



Ács Város Polgármestere

2941 Ács, Gyár u. 23. Pf. 8

Telefon: 34/385-121, Fax: 34/385-042

Internet: www.acsvaros.hu E-mail: titkarsag@acsvamos.hu



Ikt.sz: ACS/696-4/2024

Tárgy: Bamo Technology Hungary Kft. biztonsági jelentésére érkezett észrevételek és az azokra adott válaszok

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X.20.) Korm.rendelet 21. § (1) bekezdés alapján a Bamo Technology Hungary Kft. (székhely: 1022 Budapest, Árvácska u. 6.)) biztonsági jelentése hirdetményi közzététel útján a <http://www.acsvamos.hu/> honlapon a (Hirdetmények) menüpont alatt 15 napig (2024. március 28. - 2024. április 12.) megtekinthető volt. A biztonsági jelentéssel kapcsolatban a lakosság írásbeli észrevételeket tehetett 2024. április 12.-én 24: 00 percig.

Az alábbiakban ismertetjük a beérkezett észrevételeket és az arra adott válaszokat:

1. Tóth Ilona kérdése:

MIÉRT 2611 '08 (elektronikai alkatrészek gyártása)a TEÁOR besorolás, amikor szinterézést/kiégetést végez oxigén adagolással 200-950 C⁰ hőfokon?

A Bamo Technology Hungary Kft. telephelye a tárolt anyagok tulajdonságai és azok jelen lévő maximális mennyiségei miatt a 219/2011. (X. 20.) Kormányrendelet szerinti **felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül**. Az üzemben katódanyagot állítanak elő, különböző vegyi anyagok felhasználásával, melynek éves gyártási kapacitása 50.000 tonna. Biztonsági jelentésből idézve: "Társaság cégkivonata alapján az alábbi **TEÁOR** számmal jellemezhető **2611 '08** (elektronikai alkatrészek gyártása)."

Ebbe a szakágazatba tartozik:

- az elektronikai kondenzátor gyártása
- az elektronikai ellenállás gyártása- a mikroprocesszor gyártása
- az elektroncső gyártása
- az elektronikai csatlakozó, csatlakozóaljzat (konnektor) gyártása
- a szereletlen nyomtatott áramköri lap gyártása
- az analóg, a digitális, a hibrid integrált áramkör gyártása
- dióda, tranzisztor, hasonló diszkrét eszközök gyártása
- az indukció elektronikai eszközeinek (fojtótekeres, tekeres, transzformátor) gyártása
- az elektronikai kristály és szerelt kristályos eszköz gyártása
- kész és félkész félvezető tömb, szelet, lapka (csip) gyártása
- a kijelző (plazma, polimer, folyadékkristályos (LCD)) alkatrészeinek gyártása
- a LED gyártása
- nyomtatóhoz, monitorhoz, számítógéphez, billentyűzethez menő kábel (UBS-kábel), csatlakozó gyártása
- elektronikai alkatrészek szánt transzformátor és kapcsoló gyártása

Véleményem szerint a helyes TEÁOR szám 2445 - Egyéb nem vas fém gyártása

(katód anyag gyártás)

A technológiai leírásban 2-3 kiégetés szerepel 200-950 C⁰ hőfokon oxigén adagolással.

- **A választ a Bamo Kft. adta meg:** – A TEÁOR listában nincs katódanyag gyártás, ezért a tevékenység besorolásánál a katód definícióját vettük alapul.
Ez a következő: A katód fizikai fogalom. Valamely elektromos eszköz (így például elektroncső, ívkisüléses fényforrás) negatív elektródja. A katód általában az elektromosságot gerjesztő készülékek negatív pólusa. Elektrolízisnél a telep negatív sarkával közlekedő áramvezetőnek az a része, amely az elektrolízisnek alávetett folyadékba merül.
A katód a definíció szerint tehát egy elektronikai alkatrész, ebből adódott a 2611 Elektronikai alkatrész gyártása besorolás.
A cég TEÁOR besorolása semmilyen hatással nincs a tevékenységünkben eredő kockázatokra, az engedély szempontjából tehát irreleváns.
Amennyiben létezik a tevékenységünket jobban lefedő TEÁOR szám, vagy valamilyen egyéb okból ez szükségessé válik, úgy Üzemeltető kész a TEÁOR szám módosítására.

2) Tóth Ilona kérdése:

Biztonsági jelentés 5.2.2 Raktárak fejezetben a raktározott anyag mennyiségek vannak felsorolva: Nincs tájékoztatás arról, hogy ezek a maximális tárolható mennyiségek-e?

- Cobalt-hidroxid (3,6275 tonna)
- Lítium-karbonát (804,2934) gondolom tonna
- Dízel olaj (2,451 tonna)
- Lítium-hidroxid (781,393) gondolom tonna
- Prekurzor (1743,560) gondolom tonna

Biztonsági jelentés 5.2.2 Raktárak fejezetben a raktározott anyag mennyiségek vannak felsorolva: Nincs tájékoztatás arról, hogy ezek a maximális tárolható mennyiségek-e?

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** Ezek a mennyiségek az anyagokként egy időben tárolható maximális mennyiségek tonnában megadva.

3) Tóth Ilona kérdése:

2025-re tervezett próbaüzem idejére vajon lesz-e külső hálózat és a város szennyvíz tisztítójának kapacitás bővítése megvalósul erre az időre?

- **Ács Város Önkormányzatának válasza:** Ez nem iparbiztonsági kérdés. Az engedélykérelem benyújtását megelőzően egyeztetést folytatott le a tervező a szennyvíz és a csapadékvíz befogadásáról.

4) Valkóné Papp Éva kérdése:

“Az NCM por összegképlete CoLiMnNiO, ezzel az anyaggal kapcsolatosan hitelt érdemlő toxikológiai adatok azonban nem állnak rendelkezésre, sem a biztonsági adatlapban, sem internetes vagy egyéb forrásokban, sem az EFFECTS szoftver DIPPR adatbázisában nem szerepel erre vonatkozó információ.”

Az itt közölt információ nem helytálló, mert ha egy laikus beírja az internetre a fenti képletet, akkor a legelső találat, amit talál:

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Cobalt-lithium-manganese-nickel-oxide> (utolsó elérés dátuma 2024.04.12) itt a CAS 182442-95-1 szám is szerepel, tehát egyértelművé teszi az azonosítást. Akut toxikus és szervkárosító anyag többek között H330 as besorolással. ECHA hivatkozásokkal. Meglehetősen hitelesnek tűnik számomra egy amerikai kormányzati kémiai biztonsági oldalon publikált adatlap. Ha ez nem megfelelő forrás, akkor viszont kérem a hatóságot, hogy megnyugtató toxikológiai

vizsgálati eredmények rendelkezésére állása nélkül ne adjon engedélyt a BAMO-nak a működéshez, mert egy ismeretlen toxikológiai hatású szer óriási kockázatot rejt magában.

Mindenesetre a BJ-ben szépen összefoglalalt összetett elemzést láhattunk, ezen információk hiányában is.

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** A kémiai-biztonsági besorolás valóban elérhető internetes adatbázisból, de a terjedési modell számításához ez nem elegendő. A szükséges probit érték nem fellelhető, nincs benne a szoftver adatbázisában sem, ezért a Reference Manual Bevi Risk Assessments útmutatót hívtuk segítségül, melynek 8.6.4. fejezete szerint a nem éghető és erősen mérgező anyagokhoz 6.1-es ADR kategóriájú anyagok esetében a csomagolási csoportjuk alapján rendelhető probit érték meghatározható. Ez a Biztonsági Jelentés fent idézett részét is tartalmazó fejezetben (8.4.1.) részletesen kifejtésre került.

5) Valkóné Papp Éva kérdése:

Megismerve a tervezett katódgyár EKHE dokumentációjának levegőtisztaság-védelmi vizsgálatait az alábbiak állapíthatók meg. A vizsgálatot végző szakértők részletesen dokumentálták a felhasznált adatokat, a számításokhoz szükséges paramétereket, amelyek alapján elvégezhetőek voltak ellenőrző számítások, modellezések. Ezen ellenőrző számítások és modellezések a vonatkozó jogszabályi és szabványi előírásoknak megfeleltek. A dokumentáció levegőtisztaság-védelmi vizsgálati eredményeinek értékelése helytelen a vizsgálati módszer helytelen lépései miatt. A vizsgálat során a 33 kürtő együttes hatása nem került olyan formában bemutatásra, hogy az immissziós terhelés milyen értékeket ad a legközelebbi lakóépületeknél, vagy huzamos emberi tartózkodásra alkalmas épületeknél/területeknél. Külön-külön bemutatásra kerültek a kürtőktől származó immissziós terhelések, de az együttes hatás nem került bemutatásra. További hiányosság, hogy csak egy légköri és meteorológiai állapotra került lefuttatásra a modell. A tanulmány nem foglalkozik azzal, hogy kedvezőtlen légköri és meteorológiai feltételek mellett az átlagos körülményekhez képest sokkal magasabb szennyező anyag koncentrációk alakulhatnak ki a környező lakóházaknál. A vizsgálatok pontatlansága döntően abban rejlik, hogy nem egy – a tervezett beruházás környezeti kockázataihoz mérten – megfelelően pontos légszennyező anyag terjedést modellező szoftver került alkalmazásra. További hiányosság, hogy nem vizsgálták, hogy a légszennyező anyagoknak kitett környező lakosságot érő terhelés milyen egészségkárosító, illetve rákkeltő hatással és kockázattal járhat. A tanulmányban szereplő modell eredményei a tanulmányban szereplő emissziós adatok és egyéb paraméterek alapján egy korszerű légszennyező anyag terjedési modellel került ellenőrzésre. A környező lakóházaknál a vizsgált szennyező anyagok koncentrációi kedvezőtlen légköri és meteorológiai körülmények mellett több nagyságrenddel is eltérnek a tanulmányban feltételezett koncentrációktól. Javasolt lenne levegőtisztaság-védelmi szempontból a benyújtott dokumentáció modelljének a felülvizsgálata, és a levegőben kialakuló átlagos immissziós állapotból kiindulva a tényleges környezeti kockázatok meghatározása is. Az elvégzett ellenőrző modellezés alapján megállapítható, hogy a legközelebbi lakóépületeknél pl. határérték közeli a kobalt 24 órás koncentrációja kedvezőtlen meteorológiai körülmények mellett. Előzetes vélemény és a szakértői gyakorlat alapján a számított koncentrációkból kiindulva az egészségkárosító kockázat nem zárható ki, amely kockázatot a tanulmány sem zárja ki egyértelműen. A lakóházak jellemzően messzebb vannak a tervezett üzemtől, azonban a környező majorságok, üzemek, vagy akár az M1 autópálya CONCO nevű pihenőhelye (ahol a MC Donald's gyorsétterem is üzemel) már olyan közel vannak, hogy határérték feletti terhelések adódnak a vizsgált légszennyező anyagok (kobalt, mangán) tekintetében. A tanulmányban szereplő NMP kibocsátás egészségkárosító hatásával sem foglalkozik a tanulmány, amely további hiányosság és kockázat. A dokumentáció mindezekből semmit sem állapít meg. A dokumentáció Hatósághoz benyújtott eddigi eredményei alapján engedélyezhető a létesítmény, miközben egy alaposabb vizsgálattal olyan eredmények adódnak, hogy a létesítmény a jelenleg tervezett formájában nem engedélyezhető az ellenőrző számítások alapján feltételezett emberi egészséget veszélyeztető

levegőterhelése miatt. Felhívom a Hatóság figyelmét arra, hogy az ellenőrző – a dokumentációban eddig szereplő vizsgálatoknál részletesebb és pontosabb – vizsgálatok eredményei alapján a tervezett létesítmény jelen műszaki kialakításával nem engedélyezhető a vonatkozó levegőtisztaság-védelmi jogszabályi előírások alapján! Ezt adott esetben akár közigazgatási perben is készek a környéken élő lakosok bizonyítani, igazságügyi szakértői bizonyítással alátámasztottan.

Felhívom a figyelmüket továbbá arra, hogy a benyújtott dokumentumok csupán az beruházás első fázisára vonatkoznak, holott a hatást a teljes kapacitára is vizsgálni kellett volna a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** Ezek a felvetések iparbiztonsági szempontból nem relevánsak. Felvetésében leírja az NMP kibocsátás egészségkárosító hatását. Az NMP *a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről* szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet hatálya alá nem tartozik, így a Biztonsági Jelentés nem vizsgálja az NMP hatásait.

6) Valkóné Papp Éva kérdése:

A Biztonsági jelentés alábbi pontjához szeretnék észrevételt tenni:

“4.2 A telephely rendeltetése, főbb tevékenységek A Társaság a tárgyi telephelyen az alábbi tevékenységeket végzi:

Az üzemben katódanyagot állítanak elő, különböző vegyi anyagok felhasználásával, melynek éves gyártási kapacitása 50.000 tonna. Az előbbiekhöz kapcsolódóan a tervezett tevékenységek a Társaság cégkivonata alapján az alábbi TEÁOR számmal jellemezhető 2611 '08 (elektronikai alkatrészek gyártása).”

Ez a TEÁOR szám nem megfelelő, mert az IPPCben meghatározott tevékenységek: “Nem vas fémeket ércből, koncentrátumokból vagy másodlagos nyersanyagokból kohászati, vegyi vagy elektrolitikus eljárásokkal előállító üzem” szó szerint idézi a 2445- Egyéb nem vas fém gyártása TEÁOR kód magyarázatához fűzött jogszabályi háttérrel.

Kérem a cég TEÁOR besorolásának módosítását és amennyiben szükséges a biztonsági jelentés ennek megfelelő módosítását is.

- **A választ a Bamo Kft. adta meg:** – A TEÁOR listában nincs katódanyag gyártás, ezért a tevékenység besorolásánál a katód definícióját vettük alapul.

Ez a következő:

A katód fizikai fogalom. Valamely elektromos eszköz (így például elektroncső, ívkisüléssel fényforrás) negatív elektródja. A katód általában az elektromosságot gerjesztő készülékek negatív pólusa. Elektrolízisnél a telep negatív sarkával közlekedő áramvezetőnek az a része, amely az elektrolízisnek alávetett folyadékba merül.

A katód a definíció szerint tehát egy elektronikai alkatrész, ebből adódott a 2611 Elektronikai alkatrész gyártása besorolás.

Cégünk TEÁOR besorolása semmilyen hatással nincs a tevékenységünkben eredő kockázatok-ra, az engedély szempontjából tehát irreleváns.

Amennyiben létezik a tevékenységünket jobban lefedő TEÁOR szám, vagy valamilyen egyéb okból ez szükségessé válik, úgy Üzemeltető kész a TEÁOR szám módosítására.

7) Valkóné Papp Éva kérdése:

Az alábbi kérdéseket szeretném feltenni a 6.7 Foglalkozás-egészségügyi > szolgáltatással kapcsolatban:

“A Bamo Technology Hungary Kft. foglalkozás-egészségügyi szolgáltatást biztosít minden dolgozója számára. A foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás keretében előzetes (munkába állás előtt) vizsgálatokat végez a munkavállalók adott munkakörben történő foglalkoztatásának megállapításához. Időszakos orvosi vizsgálatokat végez annak eldöntésére, hogy a munkavállalóknál a munkavégzés során nem alakult-e ki:

- egészségkárosodás,
- fokozott expozíció,
- foglalkozási megbetegedés.”

Milyen gyakran tervezi a BAMO ezeket a vizsgálatokat? Konkrétan miket mérnek? Milyen vizsgálatokkal? Milyen intézkedéseket hoznak, ha határértéken kívüli eredményt észlelnek a dolgozónál?

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** Az Effects szoftver (terjedési modellező szoftver) a katódanyagpor kiszóródásra végzett számítások az említett hatásövezet kialakulását eredményezik. Hozzá kell tenni azonban, hogy az adatok megadásánál konzervatív megközelítés került alkalmazásra, ami a biztonság irányába való elmozdulást eredményezi.

8) Valkóné Papp Éva kérdése:

Jól értelmezem-e a BJ 101 oldlán található táblázatot? Ha kiszakad egy készterméket tartalmazó BIGBAG zsák, akkor a gyártócsarnokban a kiszakadály helyétől 14 m-re, vagy annál közelebb tartózkodó ember 100 %, hogy meghal, B3-as légköri állapot esetén?

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** Mint minden mérgező anyagnak, a katódanyagpornak, mint készterméknek is vannak hatás-övezetei. Az Effects szoftver (terjedési modellező szoftver) által végzett számítások ezt eredményezik. Hozzá kell tenni azonban, hogy az adatok megadásánál konzervatív megközelítés került alkalmazásra, ami a biztonság irányába való eltérést eredményezi.

9) Valkóné Papp Éva kérdése:

Kérem, hogy legyenek kedvesek felülvizsgálni az IPPC-ben és a biztonsági jelentésben bemutatott technológia ismeretében a Bamo Technology Hungary Kft által megadott 33 pontforrás együttes szennyezési adatait átlagos és kritikus körülmények között, valamint a > > levegőtisztaság védelmi számításait.

A megadott átlag szélesség eltérően szerepel az IPPC-ben (2,5 m/s) és a biztonsági jelentésben (3 m/s). A számítások így nem tükrözik kellőképpen az adott terület valós helyzetét. A kibocsátási adatok között szereplő megadott hőmérséklet 20 °C-kal számol, holott az IPPC ben másutt megadva a kiáramló gáz hőmérséklete 150 °C-nál kevesebb. A kettő közötti értékkel nem történt számítás.

A megadott 2,5 m/s szélles számolva is a gyár teljes területés rakódik le a kényénekből távozó veszélyes anyag, ezért, aggályos továbbá a szennyvíz elvezetés is, mert a közelben lévő szennyvíztelep kapacitása elmondás alapján maximumon van, és:

"6.2 Szociális víz és ipari víz

A közüzemi vízellátó rendszert az ÉDV Zrt. üzemelteti a beruházás környezetében. A telekközvetlen környezetében vízellátó hálózat nincs, a beruházáshoz hálózatfejlesztés szükséges. Jelen tervezési állapotban a telken belül vízigények kiszolgálásához szükséges, telken kívülivízellátó hálózat fejlesztése és annak műszaki tartalmának meghatározása folyamatban van, melyről a későbbiekben, annak tervezőjétől adatszolgáltatás szükséges. "

A szennyvíz biztonságos elvezetésének tervezéséhez szükség van a BJ-ben megnevezett adatokra az ÉDV-Zrt-től, így addig nem adható ki az engedély, amíg ez nem tisztázódik, különben fennáll a veszélye a felszíni- és felszín alatti vizek szennyeződésének.

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** Az építési engedélyezési eljáráshoz tartozóan katasztrófavédelmi engedélyezésben nem releváns kérdések. Ennek vizsgálata az összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás keretén belül kerül/került vizsgálatra.

A terjedési modell számítása során 5 különböző légállapot lett figyelembe véve (labilis, semlegesből kétféle, erős inverzióból kétféle). A terjedő mérgező anyagokat jellemző legfontosabb információ a pillanatnyi koncentrációt leíró skalár-vektor függvény. Ennek ismeretében megbecsülhető a dózis-hatás összefüggés alapján egy tetszőleges receptor pontban tartózkodó egyén terhelése, az esetlegesen várható halálozás, súlyos életfunkció károsodás stb. mértéke.

10) Valkóné Papp Éva kérdése:

Továbbá, a BJ ben korábban mindenhol zárt tartályokat említettek a csapadékvíz felfogására és tárolására, de nem világos, hogy a 6.5.3 fejezetben szereplő:

“illetve a külső befogóra meghatározott műszaki előírások miatt (egyidejű terhelhetőség korlát, csapadékvizes időszakokban átmeneti visszatartás korlát) egy földmedrű szikkasztó-tározóba a leürítésig bevezetésre kerülhet” már a tisztított vagy a még nem tisztított csapadékvízre vonatkozik. Terveznek-e erre méréseket, hogy valóban csak a nehézfémektől és rákkeltő anyagoktól megtisztított csapadékvíz kerüljön ki a gyár felületéről?

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** „...csapadékvíz tisztító műbe jut, melyet követően a megfelelő határértékre tisztított csapadékvíz...” A megállapítás a tisztított csapadékvízre vonatkozik. Lesznek ellenőrző mérések, de erről a környezetvédelem tud részletesen nyilatkozni. Az üzem valós működése során kontrollmérésekkel kerül majd vizsgálatra.

11) Valkóné Papp Éva kérdése:

A BJ-ben, hiányosan szerepel a telephelyhez legközelebb eső lakosság által látogatott létesítmények felsorolása:

"A telephelyhez legközelebb eső lakosság által látogatott létesítmény keleti irányban ~ 370 m-re található McDonald's, ~240 m-re keleti irányba OMV Benzinkút, "

Kimaradt a Burger King étterem, amely az OMV oldalán található. Helyesbítésre szorul ezáltal a 3.2 pont is: Tömegetartózkodásra alkalmas- és lakosság által leginkább látogatott létesítmények közé fel kell venni a Burger Kinget.

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** Az elemzés készítésének korai szakaszában nem volt információnk a Burger King-ről, a Google Maps-en és a Google Earth-ön jelenleg is még építési területként látszik, viszont a kockázatok számításánál figyelembe lett véve, mint lakosság által látogatott helyszín. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek, események társadalmi kockázatának meghatározása során figyelembe lett véve az elemzés készítésének korai szakaszában még csak tervezett gyorsétterem is. A társadalmi kockázat számítása során figyelembe lett véve a telephelytől észak-keleti irányban található 2 db OMV benzinkút, McDonald's és Burger King, melyek létszáma a szolgáltatókkal történt egyeztetés alapján került megadásra és figyelembe véve a számítás során.



12) Valkóné Papp Éva kérdése:

3.7.1 földrengésveszély Komárom-Esztergom vármegyében az utóbbi időben egyre több földrengést észlelnek. A rendelkezésre álló adatok alapján legutóbb 2011. év elején regisztráltak egy 4,7-es erősségű földrengést Oroszlány közelében. Mivel “jelentősebb károkat okozó rengésre 15-20 évenként, míg erős, nagyobb károkat okozó 5,5-6,0 magnitúdójú földrengésre 40-50 éves intervallumban lehet számítani.” így hiányzik a jelentésből a $(2011+15-20=)$ 2026-30 között valószínűleg bekövetkező földrengés kockázatának elemzése, hiába alkalmazzák a megadott szabványokat. A lehetséges haváriák között egy esetleges földrengést nem találtam.

– Erre a kérdésre az építészeti tervező, az ÓBUDA ÉPTÉSZ STÚDIÓ adott választ:

Magyarországon figyelembe kell venni a földrengés hatását tartószerkezet tervezéskor. Ács az 5-ös zónájú földrengésterületen fekszik. A földfelszíni talajgyorsulás csúcserőértéke 475 éves visszatérési időt figyelembe véve $0,15 \times g$.

A tervezés során alkalmazott talajgyorsulás csúcserőértéke $a_{gr}=0,7 \times 0,15 \times g=0,105 \times g$ (30%-os túllépési valószínűség 50 éves tervezési időszakra). A viselkedési tényező (disszipatív viselkedési képesség) $q=1,5$. A fontossági tényező $\gamma=1,0$ (II. osztály). A talaj típusa "I-C". Ezen fő bemeneti adatok alapján a földrengésre adott szerkezeti válasz szabványos eljárással számítható. A számítási módszer válaszspektrum-analízis.

Alkalmazott szabvány:

MSZ EN 1998 Tartószerkezetek tervezése földrengésre

I rész Általános szabályok, szeizmikus hatások és az épületekre vonatkozó szabályok

Szerkezeti modell, analízis és tervezés:

A technológiai épületek és az portaépületek szerkezeti elemeit véges elemekkel modellezzük háromdimenziós modellben. A gerendákat és oszlopokat 1D rúdelemekkel modellezzük. A peremfeltételeket rugalmas támaszokkal vesszük figyelembe. A terheket az Eurocode iránymutatása szerint vesszük figyelembe. A számításokat az AxisVM X6 szoftverrel készítjük el. A 3D végeelemes modellezés elsőrendű számításal, rugalmas anyagviselkedést feltételezve készül. A földrengéselemzés rezgésszámítást igényel a sajátalakok és a sajátértékek meghatározásához. A szerkezeti elemek ULS alapú tervezése során az igénybevételeket a szerkezeti ellenállással vetjük össze. A szerkezeti ellenállást Eurocode alapú módszerekkel határozzuk meg. A szerkezet elmozdulásait a használhatósági határállapot kritériumai szerint ellenőrizzük.

- Ebből adódóan az elemzés során földrengésre nem végzünk számításokat, mert a földrengésveszélyt már az építészeti tervezés során figyelembe kell venni.

13) Valkóné Papp Éva kérdése:

Kérem, hogy legyenek kedvesek felülvizsgálni az IPPC-ben és a biztonsági jelentésben bemutatott technológia ismeretében a Bamo Technology Hungary Kft által megadott csapadékvíz kategóriát. Amelyet a 3.2.2.4 pontban mint zöld felületre hulló, a területen elszikkadó, nem szennyezett csapadékvíznek neveztek, holott a pontforrásból kikerülő szennyeződés a BAMO számításai szerint a katódgyár területén is leülepszik. Ha a leülepedett káros anyagok a csapadékvízzel bemosódnak a talajvízbe akkor károsítják a felszín alatti vizeket.

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** Az építési engedélyezési eljáráshoz tartozóan katasztrófavédelmi engedélyezésben nem releváns felvetés. Ennek vizsgálata az összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás keretén belül kerül/került vizsgálatra.

14) Valkóné Papp Éva kérdése:

A telephelyhez legközelebb eső felszíni élővízfolyás a Duna, a Székes patak és a Concó patak (legkisebb távolsága a Dunának kb. 7 km, a Székes pataknak kb. 3 km, a Concónak kb. 5km). A Duna a németországi Fekete-erdőből ered és a Fekete-tengerbe ömlik. Európa másodikleghosszabb folyója és Magyarország egész területe e folyam vízgyűjtőjén terül el. Félő, hogy a kikerülő kobalt, mangán, nikkal és vegyületeik, valamint a késztermék esetleges kikerülésével súlyosan károsodnak a felszíni- és felszín alatti vizek.

Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza: A természeti környezeti veszélyeztetés lehetősége az elemzés során figyelembe lett véve. A súlyos balesetek megelőzésére és kezelésére Üzemeltető intézkedéseket hoz.

15) Valkóné Papp Éva kérdése:

Tisztelt Komárom-Esztergom Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság! A BJ-ben található, 2.2 alapján "Irányítási rendszer A Bamo Technology Hungary Kft. egyelőre nem vezetett be harmadik fél által auditált biztonsági irányítási rendszert, de az ehhez szükséges szabályozási elemek gyakorlatilag mindegyikével rendelkezik. Az egyes részterületek önálló szabályozásaiban megfelelő kapcsolódási pontok lettek kialakítva az egységes rendszer kialakítása érdekében"

Kérem, a kötelezzék a Beruházót harmadik fél által auditált biztonsági irányítási rendszer bevezetésére, ha már úgy is minden eleme rendelkezésre áll.

- **Komárom-Esztergom Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság válasza:** Az építési engedélyezési eljáráshoz tartozóan katasztrófavédelmi engedélyezésben nem releváns felvetés, viszont a használatbavételt követően, a veszélyes tevékenység engedélyezési eljárás során vizsgálendő. A *veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről* szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendeletben foglaltak alapján a biztonsági jelentésben vagy a biztonsági elemzésben az üzemeltető bizonyítja, hogy a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kialakulásának lehetőségeit a biztonsági irányítási rendszer, az irányítási rendszer kialakítása során figyelembe vette. A *veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről* szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet nem határoz meg a Beruházót érintően harmadik fél általi auditot.

16) Vízkéleti Péter kérdése:

A cég közkapcsolati igazgatója elmondta, hogy a Katasztrófavédelem kötelezte a céget a gyár területére hulló csapadék felfogására és megtisztítására, habár ezt jogszabály nem írta elő szerinte és a technológiájuk sem indokolja. Miért volt erre szükség?

- **Komárom-Esztergom Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság válasza:** Tárgyi eljárásnak nem része a csapadékvíz kezelés és elvezetés műszaki megoldásának vizsgálata. Azonban a beruházónak a területre hulló csapadékvíz kezelés és elvezetés műszaki megoldásának megtervezésekor a környezetvédelmi alapelveket, különösen az elővigyázatosság elvét figyelembe véve az elérhető legjobb megoldásra kell törekedni.

17) Vízkéleti Péter észrevétele:

Hiányolom a biztonsági jelentésből a kibocsátott szennyezőanyagokra vonatkozó hosszabbtávú számításokat, modellezéseket, különös tekintettel a lehetséges felhalmozódásokra.

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** Az építési engedélyezési eljáráshoz tartozóan katasztrófavédelmi engedélyezésben nem releváns az észrevétel. A katasztrófavédelmi engedélyezési eljárás a veszélyes anyagok nem üzemszerű működés során, váratlan esemény következtében nagyobb mennyiségben történő kibocsátásának, következményeinek és kockázatainak vizsgálatára irányul. A katasztrófavédelmi engedélyezési eljárásnak nem tárgya a normál üzemi szennyezőanyag-kibocsátások, a hosszabb távú környezetszennyező hatások, illetve a szennyezőanyagok felhalmozódásának vizsgálata.

18) Vízkéleti Péter észrevétele:

Aggályosnak tartom, hogy az üzem mellett egy gyorsétterem található, amelyre szintén nem készült hosszabb távú kockázatelemzés.

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** Az elemzés készítésének korai szakaszában nem volt információnk a Burger King-ről, a Google Maps-en és a Google Earth-ön jelenleg is még építési területként látszik, viszont a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek, események bekövetkezésének egyéni és társadalmi kockázatainak meghatározása során figyelembe lett véve. A telephelytől Észak-keleti irányban 2 db OMV benzinkút, McDonald's és Burger King helyezkedik el, ezek létszámaikat a szolgáltatókkal egyeztetés alapján került megadásra és a számítás során figyelembe véve.

19) Vízkeleti Péter észrevétele:

Hiányolom, hogy a kibocsátások és az esetleges vészhelyzetek nem lettek szélsőségesebb (pl.: nagyobb szél, vagy nagyobb mennyiségű csapadék) időjárási körülményekre modellezve.

Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza: A BJ 3.6.1 Meteorológiai jellemzők fejezet mutatja be a térségre jellemző meteorológiai viszonyokat, úgy, mint szélirány eloszlás, hőmérsékleti eloszlás, éves csapadékmennyiség.

Az időjárási körülmények figyelembe vétele az elemzés során a jogszabályi követelményeknek, a nemzetközi gyakorlatban elfogadott módszereknek, szakirodalmaknak megfelelően történt a biztonsági jelentésben. A súlyos baleseti következmények és kockázatok számításait a területre jellemző meteorológiai viszonyok figyelembe vételével, ugyanakkor a különböző (kedvezőbb és kedvezőtlenebb) időjárási körülmények és kombinációik (szélesebbség, szélirány, légköri stabilitás) különböző előfordulási valószínűségekkel történő figyelembe vételével kell elvégezni. A szélsőséges, területre nem jellemző időjárási körülményeknek nem kell képezniük a következmény- és kockázatelemzés részét.

- A terjedési modell számítása során 5 különböző légállapot lett figyelembe véve (labilis, semlegesből kétféle, erős inverzióból kétféle). A terjedő mérgező anyagokat jellemző legfontosabb információ a pillanatnyi koncentrációt leíró skalár-vektor függvény. Ennek ismeretében megbecsülhető a dózis-hatás összefüggés alapján egy tetszőleges receptor pontban tartózkodó egyén terhelése, az esetlegesen várható halálozás, súlyos életfunkció károsodás stb. mértéke.

20) Vízkeleti Péter észrevétele:

Hiányolom, hogy a kibocsátott szennyezőanyagoknak a környező lakosságra vonatkozó rákkeltő hatását nem vizsgálták.

- **Üzemeltető meghatalmazottjának, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság-nak a válasza:** A katódanyag előállítására zárt rendszerű, épületen belüli technológiai soron történik. A gyártóépületből, ill. a hozzá kapcsolódó raktárból veszélyes anyag nem kerülhet ki.

Nem üzemszerű működés során kikerülhető NCM por esetében 80 kg por kijutásával számol a terjedési modell és mutatja be a hatásterületet. Az épület árnyékoló hatása nem lett figyelembe véve (kültéri eseményként lett modellezve és a modellezéshez kiadott útmutató alapján a big beg zsák tartalmának 10%-val számol), ami 80 kg. A NCM por raktárához képest a lakosság legkisebb távolsága ~2,4 km. A táblázatban szereplő eredményekből látható, hogy az esemény 1%-os valószínűségű halálozási kockázata az F1 légkör állapot esetén átlépi a telephely határát, ezért az eseményt az egyéni és társadalmi kockázatok számításánál figyelembe kell venni. Viszont ennek hatásterülete lakosságot nem érint, sem a környező gazdálkodó szervezeteket.