



SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.

2131 Göd, Ipartelep

Hrsz.: 6980

gyárának területén tervezett elektrolit tároló bővítés, mint veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmény építési engedélyezési fázishoz kapcsolódó

LAKOSSÁGI TÁJÉKOZTATÓ TERVE

a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerint.

2018. OKTÓBER

SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.

2131 Göd, Ipartelep

Hrsz.: 6980

gyárának területén tervezett elektrolit tároló bővítés, mint veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmény építési engedélyezési fázishoz kapcsolódó

Lakossági tájékoztató terve

a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerint.



Yun Jae Kim


vezérigazgató

Felelős készítő:

GENERISK Kft.

1223 Budapest, Szabadkai u. 14.

GENERISK Kft.
1223 Budapest, Szabadkai u. 14.
Adószám: 13608378-243



Korda Eszter

ügyvezető

Budapest, 2018. október

Tartalomjegyzék

1. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában tervezett építési tevékenység bemutatása .	4
2. Információk a veszélyes tevékenységről a veszélyes anyagokról és a lehetséges súlyos balesetekről.....	5
2.1. Végzett tevékenységek, a súlyos baleset szempontjából érintett veszélyes anyagok fajtája és mennyisége.....	5
2.2. Veszélyes anyagok tulajdonságai, esetleg kialakuló természet és egészségkárosító hatása.	5
2.3. A lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kialakulása, a károsító hatások lehetséges területi eloszlása.	7
2.3.1. A EL_1.1.2_CI forgatókönyv következményelemzése (füstgáz).....	7
2.3.2. Az EL_1.1.2_CI scenárió következményelemzése (tócsatűz)	9
2.3.3. A EL_1.1.2_D scenárió következmény elemzése.....	10
2.4. Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem vészhelyzeti tevékenysége. Az elhárításban érintett felelős személyek és szervezetek, azok felszereltsége és felkészültsége.	11

1. A SAMSUNG SDI Magyarország Zrt. gödi gyárában tervezett építési tevékenység bemutatása

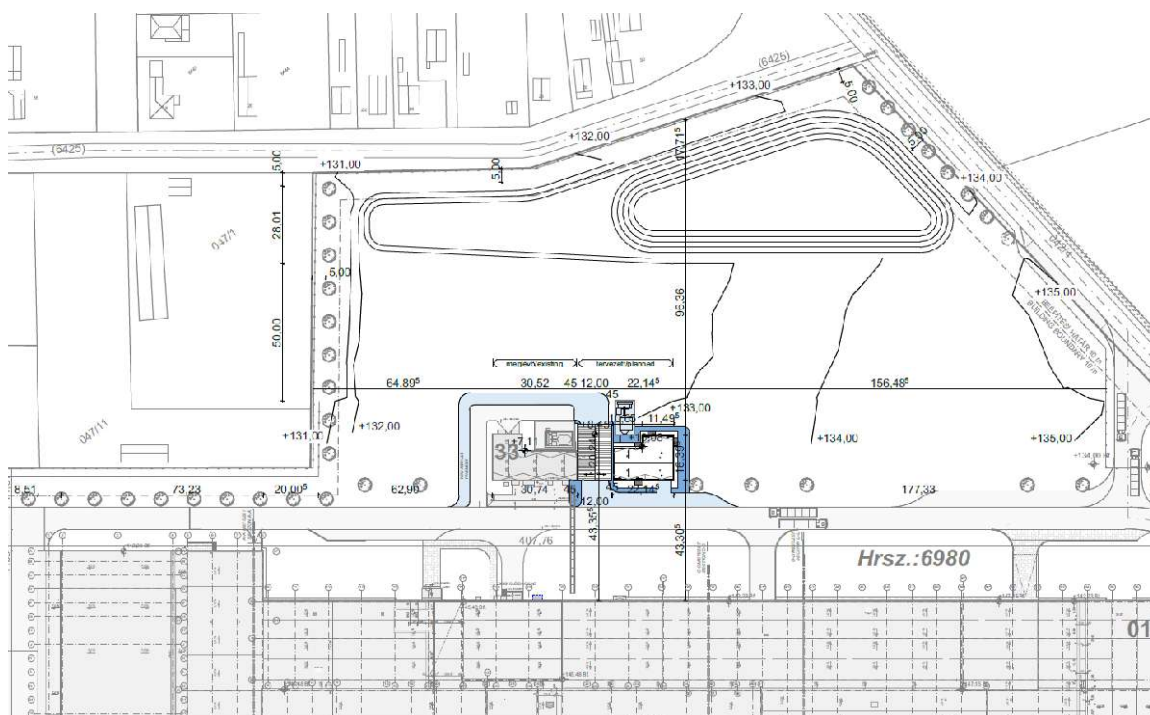
A gyárnak helyt adó 6980 hrsz. telek É-i részén található a meglévő elektrolit tároló megnevezésű épület (33-as épület) A meglévő elektrolit tároló épület szerepe az elektrolit biztonságos tárolása és feladása a főépület felé, ahol az elektrolitot az akkumulátor cellákba töltik.

A tervezett új létesítmény funkciója megegyezik a meglévő elektrolit tárolóéval. A tervezett új létesítményben - szemben az eddigi küldeménydarabos tárolással - tartályos elektrolit tárolásra tervezünk áttérni.

A gyárban az eddigi egy fajta felhasznált elektrolit helyett három, minőségében különböző elektrolitra is szükség van. A különböző villamos teljesítményű akkumulátorok előállításához eltérő minőségű elektrolit felhasználását igényli. Ez a műszaki technológiai körülmény 2016-ban, az első ütem tervezésekor még nem volt előre látható. A három fajta folyadék egymás melletti kezelésére a meglévő 33-as épület kicsinek bizonyul.

A termelés remélt felfutásával arányosan növekszik a gyár elektrolit igénye is. Műszakilag jobban kezelhető, környezetvédelmi szempontból előnyös és biztonságtechnikai szempontból is szerencsés a felfutó elektrolit igényt műszaki oldalról kezelni és a jelenlegi hordós illetve IBC-s elektrolit beszállítást tartányjarműves elektrolit beszállításra módosítani, úgy, hogy mindennek a műszaki technológiai hátterét is megteremtjük.

A tervezett építési tevékenység célja tehát a meglévő küldeménydarabos elektrolit tárolás és fogadás kiváltása tartányosra. Minden tervezett építészeti és műszaki megoldás ennek a módosításnak a véghezvitelét célozza.



A tervezett új elektrolit tároló helye a gyár területén belül

A projekt részeként létesül:

- 1 db fedett-nyitott közúti lefejtő hely 243 m² alapterülettel
- 1 db összesen 285 m² alapterületű új elektrolit tároló épület

A társaságunk alapadatai:

Név: SAMSUNG SDI Magyarország Zrt.

Székhely: 2131 Göd, Ipartelep Hrsz.: 6980

Adószám: 12627884-2-44

Cégjegyzék szám: 13-10-040717

Vezérigazgató: Yun Jae Kim

Központi telefon: 06 27 887 105

2. Információk a veszélyes tevékenységről a veszélyes anyagokról és a lehetséges súlyos balesetekről

2.1. Végzett tevékenységek, a súlyos baleset szempontjából érintett veszélyes anyagok fajtája és mennyisége

Az új létesítményben összesen 200 tonna elektrolit tárolását tervezzük 20 m³-es tartályokban. A tárolni tervezett elektrolit egy tűzveszélyes folyadék (H226), aminek a tűzveszélyes tulajdonságát elsősorban a dimetil-karbonát és annak rokon vegyületei kölcsönzik.

2.2. Veszélyes anyagok tulajdonságai, esetleg kialakuló természet és egészségkárosító hatása

A tervezett új létesítmény megépítésével együtt minden olyan védelmi rendszert is kiépítünk, amely a tárolni tervezett anyag maximális tárolási biztonságát szavatolja. Ezen műszaki megoldások a teljesség igénye nélkül:

¹ Az építészeti tervekben szereplő század pontos területi kimutatásokat kerek egész négyzetméterre kerekítjük

- Az új tárolótér kármentős kialakítása, így sem a lefejtő sem a tárolótér területén történő esetleges - balesetre visszavezethető - anyag elfolyás nem juthat a külső környezetbe.
- A tárolóteret automata habbal oltó rendszer fogja védeni, ami tűz keletkezésekor még az előtt megfékezi a tüzet, hogy ott súlyos baleseti következmények alakulhatnának ki.
- A tervezett új létesítmény robbanás biztos kialakítású lesz, kizárva minden lehetséges gyújtóforrást a területről, ami tüzet, vagy robbanást okozhat
- A tervezett új technológiai rendszert és az a köré épített építmény belső termék levegőjét folyamatosan szűrjük annak érdekében, hogy még a normál üzem melletti karbantartások esetén se kerülhessen kis mennyiségben se elektrolit a levegőbe.
- A tervezett új létesítményt vállalatunk az erre fenn tartott felügyelő és beavatkozó központból a nap 24 órájában folyamatosan felügyeli. A felügyeletet olyan rendszerek támogatják, mint tűzjelző rendszer, kamera rendszer, oldószergőz érzékelő hálózat, szivárgás jelző rendszer

A tervezett új létesítményben tárolni tervezett egyik elektrolit sem rendelkezik ökotoxikus tulajdonsággal. A gyárban felhasznált elektrolit nem természetkárosító hatású. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a fentiek szerint ne tenne meg társaságunk mindent annak érdekében, hogy a természeti környezetbe ne kerüljenek ki ezek az anyagok.

Mind három tárolni tervezett elektrolit tűz és robbanás veszélyes, hasonlóan, mint pl. a motorbenzin vagy az etilalkohol. Az elvégzett számítások szerint azonban legsúlyosabb beleseti lehetőségeket feltételezve sem okozhat társaságunk lakó környezetet veszélyeztető hő terhelést, vagy robbanásból származó léglökést. Társaságunk megvizsgálta, hogy egy esetleges tűzben az elektrolitból milyen összetételű füst képződhet. Az elektrolit feltételezett égése során keletkező füst mérgező, amelynek hatása nagy kiterjedésű tűz és kedvezőtlen időjárási feltételek esetén a legközelebbi lakó területet eléri. A fentiekben bemutatott igyekezetünk szerint mindenre kiterjedő védelmek összegében a baleset előfordulásának a lehetőségét (gyakoriságát) nagy mértékben csökkentik. A megvalósítani tervezett véd rendszerek továbbá nem csak a baleset előfordulásának a gyakoriságát csökkentik, hanem bekövetkezés esetén a lehetséges következmény nagyságát is. A tervezett új létesítmény az elvégzett biztonsági elemzés alapján nem okoz meg nem engedett kockázatot.

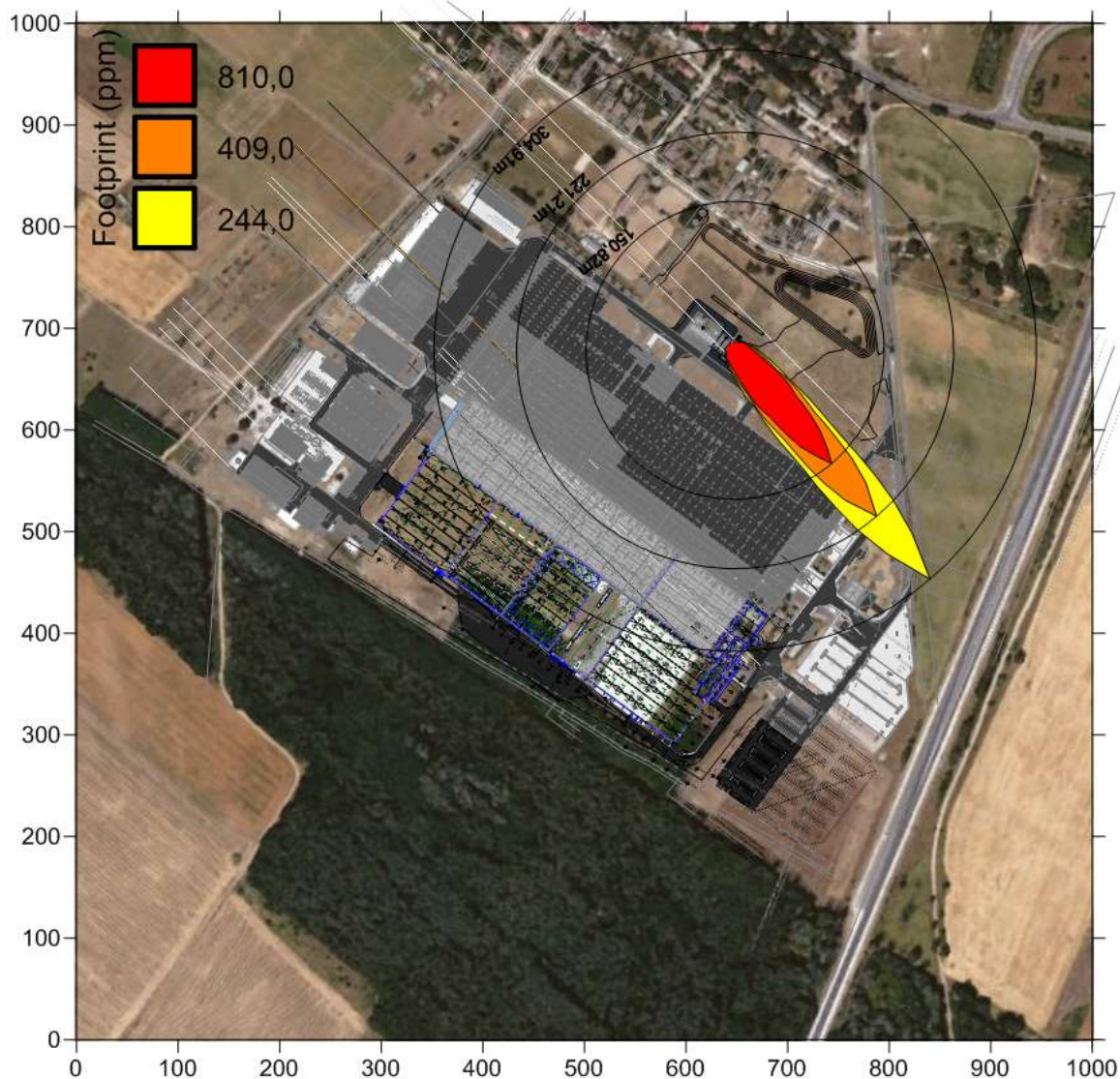
2.3. A lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kialakulása, a károsító hatások lehetséges területi eloszlása.

2.3.1. A EL_1.1.2_CI forgatókönyv következményelemzése (füstgáz)

A tervezett új elektrolit tárolóban az egyik 20 m³-es tartály kilyukad, vagy felhasad (CPR 18 G1 vagy G2). A kifolyó elektrolit meggyullad, tócsa tüzet és toxikus emissziót okozva ezáltal. A habsprinkler mint oltórendszer hatékonyságától függően eltérő nagyságú és alapterületű tűzterület fejlődhet ki. A legrosszabb esetben a habsprinkler hatástalan így a tűz a teljes 242 m² területre kiterjed. A fejlődő HF gáz mennyisége 2,88 kg/s.

Hidrogén-fluorid

- A térképen piros színnel jelöljük azt a zónát, ahol 30 perces kültéri tartózkodás következtében várható halálozás valószínűsége = 1 (ez a 720 mg/m³ (818 ppm) HF koncentrációs szintnek felel meg).
- A térképen sárga színnel jelöljük azt a zónát, ahol 30 perces kültéri tartózkodás következtében a halálozás várható valószínűsége = 0,1 (ez a 360 mg/m³ (409 ppm) HF koncentrációs szintnek felel).
- A térképen zöld színnel jelöljük azt a zónát ahol 30 perces kültéri tartózkodás következtében a halálozás várható valószínűsége = 0,01 (ez a 215 mg/m³ (244 ppm) HF koncentrációs szintnek felel).



Az EL_1.1.2_CI szcenárió következtében fejlődő HF gáz kikerülésnek következménye D5 légköri viszony esetén

A következményanalízis eredménye alapján az alábbi megállapításokat tehetjük:

- A $P = 1$ zóna (818 ppm) a vizsgált 1,5 m-es magassági tartományban 151 m sugarú területen belül alakulhat ki.
- A $P = 0,1$ zóna (409 ppm) a vizsgált 1,5 m-es magassági tartományban 221 m sugarú területen belül alakulhat ki.
- A $P = 0,01$ zóna (244 ppm) a vizsgált 1,5 m-es magassági tartományban 305 m sugarú területen belül alakulhat ki.

A számítást elvégeztük F2 feltételre is A dokumentációban a számottevően kedvezőtlenebb eredményt mutató D5 feltételre kapott értéket, mint lehetséges legkedvezőtlenebb eredményt mutatjuk be.

2.3.2. Az EL_1.1.2_CI scenárió következményelemzése (tócsatűz)

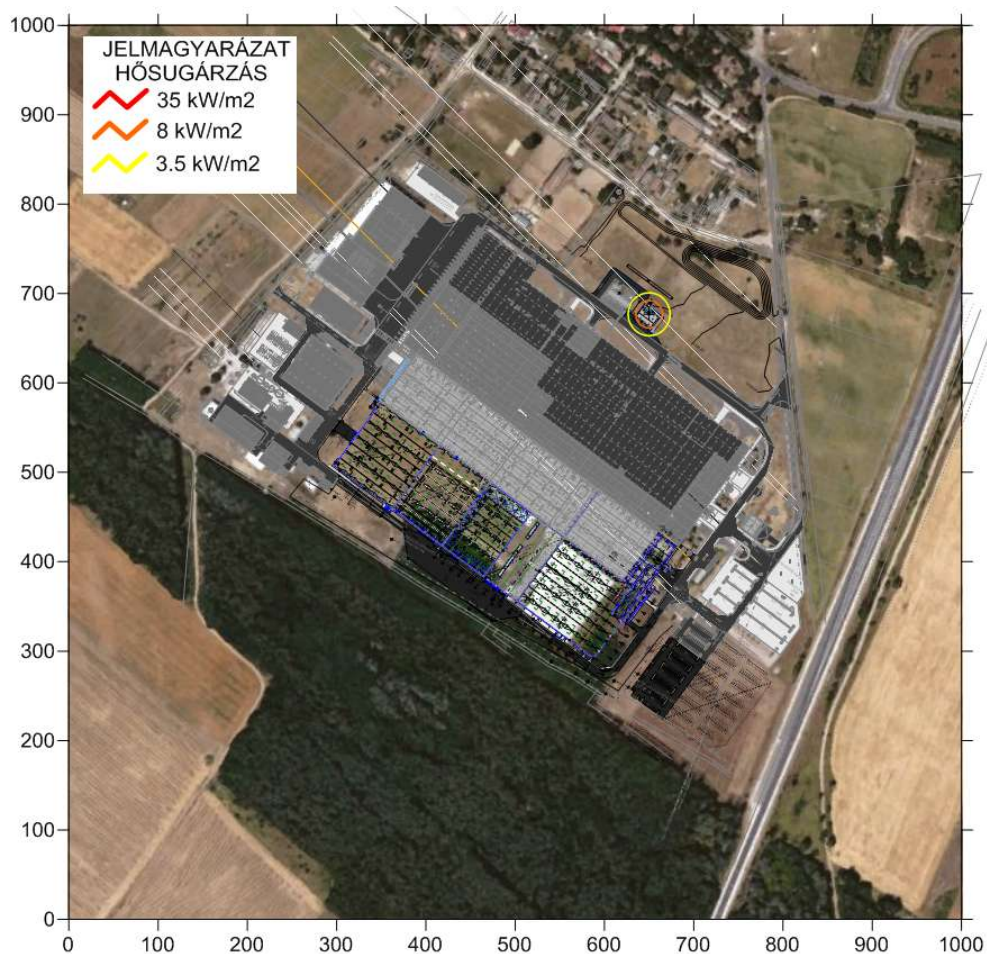
A tervezett új elektrolit tárolóban az egyik 20 m³-es tartály generikus ok miatt kilyukad, vagy felhasad (CPR 18 G1 vagy G2). A kifolyó elektrolit meggyullad, tócsa tüzet és toxikus emissziót okozva ezáltal. A kifejlődő tócsatűz a hőszugárzás következtében is képes hatást gyakorolni a környezetre

Tócsatűz

Hatás értékelése

- Hőszugárzás 35 kW/m² 30 s kitettségnél esetén 99%-os a halálozási valószínűség. Ugyanakkor hőszugárzás esetén 10 s alatt a ruházat meggyullad. Acélszerkezetek deformálódnak.
- Hőszugárzás 8 kW/m² jelöli ki a még potenciálisan letális hőszugárzási zóna határát.
- Hőszugárzás 3,5 kW/m² elsőfokú égési sérülések várhatóak.

A programszámítási jelentést a mellékletehöz csatoltuk.



A ELR_1.1.2_C scenárió megvalósulásának következménye

A következmény analízis eredmény alapján az alábbi megállapításokat tehetjük:

- A letális 35 kW/m² zóna sugara kisebb mint 10 m.
- A 8 kW/m² zóna sugara 15 m.
- Az elsőfokú égési sérülések kiváltására képes 3,5 kW/m² zóna sugara 24 m.

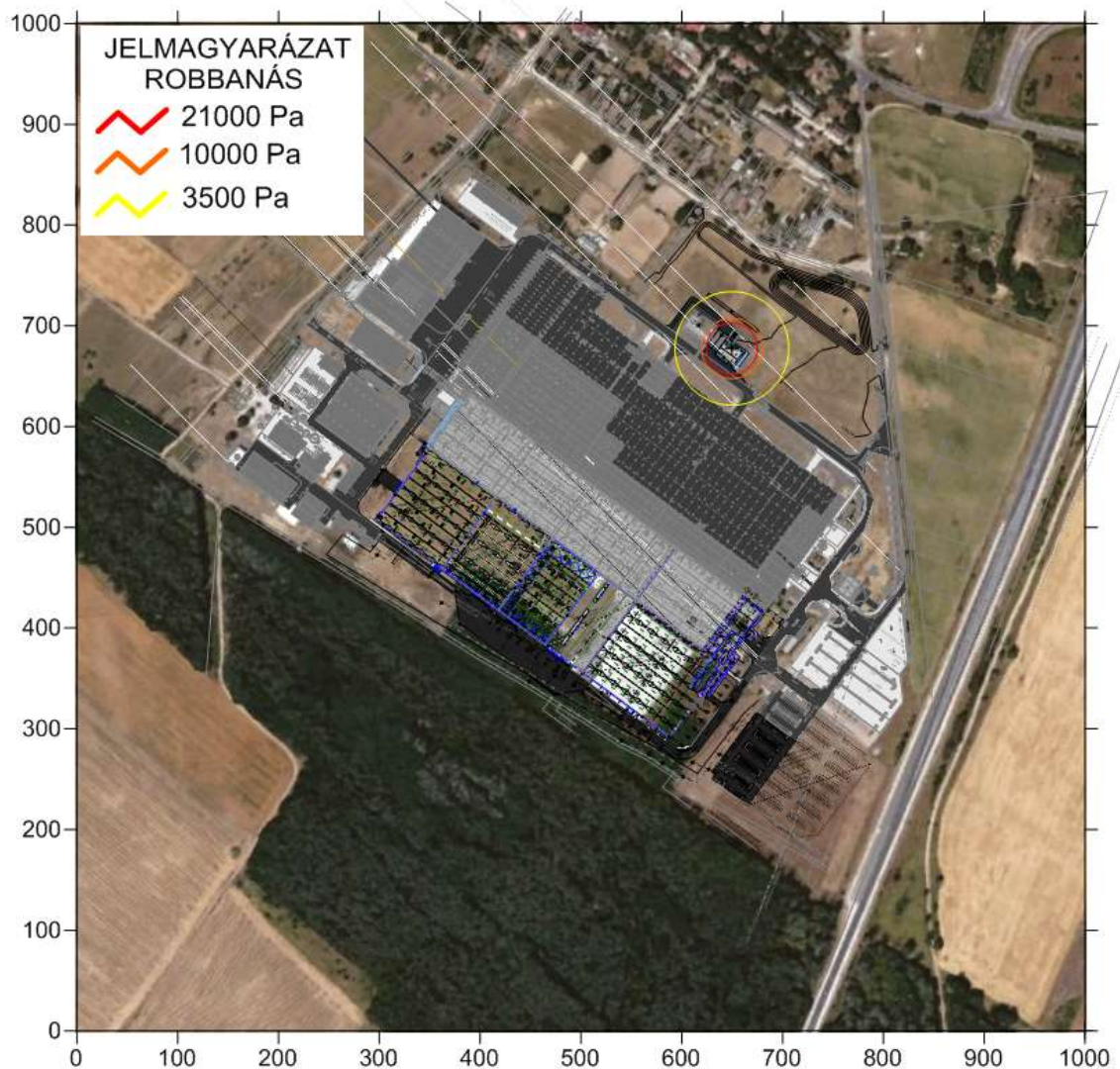
2.3.3. A EL_1.1.2_D scenárió következmény elemzése

Az egyik tartály generikus ok miatt kilyukad, vagy felhasad (CPR 18 G1 vagy G2). A kármentőbe kifolyó elektrolit nem gyullad meg azonnal. A gázérzékelő és a kifolyás érzékelő hibája miatt a párologó elektrolitból robbanóképes keverék tud kialakulni. A kialakult robbanóképes keverék felrobban. A robbanás modellezésénél figyelembevett - ténylegesen felrobbanó - tömeg 60 kg

Túlnyomás		Hatás
Pa	bar	
$2,1 \times 10^4$	0,21	Ipari létesítményekben megsérülnek a nagyobb gépek, a fémszerkezetű épületek összeomlanak, és kimozdulnak alapjukból
$1,4 \times 10^4$	0,14	A házak falának és tetőszerkezetének részleges összeomlása
1×10^4	0,1	Az épületek javítható sérülése, a lakások vakolatának megsérülése
3000	0,03	Sérülést okozó üvegtörések
1000	0,01	Üvegtörések

A következményanalízis eredménye alapján az alábbi megállapításokat tehetjük:

- A robbanás során az épületkárokat okozó, romboló 21 000 Pa léglökési érték 27 m sugarú zónán belül alakul ki
- A 10 000 Pa léglökési érték 32 m sugarú zónán belül alakulhat ki. A 10 kPa zóna lakott terület, tömegtartózkodási helyet nem érint.
- A 3500 Pa zóna sugara 60 m. A zónán belül sérülést okozó üvegtörések várhatóak.



Az EL_1.1.2_D forgatókönyv következménye robbanás esetén

2.4. Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem vészhelyzeti tevékenysége. Az elhárításban érintett felelős személyek és szervezetek, azok felszereltsége és felkészültsége.

A SAMSUNG SDI Zrt. gödi gyára rendszeres karbantartási és megelőzési tevékenységgel tartja fenn a gyár jó állapotát.

Egy esetlegesen bekövetkező súlyos baleset felszámolása, következményeinek csökkentése érdekében a gyár belső védelmi tervet dolgozott ki. A terv a rendelkezésre álló erők és eszközök figyelembevételével határozza meg a szükséges reagálási tevékenységet.

Társaságunk létrehozott egy 0-24 órában felügyelt központot ahová a technológia és a védelmi rendszerek jelzései is összefutnak. A vállalati vészhelyzet kezelési szervezet minden szükséges eszközzel fel van ahhoz ruházva, hogy a lehető leggyorsabban, biztonságosan tudjon vészhelyzetben cselekedni. Társaságunk úgy állította össze

védelmi szervezetét, hogy minden időszakban legyen cselekvőképes vállalati beavatkozó szervezete. Társaságunk minden dolgozóját oktatja a lehetséges veszélyhelyzetektől és az ilyenkor tanúsítandó magatartásról. A SAMSUNG SDI Zrt. vállalati vészhelyzet kezelő szervezetét a fentiekben is túlmenően készíti fel a hatékony veszélyhelyzet kezeléshez szükséges ismertekből.

* * * * *