

Megbízó: SICTA Gyártó, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Munkaszám: GS-184-EKHE/2019-HP  
3561 Felsőzsolca, Szeles u. 4.

## **SICTA KFT.**

### **FELSŐZSOLCA, SZELES U. 4. ALATTI GYÁRÁBAN TERVEZETT ALUMÍNIUM OLVASZTÁS (28,8 t/nap) ÉS ÖNTÉS (15 t/nap) KAPACITÁSBŐVÍTÉS**

### **ÖSSZEVONT KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY IRÁNTI KÉRELEM**

## **HIÁNYPÓTLÁS**

**MISKOLC, 2019. JÚLIUS**

---

Tisztelt Hatóság!

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály által a BO-08/KT/05790-36/2019. számon kiadott hiánypótlásának 2. pontja alapján készítettük el a dokumentációt.

### **Általános tartalmi követelmény**

- **Egészítse ki a dokumentációt a 314/2005. (XII.25.) Korm. rend. 6. számú melléklet 3. d) pontjában meghatározott éghajlatvédelmi szempontok szerint:**

A 314/2005 (XII.25) Korm. rendelet 6. mellékletének 3. d) pontja meghatározza, hogy a környezeti hatásvizsgálati dokumentációban értékelni kell a tevékenységre vonatkozó éghajlatvédelmi szempontokat.

A jelen értékelést a tervezett beruházás tekintetében a Klímapolitika Kft. által készített Útmutató projektek klímakockázatának értékeléséhez és csökkentéséhez című dokumentuma alapján készítettük el.

### **Éghajlatváltozás által befolyásolt projekt azonosítása**

A klímakockázati értékelés első lépéseként meg kell határozni, hogy a jelen beruházás az éghajlatváltozás által befolyásolt projekt-e. A beruházás esetében annak tervezett élettartama, valamint a projekt tervezett működése több mint 15 év. Az üzemeltetés a tervezési fázisba jóval meghaladja a 15 évet. A SICTA Kft. felsőzsolcai telephelye és térsége a 0.80-1.0 m/s<sup>2</sup> közötti maximális vízszintes talajgyorsulás értékkel jellemezhető, mérsékelt (Magyarországon alkalmazott szeizmikus zónatérkép alapján a vizsgált terület a 2. zónába tartozik) szeizmicitású kategóriába sorolható, a térség földrengéseknek való kitettsége alapján tehát a mérsékelt kitettségű kategóriába tartozik.

A vizsgált területen állandó vagy időszakos felszíni vízfolyás nem található. Vízkárok tekintetében az üzem és környezete védett, a terület vízkároktól való kitettség szempontjából, árvízvédelmi szempontból kevésbé veszélyeztetett, alacsony kitettségű helyzetben van.

### **A projekt éghajlati érzékenységeinek meghatározása, potenciális hatások azonosítása**

A projekt megvalósulását befolyásoló éghajlati változások:

- átlagos felszíni hőmérséklet lassú növekedése,

- 
- hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése,
  - csapadék intenzitásának növekedése,
  - megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés,
  - viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése,

Az egyes éghajlati változások bekövetkező fizikai hatások, amik a szolgáltatást is befolyásolhatják. Az egyes éghajlati változásokhoz az alábbi hatások tartozhatnak:

- az épület szerkezetének stabilitása csökken,
- viharok időjárás következtében bekövetkező károk (pl.: ablaktörések, villám okozta károk).

A fenti elsődleges hatások további másodlagos hatást okozhatnak, melyek kihatnak a társadalom és gazdaság egészére.

- A fizikai infrastruktúrát érintő negatív hatások magasabb fenntartási költségeket eredményeznek, illetve eleve magasabb beruházási költséget tehetnek szükségessé.

A következők bemutatjuk a vizsgált projekt működését befolyásoló éghajlati változások elmúlt harminc évre vonatkozó és a klímamodellekből származtatható, jövőbeli, legalább harminc évre vonatkozó származtatott adatait. Az összehasonlító elemzéshez a [www.nater.hu](http://www.nater.hu) térképes adatbázis adatit használjuk fel. Az éghajlati változások tekintetében azokat vesszük alapul, amely az öntöde üzemeltetéséhez kapcsolódóan fontos lehet, amely hosszabb távon befolyásolhatja annak működését gazdasági (pl.: működési költség növekedés), műszaki szempontból (pl.: épület szerkezetének állapotváltozása).

A térképi adatbázis ellenőrzött, homogenizált meteorológiai mérésekből szabályos rácsra interpolált, a határok mentén harmonizált CarpatClim-Hu adatok, valamint két regionális klímamodell, az ALADIN-Climate és a RegCM modellek egy-egy projekciójából származó adatok alapján állították elő.

#### **Átlagos felszíni hőmérséklet lassú növekedése**

A NATér térképi adatbázis alapján a vizsgált terület átlagos hőmérséklete 9-10 °C volt az 1961 és 1990 közötti időszakban.

---

A Magyarország átlaghőmérsékletében bekövetkező várható változás területi eloszlását ábrázoló térkép alapján a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell projekciója alapján, az 1961-1990 referencia időszakhoz képest a vizsgált terület környezetében 1,5-2 °C éves átlaghőmérséklet növekedés várható.

### **Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése**

1961-1990 évek közötti adatok alapján a vizsgált terület környezetében forró napok száma 0-0,1 volt. Egyes klímamodellek alapján a forró napok számának változása 2021-2050 között 5 – 15 várható. A hőségriadós napok száma 1961-1990 évek közötti adatok alapján 2-3 nap volt. A klímamodellek alapján a hőségriadós napok számának változása a 1961-1990 időszakhoz képest 15-20 nap válható.

### **Csapadék intenzitásának növekedése**

A csapadékintenzitás a csapadékösszeg és a csapadékos napok számának hányadosaként áll elő. Az adatbázis alapján megkülönböztetünk téli, tavaszi, nyári és őszi átlagos csapadékintenzitást. A térkép alapján leolvasott csapadékintenzitás változás adatokat a **Hiba!** A hivatkozási forrás nem található. ban foglaljuk össze.

<b>Csapadék intenzitás (mm/nap)</b>		
<b>évszak</b>	<b>1961-1990 időszak</b>	<b>2021-2050 közötti változás</b>
téli	4,5 – 5,0	0 - 1
tavaszi	4,5 – 5,0	-1 - 0
nyári	5,5 – 6,0	-1 - 0
őszi	5,5 – 6,0	0 - 1

Az adatokból megállapítható, hogy kismértékű csapadék intenzitás növekedés várható az elkövetkező 30 év során.

Megvizsgáltuk, hogy a terület átlagos évi csapadékösszeg változásában egyes klíma modellek eredményei alapján milyen változások állhatnak be. Az térképes adatbázis alapján 1961-1990 év közötti időszakban az éves átlagos csapadékösszeg mennyisége 525-550 mm volt. Az ALADIN-Climate klímamodell alapján -25-0 mm csapadékmennyiség csökkenés várható a területen az elkövetkező 30 év során.



---

### **Viharos időjárási események számának és intenzitásának**

Az adatok alapján azon napok átlagos évi számának területi eloszlását ábrázolták, amikor 0°C-nál magasabb átlaghőmérséklet mellett a napi csapadékösszeg meghaladta a 30 mm-t. Ennek vonatkozásban a területen 0,5-1,0 nap volt az ilyen jellegű időjárási viszonyok. A klimatikus modellek alapján a területre vonatkozó a napi csapadékösszeg a 30 mm-t meghaladó napok száma 0,5-1 nappal fog növekedni az elkövetkező 30 év során.

### **Projekt klímaváltozásbeli hatásainak meghatározása**

Az öntöde klímaváltozásra tett hatásainak vizsgálata összetett feladat. A megállapítások során figyelembe vettük a beruházás eddig ismert műszaki adatait, a projekt helyszínét azok környezeti jellemzőit, a beruházásra ható várható jelentős éghajlati változásokat valamint az ebből adódó potenciális fizikai hatásokat. Viszont a hatások vizsgálata, nagyságuk, kiterjedésük meghatározása nehézkes megfelelő adatbázis és a hatások nagyságát meghatározó küszöbértékek megadása nélkül. Bár adatbázis egyes éghajlati elemekről elérhetőek, küszöbérték nincs a hatások nagyságához rendelve.

A vizsgált létesítményt és az ott folyó tevékenységet az engedélykérelmi dokumentációban részletesen bemutattuk.

A vizsgált terület közvetlen környezetében mezőgazdasági területek valamint ipari gazdasági, kereskedelmi tevékenységet folytató üzemi találhatóak. ~ 400 m-re a területtől kertvárosias lakóövezet kezdődik. Árvízzel, belvízzel nem veszélyeztetett terület. A térképi adatbázisok alapján a vizsgált terület és környéke villámárvíz veszélyeztetettsége gyenge. A terület vízbázist nem érint. A projekt keretében vízkivételi mű nem épül.

A technológiai folyamatok alapján (olvasztás – öntés) az eljárás melegüzemi technológiának minősül. Ezt a körülményt a tervezés során figyelembe vették, mesterséges és természetes szellőztetést alkalmaznak. A dolgozók káros hőterhelés elleni védelmét evaporációs elven működő klímaberendezéssel oldják meg. A klímatiszt munkahelyek miatt a hőmérsékletemelkedés szempontjából figyelembe vehető kitettségre nem érzékeny.

A fentieket figyelembe véve megállapíthatjuk, hogy a vizsgált üzem üzemeltetése jelentős klímakockázati hatással nem jár. Azt viszont nem zárhatjuk ki, hogy egyes időjárási elemek a későbbiek során nem lehetnek negatív hatással a tevékenységre. Ezért a továbbiakban bemutatjuk, hogy milyen intézkedésekkel lehet a hatásokat minimalizálni a későbbiek során.

---

### **A tevékenységgel összefüggő adaptációs intézkedések**

A terület rendszeres karbantartása a létesítmények folyamatos műszaki állagmegóvásáról gondoskodni kell.

Időjárás szempontjából megterhelő a nagyon hideg tél, a fagyás-olvadás ciklusok gyakori váltakozása, a nagyon meleg nyár és az intenzív csapadék gyakori villámlás. Az éghajlatváltozás a nagyon hideg telek csökkenését jelenti, ebből a szempontból kedvezőbb a hatása. A fagyás-olvadási ciklusok is várhatóan csökkennek.

A nyári nagy melegek viszont sokkal gyakrabban fognak előfordulni. Az épületeknél használt anyagok szélsőséges meleg időjárás hatására minőségében romolhatnak, deformálódhatnak, ami az épületek szerkezeti leromlási folyamatainak felgyorsulását eredményezheti. Ez ellen a legegyszerűbb nagyobb modulusú, magas hőmérséklet-tűrő képességű modifikált anyagok alkalmazása.

A növekvő ultraibolya-sugárzás is gondokat okoz, mert a falazati anyagok gyorsított öregedését eredményezheti.

A nyári nagy melegek és az intenzív csapadékok viszont sokkal gyakrabban fognak előfordulni. A nagy intenzitású csapadék többféle problémát vet fel. Az összegyűlő víz nem megfelelő elvezetésének hatására egyes épület szinteket elönthet a víz. Intenzív csapadék során a gyakori villámlás nem megfelelő villámvédelem alkalmazása következtében komolyan károkat tud okozni az épületben.

### **Levegőtisztaság-védelmi szempont**

#### **1. Határozza meg a lakosságot zavaró bűzhatás szempontjából kritikus folyamatjellemzőket a homokmaglövés, olvasztás és öntés során:**

- Homokmaglövés:
  - a. meleg homokmag készítés: műgyantával kevert kvarchomok – minden további adalékanyag nélkül - hő hatására (300-450 Celsius fokon) keményedik meg. Ezen a viszonylag alacsony hőfokon nincs szagképződés.
  - b. Hideg homokmag készítés: szitált kvarchomokhoz adagoljuk a kötőgyantát keverő berendezéssel. A magkészítés alatt Katalizátorral (N,N-dimetil-propilamin tartalmú) gyorsítjuk a kötési /térhálósítási folyamatot – ez az idő a kigázósítási idő. A gáz katalizátor jellegéből következően nem vesz részt a

---

reakcióban, változatlan formában és mennyiségben távozik az elszívón keresztül (a leválasztására létesült az amin mosó).

- Olvasztási folyamat: Az olvasztás során nem keletkeznek szaganyagok. Tiszta alumínium tömböket használunk, nem olvasztunk vissza szennyezett hulladékot. Jól beállított égők esetén a füstgáz nem tartalmaz szaghatással bíró vegyületeket. Salakolási műveletnél jelentkezik füstképződés. Jelenleg is folyik a salakoló só „leváltása”. Próbálunk olyan sót használni, ami Na és K mentes. Ezzel a füstképződést tudjuk csökkenteni.
- Öntés: Mindkét fajta homokmagot használjuk az öntés folyamán. A meleg eljárással készült homokmag a héjhomok (üreges), amiből az olvasztás során 600-640 °C, a maradék gyanta kiég – ez járhat bűzhatással. Ugyanez vonatkozik a hideg eljárással készült homokmagra is – de ez a másikkal ellentétben tömör mag, vagyis az öntés során nem ég át, így kisebb szaghatással jár.

## **2. Mutassa be az előzőekben meghatározott kritikus folyamatjellemzők mérési lehetőségeit és tegyen javaslatot azok megvalósítására:**

- Kigázosítási idő – ez az az idő, amíg a hideg homokmag készítésnél az amingáz katalizátorként működik a kötési idő gyorsításában. Ezt a folyamatot Laempe hideg homokmag gyártó gépek automatikusan vezérlik.
- Üzemviteli paraméterek: elektromos áram, gáz, felhasznált anyagok, valamint a félkész ill kész termékek nyilvántartása
- Az olvasztott alumínium mennyisége naponta rögzítésre kerül, ugyanígy a gyártott öntvények darabszáma is. A felhasznált földgáz, illetve elektromos árammérő órával mérhető. A felhasznált adalékanyagok nyilvántartásra kerülnek - egyelőre csak papír formátumban, de dolgozunk egy számítógépes rendszer kialakításán.
- A szaghatás tekintetében - az olfaktometriás mérés jellegéből következik (szakaszos, szubjektív eljárás), hogy folyamatos szagmérés a gyakorlatban nem valósítható meg.

A fentiek figyelembe vételével szaghatás szempontjából nincs olyan „kritikus folyamatjellemző”, mely folyamatos méréssel ellenőrizhető lenne.

---

**3. Mutassa be, hogy a fentiek szerint kialakított rendszer ellenőrzését a hatóság miként tudja távérzékelés útján megvalósítani:**

Jelenleg számítógépen keresztül csak a széladatok lekérhetőek, valamint az aminmosó ill. az ozmogén sorompó működése ellenőrizhető. A széladatok tekintetében a szélirányok félórás időintervallumban rögzítésre kerülnek, de a szagcsökkentő berendezéseknél egyelőre a működik, ill. nem működik állapot látható. Az informatikus és karbantartó kollégákkal valamint a telepítő cégek bevonásával egyeztetünk a rendszer több elemének megjeleníthetőségére. Ebbe a folyamatba szeretnénk bevonni a Környezetvédelmi Főosztály informatikai osztályát is, hogy ezeket az adatokat milyen formában tudjuk Önökhöz eljuttatni.

**4. Ismertesse a betáplálendő anyagok mennyiségét mérő rendszereket, a betáplálendő anyagok adagolási sebességének, valamint a kritikus folyamatjellemzőknek és körülményeknek a szabályozása tekintetében:**

- A termékekhez felhasznált anyagok mennyisége adott – az autóipari szabvány nagyon szigorú szabályokat ír elő - így a gyártó gépek automatikus működésre vannak állítva – vagyis az adott termék/félkész termék – homokmag, öntvény típusa szerint adagolja az előállításához szükséges anyagot illetve adalékanyagot.
- Salakolási műveletnél, ahol jelentkezik a füstképződés, jelenleg is folyik a salakoló só „leváltása”. Próbálunk olyan sót használni, ami Na és K mentes. Ezzel a füstképződést tudjuk csökkenteni.
- A szagcsökkentő berendezések szintén automatikus működésre vannak állítva – az aminmosó berendezés a mosófolyadék pH értékét méri, és annak változásának függvényében adagolja a vizet illetve kénsavat. Az ozmogén sorompó kiporlasztásra kerülő anyagának értéke 0,4% - ez szintén automatikus adagoláson keresztül valósul meg.

---

**5. Mutassa be, hogy a levegőtisztaság-védelem működési engedélybe foglalt környezetvédelmi paraméterek, előírások betartását milyen reteszfeltétel alkalmazásával garantálják, illetve milyen további reteszfeltételek szükségesek:**

- Jelenleg az aminmosó berendezésnél van reteszelés – ha az elszívó berendezés leáll, akkor a gépek is leállnak – nincs termelés.
- Most folyik az üzemben – a homokmag gyártó és az öntődei részen - az evaporatív hűtési rendszer kiépítése. A rendszer beüzemelése után a tetőn és az oldalfalakon lévő szellőző ablakok bezárásra kerülnek, mivel a benti hőmérséklet nem teszi majd indokolttá, hogy az ablakok nyitva legyenek. Így itt is gondolkodunk reteszelésen, hogy a dolgozók önkényes ablaknyitását megakadályozzuk.

**6. Ismertesse a szagcsökkentő berendezések a gyártó, forgalmazó vagy telepítő cég által lenyilatkozott optimális működést biztosító paramétereit:**

Amin mosó: A berendezés működése folyamatos. Folyamatos vízfűgönyön keresztül - melyben a cseppméret  $> 5 \mu\text{m}$  - történik a hidegmag lövő berendezésekből elszívott gáz átmosása. A gázáram  $15000 \text{ m}^3/\text{h}$ . A berendezés automatikusan állítja be a gyártó által programozott értéket –  $3 < \text{pH} < 4$  között. Ha ez az érték csökken, illetve növekszik, leengedi a használt mosófolyadékot egy 15 m-es gyűjtőtartályba, amiből IBC-be lefejtve veszélyes hulladékként kerül arra jogosult hulladékkezelőnek átadásra. Maximális kapacitás esetén a felhasznált anyagok: 95%  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1,86 l/h, Víz 88 l/h.

Ozmogén sorompó:

- az ozmogén sorompó rendszerén 75 fűvókán működik a szagtalanító oldat kipermetezése,
- a magasnyomású rendszer vegyszeradagolója 0,4 %-os oldatot állít elő a szagtalanító koncentrátum hígításával,
- az ozmogén sorompón egy fűvóka percenként 0,125 liter oldatot permetez a levegőbe,
- a szagcsökkentő hatás folyamatos fenntartásához üzemóránként 1 fűvóka 0,03 liter, a teljes rendszer 2,25 liter szagtalanító koncentrátumot használ fel.

---

**7. Ismertesse a hulladékok zárt körülmények között történő tárolására – a diffúz kibocsátások megelőzése és csökkentése érdekében – tett intézkedéseket:**

A hulladékok hulladékgyűjtő udvarban vannak elhelyezve. A kisebb volumenbe keletkező hulladékok zárt műanyag konténerben, a tisztítatlan csomagolóeszközök zárt konténerben kerülnek elhelyezésre. Az öntödéből kikerülő salak fémfedéllel ellátott konténerbe kerül. Legközelebbi szállítás után ez a konténer át kerül az épület déli oldalára. A használt homokmag ponyvával fedett konténerben kerül gyűjtésre. Ez a közeljövőben zárt, fedett épületbe kerül áthelyezésre, az esetleges szaghatás csökkentése érdekében.

**8. Igazolja a szaganyagot tartalmazó hulladékok fedett konténerben történő tárolását, mind írott formában, mind fényképfelvétellel:**

Igazgatói utasítás és fénykép csatolva.

**9. Ismertesse a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelésének megelőzése érdekében tett és tervezett intézkedéseket:**

- Aminmosó berendezés telepítése, üzemeltetése,
- Ozmogén sorompó telepítése, üzemeltetése,
- zárt salaktároló konténer áthelyezése az épület déli oldalára,
- homokmaghulladék tároló áthelyezése fedett, zárt épületbe,
- konténeres fák ültetése 2-4 m magasságúak,
- evaporatív rendszer kiépítése a léghűtés kialakítására, melynek következtében a szellőző ablakok folyamatosan zárva tarthatók lesznek,
- tervezés alatt áll a kemencék porleválasztójának létesítése
- öntőgépek melletti hűtőasztalok elhelyezésével a gyorsan lehűlő öntvényekből rövidebb ideig történik maradék szervesanyag kipárolgás, ezáltal csökken a szaganyagok a környezetbe jutó szaganyagok mennyisége .

**10. Adja meg a szagcsökkentő berendezéseknek az olfaktometriás mérés során alkalmazott üzemeltetési paramétereit:**

- az ozmogén sorompó rendszerén 75 fűvókán működött a szagtalanító oldat kipermetezése,
- a magasnyomású rendszer vegyszeradagolója 0,4 %-os oldatot állított elő a szagtalanító koncentrátum hígításával,
- az ozmogén sorompón egy fűvóka percenként 0,125 liter oldatot permetezett a levegőbe.

Meteorológiai adatok	Mértékegység	A eset	B eset
Észlelhető hőáram	W/m <sup>2</sup>	65,3	34,4
Felszíni surlódási sebesség	m/s	0,275	0,263
Konvektív sebesség	m/s	1,376	0,651
Függőleges potenciális hőmérséklet-gradiens PBL fölött		0,005	0,005
Konvektív keveredési réteg - PBL	m	1403	281
Mechanikai keveredési réteg - SBL	m	345	324
Monin-Obukhov távolság	m	-27,9	-46,3
Felületi érdesség	m	0,0725	0,0725
Bowen arány		0,75	0,75
Albedó		0,33	0,37
Szél – sebesség - Ws	m/s	3,1	3,1
Szél – irány - Wd	fok	16	18
Ws és Wd referencia magassága	m	15	15
Hőmérséklet - Temp	K	289,1	275,6
temp referencia magassága	m	2	2
Csapadék kód		0	0
Csapadék arány	mm/h	0,76	0
Relatív páratartalom	%	92	75
Nyomás	mb	986	983
Felhő borítottság		3	4

Mintavétel helye	Szagkoncentráció [SZE/m <sup>3</sup> ]	elszívó ventilátor teljesítménye [m <sup>3</sup> /h]	Fajlagos szagkibocsátás [SZE/s]
P5 pontforrás kürtője	46	6 638	84
P11 pontforrás kürtője	57	10 286	162
P6 pontforrás kürtője	109	12 938	393
P16 pontforrás kürtője	42	2 926	34
P17 pontforrás kürtője	28	9 775	77
P4 pontforrás kürtője	45	9 705	121
P15 pontforrás kürtője	34	3 000	28
az aminmosó berendezés kürtője	153	7 494	318

#### 11. Mutassa be a szagmegkötő rendszer működését, azon belül:

- Ismertesse, hogy az aminleválasztó, ozmotikus sorompó, ventilátorok, szivattyúk, stb. meghibásodásának mielőbbi.....
- Adja meg az ozmogén sorompó működtetéséhez felhasználásra kerülő szagmegkötő anyag konkrét térfogat- vagy tömegegységet tartalmazó adatait.
- Mutassa be a nyilvántartási rendszerét.
- Részletesen ismertesse, kinek milyen ellenőrzési, nyilvántartási kötelezettsége van a telephelyen.
- Milyen elektronikai eszközöket, számítógépes programokat tervez, amelyek alapján pontosan megállapítható a megfelelő működtetés.

Mind az Aqua- Nívó, mind a CMI Kft- vel karbantartási szerződésünk van, amiben vállalták a 24 órán beüli hibaelhárítást. Hidegtartalékunk van szűrőkből, tömítésekből, aminmosó szivattyúból. Az aminmosó berendezés elszívó rendszeréhez 2 db tartalék ventilátor van beépítve, amik a fő ventilátor meghibásodásakor átveszik automatikusan annak szerepét.

- egy vödör OWD szagmegkötő anyag,
- nyilvántartási lap mellékelve,
- minden műszakvezető köteles óránként ellenőrizni a rendszert, a karbantartás vezetője Silimon Péter rendszeresen ellenőriz, munkaidőn kívül is felhívható, Papp Ádám EHS munkatárs naponta két alkalommal dokumentálja a működést, neki jelzik a meghibásodást, vödörcserét, karbantartást,



- 
- jelenleg számítógépes rendszeren keresztül a működik - nem működik állapot látható. Tervezzük a monitoring rendszer bővítését egyeztetve a Környezetvédelmi Főosztállyal,

**12. Adja meg az oxigénes égők használata esetén a füstgáz visszajáratás megvalósításának tervezett idejét:**

Nem használunk oxigénes égőket. A kemencék földgázégőkkel működnek.

**13. Teljesítse az OKIR rendszeren keresztül a LAL változásjelentés 2019. év január hó 1. nap érvényességi idővel. Külön LAL/T lapon kell szerepeltetni az olvasztási és az öntési technológiákat, hozzájuk rendelve a megfelelő pontforrásokat, berendezéseket:**

A LAL változásjelentése elfogadása folyamatban van.

**14. Igazolja, hogy kíván megfelelni az általa besorolt határértékeknek:**

Jelenleg is megfelelünk a határértékeknek.

**15. Igazolja az olvasztási technológiához tartozó légszennyező pontforrások fluorvegyületekre meghatározott határértékeknek történő megfelelést.....**

A 2018-as LM lapok alapján

Éves alumínium felhasználás 2064 tonna

Napi átlagos termelés 5,65 t/nap

Fluoridot mértek a következő pontforrásoknál

P4 – alumínium olvasztás

Alumínium feldolgozás: 5,65 t/nap

Megengedett kibocsátás:  $5,65 \times 1,5 \text{ kg} = 8,48 \text{ kgF}$

P4 napi fluorid kibocsátás 0,094 kg a kibocsátás határérték alatti

---

P5 – alumínium öntés

Alumínium feldolgozás: 1,30 t/nap

Megengedett kibocsátás:  $1,30 \times 1,5 \text{ kg} = 1,95 \text{ kgF}$

P5 napi fluorid kibocsátás 0,062 kg a kibocsátás határérték alatti

P6 – alumínium öntés

Alumínium feldolgozás: 1,77 t/nap

Megengedett kibocsátás:  $1,77 \times 1,5 \text{ kg} = 2,66 \text{ kgF}$

P6 napi fluorid kibocsátás 0,204 kg a kibocsátás határérték alatti

P16 – alumínium öntés

Alumínium feldolgozás: 2,59 t/nap

Megengedett kibocsátás:  $2,59 \times 1,5 \text{ kg} = 3,89 \text{ kgF}$

P16 napi fluorid kibocsátás 0,001 kg a kibocsátás határérték alatti

#### **16. Mutassa be a jelenleg település alatt álló evaporációs szellőztető rendszer működési elvét, a környezeti levegőre gyakorolt hatását.**

Az evaporatív léghűtők működése az elpárologtatással történő hőelvonás elvén alapszik. A berendezésekben a levegőt egy megnövelt vízfelületen szívjuk át, mivel lehetőséget teremtünk arra, hogy az áramló levegő minél több víz lepárologtatására legyen képes, ezáltal jelentős mennyiségű hő kerül elvonásra a levegőből. A készülékekben ennek érdekében olyan kialakítású ventilátorok vannak beépítve, amelyek nagy mennyiségű levegő mozgatására alkalmasak. A léghűtők belsejében a ventilátort, és a szivattyút egy villanymotor hajtja, és attól függően, hogy a hűtés be van-e kapcsolva, egy háromjáratú csatornán szelepen keresztül áramló víz képezi a vízfűgönyt, ami azután az elpárologtatandó vízfelületet biztosítja. A berendezés által szállított nagy levegőmennyiségből adódik, hogy a kezelt térben a szabad légcserét biztosítani kell. Amennyiben ez biztosított, és a berendezés megfelelően működik, a helységben a kismértékű levegőáramlás a belső felületekről elragadja a hőt, így biztosítva a friss, szűrt, és hűtött levegővel a megfelelő komfortérzetet. A nagy mennyiségű levegő gondoskodik továbbá arról, hogy a térben a páratartalom ne emelkedjen egy bizonyos szint fölé.

A folyamat közben a levegő állapotváltozása állandó entalpia mentén történik (izentalp folyamat), amely vonal mentén a folyamat addig folytatódik, amíg a páratartalom el nem ér

---

egy bizonyos értéket, ami semmiképpen nem lehet a telítettségi állapot. (forrás: <http://www.univerza.hu/termek/?id=31>)

A klímatiszáló berendezés által betáplált levegő a zárva tartott nyílászárók miatt csak a mesterséges elszívást biztosító pontforrásokon keresztül, ellenőrzött körülmények között távozik. A befűtött levegő környezeti levegő ezért többletterhelést nem okozhat.

**17. Mutassa be a legnagyobb teljesítmény kihasználás és kedvezőtlen terjedési viszonyok.....a számított szagvédelmi hatásterületét a védelmi övezet meghatározásához.**

Az Eurovin KVI-PLUSZ Kft. vizsgálólaboratóriuma által készített szagvédelmi hatásterület meghatározásáról készült dokumentációt a mellékletehöz csatoltuk.

**Zajvédelmi szempont:**

- 1. Mutassa be az új FRAMA típusú 12 t/nap (P21) pontforrás olvasztási kapacitású kemence elszívó rendszerének, illetve a kapacitásnövelés hatására megnövekedett egyéb domináns zajforrás üzemidejének és zajkibocsátásának növekedését, zajforrásokra lebontva, nélküle és vele állapotban:**

Az új kemence elszívó rendszere teljes egészében megegyezik a keleti oldalon kialakított többi elszívóval. A csarnok homlokzatán 4,5-5 m magasan van a kivezetés áttörése, majd egy radiális elszívó ventilátor közbeiktatásával kb. 1 m-rel a tetősík fölé vezetik a kidobó nyílást.



A ventilátor köré három oldalról szendvicsszerkezetű hanggátló paraván épül.

(A kivitelezés jelenlegi szakaszában a csővezeték még tömítetlen, a csövek összeillesztése pontatlan, a paraván nincs készen.)

Egyéb domináns zajforrás a csarnok homlokzatán egyik irányban sem fog kiépülni.

A kapacitásbővítéssel sem a régi, sem az újonnan üzembe állítandó Frama-kemence és annak tartozékául szolgáló

---

kifűvő berendezés üzemidője megnövekedni nem fog. A kifűvő önállóan nem üzemel, üzemidője megegyezik a kemence üzemidőjével, azaz nappali időszakban max. 2 x 8 óra, éjjel 22 és 06 óra között bármelyik folyamatos 0,5 óra.

**2. Mutassa be az üzem által okozott környezeti zajkibocsátás mértékét a telephely déli oldalánál lévő cégek, kereskedelmi épületek eladóterére vonatkozóan, amelyekre nappal 60 dB a zajterhelési határérték:**

Hivatkozott 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rend. 1. sz. melléklete az üzemi és/vagy szabadidős zajforrástól származó zaj terhelési határértékeit tartalmazza a zajtól védendő területeken, így a 4. sorsz. alatt szereplő gazdasági területre vonatkozóan is.

A jogszabályi hierarchiában magasabb rendű 284/2007. (X. 29.) Korm. rend. 2. § p). pontja négy alpontban sorolja fel a védendő (védett) területeket. Ezek közül a településrendezési terv szerinti gazdasági területnek azon része van nevesítve, amelyen *zajtól védendő épület* helyezkedik el.

Ugyanezen paragrafus q) alpontjában definiálásra kerül a zajtól védendő (védett) épületek, helyiségek fogalma. Ezek megnevezésében, a qa...qh közötti jelölések sorában nem szerepelnek ipari üzemek, gazdasági épületek semmilyen funkciójú helyiségei.

A hiánypótlási felhívásban hivatkozott „ipari üzemek, gazdasági épületek eladóterei” funkció nem létezik, a helyiségek elnevezése a qh) alpontban megnevezett „*kereskedelmi, vendéglátó épület eladóterei*” megnevezéssel legfeljebb csak részleges alaki, de nem tartalmi egyezést mutat.

A kereskedelemről szóló 2005. évi CLXIV. törvény szerint kereskedelmi építmény pl. az üzlet, melynek jogszabályi definíciója szerint az „üzlet: kereskedelmi tevékenység folytatása céljából létesített vagy használt épület, illetve önálló rendeltetési egységet képező épületrész, helyiség, ideértve az elsődlegesen raktározás, tárolás célját szolgáló olyan épületet vagy épületrészt is, amelyben kereskedelmi tevékenységet folytatnak (2. § 27).

Az üzlet árusítótere (eladótere): az üzleten belül a termék vásárlóknak történő bemutatására és értékesítésére szolgáló terület.”

A három legközelebbi, érintett telephely közül a DBH Gazdaságfejlesztési Nonprofit KFT (Szeles u. 2.) telephelyén Hoskó István menedzser, az EST Hungary KFT telephelyén pedig

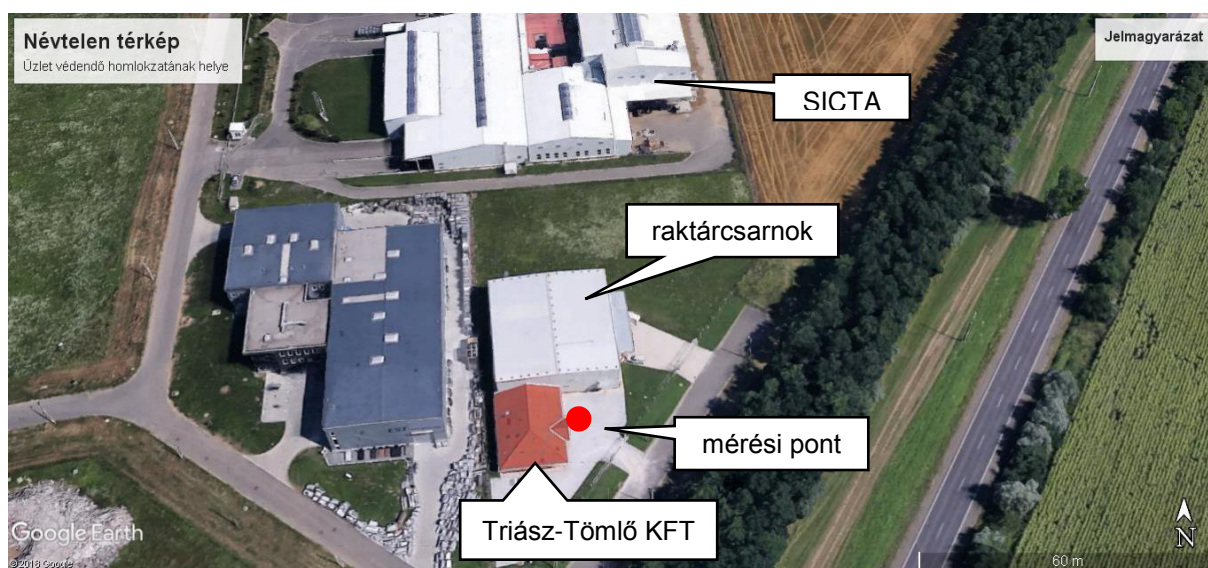
Carlo Hilshuijsen ügyvezető tájékoztatása szerint ilyen funkciójú helyiség náluk nincs, az utóbbi cég épületében csak egy bemutatóterem működik.

Fenti kritériumoknak megfelelő üzlet egyetlen szomszédos telephelyen található: a Triász-Tömlő KFT (Szikszai út 3.) épülettömbjében, ahol termékek forgalmazása, számlázás, fizetés, azaz kereskedelmi tevékenység folyik. Erről Baloghné Balázs Krisztina gazdasági vezető tájékoztatót.

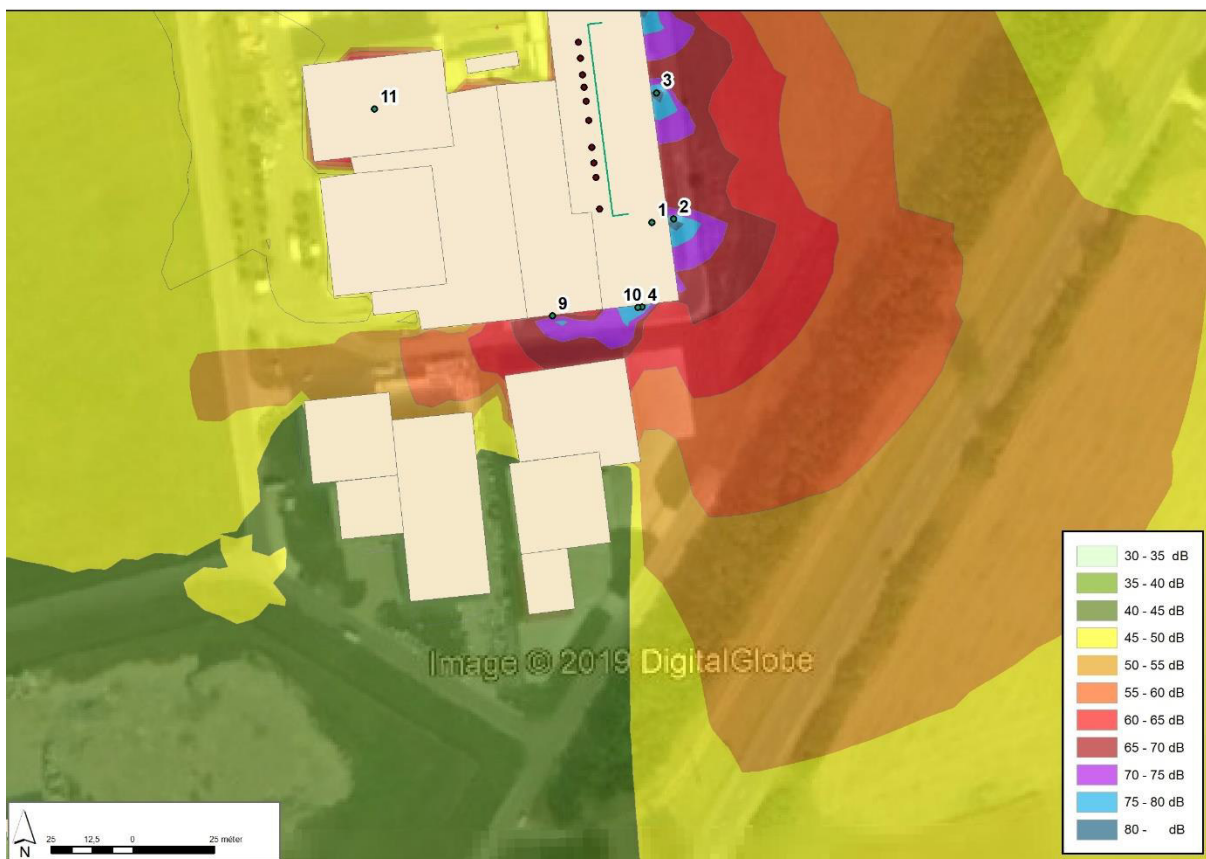
A helyszíni bejárás és annak során beszerzett információk alapján az egyetlen üzlethelyiség a Triász-Tömlő épületének keleti traktusába esik, a zajtól védendő homlokzata a 3. sz. főút felé néz (1. sz. ábra).

A homlokzat a cég saját kétszintes raktárcsarnokának takarásába (hangárnyékába) esik, ahová a Sicta üzemsarnoka felől  $L = 40...45$  dB/A közötti szintű zaj emittálódik.

A zajszint a 3. sz. főút közlekedési eredetű zajától a nappali időszakban rendkívül nehezen, csak az egyes járműelhaladások közötti néhány másodperces szünetekben mérhető, de az teljes bizonyossággal megállapítható, hogy nagyságrendileg messze a 60 dB-es határérték alatt marad (lásd a 2. sz. ábrát!).



1. sz. ábra



2. sz. ábra: A déli irányú hatásterület kiterjedése

**3. Mutassa be a telekhatáron a 70 dB-es határérték betarthatóságának feltételeit az elszívó megépülése utáni állapotban és részletezze a berendezésen alkalmazni kívánt zajcsökkentő intézkedéseket:**

Egy szabvány használata akkor kötelező, ha azt jogszabály írja elő.

Az MSZ 13-111:1985 sz. szabvány kötelező alkalmazásáról semmilyen jogszabály nem rendelkezik, így a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet sem.

E rendelet nevesíti, és a „kell elvégezni”, „kell eljárni” utasító rendelkezés alkalmazásával teszi kötelezővé használatukat (lásd: MSZ 18150-1, MSZ 18163-2:1998, MSZ 13-183-3:1992, MSZ 13-183-4:1992).

Ezekkel ellentétben a 13-111:1985 nem szerepel a kötelezően alkalmazandó szabványok között. Így ez a környezeti zajmérések metodikáját leíró mérési módszer legfeljebb ajánlasként, az érintett felek megegyezése alapján ésszerűségi okokból alkalmazható, mivel műszakilag elfogadható iránymutatást adhat.

---

Fenti okokra tekintettel a hivatkozott szabványban szereplő 70 dB-es legnagyobb zajkibocsátási érték határértékként történő figyelembe vétele semmi esetre sem tekinthető kötelező érvénnyel betartandónak, kötelezés, szankció alapjául nem szolgálhat.

**4. Ismertesse, hogy a P4 pontforrás elszívó kürtőjének zajkibocsátása milyen mértékben változik a porleválasztó szűrő hatására:**

A zsákos porleválasztó kifúvó rendszerbe történő beépítését követően plusz zajhatás nem keletkezik. A szűrést egy textilzsák végzi, aminek mérete az elszívott gázmennyiségtől függ. Némileg megnő ugyan a pneumatikus ellenállás, de ez funkcionálisan nem jelent többlet zajemissziót.

Abban az esetben jelenne meg egy új zajforrás a rendszerben, ha az elszívást nem az egyébként is üzemelő, falon kívülre szerelt radiális ventilátor végezné, hanem a porleválasztó után bekötött, a rendszerhez csatlakozó másik, e célra beépített ventilátor.

**5. és 7. Adja meg az új nagyobb zajvédelmi hatásterületen lévő védendő épületek esetében az utcanevet, házszámot.....Mutassa be a fenti zajvédelmi hiánypótlási pontok összegzett hatásainak várható legnagyobb zajkibocsátását.....térképen is meg kell jeleníteni:**

A lakóterületre kiterjedő hatásterület nagyságával kapcsolatban megjegyezni kívánjuk, hogy a zajterjedést számító IMMI-program az alapzajt, ill. az amiatt alkalmazandó korrekciót nem veszi figyelembe. Ezen oknál fogva egy, a valóságnál nagyobb, elméleti, kiterjedést jelenít meg, ami azt jelenti, hogy olyan területrészek, védendő építmények is rákerülnek a hatásterületre, amelyek a valóságban azon kívül esnek, illetve az előttük kialakuló immissziós szint mérésekkel történő meghatározása – a zajforrások zajsztintjénél magasabb háttérzaj, a permanensen meglévő közúti közlekedési zaj, és az egyéb, természeti eredetű hanghatások miatt - praktikusán nem lehetséges.

A 3. sz. közút – mindkét napszakban permanensen meglévő – domináns forgalmi zaja még a késő éjszakai időszakban (éjfél után) is elfedi a település keleti, délkeleti részén álló lakóházakat esetlegesen elérő üzemi zajt, a zajforrásoktól észak felé haladva számított növekvő távolság és a lakóterület egyes építményeinek árnyékoló hatása miatti csökkenés következtében pedig hozzávetőlegesen a Gárdonyi G. utcán túl és a Léway, Rákóczi, Kazinczy, Deák F. utcák déli irányba eső cca. 5-8 db lakóingatlanainak védendő homlokzatai

---

előtt már olyan alacsony szintek adódnak, amelyek az ott mérhető alapzajtól függetlenül nem lennének meghatározhatók (MSZ 18150-1 4.5.2. pontja).

Tekintettel arra a tényre, miszerint az üzem zajemissziója sem a nappali, sem az éjszakai időszakban nem lépi túl, sőt, el sem éri a hatályos zajkibocsátási határértéket, továbbá a hatóság fent hivatkozott számon már korábban kiadta a zajkibocsátási határérték határozatot, a 35...30 dB-es izobár görbével (sávval) jellemezhető területrészen álló védendő építmények azonosítását, számszerű meghatározását nem tekintettük alapvető fontosságú feladatnak.

Fentiekől függetlenül a hiánypótlás 5. pontjában kiírtaknak megfelelően az alábbi táblázatban közöljük a nagyobb kiterjedésű éjszakai (elméleti) hatásterületen álló védendő építmények kért felsorolását:

Utcánév	Házszám	Hrsz.	Építményjegyzék szerinti funkció
Deák F. utca	1.	615/1	1110 (lakóépület)
Deák F.	7.	615/4	1110 (lakóépület)
Deák F.	9.	615/5	1110 (lakóépület)
Deák F.	11.	615/6	1110 (lakóépület)
Deák F.	21.	615/7	1110 (lakóépület)
Deák F.	24.	618/2	1110 (lakóépület)
Deák F.	20.	613/11.	1110 (lakóépület)
Deák F.	18.	613/12	1110 (lakóépület)
Deák F.	16.	613/13	1110 (lakóépület)
Deák F.	14.	613/14	1110 (lakóépület)
Deák F.	12.	613/15	1110 (lakóépület)
Deák F.	10.	613/16	1110 (lakóépület)
Deák F.	6.	613/18	1110 (lakóépület)
Deák F.	4.	613/19	1110 (lakóépület)
Kazinczy utca	1.	613/1	1110 (lakóépület)
Kazinczy	7.	613/4	1110 (lakóépület)
Kazinczy	9.	613/5	1110 (lakóépület)
Kazinczy	11.	613/6	1110 (lakóépület)



Kazinczy	13.	613/7	1110 (lakóépület)
Kazinczy	15.	613/8	1110 (lakóépület)
Kazinczy	17.	613/9	1110 (lakóépület)
Kazinczy	23	618/10	1110 (lakóépület)
Kazinczy	29.	618/7	1110 (lakóépület)
Kazinczy	30	620/5	1110 (lakóépület)
Kazinczy	26.	620/3	1110 (lakóépület)
Kazinczy	22.	620/1	1110 (lakóépület)
Kazinczy	18.	611/12	1110 (lakóépület)
Kazinczy	16.	611/15	1110 (lakóépület)
Kazinczy	14.	611/14	1110 (lakóépület)
Kazinczy	10.	611/16	1110 (lakóépület)
Kazinczy	8.	611/17	1110 (lakóépület)
Kazinczy	6.	611/18	1110 (lakóépület)
Kazinczy	4.	611/19	1110 (lakóépület)
Kazinczy	2.	611/20	1110 (lakóépület)
Rákóczi utca	1.	611/1	1110 (lakóépület)
Rákóczi	3.	611/3	1110 (lakóépület)
Rákóczi	5.	611/3	1110 (lakóépület)
Rákóczi	7.	611/4	1110 (lakóépület)
Rákóczi	9.	611/5	1110 (lakóépület)
Rákóczi	11.	611/6	1110 (lakóépület)
Rákóczi	15.	611/8	1110 (lakóépület)
Rákóczi	17.	611/9	1110 (lakóépület)
Rákóczi	19.	611/10	1110 (lakóépület)
Rákóczi	21.	620/10	1110 (lakóépület)
Rákóczi	23.	620/9	1110 (lakóépület)
Rákóczi	25.	620/8	1110 (lakóépület)
Rákóczi	27.	620/7	1110 (lakóépület)
Rákóczi	29.	620/6	1110 (lakóépület)
Rákóczi	28.	622/5	1110 (lakóépület)
Rákóczi	26.	622/4	1110 (lakóépület)
Rákóczi	24.	622/3	1110 (lakóépület)

Rákóczi	22.	622/2	1110 (lakóépület)
Rákóczi	20.	622/1	1110 (lakóépület)
Rákóczi	18.	609/5	1110 (lakóépület)
Rákóczi	14.	609/4	1110 (lakóépület)
Rákóczi	12.	609/2	1110 (lakóépület)
Rákóczi	10.	609/1	1110 (lakóépület)
Rákóczi	8.	608	1110 (lakóépület)
Rákóczi	6.	606	1110 (lakóépület)
Lévay utca	1.	594	1110 (lakóépület)
Lévay	3.	593	1110 (lakóépület)
Lévay	5.	592	1110 (lakóépület)
Lévay	7.	591	1110 (lakóépület)
Lévay	9.	590	1110 (lakóépület)
Lévay	11.	589	1110 (lakóépület)
Lévay	13.	588	1110 (lakóépület)
Lévay	15.	587	1110 (lakóépület)
Lévay	17.	586	1110 (lakóépület)
Lévay	19.	585	1110 (lakóépület)
Lévay	21.	584	1110 (lakóépület)
Lévay	23.	583	1110 (lakóépület)
Lévay	25.	582	1110 (lakóépület)
Lévay	27.	581	1110 (lakóépület)
Lévay	29.	580	1110 (lakóépület)
Lévay	31.	579	1110 (lakóépület)
Lévay	33.	578	1110 (lakóépület)
Lévay	22.	572	1110 (lakóépület)
Lévay	20.	571	1110 (lakóépület)
Lévay	18.	570	1110 (lakóépület)
Lévay	16.	569	1110 (lakóépület)
Lévay	14.	568	1110 (lakóépület)
Lévay	12.	567	1110 (lakóépület)
Lévay	10.	566	1110 (lakóépület)
Lévay	8.	565	1110 (lakóépület)
Lévay	6.	564	1110 (lakóépület)

Lévay	4.	563	1110 (lakóépület)
Lévay	2.	562	1110 (lakóépület)
Mikszáth K. utca	1.	560	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	3.	559	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	5.	558	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	7.	557	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	9.	556	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	11.	555	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	13.	554	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	15.	553	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	17.	552	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	19.	551	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	22.	549	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	20.	548	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	18.	547	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	16.	546	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	14.	545	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	12.	544	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	10.	543	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	8.	542	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	6.	541	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	4.	540	1110 (lakóépület)
Mikszáth K.	2.	539	1110 (lakóépület)
Bem J. utca	1.	537	1110 (lakóépület)
Bem J.	3.	538	1110 (lakóépület)
Bem J.	5.	535	1110 (lakóépület)
Bem J.	7.	534	1110 (lakóépület)
Bem J.	9.	533	1110 (lakóépület)
Bem J.	11.	532	1110 (lakóépület)
Bem J.	13.	531	1110 (lakóépület)
Bem J. .	15.	530	1110 (lakóépület)
Bem J.	17.	529	1110 (lakóépület)
Bem J.	19.	528	1110 (lakóépület)
Bem J.	21.	527	1110 (lakóépület)

Bem J.	23.	526	1110 (lakóépület)
Bem J.	24.	523	1110 (lakóépület)
Bem J.	22.	522	1110 (lakóépület)
Bem J.	20.	521	1110 (lakóépület)
Bem J.	18	520	1110 (lakóépület)
Bem J.	16.	519	1110 (lakóépület)
Bem J.	14.	518	1110 (lakóépület)
Bem J.	12.	517	1110 (lakóépület)
Bem J.	10.	516	1110 (lakóépület)
Bem J.	8.	515	1110 (lakóépület)
Bem J.	6.	514	1110 (lakóépület)
Bem J.	4.	513	1110 (lakóépület)
Jókai utca	1.	510	1110 (lakóépület)
Jókai	3.	509.	1110 (lakóépület)
Jókai	5.	508.	1110 (lakóépület)
Jókai	7.	507.	1110 (lakóépület)
Jókai	9.	506.	1110 (lakóépület)
Jókai	11.	505.	1110 (lakóépület)
Jókai	13.	504.	1110 (lakóépület)
Jókai	15.	503.	1110 (lakóépület)
Jókai	17.	502.	1110 (lakóépület)
Jókai	19.	501.	1110 (lakóépület)
Jókai	21.	500.	1110 (lakóépület)
Jókai	23.	499.	1110 (lakóépület)
Jókai	25.	498.	1110 (lakóépület)
Jókai	27.	497.	1110 (lakóépület)
Jókai	30.	495	1110 (lakóépület)
Jókai	28.	494	1110 (lakóépület)
Jókai	26.	493	1110 (lakóépület)
Jókai	24.	492	1110 (lakóépület)
Jókai	22.	491	1110 (lakóépület)
Jókai	20.	490	1110 (lakóépület)
Jókai	18.	489	1110 (lakóépület)
Jókai	16.	488	1110 (lakóépület)

Jókai	14.	487	1110 (lakóépület)
Jókai	12.	486	1110 (lakóépület)
Jókai	10.	485	1110 (lakóépület)
Jókai	8.	484	1110 (lakóépület)
Jókai	6.	483	1110 (lakóépület)
Jókai	4.	482	1110 (lakóépület)
Jókai	2.	481	1110 (lakóépület)
Móricz Zs. utca	37	480/2	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	35.	480/1	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	33/a.	297	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	33.	298	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	31.	299	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	29.	300	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	27.	301	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	25.	302	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	23.	303	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	21.	304	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	19.	305	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	17.	306	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	15.	307	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	13.	308	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	11.	309	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	9.	310	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	7.	311	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	5.	312	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	3.	313	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	1.	314	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	2.	259	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	4.	260	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	6.	263	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	8.	264	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	10.	267	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	12.	268	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	14.	271	1110 (lakóépület)

Móricz Zs.	16.	272	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	18.	273	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	20.	275	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	22.	279	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	24.	280	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	26.	283	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	28.	284	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	30.	287	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	32.	288	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	34.	291	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	36.	293	1110 (lakóépület)
Móricz Zs.	38.	295	1110 (lakóépület)
József A. utca	38.	217	1110 (lakóépület)
József A.	36.	220	1110 (lakóépület)
József A.	34.	221	1110 (lakóépület)
József A.	32.	224	1110 (lakóépület)
József A.	41	294	1110 (lakóépület)
József A.	39.	293	1110 (lakóépület)
József A.	37.	290.	1110 (lakóépület)
József A.	35.	289.	1110 (lakóépület)
József A.	33.	286.	1110 (lakóépület)
József A.	31.	-	1110 (lakóépület)
József A.	29.	282	1110 (lakóépület)
József A.	27.	281	1110 (lakóépület)
József A.	25.	278	1110 (lakóépület)
József A.	23.	277	1110 (lakóépület)
József A.	21.	274	1110 (lakóépület)
József A.	19.	273	1110 (lakóépület)
József A.	17.	270	1110 (lakóépület)
József A.	15.	269	1110 (lakóépület)
József A.	13.	268	1110 (lakóépület)
József A.	11.	265	1110 (lakóépület)
József A.	9.	262	1110 (lakóépület)
József A.	7.	261	1110 (lakóépület)

---

József A.	5.	258	1110 (lakóépület)
József A.	3.	257	1110 (lakóépület)
József A.	1.	256	1110 (lakóépület)
József A.	2.	251/1	1110 (lakóépület)
József A.	4.	250	1110 (lakóépület)
József A.	6.	247	1110 (lakóépület)
József A.	8.	246	1110 (lakóépület)
József A.	10.	245	1110 (lakóépület)
József A.	12.	241	1110 (lakóépület)
József A.	14.	240	1110 (lakóépület)
József A.	16.	239	1110 (lakóépület)
József A.	18.	235	1110 (lakóépület)
József A.	20.	234	1110 (lakóépület)
József A.	22.	233	1110 (lakóépület)
József A.	24.	230	1110 (lakóépület)
József A.	26.	229	1110 (lakóépület)
József A.	28.	228	1110 (lakóépület)
József A.	30.	225	1110 (lakóépület)
József A.	32.	224	1110 (lakóépület)
József A.	34.	221	1110 (lakóépület)
József A.	36.	220	1110 (lakóépület)
József A.	38.	217	1110 (lakóépület)
Kossuth L. utca	35.	218	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	33.	219	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	31.	222	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	29.	223	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	27.	226	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	25.	227	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	23.	231	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	21.	232	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	19.	236	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	17.	237	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	15.	238	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	13.	242	1110 (lakóépület)

Kossuth L.	11.	243	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	9.	244	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	7.	245	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	5.	249	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	3.	252	1110 (lakóépület)
Kossuth L.	1.	253/1	1110 (lakóépület)
Arany J. utca	4.	480/3	1110 (lakóépület)
Arany J.	6.	480/4	1110 (lakóépület)
Arany J.	8.	480/5	1110 (lakóépület)
Arany J.	10.	480/6	1110 (lakóépület)
Arany J.	12.	511/1	1110 (lakóépület)
Arany J.	14.	511/2	1110 (lakóépület)
Arany J.	16.	511/3	1110 (lakóépület)
Arany J.	18.	511/4	1110 (lakóépület)
Arany J.	20.	511/5	1110 (lakóépület)
Arany J.	22.	511/6	1110 (lakóépület)
Arany J.	24.	538/1	1110 (lakóépület)
Arany J.	26.	538/2	1110 (lakóépület)
Arany J.	28.	538/3	1110 (lakóépület)
Arany J.	30.	538/4	1110 (lakóépület)
Arany J.	30/a.	561/1	1110 (lakóépület)
Arany J.	32.	561/2	1110 (lakóépület)
Arany J.	34.	561/3	1110 (lakóépület)
Arany J.	36.	561/4	1110 (lakóépület)
Arany J.	38.	561/5	1110 (lakóépület)
Arany J.	40.	561/6	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G. utca	1.	351	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	3.	350	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	5.	349	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	7.	348	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	9.	347	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	11.	346	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	13.	345	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	15.	344	1110 (lakóépület)



Gárdonyi G.	17.	343	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	19.	342	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	21.	341	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	23.	340	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	25.	339	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	27.	338	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	29.	337	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	31.	336	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	33.	335	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	35.	334	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	37.	333	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	39.	332	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	41.	331	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	43.	330	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	45.	329	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	47.	328	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	49.	514	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	51.	575	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	53.	576	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	28.	327	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	26.	326	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	22.	325	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	20.	324/2	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	20/A.	324/1	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	18.	323	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	16.	322/2	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	-	322/1	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	14.	321	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	12.	320	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	10.	319	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	8.	318	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	6.	317/2	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	-	317/1	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	4.	316	1110 (lakóépület)

Gárdonyi G.	2.	315/2	1110 (lakóépület)
Gárdonyi G.	-	315/1	1110 (lakóépület)
Vörösmarty utca	21.	602/55	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	19.	602/56	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	17	602/57	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	15.	602/58	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	13.	602/59	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	11.	602/60	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	9.	602/61	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	7.	602/62	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	5.	602/63	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	3.	602/64	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	1.	602/52	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	-	602/51	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	4.	602/45	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	6.	602/46	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	10.	602/48	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	14.	602/50	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	16.	602/51	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	18.	602/52	1110 (lakóépület)
Vörösmarty	20.	602/513	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	-	602/34	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	-	602/35	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	-	602/36	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	13.	602/37	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	11.	602/38	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	7.	602/40	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	5.	602/41	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	-	602/43	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	2.	602/23	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	4.	602/24	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	6.	602/25	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	8.	602/26	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	10.	602/27	1110 (lakóépület)

Bercsényi utca	12.	602/28	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	14.	602/29	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	16.	602/30	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	18.	602/31	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	20.	602/32	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	12.	602/28	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	14.	602/29	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	16.	602/30	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	18.	602/31	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	20.	602/32	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	12.	602/28	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	14.	602/29	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	16.	602/30	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	18.	602/31	1110 (lakóépület)
Bercsényi utca	20.	602/32	1110 (lakóépület)
Esze T. utca	19.	602/13	1110 (lakóépület)
Esze T.	17.	602/14	1110 (lakóépület)
Esze T.	15.	602/15	1110 (lakóépület)
Esze T.	13.	602/16	1110 (lakóépület)
Esze T.	11.	602/17	1110 (lakóépület)
Esze T.	9.	602/18	1110 (lakóépület)
Esze T.	7.	602/17	1110 (lakóépület)
Esze T.	5.	602/20	1110 (lakóépület)
Esze T.	3.	602/21	1110 (lakóépület)
Esze T.	1.	602/22	1110 (lakóépület)
Esze T.	20.	602/10	1110 (lakóépület)
Esze T.	18.	602/9	1110 (lakóépület)
Esze T.	16.	602/8	1110 (lakóépület)
Esze T.	14.	602/7	1110 (lakóépület)
Esze T.	12.	602/6	1110 (lakóépület)
Esze T.	10.	602/5	1110 (lakóépület)
Esze T.	8.	602/4	1110 (lakóépület)
Esze T.	6.	602/3	1110 (lakóépület)
Esze T.	4.	602/2	1110 (lakóépület)

Esze T.	2.	602/1	1110 (lakóépület)
Esze T.	12.	602/6	1110 (lakóépület)
Esze T.	10.	602/5	1110 (lakóépület)
Esze T.	8.	602/4	1110 (lakóépület)
Esze T.	6.	602/3	1110 (lakóépület)
Esze T.	4.	602/2	1110 (lakóépület)
Esze T.	2.	602/1	1110 (lakóépület)
Kisfaludy utca	20.	601/26	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	18.	601/27	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	16.	601/28	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	14.	601/29	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	12.	601/30	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	10.	601/31	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	8.	601/32	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	6.	601/33	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	4.	601/34	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	2.	601/35	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	-	601/23	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	-	601/21	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	-	601/20	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	-	601/19	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	-	601/18	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	-	601/17	1110 (lakóépület)
Kisfaludy	-	601/16	1110 (lakóépület)
Esze T.	-	601/15	1110 (lakóépület)
Esze T.	-	601/14	1110 (lakóépület)
Esze T.	-	601/13	1110 (lakóépület)
Esze T.	-	601/12	1110 (lakóépület)
Esze T.	21.	601/11	1110 (lakóépület)
Esze T.	23.	601/10	1110 (lakóépület)
Alkotmány utca	-	601/37	1110 (lakóépület)
Alkotmány	-	601/38	1110 (lakóépület)
Alkotmány	-	601/39	1110 (lakóépület)
Alkotmány	-	601/41	1110 (lakóépület)

Alkotmány	-	601/42	1110 (lakóépület)
Alkotmány	23.	601/43	1110 (lakóépület)
Alkotmány	-	601/44	1110 (lakóépület)
Alkotmány	-	601/46	1110 (lakóépület)
Alkotmány	-	601/47	1110 (lakóépület)
Alkotmány	-	601/48	1110 (lakóépület)
Alkotmány	-	601/49	1110 (lakóépület)
Alkotmány	-	601/51	1110 (lakóépület)
Alkotmány	-	601/52	1110 (lakóépület)
Alkotmány	4.	480/3	1110 (lakóépület)
Alkotmány	6.	480/4	1110 (lakóépület)
Alkotmány	8.	480/5	1110 (lakóépület)
Alkotmány	10.	480/6	1110 (lakóépület)
Alkotmány	12.	511/1	1110 (lakóépület)
Alkotmány	14.	511/2	1110 (lakóépület)
Alkotmány	16.	511/3	1110 (lakóépület)
Alkotmány	18.	511/4	1110 (lakóépület)
Alkotmány	20.	511/5	1110 (lakóépület)
Alkotmány	22.	511/6	1110 (lakóépület)
Alkotmány	24.	561/1	1110 (lakóépület)
Alkotmány	26.	561/2	1110 (lakóépület)
Alkotmány	28.	561/3	1110 (lakóépület)
Alkotmány	-	538/4	1110 (lakóépület)
Alkotmány	30.	561/1	1110 (lakóépület)
Alkotmány	32.	561/2	1110 (lakóépület)
Alkotmány	34.	561/3	1110 (lakóépület)
Alkotmány	36.	561/4	1110 (lakóépület)
Alkotmány	38.	561/5	1110 (lakóépület)
Alkotmány	40.	561/6	1110 (lakóépület)

Az újonnan felszerelt zajforrások üzembeállítását követően prognosztizálható hatásterületi kiterjedések az alábbi ábrákon láthatók:

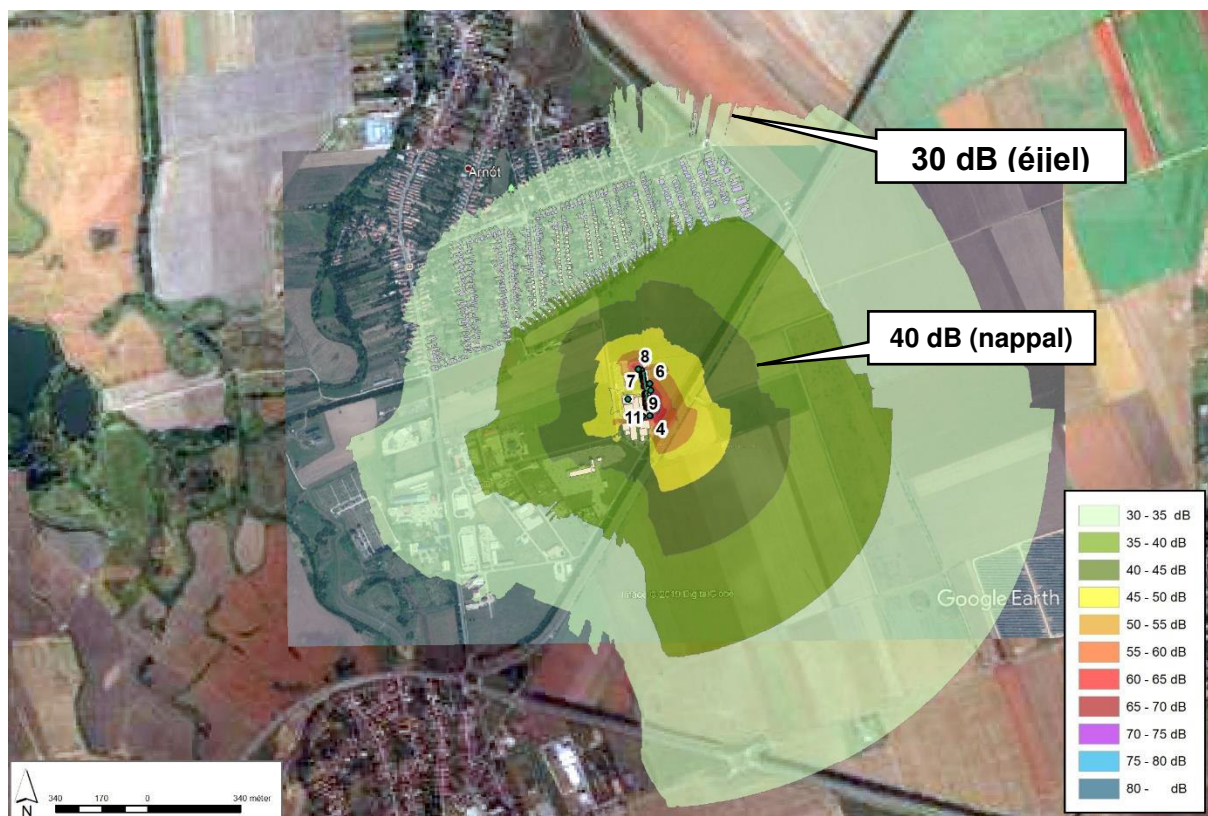


3. sz. ábra: Hatásterületi kiterjedés északi irányban 2017-ben



4. sz. ábra: Hatásterületi kiterjedés északi irányban 2019. júliusában





5. sz. ábra: A gyár körüli teljes hatásterületi kiterjedés 2019. júliusában



6. sz. ábra: Az épülethozport körüli kiterjedés nagyított képe

---

A jelenlegi legnagyobb zajkibocsátás a zajforrásokhoz legközelebb eső építmények védendő homlokzatai előtt

- nappal:  $L_{AM}$ : NÉ<sup>1</sup>,
- éjjel:  $L_{AM}$ : 35 dB.

**6. Mutassa be a jelenlegi telepítés alatt álló evaporációs léghűtő rendszer kültéri egységeinek típusát.....:**

Az 1-es és 2-es csarnok beltéri hőmérsékletének szabályozására és részben frisslevegő pótlására összesen 17 db befűvőegység lett kiépítve (az 1-es csarnokot 7 db, a 2-es csarnokot 10 db befűvó látja el).

A berendezések ALOAN gyártmányú, AZL-30 típusú evaporatív léghűtők és alkalmazásukkal darabonként tízszeres légcseré valósul meg.

Helyük a tetőgerinc nyugati oldalán, a tető nyugati peremétől a gerinc felé 9 m-re, a talajszinttől számítva 11,5 + 1,2 méter magasságban lett kialakítva.

A befűvőcsonk felső része egy kocka alakú szűrőegység, ami alatt, a tető síkjától 1,2 m magasan, vízszintes síkban üzemel egy 3 kW-os vill. teljesítményű axiális befűvő ventilátor, melynek névleges teljesítménye max 28.000 m<sup>3</sup>/h.

A szűrőt és a ventilátorházat a 2,1 m-es távolságra lévő tetőgerinc magasított peremével egy négyzet keresztmetszetű, hangelnyelő béléssel ellátott légcsatorna köti össze.

A berendezések a műszakok teljes tartama alatt bekapcsolt állapotban vannak, de a belső tér hőmérsékletének és páratartalmának függvényében az érzékelő vezérli az automatikát, és ennek következtében a ventilátorok fordulatszáma (ezzel együtt zajemissziója) gyakorlatilag folyamatosan változik.

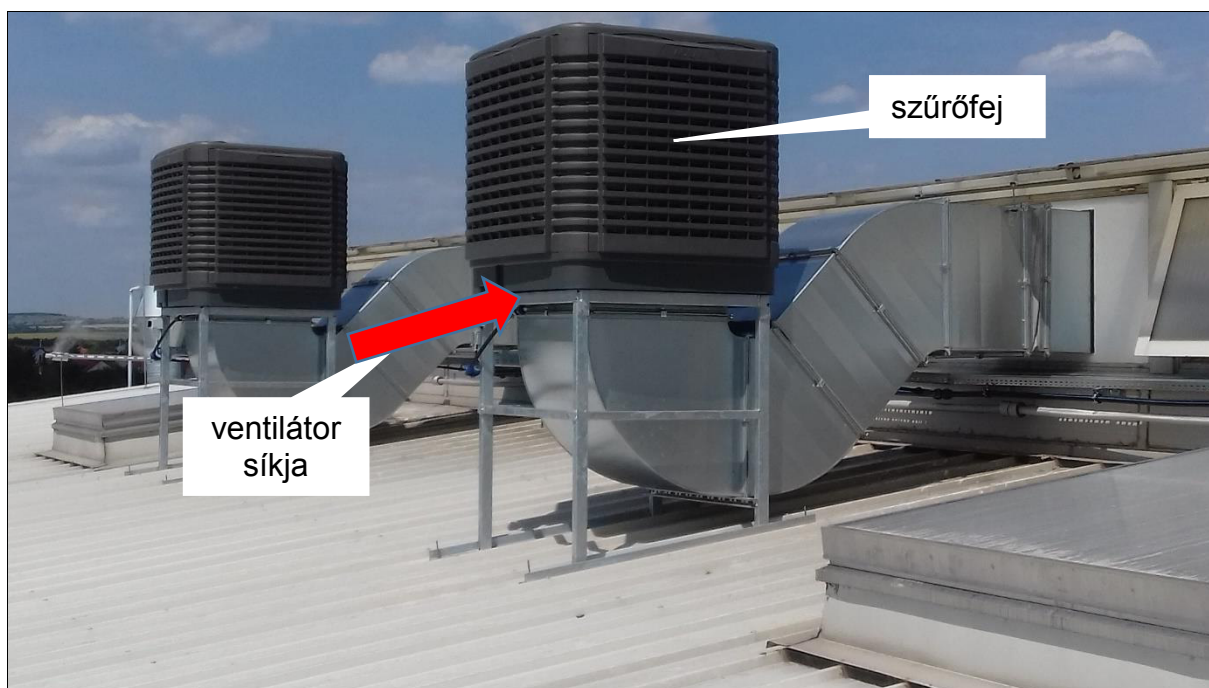
A technikát telepítő cég képviselőjének nyilatkozata szerint a befűvő gépkönyvében  $L_w = 79$  dB zajteljesítményszint van megadva, amely érték egy előforduló legmagasabb zajszint.

(A próbaüzem alatt a tetőn, a ventilátortól minden irányban 1-1 méteres távolságban max. fordulatszám mellett  $L_A = 70...71$  dB közötti szintek voltak regisztrálhatók.)

---

<sup>1</sup> NÉ: Alapzajtól függetlenül nem határozható meg





7. sz. ábra



8. sz. ábra



9. sz. ábra

A 9. sz. ábra jeleníti meg a tetőre telepített evaporatív léghűtők - más zajforrások üzemelése nélküli, kizárólag önmagukban történő - működése által keltett zaj kiterjedését.

A berendezések működése sem önmagukban, sem más zajforrásokkal történő együttes üzemeltetése esetén nem követel meg műszaki zajcsökkentési beavatkozást, az immissziós határértékek úgy a nappali, mint az éjszakai időszakban teljesülnek.

A csarnokban és a csarnok határoló felületein lévő zajforrások üzemidője a kapacitásbővítéssel nem növekszik.

A kemencék folyamatos üzeműek, a műszakok alatt nem állnak le, a hozzájuk tartozó csatlakozó berendezéseket (kürtő, radiális ventilátor) önállóan nem működtetik, üzemidőjük megegyezik a kemencék működési időjével, tehát üzemidő növekedéstől származó zajkibocsátás-változás nem következik be.

### **Hulladékgazdálkodási szempont:**

- Adja meg a tevékenység során keletkező hulladékok telephelyen történő gyűjtésének módjára és körülményeire vonatkozó adatokat.....

A hulladékok gyűjtésének módját a benyújtott dokumentációban szereplő 6.14 pont alatt szereplő 7. számú táblázatnak megfelelően a következő:

HAK	Megnevezés	A hulladékok gyűjtésének módja
<b>Nem veszélyes hulladékok</b>		
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	Az alumínium tároló melletti fedett munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve
15 01 03	fa csomagolási hulladék	Az alumínium tároló melletti fedett munkahelyi gyűjtőhelyen
12 01 03	nem vas fém reszelék és forgács	Az alumínium tároló melletti fedett munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve
17 04 02	alumínium	Az üzemépületen kívül, annak déli részén fém konténerben gyűjtve
17 04 05	vas és acél	Az alumínium tároló melletti fedett munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve
1501 04	Fém csomagolási hulladék	Az alumínium tároló melletti fedett munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve
15 01 02	Műanyag csomagolási hulladék	Az alumínium tároló melletti fedett munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve
10 03 16	gyúlékony fölözések, melyek különböznek a 10 03 15*- tól	Az alumínium tároló mögött fedett munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól (ipari homok)	Az alumínium tároló melletti fedett munkahelyi gyűjtőhely előtti területen fém konténerben gyűjtve
<b>Veszélyes hulladékok</b>		
12 01 09*	halogénmentes hűtő- kenő emulziók és oldatok	AZ üzemépülete belül munkahelyi gyűjtőhelyen fém tartályban gyűjtve
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	Az alumínium tároló melletti fedett veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve
15 01 11*	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	Az alumínium tároló melletti fedett veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	Az alumínium tároló melletti fedett munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve
08 03 17	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	Az alumínium tároló melletti fedett munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve
11 01 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó öblítő- és mosóvíz	Az aminmosó berendezés mellett IBC tartályban gyűjtve
16 11 13*	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat	A homokmag csarnokban munkahelyi gyűjtőhelyen fém konténerben gyűjtve

---

HAK	Megnevezés	A hulladékok gyűjtésének módja
	tartalmazó, egyéb bélésanyagok és tűzálló anyagok	
20 01 21*	fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladék	Az alumínium tároló melletti fedett munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve
20 01 36*	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	Az alumínium tároló melletti fedett munkahelyi gyűjtőhelyen konténerben gyűjtve

Jelenleg a gyár területén csak munkahelyi hulladék gyűjtőhelyek üzemelnek.

A veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhely és az alumínium tároló melletti munkahelyi hulladék gyűjtőhely üzemi gyűjtőhellyé történő átalakítása tervezés alatt áll, annak elkészülte után az üzemeltetési szabályzat jóváhagyásra benyújtásra kerül.

# **SICTA KFT**

## **GYÁRIGAZGATÓ KÖRNYEZETVÉDELMI UTASÍTÁSA**

### **HULLADÉK GYŰJTÉSRE**

#### **1. FOGALOMMEGHATÁROZÁS:**

##### **Környezet:**

A Kft. telephelyének és munkaterületeinek közvetlen környezete, amelyben az működik, beleértve a levegőt, vizet, a földterületet, a természeti erőforrásokat, a növény- és állatvilágot, az embereket és ezek kölcsönös kapcsolatait.

##### **Környezeti tényező:**

Valamely szervezet tevékenységének, termékeinek, szolgáltatásának olyan eleme, amely kölcsönhatásba kerülhet a környezettel.

##### **Környezeti hatás:**

A környezetben végbemenő mindennemű változás – akár káros, akár hasznos - , amely egészében vagy részben a szervezet tevékenységeiből, termékeiből vagy szolgáltatásaiból származik.

##### **Környezeti utasítás:**

A környezetvédelemmel kapcsolatos feladatok végrehajtási módszerének leírását tartalmazó dokumentum.

#### **2. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK:**

A gyárigazgató vagy az általa megbízott személy a tevékenységekkel kapcsolatos követelményeket a munkába állás megkezdése előtt köteles ismertetni a dolgozókkal, telephelyen munkát végzőkkel (keletkező hulladékok fajtái, gyűjtőhely kialakítás követelményei, gyűjtés módja).

#### **3. HULLADÉKOK:**

A Kft. telephelyén és munkaterületein csakis a Kft. saját tevékenységéből keletkezett hulladékok tulajdonosa a SICTA Kft.

- **Kommunális hulladék:** tipikusan lakossági fogyasztás, ill. a Kft. munkaterületén étkezés, takarítás és egyéb tevékenység során keletkező, veszélyes anyagoktól mentes, haszonanyagként nem értékesíthető hulladék.

Gyűjtés helye: erre a célra rendszeresített 110l hulladéktároló edény

Elszállítja: NHSZ Kft

Szállítás gyakorisága: hetente egyszer

- **Ipari hulladék:** a Kft. tevékenységével kapcsolatban keletkező papír-, üveg-, fém- és egyéb hulladék, továbbá homokmag hulladék, amelyek a következő veszélyességi jellemzők egyikével sem rendelkeznek: robbanó, oxidáló, tűzveszélyes, ártalmas, mérgező, karcinogén, maró, fertőző, mutagén.

Az ipari hulladék fogalom körébe a haszonanyagként értékesíthető és már nem hasznosítható hulladék tartozik.

**Gyűjtés helye:** Hulladékudvar - külön erre a célra rendszeresített edényzetek (hulladék fajtánként jelölve) – műanyag zárt konténer, fém konténer

A homokmag hulladék gyűjtésére biztosított fém konténert folyamatosan az erre a célra rendszeresített ponyvával le kell fedni!

Elszállítja: NHSZ Kft

Szállítás gyakorisága: alkalmanként

- **Veszélyes hulladék:** az a hulladék, amely a fent említett veszélyességi jellemzők valamelyikével rendelkezik, ill. ilyen anyagokat vagy összetevőket tartalmaz, eredete, összetétele, koncentrációja miatt egészségre vagy a környezet bármely elemére veszélyt jelent.

**Gyűjtés helye:** erre a célra elkülönített zárt konténer, ahol fedéllel ellátott fém edényzetben, folyékony hulladék esetében IBC-ben, fém hordóban fajtánként elkülönítve, a többi hulladékkal való keveredést kizáró módon tárolva. Alumínium salak tárolása fém fedeles fém konténerben történik, amire a fém fedelet minden kiszállítás után vissza kell zárni!

Elszállítása: erre a feladatra jogosultságot szerzett szolgáltatóval, „SZ” Veszélyes hulladék kísérőjegy kitöltése után.

A hulladékok gyűjtése során előforduló hibáknál (kifolyás, hordó lyukadás, hulladék kiszóródás) a **Kft. köteles gondoskodni** a hiba okának megszüntetéséről, a hulladék összegyűjtéséről, a rendezett környezeti állapot helyreállításáról.

Havária esetén a kiömlő veszélyes anyag vagy hulladék felitatásához szükséges anyagról (homok, perlit...stb.), valamint ennek összegyűjtésére alkalmas edényről a **Kft vezetője gondoskodik.**

**Hulladékot sérülésmentes, zárt / fedett edényzetben szabad gyűjteni! A hulladék gyűjtése, rakodása közben védőfelszerelés (zárt munkaruha, ipari védőkesztyű, bakancs vagy gumicsizma szükség szerint porvédő álarc vagy légzésvédő ill. védőszemüveg) viselése kötelező!**

A Kft tevékenységét úgy köteles végezni, felszíni és felszín alatti vízszennyezés, talajszennyezés, zajterhelés, rezgés kibocsátás, levegő szennyezés ne alakuljon ki!

Csatornába, felszíni vízfolyásba, talajba, levegőbe szennyező anyagot juttatni **TILOS!**

A Kft köteles betartani és dolgozóival betartatni a környezeti utasításban foglaltakat!

**A Kft. tevékenységéből adódó környezeti károkért anyagi felelősséggel tartozik, mely ha dolgozói hibából ered, a dolgozón végrehajtható!**

**Kérem a fentiek tudomásulvételét és betartását ill. betarttatását!**

Felsőzsolca, 2019. 06. 25.

Timkó Péter  
Gyárigazgató



## OZMOTIKUS RENDSZER NAPI ELLENŐRZÉSI NAPLÓ

Ssz.	Dátum	Időpont	Ellenőrizte (név nyomtatott)	Aláírás	Só mennyiség (OK / NOK)	Adalék anyag mennyiség (OK / NOK)	Megjegyzés (adalékanyag kanna csere, só utántöltés, meghibásodás, áramszünet, egyéb észrevétel)
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							



**Dokumentáció a Sicta Kft. telephely szagvédelmi hatásterületének  
meghatározásáról**

*Megbízó:*  
**Sicta Kft.**  
**3561 Felsőzsolca, Szeles u.4.**

*KVI-PLUSZ-munkaszám: 19-0339-01*



Pusztai Krisztina  
szakértő



Dr. Ágoston Csaba  
ügyvezető

Budapest, 2019. július 12.

A dokumentum tartalma:

<i>Megnevezés, szám</i>	<i>Oldalszám</i>	<i>Mellékletek</i>
A bűzterjedés modellezése	4	2

## 1. melléklet

### A BÜZTERJEDÉS MODELLEZÉSE

#### A modellezés kiindulási adatai

A bűz terjedési modellezését az alábbi bemenő adatokkal végeztük el:

*Kibocsátó források és szagkibocsátásuk*

Bűzforrás megnevezése	Szagkibocsátás [SZE/s]
P4 pontforrás kürtője	121
P5 pontforrás kürtője	210
P6 pontforrás kürtője	982.5
P11 pontforrás kürtője	162
P15 pontforrás kürtője	70
P16 pontforrás kürtője	85
P17 pontforrás kürtője	77
P18 pontforrás kürtője	795
P21 pontforrás kürtője	121
tetőtéri ablaksor	362.5

#### *Meteorológiai adatok*

Meteorológiai adatok	Mértékegység	A eset	B eset
Észlelhető hőáram	W/m <sup>2</sup>	65,3	34,4
Felszíni surlódási sebesség	m/s	0,275	0,263
Konvektív sebesség	m/s	1,376	0,651
Függőleges potenciális hőmérséklet-gradiens PBL fölött		0,005	0,005
Konvektív keveredési réteg - PBL	m	1403	281
Mechanikai keveredési réteg - SBL	m	345	324
Monin-Obukhov távolság	m	-27,9	-46,3
Felületi érdesség	m	0,0725	0,0725
Bowen arány		0,75	0,75
Albedó		0,33	0,37
Szél-sebesség - Ws	m/s	3,1	3,1
Szél-irány - Wd	fok	16	18
Ws és Wd referencia magassága	m	15	15
Hőmérséklet - temp	K	289,1	275,6
temp referencia magassága	m	2	2
Csapadék kód		0	0
Csapadék arány	mm/h	0,76	0
Relatív páratartalom	%	92	75
Nyomás	mb	986	983
Felhő borítottság		3	4

A területre jellemző szélrózsát a melléklet tartalmazza.

## **A modellezés módszere**

A modellezés általunk alkalmazott módszere egyenértékű a 306/2010. (XII. 23.) kormányrendelet 2. § 12a. és 14. bekezdés, valamint az 5.sz. melléklet szerinti követelményeknek, mivel a modellezést és hatásterület meghatározást talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, az érvényes (MSZ 21457 1 és 7:2002 Légszennyező anyagok terjedésének meteorológiai jellemzői és Légszennyező anyagok transzmisszójának meghatározása MSZ 21459-1 és -5:1981-1985) szabványsorozatnak megfelelő számítási módszerekkel végeztük el.

A modellezésre a bűz esetében a hazai levegővédelmi szabályozás nem rendelkezik iránymutatással. Az Európai Unióban a bűzzel járó tevékenységekre több tervezet jelent meg a legjobb elérhető technika (BAT) követelményeinek meghatározására. Ezek közül jelen munka szempontjából relevánsak az IPPC DRAFT, Horizontal Guidance for Odour, Part 1 – Regulation and Permitting és a Part 2 – Assessment and Control dokumentum tervezetek.

A fent említett Part 1 – Regulation and Permitting dokumentum 4 sz. melléklete foglalkozik bűzkibocsátás modellezési módszereivel, ezen belül a felületi és pontforrások modellezési követelményeivel. A dokumentum által ajánlott modellezési módszer a Gauss-típusú diszperziós modell.

A dokumentum javasolja, mivel a szag, mint érzékszervileg detektálható hatás nem a légszennyező diszkrét komponensekhez hasonló hosszabb-rövidebb idejű expozíció során, hanem akár tized másodpercek alatt fejt ki hatását, hogy a modellezésnél rövid átlagolási idővel végezzék. Ennek alapján a számításokat rövid idejű (1 órás átlagolási időtartam figyelembe vevő) számítási módszert alkalmaztunk.

Az általunk a terjedési modellszámításokhoz használt ISCST3 (Industrial Source Complex) modellt szintén a dokumentum által ajánlott Gauss-típusú diszperziós modell szerint végzi a számításokat. A matematikai modellt az EPA, az Amerikai Környezetvédelmi Hivatal dolgozta ki, a számítások elvégzésére ezt a matematikai modellt használó, a Lakes Environmental által kifejlesztett AERMOD-View-9.6.0 szoftvert alkalmaztuk.



A modell Gauss típusú fáklyamodell, képes a pontforrások, vonalforrások, valamint épület és más diffúz (területi) források kezelésére, több típusú és tetszőleges számú forrás kibocsátásainak együttes modellezésére. A programmal lehetséges szálló és ülepedő szilárd részecskék, légnemű légszennyező anyagok, valamint bűz modellezésére egyaránt.

A program több almodellből áll, ezek az ISCST (short term - rövid idejű), ISCLT (long term - hosszú idejű) és az ISCEV (event) modellek. A meteorológiai feltételrendszer kialakítását a szintén a Lakes Environmental által fejlesztett AERMET-View-9.6.0 szoftver végzi. A modell a tervezési területre vonatkozó - a környéken lévő meteorológiai állomások adataiból - számított egyórás (8 760 db/év) földközeli, valamint magas légköri meteorológiai adatokat dolgoz fel, illetve a terjedés modellezésénél használ.

Bűz szennyezőanyag esetén a modellezés - a hazai és nemzetközi gyakorlatban egyaránt használt - szagegység (SZE, ill. OU = odour unit) időegységre vonatkoztatott emisszióját veszi alapul a számításokhoz. A forrás (pl. pont, vonal, területi) jellemzőit és a meteorológiai viszonyokat más légszennyező anyagokkal történő modellezéssel azonosan kezeli a szoftver.

### A modellezés eredményei

A modellezéshez a területre érvényes szélrózsát használtuk, a modellezés eredményeit bemutató ábrákat a melléklet tartalmazza. A modellezett koncentráció maximumait az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

A modellezett szagkoncentráció maximumok

Modellezési eset	Maximális koncentráció, SZE/m <sup>3</sup>	Maximum iránya és távolsága*			Hatásterület, m
A	0,151	128	D-DNY	telephely felett	-
B	0,217	128	D-DNY	telephely felett	-

\*A modellező szoftver által meghatározott súlyozott középponti koordinátától mérve.

A kialakuló szagkoncentráció eloszlását a melléklet mutatja be.

### **Hatásterület számítás**

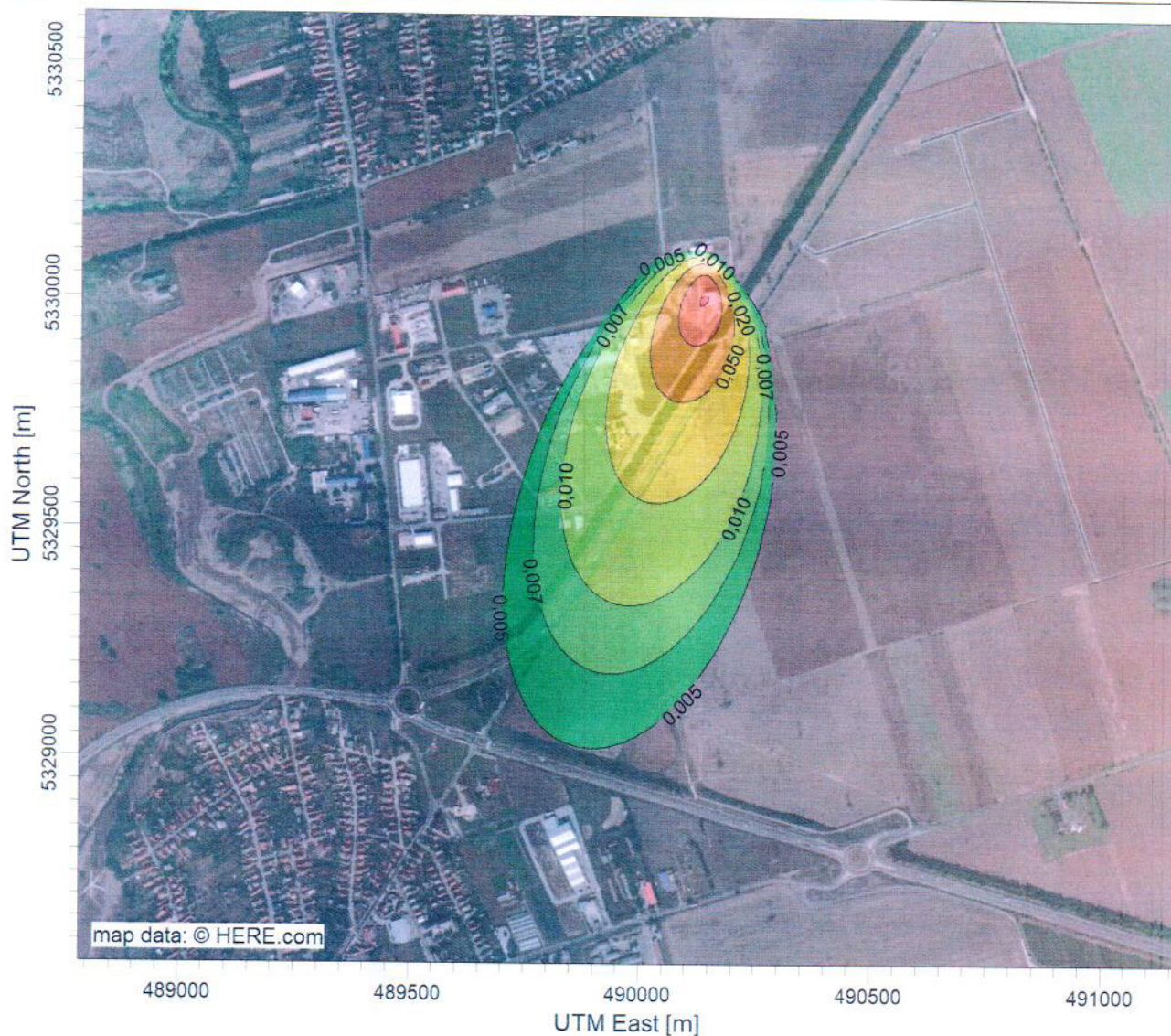
A bűz esetében a hazai levegővédelmi szabályozás a hatásterület meghatározására nem tartalmaz konkrét, számszerűsíthető előírásokat, vagy számítási módszereket.

A nemzetközi gyakorlatnak megfelelően hatásterületi távolságnak azt tekinthetjük, ahol a szagkoncentráció a szag expozíciós határérték, a jelen esetre elfogadott **1,5 SZE/m<sup>3</sup>** alá csökken. A bűzforrás levegős hatásterülete a fentiek alapján egyik esetben sem határozható meg, ugyanis a kialakuló maximális szagkoncentráció alacsonyabb, mint az érvényes szag expozíciós határérték.



PROJECT TITLE:

Sicta Kft. telephely szagterjedés modell - A eset



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

OU/M\*\*3

Max: 0,151 [OU/M\*\*3] at (490128,34, 5330005,49)



COMMENTS:

Az átlagos széliránnyal és sebességgel modellezve.

SOURCES:

10

COMPANY NAME:

EUROFINS KVI-PLUSZ Kft.

RECEPTORS:

160801

MODELER:

György Ferenc

OUTPUT TYPE:

Concentration

SCALE:

1:15 000

0 0,5 km

eurofins



MAX:

0,151 OU/M\*\*3

DATE:

2019. 07. 12.

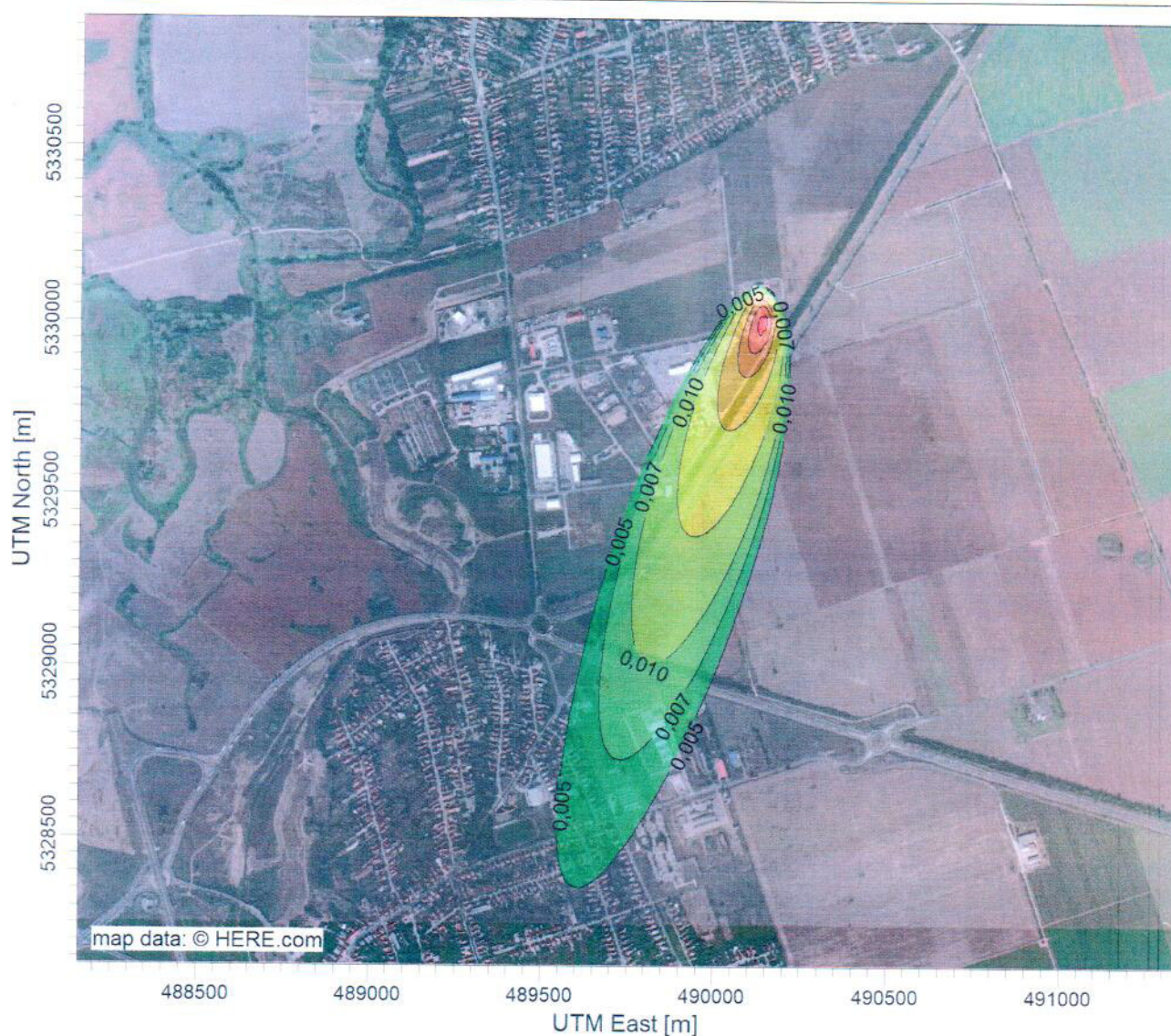
PROJECT NO.:

19-0339-01



PROJECT TITLE:

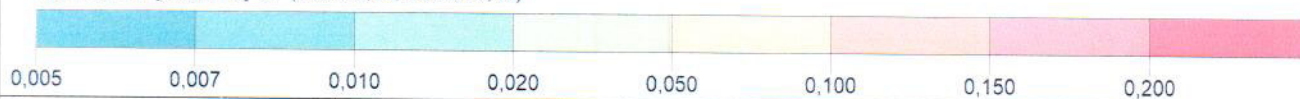
Sicta Kft. telephely szagterjedés modell - B eset



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

OU/M\*\*3

Max: 0,217 [OU/M\*\*3] at (490128,34, 5330005,49)



COMMENTS:

Az átlagos széliránnyal és sebességgel modellezve.

SOURCES:

10

COMPANY NAME:

EUROFINS KVI-PLUSZ Kft.

RECEPTORS:

160801

MODELER:

György Ferenc

OUTPUT TYPE:

Concentration

SCALE:

1:20 000

0 0,5 km

eurofins



MAX:

0,217 OU/M\*\*3

DATE:

2019. 07. 12.

PROJECT NO.:

19-0339-01















**SALKER KFT.**