



KÖRÖS-ÖKOTREND Kft.
Környezetvédelmi Mérnökiroda
5700 Gyula, Szőlőskert u. 56.
Tel./Fax.: 66/461-830
e-mail: iroda@koros-okotrend.hu

ELŐZETES KÖRNYEZETI VIZSGÁLAT

NEM VESZÉLYES HULLADÉK HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TEVÉKENYSÉG

G-BETON KFT.

MEZŐBERÉNY, GYÁR U. 1.

Gyula, 2025. május

Tartalomjegyzék

Fejezet	Cím	Oldal
	Előzmények	1
1.	Az engedélykérő azonosító adatai	2
2.	A tervezett tevékenység	2
2.1.	A tervezett tevékenység célja	2
2.2.	A tervezett tevékenység alapadatai	3
2.3.	A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja	3
2.4.	A telepítés és a működés megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása	4
2.5.	A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények	4
2.6.	A tervezett tevékenység ismertetése	5
2.7.	Kapcsolódó szállítás, járműforgalom	8
2.8.	Bizonytalanságok, később rendelkezésre álló információk	8
3.	Az érintett környezet	9
3.1.	A telepítési hely és környezete, jelenlegi és tervezett területhasználati módok	9
3.2.	A beruházás összefüggése a rendezési tervvel, fejlesztési koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és megvalósítási mód kiválasztását	11
4.	Környezeti hatótényezők és hatások	12
4.1.	Zajkibocsátás, környezeti zajterhelés	12
4.2.	Levegőszennyezés	16
4.3.	Felszíni és felszín alatti vizek igénybevétele	18
4.4.	Hulladékok kezelése	28
4.5.	Talajvédelem	32
4.6.	Természeti környezet	32
4.7.	Épített környezet	37
4.8.	Tájképi hatás	38
4.9.	Környezeti hatású rendkívüli események	38
4.10.	Éghajlatváltozás hatásainak vizsgálata	39
5.	Összefoglalás, értékelés	43
5.1.	Hatásterület lehatárolása, a fellépő hatások értékelése, környezeti állapotváltozások	43
6.	Szakértői nyilatkozat	46
	Mellékletek	

Előzetes környezeti vizsgálat

Előzmények

A 2015. évben a Berényi Téglaiipari Kft. Mezőberény 02/3, 02/6, 02/7 hrsz alatti mélyfekvésű területrészek és partélek feltöltésére vonatkozó hulladékgazdálkodási tevékenységre vonatkozóan előzetes vizsgálat lefolytatását végezte el, melyet a Békés Megyei Kormányhivatal. Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya 12610-025/2015. ikt. számú határozatával elfogadott.

A Berényi Téglaiipari Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységre vonatkozóan, 91611-009/2014., mód. BE/40/10526-011/2015., mód. BE-02/21/50303-008/2019. ügyiratszámom kiadott hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkezik.

A hulladékgazdálkodási engedély alapján a telephelyre beszállított föld és kövek nem veszélyes hulladékokat, Mezőberény 02/3, 02/6, 02/7 hrsz alatti mélyfekvésű területrészek, valamint a bányagödör feltöltésére hasznosították volna, a Körös-vidéki Vízügyi Hatóság 11568-013/2014. ikt. számú vízjogi létesítési engedélye alapján.

A hulladékgazdálkodási tevékenység és a vízjogi létesítési engedély szerinti területfeltöltés nem történt meg.

A Berényi Téglaiipari Kft.-nél 2022. évben tulajdonosváltás történt, az új tulajdonos-ügyvezető a G-BETON Kft. tulajdonosa is, aki a jövőben szeretné folytatni a hulladékgazdálkodási tevékenységet.

A G-Beton Kft., Mezőberény, külterület 02/3, 02/9 és 02/10 hrsz. alatti területeken hulladékgazdálkodási tevékenységet kíván végezni, nem veszélyes hulladékok gyűjtésére, kezelésre (előkezelésre és hasznosításra, mélyfekvésű területek feltöltésére), vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély alapján. A tervezett nem veszélyes hulladék-hasznosító telep mértéke meghaladja a 10 t/nap kapacitást, így a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005.(XII.25.) Korm. rendelet 3. sz. melléklete szerint:

„107. Nemveszélyeshulladék-hasznosító telep a) 10 t/nap...”

„Előzetes vizsgálat”-ra, majd annak eredményétől függően hatásvizsgálatra kötelezhető tevékenységnek minősül.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet, 4. melléklete szerinti tartalommal elkészítettük a tevékenységre vonatkozó előzetes környezeti vizsgálatot.

1. Az engedélykérő azonosító adatai

- **Engedélyt kérő neve:** G-BETON Ipari- és Kereskedelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság
- **Engedélyt kérő rövid neve:** G-Beton Kft.
- **Székhelye:** 5700 Gyula, Siórét 44.
- **Adószáma:** 24698696-2-04
- **KSH azonosító:** 24698696-2362-113-04
- **KÜJ száma:** 103192532
- **Telephely címe:** 5650 Mezőberény, Gyár u. 1.
- **KTJ:** 100278399
- **Felelős személy:** Gellén János, ügyvezető
- **Kapcsolattartó:** Vidovenyecz László, telepvezető
e-mail: gbetonkft@gmail.com , mobil: +36 30 3477500
- **A cég által jelenleg folytatott tevékenység:**
 - TEÁOR 38.11 – Nem veszélyes hulladékok gyűjtése
 - TEÁOR 38.21 – Nem veszélyes hulladékok kezelése ártalmatlanítása
 - TEÁOR 38.32 – Hulladék újrahasznosítása
- **Érdemi ügyintéző neve, elérhetősége:** Körös-Ökotrend Kft.
(Nagy János ügyintéző, Tel: +36 66 461830)

2. A tervezett tevékenység

2.1. A tervezett tevékenység célja

A gazdálkodó szervezet, a telephelyen építési és nem veszélyes hulladékok gyűjtésével, kezelésével, valamint hasznosításával kíván foglalkozni. A hasznosítás során előállított építőanyagot értékesítik, valamint a beruházási, kivitelezési területeken és a telephelyen a hulladékgazdálkodási tevékenységből keletkező szennyeződésmentes föld hulladékot és a minősített építőanyagot hasznosítják saját mélyfekvésű területek feltöltésével.

A cég a telephelyén kétféle hasznosítási tevékenységet kíván végezni:

1. Külső bontási helyszínekről építési hulladék és nem veszélyes hulladék, *gyűjtés (átvétel), kezelés: építőanyagként történő értékesítés*
2. Külső bontási helyszínekről valamint a telephelyen folytatott hulladékgazdálkodási tevékenységből származó, szennyeződésmentes földdel, minősített építőanyaggal való területfeltöltés – Mezőberény 02/3, 02/10 hrsz területeken

A 02/3 hrsz -ú területek és a „víztározó”, a 02/10 hrsz-ú bányagödör és „anyagödör” feltöltési, kialakítási munkálatait a Vízügyi Hatóság létesítési engedélye alapján fogják elvégezni.

Az engedélyezési eljárás, korábban, 2014. évben, lefolytatásra került, a Körös-vidéki Vízügyi Hatóság 11568-013/2014. ikt. számú határozatában vízjogi létesítési engedélyt adott, de a megvalósításra nem került sor, az engedély lejárt.

2.2. A tervezett tevékenység alapadatai

Telephely címe: 5650 Mezőberény, Gyár u. 1.

Tervezett beruházás:

- külső építési helyszínen keletkező nem veszélyes hulladék-hulladékgazdálkodása, *gyűjtése, kezelése, hasznosítása*
- a külső bontási helyszínekről származó (gyűjtés), valamint a telephelyen folytatott hulladékgazdálkodási tevékenységből származó szennyeződésmentes föld a (hasznosítás) mélyfekvésű területrészek feltöltésére

Igénybe vett telkek helyrajzi számai:

- nem veszélyes hulladék, *gyűjtés (átvétel), kezelés, építőanyagként történő értékesítés:* 02/3 hrsz
- mélyfekvésű területrészek feltöltése: 02/3, 02/10 hrsz
- beszállítás, szállítási út: 02/9 hrsz

A telephelyen folytatott fő tevékenység:

- o TEÁOR 38.11 – Nem veszélyes hulladékok gyűjtése
- o TEÁOR 38.21 – Nem veszélyes hulladékok kezelése ártalmatlanítása
- o TEÁOR 38.32 – Hulladék újrahasznosítása

2.3. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő területhasználatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja

Hulladékgazdálkodási tevékenység:

A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenységet a Mezőberény, 02/3 hrsz-ú telephelyen (régi téglatároló területen) belül szilárd burkolatú, területen fogják végezni.

Területe: kb. 3650 m²

Terepfeltöltés:

A feltöltési tevékenység egyrészt a 02/3 hrsz-ú területen meglevő gyárkéménytől indítva a víztározó északi sarkáig, másrészt a 02/10 hrsz-ú „bányagödör” és „anyagödörre” terjed ki. A feltölteni kívánt terület saját tulajdonában van.

Feltöltendő terület: **Mezőberény, külterület 02/3 hrsz**

Telephely teljes területe: 102.903 m²

Feltöltéssel érintett terület nagysága: 13800 m²

A terület „kapacitása”: 30649 m³

Feltöltendő terület: **Mezőberény, külterület 02/10 hrsz**

Telephely teljes területe: 66.372 m²

Feltöltéssel érintett terület nagysága: 62400 m²

A terület „kapacitása”: 447236 m³

Megnevezés	helyrajzi szám	terület (m ²)	feltöltési kapacitás (m ³)	Feltöltési szint mBf
Iparterület	02/3	13.800	30.649	86,20-85,60
Bányagödör	02/10	56.600	429.220	84,50-86,30
Anyaggödör	02/10	5.800	18.016	84,50-85,30
Összesen		76.200	477.885	

A rendezési terv szerinti besorolás:

- 02/3 hrsz: **Gip** – ipari, gazdasági terület
- 02/10 hrsz: **Kb** – különleges terület-bánya

A környező területek az elfogadott településrendezési terv szerint Északi irányba K0-1 – különleges beépítésre nem szánt egyéb terület(horgásztó) Keleti irányba Gksz – gazdasági terület, Déli irányba Lf – falusias lakó terület, Nyugati irányba Ma - mezőgazdasági besorolás alá tartoznak.

Geodéziai felmérés:

A területek geodéziai bemérése megtörtént, a terepfelmérés és földtömegszámítás helyszínrajzokat a mellékletben csatoljuk.

A terepfeltöltés mértéke egyes területeken meghaladja az 1,0 métert.

<i>Feltöltési szakasz</i>	<i>Érintett terület helyrajzi száma</i>	<i>A térszintre kerülő átlagos feltöltési magasság</i>
Iparterület és „Víztorló” 0,56 ha feltöltési munkái	02/3	Iparterület: 1,0-2,3 m Víztorló: 2,0-6,8 m
Bányagödör és Anyaggödör feltöltési munkái	02/10	Bányagödör: 2,0-12,0 m Anyaggödör: 2,0-7,5 m

A 02/3 hrsz -ú területek és a „víztározó”, a 02/10 hrsz-ú bányagödör és „anyagödör” feltöltési, kialakítási munkálatait a Vízügyi Hatóság létesítési engedélye alapján fogják elvégezni.

2.4 A telepítés és a működés megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

A beruházás megkezdésének tervezett időpontja a jogerős engedélyek kiadását követően, 2025. év során.

Az üzemelés megkezdése a kivitelezés befejezését követően. A kapacitáskihasználás időbeli megoszlása állandóra van tervezve.

2.5 A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények

A tevékenység megvalósításához nincs szükség létesítményekre, a területek közmű ellátottságának szükségszerűsége nem indokolt.

2.6 A tervezett tevékenység ismertetése

A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység két részből tevődik össze:

1. a telephelyen belül történő hulladékgazdálkodás: a külső bontási helyszínekről építési hulladék és nem veszélyes hulladék, *gyűjtés* (átvétel), *kezelés* (válogatás, osztályozás, törés, darabolás; hasznosítás: építőanyagként történő értékesítés) A telephelyre beszállított, illetve az előleválasztás során keletkező egyéb és építőanyagként tovább nem hasznosítható inert hulladékot a Környezetvédelmi Felügyelőség hulladékkezelési engedélyével rendelkező cégnek kerül átadásra.
2. a telephelyen belül történő hulladékgazdálkodás: a külső bontási helyszínekről, valamint a hulladékgazdálkodási tevékenységből származó szennyeződésmentes föld *gyűjtés* (átvétel), *kezelés* (hasznosítás), valamint minősített építőanyaggal való területfeltöltés – Mezőberény 02/3, 02/10 hrsz területeken

A folytatni kívánt hulladékgazdálkodási tevékenységek:

1. Hulladékgazdálkodási tevékenység:

- **Gyűjtés** – a hulladék összeszedése hulladékkezelő létesítménybe történő elszállítás céljából, amely magában foglalja a hulladék előzetes válogatását és előzetes tárolását (G0001 – gyűjtés)

Azonosító kód	Hulladék megnevezés	Gyűjtés (t/év)	Gyűjtés kód	Egyidejűleg tárolható
17 02 01	fa hulladék	78.000	G0001	78.000
17 02 02	üveg hulladék		G0001	
17 02 03	műanyag hulladék		G0001	
17 04 01	vörösréz, bronz	150	G0001	150
17 04 02	alumínium	150	G0001	150
17 04 05	vas és acél	1500	G0001	1.500
17 04 07	fémkeverék	3000	G0001	3.000
17 04 11	kábelek	150	G0001	150

- **Kezelés** – a hasznosítási vagy ártalmatlanítási műveletek, ideértve a hasznosítást vagy ártalmatlanítást megelőző előkészítést is. (E02-01 szétválasztás (szeparálás); E02-03 – aprítás, (zúzás, törés, darabolás, őrlés); E02-13 – szitálás, rostálás; E02-06 – válogatás; R5 – Egyéb szervesetlen anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása)
- **Hasznosítás:** bármely kezelési művelet, amelynek fő eredménye az, hogy a hulladék hasznos célt szolgál annak révén, hogy olyan más anyagok helyébe lép, amelyet egyébként valamely konkrét funkció betöltésére használtak volna, vagy amelynek az eredményeként a hulladékot oly módon készítik elő, hogy ezt a funkciót akár az üzemben, akár szélesebb körű gazdaságban betölthesse.

Azonosító kód	Hulladék megnevezés	Gyűjtés (t/év)	Előkezelés (t/év)	Előkezelési kód	Hasznosítás (t/év)	Előkezelési kód	Egyidejűleg tárolható
10 11 05	egyéb részecskék és por	78.000	78.000	E02-01 E02-03 E02-06 E02-13	78.000	R5 R11 R12 R13	78.000
10 12 08	kerámiaárúk, téglák, cserepek és építőipari termékek termeléséből származó hulladékok			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 01 01	beton			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 01 02	téglák			E02-01		R5	

Azonosító kód	Hulladék megnevezés	Gyűjtés (t/év)	Előkezelés (t/év)	Előkezelési kód	Hasznosítás (t/év)	Előkezelési kód	Egyidejűleg tárolható
				E02-03 E02-06 E02-13		R11 R12 R13	
17 01 03	cserép és kerámiák			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 02 01	fa hulladék		-	-	-	-	
17 02 02	üveg hulladék		-	-	-	-	
17 02 03	műanyag hulladék		-	-	-	-	
17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 170301*-tól			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 05 08	vasúti pálya kavicságya			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 06 04	szigetelő anyagok		78.000	E02-01 E02-03 E02-06 E02-13	78.000	R5 R11 R12 R13	
17 08 02	gipsz-alapú építőanyagok			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
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			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	

Az építési-bontási hulladékok kezelésében elsődleges cél az újrahasznosítás, melynek lehetősége:

➤ az újrafeldolgozás, amelynek során a kezelt hulladékot építőanyagként hasznosítják.

A kezelés végzésére szolgáló telephely, Mezőberény, 02/3 hrsz alatti terület 6.200 m²-es területen kerül megvalósításra a hulladékok kezelése.

Azonosító kód	Hulladék megnevezés	Gyűjtés (t/év)	Előkezelés (t/év)	Előkezelési kód	Hasznosítás (t/év)	Előkezelési kód	Egyidejűleg tárolható (feltölthető)
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 170505-től			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 05 06	kotrás meddő	124.000	124.000	E02-01 E02-03 E02-06 E02-13	124.000	R5 R11 R12 R13	124.000

Az építési-bontási hulladékok közül a HAK 170504 - föld és kövek, amelyek különböznek a 170505-től, és HAK 170506 – kotrás meddő kezelésében az elsődleges cél a hasznosítás feltöltéssel, melynek lehetősége:

- az újrafeldolgozás, amelynek során a kezelt hulladékot a saját tulajdonú mélyfekvésű területek feltöltésével hasznosítják.

A kezelés végzésére szolgáló telephely, Mezőberény, 02/3, 02/10 hrsz alatti területen kerül megvalósításra a hulladékok hasznosítása (feltöltése).

Műszakrend: 8⁰⁰ - 17⁰⁰

Tervezési létszám: 5-6 fő

2. Feltöltési munkálatok:

▪ 02/3 hrsz-ú Iparterület és „víztároló” 0,56 ha feltöltési munkái

Az Iparterület északi részén a technológiai épületek északi véghomlokzata előtt kialakított 86,40 m.B.f. szintű mesterséges terepfelszíntől indítjuk a tervezett terepfeltöltést, amely átlagosan 120 m széles terület sávot foglal magában és a „Víz tároló” melletti 02/10 földrészlet határvonaláig tart. A feltöltés keleti határa a 02/10 hrsz-ú „Bányagödör”, az északi határa a 02/10 hrsz-ú „Anyaggödör”, illetve a 02/9, 02/6 földrészletek. A nyugati határa a 02/3 hrsz-ú Iparterület természetes terepfelszíne.

A feltöltés a hulladékgazdálkodási tevékenységből kikerülő szennyeződésmentes földdel fog történni gépi erővel.

A terepfeltöltések előtt a területen található fás és lágyszarú növényzetet, gyökérzetével együtt eltávolítják. A gyökeres földanyagot külön depóniában tárolják elszállításukig. A száraz területrészek feltöltését réteges elterítéssel 20 cm-s rétegvastagsággal végzik és 85 %-s tömörségi fokra betömörítik. A betömörített terepfelszínt 1 cm-s pontossággal kell elrendezni. A végleges felületét simító hengerléssel alakítják ki.

▪ 02/10 hrsz-ú „Bányagödör” és „Anyaggödör” feltöltési munkái

A feltöltés a hulladékgazdálkodási tevékenységből kikerülő szennyeződésmentes földdel, valamint minősített építőanyaggal fog történni, gépi erővel. A feltöltésnél teherbíró rétegrend kerül kialakításra, amely biztosítja, hogy a jövőben a terület beruházási (építési) helyszínül is szolgáljon.

A behordás megkezdése előtt, a hidraulikus talajtörés elkerülése érdekében víztelenítés nem fog történni. A feltöltés során kiszoruló vizeket vagy a 02/8 hrsz-ú saját tulajdonban levő mélyfekvésű területre kerülnek átvezetésre.

A „Anyaggödör” feltöltését a terület délnyugati sarka felől kezdik meg, a 02/3 hrsz-ú területen meglévő térburkolat és a „Bányagödör” közötti járó út kialakításával. A járó utat követően a tómeder felé 1:10-1:15 hajlású rámpát alakítanak ki, amelyen betolátva feltöltési anyag billentéssel üríthető, minden ürítés után lánc talpas földtolóval terítik szét a behordott anyagot. A behordó rámpa fokozatos bővítésével a tó meder feltöltésre kerül. A behordó rámpát teherbíróan tömörre, kellően síkra kell kialakítani úgy, hogy az biztosítja a szállító gépjárművek akadálytalan mozgását.

A vízvonál elérését követő feltöltéseknél ki kell várni, a betöltött anyag konszolidációját, azaz a természetes betömörödését. Csak ezt követően kezdhető meg a szárazra került részek rákötése. A „Bányagödör” jelentős felülete biztosítja a szakaszos rátöltések megvalósítását. Az engedélyezett 68000 m³/év feltöltési mennyiséggel számolva a várható teljes feltöltés leghamarabb kb. 7 év alatt fog megtörténni.

A betömörödött szárazra került részek további rátöltéseit réteges elterítéssel és rétegenkénti 85 %-s tömörségi fokra történő betömörítéssel végzik el. A maximális terítési rétegvastagság: 20 cm

2.7. Kapcsolódó szállítás, járműforgalom

A tevékenység folytatása során, a fejlesztést követően várható járműforgalmat becsléssel határoztuk meg.

Jármű kategória	Járműforgalom jármű/időszak	
	nappal (06-22)	éjjel (22-06)
I. kategória személygépkocsi, kisteher	2	0
II. kat. közepes teher, autóbusz	5	0
III. kat. Nehéz tehergépkocsi, lassú jármű	5	0

2.8. Bizonytalanságok, később rendelkezésre álló információk

A telephelyen végzett tevékenységből adódóan a környezeti hatások előzetesen is megítélhetők. A tényleges tevékenység folytatásakor a környezeti hatás valamelyest eltérhet a jelenleg figyelembe vett állapottól.

A tényleges tevékenység folytatásakor a környezeti hatás valamelyest eltérhet a jelenleg figyelembe vett, de a jelentős környezeti hatásokat a létesítési fázis generálja, így nem várható olyan tevékenység, melyhez környezeti hatásvizsgálat lenne szükséges, vagy más ok miatt a hatások csak később lennének megítélhetők.

A környezetvédelmi követelmények, az egyes tevékenységek speciális védelmi intézkedései az előzetes környezeti vizsgálati engedélyes és/vagy 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló rendeletben foglaltak szerint eljárása során megadhatók.

3. Az érintett környezet

3.1. A telepítés helye és környezete, jelenlegi és tervezett területhasználati módok

- **Települési környezet**

A tervezett tevékenység, a régi (vállalkozás saját tulajdonában levő) téglagyár üzemi területen belül történik. A feltöltésre szán terület a üzem telepén belül, a telep középső és északi részén valósul meg. A tervezett létesítmény közvetlen környezetében a kiszolgáló utak valamint a téglagyár épületei vannak. A telephelytől 300 méteren belül lakóingatlanok találhatók.

Az anyagok és termékek be- és kiszállítása a Gyár utcán és a 46-os főút Mezőberény-Gyomaendrőd szakaszán közvetlenül történik. A jelentős forgalom levezetésére alkalmas közúton az üzemhez kapcsolódó nehézjármű-forgalom is zavartalanul le tud bonyolódni.

- **Levegőkörnyezet**

Levegőszennyezettségi zóna:

A levegőtisztaságvédelmi zónákat és agglomerációkat a 4/2002.(X.7.) KvVM rendelet hirdette ki. A rendelet 1. melléklete alapján Mezőberény besorolása a „13. Az ország többi területe...” kategóriába tartozik és szennyezettségi besorolása az alábbi:

	Zónacsoport a szennyezőanyagok szerint					
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	(PM ₁₀)	Benzol	Talajközeli ózon
Mezőberény területének besorolása	F	F	F	E	F	O-I

Környezeti levegőminőség:

A hatásterület levegőminőségét a település általános légszennyezettsége határozza meg, azonban Mezőberény városát illetően nem állnak rendelkezésre mérési adatok. Mivel az érintett terület levegőszennyezettségét a városi háttérterhelés határozza meg, így az alapterhelést másik, hasonló területen üzemelő automata mérőállomás adataiból vettük fel (Szeged-2, Rózsa u. 2022. éves napi adatok átlaga), amely az alábbiak szerint alakulnak:

Légszennyező anyag	Szálló por, PM ₁₀	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Nitrogén-oxidok	Szén-monoxid
Átlagos immisszió µg/m ³					
Határérték, órás (* 24 órás)	50*	250	100		10 000
2022. évi 1 órás mérések éves átlaga	22	13,2	13,4	20,0	343

- **Épített környezet**

A beruházás területe egész részén sík, a legnagyobb szintkülönbség meghaladja a 2 métert. A fejlesztési terület közvetlen közelében védett épület, műemlék, védett természeti terület, ismert vagy feltételezett régészeti lelőhely nem található. A Településrendezési Terv örökségvédelmi munkarésze alapján a beruházással érintett területen nincs feltüntetett régészeti lelőhely. Az esetleg váratlanul előkerülő régészeti lelőhelyeknek a földmunkák által érintett részét – az 1997. évi CXI. Tv. IV. fejezet 27. és 35. §-a értelmében – a Békés Megyei Múzeumi Igazgatóságnak szakszerűen fel kell tárnia.

- **Klimatikus jellemzők**

A térséget úgymint hazánk egész területét a kontinentális éghajlat jellemzi. A táj specifikuma, hogy nagyok a nagy napi és évi hőingadozások. Hazánk legforróbb nyarú területei közé tartozik. Az évi középhőmérséklet 10 °C körül alakul. A júliusi középhőmérséklet megközelíti a 22 °C-ot. A nyári napok száma 80-85 között változik. A napsütéses órák száma ugyancsak itt az egyik legmagasabb az országban. Ősszel a napi középhőmérséklet átl. október 20.-a körül kerül 10 °C alá, az első fagyok már október végén jelentkeznek.

Az uralkodó szélirány a térségben észak-keleti, de jellemző a szélirány jelentős változékonysága.

Az éves csapadék mennyisége átlagosan 520-580 mm közötti.

- **A táj és természeti környezet jellemzői**

A telephely az Alföldön, a Körös-Maros közén, a Békési síkon fekszik, a Maros-hordalékkúp északi peremén. A terület sík, átlagos terep magasság 86 - 87 mB.f. közötti. Nagyobb léptékben a terület a Körös-Maros közötti síkságra esik. A legközelebbi jelentős felszíni vízfolyás az Élővíz-csatorna, mely az üzemtől ÉK-i irányban, mintegy 5 km-re, valamint a DNY-i irányban 15 km-re a Dögös-csatorna folyik. A felszíni elfolyó vizek csapadékvíz elvezető árkon keresztül, a gyár keleti és déli oldalán levő csatornába jutnak.

Az átlagos csapadékmennyiség 550-600 mm/év körül alakul. A talajvíz nyugalmi szintje 2–3 m, éves ingadozása szélsőséges esetben 1,5 m is lehet. A magas talajvízállás és a kedvezőtlen lefolyási viszonyok nem állnak fenn, nincs fokozott belvízveszély.

A békési depresszió déli részén található Mezőberény alatt a neocén képződmények vastagsága 3500 m körül van. Az alsó és a felső pannon határa 2400 m körül húzható meg. A sekélyvízi, partközeli üledékképződési helyzetet tükröző pannon rétegsor felszíne 1200 m mélyen található.

A felszín közeli változatos folyóvízi-mocsári negyedkori rétegek 750 m-től követhetők. A Tiszántúlon felső-pleisztocén képződményeknél idősebb képződmény nincs a felszínen.

A felszínközeli képződményekben a folyóvízi feltöltés a jellemző, amiben megfigyelhetők a folyóvízi feltöltés ciklusai. A ciklusok kavicsal kezdődnek, majd finom szemcsés homok következik, ami fokozatosan finomodik az agyagos közetliszt frakcióig. A gyakori folyóvízi áthalmozás a ciklusokat összezavarta. A kanyargó folyók partjait óholocén dombok, szétroncsolódott teraszdarabkák kísérik, melyek anyaga túlnyomórészt löszös homok. Máshol a felszínt fiatal iszap és agyagrétegek borítják, a táj nagy része holocén természetes ártér.

A vizsgált terület szennyezettség érzékenységi besorolása a módosított 27/2004. (XII.25) KvVM rendelet melléklete alapján: „B” érzékeny terület.

- **Talaj, felszín alatti és felszíni vizek**

A talajvíz mélysége a környező bányatavakban levő vízszint függvényében változik, jellemzően 3-4 m körüli érték. Kémiai jelleg szerint nátrium-hidrogénkarbonátos, szulfáttartalmú víz. A területhez legközelebbi felszíni víz a bányatavak és a Kettős-Körös folyó.

A vizsgált terület szennyezettség érzékenységi besorolása a módosított 27/2004.(XII.25) KvVM rendelet 2. melléklete alapján: „B” - érzékeny terület.

3.2. A beruházás összefüggése a rendezési tervvel, fejlesztési koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását

A településrendezési terv jelenleg a korábbi, már rekultivált bányának megfelelően tartja nyilván a területet „Kb- Különleges, bányaterület” besorolással. A feltöltést követően létrejövő új terület besorolását majd módosítani kell. Azonban erre akkor lesz lehetőség, ha a terület már alkalmassá válik más célú hasznosításra.

A feltöltést követően a terület várhatóan a gazdasági célú fejlesztés céljainak fog megfelelni a város nyugati határán meglevő ipari és szolgáltató telephelyek közé ékelődve. További előnyös hatása a változásnak, hogy a terület megközelítése a 46. sz. főútról lehetővé válik, tehermentesítve a Gyár utcát a nehéz gépjárművek forgalmától. A Területrendezési Terv majd esedékes módosításakor ezek figyelembe vehetők.

A helyszín több szempontból is megfelel tervezett tevékenység céljára:

- A szállítás közúton jól biztosítható
- Közvetlen kapcsolat a 46 számú I. rendű főúttal, a beszállítási teherforgalom elkerüli a Gyár utcai lakóterületet.
- A terepfeltöltés a területek tájsebeit megszünteti, és a környező gazdasági területhez igazodó rendeltetés szerinti használatot is biztosítja.

4. Környezeti hatótényezők és hatások

A tevékenység környezeti hatásainak elemzése során a hatások vizsgálatát a tevékenység különböző szakaszaira végeztük el, ennek során a következő tevékenységi szakaszokat különítettük el:

- megvalósítás (a létesítmény működtetése, üzemelése, használata)
- felhagyás (a tevékenység megszüntetése, felhagyása)

A terv szerinti létesítmény működtetése és felhagyása során jelentkező környezeti hatótényezőket, és az ezekből fakadó környezeti hatásokat a környezetvédelem szakágai szerint csoportosítottuk az alábbi fejezetekbe, mivel a szakértői munka e szerint tagolódott, és így az egyes környezeti tényezők hatásainak feltárása és értékelése is követhetőbb. A tevékenységgel kapcsolatban jelentkező környezeti hatások:

- zajkibocsátás
- légszennyezés
- hulladékok kezelésével kapcsolatos hatások
- természeti környezetre gyakorolt hatás
- földtani közegre gyakorolt hatás
- felszíni és felszín alatti vízre gyakorolt hatás

4.1. Zajkibocsátás, környezeti zajterhelés

4.1.1 Zajvédelmi követelmények

A hulladékkezelés tervezett területe külterületen helyezkedik el, a belterület határától mintegy 250-300 méterre. Környezet részben gazdasági, részben (déli irányban) lakóterület. Zajtól védendő létesítmények a belterületen, az Oltványkert és a Gyár utcai lakóterületen találhatóak.

Környezeti zajt okozó tevékenységek:

1. A G-Beton Kft. „Berényi Téglagyár” elnevezésű telephelyén folytatott hulladékkezelés, mint üzemi zajforrás
2. A hasznosítás során, vízjogi létesítési engedély alapján történő területfeltöltés, mint kivitelezési tevékenységhez tartozó zajforrás.

A terület zajvédelmi besorolása:

A Szabályozási Terv alapján a védendő lakóépületek a 27/2008.(XII.3.) KvVm-EüM rendelet szerinti „Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, **falusias**, telepszerű beépítéssel) kategóriába tartoznak:

Zajterhelési határérték:

- Üzemi zajkibocsátásra

Területi funkció: Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű)

Zajterhelési határérték: Nappal (06-22): 50 dB(A)
Éjjel (22-06): 40 dB(A)

- Építési, kivitelezési zajkibocsátásra

Területi funkció: Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű)
 Kivitelezés várható időtartama: 1 évnél több
 Zajterhelési határérték: Nappal (06-22): 55 dB(A)
 Éjjel (22-06): 40 dB(A)

Zajkibocsátási határérték üzemi zajra:

A zajkibocsátási határérték a Gyár utcai lakóházak homlokzatok előtt:

nappal (06-22): 50 dBA

éjjel (22-06): 40 dBA

Zajtól védendő létesítmények a várható hatásterületen:

Oltványkert u. 45, 47, 49, 51, 53 és Gyár u. 3, 5, 7, 9-11 szám alatti lakóházak

Az eltérő követelmények és helyszínek miatt az üzemi és a kivitelezési zajkibocsátást külön vizsgáltuk.

4.1.2 Hulladékkezelő telep környezeti zajkibocsátása

• Technológia

Nehéz tehergépjárművekkel, a 46 sz. főút irányából, a meglevő szórt bejárati úton keresztül érkezik be a hulladék. A kezelő melletti depóniákba fajtánként elkülönítve leürítik, majd ugyanezen az útvonalon távoznak a járművek. A kezelést igénylő hulladékokat pofás törővel szerelt markoló szedi fel majd megtörve a kész depóniára üríti. A tiszta földet csak rakodják.

A feltöltésre alkalmas építőanyagokat rakodógéppel rakodják és a feltöltendő területre szállítják

• Hulladékkezelő technológia zajforrásai

Helyhez kötött, szabadba telepített zajforrások:

Nincsenek.

Szabadban mozgó zajforrások:

Sorszám	Megnevezés	Zajhatás ideje		A-hangteljesítményszint* L _{WA} dB(A)
		nappal h/műszak	éjjel h/műszak	
Z1	Homlokrakodó VOLVO L120 H - 1 db	6	-	101
Z2	Nehéz tehergépjárművek (billenőplatós tgg. 2 jármű/óra)	1	-	98
Z3	Kobelco Mark IV 330 NL rakodó +pofás törő, 1 m ³ -es markoló-kanállal (daráló), - 1 db	6	-	102

* A figyelembe vett A-hangteljesítményszintek a Bereczki és Társa BT. ugyanilyen technológiájában működő gépek saját helyszíni mérési eredményeiből származnak

- **A hulladékkezelés várható környezeti zajkibocsátása**

Megítélési pont: A hulladékkezelés területéhez legközelebbi lakóházak a Gyár és Oltványkert utca lakóházai. Ezek telep felé néző, védendő homlokzataira végeztük el az előzetes zajsámítást.

Működési idők: a zajsámításnál figyelembe véve

A legközelebbi védendő épület: Gyár utca 3. sz. alatti lakóház

A zaj terjedési távolsága: (átlag) $R = 270\text{-}350\text{ m}$

Eredő, mértékadó A-hangnyomásszint: $L_{AM,1} = 32\text{ dB(A)}$

A legközelebbi védendő épület: Oltványkert u. 53. sz. alatti lakóház

A zaj terjedési távolsága: (átlag) $R = 240\text{-}300\text{ m}$

Eredő, mértékadó A-hangnyomásszint: $L_{AM,2} = 37\text{ dB(A)}$

Zajkibocsátási határérték: $L_{KH} = 50\text{ dB(A)}$

A vizsgálat alapján a hulladékkezelés várhatóan nem okoz határérték feletti környezeti zajkibocsátást. A tervezet tevékenység a zajvédelmi követelményeknek megfelel.

- **A környezeti zajkibocsátás hatásterülete**

A hatásterületet a nappali megítélési időszak figyelembevételével határoltuk le, a 284/2007.(XII.28.) Korm. rendelet

- 6.§ a) pont alapján a határérték-10dB = 40 dB a lakóterület irányában,
- 6.§ e) pont alapján a zajtól nem védendő gazdasági terület irányában 55 dB

A környezeti zaj várható hatásterülete nem érinti a védendő lakóterületet, lakóépületek nincsenek a hatásterületen. A hatásterületet a mellékelt helyszínrajzon mutatjuk be.

4.1.3 Területfeltöltés, kivitelezés környezeti zajterhelése

- **Technológia**

A feltöltésre alkalmas földet, hulladékból előállított építőanyagot billenőplatós tehergépkocsikkal szállítják a területre, majd tolólapos dózerrel elterítik, tömörítik. A kivitelezés évente az április-október közötti időszakban, száraz időjárási körülmények mellett történik. Környezeti zajterhelés szempontjából az Oltványkert utcai lakóházakhoz legközelebbi terület a kritikus szakasz. Ez várhatóan csak a feltöltés előrehaladtával, leghamarabb 5 év múlva lesz esedékes.

- **Kivitelezési tevékenység zajforrásai**

Helyhez kötött, szabadba telepített zajforrások:

Nincsenek.

Szabadban mozgó zajforrások:

Sor-szám	Megnevezés	Helye	Jellemző zajszint $L_{A,eq}$ dB(A)	Zajhatás jellege, működési idő (óra/megítélési idő)	
				nappal	éjjel
Z4	Járműforgalom nehéz tehergk: 4 jmű/óra	szállító út, rekultivációs terület	67	szak. áll. 2,0/8,0	-
Z5	Lánc talpas dózer Caterpillar D5	rekultivációs terület	$L_{WA} = 107^{**}$	szak. áll. 6,0/8,0	-

* - A-hangnyomásszint $R=7,5$ m távolságban, 20 km/h sebesség mellett

** - Típus szerinti maximális $L_{WA} = 110$ dB, mért tényleges üzemi állapot $L_{WA} = 107$ dBA

• **Várható környezeti zajterhelés**

Megítélési pont: A hulladékkezelés területéhez legközelebbi lakóházak az Oltványkert utca lakóházai. Ezek telep felé néző, védendő homlokzataira végeztük el az előzetes zajsámítást.

Működési idők: a zajsámításnál figyelembe véve

A legközelebbi védendő épület: Oltványkert u. 45. sz. alatti lakóház

A zaj terjedési távolsága: (átlag) $R = 100-180$ m

Eredő, mértékadó A-hangnyomásszint: $L_{AM,1} = 45$ dB(A)

A legközelebbi védendő épület: Oltványkert u. 53. sz. alatti lakóház

A zaj terjedési távolsága: (átlag) $R = 90-150$ m

Eredő, mértékadó A-hangnyomásszint: $L_{AM,2} = 46$ dB(A)

Zajterhelési határérték: $L_{TH} = 55$ dB(A)

4.1.4 Kiszolgáló járműmozgás okozta zajterhelés a közvetett hatásterületen

A be- és kiszállítás a hulladékkezelés tervezett területétől északi irányba, a 46. sz. főút 64. és 65. km szelvény közötti szakaszába történő becsatlakozással, közúton történik. A vonzott járműforgalom csak a nappali időszakban jelentkezik, a főút jelenlegi forgalmában jelentős, kimutatható változást, növekedést nem okoz. A környezet zajállapotát a jelentős meglevő forgalom határozza meg.

Hatásterület:

A **működés** során várhatóan fellépő üzemi zajok **hatásterületét** a 284/2007.(X.29.)Korm. rend. 6.§(1) bekezdése és az elvégzett műszaki számítás alapján:

- A lakóterület felé (déli irányban) a 40 dB izophon, (zajterhelési határérték -10 dB)
- Többi (északi, nyugati és keleti) irányokban, gazdasági területek felé az 55 dB izophon görbéig határoltuk le.

A hatásterület csak a Berényi Téglaiipari Kft. telephelyét és a hasznosítási területet érinti. A hatásterületen belül zajtól védendő létesítmény nem található.

A szállítási zaj hatásterülete:

A 284/2007.(X.29.)Korm. rendelet 7. § (1) bek. alapján a 3 dB(A) zajterhelés-növekedéshez tartozó terület tekinthető a szállítási zaj hatásterületének. A nagy forgalmú 46. sz. főút esetében a zajhatás változása ezt a mértéket sehol sem éri el, így közvetett hatásterület nem állapítható meg.

Értékelés:

A lakóterületektől kellő védőtávolság biztosított, a zajkibocsátási határérték a védendő homlokzatokra és a védendő területre az előzetes számítás alapján várhatóan teljesül, ezért külön zajcsökkentő intézkedéseket nem terveztünk.

Javasolt intézkedések:

A tervezett hulladékhasznosítási tevékenység során az alábbi zajvédelmi intézkedés megtételét javasoljuk:

- A hulladékkezelési tevékenységet javasolt a nappali megítélési időn szűkebben, a 07-18 óra közötti időszakban végezni.
- A hulladék beszállítását javasolt kizárólag a Gyomai út (46. sz. főút) felől, a meglevő burkolatlan üzemi úton (02/9 hrsz.) keresztül végezni.

Mellékletek:

ZAJ-1	Zajkibocsátás számítása
ZAJ-2	Zajvédelem, hatásterület helyszínrajz

4.2. Levegőszennyezés

4.2.1. Levegőkörnyezetre gyakorolt hatás a kivitelezés (létesítés) időszakában

A tervezett tevékenység végzéséhez telepítési, előkészítés nem szükséges. Az épületek és közművek ellátottsága a területeken nem indokolt. A dolgozók szociális ellátása a szociális épületben biztosított.

4.2.2. Az üzemelés időszakában

• Levegőhasználatok

A hulladék kezelő telep üzemeltetése során az alábbi légszennyező hatású tevékenységek várhatóak:

- telephelyi járműmozgás
- kőtörés, osztályozás, anyagmozgatás

Az üzemelés során a környezeti levegőminőségre a területen dolgozó munkagépek és az általuk végzett munkák gyakorolnak hatást.

▪ Munkagépek kipufogó gázai

Az alábbi légszennyező anyag kibocsátások (környezeti hatótényezők) jelentkeznek:

- munkagépek kipufogó gázai
légszennyező anyagok: 2 – szén-monoxid
3 – nitrogén oxidok
- szerves vegyületek (ΣCH)
99 – korom

A munkagépek mint mozgó légszennyező források kibocsátásai a talaj közelében jelentkeznek. A beruházási területen és annak közelében lakóterület vagy természetvédelmi okból érzékeny terület nincs.

A munkagépek által kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége:

- a gépek átlagos üzemanyag-fogyasztása: 15 kg/h (18 l/h)
- egyidejűleg dolgozó munkagépek száma (átlagosan): 6 db

▪ *Légszennyező anyagok emissziója:*

(Szakirodalmi és KTI publikált adatok alapján számítva.)

Motor fajtája: dízel motor

gázolaj fogyasztás: $Q_t = 15 \text{ kg/h}$ (18 l/h)

légfelesleg tényező: $\lambda = 1,4$

füstgáz mennyiség: $V_{fg} = 225 \text{ Nm}^3/\text{h}$, 6 munkagépre: $V_{fg} = 1350 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Légszennyező komponensek:

Nitrogén-oxidok (0,10 tf%) : $C_{\text{NO}_x} = 2,76 \text{ kg/h}$

Szén-monoxid (0,05 tf%) : $C_{\text{CO}} = 0,84 \text{ kg/h}$

Szénhidrogén-származékok (0,03 tf%): $C_{\text{CH}} = 0,60 \text{ kg/h}$

Szilárd, korom (400 mg/Nm³) $C_C = 0,54 \text{ kg/h}$

A mozgó légszennyező források által emittált komponensek a beruházási területen, és a szállítási út mentén oszlanak el. A munkagépek mint járművek légszennyező anyag kibocsátását a mód. 6/1990(IV.12.) KÖHÉM rendelet szabályozza. A forgalomba helyezés feltétele, hogy az adott típus megfeleljen az előírásoknak. A vegyes életkorú gépeket figyelembe véve a motorok emissziója legalább az Euro-4 kategória követelményeit teljesíti. a megfelelően karbantartott és műszaki vizsgával rendelkező járművek és munkagépek emissziója nem haladja meg az előírásokat.

▪ *Kiporzás*

A porszerű anyagok szállítása során ponyvatakarást kell alkalmazni. A szállító utak burkoltak így a járművek közlekedéséből kiporzás nem jelentkezik.

A kötörést egy erőgépre szerelhető mobil egységgel fogják végezni. Az útalapban történő hasznosítás céljára, jellemzően 20-80 mm-es darabokra törik a bemenő darabos anyagot. A törés előtt előleválasztó berendezésben választják szét a földet és a kezelendő hulladékokat.

A leválasztás során a föld eltávolítását végzik a betontörmelék és egyéb kezelendő anyagok felületéről egy rázóasztal segítségével. A berendezés zárt, burkolt, a földrögök leválasztása során kiporzásra nem kell számítani. A leválasztott föld a későbbiekben értékesítésre kerül, terület feltöltésre, útpadkákhoz lesz felhasználható. A másodlagos kiporzás ellen a depónia felületének frissen leválasztott nedves anyaggal történő fedésével, illetve szükség esetén locsolással kell védekezni.

A törés egy kis teljesítményű, mobil pofás berendezéssel lesz végezve, mely egyben az osztályzást is végzi. A berendezés kotrógépre (pl. Kobelco) szerelhető, a kimenő anyagméret egyaránt beállítható. A törés során kismértékű porképződéssel kell számolni, mivel a berendezés egy hidraulikus törőpofa segítségével roppantja össze az anyagot. A megtört anyagot a törést végző markoló depóniába rendezi. A depónia rendezés és anyagmozgatás a tört anyag mérete miatt jellemzően kiporzás mentesen végezhető munkafolyamat. Porképződés a száraz, kis szemcseméretű anyag esetén lép fel. Egyéb kiporzást okozó művelt nem lesz végezve a területen.

Javasolt intézkedések:

- A kiviteli munkák során csak műszakilag megfelelő állapotban levő, a jogszabály szerinti emissziós követelményeket teljesítő munkagépekkel lehet dolgozni a területen.
- A kiviteli munkák során és az ömlesztett anyagok szállításakor az "elérhető legjobb technika" alkalmazásával meg kell előzni a kiporzást.
- A cserjeirtás során helyszíni gallyégetés nem megengedett.

4.3. Felszíni- és felszín alatti vizek igénybevétele**4.3.1. A telepítés időszakában**

A telepítési fázisban vízigény nem fog jelentkezni. Technológiai és kommunális szennyvíz nem keletkezik.

4.3.2. Az üzemelés időszakában

A hulladékgazdálkodási tevékenység folytatása műszaki védelemmel ellátott szilárd burkolatú területen fog történni. Felszíni- és felszín alatti vizek igénybevétele nem történik.

A Mezőberény, külterület 02/3 és a 02/10 hrsz alatti területek (02/3 hrsz -ú területek és a „víztározó”, a 02/10 hrsz-ú bányagödör és „anyagödör”) feltöltési, kialakítási munkálatait a Vízügyi Hatóság létesítési engedélye alapján fogják elvégezni.

Megnevezés	helyrajzi szám	terület (m ²)	feltöltési kapacitás (m ³)	Feltöltési szint mBf
Iparterület	02/3	13.800	30.649	86,20-85,60
Bányagödör	02/10	56.600	429.220	84,50-86,30
Anyaggödör	02/10	5.800	18.016	84,50-85,30
Összesen		76.200	477.885	

A 02/10 hrsz-ú területen a behordás megkezdése előtt, a hidraulikus talajtörés elkerülése érdekében víztelenítés nem fog történni. A feltöltés során kiszoruló vizeket vagy a 02/6 hrsz-ú Halastóba, vagy a 02/8 hrsz-ú Halastóba kerülnek átvezetésre.

- **Vízellátás**

A szükséges vízigény a városi hálózatról lesz biztosított. A tevékenységgel kapcsolatosan kizárólag szociális jellegű vízfelhasználás történik. A szociális vízellátás települési közműhálózatról biztosított. Ivóvíz igény 0,5 m³/d.

A képződő szociális szennyvíz a települési szennyvízhálózatba kerül elvezetésre.

A hulladékhasznosítási helyszíneken vízfelhasználás nem történik.

- **A szennyvízelvezetés**

Kommunális szennyvíz:

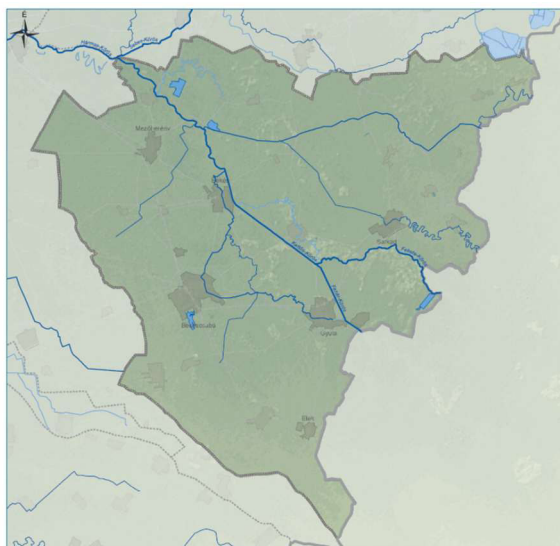
A létesítményben kommunális szennyvíz keletkezik ~0,5 m³/nap mennyiségben. Az épületből elevezett szennyvizek a telephelyi csatornákon keresztül lesznek összegyűjtve és a városi szennyvíz hálózatba vezetve.

Technológiai szennyvíz:

A telephelyen technológiai szennyvíz nem keletkezik.

4.3.3. A felszíni és felszín alatti víztestekFelszíni víztestek:

Tervezett beruházás Mezőberény, 02/3, 02/9, 02/10 hrsz-ú ingatlana, a Magyarország Vízügyi Gazdálkodási Terve alapján Tisza részvízgyűjtő területének Kettős-Körös alegységében helyezkedik el.



A területhez legközelebb eső felszíni állóvíz és vízfolyások, keletre fekvő Mezőberényi-főcsatorna. A Mezőberényi-főcsatorna (víztest kódja: AIP765) kategóriája 5 (síkidéki - meszes vagy szerves - kis, közepes vagy nagy felületű - sekély vagy nagyon sekély - állandó vízborítottságú), Vízügyi alegység azonosítója: 2-13.

víztest			Mentességi indoka	Javasolt intézkedések	minősítés		Környezeti célkitűzés	Célkitűzés elérése		Mentességi indok
kódja	alegység	neve			mennyiségi állapot	Kémiai állapot		Mennyiségi állapot	Kémiai állapot	
AIP765	2-13	Mezőberényi-főcsatorna	M1	2.1;29.2	gyenge	mérsékelt	a jó állapot felérhető	-	-	-

M1 – Jelenleg nem ismert megbízhatóan a víztest állapota, illetve a kedvezőtlen állapot oka

2.1 – A mezőgazdasági termelés tápanyag szennyezésének csökkentésére vonatkozó általános szabályrendszer, a tápanyag kihelyezés tényleges korlátozása szántó és ültetvény területeken

29.1 – Mezőgazdasági eredetű szennyvíz/használtvíz kezelése felszíni vízbe történő bevezetés vagy öntözés előtt.

Víztest kódja	Víztest neve	Intézkedések
AEP765	Mezőberényi-főcsatorna	HA2, HM6, FI4, DU2, PT5, FE2 TA3, TA5

HA2: Vízfolyások mellett vízvédelmi puffersáv kialakítása és fenntartása

HM6: Vízfolyások medrének fenntartása

TA3: Vízvisszatartás belvíz-érzékeny területeken a belvízelvezető-rendszer használata nélkül, művelési mód és művelési ág váltással

TA5: A belvíz-rendszer módosítása a víz-visszatartás szempontjait figyelembe véve (csatornarendszer, ill. üzemeltetésének módosítása, megcsapolás csökkentése, belvíztározók létesítése)

FI4: Természetes vizekre vonatkozó jó halászati és horgászati gyakorlat megvalósítása

PT5: szűrőmezők kialakítása

DU2: Zsilipek üzemeltetésének módosítása a minimális beavatkozás elve a hosszirányú átjárhatóság figyelembevételével

FE2: Ökológiai és vízminőség-védelmi célú vízkormányzás, átvezetések, gravitációs kapcsolatok helyreállítása

Felszín alatti víztestek

A vizsgált terület alatt elhelyezkedő felszín alatti víztestek, és azok kategorizálása:

víztest			alegység	minősítés		Környezeti célkitűzés	Célkitűzés elérése 2021-ig		Mentesség i indok
kódja	jele	neve		mennyiség i állapot	Kémia i állapo t		Mennyiség i állapot	Kémiai állapot	
AIQ604	p.2.13.2	Körös - Maros köze	2-16	jó, de bizonytalan , oka_ vízmérleg	jó	jó állapot fenntartand ó	jó állapot fenntartand ó	2;3;21.10;21.9;4.1;21.1;21.5; 36	T1,T2
AIQ594	sp.2.13.2			jó, de bizonytalan oka: vízmérleg, szárazf FAVÖKO	gyenge	jó állapot elérhető	jó állapot elérhető	2;3;21.10;21.9;4.1;21.1;21.5; 36	-

2 – Mezőgazdasági eredetű tápanyagszennyezés csökkentése
 3 – Mezőgazdasági eredetű peszticid szennyezés csökkentése
 4.1 - Szennyezett terület kármentesítése (feltárás, megfigyelés, biztosítás, felszámolás)
 21.1 - Kommunális hulladéklerakók megfelelő kialakítása, működtetése és ellenőrzése
 21.5 - Illegális hulladéklerakók felszámolása, a hulladéklerakás ellenőrzése, bírságolása
 21.9 - További csatornarakötések elősegítése és megvalósítása
 21.10 - Csatornahálózatok rekonstrukciója
 36 – Szakszerűtlenül kiképzett kutak ellenőrzése, rekonstrukciója, felszámolása
 T1 – Ökológiai állapot helyreállása hosszabb időt vesz igénybe
 T2 – A felszín alatti víz állapot helyreállásának ideje hosszabb

Víztest kódja	Víztest neve	Intézkedések
AIQ604	Körös-Maros köze	KÁ4
AIQ594	Körös-Maros köze	CS5, KÁ5

KÁ4: Szakszerű kútkiképzés, kútrekonstrukció

KÁ5: Utak-vasutak vízelvezető rendszerének korszerűsítése

CS5: Szakszerű szennyvíziszap elhelyezés és hasznosítás megoldása a Szennyvíz Programban szereplő és azon kívüli településeken

A telephelyen folytatott tevékenység szennyező anyag felszíni vízbe való kibocsátását nem eredményezi.

A technológia az ismertett víztestekbe, mint környezeti elembe, terhelő hatást nem vált ki.

A vizsgált terület szennyezettség érzékenységi besorolása a módosított 27/2004.(XII.25) KvVM rendelet 2. melléklete alapján: „B” - érzékeny terület.

• Földtani közegre és felszín alatti vízre szennyezést jelentő tevékenységek

Mezőberény város a Körösök süllyedék területén, Sárrét nevű sekély porózus víztesten helyezkedik el. A területen kis és közepes ásványi anyagtartalmú talajvizek jellemzőek. Vízművelési problémát jelenthet a magas, természetes eredetű vas-, mangán-, arzén- és szervesanyag tartalom; illetve a talajvízben főként a mezőgazdasági eredetű nitrátosodás. Az átlagos terepszint 85-86 mBf közötti.

A talajvíz átlagos szintje a terepszint alatt 2-3 m körüli mélységben húzódik.

A vízadók közötti agyagos képződmények általában megfelelő vastagságúak az esetleges szennyeződés megakadályozására.

A hulladék hasznosítás során technológiai vízigény az utak kiporzás elleni védelme érdekében történő locsolás miatt léphet fel. Technológiai szennyvíz ebből a tevékenységből nem keletkezik.

A telephely vízellátása települési közműhálózatról biztosított. A fellépő szociális vízigény a gazdálkodó telephelyén létesített helyiségekben biztosítva van a dolgozók számára.

A vasúti rekonstrukció során, aluljáró építésénél kitermelt föld és kövek, nem tekinthető veszélyes hulladéknak, besorolása: HAK 17 05 04 építési és bontási hulladék, föld és kövek (nem veszélyes).

A hulladékdeponálás és hasznosítás közötti időszakban, hulladék vizsgálatra van szükség akkreditált laboratórium által. A vizsgálat szükségességét a hulladék területfeltöltési célú hasznosítása teszi szükségessé. A vizsgálattal megelőzhető határérték feletti szennyező összetevőket tartalmazó hulladék elhelyezése a területen. A hulladékot a deponált anyagból vett átlagmintából a következő komponensekre szükséges vizsgálni: toxikus nehézfémek, BTEX, TPH- GC, PCB, PAH.

Az inert hulladéklerakóra (A kategória) vonatkozó átvételi határkoncentrációkat szennyezőanyag tekintetében a 20/2006.(IV.5.)KvVM rendelet tartalmazza. Az A típusú hulladéklerakóra az épített szigetelőréteg és a geofizikai monitoring rendszert a rendelet nem írja elő. A terület feltöltést, csak abban az esetben szabad elkezdni, ha a hulladék vizsgálat eredményei nem haladják meg az inert hulladéklerakóra vonatkozó, szennyezőanyag határkoncentrációkat.

Alapvizsgálat A kategóriájú hulladéklerakón való elhelyezésre

Vizsgált jellemző	Mértékegység	Átvételi határkoncentráció A lerakóra	A bevizsgált hulladék minta vizsgálati eredményei
Szárazanyag-tartalom	%	-	
Szulfát	mg/kg*	1000	
Klorid	mg/kg*	800	
Fluorid	mg/kg*	10	
DOC: szerves kötésben levő összes szén	mg/kg*	500	
TDS: hulladékból kioldódott összes szilárd anyag	mg/kg*	4000	
As	mg/kg*	0,5	
Ba	mg/kg*	20	
Cd	mg/kg*	0,04	
Cr összes	mg/kg*	0,5	
Cu	mg/kg*	2	
Hg	mg/kg*	0,01	
Mo	mg/kg*	0,5	
Ni	mg/kg*	0,4	
Pb	mg/kg*	0,5	
Sb	mg/kg*	0,06	
Se	mg/kg*	0,1	
Zn	mg/kg*	4	

Kiegészítő vizsgálat inert hulladék elhelyezésre

Vizsgált jellemző	Mértékegység	Átvételi határkoncentráció A lerakóra	A bevizsgált hulladék minta vizsgálati eredményei
TOC	mg/kg*	30 000	
Fenolindex	mg/kg*	1	
BTEX	mg/kg*	6	
PCB	mg/kg*	1	
TPH-GC (Ásványolaj-származékok C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg*	500	
PAH	mg/kg*	1	

* - szárazanyagra vonatkozik

** nd – nem detektálható, kimutatási határ alatt

A feltöltésre szánt 170504 azonosító kódú föld jelenleg még a fejlesztési területen van érintetlenül, kitermelése. Ezért a hasznosításra szánt hulladék laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyve jelenleg még nem áll rendelkezésünkre. A hulladék bevizsgálása a kitermelést követően a deponált hulladékból történhet meg leghamarabb.

Monitoring rendszer:

A régi téglagyár területén figyelőkútból álló monitoring rendszer üzemel. A figyelőkutakból vett vízmintákat fel lehet használni a feltöltési tevékenység felszín alatti víztestre gyakorolt hatásának nyomon követésére.

4.3.4. Az alapállapot-jelentés a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, 13. számú melléklet szerint**314/2005. (XII.25.) Korm. 20/B.§ -alapállapot-jelentésre vonatkozó előírások**

(1) Az egységes környezethasználati engedély iránti kérelemhez, valamint a 19. § (1) bekezdése, a 20/A. § (4) bekezdése, a 20/A. § (6) bekezdése és a 20/A. § (8) bekezdése szerinti felülvizsgálathoz benyújtott adatokat a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Favir.) 15. § (8) bekezdésében és 13. számú mellékletében foglaltaknak megfelelően elkészített alapállapot-jelentéssel (a továbbiakban: alapállapot-jelentés) kell kiegészíteni, **ha a telephelyre vonatkozó alapállapot-jelentés, illetve a Favir. szerinti részletes tényfeltárási záródokumentáció nincs a környezetvédelmi hatóság birtokában.**

- **A terület korábbi és további használatának bemutatása**

A terület lehatárolása:

A telephely neve: G-Beton Kft. telephelye („Berényi Téglagyár”)
 Környezetvédelmi Terület Jel (KTJ): 100278399
 Telephely címe: 5650 Mezőberény, Gyár u. 1.
 Telephely helyrajzi száma: 02/3 hrsz
 Hulladékgazdálkodási tevékenységgel érintett területe: 02/3, 02/10 hrsz.

A terület sarokponti EOV koordináták:

	EOV koordináta	
1. pont	X: 166821	Y: 799621
2. pont	X: 166615	Y: 799902
3. pont	X: 166331	Y: 799843
4. pont	X: 166324	Y: 799357
5. pont	X: 166633	Y: 799393

A terület korábbi használatát, beépítettségét és borítottságának változását bemutató dokumentumok

A telephely korábban a Berényi Téglaiipari Kft. tulajdonában volt, ahol téglagyártás történt. A Berényi Téglaiipari Kft.-nél 2022. évben tulajdonosváltás történt, az új ügyvezető a G-BETON Kft. tulajdonosa lett. A 2022. évtől kezdve a telephelyen a tevékenység megszűnt, és azóta a telep üresen áll. A G-BETON Kft. a területen, hulladékgazdálkodási tevékenységet kíván folytatni.

A terület földrajzi, éghajlati, talajtani, földtani, vízföldtani adottságainak, az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása

A régió talajvizét felszín közeli jó vízvezető képességű kavics és homokrétegek tárolják. A Körösök vidékén és attól délre a talajvíz közepes mélysége 4-5 m-re van a terepszint alatt.

Mezőberény és környezete relatíve magas talajvízállású terület, mely jelleg folytatódik déli irányban is. A talajvíztükör évszakos ingadozása a magas talajvízállású területeken kicsinek mondható, az 50 éves talajvízszint-idősorok alapján átlagosan 2,0 m körüli. Ezekben a helyeken elsősorban a csapadék és a párolgás hatása határozza meg a talajvíz szintjét és járását.

A területhasználat története a területen folytatott korábbi és aktuális tevékenységek, technológiák és azok anyagfelhasználásának (különös tekintettel a veszélyes anyagokra és a veszélyes hulladékokra), anyagforgalmának, tárolásának, szállításának, kezelésének részletes ismertetésével

Korábbi tevékenységből szennyezőanyagok környezetbe történt kibocsátásáról, területet érintő rendkívüli havária eseményekről nincs tudomásunk.

A terület további használatának részletes bemutatása a tevékenységek, technológiák, valamint a felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetésével, anyagforgalmi diagramok megadásával,

Részletesen lásd a „A tevékenység ismertetése” és a „Hulladékok kezelése” című fejezetekben.

Annak vizsgálata, hogy a területen folytatott, illetve tervezett tevékenységek során felhasznált, előállított vagy kibocsátott veszélyes anyagok szennyezést okozhatnak-e a földtani közegben és a felszín alatti vizekben, a vizsgálat módszertanának, az alkalmazott eljárásoknak, méréseknek és modellezéseknek a részletes ismertetésével,

Terepi feltáró vizsgálatok: a 02/10 hrsz-ú felszíni vizet a talajvíz táplálja. A felderítő vizsgálatára, a telephelyen a felszínivízből alkotott átlagmintát használtuk, valamint a feltöltésre szánt mélyebb fekvésű területeken -0,5 m mélységben talajmintát használtuk. A mintavétel helyei úgy kerültek kijelölésre, hogy azok a lehető legjellemzőbb képet adják a területről.

A feltárások során veszélyes anyagok nem kerültek kitermelésre.

Felszíni víz mintavétel: talajvíz mintavétel a kutakból, merítő-mintavevő eszközzel történt. A mintavételt átlagminta képzéssel az MSZ 21464/1998 szerint végezték.

Talaj mintavétel: A talajmintavétel a területen fúrt kutak -0,5 - -1,0 méter mélységben történt.

Laboratóriumi vizsgálatok: A vizsgálandó komponensek a telepen várható technológiában felhasználásra kerülő anyagok alapján feltételezhető és várható szennyezőanyagok valamint a környezetállapot értékeléséhez szükséges kiegészítő vizsgálatok típusa alapján az alábbiak voltak.

Kémiai vizsgálatok *felszíni vízre:*

- általános vízkémia: pH, vezetőképesség, KOIps, ammónium, nitrit, nitrát, foszfát, szulfát, klorid, fém- és félfém tartalom, TPH-GC

Kémiai vizsgálatok *talajra:*

- fém- és félfém tartalom, TPH-GC

A laboratóriumi vizsgálatok részletes leírását valamint a vizsgálati szabványok számát a vizsgálati jegyzőkönyvek tartalmazzák. A korábbi tevékenységekből szennyezőanyagok környezetbe történt kibocsátásának és a területet érintő rendkívüli havária események (tűzesetek, robbanások, szivárgások, elfolyások, kiporzások, elöntések, hadi események stb.) ismertetése, a már elvégzett kárfelszámolási intézkedések (kármegelőzés, kárenyhítés, kárelhárítás, kármentesítés) környezetvédelmi felülvizsgálatok, állapotértékelések, auditok és azok dokumentációinak bemutatása,

A vizsgálati eredmények alapján megállapításra került, hogy a telephely talajvizében káros mértékű szennyeződések nem kerültek detektálásra.

A területen és az annak környezetében tárolt veszélyes anyagok megnevezésének, mennyiségének ismertetése, a veszélyes anyagokra vonatkozóan a szállítás, tárolás, felhasználás, hasznosítás körülményeinek bemutatása, a földalatti tárolótartályok és felszín alatti csővezetékek használatának, veszélyes anyag forgalmának, telepítése és átépítése körülményeinek, műszaki adatainak, ellenőrzése és karbantartása körülményeinek, pontos térképi azonosításának ismertetése,

Jelenleg a telephely üresen áll, a területen és annak környezetében veszélyes anyagok tárolására utaló nyomokat nem találtunk.

A tevékenység folytatása során, a beszállított szilárd nem veszélyes építési-bontási hulladékok, szilárd burkolatú műszaki védelemmel ellátott nyitott területen kerülnek előtárolásra. A hulladékok előkezelése, hasznosítása is szilárd, műszaki védelemmel ellátott területen történik.

A terület feltöltés is szennyeződés mentes földdel valamint előállított minősített kavicsokkal fog történni.

A veszélyes anyagok felhasználása nem történik a tevékenység során.

Földalatti tárolótartályok és veszélyes anyagok továbbítására szolgáló felszín alatti csővezetékek a telephelyen nem találhatók és azok jövőbeni telepítését sem tervezi a beruházó.

A hatályos területrendezési terv szerinti területhasználati besorolás, a terület érzékenységi kategóriáinak ismertetése,

A terület használatának jellege:

Gip – ipari, gazdasági terület

Település:

Mezőberény /Békés Vármegye/

Szennyezettségi érzékenységi kategória:

érzékeny terület

▪ **A felszín alatti vizek állapotának bemutatása**

A fúrások koordinátáit az alábbi táblázatban adjuk meg:

FURAT JELE	EOV koordináták	
	X	Y
F1 furat	166635	799529
F2 furat	166567	799611
F3 furat	166558	799688

▪ **A szennyezettségi állapot értékelése**

Az állapotfelmérés során mintavételek készültek a földtani közegből és a felszíni vízből. Ezek eredményeit valamint a szennyezettségek értékelését az alábbiakban mutatjuk be. A felszín alatti vizek esetében a „B” szennyezettségi határérték tekintetében a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet előírásait által meghatározott értékeket tekintettük irányadónak.

A felszíni vízből vett mintákat az alábbi komponensekre vizsgáltattuk be:

- általános vízkémia: pH, vezetőképesség, KOIps, ammónium, nitrit, nitrát, foszfát, szulfát, klorid,
- fém- és félfém tartalom,
- TPH-GC

Vizsgálat időpontja: 2025.02.06.

Vizsgálatot, mintavételt végezte: BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium

Akkreditáltsági okirat száma: NAH-1-1666/2024

Jegyzőkönyv száma: 25-176/1-4

Vizsgált komponens	Tó minta	határérték	B
pH	8,97	7,8 – 9,2	6,5 – 9,0
vezetőképesség (µS/cm)	11250	<1500	2500
KOIp (mg/l)	16,1	<40	
szulfát (mg/l)	4250		250
nitrát (mg/l)	2,2	<0,6	50
nitrit (mg/l)	0,88		0,5
klorid (mg/l)	1150		250
foszfát (mg/l)	0,26	<0,01	0,5
ammónium (mg/l)	1,44	<0,05	0,5

határérték – a határérték a 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet a felszíni víz vízszennyezettségi határértékekről melléklete szerint került megadásra

B – a határérték a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet felszín alatti vizekre vonatkozó 2. melléklet szerint került megadásra

Vizsgált komponens	Tó minta	határérték	B
Cink (µg/l)	2,19	75	200
Réz (µg/l)	1,15	10	200
Króm (µg/l)	<1	20	50
Arzén (µg/l)	112	20	10
Kobalt (µg/l)	<1		20
Nikkel (µg/l)	1,29		20
Molibdén (µg/l)	<1		20
Szelén (µg/l)	<1		10
Kadmium (µg/l)	<1		5
Ón (µg/l)	<1		10
Bárium (µg/l)	12,2		700
Higany (µg/l)	<0,1		1
Ólom (µg/l)	<1		10
Bór (µg/l)	1600		500
Ezüst (µg/l)	112		10

határérték – a határérték a 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet a felszíni víz vízszennyezettségi határértékekről melléklete szerint került megadásra

B – a határérték a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet felszín alatti vizekre vonatkozó 2. melléklet szerint került megadásra

Vizsgált komponens	Tó minta	határérték	B
TPH-GC (µg/l)	2,19	-	100

határérték – a határérték a 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet a felszíni víz vízszennyezettségi határértékekről melléklete szerint került megadásra

B – a határérték a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet felszín alatti vizekre vonatkozó 2. melléklet szerint került megadásra

A laborvizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a terület **a felszíni vízben** ammónia, nitrát, foszfát valamint az arzén koncentrációja meghaladja a határértéket. Arzén előfordulása természetes eredetű. A Magyarország geokémiai atlasza szerint az Alföldön, ezen belül is a Békési síkon az arzén előfordulása a földkéregben 14,5 – 30 g tonnánként, amely sok esetben a talajvízben való ilyen mértékű feldúsulást eredményez. Mivel a vizsgált felszíni vizet a talajvíz táplálja ezért jelenhetett meg a vízben az arzén. Ezzel párhuzamosan a korábbi bányászati tevékenység mellékhatásaként az arzén koncentráció tovább növekedett. Feltételezhetően ezek együttese okozhatja a víz ilyen mértékű arzén koncentrációját.

Az ammónia, nitrát, foszfát koncentrációja feltehetően, egyrészt a mezőgazdasági tevékenységek eredménye, másrészt a tóban a növényi tápanyagok természetes úton való feldúsulásának, bomlásának eredménye.

Összességében megállapítható, hogy további vizsgálatok nem indokoltak. A mért koncentrációk tekinthetők a tervezési terület alapállapotú értékeinek.

A 3 db furatból vett talajmintákat az alábbi komponensekre vizsgáltattuk be:

- fém- és félfém tartalom,
- TPH-GC

Vizsgálat időpontja: 2025.02.06.

Vizsgálatot, mintavételt végezte: BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium

Akkreditációs okirat száma: NAH-1-1666/2024

Jegyzőkönyv száma: 25-176/1-4.

Vizsgált komponens	F1/-0,5m furat	F2/-0,5m furat	F3/-0,5m furat	„B” határérték
Ag (mg/kg)	<0,05	<0,05	<0,05	2
As (mg/kg)	4,56	8,93	7,70	15
B (mg/kg)	70,3	80,9	61,6	1000
Ba (mg/kg)	187	215	207	250
Cd (mg/kg)	0,16	0,23	0,14	1
Co (mg/kg)	6,19	7,17	6,99	30
Cr (mg/kg)	38,0	38,9	37,1	75
Cu (mg/kg)	37,3	49,0	27,6	75
Hg (mg/kg)	<0,05	<0,05	<0,05	0,5
Mo (mg/kg)	0,41	0,84	0,77	7
Ni (mg/kg)	22,1	24,3	23,3	40
Pb (mg/kg)	19,7	34,9	19,6	100
Sb (mg/kg)	0,29	2,18	0,92	5
Se (mg/kg)	0,31	0,43	0,33	1
Sn (mg/kg)	2,49	6,7	2,63	30
Zn (mg/kg)	69,0	76,9	53,6	200

B – a határérték a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet földtani közeg, talajra vonatkozó 1. melléklet szerint került megadásra

Vizsgált komponens	F1/-0,5m furat	F2/-0,5m furat	F3/-0,5m furat	B
TPH-GC (mg/kg)	<40	<40	<40	100

B – a határérték a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet földtani közeg, talajra vonatkozó 1. melléklet szerint került megadásra

A vizsgált komponens tekintetében határértéket meghaladó koncentráció nem volt tapasztalható. A laborvizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a terület **talaj**ának felső rétege nem minősül szennyezettnek. További vizsgálatok nem indokoltak. A mért koncentrációk tekinthetők a tervezési terület alapállapotú értékeinek.

4.3.4. A felhagyás időszakában

Ebben a szakaszban technológiai vízigénnyel nem kell számolni. Kommunális jellegű szennyvizek a telepítési fázisnál ismertettel megegyező módon keletkeznek és lesznek kezelve.

4.3.5 Értékelés, intézkedési javaslat

• Értékelés

A telepítési helyszín környezetében, a hatásterületen felszíni vízfolyás nem található. Az ivóvíz ellátása települési ivóvízhálózatról történik. A szennyezési kockázatot jelentő helyek műszaki védelme a földtani közeg, felszíni és felszín alatti szennyezésének megelőzését biztosítja.

A létesítmény környezeti hatása a felszíni víz, felszín alatti víz és földtani közeg tekintetében terhelő, de nem jelentős mértékű.

4.4. Hulladékok kezelése

4.4.1. A telepítés időszakában

A telepítési fázisban hulladékképződés nem fog jelentkezni.

4.4.1. Az üzemelés időszakában

A társadalom sokirányú fejlődése hatalmas méretű építkezésekkel jár együtt. Az építkezések természetes erőforrásokat használnak fel: területeket, nyersanyagokat. Ezek az erőforrások nem megújulóak és fogyóban vannak. A bontási-építési munkálatokkal egyidejűleg hulladékok is képződnek, melyek elhelyezését (lerakással történő ártalmatlanítását) egyrészt a lerakók számának csökkenése és a környezetvédelmi szempontok is nehezítik. A fent említett okok miatt az építési-bontási hulladékok kezelésében elsődleges cél az újrahasznosítás, mely nyersanyag megtakarítást és lerakóhely-igény csökkenését is eredményezi.

A tevékenység folytatása során veszélyes és nem veszélyes hulladékok üzemszerűen nem keletkeznek.

Előfordulhat azonban, hogy a tereprendezés során a munkagépek esetleges meghibásodásakor (pl. hidraulika csövek sérülése) hulladékok képződnek. A bekövetkező és valamely környezeti elemet (talajt, felszíni vagy felszín alatti vizet) közvetlenül veszélyeztető események **haváriának** minősülnek.

Ebben az esetben minden keletkező hulladékot a keletkezés helyszínéről (pl. azonosító kód: 170503* olajos föld letermelése) el kell távolítani és a további környezetszennyezést kizáró módon szükséges gyűjteni (zárt, elcsorgás, kiporzás elleni védelmet biztosító edényzetben) az elszállításig. Célszerű az ilyen havária esetekre a telepítési helyszíneken kármentő tálca biztosítása. A hulladék átadás csak arra érvényes engedéllyel rendelkező begyűjtőnek történhet.

Gondoskodni kell a kár elhárításáról, valamint jelenteni kell az illetékes környezetvédelmi felügyelőségnek a bekövetkezett rendkívüli eseményt. A továbbiakban gondoskodni kell a keletkezett szennyezés felméréséről és elhárításáról, a felügyelőség jóváhagyásával.

Veszélyes hulladék vagy szennyező anyag kikerülése a talajra

Elvégzendő feladatok:

- A kikerülő anyag lokalizációs gáttal való lehatárolása, mely homokból, földből és homokzsákok, felhasználásával készül.
- Szükség esetén a kikerült veszélyes anyag közömbösítése, és felitása homokkal vagy perlittel.
- A közömbösített és felitatott anyagot fóliaszigeteléssel ellátott területen kell elhelyezni, és veszélyes hulladékként kezelni. Esetlegesen fellépő szivárgást védőtöltés kialakítással megakadályozni. A szennyező anyagot 200 literes hordóba kell tárolni elszállításig.

A bekövetkezett káresemény helyszínének kordonnal való elzárása, az illetéktelen személyek elől. Jelzőtáblákkal, jelzőszalagokkal biztosítani kell a helyszínt. Ha a terület felügyelet nélkül marad, akkor a biztonságtechnikai előírások fegyelembé vételével kell cselekedni, gondoskodni kell a terület éjszakai megvilágításáról.

Havária esetén különösen fontos, hogy a kárelhárításban részt vevő dolgozók a szükséges védőruházattal és védőeszközökkel rendelkezzenek, és azokat használják.

- *A kezelni kívánt hulladékok megnevezése, összetétele, mennyisége:*

Gyűjtés – a hulladék összeszedése hulladékkezelő létesítménybe történő elszállítás céljából, amely magában foglalja a hulladék előzetes válogatását és előzetes tárolását (G0001 – gyűjtés)

Azonosító kód	Hulladék megnevezés	Gyűjtés (t/év)	Gyűjtés kód	Egyidejűleg tárolható
17 02 01	fa hulladék	78.000	G0001	78.000
17 02 02	üveg hulladék		G0001	
17 02 03	műanyag hulladék		G0001	
17 04 01	vörösréz, bronz	150	G0001	150
17 04 02	alumínium	150	G0001	150
17 04 05	vas és acél	1500	G0001	1.500
17 04 07	fémkeverék	3000	G0001	3.000
17 04 11	kábelek	150	G0001	150

Kezelés – a hasznosítási vagy ártalmatlanítási műveletek, ideértve a hasznosítást vagy ártalmatlanítást megelőző előkészítést is. (E02-01 szétválasztás (szeparálás); E02-03 – aprítás, (zúzás, törés, darabolás, őrlés); E02-13 – szitálás, rostálás; E02-06 – válogatás; R5 – Egyéb szervesetlen anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása)

Hasznosítás: bármely kezelési művelet, amelynek fő eredménye az, hogy a hulladék hasznos célt szolgál annak révén, hogy olyan más anyagok helyébe lép, amelyet egyébként valamely konkrét funkció betöltésére használtak volna, vagy amelynek az eredményeként a hulladékot oly módon készítik elő, hogy ezt a funkciót akár az üzemben, akár szélesebb körű gazdaságban betölthesse.

Azonosító kód	Hulladék megnevezés	Gyűjtés (t/év)	Előkezelés (t/év)	Előkezelési kód	Hasznosítás (t/év)	Előkezelési kód	Egyidejűleg tárolható
10 11 05	egyéb részecskék és por	78.000	78.000	E02-01 E02-03 E02-06 E02-13	78.000	R5 R11 R12 R13	78.000
10 12 08	kerámiaárak, téglák, cserepek és építőipari termékek termeléséből származó hulladékok			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 01 01	beton			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 01 02	téglák			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 01 03	cserép és kerámiák			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 01 07	beton, téglák, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 02 01	fa hulladék		-	-	-	-	
17 02 02	üveg hulladék		-	-	-	-	
17 02 03	műanyag hulladék		-	-	-	-	

Azonosító kód	Hulladék megnevezés	Gyűjtés (t/év)	Előkezelés (t/év)	Előkezelési kód	Hasznosítás (t/év)	Előkezelési kód	Egyidejűleg tárolható
17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 170301*-tól		78.000	E02-01 E02-03 E02-06 E02-13	78.000	R5 R11 R12 R13	
17 05 08	vasúti pálya kavicságya			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 06 04	szigetelő anyagok			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
17 08 02	gipsz-alapú építőanyagok			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	
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			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	

Az építési-bontási hulladékok kezelésében elsődleges cél az újrahasznosítás, melynek lehetősége:

- az újrafeldolgozás, amelynek során a kezelt hulladékot építőanyagként hasznosítják.

A kezelés végzésére szolgáló telephely, Mezőberény, 02/3 hrsz alatti terület 6.200 m²-es területen kerül megvalósításra a hulladékok kezelése.

Azonosító kód	Hulladék megnevezés	Gyűjtés (t/év)	Előkezelés (t/év)	Előkezelési kód	Hasznosítás (t/év)	Előkezelési kód	Egyidejűleg tárolható (feltölthető)
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 170505-től	124.000	124.000	E02-01 E02-03 E02-06 E02-13	124.000	R5 R11 R12 R13	124.000
17 05 06	kotrési meddő			E02-01 E02-03 E02-06 E02-13		R5 R11 R12 R13	

Az építési-bontási hulladékok közül a HAK 170504 - föld és kövek, amelyek különböznek a 170505-től, és HAK 170506 – kotrési meddő kezelésében az elsődleges cél a hasznosítás, melynek lehetősége:

- az újrafeldolgozás, amelynek során a kezelt hulladékot a saját tulajdonú mélyfekvésű területek feltöltésével hasznosítják.

A kezelés végzésére szolgáló telephely, Mezőberény, 02/3, 02/9, 02/10 hrsz alatti területen kerül megvalósításra a hulladékok hasznosítása (feltöltése).

• **A tevékenység végzése során képződő hulladékok:**

Elsődleges hulladékok

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Mennyisége
20 03 01	Kevert települési hulladék	1 t/év

A kommunális szilárd hulladék gyűjtése keletkezés helyén kihelyezett gyűjtőeszközökben, valamint az udvaron lévő 110 literes kukában történik. A hulladék heti rendszerességgel a helyi közszolgáltatónak kerül átadásra.

Technológiai nem veszélyes hulladék (kezelési tevékenységből):

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése
17 04 05	Vas és acél
17 09 04	Kevert építkezési és bontási hulladékok, amelyek különböznek, a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól

A telephely területén, válogatás során kiválogatott fém hulladékok gyűjtésére, munkahelyi gyűjtőhely van kialakítva, melynek kapacitása 20 tonna, és az elszállítás gyakorisága, félévente történik. A válogatás során keletkezett fém hulladékokat kalodában, elkülönítetten gyűjtik.

A kevert építési és bontás hulladékokat szintén elkülönítve gyűjtik, az arra kijelölt munkahelyi gyűjtőhelyen, az elszállítás féléves gyakorisággal történik.

Az inert hulladékok előleválasztása, osztályozása során képződő föld és egyéb anyagában nem hasznosítható kevert hulladék értékesítésre vagy külső hulladékkezelőnek kerül átadásra.

A gépek berendezések, járművek nagy szervizelését külső vállalkozóval, végzik. A kisebb szervizelést a telephelyen is elvégeznék (pl.: olaj utántöltés stb.) Ezért ezen tevékenységből a telephelyen veszélyes hulladékok képződhetnek, amit a munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtenek és amik a munkahelyi gyűjtőhelyről kerülnek leadásra engedéllyel rendelkező külső vállalkozónak.

A hulladékátvevő partnerek köre az aktuálisan bekért alapján kerül meghatározásra, mely változó.

Szükséges intézkedés:

- A hulladékkezelőkről, a szerződéskötést megelőzően a beruházónak meg kell bizonyosodnia arról, hogy érvényes a Környezetvédelmi Hatóság kezelési engedélyével rendelkeznek.
- Egy központi, veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely kialakítása javasolt. A gyűjtőhelyet környezetszennyezés elleni műszaki védelemmel kell tervezni, a 246/2014.(IX.29.)Korm. rendelet előírásainak megfelelően.

4.4.2. A felhagyás időszakában

A telephely megszüntetése során a betelepített technika, veszélyes anyagok és hulladékok eltávolításáról kell gondoskodni. A tevékenység jellege és a telephely mérete miatt külön környezetvédelmi felhagyási terv készítendő.

A berendezéseket, gépeket a telephelyről el kell szállítani. A bent lévő hulladékokról gondoskodni szükséges, azaz engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek további kezelésre át kell adni.

Értékelés

A hulladékok ártalommentes gyűjtésének feltételei a telephelyen biztosíthatók, így a környezetszennyezés kizárható. A gazdálkodó szervezet a végezni kívánt tárolási tevékenységhez megfelelő műszaki és személyi feltételekkel rendelkezik.

A tervezett tevékenység hulladékai és azok kezelése a környezetre ***nem gyakorolnak jelentős hatást.***

4.5. Talajvédelem

4.5.1. A telepítés időszakában

A telepítés során, a munkaterületen kockázatos anyagok tárolása, felhasználása nem lesz, így a földtani közeg szennyeződésével nem kell számolni. A munkagépek esetleges meghibásodása során keletkező szennyezett talaj a hulladékkezelési fejezetben ismertetett módon lesz kezelve.

4.5.2. Az üzemelés időszakában

Az üzem területén kockázatos anyag földtani közegben valóelhelyezése, tárolása nem történik.

4.5.3. A felhagyás időszakában

A felhagyás során, a munkaterületen kockázatos anyagok tárolása, felhasználása nem lesz, így a földtani közeg szennyeződésével nem kell számolni. A munkagépek esetleges meghibásodása során keletkező szennyezett talaj a hulladékkezelési fejezetben ismertetett módon lesz kezelve.

A megszüntetett alaptest és üzemi út helyét szennyeződésmentes talajjal kell feltölteni, az alaptest esetében a fölötté kialakított rézsű felhasználásával. A feltöltött területek felső rétegét humuszos termőtalajjal kell fedni.

4.6. Természeti környezet

4.6.1 A kistáj természeti környezetének általános jellemzése

1. A kistáj növényföldrajzi besorolása:

A holarktikus flórabirodalom közép-európai flóraterrületének Pannóniai flóratartományába (Pannonicum), ezen belül az alföldi flóravídek (Eupannonicum) Tiszántúli flórajárásába (Crisicum) tartozik. A növényzet az erdőssztyep zónában helyezkedik el. Zónális erdőssztyep-lősztyep vegetáció, a folyómenti ligeterdők és néhány szikes gyepfolt jellemezték egykor a kistájat. Az eredeti növényzet legnagyobb része mára megsemmisült. A fás vegetációt jelenleg főként az ültetett erdők jelentik.

2. Botanika

A Zólyomi Bálint besorolása alapján Mezőberény területének eredeti növényzete az ártéri ligeterdők (főképp *Fraxino pannonicae* - *Quercetum roboris*) és mocsarak, valamint a szolonyec sziki növényzet (egykor részben ártéri növényzet) zónájának találkozásánál alakult ki. Ez az évszázadok emberi hatásának eredményeként átalakult. A jelenlegi növényzet főként szántóföldi növényekből, valamint ezek mellett bolygatott, kulturelemekkel kevert gyomtársulásokból áll. Ezek a fajok jól tűrik az emberi zavaró hatásokat, sok közöttük a gyomos elem. Ártéri elemek jelenleg a Kettős-Körös folyót kísérik, főként a töltéseken belül.

3. A kistáj állatföldrajzi besorolása és zoológia

A zoogeográfiai besorolás alapján a fauna az Arktogea holoarktikus faunaterületén a Palearktis faunartomány, euro-turáni faunavidékének közép-dunai faunakerületébe, az Alföld (Pannonicum) körzetébe, a Nagy-Alföld (Eupannonicum) faunajárásához tartozik.

A természetes tájra jellemző eredeti állatvilág mára az antropogén hatásra teljesen átalakult és elszegényedett. A terület nagy részén a síksági, mezőgazdasági területekre jellemző, emberi zavarást tűrő állatvilág előfordulása a jellemző. Ezek környezetében az eredeti élővilág szinte teljesen eltűnt. A mezőgazdasági területeken az ízeltlábúak közül az egyenesszárnnyúakat (Orthoptera), azaz a sáskákat és szöcskéket érdemes megemlíteni. Emlősök közül az egerek, a mezei pocok (*Microtus arvalis*), a hörcsög (*Cricetus cricetus*), a mezei nyúl (*Lepus europeus*), az őz (*Capreolus capreolus*), a róka (*Vulpes vulpes*) és a vaddisznó (*Sus scrofa*) a leggyakoribbak. Madarak közül a külterületeken a vetési varjú (*Corvus frugilegus*), a fácán (*Phasianus colchicus*), az egerészölyv (*Buteo buteo*) egyedeivel is találkozhatunk. A településeken és környékükön a verebek (*Passer domesticus* és *P. montanus*), a feketerygú (*Turdus merula*), a szarka (*Pica pica*), a széncinege (*Parus maior*), a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) és a seregély (*Sturnus vulgaris*) fordul elő gyakrabban. A vizsgálat idején az üzemterületen 2 nagyobb csapat balkáni gerlét (*Streptopelia decaocto*), a tavaknál 2 tőkés récét (*Anas platyrhynchos*) lehetett látni. Távolabbról a fácán (*Phasianus colchicus*) hangját lehetett azonosítani. A területről idelátszott a Gyomai út egyik kéményén fészkelő fehér gólyapár (*Ciconia ciconia*). A területen tavaly megfigyeltek 3 őzet és néhány nyulat is.

4.6.2. A vizsgált terület általános jellemzése

A beruházás környezetét földrajzilag alacsony fekvésű síkság jellemzi (82 mBf). Jelenlegi állapotában a terület antropogén jellegű: agyagbánya, téglagyár, körülötte közutak és lakóövezet látható.

A területen 3 szakaszban a Gyomaendrőd-Békéscsaba közötti vasúti vonalszakasz és a békéscsabai vasútállomás rekonstrukciója során az építési tevékenységből keletkezett földet kívánják itt elhelyezni a mély fekvésű területrészek és a partélek feltöltésére. Érintett helyrajzi számok: Mezőberény 02/3, 02/7 és 02/6, a téglagyár területén belül.

A beruházással érintett terület felmérését 2015.03.26-án végeztem. Ebben az időpontban a teljes növényzeti képet nem lehet megadni, mivel a növényzet még most kezd újraéledni, de ezeken kívül néhány növény még felismerhető a terméséről és a megmaradó szár- és levélmaradványokról is. Mindezek figyelembe vételével mégis eléggé jól lehatárolható az itt fellelhető növényzet.

Az érintett helyrajzi számokon az útként használt területrész (a 02/6 és 02/7 hrsz.-ok közötti terület) szélén keskeny, homogén nádas (*Phragmites australis*) látható. Közötte néhány helyen a nagy csalán (*Urtica dioica*) néhány példánya fedezhető fel.

A 02/3 hrsz-on kétféle élőhelyet lehet elkülöníteni. A 2 kisebb vízesgödör mélysége kevesebb, mint 2 méter, szélén ugyancsak keskeny, homogén náddal. Néhány tő martilapu (*Tussilago farfara*) is látszódik a part szélén. A néhol kilátszódo partfal lapos, parti fecskék és gyurgyalagok megtelepedésére alkalmas. A másik élőhely az ezektől délre, az üzem felé elhelyezkedő lapos feltöltetlen terület. Növényzete a következő fajokból áll: lórom (*Rumex* sp.), ragadós galaj (*Galium aparine*), piros árvacsallán (*Lamium purpureum*), tyúkhúr (*Stellaria media*), nefelejcs (*Myosotis* sp.), aszat (*Cirsium* sp.), ebszékfű (*Matricaria maritima* subsp. *inodora*), szappanfű (*Saponaria officinalis*), pásztortáska (*Capsella bursa-pastoris*), zsázsa (*Lepidium* sp.), csomós ebír (*Dactylis glomerata*). Ezeken kívül látható még a tavalyi, elszáradt természetes rész: héjakútmácsonya (*Dipsacus laciniatus*), foltos bürök (*Conium maculatum*), bojtorján szerbtövis (*Xanthium strumarium*), aszat (*Cirsium* sp.). A területek szélén előfordul néhány fásszárú növény is, ezek a következők: kökény (*Prunus spinosa*),

keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*), fekete bodza (*Sambucus nigra*), fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*).

A feltöltési terület környezetében a Berényi Téglaiipari Kft. téglagyárának területén ezeken kívül még 2 jellegzetes élőhely látható: a gyárudvar területe, ami fásított, virágosított. Itt jellegzetes fásszárúak: tuják, lucfenyő, ezüstfenyő, tiszafa, fehér fűz, vadgesztenye, fehér nyár, jegenyenyár, nyírfa, juhar, kőris, mályvacserje, orgona stb. Az irodaépület előtt gondozott évelőkből és hagymásokból álló virágoskert látható rózsákkal. A telep bejáratától balra (nyugati irányban) 74278-005/2012. ikt. számon engedélyezett hasznosítási területen 2012 telén és 2013 évben a területet már feltöltötték. Itt már a területre alapvetően jellemző növényzet már újra megjelent.

A növényzet jelenlegi képében a gyomos elemek dominálnak, de a pionír növények is fellelhetők a bolygatott élőhelyek (bányaterület) miatt.

Az érintett területen jelenleg jelentős természetvédelmi érték nem található. A növényzet főként gyomos társulásokra jellemző, az állatvilág igen szegényes.

4.6.3. Védett területek a tervezett beruházás környezetében

1. Natura 2000 hálózat (30 km-en belül)

A. NATURA SCI területek:

HUKM20012 Fekete-, Fehér- és Kettős-Körös

Jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület, amely a beruházási területtől ÉK fekszik. Légvonalban a legközelebbi pontja 5,5 km, közöttük helyezkednek el: közöttük helyezkednek el: 46-os, 467-es főút, Mezőberény városa, tanyák, mezőgazdasági területek, földutak, csatorna, erdősáv, ezért **a beruházás a Natura területre hatást nem gyakorol, azt nem érinti.**

HUKM20026 Tóniszállás-szarvasi gyepek

Jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület, amely a beruházási területtől NY-ra fekszik. Légvonalban a legközelebbi pontja 19,6 km, közöttük helyezkednek el az alábbiak: Gyomaendrőd-Kondoros összekötő út, mezőgazdasági területek, földutak, ezért **a beruházás a Natura területre hatást nem gyakorol, azt nem érinti.**

HUKM20027 Cserebökény

Jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület, amely a beruházási területtől NY-DNY-ra fekszik. Légvonalban a legközelebbi pontja 25,2 km, közöttük helyezkednek el az alábbiak: Gyomaendrőd-Kondoros összekötő út, 44-es főút, tanyák, állattartó telepek, mezőgazdasági területek, földutak, erdősávok, csatorna, ezért **a beruházás a Natura területre hatást nem gyakorol, azt nem érinti.**

HUKM20010 Gyula-Szabadkígyósi gyepek

Jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület, amely a beruházási területtől DK-re fekszik. Légvonalban a legközelebbi pontja 19,1 km, közöttük helyezkednek el az alábbiak: 47-es főút, Murony-Békés összekötő út, Békéscsaba elkerülő út, 44-es főút, Mezőberény, Murony, Békéscsaba, mezőgazdasági területek, földutak, csatorna, ezért **a beruházás a Natura területre hatást nem gyakorol, azt nem érinti.**

HUKM20011 Körösközi erdők

Jóváhagyott különleges természetmegőrzési terület, amely a beruházási területtől DK-re fekszik. Légvonalban a legközelebbi pontja 15,9 km, közöttük helyezkednek el az alábbiak: 47-es főút, Murony-Békés összekötő út, 470-es közút, Mezőberény, Békés, mezőgazdasági területek, földutak, csatornák, ezért **a beruházás a Natura területre hatást nem gyakorol, azt nem érinti.**

B. NATURA SPA területek:**HUKM10003 Dévaványai-sík**

Különleges madárvédelmi terület, amely a beruházási területtől északra fekszik. Légvonalban a legközelebbi pontja 17 km, közöttük helyezkednek el: 46-os és 47-es főút, Körösladány-Gyomaendrőd összekötő út, Körösladány-Dévaványa összekötő út, Mezőberény, Köröstarcsa és Körösladány település, Sebes-Körös és holtágai, Kettős-Körös, erdőfoltok, csatornák, tanyák, mezőgazdasági területek, ezért **a beruházás a Natura területre hatást nem gyakorol, azt nem érinti.**

HUKM10005 Cserebökényi puszták

Különleges madárvédelmi terület, amely a beruházási területtől NY-DNY-ra fekszik. Légvonalban a legközelebbi pontja 25 km, közöttük helyezkednek el: 44-es főút, Gyomaendrőd-Kondoros összekötő út, tanyák, földutak, csatorna, mezőgazdasági területek, ezért **a beruházás a Natura területre hatást nem gyakorol, azt nem érinti.**

HUKM10001 Kígyósi-pusztá

Különleges madárvédelmi terület, amely a beruházási területtől délre fekszik. Légvonalban a legközelebbi pontja 22,5 km, közöttük helyezkednek el: 47-es főút, Békéscsaba elkerülő út, 44-es főút, Murony-Békés összekötő út, Mezőberény, Murony, Békéscsaba, csatornák, vasút, földút, tanya, mezőgazdasági terület, ezért **a beruházás a Natura területre hatást nem gyakorol, azt nem érinti.**

HUKM10002 Kis-Sárrét

Különleges madárvédelmi terület, amely a beruházási területtől keletre fekszik. Légvonalban a legközelebbi pontja 33 km, közöttük helyezkednek el: 46-os, 47-es főút, Doboz-Vésztő összekötő út, Sarkadkeresztúr-Zsadány összekötő út, Mezőberény, Kettős-Körös, csatornák, erdőfoltok, tanyák, mezőgazdasági területek, ezért **a beruházás a Natura területre hatást nem gyakorol, azt nem érinti.**

HUKM10004 Hódmezővásárhely-környéki és csanádi-háti puszták

Különleges madárvédelmi terület, amely a beruházási területtől DNY-ra fekszik. Légvonalban a legközelebbi pontja 41 km, közöttük helyezkednek el: 44-es és 47-es főút, alsóbbrendű utak, Orosháza, Kétsoprony, mezőgazdasági területek, földutak, vasút, fasorok, tanyák, ezért **a beruházás a Natura területre hatást nem gyakorol, azt nem érinti.**

2. Ramsari területek

A területhez legközelebb eső Ramsari terület a Biharugrai-halastavak (Begécsi-tavak), amely a beruházással érintett területtől kb. 42 km-re található K-ÉK-re légvonalban. Közöttük helyezkednek el: 46-os, 47-es főút, Doboz-Vésztő összekötő út, Sarkadkeresztúr-Zsadány összekötő út, Mezőberény, Kettős-Körös, csatornák, erdőfoltok, tanyák, mezőgazdasági területek.

A Ramsari terület élővilágát a tervezett feltöltés nem befolyásolja, arra hatást nem gyakorol.

3. Helyi védett értékek:

Mezőberény területén a 2014.12.31-i állapot szerint 1 helyi jelentőségű természeti emlék (TE) és 3 helyi jelentőségű természetvédelmi terület (TT) található.

Vasútállomás kocsányos tölgyei

Törzskönyvi szám: 3/31/TE/89

helyi jelentőségű TE

Kiterjedése: 0 hektár

Ebből fokozottan védett: 0 hektár

Hatályba lépés éve: 2012

Érintett hrsz: Mezőberény 684/1

Az egykori temető helyén (ma vasútállomás) megmaradt 3 db 200 évesnél idősebb kocsányos tölgy.

Mezőberényi erdei tulipán élőhelye

Törzskönyvi szám: 3/278/TT/12

helyi jelentőségű TT

Kiterjedése: 0,29 hektár

Ebből fokozottan védett: 0 hektár

Hatályba lépés éve: 2012

Érintett hrsz: Mezőberény 0363/4

Mezőberényi nyúlánk sárma élőhelye

Törzskönyvi szám: 3/277/TT/12

helyi jelentőségű TT

Kiterjedése: 0,98 hektár

Ebből fokozottan védett: 0 hektár

Hatályba lépés éve: 2012

Érintett hrsz: Mezőberény 0285/3

Városi liget faállománya

Törzskönyvi szám: 3/122/TT/94

helyi jelentőségű TT

Kiterjedése: 5,16 hektár

Ebből fokozottan védett: 0 hektár

Hatályba lépés éve: 1994

Érintett hrsz: Mezőberény 3712

A beruházás helyi védett értékekre hatást nem gyakorol, helyrajzi számaikat nem érinti.

Értékelés, javaslatok

A terület fejlesztése során biológiai hatások a növényvilágra, állatvilágra nem várhatóak. Idegen fajok betelepítése nem történik.

Az inváziós növényfajok (különösen a gyalogakác, amerikai kőris, keskenylevelű ezüstfa, zöld juhar, selyemkóró, fehér akác) visszaszorítása, terjedésének megakadályozása mindenképpen szükséges.

4.7. Épített környezet

4.7.1. A telepítés időszakában

Az épített környezetre a telepítés során a munkagépek által okozott levegőterhelés és zajhatás jelentkezik. A levegőterhelés a viszonylag kis emisszió miatt várhatóan nem lesz kimutatható a háttérszennyezettséghez képest, míg a zajterhelés a kivitelezés időtartama alatt a lakott terület távolsága miatt nem lesz kimutatható mértékű.

Jelen tanulmány örökségvédelmi hatásvizsgálatot nem tartalmaz. A beruházás értéke nem haladja meg az 500 MFt. összeget. Az előzetes adatgyűjtés alapján, a létesítési területen védett épület, műemlék, ismert vagy feltételezett régészeti lelőhely nem található. Az építés során, az esetleg váratlanul előkerülő régészeti lelőhelyeknek a földmunkák által érintett részét – az 1997. évi CXL. Tv. IV. fejezet 27. és 35. §-a értelmében – a Békés Megyei Múzeumi Igazgatóságnak szakszerűen fel kell tárnia.

4.7.2. Az üzemelés időszakában

Az inert hulladék kezelése és a terepfeltöltés során jellemzően a zajterhelés környezeti hatás jelentkezik a közvetlen környezetében. Nem várható kimutatható mértékű zajterhelés-növekedés.

Az ismertetett hatások a legjelentősebbek az épített környezetre, azonban az épített környezet nagy távolsága ismeretében semlegesnek minősítettük ezeket a hatásokat.

4.7.3. A felhagyás időszakában

Ezen időszakban jellemzően a telepítési fázisban felsorolt hatások jelennek meg, melyeket a felhagyás időszakában elviselhető mértékűnek lehet tekinteni. A felhagyást követően az alapállapot visszaállása nem várható, azaz a terület – a városfejlődés hatására – hosszútávon is várhatóan beépített marad.

4.8. Tájképi hatás

4.8.1. A telepítés időszakában

A földmunkák negatívan fog hatni a tájképre, a kivitelezést követően a tájsebek megszűnnek.

4.8.2. Az üzemelés időszakában

A feltöltött területek megjelenésükben illeszkednek az adott területek környezetéhez.

4.8.3. A felhagyás időszakában

A felhagyás időszakában a létesítés során felsorolt hatások várhatóak. Az elbontott elemek esetében a tájsebek megszüntetése, a talajtakaró helyreállítása szükséges.

4.9. Környezeti hatású rendkívüli események

A hasznosítás földmunkák végzését jelenti, amely során a munkagépek esetleges sérülése, balesete okozhat környezetszennyezést. Ekkor elsősorban az üzemanyag, a hidraulikus rendszerekben és hajtóműben levő olaj elfolyása okozhat környezetszennyezést.

Ebben az esetben minden keletkező hulladékot és a szennyezett talajt a keletkezés helyszínéről el kell távolítani és a további környezetszennyezést kizáró módon szükséges gyűjteni, majd elszállításáról és ártalmatlanításáról gondoskodni.

Az esetleges meghibásodások jelentkeznek környezeti kockázatok az alábbi műveleteknél:

- a munkagépek esetleges meghibásodásakor (pl. hidraulika csövek sérülése)

Ebben az esetben minden keletkező hulladékot a keletkezés helyszínéről (pl. olajos föld letermelése) el kell távolítani és a további környezetszennyezést kizáró módon szükséges gyűjteni (zárt, elcsorgás, kiporzás elleni védelmet biztosító edényzetben) az elszállításig. Célszerű az ilyen havária esetekre a telepítési helyszíneken kármentő tálca biztosítása. A hulladék átadás csak arra érvényes engedéllyel rendelkező begyűjtőnek történhet.

A rendkívüli környezetszennyezés elkerülése és a munkabiztonsági szempontok érdekében, a veszélyes anyagok és a veszélyes kezelésének, az ilyen hulladékot eredményező technológiai műveleteknek a szabályairól, a havária esetén végrehajtandó teendőkről a dolgozókat rendszeresen oktatják, a munkavédelmi, környezetvédelmi oktatás keretében.

Intézkedési javaslat:

- Külön intézkedések nem indokoltak.

4.10. Éghajlatváltozás hatásainak vizsgálata

Az éghajlatváltozás károsítani fogja a környezetet és hátráltatni fogja a gazdasági fejlődést. E tekintetben helyénvaló felmérni a projekteknek az éghajlatra gyakorolt és az éghajlatváltozásnak való kitettségüket. A tervezett beruházás klímakockázatának értékelése céljából, előzetesen vizsgáltuk a tervezett létesítmény érzékenységét, a telepítése helyének kitettségét és ezek alapján értékeltük az éghajlatváltozásból eredő kockázatokat.

Vizsgáltuk az üvegházhatású gázok várható kibocsátását is. A kockázatértékelés alapján meghatároztuk az alkalmazkodási lehetőségeket, hogy a további tervezés és kivitelezés e tekintetben is kedvező megoldások valósuljanak meg.

4.10.1. Előzetes érzékenységvizsgálat

Az előzetes érzékenységvizsgálatot a mellékelt KLIMA/1 táblázatban mutatjuk be. A tervezett tevékenység folytatása során az alábbi szempontokra végeztük el:

- tervezett épületek, egyéb létesítmények, eszközök
- üzemelési folyamatok

Az értékelés során használt kategóriák:

- Jelentős hatás (későbbiekben vizsgálandó hatás)
- Kismértékű hatás
- Nincs hatás

Az előzetes érzékenység vizsgálat alapján a következő pontban ismertetett szempontoknál találtunk jelentősebb hatást, melyek további vizsgálata szükséges.

Kapcsolódó melléklet: KLIMA/1 táblázat Előzetes érzékenységvizsgálat

4.10.2. Kitettség vizsgálata

Az éghajlatváltozás várható, a beruházás tekintetében fontos hatásai:

- fokozatos növekedés az éves átlaghőmérsékletben, a legnagyobb növekedés a nyári évszakban várható,
- fokozatos növekedés a hőhullámok előfordulási valószínűségében és tartósságában,
- az éves átlagos csapadékmennyiség csökkenése,
- aszályos időszakok hosszának növekedése,
- a csapadék éves eloszlásának változása, hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű csapadék előfordulása
- növekszik a viharos időjárási események száma és intenzitása

Az éghajlati jellemzőket az 1971-2000 referencia időszakra adtuk meg. A jövőbeni várható változásokat pedig az RC4/CNRM/RCP 4.5 klímamodellre alapozva a 2021-2050 időszakra vettük figyelembe.

Éghajlati paraméter	1971-2000 alap	2021-2050 változás
Nyári átlaghőmérséklet és hőmérséklet-változás, °C	20-21	+ 0,5-1,0
Nyári hőségnapok száma	1-1.2	0 – + 5
Éves csapadékösszeg, mm	500-525	-25 - 0
Átlagos nyári csapadékösszeg és változás, mm	150-175	-25 - 0
Száraz időszakok maximális hossza a nyári évszakban, napok száma	13-14	+ 1-2
30 mm-t meghaladó mennyiségű csapadékos napok éves átlagos számának változása	0 – 0,5	- 0,11
Viharos időjárási események (85 km/h fölötti szél), napok száma	n.a.	+ 0,134

KLIMA/2. táblázat Éghajlati paraméterek referencia és előrejelzett értékei

A beruházási terület kitettségének vizsgálata során a nyári hőségnapok számának növekedése, az éves csapadékmennyiség csökkenése mellett, a hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű csapadékot és a viharos időjárási napok számának növekedését értékeltük „közepes” kitettségnek. A kitettség vizsgálatot a mellékletben csatolt KLIMA/2. táblázat tartalmazza.

Kitettség vizsgálat Az érzékenységi vizsgálatnál közepes vagy magas besorolású éghajlati paraméterekre		
Éghajlati paraméter változása	A helyszín kitettségére vonatkozó eredmények	Telephely kitettségének értékelése
A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	A hóhullámos napok és a forró napok számának növekedése a vizsgált területen jelentős. A hőségnapok száma a 2021-2050-es időszakban 0-5 nappal nő a RegCM modell alapján.	alacsony
Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	A csapadék várható mennyisége 500-525 mm, a RegCM modell kb. 25 mm körüli éves csapadékcsökkenést és 0-25 mm átlagos nyári csapadékösszeg csökkenést jelez előre.	alacsony
Száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	Az területen, a nyári időszakban 13-14 nap száraz időszak jellemző, a modell alapján az elkövetkező 30 évben ez 1-2 nappal növekszik.	alacsony
Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése	A rendkívüli csapadék várható mennyisége 500-525 mm, a RegCM modell kb. 25 mm körüli éves csapadékcsökkenést és 0-25 mm átlagos nyári csapadékösszeg csökkenést jelez előre.	közepes
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	A kitettség elemzés során a viharos napok számának enyhe növekedése várható a RegCM.	közepes

KLIMA/2. táblázat Beruházási terület kitettségének vizsgálata

4.10.3. Kockázatértékelés

A potenciális hatásokra készítettünk kockázatértékelést. A kimutatott kockázati érték a bekövetkezés valószínűségének és a következmények súlyosságának szorzataként adódik.

Az kockázatértékelés súlyozó tényezőit és részletezését a mellékelt KLIMA/3 és KLIMA/4 táblázatban mutatjuk be.

Kapcsolódó melléklet: KLIMA/4 táblázat Kockázatértékelés súlyozó tényezői
KLIMA/5 táblázat Tervezett beruházás klímakockázatai

4.10.4. Adaptációs intézkedések

A klímaváltozás és annak hatásai nem kerülhetők el, a kockázatértékelés alapján „Magas” kockázatúként minősített, kedvezőtlen hatásokra fel kell készülni. Erősíteni kell az alkalmazkodás eszközeit és intézményeit, valamint meg kell tenni mindazokat az intézkedéseket, amelyek előrelátható módon a változások káros következményeinek enyhítését szolgálják. Az adaptáció lényegében az éghajlatváltozással összefüggő károk mérséklését és az érzékenység csökkentése érdekében megtett lépéseket jelenti. Az alkalmazkodási lehetőségek célja minden esetben a tevékenység és a hozzá kapcsolódó eszközök, berendezések sérülékenységének a csökkentése, így közvetetten a környezetben esetlegesen bekövetkező károk elhárítása.

A tervezéssorán figyelembe veendő adaptációs intézkedések:

- Parkosított és fás területek

A nyári száraz napok számának növekedése és az éves csapadékmennyiség csökkenése, ill. egyenetlen eloszlása miatt a csapadékvíz visszatartása, szükség szerint öntözőrendszer kiépítése javasolt. A fák ültetésénél és a területen meglevő fák megőrzésénél a viharkarra kevésbé érzékeny fafajtákat kell választani.

- Csapadékvíz elvezetése, kezelése

A csapadékvíz elvezető rendszert, az elemek tervezésekor a mértékadó záporterhelés mellett a hosszútávon várható, rendkívüli csapadékmennyiség kezelésére is alkalmassá kell tenni. A csapadékvíz elvezetési rendszerben helyi tároló elemek (csöves tárolás) van tervezve.

A kiterjedt zöldfelületek miatt a tetőkről elvezetett, tiszta csapadékvizek esetében javasolt sekély szikkasztó árkok kialakítása a zöldterületeken belül, a talajvíz utánpótlása és a növényzet vízellátása céljából. A magas mértékadó talajvízszint miatt csak korlátozottan lehetséges, de a kertészeti tervezés során javasolt szikkasztó árkokat is betervezni. A klímaváltozás miatt ugyanis célszerű a talajban tárolt víz mennyiségének pótlása. A zápor elleni védelmet szükség szerint az árkoknál beépíthető túlfolyó, szűrő aknaszemek biztosíthatják.

- Épületek, eszközök viharkárosodása

Az épület megóvásánál elsősorban a közeli fák koronájának ellenőrzése és gondozása segít. Az eszközök megóvása az épületen belüli tárolással biztosított. Kisebb károk (esőcsatorna, fal felület, nyílászáró sérülése) valószínűleg előfordulnak vihar esetén, de ezek helyreállítása nem igényel jelentős időt és költséget, nem akadályozza lényegesen az épületek használatát.

4.10.5. Üvegházhatású gázok kibocsátása

Üvegházhatású gázok közül a szén-dioxid kibocsátása várható. A közvetlen kibocsátás mennyiségét az alábbi forrásokból származóan vizsgáltuk:

- elektromos energia felhasználása
- gázüzemű fűtőberendezések

(* - A járműforgalomból származó közvetett kibocsátás – a klímavizsgálat szokásos tematikája szerint - nem része a vizsgálatnak.)

A hálózatról igénybe vett elektromos energiából származó CO₂ kibocsátást még jelenleg nem tudjuk számítani. A földgázfogyasztásból várható, közvetlen CO₂ kibocsátást előzetesen műszaki számítással becsültük.

- Fűtő gázüzemű berendezések

Kiegészítő fűtést szolgáló gázkazánok max gázigénye: $Q_{1\max} = 294 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Fűtési szezonban 150 nap, napi 8 óra, átlag 20% egyidejű átlagterhelést figyelembe véve a várható gázfogyasztás:

$$Q_2 = 70\,500 \text{ Nm}^3/\text{év}$$

Földgázfogyasztás: $Q_{\text{gáz}} = 88\,000 \text{ m}^3/\text{év}$

Fűtőérték: $H = 34 \text{ MJ}/\text{Nm}^3$

Hőmennyiség $Q_{\text{hő}} = 2992 \text{ GJ}$

Kibocsátási tényező $k = 56,1 \text{ tCO}_2/\text{TJ}$

CO₂ kibocsátás: $E_2 = 168 \text{ tCO}_2/\text{év}$

Összes közvetlen szén-dioxid emisszió: $E_{\text{össz}} = \sim 170 \text{ tCO}_2/\text{év}$

Figyelembe vett CO₂-kibocsátást csökkentő intézkedések:

Az épületek fűtése alapvetően talajszondás hőszivattyús rendszerekkel van biztosítva.

A világítási rendszereknél javasolt a LED-es lámpák, valamint az automatizált felügyeleti rendszerek alkalmazása.

A fűtőberendezések esetén szintén programozott, hőmérséklet vezérelt termosztátok biztosítják az energiatakarékos üzemeltetést.

A villamos hálózat saját napelemes rendszereket is tartalmaz.

Összességében az éghajlatváltozással kapcsolatos adaptációs intézkedések és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére, ezzel együtt a létesítmény energiafogyasztásának mérséklésére tervbe vett intézkedésekkel a tervezett megoldás alkalmazkodik az éghajlatvédelmi szempontokhoz.

5. Összefoglalás, értékelés

5.1. Hatásterület lehatárolása, a fellépő hatások értékelése, környezeti állapotváltozások

A G-BETON Kft. a jövőben a volt Berényi Téglaiipari Kft. területén hulladékgazdálkodási tevékenységet kíván folytatni.

A gazdálkodó szervezet, a telephelyen **építési és nem veszélyes hulladékok gyűjtésével, kezelésével, valamint hasznosításával kíván foglalkozni.** A hasznosítás során előállított építőanyagot értékesítik, valamint a beruházási, kivitelezési területeken és a telephelyen a hulladékgazdálkodási tevékenységből keletkező szennyeződésmentes föld hulladékot hasznosítják saját mélyfekvésű területek feltöltésével.

A cég a telephelyén két féle hasznosítási tevékenységet kíván végezni:

1. a külső bontási helyszínekről építési hulladék és nem veszélyes hulladék, *gyűjtés (átvétel), kezelés: **építőanyagként történő értékesítés*** (érintett terület: Mezőberény 02/3 hrsz)
2. a külső bontási helyszínekről származó, valamint a telephelyen folytatott hulladékgazdálkodási tevékenységből származó szennyeződésmentes földdel való **területfeltöltés – Mezőberény 02/3, 02/9, 02/10 hrsz területeken**

Az előzetes vizsgálat során a hulladékgazdálkodási tevékenység környezeti hatásait vizsgáltuk.

5.1.1 Közvetlen hatásterület, érintettek köre:

A tevékenység közvetlen környezeti hatásai a telepítés helyszínére, az útkapcsolatok által igénybe vett és a szomszédos területekre terjednek ki.

A beruházás által igénybe vett területek:

A létesítmények elhelyezésére igénybe vett területek:

Mezőberény 02/3, 02/9, 02/10 hrsz.

A közvetlen hatásterület által érintettek köre:

A be- és kiszállítás a hulladékkezelés tervezett területétől északi irányba, a 46. sz. főút 64. és 65. km szelvény közötti szakaszába történő becsatlakozással, közúton történik. A vonzott járműforgalom csak a nappali időszakban jelentkezik, a főút jelenlegi forgalmában jelentős, kimutatható változást, növekedést nem okoz. A környezet zajállapotát a jelentős meglevő forgalom határozza meg.

Hatásterület:

A **működés** során várhatóan fellépő üzemi zajok **hatásterületét** a 284/2007.(X.29.)Korm. rend. 6.§(1) bekezdése és az elvégzett műszaki számítás alapján:

- A lakóterület felé (déli irányban) a 40 dB izophon, (zajterhelési határérték -10 dB)
- Többi (északi, nyugati és keleti) irányokban, gazdasági területek felé az 55 dB izophon görbéig határoltuk le.

A hatásterület csak a Berényi Téglaiipari Kft. telephelyét és a hasznosítási területet érinti. A hatásterületen belül zajtól védendő létesítmény nem található.

A szállítási zaj hatásterülete:

A 284/2007.(X.29.)Korm. rendelet 7. § (1) bek. alapján a 3 dB(A) zajterhelés-növekedéshez tartozó terület tekinthető a szállítási zaj hatásterületének. A nagy forgalmú 46. sz. főút esetében a zajhatás változása ezt a mértéket sehol sem éri el, így közvetett hatásterület nem állapítható meg.

5.1.2. Környezeti hatások értékelése

– Tájképi hatás

A hulladékgazdálkodási tevékenység hatására a terület tájképi hatása kissé megváltozik. A környezeti hatás minősítése: **nem jelentős, közel semleges.**

– Természeti környezet

A beruházás és közvetlen hatásterülete helyi vagy országos védettségű területet nem érint. Összességében az állatvilágra és a növényvilágra gyakorolt hatás **nem jelentős, elviselhető**-nek minősíthető.

– Települési környezet

A tervezett laktanya működése következtében a környezet állapotra gyakorolt változásokat az alábbiak szerint értékelhetjük:

○ Levegőminőség

Emisszió:

Légszennyező anyagok kibocsátása csak a kivitelezés során, a munkagépek kipufogógázaiából várható. A kivitelezési hely közvetlen környezetében lakáscélú épületek nincsenek. A meglévő háttérszennyezettséghez képest nem várható kimutatható változás a levegőszennyezettségben. A szállítási utak aszfaltozottak, kiporzási veszély nem várható.

A létesítmények üzemeltetése során csak a kapcsolódó járműforgalomból és rakodásból származó légszennyező anyagok, kibocsátásával kell számolni.

Immisszió:

A kibocsátott szemcsemérete az 10 - 100 µm közötti tartományba (0,010 – 0,100 mm) tartozik, azaz üledék pornak tekinthető. A 4/2011.(I.14.)VM. rendelet 2. melléklete tervezési irányértéket ad rá. A korábbi szennyezettségi határérték megszűnt, és a mérőállomások sem gyűjtenek erre vonatkozó adatot. A kiporzás megelőzésére vonatkozó intézkedésekre tettünk javaslatot.

A terület levegőminőségét a városi háttérszennyezettség és a mezőgazdasági területekről származó porterhelés határozza meg. A telephely légszennyező forrásaihoz hatásterület nem jelölhető ki. A környezeti levegőminőségre gyakorolt **terhelő**, de **nem jelentős** mértékű.

○ Települési környezet zajállapota

A **közvetlen környezetben**, a telephely üzemeltetése során, az ott működő környezeti zajforrásokból eredően a közvetlen környezetre gyakorolt hatás **nem jelentős**. A környezeti zaj **hatásterülete csak a saját telephelyet érinti**. A szállítási tevékenység nem jelentős, a **közvetett** környezet zajállapotát kimutatható mértékben nem befolyásolja.

- *Felszíni és felszín alatti vizek, földtani közeg*

A hulladékkezelési helyszínek környezetében, a hatásterületen felszíni vízfolyás nem található. A tevékenység során vízigény nem jelentkezik.

A felszín alatti vízre a tevékenység nem gyakorol hatást. A létesítményeknek a felszíni és felszín alatti víz tekintetében, érdemleges környezeti hatása nincs.

- *Talaj*

A hulladékkezelési helyszínek környezetében, a hatásterületen felszíni vízfolyás nem található. A tevékenység során vízigény nem jelentkezik.

A felszín alatti vízre a tevékenység nem gyakorol hatást. A létesítményeknek a felszíni és felszín alatti víz tekintetében, érdemleges környezeti hatása nincs.

- *Hulladékok kezelése*

A hulladékok hasznosításának és ártalommentes elhelyezésnek feltételei a területeken biztosíthatók, így a környezetszennyezés kizárható. A gazdálkodó szervezet a végezni kívánt hulladékkezelési tevékenységhez megfelelő műszaki és személyi feltételekkel rendelkezik. A hulladékkezelési tevékenység célja elsődleges a hulladékok hasznosítása, mely egyúttal a területek terepszintjeinek rendezését is célozza.

A fentiek alapján a tevékenység hatása **terhelő**, de **nem jelentős** mértékű. A hulladékkezelési előírások teljesítése biztosított.

6. Szakértői nyilatkozat

Összességben, az előzetes vizsgálat során olyan jelentős környezeti hatást nem állapítottunk meg, mely alapján további hatásvizsgálatot látnánk szükségesnek. A hulladékgazdálkodási tevékenység az adott helyszínen, a környezetvédelmi követelmények betartása mellett megvalósíthatónak és azt követően tovább üzemeltethetőnek ítéljük. A szükséges környezetvédelmi intézkedések az engedélyes eljárásoknál figyelembe vehetők és a kivitelezés során megvalósíthatók.

A jelen tanulmányt a vonatkozó rendeletek, szabványok figyelembevételével készítettük el, az elvégzett vizsgálatok és a felhasznált mérési eredmények az érvényes szabványoknak megfelelő eljárásokból származnak.

Vizsgálat időpontja: 2024. december – 2025. május


Tanulmány lezárása: 2025. május

Készítette:


	<p>KÖRÖS-ÖKOTREND Kft. Környezetvédelmi Mérnökiroda</p> <p>5700 Gyula, Szőlőskert u. 56. Tel.: +36 66/461-830 e-mail: iroda@koros-okotrend.hu</p>
--	---

- Tóth Ferenc, okl. környezetvédelmi szakmérnök, szakértő
(környezetvédelem, témavezető)
szakértői eng. száma: SZKV-1.1-4./04-0183
- Balla Ferenc Péter, környezetgazdálkodási mérnök
szakértői eng. száma: SZKV-1.1, 1.3./04-0576-2012
- Tar Levente (élővilág-védelem)
szakértői eng. száma: Sz-0259/2014., 14/505-7/2014

Gyula, 2025. május


Balla Ferenc Péter
SZKV-1.1, 1.3/04-0576


Tar Levente
Sz-059/2014
14/505-7/2014


Tóth Ferenc
SZKV-1.1-4/04-0183

KÖRÖS- ÖKOTREND
KFT.
5700 Gyula, Újulás u. 11.
Adószám: 12834602-2-04

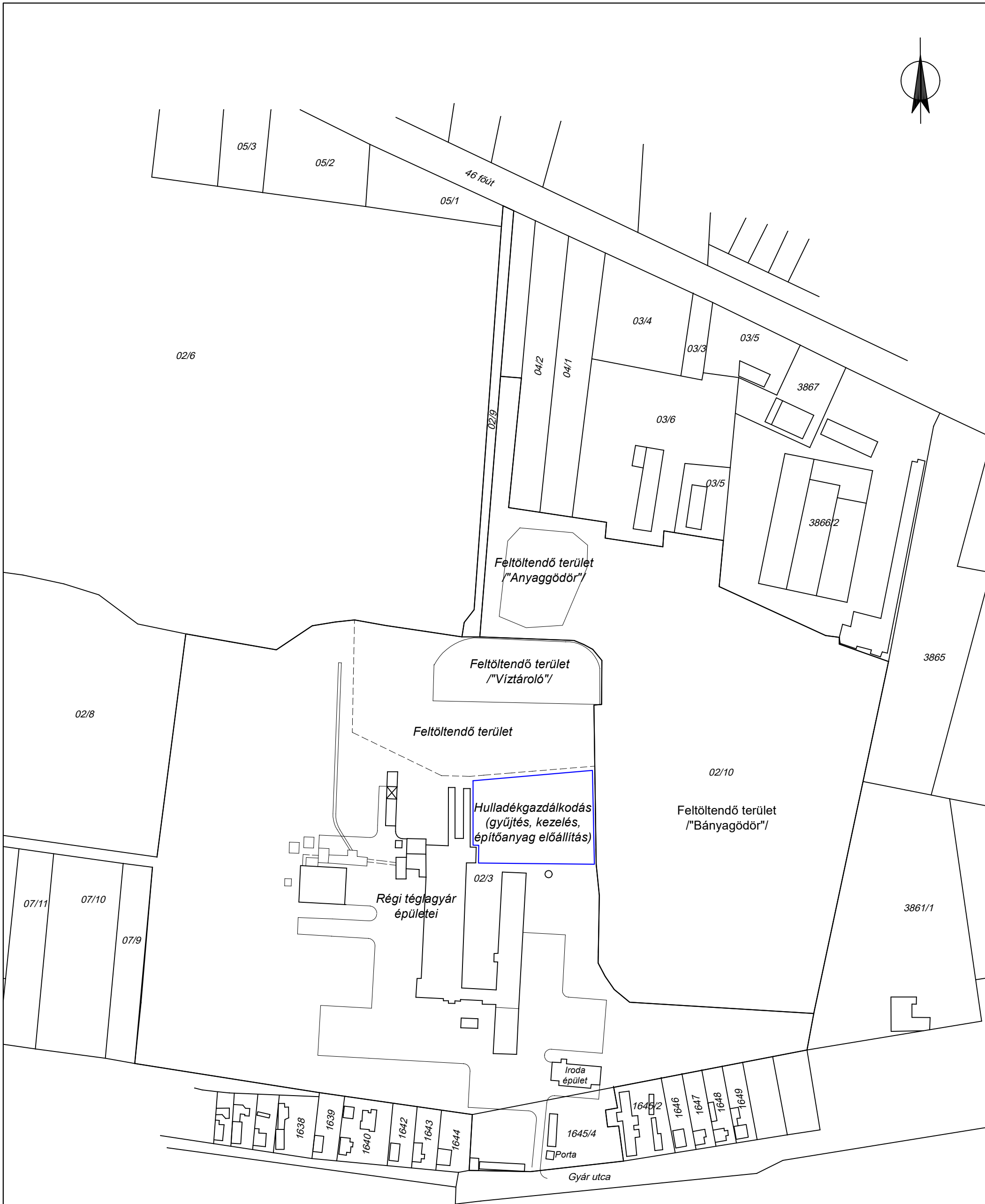
MELLÉKLET

MELLÉKLETEK

- Áttekintő helyszínrajz
- Rendezési Terv /részlet/
- Részletes helyszínrajz
- Geodéziai helyszínrajz
- M-1 Részletes helyszínrajz
- M-2 I-II. jelű mintakeresztszelvény
- M-3 III-IV. jelű mintakeresztszelvény
- M-4 keresztszelvény
- M-5 keresztszelvény
- Hosszszelvény
- Zajvédelmi hatásterület helyszínrajz
- Hulladékgazdálkodási helyszínrajz
- Mintavételi helyszínrajz
- Laborvizsgálati jegyzőkönyv
- Cégjegyzék
- Szakértői engedélyek



Méretarány: arányhelyes	Megnevezés: Áttekintő helyszínrajz	KÖRÖS-ÖKOTREND Kft. Környezetvédelmi Mérnökiroda 5700 Gyula, Szőlőskert u. 56. Tel/Fax.: +3666461830 e-mail: iroda@koros-okotrend.hu
Szerk.:		
Terv.:	Helyszín: G-BETON Kft. 5650 Mezőberény, Gyár u. 1.	Rajzsám:
Dátum: 2025.05.		

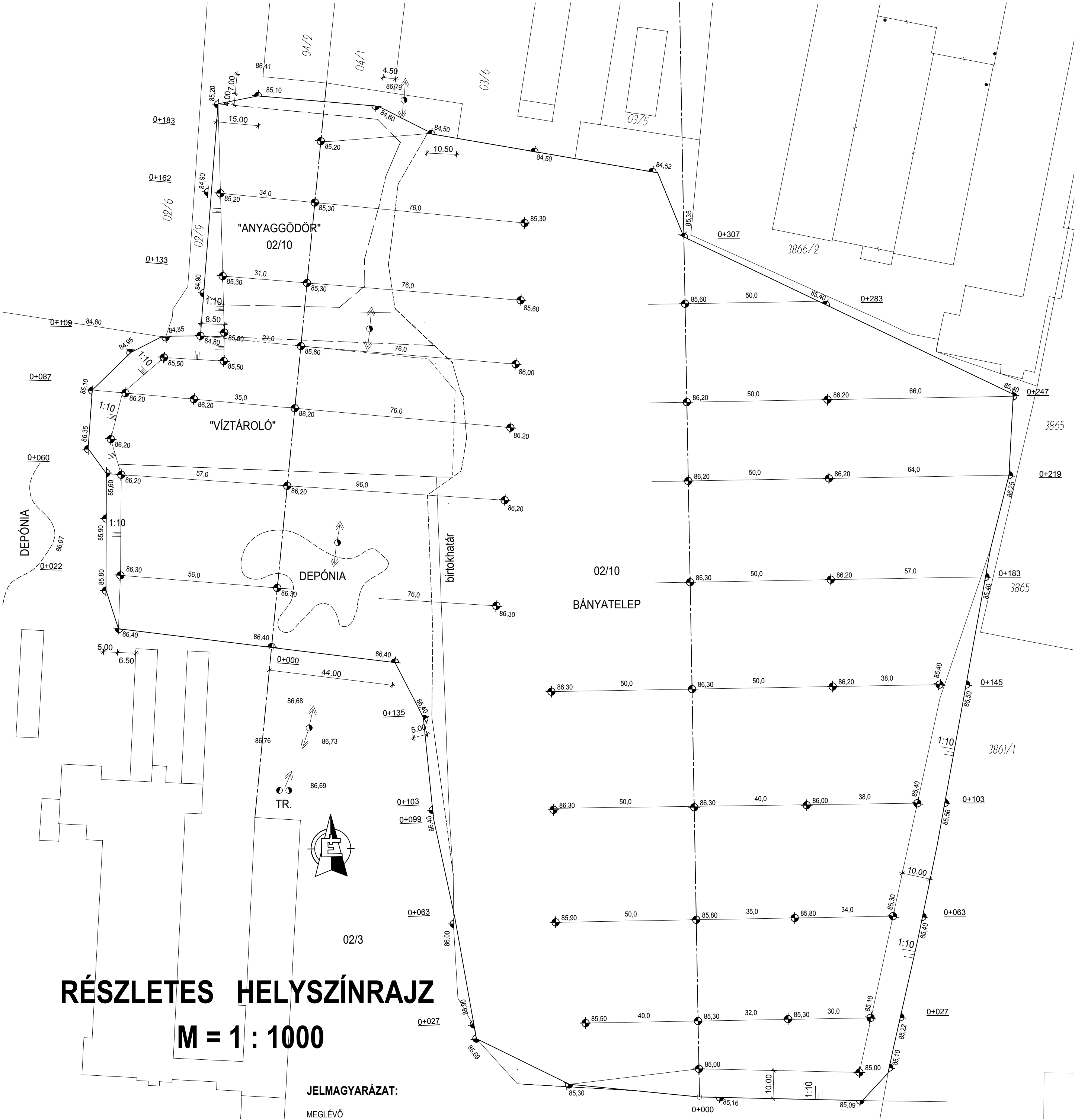


Méretarány:	M 1:2500
Szerk.:	
Terv.:	
Dátum:	2025.05.

Megnevezés:	Részletes helyszínrajz
Helyszín:	G-BETON Kft. 5650 Mezőberény, Gyár u. 1.

KÖRÖS-ÖKOTREND Kft.
Környezetvédelmi Mérnökiroda
5700 Gyula, Szőlőskert u. 56.
Tel/Fax.: +3666461830
e-mail: iroda@koros-okotrend.hu

Rajzszám:



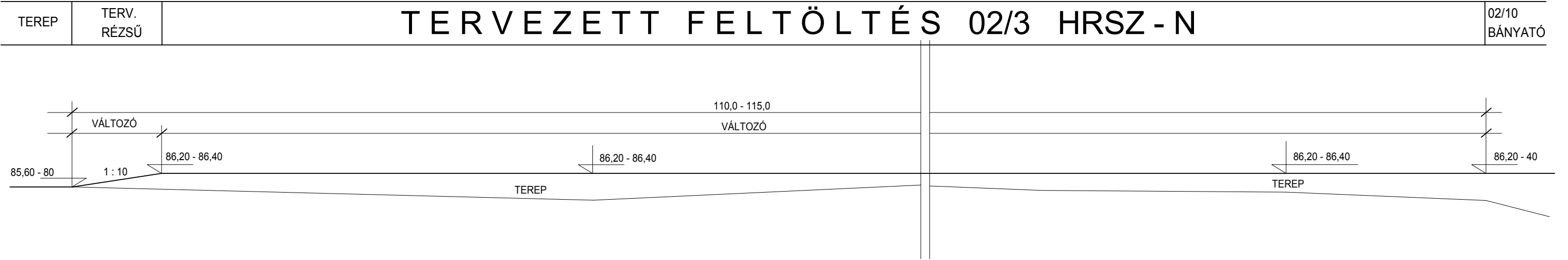
JELMAGYARÁZAT:

- MEGLÉVŐ
- ÉPÜLET
- NAGYFESZÜLTSGŰ LÉGKÁBEL
- MAGASSÁG

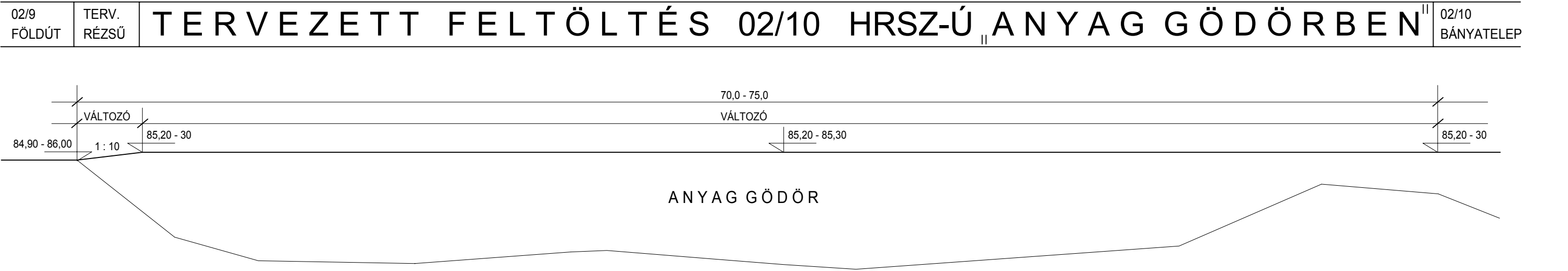
- TERVEZETT
- KITŰZÉSI ALAPVONAL
- TEREPRENDEZÉSI HATÁR
- RÉZSŰ
- MAGASSÁG

métrarány: M = 1 : 1000	építtető: G- BETON Kft. 5700 Gyula, Siórét 44.	generál tervező: KÖRÖS-ÖKOTREND Kft.
tervfajta: ENGEDÉLYEZÉSI TERV	létesítmény: TELEPHELY FELTÖLTÉS 5650 Mezőberény, Gyár u.1. (02/10 HRSZ.)	Környezetvédelmi mérnökiroda
közmű tervező: Virág Mihály VZ-TER 04-189	rajz: Részletes helyszínrajz	5711 Gyula, Szőlőskert u. 56. Tel./Fax: (06 66) 461 830 e-mail: okotrend@t-online.hu
	rajzszerkesztő: M-1	dátum: 2025.02.25.

I. JELŰ MINTA KERESZTSZELVÉNY M = 1 : 200



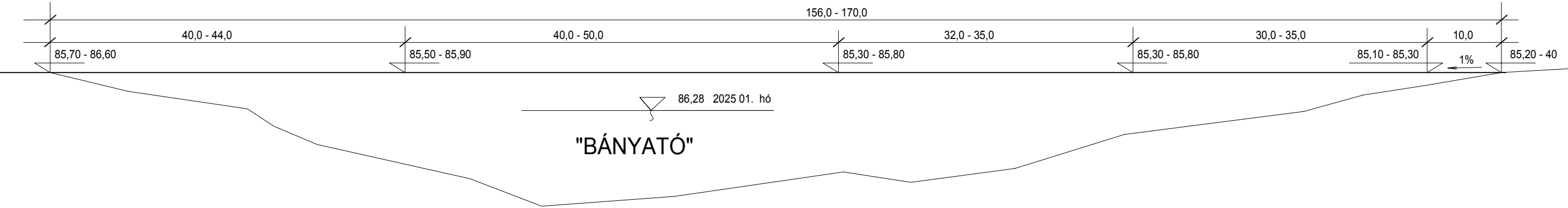
II. JELŰ MINTA KERESZTSZELVÉNY M = 1 : 200



méretarány: M = 1 : 200	építető: G- BETON Kft. 5700 Gyula, Siórét 44.	generál tervező: KÖRÖS-ÖKOTREND Kft.	
tervfajta: ENGEDÉLYEZÉSI TERV	létesítmény: TELEPHELY FELTÖLTÉS 5650 Mezőberény, Gyár u.1. (02/10 HRSZ.)	Környezetvédelmi mérnökiroda	
közmű tervező: Virág Mihály VZ-TER 04-189		5711 Gyula, Szőlőskert u. 56. Tel./Fax: (06 66) 461 830 e-mail: okotrend@t-online.hu	
	rajz: I-II. jelű mintakeresztszelvény	rajzszám: M-2	dátum: 2025.02.25.

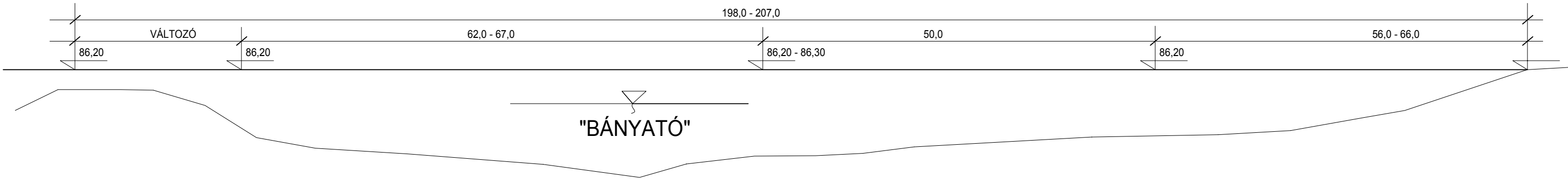
III. JELŰ MINTA KERESZTSZELVÉNY M = 1 : 500

TEREP 02/3	TERVEZETT FELTÖLTÉS 02/10 HRSZ-Ú BÁNYATELEPEN	3861/1 TELEK
---------------	---	-----------------

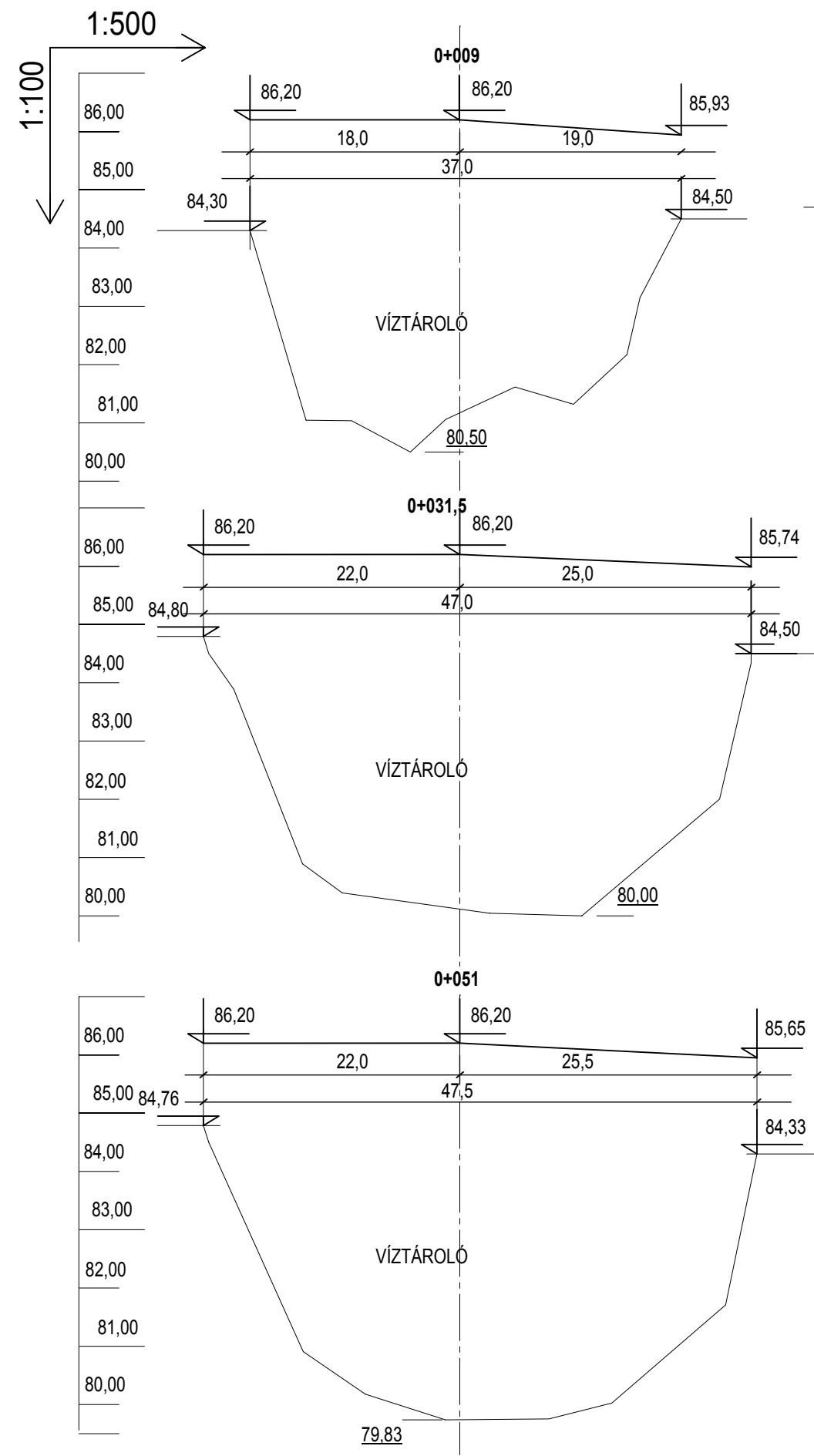
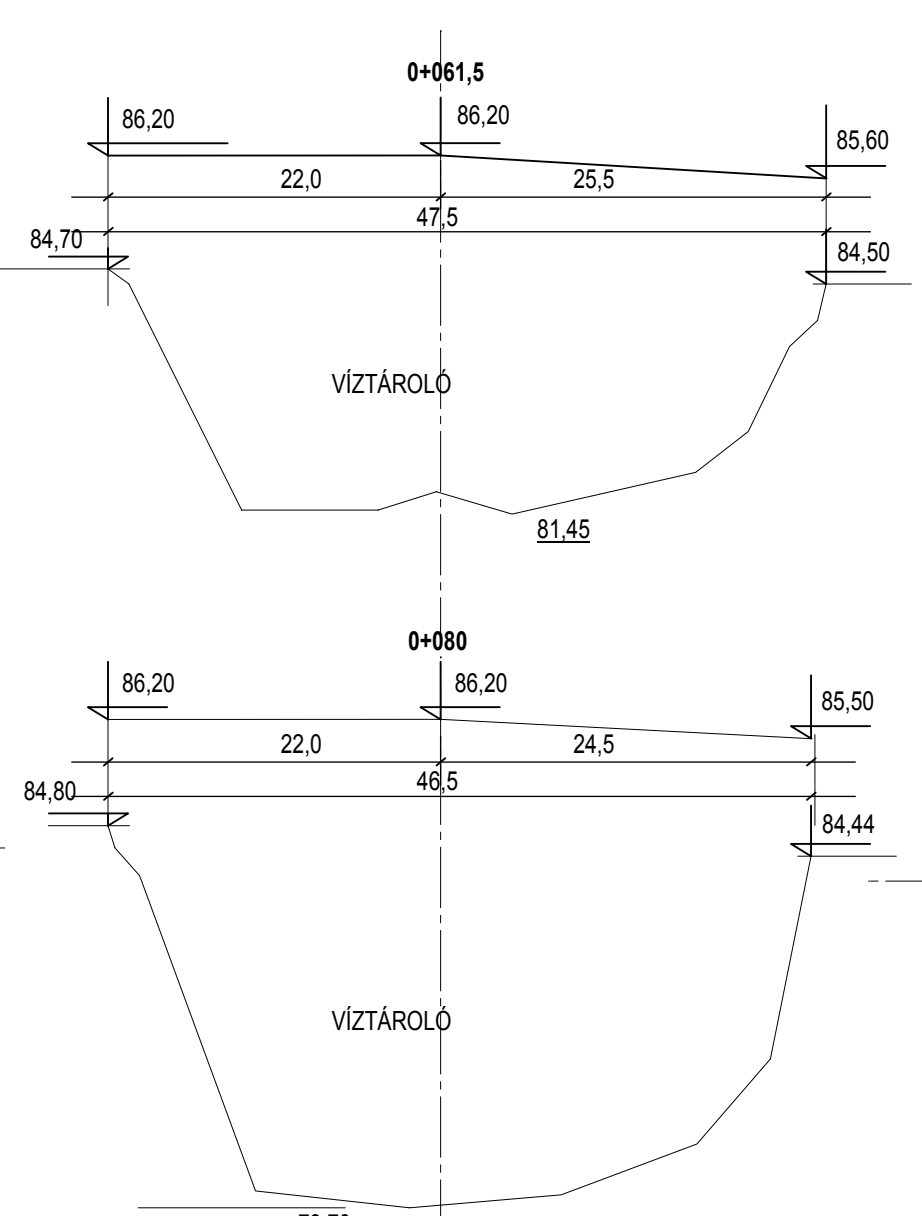


IV. JELŰ MINTA KERESZTSZELVÉNY M = 1 : 500

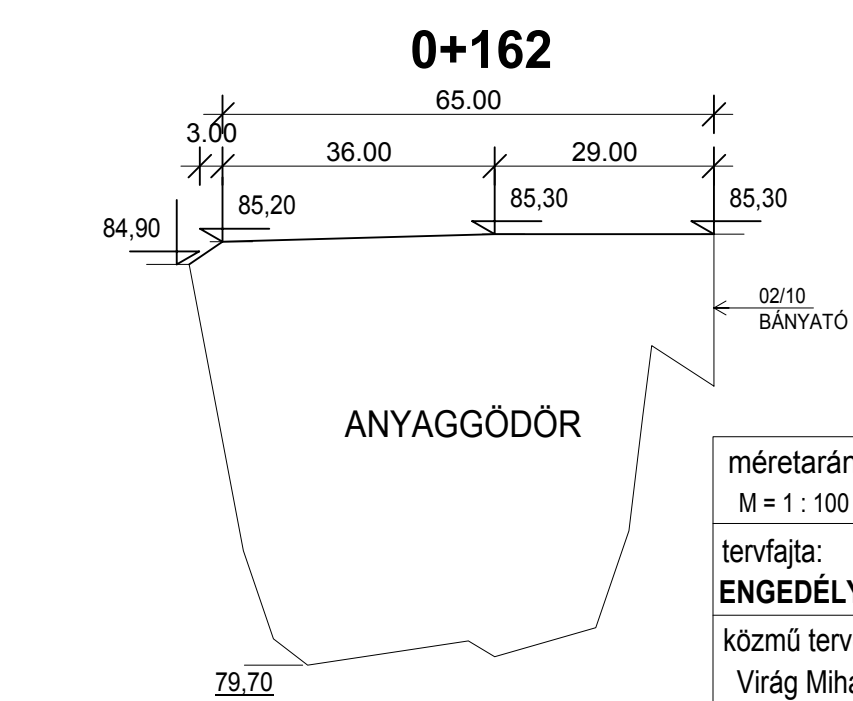
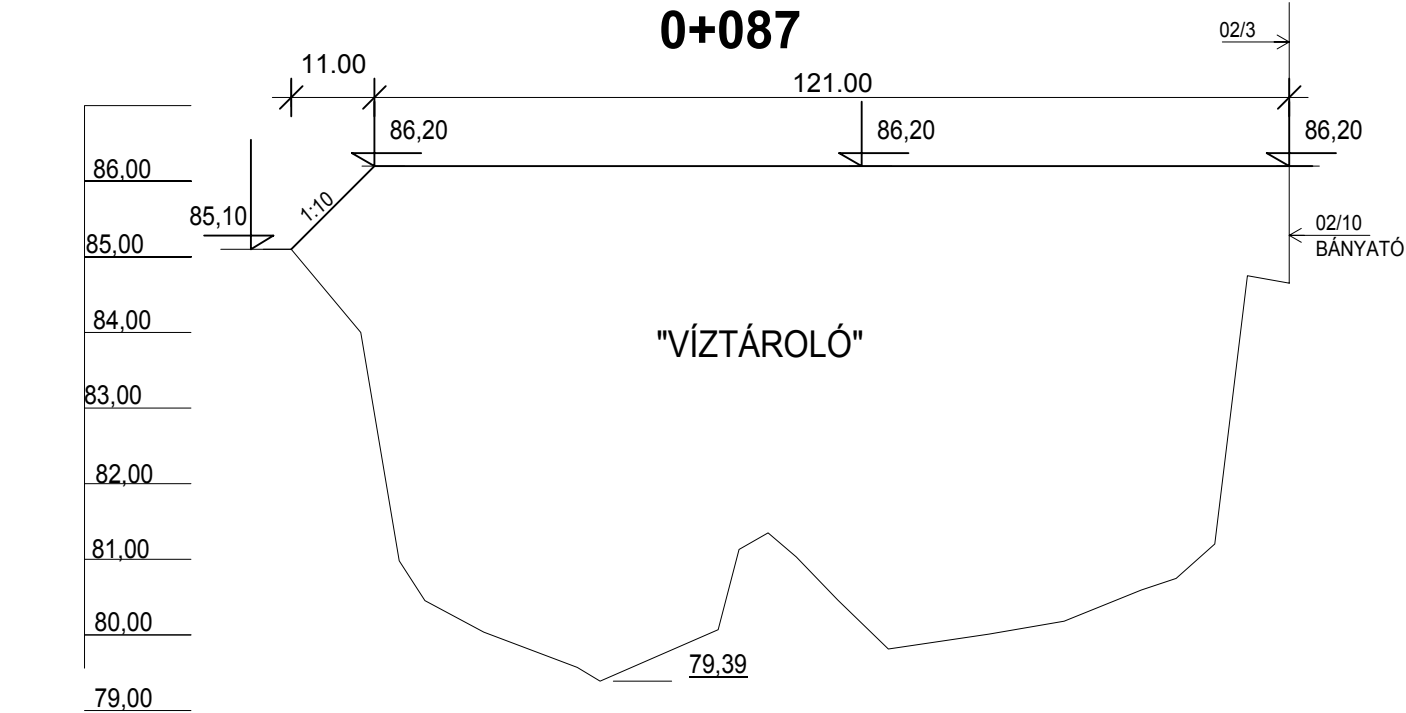
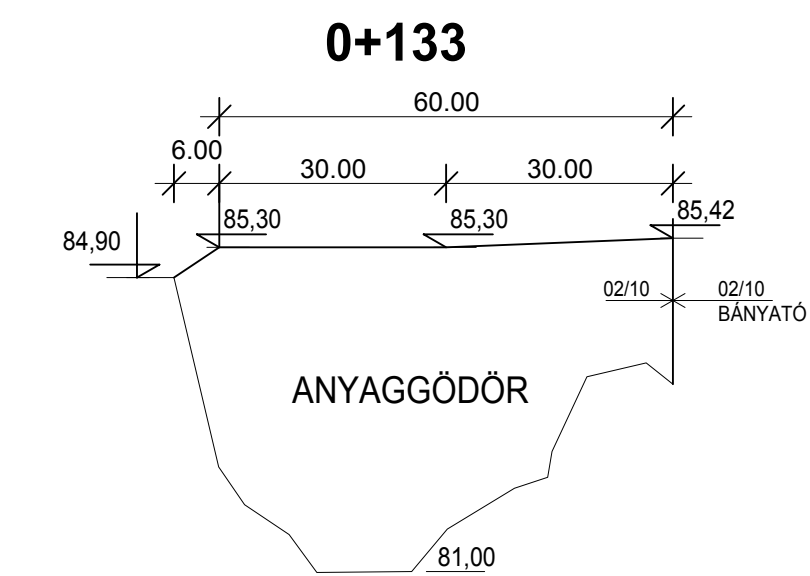
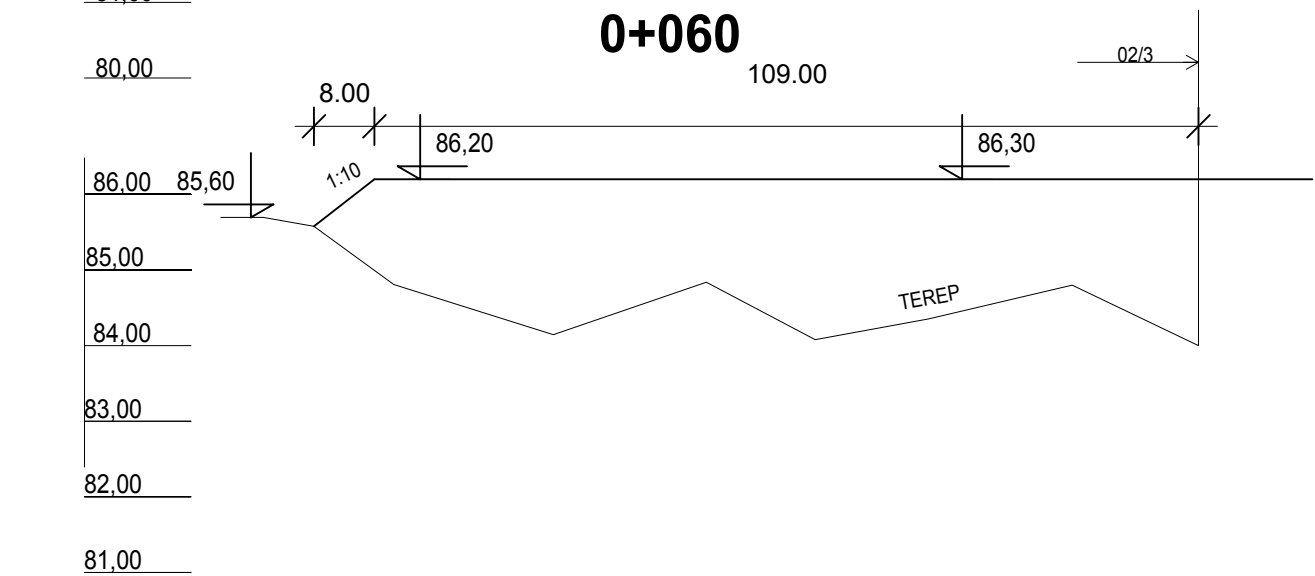
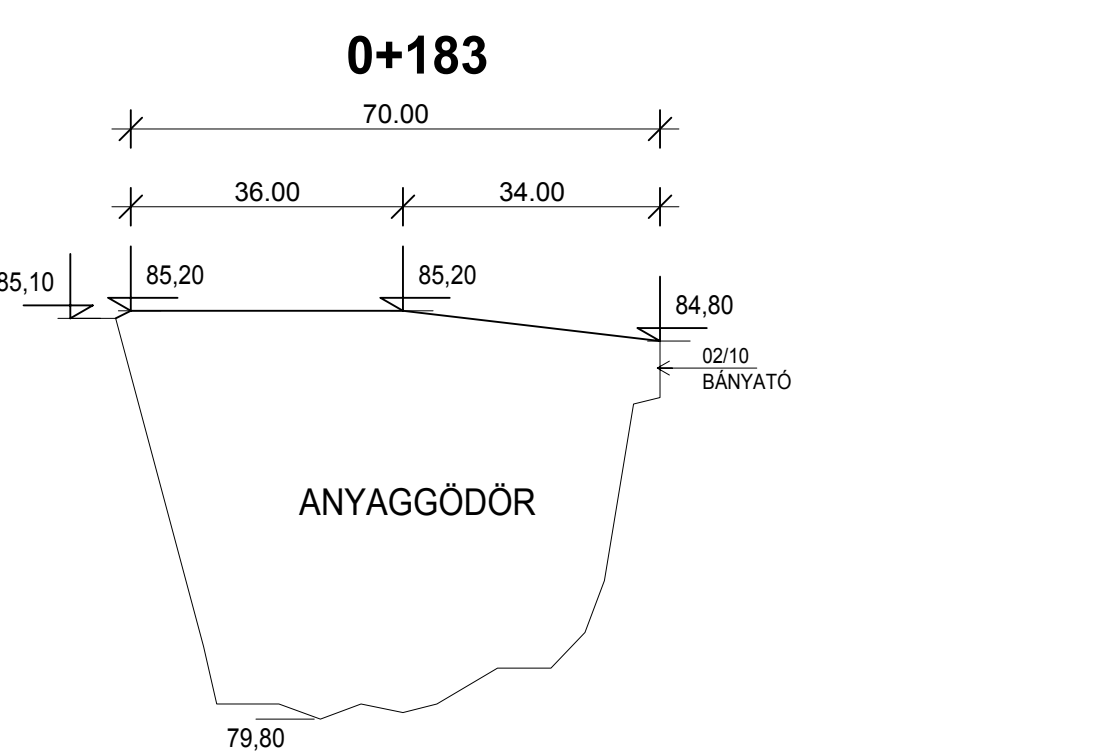
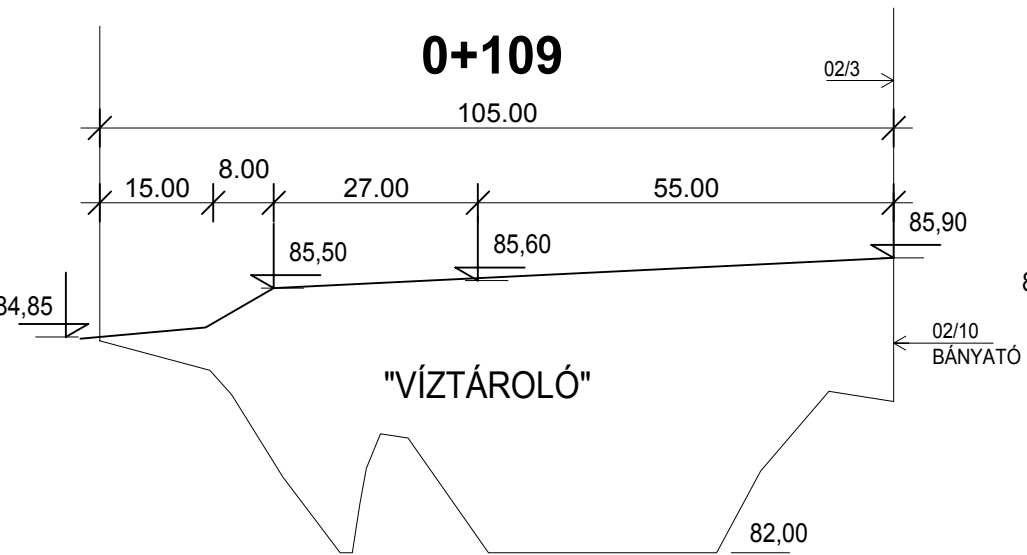
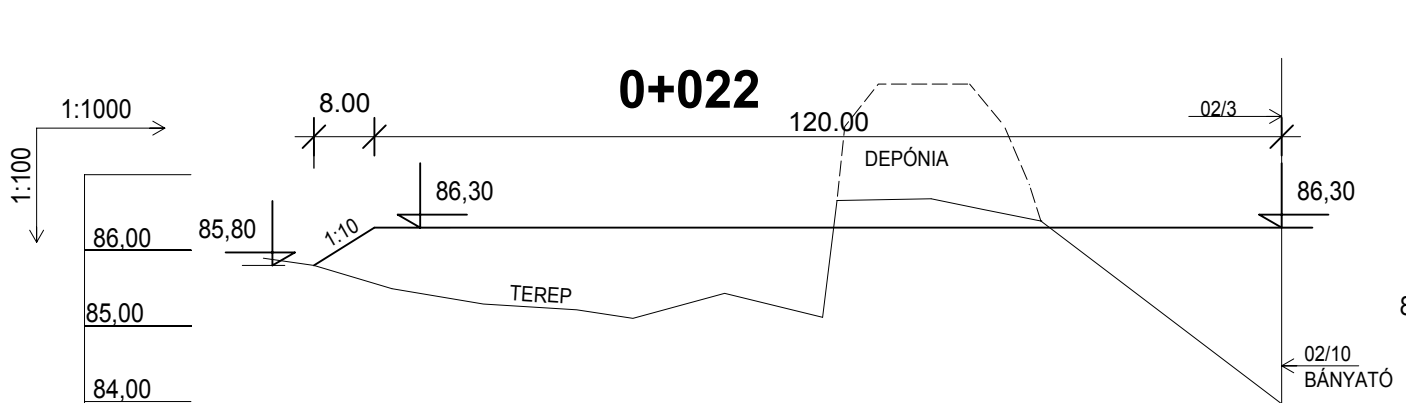
02/3 VÍZTÁROZÓ	TERVEZETT FELTÖLTÉS 02/10 HRSZ-Ú BÁNYATELEPEN	3865 TELEK
-------------------	---	---------------



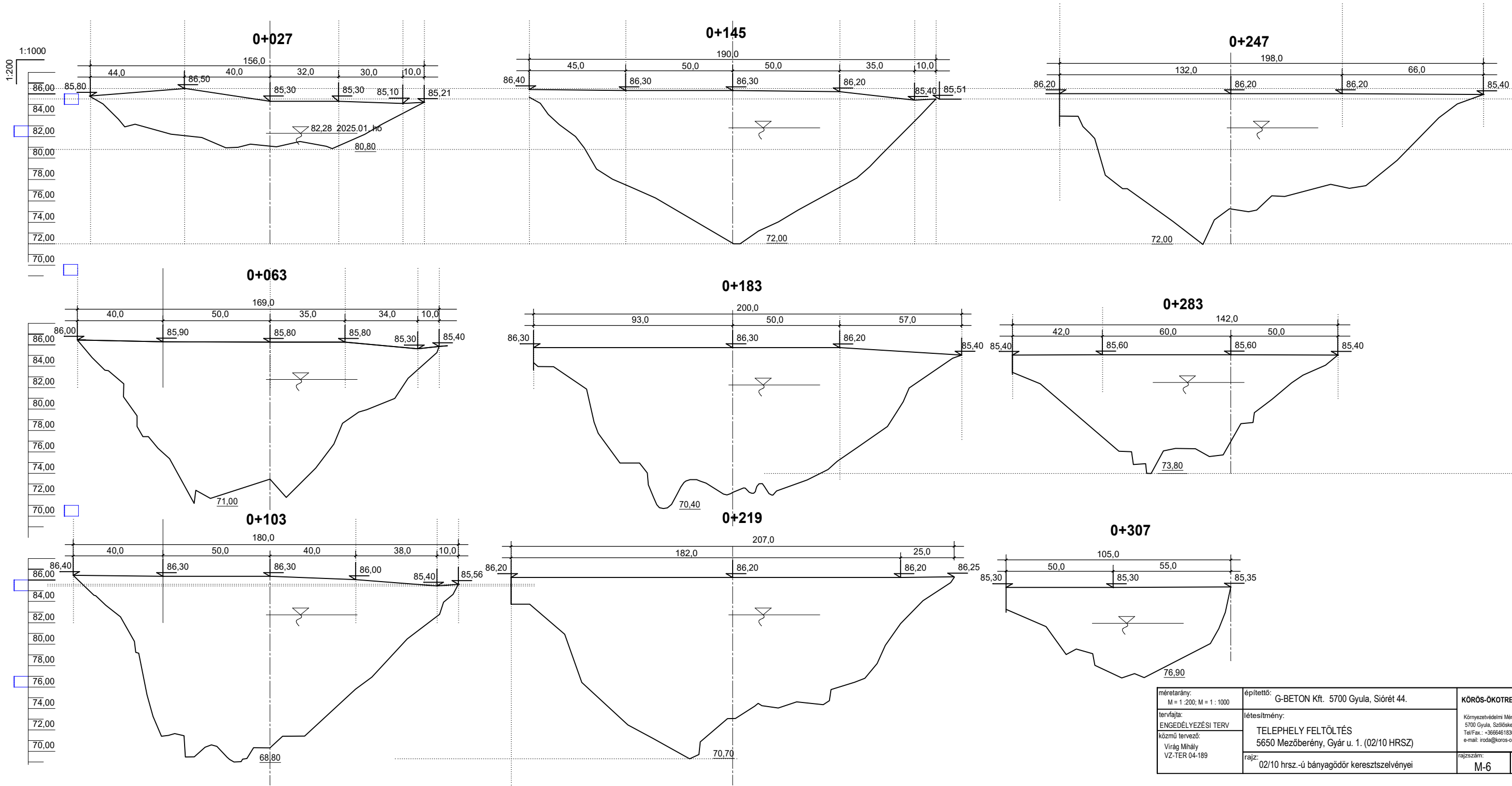
méretarány: M = 1 : 500	építtető: G- BETON Kft. 5700 Gyula, Siórét 44.	generál tervező: KÖRÖS-ÖKOTREND Kft.
tervfajta: ENGEDÉLYEZÉSI TERV	létesítmény: TELEPHELY FELTÖLTÉS 5650 Mezőberény, Gyár u.1. (02/10 HRSZ.)	Környezetvédelmi mérnökiroda
közmű tervező: Virág Mihály VZ-TER 04-189	rajz: III-IV. jelű mintakeresztszelvény	5711 Gyula, Szőlőskert u. 56. Tel./Fax: (06 66) 461 830 e-mail: okotrend@t-online.hu
		rajzszám: M-3
		dátum: 2025.02.25.

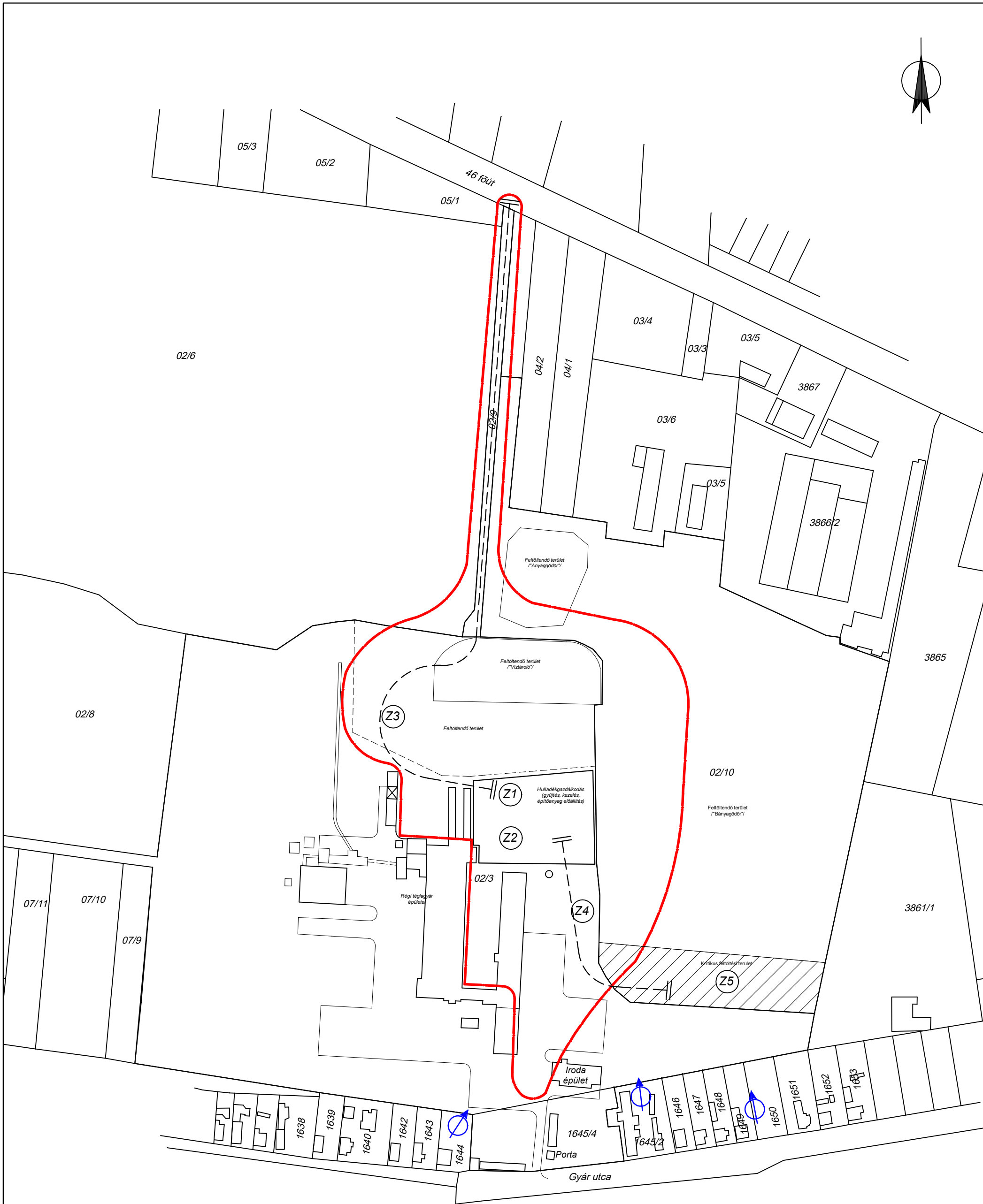


méretarány: M = 1 : 100 M = 1 : 500; M = 1 : 1000		építető: G- BETON Kft. 5700 Gyula, Siórét 44.		generál tervező: KÖRÖS-ÖKOTREND Kft.	
tervfajta: ENGEDÉLYEZÉSI TERV		létesítmény: TELEPHELY FELTÖLTÉS 5650 Mezőberény, Gyár u.1. (02/10 HRSZ.)		Környezetvédelmi mérnökiroda	
közmű tervező: Virág Mihály VZ-TER 04-189		rajz: 02/3 hrsz.-ú víztároló kereszttszelvényei		5711 Gyula, Szőlőskert u. 56. Tel./Fax: (06 66) 461 830 e-mail: okotrend@t-online.hu	
				rajzszám: M-4	dátum: 2025.02.25.



méretarány: M = 1 : 100 , M = 1 : 1000	építető: G- BETON Kft. 5700 Gyula, Siórét 44.	generál tervező: KÖRÖS-ÖKOTREND Kft.	
tervfajta: ENGEDÉLYEZÉSI TERV	létesítmény: TELEPHELY FELTÖLTÉS 5650 Mezőberény, Gyár u.1. (02/10 HRSZ.)	Környezetvédelmi mérnökiroda 5711 Gyula, Szőlőskert u. 56. Tel./Fax: (06 66) 461 830 e-mail: okotrend@t-online.hu	
közmű tervező: Virág Mihály VZ-TER 04-189	rajz: 02/3 hrsz.-ú terep és 02/10 hrsz.-ú anyaggödör kereszttszelvénye	rajzszám: M-5	dátum: 2025.02.25.





⊙ - Zajforrás

⊙ - Vizsgálati pont

--- - üzemi zajkibocsátás
hatásterülete

Méretarány:
M 1:2500

Szerk.:

Terv.:

Dátum:
2025.05.

Megnevezés:

Zajvédelmi hatásterület
helyszínrajz






Helyszín:

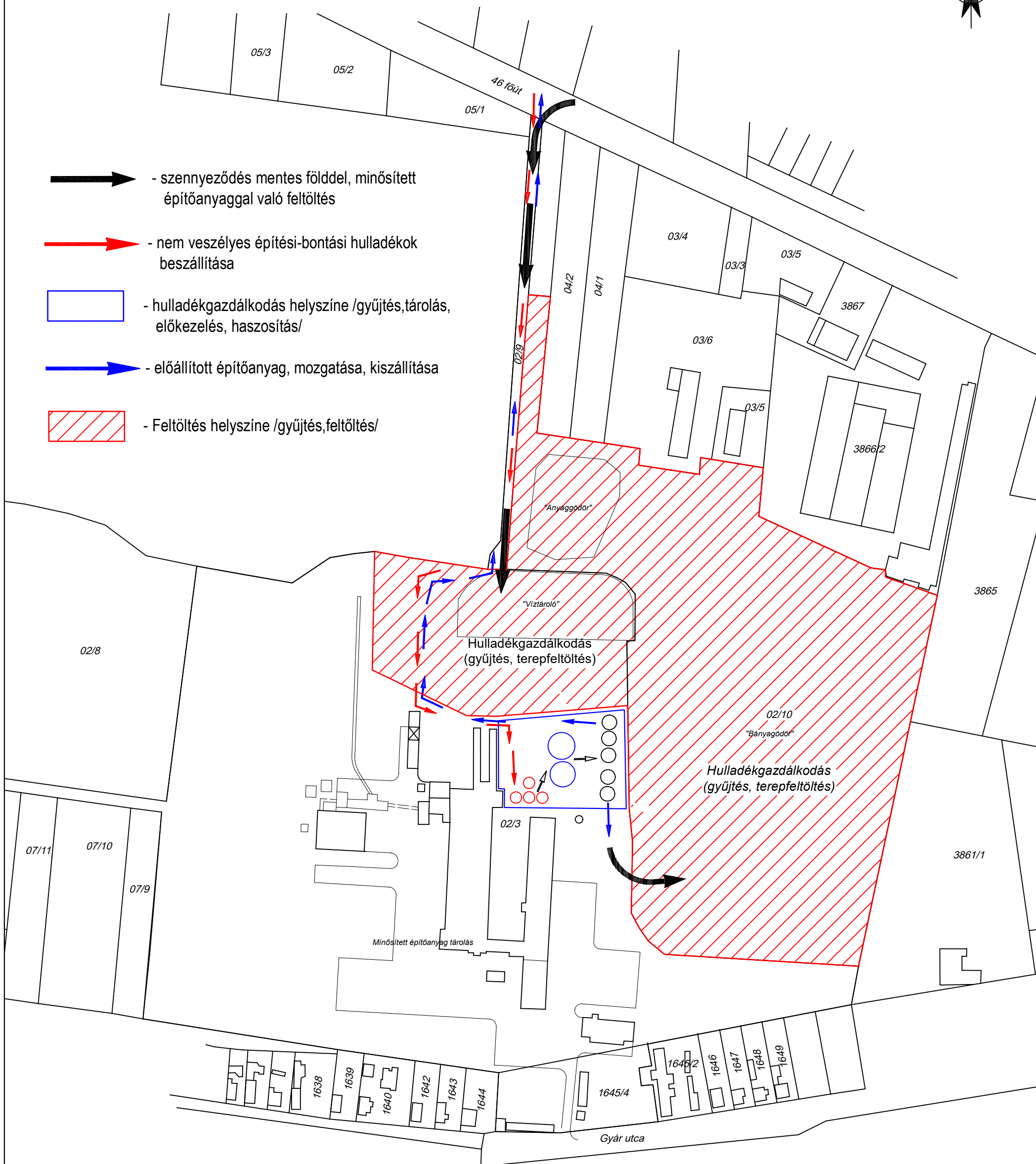
G-BETON Kft.
5650 Mezőberény, Gyár u. 1.

KÖRÖS-ÖKOTREND Kft.
Környezetvédelmi Mérnökiroda
5700 Gyula, Szőlőskert u. 56.
Tel/Fax.: +3666461830
e-mail: iroda@koros-okotrend.hu

Rajzszám:



-  - szennyeződés mentes földdel, minősített építőanyaggal való feltöltés
-  - nem veszélyes építési-bontási hulladékok beszállítása
-  - hulladékgazdálkodás helyszíne /gyűjtés,tárolás, előkezelés, hasznosítás/
-  - előállított építőanyag, mozgatása, kiszállítása
-  - Feltöltés helyszíne /gyűjtés,feltöltés/



Méretarány:
M 1:2500

Szerk.:

Terv.:

Dátum:
2025.05.

Megnevezés:

Hulladékgazdálkodási helyszínrajz

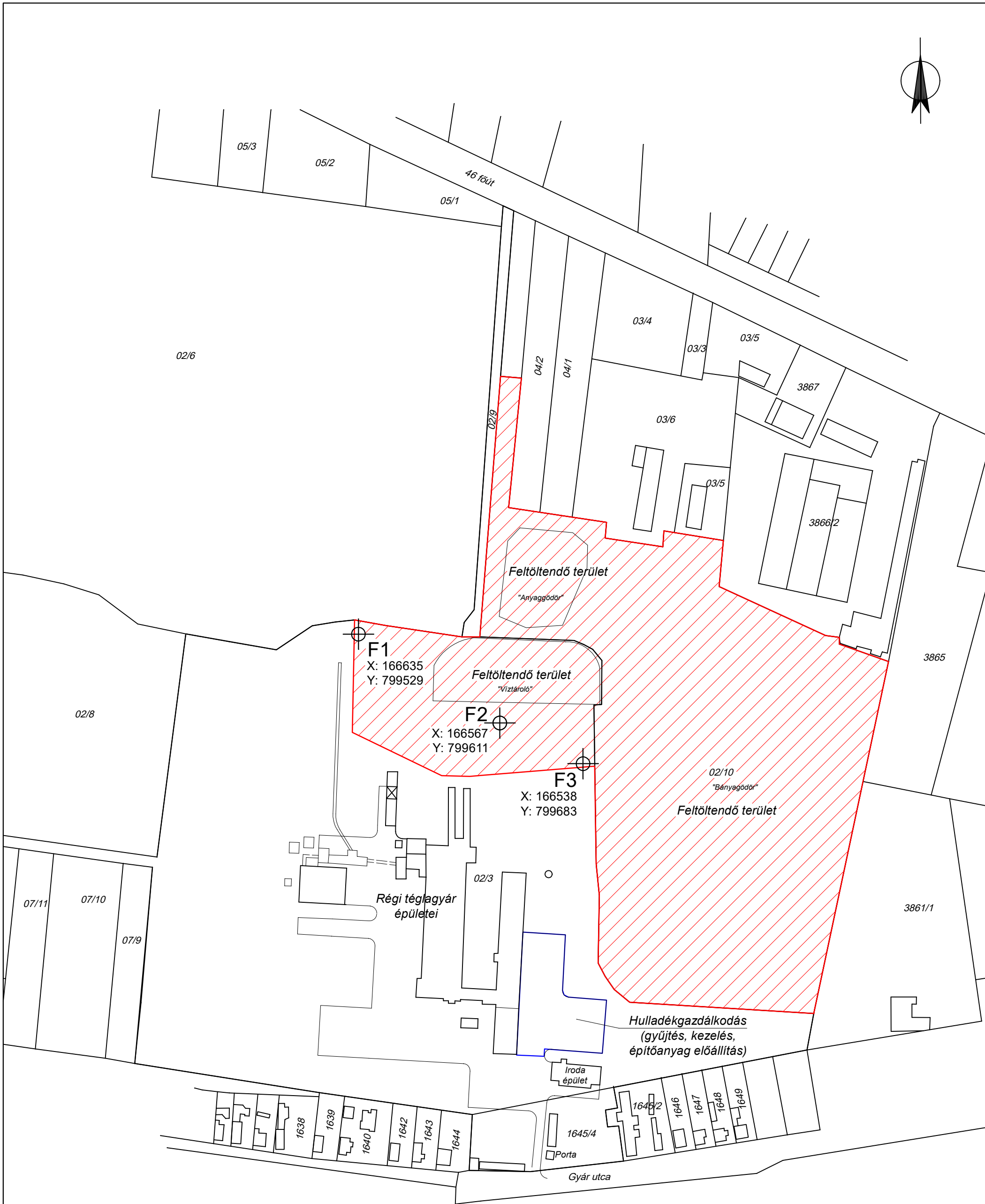
Helyszín:

G-BETON Kft.
5650 Mezőberény, Gyár u. 1.

KÖRÖS-ÖKOTREND Kft.
Környezetvédelmi Mérnökiroda

5700 Gyula, Szőlőskert u. 56.
Tel/Fax.: 66/461-830
e-mail: okotrend@t-online.hu

Rajzszám:



Méretarány:
M 1:2500

Szerk.:

Terv.:

Dátum:
2025.03.

Megnevezés:

Mintavételi helyszínrajz

Helyszín:

G-BETON Kft.
5650 Mezőberény, Gyár u. 1.

KÖRÖS-ÖKOTREND Kft.
Környezetvédelmi Mérnökiroda
5700 Gyula, Szőlőskert u. 56.
Tel/Fax.: +3666461830
e-mail: iroda@koros-okotrend.hu

Rajzszám:

BÁLINT ANALITIKA Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft.

Laboratórium

1116 Budapest Kondorfa u. 6-8.

Telefon: +36 1 206 07 32

www.balintanalitika.hu



25-176/1-4

G-Beton Kft., Mezőberény 02/3 hrsz., 02/10 hrsz.

MEGBÍZÓ: Körös – Ökotrend Kft.

5700 Gyula, Szőlőskert u. 56.

A jegyzőkönyvet jóváhagyta:

Bálint Mária

ügyvezető igazgató

Bálint Analitika Kft.

1116 Budapest,
Kondorfa u. 6-8.

A jegyzőkönyv 8 db számozott oldalt és 1 db mellékletet (4 oldal mintavételi jegyzőkönyv) tartalmaz.

A BÁLINT ANALITIKA Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium 25-176/1-4

Vizsgálati jegyzőkönyv
G-Beton Kft., Mezőberény 02/3 hrsz., 02/10 hrsz.

Megbízó: Körös – Ökotrend Kft.

Munkaszám: 25-176

Minták belső kódja: 25-176/1-4

Témavezető: Dr. Tajti Ádám

A mintákat vette és a laboratóriumba szállította: a Bálint Analitika Kft.

A mintavétel státusza: akkreditált

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2025.02.06.

A vizsgálatra kijelölt minták, kért vizsgálatok:

25-176/1 Felszíni vízminta általános vízkémia (helyszíni pH, fajlagos elektromos vezetőképesség), fém-, félfém, As, Hg-tartalom és TPH-GC vizsgálata.

25-176/2-4 Talajminták fém-, félfém, As, Hg-tartalom és TPH-GC vizsgálata.

A mérési eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak!

A mintavételezés felelőssége a fent nevezett Mintavevő szervezetet terheli!

Amennyiben a Megbízó által megadott információ(k) hatással lehet(nek) a vizsgálati eredmények bármelyikére, a felelősség a Megbízót terheli!

Mintavételi módszer/ek/:

Felszíni víz:

MSZ ISO 5667-4:2017

Talaj:

MSZ 21470-1:1998

ISO 18400-101:2017

ISO 18400-104:2018

ISO 18400-107:2017

ISO 18400-202:2018

ISO 18400-102:2017

ISO 18400-205:2018

Vizsgálati módszer/ek/:

Felszíni víz:

MSZ 1484-22:2009 2. fejezet Mérési tartomány: 1-13 pH egység Mérési bizonytalanság: $\pm 0,2$ pH egység	pH mérés
MSZ EN 27888:1998 Mérési bizonytalanság: ± 10 % Alsó méréshatár 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Fajlagos elektromos vezetőképesség mérés
MSZ 448-11:1986 5. fejezet Mérési bizonytalanság: ± 10 % Alsó méréshatár: 0,1 mmol/l	Lúgosság meghatározása
MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz Mérési bizonytalanság: ± 10 % Alsó méréshatár: hidrogénkarbonát: 6,1 mg/l karbonát: 3,0 mg/l hidroxil: 1,7 mg/l	Hidrogén-karbonát, karbonát, hidroxil meghatározása (számítás)

MSZ 448-21:1986 3. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 1 CaO mg/l	Összes keménység meghatározása
MSZ 448-20:1990 4. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,1 mg/l	Permanganátos oxigénigény meghatározása
MSZ 448-13:1983 6. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 10 mg/l	Szulfát tartalom meghatározása
MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: nitrát 0,3 mg/l nitrát-N 0,07 mg/l (számítás)	Nitrát és nitrát-N tartalom meghatározása
MSZ 1484-13:2009 6.2 szakasz (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: nitrit 0,01 mg/l nitrit-N 0,003 mg/l (számítás)	Nitrit és nitrit-N tartalom meghatározása
MSZ 448-15:1982 (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 2 mg/l	Klorid tartalom meghatározása
MSZ 448-18:2009 1-5. fejezet, 6.1 szakasz, 7-8. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,05 PO_4^{3-} mg/l	Oldott orto-foszfát tartalom meghatározása
MSZ ISO 7150-1:1992 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: ammónium 0,01 mg/l ammónium-N 0,008 mg/l (számítás)	Ammónium és ammónium-N tartalom meghatározása
MSZ 1484-3:2006	Mintaelőkészítés oldott és lebegő anyaghoz kötött és összes fémtartalom meghatározásához
EPA 6020B:2014 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár Hg 0,1 $\mu\text{g/l}$ Ag, Al, As, B, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Zn 1 $\mu\text{g/l}$ Ca, K 4 $\mu\text{g/l}$	Elemtartalom meghatározása (ICP-MS)
MSZE 20361:2004 és MSZ 1484-5:1998 (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ <10 $\mu\text{g/l}$ esetén: $\pm 15\%$ Kísérő standarddal korrigált érték. Alsó méréshatár: 20 $\mu\text{g/l}$	Illékony alifás szénhidrogének meghatározása
MSZ 1484-7:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ <10 $\mu\text{g/l}$ esetén: $\pm 15\%$ Kísérő standarddal korrigált érték. Alsó méréshatár: 20 $\mu\text{g/l}$	Extrahálható szénhidrogének meghatározása

Talaj:

MSZ 21470-50:2006 2., 3. fejezet	Mintaelőkészítés, kivonatkészítés összes-, oldható toxikus elem-, nehézfém meghatározásához
EPA 6020B:2014 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: Ag, As, B, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Zn 0,05 mg/kg sz.a.	Elemtartalom meghatározása (ICP-MS)
MSZ 21470-105:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ <10 mg/kg esetén: $\pm 15\%$ Kísérő standarddal korrigált érték. Alsó méréshatár: 20 mg/kg sz.a.	Illékony alifás szénhidrogének meghatározása
MSZ 21470-94:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ <10 mg/kg esetén: $\pm 15\%$ Kísérő standarddal korrigált érték. Alsó méréshatár: 20 mg/kg sz.a.	Extrahálható szénhidrogének meghatározása.

A jegyzőkönyvet készítette:

Pécsi Adrienn
adminisztrátor

Ellenőrizte (témavezető):

Dr. Tajti Ádám
osztályvezető

Budapest, 2025.02.21.

Mérési eredmények**G-Beton Kft., Mezőberény 02/3 hrsz., 02/10 hrsz.****Felszíni vízminta általános kémiai vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2025.02.06.

Kód		25-176/1
Minta jele		Tó minta
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		02.06./02.12.
pH (helyszíni mérés)		8,97
Fajlagos elektromos vezetőképesség (25°C) (helyszíni mérés)	µS/cm	11250
Hidrogénkarbonát	mg/l	1537
Karbonát	mg/l	66
Összes lúgosság	mmol/l	27,4
Összes keménység	CaO mg/l	858
KOI _p	mg/l	16,1
Szulfát	mg/l	4250
Nitrát	mg/l	2,2
Nitrit	mg/l	0,88
Klorid	mg/l	1150
Foszfát	mg/l	0,26
Ammónium	mg/l	1,44
Vas	mg/l	<0,01
Mangán	mg/l	0,04
Nátrium	mg/l	2670
Kálium	mg/l	5,41
Magnézium	mg/l	358
Kalcium	mg/l	12,9

G-Beton Kft., Mezőberény 02/3 hrsz., 02/10 hrsz.**Felszíni vízminta fém- és félfém tartalom vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2025.02.06.

Kód		25-176/1
Minta jele		Tó minta
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		02.06./02.11.
Ag	µg/l	<1
Al	µg/l	2,17
As	µg/l	112
B	µg/l	1600
Ba	µg/l	12,2
Cd	µg/l	<1
Co	µg/l	<1
Cr	µg/l	<1
Cu	µg/l	1,15
Hg	µg/l	<0,1
Mo	µg/l	<1
Ni	µg/l	1,29
Pb	µg/l	<1
Sb	µg/l	<1
Se	µg/l	<1
Sn	µg/l	<1
Zn	µg/l	2,19

**Felszíni vízminta TPH-GC vizsgálati eredményei
µg/l**

Beérkezés dátuma: 2025.02.06.

Labor kód	Minta jele	Mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége			TPH-GC
25-176/1	Tó minta	2025.02.10./02.13.	C5-12 C13-40	<20 30,4	<40

A módszer alsó méréshatára C5-C12: 20 µg/l

A módszer alsó méréshatára C13-C40: 20 µg/l

A Bálint Analitika Kft. vizsgálólaboratórium TPH –GC C5-C40 jelentési határa: 40 µg/l

G-Beton Kft., Mezőberény 02/3 hrsz., 02/10 hrsz.**Talajminták fém- és félfém tartalom vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2025.02.06.

Beérkezési dátum: 2023.02.06.

Kód		25-176/2	25-176/3	25-176/4	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerint
Minta jele		F1-0,5	F2-0,5	F3-0,5	
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		02.06./02.12.			
Ag	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	2
As	mg/kg sz.a.	4,56	8,93	7,70	15
B	mg/kg sz.a.	70,3	80,9	61,6	1000
Ba	mg/kg sz.a.	187	215	207	250
Cd	mg/kg sz.a.	0,16	0,23	0,14	1
Co	mg/kg sz.a.	6,19	7,17	6,99	30
Cr	mg/kg sz.a.	38,0	38,9	37,1	75
Cu	mg/kg sz.a.	37,3	49,0	27,6	75
Hg	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	0,5
Mo	mg/kg sz.a.	0,41	0,84	0,77	7
Ni	mg/kg sz.a.	22,1	24,3	23,3	40
Pb	mg/kg sz.a.	19,7	34,9	19,6	100
Sb	mg/kg sz.a.	0,29	2,18	0,92	5
Se	mg/kg sz.a.	0,31	0,43	0,33	1
Sn	mg/kg sz.a.	2,49	6,70	2,63	30
Zn	mg/kg sz.a.	69,0	76,9	53,6	200

Talajminták TPH-GC vizsgálati eredményei
(Száranyag-tartalomra vonatkoztatva)
mg/kg

Beérkezés dátuma: 2025.02.06.

Labor kód	Minta jele	Mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége			TPH-GC	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet alapján
25-176/2	F1 – 0,5	2025.02.10./02.13.	C5-12 C13-40	<20 <20	<40	100
25-176/3	F2 – 0,5	2025.02.10./02.13.	C5-12 C13-40	<20 <20	<40	
25-176/4	F3 – 0,5	2025.02.10./02.13.	C5-12 C13-40	<20 <20	<40	

A módszer alsó méréshatára C5-C12: 20 mg/kg sz.a.-ra

A módszer alsó méréshatára C13-C40: 20 mg/kg sz.a.-ra

A Bálint Analitika Kft. vizsgálólaboratórium TPH –GC C5-C40 jelentési határa: 40 mg/kg sz.a.-ra

Melléklet
Mintavételi jegyzőkönyvek

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium	QM-M/13-1-4 Mintavételi – mérési jegyzőkönyv felszíni vízből végzett mintavétel esetén	Változat száma: 1. Változat dátuma: 2024.11.07.
A NAH által NAH-1-1666/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.		Oldal: 1/1

Mintavételi terv azonosító (laborkód): 25-176/1

Helyszín(ek): Mezőberezny - Balnyató; 9-Bekes Vkt

Mintavételi hely(ek): Mezőberezny 02/10 HRSZ

Azonosító(k): 10 minta

A használt helyszínrajz megnevezése és léptéke: —

Mintavételi módszer: ☒ Átlagminták vétele, ☐ Pontminták vétele.

Pontminták/átlagminták vételének helye, módja: 1-15 pontjai egymástól arányos

térfigyelemmel pontmintákból készült térfogatminta

Átlagmintát ☐ nem képeztünk ☒ képeztünk a 1-15 jelű pontmintákból.

Mintavétel mélysége: ~0,50m Áramlási sebesség: —

Vízmélység: ~1,00m Parttól való távolság: ~1,00m

Alkalmazott eszköz: elektronikus mérőberendezés

A pontminták térfogata: ~0,25 dm³ Az átlagminták térfogata: 4x1,0 dm³

A mintavétel kezdete: 2025.02.06. 10¹⁵ vége: 2025.02.06. 10⁵⁵ (dátum és időpont)

Tartósítást igénylő komponensek: felmele

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

Helyszíni mérések

Alkalmazott mérőműszer: WTW Multi 3630 IDS (Gyári szám: 19070592)

Minta jele	Mérés ideje	Hőmérséklet (°C)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	Kiemelt folyadék jellemzői (szín, szag, átlátszóság):	Megjegyzés
<u>10 minta</u>	<u>10⁵⁵</u>	<u>3,6</u>	<u>8,97</u>	<u>11250</u>		
<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>		
<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>		

Időjárási körülmények: ☒ napos ☐ szeles ☐ viharos ☐ borús ☐ esős ☐ havas ☐ ködös ☐ derült

A levegő hőmérséklete: 4°C

A mintavételi módszertől ☒ nem térünk el

☐ eltértünk, ennek oka: —

A mintavételt az ☒ MSZ ISO 5667-4:2017; ☐ MSZ EN ISO 5667-6:2017, a tartósítást az MSZ EN ISO 5667-3:2018 (visszavont szabvány) alapján végeztük.

A helyszíni vizsgálatokat a következő szabványok alapján végeztük:

☒ MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet ☒ MSZ 1484-22:2009;

☒ MSZ EN 27888:1998

☐ MSZ EN ISO 5814:2013

Egyéb: —

Akkreditált: ☒ mintavétel; ☒ helyszíni mérés; ☒ minta tartósítás

Megjegyzések: —

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	Siposs Tamás	mintavevő	<u>[Signature]</u>	2025.02.06.
Munkafelelős	Molnár Levente	osztályvezető	<u>[Signature]</u>	2025.02.06.
Megbízó képviselője	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>

Dátum: 2025 év 02 hó 06 nap

114

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium A NAH által NAH-1-1666/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	QM-M/13-1-7/1 Fúrási / Talajmintavételi jegyzőkönyv	Változat száma: 1. Változat dátuma: 2024.11.07. Oldal: 1/1
--	--	--

Fúrás helye (EOV koordinátában):

Fúrás jele, száma:

F1

Megbízó: **Körös-Ökotrend Kft.**

Laborkód: **25-176/ 2**

Munkafelelős: **Molnár Levente**

x = **166 635** , y = **799 529**

Munkaterület: **G-Beton Kft., Mezőberény 02/3 HRSZ**

63 ... mm átmérőjű ☒ kézi, ☐ gépi fúrás; Időjárési körülmények: ☒ napos, ☐ borult, ☐ szeles, ☐ csapadékos, ☐ ködös

Talpmélysége: **0,50** m t.a., Nyíltfektetés: **0,0**– m –ig; Fúrást végezte: ☐ BÁLINT ANALITIKA Kft.; ☒ Megbízó

Réteghatár		Rétegleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel		
m.-től	m.-ig		Mélység (m t.a.)	Jellege	Csomagolás
0,00	0,50	homogén feltöltés	0,50	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger

Átlagmintát ☒ nem képeztünk ☐ képeztünk, jelű pontmintákból.

Átázottság: m.t.a. Megütött vízszint: m.t.a. Nyugalmi vízszint órával a fúrás után: m.ta, m.cspa

Kút kialakítás: <input type="checkbox"/> végleges kút kialakítása történt <input type="checkbox"/> ideiglenes kút kiképzése történt <input checked="" type="checkbox"/> nem történt
Szűrőcső átmérője: mm Szűrőzés: m.t.a.-tól m.t.a.-ig Szűrőcső kiállás: m. tsz. felett
Bélőscső átmérője: mm Kavicsolás: m.t.a.-tól m.t.a.-ig Acél kútfej kiállás: m. tsz. felett
Kút talp: m. cspa

A mintavételt az MSZ 21470-1:1998; az ISO 18400-101:2017, az ISO 18400-104:2018, az ISO 18400-107:2017, az ISO 18400-202:2018 szabványok, valamint az ☒ ISO 18400-102:2017; ☐ ISO 18400-203:2018; ☒ ISO 18400-205:2018; ☐ ISO 18400-206:2018 alapján végeztük.

Akkreditált: ☒ mintavétel; ☒ helyszíni mérés; ☒ minta tartósítás

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el; ☐ eltérünk, ennek oka:

Megjegyzés:

Fúrás kezdete: **2025** év **02** hó **06** nap, vége: **2024** ... év **02** hó **06** .. nap

A mintát vette és a jegyzőkönyvet készítette: Név: **Siposs Tamás** Aláírás:

M 2/4

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium A NAH által NAH-1-1666/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	QM-M/13-1-7/1 Fúrási / Talajmintavételi jegyzőkönyv	Változat száma: 1. Változat dátuma: 2024.11.07. Oldal: 1/1
--	--	--

Fúrás helye (EOV koordinátában):

Fúrás jele, száma:

F2

Megbízó: **Körös-Ökotrend Kft.**

Laborkód: **25-176/ 3**

Munkafelelős: **Molnár Levente**

x = **166.567**, y = **799.611**

Munkaterület: **G-Beton Kft., Mezőberény 02/3 HRSZ**

63 ... mm átmérőjű ☒ kézi, ☐ gépi fúrás; Időjárési körülmények: ☒ napos, ☐ borult, ☐ szeles, ☐ csapadékos, ☐ ködös
Talpmélysége: **0,50** ... m t.a., Nyíltfeltárás: 0,0– ... m –ig; Fúrást végezte: ☐ BÁLINT ANALITIKA Kft., ☒ Megbízó

Réteghatár		Rétegleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel		
m.-től	m-ig		Mélység (m t.a.)	Jellege	Csomagolás
0,00	0,50	homogén feltöltés	0,50	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger

Átlagmintát ☒ nem képeztünk ☐ képeztünk, jelű pontmintákból.

Átázottság: m.t.a. Megütött vízszint: m.t.a. Nyugalmi vízszint órával a fúrás után: m.ta, m.cspa

Kút kialakítás: <input type="checkbox"/> végleges kút kialakítása történt <input type="checkbox"/> ideiglenes kút kiképzése történt <input checked="" type="checkbox"/> nem történt
Szűrőcső átmérője: mm Szűrőzés: m.t.a.-tól m.t.a.-ig Szűrőcső kiállás: m. tsz. felett
Béléscső átmérője: mm Kavicsolás: m.t.a.-tól m.t.a.-ig Acél kútfej kiállás: m.tsz. felett
Kút talp: m. cspa

A mintavételt az MSZ 21470-1:1998; az ISO 18400-101:2017, az ISO 18400-104:2018, az ISO 18400-107:2017, az ISO 18400-202:2018 szabványok, valamint az ☒ ISO 18400-102:2017; ☐ ISO 18400-203:2018; ☒ ISO 18400-205:2018; ☐ ISO 18400-206:2018 alapján végeztük.

Akkreditált: ☒ mintavétel; ☒ helyszíni mérés; ☒ minta tartósítás

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el; ☐ eltérünk, ennek oka:

Megjegyzés:

Fúrás kezdete: **2025** év **02** hó **06** nap, vége: **2024** év **02** hó **06** nap

A mintát vette és a jegyzőkönyvet készítette: Név: **Siposs Tamás** Aláírás:

[Handwritten signature]
4 3/4

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium A NAH által NAH-1-1666/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	QM-M/13-1-7/1 Fúrási / Talajmintavételi jegyzőkönyv	Változat száma: 1. Változat dátuma: 2024.11.07. Oldal: 1/1
--	--	--

Fúrás helye (EOV koordinátában):

Fúrás jele, száma:

F3

Megbízó: **Körös-Ökotrend Kft.**

Laborkód: **25-176/ 4**

Munkafelelős: **Molnár Levente**

x = **166.538**, y = **299.688**

Munkaterület: **G-Beton Kft., Mezőberény 02/3 HRSZ**

63 ... mm átmérőjű ☒ kézi, ☐ gépi fúrás; Időjárási körülmények: ☒ napos, ☐ borult, ☐ szeles, ☐ csapadékos, ☐ ködös

Talpmélysége: **0,50** m t.a., Nyíltfektetés: 0,0– m –ig; Fúrást végezte: ☐ BÁLINT ANALITIKA Kft.; ☒ Megbízó

Réteghatár		Rétegleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel		
m.-től	m-ig		Mélység (m t.a.)	Jellege	Csomagolás
0,00	0,50	homogén feltöltés	0,50	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger

Átlagmintát ☒ nem képeztünk ☐ képeztünk, jelű pontmintákból.

Átázottság: m.t.a. Megütött vízszint: m.t.a. Nyugalmi vízszint órával a fúrás után: m.ta, m.cspa

Kút kialakítás: <input type="checkbox"/> végleges kút kialakítása történt <input type="checkbox"/> ideiglenes kút kiképzése történt <input checked="" type="checkbox"/> nem történt
Szűrőcső átmérője: mm Szűrőzés: m.t.a.-tól m.t.a.-ig Szűrőcső kiállás: m. tsz. felett
Bélőcső átmérője: mm Kavicsolás: m.t.a.-tól m.t.a.-ig Acél kútfej kiállás: m.tsz. felett
Kút talp: m. cspa

A mintavételt az MSZ 21470-1:1998; az ISO 18400-101:2017, az ISO 18400-104:2018, az ISO 18400-107:2017, az ISO 18400-202:2018 szabványok, valamint az ☒ ISO 18400-102:2017; ☐ ISO 18400-203:2018; ☒ ISO 18400-205:2018; ☐ ISO 18400-206:2018 alapján végeztük.

Akkreditált: ☒ mintavétel; ☒ helyszíni mérés; ☒ minta tartósítás

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el; ☐ eltérünk, ennek oka:

Megjegyzés:

Fúrás kezdete: **2025** év **02** hó **06** nap, vége: **2024** év **02** hó **06** .. nap

A mintát vette és a jegyzőkönyvet készítette: Név: **Siposs Tamás** Aláírás:

[Handwritten signature]
M 4/4