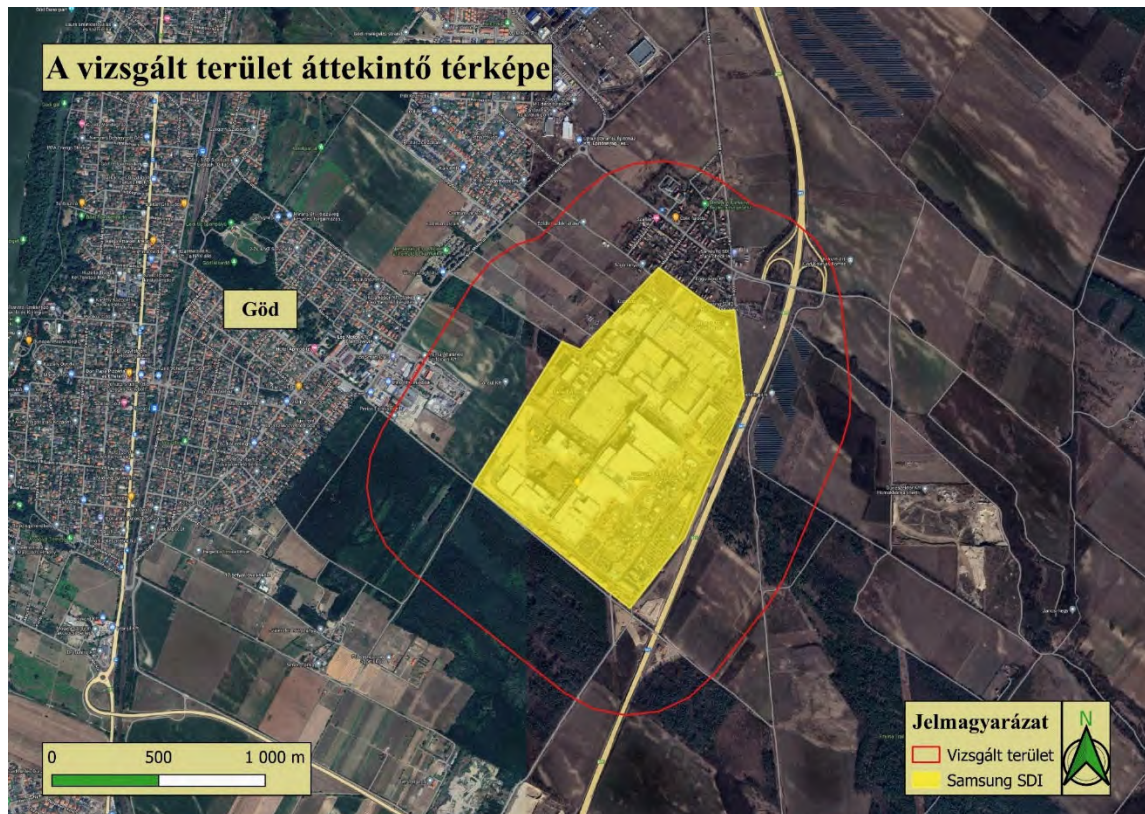
A táblázat alapján látható, hogy a telephely forgalma által okozott növekmény 3 dB alatt van, ezért közvetett hatásterület nem kell lehatárolni.

#### 5.4.8. Összegzés

Az elvégzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a bővítés okozta zajterhelés a dokumentációban előírt zajcsökkentések végrehajtását követően a telephely zajterhelését érzékelhető módon nem növeli meg.

## 5.5. Természetvédelem

Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés megállapításához a terepbejárásra 2023 augusztusában került sor. A felmérés során a gyárat, illetve annak 500 m-es körzetét vizsgáltuk.



A vizsgált terület áttekintő térképe

A tervezett bővítés nem érinti a tevékenység természetvédelmi terhelését. A hatások a hatályos egységes környezethasználati engedélyben rögzítetteknek megfelelőek.

## 6. Elérhető legjobb technológia (BAT) vizsgálata

A tevékenység során alkalmazott technológiai eljárásoknak, műszaki megoldásoknak az elérhető legjobb technika követelményeivel való összehasonlításánál, annak való megfelelésénél tekintetbe kell venni a tevékenységhez kapcsolódó ágazati (Surface Treatment of metals and Plastics, 2006 augusztus) és a horizontális BAT-referencia dokumentumokat is (pl. Energiahatékonyság, Monitoring), melyek megtalálhatók a <http://ippc.kormany.hu> honlapon.

Továbbá figyelembe kell venni a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 9. számú mellékletében foglalt szempontokat is.

Ez vonatkozik a tevékenységből származó kibocsátás megelőzésére, a kibocsátás csökkentésére szolgáló technológia eljárások, műszaki megoldások mindenkor elérhető legjobb technikának való megfelelésére is.

Az elérhető legjobb technikát (BAT) és annak megfelelését a jelenleg érvényben lévő, vonatkozó jogszabályokban előírt követelmények figyelembevételével és a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. anyagi forrásainak szem előtt tartásával határoztuk meg.

### 6.1. A tevékenység végzésének általános BAT követelményei

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a tevékenységének végzése során az alábbi általános BAT követelményeknek megfelelően végzi/szervezi a működését:

- Az üzemelés során olyan működtetést valósítanak meg, amely a műszaki feltételek teljesítésén túl magukban foglalják a dolgozók oktatását és a megelőző tevékenységet a környezeti veszélyek minimalizálása érdekében.
- A kialakított menedzsment rendszer alapelve, hogy az eljárás műszaki feltételeinek és minőség ellenőrzésének olyan rendszerét alakították ki, amely rendszeres újraértékelést követel meg az üzemeltető és a vevők között.
- A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. ismeri a berendezései teljesítményeit, regisztrálásra kerülnek az energiafelhasználások, víz felhasználás, alapanyagok felhasználása
- Folyamatosan optimalizálják az alapanyagok és segédanyagok felhasználását.
- A teljesítménymérés értékelésekor a következők teljesülnek:
  - adatkezelés és kiértékelés adott időszakban megtörténik,
  - normál működéstől való eltérés esetén a kezelők értesítése gyorsan megtörténik,
  - normál működéstől való eltérés esetén a kivizsgálás megtörténik,
- A folyamatellenőrzést a kiépített rendszerek lehetővé teszik.

## 6.2. A BAT követelményeinek való megfelelés

A tervezett tevékenységet a BAT előírások alapján megfelelőségi mátrix formájában értékeljük.

A BAT megfelelőségi mátrix tartalmi elemeit a 90. táblázat tartalmazza, az alábbi oszloponkénti bontásban:

- 1. oszlop: BAT kritériumok
- 2. oszlop: a vizsgált üzemben alkalmazott technika
- 3. oszlop: az alkalmazott technika megfelelősége a BAT kritériumokkal összehasonlítva

***A 75. táblázat BAT elemzéseinek összefoglalásaként megállapítható, hogy az engedélyeztetni tervezett technológia megfelel az elérhető legjobb technikák előírásainak.***



78. táblázat

BAT ajánlás	Alkalmazott technika	Megfelelőség
Környezetvédelmi szempontok beépítése a folyamattervezésbe		
BAT-nak számít egy ellenőrizhető nyomvonal biztosítása a környezetvédelmi, egészségügyi és biztonsági szempontok folyamattervezésbe való beépítése számára	A magyar jogszabályi előírásoknak megfelelően a Zrt. munka-, tűz és környezetvédelmi megbízottat alkalmaz.	Megfelel
BAT-nak számít a veszélyes anyagok felhasználásából és tárolásából származó kockázatok korlátozását célzó eljárások és műszaki intézkedések létrehozása és alkalmazása, valamint a veszélyes anyagokat kezelő személyzet megfelelő képzésének biztosítása	A biztonsági jelentés, belső védelmi terv, munkavédelmi szempontú kockázatértékelés, a tűzvédelmi szabályzat célja a nem üzemszerű állapotokból eredő helyzetek szabályozása	Megfelel
BAT-nak számít szervezett biztonsági értékelés elvégzése normál üzemelés esetén, és a kémiai folyamat eltéréseiből, valamint az üzem működésében mutatkozó eltérésekből adódó hatások figyelembevétele		Megfelel
BAT-nak számít az új üzemek olyan tervezése, amely a kibocsátás minimalizálására törekszik	A technológia egyes lépéseit szakaszosan, zárt rendszerben hajtják végre. A technológia tervezése során figyelemmel voltak a kibocsátások minimalizálására	Megfelel
BAT-nak számít a talaj és a felszín alatti vizek szennyezésének veszélyét magukban hordozó anyagok (általában folyadékok) kezelésére szolgáló létesítmények olyan tervezése, építése, üzemeltetése és fenntartása, amely minimalizálja a túlfolyás/környezetbe kerülés esélyét	Azon nyílt területen kialakított, illetve zárt épületben található tereket, ahol veszélyes anyagokat tárolnak vagy használnak vízzáró burkolattal látják el és/vagy kármentővel ellátott módon telepítenek	Megfelel
BAT-nak számít a szivárgás gyors és megbízható felismerésének lehetővé tétele	Azon tárolók esetében, ahonnan környezetre veszélyes anyag kikerülésével lehet számolni, műszeres szivárgás érzékelők kerülnek letelepítésre	Megfelel
BAT-nak számít elegendő visszatartó kapacitás biztosítása a túlfolyó és szivárgó anyagok biztonságos visszatartására, a kezelés vagy ártalmatlanítás lehetővé tétele érdekében	A környezetre veszélyes anyagok tárolására szolgáló technológiai elemek kármentővel ellátott módon kerültek letelepítésre.	Megfelel
Szerves oldószerekkel végzett felületkezelés		
BAT1: BAT-nak számít az átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazandó környezetközpontú irányítási rendszer (EMS) bevezetése és alkalmazása	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. ISO 14001 környezetközpontú irányítási és ISO 45001 MEBIR rendszert tart fent és működtet	Megfelel
BAT2: BAT-nak számít az üzem általános környezeti teljesítményének, különösen VOC-kibocsátásának és energiafogyasztásának javítása	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik. A bevonatolás során használt oldószerek mennyiségét minimalizálják.	Megfelel

BAT3: BAT-nak számít a felhasznált nyersanyagok környezetre gyakorolt hatásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT technika használata	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik. A felületkezelés során alacsony környezeti hatású nyersanyagokat használnak és a használt oldószerek mennyiségét optimalizálják.	Megfelel
BAT4: BAT-nak számít az oldószer-fogyasztás, a VOC-kibocsátás és felhasznált nyersanyagok összesített környezeti hatásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT technikák használata	Az eljárás során alkalmazott NMP oldószer nem helyettesíthető a technológiában. A környezeti hatás csökkentése érdekében az elhasznált NMP-t nagy határfokú abszorpció eljárással visszanyerik és újra felhasználásra kerül a technológiában.	Megfelel
BAT5: BAT-nak számít az oldószertartalmú és/vagy veszélyes anyagok tárolása és kezelése során keletkező diffúz VOC-kibocsátás megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a helyes gazdálkodás elveinek alkalmazása	A rendkívüli események (üzemzavar, havária) bekövetkezésekor a megfelelő eljárást, az érvényben lévő utasítások, belső védelmi tervek tartalmazzák. A kockázatok minimalizálása érdekében az NMP és vizes-NMP tartályok kármentő felett kerültek letelepítésre, a tartályok műszaki védelemmel ellátottak. Az NMP a gyártási területen minimális mennyiségben van jelen. Az NMP tárolás kármentősen telepített felszín feletti tartályokban történik.	Megfelel
BAT6: BAT-nak számít a nyersanyag-fogyasztás és a VOC-kibocsátás csökkentése érdekében alkalmazandó BAT technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása	Az NMP a tárolótartályokból zárt rendszerű csővezetéken keresztül jut el a mixing területekre. A tároló tartályok és csővezetékek tömörségét folyamatos ellenőrzések és műszaki biztonsági rendszerek biztosítják.	Megfelel
BAT7: BAT-nak számít a bevonatok felviteli eljárásai során a nyersanyag-fogyasztás és a környezetre gyakorolt összesített hatás csökkentése érdekében alkalmazandó BAT technikák egyikének vagy azok kombinációjának használata	Az alkalmazott felületkezelési technika: permetezésmentes, öblítésmentes (helyben szárításos) felvitel szalagtekercsek bevonására	Megfelel
BAT8: BAT-nak számít a bevonatok szárítási/kezelési eljárásai során az energiafogyasztás és a környezetre gyakorolt összesített hatás csökkentése érdekében alkalmazandó BAT technikák egyikének vagy azok kombinációjának használata	Az alkalmazott technika kombinált konvekciós/infravörös sugárzással való szárítás. A szárításhoz szükséges hőenergiát a szárító levegő elektromos melegítésével nyerik.	Megfelel
BAT9: A tisztítási eljárásokból származó VOC-kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az oldószeralapú tisztítószerek használatának minimalizálása és BAT technikák kombinációjának alkalmazása	Nem történik előtisztítási eljárás alkalmazása.	Nem releváns

BAT10: A BAT a teljes és a diffúz VOC-kibocsátás nyomon követése oly módon, hogy legalább évente egyszer összeállítják az üzembe bevitt és onnan kikerülő oldószerek anyagmértékét a 2010/75/EU irányelv VII. melléklete 7. részének 2. pontjában meghatározottak szerint, és az alábbi technikák mindegyikének alkalmazásával minimálisra csökkentik az oldószer anyagmértékére vonatkozó adatok bizonytalanságát	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. oldószer anyagmértéke tartalmazza az oldószer bevitelt és kibocsátásokat, az alkalmazott módszertant, mennyiségi meghatározás bizonytalanságát, a bizonytalanság csökkentése érdekében végrehajtott korrekciós intézkedéseket. Az oldószer nyomonkövetési rendszer alapjául az elvégzett emissziómérési jegyzőkönyvek mérési eredményei szolgálnak. Minden olyan változást fel kell jegyezni, amely befolyásolja az oldószer anyagmértékre vonatkozó adatok bizonytalanságát.	Megfelel
BAT11: A BAT a véggázokkal történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése, legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az alkalmazandó BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok használata, amelyek tudományos szempontból egyenértékű minőségben biztosítják az adatgyűjtést	A TVOC kibocsátás 10 kg C/óra alatti TVOC-terhelésű kémények esetében éves mérési gyakorisággal, az egységes környezethasználati engedélyben rögzített módon fog megtörténni.	Megfelel
BAT12: A BAT a vízbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az alkalmazandó BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok használata, amelyek tudományos szempontból egyenértékű minőségben biztosítják az adatgyűjtést	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a tevékenysége hatásának ellenőrzése érdekében a 28/2004. (XII.25.) KvVM rendelet 4. számú mellékletében rögzített paraméterekre önellenőrzés keretén belül, havi rendszerességgel akkreditált vizsgálatokat fog végezni, a DMRV Zrt. szennyvízbefogadói nyilatkozatával összhangban.	Megfelel
BAT13: Az OTNOC gyakoriságának és az OTNOC során bekövetkező kibocsátásoknak a csökkentése érdekében alkalmazandó BAT technika alkalmazása	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a kritikus berendezések meghatározását követően, a berendezések ellenőrzését, megelőző, rendszeres és nem tervezett karbantartását a szabványos üzemeltetési eljárásokban rögzíti és alkalmazza.	Megfelel
BAT14: A termelési és tárolási területek VOC-kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az a) technika és egyéb technikák megfelelő kombinációja.	A gyár területére beérkező NMP zárt, műszaki védelemmel ellátott, műszerezett tartályokba kerül. A belső csőrendszer zárt, nyomásálló kivitelben került letelepítésre. A solvent recovery berendezések kiválasztása méretezése az elszívott levegő mennyisége és az oldószer maximális tartalma és az energia hatékonysági szempontok figyelembevétele alapján történt.	Megfelel
BAT15: A véggázokkal történő VOC-kibocsátás csökkentése és az erőforrás-hatékonyság növelése érdekében alkalmazandó BAT technikák egyikének vagy kombinációjának használata	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott solvent recovery eljárás egy abszorpció eljárás.	Megfelel
BAT16: A VOC-kibocsátás csökkentését szolgáló rendszer energiafogyasztásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott solvent recovery eljárás szakaszos üzemű és változtatható frekvenciás meghajtású ventilátorokkal telepített.	Megfelel

BAT17: A véggázokban lévő NOX-kibocsátások csökkentése és a füstgázokban lévő oldószeres hőkezeléséből származó CO-kibocsátások korlátozása érdekében alkalmazandó BAT az a) technika vagy mindkét technika	Az alkalmazott eljárás nem termikus füstgáz kezelő eljárás.	Nem releváns
BAT18: A felsorolt ágazatokban és folyamatokban végzett felület-előkészítési, vágási, bevonatolási és kikészítési eljárásokból származó véggázokkal történő porkibocsátás csökkentése céljából alkalmazandó BAT technikák egyike vagy kombinációja	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. nem végez a felsorolt ágazatokhoz tartozó tevékenységet.	Nem releváns
BAT19: A hatékony energiafelhasználás céljából alkalmazandó BAT az alábbi a) és b) technika együttes alkalmazása a c)–h) technikák megfelelő kombinációjával.	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. ISO 14001 tanúsítvánnyal rendelkezik. Az üzem energiahatékonysági tervet készít, melyben rögzíti a tevékenység fajlagos energiafogyasztásának meghatározását és kiszámítását, főbb éves teljesítmény mutatók kidolgozását, valamint az adott időszakra vonatkozó fejlődési célkitűzéseket és kapcsolódó tevékenységek megtervezését. Az üzem energiamérleg kimutatást készít (villamos energia, földgáz, víz, hulladék, alapanyag), melynek a segítségével határozza meg az energia fogyasztást és –termelést. A solvent recovery eljárás során nem, de az épületek komfort fűtéséhez felhasználják a különböző technológia lépcsőknél képződő hulladékhőt, illetve a gőzvezetékek szigeteltek.	Megfelel
BAT20: A vízfogyasztás és a vizes folyamatokból (pl. zsírtalanítás, tisztítás, felületkezelés, nedves mosás) származó szennyvízképződés csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az a) technika és az alábbi egyéb technikák megfelelő kombinációja	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. ISO 14001 tanúsítvánnyal rendelkezik. A környezetirányítás rendszer részeként vízügyi auditokat tartanak és a vízfogyasztás optimalizálására folyamatos javaslatokat készítenek a vezetőség számára.	Megfelel
BAT21: A vízbe történő kibocsátások csökkentése és/vagy a vizes folyamatokból (pl. zsírtalanítás, tisztítás, felületkezelés, nedves mosás) származó víz újra felhasználásának és visszanyerésének elősegítése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák kombinálása.	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a technológiai szennyvizeit elkezeli (BAT szerinti kezelés: kicsapátás, koagulálás és flokkulálás, ülepítés), a meglévő szennyvíztisztító műtárgyain keresztül. Az előkezelés eredményeként, a kezelt vizek közel azonos minőségben kerül ki a gyár területéről. A DMRV Zrt. által kiadott befogadói nyilatkozatnak és a 28/2004. (XII.25.) KvVM rendelet 4. számú mellékletében foglaltak szerinti paraméterekre havi önellenőrzést végez a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt és ettől függetlenül a közmű szolgáltató eltérő időpontokban ellenőrző méréseket végezhet.	Megfelel



BAT22: Az ártalmatlanításra továbbított hulladék mennyiségének csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az a) és a b) technika, valamint az alábbi c) és d) technika közül az egyik vagy mindkettő.	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. ISO 14001 tanúsítvánnyal rendelkezik. A hulladék nyilvántartás folyamatos, az adatszolgáltatási kötelezettségek határidőben benyújtásra kerülnek. Az NMP visszanyerésére solvent recovery üzemeltetése, majd a hulladék vizes NMP átadása desztillációs újrafeldolgozásra.	Megfelel
BAT23: A bűzkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy bűzzszennyezés elleni intézkedési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer részeként	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásnak szennyvíztisztító technológiája kapcsán bűz védelmi övezet kijelölését kezdeményezte a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságnál. A potenciálisan bűz képződéssel járó technológiai elemek elszívás alatt állnak, az elszívott levegőt egy gázmosó tisztítja meg.	Megfelel
BAT24: Az oldószerek és egyéb nyersanyagok fogyasztása, az energiafogyasztás, valamint a VOC kibocsátások csökkentése céljából alkalmazandó BAT az alábbi bevonatoló rendszerek egyikének vagy ezek kombinációjának alkalmazása	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT25: A levegőbe történő összes VOC- és porkibocsátás csökkentése, a vízbe történő kibocsátások csökkentése és az általános környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazandó BAT az alábbi a) és b) technika, valamint a c)–i) technikák kombinációja	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT26: Az összes VOC-kibocsátás csökkentése és a légi járművek bevonatolása általános környezeti teljesítményének javítása érdekében alkalmazandó BAT az alább megadott a) technika vagy mindkét technika	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT27: A teljes VOC-kibocsátás és energiafogyasztás csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi a) technika, valamint a b)–d) technikák egyikének vagy kombinációjának használata	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT28: Az összes VOC-kibocsátás csökkentése céljából alkalmazható BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT29: A kiadvány célú rotációs mélynyomásból származó VOC-kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az adszorpción és az alábbi technikák egyikén vagy mindkettőn alapuló toluol-visszanyerő rendszer alkalmazása	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT30: Az átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazandó BAT környezetközpontú irányítási rendszer (EMS) bevezetését és alkalmazását jelenti	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT31: A PAH-ok és/vagy oldószerek kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a vízbázisú tartósítószer használata	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns

BAT32: A vegyszeres kezelésekből eredő környezeti kockázat csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a jelenleg kezelésre használt vegyi anyagok kevésbé veszélyes vegyi anyagokkal való helyettesítése rendszeres (pl. évente egyszeri) ellenőrzés alapján, amelynek célja a potenciálisan új, rendelkezésre álló és biztonságosabb alternatívák felkutatása	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT33: Az erőforrás-hatékonyság növelése, valamint a vegyszeres kezelések alkalmazásával járó környezeti hatások és kockázat csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a vegyszerfogyasztás csökkentése az alábbi technikák mindegyikének alkalmazásával.	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT34: A kezelésre használt vegyi anyagok szállításából, tárolásából és kezeléséből származó kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az a) vagy a b) technika, valamint az alábbi c)– f) technikák mindegyike	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT35: A kezelésre használt vegyi anyagok fogyasztásának, az energiafogyasztásnak, valamint a kezelésre használt vegyi anyagok kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a tartályba betöltött faanyag mennyiségének optimalizálása és a kezelésre használt vegyi anyagok megrekedésének elkerülése az alábbi technikák kombinációjának alkalmazásával	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT36: A nem nyomás alatt végzett folyamatokban használt kezelőanyagok véletlen szivárgásának és kibocsátásának megelőzése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák bármelyike	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT37: A faanyagok és faipari termékek vízbázisú vegyi anyagokkal történő tartósításból származó aeroszolk kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a szórási eljárások zárt térben való elvégzése, valamint a permetmaradék összegyűjtése, majd újra felhasználása a faanyag-tartósító oldat elkészítése során	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT38: A nyomás alatt végzett folyamatokban (autoklávokban) használt kezelőanyagok kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az összes alábbi technika használata	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT39: A nyomás alatt (autoklávokban) végzett folyamatok energiafogyasztásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a változtatható szivattyúszabályozás alkalmazása	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns

BAT40: A talajnak vagy a felszín alatti vizeknek a frissen kezelt faanyag átmeneti tárolásából származó szennyeződése megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az, hogy elegendő lecsepegési időt biztosítanak a kezelést követően, és a kezelt faanyagot csak akkor távolítják el a lezárt/folyadékgyűjtővel ellátott területről, ha az száraznak tekinthető	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT41: Az ártalmatlanításra továbbított hulladék, különösen a veszélyes hulladék mennyiségének csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi a) és b) technika, valamint a c) és d) technika közül az egyik vagy mindkettő használata.	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT42: A hulladékgazdálkodással kapcsolatos környezeti kockázat csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a hulladék megfelelő tartályokban vagy lezárt felületeken történő tárolása, valamint a veszélyes hulladék elkülönített tárolása egy kijelölt, időjárással szemben védett, zárt/folyadékgyűjtővel ellátott területen	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT43: A BAT a szennyvízben lévő szennyező anyagok és a potenciálisan szennyezett felszíni lefolyó víz ellenőrzése minden tétel kibocsátása előtt, az EN-szabványoknak megfelelően. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az alkalmazandó BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok használata, amelyek tudományos szempontból egyenértékű minőségben biztosítják az adatgyűjtést.	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT44: A BAT a felszín alatti vizekben található szennyező anyagok EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése legalább 6 havonkénti gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN szabvány, az alkalmazandó BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok használata, amelyek tudományos szempontból egyenértékű minőségben biztosítják az adatgyűjtést.	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT45: A BAT a véggázokkal történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése legalább évente egyszer. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az alkalmazandó BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok használata, amelyek tudományos szempontból egyenértékű minőségben biztosítják az adatgyűjtést	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT46: A talajba, illetve a felszín alatti vizekbe történő kibocsátás megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák összessége.	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT47: A vízbe történő kibocsátások megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése és a vízfogyasztás csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az összes alábbi technika használata.	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns

BAT48: A faanyagok és faipari termékek kreozot használatával történő tartósításából származó, vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a kezelőedény nyomáscsökkentéséből és vákuumos működéséből, valamint a kreozot (újra)kondicionálásából származó kondenzátumok összegyűjtése és a helyszínen aktív szén- vagy homokszűrővel történő kezelése vagy veszélyes hulladékként való ártalmatlanítása	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT49: A faanyagok és faipari termékek oldószeralapú kezelőanyagokkal történő tartósításából származó, levegőbe történő VOC-kibocsátás csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a kibocsátó berendezések vagy folyamatok körülzárása, a füstgázok elszívása és kezelőrendszerbe való elvezetése	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT50: A faanyagok és faipari termékek kreozottal történő tartósításából származó szerves vegyületek és bűz levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alacsony illékonyosságú impregnáló olajok, azaz B osztályú helyett C osztályú kreozot használata.	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT51: A faanyagok és faipari termékek kreozottal történő tartósításából származó, levegőbe történő szervesvegyület-kibocsátás csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a kibocsátó berendezések vagy folyamatok (pl. tároló és impregnáló tartályok, nyomáscsökkentés, kreozot-újra kondicionálás) körülzárása, a füstgázok elszívása és az alábbi kezelési technikák egyikének vagy ezek kombinációjának alkalmazása.	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT52: A faanyagok és faipari termékek kreozottal és/vagy oldószeralapú kezelőanyagokkal történő tartósításából származó, véggázokkal történő NOX-kibocsátások csökkentése és a véggázokkal történő CO-kibocsátások korlátozása érdekében alkalmazandó BAT az alábbi a) technika vagy mindkét technika.	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns
BAT53: A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egyike vagy kombinációja lehet	Az előírás a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. által alkalmazott eljárásokra nem alkalmazható.	Nem releváns

Zajcsökkentés		
A zajcsökkentésre irányuló elsődleges intézkedések az alacsony zajszintű berendezések alkalmazása	A tevékenység tervezése során figyelembe veszik a BAT ajánlásokat. Az alkalmazott berendezések rendszeres karbantartásával szinten tartják a zajkibocsátást	Megfelel
A zajcsökkentésre irányuló másodlagos intézkedések az azonosított zajforrásoknál végrehajtott műszaki és/vagy szervezési technikai zajcsökkentés	A tevékenység tervezése során figyelembe veszik a BAT ajánlásokat	Megfelel
BAT-nak számít a zajjal járó technológia minél nagyobb részének zárt térbe történő telepítése	A technológiai épületek technológiához tartozó zajforrásainak jelentős része zárt térbe került letelepítésre	Megfelel



BAT-nak számít az épületek homlokzatainak zajszigetelő tulajdonsággal történő kialakítása	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. területén létesített épületek korszerű, épületenergetikai szempontból is megfelelően megválasztott homlokzatainak jó zajszigetelő hatásuk van	Megfelel
BAT-nak számít a szállítószalagok alkalmazása	Automata szállítószalagok alkalmazása révén a belső terekben kialakuló rakodási zajok csökkennek	Megfelel
BAT-nak számít a közlekedési útvonalak burkolt kialakítása	Közlekedési útvonalak helyének megfelelő megválasztása, útburkolatok vékonyaszfalttal történő ellátása folytán a közlekedési zajok csökkennek	Megfelel

Szennyvízkibocsátás		
A technológiai szennyvíz gyűjtése	A technológiai szennyvizek, melyek a technológiai berendezések mosásából (az anód oldali mixing mosóvíze, valamint egyéb anód oldali technológiai berendezések mosóvíze), a hűtők hulladék vizéből, a DI víz előállításából és a kazán tápvíz RO vizéből keletkeznek és kerülnek a szennyvíztisztító rendszerre. A katód oldali technológiai szennyvizek, melyek a katód oldali berendezések mosásából, a katód mixing mosóvíze) folyékony hulladékként tengelyen kerülnek elszállításra. A gyűjtés céljából az üzemi területen 1 m <sup>3</sup> -es IBC tartályok kerültek telepítésre.	Megfelel
A csapadékvíz a szennyvíztől elkülönített gyűjtése	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt területén elválasztott rendszerű csatornahálózat létesült, melyben a csapadékvíz és szennyvíz egymástól függetlenül kerül összegyűjtésre. A tiszta csapadékvizek a kiépített csapadékvíz elvezető rendszeren keresztül a telephelyen létesült csapadékvíz tározókba kerülnek elszikkasztásra. A parkoló, rakodó- és kamiondokkolók- és közlekedési területről összegyülekező, potenciálisan szennyezett csapadékvizet hordalék- és olajfogókon keresztül vezetik be a csapadékvíz tározókba.	Megfelel
A technológiai szennyvíz és kommunális szennyvíz elkülönített gyűjtése	A kommunális szennyvíz a városi hálózatra kerül elvezetésre, ahol a városi szennyvíztisztítóba kerül megtisztításra. A katód oldali technológiai szennyvíz gyűjtése felszín alatti tárolókba történik, ahonnan tengelyen kerül elszállításra további kezelőhöz. A szállítást és kezelést csak arra engedéllyel rendelkező partner végezheti.	Megfelel
A szennyvíz keletkezés megelőzése, mennyiség csökkentése	A technológia tervezése során a vízfelhasználási és szennyvízkibocsátás csökkentési szempontokra figyelemmel voltak.	Megfelel

Szennyvíz kibocsátás felszíni vízbe	A tevékenysége során a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a keletkező szennyvizeket felszíni vízbe nem vezeti.	Megfelel
-------------------------------------	---	----------

Nagy tüzelőberendezések		
BAT 1.: Az átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazandó elérhető legjobb technika (BAT) olyan környezetközpontú irányítási rendszer (EMS) bevezetése	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. rendelkezik tanúsított ISO 14001 szerinti környezetközpontú irányítási rendszerrel	Megfelel
BAT 2.: Az elérhető legjobb technika (BAT) a gázosító-, az IGCC- és/vagy az égetőegységek nettó elektromoshatásfokának és/vagy nettó teljes tüzelőanyag-hasznosításának és/vagy nettó mechanikai energiahatékonyságának meghatározása EN-szabványok szerinti teljes terhelés mellett elvégzett teljesítményvizsgálattal (1) az egység üzembe helyezését követően és minden olyan módosítás után, amely jelentős mértékben befolyásolhatja az egység nettó elektromos hatásfokát és/vagy nettó teljes tüzelőanyag-hasznosítását és/vagy nettó mechanikai energiahatékonyságát.	A követelmény nem releváns a gáztüzelésű gőzkazánoknál	Nem releváns
BAT 3.: A BAT a levegőbe és a vízbe történő kibocsátásokkal kapcsolatos lényeges folyamat paraméterek nyomon követése.	A füstgáz térfogatáram, oxigén tartalom, nyomás, vízgőz tartalom időszakos mérése minden beépített tüzelőberendezés esetén teljesül. A K12-K18 kazánok esetében folyamatos oxigén tartalom és füstgáz hőmérséklet figyelés is biztosított	Megfelel
BAT 4.: Az elérhető legjobb technika (BAT) a levegőbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az elérhető legjobb technika olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazása, amely tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudja biztosítani az adatszolgáltatást.	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt egyik tüzelő egysége sem éri el a 15 MW névleges bemenő hőteljesítményt.	Nem releváns
BAT 5.: Az elérhető legjobb technika (BAT) a füstgázkezelésből vízbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az elérhető legjobb technika olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazása, amely tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudja biztosítani az adatszolgáltatást.	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt tüzelő egységeiben keletkező füstgázok minősége minden rá vonatkozó kibocsátási határértéket teljesítenek, így nincs és nem is indokolt füstgázkezelést megvalósítani	Nem releváns
BAT 6.: A tüzelőberendezések általános környezeti teljesítményének javítása, valamint a CO és az el nem égett anyagok levegőbe történő kibocsátásának csökkentése céljából a BAT az optimális égés biztosítása és az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.		
BAT 6a: A tüzelőanyagok elegyítése és keverése (Állandó égési feltételek és/vagy szennyező anyagok kibocsátáscsökkentésének biztosítása azonos típusú, de különböző minőségű tüzelőanyagok keverésével)	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt kazánjaiban kizárólag földgázt égetnek el levegő jelenlétében, azaz egyfajta tüzelőanyagot használnak	Nem releváns

BAT 6b: Az égési rendszer karbantartása (Rendszeres tervezett karbantartás a szállítók ajánlásai alapján)	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt a szállítók ajánlásait mindenben megtartva végezteti a rendszeres karbantartásokat	Megfelel
BAT 6c: Fejlett irányításrendszer	Lásd BAT 1	Megfelel
BAT 6d: A tüzelőberendezés helyes kialakítása (A kemence, az égetőkamrák, az égők és a kapcsolódó eszközök helyes kialakítása)	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. nem alkalmaz egyedi gyártmányokat a gyárban üzemelő tüzelőberendezések az ilyen készülékek gyártására szakosodott BOSCH, valamint Viesmann gyártotta szállította	Megfelel
BAT 6e: A tüzelőanyag kiválasztása (A rendelkezésre álló tüzelőanyagok közül a jobb környezeti profillal rendelkező (pl. alacsony kén- és/vagy higanytartalmú) tüzelőanyag(ok) választása, vagy ilyen(ek)re való teljes vagy részleges átállítás többek között az indítási helyzetekben, vagy amikor tartalék-tüzelőanyagokat használnak.)	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt földgáz tüzelést végez, ami más energia hordozók tüzeléshez képest a legkedvezőbb környezeti hatással jár	Nem releváns
BAT 7.: A NOX-kibocsátás csökkentése céljából alkalmazott szelektív katalitikus redukció (SCR) és/vagyszzelektív nem katalitikus redukció (SNCR) használatával levegőbe jutó ammónia kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT az SCR és/vagy SNCR kialakításának és/vagy működésének optimalizálása (pl. areagens/NOX optimalizált aránya, a reagens homogén eloszlása és a reagenscseppek optimális mérete)	SAMSUNG SDI Magyarország Zrt földgáz tüzelést végez, a kibocsátott füstgázban lévő NOx nem csak a kibocsátási határértéket de a BAT előírásban szereplő kibocsátási határértéket is teljesíti így NOx füstgázból való eltávolítása nem indokolt.	Nem releváns
BAT 8.: A normál üzemeltetési feltételek mellett levegőbe történő kibocsátások megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható BAT a kibocsátáscsökkentési rendszerek optimális kapacitással való alkalmazásának és rendelkezésre állásának megfelelő tervezés, <i>üzemeltetés és karbantartás révén történő biztosítása.</i>	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a rendszeres karbantartásokkal, a földgáz fogyasztás napi szintű nyomon követésével és ahol van a folyamatosan monitorozott füstgáz minőségi adatok értékelésével biztosítja a levegőbe történő kibocsátások kellően alacsony szinten tartását	Megfelel
BAT 9.: A tüzelő- és/vagy gázosító berendezések általános környezeti teljesítményének javítása és a levegőbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható BAT a következő elemeknek a minőségbiztosítási/minőség-ellenőrzési programokba való felvétele az összes felhasznált tüzelőanyagra vonatkozóan, a környezetközpontú irányítási rendszer részeként (lásd: BAT 1): a tüzelőanyag minőségének rendszeres ellenőrzése	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. kizárólag földgáz tüzelést végez. A földgáz minősége – különösen tüzelés technikai oldalról – az egyik legkonstansabb összetételű energiahordozó. SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. megbízik a gázszolgáltató által biztosított földgáz minőségi paraméterekben, a földgáz minőségének külön mérése nem indokolt	Megfelel
BAT 10.: A normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek (OTNOC) mellett a levegőbe és/vagy a vízbe jutókibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható BAT a környezetközpontú irányítási rendszer részét képező, a lehetséges szennyező anyag-kibocsátások jelentőségével arányos olyan gazdálkodási terv (lásd: BAT 1) kidolgozása és megvalósítása	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. rendelkezik külső fél által tanúsított környezet központú irányítási rendszerrel, annak részeként szabályozással a normál üzemtől eltérő feltételekkel való működésre vonatkozóan.	Megfelel

BAT 11.: A BAT a normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek fennállása alatt a levegőbe és/vagy vízbe történő kibocsátások megfelelő nyomon követése.	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a kazánok felfűtése kivételével a kazánok kibocsátását más üzemállapot nem befolyásolja. A gyár tüzelőberendezéseinek azon része, ami nem éppen karbantartás miatt áll, a teljes vagy rész terhelésen való üzem a döntően meghatározó.	Nem Releváns
BAT 12.: Az évente legalább 1 500 órán át üzemeltetett égető, gázosító és/vagy IGCC-egységek energiahaté-konyságának növelése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.		
BAT 12 a: Az égés optimalizálása (Az égés optimalizálása minimálisra csökkenti az el nem égett anyagok mennyiségét a füstgázban és a szilárd égéstermékben.)	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. minden tüzelő egységén LNB típusú alacsony NOx kibocsátású égő van telepítve	Megfelel
BAT 12 b: A munkaközeg feltételeinek optimalizálása (A munkaközegnek minősülő gáz vagy gőz lehető legmagasabb nyomása és hőmérséklete mellett való működés a például a NOx-kibocsátás csökkentéséhez vagy az igényelt energia jellemzőihez kapcsolódó korlátok között)	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.-nél alkalmazott munkaközeg (gőz) nyomása 6,5 bar. A kiszolgált rendszerek által igényelt gőznyomás 2-4 bar közötti. A munkaközeg nyomása tehát emelt.	Megfelel
BAT 12 d: Az energiafogyasztás minimális szintre való csökkentése (A belső energiafogyasztás minimálisra csökkentése (például a tápvízszivattyú nagyobb hatékonysága révén)	Az összes tápszivattyú frekvencia szabályozott motorral rendelkezik. A K7-K18 kazán tápvíz szivattyúi kazánonként telepítettek, így a frekvencia szabályozással a lehető legkisebb biztonságos adagolási nyomást alkalmazzák. A K4-K18 kazán ezen felül frekvencia váltós égés levegő ventilátorral rendelkezik, ami szintén növeli a segédüzemek energia hatékonyságát	Megfelel
BAT 12 e: Az égési levegő előmelegítése (Az égési füstgázból visszanyert hő egyrészének újra felhasználása az égés során használt levegő előmelegítése céljából)	Az égési levegőt a kazánok által termelt gőzzel egy gőz levegő hőcserélőn előmelegítik (A füstgáz hőjét a tápvíz előmelegítésre hasznosítják)	Megfelel
BAT 12 f: A tüzelőanyag előmelegítése visszanyert hő felhasználásával	Földgáz tüzelés esetén nem releváns	Nem Releváns
BAT 12 e: Fejlett irányításrendszer	Lásd BAT 1	Megfelel
BAT 12 h: A tápvíz előmelegítése visszanyert hőfelhasználásával	A tápvizet az un. ECO egységekben a füstgáz hőjével előmelegítik	Megfelel
BAT 12 i: Hővisszanyerés kapcsolt energiatermelés (CHP) révén	A kazánüzemekben gőz termelés történik, villamos energia előállítás nem értelmezhető a végzett tevékenységre	Nem releváns



BAT 12 j: Kapcsolt hő- és villamosenergiatermelésre való előkészítés	A kazánüzemekben gőz termelés történik gőzkazánok segítségével villamos energia előállítás nem értelmezhető a végzett tevékenységre	Nem releváns
BAT 12 k: Füstgázkondenzátor	CHP egységekre vonatkozik	Nem releváns
BAT 12 l: Hőtárolás	CHP egységekre vonatkozik	Nem releváns
BAT 12 m: Nedves kémény	Füstgáz kéntelenítő rendszerrel szerelt tüzelőberendezésekre vonatkozik. A fűtőgáznak nincs légszennyezettség okozására képes kémény tartalma, így a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt tüzelő berendezéseinek nincsen kéntelenítője és nem is indokolt.	Nem releváns
BAT 12 n: Hűtőtornyon keresztül történő kibocsátás	Füstgáz kéntelenítővel rendelkező rendszerekre vonatkozik	Nem releváns
BAT 12 o: A tüzelőanyag előszárítása	Biomassza és tőzeg égetését végző rendszerekre vonatkozik	Nem releváns
BAT 12 p: A hőveszteség minimális szintre való csökkentése	Szilárd tüzelésre vonatkozik	Nem releváns
BAT 12 q: Fejlett anyagok	A SAMSUNG SDI Zrt. világ szinten is elismert gyártók korszerű kazánjait alkalmazza	Megfelel
BAT 12 r: Gőzturbina korszerűsítése	Nincs gőzturbina	Nem releváns
BAT 12 s: Szuperkritikus és ultra-szuperkritikus gőzállapot	Ahogy a BAT leírás részletezi nem alkalmazható abban az esetben amikor a hőtermelő egység rendeltetése alacsony hőmérsékletű és vagy nyomású gőz előállítása, ami a SAMSUNG SDI Zrt. esetében történik	Nem releváns
BAT 13: A vízfogyasztás és a szennyezett víz mennyiségének csökkentése érdekében alkalmazható BAT az alábbi két technika közül az egyik vagy mindkettő alkalmazása.		

BAT 13 a: Víz-újrahasznosítás (A berendezésből származó maradékvizes áramokat, ezen belül a talaj felszínén elfolyó vizet újra felhasználgják más célokra. Az újrahasznosítás mértékét a befogadó vízáram minőségikövetelményei és a berendezés vízmérlege korlátozza. )	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. hőtermelő egységei, sem a hő ellátó hálózat működése nem jár talajfelszínre történő víz kibocsátással. A gőz kondenzátum visszaérkezik a kazánházba, amihez csak annyi RO vizet kevernek, ami elengedhetetlenül szükséges a kazánok biztonságos és hosszú idejű megbízható üzemeltetéséhez. A gőzkazánok üzemeltetése során a tápvizet RO vízből állítják elő, illetve a normál üzem részeként azzal pótolják. Az RO víz előállítás során keletkező koncentrátum jelenleg a technológiai szennyvízként jut a gyár szennyvíz tisztítójára. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. tervezi az un. szürke víz újra hasznosítását. Ennek a megvalósulása messze túlmutatna a BAT követelmények teljesítésén	Megfelel
BAT 13 b: A száraz kazánhamukezelése	Csak szilárd anyag tüzelés esetén értelmezhető	Nem releváns
BAT 14.: A nem szennyezett szennyvíz szennyeződésének megelőzése és a vízbe történő kibocsátásokcsökkentése érdekében alkalmazható BAT a szennyvízáramok elkülönítése, és külön kezelése a szennyezőanyag-tartalmuktól függően.	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. hőtermelő egységeinél vagy azok üzemével összefüggésben talajfelszínen elfolyó víz, hűtővíz, füstgáz tisztításból származó víz nem keletkezik. A BAT előírás ezek keveredésének megelőzéséről szól. Ilyen folyamatok a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. hőtermelő egységeinél nem történnek	Nem releváns
BAT 15.: A füstgáz kezeléséből származó, vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása, valamint másodlagos módszerek alkalmazása hígítás elkerülése érdekében a lehető legközelebb a forráshoz.	SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. hőtermelő egységeinél nem történik füstgáz kezelés. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. tüzelő berendezéseinek kibocsátása mind a vonatkozó emissziós határértékeket mid a BAT előírást teljesítik, a füstgáz kezelése nem indokolt.	Nem releváns
BAT 16.: Az égési és/vagy gázosítási eljárásokból és kibocsátáscsökkentő technikákból ártalmatlanításra küldött hulladék mennyiségének csökkentése érdekében alkalmazható BAT a műveletek olyan módon történő megszervezése, hogy – fontossági sorrendben és figyelembe véve az életciklus-szemléletet – a lehető legnagyobb mértékű legyen	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. földgáz tüzelésű tüzelőberendezéseinek üzemeltetése során az égési folyamatokból nem származik ártalmatlanítandó hulladék.	Nem releváns
BAT 17.: A zajkibocsátás csökkentése céljából alkalmazható BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.		
BAT 17 a: Operatív intézkedések	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. és azon belül a kazánokat üzemeltető utility részleg tisztában van azzal, hogy a kazánok üzemeltetéséből származó zaj domináns zajforrások között van a	Megfelel

	társaság által keltetett zaj tekintetében. A kazánok üzemeltetése során elvárható minden operatív intézkedést (nyílászárók zárva tartása, karbantartások ütemezett elvégzése stb..) megtesz a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a zajkibocsátás korlátozása érdekében. A vállalat EHS szervezete rendszeresen ellenőrzi a kazánokat üzemeltető utility szervezeti egységet, hogy a zajkibocsátás korlátozását lehetővé tevő intézkedéseket az üzemeltetés során betartják-e.	
BAT 17 b: Alacsony zajszintű berendezések	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt kazánházaiban K4-K18 égéslevegő ventilátor frekvencia szabályozós motorral rendelkezik. A beépített szivattyúk szintén kivétel nélkül frekvencia váltós motorokkal rendelkeznek. (Minden szivattyú Grundfos gyártmányú) A beépített alkatrészek mind műszaki terjedelemben, mind minőségben a legmagasabb színvonalat képviselik, zajkibocsátásuk mérséklet, elhelyezésük épületen belüli	Megfelel
BAT 17 c: Zajcsökkentés	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. I. számú kazánházában hangtompítót építettek az égéslevegő beszívó légcsatornába. Megszüntették a kazánház azon szabadba nyíló kapuját amire lehetőség volt. A kazánház meg nem szüntethető ajtaja elé zajvédő fal létesült. Az egységes környezethasználati dokumentáció zajvédelmi fejezete szerint a már megvalósult zajcsökkentő intézkedéseket továbbiaknak kell követnie	Megfelel/ folyamatban
BAT 17 d: A zaj szabályozására szolgáló berendezések	Lásd BAT 17 c	Megfelel/ folyamatban
BAT 17 e: A berendezések és épületek megfelelő elhelyezése	Az I. kazánház elhelyezkedése adottsággá vált. 2016-2017-ben annak megépítése üzembe helyezése időpontjában még lényegesen kisebb termelési kapacitás kiszolgálására létesült. A zajvédelmi szempontból is kifogástalan üzemet ezen a helyen kell elérni, ami a felülvizsgálat készítésekor még nem volt biztosított. A II. kazánház védendő létesítményektől távolabbi elhelyezése a működése során az elvégzett mérések alapján nem okoz sem önmagában sem együttesen határértéket meghaladó zajterhelést a védendő létesítményeknél.	I. kazánház nál nem alkalmazható II. kazánháznál teljesül

BAT 18 -BAT 27	Szilárd tüzelőanyag alkalmazására vonatkozó specifikus BAT előírások	Nem releváns
BAT 28-BAT 39	Folyékony tüzelőanyagok égetésére vonatkozó specifikus BAT előírások	Nem releváns
BAT 40 a: Kombinált ciklus	Technológiai gőz előállítása hőtermelő egységek üzemeltetésének célja a kombinált ciklus nem alkalmazható erre az esetre	Nem releváns
BAT 40: Energia hatékonysági szintek	A 23. táblázat alapján gáztüzelésű gőzkazánok esetén a teljes tüzelőanyag hasznosításnak 78-95% közöttinek kell lennie. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. kazánjainak gépkönyve alapján a kazánok összesített hatásfoka 94,8-95,4% között van, tehát a tüzelőberendezések teljesítik a vonatkozó hatások követelményét	Megfelel
BAT 41.: A földgáz kazánokban való égetéséből a NOx levegőbe történő kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.		
BAT 41 a: Levegő és/vagy tüzelőanyag többlepcsős beadagolása	Az égési levegő egy lépésben jut az égéstérbe (Ez a pont nem teljesül)	Lásd lent
BAT 41 b: Füstgáz-visszavezetés	A füstgáz hőjét hasznosítják ugyan de az égési térbe nem vezetik vissza (Ez a pont nem teljesül)	Lásd lent
BAT 41 c: Alacsony NOx kibocsátású égők (LNB)	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. mind a 18 db kazánján alacsony NOx kibocsátású LNB égő működik	Megfelel
BAT 41 d: Fejlett irányításrendszer (kazán folyamat irányítási rendszer)	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. mindegyik tüzelő berendezése fel van szerelve folyamat irányító rendszerrel, ami alkalmas a készülékbe épített érzékelők jeleinek valós idejű kijelzésére és kiértékelésére, naplózására. A folyamatirányító rendszerek monitor képei a felügyeleti helyiségekben vannak megjelenítve.	Megfelel
BAT 41 e: Az égési levegő hőmérsékletének csökkentése	Az égési levegőt elő melegítik további hatások nyereség céljából (Ez a pont nem teljesül)	Lásd lent



BAT 41 f: Szelektív nemkatalitikus redukció (SNCR)	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt valamennyi tüzelő berendezésének kibocsátása teljesíti mind az emissziós előírásokat mind a BAT véggázra vonatkozó minőségi előírását így SCNR rendszer kiépítése nem indokolt	Nem releváns
BAT 41 g: Szelektív katalitikus redukció (SCR)	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt valamennyi tüzelő berendezésének kibocsátása teljesíti mind az emissziós előírásokat mind a BAT véggázra vonatkozó minőségi előírását így SCR rendszer kiépítése nem indokolt	Nem releváns
BAT 41: Értékelése	A BAT 41-nek megfelel az a tüzelőberendezés, ami a fenti kibocsátás csökkentő műszaki megoldások közül legalább egyet alkalmaz. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt teljesíti a BAT 41 előírást	Megfelel
BAT 42: A földgáz gázturbinákban való égetéséből a NOX levegőbe történő kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	Gázturbinákra vonatkozó előírás	Nem releváns
BAT 43.: A földgáz motorokban való égetéséből a NOX levegőbe történő kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	Földgáz motorokban való hasznosítására vonatkozó előírás	Nem releváns
BAT 44: emissziós határérték	A BAT 25. táblázata alapján új berendezésre vonatkozó éves NOx kibocsátási átlag 10-60 mg/m <sup>3</sup> , meglévő berendezésre 50-100 mg/m <sup>3</sup> , napi átlag új berendezésre 30-85 mg/m <sup>3</sup> 85-110 mg/m <sup>3</sup> A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. folyamatos NOx mérésre nem kötelezett a fenti értékeknek való megfelelést a rendelkezésre álló akkreditált laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyvek, valamint az attól függetlenül éves rendszerességgel elvégzett égő beszabályozási jegyzőkönyvek alapján lehet megítélni. Ezek alapján a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt kibocsátása megfelel a BAT előírásnak.	Megfelel
BAT 45: A földgáz szikragyújtású, szegénykeverékes gázmotorokban való égetéséből a nem metán illékony szerves vegyületek (NMVOC) és a metán (CH <sub>4</sub> ) levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT az optimális égés biztosítása és/vagy oxidációs katalizátorok felhasználása.	Nem vonatkozik	Nem releváns
BAT 46.-51	Vas és acélgyártásra vonatkozó specifikus előírások	Nem releváns

BAT 52-54	Tengeri platformokon történő gáz és vagy folyékony tüzelőanyag felhasználásra vonatkozó specifikus előírások	Nem releváns
BAT 55-59	A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok égetésére vonatkozó BAT előírások	Nem releváns
BAT 60-71	A hulladék tüzelőberendezésekben való együtt égetésére vonatkozó BAT előírások	Nem releváns
BAT 72-75	IGCC gázosító egységekre vonatkozó BAT előírások	Nem releváns

Monitoring		
Egyértelműen és félreérthetetlen módon meg kell határozni a szennyezőanyagot vagy paramétert	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik	Megfelel
Egyértelműen meg kell állapítani a helyet, a mintákat venni és a méréseket végezni kell	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik	Megfelel
Meg kell határozni a mintavételezés és mérések időzírtési igényeit (időpont, gyakoriság stb.)	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik	Megfelel
Meg kell határozni a megadott mérési módszerek műszaki adatait, azaz a vonatkozó szabvány (vagy alternatív) mérési módszert és a mérési mértékegységeket	A méréseket akkreditált módon, az akkreditációval rendelkező cég kézikönyvében rögzítetteknek megfelelően	Megfelel
Meg kell állapítani azokat az üzemeltetési feltételeket, melyek alatt a monitoringot el kell végezni	A vonatkozó szakági jogszabályok alapján folyamatos	Megfelel
Meg kell határozni a jelentési előírásokat (pl milyen eredményeket és egyéb információkat kell jelenteni; mikor; hogyan és kinek)	A vonatkozó szakági jogszabályok alapján folyamatos	Megfelel
Megfelelő minőségbiztosítási és ellenőrzési követelményeket kell megállapítani, hogy a mérések megbízhatóak, összehasonlíthatóak, következetesek és ellenőrizhetőek legyenek	A műszeres mérések, a műszer használati utasítása alapján történnek. A műszerek karbantartása, hitelesítése elvárás. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. ISO 14001 környezetirányítási és ISO 45001 MEBIR rendszert tart fent és működtet	Megfelel
Intézkedéseket kell tenni a kivételes kibocsátások felmérésére és jelentésére, akár előre láthatóak (pl. leállások, üzemszünetek, karbantartás), akár előre nem láthatóak (pl. üzemzavar, súlyos ipari balesetek)	A rendkívüli események (üzemzavar, havária) bekövetkezésekor a megfelelő eljárást, az érvényben lévő utasítások, belső védelmi tervek tartalmazzák.	Megfelel

Tárolásból (alapanyag, kész termék) eredő kibocsátások		
Ellenőrzés Az ellenőrzések lehetnek: • rendkívüli • folyamatba épített • hatóság/külső szakértő általi	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. vállalatirányítási rendszert működtet. A folyamatok dokumentálása, ellenőrzése, nyomon követése biztosított.	Megfelel
Karbantartás A karbantartásokat folyamatosan előre tervezve, kockázati alapon, gyártó általi javaslatok alapján kell végezni	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. vállalatirányítási rendszert működtet. A folyamatok dokumentálása, ellenőrzése, nyomon követése biztosított.	Megfelel
Helyszín és kialakítás A környezetre veszélyes anyagok tárolása során törekedni kell az olyan helyszín kiválasztására és kialakításra, amely lehetőség szerint nem érint vízvédelmi védőövezetet vagy vízgyűjtő területet	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. telephelye a felszín alatti vizek állapota szempontjából érzékeny felszín alatti vízminőségvédelmi terület. A tárolás során a környezetre veszélyes anyag kikerülését megakadályozandó műszeres védelem és kármentőben történő telepítést alkalmaz a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.	Megfelel
A tartályok színe	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik. A felszín feletti tartályok burkolt kivitelben kerültek letelepítésre.	Nem releváns
A kibocsátás legkisebbre csökkentésének elve	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik.	Megfelel
VOC figyelemmel kísérése	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik.	Megfelel
Munkabiztonság és kockázatkezelés A tervezett tevékenység végzése során kialakuló nem üzemszerű állapotok, munkahelyi balesetek megelőzése, nyomonkövetése	A biztonsági jelentés, belső védelmi terv, munkavédelmi szempontú kockázatértékelés, a tűzvédelmi szabályzat célja a nem üzemszerű állapotokból eredő helyzetek szabályozása. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. ezen felül vállalatirányítási rendszert alkalmaz és környezetirányítási rendszert (ISO 14001) tart fent.	Megfelel
Üzemeltetési eljárások és képzés Munkautasítások kialakítása, a munkavállalók oktatása, a berendezések biztonságos és felelős üzemeltetése, megfelelő szervezeti rendszer bevezetése	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a munkavédelmi-, tűzvédelmi- és környezetvédelmi feladatai ellátása érdekében SHE csoportot alkalmaz. A csoport tagjai segítséget nyújtanak a különböző feladatok, oktatások elvégzésében.	Megfelel
Korrózióból és/vagy erózióból eredő szivárgás	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik, mind a tervezés, mind az üzemeltetés során. A korrózió elleni védelem érdekében folyamatos karbantartások elvégzésével és ellenőrzésekkel védekeznek.	Megfelel
A túltöltést megakadályozó üzemi eljárások és műszerezés A tartályok túltöltés elleni védelméről gondoskodni kell	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a veszélyes anyag tárolására használt tartályok esetében műszeres védelmet épített ki, mely műszeres védelem helyi jelzést ad és egy központi irányító központban átjelzés útján folyamatos tájékoztatást ad, a folyamatos	Megfelel
A szivárgást észlelő műszerezés és automatizálás		Megfelel

A tervezett tevékenység esetében a potenciális talajszennyezést okozó folyadékokat tartalmazó tartályok műszeres védelmét ki kell építeni	diszpécseri szolgáltatást ellátó személyzetnek, akik egy esetleges jelzés esetében haladéktalanul közbe tudnak avatkozni.	
A tartályok alatti talajba jutó kibocsátások kockázatalapú megközelítése	A környezetre veszélyes anyagok tárolására szolgáló technológiai elemek kármentővel ellátott módon kerülnek letelepítésére	Megfelel
A talaj védelme a tartályok körül	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a veszélyes anyag tárolására használt tartályok esetében műszeres védelmet épített ki, mely műszeres védelem egy helyi jelzést ad és egy központi irányító központban átjelzés útján folyamatos tájékoztatást ad, a folyamatos diszpécseri szolgáltatást ellátó személyzetnek, akik egy esetleges jelzés esetében haladéktalanul közbe tudnak avatkozni.	Megfelel
Tűzveszélyes területek és tűzforrások	Az épületek tűzvédelmi tervezése az építési engedélyezési eljárás része. Az építési engedély tűzvédelmi tervfejezete foglalkozik a tűzoltó berendezések, illetve a szükséges tűzvédelmi intézkedésekkel.	Megfelel
Tűzvédelem		Megfelel

Energia felhasználás csökkentése		
Energiahatékonysági menedzsment	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. energiahatékonyságának monitorozására kimutatásokat készít. A saját dolgozókat oktatja és a továbbképzésüket biztosítja.	Megfelel
Fűtés és szellőző rendszerek tervezését integrálni kell az épületek tervezési folyamatába	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. tevékenységének megkezdése előtt, a tervezési fázisban figyelembe vette a BAT ajánlást	Megfelel
Legjobban hasznosuló energiaforrást kell alkalmazni	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik	Megfelel
Energiamérleg kimutatás	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. energiamérleg kimutatást készít (villamos energia, földgáz, víz, hulladék, alapanyag), melynek a segítségével határozza meg az energia fogyasztást és –termelést.	Megfelel
Energiahatékonysági terv	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. energiahatékonysági tervet készít, melyben rögzíti a tevékenység fajlagos energiafogyasztásának meghatározását és kiszámítását, főbb éves teljesítmény mutatók kidolgozását, valamint az adott időszakra vonatkozó fejlődési célkitűzéseket és kapcsolódó tevékenységek megtervezését.	Megfelel
Az ágazati, nemzeti vagy regionális benchmark értékekkel történő szisztematikus és rendszeres összehasonlítás, ahol rendelkezésre állnak validált adatok.	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a hasonló technológiát üzemeltetőkkel folyamatosan tartja a kapcsolatot, folyamatosan a tapasztalatcserék	Megfelel



Az energia egynél több folyamat vagy rendszer közötti használatának optimalizálására való törekvés a létesítményen belül vagy egy harmadik féllal	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. folyamatosan igyekszik úgy tervezni a különböző folyamatait, hogy energetikailag a leghatékonyabb legyen.	Megfelel
Az energiahatékonyság és az energiafelhasználó rendszerek terén a szakértelem fenntartása	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. az energetikai területen dolgozókat folyamatos oktatásban részesíti, részükre továbbképzéseket biztosít.	Megfelel
Egy létesítmény környezeti hatásainak folyamatos minimalizálása a cselekvések és a beruházások rövid, közép és hosszú távra történő, integrált megtervezése a költségek és hasznok, valamint a környezeti elemek közötti kölcsönhatások figyelembevételével.	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a munkavédelmi-, tűzvédelmi- és környezetvédelmi feladatai ellátása érdekében SHE csoportot alkalmaz. A csoport tagjai segítséget nyújtanak a különböző feladatok, oktatások elvégzésében	Megfelel

Vízhálózat		
Vezetékek fagy elleni védelme	A vízvezeték rendszer 80 cm-re a felszín alatt találhatóak	Megfelel
Szakaszoló szelepek kiépítése	A vízhálózat telepítése során figyelembe vették a BAT ajánlásokat. A vízvezeték rendszer szakaszoló szelepekkel került kiépítésre	Megfelel
Használton kívüli vezetékek kiürítése és lezárása	A telephelyen nincs használton kívüli vízvezeték	Nem releváns
A vízfelhasználás nyilvántartása	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a vízfelhasználást vízóra segítségével folyamatosan méri, a mért értékeket rögzíti és teljesítmény értékelések és energia auditok során felhasználja.	Megfelel

Hulladékgazdálkodással kapcsolatos irányelvek		
Hulladékok keletkezésének minimalizálása	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a tevékenységét folyamatosan monitorozza és törekszik a hulladék keletkezések minimalizálására.	Megfelel
A hulladékok megfelelő tárolása	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a hulladékok (mind a veszélyes, mind a nem veszélyes) tárolására munkahelyi gyűjtőhelyeket üzemeltet. A gyűjtőhelyek a vonatkozó szakági jogszabályoknak megfelelően kerültek kialakításra, üzemeltetésre. A munkahelyi gyűjtőhelyekről közvetlenül engedéllyel rendelkező partnernek kerül átadásra a hulladék vagy a hulladékátadó pontokon az engedéllyel rendelkező Éltex Kft.-nak, akik az Éltex Kft. által üzemeltetett hulladékudvarba szállítja a hulladékot.	Megfelel
A hulladékok nyilvántartása, bejelentési kötelezettség elvégzése	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a környezetvédelmi feladatai ellátása érdekében SHE csoportot alkalmaz. A csoport tagjai segítséget nyújtanak a különböző feladatok, nyilvántartások, bejelentések elvégzésében	Megfelel

A termelési és veszélyes hulladékok elszállítása és ártalmatlanítása	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a hulladékok elszállítása és ártalmatlanítása során fokozott figyelmet fordít arra, hogy a különböző partnerek megfelelő engedélyekkel rendelkezzenek (szállításra és kezelésre).	Megfelel
--	---	----------

Anyagmérlegek és hulladékáramok elemzése		
BAT-nak számít évenkénti anyagmérlegek felállítása	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik	Megfelel
BAT-nak számít a részletes hulladékáram elemzés elvégzése	A tevékenységet a BAT ajánlás szerint végzik	Megfelel

A levegőbe történő kibocsátások nyomonkövetése		
A rövid mintavételi időszakokból származó értékek helyett kibocsátási profilokat kell rögzíteni. A kibocsátási adatokat kapcsolni kell a vonatkozó műveletekhez.	A kibocsátásokat a jogszabályi előírások szerinti gyakorisággal méretek, független akkreditált mérőszervezettel.	Megfelel
BAT-nak számít a kibocsátási profil nyomon követése.	A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. a pontforrások emisszió mérési kötelezettségét a vonatkozó jogszabályok és a pontforrás üzemeltetési engedélyében rögzítetteknek megfelelően végzi	Megfelel

## **7. A technológiáknak, technikáknak és intézkedéseknek az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatíváira vonatkozó rövid leírása**

Jelenleg e kérdés vizsgálata nem releváns. A technológia világviszonylatban is újként üzemel. A létesítés előtti kérdésre a válasz - hogy célszerű-e egy ilyen technológia beruházása - már megtörtént. Alternatívaként a jelenlegi technológiát egészében nincs mivel összehasonlítani, viszont az alkalmazott technológiai lépések BAT-nak való megfelelőségét jelen dokumentáció vizsgálja.

## 8. Felelősségvállalás

A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. megbízta a Generisk Kft.-t, hogy készítse el a tervezett bővítéshez kapcsolódó egységes környezethasználati engedélyes dokumentációját és engedélykérelmét, mely a tervezett tevékenységének engedélyeztetéséhez szükséges a 2131 Göd, Schenek István utca 1. alatti telephelyén.

A megbízás tárgyát képező dokumentációt a Generisk Kft. a hatályos jogszabályok szerint, a jogszabályok tartalmi követelményeit követve, valamint a megbízásban szereplő valamennyi feltétel kielégítésével készítette el. A Generisk Kft. a dokumentáció elkészítéséhez szükséges jogosultságokkal rendelkezik. A dokumentációban szereplő adatok gyűjtésénél, értékelésénél, illetve a megbízás egésze során az elismert szakmai szabályok és normák szerint, az elvárható figyelemmel és gondossággal járt el.

A Generisk Kft. a dokumentáció elkészítése során jóhiszeműen feltételezte, hogy a kérésére a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. rendelkezésére bocsátotta, illetve betekintést engedett valamennyi a SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. szakmai megítélése alapján a munka elvégzéséhez szükséges adatba, dokumentációba, határozatba, nyilvántartási rendszerbe, információba. A Generisk Kft. a dokumentáció készítése folyamán jelezte, ha többlet információra volt szüksége. Jelen teljesítés nem tartalmaz olyan megrendelőtől származó adatot, nyilatkozatot, amely szakmai tapasztalatunkkal ellentétes lenne, valóságtartalma megkérdőjelezhető lenne. A dokumentáció legfőbb következtetései szempontjából sarokponti adatokat saját korábbi méréseinkkel támasztottuk alá, alapoztuk meg.

A Generisk Kft. kijelenti, hogy az elvégzett helyszíni vizsgálatok, valamint az összegyűjtött adatok értékelése alapján reális jelentés készült.

\*\*\*\*\*