

**MULTISZINT KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.**



## **ELŐZETES VIZSGÁLAT**

**HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TEVÉKENYSÉG KAPACITÁS NÖVELÉSÉHEZ**

2025. MÁJUS

Készítette: Novák Csaba

*Novák Csaba*

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>BEVEZETÉS .....</b>	<b>4</b>
<b>1. AZ ELŐZETES VIZSGÁLATOT KÉSZÍTŐK SZAKÉRTŐK ADATAI.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ENGEDÉLYES ÉS A TELEPHELY ALAPADATAI .....</b>	<b>5</b>
<b>3. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG CÉLJA .....</b>	<b>6</b>
<b>4. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI .....</b>	<b>6</b>
4.1. SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK.....	6
4.2. TEVÉKENYSÉG VOLUMENE, ANYAGÁRAMA.....	7
4.2.1. Előkezelési tevékenység anyagárama jelenleg és a kapacitás növelése után .....	7
4.2.2. Hasznosítási tevékenység anyagárama jelenleg és a kapacitás növelése után.....	8
4.3. TELEPÍTÉS ÉS A MŰKÖDÉS MEGKEZDÉSE ÉS IDŐTARTAMA, A KAPACITÁSKIHASZNÁLÁS .....	9
4.4. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG BEMUTATÁSA.....	9
4.4.1. A tevékenység ismertetése.....	9
4.4.1.1. Hulladékok fogadása, előkészítése.....	12
4.4.1.2. Hulladék előkezelése .....	13
4.4.1.3. Hulladék hasznosítása a különféle anyagáramok esetén .....	14
4.4.1.4. Anyagvizsgálat és minősítés .....	14
4.4.1.5. Átmeneti hulladékgyűjtés (deponálás) .....	14
4.4.2. A tárolt, előkezelte, hulladék fajtája, tervezett éves mennyisége .....	15
4.4.2.1. Telephelyen tárolható, előkezelhető és gyűjthető hulladékok.....	15
4.4.2.2. Telephelyen hasznosított hulladékok (gyűjtött és előkezelte mennyiségen belül).....	16
4.4.2.3. Telephelyen tárolható, előkezelhető és gyűjthető fém és fémtartalmú hulladékok .....	17
4.4.2.4. Magyarország területén előre meg nem határozható építési-bontási helyszíneken, illetve illegális hulladéklerakások telephelyein gyűjthető, előkezelhető és hasznosítható nem veszélyes hulladékok.....	18
4.5. NYILATKOZAT ÖSSZETARTÓZÓ TEVÉKENYSÉGRŐL .....	18
4.6. TERVBE VETT KÖRNYEZETVÉDELMI LÉTESÍTMÉNYEK ÉS INTÉZKEDÉSEK .....	18
4.6.1. Telepítés időszakában .....	18
4.6.2. Megvalósítás időszakában.....	19
4.6.3. Felhagyás időszakában .....	19
4.7. ADATOK BIZONYTALANSÁGA.....	19
<b>5. ILLESZKEDÉS FEJLESZTÉSI TERVEKHEZ, KONCEPCIÓKHOZ .....</b>	<b>20</b>
<b>6. KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS KÖRNYEZET-IGÉNYBEVÉTEL ELŐZETES BECSLÉSE.....</b>	<b>21</b>
6.1. JELENLEGI ÁLLAPOT BEMUTATÁSA.....	21
6.1.1. Levegő.....	21
6.1.1.1. Éghajlati jellemzők .....	21
6.1.1.2. Levegőtisztaság-védelmi követelmények .....	24
6.1.1.3. Alapállapot.....	24
6.1.1.4. Jelenlegi állapot légszennyező forrásai.....	25
6.1.1.5. Jelenlegi állapot modellezése.....	26
6.1.1.6. Levegőminőségre gyakorolt hatás, hatásterület meghatározása.....	26
6.1.2. Vizek.....	27
6.1.2.1. Felszíni vizek.....	27
6.1.2.2. Vízföldtani leírás és felszín alatti vizek.....	29
6.1.2.3. Környező vízbázisok jellemzése.....	31
6.1.3. Talaj (föld) .....	32
6.1.4. Épített környezet.....	33
6.1.4.1. Alapadatok .....	33
6.1.5. Zaj.....	36
6.1.5.1. Telephely és környezete .....	36
6.1.6. Élővilág.....	38
6.1.6.1. Növényvilág.....	38
6.1.6.2. Állatvilág .....	39
6.1.7. Havária.....	39
6.2. A TELEPÍTÉS KÖRNYEZETI HATÁSA .....	40
6.3. A MEGVALÓSÍTÁS KÖRNYEZETI HATÁSA .....	40
6.3.1. Levegő.....	40
6.3.1.1. Pontforrások jellemzése.....	40
6.3.1.2. Levegőminőségre gyakorolt hatás, kialakuló immisziós koncentrációk, hatásterület .....	40
6.3.2. Vizek.....	41
6.3.3. Talaj (föld) .....	41
6.3.4. Épített környezet.....	41

<b>6.3.5.</b>	<b>Hulladék .....</b>	<b>41</b>
6.3.5.1.	Telephelyre beérkező hulladékok, hulladékhasznosítás .....	41
6.3.5.2.	Telephelyen keletkezett hulladékok .....	41
<b>6.3.6.</b>	<b>Zaj.....</b>	<b>42</b>
<b>6.3.7.</b>	<b>Élővilág.....</b>	<b>42</b>
<b>6.3.8.</b>	<b>Havária.....</b>	<b>43</b>
<b>6.4.</b>	<b>A FELHAGYÁS KÖRNYEZETI HATÁSA.....</b>	<b>43</b>
6.4.1.	Levegő.....	43
6.4.2.	Vizek.....	43
6.4.3.	Talaj.....	43
6.4.4.	Épített környezet.....	43
6.4.5.	Hulladék.....	43
6.4.6.	Zaj.....	43
6.4.7.	Élővilág.....	44
6.4.8.	Havária.....	44
6.4.8.1.	Levegő.....	44
6.4.8.2.	Vizek.....	44
6.4.8.3.	Talaj.....	44
6.4.8.4.	Hulladék.....	44
6.4.8.5.	Zaj.....	44
6.4.8.6.	Élővilág.....	44
6.4.8.7.	Épített környezet .....	44
<b>7.</b>	<b>ÉGHAJLATVÉDELMI SZEMPONTOK ÉRVÉNYESÍTÉSE .....</b>	<b>45</b>
7.1.	ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL SZEMBENI ÉRZÉKENYSÉGÉRE VONATKOZÓ ELEMZÉS.....	45
7.2.	A VIZSGÁLT TERÜLET ÉS A FELTÉTELEZHETŐ HATÁSTERÜLET KITETTSÉGÉNEK ÉRTÉKELÉSE .....	47
7.3.	ÉGHAJLATI TÉNYEZŐKRE VONATKOZÓ LEHETSÉGES HATÁSOK ELEMZÉSE .....	48
7.4.	LEHETSÉGES HATÁSOK KOCKÁZATÉRTÉKELÉSE.....	49
7.5.	A TEVÉKENYSÉG ÉGHAJLATVÁLTOZÁS HATÁSAIHOZ VALÓ ALKALMAZKODÁSA.....	51
7.6.	A TEVÉKENYSÉG HATÁSA A FELTÉTELEZHETŐ HATÁSTERÜLET ÉGHAJLATVÁLTOZÁSHOZ VALÓ ALKALMAZKODÁSI KÉPESSÉGÉRE.....	51
<b>8.</b>	<b>EGYESÍTETT HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA .....</b>	<b>51</b>
<b>9.</b>	<b>ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK VIZSGÁLATA .....</b>	<b>52</b>
<b>10.</b>	<b>NYILATKOZAT ADATOK TITOKNAK MINŐSÍTÉSÉRŐL .....</b>	<b>52</b>
<b>11.</b>	<b>MELLÉKLETEK.....</b>	<b>52</b>

## BEVEZETÉS

A MULTISZINT Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (továbbiakban: MULTISZINT Kft) 2023-ban telephelyengedélyt igényelt a CF Pharma Kft.-től bérelt, 1097 Budapest, Kén utca 5. alatti telephelyén hulladék előkezelés és hasznosítás, valamint a hozzá kapcsolódó telephelyi hulladékbegyűjtés tevékenység végzésére.

A vállalkozás elsősorban építkezésekről, illetve épület- és építménybontások munkaterületeiről gyűjtött és a telephelyre szállított építési- és bontási hulladékok, valamint a túlnyomórészt ezen munkaterületeken keletkező kevert csomagolási hulladékok előkezelésével és hasznosításával foglalkozik.

A MULTISZINT Kft nem veszélyes hulladékok országos és telephelyi gyűjtésére, előkezelésére és hasznosítására vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélyt kért és kapott a Pest Vármegyei Kormányhivaltól. Az engedély száma: PE-06/KTF/49918-19/2023.

A Kft nem veszélyes hulladék gyűjtési, előkezelési és hasznosítási mennyiségének megnöveléséhez a hulladékgazdálkodási engedélyének módosítását kéri a környezetvédelmi Hatóságtól. A mennyiség növelésének mértéke indokoltá teszi a tevékenységgel összefüggésben hatásvizsgálat elvégzését.

A bérelt telephelyen begyűjtés során beszerzett nem veszélyes hulladékok szétválogatásával, előkezelésével további használatra alkalmas hulladékfrakciókat (pl bálázott papírt, bálázott fóliát, ömlesztett „egyéb kevert csomagolási hulladékot”, kábeleket, gumiabroncsot, fát, fa csomagolási hulladékot, használt elektronika eszközt, stb. vagy termékként értékesíthető anyagokat nyernek. Az előkezelésből kikerülő hasznosított anyagok főként építési tevékenység során alkalmazhatók, illetve az egyéb tiszta anyagáramok anyagában újrahasznosíthatók, vagy olyan az adott anyagáram átvételére szakosodott előkezelőknek kerül átadásra, akik az adott tiszta anyagáramot a végső hasznosítóknak adják át.

Az engedélyezett tevékenység I. ütemének üzemeltetésével párhuzamosan a Multiszint Kft. a II. ütem engedélyeztetésének megkezdése mellett döntött.

A tervezett kapacitásbővítés a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. melléklet 130. pontja alapján előzetes vizsgálat köteles tevékenység:

*Az 1. számú melléklet 1–31., 33–35., 38–40., 42–44., 48–55. pontjában, valamint a 3. számú melléklet 1–75., 80–85., 89–94., 96–101., 103., 105–128. pontjában felsorolt tevékenység vagy létesítmény 2. § (2) bekezdés a) pont ab) alpontja szerinti jelentős módosítása*

A I. ütemben megvalósult és a bővítéssel tervezett kapacitások a következők:

Sorszám	A tevékenység megnevezése	I. ütem kapacitása (meglévő engedély)	I.+II. ütem kapacitása
107.	Nemveszélyeshulladék-hasznosító telep	58.000 tonna/év	150.000 tonna/év
108.	Fémhulladékgyűjtő, -előkezelő, -hasznosító telep		

A Korm. rendelet 2. § (2) bekezdés a) pont ab) pontja szerint vizsgálandó küszöbértékek:

*abg) a tevékenység volumene (különösen kapacitása, az előállított termék mennyisége, a létesítmény befogadóképessége) a tevékenység megvalósítására vonatkozó korábbi engedélyben meghatározott mértéket legalább 25%-kal meghaladja;*

A kapacitás bővítést új üzemcsarnok vagy új gépsorok telepítése nélkül valósítják meg, mert az eddigi üzemeltetés során a gépi berendezések kapacitásának optimalizálásával lehetőség nyílt a nagyobb hulladékmennyiség kezelésére.

A technológiában, a telephelyen folytatott tevékenység jellegében további változás nincs.

**MULTISZINT Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

1201 Budapest, Attila utca 62.

Hulladékgazdálkodási tevékenység kapacitás bővítéséhez – Előzetes Vizsgálat

Az előzetes vizsgálat a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. számú mellékletében meghatározott tartalmi előírások alapján készült.

**1. AZ ELŐZETES VIZSGÁLATOT KÉSZÍTŐK SZAKÉRTŐK ADATAI**

Az előzetes vizsgálatot készítő és hivatkozott szakértők adatai:

Részterület	Szakértő neve		Szakértői engedély száma	Szakértői engedélyben szereplő szakterület megnevezése
Hulladék	Novák Csaba	Kész	11-00997	SZKV 1.1. Hulladékgazdálkodás
Levegő				SZKV 1.2. Levegőtisztaság-védelem
Víz- és földtani közeg védelem				SZKV 1.3 Vízföldtani közeg védelem
Zaj	Bódi Vilmos	Kész	13-14127	SZKV 1.4 Zaj- és rezgésvédelem szakértő
Élővilág, tájvédelem	Bruckner Attila	Hív	Sz-043/2009	SZTjV Tájvédelem
Éghajlatvédelmi szempontok	Háfra Ágnes	Hív	303/2020	K-Sz Klímavédelmi szakértő

A közhiteles hatósági nyilvántartások szerinti szakértői igazolásokat az **1. mellékletben** csatoljuk.

**2. ENGEDÉLYES ÉS A TELEPHELY ALAPADATAI**

**Kérelmező neve:** MULTISZINT Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
**Székhelye:** 1201 Budapest, Attila utca 62.  
**KSH azonosítója:** 12086366-3811-113-01  
**Cégjegyzékszám:** 01-09-464358  
**Adószám:** 12086366-2-43  
**Telephely adatai:** 1097 Budapest, Kén utca 5. (hrsz.: 38188/1)  
**EOV koordináták:**

Y	X
653662,7	234712,5
653696,6	234688,8
653720,4	234656,8
653627,1	234614,7
653600,2	234668,1
653655,1	234695,3



**1. ábra** Telephely elhelyezkedése

Minősített adatot vagy üzleti titkot a dokumentáció nem tartalmaz.

### **3. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG CÉLJA**

A már működő kapacitás az országos hulladékgazdálkodási és az Európai Unió ide vonatkozó céljaival összhangban Magyarország hulladékgazdálkodási céljainak elérését szolgálja. A kapacitás bővítése a további újrahasznosítható hulladékáramok arányainak növelésével jár.

### **4. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI**

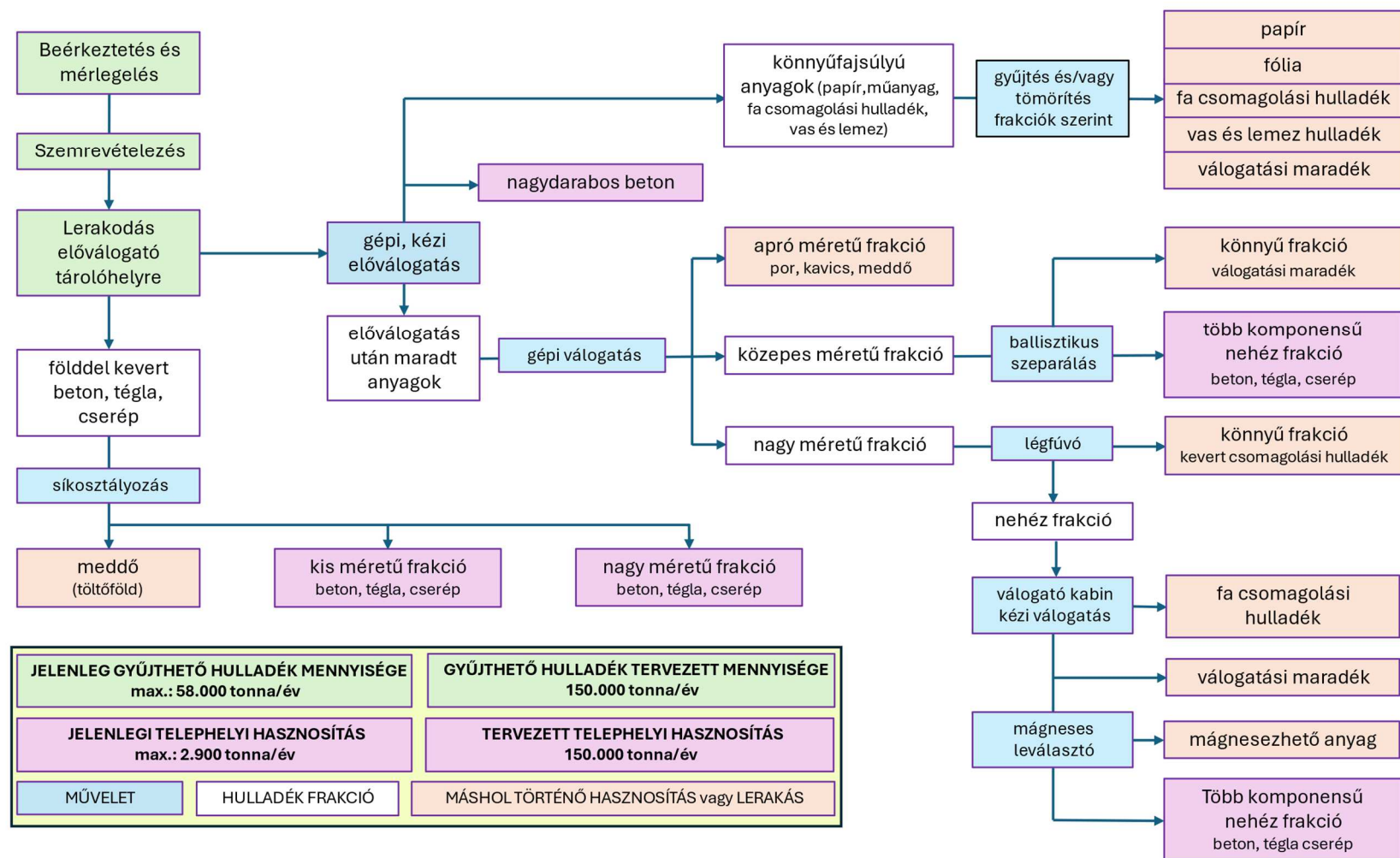
#### **4.1. SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK**

Tekintettel arra, hogy a tevékenység I. üteme már engedéllyel rendelkezik, ezért a II. ütem megvalósítási helyszíne adott volt, további telepítési helyszínek vizsgálatára nem került sor.



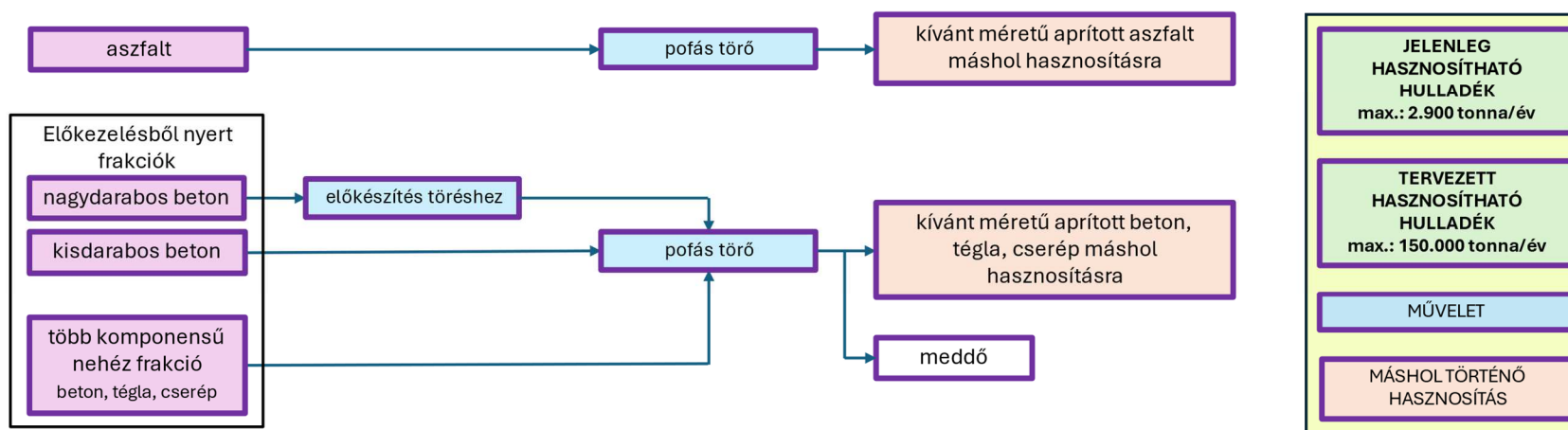
## 4.2. TEVÉKENYSÉG VOLUMENE, ANYAGÁRAMA

### 4.2.1. Előkezelési tevékenység anyagárama jelenleg és a kapacitás növelése után



2. ábra Az előkezelési tevékenység jelenlegi (I. ütem) és tervezett (I. és II. ütem) éves anyagárama

#### 4.2.2. Hasznosítási tevékenység anyagárama jelenleg és a kapacitás növelése után



3. ábra A hasznosítási tevékenység jelenlegi (I. ütem) és tervezett (I. és II. ütem) éves anyagárama



#### **4.3. TELEPÍTÉS ÉS A MŰKÖDÉS MEGKEZDÉSE ÉS IDŐTARTAMA, A KAPACITÁSKIHASZNÁLÁS**

A II. ütem során újabb gépsor telepítése nem történik. Ennek következtében építési vagy telepítési időtartammal nem kell számolni.

A hulladékgazdálkodás magasabb kapacitással történő működtetése a hulladékgazdálkodási engedély módosítását követően azonnal, várhatóan 2025. II. negyedévében kezdődik meg.

A telephelyen kezelt hulladékok listáját a 4.4.2. pont tartalmazza. Az egyes hulladékokhoz tartozó éves mennyiségek megoszlását a partnerek igényei nagymértékben befolyásolhatják.

**A telephelyen kezelni tervezett hulladékok mennyisége** anyagminőségtől (a beszállított hulladék fajlagos tömegétől) függően, heti 6 munkanappal (évi 312 munkanap) és 480,7 tonna/nap mennyiséggel számolva:

$$312 \text{ nap} \times 480,7 \text{ tonna/nap} = 150.000 \text{ tonna/év}$$

A fentiek szerinti hulladékmennyiségek szakszerű, környezetvédelmi előírások szerinti kezeléséhez megfelelő eszközpark már rendelkezésre áll, így a kapacitáskihasználás mértéke az engedély megszerzését követően várhatóan 100%.

#### **4.4. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG BEMUTATÁSA**

Technológiai szempontból a meglévő és tervezett tevékenység azonos, a telephelyre érkező hulladékok a már telepített gépsoron kerülnek feldolgozásra. További hulladék tárolóhely kialakítása nem szükséges, a beszállított hulladékok a korábban létesített hulladék tárolóhelyeken kerülnek tárolásra.

A technológia energia ellátó kiszolgálási kapacitásának növelése nem szükséges. A hulladék üzemi gyűjtőhelyen a feldolgozási kapacitással arányos növekedés várható.

##### **4.4.1. A tevékenység ismertetése**

A tervezett tevékenység nem veszélyes hulladék telephelyen történő gyűjtése, előkezelése, hasznosítása, illetve országos gyűjtése, előkezelése, hasznosítása mobil eszközök kitelepítésével a megrendelési igényeknek megfelelően.

E0203 Aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés);

E0204 Tömörítés, bálázás, darabosítás

E0205 Válogatás alaki jellemzők szerint

E0206 Válogatás anyagminőség szerint (osztályozás)

E0213 Szitálás, rostálás

E0217 Mechanikai tisztítás

A Ht. 2. § (1) 7. szerint az előkezelés a hasznosítást vagy ártalmatlanítást megelőző előkészítő művelet.

Szükségessé vált a tevékenység kibővítése az alábbi ártalmatlanítási műveletekkel:

D13 Keverés vagy elegyítés a D1–D12 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében (D-kód hiányában ez a művelet magában foglalhatja az ártalmatlanítást megelőző előkészítő műveleteket, mint például a D1–D12 műveleteket megelőzően végzett válogatás, aprítás, tömörítés, pelletkészítés, szárítás, zúzás, kondicionálás vagy elkülönítés)

D14 Átcsomagolás a D1–D13 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében

Hasznosítási műveletek megnevezése:

R1 Elsődlegesen tüzelő- vagy üzemanyagként történő felhasználás vagy más módon energia előállítása

- R1b Olyan anyaggá történő feldolgozás, amelyet tüzelőanyagként vagy üzemanyagként használnak fel

R3 Oldószerként nem használatos szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása (ideértve a komposztálást, más biológiai átalakítási műveleteket, továbbá a gázosítást és a pirolízist is, ha az összetevőket az utóbbiaknál vegyi anyagként használják fel);

R3c Komposztálás

R5 Egyéb szervesetlen anyagok visszanyerése újra felhasználásra

R5a Szervesetlen anyagok újrahasználatra való előkészítése, szervesetlen építőanyagok újrafeldolgozása

R5b Szervesetlen anyagok feltöltés formájában történő visszanyerése

R5c A talaj hasznosítását eredményező talajtisztítás

R11 Az R1-től R10 műveletek valamelyikéből származó hulladék hasznosítása

R12 Átalakítás az R1–R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében (R-kód hiányában ez a művelet magában foglalhatja a hasznosítást megelőző előkészítő műveleteket, mint például az R1–R11 műveleteket megelőzően végzett válogatás, aprítás, tömörítés, pelletkészítés, szárítás, zúzás, kondicionálás vagy elkülönítés.)

A Ht. 2. § (1) 20. szerint a hasznosítás bármely kezelési művelet, amelynek fő eredménye az, hogy a hulladék hasznos célú szolgál oly módon, hogy olyan más anyagok helyébe lép, amelyeket egyébként valamely konkrét funkció betöltésére használtak volna, vagy amelynek eredményeként a hulladékot oly módon készítik elő, hogy ezt a funkciót akár az üzemen, akár a szélesebb körű gazdaságban betölthesse.

Tervezett kezelési módszerek, eszközök:

#### Telephelyi gyűjtés

A hulladékszállító kamionok a beérkezéskor a konténerházzal épített mobil hídmérlegre állnak be. A mérlegelést követően 180 m<sup>2</sup> nettó területű, betonozott és sátorral fedett előválogató tárolóhelyre ürítik a szállítmányt. A hulladék kémiaiilag semleges, így a tárolófelület különleges bevonatot nem igényel. A szétszóródó hulladék összeszedéséhez egyszerű kéziszközöket, nagyobb mennyiség rendezése esetére gépi eszközöket használnak.

A beszállítást érvényes engedély alapján a MULTISZINT Kft és egyéb, szintén engedéllyel rendelkező vállalkozások végzik.

Előkezelési technológiák

E0203 Aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés);

E0204 Tömörítés, bálázás, darabosítás

E0205 Válogatás alaki jellemzők szerint

E0206 Válogatás anyagminőség szerint (osztályozás)

E0213 Szitálás, rostálás

E0217 Mechanikai tisztítás

E0205 és E0206 kódú előkezelési folyamat során a beérkezett hulladék fizikai jellemzői alapján, kézi- és gépi erővel szétválogatásra és szükség szerint aprításra kerül.

A vegyesen beérkező hulladékaramból elsőként a nagydarabos beton kerül kiválogatásra és további hasznosításig tárolásra.

Alkalmazott eszköz:

Bobcat 753 csúszókerekes homlokrakodó

Doosan DL280-7 derékcsuklós homlokrakodó

Doosan DX225LC-7 lánc talpas kotrógép

Develon DX 57 W-7 gumikerekes kotrógép

Kiverco FT-620 Mobil dobrosta

Kiverco DS-150 Mobil légszeparátor

Kiverco PS-122 Mobil válogatómű, mágneses fémleválasztóval

Avermann Avos 141 típusú bálázógép

E0204 kódú előkezelési folyamat során a további hasznosításra alkalmas hulladékok gazdaságos tárolás, szállítás (logisztika) érdekében történő tömörítése frakciók szerint (pl. papír, műanyag).

Alkalmazott eszköz:

Bálázógép

Görgős préskonténer

Hasznosítási technológiák (beton, tégl, cserép és fa hulladék esetében):

A hasznosítási folyamatban a hulladék előkezelési tevékenység során osztályozással frakcionált nagy darabos betonhulladék törésre, majd a letört hulladékaramból vett minták laboratóriumi vizsgálatát, valamint ennek eredményeként a hulladékkörből történő kivonását követően alapanyagként értékesítésre kerül.

A többi, hasznosításra szánt frakció szemrevételezés és kézi eszközökkel való tisztítás után alapanyagként kerül értékesítésre.

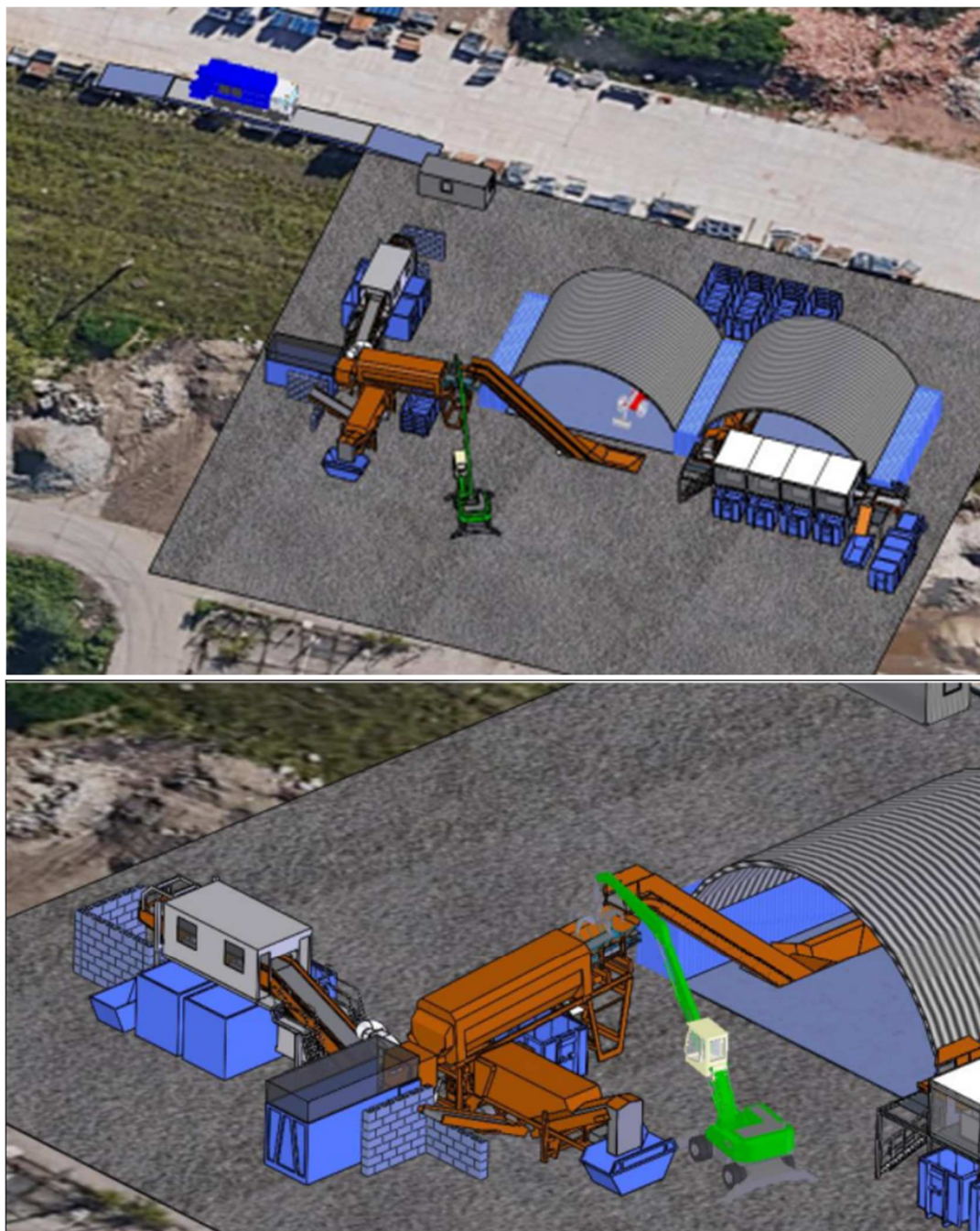
Alkalmazott eszköz:

Terex Finlay j-960 lánc talpas önjáró pófás törőgép

Terex Finlay-863 lánc talpas önjáró síkosztályozó

Doosan DX225-7 lánc talpas forgókotró mélyásókanállal és pulverizátor adapterekkel

Doosan DL 280-7 (kanálmérleggel ellátva)



**4. ábra** Tevékenységet bemutató illusztráció

**4.4.1.1. Hulladékok fogadása, előkészítése**

A technológia folyamatát a beérkező hulladék alapanyag előkészítése kezdi meg. A beérkező gépjárművek a telephely bejáratánál lévő mérlegházban jelzik érkezésüket, majd a rendelkezésre álló 60 tonnás, hitelesített hídmérlegen történt mérlegelést és az azt követő adminisztrációs feladatok (mérlegjegy kiállítása, szállítólevél ellenőrzése, egyéb adatok egyeztetése, valamint egyéb kizáró okok vizsgálata) elvégzését követően a hulladék a telephely erre a célra kialakított, előválogató területén leürítésre kerül. A leürített hulladéktestet szemrevételezés útján ellenőrzik és megállapítják, hogy a leborított hulladék

- megegyezik-e a szállítólevélen feltüntetett hulladék típusával (hulladék azonosítójával);
- megfelel-e a szerződési feltételekben foglaltaknak;
- nem tartalmaz-e a környezetre és/vagy egészségre ártalmas veszélyes-, fertőző-, vagy bűzös hulladékot.

#### 4.4.1.2. Hulladék előkezelése

A kezelési engedélyben meghatározott fogadási feltételek és folyamatok befejezése után a hulladékáram előkezelése az alábbi folyamat szerint történik.

- A. Leürítésre került hulladéktest gépi- és kézi erővel történő előválogatása, melynek során
- a földdel kevert beton, téglá, cserép hulladék síkosztályozó segítségével kerül 3 féle frakcióra bontásra;
  - a fajtaidegen, könnyűfajsúlyú és nagydarabos hulladékok (pl.: papír, műanyag fa, stb.) kézi és/vagy gépi erővel elválasztásra (kiválogatásra) és közvetlenül az adott frakció telephelyen belüli gyűjtési helyére kerülnek;
  - a tömöríthető frakciók (papír és műanyag fólia) gépi tömörítést kapnak;
  - a nagy fajsúlyú inert hulladék (pl.: betontömb) a hulladéktestből gépi erővel (forgó-kotró és homlokrakódó) kerül kiválogatásra, és a telephelyen belül, a frakciójának megfelelő gyűjtőhelyre depózásra.
- B. Az A. pont szerinti válogatási folyamatot követően megmaradt hulladékáram – további válogatás céljából – hidraulikus rakodógép segítségével a válogató gépsor garatába kerül. A folyamat során egy dobosta 3 különböző szemcseméret szerint szétválasztja a hulladékot:
- a legkisebb frakció kerül első lépcsőben kiválasztásra (por és apró kavicsok, apró törmelék, meddő);
  - a középű méretű frakció bekerül egy ballisztikus szeparátorba, amely szétválasztja könnyű és több komponensű nehéz frakcióra;
  - a dobosta nyitott végén távozik a nagyméretű vegyes fajsúlyú frakció, amelyből légfúvóval kiválasztják a könnyű frakciót;
  - majd a nehéz fajsúlyú nagydarabos hulladékokat egy felhordó szalag továbbítja a válogató kabinba, ahol válogatómunkások leválogatják a fa csomagolási hulladékot és a HAK 191212 kóddal azonosítható válogatási maradékot;
  - a válogatómunkások által a szalagról nem leválogatott mágnesezhető hulladékok és a nagyobb méretű téglá, ytong, és beton elhagyják a válogató kabint;
  - a válogató kabin után egy mágneses fémleválasztó a mágnesezhető hulladékokat leválasztja, majd a több komponensű nehéz frakció (beton, téglá, cserép) depózásra és további kezelésre kerül.

A válogatómű az előre meghatározott anyagáramoknak megfelelő válogatást elvégzi az alábbiak szerint:

- telephelyen hasznosítható hulladékok frakciója
- más vállalkozások által tovább hasznosítható hulladékok
- a D13 és D14 ártalmatlanítási műveletekkel elősegítik, hogy az egyes hulladékok a lehető leghatékonyabb módon kerüljenek hasznosításra
- további hasznosításra alkalmatlan, ártalmatlanításra átadandó hulladékok.

A fentiek szerint leválogatásra került, a telephelyen tovább nem hasznosítható hulladékokat anyagáramonként elkülönítetten tárolják, majd szállítási egységeként további hasznosítás céljából hulladékhasznosító üzemekbe szállítják.

A kezelési folyamatok során képződött hulladékok elszállítása saját, vagy külső vállalkozások nagy kapacitású járműveinek igénybevételével történik. A kiszállításra kerülő hulladékok anyagfajtánként a fentiekben ismertetett módon mérlegelésre és dokumentálásra kerülnek.

Amennyiben a telephelyi válogatás folyamán a hulladékáramban az előírások ellenére veszélyes hulladékot találnak, azt elkülönítetten, külön erre a célra fenntartott 30 m<sup>3</sup>-es konténerben elhelyezett, hulladékfajtánként elkülönített egyéb tároló edényzetbe helyezik, melyet annak telítődése esetén erre engedéllyel feljogosított vállalkozás bevonásával, engedéllyel rendelkező kezelőhöz szállítanak.

#### *4.4.1.3. Hulladék hasznosítása a különféle anyagáramok esetén*

##### **Beton**

###### Törés, darálás

A nagydarabos beton törmeléket pulverizátorral és törőfejjel ellátott forgó kotróval adagolható méretűre aprítják. A kisdarabos beton előkészítés nélkül kerül a pofás törőbe. A kívánt méretűre aprított beton termékként értékesíthető.

##### **Több komponensű nehéz frakció (beton, tégl, cserép)**

###### Törés, darálás

Az előkezelésen átesett és elkülönített több komponensű nehéz frakció közvetlenül a pofás törőben kerül hasznosításra. A kívánt méretűre aprított beton, tégl és cserép termékként értékesíthető.

##### **Aszfalt**

Az elkülönítetten érkező aszfalt hulladékok előkezelés nélkül, más anyagáramoktól nem keverve közvetlenül a pofás törőben kerülnek hasznosításra. A kívánt méretűre aprított aszfalt termékként értékesíthető.

#### *4.4.1.4. Anyagvizsgálat és minősítés*

A hasznosítási műveletek során keletkezett anyagáramok másodnyersanyagként felhasználhatók. Az anyagokból történő mintavételt követően akkreditált laboratóriumi anyagvizsgálatot végeztetnek. A vizsgálati eredmények függvényében, a hasznosítással előállított nyersanyagot értékesítik.

Építőipari másodnyersanyagként minden, a hulladéktátság megszűnésére vonatkozó követelménynek (van rájuk kereslet, rendelkeznek piaccal, emberre és környezetre nem jelentenek veszélyt (veszélyes hulladékkal nem szennyezett, telephelyen vegyi anyaggal nem kezelt, összetétele a hulladék hasznosítás folyamatában nem változik meg)) megfelelnek.

Nem megfelelő anyagminőség esetén a keletkezett anyagot továbbra is hulladékként kezelik, és további kezeléséről gondoskodnak.

#### *4.4.1.5. Átmeneti hulladékgyűjtés (deponálás)*

A hasznosítás során előállított másodlagos építőanyagok, valamint az előkezelt, de hasznosításra nem kerülő hulladékok a technológiát követően átmenetileg egymástól jól elkülönítve deponálásra kerülnek mindaddig, amíg a fentiek szerint összegyűjtött mennyiség szállítása nagy kapacitású szállító járművekkel gazdaságossá nem válik.

A másodlagosan képződő, előkezelt és tovább nem hasznosítható, ártalmatlanítandó hulladékok engedéllyel rendelkező cégeknek kerülnek átadásra.

**A telephelyen egyidejűleg gyűjthető nem veszélyes hulladékok mennyisége (típusonként és összesen is) legfeljebb 10.000 tonna, az egyes hulladéktípusok esetén figyelembe véve azok éves átvehető mennyiségeit is.**

A beérkező és elszállításra kerülő hulladékokról a mindenkorai jogszabályi előírásoknak megfelelően naprakész nyilvántartást vezetnek.

#### **4.4.2. A tárolt, előkezelt, hulladék fajtája, tervezett éves mennyisége**

##### *4.4.2.1. Telephelyen tárolható, előkezelhető és gyűjthető hulladékok*

<b>Azonosító</b>	<b>Megnevezés</b>	<b>Mennyiség (tonna/év)</b>
02 01 03	hulladékká vált növényi szövetek	
02 01 04	műanyag hulladék (kivéve a csomagolás)	
03 01 01	fakéreg és parafahulladék	
03 01 05	fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa forgácslap és furnér amely különbözik a 03 01 04-től	
03 03 01	fakéreg és fahulladék	
03 03 08	hasznosításra szánt papír és karton válogatásából származó hulladék	
04 02 22	feldolgozott textilszál hulladék	
12 01 05	gyalulásból és esztergálásból származó műanyag forgács	
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladékok	
15 01 02	műanyag csomagolási hulladékok	
15 01 03	fa csomagolási hulladékok	
15 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladékok	
15 01 07	üveg csomagolási hulladékok	
15 01 09	textil csomagolási hulladékok	
16 01 03	hulladékká vált gumiabroncsok	
16 01 19	műanyagok	
16 01 20	üveg	
17 01 01	beton	
17 01 02	téglák	
17 01 03	cserép és kerámia	
17 01 07	beton, téglák, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	
17 02 01	fa	
17 02 02	üveg	
17 02 03	műanyag	
17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	
17 05 06	kotrás meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	
17 05 08	vasúti pálya kavicságya, amely különbözik a 17 05 07-től	
17 06 04	szigetelő anyagok, amelyek különböznek a 17 06 01 és 17 06 03-tól	
17 08 02	gipsz-alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től	
17 09 04	kevert építkezési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	
19 02 03	előkevert hulladék, amely kizárólag nemveszélyes hulladékot tartalmaz	
19 12 01	papír és karton	
19 12 04	műanyag és gumi	



**MULTISZINT Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

1201 Budapest, Attila utca 62.

Hulladékgazdálkodási tevékenység kapacitás bővítéséhez – Előzetes Vizsgálat

19 12 05	üveg	
19 12 07	fa, amely különbözik a 19 12 06-tól	
19 12 08	textíliák	
19 12 09	ásványi anyagok (pl. homok, kövek)	
19 12 10	éghető hulladék (pl. keverékből készített tüzelőanyag)	
19 12 12	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	
20 01 01	papír és karton	
20 01 02	üveg	
20 01 10	ruhanemű	
20 01 11	textíliák	
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	
20 01 39	műanyagok	
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék <i>(Intézményi biológiailag lebomló kerti zöldhulladék, zsákos gyűjtésű, kertben, vagy kertészeti tevékenység során képződő növényi eredetű hulladék.)</i>	
20 02 02	talaj és kövek	
20 03 07	lom hulladék	
	<b>Éves engedélyezett keretmennyiség összesen:</b>	<b>53.751</b>
	<b>Éves tervezett keretmennyiség összesen:</b>	<b>150.000</b>

A HAK 20 02 01 biológiailag lebomló hulladék (Intézményi biológiailag lebomló kerti zöldhulladék, zsákos gyűjtésű, kertben, vagy kertészeti tevékenység során képződő növényi eredetű hulladék.) a MOHU rendszerben szállított és kezelt koncessziós hulladék.

**4.4.2.2. Telephelyen hasznosított hulladékok (gyűjtött és előkezelt mennyiségen belül)**

Azonosító	Megnevezés	Mennyiség (tonna/év)
03 01 01	fakéreg és parafahulladék	
03 01 05	fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa forgácslap és furnér amely különbözik a 03 01 04-től	
03 03 01	fakéreg és fahulladék	
15 01 03	fa csomagolási hulladékok	
17 01 01	beton	
17 01 02	téglák	
17 01 03	cserép és kerámia	
17 01 07	beton, téglák, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	
17 02 01	fa	
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	
17 05 06	kotrás meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	

**MULTISZINT Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

1201 Budapest, Attila utca 62.

Hulladékgazdálkodási tevékenység kapacitás bővítéséhez – Előzetes Vizsgálat

17 05 08	vasúti pálya kavicságya, amely különbözik a 17 05 07-től	
17 09 04	kevert építkezési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	
19 12 07	fa, amely különbözik a 19 12 06-tól	
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék ( <i>Intézményi biológiailag lebomló kerti zöldhulladék, zsákos gyűjtésű, kertben, vagy kertészeti tevékenység során képződő növényi eredetű hulladék.</i> )	
20 02 02	talaj és kövek	
	<b>Éves engedélyezett keretmennyiség összesen:</b>	<b>2.900</b>
	<b>Éves tervezett keretmennyiség összesen:</b>	<b>150.000</b>

**4.4.2.3. Telephelyen tárolható, előkezelhető és gyűjthető fém és fémtartalmú hulladékok**

Azonosító	Megnevezés	Mennyiség (tonna/év)
02 01 10	fémhulladék	
12 01 01	vasfém részek és esztergaforgács	
12 01 03	nemvas fém reszelék és esztergaforgács	
12 01 17	homokfúvatási hulladék, amely különbözik a 12 01 16-től	
12 01 21	elhasznált csiszolóanyagok és eszköz, amelyek különböznek a 12 01 20-tól	
15 01 04	fém csomagolási hulladék	
15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladékok	
16 01 17	vasfémek	
16 01 18	nemvas fémek	
16 08 01	arany, ezüst, rénium, ródium, palládium, irídium vagy platina tartalmú elhasznált katalizátorok (kivéve a 16 08 07)	
16 08 03	egyéb átmeneti fémeket vagy átmeneti fémek vegyületeit tartalmazó elhasznált katalizátorok, amelyek különböznek a 16 08 02-től	
17 04 01	vörösréz, bronz, sárgaréz	
17 04 02	alumínium	
17 04 04	cink	
17 04 05	vas és acél	
17 04 07	fémkeverék	
17 04 11	kábel, mely különbözik a 17 04 10-től	
19 12 02	fém vas	
19 12 03	nemvas fémek	
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	
20 01 40	fémek	
	<b>Éves engedélyezett keretmennyiség összesen:</b>	<b>1.249</b>
	<b>Éves tervezett keretmennyiség összesen:</b>	<b>2.500</b>

4.4.2.4. *Magyarország területén előre meg nem határozható építési-bontási helyszíneken, illetve illegális hulladéklerakások telephelyein gyűjthető, előkezelhető és hasznosítható nem veszélyes hulladékok*

Azonosító	Megnevezés	Mennyiség (tonna/év)
03 01 01	fakéreg és parafahulladék	
03 01 05	fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa forgácslap és furnér amely különbözik a 03 01 04-től	
03 03 01	fakéreg és fahulladék	
15 01 03	fa csomagolási hulladékok	
17 01 01	beton	
17 01 02	téglák	
17 01 03	cserép és kerámia	
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	
17 02 01	fa	
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	
17 05 06	kotrás meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	
17 05 08	vasúti pálya kavicságya, amely különbözik a 17 05 07-től	
17 09 04	kevert építkezési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	
19 12 07	fa, amely különbözik a 19 12 06-től	
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék ( <i>Intézményi biológiailag lebomló kerti zöldhulladék, zsákos gyűjtésű, kertben, vagy kertészeti tevékenység során képződő növényi eredetű hulladék.</i> )	
20 02 02	talaj és kövek	
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a kevert települési hulladékot is	
20 03 07	lom hulladék	
	<b>Éves engedélyezett keretmennyiség összesen:</b>	<b>40.000</b>
	<b>Éves tervezett keretmennyiség összesen:</b>	<b>300.000</b>

#### 4.5. NYILATKOZAT ÖSSZETARTOZÓ TEVÉKENYSÉGRŐL

A telephelyen a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet definíciója szerinti összetartozó tevékenységet nem folytatnak.

#### 4.6. TERVBE VETT KÖRNYEZETVÉDELMI LÉTESÍTMÉNYEK ÉS INTÉZKEDÉSEK

##### 4.6.1. Telepítés időszakában

Az üzemeltető az érvényes jogszabályok figyelembevételével végzi jelenlegi tevékenységét. A tervezett kapacitásnövelés nem jár további építési vagy telepítési munkával.

Amennyiben szükségessé válna tereprendezési, alakítási tevékenység végzése, azokban csak olyan munkagépek vehetnek részt, amelyek érvényes dokumentumokkal rendelkeznek. Száraz időjárási

viszonyok esetén a kiporzás csökkentése érdekében a szállítás során használt utakat, útszakaszokat szükség szerint locsolni kell.

#### **4.6.2. Megvalósítás időszakában**

A telephely környezetvédelmi szempontból jogszabályi előírásoknak megfelelő üzemeltetéséről a Kft. saját alkalmazottai és megbízással rendelkező szakemberei gondoskodnak. A telephely műszaki létesítményeinek, berendezéseinek megfelelőségét rendszeres bejárások során ellenőrzik, illetve a vonatkozó engedélyekben előírtak értelmében felülvizsgálják.

A telephely jogszabályszerű működését nyilvántartásokban, üzemnaplókban dokumentálják, a hatóságok részére a jogszabályban előírt gyakorisággal adatot szolgáltatnak. A Kft. részére külön zajkibocsátási határérték nem került megállapításra.

#### **4.6.3. Felhagyás időszakában**

Amennyiben szükségessé válna tereprendezési, alakítási tevékenység végzése, azokban csak olyan munkagépek vehetnek részt, amelyek érvényes dokumentumokkal rendelkeznek. Száraz időjárási viszonyok esetén a kiporzás csökkentése érdekében a szállítás során használt utakat, útszakaszokat szükség szerint locsolni kell.

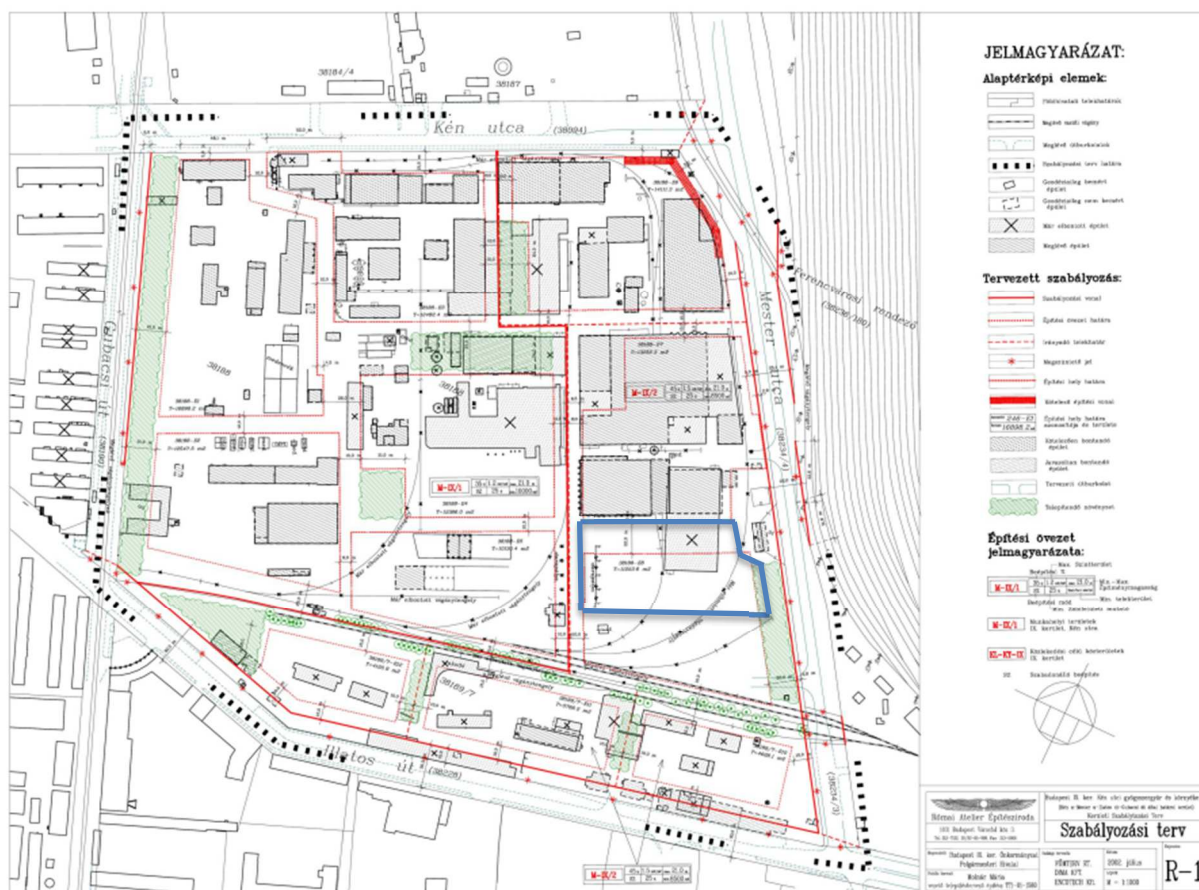
#### **4.7. ADATOK BIZONYTALANSÁGA**

A végleges műszaki tartalom a meglévő hulladékgazdálkodási engedélyben rögzített. Az előzetes vizsgálatban bemutatott kialakítási tervek az engedély szerintiek, az esetlegesen szükséges kis mértékű módosítások mellett a becsült környezeti hatások változatlanok. A tervezett kapacitásbővítés tekintettel arra, hogy a már alkalmazott technológia módosítása nem szükséges, a környezeti hatások szempontjából nem releváns.

## 5. ILLESZKEDÉS FEJLESZTÉSI TERVEKHEZ, KONCEPCIÓKHOZ

A telephely Budapest IX. kerületének közigazgatási területén helyezkedik el.

Budapest Főváros IX. kerületi Ferencváros Önkormányzata Képviselő-testülete a 19/2002. (X. 10.) számú önkormányzati rendeletében elfogadta a Budapest IX. ker. CF Pharma gyógyszergyár és környéke (Kén utca – Gubacsi út – Illatos út – Külső Mester utca által határolt terület) kerületi szabályozási tervét és építési szabályzatát. A vizsgált terület övezeti besorolása 38188-E8 területen lévő M-IX/2 jelzetű **Munkahelyi terület**.



**55. ábra** Terület elhelyezkedése

Forrás: Bp. IX. ker. Ferencvárosi Kerületi Szabályozási Terve

A telephelyen végzett és végezni tervezett tevékenység összhangban van a helyi építési szabályzatban rögzített előírásokkal.

## 6. KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS KÖRNYEZET-IGÉNYBEVÉTEL ELŐZETES BECSLÉSE

### 6.1. JELENLEGI ÁLLAPOT BEMUTATÁSA

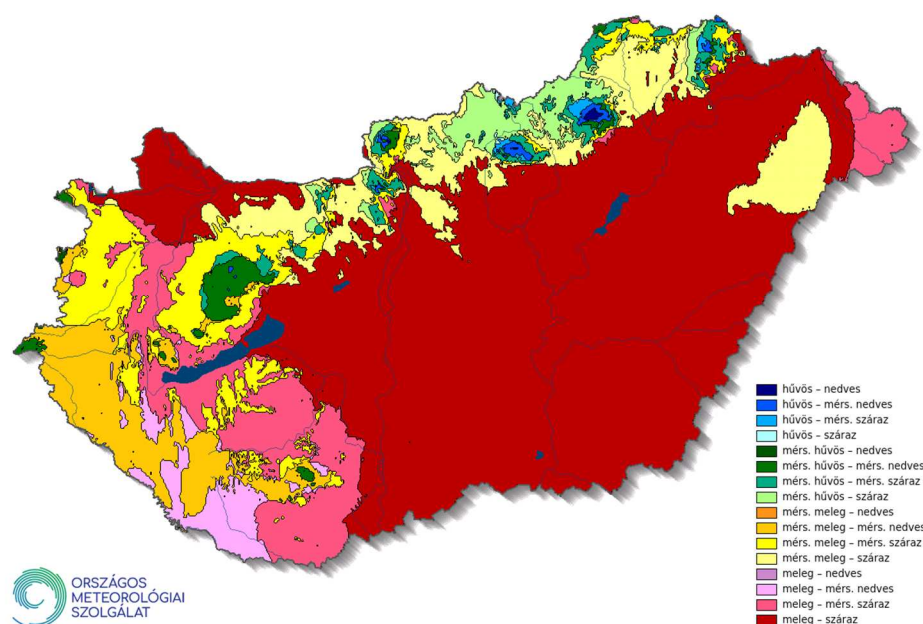
Jelen fejezetben a telephelyen az I. ütem során végzett tevékenység környezeti hatásait mutatjuk be.

#### 6.1.1. Levegő

##### 6.1.1.1. Éghajlati jellemzők

##### Éghajlat

Budapest IX. Kerülete a Pécely féle osztályozás alapján 1991-2020 közötti időszakban meleg-száraz száraz éghajlatú. (Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, [www.met.hu](http://www.met.hu))



66. ábra Magyarország éghajlati körzetei 1991-2020 időszakban

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

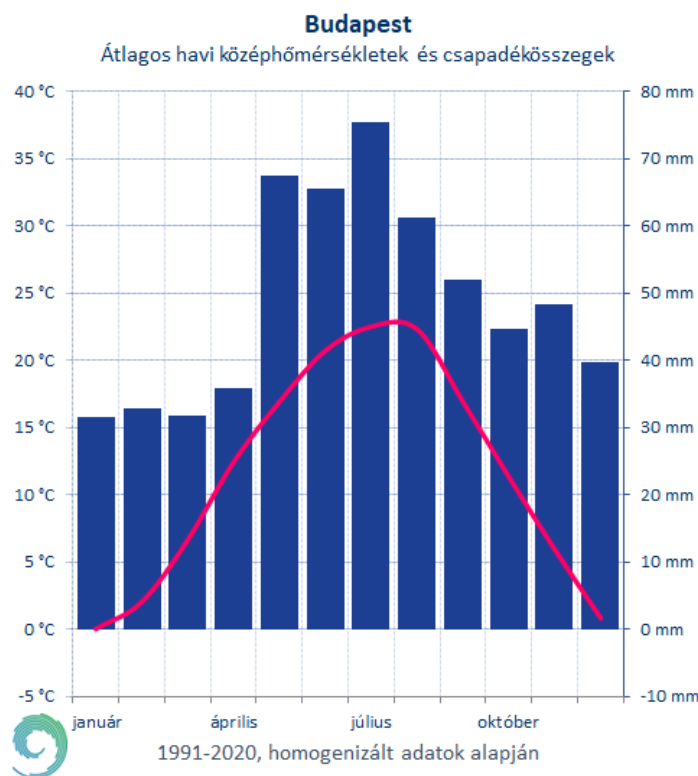
##### Hőmérséklet és csapadék, légáramlás, szélviszonyok

Budapest sokévi (1991-2020) átlagos havi középhőmérsékleteit tekintve elmondható, hogy a leghidegebb hónap a január, míg a legmelegebb a július. (Habár az augusztus csupán egy tized fokkal maradt le az első helyről.) Az évi közepes hőingás 22,5°C.

Budapest átlagos évi csapadékösszege 586 mm. A legkevesebb csapadék a január-március időszakban hullik, a legcsapadékosabb pedig – több, mint kétszer akkora összegekkel – a július.

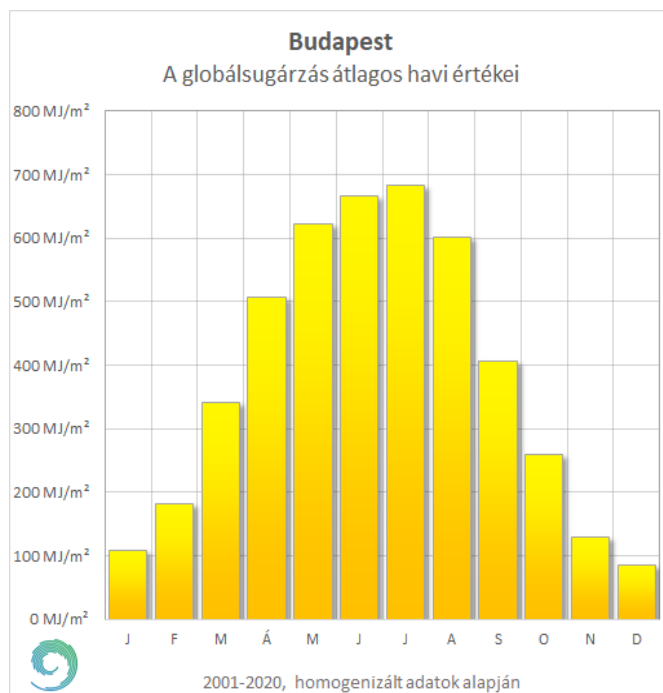
Budapesten a globálisugárzás éves átlaga a 2001-2020 közötti időszakban 4813 MJ/m<sup>2</sup>, az év során június-júliusban van a maximuma (havi 650-700 MJ/m<sup>2</sup>), míg a november-január időszakban a minimuma (havi 85-130 MJ/m<sup>2</sup>).

A főváros évi szélátlagja 2,36 m/s a 2001-2020-as átlag alapján. A legnagyobb szélsébségek tavasszal, márciusban fordulnak elő, mely havi szélsébség átlaga 2,72 m/s. A legkevésbé szeles hónap az október, melynek sokévi átlaga 2,12 m/s. A leggyakoribb szélirány az északnyugati, az esetek 24%-ában fúj az uralkodó szélirány felől a szél, míg a keleti iránynak másodmaximuma van, relatív gyakorisága 15,6%.



**7. ábra** Átlagos havi középhőmérsékletek és csapadékösszegek Budapesten (2001-2020)

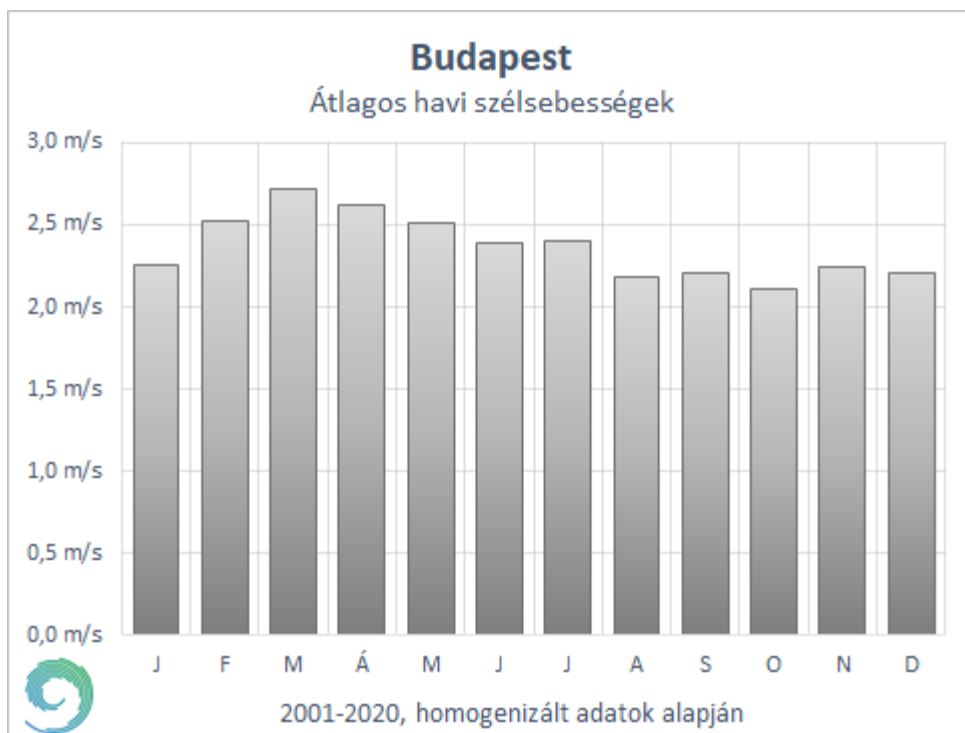
Forrás: [www.met.hu](http://www.met.hu)



**8. ábra** Globálsugárzás átlagos havi értékei Budapesten (2001-2020)

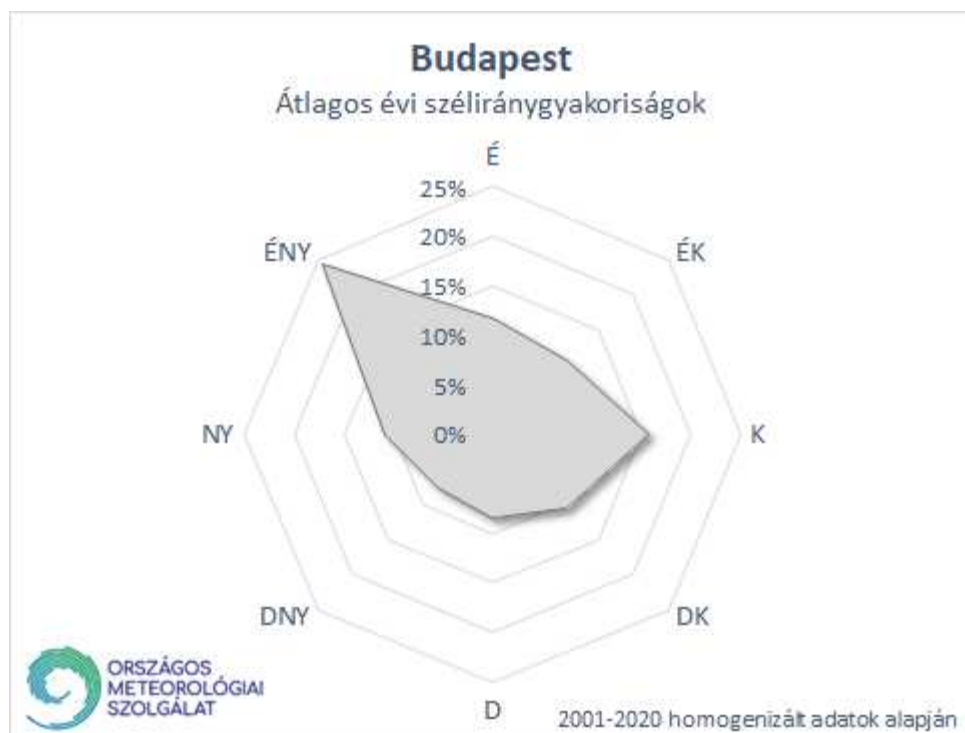
Forrás: [www.met.hu](http://www.met.hu)





9. ábra Átlagos havi szélsébségek Budapesten (2001-2020)

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



70. ábra Átlagos évi szélirányok Budapesten (2001-2020)

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

**6.1.1.2. Levegőtisztaság-védelmi követelmények**

Az ország területeinek levegőminőségi besorolását a *légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet* állapítja meg. A rendelet alapján Budapest Ferencváros közigazgatási területe a *“Budapest és környéke”* zónába tartozik.

Kiemelt jelentőségű légszennyező anyagok szerinti besorolás kategóriák:

Zónacsoport szennyezőanyagok szerint										
SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	Benzol	Talajközeli ózon	PM <sub>10</sub> (As)	PM <sub>10</sub> (Cd)	PM <sub>10</sub> (Ni)	PM <sub>10</sub> (Pb)	PM <sub>10</sub> (BaP)
E	B	D	B	E	O-I	F	F	F	F	B

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

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

**6.1.1.3. Alapállapot**

Számottevő levegőszennyezést okozó ipari létesítmények a telephely környezetében megtalálhatók. A telephely átszellőzöttsége a domborzati viszonyok és a beépítettség aránya következtében megfelelőnek mondható. A közlekedésből származó levegőszennyezés, tekintettel a térségen áthaladó jelentős útvonalak következtében az átlagosnál nagyobb. A lakossági és intézményi fűtési mód földgáz alapú vagy távhővel megoldott.

A pollenveszély jellemző a térségben, nyáron a burkolatlan utakból származik kis mértékű porterhelés.

**Mérési adatok:**

A vizsgált terület alapállapotát Budapest – Gergely utca területén elhelyezett automata mérőállomás 2020 január 01 -2020 december 31-ig átlagolt adataival jellemezzük.

Immissziós koncentrációk – éves átlag (µg/m <sup>3</sup> )				
CO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>
520,1	30,32	43,2	21,9	3,3

#### 6.1.1.4. Jelenlegi állapot légszennyező forrásai

##### **Pontforrások**

A bérelt telephelyen a MULTISZINT Kft tevékenységéhez pontforrás nem kapcsolódik. A CF Pharma Kft. gyógyszergyártással foglalkozó telepe a legközelebbi üzem, amely pontforrásokat üzemeltet. A gyógyszergyár számára a Pest Vármegyei Kormányhivatal PE-06/KTF/03048-32/2023. ügyiratszámom egységes környezethasználati engedélyt adott, melyben a pontforrások működése mellett kibocsátási határértékeket is megállapított.



**11. ábra** Szomszédos telephely pontforrásainak elhelyezkedése

A telephely hőenergia ellátást jelenleg nem igényel, így tüzelőberendezés általi kibocsátás nem történik.

##### **Vonalforrások**

A tevékenység során vonalforrásként a teher- és személygépjárművek közlekedéséből eredő légszennyezés a leginkább meghatározó a telephelyen belül.

##### **Telephelyen belüli közlekedés kibocsátási jellemzői**

A telephelyen belüli közlekedés átlagosan 5 km/h sebességgel megengedett.

A forgalmi adatok alapján a telephely területén a forgalom 100 %-a nappali időszakban történik.

##### **A maximális nappali forgalom a jelenlegi forgalmi adatok alapján:**

- 30-60 db/nap nehéz tehergépjármű és tehergépjármű
- 5 db/nap személygépjármű

A gépjárművek fajlagos NO<sub>x</sub> és CO kibocsátását az OECD International Transport Forum által készített „Real-word Vehicle Emissions” tanulmány (<https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/real-word-vehicle-emissions.pdf>) alapján becsülhető.

A telephelyre irányuló EURO5 – EURO6 kategóriájú tehergépjárművek arányát 50-50 %-nak tekintve és normál haladást veszünk figyelembe. Személygépkocsik esetén, EURO5-ös, vagy magasabb kibocsátási normát veszünk figyelembe.

A fentiek alapján a fajlagos kibocsátásokat a következő táblázat adatai szerint becsüljük.

Jármű	Szén-monoxid CO*	Nitrogén-oxid NO <sub>x</sub> **	Szálló por PM <sub>10</sub>
	g/km	g/km	g/km
Nehéz tehergépjármű és tehergépjármű	5,53	5,53	0,024
Személygépjármű	0,5	0,5	0,045

\*A szén-monoxid kibocsátást az EURO 5 norma előírásokat figyelembe véve az NO<sub>x</sub> kibocsátással egyenlőnek becsüljük

\*\*Szakirodalmi adatok (HBEFA 4.1.) alapján az NO – NO<sub>2</sub> megoszlás 65% - 35 %

#### 6.1.1.5. Jelenlegi állapot modellezése

A gépjármű forgalom (alapjárat, telephelyen belüli közlekedés) miatt kialakuló immissziós viszonyok meghatározására terjedésmodellezésre nem került sor.

A szabadban végzett tevékenység leginkább diffúz forrással jellemezhető működése, valamint a forgalom (alapjárat, telephelyen belüli közlekedés) miatt kialakuló levegő terhelési viszonyok meghatározására a szabadon hozzáférhető Hatástávolság 8.0.0.12 szoftvert alkalmaztuk.

A talajközeli tevékenység miatt és a talajérdesség figyelembe vételével az adott terület átlagos meteorológiai viszonyaihoz tartozó legnagyobb levegőterhelés iránya a **20. ábrával** bemutatott uralkodó széliránnyal jellemezhető.

#### 6.1.1.6. Levegőminőségre gyakorolt hatás, hatásterület meghatározása

A jelenlegi állapot során a tevékenység által kialakuló immissziós csúcskoncentrációkat az alábbi táblázatban összesítjük.

Komponens	Immissziós alapállapot	Felületi források hatása	Közlekedés hatása	Összesen	Határérték
	[µg/m <sup>3</sup> ]				
Szén-monoxid (CO)	520,1	42,6	0	<b>562,7</b>	<b>10 000</b>
Nitrogén-dioxid (NO <sub>2</sub> )	30,3	42,6	0	<b>72,9</b>	<b>100</b>
Szálló por (PM <sub>10</sub> )*	21,9	15,3	0	<b>37,2</b>	<b>50</b>

\*24 órás határérték

**A 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben szereplő határértékeket vizsgálva megállapítható, hogy a jelenlegi állapot során kialakuló légszennyezőanyag koncentráció a rendeletben rögzített határértékeket túlbecslések alkalmazása mellett sem lépi túl.**

A források esetén a levegőminőségi hatásterület határának meghatározására a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe.

A kormányrendelet 2. § 12c. pontja három meghatározást alkalmaz a helyhez kötött diffúz forrás hatásterületének meghatározására. Ezek közül mindig az adott legnagyobb terület lesz az érintett hatásterület.

“ 12c. \* helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott – műszaki becsléssel meghatározható – légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

a) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,

b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb,

c) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy

d) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb;”

A számítások során mindhárom feltételt vizsgáltuk a hatásterület meghatározására.

Komponens	Forrás által okozott maximális koncentráció [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Maximális hatásterület [m]
Szén-monoxid	64,9	26
Nitrogén-oxidok mint $\text{NO}_2$	64,9	26
Por ( $\text{PM}_{10}$ )	19,5	16

A számítások alapján a hatásterület mindhárom vizsgált szennyező tekintetében a területen belül marad.

## 6.1.2. Vizek

### 6.1.2.1. Felszíni vizek

Budapest felszíni vizei a Duna részvízgyűjtőn belül az 1-9 jelű Közép-Duna és az 1-10 jelű Duna-völgyi főcsatorna alegységekbe tartoznak. A budapesti kisvízfolyások végső befogadója a Duna. A vizsgált terület vízgyűjtőgazdálkodási szempontból a Duna-völgyi-főcsatorna alegységhez, a Duna bal-parti vízgyűjtő területéhez tartozik.



**12. ábra** Budapest felszíni vízteste a 2022-ben elfogadott VGT3 alapján

Forrás: [www.euvki.hu](http://www.euvki.hu) > [https://archiv.budapest.hu/Documents/BKAE/2023/14\\_BK%C3%81%C3%89-2023\\_I-4-Vizek.pdf](https://archiv.budapest.hu/Documents/BKAE/2023/14_BK%C3%81%C3%89-2023_I-4-Vizek.pdf)

A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII.9.) KvVM-BM együttes rendelet alapján Budapest Ferencváros közigazgatási területe: C - enyhén veszélyeztetett

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

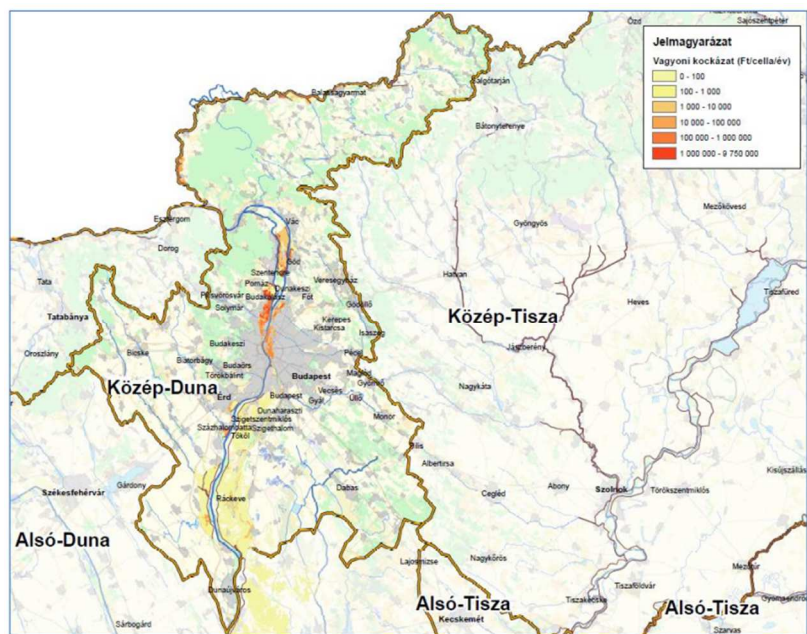
A KEOP – 2.5.0.B. Vízgazdálkodási tervezés konstrukció B) komponense, az „Árvízi kockázati térképezés és stratégiai kockázatkezelési terv készítése” keretein belül az I. ütemben elkészült az „Árvízi veszély- és kockázati térképezés és kockázatkezelési tervezés tartalmi és formai követelményeinek meghatározása, a végrehajtás megalapozása és eszközrendszerének kialakítása” c.



Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Tervével összhangban (1146/2016. (III. 25.) Korm. határozat) a Magyar Hidrológiai Társaság honlapján elérhető dolgozat (Az ártéri öblözetek árvíz-kockázat-kezelési eredményeinek bemutatása, Ganszky Márton, VIZITERV Environ Kft.) adatai szerint a legközelebbi elöntési terület Budapest-Bajai ártéri öblözete, ami a vizsgált területtől kb. 0,9 km-re húzódik Ny-i irányba, besorolása:

- Ártéri öblözetek vagyoni kockázata alapján: *közepes kockázatú.*
- Ártéri öblözetek emberi élettel kapcsolatos kockázata alapján: *nem érintett.*

Árvízvédelmi szakasz neve	Kiemelt kockázatú terület aránya (%)
Buda-Észak (Csillaghegyi öblözet)	49,2
Buda-Észak (Csillaghegyi öblözet alatt)	8,4
Buda-Közép	6,2
Buda-Dél	0,0
Pest-Észak	16,1
Pest-Közép	3,4
Pest-Dél	0
Margit-sziget	0



**13. ábra** Közép-Duna tervezési egység vagyonszázhatósági átnézet térképe

Forrás: <https://www.vizugy.hu>, „ÁRVÍZI KOCKÁZATI TÉRKÉPEZÉS ÉS STRATÉGIAI KOCKÁZATKEZELÉSI TERV KÉSZÍTÉSE” (KEOP-2.5.0/B/09-12-2013-0001), KÖZÉP-DUNA TERVEZÉSI TERÜLET összefoglaló

A Multiszint Kft működési területét nem érinti sem ártéri öblözet, sem hullámtér előntési területe.

#### 6.1.2.2. *Vízföldtani leírás és felszín alatti vizek*

A vizsgált terület eredeti topográfiai jellemzőit nagyban átalakította az ipari tevékenység. Általánosságban elmondható, hogy a vizsgálati terület két legtávolabbi pontja között hozzávetőlegesen 7,5 méteres szintkülönbség adódik, a két pont közötti távolság 700 méter körüli.

A lejtés nyugati irányba a lokálisan megjelenő feltöltés és egyéb mesterséges tereptárgyak jelenlététől eltekintve egyenletesnek mondható, átlagos gradiense 0.0107 m/m (~1cm méterenként). A vizsgálati területen lévő víztest utánpótlódása felülről, a csapadék révén, illetve felvízi irányból, KÉK, ÉK felől történik.

A Duna, mint fő lokális erózióbázis egyben a víztest megcsapolódási területe is. A hidrogeológiai viszonyokat meghatározó tényezők hatására kialakult nyugalmi vízszint izovonalas térképe alapján megállapítható, hogy az adott mérési időszakban a sekély felszín alatti vízáramlás iránya általánosságban a topográfiai lejtéssel megegyezően NyDNy, DNy-i irányú.

Jól láthatóak a terület középső-északkeleti területén tapasztalható magasabb vízszintértékek és a feljebb említett homokkőtest megjelenési területének egyezése. A középső területek felől déli irányba mutató gradiens megnövekedésének oka feltehetőleg a homokkőtest, egyben annak vízfogó hatásának megszűnése. A terület északkeleti peremterületére számolt vízszintértékek fenntartásokkal kezelendők. Délkeleties áramlási irány jelenléte indokolatlan, ez a térképszerkesztő program extrapolációs algoritmusának eredménye. A felszín alatti víztest felszíntől mért mélysége 3-6 méter közötti, a korábbi vizsgálatok eredményei alapján váltakozása a szezonális hatásra 1-1,5 méter közötti.

A vizsgált területre vonatkozó korábbi munkák alapján megállapították, hogy a sekély, a Duna-teraszképződményében kialakult felszín alatti víztesten kívül egy idősebb, miocén korú képződményben lévő rétegvíz testet is el lehet különíteni. A két vízáadó réteg között lévő pannóniai korú agyagos képződmény révén a két vízáadó képződmény közötti kommunikáció korlátozott, teljes vízzáró funkciója csak időlépték kérdése. A pannóniai korú vízrekesztő réteg vastagsága nyugat felé csökken, a réteg dőlése nyugatias. A vizsgált területhez legközelebb eső felszíni víztest a Soroksári (Ráckevei)- Duna ág, mely az ingatlantól 500-600 méterre, nyugatra található.

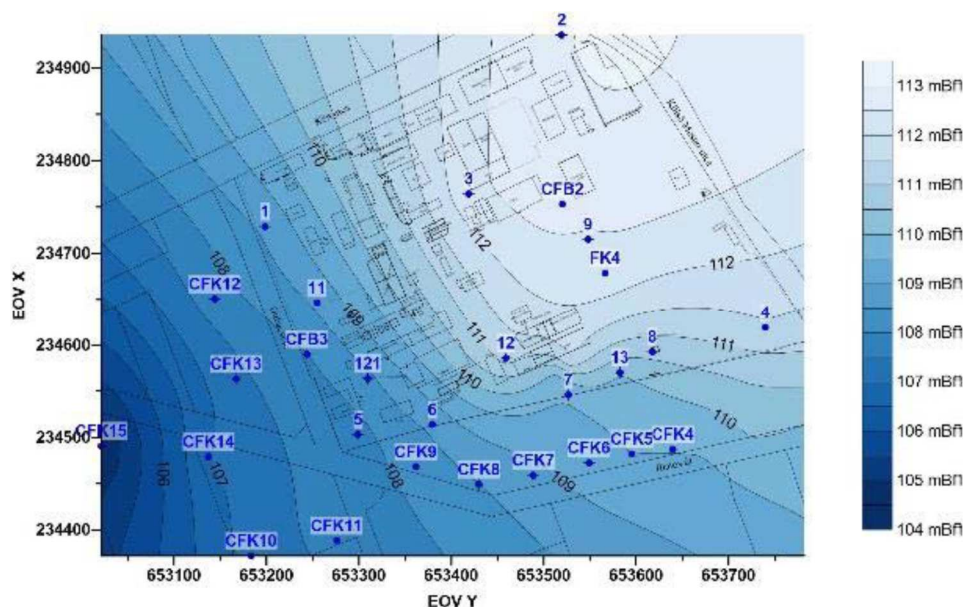
Vízföldtani szempontból legfelső helyzetben, takaróként jelenlévő képződmény a pleisztocén talajvízáadó (Duna teraszképződménye). Alatta felsőpannon rétegsor helyezkedik el, melynek nyugati része kis vastagságú, keleti része 30-50 m-es. Benne lényeges vízáadó rétegek nincsenek és a talajvízáadó réteghez képest vízzárónak tekinthető (agyagos összlet). Alatta miocén rétegsor (nem karsztosodó mészkő, kavicsos), vízáadó réteg található.

A pannon fekvőképződmény a Soroksári-Duna felé lejt. A Duna letaroló tevékenysége következtében a Közvágóhídnál a pannon teljesen hiányzik. A miocén aljzatú Soroksári-Duna völgyet keletről szegélyező pannon platófelszínen kb. a Kén u - Illatos u. közötti vonalban, keleti irányban egy, a Soroksári-Duna felé lejtő teknő alakú mélyedés (őspatak völgy) nyomozható. Ennek következtében a talajvíz ebben a térségben koncentráltabban tud a Soroksári-Duna felé áramlani.

A talajvíztükör alakulását a talajvízáadó réteg (Duna-terasz) határozza meg. Ez alapján a talajvíz áramlási iránya minden időszakban a Duna felé mutat. A lejtés nyugati irányba - a lokálisan megjelenő feltöltés és egyéb mesterséges tereptárgyak jelenlététől eltekintve - egyenletesnek mondható, átlagos gradiense 0.0107 m/m (~1cm méterenként). A vizsgálati területen lévő víztest utánpótlódása felülről, a csapadék révén, illetve felvízi irányból, K-ÉK, ÉK felől történik.

A hidrogeológiai viszonyokat meghatározó tényezők hatására kialakult nyugalmi vízszint izovonalas térképét a BOKÖR Kft. 2016. évi tényfeltárási záródokumentációja mutatta be. A térkép alapján megállapítható, hogy a sekély felszín alatti vízáramlás iránya általánosságban a topográfiai lejtéssel megegyezően Ny-DNy, DNy-i irányú.



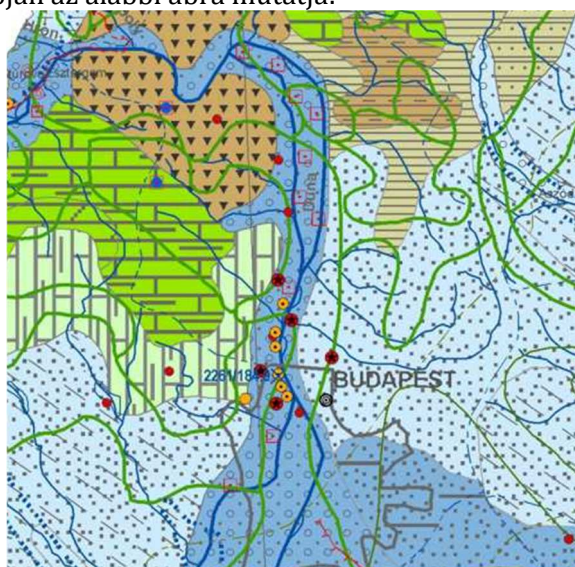


**14. ábra** Potenciometrikus vízszint (mBf)

Forrás: Tényfeltárási záródokumentáció. Készítette: Biokör Kft. Témaszám: 2015-53/B

A kerület felszínközeli földtani rétegződése homogénnek tekinthető, így gyakorlatilag egész területén a talajvíz viszonylag kis mélységben (2,5-5 m) fekszik. A Ferencvárosi rendező-pályaúdvár és a József Attila lakótelep területén a talajvíz jellemző mélysége csak 1-2,5 m között változik, a Belső- és Középső Ferencváros területén ennél mélyebben, 5-10 m között helyezkedik el a talajvíz jellemző szintje. A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet alapján Ferencváros érzékeny besorolású.

A kerületet az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény 3/7. melléklete alapján az Országos vízminőség-védelmi terület övezete lefedi. Felszínalatti vízbázis és hidrogeológiai védőterület nem érinti. Vízföldtani szempontból a telephely tágabb környezetét Magyarország hidrogeológiai térképe alapján az alábbi ábra mutatja:



homokos és agyagos, fluvialis lerakódások és dűnés homok

**15. ábra** A telephely tágabb környezetének hidrogeológiai térképe

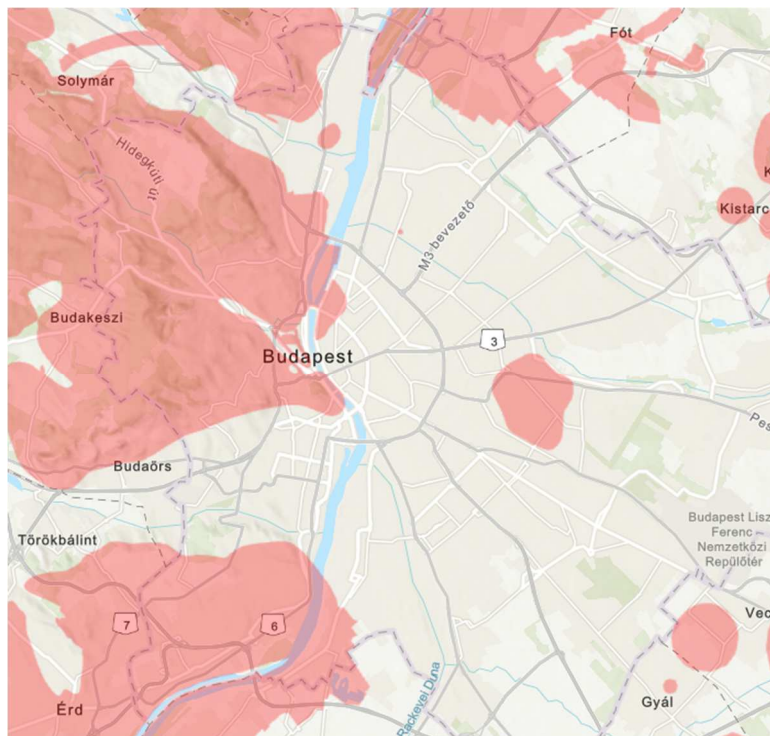
Forrás: Magyarország hidrogeológiai térképe ([https://enfo.hu/sites/default/files/ihme\\_hu\\_reduced.jpg](https://enfo.hu/sites/default/files/ihme_hu_reduced.jpg))

A Multiszint Kft működési területét nem érinti sem ártéri öblözet, sem hullámtér elöntési területe.

### 6.1.2.3. Környező vízbázisok jellemzése

Az ivóvízellátás szempontjából hazánk a nagy jelentőséggel bíró parti szűrésű rendszerekre fókuszál. Magyarországon az ivóvíz célú nyersvízkivétel nagyjából 95%-ban felszín alatti vizekre támaszkodik, amelynek 35%-át parti szűrésű vízbázisok adják. Mindemellett kiemelt jelentőséggel bírnak Budapest vízellátásában a Szentendrei-sziget és a Csepel-sziget kútrendszerei.

A vízkészletvédelmi országtérképen áttetsző piros színnel kiemelt területek vízkészletvédelmi szempontból kockázatos területek. A Multiszint Kft. által használt terület nem tartozik a kockázatos területek közé, továbbá a vízbázisok védőterületét, védőövezetét nem érinti:



**16. ábra** Vízkészletvédelmi országtérkép (részlet)

*Forrás: <https://geoportal.vizugy.hu/vizkeszletvedelem/>*

### Vízellátás, vízigények

A telephely ivóvíz szükségletét a Fővárosi Vízművek Zrt. által üzemeltetett közüzemi vízhálózatról fedezik a Külső Mester utca irányából egy 100 mm átmérőjű vezetéken. Az ivóvizet kommunális és technológiai kiporzás-mentesítési célra használják.

### Vízkezelés, szennyvízkezelés

A telephely környezetében az úthálózat mentén egyesített rendszerű csatornahálózat üzemel, de rákötés a telephely felől nincs. A technológiából nem keletkeznek használt vagy szennyvizek.

### **6.1.3. Talaj (föld)**

A vizsgált terület talajainak keletkezése közvetlen összefüggésben van a térség geomorfológiájával, mivel a talajok nagy része a Duna hordalékkúpján, annak anyagából képződött. A Duna, pleisztocén időszakot követően visszahúzódott, de a nagyvízi időszakokban árterét elöntötte. A víz építő (hordaléklerakó) és romboló (hordalék elmosó) munkájának eredményeként a holocén időszakban változó vastagságú öntéstalajok alakultak ki. Az árterületen kívül a korábban felhalmozódott finomszemű folyóvízi üledékek alkották a talajok anyagát. Ezek a talajtípusok főként gyenge termékenységű humuszos homokok. Az üzem és környezetének területe a korábbi – feltételezhető - dunai ártér határán fekszik, így a térség eredeti településű talajai között a réti öntéstalajokat, a humuszos homokokat és a futóhomokot is megtalálhatjuk.

A vizsgált terület az Alföld Duna-Tisza közének északi területe és a Solti-síkság találkozásánál elterülő Pesti-síkságon fekszik. A terület tájképi jellegét alapvetően a Duna közelsége határozta meg. Az árterén fekvő területet a XIX. század második harmadáig rendszeresen elöntötte a tavaszi hóolvadás és esőzések hatására felduzzadt Duna. Ártéri jellegéből adódóan mocsaras, vizenyős területek és Duna-holtágak hálózata alkotta. A múlt századi folyószabályozások és feltöltések hatására megszűnt a terület mocsaras jellege.

A kiegyezést követő gyors ipari fellendülés eredményeként ez a terület (mely az akkori Pest-Buda, majd Budapest határa volt) jelentős ipari területté vált (vágóhíd, élelmiszeripari feldolgozók, malmok, vegyigyárak települtek ide). Ezen gyártelepítés a terület természetes tájképi arculatát teljesen átformálta és kialakította mai képét. A II. világháborút követően a területileg és folyamatosan népességében is számottevően növekvő Budapestnek ezen ipari területe egyre inkább városon belüli területté vált, lakótelepek, lakónegyedek vették körül.

#### *A terület földtani felépítése*

Az ELGOSCAR Kft. 1992-es (Budapesti Vegyiművek Kén utcai telephelyére végzett) mérnökgeofizikai szondázásai, a BVM Rt. környezetszennyező hatásának 1992-es állapotfelmérése, az ELGI által 1994-ben végzett talaj- és talajvíz szennyezettség kiértékelő szakvéleménye, a regisztrált vízkutató fúrások (MÁFI), valamint a Budapest Mérnökgeológiai térképsorozata (FTV) és szakirodalmi adatok alapján a vizsgált terület földtani felépítését az alábbiakban foglaljuk össze.

A Kén utca 5. sz. alatti telephelynek és környezetének altalaj viszonya változatos képet mutat. Földtani szempontból a vizsgált terület a Duna holocén teraszán helyezkedik el. A feltárások alapján megállapítható, hogy a fiatal folyami üledék képződés igen változatos, kiékelődő, szemcseösszetételben differenciált üledéksort hozott létre. A rétegfelépítés viszonylag egyenletes, a fekvő dél felé enyhén, nyugati irányban intenzívebben lejt. Az alapkőzet kis vastagságú (0,4 - 4 m) pannon agyagos összlet, mely a jelen terepszint alatt 8-10 m-re található. Az alapkőzet alatt oligocén agyag és szarmata mészkő, az alapkőzet felett 3-6 m vastagságban a fő víztartó homokos kavicsréteg helyezkedik el, melyet változó vastagságú 0,2-2 m homokos-iszapos képződmény borít. A nagyobbbrészt beépített, térburkolattal fedett felszín alatt jelentős 3-4 m változó vastagságú, vegyes összetételű feltöltés található, melyet elsősorban a piritpörkölés során keletkezett salak alkotja (a salak magas vas, mangán, arzén és kén tartalommal rendelkezik) melynek radioaktivitása 25uR/h-nél nagyobb. A salak radioaktivitására vonatkozóan a BVM Rt. kiértékelő szakvéleményt készítettett, mely szerint nem szükséges további intézkedés. A feltöltés általánosságban jó vízvezető képességgel jellemezhető.

A korábbi talaj-, talajvíz-szennyezettségi vizsgálatokhoz és a BIODÖR Kft. 2015. évi tényfeltárása során mélyített fúrások közül több furatban harántoltak 3-5 méter mélységben kemény, mészcementált, durvaszemcsés kavicsos és homokos képződményeket (kavicsos homokkő, konglomerátum), amely keletkezését utólagos, meszes cementációval magyarázzák. A kőzettest

térbeli kiterjedése nincs lehatárolva, de jelenléte mind a hidrodinamikai viszonyokat, mind a szennyezőanyag transzport folyamatait nagyban befolyásolhatja.

Az ipartelepítési munkák során az eredeti talajok nagyrészt elpusztultak, illetve különböző vastagságú, idegen anyaggal való feltöltés történt, így az üzem területén eredeti településű talajok nem találhatók. A telep nem burkolt felületeinek növénytelepítései során komposzttal feljavított kertészeti földet terítettek el. Ez képezi a felső, kb. 20 cm vastag termőréteget. Szerkezetét és anyagát tekintve természetes talajok közé nem sorolható.

#### *A talaj állapota*

A területen az egykori tulajdonos Budapesti Vegyiművek (BVM) által okozott talajszennyezést (pirit, kobalt, réz, cink, arzén, kadmium és bárium) a 2005-ben készült tényfeltárás kimutatta. Ennek alapján a környezetvédelmi hatóság műszaki beavatkozási terv benyújtását írta elő.

A Biocentrum Kft. 2007-ben a Műszaki beavatkozási tervet elkészítette. A környezetvédelmi hatóság BVM részére kiadott kármentesítési kötelezését nem hajtották végre, a feltárt talajszennyezés tárgyában jelen időpontig a telephelyen beavatkozás nem történt. A BOKOR Technológiai és Környezetvédelmi Kft. a telephelyen – a környezetvédelmi hatóság kötelezése szerint – talaj- és talajvíz szennyezettségi feltárásokat végzett. A vizsgálatokat értékelő tényfeltárási záródokumentáció a CF Pharma által használt üzemi területre vonatkozóan a talajok szennyezettségére is kitért. Megállapították, hogy a kiegészítő feltárás alkalmával végzett fúrások a talajmintákban érdemi talajszennyeződést nem mutattak ki. A vizsgált talajminták döntő többségében (30 db mintavételi ponton) a szennyezettség a gázkromatográfiás elemzés kimutatási határértéke alatti volt.

### **6.1.4. Épített környezet**

#### *6.1.4.1. Alapadatok*

##### *Helyszín*

Az érintett terület Budapest IX. kerülete, Ferencváros közigazgatási területén, ipari felhasználású területen, a településrendezési terv szerint kijelölt, jó közlekedési adottságú ipari-gazdasági övezetben helyezkedik el. A telephelyet a Multiszint Kft. bérli a CF Pharma Kft.-től, melyet északról a Kén utca, kelet felől a Külső Mester utca, dél felől az Illatos út, míg nyugati irányból a Gubacsi út határolják. Keleti irányban a Külső Mester utcán túl a MÁV Ferencvárosi Rendező Pályaudvara található.

A telephely szinte minden irányból ipari és/vagy kereskedelmi létesítményekkel határolt. Az itt működő vállalkozások tételes felsorolásától eltekintünk, mert az érdeemben nem befolyásolja a felülvizsgálatot.

A telephelytől nyugati irányban, a Gubacsi úton túl található egyéb jellegű objektum, például a Jaschik Álmós Művészeti Szakgimnázium és Technikum, a Ferencvárosi Munkásszálló vagy különböző kereskedelmi profillal működő üzletházak. A Multiszint Kft. működése során irányadónak tekintjük a CF Pharma Kft. PE-06/KTF/03048-32/2023 számú egységes környezethasználati engedélyében kijelölt védendő épületek meghatározását:

- északi irány: Gubacsi út 21. szám, lakóépület,
- keleti irány: Ferencvárosi pályaudvaron túli lakóépületek,
- déli irány: XIX. Kerület Határ úti lakóépületek,
- nyugati irány: Soroksári út – Illatos utca sarok, gimnázium.

#### **Övezeti besorolások**

A telephely és környezetének övezeti besorolása az alábbi:

Gubacsi út környezete: I-IX-1: intézményterület

Gubacsi út és Illatos út környezete: M-IX-2: munkahelyi terület



A vizsgált tájrészletben nincs olyan kiemelkedő vagy védendő tájképi elem (vár, várrom, templomtorony, sziklaszirt stb.), melynek a tervezett objektum látványbeli vetélytársa lenne vagy annak kedvező hatását elnyomná vagy eltakarná.

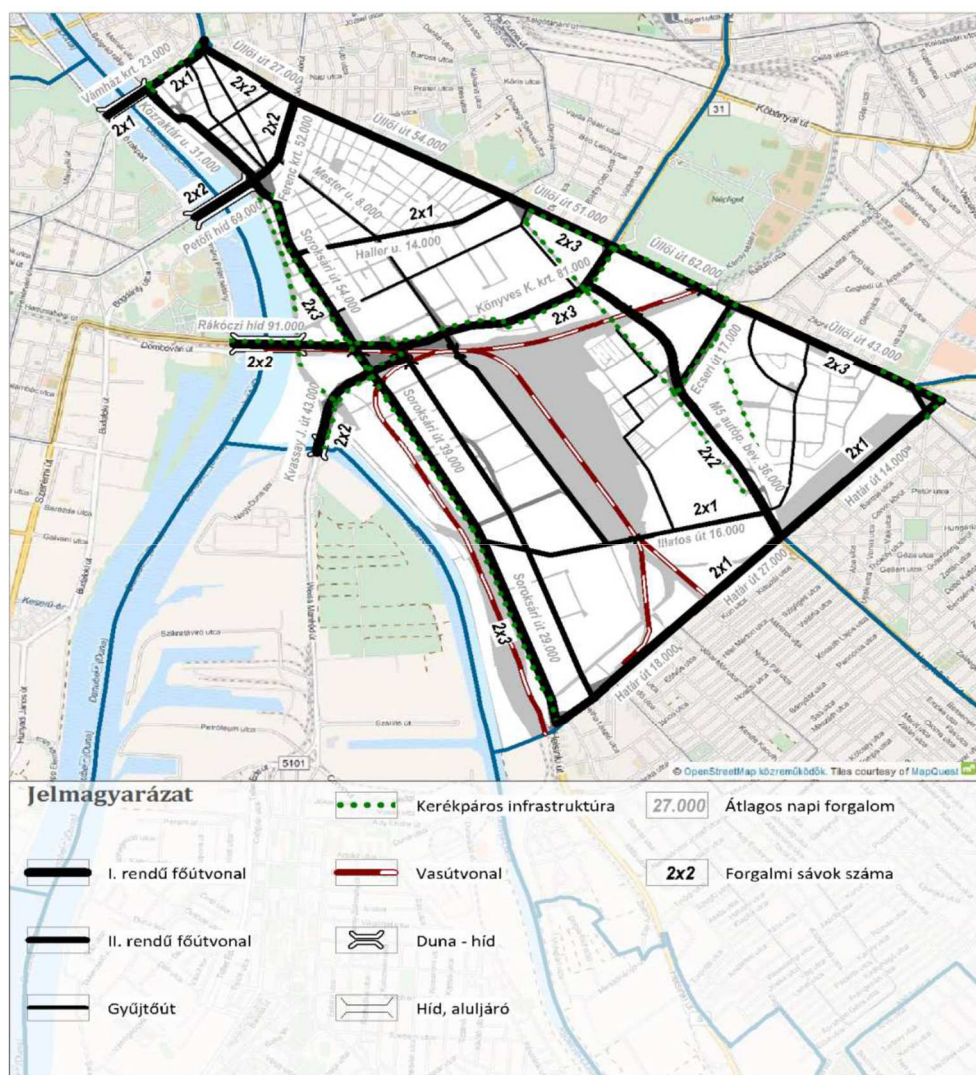
### Tájhasználat

A tájhasználat a tájpotenciál adottságainak társadalmi célú igénybevétele. A tájpotenciál a táj teljesítőképessége, amelynek alkotói az adott tájegység egymással kölcsönhatásban álló ökológiai, ökonómiai és tájképi potenciáljai. A tájpotenciál kifejezi a tájhasználat lehetséges mértékét, azt, hogy egy táj milyen mértékben alkalmas a társadalom sokrétű igényeinek kielégítésére. Más megfogalmazás szerint a tájhasználat a természetes rendszerekbe való olyan mesterséges, antropogén beavatkozás, amely a természet adta lehetőségeket tudatos, célirányos, egyéni vagy közösségi célok szolgálatába állítja.

A vizsgált terület település belterületén, már meglévő ipari területen, közlekedési pályák és ipari-gazdasági övezetek szomszédságában, azaz többféle használatú tájrészletben helyezkedik el.

### Közlekedési tájhasználat

A térségben a közlekedési tájhasználat domináns, a telephely forgalmas útvonalak és a Ferencvárosi Pályaudvar közelében fekszik. A közlekedési pályákon jelentős személy- és kereskedelmi forgalom bonyolódik. A belterületi utak többsége változó minőségű burkolattal ellátott út. Kijelölt kerékpárút a vizsgált térségben nincs. Légi közlekedés nem jellemző. Repülőtér és vasútvonal a közelben nincs.



**17. ábra** Ferencváros közúthálózata

Forrás: Ferencváros Településfejlesztési koncepció integrált településfejlesztési stratégia, Megalapoó vizsgálat, 2015

#### *Erdőgazdasági tájhasználat*

Az erdőgazdasági tájhasznosítás a vizsgált térségben alárendelt. Nagy területű, összefüggő erdőterület a közelben nincs. A térségben előfordulnak és helyenként mozaikosan szabdalják a tájrészletet a völgytalpakon, vízfolyások, vízelvezető árkok és utak, mezsgyék mentén kialakult kisebb erdőfoltok, -sávok.

#### *Vadgazdálkodás*

A vadgazdálkodás az erdőgazdálkodással összefügg. A nagy területű erdők hiánya és a tájrészlet ipari jellege miatt a vadgazdálkodás nem domináns tájhasználat. Vadászati, vadgazdálkodási rendeltetésű létesítmények (vadföld, magasles, sózó, etető, dagonya stb.) a környező területeken nem találhatók meg (közlekedési- és iparterületek közelsége miatt).

#### *Mezőgazdasági tájhasználat*

A térségben nincs szántóföldi művelés jellegű tájhasználat.

#### *Kertgazdasági tájhasználat*

Jelentősebb kertészeti kultúra (szőlő, gyümölcs, zöldség) a közelben nincs. Kisüzemi hasznosítású szőlő- és gyümölcssterületek sincsenek a közelben.

#### *Vízgazdálkodási terület*

A vizsgált telephely többletvízhatástól független. Rajta és a közelében forrás, patak, tó, szivárgó vizek nincsenek. Állandó vízfelület a terület környezetében nincs. Legközelebbi élővízfolyás a beruházási területtől a Soroksári-Duna ág. A távoli vízfolyások és tavak élővilágát a Multiszint Kft. működése nem befolyásolja.

#### *Idegenforgalom*

A vizsgált kistérség jelentős idegenforgalmi vonzerővel nem rendelkezik, üdülőkörzetnek nem része, idegenforgalmi vonzerő a területén és hatásterületén nincs. Kijelölt turistaút vagy egyéb túraút (kerékpár, nordic walking, lovas túraút stb.) a közelben nem vezet.

#### *Ipari, bányászati tájhasználat*

Az ipari tájhasznosítás a tájrészletben – helyzete és a jó közlekedési adottságok miatt – domináns. A vizsgált terület környezetében (minden égtáj felé) számos ingatlant használnak ipari-gazdasági célokra. Művelt bányaterület a vizsgált térségben (kettő km-en belül) nincs.

#### Tájhasználati konfliktusok

A tájhasználati konfliktus az optimális társadalmi-gazdasági hasznosítástól eltérően, a táj potenciális értékeit rontó tevékenység megnyilvánulása. Több tájhasználat megjelenése, halmozódása előbb-utóbb tájhasználati konfliktushoz vezet. Csoportosításuk szerint lehetnek: funkcionális, tájökológiai és vizuális-esztétikai tájhasználati konfliktusok. Jellemük szerint lehetnek: megfordítható, megfordíthatatlan, mérsékelhető, nem mérsékelhető, időszakos, tartós, végleges.

Az érintett térségben következő tájhasználati konfliktusokkal szembesülünk:

- meglévő közutak környezeti terhelése
- gyomfajok terjedése
- nem kellően fásított vagy tájba illesztett iparterületek
- útfásítások hiánya vagy csupán hézagos, nem egyöntetű fasorok
- közép- és magasfeszültségű légvezetékek rendszere
- illegális hulladéklerakás
- folyamatban lévő környező beruházások építésének környezeti terhelése.

#### *Tájképi elemek*

A tájképpel, azaz a táj szépségével, rútságával, tájegységek, tájrészletek megjelenésének és várható változásának vizsgálatával a tájlesztés tudománya foglalkozik. A tájképet formáló, olykor meghatározó művi elemek, elemegyüttesek a racionális tájhasználat során létesültek.

A tájba illeszkedés vagy a tájidegenség az egyéni és a koronként változó ízlés kérdése. A tájkép megítélése szubjektív és az egyes diszciplínák képviselői számára eltérő. A tájképi potenciál meghatározásánál a térrendszerek szerinti láthatóság vizsgálata és értékelése mindenfajta állapot rögzítéshez és beavatkozás megítéléséhez nélkülözhetetlen.

A tájkaraktert kedvezően befolyásoló tájképi elemek a vizsgált területen a következők:

- utak, vízfolyások, vízelvezető árkok, mezsgyék mellett spontán megtelepedett vagy telepített fás–cserjés–erdős részek, fasorok, erdősávok

A tájkaraktert kedvezőtlenül befolyásoló tájképi elemek a vizsgált területen a következők:

- légvezetékek sűrű rendszere a tartóoszlopokkal
- nagyüzemi szántók
- nem kellően fásított iparterületek építményekkel, nagy burkolt felületekkel, a hozzájuk vezető utakkal
- sűrű közlekedési hálózat

A tájképi jellegzetességek közül a vizsgált területen a tájképet kedvezőtlenül befolyásoló elemek vannak túlsúlyban (iparterületek, közlekedési pályák stb.).

*A vizsgált tájkép értelmezése:*

- agglomerálódó nagyvárosi táj

#### *Tájszerkezet*

A tájszerkezet a tájhasználat módjának térbeli vetülete, a különböző funkciójú tájalkotó elemek és elemegyüttesek elhelyezkedésének térbeli rendje.

A vizsgált táj jellemző tájszerkezete a következő:

	<b>Alacsony (0–2 m)</b>	<b>Középmagas (2–8 m)</b>	<b>Magas (8–40 m)</b>
Felületi elemek	domináns	domináns (iparterületek)	domináns (iparterületek)
Vonalas elemek	domináns	előfordul	előfordul
Pontszerű elemek	–	előfordul (kandeláberek)	domináns (villanyoszlopok, traverzek)

A tájszerkezetet a Multiszint Kft működése nem befolyásolja, mivel a ipari-gazdasági övezetben nagy felületű, évek-évtizedek óta az ipari-gazdasági és közlekedési iparterületen valósul meg.

#### *A táj érzékenysége*

A tájérzékenység a tájnak az az alapvető tulajdonsága, hogy az emberi tevékenység hatására a táji adottságoktól függően különböző mértékben (részben vagy egészben) megváltozik, a káros hatásoknak kisebb-nagyobb mértékben ellenáll. Az érzékenység lehet: csekély, mérsékelt, közepes, erős, igen erős.

A vizsgált táj érzékenysége: csekély. Ennek oka elsősorban az ipari és közlekedési tájhasználatok dominanciája, a természetközeli területek hiánya, az élőhelyek természetességének alacsony értéke és a csekély biológiai aktivitási érték.

A Multiszint Kft telephelyi működése természetközeli társulást nem szüntet meg és nem veszélyeztet.

### **6.1.5. Zaj**

#### *6.1.5.1. Telephely és környezete*

A hulladékkezelés jellemzően nyitott berendezéseinek működtetése során környezeti zaj kibocsátásával, mint hatótényezővel számolni kell. A gépi meghajtású rakodók, a törő és aprítógépek, hulladékválogató berendezések okoznak zajt.



A MULTISZINT Kft a hulladékhasznosítási engedélyében egyedi zajkibocsátási határértékeket nem kapott, így a Kft-re vonatkozó követelményeket az üzemi létesítményektől és szabadidős zajforrásoktól származó zaj terhelési határértékeit a környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szabályozza:

1	Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre (dB) nappal 06-22 óra	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre (dB) éjjel 22-06 óra
5	Gazdasági terület	60	50

A Multiszint Kft hiteles zajmérést nem végeztetett.

A terület tulajdonosa, a CF Pharma Kft 2023-ban a saját egységes környezethasználati engedélyének megújításával összefüggésben zajterhelés vizsgálatot és hatásterület meghatározást végeztetett. A szakértői véleményben (K-319/2022) meghatározottak szerint a vizsgált területtől, így a MULTISZINT Kft által bérelt és használt területtől északkeletre a Ferencvárosi rendező pályaudvar található. A telephely környezetében ebben az irányban védendő létesítmény nem található. A telephelytől déli, délkeleti irányban, az Illatos út északi oldalán szintén munkahelyi övezet (M) besorolású terület található, ahol a Frissbeton Kft. telephelye működik. Az Illatos út déli oldalán kereskedelmi szolgáltató gazdasági terület húzódik, ahol szintén üzemi létesítmények (Cool4U Automotive Kft., Linde Gáz Magyarország Zrt., GATE Kft. stb.) működnek. A létesítmény közelében ebben az irányban védendő létesítmény nem található.

A MULTISZINT Kft működési területének környezetében, nyugati irányban kb. 490-500 méter távolságban védendő létesítmények helyezkednek el (Gubacsi út 73-79.), ahol az alábbi zajterhelési határértékek kerülnek meghatározásra  $L_{th}$  nappal 55 dB,  $L_{th}$  éjjel 45 dB. A CF Pharma Kft részére készített zajvédelmi szempontú hatásterület is ezt a területet jelöli ki:



**18. ábra** Zajvédelmi szempontú hatásterület

*Forrás: Szakértői vélemény – a CF Pharma Gyógyszergyártó Kft 1097 Budapest, Kén utca 5. szám alatti telephelyének környezeti zajterhelés vizsgálatáról és zajvédelmi szempontú hatásterületének meghatározásáról*

### 6.1.6. Élővilág

A telephely természetvédelmi szempontból a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságának illetékességi területén található. A legközelebbi védett terület az ELTE Fűvészkertje 3,1 km távolságra található északi irányban (19. ábra). Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet és az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet szerint nem érint különleges madárvédelmi (SPA), különleges természetmegőrzési (SCI) és kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet (pSCI). A telephely 3 km-es körzetében az alábbi NATURA 2000 területek helyezkednek el:

HUDI20034 – Duna és ártere, mely kb. 2 km távolságra Ny-i irányban helyezkedik el a telephelytől.

HUDI20042 – Ráckevei-Duna ág, mely kb. 500 méterre húzódik a telephelytől.



**19. ábra** Természetvédelmi szempontból érintett területek

Forrás: <https://www.webokir.hu>

Egy terület természeti állapotát legjellemzőbben a rajta található élővilág, ezen belül is a növényborítottság szempontjából vizsgálva tudjuk a legpontosabban megbecsülni. Éppen ezért a természeti állapotfelmérés egyik legfontosabb része a tervezési terület vegetációjának vizsgálata. E miatt jelen tanulmányban a növényzet vizsgálatára helyeztünk a hangsúlyt, nem feledkezve meg természetesen a tájrészlet zoológiai felméréséről sem.

#### 6.1.6.1. Növényvilág

A felszín borító növényzet típusa, magassága, összetétele, kora, művelési viszonyai alapjaiban meghatározzák a tájhasználatot és a tájképi potenciált. A mintegy 1 hektáros területen - tekintettel arra, hogy az a korábbi Budapesti Vegyiművek gyárterületeinek képezi részét - régóta ipari tevékenységet befogadó terület. A vizsgált terület múlt századi feltöltése és ipari területté válása a természetes élővilágot teljesen megszüntette. A jelenlegi állapot Á-NÉR általános jellemzése U4 – Telephelyek, roncsterületek kategóriának megfelelő: gyárak, kisüzemek, telephelyek, lerakatok, kereskedelmi, agrár, katonai és speciális műszaki létesítmények, pályaudvarok vagy roncstelepek által elfoglalt területek, valamint gyomnövényzetük. Többnyire száraz, kötött talajú vagy sóderrel, kőtörmelékkel, betonnal borított, zárt területek, melyek gyomnövényzetét a kategória magába foglalja. Ide sorolandók a szilárd és folyékony hulladék elhelyezésére szolgáló szeméttelpek, lerakók, ülepítőtavak és zagy tárolók területei is.

A *Németh–Seregélyes-féle természetességi mutató* szerint a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő, így természetességi értéke „1”.

A terület közelében természeti védettség alatt álló terület nincs.

#### 6.1.6.2. Állatvilág

Legnagyobb faj- és egyedszámban az ízeltlábúak népesítik be a területet és környezetét. Az alacsonyabb rendű állatok csoportjaira (gerinctelenek) részletes vizsgálat nem terjedt történt, mivel természetközeli területet a tevékenység nem érint és védett fajok előfordulása sem valószínűsíthető.

A városias iparosodott területen a madárfajok többsége átrepülő, a területre nem száll le.

Fokozottan védett madárfaj a területen és környezetében nem fészkel. Gyurgyalag és partifecske fészkelésére alkalmas partfal nincs sem területen, sem annak közelében. Ragadozómadarak számára a területen nincs alkalmas fészkelőhely vagy nagyobb gyepek táplálkozóterület. A nagy testű madárfajok számára erős korlátozó tényező a tájrészletet sűrűn behálózó közép- és magasfeszültségű elektromos légvezetékek rendszere.

Emlősfajok a vizsgált ingatlan területén nem észlelhetők. A környező tájrészlet zavarása (közlekedés) miatt védett vagy fokozottan védett emlősfaj megtelepedése, szaporodása vagy rendszeres előfordulása a területen nem valószínűsíthető. A talajban rágcslók élhetnek (elsősorban mezei pocok), mely a nappali és éjjeli ragadozómadaraknak és emlősfajoknak nyújthatnak táplálékot.

#### 6.1.7. Havária

A Kft. belső irányítási rendszerének részeként kialakított vészhelyzeti tervvel rendelkezik, amely célja az esetlegesen bekövetkező, a környezetet veszélyeztető üzemzavar, baleset, különösen a talajt és talajvizet, a felszíni vizeket vagy a csatornahálózatot veszélyeztető vészhelyzetek esetén végrehajtandó teendők és feladatok meghatározása a környezeti károk megelőzése, illetve minimálisra csökkentése érdekében.

A jelenlegi tevékenység, valamint a tervezett kapacitásbővítés során a vészhelyzeti tervben már rögzített lehetséges rendkívüli események mellett újabb vészhelyzeti lehetőséggel nem kell számolni.

A vészhelyzeti terv jelenleg az alábbi lehetséges rendkívüli eseményekkel számol:

- tűz, robbanás,
- nagy mennyiségű veszélyes anyag ellenőrizetlen elfolyása, kiszóródása,
- épület vagy technológiai anomáliák,
- gépek által okozott rombolás,
- természeti eredetű katasztrófa (földrengés, villámcsapás, orkán vagy ennél nagyobb erejű szélvihar, hirtelen lehulló nagy mennyiségű csapadék)
- terrorcselekmények, szándékos károkozás.

A terv szabályozza

- a vészhelyzeti reagálás felelőseit,
- az esetleges kárelhárításban résztvevő hivatalos szerveket,
- a vészhelyhelyzet során szükséges teendőket,
- a vészhelyhelyzeti terv oktatási szabályait.

A telephelyen és a technológiában beépített jelző vagy észlelőrendszer nincs.

## 6.2. A TELEPÍTÉS KÖRNYEZETI HATÁSA

A kapacitás bővítését új üzemcsarnok vagy új gépsorok telepítése nélkül valósítják meg, így az erre vonatkozóan a vizsgálati anyag tartalmi tárgyalása nem valósítható meg.

## 6.3. A MEGVALÓSÍTÁS KÖRNYEZETI HATÁSA

### 6.3.1. Levegő

#### 6.3.1.1. Pontforrások jellemzése

A kapacitás bővítését követően a telephely légszennyezőanyag kibocsátásában kis mértékű változás következhet be. Új légszennyező forrás nem létesül.

A nagyobb kapacitással végzett tevékenység során továbbra is értelmezhető mértékben kell számolni a teher- és személygépjárművek közlekedéséből eredő légszennyezéssel.

A telephelyen belüli közlekedés átlagosan 5 km/h sebességgel megengedett.

A telephely területén a forgalom 100 %-a nappali időszakban történik és a kapacitás bővítésével együtt a nehéz és tehergépjármű forgalom arányos növekedésével kell számolni.

A maximális nappali forgalom a kapacitás növelésével várhatóan az alábbi mértéket ölti:

- 30-60 db/nap nehéz tehergépjármű és tehergépjármű
- 5 db/nap személygépjármű (ebben változás nem várható).

A gépjárművek fajlagos NO<sub>x</sub> és CO kibocsátását a jelenlegi állapot jellemzésénél alkalmazott International Transport Forum által készített „Real-word Vehicle Emissions” tanulmány (<https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/real-word-vehicle-emissions.pdf>) alapján lehet jellemezni. A levegőminőségre való hatása a fajlagos kibocsátási értékek azonossága miatt nem, de a megtett úthossz alapján növekszik.

A szabadban végzett tevékenység leginkább diffúz forrással jellemezhető működése, valamint a forgalom (alapjárat, telephelyen belüli közlekedés) miatt kialakuló levegő terhelési viszonyok meghatározására a szabadon hozzáférhető Hatástávolság 8.0.0.12 szoftvert alkalmaztuk.

A talajközeli tevékenység miatt és a talajérdesség figyelembe vételével az adott terület átlagos meteorológiai viszonyaihoz tartozó legnagyobb levegőterhelés iránya a **20. ábrával** bemutatott uralkodó szélirányokkal jellemezhető.

#### 6.3.1.2. Levegőminőségre gyakorolt hatás, kialakuló immissziós koncentrációk, hatásterület

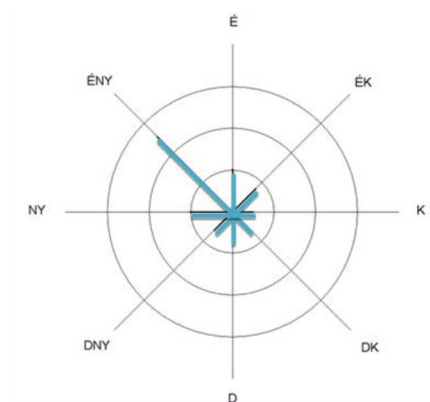
A tervezett kapacitás növelés során várhatóan kialakuló immissziós csúcskoncentrációkat az alábbi táblázatban összesítjük.

Komponens	Immissziós alapállapot	Felületi források hatása	Közlekedés hatása	Összesen	Határérték
	[µg/m <sup>3</sup> ]				
Szén-monoxid (CO)	520,1	42,6	0	562,7	10 000
Nitrogén-dioxid (NO <sub>2</sub> )	30,3	42,6	0	72,9	100
Szálló por (PM <sub>10</sub> )*	21,9	27,6	0	49,5	50

\*24 órás határérték

A 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben szereplő határértékeket vizsgálva megállapítható, hogy a tervezett kapacitás növelés során kialakuló légszennyezőanyag koncentráció a rendeletben rögzített határértékeket túlbecslések alkalmazása mellett sem lépi túl.





**20. ábra** A fő szélirányok átlagos gyakoriságát tükröző szélrózsa Budapest belterületén. A körök sugara 10 %-onként emelkedő gyakoriságnak felel meg.

Forrás: OMSZ

### 6.3.2. Vizek

A tervezett bővítéshez nem kapcsolódik a telephely területén a természetes vizeket érintő, vagy vízhasználattal összefüggő változás.

**A területen a megvalósítás időszakában sem a felszíni, sem a felszín alatti vizek nem veszélyeztetettek. A megvalósítás időszakában a felszíni és felszín alatti vizek terhelése nem történik, a hatásterület nem lépi túl a telephely határait.**

### 6.3.3. Talaj (föld)

A tervezett bővítéshez nem kapcsolódik a telephely területén a talajt érintő vagy azzal összefüggő változás.

**A talajt érő hatások semlegesek, a hatásterület nem lépi túl a telephely határait.**

### 6.3.4. Épített környezet

A megvalósítás (üzemelés) során az épített környezetre gyakorolt hatás semleges. A kapacitás növelése nem jár épület vagy építmény létesítésével, így a telephelyen már kialakított ipari arculatban változás nem történik.

**Az üzemelés során az épített környezetre gyakorolt hatás semleges.**

### 6.3.5. Hulladék

#### 6.3.5.1. Telephelyre beérkező hulladékok, hulladékhasznosítás

A MULTISZINT Kft nem veszélyes hulladékok országos és telephelyi gyűjtésére, előkezelésére és hasznosítására vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélyt kért és kapott a Pest Vármegyei Kormányhivaltól. Az engedély száma: PE-06/KTF/49918-19/2023.

A telephelyen folytatott teljes tevékenységet és hatásait a 4.2 – 4.4 fejezetekben mutattuk be.

#### 6.3.5.2. Telephelyen keletkezett hulladékok

A telephelyen a tevékenység jellegével nem összefüggően keletkező hulladékok (főként kommunális hulladék) mennyisége várhatóan nem változik.

**A hulladéknak, mint önálló hatótényezőnek hatása a megvalósítás során elviselhető.**

### 6.3.6. Zaj

A telephely bővítése során további zajforrás nem létesül, a tevékenységet a jelenleg használt gépsorokkal végzik a megnövelt kapacitáson. A gépek könyv szerinti feldolgozó képessége lehetővé teszi a tervezett hulladék mennyiségének teljes mértékben történő előkezelését és hasznosítását.

**A tervezett kapacitás növeléssel végzett tevékenység által okozott zajterhelés a vonatkozó határértékek alatt marad, a hatás mértéke elviselhető.**

### 6.3.7. Élővilág

A telephely üzemeltetésében részt vevő szállítójárművek a működési terület és a környező (nem természetközeli) vegetációk élővilágára zaj- és a kipufogógáz légszennyezésével lehetnek hatással. A populációk pusztulásához azonban nem vezet, a társulások visszaszorulásától nem kell tartani, mivel értékes, nagy diverzitású élőhely a közelben nem található. Zajra érzékeny nagy testű madárfajok (pl. fekete gólya, ragadozómadarak, uhu) a tervezett iparterületen és tágabb környezetében nem fészkelnek. A szilárd burkolat hiánya miatt és a tevékenységgel összefüggésben kialakuló porhatással számolni kell.

A madárvilág szempontjából az ipari környezet egyáltalán nem számít ökológiai sivatagnak. Az épületek réseiben, üregeiben kisebb populációban fészkelhet majd a házi veréb (*Passer domesticus*), a házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*) és a barázdabillegető (*Motacilla alba*), a gypes, nyílt területeken a búbos pacsirta (*Galerida cristata*) és a mezei pacsirta (*Alauda arvensis*) számára is alkalmas lesz a gyepfelület fészkelésre. A terület csak két oldalról van zárt kerítéssel körbekerítve, így közepes és nagy testű emlősállatok területre való bejutását nem lehet kizárni. A nem bolygatott talajokban kistrágyaszórók továbbra is élhetnek, de nagy létszámú, ragadozók táplálékának alkalmas populációjuk bizonyosan nem alakul majd ki. Az élővilágra vonatkozó további hatótényezők a következők:

Hatótényező	Hatás értékelése	Megjegyzés
Gépjárműforgalom	elviselhető	a szállító járművek lég- (kipufogógáz) és zajkibocsátásukkal terhelik a környezetet
Emberi forgalom	elviselhető	a közlekedési utak közelsége miatt ez a környezeti terhelés jelenleg is fennáll, a forgalom minimális növekedésével kell számolni
Fenntartási munkák	elviselhető	elsősorban a zöldfelület növényzetének nyírásából adódó zajjal és a fenntartó gépek légtérterheléséből származó kibocsátással kell számolni
Térvilágítás	nincs	a területen csak a kerítések mentén vannak sötétedés után a térvilágítást biztosító lámpatestek, melyek körül éjjel a gazdag rovarvilág éjjeli madarakat csálhat oda táplálkozni illetve néhány madárfajt éneklésre ösztönözhet (vörösbegy, fekete rigó), de egyéb hatása nem ismert.

A megnövelt kapacitású tevékenység nem okoz kárt illetve nem befolyásolja a következőket:

- a szaporodási helyek, fészkelőhelyek, pihenőhelyek, táplálkozóhelyek, vonulóhelyek nyugalma
- az egyedek állományai közötti szabad mozgás meglétét
- az egyedek és élőhelyek fennmaradásához szükséges egyéb környezeti tényezők – különösen a táplálékállatok vagy -növények, talajszerkezet, vízháztartás, mikroklimatikus tényezők fennmaradása – fennállását
- az állománylimitáló tényezők változásait
- a ragadozók állományának növekedését.

**Az élővilágra gyakorolt hatás semleges, a hatásterület a telephely határain belül marad.**



#### **6.3.8. Havária**

A kapacitásbővítést követően végzett tevékenység jellege megegyezik a jelenlegi állapotban végzett tevékenységgel. A havária események jellemzői ennek megfelelően megegyeznek a *6.1.7. fejezetben* leírtakkal.

**A havária események hatása terhelő.**

#### **6.4. A FELHAGYÁS KÖRNYEZETI HATÁSA**

A tervezett tevékenység folytatását hosszútávon tervezik, a telephely a későbbiekben is iparterületként működik tovább. A felhagyással azonban a terület bérlése miatt reális lehetőségként kell számolni.

Az esetlegesen előforduló szükség szerinti felújítási munkák során az akkor érvényes jogszabályok betartása mellett, a lehető legkisebb környezeti elem igénybevétel mellett kell a munkálatokat végezni.

##### **6.4.1. Levegő**

Amennyiben gazdasági vagy üzletpolitikai okokból a tevékenység felhagyása következne be, a jogszabályokban rögzített engedélyezési eljárás keretében ennek minden várható hatása a szükséges intézkedések megtétele érdekében azonosítható.

**A felhagyással kapcsolatos munkálatok (elsősorban gépek leállítása és elszállítása) során tapasztalható levegőszennyezés várhatóan a létesítéskor tapasztalható levegőszennyezés mértékét sem éri el. A hatás javító.**

##### **6.4.2. Vizek**

A létesítmény felhagyása kapcsán a felszíni és felszín alatti vizek terhelésével nem kell számolni.

**A felhagyás időszakában a hatás semleges.**

##### **6.4.3. Talaj**

A terület termőterületté történő visszaállítására a jelenlegi koncepciók szerint nem valósul meg.

**A felhagyás időszakában a hatás semleges.**

##### **6.4.4. Épített környezet**

A tevékenység felhagyása során a gépek leállításra és elszállításra kerülnek. A szerelési munkálatok környezeti hatásával nem kell számolni. A telephelyen épületet nem használnak, a telepített konténer állomás egyszerűen alszállítható.

**A felhagyás során végzett munkák az épített környezetre elviselhető hatással vannak.**

##### **6.4.5. Hulladék**

A felhagyással együtt járó munkálatok során esetlegesen bontási hulladék keletkezik. A hulladék mennyisége csekély. A bontás során keletkező hulladékokat az akkor érvényes jogszabályoknak megfelelően kell elszállítani és újrahasznosítani, illetve kezelni.

**A hatás elviselhető, a hatásterület nem lépi túl a fejlesztésre kijelölt ingatlan határait.**

##### **6.4.6. Zaj**

A felhagyás időszakában a bontási és szállítási tevékenységekből eredő zajterhelés mértéke várhatóan megegyezik a létesítési fázisban vizsgált zajterheléssel.

**A hatás elviselhető.**

#### **6.4.7. Élővilág**

Az esetleges felhagyás során, a bontási munkálatok kivitelezésekor csekély hatások lépnek fel a helyi élővilágot érintően. Amennyiben tereprendezésre kerül sor, melynek eredményeként a tervezett bővítés által okozott tájseb megszűnik, természetközeli állapotok állhatnak elő.

**Az élővilágot érő hatás a felhagyás során javító.**

#### **6.4.8. Havária**

##### *6.4.8.1. Levegő*

Levegőminőséget befolyásoló havária tűzesemény esetén alakulhat ki, mely akár gépjárművek nem megfelelő műszaki állapotából, akár külső körülmények (villámcsapás, emberi gondatlanság, szándékos gyújtogatás) hatására bekövetkezhet.

##### *6.4.8.2. Vizek*

A gépjárművek, munkagépek nem előírás szerű üzeme során meghibásodásból, illetve balesetből üzemanyag nem burkolt felületekre juthat, ezért a talaj szennyezése nem kizárható.

A telephelyen belül érvényes közlekedési szabályok és a teleprend betartásával megelőzhető a baleset. A terület megfelelő természetes és műszaki védelmének köszönhetően felszíni és felszín alatti vizek szennyezése havária eseménykor sem valószínűsíthető.

##### *6.4.8.3. Talaj*

A gépjárművek, munkagépek nem előírás szerű üzeme során meghibásodásból, illetve balesetből üzemanyag csak a talaj felületére juthat. A felhagyás során fokozott elővigyázatossággal kell eljárni, hogy a havária események megelőzhetőek legyenek.

##### *6.4.8.4. Hulladék*

Havária esetén veszélyes hulladék (elsősorban felitató anyagok) keletkezésére kell felkészülni. Ezen anyagok gyűjtésére, tárolására a vonatkozó jogszabályok előírásait kell érvényre juttatni.

Az előírások betartásával a veszélyes hulladékok gyűjtését megoldható környezetszennyezést kizáró módon kell megvalósítani.

A beavatkozást követő kármentesítési időszakban a szükséges szállítási, kezelési engedélyekkel rendelkező vállalkozások igénybevételevel kell a keletkezett veszélyes hulladékok ártalmatlanítását biztosítani.

##### *6.4.8.5. Zaj*

Az esetleges havária események során bekövetkező zajhatás átmeneti, rövid ideig tartó esemény.

##### *6.4.8.6. Élővilág*

A lehetséges haváriahelyzetek rövid időtartamúak, ezért hatásuk az élővilágra elhanyagolható.

##### *6.4.8.7. Épített környezet*

A felhagyás során bekövetkező esetleges havaria esemény az épített környezetre nincs hatással.

**A havária események hatása elviselhető.**

## 7. ÉGHAJLATVÉDELMI SZEMPONTOK ÉRVÉNYESÍTÉSE

A tervezett kapacitás bővítés éghajlatváltozással való összefüggésének vizsgálatát az alábbi dokumentációkat vettük figyelembe:

- Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2017-2030-2050,
- Megfigyelt hazai változások (Hungaromet)
- Klímakockázati útmutató (Klímapolitika Kft., 2017),
- Éghajlatvédelmi vizsgálatok módszertana és az azt megalapozó adatbázisok alkalmazása – Szakmai útmutató (Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozat FAP-2021/117-KVT)
- Az éghajlatváltozással összefüggő hatások értékelése a stratégiai környezeti vizsgálat és a környezeti hatásvizsgálat során (Justice and Environment 2021, EMLA 2023)
- Ferencváros klímastratégia 2021-2030 (Tervezet) (KEHOP-1.2.1-18-2018-00006 projekt keretében).

Magyarország egész területére vonatkozó általános érintettségi besorolású, a hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség és az épületek viharok általi veszélyeztetettsége.

Ferencváros területére érvényesülő kiemelt jelentőségű problémák, érintettségi tényezők a tevékenység következtében nem relevánsak.

### 7.1. ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL SZEMBENI ÉRZÉKENYSÉGÉRE VONATKOZÓ ELEMZÉS

A számításba vett változatok, a tevékenység érzékenysége vizsgálatát során - az éghajlatváltozás hatásait, érintettségét - tevékenység hatásának elemzése szerint vizsgáljuk.

A vizsgált időszakok hossza min. 30 év, viszont a ritkán bekövetkező szélsőséges természeti események miatt egyes éghajlati tényezőknél hosszabb időintervallumot is vizsgálunk.

Az érzékenység besorolását *Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient (2013)* alapján adjuk meg. **(nem releváns - alacsony – közepes – magas kategóriák szerint)**

**A tevékenység érzékenységi besorolását a terület adottságaihoz (jelenlegi állapoti jellemzőihez) és a tevékenység volumenéhez és jellemzőihez mérten soroltuk be.**

Éghajlati tényező	Érzékenység elemzése	Érzékenységi besorolása
<u>Éghajlati tényezők változása (hőmérséklet, csapadék)</u> <b>Hőmérséklet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése</li> <li>– Nyári-, fagyos-, hőségnapok és a trópusi éjszakák számának változása</li> <li>– Napi hőingás változása</li> <li>– Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés</li> </ul> <b>Csapadék</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Csapadékmennyiség csökkenése</li> <li>– Csapadékos napok számának változása</li> <li>– Napi csapadékoság változása</li> <li>– Max. nedves időszak hosszának változása</li> <li>– Csapadék évszakos eloszlásának változása</li> </ul>	<p><i>A bővített kapacitású tevékenység az éghajlati tényezők változása szempontjából általános érvénnyel figyelembe vehető.</i></p> <p><i>Hűtési és fűtési célra berendezéseket nem alkalmaznak, az érzékenység emiatt minimális..</i></p>	<b>alacsony</b>
<u>Hőhullámok okozta veszélyeztetettség</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hőhullámos napok számának növekedése</li> </ul>	<i>A tevékenység szempontjából a humán erőforrás egészségügyi állapotára lehet negatív hatással.</i>	<b>közepes</b>
<u>Gépi berendezések viharok általi veszélyeztetettsége</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése</li> </ul>	<i>A viharos események gyakoriságának és intenzitásának változása a technológiai gépekre lehet negatív hatással. A terület beépítettsége nem változik, így nem befolyásolja a terület érzékenységét.</i>	<b>közepes</b>

Éghajlati tényező	Érzékenység elemzése	Érzékenységi besorolása
<u>Árvíz veszélyeztetettség</u> – Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	A dokumentáció 6.1.2. fejezete alapján a tevékenység területe nem érintett ártéri öblözet érintettség szempontjából.	<b>nem releváns</b>
<u>Belvíz veszélyeztetettség</u> – Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	A tevékenység területe nem tartozik a rendszeresen belvízjárta területek közé, a környéken belvizes területek nem ismertek. A tevékenység szennyvíz, csapadékvíz elvezetése a közüemi hálózatra csatlakozik.	<b>alacsony</b>
<u>Villámárvíz veszélyeztetettség</u> – Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Nagy mennyiségű lokális csapadék rövid idő alatti lehullása következtében a kisvízfolyásokon kialakulhatnak árvizek, a tevékenység során ez a közlekedési kapcsolatokat befolyásolhatja. A dokumentáció 6.1.2. fejezetének térképe alapján a tevékenység területe nem érintett elöntési területek szempontjából.	<b>alacsony</b>
<u>Aszály veszélyeztetettség</u> – Száraz időszak hosszának növekedése – Aszály gyakoribb előfordulása	A tevékenység nem mezőgazdasági jellegű, amelyre az aszály veszélyeztetettsége kiemelt negatív hatással bírna, nem jelentős kockázati tényező a tervezett tevékenység szempontjából.	<b>nem releváns</b>
<u>Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége</u> – Vízkészletek csökkenése – Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	A szociális vízigényt közműhálózatról biztosítják. A terület vízbázisok védőterületét, védőövezetét nem érinti.	<b>alacsony</b>
<u>Természeti értékek veszélyeztetettsége</u>	Az előzetes vizsgálat részletesen foglalkozik az elővilág érintettségével és érzékenységgel a 6.3.7. fejezetben (az esetleges biológiai diverzitás csökkenésével, az invazív fajok előretörésével).	<b>alacsony</b>
<u>Erdőtűz veszélyeztetettség</u> – Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	A tevékenység területén és közeli környezetében jelentős erdőszült területek nem találhatók.	<b>alacsony</b>
<u>Turizmus veszélyeztetettség</u>	Nem releváns a tevékenység szempontjából.	<b>nem releváns</b>

A Multiszint Kft. jelenlegi és bővített kapacitás melletti telephelyi tevékenységének éghajlatváltozásra vonatkozó érzékenységét 2 éghajlati tényező befolyásolhatja közepes mértékben: *a hóhullámok okozta veszélyeztetettség és a gépi berendezések viharok általi veszélyeztetettsége.*

A 7.3. pontban közölt összefoglaló táblázatban ezt az érzékenységet **zöld színű** cellamezővel szemléltetjük.

Az alacsony érzékenységet kifejtő éghajlati tényezők csak abban az esetben kerülnek be az összefoglaló táblázatba, ha a hatásterület kitettségi elemzésben közepes vagy magas besorolást kapnak.

## 7.2. A VIZSGÁLT TERÜLET ÉS A FELTÉTELEZHETŐ HATÁSTERÜLET KITETTSÉGÉNEK ÉRTÉKELÉSE

A kitettség alapvetően egy helyszínhez kapcsolódó tulajdonság. A kitettség elemzése arra ad választ, hogy egy adott projekthelyszín milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlatváltozási hatásnak (pl. a helyszínen jelentkezhets-e potenciálisan árvíz, villámárvíz, aszály, stb.)

Ferencváros térsége és a telephely területe nem minden esetben kitett. A jelenlegi és a jövőbeli állapotra vonatkozóan az HUNGAROMET klímamodelljei, valamint a NATÉR (Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer) adatbázisai adnak támpontot.

Éghajlati tényező	Kitettség besorolása
<u>Éghajlati tényezők változása</u> <i>Hőmérséklet</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése</li> <li>– Nyári-, fagyos-, hőségnapok és a trópusi éjszakák számának változása</li> <li>– Napi hőingás változása</li> <li>– Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés</li> </ul> <i>Csapadék</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Csapadékmennyiség csökkenése</li> <li>– Csapadékos napok számának változása</li> <li>– Napi csapadékoság változása</li> <li>– Max. nedves időszak hosszának változása</li> <li>– Csapadék évszakos eloszlásának változása</li> </ul>	<i>közepes</i>
<u>Hőhullámok okozta veszélyeztetettség</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hőhullámos napok számának növekedése</li> </ul>	<i>alacsony</i>
<u>Gépi berendezések viharok általi veszélyeztetettsége</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése</li> </ul>	<i>közepes</i>
<u>Árvíz veszélyeztetettség</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése</li> </ul>	<i>nem releváns</i>
<u>Belvíz veszélyeztetettség</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése</li> </ul>	<i>alacsony</i>
<u>Villámárvíz veszélyeztetettség</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése</li> </ul>	<i>alacsony</i>
<u>Aszály veszélyeztetettség</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Száraz időszak hosszának növekedése</li> <li>– Aszály gyakoribb előfordulása</li> </ul>	<i>nem releváns</i>
<u>Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vízkészletek csökkenése</li> <li>– Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése</li> </ul>	<i>alacsony</i>
<u>Természeti értékek veszélyeztetettsége</u>	<i>alacsony</i>
<u>Erdőtűz veszélyeztetettség</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Erdőtűzek gyakoriságának növekedése</li> </ul>	<i>alacsony</i>
<u>Turizmus veszélyeztetettség</u>	<i>nem releváns</i>

A Multiszint Kft. jelenlegi és bővített kapacitás melletti telephelyi tevékenységének éghajlatváltozással szembeni kitettségét 2 éghajlati tényező befolyásolhatja közepes mértékben: *a hőmérséklet és csapadékvizonyok alakulása és a gépi berendezések viharok általi veszélyeztetettsége.*

A 7.3. pontban közölt összefoglaló táblázatban ezt az érzékenységet **zöld színű** cellamezővel szemléltetjük.

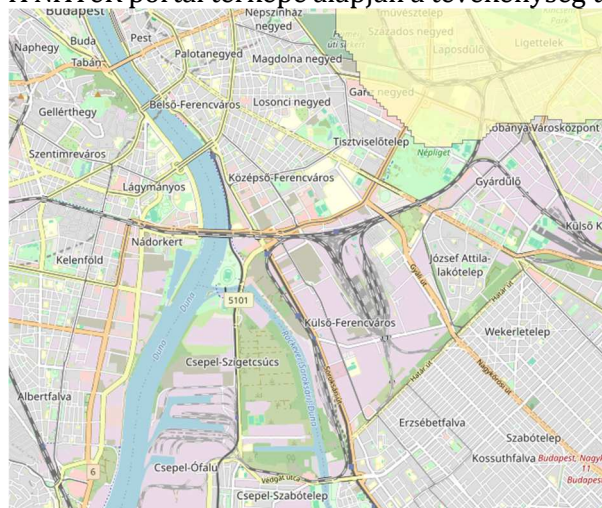
Az alacsony kitettséget kifejtő éghajlati tényezők csak abban az esetben kerülnek be az összefoglaló táblázatba, ha az érzékenységi elemzésben közepes vagy magas besorolást kaptak.

### 7.3. ÉGHAJLATI TÉNYEZŐKRE VONATKOZÓ LEHETSÉGES HATÁSOK ELEMZÉSE

Az összesített hatások alapján a következő tényezők nem lesznek közvetlen befolyással a klímaváltozási szempontból.

#### – Villámárvíz veszélyeztetettség:

A NATÉR portál térképe alapján a tevékenység területe nem érintett elöntési területek szempontjából.



Csoport: villámárvíz  
veszélyeztetettség

Érzékenység - Vizsgált vízgyűjtők és kifolyási pontjaik

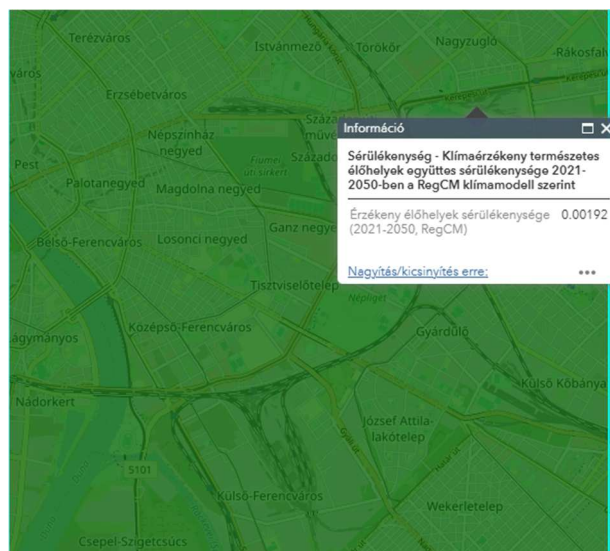
- (1) kismértékben
- (2) gyengén
- (3) közepesen
- (4) erősebben
- (5) fokozottan

#### 8. ábra Területek villámárvíz veszélyeztetettsége

Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer - NATÉR

#### – Természeti értékek veszélyeztetettsége:

Az előzetes vizsgálat az elővilág érintettségével és érzékenységgel a 6.3.7 fejezetben (az esetleges biológiai diverzitás csökkenésével, az invazív fajok előretörésével) foglalkozik. A telephelyi tevékenység megvalósításában részt vevő szállítójárművek a terület és a környező (nem természetközeli) vegetációk élővilágára zaj- és a kipufogógáz légszennyezésével lehetnek hatással. A populációk pusztulásához azonban nem vezet, a társulások visszaszorulásától nem kell tartani, mivel értékes, nagy diverzitású élőhely a közelben nem található.



Sérülékenység - Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenysége 2021-2050-ben a RegCM klímamodell szerint

Csoport: Ökológia  
Alcsoport: Természeti élőhelyek sérülékenysége

#### 22. ábra Klímaérzékeny természetes élőhelyek együttes sérülékenysége a térségben

Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer - NATÉR

#### – Erdőtűz veszélyeztetettsége:

A tervékenység területén és közeli környezetében jelentős erdősült területek nem találhatók.



**Az érzékenységelemzés és az adott éghajlati paraméterre vonatkozó helyi kitettség alapján három hatás azonosítható. Hatást ott feltételeztünk, ahol az érzékenység és/vagy a kitettség közepes vagy magas értéket mutatott.**

Éghajlati tényezőkre vonatkozó lehetséges hatások összesítése

Éghajlati tényezők változása (hőmérséklet, csapadék)		Kitettség			
		Nem releváns	Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Nem releváns				
	Alacsony				
	Közepes				
	Magas				
Hőhullámok okozta veszélyeztetettség		Kitettség			
		Nem releváns	Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Nem releváns				
	Alacsony				
	Közepes				
	Magas				
Gépi berendezések viharok általi veszélyeztetettsége		Kitettség			
		Nem releváns	Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Nem releváns				
	Alacsony				
	Közepes				
	Magas				

A Nemzeti Alkalmazkodási Központ alkalmazkodási helyzetértékelése alapján és azzal összhangban országos tekintetben általános érvényességű, hogy

- az éghajlati tényezők változása közvetett hatást fejt ki a tevékenységekre,
- a hőhullámok általánosan egészségügyi hatásokkal jelentkeznek,
- a viharok által az épületekben és gépi berendezésekben okozott károk szerkezeti, mechanikai, infrastrukturális, energiabiztonságot befolyásoló, valamint közlekedési és logisztikai hatásokat fejtenek ki.

#### 7.4. LEHETSÉGES HATÁSOK KOCKÁZATÉRTÉKELÉSE

A lehetséges hatások kockázatértékelése során minden hatáshoz hozzárendeltünk súlyosságot és a bekövetkezés valószínűségét a Klímakockázati Útmutatóban foglaltak alapján.

Ritka 1	Nem valószínű 2	Közepes valószínűség 3	Valószínű 4	Majdnem bizonyos 5
5% esély évente	20% esély évente	50% esély évente	80% esély évente	95% esély évente

Valószínűség (V)	Hatás súlyossága (HS)				
	Katasztrofális - 5	Jelentős - 4	Mérsékelt - 3	Kicsi - 2	Alacsony - 1
Majdnem bizonyos - 5	25	30	15	10	5
Valószínű - 4	20	16	12	8	4
Lehetséges - 3	15	12	9	6	3
Nem valószínű - 2	10	8	6	4	2
Ritka - 1	5	4	3	2	1

A súlyosság értékelését a Klímakockázati Útmutatóban szerepeltetett releváns szempontok alapján végezzük.

Szempont	Súlyosság mértéke (S)				
	1 Jelentéktelen	2 Kicsi	3 Közepes	4 Nagy	5 Katasztrofális
Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)	A hatás a normális üzemmeneten belül kezelhető	A hatás üzletmenet folytonosság menedzsmenten keresztül kezelhető	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Egy kritikus esemény, mely kivételes üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Katasztrófa az eszköz/hálózat összeomlásához vezethet
Biztonság és egészség	Elsősegélynyújtást igényel	Kisebbségi sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel	Súlyos sérülés, mely a munka elvesztésével járhat	Komoly, illetve többszörösen sérült, maradandó sérülés vagy fogyatékosság	Egy vagy több haláleset
Környezetvédelem	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges	Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1 hónapon belül lehetséges.	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év.	Jelentős károk, helyi hatás. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. A környezetvédelmi előírásoknak történő megfelelés sikertelen.	Jelentős károk kiterjedt hatással. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. Teljes helyreállítás nem lehetséges.

A kockázatértékelést a **7.3. pontban** bemutatott és az éghajlati tényezőkre vonatkozó lehetséges hatások összesítése vonatkozásában a következő táblázat foglalja össze:

Éghajlati tényező és hatása	Lehetséges következmény	ÉRINTETT RENDSZEREK								
		Eszközökben keletkezett kár			Biztonság és egészség			Környezet		
		HS	V	K	HS	V	K	HS	V	K
Hőmérséklet és csapadékvízviszonyok változása	Közvetett és lokális káros hatás	2	1	2	2	1	2	1	2	2
Hőhullámok okozta veszélyeztetettség	Jellemzően egészségügyi következmény	2	1	2	2	2	4	1	2	2
Gépek viharok átalati veszélyeztetettsége Felhőszakadást (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	A telephelyen belüli utakban és gépekben bekövetkező kár	2	3	6	1	2	2	2	2	4

HS: hatás súlyossága      V: valószínűség      K: kockázat

A tevékenység leírása, valamint a környezeti hatások értékelése alapján megállapítható, hogy a **tervezett kapacitás bővítés éghajlatváltozásra kifejtett hatása nem jelentős**. A tevékenység környezeti hatása a következő 30 éves időtartamban sem lesz releváns a klímaváltozási folyamatok szempontjából.

A **klímaváltozás hatása szerint a jelenlegi és tervezett tevékenységre** a szélsőséges időjárási körülmények okozta **anyagkárok** merülhetnek fel, mint potenciális klímakockázati tényező. Folyamatos karbantartással csökkenthető a minél alacsonyabb kockázat.

## 7.5. A TEVÉKENYSÉG ÉGHAJLATVÁLTOZÁS HATÁSAIHOZ VALÓ ALKALMAZKODÁSA

A lehetséges adaptációs intézkedések azonosítását a következő táblázat tartalmazza.

Éghajlatváltozás hatása	Alkalmazkodás
<b>Éghajlati tényezők változása (Hőmérséklet, Csapadék)</b>	
Hatás a hűtési és hűtési rendszerek hatékonyságára	Hűtési és fűtési célra berendezéseket nem alkalmaznak, az érzékenység emiatt minimális..
<b>Hőhullámok okozta veszélyeztetettség</b>	
Negatív hatás az ott tartózkodó munkavállalók egészségügyi állapotára	A hőhullámokkal szembeni védekezést munkaszervezési szabályozással oldják meg.
<b>Viharok általi veszélyeztetettség</b>	
A telephelyen belüli épületekben, utakban és gépekben bekövetkező kár	Korszerűsítés, karbantartás. A berendezésekre biztosítás kötése.

## 7.6. A TEVÉKENYSÉG HATÁSA A FELTÉTELEZHETŐ HATÁSTERÜLET ÉGHAJLATVÁLTOZÁSHOZ VALÓ ALKALMAZKODÁSI KÉPESSÉGÉRE

A tervezett tevékenység és a feltételezett hatásterülete nem rontja környezetének éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodóképességét.

A tervezett beruházás összhangban van Ferencváros Klímastratégiájának célkitűzésével.

## 8. EGYESÍTETT HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA

*A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. LIII. törvény 6. § (1) bekezdésben előírtak alapján a legkisebb mértékű környezetterhelés és igénybevétel előidézésével kell a környezethasználatot megszervezni és végezni, valamint a környezetszennyezést meg kell előzni, a környezetkárosítást ki kell zárni.*

A tervezett tevékenység értékelését az alábbi szempontok alapján értékeljük (Magyar E. – Szilágyi P. – Tombácz E.):

- A kontrollkörnyezet adott állapotjellemzőjétől való eltérés mértéke
- A hatás térbelisége
- A hatás időbelisége
- A folyamatok visszafordíthatósága
- A hatásfolyamat kialakulásának akadályoztatási lehetősége

A használatváltozásokat minősítési kategóriák szerint értékeljük:

Minősítési kategória neve	Magyarázat
Megszüntető	A környezeti elem vagy annak egy része megszűnik.
Károsító	A vonatkozó határérték túllépésre kerül, az okozott terhelés rendszeres vagy nem visszafordítható
Terhelő	A vonatkozó határérték nem kerül túllépésre, az okozott terhelés rendszeres vagy nem visszafordítható
Elviselhető	A környezetterhelés mértéke kimutatható, azonban az nem okoz határérték feletti terhelést. A hatások kis területre korlátozódnak.
Semleges	Az okozott változás mértéke olyan kicsi, hogy az nem érzékelhető.
Javító	Az okozott hatások a környezeti elem/rendszer valamilyen jellemzőjét pozitív irányba mozdítják
Értékteremtő	A hatásterületen új, környezeti szempontból értékesnek tekintett elemek/rendszerek megjelenése várható

A környezetterheléséből várható hatások mértéke:

Környezeti elem	Létesítés	Megvalósítás	Felhagyás
Levegő	-	Elviselhető	Javító
Víz	-	Elviselhető	Semleges
Föld	-	Semleges	Semleges
Épített környezet	-	Semleges	Elviselhető
Hulladék	-	Elviselhető	Elviselhető
Zaj	-	Elviselhető	Elviselhető
Élővilág	-	Semleges	Javító
Havária	-	Terhelő	Elviselhető

## 9. ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK VIZSGÁLATA

A lehatárolt egyesített hatásterület alapján megállapítható, hogy a tevékenységnek országhatáron túl terjedő hatása nincs.

## 10. NYILATKOZAT ADATOK TITOKNAK MINŐSÍTÉSÉRŐL

Jelen előzetes vizsgálati dokumentáció nem tartalmaz minősített adatokat, továbbá az állam- vagy szolgálati titoknak, illetve üzleti titoknak minősülő adatokat.

## 11. MELLÉKLETEK

1. melléklet: Közhiteles kamarai nyilvántartások szerinti szakértői igazolások