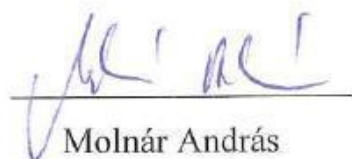


A TITÁN BETON KFT. 9970 SZENTGOTTHÁRD, IPARI  
PARK, 1667 és 1668 HELYRAJZI SZÁMOK ALATTI  
TELEPHELYÉN FOLYTATNI KÍVÁNT NEM VESZÉLYES  
HULLADÉK  
HASZNOSÍTÁSI TEVÉKENYSÉG  
ELŐZETES VIZSGÁLATA

TERVSZÁM: TERV-10/1/2025.

2025. OKTÓBER



Molnár András

élővilág - és tájvédelmi  
szakértő



Nardai Márton

környezetvédelmi  
szakértő

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG CÉLJA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJE .....</b>	<b>3</b>
<b>3. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG FŐBB ALAPADATAI .....</b>	<b>4</b>
<b>4. RÉSZLETES MŰSZAKI ISMERTETÉS .....</b>	<b>4</b>
4.1. A SZENTGOTTHÁRD 1668 HRSZ. ALATTI TELEPHELYEN JELENLEG VÉGZETT TEVÉKENYSÉGEK .....	4
4.2. MEGBÍZÓ ÁLTAL TERVEZETT TOVÁBBI TEVÉKENYSÉGEK .....	5
4.2.1. Fahulladékok gyűjtése, előkezelése és hasznosítása .....	5
mennyisége .....	6
3000 .....	6
4.2.2. Építési-bontási hulladékok gyűjtése, előkezelés és hasznosítása .....	7
mennyisége .....	7
4.3. A TERVEZETT ÜZEMELÉS VÁRHATÓ IDEJE, IDŐTARTAMA .....	8
4.4. A TEVÉKENYSÉG HELYE, A TERÜLETRE VONATKOZÓ EGYÉB ADATOK .....	8
4.4 KÖZEGÉSZSÉGÜGYI FELTÉTELEK .....	8
4.5. A TELEPHELY .....	9
4.5.1. A tevékenység folytatásához szükséges létesítmények .....	9
4.5.2. A telephely kapacitásának számítása .....	10
4.6. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG .....	12
4.7. SZEMÉLYI ÉS TÁRGYI FELTÉTELEK .....	13
4.7.1. Személyi feltételek .....	13
4.7.2. Telephely .....	13
4.7.3. Gépek, berendezések .....	13
4.8. KAPCSOLÓDÓ MŰVELETEK .....	14
4.9. MAGYARORSZÁGON ÚJ, KÜLFÖLDÖN MÁR ALKALMAZOTT BEVEZETÉSE ESETÉN A KÜLFÖLDI REFERENCIA ..	14
4.10. A TEVÉKENYSÉGHEZ SZÜKSÉGES TEHER ÉS SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS NAGYSÁGRENDJE (SZÁLLÍTÁSIGÉNYE) ....	14
4.11. AZ ADATOK BIZONYTALANSÁGA (RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSA) .....	14
<b>5. A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE .....</b>	<b>14</b>
5.1. ÖRÖKSÉGVÉDELEM .....	14
5.2. ÉPÍTETT KÖRNYEZET .....	14
5.3. FÖLDTANI-, KÖRNYEZETFÖLDTANI VISZONYOK .....	15
5.4. FELSZÍN ALATTI ÉS FELSZÍNI VIZEK .....	22
5.5. LEVEGŐ, LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM .....	23
5.5.1. Az építési-bontási hulladékok kezelésével kapcsolatos levegőtisztaság-védelmi vonatkozások: .....	23
5.5.2. A fahulladékok kezelésével kapcsolatos levegőtisztaság-védelmi hatások .....	33
5.5.2. A szállítás levegőterhelő hatásai .....	42
5.6. ZAJKIBOCSÁTÁS, ZAJTERHELÉS; ZAJ ELLENI VÉDELEM .....	46
5.6.1. Az üzemelés (1667 hrsz. alatti fadarálás) fázisában jelentkező zajterhelés .....	46
5.6.2. Az üzemelés (1668 hrsz. alatti építési-bontási hulladékok gyűjtése, kezelése) fázisában jelentkező zajterhelés .....	52
5.6.3. Zajkibocsátás – a szállításra visszavezethető zaj .....	53
5.7. TERMÉSZET ÉS TÁJVÉDELEM .....	58
5.8. VESZÉLYES ANYAGOK, HULLADÉKOK .....	64
5.8.1. Üzemeltetés .....	64
5.8.2. Veszélyes hulladék .....	64
5.8.3. Kommunális és nem veszélyes hulladékok .....	65
5.9. FELHAGYÁS .....	65
5.10. ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL KAPCSOLATOS MEGÁLLAPÍTÁSOK .....	66
<b>6. MONITORING RENDSZER .....</b>	<b>67</b>
<b>7. HAVÁRIA .....</b>	<b>67</b>
<b>8. ÖSSZEFOGLALÁS .....</b>	<b>68</b>
<b>9. MELLÉKLETEK .....</b>	<b>68</b>



## 1. A tervezett tevékenység célja

A **Titán Beton Kft.** (9970 Szentgotthárd, Ipari Park, Nyárfa u. 4. szám, a továbbiakban Kft. vagy Megbízó) a Vas Vármegyei Kormányhivatal által VA/KTFO-HO/2160-10/2023. számon kiadott hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkezik. A Kft. a továbbiakban **fahulladékok átvételével és darálásával is foglalkozni kíván 9970 Szentgotthárd 1667 helyrajzi szám alatti telephelyén, mely jelenleg engedélyezett telephelyével közvetlenül szomszédos, továbbá a VA/KTFO-HO/2160-10/2023. számú engedélyének IV. fejezetében felsorolt hulladékok listáját is szeretné kibővíteni, valamint az engedélyezett mennyiségüket is módosítani, növelni szeretné.**

**A tervezett tevékenységből nem származnak országhatáron áterjedő jelentős környezeti hatások.**

A hulladékkezelési tevékenység megkezdése előtt előzetes vizsgálat készül, majd azután hulladékgazdálkodási engedély kerül megkérésre, mely meg fog felelni a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII. 29.) Kormányrendelet, valamint az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Kormányrendelet tartalmi előírásainak. *A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. számú mellékletének 107. pontja alapján (nem veszélyes hulladékhasznosító telep 10 tonna/nap kapacitástól), továbbá 130. pontja alapján (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, kivéve, ha a módosítás az 1. számú melléklet B. és C. oszlopa szerint meghatározott tevékenység vagy létesítmény megvalósítása) a kormányhivatal döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység,* így a fenti volumenek tervezett átlépése miatt előzetes vizsgálatához kötött a tevékenység, mely jelen dokumentációban foglaltak szerint került elvégzésre.

Az előzetes vizsgálatához szükséges **igazgatási szolgáltatási díj** (337 500 Ft) a Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya részére **előzetesen megfizetésre került (utalási bizonylat csatolva a mellékletben).**

## 2. A dokumentáció készítője

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével illetve az engedélyeztetési eljárás lebonyolításával a Megbízó Nardai Márton környezetvédelmi szakértőt bízta meg. **A képviseleti meghatalmazás mellékletként csatolásra került.**

Nardai Márton rendelkezik felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel, Vas Megyei Mérnöki Kamarai nyilvántartási száma: 18-10341., levegőtisztaság-védelmi, zaj- és rezgésvédelmi szakértői jogosultságának száma: 412/2013., míg víz- és földtani közeg védelem, illetve hulladékgazdálkodási szakértői jogosultságának száma: 320/2013. A természetvédelmi tervfejez elkészítését Molnár András végezte 14/03108-2/2010. számú élővilág - és tájvédelmi szakértői jogosultsága alapján. **A végzettséget igazoló szakértői okiratok másolata csatolásra került a mellékletben.**

### **3. A tervezett tevékenység főbb alapadatai**

#### A kérelmező:

Neve: TITÁN-BETON Építőipari Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

Székhelye: 9970 Szentgotthárd, Ipari park, Nyárfa utca 4.

KSH száma: 13854476-2363-113-18.

Adószáma: 13854476-2-18.

KÜJ száma: 102912649

KTJ: 103055995

A tevékenység célja: nem veszélyes hulladékok hasznosítása.

A tevékenység helye: 9970 Szentgotthárd, Ipari Park, Nyárfa u. 4. szám., 1668. hrsz. alatt építési-bontási hulladékok gyűjtése, előkezelése és hasznosítása, 1667 hrsz. alatt fahulladékok gyűjtése, előkezelése és hasznosítása.

#### Az engedélyeztetéssel megbízott kapcsolattartó:

Nardai Márton – környezetvédelmi szakértő

9700 Szombathely, Szent Imre Herceg útja 152.

Tel: + 3670/4532-666

e-mail: m.nardai@gmail.com

### **4. Részletes műszaki ismertetés**

#### ***4.1. A Szentgotthárd 1668 hrsz. alatti telephelyen jelenleg végzett tevékenységek***

A 9970 Szentgotthárd 1668 hrsz. alatti telephelyen Megbízó osztályozott kavics, homok, zúzalék, stb, tárolást, értékesítést folytat, melyhez kapcsolódóan, betonkeverő üzem is működik. A betonüzemhez naponta több, jellemzően kisebb teherautó érkezik kiszállító mixer mellett. A kavicsa adagolás a terepszinten elhelyezett kavicsilókba homlokrakodóval történik, ahonnan felhordórendszer viszi a keverőhöz, ahol néhány perces keverés után leeresztésre kerül a kevert beton az alá beálló teherautóra. A betonkeverés mellett zúzalék és kavics értékesítés is történik,



továbbá a **VA/KTHF-HO/2160-10/2023. számú hulladékgazdálkodási engedély alapján építési-bontási hulladékok telephelyre történő gyűjtése és annak alkalmoszerű ledarálása a Rubble Master RM 70 GO típusú törőgéppel, melynek kiszolgálást homlokrakódókkal oldják meg.** Az ömlesztett anyagok kotrására és rakodására LIEBHER R922 LC lánc talpas kotrót, LIEBHER A-910 Compact-1837 gumikerekes kotrót és LIEBHER L-546 homlokrakodót használnak. A telep üzemelése csak nappal időszakban történik.

**E technológiában, és annak környezeti hatásaiban változás nincs, de a korábban engedélyezett mennyiséget Megbízó szeretné megnövelni évi 3 000 tonnáról 15 000 tonnára.**

## **4.2. Megbízó által tervezett további tevékenységek**

### **4.2.1. Fahulladékok gyűjtése, előkezelése és hasznosítása**

Az építési törmelékből esetlegesen kiválogatott fahulladékot, illetve a külön átvett illetve felvásárolt fahulladékot a **Szentgotthárd 1667 hrsz. alatti telephelyen** ledarálnák és vagy engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek (pl. Falco Zrt.) értékesítenék, vagy pedig akkreditált laborral tüzelőanyaggá minősítve, terméként kerülne piacra. Megbízó a szükséges engedélyek beszerzése után MOHU partner kíván lenni, lakossági fahulladék átvétele tekintetében.



A 9970 Szentgotthárd 1667 hrsz. alatti telephelyen gyűjteni, előkezelni és hasznosítani tervezett hulladékoknak a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerinti azonosító kódjait, valamint éves mennyiségét a következő táblázatban foglaltuk össze:

A hulladékok		
azonosító kódja	megnevezése	<u>mennyisége</u> t/év
02	<b>MEZŐGAZDASÁGI, KERTÉSZETI, AKVAKULTÚRÁS TERMELESBŐL, ERDŐGAZDÁLKODÁSBÓL, VADÁSZATBÓL, HALÁSZATBÓL, ÉLELMISZER- ELŐÁLLÍTÁSBÓL ÉS -FELDOLGOZÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK</b>	
02 01	<b>mezőgazdaság, kertészet, akvakultúrás termelés, erdőgazdálkodás, vadászat és halászat hulladéka</b>	
02 01 03	hulladékká vált növényi szövetek	3000
03	<b>FAFELDOLGOZÁSBÓL ÉS FALEMEZ-, BÚTOR-, CELLULÓZ ROST SZUSZPENZIÓ-, PAPÍR- ÉS KARTONGYÁRTÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK</b>	
03 01	<b>fafeldolgozásból, falemez- és bútorgyártásból származó hulladék</b>	
03 01 01	fakéreg és parafahulladék	3000
03 01 05	fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től	3000
15	<b>CSOMAGOLÁSI HULLADÉK; KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT FELITATÓ ANYAGOK (ABSZORBENSEK), TÖRLŐKENDŐK, SZŰRŐANYAGOK ÉS VÉDŐRUHÁZAT</b>	
15 01	<b>csomagolási hulladék (beleértve a válogatottan gyűjtött települési csomagolási hulladékot)</b>	
15 01 03	fa csomagolási hulladék	3000
17	<b>ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)</b>	
17 02	<b>fa, üveg és műanyag</b>	
17 02 01	fa	3000
19	<b>HULLADÉKKEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEKBŐL, A SZENNYVIZET KÉPZŐDÉSÉNEK TELEPHELYÉN KÍVÜL KEZELŐ SZENNYVÍZTISZTÍTÓKBÓL, VALAMINT AZ IVÓVÍZ ÉS IPARI VÍZ SZOLGÁLTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK</b>	
19 12	<b>közelebből meg nem határozott mechanikai kezelésből (pl. osztályozás, aprítás, tömörítés, pellet készítés) származó hulladék</b>	
19 12 07	fa, amely különbözik a 19 12 06-tól	3000



<b>20</b>	<b>TELEPÜLÉSI HULLADÉK (HÁZTARTÁSI HULLADÉK ÉS A HÁZTARTÁSI HULLADÉKHOZ HASONLÓ KERESKEDELMİ, IPARI ÉS INTÉZMÉNYI HULLADÉK), IDEÉRTVE AZ ELKÜLÖNÍTETTEN GYÚJTOTT FRAKCIÓT IS</b>	
<b>20 01</b>	<b>elkülönítetten gyűjtött hulladék frakciók (kivéve a 15 01)</b>	
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	3000
<b>20 02</b>	<b>kertekből és parkokból származó hulladék (a temetői hulladékot is beleértve)</b>	
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	3000
	<b>Összesen:</b>	<b>3000</b>

#### 4.2.2. Építési-bontási hulladékok gyűjtése, előkezelés és hasznosítása

A 9970 Szentgotthárd 1668 hrsz. alatti telephelyen gyűjteni, előkezelni és hasznosítani tervezett hulladékoknak a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerinti azonosító kódjait, valamint éves mennyiségét a következő táblázatban foglaltuk össze:

A hulladékok		
azonosító kódja	megnevezése	mennyisége t/év
<b>17</b>	<b>ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)</b>	
<b>17 01</b>	<b>beton, téglá, cserép és kerámia</b>	
17 01 01	beton	15 000
17 01 02	tégla	15 000
17 01 03	cserép és kerámia	15 000
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-től	15 000
<b>17 03</b>	<b>bitumen keverék, szénkátrány és kátránytermék</b>	
17 03 02	bitumen keverék, amelyek különbözik a 17 03 01-től	15 000
<b>17 05</b>	<b>föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő</b>	
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	15 000
<b>17 09</b>	<b>egyéb építési-bontási hulladék</b>	
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	15 000
<b>20</b>	<b>TELEPÜLÉSI HULLADÉK (HÁZTARTÁSI HULLADÉK ÉS A HÁZTARTÁSI HULLADÉKHOZ HASONLÓ KERESKEDELMİ, IPARI ÉS INTÉZMÉNYI HULLADÉK), IDEÉRTVE AZ ELKÜLÖNÍTETTEN GYÚJTOTT FRAKCIÓT IS</b>	

<b>20 02</b>	<b>kertekből és parkokból származó hulladék (a temetői hulladékot is beleértve)</b>	
20 02 02	talaj és kövek	15 000
Összesen:		<b>15 000</b>

#### **4.3. A tervezett üzemelés várható ideje, időtartama**

A Szentgotthárd 1667 hrsz. alatti telephelyen a fahulladékokkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységet, míg az 1668 hrsz. alatti megnövelt kapacitású építési-bontási hulladékokkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységet a szükséges eljárások lefolytatása, engedélyek megszerzése és véglegessé válása után a Megbízó az előzetes tervek szerint 2026. II. negyedévében szeretné megkezdeni.

A tervezett tevékenységekkel a Megbízó hosszú távra tervez, csak nappali nyitvatartási idővel, amely 8–16 óra közé tehető, éjszakai üzemelés nem tervezett.

#### **4.4. A tevékenység helye, a területre vonatkozó egyéb adatok**

A fahulladék gyűjtési, előkezelési és hasznosítási tevékenység helye: 9970 Szentgotthárd, Ipari Park, Nyárfa utca 4. szám, 1667 helyrajzi szám, amely Megbízó saját tulajdona. Az építési-bontási hulladékok gyűjtési, előkezelési és hasznosítási helye: 9970 Szentgotthárd, Ipari Park, Nyárfa utca 4. szám, 1668 helyrajzi szám, amely ugyancsak Megbízó saját tulajdona.

Helyrajzi szám	Művelési ág	Terület	Tulajdonos
1667	kivett ipartelep	15 000 m <sup>2</sup>	Titán Beton Kft.
1668	kivett ipartelep	13 584 m <sup>2</sup>	Titán Beton Kft.

Az ingatlanok rendezési terv szerinti övezeti besorolása: Gip2 (egyéb ipari gazdasági terület).

#### **4.4 Közegészségügyi feltételek**

A telephely a közmű hálózatra rá van kötve. A munkavégzés szociális feltételei a 1668 hrsz. alatti telephelyen biztosítottak. A szükséges egyéni védőeszközöket a munkáltató az egyéni védőeszköz juttatási rend szerint biztosítja majd, azok cseréje a védelmi képesség elvesztése előtt megtörténik. Veszélyes anyag és keverék vonatkozásában a biztonsági adatlapok beszerzésre kerülnek folyamatosan, ilyenek csak a tisztító, fertőtlenítő szerek lesznek, magához a technológiához veszélyes anyag és készítmény nem kerül felhasználásra.

Megbízó a dolgozói foglalkozás-egészségügyi ellátására üzemorvossal szerződést kötött. A telephelyen a szükség szerinti rovar – és rágcsálóirtásról rendszeresen gondoskodnak az üzemelés során szabad forgalmú irtószerekkel.



#### **4.5. A telephely**

##### Szentgotthárd, 1668 hrsz. alatti telephely:

A Szentgotthárd, 1668 hrsz. alatti telephely bemutatása a 2023-as hulladékgazdálkodási engedélyezési eljárás során bemutatásra került. A telephely kialakításában, az ott zajló hulladékgazdálkodási tevékenység technológiájában, tárgyi feltételeiben változás nincs. Az egyidejűleg gyűjthető hulladékok mennyisége változik, azt a Megbízó növelni szeretné. A hulladéktároló hely üzemeltetési szabályzatának módosítását a hulladékgazdálkodási engedélyezési eljárás során nyújtjuk be a hulladékgazdálkodási hatóság részére.

A terek kialakítása a tárolásra tervezett hulladék mennyiségével arányos méretben úgy van kialakítva, hogy azok a gépi mozgó-és szállítóeszközök számára jól megközelíthetőek. A tárolás során a hulladékhoz történő szabad és akadálymentes hozzáférésről gondoskodnak.

A hulladéktároló hely a telephelyen táblával van jelezve. A hulladéktároló helyen tárolt hulladék típusát a tárolás helyén egyértelműen és olvashatóan feltüntetik.

A telep kerítéssel körbevett, zárható kapuja van, hitelesített hídmérleg is rendelkezésre áll. A telephely részben betonozott, részben kavicsozott, zúzalékozott.

##### Szentgotthárd, 1667 hrsz. alatti telephely:

A telephely Szentgotthárd belterületén található, mely a Megbízó saját tulajdona. A telephely nagysága 15 000 m<sup>2</sup>. A területen mintegy 2500 m<sup>2</sup>-es terület áll rendelkezésre a fahulladékok gyűjtésére, előkezelésére és hasznosítására. Tekintettel a fahulladékok nem veszélyes hulladék jellegére, betonozott terület kialakítása nem indokolt.

##### A telephelyen a fahulladékok hasznosításhoz használt gépek, berendezések

A hulladékhasznosítási tevékenységhez Megbízó alkalmasszerűen venne bérbe darológépet, egyedi megállapodás alapján (pl. Rixa-terra Kft.-től, de több alvállalkozóval is tárgyalások folynak. *A többi vállalkozó gépparkja is hasonló teljesítménnyel, hasonló környezeti hatásokkal üzemel.*). A rakodógép saját tulajdon.

- LIEBHERR L546 homlokrakodó
- ALBACH DIAMANT 2000 típusú 2+2 tengelyes önjáró diesel faaprító gép
- Doppstadt SM 1200 Triflex válogató rostával

##### 4.5.1. A tevékenység folytatásához szükséges létesítmények

A 9970 Szentgotthárd 1667 hrsz. alatti telephely kialakítása az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.)



Kormányrendelet előírásai szerint fog történni, annak előírásait szem előtt tartva, melyet részletesen a hulladékgazdálkodási engedélyeztetési eljárás során mutatunk be. A hulladékgyűjtési, kezelési tevékenységre a Megbízó telepengedély kiadására irányuló engedélykérelmet fog benyújtani a helyi jegyzőhöz, melyhez azonban szükséges a környezetvédelmi hatóság előzetes vizsgálatot lezáró határozata, annak eldöntésére, hogy van-e jelentős környezeti hatása a tevékenységnek.

A Szentgotthárd 1668 hrsz. alatti telephely kialakításában változás nem történik, az a meglévő kialakításnak megfelelően üzemel a továbbiakban is.

#### **4.5.2. A telephely kapacitásának számítása**

A Szentgotthárd 1668 hrsz. alatti telephelyen egyidejűleg gyűjthető építési-bontási hulladékok mennyiségében változtatást eszközölne Megbízó, növelné azt a hatékonyabb üzemeltetés érdekében. A telephelyen mintegy 1800 m<sup>2</sup>-es terület áll rendelkezésre a hulladékgazdálkodási tevékenységhez, ebből gyűjtésre használható közel 1200 m<sup>2</sup>.

A területen az alábbi depóniák kialakítása történhet:

Beton (azonosító kódszáma 17 01 01)

A depónia alapja ~ 240 m<sup>2</sup>, magassága átlagosan 6 méter

Térfogata:  $(240 \times 6)/2 = 720 \text{ m}^3$  x az adott anyag tömeg/térfogat aránya (1,8 tonna/m<sup>3</sup>)

$720 \times 1,8 = 1296 \text{ tonna}$

Föld (azonosító kódszáma 17 05 04, 20 02 02)

A depónia alapja ~ 240 m<sup>2</sup>, magassága átlagosan 6 méter

Térfogata:  $(240 \times 6)/2 = 720 \text{ m}^3$  x az adott anyag tömeg/térfogat aránya (1,4 tonna/m<sup>3</sup>)

$720 \times 1,4 = 1008 \text{ tonna}$

Tégla (azonosító kódszáma 17 01 02)

A depónia alapja ~ 240 m<sup>2</sup>, magassága átlagosan 6 méter

Térfogata:  $(240 \times 6)/2 = 720 \text{ m}^3$  az adott anyag tömeg/térfogat aránya (1,7 tonna/m<sup>3</sup>)

$720 \times 1,7 = 1224 \text{ tonna}$

Bitumen keverékek (aszfalt azonosító kódszáma 17 03 02)

A depónia alapja ~ 240 m<sup>2</sup>, magassága átlagosan 6 méter

Térfogata:  $(240 \times 6)/2 = 720 \text{ m}^3$  x az adott anyag tömeg/térfogat aránya (2 tonna/m<sup>3</sup>)

$720 \times 2 = 1440 \text{ tonna}$

Vegyes építési bontási hulladék (azonosító kódszáma 17 01 07, 17 01 03, 17 09 04)

A depónia alapja ~ 240 m<sup>2</sup>, magassága átlagosan 6 méter

Térfogata:  $(240 \times 6)/2 = 720 \text{ m}^3$  x az adott anyag tömeg/térfogat aránya (1,5 tonna/m<sup>3</sup>)

$720 \times 1,5 = 1080$  tonna

$\Sigma$  Építési bontási - hulladék = 1296 + 1008 + 1224 + 1440 + 1080 = 6048 tonna a telephelyen egy időben tárolható letörésre váró építési - bontási hulladékok mennyisége (figyelembe véve a legfeljebb egy évig való gyűjtésnek való megfelelést is).

A hulladéktároló helyeken lehetőség lesz bármelyik átvenni tervezett hulladék tárolására, hiszen azok hasonlóan ömlesztve érkeznek a telephelyre. Ennek megfelelően egyik hulladéktároló térről sem mondható, hogy ott csak egyfajta hulladékot tárol a Kft., hanem a piaci igényeknek megfelelően a hulladéktároló helyeken gyakorlatilag az összes átvenni tervezett hulladék tárolható igény szerint. Megjegyzendő, hogy Megbízónak saját törőgépe van, így bármikor tud darálni és minősíteni a hulladékból, így rugalmas készletgazdálkodást tud folytanti.

Kezelni kívánt mennyiség: 15.000 tonna / 6048 tonna = 2,48; mely azt jelenti, hogy a gyűjtési, kezelési területről elegendő évente max. 2-3 alkalommal letörni, majd minősíteni, kiszállítani a hulladékokat/minősített másodnyersanyagot így a kérelmezett hulladékkezelés mennyisége arányban áll a rendelkezésre álló műszaki feltétellel (telephely nagysága).

A törőgép névleges kapacitása 150 t/h, (a kezelendő hulladék minőségétől függően) így napi 4 óra nettó üzemidővel számolva, a napi kapacitás max 600 t, mely természetesen függ a bemenő anyagtól és a beállított szemcseméret nagyságától is. Maximális kapacitáson 25 nap alatt letörhető az igényelt teljes éves építési - bontási hulladék kvótában foglalt mennyiség.

A Szentgotthárd 1667 hrsz. alatti telephelyen a fahulladékok gyűjtésére, és kezelésére egy közel 2500 m<sup>2</sup>-es terület áll rendelkezésre, ebből gyűjtésre használható közel 1600 m<sup>2</sup>. Ezen a területen 4 depónia is kialakításra kerülhet az alábbiak szerint.

Fahulladékok (hulladék azonosító kódszámok: 02 01 03; 03 01 01; 03 01 05; 15 01 03; 17 02 01; 19 12 07; 20 01 38; 20 02 01)

Egy depónia alapja ~ 400 m<sup>2</sup>, magassága átlagosan 6 méter.

Térfogata:  $(400 \times 6)/2 = 1200 \text{ m}^3$  x az adott anyag tömeg/térfogat aránya (0,4 tonna/m<sup>3</sup>)



1200 x 0,4 = 480 tonna

4 depónia együttes kialakítása esetén az egyidejűleg gyűjthető mennyiség 1920 tonna.

A bérbe venni kívánt darológép névleges kapacitása 25 t/h, (a kezelendő hulladék minőségétől függően) így napi 7 óra nettó üzemidővel számolva, a napi kapacitás max 175 t, mely természetesen függ a bemenő anyagtól is. Maximális kapacitáson kb. 17 nap alatt ledarálható az igényelt teljes éves fahulladék kvótában foglalt mennyiség.

#### **4.6. A tervezett tevékenység**

##### **Fahulladékok gyűjtése és kezelése**

A fahulladékok összetétele mind a beszállítás előtt, mind annak során – mint kritikus ellenőrzési pontok – szemrevételezéssel ellenőrzésre kerül.

##### **Gyűjtés:**

A beszállítást végző szervezet, a kapun való áthaladás után a hídmérlegre hajt, ahol lemérik és szemrevételezéssel ellenőrzik a szállítmányát, majd a beszállított hulladék összetételének megfelelő ürítési területre irányítják, ahol megtörténik a lepakolás, szintén szemrevételezéssel ellenőrizve a hulladék összetételét, majd visszamérlegelés és a mérlegjegy kiállítás, számlázás történik, továbbá a beszállítás adatai bekerülnek a hulladéknnyilvántartásba.

A fahulladékok gyűjtésére kijelölt hulladéktároló helyeken gyűjtik a hulladékokat, amíg azok mennyisége el nem éri a gazdaságosan darálható és minősíthető mennyiséget (de legfeljebb egy év).

Kezelés kód: G0001 – gyűjtés.

##### **Fahulladék előkezelési és hasznosítási tevékenység**

A fahulladékot a telephelyen átmenetileg felhalmozzák (hulladékgyűjtés) és megfelelő mennyiség esetén, aprító géppel darálják (hulladék előkezelés) és depózzák, szükség esetén rostálásra is sor kerülhet.

A felhalmozott hulladékot vagy engedéllyel rendelkező hulladékkezelőknek értékesítik, ahova rakodás, mérlegelés után kerül kiszállításra közúton (pl. Falco Zrt., vagy fűtőművek) vagy akkreditált mintavétel történik a faapítékból és laborvizsgálatok az MSZ EN 15415-1:2012 számú szabvány szerint, melynek megfelelés esetén kiállításra kerül a teljesítménynyilatkozat, ami után tüzelőanyagként értékesítésre kerülhet az apríték.

A gyűjteni, előkezelni, hasznosítani kívánt hulladékok nem tartalmaznak semmilyen veszélyes összetevőt.



Az alkalmazni kívánt kezelési kódok:

G0001 – gyűjtés;

E02 – 03 aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés);

E02 – 05 válogatás alak jellemzők szerint (osztályozás) - apríték méret szerinti szelektálás

E02 – 06 válogatás anyagminőség szerint (osztályozás) – keményfa és puhafa előválogatása  
megrendelő igény esetén;

E02 – 13 szitálás, rostálás

R3a – Szerves anyagok újrahasználatra való előkészítése.

### **Építési-bontási hulladékok kezelése**

Az alkalmazni kívánt technológiában változás nincs.

## ***4.7. Személyi és tárgyi feltételek***

### **4.7.1. Személyi feltételek**

A működés tervezett létszámigénye: 1-3 fő gépkezelő, felügyelő személyzet.

Munkarend: folyamatos; 1 műszakban reggel 8 órától délután 16 óráig.

A környezetvédelmi irányítást megbízási szerződés alapján Nardai Márton végzi majd, aki rendelkezik felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel és teljes körű környezetvédelmi szakértői jogosultsággal.

A módosított megbízási szerződést a hulladékgazdálkodási engedély iránti kérelemhez csatoljuk majd. Fentiek alapján kijelenthetjük, hogy a hulladékgyűjtő, kezelő telephely megfelelő szakmai irányítása biztosított lesz.

### **4.7.2. Telephely**

A Megbízó 9970 Szentgotthárd, 1667 és 1668 helyrajzi számok alatti telephelyein folytatja majd a hulladékgyűjtési és kezelési tevékenységét, az összes szükséges hatósági engedély megszerzése után.

### **4.7.3. Gépek, berendezések**

A telephelyen az építési - bontási hulladék hasznosításhoz használt gépek, berendezések

Változás nincs. A meglévő gépparkkal folytatja tevékenységét Megbízó.

A telephelyen a fahulladékok hasznosításhoz használt gépek, berendezések

A hulladékhasznosítási tevékenységhez Megbízó alkalomszerűen venne bérbe darálógépet, egyedi megállapodás alapján (pl. Rixa-terra Kft.-től). A rakodógép saját tulajdon.

- LIEBHERR L546 homlokrakodó
- ALBACH DIAMANT 2000 típusú 2+2 tengelyes önjáró diesel faaprító gép
- Doppstadt SM 1200 Triflex válogató rostával (szükség szerint)

#### ***4.8. Kapcsolódó műveletek***

A tevékenységhez közúti hulladék/anyag szállítás kapcsolódik. Jelen előzetes vizsgálat során a telephely tervezett maximális kapacitását vettük alapul, ám a tényleges hulladék beszállítások várhatóan ettől elmaradnak. Részletes számítások a zaj- és levegőtisztaság-védelmi részekben kerülnek bemutatásra.

#### ***4.9. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott bevezetése esetén a külföldi referencia***

A technológia Magyarországon már régóta bevezetett, nem új kísérleti technológiáról van szó.

#### ***4.10. A tevékenységhez szükséges teher és személyszállítás nagyságrendje (szállítási igénye)***

A levegőtisztaság-védelmi és zajvédelmi fejezetekben részletesen bemutatásra kerül.

#### ***4.11. Az adatok bizonytalansága (rendelkezésre állása)***

A fent felsorolt adatok biztossága nem tekinthető 100 %-osnak; jelentősen befolyásolhatja az aktuális piaci környezet, ám a tervezett technológia, annak ismerete és a hozzá kapcsolódó logisztika áttekintésével, a lehető legpontosabban kerültek megadásra.

### **5. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése**

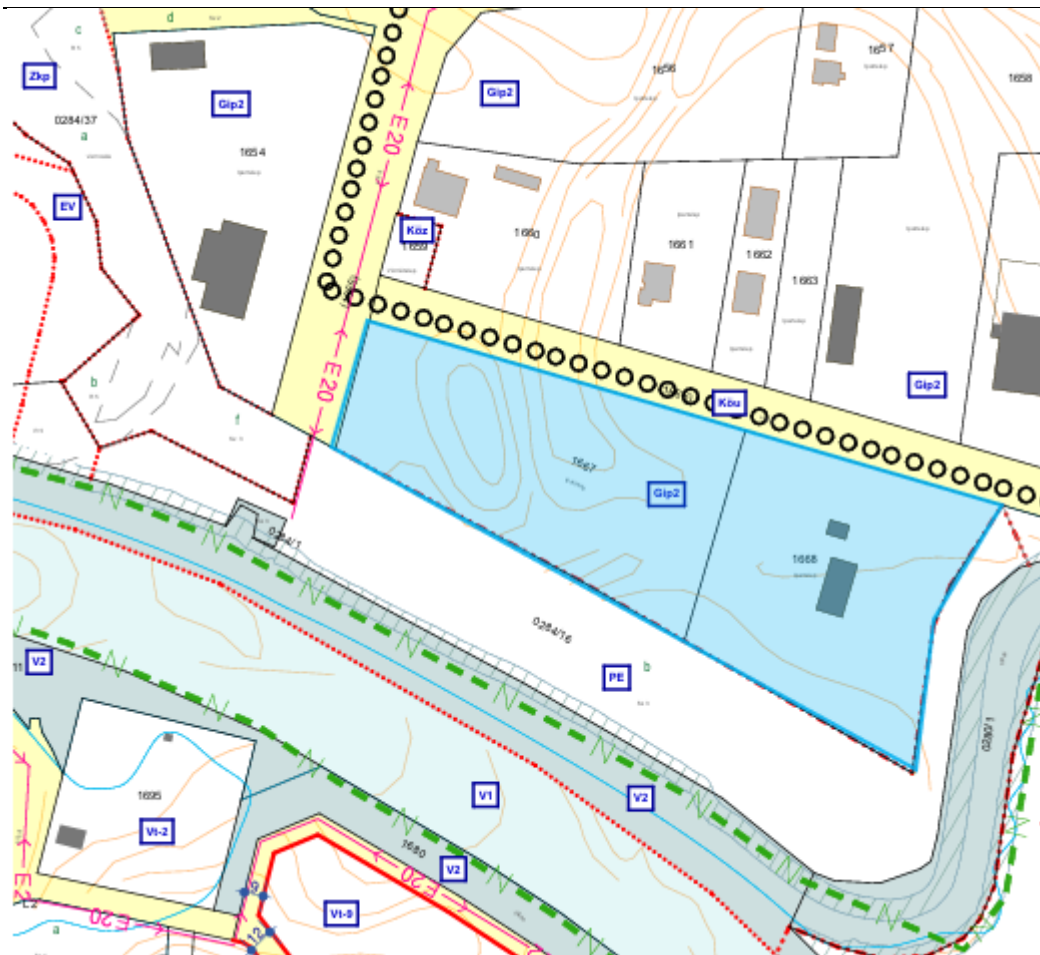
#### ***5.1. Örökségvédelem***

A vizsgált területen a rendelkezésre álló ismeretek szerint nyilvántartott régészeti előfordulás nem található.

#### ***5.2. Épített környezet***

Szentgotthárd Város Önkormányzata Képviselő-testületének 19/2016. (VI. 30.) önkormányzati rendelete alapján a telephelyek Gip2, egyéb ipari gazdasági övezet besorolásúak.

A telephely és környékének rendezési terv kivonata.



### 5.3. Földtani-, környezetföldtani viszonyok

#### Morfológiai, domborzati viszonyok

Az Alpok délkeleti, és a Bakony északnyugati lejtőin eredő folyók a Kisalföld medencéjén keresztül érik el a Mosoni-Dunát. E vízrendszer főfolyója a Rába, amely – a Lajta és a Rábca kivételével – a vízgyűjtő valamennyi vízfolyásának a befogadója.

A Rába Sárvár feletti vízgyűjtőterülete a Stájer Peremhegység DK-i lejtőin, valamint a Pannon-medence nyugati részében helyezkedik el. A vízgyűjtőhatár Kőszegtől nyugat felé haladva, a Kőszeg-Rohonci-hegységtől Wechsel-hegységben éri el a Stájer Peremhegység vonulatait (Hochwechsel, 1743 mAf.). Itt DNY-i irányba fordul, és a Fischbachi-Alpok gerincvonulatán halad, ahol eléri a vízgyűjtő legmagasabb pontját (Stuhleck, 1782 mAf.). Innen délre fordulva a Gráci Hegyvidék magaslatain halad, mígnem Gráctól keletre eléri a Stájer-medence dombvidéket, amely a Pannon-medencerendszer legnyugatibb tagja. Ezután egy átlagosan 500 m magasságú dombláncolaton déli irányban halad, majd DK-re fordul. Feldbachnál eléri a vulkáni kőzetekből álló Gleichenberg hegycsúcsot. Innen kezdve a vízgyűjtőhatár déli szakasza egy mintegy 300-400 m magasságú dombvonulaton húzódik. Folytatása, már magyar területen, a Vasi-Hegyhát. Körmend városánál a vízválasztó vonala ÉK-re fordul. Innét észak felé a

Kemeneshát nyugati peremén helyezkedik el a vízgyűjtő keleti határa Sárvár vonaláig. A vízgyűjtő Sárvár és Kőszeg közötti ÉK-i határa a magyar Kisalföld déli peremvidékéhez tartozó Vasi-dombság helyi jelentőségű, mintegy 200 m-es szintig emelkedő dombhátainak gerincén húzódik.

A vízgyűjtő felszíne változatos. A medencetáj domborzati szempontból egy eróziósan feldarabolt dombvidék, amelyen a dombhátak nyugatról kelet felé haladva 600-500 m magasságból a Pinka völgyéig 300 m magasságig, Szombathely-Vasvár vonaláig 250 m, attól ÉK-re a vízgyűjtőhatárig 150 m Af. magasságig ereszkednek. Ebbe a felszínbe a vízfolyások a Stájer-medencébe 100-150 m, attól keletre 20-100 m mély völgyeket alakítottak ki.

A vízgyűjtőn belül maga a Rába folyó a nyugati, déli és keleti határ közelében, óriási félkörívet leírva folyik. Szentgotthárd és Körmend között a Rába medre majdnem pontosan Ny-K irányú és völgye 1,0-2,5 km széles. Körmendnél a folyó É-ÉK felé fordul és 2,0-3,5 km széles völgyben folyva 154 m Af. magasságban éri el Sárvár térségét. A folyó völgye az átlagos medencefelszínhez képest mindenhol jelentősen bevágódott. A bevágódás mértéke Feldbachig 100-200 m, Szentgotthárdtól 50-100 m. A folyó a medencében kialakított völgyében középszakasz jellegűvé válik, és erősen felkavicsol. Eredeti állapotában ezért a folyó gyakran változtatta fő medrét.

(Forrás: *Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv „Rába alegység”, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság -2015.*)

## Víztestek

### *Felszíni víztestek*

Felszíni vizeket a tervezési terület nem érint. A telephelytől D-re kb. 100 m távolságba húzódik a természetes eredetű, állandó jellegű síkvidéki – kis esésű – meszes – közepesen finom mederanyagú – nagyon nagy vízgyűjtőjű vízfolyás a Rába (Víztestkód: AAA325). *A felszíni vízfolyásokat ábrázoló térkép a melléklet részét képezi.*

A Földmérési és Távérzékelési Intézet által készített “Árvízveszélyeztetett területek MePAR Tematikus Fedvénye” alapján a tervezéssel érintett terület nem minősül árvízjárta, illetve belvízveszélyeztetett területnek.

A tervezési terület nem érint nagyvizi medret, mely látható az alábbi „Nagyvízi meder határ” térképen:





(Forrás: Országos Vízügyi Igazgatóság Vízügyi Geoinformatikai Portál Atlaszgyűjtemény térképszervere)

### *Felszín alatti víztestek*

A rétegvízbázisok utánpótlásukat a talajvíz irányából kapják. A talajvíztükör nyugalmi vízszintje a felszín alatt 2-4 m mélységközben helyezkedik el, még a talajvíz mélysége a felszín alatt 0-2 m található. *A tervezési térség talajvíztükör nyugalmi vízszintjét és a talajvízszint mélységét ábrázoló térkép a melléklet részét képezi.*

### Földtan, talajtan

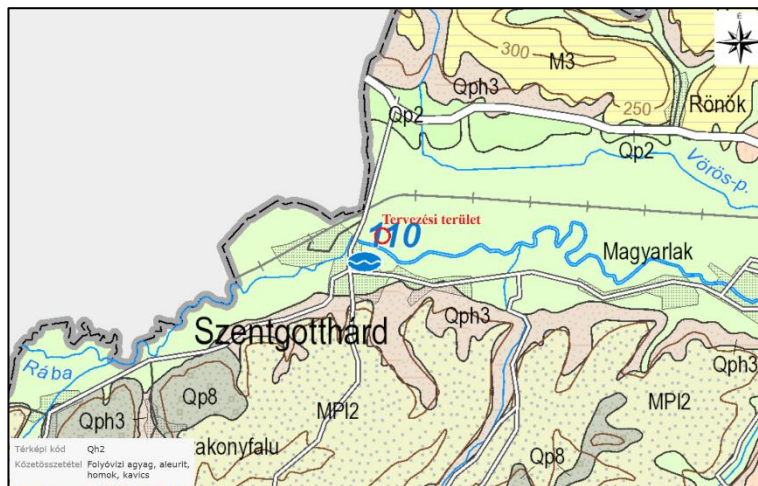
A Rába-Gyöngyös vízgyűjtő a Sopron-Vasi síkságon, a Rába-völgy, a Rába teraszos sík és Gyöngyös-sík kistájak területén túlnyomórészt Vas megyében helyezkedik el. A Rába-völgy árkos süllyedékben keletkezett aszimmetrikus eróziós teraszos völgy. A völgyet a jobb parton Körmendig, a bal parton pedig a Pinka torkolatáig teraszok szegélyezik. A Rába teraszos sík hordalékkúp jellegű, átlagosan 8-10 km széles kavicstakaróval, amely fokozatosan lejt a folyó felé. A Gyöngyös-sík a Kőszegi-hegységet DK-ről övező hegyláb felszín keleti peremén helyezkedik el. A Gyöngyöst magas és alacsony ártér kíséri, amelytől keletre terjedelmes kavicstakarós síkság következik egészen a Rába bal parti kavicstakarójáig.

A geológiai nagyszerkezetre jellemző a Rába vonalában húzódó jelentős törésvonal, amely kettéválaszt kétféle alaphegységet. A Rába vonaltól keletre jó vízáadó képességű karbonátos triász korú kőzetek találhatók, amelyek utánpótlásukat a Dunántúli-középhegység irányából kapják. A Rába vonaltól nyugatra paleozoós kristályos kőzet az alaphegység, amely a gyakorlatban vízzáró képződménynek tekinthető.

Az alegység területén a fedőképződmények megoszlását tekintve az uralkodó fedők az alluviális üledékek 98%-ban, mellettük még a metamorfit található meg 2%-ban a Kőszegi-hegységben és

a Vas-hegyen. Az üledék jelentős része (69%) finom kőzetliszt, anyag. A többi üledék között még a durva kőzetliszt (10%) és a homok (13%) képvisel kisebb-nagyobb hányadot, míg a kavics (6%) ezekhez képest szinte elhanyagolható arányban van jelen. A heterogén arculatú táj felszínén a litológiai, a domborzati, az éghajlati, a vízzel való ellátottsági viszonyoktól és a növénytakarótól függően alakultak ki a talajtípusok.

A vizsgált terület környezetének felszíni földtani felépítését az alábbi földtani térkép szemlélteti:



(Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképszervere)

A tervezési területen *Qh2* negyedidőszaki középső-holocén kori folyóvíz üledékek (agyag, aleurit, kavics) található.

A bő csapadéku hegylábi részeken és az Alpokalja metamorf és miocén kőzetein a podzolos-, a savanyú-, az agyagos- és a (nem podzolos) barna erdőtalajok keletkeztek. Ezek túlnyomóan ma is erdőterületek, mert termőképességük igen gyenge és könnyen erodálódnak. A tagolt dombsági területeken uralkodók a pszeudoglejes-, az agyagbemosódásos- és a valódi barna-erdőtalajok, valamint a barnaföldek. A barnaföldek finomszemcsés (lössös agyagokon, iszapokon, agyagokon kialakult) talajfélések és a síksági részeken (Szombathely és a déli vízgyűjtőhatár között), ahol a felszínt idős löszös-agyagos takaró borítja, csernozjom jellegű talajfélések alakultak ki.

A barna erdőtalajok zömükben közepes, vagy közepesnél gyengébb termőképességűek. Intenzív mezőgazdasági termelés esetén tápanyag- és mészutánpótlásra szorulnak. A kavicstakaró hátságain, az altalaj vízzárósága miatt, jelentős vízrendezési munkálatok szükségesek (alagsövezés, csatorna-hálózat stb.), a szegényebb csapadéku helyeken viszont időszakosan öntözésre, vízpótlásra is szükség van. A barnaföldek termőképessége jelentősen jobb, mint a barna erdőtalajoké.

A vízgyűjtő területén a sajátos, helyi körülmények hatására azonális talajfélések is kialakultak. A dombvidéki és síksági területek vízjárta völgytalpain alluviális öntéstalajok (nyers váztalajok), réti-és láptalajok találhatók. Egyes túlmélyített völgyszakaszokon, valamint a kavicshátak egyes



gyenge lefolyású foltjain mocsári eredetű láptalajok képződtek. (Az alacsonyabb területeken síkláp, a magasabb részekén mohaláp.) Ezek termőképessége nem túl jelentős. Annál nagyobb a jelentőségük a területek vízháztartása szempontjából. Nagy vízvisszatartó képességükkel – már ahol a lecsapolásokkal ki nem szárították őket – kedvezően befolyásolják a beszivárgást.

A beszivárgási viszonyokat a talajfelszín vízzáróságának mértéke jellemzi. Pontosabb adatok csak az osztrák területre állnak rendelkezésre. Ezek szerint a Szentgotthárd feletti vízgyűjtőn a talajok 30 %-a vízzáró, 54 % kissé áteresztő és csak 16 % minősíthető áteresztőnek. Ezek az arányok nagyjából a vízgyűjtő egész területére érvényesek, kivéve a Rába-árok területét, amely túlnyomórészt áteresztő öntéstalaj.

A Rába-vízgyűjtő talajfajtáinak kialakulása általában az újpleisztocén végső szakaszára tehető. Egyes barna erdőtalaj-féleségek kialakulása már a holocén erdőtípusok megjelenéséhez köthető. A réti- és láptalajok is a holocénben alakultak ki. A mészkőterületek rendzina-talajainak és a metamorf alapkőzetű hegységperemi törmelékletű talajainak kialakulása részben már a pliocénban megkezdődött (reliktum-talajok).

### Vízföldtan

A Rába-Gyöngyös vízgyűjtő a Sopron-Vasi síkságon, a Rába-völgy, a Rába teraszos sík és Gyöngyös-sík kistájak területén túlnyomórészt Vas megyében helyezkedik el. A geológiai nagyszerkezetre jellemző a Rába vonalában húzódó jelentős törésvonal, amely kettéválaszt kétféle alaphegységet. A Rába vonaltól keletre jó vízáadó képességű karbonátos triász korú kőzetek találhatók, amelyek utánpótlásukat a Dunántúli-középhegység irányából kapják. A Rába vonaltól nyugatra paleozoós kristályos kőzet az alaphegység, amely a gyakorlatban vízzáró képződménynek tekinthető. Az alaphegységet több helyen víztároló devon dolomit szigetek alkotják. A vízgyűjtőn ennek vízföldtani jelentősége Rábasömjénben van. Ide egy sólepárló üzem települt. Felette miocén korú képződmények találhatók, amelyek vízáadó képessége változó. A miocén csak lokális jelentőségű (Rábasömjén).

Ezekre a képződményekre nyugatról keleti irányban egyre vastagabb kifejlődésben 0-2000 m vastag pannon üledék települt. Az alul lévő alsó-pannon márga, agyagmárga, homokkő, aleurit rétegei vízzáró tulajdonságúak. Vízföldtani jelentősége a felsőpannon korú összletnek van, amely keletről nyugati irányban egyre vastagabb kifejlődésű, és a Rába vonalán eléri az 1000 m-t, a vízgyűjtő északnyugati részén az 1500 m-t. A felsőpannon porózus homokos rétegei mintegy 500 m alatt alkalmasak termálvíznyerésre (Szentgotthárd, Szombathely, Sárvár). A felsőpannon felső 250 m-es szintje a terület legfontosabb ivóvíz tárolója. Jellemző, hogy Vág-Várkesző térségében egy felszín közeli vulkáni képződmény körvonalazódik, ami vízzárónak tekinthető és itt a folyót követő kavicsos rétegek elvékonyodnak.



A felsőpannon üledék felett elhelyezkedő 10-20 m vastag pleisztocén üledék ivóvíz nyérésére nem alkalmas. Kivétel ez alól a Rába kavicssterasza, ahol partiszűrős távlati vízbázisok kijelölésére került sor (Csákánydoroszló, Ostffyasszonyfa). A vízgyűjtőn az ivóvízbázisok teljes egészében a felszín alatti vizekre, döntően a rétegvizekre települtek.

### Környezetföldtan

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete szerint Szentgotthárd település területe a felszín alatti víz szempontjából *érzékeny* területnek minősül. A tervezési terület felszín alatti vizek alkategóriák szerinti területi érzékenysége „2a érzékeny”. (Forrás: „Térképadatok © OpenStreetMap közreműködői, CC BY-SA”)

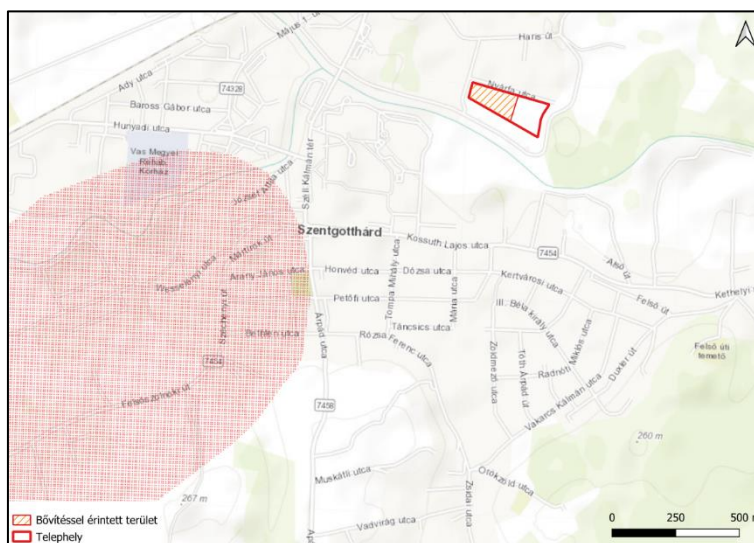
*Az érzékenységi térkép a melléklet részét képezi.*

A 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet, amely a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szól, meghatározza a felszín alatti vízbázisok esetében a belső, külső, valamint a hidrogeológiai védőidom és védőterületek meghatározásának, kijelölésének, kialakításának és fenntartásának módját.

A hidrogeológiai védőidom horizontális kiterjedése:

- Belső védőterület (elérési idő 20 nap)
- Külső védőterület (elérési idő 6 hónap)
- Hidrogeológiai „A” védőterület (elérési idő 5 év)
- Hidrogeológiai „B” védőterület (elérési idő 50 év)

A hidrogeológiai védőidom felszíni vetülete – védőterület - legkülső része a hidrogeológiai „B” védőterület, melynek kiterjedését ábrázoló térkép az alábbiakban látható, melyen jól látható, hogy a tervezési terület nem érinti azokat



(Forrás: Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv „Rába- alegység, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság -2016)

A tervezési területtől DNy-i irányban ~800 m-re húzódik az üzemelő „Szentgotthárd területi vízmű” megnevezésű (VOR azonosító: AID 718) vízbázis hidrogeológiai – becsült - B védőterülete.

A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR) térképi adatbázisa alapján a tervezéssel érintett a Szentgotthárd 1667 és 1668 hrsz-ú ingatlanok blokkazonosító száma WN8RL-D-21. A blokk információ szerint nitrát érzékeny területnek minősül a tervezési terület.



Tervezési terület WN8RL-D-21 blokkazonosító száma

#### Földtani közeg, mint hatásviselő környezeti elem

A telephelyre beérkező nem veszélyes hulladékok gyűjtése, deponálása az 1668 hrsz. alatti ingatlanon részben a burkolatlan földfelszínen, részben zúzalékolt területeken történik. Az 1667-es hrsz.-re tervezett fahulladék gyűjtési tevékenység a burkolatlan földfelszínen folyik majd.

A tevékenység során veszélyes hulladék nem keletkezik.

A telephelyen folytatott tevékenység során nem valósul meg a 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet szerinti szennyező anyag elhelyezés. Földalatti tartály nincsen a telephelyen.

Üzemszerű tevékenység során a földtani közeg nem szennyeződhet. Havária (emelőgép-, darálógép meghibásodása) üzemanyag- és hidraulika olaj elfolyás esetén fordulhat elő a földtani közeg felszínén kismértékű lokális jellegű szennyeződés, melyet a havária fejezetben foglaltak szerint felszámolnak, megakadályozva a szennyeződés földtani közegbe történő beszivárgását.

A munkaterületen a tevékenység végzése során fokozott figyelmet kell fordítani a talaj és az alapkőzet szennyezésének elkerülése érdekében. A földtani közeg havária estében szennyeződhet, melynek részletezésére a hulladékgazdálkodási engedélykérelem „HAVÁRIA” fejezetében kerül majd sor.

A hulladék fajtájából (nem veszélyes) adódóan a hulladékgazdálkodási tevékenységet a földtani közegre nem gyakorol jelentős negatív hatást.

#### ***5.4. Felszín alatti és felszíni vizek***

##### Felszíni vizek

A felszíni vizek távolsága, továbbá az alkalmazni kívánt műszaki megoldások ismeretében megállapítható, hogy a nem veszélyes hulladékgazdálkodási tevékenység nem gyakorol kedvezőtlen hatást a felszíni vízfolyásokra. Felszíni vízvédelmi szempontból hatásterület nem alakul ki.

##### Felszín alatti vizek

A tevékenység folytatása a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Kormány rendeletben előírtak szerint, a felszín alatti víz, földtani közeg (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőbb állapotának lehetőség szerinti megőrzésével fog történni.

A tevékenység a technológiai fegyelem betartása mellett az üzemeltetési és a felhagyási stádiumban sem kerülhet kapcsolatba felszíni és felszín alatti vizekkel, hatást rájuk nem gyakorol.

##### Vízfelhasználás

A telephely szociális vízellátása a közműhálózatról biztosított. A tevékenységnek nincs technológiai vízigénye.

##### Szennyvízelvezetés

A szociális helyiségben keletkező kommunális szennyvizet a települési szennyvízhálózatba vezetik.

Technológiai szennyvíz a nem veszélyes hulladék gyűjtési, előkezelési tevékenység végzése során nem keletkezik.

##### Csapadékvíz-elvezetés

A telephelyre hulló csapadékvizet a tervezni kívánt tevékenység jellegéből adódóan szennyezetlen marad, mely a telephelyen belüli zöld felületeken elszikkad. Csapadékvíz-elvezető árok nem kerül kialakításra, élővízbe történő bevezetés nem kerül kialakításra.

##### Monitoring rendszer

A környezeti elemek, különösen a felszín alatti víz, a földtani közeg terhelésének, szennyezésének, károsodásának, állapotának (beleértve a szennyeződésterjedést is) és igénybevételének megismerésére, illetőleg az állapotváltozás nyomon követésére szolgáló mérő-, megfigyelő- (együtt észlelő-), ellenőrző hálózatot monitoring rendszernek nevezzük.

A telephelyen belül nem szükséges talajvíz monitoring rendszer üzemeltetése, mivel az ott folytatott tevékenység nem indokolja azt.

Bármilyen jellegű haváriát haladéktalanul be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.

### 5.5. Levegő, levegőtisztaság-védelem

A környezeti levegő minőségének tartós és hatékony megóvása és javítása, az emberi egészség védelme és a környezet állapotának megőrzése érdekében a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet rendelkezései tekintendők irányadónak.

A telephelyeken levegőterhelő tevékenység a szükséges engedélyeztetési eljárások lefolytatása után megkezdeni kívánt, hulladékgyűjtés és kezelés során működő szállító, rakodó, osztályozó daráló-és törőgépek kipufogógáz kibocsátásából illetve felületi kiporzásból származhat.

**A telephelyeken légszennyező-pontforrások üzemeltetése nem tervezett, ezért levegőtisztaság-védelmi engedélyeztetési eljárás lefolytatása nem szükséges.**

**A fahulladék gyűjtési, darálási tevékenység megkezdéséhez kivitelezési tevékenység nem kapcsolódik.**

A tervezett hulladékkezelési tevékenység a szabadban végzett technológiák közé tartozik, így ez területi (felületi) diffúz légszennyező forrásnak minősül.

**A telephelyeken egyidejűleg fahulladék darálási és építési-bontási hulladék törési tevékenység nem lesz.**

#### 5.5.1. Az építési-bontási hulladékok kezelésével kapcsolatos levegőtisztaság-védelmi vonatkozások:

A levegő terheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján a területre vonatkozó határértékek az egyes szennyező anyagokra vonatkozóan ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

Szennyező anyag	Veszélyességi fokozat	60 perces hat. ért.	24 órás hat. ért.	Éves hat. ért.
Kén - dioxid	III.	250	125	50
Szén - monoxid	II.	10000	5000	3000
Szálló por	III.	50*	50	40
Nitrogén - oxidok	II.	100	85	40

\* 24 óras van csak

A légszennyező hatás vizsgálatához a technológiai folyamatot 2 fő tevékenységre bontottam:

- Hulladékhasznosítás
- Szállítás

#### A hulladékkezelés során alkalmazott gépek légszennyezése

A munkafolyamat levegőtisztaság-védelmi szempontból történő vizsgálatához a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb üzemállapotot vettük alapul, amikor legtöbb





gép együttesen, párhuzamosan működik a telepen, az alábbiak szerint. A hulladékhasznosítási tevékenység alkalmasszerűen zajlik majd, mivel függ a piaci viszonyoktól.

A hulladékhasznosításhoz használt gépek, berendezések:

Rubble Master RM 70 GO típusú törőgép – L1

LIEBHER L-546 homlokrakodó – L2

Szállítójármű – L3

A telep üzemelése csak nappal időszakban történik.

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztük, amikor a darálás, és az ahhoz kapcsolódó rakodás mellett, hulladékbeszállítás is van a telepre.

Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen, mely csak alkalmasszerűen fordulhat elő.

#### MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

A telephelyen folytatott tevékenységekhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk:

Típus	Üzemóra/nap	Fogyasztás	Fogyasztás	Fogyasztás
	h	l/h	l/nap	kg/nap
törőgép (L1)	4	20	80	68
homlokrakodó (L2)	4	15	60	51
teherautó (L3)	3	10	30	25,5
			<b>összesen:</b>	144,5

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva, 8 órás műszakra vonatkoztatva:

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag		
	kg/t		kg/nap	mg/s	g/h
CO	32.00	144,5	4,62	160,56	578,00
SO <sub>2</sub>	7.70		1,11	38,63	139,08
NO <sub>x</sub>	4.40		0,64	22,08	79,48
CH	1.00		0,14	5,02	18,06
szilárd anyag	6.00		0,87	30,10	108,38

Az alábbiakban bemutatom a telephelyen alkalmazott gépek és szállítóeszközök felületi forrásként értelmezett kibocsátásából adódó légszennyező anyag immissziót és a kialakuló hatásterületeket.

A munkaterület felszínéről és a rakodás során felszabaduló port (TSPM) 200 mg/s értékben határoztuk meg műszaki becslés alapján.

***A felületi kiporzás a telephely rendszeres tisztán tartásával, szükség esetén locsolással, illetve a darálási időpont helyes megválasztásával (figyelemmel az időjárási viszonyokra) csökkenthető, mint lehetséges emisszió csökkentési intézkedés.***

***Csökkentési mód továbbá, hogy a telepvezető felügyeli a rakodási folyamatokat, figyelemmel tartva a helyes technológiát (ejtés helyett lehelyezés), és konténerek szállításkori takarását (hálózás, ponyvázás).***

## **Források és kibocsátási adatok**

### **Források és kibocsátási adatok**

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [mg/s]
D1	1	SZÉN-MONOXID KÉN-DIOXID NITROGÉN-OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10 SZÁLLÓPOR-TSPM	160,56 mg/s 38,63 mg/s 22,08 mg/s 30,10 mg/s 200 mg/s

## **Éghajlati viszonyok**

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélsősebesség 2,8 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb DNY-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,4 C°-nak. Az átlagos szélsősebesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2020 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % ( Pasquill A,B,C )
- semleges 64 % ( Pasquill D )
- stabil 23 % ( Pasquill E,F )

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,311.

## **Környező terület felszíni paraméterei**

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 1,6, mivel többnyire falusias épület borítású



a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet síknak tekinthető,  
a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

### Levegőminőség és határértékek

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2020. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

Levegőszennyező anyag	Határérték ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Háttérterhelés ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Terhelhetőség ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SZÉN-MONOXID	10 000,0	559,2	9 440,8
KÉN-DIOXID	250,0	3,9	246,1
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	29,1	170,9
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	24,8	25,2
SZÁLLÓPOR-TSPM	100,0*	24,8	75,2

\* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon).

### Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- az egyórás légszennyezettségi határérték ( $\text{PM}_{10}$  esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- az egyórás ( $\text{PM}_{10}$  esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy
- szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület.

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra ( $\text{PM}_{10}$  esetén 24 órára).

### Számítási eredmények

### Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 225,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,578 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 20,662 m

szigma-z: 10,109 m

konc.: 393,336 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 14 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 22,713 m

szigma-z: 11,041 m

konc.: 288,797 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 19 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 µg/m<sup>3</sup>

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1888,160 µg/m<sup>3</sup>

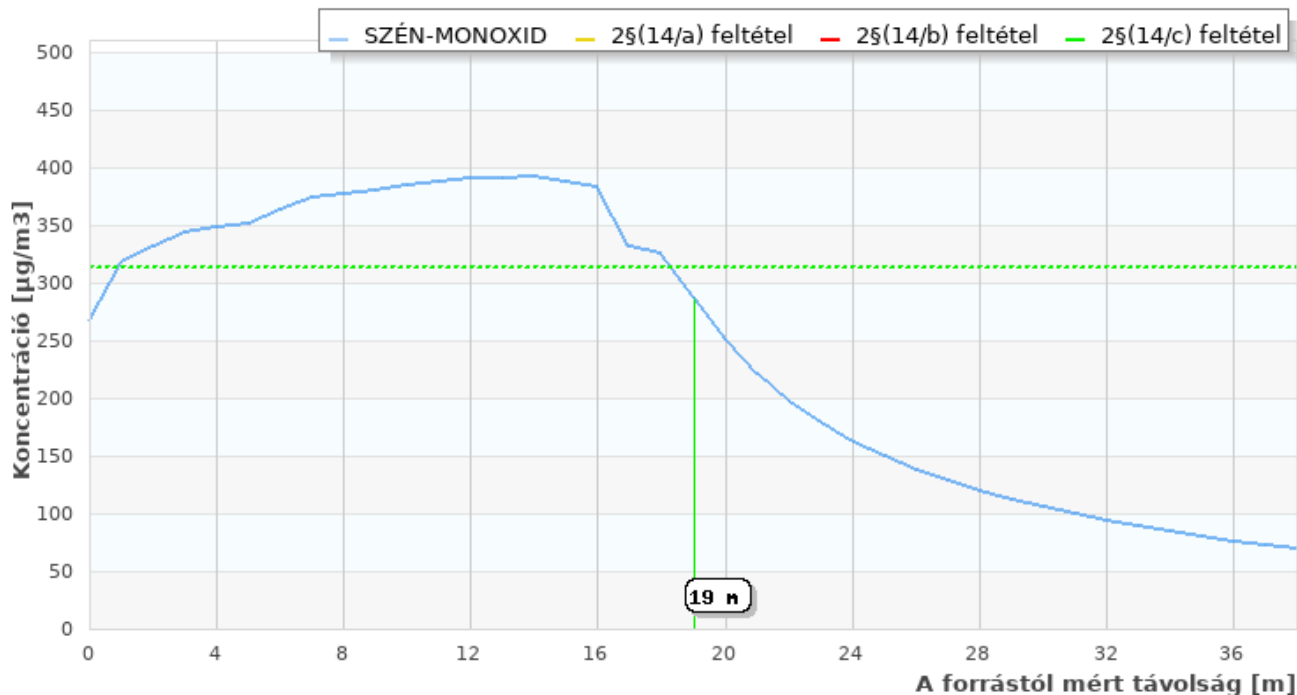
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 314,669 µg/m<sup>3</sup>

D1 forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 19 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 361,233 µg/m<sup>3</sup>

SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9440,8 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 19m



### Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 225,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,139 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás  
Maximális 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 20,662 m  
szigma-z: 10,109 m  
konc.: 94,635 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 14 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 22,713 m  
szigma-z: 11,041 m  
konc.: 69,483 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 19 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 24,221 m  
szigma-z: 11,723 m  
konc.: 47,604 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 22 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:  
szigma-y: 28,621 m  
szigma-z: 13,694 m  
konc.: 23,920 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 31 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 25,000 µg/m<sup>3</sup>

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 49,220 µg/m<sup>3</sup>

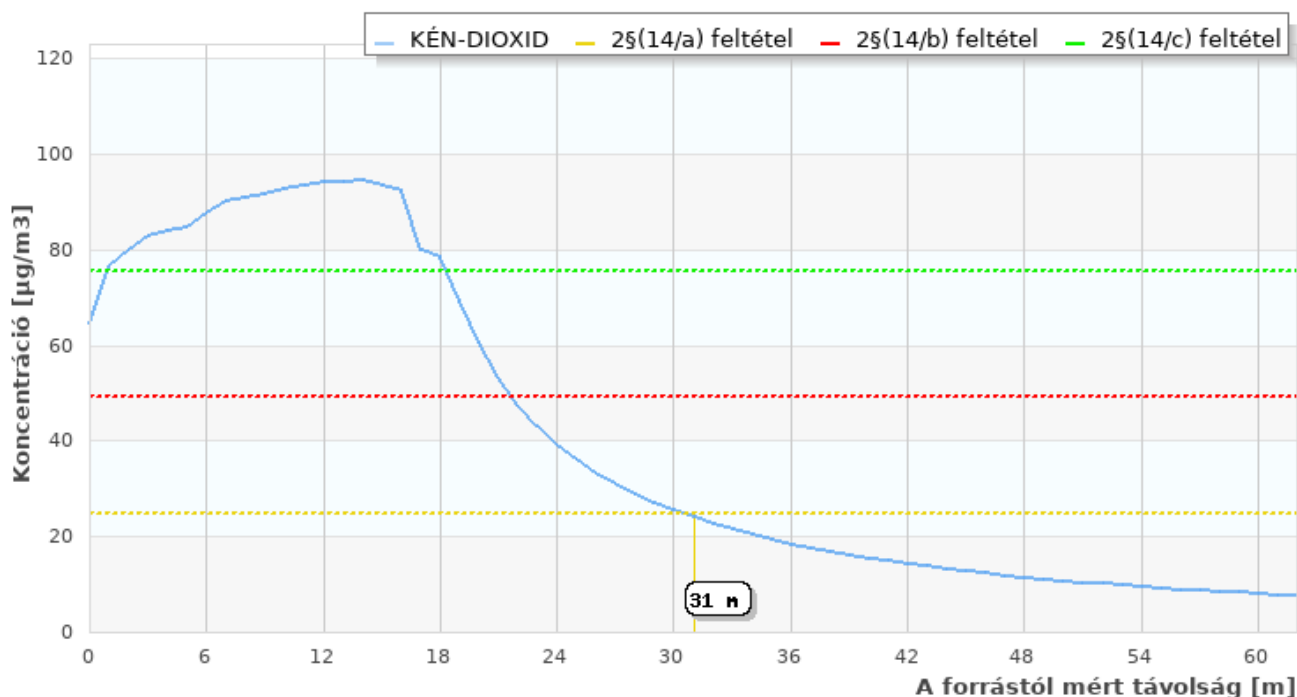
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 75,708 µg/m<sup>3</sup>

D1 forrás hatástávolsága KEN-DIOXID esetén: 31 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 67,750 µg/m<sup>3</sup>

KEN-DIOXID terhelhetőség: 246,1 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 31m



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 225,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,079 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 20,662 m

szigma-z: 10,109 m

konc.: 54,091 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 14 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 22,713 m

szigma-z: 11,041 m

konc.: 39,715 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 19 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 23,721 m

szigma-z: 11,497 m

konc.: 30,471 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 21 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 26,199 m

szigma-z: 12,612 m

konc.: 19,014 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 26 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m<sup>3</sup>

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 34,180 µg/m<sup>3</sup>

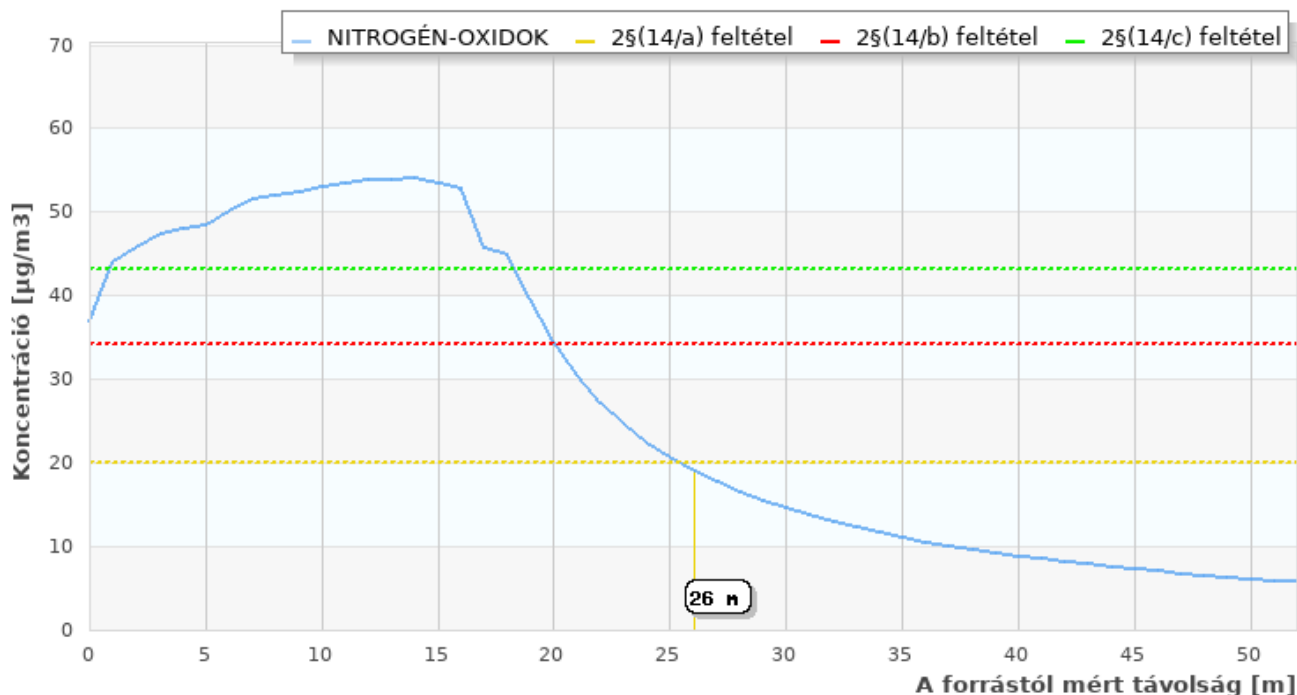
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 43,273 µg/m<sup>3</sup>

D1 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 26 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 43,180 µg/m<sup>3</sup>

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 170,9 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 26m



Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 225,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZALLOPOR-PM10=0,108 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óra

Maximális 24 óra koncentráció:

szigma-y: 20,662 m

szigma-z: 10,109 m

konc.: 28,420 µg/m3

távolság: 14 m

Terhelhetőség alatti 24 óra koncentráció:

konc.: 23,956 µg/m3

távolság: 17 m

"C" feltétel szerinti 24 óra koncentráció:

szigma-y: 22,713 m

szigma-z: 11,041 m

konc.: 20,867 µg/m3

távolság: 19 m

"A" feltétel szerinti 24 óra koncentráció:

szigma-y: 32,397 m

szigma-z: 15,368 m

konc.: 4,835 µg/m3

távolság: 39 m

"B" feltétel szerinti 24 óra koncentráció:

szigma-y: 32,397 m

szigma-z: 15,368 m

konc.: 4,835 µg/m3

távolság: 39 m

"A" feltétel szerinti 24 óra koncentráció: 5,000 µg/m3

"B" feltétel szerinti 24 óra koncentráció: 5,040 µg/m3

"C" feltétel szerinti 24 óra koncentráció: 22,736 µg/m3

D1 forrás hatástávolsága SZALLOPOR-PM10 esetén: 39 m

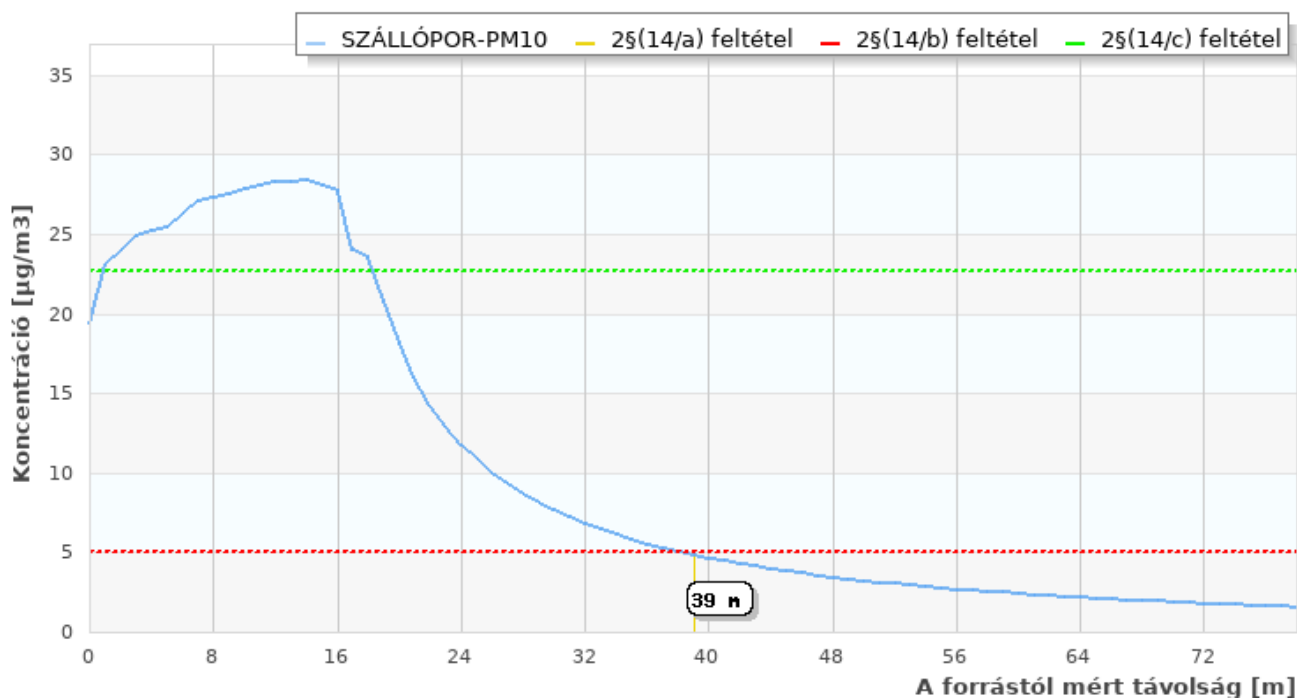
D1 átlagos 24 óra koncentráció a hatásterületen: 17,348 µg/m3

SZALLOPOR-PM10 terhelhetőség: 25,2 µg/m3

D1 forrás védőtávolsága SZALLOPOR-PM10 esetén: 17 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 39m





### Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 225,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-TSPM=0,720 kg/h  $T_{sz1/2}=0$   $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 20,662 m  
szigma-z: 10,109 m  
konc.: 188,840 µg/m³  
távolság: 14 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 22,713 m  
szigma-z: 11,041 m  
konc.: 138,651 µg/m³  
távolság: 19 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 71,833 µg/m³  
távolság: 25 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 43,158 m  
szigma-z: 20,066 m  
konc.: 14,785 µg/m³  
távolság: 63 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 50,807 m  
szigma-z: 23,353 m  
konc.: 9,954 µg/m³  
távolság: 81 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 10,000 µg/m³

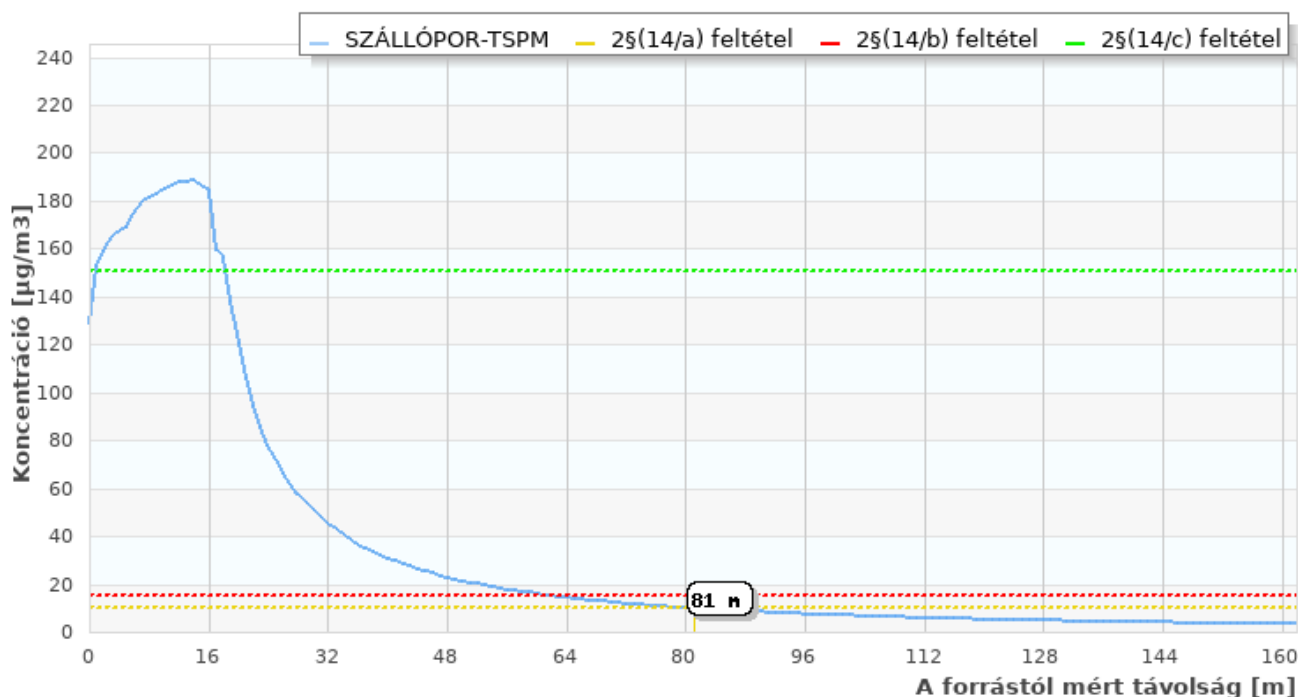
"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 15,040 µg/m³

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 151,072 µg/m³



D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 81 m  
D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 64,452  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
SZÁLLÓPOR-TSPM terhelhetőség: 75,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 25 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 81m



## Összefoglalás

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
D1 (területi)	19 - 81

A hatásterületet ábrázoltuk az alábbiakban található térképen. A hatásterület lakóterületet nem ér el.





### **5.5.2. A fahulladékok kezelésével kapcsolatos levegőtisztaság-védelmi hatások**

A levegő terheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján a területre vonatkozó határértékek az egyes szennyező anyagokra vonatkozóan ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

Szennyező anyag	Veszélyességi fokozat	60 perces hat. ért.	24 órás hat. ért.	Éves hat. ért.
Kén - dioxid	III.	250	125	50
Szén - monoxid	II.	10000	5000	3000
Szálló por	III.	50*	50	40
Nitrogén - oxidok	II.	100	85	40

\* 24 órás van csak

A légszennyező hatás vizsgálatához a technológiai folyamatot 2 fő tevékenységre bontottam:

- Hulladékhasznosítás
- Szállítás

#### **A hulladékkezelés során alkalmazott gépek légszennyezése**

A munkafolyamat levegőtisztaság-védelmi szempontból történő vizsgálatához a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb üzemállapotot vettük alapul, amikor legtöbb gép együttesen, párhuzamosan működik a telepen, az alábbiak szerint. A hulladékhasznosítási tevékenység alkalomszerűen zajlik majd, mivel függ a piaci viszonyoktól.

A hulladékhasznosításhoz használt gépek, berendezések:

A hulladékhasznosítási tevékenységhez Megbízó alkalomszerűen venne bérbe darálógépet, egyedi megállapodás alapján (pl. Rixa-terra Kft.-től). A rakodógép saját tulajdon.

- LIEBHERR L546 homlokrakodó – L1
- ALBACH DIAMANT 2000 típusú 2+2 tengelyes önjáró diesel faaprító gép – L2
- Doppstadt SM 1200 Triflex válogató rostával (szükség szerint) – L3

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztük, amikor a darálás, és az ahhoz kapcsolódó rakodás mellett, hulladékbeszállítás is van a telepre. Az üzemelés a napi 8 órás műszakból, 7 órában folyamatosan történik (tehát csak a kötelező pihenő és étkezési időkből állnak a gépek).

Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen, mely csak alkalomszerűen fordulhat elő.

#### **MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE**

A telephelyen folytatott tevékenységekhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk:

Típus	Üzemóra/nap	Fogyasztás	Fogyasztás	Fogyasztás
	h	l/h	l/nap	kg/nap
homlokrakodó (L1)	7	15	105	89,25
faaprító gép (L2)	7	45	315	267,75
rosta (L3)	7	20	140	119
teherautó (L4)	3	10	30	25,5
			<b>összesen:</b>	501,5

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva, 8 órás műszakra vonatkoztatva:

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag		
	kg/t	kg/nap	kg/nap	mg/s	g/h
CO	32.00	501,5	16,05	557,22	2006,00
SO <sub>2</sub>	7.70		3,86	134,08	482,69
NO <sub>x</sub>	4.40		2,21	76,62	275,83
CH	1.00		0,50	17,41	62,69
szilárd anyag	6.00		3,01	104,48	376,13

Az alábbiakban bemutatom a telephelyen alkalmazott gépek és szállítóeszközök felületi forrásként értelmezett kibocsátásából adódó légszennyező anyag immisziót és a kialakuló hatásterületeket.

A munkaterület felszínéről és a rakodás során felszabaduló port (TSPM) 200 mg/s értékben határoztuk meg műszaki becslés alapján.

*A felületi kiporzás a telephely rendszeres tisztán tartásával, szükség esetén locsolással, illetve a darálási időpont helyes megválasztásával (figyelemmel az időjárási viszonyokra) csökkenthető, mint lehetséges emisszió csökkentési intézkedés.*

*Csökkentési mód továbbá, hogy a telepvezető felügyeli a rakodási folyamatokat, figyelemmel tartva a helyes technológiát (ejtés helyett lehelyezés), és konténerek szállításkori takarását (hálózás, ponyvázás).*

#### Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [mg/s]
D1	1	SZÉN-MONOXID KÉN-DIOXID NITROGÉN-OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10 SZÁLLÓPOR-TSPM	557,22 mg/s 134,08 mg/s 76,62 mg/s 104,48 mg/s 200 mg/s

## Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélsősebesség 2,8 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb DNY-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,4 C°-nak. Az átlagos szélsősebesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2020 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % ( Pasquill A,B,C )
- semleges 64 % ( Pasquill D )
- stabil 23 % ( Pasquill E,F )

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,311.

## Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 1,6, mivel többnyire falusias épület borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

## Levegőminőség és határértékek

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2020. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

Levegőszennyező anyag	Határérték (µg/m <sup>3</sup> )	Háttérterhelés (µg/m <sup>3</sup> )	Terhelhetőség (µg/m <sup>3</sup> )
SZÉN-MONOXID	10 000,0	559,2	9 440,8
KÉN-DIOXID	250,0	3,9	246,1
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	29,1	170,9
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	24,8	25,2
SZÁLLÓPOR-TSPM	100,0*	24,8	75,2



\* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon).

## Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- a) az egyórás légszennyezettségi határérték ( $PM_{10}$  esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- c) az egyórás ( $PM_{10}$  esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy
- d) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület.

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra ( $PM_{10}$  esetén 24 órára).

## Számítási eredmények

### Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 225,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=2,006 kg/h  $T_{sz1/2}=0$   $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,947 m

szigma-z: 7,471 m

konc.: 1416,916  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 17,150 m

szigma-z: 8,496 m

konc.: 1126,572  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 18 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 17,691 m

szigma-z: 8,746 m

konc.: 951,847  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 19 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1888,160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1133,533  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

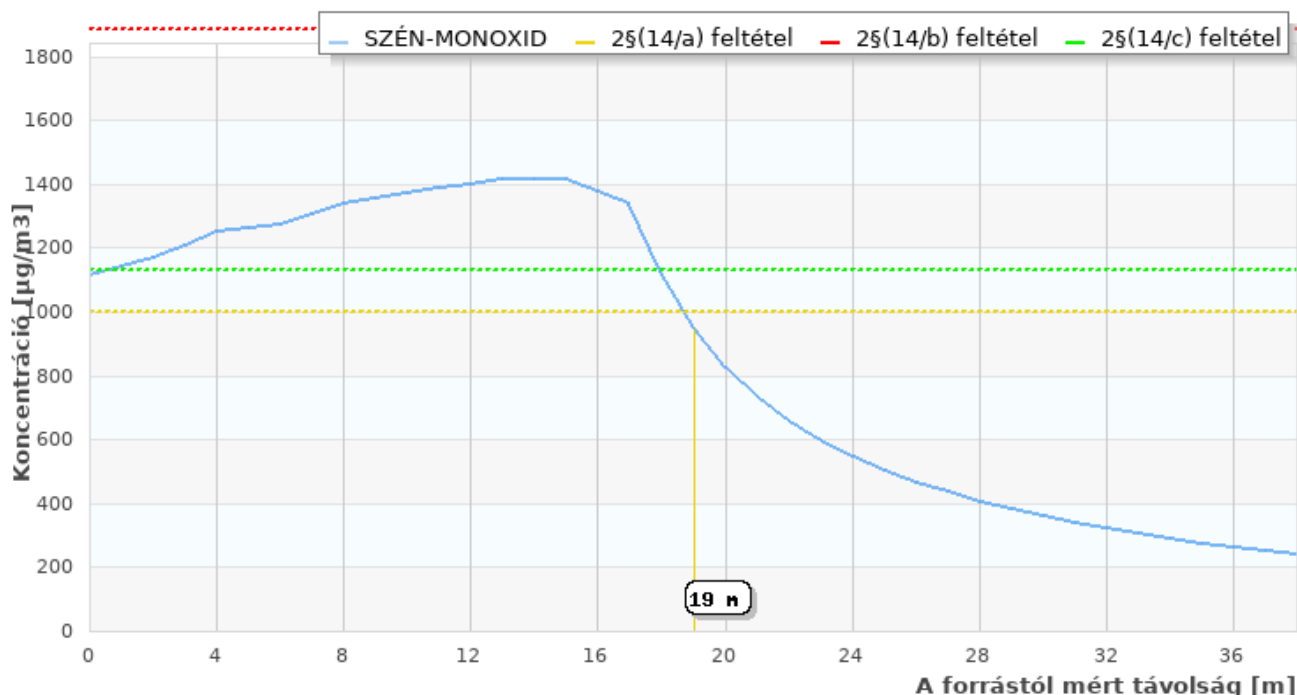
D1 forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 19 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 1290,278  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9440,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 19m



### Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 225,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KEN-DIOXID=0,483 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,947 m

szigma-z: 7,471 m

konc.: 340,943 µg/m³

távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 17,150 m

szigma-z: 8,496 m

konc.: 271,079 µg/m³

távolság: 18 m

Terhelhetőség alatti 1 órás koncentráció:

konc.: 229,036 µg/m³

távolság: 19 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 29,277 m

szigma-z: 13,986 m

konc.: 48,984 µg/m³

távolság: 42 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 39,374 m

szigma-z: 18,425 m

konc.: 24,993 µg/m³

távolság: 64 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 25,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 49,220 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 272,754  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

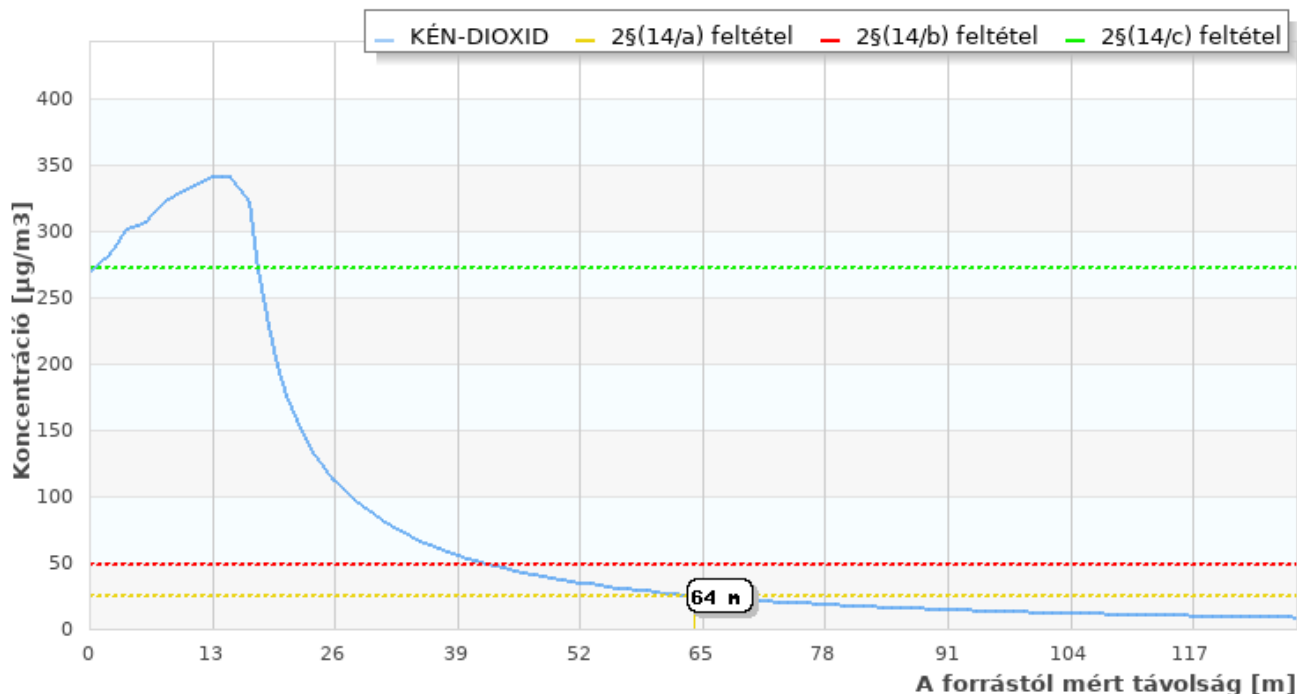
D1 forrás hatástávolsága KEN-DIOXID esetén: 64 m

D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 137,985  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

KEN-DIOXID terhelhetőség: 246,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás védőtávolsága KEN-DIOXID esetén: 19 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 64m



### Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 225,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,276 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 14,947 m

szigma-z: 7,471 m

konc.: 194,832  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 13 m

Terhelhetőség alatti 1 órás koncentráció:

konc.: 154,908  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 18 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 17,150 m

szigma-z: 8,496 m

konc.: 154,908  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 18 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 27,355 m

szigma-z: 13,129 m

konc.: 32,998  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 38 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

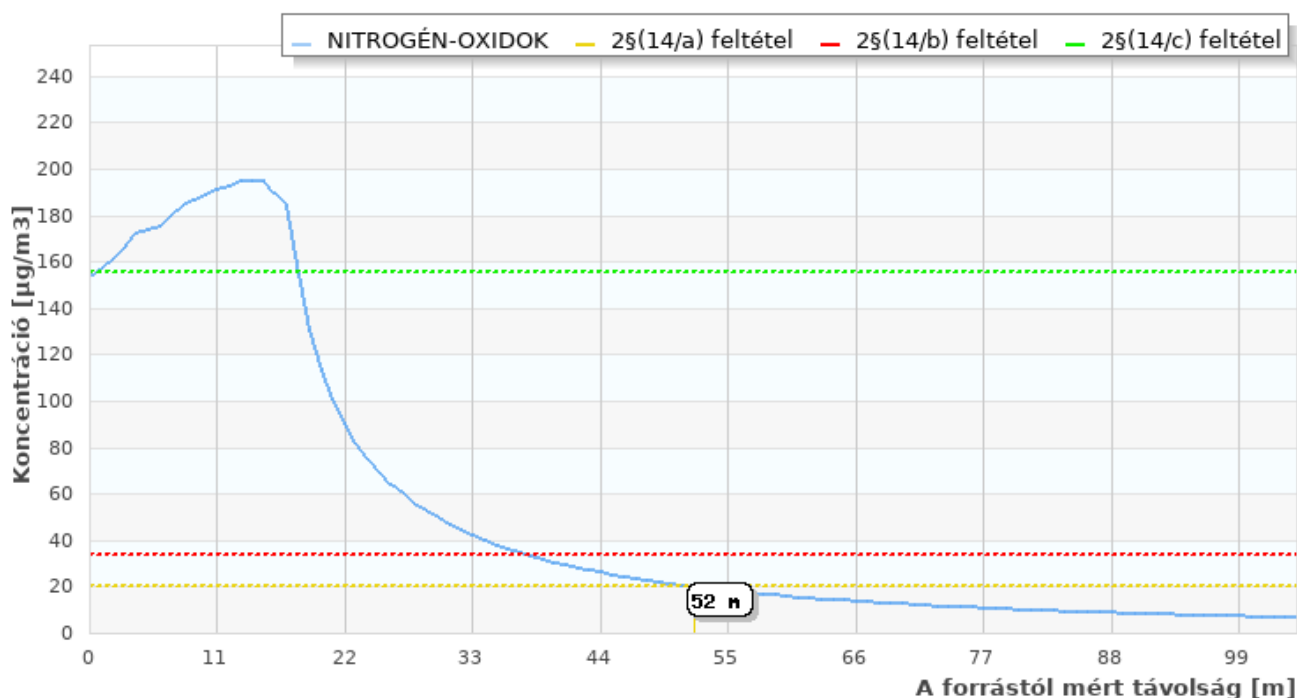


szigma-y: 33,957 m  
szigma-z: 16,055 m  
konc.: 19,843 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 52 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m<sup>3</sup>  
"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 34,180 µg/m<sup>3</sup>  
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 155,865 µg/m<sup>3</sup>

D1 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 52 m  
D1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 93,222 µg/m<sup>3</sup>  
NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 170,9 µg/m<sup>3</sup>  
D1 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 18 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 52m



### Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 225,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,376 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras  
Maximális 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 14,947 m  
szigma-z: 7,471 m  
konc.: 102,397 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 17,150 m  
szigma-z: 8,496 m  
konc.: 81,415 µg/m<sup>3</sup>  
távolság: 18 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:  
konc.: 24,506 µg/m<sup>3</sup>



távolság: 31 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 47,603 m

szigma-z: 21,980 m

konc.: 4,994  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 83 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 47,603 m

szigma-z: 21,980 m

konc.: 4,994  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 83 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,040  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 81,918  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

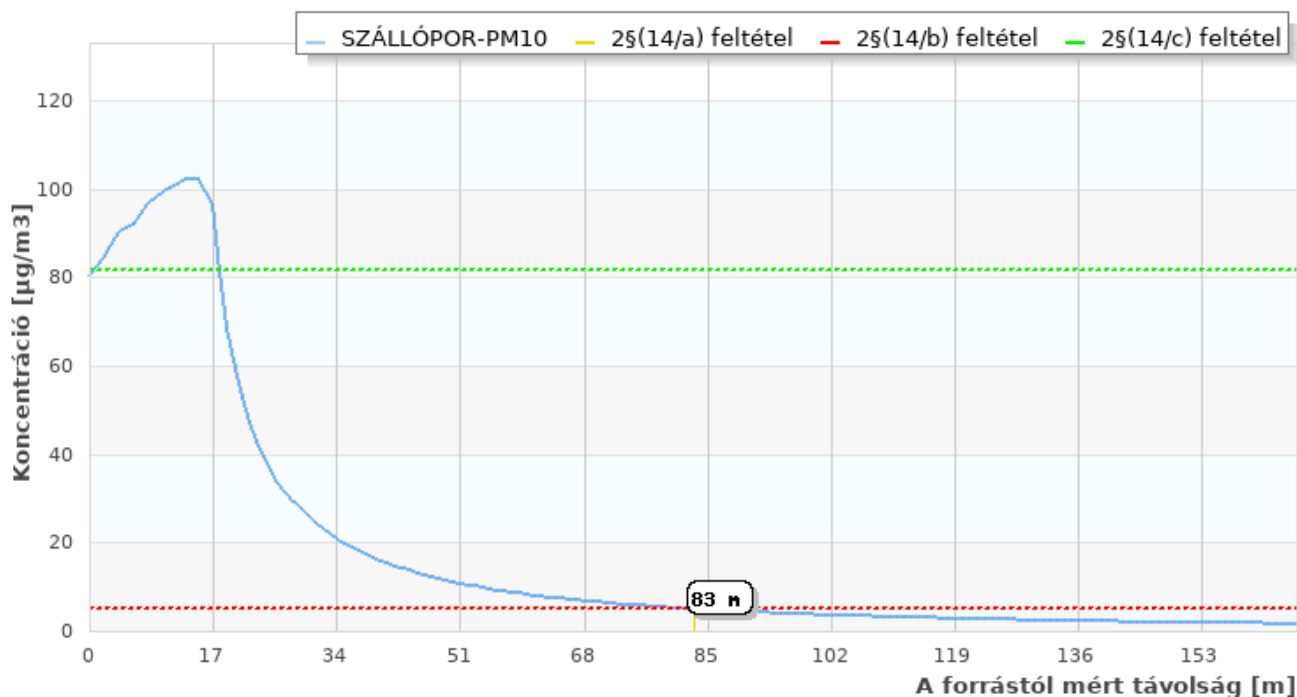
D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 83 m

D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 33,339  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 25,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 31 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 83m



### Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: D1

vizsgált elsz. irány: 225,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-TSPM=0,720 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 14,947 m

szigma-z: 7,471 m

konc.: 196,013  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 13 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 17,150 m  
szigma-z: 8,496 m  
konc.: 155,847  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 18 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:  
konc.: 69,658  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 25 m

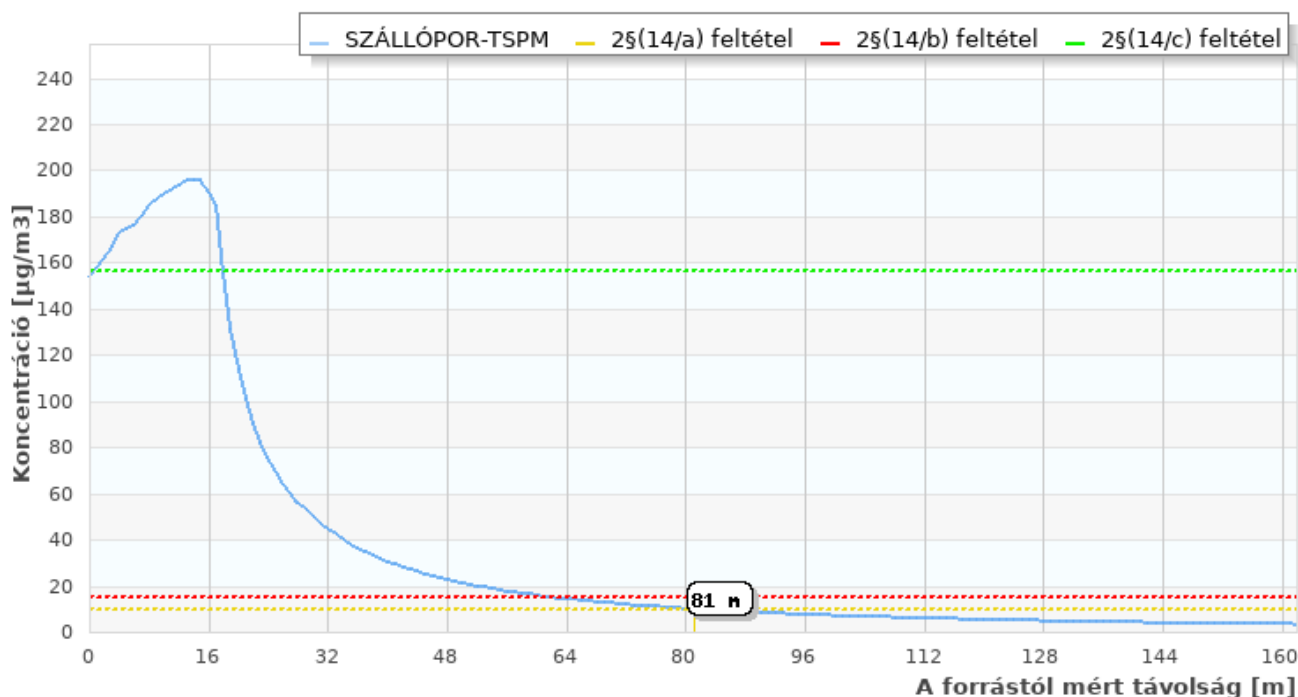
"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 38,930 m  
szigma-z: 18,231 m  
konc.: 14,730  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 63 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:  
szigma-y: 46,754 m  
szigma-z: 21,616 m  
konc.: 9,931  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
távolság: 81 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 10,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 15,040  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 156,810  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

D1 forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 81 m  
D1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 65,155  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
SZÁLLÓPOR-TSPM terhelhetőség: 75,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
D1 forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 25 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: D1 81m



## Összefoglalás

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
D1 (területi)	19 - 83

A hatásterületet ábrázoltuk az alábbiakban található térképen. A hatásterület lakóterületet nem érint.



### **5.5.2. A szállítás levegőterhelő hatásai**

A telephelyre történő szállítási tevékenységet Megbízó saját maga is végezheti, de engedéllyel rendelkező külső beszállítók is, illetve alkalmoszerű tevékenység esetén a hulladék birtokosai is. Megjegyzendő, hogy gazdasági szempontok szem előtt tartása miatt csak a közelebbi környékről (max. 30 - 40 km) várhatóak a beszállítások, mert azon felül gazdaságtalan a hulladékok mozgatása, illetve egyéb kezelőtelepek közelebb esnek. Tulajdonképpen tágabb értelemben a beérkező forgalom jelentős része a környék útjain eddig is jelen volt, részben meglévő igények kielégítésre létesül a telep. A telep megközelítése az alábbi ábrán foglaltak szerint lehetséges.



A szállításra vonatkozó forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2023. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján határoztuk meg, melyhez hozzáadtuk a teljes kapacitáskihasználtság esetén adódó többletforgalmat is, vagyis napi 4 elhaladásnyi nyerges tehergépkocsi forgalmat, továbbá 10 elhaladásnyi közepesen nehéz tehergépkocsi forgalmat.

1. A szállítással érintett 7459-Szentgotthárd-Rábafüzes összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 8483

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 000 – 3 + 367 km szelvények

Érinti Szentgotthárd belterületét.

Jelenlegi forgalom:

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi			Motorkerékpár
		egykes	csuklós	Közepesen nehéz	pótkocsis	nyerges, speciális	
Jármű/nap							
7732		61	19	84	20	26	103

Személygépkocsi	Autóbusz	Tehergépkocsi
Jármű/nap		
7732	80	130

Növelt:

Személygépkocsi	Autóbusz	Tehergépkocsi
Jármű/nap		
7732	80	144

2. A szállítással érintett 74328-Szentgotthárd állomáshoz vezető útra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 4831

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 000 – 1 + 502 km szelvények

Érinti Szentgotthárd belterületét.

Jelenlegi forgalom:

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi			Motorkerékpár
		egykes	csuklós	Közepesen nehéz	pótkocsis	nyerges, speciális	
Jármű/nap							
1003		47	12	39	2	6	51

Személygépkocsi	Autóbusz	Tehergépkocsi
Jármű/nap		
1003	59	47

Növelt:

Személygépkocsi	Autóbusz	Tehergépkocsi
Jármű/nap		
1003	59	61

A szállításból adódó légszennyezést, immissziót az MS 21459-2:1981 számú szabvány szerint a szállítási út tengelyétől mért 10, illetve 20 m-re számítottuk.

A számítások során a belterületi haladási sebességeket 50 km/h-nak tekintettük.

A nevezett szabvány szerinti folytonos vonalforrás szennyező hatásának rövid átlagolási időre számított értékét (C) a következőképpen határozza meg:

$$C = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}} \cdot \exp\left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_{zv}}\right)^2\right] \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^{SZ}}\right) \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^A}\right) \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^N}\right) \quad \text{mg} / \text{m}^3$$

ahol:

E: folytonosan működő vonalforrás rövid időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója [mg/sm]

Emissziós faktor értékeit az alábbi táblázat tartalmazza:

Tehergépkocsik esetében

Sebesség	CO	NOx	SO2
km/h	g/km		
10	35	5,35	2,29
50	14,7	3,81	1,4
70	11,2	4,38	1,43

u: folytonos vonalforrás füstfáklyájára jellemző szélesebbesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s] 2,5

$\sigma_{zv}$ :  $(\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2)^{1/2}$  folytonos vonalforrás esetén a füstfáklya függőleges turbulens szóródási együtthatója [m]

$\alpha$ : a szélirány és a vonalforrás által bezárt szög 90°

H: a folytonos vonalforrás kibocsátásának effektív magassága [m] átlagosan 1m

x a receptor pontnak a vonalforrástól való szélmenti távolsága [m]



$T_{\frac{1}{2}}^{SZ}$  : a gáz állapotú szennyező anyag száraz ülepedésének mértékét jellemző felezési idő [s]

$T_{\frac{1}{2}}^A$  : a gáz állapotú szennyező anyag kémiai átalakulásának mértékét jellemző felezési idő [s]

$T_{\frac{1}{2}}^N$  : a gáz állapotú szennyező anyag nedves ülepedésének mértékét jellemző felezési idő [s]

A fenti képlet alapján a jelenlegi forgalom hulladékhasznosító telephez köthető elhaladásaival  
növelt forgalom számított immissziós értékeket ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) az alábbiakban mutatjuk be.

Gépjármű kategóriánként a fajlagos emisszió értékeket a Közlekedéstudományi intézet 1995. évi  
jelentése alapján határoztuk meg.

1. A szállítással érintett 7459-Szentgotthárd-Rábafüzes összekötő útra vonatkozó forgalmi  
adatok:

A számlálóállomás száma: 8483

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 000 – 3 + 367 km szelvények

Érinti Szentgotthárd belterületét.

Jelenlegi:

Komponensek Távolság (m)	CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO <sub>2</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$
határérték	10.000	200	250
10	244,94	16,85	0,86
20	153,71	10,58	0,54

Növelt:

Komponensek Távolság (m)	CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO <sub>2</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$
határérték	10.000	200	250
10	245,24	16,93	0,89
20	153,90	10,62	0,56

2. A szállítással érintett 74328-Szentgotthárd állomáshoz vezető útra vonatkozó forgalmi  
adatok:

A számlálóállomás száma: 4831

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 000 – 1 + 502 km szelvények

Érinti Szentgotthárd belterületét.

Jelenlegi forgalom:

Komponensek Távolság (m)	CO µg/m³	NO <sub>x</sub> µg/m³	SO <sub>2</sub> µg/m³
határérték	10.000	200	250
10	32,98	2,98	0,28
20	20,70	1,87	0,28

Növelt:

Komponensek Távolság (m)	CO µg/m³	NO <sub>x</sub> µg/m³	SO <sub>2</sub> µg/m³
határérték	10.000	200	250
10	33,28	3,06	0,31
20	20,89	1,92	0,19

A fenti számítások szerint a tevékenységből származó immisszió az érintett útvonalakon minimális terhelést jelent még teljes kapacitáskihasználtság esetén is, az összerhelés messze a vonatkozó határérték alatt marad.

## 5.6. Zajkibocsátás, zajterhelés; zaj elleni védelem

### 5.6.1. Az üzemelés (1667 hrsz. alatti fadarálás) fázisában jelentkező zajterhelés

A fejezet célja a jelenlegi környezeti állapot bemutatása, a beépítés értékelése zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából, a telephelyen tervezett hulladékkezelési tevékenység után kialakuló körülmények között várható zajkibocsátás bemutatása.

Meghatározásra kerül az érintett terület jellemző zajhelyzete, a telephelyen folytatni kívánt tevékenység zajkibocsátása, melyek figyelembevételével értékelésre kerül a várható környezeti zajterhelés a legközelebbi védendő objektumnál, lehatárolásra kerül a zajvédelmi hatásterület, szükség esetén javaslatok kerülnek megfogalmazásra az esetleges káros hatások mérséklésének módjára (pl. üzemidő csökkentés, zajvédő fal létesítése, stb.).

A vizsgálat során alkalmazott jogszabályok, szabványok és szakirodalom:

284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet - a környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól

93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet - a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról

27/2008. (XII. 3.) KvVM – EÜM rendelet - a környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról

Dr. Kováts Attila - Zaj- és rezgésvédelem, Veszprémi Egyetemi Könyvkiadó, Veszprém 1998

ÚT 2-1.302 – Közúti közlekedési zaj számítása



MSZ-13-111-85 – Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási  
határérték meghatározása

MSZ 18150-1 – A környezeti zaj vizsgálata és értékelése

MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban

### A helyszín leírása

A tevékenység helye: 9970 Szentgotthárd, Ipari Park, Nyárfa u. 4. szám., 1667 hrsz. alatt  
fahulladékok gyűjtése, előkezelése és hasznosítása.

**A tulajdoni lap másolat a melléklet részét képezi.**

Helyrajzi szám	Művelési ág	Terület	Tulajdonos
1667	kivett ipartelep	15 000 m <sup>2</sup>	Titán-Beton Kft.

Lakóterület DK-i irányban helyezkedik el, légvonalban a legközelebbi védendő épület a 9970  
Szentgotthárd, Vajda János utca 17. szám alatti lakóház – M1; övezeti besorolása: Lkek –, mely  
kb. 315 m-re található a fadarálási tevékenység helyszínétől.

DNy-i irányban Vt övezeti besorolásban a legközelebbi védendő objektum az István király utca  
22. szám alatti apartmanépület (M2), mely légvonalban kb. 250 m-re található a fadarálási  
tevékenység helyszínétől.

### Határértékhez való besorolások

Az **üzemi** és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékeket a zajtól védendő  
területeken a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008.  
(XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza. Az 1. számú melléklet  
szerint az üzemi tevékenységből eredő zajkibocsátási határértékek a következők:

Nº	ZAJTÓL VÉDENDŐ TERÜLET	HATÁRÉRTÉK (L <sub>TH</sub> ) AZ L <sub>AM</sub> MEGÍTÉLÉSI SZINTRE	
		NAPPAL (06-22 óra) [dB]	ÉJSZAKA (22-06 óra) [dB]
1	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temető, a zöldterület	50	40
3	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
4	Gazdasági terület	60	50

Az előzőleg megadott zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülnie:



Az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, melyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintje feletti 1,5 méter magasságban a nyílászárótól általában 2 méterre.

Ha a nyílászáró és a zajforrás távolsága 6 méternél kisebb, akkor e távolság zajforrástól számított 2/3 részén, de a nyílászáró előtt legalább 1 méterre.

Ha a nyílászáró környezetében 4 méteren belül hangvisszaverő felület van, akkor a nyílászáró és e felület közötti távolság felezőpontjában, de a nyílászárótól legalább 1 méterre.

Ha a zajforrás a vizsgált homlokzaton van, akkor a nyílászáró felületén.

Az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán, továbbá a temetők teljes területén.

A megítélési pontot az MSZ 18150-1:98 szabvány szerint kell kijelölni ott, ahol a telephelyi létesítmény által kibocsátott zajszintet értelmezzük, valamint a határértékekkel összevetjük. A határértékeknek a védendő homlokzatok előtt, a legkedvezőtlenebb helyzetű ún. megítélési pontokon kell teljesülni.

Jelen esetben a teljesítendő határértékek a táblázat 2. és 3. soraiban kiemelt értékek, üzemelés alatt 50 dB, illetve 55 dB nappali időszakban. Éjszakai időszakban üzemelés nem tervezett.

### Hatásterület

Zajvédelmi szempontból a létesítmény hatásával érintett terület azon része tekinthető közvetlen hatásterületnek, amelyen a létesítmény zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz; közvetett hatásterületnek, amelyen a telephelyi tevékenységhez kapcsolódó kiegészítő tevékenységek (pl. szállítás) járulékos zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz.

A Kormányrendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő azokat az eseteket, amikor a környezeti zajforrás zajvédelmi célú hatásterületét is meg kell határozni. Előzőek hiányában 5.§ (3) bekezdésében foglaltakat kell alkalmazni, azaz a zajforrás vélelmezett hatásterületének a környezeti zajforrást magába foglaló telekingatlant és annak határától számított 100 méteres távolságon belüli területet kell tekinteni. Esetünkben, a zajkibocsátás határértéknek való megfelelése igazolásával összefüggésben alább kiszámításra kerül a hatásterület.

Abban az esetben, ha a Kormányrendelet 5.§ (3) bekezdés szerinti hatásterületen olyan zajtól védendő épület, terület vagy helyiség van, amelyre a környezetvédelmi hatóság nem állapított meg határértéket, azokra vonatkozóan az üzemeltetőnek zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni. Nem kell zajkibocsátási határérték megállapítását kérni, ha a tervezett zajforrás hatásterületén nincs zajtól védendő épület, terület, vagy helyiség, illetve ha a hatásterület határvonala a telekingatlan határvonalán belülre esik.

### A kivitelezés alatt várható zajterhelés

A hulladékkezelési tevékenységhez kapcsolódóan jelentős hatást kiváltó kivitelezési munkák a telephelyen nem lesznek.

### Az üzemelés alatt várható zajterhelés

A hulladékhasznosítási tevékenység alkalmasszerűen zajlik a telephelyen.

A hulladékhasznosítási tevékenységhez Megbízó alkalmasszerűen venne bérbe darálógépet, egyedi megállapodás alapján (pl. Rixa-terra Kft.-től). A rakodógép saját tulajdon.

- LIEBHERR L546 homlokrakodó – L1
- ALBACH DIAMANT 2000 típusú 2+2 tengelyes önjáró diesel faaprító gép – L2
- Doppstadt SM 1200 Triflex válogató rostával (szükség szerint) – L3
- Szállítójármű szükség szerint – L4

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztük, mikor folyamatosan fadarálás és rostálás folyik és közben hulladékbeszállítási is zajlik a telephelyre. Az üzemelés a napi 8 órás műszakból, 7 órában folyamatosan történik (tehát csak a kötelező pihenő és étkező időkből állnak a gépek).

Kiemelendő, hogy ezen üzemállapot a lehető legteljesebb gépműködést jelenti a telephelyen, mely csak alkalmasszerűen fordulhat elő. **Párhuzamosan fa és törmelék darálás nem folyik.**

### **A megítélés pontokban a tevékenységből eredő zajhatás meghatározása:**

A homlokrakodó hangteljesítményszint értéke  $L_1 = 103$  dB(A), a fadarálós  $L_2 = 103$  dB(A), a rostásé  $L_3 = 100$  dB(A), a szállítójárműé  $L_4 = 92$  dB(A). A forráscsoport egyenértékű hangteljesítményszintje ( $L_w$ ) – az üzemidőket is figyelembe véve a következő képlettel számolhatjuk:

$$L_w = 10 \times \lg \frac{1}{t} \sum (t_i \times 10^{0,1 \times L_i})$$

Ahol  $L_i$  – a gépek eredő hangteljesítményszintje

$t$  – a teljes munkaidő (8 óra)

$t_i$  – a gépre vonatkozó működési idő (alábbi táblázat szerint)

Zajforrás jele	hangteljesítményszint [dB(A)]	üzemidő [h]	Vonatkoztatási időtartam [h]	eredő zajsztint [dB(A)]
		$t_i$	$T$	$L_w$
L1	103	7		
L2	103	7		
L3	100	7		
L4	92	3		
			8	106,46

$$L_w = 106,46 \text{ dB}$$



A hangforrásoktól származó zajterhelés számítására vonatkozó képlet a védendő területen

fellépő hangnyomásszint számítására:

$$L_t = \Sigma L_w + K_{Ir} + K_{\Omega} - \Sigma \Delta K$$
$$\Sigma \Delta K = K_d + K_L + K_m + K_n + K_B + K_e$$

ahol:

$\Sigma L_w$  az összesített zaj teljesítményszintje

$K_{Ir}$  a zajforrás iránytényezője

$K_{\Omega}$  a sugárzási térszög miatti korrekció

$K_d$  a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció,  $K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11$   
(pontszerűnek tekintve a forrást)

$K_L$  a levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció,  $K_L = a_L \cdot s_t$

$K_m$  a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció,

$K_m = 4,8 - 2h_m/s_t (17 + 300/s_t)$

$K_n$  a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

$K_B$  a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

$K_e$  a zajárnyékolás miatti korrekció

Megjegyzendő, hogy a védendő objektumok és hulladékkezelési helyszín között hulladék-és anyagdepók lesznek, és egy erdősáv is található, melyek jelentős hanggátlóként működnek, melynek mértékét, műszaki becslés az alábbi számításban 10 dB -nek vettük.

Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumoknál (nappal):

Vizsgált pont	$L_w$	$s_t$	$K_{Ir}$	$K_{\Omega}$	$K_d$	$K_L$	$K_m$	$K_n$	$K_B$	$K_e$	$L_t$
M1 (lakóház)	106,46	315	0	3	60,97	0,61	4,63	0	0	10	33,25
M2 (apartman épület)	106,46	250	0	3	58,96	0,48	4,58	0	0	10	35,44

A fenti számítások alapján megállítható, hogy a gépek együttes működése során a legközelebbi védendő objektumoknál teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	$L_t$	$L_{TH}$
M1 (lakóház)	33,25 dB	50 dB
M2 (apartmanház)	35,44 dB	55 dB

#### Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő.





A környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a telephelyen folyó hulladékhasznosítási tevékenység hatásterületét a telephely helyszínrajz szerinti elhelyezkedése szerint, a rendezési terv alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg.

Lakóterület DK-i irányban helyezkedik el, légvonalban a legközelebbi védendő épület a 9970 Szentgotthárd, Vajda János utca 17. szám alatti lakóház – M1; övezeti besorolása: Lkek –, mely kb. 315 m-re található a fadarálási tevékenység helyszínétől.

DNy-i irányban Vt övezeti besorolásban a legközelebbi védendő objektum az István király utca 22. szám alatti apartmanépület (M2), mely légvonalban kb. 250 m-re található a fadarálási tevékenység helyszínétől.

A hulladékhasznosítás során az eddigiekhez képest plusz zajkibocsátással kell számolni, melyek az üzemi zajok kategóriájába tartoznak.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 5. §-a alapján a jelen eljárás során be kell mutatni a hatásterületet. A rendelet 9. § (3) bekezdése alapján a hatásterület meghatározásához meg kell állapítani a tervezett állapotot megelőző háttérterhelés mértékét.

**A létesítmény környezetében megállapított alapzaj értékei – háttérterhelésnek tekintjük – nappal minden irányban LAa = 33,2 dB (a csatolt zajmérési jegyzőkönyvben foglaltak szerint).**

A vizsgált létesítményre vonatkozóan a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés szerint, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés a lehatárolásra meghatározott határértékeknek már megfelel.

6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

**a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték, - Esetünkben, a vegyes övezeti besorolású és lakóterületek irányába nappal.**

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,

**e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–**

22:00) 45 dB. – Esetünkben ipari, gazdasági, mezőgazdasági, védelmi és gazdasági erdő  
területek felé.

A lehatárolási határértéket és a hatásterület nagyságát a következő táblázat tartalmazza.

Irány	Rendelet bekezdése* (nappal)	Lehatárolási határérték L /dB(A)/	Hatásterület határa a zajforrástól /m/
		Nappal	Nappal
Lakóterület felé	a)	40	155
Vegyes terület felé	a)	45	91
Ipari, gazdasági, mezőgazdasági, gazdasági és védelmi erdő területek felé	e)	55	91 <sup>#</sup>

\*284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése szerint.

<sup>#</sup> A 10 dB-es csillapítással már nem számolva.

A hatásterület grafikus lehatárolása az alábbiakban található, melyen látható, hogy azon  
védendő objektum nincs.



Mivel fenti kalkuláció műszaki becsléseket tartalmaz, javasolt ellenőrző zajmérés elvégzése  
az első darálás alkalmával és szükség esetén zajkibocsátási határérték kiadására irányuló  
engedélykérelem benyújtása.

5.6.2. Az üzemelés (1668 hrsz. alatti építési-bontási hulladékok gyűjtése, kezelése) fázisában  
jelentkező zajterhelés

A tevékenységgel kapcsolatban 2023. szeptember 13-án normálüzemi körülmények között zajmérésre került sor. **A TERV-9/3/2023. számú jegyzőkönyv a melléklet részét képezi.** A folytatni kívánt tevékenységben, annak technológiájában, tárgyi feltételeiben változás nincs, így az abban foglalt megállapítások továbbra is helytállóak.

#### 5.6.3. Zajkibocsátás – a szállításra visszavezethető zaj

A környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendelet 3. számú melléklete szerint a vonatkozó határértékek a következők:

Területi funkció	Határérték (dBA)			
	Gyűjtőút; összekötőút; bekötőút; egyéb közút...		Autópálya, autóút, I. rendű főút, II. rendű főút, .....	
	06-22 óra	22-06 óra	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőtérület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	55	45	60	50
<b>Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	55	65	55
<b>Gazdasági terület és különleges terület</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>65</b>	<b>55</b>

A telephelyre történő szállítási tevékenységet Megbízó saját maga is végezheti, de engedéllyel rendelkező külső beszállítók is, illetve alkalmasszerű tevékenység esetén a hulladék birtokosai is. Megjegyzendő, hogy gazdasági szempontok szem előtt tartása miatt csak a közelebbi környékről (max. 30 - 40 km) várhatóak a beszállítások, mert azon felül gazdaságtalan a hulladékok mozgatása, illetve egyéb kezelőtelepek közelebb esnek. Tulajdonképpen tágabb értelemben a beérkező forgalom jelentős része a környék útjain eddig is jelen volt, részben meglévő igények kielégítésre létesül a telep. A telep megközelítése az alábbi ábrán foglaltak szerint lehetséges.



A szállításra vonatkozó forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2023. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján határoztuk meg, melyhez hozzáadtuk a teljes kapacitáskihasználtság esetén adódó többletforgalmat is, vagyis napi 4 elhaladásnyi nyerges tehergépkocsi forgalmat, továbbá 10 elhaladásnyi közepesen nehéz tehergépkocsi forgalmat.

1. A szállítással érintett 7459-Szentgotthárd-Rábafüzes összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 8483

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 000 – 3 + 367 km szelvények

Érinti Szentgotthárd belterületét.

Jelenlegi forgalom:

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi			Motorkerékpár
		egyres	csuklós	Közepesen nehéz	pótkocsis	nyerges, speciális	
Jármű/nap							
7732		61	19	84	20	26	103

I.	II.	III.
akusztikai kategória		
7732	248	65

Növelt:

I.	II.	III.
7732	258	69

2. A szállítással érintett 74328-Szentgotthárd állomáshoz vezető útra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 4831

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 000 – 1 + 502 km szelvények

Érinti Szentgotthárd belterületét.

Jelenlegi forgalom:

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi			Motorkerékpár
		egy-es	csuklós	Közepesen nehéz	pótkocsis	nyerges, speciális	
Jármű/nap							
1003		47	12	39	2	6	51

I.	II.	III.
akusztikai kategória		
1003	137	20

Növelt:

I.	II.	III.
akusztikai kategória		
1003	147	24

A tehergépkocsik átlagos sebessége a számítással bemutatott utakon lakott belül 40 km/h.

Zajszámítások

*A zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet – továbbiakban: KvVM rendelet - szerint:*

4. § (2) Vonalas közlekedési zajforrás kibocsátását az 5., 6., 8. és 9. számú mellékletben megadott mérési, számítási módszerrel kell meghatározni. A végeredményt  $L_{AM}$  zajmutatóban a 11. számú mellékletben meghatározott megítélési pontra kell megadni.

#### Jellemzők:

Az útszakaszon jellemzően éjjeli időszakban nincs közlekedés.

- a KvVM rendelet 5. sz. melléklet 1.16. pontja alapján, a legnagyobb és legkisebb járműsebesség számtani átlaga lakott területen belül 40 km/h. (egyéb területeken külön jelölve)

Napközbeni óraforgalom: $Q_{in}$	I.	$Q_{1,napköz} = 0,78 \cdot \dot{A}NF_I / 12$
	II.	$Q_{2,napköz} = 0,777 \cdot \dot{A}NF_{II} / 12$
	III.	$Q_{3,napköz} = 0,773 \cdot \dot{A}NF_{III} / 12$

Esti óraforgalom: $Q_{in}$	I.	$Q_{1,este} = 0,15 \cdot \dot{A}NF_I / 4$
	II.	$Q_{2,este} = 0,148 \cdot \dot{A}NF_{II} / 4$
	III.	$Q_{3,este} = 0,145 \cdot \dot{A}NF_{III} / 4$

Éjjeli óraforgalom: $Q_{in}$	I.	$Q_{1,éjjel} = 0,07 \cdot \dot{A}NF_I / 8$
	II.	$Q_{2,éjjel} = 0,075 \cdot \dot{A}NF_{II} / 8$
	III.	$Q_{3,éjjel} = 0,082 \cdot \dot{A}NF_{III} / 8$



/éjszakai szállítás nem lesz/

Jármű kat.	$A_i$	$K$	$B_i$	$C_i$	$D_i$	$E_i$	$F_i$	$p$
I.	2	0	2,92	3,03	2	2,62	3,92	0
II.	2,4	0	2,92	3,17	2,1	3,15	3,79	0
III.	2,7	0	2,92	3,9	1,86	5,07	2,53	0

- a KvVM rendelet 5. számú melléklet, 4.3. pontja alapján képzett forgalmi adatokat és a 4.4.2 pontban meghatározott számításhoz felhasznált adatokat az alábbi táblázatokban foglaljuk össze:

1. A szállítással érintett 7459-Szentgotthárd-Rábfüzes összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 8483

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 000 – 3 + 367 km szelvények

Érinti Szentgotthárd belterületét.

Jelenlegi forgalom:

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi			Motorkerékpár
		egyed.	csuklós	Közepesen nehéz	pótkocsis	nyerges, speciális	
Jármű/nap							
7732		61	19	84	20	26	103

I.	II.	III.
akusztikai kategória		
7732	248	65

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	7732	248	65
Napközbeni óraforgalom ( $Q_{n,napköz}$ )	502,58	16,06	4,19
Esti óraforgalom ( $Q_{n,este}$ )	289,95	9,18	2,36
$K_{t, napköz}$	72,16	77,24	81,21
$K_{D,napköz}$	-5,31	-20,26	-26,10
$K_{D,este}$	-7,70	-22,69	-28,60

$$LA_{eq}(7,5) = 69,51 \text{ dB}$$

Teljes kapacitású működés esetén





I.	II.	III.
akusztikai kategória		
7732	258	69

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	7732	258	69
Napközbeni óraforgalom ( $Q_{n,napköz}$ )	502,58	16,71	4,44
Esti óraforgalom ( $Q_{n,este}$ )	289,95	9,55	2,50
$K_t, napköz$	72,16	77,24	81,21
$K_{D,napköz}$	-5,31	-20,09	-25,84
$K_{D,este}$	-7,70	-22,52	-28,34

$$LA_{eq}(7,5) = 69,54 \text{ dB}$$

$$\text{Növekmény: } + 0,03 \text{ dB}$$

2. A szállítással érintett 74328-Szentgotthárd állomáshoz vezető útra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 4831

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0 + 000 – 1 + 502 km szelvények

Érinti Szentgotthárd belterületét.

Jelenlegi forgalom:

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi			Motorkerékpár
		egyek	csuklós	Közepesen nehéz	pótkocsis	nyerges, speciális	
Jármű/nap							
1003		47	12	39	2	6	51

I.	II.	III.
akusztikai kategória		
1003	137	20

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	1003	137	20
Napközbeni óraforgalom ( $Q_{n,napköz}$ )	65,20	8,87	1,29
Esti óraforgalom ( $Q_{n,este}$ )	37,61	5,07	0,73
$K_t, napköz$	72,16	77,24	81,21

$K_{D,napköz}$	-14,18	-22,84	-31,22
$K_{D,este}$	-16,57	-25,27	-33,72

$$LA_{eq}(7,5) = 61,98 \text{ dB}$$

Teljes kapacitású működés esetén:

I.	II.	III.
akusztikai kategória		
1003	147	24

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	1003	147	24
Napközbeni óraforgalom ( $Q_{n,napköz}$ )	65,20	9,52	1,55
Esti óraforgalom ( $Q_{n,este}$ )	37,61	5,44	0,87
$K_{t, napköz}$	72,16	77,24	81,21
$K_{D,napköz}$	-14,18	-22,54	-30,43
$K_{D,este}$	-16,57	-24,97	-32,93

$$LA_{eq}(7,5) = 62,15 \text{ dB}$$

$$\text{Növekmény: } + 0,17 \text{ dB}$$

A tárgyi telephelyen folytatni kívánt hulladékhasznosítási tevékenységhez kapcsolódó közúti szállítás az érintett településeken érzékelhető növekedést nem okoz a lakosság számára. A tevékenységből származó zajterhelés, általában elhanyagolható mértékű zajterhelés növekedést jelenthet lakott területeken, amely tényleges érzékelhető változást nem jelent, még ha teljes csúscapacitású növekménnyel számolunk is.

Megjegyezzük, hogy a környék építkezéseiről az ilyen irányú célforgalom mindenképpen megjelenik az úthálózaton, így összességében nagyobb forgalom nem feltétlenül várható a környéken, csupán lokális átrendeződés lehet benne.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet alapján, a közúti forgalmi zajkibocsátás hatásterülete az az útvonal/útszakasz, ahol a forgalmi zajterhelés többlet a +3 dB(A)-t meghaladja. Fenti részletes számítások tekintetében megállapítható, hogy ilyen mértékű terhelésnövekedés nem várható az útvonalak mentén, a kapcsolódó szállítási tevékenységnek tehát a környezetre jelentős hatása várhatóan nem lesz.

## 5.7 Természet és tájvédelem

A tervezési terület térségének általános jellemzése:

A vizsgált terület a Rába-völgy kistáj része, a természeti adottságait a kistáj adottságain keresztül mutathatjuk be.

#### *Földtan és domborzat*

A Rába völgyének árkos süllyedéke Magyarország egyik legnagyobb tektonikai törésvonala, az ausztróalpi és a pelsói szerkezeti egységeket elválasztó Rába-vonal fölött fut. A 3–6 km széles, eróziós folyóvölgy a pleisztocén középső szakasza és a holocén között eltelt időszakban vágódott bele a Kemeneshát hordalékkúpjába. Szerkezeti aszimmetria jellemzi: míg bal oldalát a Rábai teraszos síkba simuló, enyhe emelkedésű lankák jellemzik, a Kemeneshát felőli jobb oldalon szélesebb a völgytalp, amelyet meredeken alámosott, esetenként akár 20–40°-os partszegélyek határolnak.

A völgy lejtése jelentős, az Alsószölnöknél még 280 méteres tengerszint feletti magasság a kistáj északi pereméig 139 méterre esik; ezt kihasználó három kisebb vízerőmű épült a Rába tárgyalt szakaszán. A 4–8 méter vastagságú üledékekkel feltöltött völgytalpat az egykor meanderező Rába mintegy hetven holtága, morotvatava és vizenyős lápfoltok tarkítják, ezek összfelszíne eléri a 200 hektárt. A Rába ezen a szakaszon veszi fel mellékágai közül Szentgotthárdnál a nagy vízbőségű Lapincs, Vasvárnál pedig a Herpenyő-patak vizét, északi szakaszán pedig a Lánka-patak kíséri útját. Ennek eredményeként a Rába Szentgotthárdnál mért 22,8 m<sup>3</sup>/s-os közép vízhozama Sárvárnál már 32,6 m<sup>3</sup>/s-ra nő.

#### *Éghajlat*

Északon mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz, másutt mérsékelt hűvös-mérsékelt nedves. Nyugatról kelet felé haladva mind az évi, mind a nyári napfénytartam növekszik (nyugaton 1820 óra körül, észak-keleten kevéssel 1900 óra fölött). A hőmérséklet évi és tenyészidőszaki átlaga nyugaton 9,2 °C és 15,6 °C, középső területeken 9,5 °C és 16,0 °C, északon 9,8 °C és 16,4 °C körül alakul.

Az évi és a vegetációs időszaki csapadékatlag északról nyugat felé nő (északon 630 mm körül és 380 mm körül, a középső részeken 680-720 mm és 430 mm fölött, nyugaton 760 mm körül, illetve 480 mm körül).

A hóval fedett napok száma a sokéves adatok alapján megközelíti a 40-et, de az utóbbi években gyakoriak a hómentes telek.

A nyugati országhatár közelében az uralkodó szél Ny-i, a táj középső és keleti részein É-i. Az átlagos szélsébség 2,5-3 m/s, de helyenként meg is haladhatja ezt az értéket.

#### *Vízrajz*

A 2-3 km széles völgytalpon a folyó hatalmas kanyarulatokat ír le. Az országhatártól Csákánydoroszlóig a völgy jobb oldalán halad, vele párhuzamosan fut a völgy bal oldalán a Lahn/Vörös-patak vízrendszere, ami kiadós áradások esetén segít levezetni a völgy vizeit.

Csákánydoroszlótól a Rába átvált a völgy bal oldalára, míg a völgy jobb oldalán a Csörnőc-Herpenyő ered. Ez a vízfolyás valójában a Rába egykori fattyúága, ami a völgy mélyvonalán kíséri a Rábát Sárvárig. Nagyobb áradások idején a Rába vize kilép a medréből és a vízfelesleg egy része a Csörnőc-Herpenyőn át folyik le.

A Pinka, miután egyesült a Strémmel, Körmendnél torkollik be a Rábába. Ez a vízrendszer rendelkezik a Felső-Rábán a legnagyobb vízgyűjtő területtel.

A tájnak 73 db kis tava van, amiből 70 db a Rába levágott kanyarulata. Összfelszínük 200 ha. A talajvíz 2 m mélységben mindenhol elérhető, kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos jellegű. A rétegvíz mennyisége nem jelentős.

### *Talajok*

A kistáj a pleisztocénben és a holocénben kialakult árkos süllyedék. Szentgotthárdtól Sárvárig réti öntéstalajok alkotják a területének 70 %-át, fizikai talajféleségük többnyire agyag, vízgazdálkodásuk és termékenységük az altalaj rétegezettségétől és kötöttségétől függően tág tartományok között változik.

Használati módjuk 60 %-ban szántó, 30 %-ban rét, 10 % pedig az ártéri erdők aránya.

Sárvártól jellemzőek a homokos összetételű nyers öntéstalajok. Vízgazdálkodásuk a homoktalajokra jellemző, csapadékos években termékenységük a réti talajokkal megegyező.

A völgyszegély magasabb részein agyagbemosódásos barna erdőtalajok képződtek. Ezek a talajok sekély termőrétegűek, változó vízgazdálkodásúak, erősen savanyúak és gyenge termékenységűek.

### *A kistáj vegetációjának jellemzése*

A terület a pannóniai flóratartomány (Pannonicum) Nyugat-Dunántúl flóraidékének (Praenoricum) Alpokalja flórajárásába (Castrifericum) tartozik.

A kistáj potenciális erdőterület, kis kiterjedésű természetes gyepek léte sem valószínű. A Rába partjai mentén fűz-nyár ligetek, a folyótól távolabb tölgy-kőris-szil ligetek, míg a folyó zátonyain bokorfűzesek a jellemző természetes élőhelyek. A holtágak és a befolyó kisvizek környezetében égerligetek alakultak ki. Az aktuális erdei vegetációban jelen vannak az akác és a nemesnyár ültetvényszerű állományai, melyek a gátakkal védett hullámtéren nagy kiterjedésűek.

A Rába-völgy vegetációja sokáig őrizte természetes arculatát, de az 1800-as években kezdődött folyószabályozással a Sárvár feletti szakasz természetes élőhelyei a hullámtérre szorultak vissza.

Az erdők jelentős részét kaszálórétekké és legelőkké alakították át, majd később helyükön szántóföldi gazdálkodást folytattak. A növekvő szántóterületek ellenére még napjainkra is jelentős mocsár- és kaszálórétek maradtak fenn. A területre jellemzők a holtágak és a kavicsbányatavak, melyek néhol jó természetességű hínár- és mocsári vegetációnak adnak otthont.

A Rába menti ártéri erdőkben a ligeterdei fajok dominálnak (*Leucojum vernum*, *Galanthus nivalis*, *Anemone ranunculoides*), de a folyó mentén dealpin fajok is leereszkednek (*Alnus incana*, *Peltaria alliacea*, *Equisetum hyemale*). Kaszálórétek kiemelt növénytaxonómiai értékei a *Fritillaria meleagris*, *Iris sibirica* és *Gentiana pneumonanthe*.

Gyakori élőhelyek: J4, D34, OB, RB, J6; közepesen gyakori élőhelyek: J5, L2a, K2, E2, OC; ritka élőhelyek: P2b, B2, J2, A1, I1. Fajszám: 600-800; védett fajok száma: 40-60; özőnfajok: *Solidago* spp. 3, *Robinia pseudoacacia* 1, *Reynoutria* spp. 2.

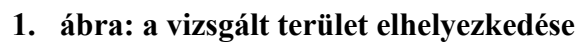
#### A tervezési terület természetvédelmi besorolása

A tervezési terület nem része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak és Védett Természeti Területeknek, illetve nem tartozik Natura 2000 hálózathoz sem. A tervezett beruházáshoz legközelebbi természetvédelmi szempontból értékes területek az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság védett területei, melyek legközelebb a vizsgált ingatlantól DK-re mindössze az 56-os emlékerdővel elválasztva kb. 70 méternyire találhatók. Ezek a védett ingatlanok egyben Natura 2000 területnek is minősülnek, mint az Őrség (HUON 20018) kiemelt jelentőségű természetvédelmi és (HUON 10001) különleges madárvédelmi terület részei.

„Ex lege” védett természeti érték előfordulásáról nincs adat a vizsgált területen, továbbá sem a barlangkataszter, sem a forráskataszter nem tartalmazza a vizsgált ingatlanokat.

Kunhalom, földvár nincs a területen.





A parerdő felől erdei fenyő (*Pinus sylvestris*) fasor határolja az ingatlant



A vizsgált ingatlant lágyszárú növényzet, kaszált rét borítja. A terület növényzete bolygatásra utal, rajta gyomfajok dominálnak. A legnagyobb borításban a magas aranyvessző jelenik meg (*Solidago gigantea*) mellette a nagy csalán (*Urtica dioica*) nagykiterjedésű foltjai uralta részt, és hasonló mértékű nádist (*Pragmites australis*) találunk. Az invazív gyomok alatt néhány fűféle is jelen van ilyenek a francia perje (*Arrhenatherum elatius*), angolperje (*Lolium perenne*), réti perje (*Poa pratensis*) a fakó muhar (*Setaria pumila*) és a réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*). A fűfélék mellett megtalálható a réti galaj (*Galium mollugo*), a gilisztaüző varádics (*Tanacetum vulgare*), a lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), a mezei acat (*Cirsium arvense*) a fekete nadálytő (*Symphytum officinale*) és a cickafark (*Achillea millefolium*) is.

A cserjéket a lágyszárúak között kúszó hamvas szeder (*Rubus caesius*) képviseli, a rendszeres kaszálás miatt nem alkot nagy telepeket, de gyakori a vizsgált ingatlanon.

Fák jelenleg területen jelenleg nincsenek, fehér fűz (*Salix alba*) és királydió (*Juglans regia*) fából álló kis ligetet nemrég vágta ki, tuskósarjaik csak kb. 50 cm magasak.

Védett, vagy Natura 2000 jelölő faj a terület bejárása során nem került elő.

A telephely tervezett használata csak az ingatlan belső, környezetétől elzárt részén hat majd az élővilágra, mivel itt csak átalakult élőhelyek vannak, védett fajokra vagy egyéb természeti értékre jelentő negatív hatás nem várható.

A telephely közvetlen környezetében nem fordulnak elő olyan védett fajok, amelyek esetében a tervezett új beruházással, jelentős negatív hatás valószínűsíthető lenne.

#### A tervezett beruházás várható hatásai a természeti környezetre

##### Építési szakasz

Új építmény, épület nem kerül kialakításra.

##### Üzemeltetési szakasz:

Az üzemszerű működés során, aprítás és a faanyag tárolása történik majd az ingatlanon. A hatás hosszútávon várható, de mivel természeti környezet elemei kis mértékben érintettek, a hatás nem lesz jelentős.

##### A beruházás felszámolása:

A jelenlegi beruházás a termelés felszámolásainak korábban részletezett környezeti hatásaiban változást nem jelent, a természeti környezet tekintetében sem.

Összefoglalva megállapítható, hogy a tervezett beruházás természeti környezetre gyakorolt kismértékű negatív hatások nem terjednek túl az igénybevételre tervezett, és jelenleg is iparterületként bejegyzett ingatlan határain.

### Tájvédelmi vonatkozások

Mivel a tervezett beruházás új épület, építmény építésével nem jár, ezért a tájhasználat vonatkozásában a tervezett beruházás jelentős változást nem jelent. Az üzemelés során kialakuló depóniák a város irányából nem lesznek láthatóak, azokat a parkerdő fái takarni fogják. Az iparterület irányából látható anyaghalmozatok és gépek a jelenlegi tájhasználatban - a közelben számos üzem, a szomszédban építőanyagtelep áll - érdemi változást nem jelentenek.

### Felhasznált irodalom:

- Magyarország kistájainak katasztere. 2. kiadás. Szerkesztő: Dövényi Zoltán. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010.
- Magyarország Erdészeti Tájai. Szerkesztő: Halász Gábor. Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest, 2006.
- honlapok: [www.termeszetevedelem.hu](http://www.termeszetevedelem.hu), [www.nebih.hu](http://www.nebih.hu), [www.jogtar.hu](http://www.jogtar.hu), 2025. október 5-i állapot alapján.
- Vas Megye Helyi Jelentőségű Védett Természeti Területei. 2014. Pro Vértes Közalapítvány

## **5.8. Veszélyes anyagok, hulladékok**

### 5.8.1. Üzemeltetés

A telephelyen végzett munkálatok során a következő hulladéktípusok keletkezésével kell számolni, illetőleg kezelésüket kell megoldani (a hasznosított hulladékok nem ide tartoznak):

- különleges kezelést igénylő, veszélyes hulladékok (egyéni védőfelszerelés használat, havária),
- kommunális és egyéb nem veszélyes hulladékok

A hulladékok megfelelő kezeléséért – mindaddig, amíg azt megfelelően dokumentálva át nem ruházza – az engedélyes felel: az elszállításig olyan helyen és módon kell gyűjteni, hogy az a környezetvédelmi előírásoknak megfeleljen.

### 5.8.2. Veszélyes hulladék

A munkálatok végzése során veszélyes hulladékok keletkezése meglehetősen korlátozott mértékben következhet be, jelentős mennyiségű veszélyes hulladék keletkezéssel gyakorlatilag csak esetleges havária helyzetben kell számolni.

Havária helyzetet gépek meghibásodásából eredő olajcsepegés/folyás okozhat, amelynek feltakarítása során keletkezhet olajjal szennyezett hulladék. Keletkezése esetén a veszélyes

hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet, illetve a hulladékhasznosítási tevékenység során benyújtásra kerülő havária tervben foglaltak szerint kell eljárni. A tevékenységhez kapcsolódóan kis mennyiségű veszélyes hulladék az alkalmazottak által használt munkaruha és egyéni védőeszköz esetleges szennyeződéséből, elhasználódásából keletkezhet, illetve az esetleges fertőtlenítő, tisztító szerek edényezeteit kell még külön gyűjteni. Ezen hulladékokat a z irodakonténerben, munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik össze, az oda elhelyezett folyadékzáró edényzetben, mely az egyértelmű azonosíthatóság érdekében felcímkézésre kerül. A veszélyes hulladékokat legfeljebb fél évig gyűjtik, majd engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek adják át. A keletkező hulladékokról naprakész hulladék nyilvántartást vezetnek, mely megfelel a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet tartalmi követelményeinek. A folytatni kívánt tevékenység során az alábbi veszélyes hulladékok keletkezése várható:

HULLADÉK		
azonosító kódja	megnevezése	várható mennyisége (kg/év)
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	5
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	5

A teherautó és a gépek szervizelése nem az érintett telephelyen történik, hanem a Bérbeadó végzi/végezteti el.

#### 5.8.3. Kommunális és nem veszélyes hulladékok

Kommunális hulladékok keletkezésével szintén csak minimális mennyiségben kell számolnunk, hiszen maga a munkavégzés ilyen típusú hulladékok keletkezésével nem jár. A telephelyről a kommunális hulladékot a közszolgáltató rendszeresen elszállítja, vele az üzemelés megkezdése előtt szerződést köt Megbízó.

A beérkező hulladék válogatása során esetlegesen másodlagos hulladékok keletkezhetnek, melyek jogszabályi előírásoknak megfelelő gyűjtéséről, majd további kezeléséről engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek történő átadással gondoskodnak.

#### **5.9. Felhagyás**

Tevékenység felhagyásának terve.

Feladat	Határidő (nap)	Felelős
A telephelyre történő hulladékbeszállítás megszűntetése.	azonnal	ügyvezető
A telephelyen lévő hulladékok hasznosítása.	30	ügyvezető
Hulladékokról adatszolgáltatás nyújtása a hulladékgazdálkodási hatóság részére, OKIR-ból történő törlés.	30	környezetvédelmi megbízott
Telephely felhagyásával kapcsolatos egyéb hatósági ügyintézés.	45	ügyvezető
Egyéb ügyintézés.	45	ügyvezető
Fizikai értelemben vett utógondozás	szennyeződés mentesség biztosítása	ügyvezető

A felhagyási fázisban a raktáron (készleten) lévő hulladékok hasznosításán kívül más tevékenységet nem kell végezni.

A tevékenység felhagyása után a telephely illetve az azon található építmények megmaradnak; azokat a tulajdonos hasonló vagy egyéb célokra hasznosíthatja. A tevékenység felhagyása során hulladék, környezetszennyezés nem maradhat vissza.

#### **5.10. Éghajlatváltozással kapcsolatos megállapítások**

Az éghajlatváltozás utal az éghajlatban történő bármilyen változásra, legyen az akár természetes változékonyság, akár emberi tevékenység eredménye. Az éghajlatváltozás hatásai már jelenleg is érzékelhetők, és a hatások a jövőben egyre érezhetőbbé válnak majd. A hőmérsékleti és csapadékviszonyok változásainak és e változások kölcsönhatásainak köszönhetően az éghajlat változékonysága várhatóan megnő majd, aminek következtében gyakoribb és súlyosabb természeti csapások várhatók: erős viharok sok csapadékkal és nagysebességű széllel, folyami és villámárvizek illetve belvizek, korai és kései fagyok, jégeső, erősebb UV-B sugárzás, stb.

#### Számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira.

Az érzékenysége elsősorban a következő időjárási hatásokkal szemben magas: hőségnapok és hőhullámos napok számának növekedése, 30 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése, felhőszakadási események számának és intenzitásának növekedése, villámárvíz

gyakoriságának és intenzitásának növekedése, árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése, tömegmozgás gyakoribb előfordulása, erdőtüzek gyakoriságának növekedése.

#### A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése

A kitettség azt jelenti, hogy többek közt az infrastruktúra is, illetve az emberek jelen vannak egy, az éghajlatváltozással érintett területen. Így ki vannak téve az időjárás szélsőségeinek, vagy egyéb éghajlatváltozással kapcsolatos hatásoknak.

A tevékenység éghajlati kitettsége a távlati időben nem jelentős. A felhőszakadási események intenzitásának növekedése és a kis mértékű villámárvíz kitettség nem jelent veszélyt a tevékenység végzésére. A technológiai egységek megfelelő védelemmel lettek megtervezve.

#### Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan lehetséges hatások elemzése

A tevékenység által, klímavédelmi szempontból okozott hatások globális léptékben kismértékűnek tekinthetők.

#### Lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés

Tekintettel arra, hogy az éghajlati tényezőkre vonatkozóan jelentős hatások nem várhatóak, ezért kockázatértékelés elkészítése nem releváns.

#### A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása

A csapadékos napok számának növekedése, és a viharok erősségének fokozódása miatt kiemelt figyelmet kell fordítani a telep zöldfelületeinek tisztántartására, biztosítva ezzel záporok esetén is az elszikkadás lehetőségét a talajvízkészletek pótlásának biztosítása érdekében.

#### A tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási tényezőre

A telep üzemeltetése az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási tényezőre nem fejt ki jelentős hatást.

## **6. Monitoring rendszer**

A vizsgált tevékenység vonatkozásában a fentiekben bemutatottak alapján külön monitoring rendszer kialakítása nem indokolt.

## **7. Havária**

Rakodás során az esetlegesen előforduló elszóródás esetén a hulladékot azonnal össze kell szedni. Az anyagmozgatásra, rakodás céljára használt terület telephelyen belüli azon része, mely nem burkolt, az esetlegesen a gépjárművekből kicsepegő szennyeződés maradéktalanul feltakarítandó,

az elszennyezett talajfelülettel együtt. Az esetlegesen bekövetkezett, jelentős mértékű szennyeződés tényét jelenteni kell Megbízó ügyvezetőjének. Megbízó alkalmazottja a rendkívüli eseményt és a tett intézkedéseket rögzíti az üzemnaplóban, szükség esetén értesíti a hatóságokat. A technológiai előírások maradéktalan betartása mellett a telephelyen környezetszennyezés nem következhet be, ott csak nem veszélyes hulladékok kezelése fog történni. Részletes havária terv a hulladékkezelési engedély kérelem dokumentációjában kerül benyújtásra.

## 8. Összefoglalás

Az elvégzett előzetes vizsgálat alapján a tervezett nem veszélyes hulladék hasznosító telep a környezetre, emberi egészségre – a munka-, környezet-, tűzvédelmi előírások betartása mellett - veszélyt nem jelent, jelentős környezeti hatást nem okoz.

Szombathely, 2025. október 13.

## 9. Mellékletek

1. Meghatalmazás az engedélyezési eljárás lefolytatására
2. Szakértői tevékenységet engedélyező dokumentumok másolata
3. Igazgatási szolgáltatási díj befizetésének igazolása
4. Tulajdoni lapok
5. Topográfiai térképek
6. Szennyeződés érzékenységi térkép
7. Felszíni víztest térkép
8. Talajvíz térkép
9. Légifelvétel térkép
10. Zajmérési jegyzőkönyv





## MEGHATALMAZÁS

Alulírott Viniczay Tibor, mint a TITÁN – BETON Kft. (9970 Szentgotthárd, Ipari park, Nyárfa utca 4., adószám: 13854476-2-18) ügyvezetője, meghatalmazom Nardai Márton környezetvédelmi szakértőt (9700 Szombathely, Szent Imre Herceg u. 152.), hogy a Szentgotthárd 1667 és 1668 hrsz. alatti ingatlanokon folytatni kívánt nem veszélyes hulladék (fa és építési bontási hulladék) hasznosítási tevékenység végzéséhez szükséges előzetes vizsgálati dokumentációt elkészítse, benyújtsa és az eljárás során képviseljen Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályán.



Szentgotthárd, 2025. szeptember 30.

**TITÁN BETON**  
**Építőipari Szolgáltató Kft.**  
9970 Szentgotthárd, Nyárfa u. 4.  
OTP: 11747068-20020024  
Adószám: 13854476-2-18



Viniczay Tibor  
Titán – Beton Kft.  
ügyvezető  
Meghatalmazó

Nardai Márton  
Meghatalmazott

### 1. Tanú

Név: BOUTNE NAGY HATNALKA  
Aláírás:   
Lakcím: 9970 SZENTGOTTHÁRD  


### 2. Tanú

Név: VINICZAY PÉTER  
Aláírás:   
Lakcím: 9970 SZENTGOTTHÁRD  




Jogi, Termékdíj és Felügyeleti Főosztály  
Jogi Osztály

Iktatószám: 14/03108-2/2010.  
Ügyintéző: Dr. Zöllner Péter/ H.K.

SZ-039/2010.

## HATÁROZAT

**Molnár András** ( lakik: 9749 Nemesböd, [REDACTED] ) kérelmezőt, aki

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Soproni Egyetem  
Erdőmérnöki Kar, Erdőmérnöki Szak;  
50/1997.;1997 június 19.
2. Soproni Egyetem  
Erdőmérnöki Kar, Környezetmérnöki Szak;  
28/1998.;1998. június 19.

szakképzettsége:

okleveles erdőmérnök  
okleveles környezetmérnök

**SZTV**

**élővilágvédelem**

**SZTjV**

**tájvédelem**

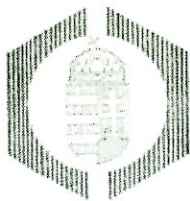
szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2010. május „ 10 ”

*Handwritten:* Az előzetes megbeszélés alapján a határozat kiállítását.  
2015. 07. 14. *Handwritten:* UA





**VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA**  
**9700 Szombathely, Thököly u.14.**  
**Tel.: 94/342-120**

MÉRNÖKI KAMARA

Dátum: 2013. július 1.	Ügyintéző: Pankotay Marietta	Iktatószám: 320/2013.
------------------------	------------------------------	-----------------------

**H A T Á R O Z A T**

A Vas Megyei Mérnöki Kamara az 1996. évi LVIII. törvény 3.§.(1) bek. a) pontjában és a 297/2009. (XII.21.) Korm. rend. 1. § (3) aa) pontjában biztosított jogkörben eljárva

**Nardai Márton** 9700 Szombathely, [redacted] szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

születési helye: [redacted] ideje: [redacted] anyja neve [redacted]

főiskolai oklevelének kiállítója: környezetmérnök a SZIF és a Széchenyi István Egyetem Műszaki Tudományi Kar Környezetmérnöki szakán Győr, száma: 11-120/2004., kelte: 2004.júl.6.,

környezetvédelmi szakértői jogosultsági kérelmét elfogadta és a hatályos Korm. rendelet szerinti

**SZKV-hu** - Hulladékgazdálkodás

**SZKV-vf** - Víz- és földtani közeg védelem

szakértői jogosultságokra az engedélyt megadta és a névjegyzékbe bejegyezte. Szakértői tevékenységet a mindenkor hatályos jogszabályok alapján gyakorolhatja.

A határozat ellen a kézhezvételtől számított 15 napon belül a Magyar Mérnöki Kamara Elnökségéhez címzett, de a Vas Megyei Mérnöki Kamarához benyújtandó fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezés benyújtásával egyidejűleg 30.000.- Ft fellebbezési díj befizetését is igazolni kell.

**INDOKOLÁS:**

VMMK a rendelkező részben foglaltaknak megfelelően határozott, mivel Nardai Márton kérte fenti szakértői jogosultságokra az engedély megadását és kamarai nyilvántartásba vételét.

Kérelmező a Vas Megyei Mérnöki Kamarán keresztül az MMK Környezetvédelmi Tagozatához 2013. május 30-án környezetvédelmi szakértői /SZKV-hu, SZKV-le, SZKV-vf, SZKV-zr/ jogosultság megadására irányuló kérelmet nyújtott be. VMMK ezen folyamodványt továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (dr. Bite Pálné, Fekete Jenő) 2013. június 20-án a kérelmet elbírálta és a következő döntést hozta: *SZKV-hu, -vf területre javasoljuk az engedély kiadását. SZKV-le, -zr területre nincs megfelelő részletes referencia.*

*Pankotay*

Kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

A határozat meghozatala során kamara figyelemmel volt A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996.évi LVIII.törvény 3.§.(1) bek. a-b) pontjára, 42.§.(1), valamint (4) bekezdés, 2.§.(1) bekezdésre, és a hatályos 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szakértői jogosultságokat VMMK a névjegyzékbe bejegyezte.

Kérelmező a kérelemhez csatolta a névjegyzékbe vételi eljárással összefüggésben jogszabályban előírt igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolását.

Kamara felhívja szíves figyelmét arra, hogy a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 10 napon belül írásban köteles a Vas Megyei Mérnöki Kamarához bejelenteni.

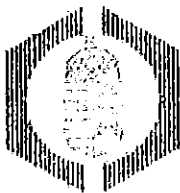
Fellebbezési lehetőséget a Közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény 98.§.(2)-(3) bekezdései, valamint a 99.§.(1) bek. biztosította.

A kamara titkáranak hatáskörét a 42.§.(2) bek., illetékességét a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény (Ket.) 21.§.(1) a) pontja állapítja meg.

Szombathely, 2013. július 1.



  
Pankotay Marietta  
titkár



**VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA**  
**9700 Szombathely, Thököly u.14.**  
**Tel.: 94/342-120**

MÉRNÖKI KAMARA

Dátum: 2013. szeptember 3.	Ügyintéző: Pankotay Marietta	Iktatószám: 412/2013.
----------------------------	------------------------------	-----------------------

**H A T Á R O Z A T**

A Vas Megyei Mérnöki Kamara az 1996. évi LVIII. törvény 3.§.(1) bek. a) pontjában és a 297/2009. (XII.21.) Korm. rend. 1. § (3) aa) pontjában biztosított jogkörben eljárva

**Nardai Márton** 9700 Szombathely, [REDACTED] szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

születési helye [REDACTED] ideje: [REDACTED] anyja neve: [REDACTED]  
főiskolai oklevelének kiállítója: környezetmérnök a SZIF és a Széchenyi István Egyetem  
Műszaki Tudományi Kar Környezetmérnöki szakán Győr,  
száma: 11-120/2004., kelte: 2004.júl.6.,

környezetvédelmi szakértői jogosultsági kérelmét elfogadta és a hatályos Korm. rendelet szerinti

**SZKV-le** - Levegőtisztaság-védelem

**SZKV-zr** - Zaj- és rezgésvédelem

szakértői jogosultságokra az engedélyt megadta és a névjegyzékbe bejegyezte.  
Szakértői tevékenységet a mindenkor hatályos jogszabályok alapján gyakorolhatja.

A határozat ellen a kézhezvételtől számított 15 napon belül a Magyar Mérnöki Kamara Elnökségéhez címzett, de a Vas Megyei Mérnöki Kamarához benyújtandó fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezés benyújtásával egyidejűleg 30.000.- Ft fellebbezési díj befizetését is igazolni kell.

**INDOKOLÁS:**

VMMK a rendelkező részben foglaltaknak megfelelően határozott, mivel Nardai Márton kérte fenti szakértői jogosultságokra az engedély megadását és kamarai nyilvántartásba vételét.

Kérelmező a Vas Megyei Mérnöki Kamarán keresztül az MMK Környezetvédelmi Tagozatához 2013. május 30-án környezetvédelmi szakértői /SZKV-hu, SZKV-le, SZKV-vf, SZKV-zr/ jogosultság megadására irányuló kérelmet nyújtott be. VMMK ezen folyamodványt továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (dr. Bite Pálné, Fekete Jenő) 2013. június 20-án a kérelmet elbírálta és a következő döntést hozta: *SZKV-hu, -vf területre javasoljuk az engedély kiadását. SZKV-le, -zr területre nincs megfelelő részletes referencia.*



Kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

VMMK 2013. július 2-án Nardai Mártonnak hiánypótlási felszólítást küldött SZKV-le, -zr szakterületekre vonatkozóan. Kérelmező a hiánypótlást teljesítette, amely alapján a kérelmet kamara ismét továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (dr. Bite Pálné, Kozma Hubáné, Dr. Bezegh András) 2013. augusztus 22-én a következő döntést hozta: *Javasoljuk az engedély kiadását.*

A határozat meghozatala során kamara figyelemmel volt A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996.évi LVIII.törvény 3.§.(1) bek. a-b) pontjára, 42.§.(1), valamint (4) bekezdés, 2.§.(1) bekezdésre, és a hatályos 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szakértői jogosultságokat VMMK a névjegyzékbe bejegyezte.

Kérelmező a kérelemhez csatolta a névjegyzékbe vételi eljárással összefüggésben jogszabályban előírt igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolását.

Kamara felhívja szíves figyelmét arra, hogy a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 10 napon belül írásban köteles a Vas Megyei Mérnöki Kamarához bejelenteni.

Fellebbezési lehetőséget a Közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény 98.§.(2)-(3) bekezdései, valamint a 99.§.(1) bek. biztosította.

A kamara titkárának hatáskörét a 42.§.(2) bek., illetékességét a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény (Ket.) 21.§.(1) a) pontja állapítja meg.

Szombathely, 2013. szeptember 3.





Forgalom típusa	640+FT - PÉNZÜGYI TRANZA
Összeg	-337 500,00 HUF
Kezdeményező	
Név	TITAN-BETON EPITOIPARI SZOLG.KFT
Megbízó számlaszáma	11747068-20020024 HUF "TITÁN-BETON ÉPÍTŐIP.ÉS SZOLG.KFT"
BIC (SWIFT) kód	OTPVHUHB
Kedvezményezett	
Név	Vas Megyei Kormányhivatal Környe
Kedvezményezett számlaszáma	10047004-00335711-00000000
Bankfiók	Magyar Államkincstár. Szombathely
Közlemény	hulladékhasznosításelőzetes vizsgálata
Értéknap/Terhelési nap	2025/10/02
Könyvelés	
Könyvelés dátuma	2025/10/02
Tranzakcióazonosító	MW_29098618417_0002
Tr. dátum/idő	2025/10/02 14:32:25
Könyvelési azonosító	17
Partnerek közti egyedi azonosító	NOTPROVIDED
Feladás azonosítója	53406
Narratív	AZONNALI FIZETÉS



Szentgotthárd, Belterület, 1668

#### I. RÉSZ

1.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 34688/2012.06.26				
	AZ INGATLAN ADATAI, ALRÉSZLET ADATOK				
	Alrészlet jele	Művelési ág / Kivett Megnevezés	Minőségi osztályok	Terület (ha nm)	Kataszteri jövedelem (AK)
		Kivett / ipartelep	0	1 3584	0
2.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 38264/2/2011.11.17				
	Jogi jelleg: Árterület				

#### II. RÉSZ

1.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 38264/2/2011.11.17	⊗ Törölő határozat 34167/2012.06.04
	Tulajdonjog Jogállás: TULAJDONOS Tulajdoni hányad: 1/1 Jogcím: apport Eredeti határozat: 31181/2/2000.03.10 Név: VIGVAMIX SZENTGOTTHÁRD KFT. Jogosult címe: 9970 SZENTGOTTHÁRD, Hunyadi utca 46	
2.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 34167/2012.06.04	⊗ Törölő határozat 34688/2012.06.26
	Tulajdonjog Jogállás: TULAJDONOS Tulajdoni hányad: 1/1 Jogcím: átalakulás (beolvadás) Név: TÉR ÉS FORMA SZENTGOTTHÁRD ÉPÍTÉSI ÉS VÁLLALKOZÁSI KFT. Jogosult címe: 9970 SZENTGOTTHÁRD, Nyárfa utca 4.	
3.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 34688/2012.06.26	
	Tulajdonjog Jogállás: TULAJDONOS Tulajdoni hányad: 1/1 Jogcím: átalakulás (beolvadás), 41563/2008.11.12 átalakulás (beolvadás), 34167/2012.06.04 Név: TÉR ÉS FORMA SZENTGOTTHÁRD ÉPÍTÉSI ÉS VÁLLALKOZÁSI KFT. Jogosult címe: 9970 SZENTGOTTHÁRD, Nyárfa utca 4.	

#### III. RÉSZ

1.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 38264/2/2011.11.17	⊗ Törölő határozat 32385/2/2012.03.23
	Keretbiztosítéki jelzálogjog 17 000 000 FT, azaz tizenhétmillió forint tartós jogviszonyból eredő követelés erejéig Képviseli: Nyugatdunántúli Régió Szombathelyi Igazgatósága Szombathely, Fő tér 3-5. Eredeti határozat: 32631/2006.05.10 Név: OTP BANK NYRT. Jogosult címe: 1051 BUDAPEST V.KER., Nádor utca 16.	
2.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 38264/2/2011.11.17	
	Önálló szöveges bejegyzés	
	Átcsatolva külterületből (0284/23 hrsz)	



Folytatás az előző oldalról

3.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 34688/2012.06.26
	Önálló szöveges bejegyzés
	Összevonva az 1669 helyrajzi számú ingatlannal. Épületfeltüntetés.
4.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 34688/2012.06.26
	Jelzálogjog
	59 000 000 FT, azaz ötvenkilencmillió forint és járulékai erejéig, elidegenítési és terhelési tilalom a jelzálogjog biztosítására Adós: TITÁN-BETON Kft. 9970 Szentgotthárd, Nyárfa utca 4. Képviseli: Savaria Takarékszövetkezet Szentgotthárdi Fiókja Lásd a szentgotthárdi 144 helyrajzi számú ingatlant is. Eredeti határozat: 34466/2/2011.07.07 Név: SAVARIA TAKARÉKSZÖVETKEZET Jogosult címe: 9700 SZOMBATHELY, Petőfi Sándor utca 18

Az E-hiteles tulajdonilap-másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak.

TULAJDONI LAP VÉGE



Szentgotthárd, Belterület, 1667

#### I. RÉSZ

1.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 38264/2/2011.11.17				
	AZ INGATLAN ADATAI, ALRÉSZLET ADATOK				
	Alrészlet jele	Művelési ág / Kivett Megnevezés	Minőségi osztályok	Terület (ha nm)	Kataszteri jövedelem (AK)
		Kivett / ipartelep	0	1 5000	0
2.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 38264/2/2011.11.17				
	Jogi jelleg: Árterület				

#### II. RÉSZ

4.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 38264/2/2011.11.17	⊗ Törölő határozat 123211/2025.05.21
	Tulajdonjog	
	Jogállás: TULAJDONOS Tulajdoni hányad: 1/1 Jogcím: egyesülés, jogutódlás Eredeti határozat: 35433/2/2011.08.15 Név: GEODIS HUNGARY LOGISTICS KFT. Jogosult címe: 2040 BUDAÖRS, Seregély utca 8.	
5.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 123211/2025.05.21	
	Tulajdonjog	
	Jogállás: TULAJDONOS Tulajdoni hányad: 1/1 Jogcím: adásvétel Név: TITÁN-BETON KFT. Jogosult címe: 9970 SZENTGOTTHÁRD, Nyárfa utca 4.	

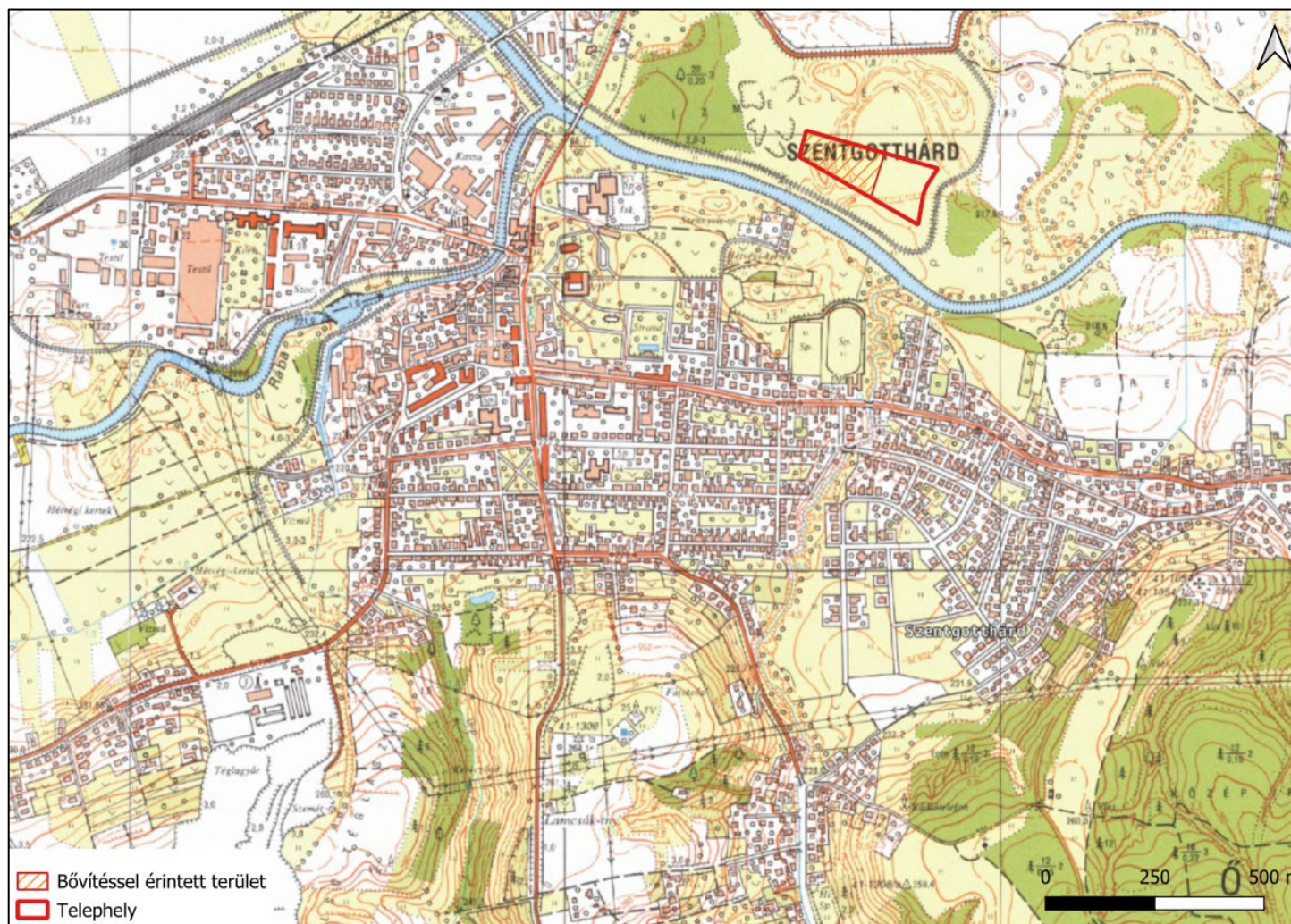
#### III. RÉSZ

1.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 38264/2/2011.11.17
	Önálló szöveges bejegyzés
	Átcsatolva külterületből (0284/15 hrsz)

Az E-hiteles tulajdonilap-másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak.

TULAJDONI LAP VÉGE

M 1 : 10 000

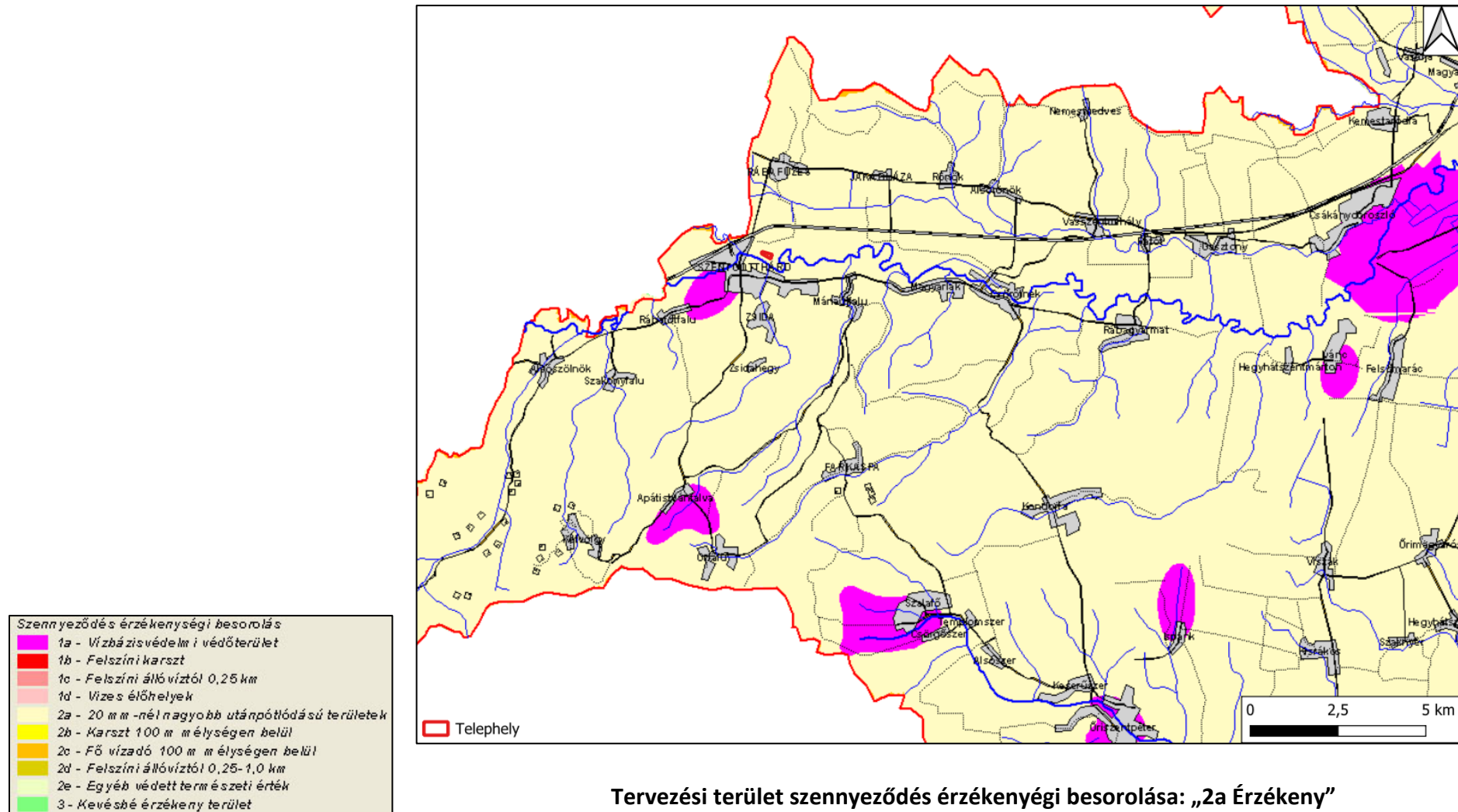




**M 1 : 5 000**



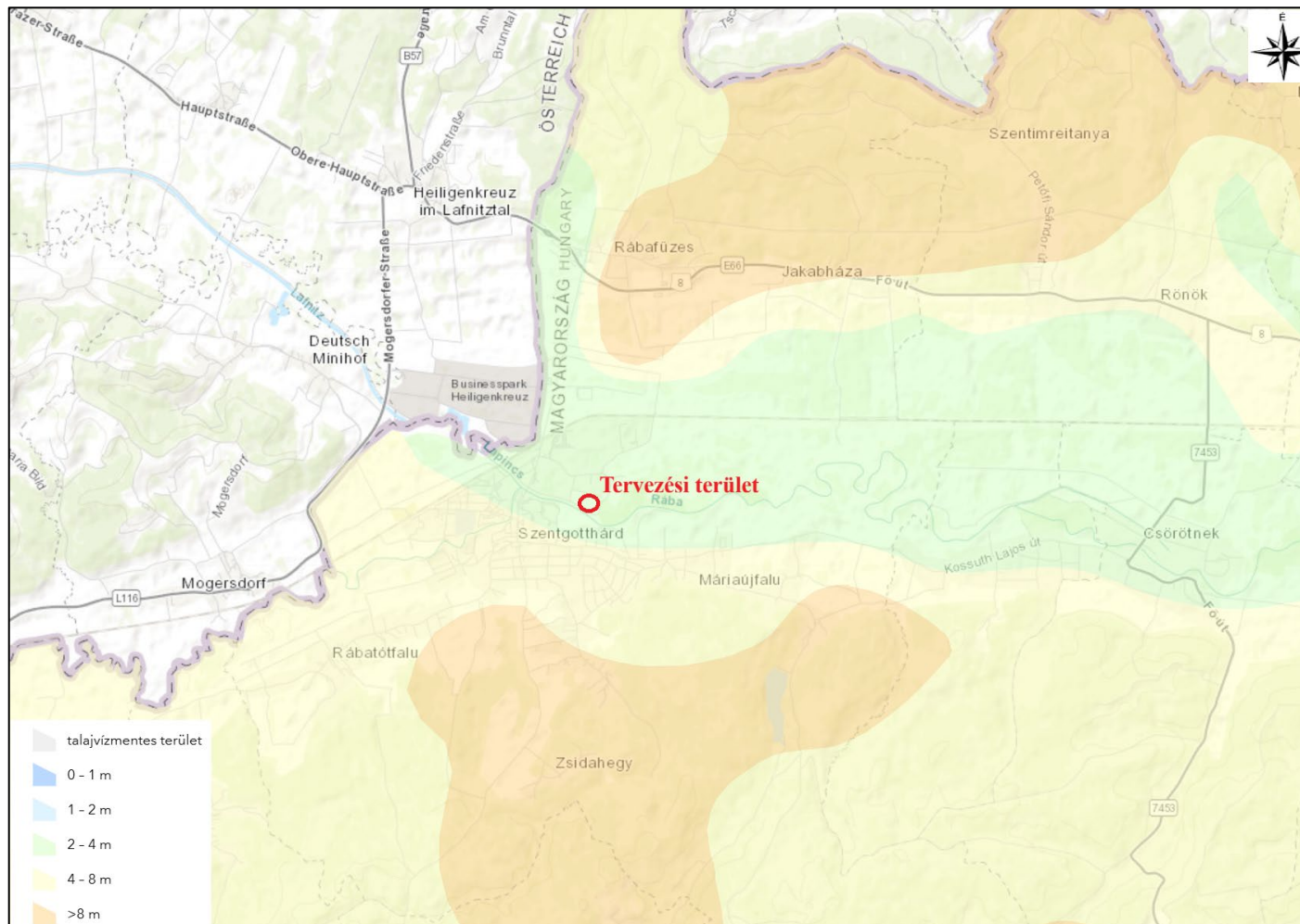






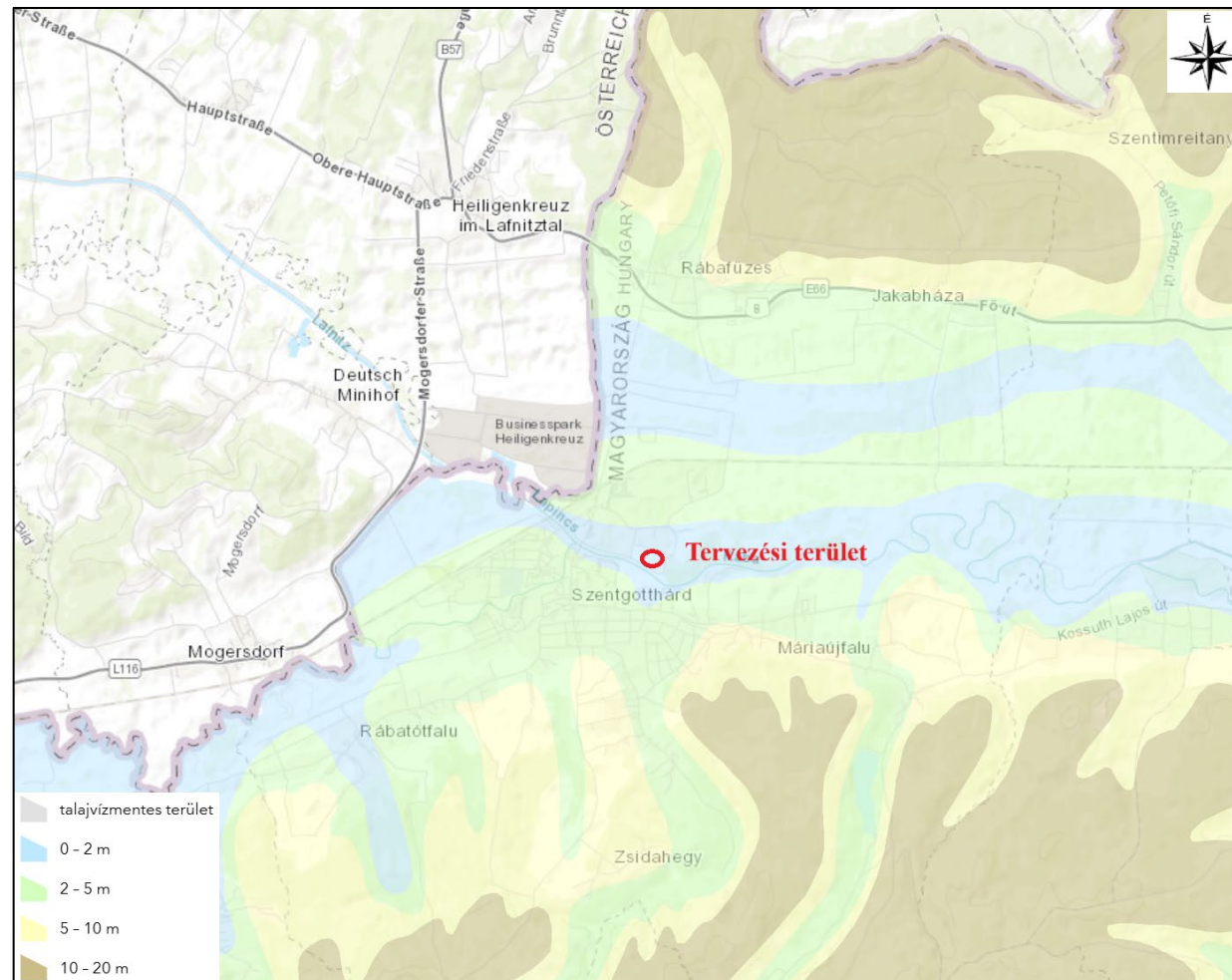


### Talajvíztükör nyugalmi vízszintje a felszín alatt



A tervezési terület térségében 2-4méter

## Talajvízszint mélysége felszín alatt



A tervezési terület térségében 0-2 méter



**M : 5 000**





**TITÁN – BETON KFT.**  
**SZENTGOTTHÁRD, NYÁRFA U. 4. SZÁM . ALATTI TELEPHELYI**  
**TEVÉKENYSÉGÉNEK**  
**KÖRNYEZETI ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYVE**

Tervszám: TERV-9/3/2023.

2023. szeptember



A handwritten signature in blue ink, reading "Nardai Márton".

Nardai Márton  
környezetvédelmi szakértő



## Tartalomjegyzék

1. ELŐZMÉNYEK .....	3
2. Alapadatok .....	4
2.1. A Megbízó adatai.....	4
2.2. A területi adatok .....	4
3. A vizsgálat során alkalmazott előírások .....	6
4. A vizsgálatához használt műszerek.....	6
5. A tevékenység bemutatása.....	6
6. A vizsgálati pontok bemutatása.....	7
7. A mérések elvégzésének módja, időtartama.....	8
8. Az alapzaj mérése.....	8
9. Meteorológiai tényezők a mérés ideje alatt .....	8
10. A zaj terjedését befolyásoló tényezők .....	8
11. Javasolt zajkibocsátási határérték megállapítása.....	9
12. Vizsgálati eredmények .....	9
13. A zajkibocsátás értékelése, minősítés.....	9
14. A hatásterület meghatározása .....	10

## 1. ELŐZMÉNYEK

A TITÁN - BETON KFT. (székhely: 9970 Szentgotthárd, Ipari Park, Nyárfa u. 4. – továbbiakban: Megbízó) Szentgotthárd ipari parkjában a Nyárfa u. 4. alatti telephelyen (1668. hrsz.) ingatlanon betonüzemet, építőipari telepet üzemeltet, mely tevékenységét építési - bontási hulladék gyűjtési és hasznosítási tevékenységgel egészítette ki. A telephelyre Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály adott hulladékkezelési engedélyt VA/KTHF-HO/2160-10/2023. számú határozatában, melynek V. pontjában előírta próbaüzemi zajmérés elvégzését és a hatásterület lehatárolását.

Fentiek alapján szükségesség vált a tevékenység próbaüzemi állapotában a várható zajhatások pontos megismerése méréssel, a zajvédelmi hatásterület lehatárolása, melyre Nardai Márton környezetvédelmi szakértőt kérte fel a Megbízó.

Megbízott, Nardai Márton rendelkezik felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel, Vas Megyei Mérnöki Kamarai nyilvántartási száma: 18-10341., zaj- és rezgésvédelmi szakértői jogosultságának száma: 412/2013., melynek másolata csatolásra került a mellékletben.

A zajmérést normál üzemi körülményeket modellezve próbaüzem során végeztük, a lehető legpontosabb kiindulási adatok megszerzése érdekében.

A mérést 2023. szeptember 13-án nappali időszakban (éjszakai üzemelés nem lesz) 13:30 - 15 óra között végeztük, mely alapján elkészítettük jelen zajmérési jegyzőkönyvet.

A zajvizsgálat célja annak megállapítása volt, hogy a tevékenység során üzemelő zajforrások (estünkben betonkeverő és kiszolgáló egységei, szállítójármű, törőgép és homlokrakodó), a folytatni kívánt tevékenység zajkibocsátása, annak környezetében milyen zajhatást kelt, mekkora a zajvédelmi hatásterülete, megfelel-e a zajkibocsátásra vonatkozó, jelenleg hatályos előírásoknak. Továbbá megvizsgáltuk, hogy szükséges – e szervezési (pl.: üzemidő korlátozás) vagy műszaki beavatkozás (pl.: zajvédő burkolatok felhelyezése, hangszigetelés fokozása) foganatosítása, illetve szükséges-e a zajkibocsátási határértéket megállapítására irányuló kérelem benyújtás a Hatósághoz.

A telephelyen a mérést az előforduló jellemző üzemállapotban mértük, mint a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb eset.

## 2. Alapadatok

### 2.1. A Megbízó adatai

Megbízó neve: TITÁN - BETON Kft.

Megbízó székhelye: 9970 Szentgotthárd, Ipari Park, Nyárfa u. 4.

Adószám: 13854476-2-18.

KÜJ: 102912649

Tevékenység helye: 9970 Szentgotthárd, Ipari Park, Nyárfa u. 4. szám., 1668. hrsz.

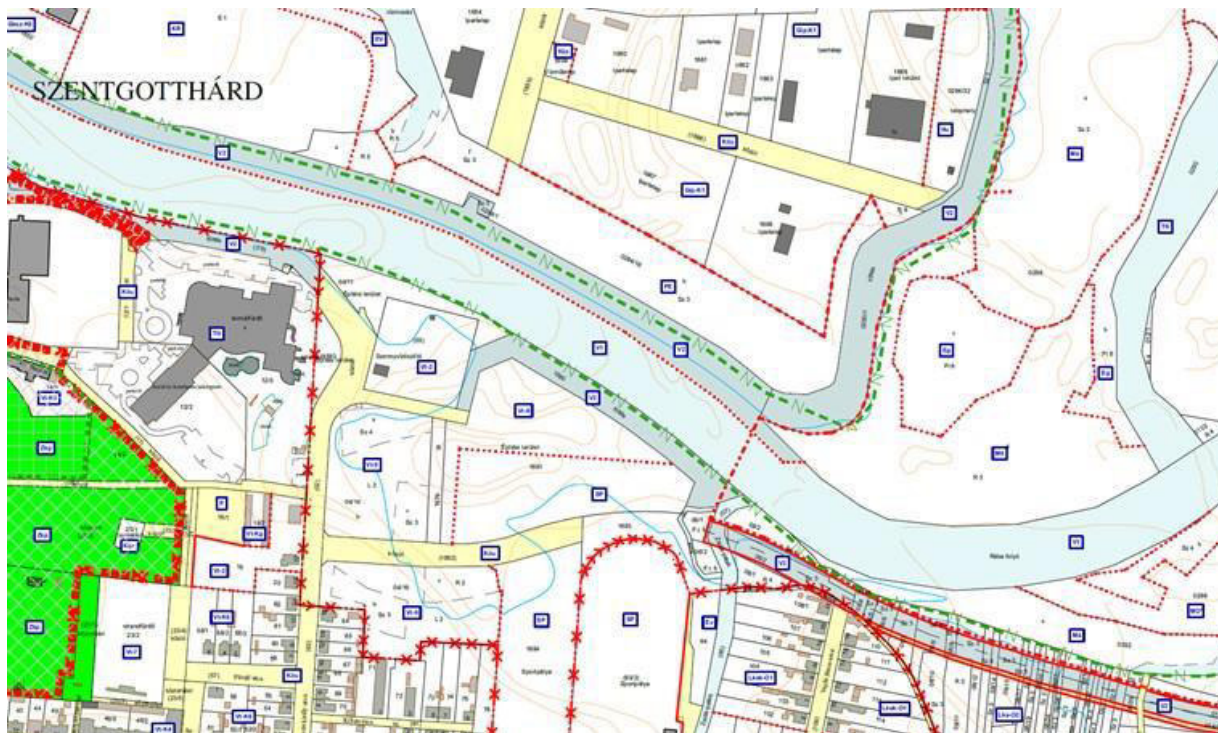
KTJ: 103055995

### 2.2. A területi adatok

Szentgotthárd város szabályozási terve alapján a vizsgált terület Gip – gazdasági ipari övezet, így a folytatni kívánt tevékenység (betonüzemi, építési bontási hulladék hasznosítás) összhangban van a szabályozási tervvel. A közvetlen környezetben jelenleg gazdasági és ipari tevékenységeket folytató üzemek (autóipari multinacionális vállalatok, gépjármű szerviz), illetve jelenleg még beépítetlen iparterületi telkek vannak.

A létesítés környezetében É-i irányban a Gip egyéb ipari gazdasági és különleges beépítésre nem szánt terület „HU” jelű hulladékudvar, Ny-i irányba Gip egyéb ipari gazdasági véderdő, D-DNy-i irányba „V” vízgazdálkodási, „PE” emlékerdő, „Vt” településközpont vegyes, „SP” sportolási célú, DK-i irányban „V” vízgazdálkodási, „Lkek” kertvárosias lakó, míg K-i irányba „V” vízgazdálkodási, „Ma” - „M0” mezőgazdasági, „Eg” gazdasági erdő övezeti besorolás a jellemző.

A legközelebbi védendő terület a létesítés helyétől DNy-i és D-i irányban lévő „Vt” jelű településközpont vegyes terület és a DK-i irányban lévő „Lkek” kertvárosias lakóterület.



A legközelebbi védendő ingatlanok a Vajda János és az István király utcában találhatók.

A legközelebbi „Lkek” kertvárosias lakóterület a Vajda János u. 17. sz. alatti lakóingatlan (1001 pont), a legközelebbi „Vt” településközpont vegyes terület az István király utca 22. sz. alatti épület.





A zajvédelmi hatásterület térképi lehatárolása melléklet részét képezi.

### **2.3. A dokumentációt készítő adatai**

Megbízott neve: Nardai Környezetvédelmi Kft. - Nardai Márton - környezetvédelmi szakértő

Megbízott székhelye: 9700 Szombathely, Szent Imre Herceg u. 152.

Adószáma: 25126637-2-18

telefon: 70/4532666

e-mail: m.nardai@gmail.com

### **3. A vizsgálat során alkalmazott előírások**

MSZ 18150-1: 1998. A környezeti zaj vizsgálata és értékelése

MSZ ISO 1996-1:2009 Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése.

MSZ ISO 1996-2:2009 Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése.

MSZ ISO 1996-3:1995 Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése.

MSZ 15036: 2002. Hangterjedés a szabadban

93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról

27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttesrendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól

### **4. A vizsgálatához használt műszerek**

SVAN 971 típusú integráló zajszintmérő, I. méréspontossági osztályú műszer (Gyári szám: 34909). Kézi szélmérő, hőmérő, légnyomás és páratartalom mérő műszer.

A zajmérő műszer hitelesítési bizonyítványának másolata a dokumentáció mellékletében megtalálható.

### **5. A tevékenység bemutatása**

A tárgyi telephelyen Megbízó osztályozott kavics, homok, zúzalék, stb, tárolást, értékesítést folytat, melyhez kapcsolódóan, betonkeverő üzem is működik (mérés alatt is keverték és vittek betont). A betonüzemhez naponta több – jellemzően kisebb teherautó érkezik – kiszállító mixer mellett. A kavicsa adagolás a terepszinten elhelyezett kavicsilókba homlokrakodóval történik, ahonnan felhordórendszer viszi a keverőhöz, ahol néhány perces keverés után

leeresztésre kerül a kevert beton, az alá beálló teherautóra. A betonkeverés mellett zúzalék és kavics értékesítés is történik, tovább az előzményekben hivatkozott engedély alapján építési - bontási hulladék telephelyre történő gyűjtése és annak alkalmoszerű ledarálása a RubbleMaster RM 70 GO törőgéppel, melynek kiszolgálást homlokrakodókkal oldják meg. Az ömlesztett anyagok kotrására és rakodására LIEBHER R922 LC lánctalpas kotrót, LIEBHER A-910 Compact-1837 gumikerekes kotrót és LIEBHER L-546 homlokrakodót használnak. A telep üzemelése csak nappal időszakban történik. A mérés során normál üzemi körülményeket vizsgáltunk, melynek során ment mind a keverő rész, nyerges szerelvény szállított kavicsot a telepről, illetve kisteherautó vitt kevert betont, továbbá a homlokrakodó és a törőgép végzett betonhulladék törést, darálást.

#### 6. A vizsgálati pontok bemutatása

Mérési pont jele	Mérési pont meghatározása	Létesítmény	Mérési pont terepszint feletti magasság /m/	Mérési pont és zajforrás távolsága /m/	Jellege		Észlelt zajforrások
					ZK	ZT	
M1	Törőtől 10 m-re	Betonüzem és hulladékhasznosító telephely	1,5	10		X	Betonkeverő, törőgép, homlokrakodó, szállítók
M2	Törőtől 20 m-re	Betonüzem és hulladékhasznosító telephely	1,5	20		X	Betonkeverő, törőgép, homlokrakodó, szállítók
M3	Törőtől 40 m-re	Betonüzem és hulladékhasznosító telephely	1,5	40		X	Betonkeverő, törőgép, homlokrakodó, szállítók
M4	1001 jelű pont (Vajda J. u. 17)	Betonüzem és hulladékhasznosító telephely	1,5	~ 290		X	Betonkeverő, törőgép, homlokrakodó, szállítók
A	telephelyen	-	1,5	nem releváns		X	-

A mérések minden esetben terepszint felett 1,5 m-es magasságban történtek.

A vizsgált létesítményről és környezetéről, a mérési pontokról, illetve a zajvédelmi hatásterületről készült helyszínrajzot a mellékletben csatoltam.



## 7. A mérések elvégzésének módja, időtartama

Az üzemi zajforrás működésből adódóan a keletkező zaj időbeni jellege szakaszos és változó.

- A helyszíni méréseket az MSZ 18150-1 Környezeti zaj vizsgálata és értékelése c. szabvány alapján végeztük.

A méréseket minden esetben A-szűrő működése mellett végeztük.

- Mérési idők: 1 sec LAeq mintavételezéssel (Slow – időállandóval), mintavételezés időtartama pontonként 2-5 perc/pont, a mért érték állandóságáig.

- Helyszíni méréseket a zavaró zajok (pl. közúti közlekedési zaj, állathangok) kiszűrésével végeztük.

- A vizsgálatot területen normál üzemi körülmények jellemző üzemállapotában végeztük.

- Méréskor a zaj keskenysávú és impulzusos jellegét is vizsgáltuk az egyes mérési pontokon; melyeket nem tudtunk kimutatni.

## 8. Az alapzaj mérése

- A környezeti alapzajt az egyéb zavaró hangok (közúti közlekedési zaj, állathangok, telephelyi zaj) kizárásával a tevékenység szünetében mértük, értékét 33,2 dB-ben határoztuk ott meg nappal.

- Az alapzaj megállapításához az egyenértékű A-hangnyomásszintet /LAa/ mértünk 2 perces lassú (slow) időállandóval.

## 9. Meteorológiai tényezők a mérés ideje alatt

Tényező	Nappal	Mértékegység
szélsebesség	0	m/s
hőmérséklet	+28	°C
környezeti légnyomás	1014	hPa
páratartalom	60	%RH
szélirány	szélcsend	-
jelleg	napos	

## 10. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

(Növényzet, domborzati viszonyok, árnyékolás, talaj minőség, nyílászárók helyzete, egyéb)

A hangterjedést érdemben befolyásoló tényezők nincsenek, a telephely nyílt terült, betonozott illetve döngölt aljzattal, a közvetlen környezetben érdemi, hangterjedést befolyásoló, tereptárgyak nélkül.

## 11. Javasolt zajkibocsátási határérték megállapítása

A zajterhelési határérték ( $L_{TH}$ ) indoklása (Területi besorolás alapján)

Az üzemi és szabadidős zajkibocsátásra vonatkozó zajterhelési határértékeket a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. sz. melléklete tartalmazza.

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre*(dB)	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	<b>Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület</b>	<b>50</b>	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	<b>Gazdasági terület (védendő objektum esetén)</b>	<b>60</b>	50

\* Értelmezése az MSZ 18150–1 szabvány és az MSZ 15037 szabvány szerint. Esetünkben a 2. és 4. sorban **kiemelt** érték a mérvadó

## 12. Vizsgálati eredmények

A vizsgálati eredmények értékelése NAPPAL

Környezeti zajkibocsátás vizsgálat		Mért egyenértékű A - hangnyomásszint és vonatkoztatási idő		Működési idő	Működési időre korrigált
Mérési pont	Munkafolyamat/zajforrás megnevezése	$L_{aemert}$ /dB (A)/	T /s/	$t_i$ /s/	$L_{aeq korr}$ /dB (A)/
M1	Betonkeverés - törmelék darálás egységei	81,9	28800	14400	78,89
M2		75,9	28800	14400	72,89
M3		69,1	28800	14400	66,09
M4		36	28800	14400	32,99*
A	Alapzaj mérés	33,2			

\* - Az MSZ 18150-1:1998. szabvány 4.5.2. szerint, ha az alapzaj és terhelési pontban mért érték közötti különbség kisebb mint 3 dB, akkor a vizsgált zajforrástól származó zajegyenértékű A-hangnyomásszintje az alapzajtól függetlenül nem határozható meg. Ebben az esetben a vizsgálati eredmény nem határozható meg, csak azt lehet kijelenteni, hogy a vizsgált zaj egyenértékű hangnyomásszintje kisebb az alapzaj A hangnyomásszintjénél.

## 13. A zajkibocsátás értékelése, minősítés

A fentiekben részletezett mérési eredmények alapján a legközelebbi védendő objektumoknál a vizsgált üzemállapotban határérték túllépést nem okoz a tevékenység. A vizsgált létesítmény zajkibocsátása a zajkibocsátási előírásoknak, a vizsgálat üzemállapotban:

**MEGFELEL**

Megállapítható, továbbá hogy a legközelebbi védendő objektumnál nem érzékelhető a tevékenység zajhatása, még az évente néhány alkalommal előforduló legzajosabb üzemállapotban sem.

#### 14. A hatásterület meghatározása

A vizsgált létesítményre vonatkozóan a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés szerint, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés a lehatárolásra meghatározott határértékeknek már megfelel.

6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

a) **10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték - Esetünkben nappal lakóterület felé /alapzaj 33,2 nappal/**

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,

e) **gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB.**

#### A hatásterületek meghatározása

Mivel a legközelebbi védendő objektumnál (Vajda u 17.) 36 dB -t mértünk, így a 40 dB-es hatásterület biztosan nem érint védendő objektumot.

Környezeti zajkibocsátás vizsgálat		Kialakuló egyenértékű A-hangnyomásszint /dB(A)/	távolság korrekciók /dB(A)/	Lehatárolási hangnyomásszint /Gip 55 dB/	Hatásterület határa a zajforrástól /m/
Mérési pont	Zajforrás megnevezése	L <sub>aeq</sub>	K <sub>d</sub>	L <sub>t</sub>	s
M1	Betonkeverés - törmelék darálás egységei	78,89	23,92	54,97	157
M2		72,89	17,90	54,99	157
M3		66,09	11,13	54,96	144

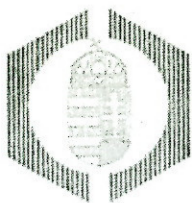
A zajvédelmi hatásterület grafikus lehatárolása a mellékletben található kataszteri térképkivonaton, melyen látható, hogy az védendő objektumokat nem érint, ezért zajkibocsátási határérték kérelmet nem kell benyújtani a környezetvédelmi hatóság részére.

Zajcsökkentési intézkedés, beavatkozás a mért üzemállapotban nem szükséges, a határértékeknek való megfelelés biztosított.

Szombathely, 2023. szeptember 29.

### MELLÉKLETEK

1. Zajvédelmi szakértői jogosultság igazolása
2. A mérési pontok bemutatása és a zajvédelmi hatásterület lehatárolása
3. Hitelesítési bizonyítvány



# VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

9700 Szombathely, Thököly u.14.

Tel.: 94/342-120

MÉRNÖKI KAMARA

Dátum: 2013. szeptember 3.	Ügyintéző: Pankotay Marietta	Iktatószám: 412/2013.
----------------------------	------------------------------	-----------------------

## HATÁROZAT

A Vas Megyei Mérnöki Kamara az 1996. évi LVIII. törvény 3.§.(1) bek. a) pontjában és a 297/2009. (XII.21.) Korm. rend. 1. § (3) aa) pontjában biztosított jogkörben eljárva

**Nardai Márton** 9700 Szombathely, [REDACTED] szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

születési helye: [REDACTED] ideje: [REDACTED] anyja neve: [REDACTED]

főiskolai oklevelének kiállítója: környezetmérnök a SZIF és a Széchenyi István Egyetem  
Műszaki Tudományi Kar Környezetmérnöki szakán Győr,  
száma: 11-120/2004., kelte: 2004.júl.6.,

környezetvédelmi szakértői jogosultsági kérelmét elfogadta és a hatályos Korm. rendelet szerinti

**SZKV-le** - Levegőtisztaság-védelem

**SZKV-zr** - Zaj- és rezgésvédelem

szakértői jogosultságokra az engedélyt megadta és a névjegyzékbe bejegyezte.  
Szakértői tevékenységet a mindenkor hatályos jogszabályok alapján gyakorolhatja.

A határozat ellen a kézhezvételtől számított 15 napon belül a Magyar Mérnöki Kamara Elnökségéhez címzett, de a Vas Megyei Mérnöki Kamarához benyújtandó fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezés benyújtásával egyidejűleg 30.000.- Ft fellebbezési díj befizetését is igazolni kell.

### INDOKOLÁS:

VMMK a rendelkező részben foglaltaknak megfelelően határozott, mivel Nardai Márton kérte fenti szakértői jogosultságokra az engedély megadását és kamarai nyilvántartásba vételét.

Kérelmező a Vas Megyei Mérnöki Kamarán keresztül az MMK Környezetvédelmi Tagozatához 2013. május 30-án környezetvédelmi szakértői /SZKV-hu, SZKV-le, SZKV-vf, SZKV-zr/ jogosultság megadására irányuló kérelmet nyújtott be. VMMK ezen folyamodványt továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (dr. Bite Pálné, Fekete Jenő) 2013. június 20-án a kérelmet elbírálta és a következő döntést hozta: *SZKV-hu, -vf területre javasoljuk az engedély kiadását. SZKV-le, -zr területre nincs megfelelő részletes referencia.*



Kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

VMMK 2013. július 2-án Nardai Mártonnak hiánypótlási felszólítást küldött SZKV-le, -zr szakterületekre vonatkozóan. Kérelmező a hiánypótlást teljesítette, amely alapján a kérelmet kamara ismét továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (dr. Bite Pálné, Kozma Hubáné, Dr. Bezegh András) 2013. augusztus 22-én a következő döntést hozta: *Javasoljuk az engedély kiadását.*

A határozat meghozatala során kamara figyelemmel volt A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996.évi LVIII.törvény 3.§.(1) bek. a-b) pontjára, 42.§.(1), valamint (4) bekezdés, 2.§.(1) bekezdésre, és a hatályos 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szakértői jogosultságokat VMMK a névjegyzékbe bejegyezte.

Kérelmező a kérelemhez csatolta a névjegyzékbe vételi eljárással összefüggésben jogszabályban előírt igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolását.

Kamara felhívja szíves figyelmét arra, hogy a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 10 napon belül írásban köteles a Vas Megyei Mérnöki Kamarához bejelenteni.

Fellebbezési lehetőséget a Közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény 98.§.(2)-(3) bekezdései, valamint a 99.§.(1) bek. biztosította.

A kamara titkárának hatáskörét a 42.§.(2) bek., illetékességét a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény (Ket.) 21.§.(1) a) pontja állapítja meg.

Szombathely, 2013. szeptember 3.

  
Pankotay Marietta  
titkár









BUDAPEST FŐVÁROS  
KORMÁNYHIVATALA

METROLÓGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103-AKU /02744-002/2021

Hivatkozási szám: -

Ügyintéző: Lelovics György

1/1 oldal

**HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY**

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a mérésügyi törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

**A hitelesítés tárgya:**

Gyártó:

Típus:

Azonosító szám:

**Integráló zajsztmőrő**

**SVANTEK**

**SVAN971**

**34909**

**Hitelesítésre bemutatta:**

Név:

Cím:

**Green Mirror Kft.**

**9700 Szombathely, Festetics u. 11/A.**

**A hitelesítés helye és ideje:**

BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály

Mechanikai Mérések Osztály

2022. január 21.

**A hitelesítés módja:**

A hitelesítés a **HE 26-2015** jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

**Értékelés:**

A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek **megfelelt**.

**Bélyegzés:** A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett **M430928** sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

**Érvényesség:** A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén **2 év**, azaz a mérőeszköz

**2024. január 21-ig** használható hiteles mérésre.


A hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdés b) pontja állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a mérésügyi igazgatási szolgáltatások igénybevételeért fizetendő díjak megállapításáról szóló 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2022. január 21.

**A hitelesítést végezte:** dr. Sára Botond kormány megbízott megbízásából:



  
Lelovics György  
metrológus

**Mechanikai Mérések Osztály**

1124 Budapest, Németvölgyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5563 – Fax: +36 (1) 458-5927

E-mail: [mechanika@bfkh.gov.hu](mailto:mechanika@bfkh.gov.hu) – Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu), [www.mkeh.gov.hu](http://www.mkeh.gov.hu) – KRID: 146320182

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrahitelesítést a hitelesség érvényének lejártá előtt legalább 60 nappal meg kell rendelni.

HE 26-2015-HB\_211014