

REZONÁTOR Bt.

✉ 6500 Baja, Szivárvány u. 70.

☎ (20) 9576-987

Előzetes vizsgálati dokumentáció

a

Vároldal Öntözési Közösség Kft. (3907 Tállya, Rákóczi utca 23.) által

megvalósítandó, Tállya külterület, Vároldal szőlőültetvények

öntözésfejlesztésének környezeti hatásaira

Készült: Baján, 2022. január hónapban

Ez a dokumentáció 64 számozott oldalt, 3 db mellékletet és 36 db rajzot tartalmaz

ELŐLAP

▪ A LÉTESÍTMÉNYEK BERUHÁZÓJA ÉS A VIZSGÁLAT MEGRENDELŐJE

Vároldal Öntözési Közösség Kft.

Székhely: 3907 Tállya, Rákóczi utca 23.

Beruházás helyszíne: Tállya külterület Vároldal szőlőültetvények.

KSH szám: 27414279 0161 113 05

Adószám: 27414279-2-05

TEÁOR: 0161 - Növénytermesztési szolgáltatás

Létesítés éve: 2021.

▪ A FELHASZNÁLT ÜZEMI ADATOK FORRÁSA

A Megbízó szóbeli és írásbeli adatközlése. A vízjogi létesítési engedély kérelmi dokumentációt a VITAQUA Lft (6500 Baja, Hunyadi u. 4.) bocsátotta rendelkezésünkre.

▪ DOKUMENTUM AZONOSÍTÁSA

Jelen dokumentáció készült: Elektronikus példányban

Tartalmaz: 64 számozott oldalt, 3 db mellékletet, 5 db rajzot és 36 db táblázatot

▪ OLTALOM

A dokumentáció szerzői jogi védelem alá esik, a dokumentum bármely részének, vagy a dokumentáció egészének másolása és sokszorosítása kizárólag a szerzők engedélye alapján történhet.

Tartalomjegyzék

RAJZOK	5
1. ELŐZMÉNYEK	6
2. A BERUHÁZÁS SZÜKSÉGESSÉGÉNEK OKA ÉS CÉLJA, A JELENLEGI ÁLLAPOT BEMUTATÁSA	6
2.1. A tervezett párasító-öntözés technológiai leírása:	8
2.1.1. Vízgazdálkodás és kapcsolódó tevékenység:	10
2.1.2. Hulladékgazdálkodás:	10
2.1.3. Levegőtisztaság-védelem:	10
2.1.4. Zajvédelem:	11
2.1.5. Vízhőszigetelés-védelem:	11
2.2. Jelenlegi környezeti állapot (részletesen a 6. fejezetben).....	11
2.3. A terület helye és területe, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja	12
2.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmény(ek) felsorolása és helye:.....	13
2.5. Kapcsolódó műveletek	13
3. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG TECHNOLÓGIÁJÁNAK ISMERTETÉSE.....	13
4. A TEVÉKENYSÉG ELMARADÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ KÖRNYEZETI KÖVETKEZMÉNYEK	14
5. HATÁSTERÜLET BEHATÁROLÁSA ÉS A HATÓTÉNYEZŐK	14
6. AZ ÉPÍTÉSI TERÜLET ÉS A BECSÜLT HATÁSTERÜLET JELENLEGI KÖRNYEZETI ÁLLAPOTÁNAK - KONTROLL KÖRNYEZET - RÖVID LEÍRÁSA	18
6.1. Topográfiai viszonyok.....	18
6.2. A térség földtan-talajtani jellemzői	18
6.3. Vízföldtani viszonyok:	20
6.4. Környezetföldtani értékelés.....	20
6.5. Felszíni vizek.....	21
6.6. Éghajlat.....	21
6.7. Alap levegőterheltség, határértékek	23
6.8. Zaj-, és rezgéshatások.....	24
6.9. Természeti környezet.....	24
7. A TERVEZETT BEAVATKOZÁS HATÁSA A KÖRNYEZETI ELEMREKRE AZ ÉPÍTÉS ALATTI, AZ AZT KÖVETŐ ÜZEMELÉSI-FENNTARTÁSI IDŐSZAK-BAN ÉS FELHAGYÁS ESETÉN.....	28
7.1. Földtani-talajtani közeg	29
7.1.1. Építés	29
7.1.2. Üzemelés.....	29
7.1.3. Felhagyás	29
7.1.4. Havária.....	29
7.2. Vízhőszigetelés-védelem.....	29

7.2.1. Felszíni víz.....	30
7.2.1.1. A telepítés	30
7.2.1.2. Üzemelés	30
7.2.1.3. Felhagyás	30
7.2.1.4. Havária	30
7.2.2. Felszín alatti víz	30
7.2.2.1. A telepítés	30
7.2.2.2. Üzemelés	30
7.2.2.3. Felhagyás	31
7.2.2.4. Havária	31
7.3. Levegőtisztaság-védelem	31
7.3.1. Telepítés	31
7.3.2. Üzemelés.....	36
7.3.3. Felhagyás	36
7.3.4. Havária.....	37
7.4. Hulladékgazdálkodás.....	37
7.4.1. Telepítés.....	37
7.4.2. Üzemelés.....	39
7.4.3. Felhagyás	40
7.4.4. Havária.....	40
7.5. Zaj és rezgésvédelem.....	40
7.5.1. Általános ismertetés	40
7.5.2. A helyszín részletes leírása	41
7.5.3. A vizsgált technológia leírása, a zajforrások ismertetése:	41
7.5.4. A vizsgálat során alkalmazott előírások, szabványok, segédanyagok:.....	42
7.5.5. Követelményértékek	43
7.5.6. A jelenlegi háttérterhelés meghatározása:	43
7.5.7. Az építkezés zajkibocsátása.....	44
7.5.8. Az üzemelés zajkibocsátása.....	46
7.5.9. Az építési munkák hatásterületének meghatározása.....	48
7.5.10. A felhagyás zajkibocsátása	53
7.5.11. Havária.....	53
7.6. Természeti környezet, élővilág, táj.....	54
7.6.1. Telepítés.....	54
7.6.2. Üzemelés.....	55
7.6.3. Felhagyás, rekultiváció, utóhasznosítás.....	55
7.6.4. Havária.....	55
8. KLÍMAKOCKÁZATI ÉRTÉKELÉS.....	55
8.1. Éghajlatváltozás által befolyásolt projekt azonosítása	56
8.2. A projekt éghajlati érzékenységének meghatározása, potenciális hatások azonosítása	56
8.3. Projekt klímaváltozásbeli hatásainak meghatározása.....	59
8.3.1. A tevékenységgel összefüggő adaptációs intézkedések	62
8.3.2. A tervezett tevékenység hatása a környezet alkalmazkodási képességére	62
9. LEHETSÉGES KÖRNYEZETKÁROSÍTÓ HATÁSOK ÉS KIKÜSZÖBÖLÉSÜK MÓDJA	62
10. KÖRNYEZETI HATÁSOK MÉRÉSE, ELLENŐRZÉSE, UTÓHATÁSOK	63
11. ÖSSZEFOGLALÁS.....	63

Rajzok

1. Átnézeti helyszínrajz
2. Részletes helyszínrajz
3. Iszap elhelyezési terület helyszínrajza
4. Levegővédelmi helyszínrajz
5. Zajvédelmi helyszínrajz

Mellékletek

1. Tulajdoni lap, térképkivonat
2. Szakértői jogosultságok
3. Levegőtisztaság-védelmi terjedésszámítások, hatásterület meghatározása

1. ELŐZMÉNYEK

A Vároldal Öntözési Közösség Kft. a tulajdonában lévő, Tállya külterületi részén lévő Vároldal elnevezésű hegyoldalon (Várhegy nyugati oldala) a szőlőterületek speciális öntözését (aszúsodást elősegítő párasítás) tűzte ki célul. A párasító öntözést a késő nyári - kora őszi időszakban kell elvégezni, hogy az öntözéssel a szőlő aszúsodását okozó gomba elszaporodását elősegítsék, így biztosítva a belőle készülő bor minőségét. A Kft. a megfelelő minőségű aszúszőlőből a tájra jellemző bort, a hungarikumnak számító tokaji aszút állítja elő. Az öntözendő szőlőterületek összterülete kb. 8,8 ha, mely NATURA2000-es területen helyezkedik el. Az öntözéshez szükséges vízmennyiséget a hegyoldal aljában lévő víztározóból biztosítják.

A Vároldal Öntözési Közösség Kft. (3907 Tállya, Rákóczi utca 23.) az öntözőtelepet pályázatból készül megvalósítani.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet (továbbiakban R.) határozza meg – többek között – az öntözőtelep létesítését NATURA2000-es területen méretmegkötés nélkül.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú melléklete alapján:

A környezetvédelmi hatóság előzetes vizsgálatban hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálatra kötelezett tevékenységek:

4.	Öntözőtelep	a) 300 ha öntözendő területtől, illetve 0,45 m ³ /sec vízfelhasználástól	a rendelet hatálya alá nem tartozik
		b) védett természeti területen, NATURA 2000 területen, barlang védőövezetén méretmegkötés nélkül	a rendelet hatálya alá tartozik

1. sz. táblázat

A létesítendő új öntözőtelep NATURA2000-es területen létesül, emiatt előzetes hatásvizsgálat köteles.

A beruházási terület nem áll sem országos, sem helyi természetvédelmi védetség alatt, valamint vízbázis védőövezet sem képezi. Az Országos Ökológiai Hálózat pufferzónájába tartozik.

2. A BERUHÁZÁS SZÜKSÉGESSÉGÉNEK OKA ÉS CÉLJA, A JELENLEGI ÁLLAPOT BEMUTATÁSA

Az öntözőtelep kiépítésével lehetővé válik a szőlőültetvény speciális öntözése az őszi időszakban a szőlőszemek aszúsodásának érdekében, amely a kiegyenlített minőség miatt szükséges. A párasító öntözés a Botrytis cinerea gomba elszaporodását okozza a csapadéktól felrepedt szőlőszemeken, ezután a hosszú száraz őszi napsütéses időszak kell a szőlőszemek töppedéséhez, aszúsodásához.

A területen szüretelt aszú a bortermelők egyik speciális terméke (hungarikum), mely jelentős bevételt hoz. A tokaji aszú külföldön is jól értékesíthető.

A beruházás három fő részből áll. Az első a meglévő tározó kotrása, mely a megfelelő mennyiségű öntözővíz összegyűjtését és tározását szolgálja. A tározó a téli félévben kerül feltöltésre az őszi csapadékokból, a szivárgó vizekből, a hóolvadásból, valamint a párolgási veszteségét a nyári záporokból pótolja. A kikotort iszap a tározó környezetében kerül elhelyezésre, melyet a csatolt helyszínrajzon jelöltünk.

A második a vb. vízkivételi műtárgy kivitelezése, melyben üzemelő szivattyú juttatja a vizet az öntöző fő gerincvezetékbe a kapcsolódó tározóból.

A harmadik a területen megvalósuló, a szőlőültetvény öntözéséhez kiépítésre kerülő földalatti gerincvezetékek.

A szőlősorok párasító öntözése traktorral történik, úgy, hogy a traktorra szerelt permetezőtartályt a sorok előtt kiépített gerincvezetésekről töltik meg, majd a sorokban haladva permetezi szét a vizet a fűtőkre. Ezzel jelentős üzemanyag megtakarítást érnek el, hiszen a továbbiakban nem kell a meredek hegyoldalon a traktornak felvontatni az öntözővizet a tározóból.

A beruházási terület főbb műszaki jellemzői:

A tározó főbb sarokpontjainak EOY koordinátái:

Ssz.	Y	X
1	814771	323328
2	814800	323391
3	814787	323418
4	814773	323421
5	814718	323348

2. sz. táblázat

A tározó Tállya külterületi részén, a Várhegy nyugat lejtőjének (Vároldal) aljában futó árokban létesült az árok felduzzasztásával, még az 1970-es években.

A Kft. által birtokolt szőlőterületek nyolc kisebb-nagyobb egységként, kb. 8,8 ha területen találhatók a hegyoldalon. Az egységek között más vállalkozók, magánszemélyek szőlőterületei és felhagyott részek egyaránt találhatók.

A Kft. az általa leszüretelt szőlőt feldolgozza és hungarikumnak számító tokaji aszú bort készít belőle. A Kft. a fenti 8,8 ha-os területről átlagosan 500 tonna furmint szőlőt szüretel le, és kb. 300 liter bort állít elő belőle. Az aszú a leszüretelt szőlő 20 %-a, kb. 100 tonna.

A Kft. által végzett tevékenységek TEAOR kódja:

- 0161 - Növénytermesztési szolgáltatás

2.1. A tervezett párasító-öntözés technológiai leírása:

Jelenleg a szőlőterületek öntözése nagyon költséges, mivel a meredek hegyoldalon a traktoroknak az párasító-öntöző vizet fel kell szállítani a szőlőültetvényhez. Ez a mai üzemanyagárak mellett nem gazdaságos. A vízvételi lehetőség a szőlőültetvény alatti tározóból lehetséges, mivel talajvíz csak nagyon korlátozott mennyiségben van jelen a területen.

A Vároldal már az 1911-es vármegyei térképeken is művelt terület volt. A szőlőültetvény a szocialista időkben került ilyen formában kialakításra, a magasabb részeken teraszozásra, és a megcsúszás elkerülése végett drénezésre is szükség volt. A drének 2 m mélységben kerültek lefektetésre, és a központi út felé lejtének, ahol betonaknába kötnek be. A központi vágás betonút melletti betonakná az úttal párhuzamosan össze vannak kötve, így kerülnek a fakadó vizek elvezetésre a tározóba.

A felszínre jutó heves záporok a teraszokon lévő árkokban elnyelődnek a köves talajban, vagy annak telítődése esetén, a felszínen folynak le. A felszínen lefolyó vizet a központi vágás betonút gyűjti össze, és juttatja el a tározóba. A hegyoldal aljában lévő tározó északi vége egy árokba folytatódik, ahonnan a nyári nagy csapadékok és az őszi-téli csapadékok szintén jelentősen hozzájárulnak a tározó feltöltéséhez.

A tározó műszaki adatai:

- Helyrajzi száma: 07457/1, 2a, 5b,
- maximális üzemi vízszint: 214,0 m B.f.
- tó vízfelület: 4.280 m².
- tározott maximális üzemi térfogat: 13.605 m³.
- Korona szélessége: 5,0 m
- Korona magassága: 215,25 m B.f.
- Árapasztó szint: 214,70 m B.f.
- Áteresz: DN300 betoncső,
- Zsilip: tolózárás, DN200
- Zsilip magassága: 214,64 m B.f.
- Zsilip beeresztő tolózár fenékszint: 209,94 m B.f.
- Zsilip fenékszint: 208,54 m B.f.

Az öntözőrendszer főbb elemei:

Vízkvételi műtárgy – szivattyútelep

A szivattyútelep a tóba a max. üzemi vízszint alatti szinten beépített NA419 acélcsőből, szivattyúaknából, és nyomásfokozó aknából áll.

- Helyrajzi szám: 07457/ 2a, 5

Szivattyúakna (7457/2a hrsz.)

- Ø210 WUM akna
- akna fenék 210,90 m B.f.
- tó felőli vízbeeresztés: NA419 acélcsőből épül 212,00 m. B.f.
- Gépészet: nedves beépítésű önfelszívó szivattyú, Q = 2,0 l/s, vezetőső, csatlakozó talp,
- beeresztő cső lezárására szolgáló DN400 tolózár, az acélcső vb. előfejjel rendelkezik.

Nyomásfokozó műtárgy (7457/2a, 5):

- 280x280 WUM aknaelemekből épül 25 cm vtg. vb. lemezre
- vb. lemez foggal épül a 30 cm vastag zúzottkő ágyazatba,
- 1 db nyomásfokozó szivattyú,
- tervezett csővezetéki szerelvények:
 - 1 db DN100 visszacsapó szelep
 - 1 db DN100 tolózár
 - 1 db DN150 szerelési közdarab
 - 1 db DN100 vízóra

A fő gerincvezeték által érintett terület: 07457/2b

Vezeték jele	Vezeték hossz (m)	Vezeték átmérő
NYV-1	726,5	DN110
NYV-1-1	144,0	DN110
NYV-1-2	117,2	DN110
NYV-1-3	187,4	DN110
NYV-1-3-1	263,3	DN110
NYV-1-4	232,2	DN110
NYV-1-5	258,3	DN110
NYV-1-6	174,3	DN110
NYV-1-7	49,0	DN110
NYV-1-7-1	259,7	DN110
NYV-1-8	121,4	DN110
NYV-1-8-1	166,8	DN110
Összesen:	2700,1	

3. sz. táblázat

A tervezett nyomvonal magas pontján 1 db légtelenítő akna épül.

1. sz. akna, légtelenítő akna szerelvényei:

- 1 db DN100 tolózár
- 1 db automata légtelenítő

NYV-1 nyomóvezeték légtelenítő akna adatai

- Jele, száma: 1. sz. akna
- Mérete: Ø100 beton, D400 teherbírású fedlappal
- Fedlapszint: 315,22 m B.f.
- Fenékszint: 315,16 m B.f.
- Vezeték csötető: 315,66 m B.f.

A felálló csonkok száma: 12 db.

A párasító öntözést egy permetező tartállyal felszerelt Deutz-Fahre 5092 típusú (92 LE) traktor végzi majd.

A 8 tagból álló öntözendő szőlőterületek helyrajzi számai:

- 7457/2b, 8, 9, 10;
- 7457/38;
- 7457/11, 12;
- 7457/43, 45, 46;
- 7457/16;
- 7457/55;
- 7457/26, 27, 29;
- 7457/57.

Az öntözendő szőlőterület: $87553 \text{ m}^2 \approx 8,8 \text{ ha}$

Az öntözött sorok száma: 123 db (8 egységből áll)

Sorok összes hossza: 16006 m

2.1.1. Vízgazdálkodás és kapcsolódó tevékenység:

A szőlő területek párasításához szükséges vízhozam:

- | | |
|--------------------------------|--|
| • Párasítási mód: | traktor meghajtású permetezőgép |
| • Párasítandó terület: | 87553 m^2 |
| • Párasítási idő: | 21 nap/év |
| • Napi csúcsfogyasztás: | $\sim 8,8 \text{ m}^3$ ($10 \text{ m}^3/\text{ha}$) |
| • Napi vízigény: | 88 m^3 |
| • Éves vízigény: | 1848 m^3 ($= 88 \text{ m}^3/\text{nap} \times 21 \text{ nap}$) |
| Éves vízigény összesen: | $1848 \text{ m}^3/\text{év}$ |

Az öntözővíz a tározó térfogatának 13,6 %-a.

2.1.2. Hulladékgazdálkodás:

Az öntözést jelenleg is 1 db traktor végzi. A traktor karbantartását szakszerviz végzi, aki a tevékenysége során keletkező veszélyes és termelési nem veszélyes hulladékokat elszállítja, mivel annak a tulajdonát képezi a hulladék, aki a tevékenységet végzi. A tevékenység során keletkező kommunális hulladékot az üzemeltető a telephelyére szállítja, ahonnan szervezett szállítás keretein belül szállítják el heti rendszerességgel.

2.1.3. Levegőtisztaság-védelem:

A telephelyen jelenleg a mezőgazdasági művelést folytató erőgépek üzemeltetése eredményez légszennyezést, melynek mértéke elhanyagolható. A területen található, nem lakásjellegű épületek fűtéssel nem rendelkeznek.

2.1.4. Zajvédelem:

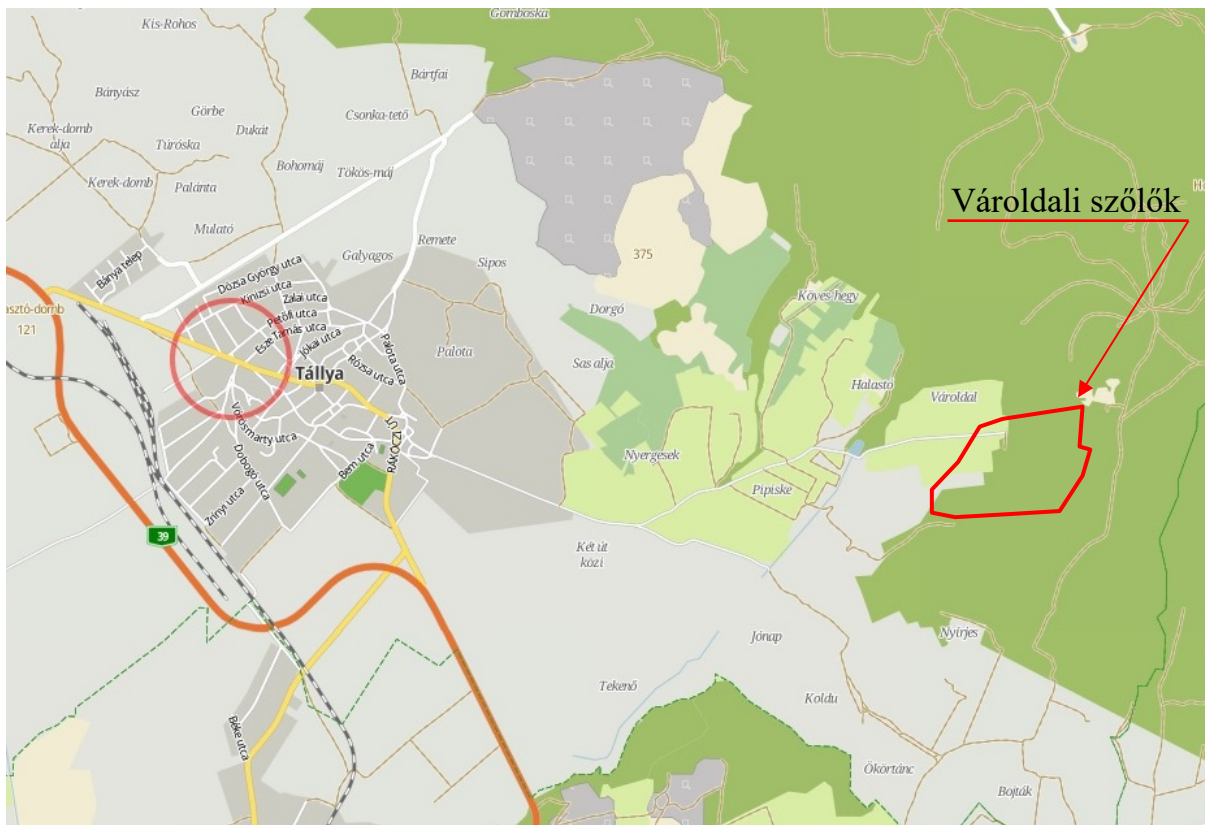
A telephelyen jelenleg a mezőgazdasági művelést folytató erőgépek üzemeltetése eredményez zajkibocsátást. A beruházást követően ennek mértéke csökkenni fog, mivel a traktor csak a hidrások és a szőlősorok között közlekedik, azaz nem a telephely Ny-i részén lévő tározónál történik a rendszeres vízfelvétel. A telephely 2 km-es környezetében védendő terület vagy épület nem található, ezért zajterhelés nem határozható meg. A hatásterület a telephely telekhatárán belül marad.

2.1.5. Vízhősziget-védelem:

A telephelyen közmű nem került kialakításra. A dolgozó szociális vízigényét palackos vízzel és ballonnál biztosítják. Technológiai vízigényként az öntözővíz jelentkezik, melynek mennyisége 1.848 m^3 , ami a beruházást követően nem változik. A csapadékvizek a 2.1.1. pontban ismertetett módon a tározóba kerülnek, illetve a szőlőterületen elszikkadnak. A telephelyen csapadékvizet szennyező technológiát nem folytatnak.

2.2. Jelenlegi környezeti állapot (részletesen a 6. fejezetben)

A tározót és a szőlőültetvényt É-i, K-i és D-i irányból erdő határolja, Ny-i oldalról további szőlőültetvények terülnek el. Nyugati irányban 2 km-re található Tállya település belterülete. A telephelytől Ny-i irányban 187 m-re található a legközelebbi prэшáz.



Öntözendő területek elhelyezkedése

A tározó környezete földes-füves, a telek szegélyében fás-cserjés növényzet védi a területet az eróziótól. A beruházás idegen területet nem érint, a Vároldal Öntözési Közösség Kft. területén valósulna meg. Tállya jelenleg nem rendelkezik jogerős településrendezési tervvel, a beruházás a korábbi HÉSZ-t nem befolyásolja, a művelési ágakat és módokat nem változtatja meg. A beruházási terület továbbra is mezőgazdasági (szőlő) terület, a környezete pedig erdőterület.

A tározó területét részben magába foglaló 7457/3 hrsz-ú terület nemrégiben került felosztásra, mivel funkciójában nagyon eltérő területeket foglalt magába:

- 7457/5 – legelő, tó

A fennmaradó területek hrsz. számai és művelési ágai az alábbiak: 7457/6 (fásított terület), 7457/4 (legelő, szőlő) és 7457/7a, b, c (fásított terület, legelő, út).

2.3. A terület helye és területe, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja

A beruházás az alábbi területeket érinti:

Érintett területek helyrajzi száma Tállya községben	Tulajdonos/vagyonkezelő
7457/2	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/5	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/8	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/9	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/10	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/11	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/12	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/16	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/26	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/27	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/29	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/38	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/43	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/45	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/46	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/55	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/57	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)

4. sz. táblázat

2.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmény(ek) felsorolása és helye:

A tevékenység megvalósításához egyéb létesítmény nem szükséges.

2.5. Kapcsolódó műveletek

A kikotort iszap elhelyezése a 7457/2b területen történik, rekultivációja növényesítéssel valósul meg (stabilizáláshoz ideiglenesen georács, geotextília felhasználásával). Az iszap elhelyezési helyszínét a 3. sz. melléklet szemlélteti.

3. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG TECHNOLÓGIÁJÁNAK ISMERTETÉSE

A beruházás finanszírozója és a későbbi környezethasználó is a Vároldal Öntözési Közösség Kft. lesz. Jelen vizsgálat a tározó kotrása, az öntöző telep kiépítése, fenntartása és üzemelése, valamint a felhagyása, továbbá a havária során kialakuló környezeti hatásokkal foglalkozik, valamint a terület, jelenleg környezetre gyakorolt hatásai kerülnek bemutatásra.

A Beruházó a többszöri személyes konzultációk során ismertetett megoldások közül gazdaságilag, műszakilag a legoptimálisabb megoldás mellett döntött, melynek során elvetésre került a további tározó építése és az abból történő öntözés, helyette a meglévő tározó kismértékű kotrása kerül megvalósításra. A szőlősorokban telepített szárnyvezetékek egyelőre elvetésre kerültek anyagi okok miatt, helyette marad a traktoros párasító öntözés, mely a jelenlegi technológiánál energetikailag kedvezőbb, mivel a traktornak nem kell megtennie az utat a tározó és a szőlősorok között, hanem a szőlősorok végén közvetlenül tud vizet felvenni. Jelen vizsgálat ezt a megoldást ismerteti.

2.3. A telepítés és a működés (használat megkezdésének várható időpontja)

A tervezett beruházás 2022. évben valósulna meg. A sikeres pályázat esetén a munkálatokat májusban kezdenék meg a tó leürítésével. Annak szikkadása 1-2 hónapig tart, majd megkezdik a kotrást és a további építési munkálatokat, ami további 1-2 hónapot vesz igénybe. A tó visszatöltődése az őszi végi-téli csapadékból valószínű.

A tervezett tevékenység – az öntözés fejlesztése – építési fázisa három fő részből áll, melyek a meglévő tározó kotrása és az öntöző rendszer kiépítése.

1. Tározó kotrása:

- A felmért feliszapolódás meghatározása, a kotrási terv elkészítése (vízjogi engedély).
- A tó leürítése, szikkasztása árokkal.
- A kotrógéppel a terv szerinti mederprofil kialakítása, a kikotort iszap teherautóra rakása.
- A kikotort iszap szállítása az elhelyező területre.
- Az iszap elterítése, tömörítése az elhelyező területen.
- A kikotort iszap növényzettel történő beültetése, füvesítése.

2. Szivattyúakna és nyomásfokozó akna építése

- Munkagödör kialakítása.
- Zsaluzás, betonvas szerelés, betonozás, tömörítés.
- Előre gyártott elemek bedaruzása.
- Szerelvények beszerelése.

3. Az öntöző rendszer kiépítése

- A főgerincek és mellékgerincek munkaárkainak kimarkolása.
- A csövek lefektetése.
- A munkaárkok betemetése, tömörítéssel.
- Helyenként a burkolat visszaállítása (betonozás).

Az üzemelés során a szivattyú, nyomásfokozó és aggregátor működése, és a traktor üzemelése történik:

- Az aggregátor és a szivattyúk évi 21 nap, napi 8 órában működnek maximum.
- A párasító-öntöző traktor működése évi 21 nap, napi 8 órában történik.

4. A TEVÉKENYSÉG ELMARADÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ KÖRNYEZETI KÖVETKEZMÉNYEK

A teljes párasító öntözés elmaradásával a leszüretelt aszú mennyisége csökkenhet a klimatikus változások miatt. Az aszú mennyiségének csökkenésével a bor minősége is elmarad a kívánalmaktól, így a piaci potenciál és ezzel együtt a bevétel is csökkeni fog. A vidék megtartó képessége nagyban függ a minőségi bortermeléstől. A kiváló minőségű tokaji aszú bor exporttermék, mellyel a világpiacon is meg tudunk jelenni, s ezzel devizabevételre tesz szert az ország, nem elhanyagolható a hungarikumnak számító bor hírnevét is öregbitjük vele. A tervezett beruházás elmaradása esetén, a jelenlegi módon fog továbbra is megvalósulni az öntözés, azaz a traktor az öntözővizet továbbra is a telephely végén lévő tározóból fogja vételezni, mely többlet út megtételét, és jelentős, 100 m-es szintkülönbség leküzdését eredményez, ami többlet üzemanyag fogyasztást eredményez. Ennek következtében nő a légszennyező anyag és zaj emisszió, továbbá a traktor jelentős mechanikai igénybevétele miatt, gyakoribbá válnak a szervizelések, amely hulladékok keletkezését eredményezi.

5. HATÁSTERÜLET BEHATÁROLÁSA ÉS A HATÓTÉNYEZŐK

A beruházási programterv alapján, valamint a helyszín adottságainak ismeretében a következőképpen alakul a hatásterület az egyes környezeti elemek vonatkozásában.

A hatásterület dominánsan az építés és fenntartás-üzemelés időszakára jellemző, de a havária és a felhagyás időszakában is - az egyes környezeti elemek esetében - értelmezhető.

- felszín alatti vizek:

Az építés nem éri el a felszín alatti vizet, közvetlenül nem érinti azt. A tervezett tevékenység a felszín alatti vizek minőségére várhatóan nem gyakorol káros hatást, mivel kibocsátás a földtani közeg, azon keresztül a talajvíz felé nincs. A létesítmény elbontása a felszín alatti vizekre káros hatást nem gyakorol. Havária esetén a felszín alatti vizekbe kibocsátás előfordulhat, de kármentesítéssel megszüntethetők.

- felszíni vizek:

A beruházási terület a felszíni vizet közvetlenül érinti. Az időszakos vízfolyásba kibocsátás nem fordulhat elő normál üzemvitel mellett. Havária esetén gondoskodni kell az elvezető árok lokalizációjáról. Az építés alatt a tározó leeresztésre kerül. Az üzemelés során a felszíni vízből látják el az öntözési vízigényt. A vízigény a tározó 13,6 %-a, tehát mennyiségileg elviselhető hatású, ~ 0,6 m-es vízszintváltozást jelent.

- talaj:

Az építés során jelentős mennyiségű iszap kerül eltávolításra, mely a csapadék okozta erózió miatti feliszapolódásból adódott. A kitermelt talajt a kivett területű 7457/2b területen kerül elhelyezésre depóniába, illetve az eróziós árok feltöltésére. Az iszap, jelentős szikkadáson megy keresztül a leeresztett tározóban, de az elhelyező területen is veszít térfogatából. Havária az aggregátor vagy erőgép meghibásodása során jelentkezhet, amikor üzemanyag, olaj kerül a talajra. Ennek mértéke, illetve az azonnali kárelhárítás hatására érdemi szennyeződés nem várható.

- levegő:

Domináns hatást az építés során az erőgépek füstgázkibocsátása, illetve a porkibocsátás okozhat. Ennek mértéke a beruházás szélétől számított 15 m-es terület. Az üzemelés során légszennyező hatást eredményez a permetezést végző traktor üzemelése, illetve az aggregátor működése. Az üzemelés során várható füstgázkibocsátásra poremisszióra vonatkozóan

transzmissziós számítások történtek. A számítások alapján a hatásterület a telephely telekhatárán nem lép ki. Havária az aggregátor és a traktor nem szakszerű üzemelése során történhet, ami megelőzhető a rendszeres karbantartási munkálatok elvégzésével. A felhagyás során kialakuló hatásterület nagyságrendileg azonos lesz az építés során meghatározott hatásterülettel.

▪ zaj:

Az építkezés során a munkagépek mind pontszerű zajforrások működéséből adódik zajkibocsátás, melynek legnagyobb hatásterülete a beruházás súlypontjához viszonyítva 45 m. A lakott terület (Tállya település) 2 km-es távolságra található, ahol a jelentős távolság miatt a védendők előtt a zajterhelés nem lesz leküldöníthető az alapszajtól. Az üzemelés alatt az aggregátor és a traktor alakítja a domináns hatásterületet, mely nappal alakul ki. Ennek mértéke az aggregátor esetében a zajforrástól számított 93 m, míg a traktor esetében az öntözési területek szélétől számított 39 m, ami csak zajtól nem védendő területet érint. Havária esetén a berendezések leállnak, azaz zajkibocsátás nem várható. A felhagyás során kialakuló hatásterület nagyságrendileg azonos lesz az építés során meghatározott hatásterülettel.

▪ táj, tájkép:

A tájképben jelentős változás nem történik, a tározó kotrása vízfelszín alatti. Az elhelyezésre kerülő iszap magassága kb. 1,5 m, ami a hegyvidéken nem kiemelkedő, a depónia füvesítve lesz. Az öntözőtelep elemei gyakorlatilag felszín alattiak, így a tájra hatása nincs.

▪ élővilág:

A növényzetre az építési munka területén megszüntető hatású, de a beruházási terület tágabb környezetén a növényzetet károsan nem befolyásolja. Az állatvilág esetében az építést végző munkagépek zavaró zaj hatása (35 dBA) 600 m-es terület tekinthető hatásterületnek. Az üzemelés az augusztusi-

szeptemberi időszakban 21 napon keresztül a fészkelési időszakon kívül történik. Az üzemelés hatásterülete 300 m-en belül marad. (Hatásterület határa nyáron a természetes háttérzaj, kb. 35 dBA)

Az elbontás-felhagyás hatásai közel megegyeznek az építés során fellépő hatásokkal.

A várható hatótényezőket az alábbi Leopold hatásmátrix tartalmazza.

Várható hatótényezők		Hatásterülete		Környezeti elemek						
				Felszín alatti vizek	Felszíni víz	Talaj	Levegő	Zaj	Tájkép	Élővilág
		helyi	regionális	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Kivitelezés / építés idején									
	Földmunkák, kotrás, depóniaépítés, munkaárok létesítése	+			+	+	+	+		+
	Szivattyúakna létesítése	+				+	+	+		+
	Építési alapanyagok beszállítása	+	+				+	+		
	Öntözőrendszer létesítése (csőszerelés)	+					+	+		
2.	Üzemelés / fenntartás									
	Traktor töltése és párasító öntözés	+			+		+	+		+
	Aggregátor és szivattyú működése	+					+	+		+
3.	Havarria									
	Tűzkár esetén	+			+	+	+	+		+
	Üzemanyag, olajelfolyás esetén	+			+	+				+
4.	Elbontás, felhagyás									
	A tározó és az öntöző rendszer elbontása	+			+	+	+	+		+
	Bontási anyagok elszállítása	+	+				+	+		+

5. sz. táblázat

6. AZ ÉPÍTÉSI TERÜLET ÉS A BECSÜLT HATÁSTERÜLET JELENLEGI KÖRNYEZETI ÁLLAPOTÁNAK - KONTROLL KÖRNYEZET - RÖVID LEÍRÁSA

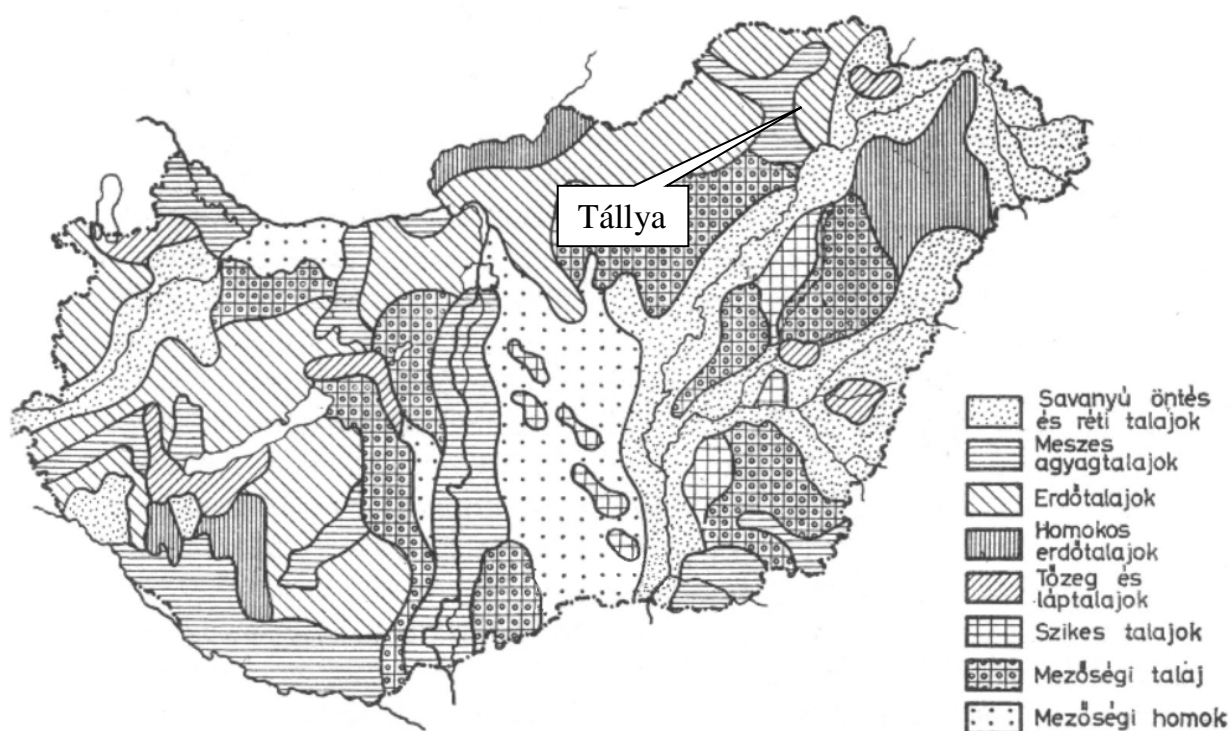
6.1. Topográfiai viszonyok

A beruházási terület az Észak-Magyarországi-középhegység nagytájunk Tokaj-Zempléni-hegyvidék középtájának Központi-Zemplén kistáján helyezkedik el.

A kistáj 140 és 893 m közötti tszf-i magasságú vulkáni hegység. Az átlagos relatív relief 180 m/km^2 , a felszín 40 %-án 200 m/km^2 feletti és mindössze 8%-án 100 m/km^2 alatti. A legmagasabb értékek a kistáj abszolút magasságát tekintve is a legnagyobb („Magas-Zemplén”) É-i, középső harmadára jellemzőek. A gerinces típusú középhegység horizontálisan erősen felszabdalt, átlagos vízfolyássűrűsége $3,4 \text{ km/km}^2$, a felszín 2/3-án $2-4 \text{ km/km}^2$ közötti. A legnagyobb értékek a Magas-Zemplén D-i részére a jellemzőek. A nagyformák közül jellemzőek a denudálódott vulkáni kúp- és lakkolitmaradványok. A felszín gazdag periglaciális formákban.

6.2. A térség földtan-talajtani jellemzői

A kistáj az Északi-középhegység legkeletibb, s egyúttal a legfiatalabb vulkáni tagja. A térség egy É-D-i csapású vulkanotektonikus süllyedék, aminek Ny-i határát a Hernád törésvonalrendszere jelöli ki. A 2-3 km mélységben levő alaphegységre a több szakaszban működő vulkanizmus keretében 1000-1300 m vastag összlet került. A felső-bádeniben és a felső-szarmatában andezites vulkánosság folyt a Tokaj-Abaújszántó és a Tolcsva-Gönc vonal mentén, riolitot és riolittufát produkált a Szamos vonal menti bádeni-szarmata, illetve a Gönc-Abaújszántó vonal menti felső-szarmata-alsó-pannon vulkanizmus. A kistáj középső és D-i részén az andezit és az andezittufa, az É-i és a K-i részeken a riolit és a riolittufa a jellemző. A szerkezeti vonalak az intenzív vulkáni utóműködés helyeit is kijelölték (az É-i részen jellemző), és a pleisztocénban a sakktáblaszerűen összetöredezett hegység ezek mentén emelkedett ki. A 15 millió éve kezdődött és 9 millió éve befejeződött vulkáni tevékenység számos közet- és formatípust hozott létre, kezdve a heves riolitos kitörések piroklasztit képződményeitől a szelídebb dácitos-andezitos lávadómokon át a (csak fúrásokban elérhető) bazaltos lávaömlésekig.



Magyarország talajtípusai

A kistáj középső és D-i részén a felszínen andezit és andezittufa, az É-i részeken pedig riolit és riolittufa előfordulása a jellemző. A pleisztocénben feltöredező és kiemelkedő hegység legmagasabb része kb. 900 m, míg a legalacsonyabb 140 m. A vulkáni kőzeteket a völgyekben és a kevésbé meredek lejtőkön a harmadidőszaki üledékek, valamint a barna- és vörösayagok fedték be. A talajok 90 %-át agyagbemosódásos barna erdőtallajok alkotják, amelyek azonban a kőzet minőségétől függő változatosságot mutatnak. Andeziten és andezittufán a talajalkotó agyagászványok főként szmektittek, a riolitok esetében a szmektit kevesebb, a perlites riolittufából képződött talajokban az agyagászványok közül a zeolitok megtalálhatók. A harmadidőszaki üledéken képződött talajok agyagászványjaiban az illit és a szmektit mellett a kaolinit is megjelenik. Mechanikai összetételük főként agyagos vályog. A mélyebb termőrétegű, agyagos üledékeken képződött talajok vízgazdálkodására a kis vízvezető, a nagy vízraktározó és az erős víztartó képesség, míg a sekély termőrétegű, kőzetmálladékon kialakult változatokéra a szélsőséges vízgazdálkodás a jellemző. Utóbbiak termékenysége kedvezőtlen (ext. 10-25, int. 20-30), az előbbieké némileg kedvezőbb (ext. 20-40, int. 30-55). Kémhatásuk a gyengén savanyútól az erősen savanyúig terjed.

A harmadidőszaki homokon kialakult szelvények pH-értéke 4 alá is csökkenhet, ezért a savanyúságjelző növények, így a korpafüvek is megjelennek. Főleg erdőborítottak. Erdőbénye fölött szőlőterületek találhatók. A szántók részaránya kb. 12 %, és jelentős a lejtős területi hányad. A peremi, lösszel fedett felszíneken barnaföldek keletkeztek. Területi részarányuk 9 %. Mechanikai összetételük vályog, vízgazdálkodásuk a jó víztartó képesség miatt kedvező. Túlnyomóan szőlőterületek (66 %), a többi erdőként hasznosított. Termékenyséjük kedvező (ext. 45-65, int. 50-85). A köves, sziklás felszíneken található földes kopárok területi részaránya 1 %.

A szőlőterületeken köves nyírok talaj az uralkodó típus. A magasabb részeken a teraszok felső széle az alapkőzetet is eléri.

6.3. Vízföldtani viszonyok:

A kistáj erősen tagolt terület, melyet a Hernádba folyó Hósdát-, Cserenkő- és Gönci-patak, a Szerencsi-patakba folyó Árkai- és Aranyos-patak, valamint a Ronyvába folyó Bózsva forrásai, továbbá a Bodrogba folyó Hercegekúti-, Tolcsva-, Bényei- és Mádi-patak szabdal fel. A felsorolt patakok némelyikéről a tájhatáron kívül van vízmérce. Azok adataiból ismerjük az itteni vízfolyások szélsőséges vízjárását. Kora tavasszal, nyár elején és esetenként ősszel is heves árvizet vezetnek le, míg az év más részeiben vizük nagyon csekély. A kistájnak néhány bővizű forrása is van, amelyek azonban akár el is apadhatnak. Pl. Hollóháza: Kékvíz-forrás (463-0,18 l/p); Komlóska: Pusztavári-forrás (35 l/p közepes vízhozam). „Talajvizet” csak a völgytalpakon találunk, 2-4 m között. Nem számottevő mennyiségű és helyenként nitrátos is. Hasonlóan igen kevés a rétegvíz, összmenyisége és vízhozama is csekély. A patak szélsőséges vízjárású, a nagy zivatarok idején vonulnak le benne villámárvizek. A szőlőültetvény alatt kb. 2 m mélységben drénhálózat található, mely a talajvizet gyűjti össze aknába, végső befogadó a már meglévő tározó. A szőlőterületen a vágás betonút esővízgyűjtő és levezetőként funkcionálnak befogadó szintén a már meglévő tározó.

6.4. Környezetföldtani értékelés

“A felszín alatti vizek védelméről” szóló 219/2004.(VII:21.) Kormányrendelet 2. sz. mellékletéhez kapcsolódó térképsorozat, valamint a 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint a tárgyi terület a felszín alatti víz állapota szempontjából **1. fokozottan érzékeny terület** kategóriába tartozik, továbbá kiemelten érzékeny terület. “A vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről” szóló 27/2006. (II.7.) Kormány rendelet melléklete szerint **Tállya település nitrát érzékeny terület.**

„A vízbázisok, távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről” szóló 123/1997. (VII. 18.) Kormányrendelet szerint a beruházási terület nem érint üzemelő, valamint távlati vízbázis külső védőterületet, hidrogeológiai védőövezet.

6.5. Felszíni vizek

A kistáj Magyarországi viszonylatban az átlagostól kissé több csapadékot kap, valamint igen változatos földtani formák alkotják, továbbá a Zemplén-hegység több vulkánból épül fel, ebből fakadóan igen sűrű völgyhálózattal rendelkezik. A mészkő hiánya miatt a felszíni víz alacsony keménységű, úgynevezett lágy víz. A területre jellemző a heves záporok, melyek meredek hegyoldalakon lezúdulva gyakran okoznak villámárvizeket. A kisvízfolyásokon vízmennyiség mérése nem történik.

6.6. Éghajlat

Az 500 m feletti területeken hűvös-mérsékelt nedves, másutt mérsékelt hűvös-mérsékelt nedves, D-en már mérsékelt száraz az éghajlat.

A napsütéses órák száma a legmagasabb csúcsokon évente 1800 óra körül van, máshol kevéssel alatta. Nyáron átlagosan több mint 700, télen 170-180 órán át süt a Nap, de a legmagasabb pontokon megközelíti a 200 órát.

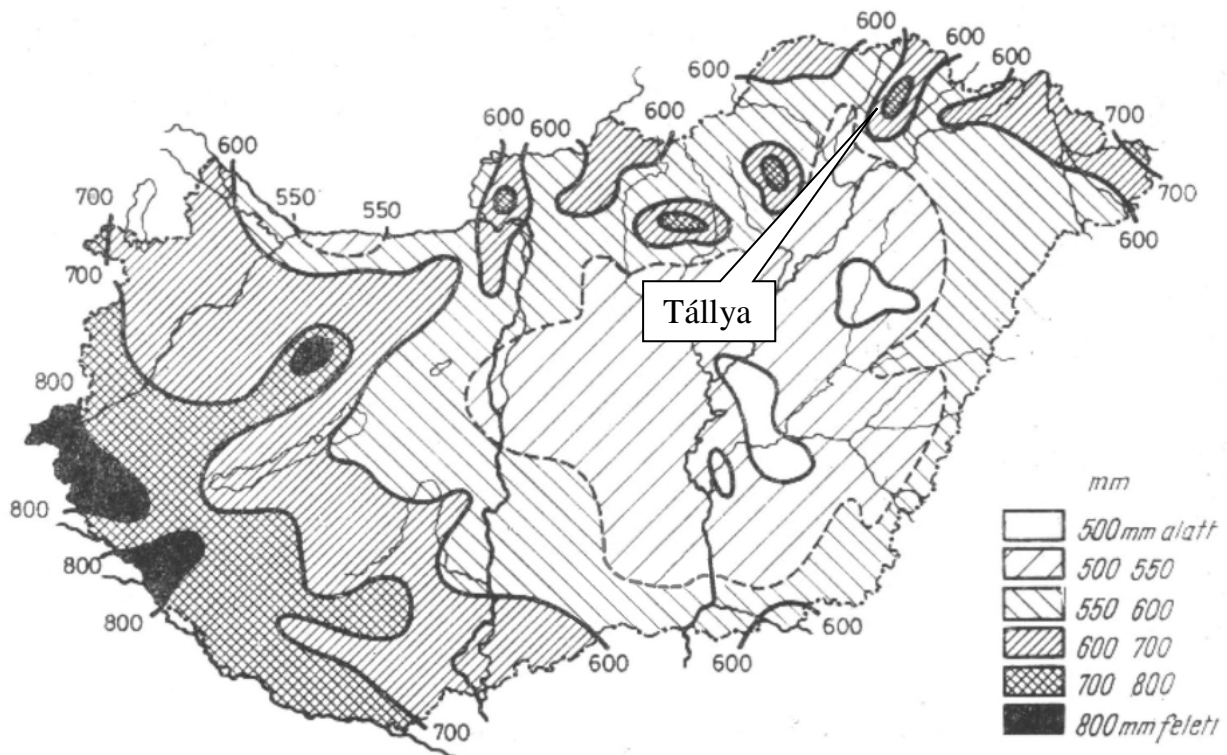
Az évi középhőmérséklet az É-i területeken 7,5-8,5 °C, D-en 9,0-9,5 °C. A vegetációs időszak középhőmérséklete É-ről D felé 14,0 °C-ról 16,0 °C-ig nő. A 10 °C feletti középhőmérsékletű napok átlagosan ápr. 20-25-én kezdődnek és okt. 10-ig tartanak, ami évente 168-173 napot jelent.

A fagymentes időszak hossza az É-i vidékeken alig éri el a 160 napot, D felé növekszik és ott, a D-i lejtőkön megközelíti a 175 napot is. Fagyos nap É-on még ápr. 30. után is előfordulhat, de D-en már ápr. 25. táján a fagypon alatti hőmérsékletek megszűnnek.

Hasonló különbség van az első őszi fagyos nap dátumában az É-i és a D-i vidékek között (É-on okt. 10. körül, D-en okt. 10. után). A legmagasabb nyári hőmérsékletek átlaga É-on 29,0-30,0, D-en 31,0-33,0 °C, a leghidegebb téli napoké -16,0 és -18,0 °C közötti.

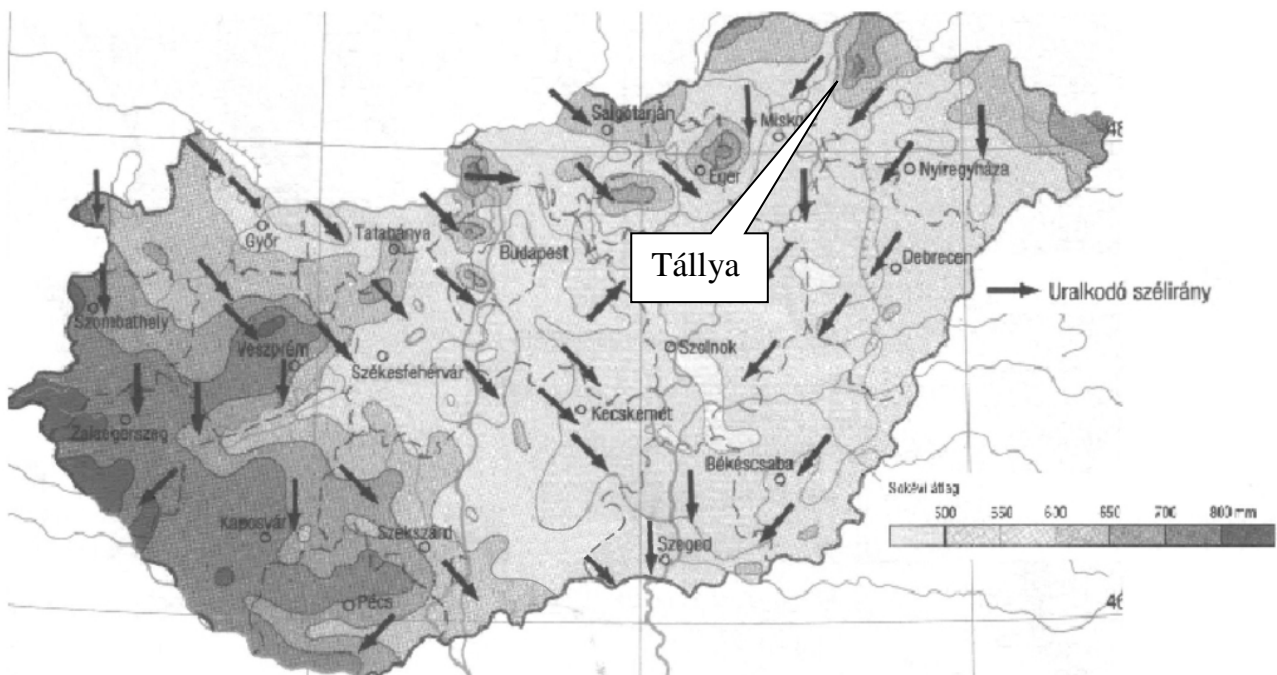
A csapadék évi összege D-en 600, É-on 700 mm körül van, ebből a nyári félévben általában 400-450 mm eső hull. A legtöbb egynapos csapadékot, 82 mm-t, Kishután mérték. A hótakarós napok átlagos évi száma D-en 50, É-on 80-90. Az átlagos maximális hóvastagság D-ről észak felé haladva 20 cm-től 40 cm-ig nő. Az ariditási index a középső és az É-i részekén 0,98-1,05, D-en kevéssel 1,15 fölötti. A leggyakoribb szélirányok az É-i és a D-i, az átlagos szélsébség a tetőkön 3-4 m/s, a völgyekben 2-2,5 m/s. A területi adottságok kedveznek az erdő- és a vadgazdálkodásnak, az éghajlati

adottságok a völgyekben a szántóföldi növények termesztésére, a D-DK-i részek a szőlőtermesztés számára alkalmasak. A D-i területek a Tokaj-hegylajai borvidékhez tartoznak.



Csapadék évi összegének területi eloszlása mm-ben

A jellemző szélirány az É-i és az ÉK-i, az átlagos szélesség 2-2,5 m/s.



Az uralkodó szélirányok

6.7. Alap levegőterheltség, határértékek

A tervezett beruházással érintett külterületen ténylegesen a szomszédos mezőgazdasági területeken folytatott tevékenységek légszennyező hatásai eredményezik az alapállapotot. A telephely környezetében levegőtisztaság-védelmi szempontból jelentős ipari kibocsátó nem üzemel, a Tállyai kőbánya ÉNy-i irányban, kb. 2 km-re található.

A vizsgált területre vonatkozó, egy órás egészségügyi határérték a nitrogén-dioxid esetén $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, szén-monoxid esetén $10.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a szálló por (PM_{10}) esetén a 24 órás egészségügyi határérték $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Az éves egészségügyi határérték a nitrogén-dioxid esetén $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, szén-monoxid esetén $3.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a szálló por (PM_{10}) esetén $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. A nitrogén-dioxid koncentráció meghatározásakor – mivel a kibocsátási adatok a nitrogén-oxidokra vonatkozóan állnak rendelkezésre, de nitrogén-oxidokra jelenleg nem került meghatározásra egészségügyi határérték – a következő megfontolást vettük figyelembe: a nitrogén-oxidok és nitrogén-dioxid párhuzamos levegőterheltségi szint mérése alapján a nitrogén-oxidok koncentráció értéke hosszú időtartamot figyelembe véve átlagosan a nitrogén-dioxid koncentráció 1,7-szeresének felel meg. Ennek megfelelően a nitrogén-dioxid koncentráció értékének meghatározásakor ezt az arányt vettük figyelembe.

A vizsgált terület közvetlen környezetében Miskolcon a Lavotta utcában (külvárosi háttér mérőállomás) található az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózatnak közel hasonló környezetben automata mérőállomása, amelynek mérési adatai alapján lehet következtetni a vizsgált terület levegőterheltségi szintjére. A mérőállomáson a jelenleg rendelkezésre álló feldolgozott (2020.) éves mérési adatok alapján a légszennyezettségi index alakulását, illetve az egyes mért légszennyező anyagok esetén az éves átlagkoncentráció nagyságát az alábbi táblázatok mutatják be.

A 2020. évi légszennyezettségi index értékelése

Mérőállomás neve	légszennyezettségi index							légszennyezettségi index a legmagasabb indexű komponens alapján
	SO_2	NO_2	NO_x	PM_{10}	$\text{PM}_{2,5}$	CO	O_3	
Miskolc Lavotta utca (külvárosi háttér mérőállomás)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)

6. sz. táblázat

Az egyes mért légszennyező anyagok esetén az éves átlagkoncentráció nagysága 2020-ben (a napi határérték túllépés aránya)

mérőállomás neve	az éves átlagkoncentráció nagysága a 24 órás átlagos alapján, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (a határérték túllépés gyakorisága, %)						
	SO_2	NO_2	NO_x	PM_{10}	$\text{PM}_{2,5}$	CO	O_3
Miskolc Lavotta utca (külvárosi háttér mérőállomás)	9 (0 %)	11,2 (0 %)	19 (-)	25 (4,97 %)	-	663 (0 %)	63,1 (0 %)

7. sz. táblázat

A mérőállomás 2020. évi levegőterheltségi szint mérési adatai alapján megállapítható, hogy a mérőállomás esetén a mérések között kis arányban előfordultak a szálló por (PM_{10}) esetén határérték túllépések. Összességében megállapítható, hogy a vizsgált környezetben a levegő minősége jónak mondható.

A fentiek alapján a vizsgált környezetben a vizsgált légszennyező anyagok esetén a figyelembe vett az alap levegőterheltség a szálló por (PM_{10}) esetén $25 \mu g/m^3$, a nitrogén-dioxid esetén $11,2 \mu g/m^3$, a szén-monoxid esetén pedig $663 \mu g/m^3$.

6.8. Zaj-, és rezgéshatások

A telephely környezetében domináns zajkibocsátó források nem üzemelnek. A jelenlegi háttérzajt a Ny-i irányban elterülő mezőgazdasági területek művelése eredményezi, mely a vizsgált területen nem különíthető el az alapzajtól (34 dBA). A vizsgált telephely jelenlegi zajkibocsátó forrásai a szőlőművelés erőgépei, melyek a védendő hiányában zajterhelést nem okoznak. A jelenlegi üzemelésből eredően, a zajtól nem védendő területre vonatkozó 45 dBA-s hatásterület a telephely telekhatárán belül húzódik.

6.9. Természeti környezet

A beruházási területen és közvetlen környezetében nincs állandó lakott épület, tanya. A beruházás során a meglévő tározó kotrása valósul meg az eredeti víztérfogat visszaállítására, majd onnan öntözőrendszer épül ki a felette lévő szőlőültetvényhez. A párasító-öntözést 21 napig augusztusban-szeptemberben végzik, traktorra szerelt permetező géppel, melyet az öntözendő területrészekhez vitt nyomóvezetésekről töltenek meg vízzel.

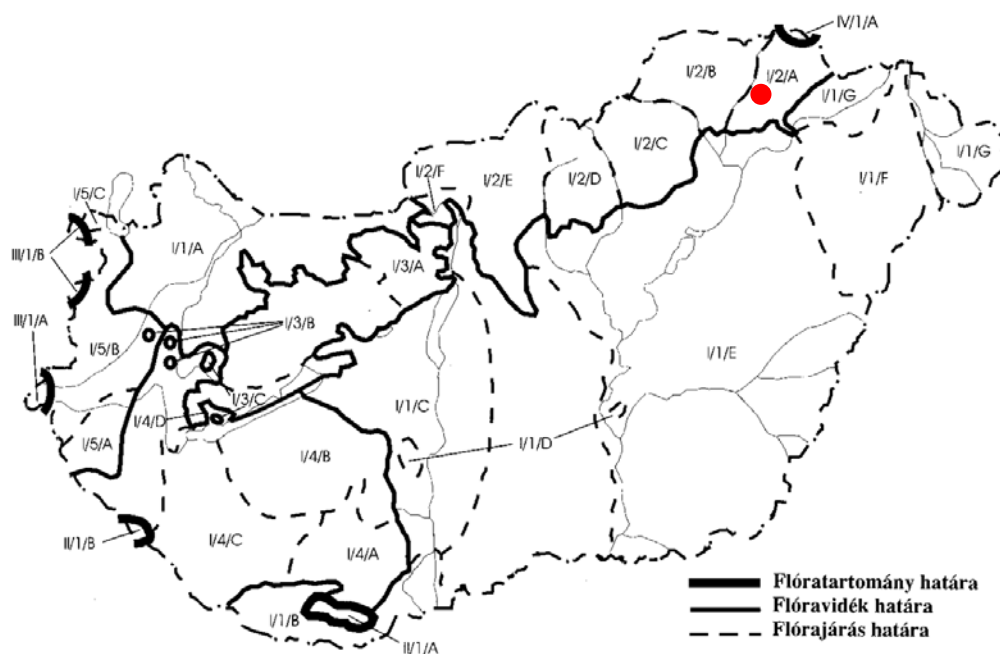
A tározó területétől nyugati irányban 187 m-re található a legközelebbi préház. A legközelebbi védendő épület 2 km található.

A beruházási terület (a tározó és a szőlőültetvények) is NATURA 2000 területek, a beruházás miatt NATURA2000 hatásbecslés készült.

A beruházási terület nem része országos vagy helyi jelentőségű védett területnek, de az Országos Ökológiai Hálózat pufferzónájába tartozik. A szomszédos erdőterületek pedig a magterület részei.

A telephely növényföldrajzi besorolása:

Magyarország florisztikai beosztása



A beruházási terület növényföldrajzi besorolása:

Pannonicum flóratartomány:

2. Északi-középhegységi – Matricum flóraidék

2.A. Zemplén-hegység – Tokajense flórajárás

Az állatföldrajzi beosztásban az beruházási terület a Közép-dunai faunakerület Matricum faunakörzetének Eumatricum faunajárásába tartozik. Az öntözendő terület a Központi-Zemplén nyugati szélén helyezkedik el. Az andezites-riolitos kőzeten sekély, sziklás-köves, agyagos kötött talaj jellemző. A szőlőültetvény a nyugati kiettségű lejtőn található (Vároldal), felhatol száz méternyit (~300 m B.f.) a tározóhoz képest. A lejtő alján lévő patak felduzzasztásával létesült egy tározó (~200 m B.f.), mely főleg a csapadékvizekből táplálkozik. A tározó jelentősen feliszapolódott, ezért annak kotrása szükséges. A kikotort iszapot víztelenítik, majd vízmosások, eróziós árkok feltöltésre használják, a maradékot kisebb depóniákban helyezik el kivett területen (7457/2b). A szőlőültetvény magasabb részeit beteraszozták, és a csuszamlások elkerülése végett bedrénezték. A drének a központi betonvápás úthoz tartanak és ott kapcsolódnak a több mint 3 m mély betongyűrűkből kialakított aknákhöz, a be- és kifolyási szintek kb. 2 m mélységben találhatók. A drének a völgyalji tározóba vezetik a vizet, csakúgy, mint a központi vápás betonút, ami a

felszínről vezeti a csapadékot a tóba. A Tokajense flórajárásba tartozó terület növényzetének természetes zárótársulása a déli részeken, melegebb oldalakon cseres-tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris*), az északabbi területeken, a hűvösebb oldalakon gyertyános tölgyes (*Quercus petraeae-Carpinetum*), 600 m feletti részeken, valamint extrazonálisan a hidegebb völgyekben bükkösök (*Fagion medio-europaeum*). A területen sok a kultúrerdő is: a hegylábakon akácokat telepítettek, a vulkanikus alapkőzeten fenyveseket is ültettek. A legmagasabb részeken montán bükkösök díszlenek, kárpáti növényfajokkal (kárpáti sisakvirág - *Aconitum moldavicum*, ikrás fogas-ír - *Dentaria glandulosa*, havasi iszalag - *Clematis alpina*, fekete lonc - *Lonicera nigra*, havasi ribiszke - *Ribes alpinum*, kövi szeder - *Rubus saxatilis*, vörös áfonya - *Vaccinium vitis-idaea*). A hegyvidéki hangulatot az égerligetek, magaskórósok, láprétek és tőzegmohás lápok is erősítik (hamvas éger - *Alnus incana*, szőrös nyír - *Betula pubescens*, töviskés sás - *Carex echinata*, havasi varázslófű - *Circaea alpina*, gyapjúsásfajok - *Eriophorum* spp., struccpáfrány - *Matteuccia struthiopteris*, füles fűz - *Salix aurita*, tőzegpáfrány - *Thelypteris palustris*). A hegyvidéki hangulatot az égerligetek, magaskórósok, láprétek és tőzegmohás lápok is erősítik (hamvas éger - *Alnus incana*, szőrös nyír - *Betula pubescens*, töviskés sás - *Carex echinata*, havasi varázslófű - *Circaea alpina*, gyapjúsásfajok - *Eriophorum* spp., struccpáfrány - *Matteuccia struthiopteris*, füles fűz - *Salix aurita*, tőzegpáfrány - *Thelypteris palustris*). A magasabb területek mészmentes alapkőzetein, csapadékosabb klímában mészkerülő tölgyes és bükkös társulások jellemzők. Itt gyakoriak a savanyú talajt jelző növények: áfonyák, korpafüvek, csarab, körtikék. A tölgyesek és bükkösök irtásain fajgazdag kaszálórétek alakultak ki (kenyérbélcickafark - *Achillea ptarmica*, karcsú sisakvirág - *Aconitum variegatum* subsp. *gracile*, csengettyűvirág - *Adenophora liliifolia*, palástfűfajok - *Alchemilla* spp., északi sás - *Carex hartmannii*, réti kardvirág - *Gladiolus imbricatus*, pettyes orbáncfű - *Hypericum maculatum*, szibériai nőszirm - *Iris sibirica*, gömböskosbor - *Trautsteinera globosa*). Az eredendően erdőtlen sziklák növényzetében a Kárpátok közelsége érezhető. Mohákban, ritka fajokban bővelkedő gyepeiben él a sziklai temye (*Aurinia saxatilis*), az apró nőszirm (*Iris pumila*), a magyar kőhúr (*Minuartia frutescens*), a magyar perje (*Poa pannonica* subsp. *scabra*), a fürtös kötörőfű (*Saxifraga paniculata*), a sátorhegyi tarsóka (*Thlaspi schudichii*) és az északi szirtipáfrány (*Woodsia ilvensis*). A D-i részeken erdőssztyepelemekben gazdag tölgyesek találhatók. E rész gazdag pannon és kontinentális elemekben (törpemandula - *Prunus tenella*, nagy gombafű - *Androsace maxima*, magyar nőszirm - *Iris aphylla* subsp. *hungarica*, hegyi kökörcsin - *Pulsatilla montana*).

A terület növényzete:

Tározótér (7457/1, 2a, 5b hrsz.) északi része gyékényes-nádas növényzetű. A nyugati határában a 7457/4 hrsz-ú szőlőültetvények találhatók, melyek füves szegélye alkotja a völgy part élet.

A partéltól cserjés szedres-rózsabokros szegélynövényzet után a laposban nyírt füves terület található (7457/5 hrsz.), melyen 3 db nyári szállás helyezkedik el. A tó (7457/2) északi (befolyási) parti része szintén laposabb, egy szelídgesztenye (*Castanea sativa*) áll rajta magányosan. Az északi rész erdő területtel (7457/7 hrsz.) szomszédos, valamint innen torkollik a tavat tápláló árok. A nyugati szegély laposabb része szintén nyírt gyeppel, meredekebb része fás-cserjés terület az erózióvédelem végett.

A terület fás szárú növényzetét az alábbi fajok alkotják:

- fehér fűz (*Salix alba*),
- mezei juhar (*Acer campestre*),
- kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*),
- szelídgesztenye (*Castanea sativa*),
- zöld juhar (*Acer negundo*),
- fehér akác (*Robinia pseudoacacia*),
- amerikai kőris (*Fraxinus americanus*),
- vadrozsa (*Rosa* sp.),
- kökény (*Prunus spinosa*),
- szeder (*Rubus* sp.),
- bodza (*Sambucus nigra*),
- kányabangita (*Viburnum opulus*),
- veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*).

A szőlőültetvény jobbára növényzetmentes, kapált, tárcsázott felületű. Az ültetvényt körbevevő „út” jórészt füves, főleg *Agropyron repentis*, kisebb részben *Festuca* fajok alkotják. Az ültetvény közvetlen szomszédsága 7457/33 és 7457/58 hrsz-ú területeken főleg kökény, vadrozsa és siskánádtippán alkotta társulás jellemzi, kevés kísérő fajt lehetett még észlelni rajta (*Rumex* sp., *Daucus carota*, *Achillea millefolium*, *Dianthus carthusianorum*).

A szőlőültetvényt magasabb részén erdőterületek övezik, jellemző fafajok:

- közönséges nyír (*Betula pendula*),
- erdei fenyő (*Pinus silvestris*),
- kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*),
- csertölgy (*Quercus cerris*),
- fekete fenyő (*Pinus nigra*),
- szürke nyár (*Populus hybridus*).

A szőlőültetvény északi szegélyét cseres – kocsánytalan tölgyes erdők határolják, néhol szürke nyárral a szegélyben.

7. A TERVEZETT BEAVATKOZÁS HATÁSA A KÖRNYEZETI ELEMEKRE AZ ÉPÍTÉS ALATTI, AZ AZT KÖVETŐ ÜZEMELÉSI-FENNTARTÁSI IDŐSZAK-BAN ÉS FELHAGYÁS ESETÉN

A környezetet érő hatásokat abból a szempontból kell minősíteni, hogy hogyan teljesülnek a környezetvédelem általános szabályait rögzítő, módosított 1995. évi LIII. törvény előírásai, miszerint:

- 6. § (1) bekezdésében előírtak alapján a legkisebb mértékű környezetterhelés és igénybevétel előidézésével kell a környezethasználatot megszervezni és végezni, valamint a környezetszennyezést meg kell előzni, a környezetkárosítást ki kell zárni;
- a (2) bekezdés alapján a környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladékkezelés csökkentésével, a természetes és az előállított anyagok visszaforgatására és újrafelhasználására törekedve kell végezni.

A környezet alapállapota képezi azt a viszonyítási alapot, amelyet össze kell hasonlítani a várható helyzet mennyiségi és minőségi jellemzőivel, majd az eredményeket értékelni és minősíteni kell. A környezeti alapállapot és a tervezett tevékenység telepítése miatti várható állapot közötti különbség értékelése és minősítése ad objektív támpontot a környezeti hatások értékeléséhez.

A várható hatások minősítésénél az MI-10-504-1/1992 műszaki irányelv 1. táblázatának javaslatát lehet figyelembe venni, amely az alábbi.

Minősítési kategória jele	Minősítési kategória neve	Az alapállapothoz viszonyított változás jellemzése	Határértékekhez viszonyított helyzet jellemzése
J	Javító	Mérhető, vagy észlelhető javulás.	Határérték alatt.
H	Helyreállító	A hatás következtében mérhető, vagy észlelhető a környezet eredeti állapotba visszakerülése.	Határérték alatt
S	Semleges	Változás nem mérhető, vagy észlelhető.	Határérték alatt.
Z	Zavaró	Változás nem mérhető, de pszichológiai hatása van.	Határérték alatt.
E	Elviselhető	A változás jóval a normatíva vagy a szakmailag elvárt érték alatt marad.	Határérték alatt.
T	Terhelő	A rövid ideig tartó hatás szignifikáns tünetet nem okoz, de a hosszú ideig tartó igen. A jelentős változás a környezeti hatás elmúltával megszűnik.	Átmenetileg határérték felett vagy közelében.
V	Veszélyeztető	Rövid ideig tartó hatás is szignifikáns változást okoz, amely a hatás elmúltával nem szűnik meg.	Határérték közelében, vagy határértéken.

K	Károsító	Rövid vagy hosszú ideig normatívát vagy szakmai elvárást meghaladó hatás.	Határérték felett.
M	Megszüntető	A hatás a környezeti elemet megszünteti	-

8. sz. táblázat

A környezeti elemek való hatása a korábbiakban bemutatott hatásterületen kerül vizsgálatra.

7.1. Földtani-talajtani közeg

7.1.1. Építés

A beruházás két hatással érinti a földtani közeget. A tározó kotrása során a földtani közeg kitermelésre kerül, és a 7457/2b kivett területre kerül elhelyezésre. Az öntöző rendszer fektetése során a talaj bolygatásra kerül. A dolgozók részére mobil WC kerül kihelyezésre. A talajt érő hatások semlegesek.

7.1.2. Üzemelés

Az öntözés minimális hatással van a talajra, a párasító-öntözés csak kis mennyiségben jut a talajfelszínre; a száraz időszakban elhanyagolható mértékben kedvező a talaj élővilágára. A beruházás hatása tehát az üzemelés időszakában semleges.

7.1.3. Felhagyás

A tározó élettartama a több mint 100 év. Az öntözőrendszer élettartama minimum 30 év, ezután cserére vagy felszámolásra kerül. A felhagyás földtani közegre gyakorolt környezeti hatása semleges!

7.1.4. Havária

Havária esetén káros hatások léphetnek fel, mely havária események az alábbiak:

- Munkagépből hidraulikai olajelfolyás.
- Munkagépből, aggregátorból üzemanyag, olaj elfolyás.
- Munkagép, aggregátor kigyulladás esetén szennyezett tűzoltóvíz.

A fenti esetekben a szennyezés kármentesítéssel felszámolható, de ideiglenesen terhelő hatású lehet.

7.2. Vízhatalóság-védelem

A területen felszíni víz a tározó, valamint az árok időszakos vize. A területen összefüggő talajvizet nem észleltek a fúrások során, de fakadó vizek, vízerek vannak. A tározó leeresztése, majd kotrása és visszatöltése a felszíni vizekre van hatással, míg a párasító-öntözés kisebb mértékben ugyan, de

szintén a felszíni vizet érinti. Az építés más fázisai, valamint az öntözés a felszín alatti vizekre csak havária esetén lehet hatással.

7.2.1. Felszíni víz

7.2.1.1. A telepítés

A tározó leeresztése és feltöltése a felszíni vizet mennyiségileg veszi igénybe. A tározó leeresztése megszüntető, feltöltése javító hatású. A kotrás javítja a tározó vízminőségét, hosszabb időre eltávolításra kerül a szerves iszap, valamint a tározó térfogata jelentősen nő, ami kiegyensúlyozottabb vízminőséget okoz. A dolgozók részére mobil WC kerül kihelyezésre. A tevékenység létesítése tehát a felszíni vízre minőségileg javító, mennyiségileg semleges hatású!

7.2.1.2. Üzemelés

Az üzemelés (párásító-öntözés) enyhén terhelő hatású, a tározó vízmennyiségének 13-15 %-a kerülhet öntözési felhasználásra. A telephelyen közmű nem került kialakításra. A dolgozó szociális vízigényét palackos vízzel és ballonból biztosítják. Technológiai vízigényként az öntözővíz jelentkezik, melynek mennyisége 1.848 m^3 , ami a beruházást követően nem változik. A csapadékvizek a 2.1.1. pontban ismertetett módon a tározóba kerülnek, illetve a szőlőterületen elszikkadnak. A telephelyen csapadékvizet szennyező technológiát nem folytatnak. A tevékenység felszíni vízre gyakorolt környezeti hatása semleges!

7.2.1.3. Felhagyás

A tározó elbontása a felszín víz megszűnésével jár, a száraz időszakban nem lesz a területen felszíni víz jelen, mivel a tápláló időszakos patak is elapad, tehát megszüntető jellegű. A tevékenység felszíni vízre gyakorolt környezeti hatása semleges!

7.2.1.4. Havária

Az építés során szennyező anyag kerülhet a felszíni vízbe, ami erősen károsító lehet a vízminőségre, de a tározóban történő lokalizációval és kármentesítési eszközökkel megszüntethető.

7.2.2. Felszín alatti víz

7.2.2.1. A telepítés

Az építés nem éri el a talajvizet, a szőlőterület alatt összefüggő talajvíz nincs. A dolgozók részére mobil WC kerül kihelyezésre. A tevékenység környezeti hatása tehát semleges hatású!

7.2.2.2. Üzemelés

Az üzemelés nem érinti a talajvizet, a szőlőterület alatt összefüggő talajvízszint nincs. A tevékenység felszín alatti vízre gyakorolt környezeti hatása semleges!

7.2.2.3. Felhagyás

A felhagyás nem érinti a felszín alatti vízkészleteket. A tevékenység felszín alatti vízkészletekre gyakorolt környezeti hatása semleges!

7.2.2.4. Havária

Szennyezés esetén a nagy mennyiségű szennyező anyag leszivároghat a mélybe, ahol fakadó vizekkel, vízerekkel keveredhet, tehát káros hatások csak havária esetén léphetnek fel:

- Munkagépből hidraulikai olajelfolyás.
- Munkagépből, aggregátorból üzemanyag, olaj elfolyás.
- Munkagép, aggregátor kigyulladás esetén szennyezett tűzoltóvíz.

A fenti esetekben a szennyezés kármentesítéssel felszámolható, tehát a hatás létező, de csak kismértékben terhelő.

7.3. Levegőtisztaság-védelem

Levegőtisztaság-védelmi szempontból a tározó kotrásának, a műtárgyak építésének és a nyomócsőhálózat fektetésének, továbbá az üzemelésnek (diesel aggregát működése, öntözést végző traktor közlekedésének) hatásait vizsgáljuk, valamint megvizsgáljuk a havária esetek és a felhagyás levegőre gyakorolt hatásait is. A vizsgált területre vonatkozó egészségügyi határértékeket a 6.6. fejezetben ismertettük. A létesítés és az üzemelés során kipufogó gáz és por emisszió terheli a környezeti levegőt.

7.3.1. Telepítés

A beruházás három fő részből áll. Az első a meglévő tározó kotrása, mely a megfelelő mennyiségű öntözővíz összegyűjtését és tározását szolgálja. A kotrási munkák megkezdése előtt a tavat leengedik, mivel a tófenéknek ki kell szikkadnia. Az iszap víztelenítésére leürítő-víztelenítő árkot készítenek a zsiliphez csatlakozva. Ezek után kezdődhet meg a kotrás, melynek során 2 db kotró a tározó aljában kétoldaltól összekarolja az iszapot, majd a 4 db billencs teherautóra rakja. A teherautók az ideiglenesen kialakított rámpán közelítik meg, illetve hagyják el a tározót. Az iszapot ezt követően a helyszínrajzon is jelölt területre szállítják, ahol az elterítést 1 db kotrógép és 1 db tolólapos dózer végzi.

A második munkafolyamat a szivattyúakna és a nyomásfokozó akna megépítése. A tó kotrását követően kezdődik meg a szivattyúakna kútsüllyesztéssel történő megépítése. Az akna Ø210 WUM aknából épül. A szivattyú akna vízbeeresztő csővezeték építése rézsűs munkagödörrel készül. A csővezeték 15 cm vtg. homokos kavics vagy zúzottkő ágyazatra épül. A csővég vb. előfejjel kerül lezárásra. A kútsüllyesztéssel épített akna fenéklezárása a vágóél kibetonozását követően 30 cm vtg.

vb. lemezzel kerül bekötésre betonacél betüskézéssel az oldalfalba. A vb. lemez felett kerül kialakításra a műtárgy fenéklemeze.

A nyomásfokozó akna a szivattyú akna és a tavat határoló kerítés között kerül megépítésre. Az akna 280 x 280 WUM aknaelemekből épül 25 cm vtg. vb. lemezre. A vb. lemez kétoldali foggal épül 30 cm vtg. zúzottkő ágyazatra. Az aknába kerülnek beépítésre a szivattyútelep üzemeltetésére szolgáló szerelvények és az elektromos szivattyúk. Az aknákra előre gyártott vasbeton lefedő elemek kerülnek ráépítésre. A rézsű biztosítására a tó partéleig 40 cm vtg. termésköszörás épül ~1:3,8 rézsűhajlással.

A harmadik munkafolyamat a nyomóvezeték építése. A földalatti nyomóvezeték 1,5 m mélységben épül meg. A munkaárok kiemelését követően elkészítik a kavicságyazatot, majd lefektetik a 110 mm átmérőjű KM-PVC csővezetékét. A föld visszatöltését követően a talajt tömörítik.

A tározó kotrása, a műtárgyak építése, valamint a nyomócsőhálózat fektetése során a földmunkákat végző erőgépek és a beszállító járművek kipufogó gázain felül porkibocsátás is történik. A kitermelt iszap szállítási útvonalán várható porkibocsátás, ezért a pormentesítés érdekében locsolókocsi alkalmazása szükséges.

Általánosságban elmondható, hogy a munkafázisok végzése során egyaránt lehet számítani diesel üzemű robbanómotoros gépek, erőgépek és szállítójárművek kipufogógáz kibocsátására és a földmunkák végzése, valamint a szállítás során porkibocsátásra.

A tervezett géplánc az alábbi lesz:

	Gép		db
	Megnevezése	Munkavégzés	
Gépcsoport	Gumikerekes kotrógép	Anyagmozgatás	3
	Tolólapos dózer	Anyagmozgatás	1
	Tehergépkocsi	Szállítás	4
	Locsoló kocsi	Pormentesítés	1
	Tűvíbrátor	Tömörítés	1
	Döngölőbeka	Tömörítés	1
	Betonmixer	Készbeton beszállítása	1
	Betonpumpa	Készbeton beépítése	1
	Darus autó	Anyagmozgatás	1

9. sz. táblázat

A beruházással érintett területeken a levegőminőséget károsan befolyásoló létesítmény nem üzemel.

A földmunkákhoz, alapanyag-szállításhoz és betonozáshoz használt erőgépek és tehergépjárművek működéséből származó légszennyező anyagok hatással lesznek a levegőkörnyezetre.

A tevékenységből eredő légszennyezés a nappali időszakban folyamatosan fellép a beruházáshoz legközelebb található levegőtisztaság-védelmi szempontból védendő területeken, valamint az anyagok szállításához igénybe vett utak melletti területeken. A tevékenység időszakában a diffúz eredetű porkibocsátás miatt a környezet porterhelésének, valamint a munkagépek és járművek üzemeltetéséből származó, kipufogógázukban lévő légszennyező anyagok koncentrációjának átmeneti növekedésével kell számolni. A képződő por a munkaterület közelében kiülekszik normál meteorológiai körülmények között. A por nagyobb távolságra való elhordása csak erős szél és száraz időjárás esetén következhet be. A kiporzás csökken a szállítójárművek rakterének takarásával, valamint ahol a technológia szükségessé teszi, a felület nedvesítésével, locsolókocsi alkalmazásával. A diesel üzemű robbanómotoros erőgépek és szállítójárművek üzemelése során döntően CO, CO₂, NO_x, CH, SO₂, szilárd szennyeződés és korom emissziójára kell számítani. Mivel a kitermelt (munkavégzés környezetében deponált) felső humuszcsepp, a műtárgyak építése során kiemelt talaj, továbbá a kotrás során kikerülő iszap teljes egészében a telephelyen marad, ezért az ehhez kapcsolódó, telephelyen kívüli szállítás során keletkező porszennyezéssel és kipufogó gáz kibocsátással nem kell számolnunk. A helyszínrajzon is jelölt depóniák esetében szükség szerint biztosítani kell azok nedvesen tartását a kiporzás minimálisra csökkentése érdekében. Ez locsolókocsi alkalmazásával biztosítható.

A beruházási területen üzemelő gépek légszennyező anyag kibocsátásának becslésekor a nem közúton mozgó gépek belsőégésű motorjára vonatkozóan megállapított fajlagos kibocsátási adatokat alkalmazzuk, melyek az alábbiak:

Leadott teljesítmény (P) [kW]	CO [g/kWh]	CH [g/kWh]	NO_x [g/kWh]	Részecskék [g/kWh]
130 ≤ P ≤ 560	5	1,3	9,2	0,54
75 ≤ P ≤ 130	5	1,3	9,2	0,7
37 ≤ P ≤ 75	6,5	1,3	9,2	0,85

10. sz. táblázat

A munkaterületen üzemelő főbb gépek várható légszennyező anyag kibocsátását a műszaki adatokban szereplő névleges teljesítmények figyelembe vételével, a lehetséges maximális kibocsátás számítása alapján becsüljük az alábbiak szerint:

$$E \text{ (g/h)} = P \text{ (kW)} \times L \text{ (g/kWh)}.$$

Munkagép megnevezése	Névleges teljesítmény (kW)	CO (g/h)	CH (g/h)	NOx (g/h)	Korom (PT) (g/h)
Tolólapos dózer	164	1700	460	3225	175
Locsolókocsi	95	550	250	1150	105
Gumikerekes kotró	150	3600	1260	8850	480
Darusautó	100	610	280	1200	112
Betonmixer	105	620	300	1250	120
Összesen		7080	2550	15675	992

11. sz. táblázat

A fenti táblázat adatai azt a légszennyező anyag mennyiségét jelentik, amit maximális teljesítménnyel üzemelő, valamennyi erőgép bocsát ki egy óra alatt. A munkagépek névleges teljesítményének kihasználása azonban a gyakorlatban 40 %-ra vehető fel. A tényleges kibocsátás megállapításánál e tényezőt figyelembe véve az összes emissziót a következő táblázatban adjuk meg. Valójában a fenti táblázatban szereplő berendezések egyszerre és egy időben nem fognak üzemelni a munkaterületen, azonban a biztonság érdekében ezt figyelmen kívül hagyjuk.

Emisszió forrás	Emisszió kg/h-ban			
	CO	CH	NOx	Szilárd
A munkagépek működéséből	2,52	0,86	5,19	0,33

12. sz. táblázat

A munkagépek által kibocsátott légszennyező anyagok, valamint a tevékenység során keletkező por, a légtérbe kerülve, az adott környezeti- és meteorológiai viszonyoknak megfelelően felhígulnak. A vizsgált terület immisszióját leginkább a jellemző szélsősebesség és a szélirány, valamint az adott terület stabilitási indexe határozza meg. Ennek megfelelően a jellemző szélmozgás irányába koncentrációváltozásra lehet számítani a szennyezőanyag komponensektől függően. A munkagépek által kibocsátott légszennyező anyagok, illetve a munkaterületről származó por hatása a tapasztalatok szerint csak a munkaterületen és annak közvetlen környezetében jelentkezik. A szennyezőanyag kibocsátás gondos üzemeltetéssel és a gépek megfelelő karbantartásával csökkenthető.

A szállítást végző erőgépek kipufogógáz emissziójának meghatározására az alábbi számítások kerültek elvégzésre:

A számítások során az Országos Közlekedési Felügyelet mérési adatai kerültek felhasználásra az alábbi táblázat alapján.

üzemmód (km/h)	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske Pm	Szén-dioxid CO ₂
alapjárat	154,1	9,52	37,9	1,76	4,66	4,09
10	27,5	2,88	8,66	0,517	2,59	1194
50	11,2	0,783	6,18	0,317	1,58	729,7

13. sz. táblázat

A táblázatban g/km mértékegységben szerepelnek az adatok.

A telephelyen való közlekedésnél a 10 km/h sebességet vesszük alapul, míg a közúti és a burkolt bekötőutakon átlagosan 50 km/h-t. Ezek alapján egyenletes menetteljesítményt feltételezve, a megengedett sebességhatár alapján a szállítójármű 1 óra alatt 50 km tesz meg.

50 km/h sebesség esetében, a közlekedés során az alábbi emissziók várhatók 1 db jármű esetében:

Szén-monoxid: $11,2 \text{ g/km} \cdot 50 \text{ km/óra} = 560 \text{ g/óra}$
 Nitrogén-oxidok: $6,18 \text{ g/km} \cdot 50 \text{ km/óra} = 309,0 \text{ g/óra}$
 Kén-dioxid: $0,317 \text{ g/km} \cdot 50 \text{ km/óra} = 15,85 \text{ g/óra}$

Mivel a szénhidrogének együtt vannak megadva, ezért minden komponensre az adott érték kerül figyelembe vételre.

Metán: $0,783 \text{ g/km} \cdot 50 \text{ km/óra} = 39,15 \text{ g/óra}$
 Etán: $0,783 \text{ g/km} \cdot 50 \text{ km/óra} = 39,15 \text{ g/óra}$
 Hexán: $0,783 \text{ g/km} \cdot 50 \text{ km/óra} = 39,15 \text{ g/óra}$

A szakirodalomban a korom és szilárd anyag kibocsátásra vonatkozóan egy oszlop (Részecske) található, ezért a biztonság érdekében mind a két emisszióra vonatkozóan a táblázatban szereplő érték került alapul vételre.

Korom: $1,58 \text{ g/km} \cdot 50 \text{ km/óra} = 79,0 \text{ g/óra}$
 Szilárd: $1,58 \text{ g/km} \cdot 50 \text{ km/óra} = 79,0 \text{ g/óra}$

A számított értékeket átszámítva kg/óra:

Szén-monoxid: 0,56 kg/óra
 Kén-dioxid: 0,3 kg/óra
 Nitrogén-oxidok: 0,01 kg/óra
 Metán: 0,039 kg/óra
 Etán: 0,039 kg/óra
 Hexán: 0,039 kg/óra
 Korom: 0,079 kg/óra
 Szilárd anyag: 0,079 kg/óra

A telephelyen történő közlekedés esetében már csak táblázatosan adjuk meg az emissziókat 10 km/h sebesség esetén:

Emisszió	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske Pm	Szén-dioxid CO ₂
g/h	275	28,8	86,6	5,17	25,9	11940
kg/h	0,275	0,02	0,08	0,005	0,25	11,94

14. sz. táblázat

A szállításhoz várhatóan 8 m³ szállítókapaacitással rendelkező teherautókat vesznek igénybe. Figyelembe véve a fenti emissziókat és az óránkénti 1-2 fordulót, a környezeti levegő terhelése nem tekinthető számottevőnek, és a 4/2011 (I. 14.) VM rendelet 1. és 2. számú mellékletében előírt légszennyezettségi határértékek alatti imisszió várható.

7.3.2. Üzemelés

A telephelyen egy telepített és egy mozgó légszennyező forrás fog üzemelni. Mivel a területen elektromos hálózat nem került kiépítésre, ezért a szivattyúk energiaellátását diesel aggregátor biztosítja, mely egy évben 21 napig 8 és 16 óra közötti időszakban folyamatosan üzemel. A CGM 20P típusú áramfejlesztő a szivattyúakna és a nyomásfokozó akna között kerül telepítésre. Az aggregátor üzemanyag fogyasztása a műszaki adatlap alapján 4 l/h, teljesítménye 24,6 LE, mely átváltva 18 kW. A fentiek alapján, az aggregátorra nem vonatkozik a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet.

A szőlősorok permetszerű öntözése Deutz-Fahre 5092 típusú (92 LE) traktorral történik, melynek során a traktorra szerelt permetezőtartályt a sorok előtt kiépített gerincezetekről töltik meg, majd a sorokban haladva a traktor permetezi szét a vizet a fűtökre. A tevékenységet 21 napig végzik 8 és 16 óra között. Minden nap a teljes terület párasítását elvégzik.

A létesítésre és az üzemelésre vonatkozóan részletes terjedésszámítások készültek. Az abban foglaltak alapján a levegővédelmi hatásterület a telephely telekhatárain nem lép ki.

7.3.3. Felhagyás

A felhagyás több szempont alapján is vizsgálható. Amennyiben csak a területek mesterséges öntözése szűnik meg, úgy levegőtisztaság-védelmi szempontból javulás következik be, mivel az öntözőberendezés (traktor), és a kapcsolódó aggregátor, mint légszennyező forrás működése megszűnik. Amennyiben az öntözés felhagyásának következtében a szivattyúaknákat és tározót is elbontják, úgy jelentkezik a bontás, és a bontáshoz kapcsolódó szállítás légszennyező anyag

kibocsátás. Ennek mértéke csak egy konkrét bontási terv alapján állapítható meg, azonban általánosságban elmondható, hogy az építésnél megállapított hatásterületnél nagyobb nem várható. A bontási anyagok szállítása a műtárgyak méretét alapul véve 5-6 fordulóval megvalósítható, mely érdemi légszennyezést nem eredményez. A műtárgyak elbontásán felül a felhagyás végleges fázisa az öntözési terület teljes, vagy részleges területén a csővezeték rendszer felszámolása, mely a hálózat kiemelését és elszállítását jelentené. Ebben az esetben földmunkagépek és a kapcsolódó szállítójárművek működése jelentene légszennyező anyag emissziót, mely azonosnak vehető az építésnél lehatárolt hatásterülettel.

7.3.4. Havária

Havária az aggregátor és a traktor nem szakszerű üzemelése során történhet, melynek során nőhet a káros anyag emisszió. Ez megelőzhető a rendszeres karbantartási munkálatok elvégzésével.

7.4. Hulladékgyűjtés

A párasító-öntözési technológia továbbépítése, majd üzemelése, felhagyása és a havária esetek során egyaránt keletkezhetnek veszélyes, nem veszélyes, és kommunális hulladékok. A tervfejezetben ismertetjük a hulladékok keletkezési helyét, azonosító kódjukat, valamint egyes hulladékok esetében az éves várható mennyiségüket.

A tározó kotrása és az öntöző rendszer építése során többnyire nem veszélyes építési hulladékok keletkeznek. Ezek többsége újrahasznosításra kerül, melyről a kivitelező gondoskodik. A tározóból kitermelt kb. 9.000 m³ talaj a 7457/2b kivett területen kerül deponálásra, illetve részben, ugyanezen a területen lévő vízmosások helyreállítására.

7.4.1. Telepítés

A haváriák megelőzése érdekében a földmunkákat végző gépek, valamint a szállítójárművek üzemanyag ellátása a saját, kijelölt telephelyen történik. A területen üzemelő földmunkagépek és a szállítást végző tehergépkocsik javítása, karbantartása szakszervizben vagy a saját telephelyen történik, a helyszínen javítást, karbantartást nem terveznek.

Veszélyes hulladéknak kell tekintenünk az építkezés (tározó kotrása, aknák építése, iszap deponálása, nyomócsőfektetés), során keletkező anyagokat, melyek a 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet 2. sz. mellékletének B) oszlopában kerültek külön megjelölésre. Az építkezés során a veszélyes hulladékok keletkezése nem törvényszerű, azonban fel kell arra készülni, hogy keletkezésük esetén biztosítva legyen a környezetszennyezést kizáró gyűjtésük. Ennek érdekében, veszélyes hulladék keletkezése esetén a lekerített munkaterületen kerül sor a munkahelyi gyűjtőhely kialakítására, ahol a veszélyes

hulladékokat elkülönítetten fém konténerben gyűjtik oly módon, hogy a környezetszennyezés kizárható legyen. A lekerített munkaterület egyben biztosítja, hogy illetéktelenek ne közelíthessék meg a gyűjtőhelyet. A fém konténereket le kell fedni, mely megakadályozza, hogy a veszélyes hulladék gyűjtőedényzete csapadékvízzel érintkezzen. Mivel a beruházó és a kivitelezést végző vállalat nem azonos, ezért az építkezés során keletkező veszélyes hulladékot a kivitelezőnek (akinek a tevékenysége során a veszélyes hulladék keletkezik) kell elszállítania, majd a későbbiekben a környezetszennyezést kizáró módon történő gyűjtéséről, hasznosításáról, vagy ártalmatlanításáról gondoskodnia.

Az esetlegesen keletkező hulladékok típusa és becsült mennyisége az alábbi táblázatban kerül meghatározásra.

Havária esetén az alábbi veszélyes hulladékok keletkezhetnek:

Azonosító szám	Veszélyes hulladék megnevezése	Keletkező éves mennyiség
13 01 13*	<i>Olajhulladékok és folyékony üzemanyagok hulladécai. Egyéb hidraulika olajok.</i>	5 kg
13 02 08*	<i>Olajhulladékok és folyékony üzemanyagok hulladécai. Egyéb motor-, hajtómű és kenőolajok.</i>	5 kg
13 07 03*	<i>Olajhulladékok és folyékony üzemanyagok hulladécai. Egyéb üzemanyagok (ideértve a keverékeket is).</i>	1 kg
15 02 02*	<i>Hulladékká vált csomagolóanyagok, közelebbről meg nem határozott abszorbensek, törlőkendők, szűrőanyagok és védőruházat. Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat.</i>	5 kg
15 01 10*	<i>Hulladékká vált csomagolóanyagok, közelebbről meg nem határozott abszorbensek, törlőkendők, szűrőanyagok és védőruházat. Veszélyes anyagokat maradóként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok.</i>	2 kg
17 05 03*	<i>Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is). Veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek</i>	300 kg

15. sz. táblázat

A munkák során keletkezhetnek kevert, építésből származó veszélyes hulladékok is, melyeket szintén a fenti előírások betartása mellett kell gyűjteni.

Azonosító szám	Veszélyes hulladék megnevezése	Keletkező éves mennyiség
17 09 03*	<i>Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is). Veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építkezési és bontási hulladékok (ideértve a kevert hulladékokat is).</i>	100 kg

16. sz. táblázat

Nem veszélyes hulladéknak kell tekintenünk az építkezés (tározó kotrása, aknák építése, iszap deponálása, nyomócsőfektetés) során keletkező anyagokat, melyek a 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet 2. sz. mellékletének B) oszlopában találhatók külön jelölés nélkül. Nem veszélyes hulladéknak kell tekinteni minden olyan anyagot, mely önmagában veszélyes hulladéknak nem tekinthető, illetve mely

veszélyes hulladékkal nem szennyezett. Vizsgálni kell, hogy a keletkezett hulladék a későbbiekben hasznosítható-e, vagy végleges lerakással kell elhelyezni. A fentiek alapján, elkülönítetten, lehetőleg szilárd burkolaton kell a hulladékokat gyűjteni. Azokat a hulladékokat, melyeket újrahasznosítani nem lehet, az illetékes önkormányzat által kijelölt építési hulladéklerakóba, vagy inert hulladéklerakóba helyezhetők el.

Mivel a beruházó és a kivitelezést végző vállalat nem azonos, ezért az építkezés során keletkező nem veszélyes hulladékot a kivitelezőnek (akinek a tevékenysége során a hulladék keletkezik) kell elszállítania, majd a későbbiekben a környezetszennyezést kizáró módon történő gyűjtéséről, hasznosításáról, vagy ártalmatlanításáról gondoskodnia.

Az építkezés során az alábbi nem veszélyes hulladékok keletkezhetnek:

Azonosító szám	Nem veszélyes hulladék megnevezése	Keletkezendő éves mennyiség
17 05 04	Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is). Kitermelt talaj	8.977 m ³
17 01 01, 02, 03	Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is). Beton, téglá, cserép és kerámia.	5000 kg
17 04 05	Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is). Vas és acél.	150 kg
17 04 07	Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is). Fémkeverékek	100 kg
17 02 01, 02, 03	Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is). Fa, üveg és műanyag.	200 kg
17 02 01	Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is). Fahulladék.	150 kg

17. sz. táblázat

Az építkezés során kommunális hulladék keletkezésével is kell számolni, melynek gyűjtését a kihelyezésre kerülő 120 literes kuka segítségével oldják meg.

Azonosító szám	Kommunális hulladék megnevezése	Keletkezendő éves mennyiség
20 03 01	Települési hulladékok (háztartási hulladékok és az ezekhez hasonló, kereskedelmi, ipari és intézményi hulladékok) beleértve az elkülönítetten gyűjtött hulladékokat is. Közelebről nem meghatározott lakossági hulladékok.	100 kg

18. sz. táblázat

A keletkezett kommunális hulladékot a kivitelező a telephelyére szállítja, ahonnan szerződés alapján szervezett szállítás keretein belül szállítják el.

7.4.2. Üzemelés

Az aggregátor és a traktor üzemelése során keletkezhetnek hulladékok. A fenti berendezések javítását szakszervíz végzi. A helyszíni javítások során a keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékot a szakszervíz elszállítja, mivel annak a tulajdonát képezi a hulladék, aki a tevékenységet végzi.

A tevékenység során, a területen keletkező kommunális hulladékot (HAK: 20 03 01, 60 kg/év) az üzemeltető a telephelyére szállítja, ahonnan szervezett szállítás keretein belül szállítják el heti rendszerességgel.

7.4.3. Felhagyás

Felhagyás esetén, amennyiben a tározót elbontják, illetve a nyomóvezetékét kiemelik, úgy a keletkező bontási hulladékok adott százalékban újrahasznosíthatók, illetve inert hulladéklerakóba elhelyezhetők. A felhagyás során beton, vasfémek, és műanyag hulladékok keletkezésével kell számolni, azonban a várható hulladékok pontos típusa, mennyisége csak a bontási munkák befejezését követően határozható meg. Az esetlegesen veszélyes hulladékkal szennyezett építőanyagokat a vonatkozó jogszabályok előírásainak figyelembevételével kell gyűjteni, majd ártalmatlanításukról gondoskodni.

7.4.4. Havária

A haváriák megelőzése érdekében a földmunkákat végző gépek, valamint a szállítójárművek üzemanyag ellátása a saját, kijelölt telephelyen történik. A területen üzemelő földmunkagépek és a szállítást végző tehergépkocsik javítása, karbantartása szakszervizben vagy a saját telephelyen történik, a helyszínen javítást, karbantartást nem terveznek. Havária továbbá az elektromos szivattyúk, aggregátor, traktor meghibásodása, amikor üzemanyag, motorolaj, hidraulika olaj kerülhet a környezetbe, illetve szennyezett törlőkendők, felitató anyagok és csomagolási hulladékok keletkeznek. Havária esetén biztosítani kell a keletkezett hulladékok környezetszennyezést kizáró gyűjtését, elfolyás esetén a szennyezett talaj eltávolítását, és gyűjtőhelyre történő szállítását.

7.5. Zaj és rezgésvédelem

7.5.1. Általános ismertetés

A Vároldal Öntözési Közösség Kft. (3907 Tállya, Rákóczi utca 23.) új öntözőtelep létesítését tervezi Tállya külterületén, a mellékelt részletes helyszínrajzok szerinti területeken. Az öntözési körzetben valójában párasítás fog történni, traktorra szerelt permetezőtartályból. A tartályt a sorok előtt kiépített gerincvezetékéről töltik meg, majd a traktor a sorokban haladva permetezi szét a vizet a fűrtökre. Az öntözést felszíni vízből, a telephelyen meglévő tározóból valósítják meg, mely a téli félévben kerül feltöltésre az őszi csapadékokból, a szivárgó vizekből, a hóolvadásból, míg a párolgási veszteségét a nyári záporokból pótolja. A tározó a beruházás során kotrásra kerül, továbbá kiépítik a földalatti gerincvezetékét, ahonnan a hidrásokat látják el öntözővízzel. Öntözés csak a nappali időszakban történik.

Feladatunk a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet és a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet előírásai alapján a zajvédelmi munkarész elkészítése.

A dokumentációban vizsgálni kell a jelenlegi állapot, a létesítés és az üzemelés, valamint a felhagyás és havária állapotának zajvédelmi szempontú hatásait. A vizsgálatok során megállapításra kerülnek a nappali időszakra vonatkozó zajkibocsátási hangnyomásszintek, melyeket összehasonlítottunk a javasolt zajterhelési határértékekkel, valamint megállapítjuk a vizsgált öntözési terület zajvédelmi szempontú hatásterületét. A zajvédelmi dokumentációban az alkalmazott, illetve alkalmazni kívánt gépi zajforrásokhoz hasonló, vagy azonos berendezések, gépek közelterében mért A-hangnyomásszintek alapján, valamint szakirodalmi adatok segítségével, számítással határozzuk meg a tervezett beruházás építésének és üzemelésének várható hatásterületét, és amennyiben az védendő létesítményt vagy területet érint, úgy a védendő homlokzat előtt várható zajterhelési értékeket. A számítások csak a környezeti zajkibocsátási, zajterhelési eredmények és a hatásterület megállapítására vonatkoznak.

7.5.2. A helyszín részletes leírása

A vizsgálat tárgyát képező öntözési terület Tállya településtől K-i irányba, a szélső lakóházaktól 2 km-re található. A területet É-i, K-i és Ny-i irányból erdők határolják, míg Ny-i irányba szőlőültetvények húzódnak, melyeken prэшázak, mezőgazdasági épületek vannak. Több km-es távolságban védendő terület vagy épület nem található. A tározó Ny-i partján négy földszintes épület található, egy-egy helyiséggel, melyek nem lakóépületek. A telephelytől D-i irányban, a 7520 hrsz. alatti ingatlanon az épület már nem található meg, míg a völgyben, 190 m-re lévő épület nem lakóház. Tállya település hatályos építési szabályzattal nem rendelkezik, ezért a szakértő a helyszíni szemlén tapasztaltak alapján végzi el a terület zajvédelmi szempontú besorolást. Ezek alapján, a későbbi hatásterület csak zajtól nem védendő területet érint. A zajtól védendő épületek hiányában kritikus megítélési pont nem kerül felvételre, csak a hatásterület kerül lehatárolásra.

7.5.3. A vizsgált technológia leírása, a zajforrások ismertetése:

A beruházás három fő részből áll. Az első a meglévő tározó kotrása, mely a megfelelő mennyiségű öntözővíz összegyűjtését és tározását szolgálja. A kotrási munkák megkezdése előtt a tavat leengedik, mivel a tőfenéknek ki kell szikkadnia. Az iszap víztelenítésére leürítő-víztelenítő árkot készítenek a zsiliphez csatlakozva. Ezek után kezdődhet meg a kotrás, melynek során 2 db kotró a tározó aljában kétoldaltól összekarolja az iszapot, majd a 4 db billencs teherautóra rakja. A teherautók az ideiglenesen kialakított rámpán közelítik meg, illetve hagyják el a tározót. Az iszapot ezt követően a helyszínrajzon is jelölt területre szállítják, ahol az elterítést 1 db kotrógép és 1 db dózer végzi.

A második munkafolyamat a szivattyúakna és a nyomásfokozó akna megépítése. A tó kotrását követően kezdődik meg a szivattyúakna kútsüllyesztéssel történő megépítése. Az akna Ø210 WUM aknából épül. A szivattyú akna vízbeeresztő csővezeték építése rézsús munkagödörrel készül. A csővezeték 15 cm vtg. homokos kavics vagy zúzottkő ágyazatra épül. A csővég vb. előfejjel kerül lezárásra. A kútsüllyesztéssel épített akna fenéklezárása a vágóél kibetonozását követően 30 cm vtg. vb. lemezzel kerül bekötésre betonacél betüskézéssel az oldalfalba. A vb. lemez felett kerül kialakításra a műtárgy fenéklegeze.

A nyomásfokozó akna a szivattyú akna és a tavat határoló kerítés között kerül megépítésre. Az akna 280 x 280 WUM aknaelemekből épül 25 cm vtg. vb. lemezre. A vb. lemez kétoldali foggal épül 30 cm vtg. zúzottkő ágyazatra.

Az aknába kerülnek beépítésre a szivattyútelep üzemeltetésére szolgáló szerelvények és az elektromos szivattyúk. Az aknákra előre gyártott vasbeton lefedő elemek kerülnek ráépítésre. A rézsú biztosítására a tó partélig 40 cm vtg. terméskőszórás épül ~1:3,8 rézsúhajlással.

A harmadik munkafolyamat a nyomóvezeték építése. A földalatti nyomóvezeték 1,5 m mélységben épül meg. A munkaárok kiemelését követően elkészítik a kavicságyazatot, majd lefektetik a 110 mm átmérőjű KM-PVC csővezetékét. A föld visszatöltését követően a talajt tömörítik.

Mivel a területen elektromos hálózat nem került kiépítésre, ezért a szivattyúk energiaellátását diesel aggregátor biztosítja, mely a 8 és 16 óra közötti időszakban folyamatosan üzemel. A CGM 20P típusú áramfejlesztő a szivattyúakna és a nyomásfokozó akna között kerül telepítésre. A berendezés hangnyomásszintje 7 m-re 68 dBA, azaz a hangteljesítményszintje **96,7 dBA**.

A szőlősorok permetszerű ötözése Deutz-Fahre 5092 típusú (92 LE) traktorral történik, melynek során a traktorra szerelt permetezőtartályt a sorok előtt kiépített gerincvezetésekről töltik meg, majd a sorokban haladva a traktor permetezi szét a vizet a fűtökre. A tevékenységet 21 napig végzik 8 és 16 óra között. Minden nap a teljes terület párasítását elvégzik.

7.5.4. A vizsgálat során alkalmazott előírások, szabványok, segédanyagok:

- 284/2007. (X.29.) Korm. rendelete a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelete a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról,
- MSZ 18150-1:1998.sz. „Környezeti zaj vizsgálata és értékelése” c. szabvány.

- MSZ 13-111:1985.sz. „Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határértékek meghatározása” c. szabvány
- MSZ 15036:2002. „Hangterjedés a szabadban” c. szabvány

7.5.5. Követelményértékek

Az öntözési területen a fent leírtak alapján építés is megvalósul, ezért az öntözési terület környezetét a zajforrások típusából és működéséből eredően építési és üzemi zaj szempontjából kell vizsgálni.

Építési zaj:

A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. § (1) bekezdése alapján „Az építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékeit a zajtól védendő területeken a 2. melléklet tartalmazza”. A (2) bekezdés alapján „Az építési kivitelezési tevékenység teljes időtartamát a 2. melléklet szerinti szakaszokra kell bontani, és azokra a határértéket a 2. mellékletnek megfelelően külön-külön kell meghatározni”.

A (3) bekezdés alapján „A 2. melléklet határértékei megítélési szintben kifejezett értékek, ahol a megítélési idő

a) nappal (6:00-22:00): a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos 8 óra,

b) éjjel (22:00-6:00): a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos fél óra”.

Mind a három építési fázis 1 hónapnál kevesebb ideig tart.

Mivel a terület több km-es környezetében védendő épület vagy terület nem található – csak zajtól nem védendő (erdő, vízgazdálkodási, mezőgazdasági) terület, – ezért zajterhelési határérték nem állapítható meg. Ezek alapján csak a hatásterület kerül lehatárolásra.

Üzemi zaj:

Az öntözési terület több km-es környezetében védendő terület vagy épület nem található, ezért zajterhelési határérték megállapítása szükségtelen, csak a hatásterület kerül lehatárolásra.

7.5.6. A jelenlegi háttérterhelés meghatározása:

A hatásterület elhelyezkedése a későbbi számítások alapján csak védendő nélküli gazdasági területet, erdőt, valamint mezőgazdasági besorolású (védendő nélküli) területeket érint. A 284/2007. (X. 29.) Korm. r. 6. §. e) pontja értelmében **gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB** a hatásterület határa, míg a d) pont alapján a hatásterület határa a **zajtól nem védendő környezetben** - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel, melyet a háttérterhelés nem befolyásol. Ezek alapján háttérterhelés mérésére nem került sor.

7.5.7. Az építkezés zajkibocsátása

A tevékenység során megtörténik a tározó kotrása, megépítésre kerül a szivattyúakna és a nyomásfokozó akna, illetve kiépítésre kerülnek a földalatti nyomóvezetékek, légtelenítő akna és a hidrások.

A **tározó kotrása** esetén 2 db kotrógép és 4 db tehergépkocsi üzemel. A kotrógépek esetében 6 órás üzemidőt veszünk alapul, míg az iszapszállítást elhaladási zajeseményként kell kezelnünk, amely több alkalommal előfordul.

Az alábbiakban ismertetjük a tervezett gépláncot.

Tározó kotrása:

Gép		db	Üzemidő (óra/műszak)	Hangteljesítményszint (dBA/db)
Megnevezése	Munkavégzés			
Gumikerekes kotrógép	Anyagmozgatás, földkiemelés, rakodás	2	6	101

19. sz. táblázat

A párhuzamosan üzemelő zajforrások hangteljesítményszintjét a 8 órás megítélési időre kell vonatkoztatni és összegezni az alábbi képlet segítségével:

$$L_W = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{Ai}} \right] \quad (1)$$

ahol:

L_{Ai} : a meghatározott ideig fellépő A-hangteljesítményszint dB-ben,

t_i : az L_{Ai} hatásának időtartama,

T : a megítélési idő.

Az (1)-es képlet alapján az adott munkafolyamat hangteljesítményszintje az alábbi:

$$L_W = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{8} (6 \cdot 10^{0,1 \cdot 101} + 6 \cdot 10^{0,1 \cdot 101}) \right] = \mathbf{102,8 \text{ dBA}}$$

A kitermelt iszap elszállítása:

A területen belül az iszap szállítását 4 db teherautó végzi. Egy tehergépkocsi kapacitása 8 m³ iszap. Naponta 600 m³ iszap kerül kitermelésre, ami 75 fordulót (150 elhaladás) eredményez. A 8.977 m³ iszap elszállítása így 15 napot vesz igénybe.

Az egyenértékű A-hangnyomásszintet az alábbi képlettel kell meghatározni a zajeseményszint ismeretében.

$$L_{Aeq} = 10 \cdot \lg \left(\frac{n}{T} \cdot 10^{0,1 \cdot L_{AE}} \right)$$

ahol:

L_{AE} : zajeseményszint, mely a teherautók esetében 87 dB 7,5 m-re mérve,

n: zajesemény előfordulása (elhaladások száma)

T: megítélési idő (sec)

Az adatokat behelyettesítve:

$$L_{Aeq} = 10 \cdot \lg\left(\frac{150}{28800} \cdot 10^{0,1 \cdot 87}\right) = 64,1 \text{ dBA}$$

A 75 db teherautó 150 elhaladásának 8 órára vonatkoztatott hangteljesítményszintje a 7,5 m-re mért hangnyomásból számítva az alábbi:

$$L_W = L_{Aeq} + 20 \cdot \lg 7,5 + 11 = \mathbf{92,6 \text{ dBA}}$$

A kitermelt iszap lerakása, manipulálása:

A lerakott iszapot 1 db kotrógép és 1 db dózer manipulálja műszakonként 6-6 órában. Egy időben, csak egy helyen történik területrendezés.

Gép		db	Üzemidő (óra/műszak)	Hangteljesítményszint (dBA/db)
Megnevezése	Munkavégzés			
Gumikerekes kotrógép	Anyagmozgatás, földkiemelés, rakodás	1	6	101
Tolólapos dózer	Anyagmozgatás	1	6	103

20. sz. táblázat

Az (1)-es képlet alapján az adott munkafolyamat hangteljesítményszintje az alábbi:

$$L_W = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{8} (6 \cdot 10^{0,1 \cdot 101} + 6 \cdot 10^{0,1 \cdot 103}) \right] = \mathbf{103,9 \text{ dBA}}$$

Szivattyúakna és nyomásfokozó akna építése:

A két akna kivitelezése párhuzamosan fog történni. A szivattyúaknák előre gyártott elemekből készülnek, azonban helyszíni betonozás is szükséges. A munkagödröt kotrógép alakítja ki, majd a zsaluzási, betonvas szerelési munkákat követően betonmixer szállítja a készbetont a helyszínre. A tömörítés tűvibrátorral történik. Az előre gyártott elemeket darus autó emeli be. A kapcsolódó építési anyagok beszállításból eredő zajkibocsátást – annak alacsony járműsűrűsége miatt is – az erőgépek zaja elfedi, ezért a számítások során, figyelmen kívül hagyjuk.

Gép		db	Üzemidő (óra/műszak)	Hangteljesítményszint (dBA/db)
Megnevezése	Munkavégzés			
Gumikerekes kotrógép	Anyagmozgatás, földkiemelés, rakodás	1	6	101
Flex	Darabolás	1	2	98
Betonszivattyú és mixerkocsi	Anyagmozgatás	1	2	101
Tűvibrátor	Tömörítés	1	4	102
Darusautó	Anyagmozgatás	1	3	95

21. sz. táblázat

Az (1)-es képlet alapján az adott munkafolyamat hangteljesítményszintje az alábbi:

$$L_W = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{8} (6 \cdot 10^{0,1 \cdot 101} + 2 \cdot 10^{0,1 \cdot 98} + 2 \cdot 10^{0,1 \cdot 101} + 4 \cdot 10^{0,1 \cdot 102} + 3 \cdot 10^{0,1 \cdot 95}) \right] = 102,1 \text{ dBA}$$

Földalatti nyomóvezeték építése:

A földalatti nyomóvezetékek nyomvonalát kotrógép emeli ki, majd a csővezeték lefektetését és a föld visszatöltését követően döngölőbékával tömörítik vissza a talajt. A kapcsolódó építési anyagok beszállításból eredő zajkibocsátást – annak alacsony járműsűrűsége miatt is – az erőgépek zaja elfedi, ezért a számítások során, figyelmen kívül hagyjuk.

Gép		db	Üzemidő (óra/műszak)	Hangteljesítményszint (dBA/db)
Megnevezése	Munkavégzés			
Gumikerekes kotrógép	Anyagmozgatás, földkiemelés, rakodás	1	6	101
Döngölőbéka	Tömörítés	1	6	104

22. sz. táblázat

Az (1)-es képlet alapján az adott munkafolyamat hangteljesítményszintje az alábbi:

$$L_W = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{8} (6 \cdot 10^{0,1 \cdot 101} + 6 \cdot 10^{0,1 \cdot 103}) \right] = 104,5 \text{ dBA}$$

Mint korábban említésre került, a beruházás környezetében védendő terület vagy épület nem található, ezért a zajterhelés megállapítására nem kerül sor.

7.5.8. Az üzemelés zajkibocsátása

Az üzemelés során két zajforrás zajkibocsátását kell figyelembe venni. Az egyik a telepített diesel aggregátor, mely a 8 órában folyamatosan üzemel, míg a másik a permetszerű öntözést végző traktor, mely folyamatos mozgásban van. Az aknába telepített elektromos üzemű szivattyúk érdemi zajkibocsátást nem okoznak, a fedlappal lezárt szivattyúaknáktól pár méterre a hangnyomásszint a környezet zajától már nem lesz elkülöníthető.

Az aggregátor esetében a zajkibocsátás hangteljesítményszintje **96,7 dBA**.

A mozgásban lévő traktor esetében a zajkibocsátást, ismételten elhaladási zajeseményként vizsgáljuk. A traktor esetében 15 m-re 78 dBA hangnyomásszintet veszünk alapul. Mivel önálló öntöző területi egységek vannak kisebb-nagyobb távolságokra egymástól, ezért ezeknek az egységeknek az öntözéséből eredő zajkibocsátást, pontosabban a hatásterület alakulását külön-külön vizsgáljuk. A zajforrás működéséből eredően, szintén zajesemény szintet vizsgálunk. Az elhaladások számát a sorok száma adja meg területrészenként. Az egyszerűsítés érdekében azoknál a területeknél, ahol a sorok hossza eltérő, átlagolás történik.

T1 és T3 terület együtt kezelve:

Sorok száma (elhaladás száma): 37

T2-es terület:

Sorok száma (elhaladás száma): 8

T4-es terület:

Sorok száma (elhaladás száma): 12

T5-ös terület:

Sorok száma (elhaladás száma): 4

T6-os terület:

Sorok száma (elhaladás száma): 2

T7-es terület:

Sorok száma (elhaladás száma): 24

T8-as terület:

Sorok száma (elhaladás száma): 14

Az egyenértékű A-hangnyomásszintet az alábbi képlettel kell meghatározni a zajeseményszint ismeretében.

$$L_{Aeq} = 10 \cdot \lg\left(\frac{n}{T} \cdot 10^{0,1 \cdot L_{AE}}\right)$$

ahol:

 L_{AE} : zajeseményszint, mely a traktor esetében 78 dB 15 m-re mérve,

n: zajesemény előfordulása (elhaladások száma)

T: megítélési idő (sec)

Az adatokat behelyettesítve T1, T3 szektor:

$$L_{Aeq} = 10 \cdot \lg\left(\frac{37}{28800} \cdot 10^{0,1 \cdot 78}\right) = 49,0 \text{ dBA}$$

A 37 elhaladásának 8 órára vonatkoztatott hangteljesítményszintje a 15 m-re mért hangnyomásszintből számítva az alábbi:

$$L_W = L_{Aeq} + 20 \cdot \lg 15 + 11 = 83,5 \text{ dBA}$$

A többi szektort csak táblázatosan megadva:

Szektor száma	Elhaladás	L_{Aeq}	L_W
T1, T3	37	49,0	83,5
T2	8	42,4	76,9
T4	12	44,1	78,6
T5	4	39,4	73,9
T6	2	36,4	70,9
T7	24	47,2	81,7
T8	14	44,8	79,3
Összesen:			87,8

23. sz. táblázat

A védendő épületek és területek hiányában, csak a hatásterület kerül lehatárolásra.

7.5.9. Az építési munkák hatásterületének meghatározása

Az építkezés csak nappal valósul meg, ezért a domináns hatásterület is nappal alakul ki. A védendő területek és épületek jelentős távolsága miatt, csak a zajtól nem védendő területre kell a hatásterületet megállapítani. A hatásterületet a kotrás, az iszap szállításának, az iszap deponálásának, a szivattyúaknak építésének, valamint a nyomóvezeték fektetésének munkafolyamataira vizsgáljuk. A vizsgált beruházásra vonatkozóan a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés szerint, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB.
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték.
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel. **Esetünkben az 1 hónap vagy kevesebb időszakban történő építési fázisoknál a 60 dBA-t megjelenítő vonal.**
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB).

A fentiek alapján a számítások során keressük azt a távolságot, ahol nappal a zajtól nem védendő területre a 60 dBA teljesül. Az alábbi számításokban már az a távolság került behelyettesítésre, ahol a korrekciók összegzéséből eredően 60 dBA lesz a végeredmény.

A hatásterület határához tartozó hangnyomásszint teljesülésének helyét a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet alapján kell meghatározni.

A jogszabály 7. sz. mellékletének 3.1.1 pontja alapján, a hangforrás által, a tőle „st” távolságban lévő pontban létrehozott hangnyomásszintet a következő összefüggéssel kell számítani:

$$L_t = (L_w + K_{ir} + K_{\Omega}) - (K_d + \sum K)$$

ahol:

$$\sum K = K_L + K_m + K_n + K_B + K_e$$

L_w : a gyártó által meghatározott teljesítményszint, irodalmi adat, vagy méréssel meghatározott hangnyomásszintből számított hangteljesítményszint,

A K_{ir} és a K_{Ω} a zajforrás irányítására utaló mérőszám, míg a K_d és a $\sum k$ adatok a hangnyomásszint csökkenést eredményező tényezők együttes eredménye.

Számítások a zajtól nem védendő terület határára (Kotrás):

Irányítási index (K_{ir}):

A zajforrások pontforrásnak minősülnek, kifejezett irányhatásuk nincs, ezért $K_{ir} = 0$.

Irányítási tényező (K_{Ω}):

A zajforrások akusztikailag kemény felületen üzemelnek, ezért $K_{\Omega} = +3$.

Távolságtól függő tényező (K_d):

A távolságtól függő tényező a gömbhullám elméletéből adódik.

Ezek alapján a $K_d = 20 \cdot \lg(s_t/s_0) + 11$ dB

ahol:

S_t : a számítási pont és a zajforrás (építkezés szélső pontja) közti távolság m-ben,

S_0 : a vonatkoztatási távolság (1 m).

Ezek alapján $K_d = 20 \cdot \lg(39/1) + 11 = \mathbf{42,8 \text{ dBA}}$.

Levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint csökkenés (K_L):

A levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint csökkenés a hang megtett útjával arányos, azaz

$$K_L = a_L \cdot s_t$$

ahol:

A_L : adott hőmérséklethez és relatív légnedvességhez tartozó érték (szabvány 3. sz. táblázatából 500 Hz-en)

S_t : a számítási pont és a zajforrás közti távolság km-ben.

Ezek alapján $K_L = 0,039 \cdot 1,93 = \mathbf{0,0 \text{ dB}}$

A talaj és meteorológiai viszonyok csillapító hatása (K_m):

Nagyobb távolságok esetén a talajról közel teljes fázisfordulattal visszaverődő és a közvetlenül érkező hullámok interferenciája miatt a hangnyomásszint rendszerint csökken. Mivel a talaj- és a meteorológiai viszonyok szoros összefüggésben fejtik ki hatásukat, ezért a K_m mennyiség ezeket együttesen tartalmazza.

A csillapító hatást az alábbi összefüggéssel kell kiszámítani:

$$K_m = \left[4,8 - \frac{2h_m}{s_t} \left(17 + \frac{300}{s_t} \right) \right] > 0 \text{ dB}$$

ahol:

h_m : a talajszint fölötti közepes magasság (m),

S_t : a számítási pont és a zajforrás közti távolság m-ben.

$$K_m = \left[4,8 - \frac{3,0}{39} \left(17 + \frac{300}{39} \right) \right] = 2,9 \text{ dBA}$$

A növényzet csillapító hatása (K_n):

A hangterjedés útjába eső növényzet hatására a hangszóródási jelenség lép fel. A növényzet hatására fellépő többletszűrés függ a növényzet fajtájától, telepítési módjától, sűrűségétől, évszaktól stb. A növényzet hangcsillapító hatása általában kisebb a közfelfogásban szereplő értéknél, és csak az alábbi feltételek mellett vehető számításba:

- az erdőnek minimum 30 m szélesnek kell lennie,
- a növényzetnek olyan sűrűnek kell lennie, hogy 15 m-nél ne lehessen mélyebbre látni.

Esetünkben az építkezés helyszíne és a hatásterület határa között érdemi növényzóna nem található, ezért **$K_n = 0 \text{ dB}$** .

A beépítettség csillapító hatása (K_B):

Ha a forrás és az észlelő között épületekkel beépített terület van, akkor az árnyékolás miatt csillapodás léphet fel. Ugyanakkor ezt a hatás erősen csökkentheti az épületek faláról, homlokzatáról való többszörös visszaverődés. Esetünkben a zajforrások környezetében beépítettség nincs, ezért **$K_B = 0 \text{ dB}$** .

Árnyékolás (K_E):

Akadály mögött hangárnyék keletkezik. Ha a hangnak nincs mellékútja valamely tükröző, visszaverő felületről, akkor a hang az akadály élein át élhajlás útján jut el az árnyékszónába. Ez által csökken a hangnyomásszint ahhoz képest, amely szabad hangterjedés esetén várható. Esetünkben az építkezés helyszíne és a hatásterület határa között árnyékoló létesítmény nincs, ezért **$K_E = 0 \text{ dBA}$** .

Figyelembe véve a korrekciókat, a hatásterület határán az alábbi hangnyomásszint várható:

$$L_{AH(60)} = 102,9 + 0 + 3 - 42,8 - 0,0 - 2,9 - 0 - 0 - 0 = \mathbf{60,0 \text{ dBA}}$$

A számítások alapján a hatásterület határa 39 m-re húzódik a munkavégzés szélső pontjától.

A korábbi korrekciókra vonatkozó részletes számításokat mellőzve (melyek azonosak a fent ismertetett számítással) csak táblázatosan adjuk meg az eredményeket.

A kitermelt iszap szállítása:

Zajforrás megnevezése	l (m)	L_w	K_{ir}	K_{Ω}	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_E	L_{AH}
Kitermelt iszap szállítása	17	92,6	0	3	35,6	0	0	0	0	0	59,9

24. sz. táblázat

A számítások alapján, a szállítási útvonaltól 17 m-re húzódik a hatásterület határa.

A kitermelt iszap manipulálása:

Zajforrás megnevezése	l (m)	L_w	K_{ir}	K_{Ω}	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_E	L_{AH}
A kitermelt iszap manipulálása	43	103,9	0	3	43,6	0	3,1	0	0	0	60,0

25. sz. táblázat

A számítások alapján, az iszap lerakási területének a szélétől 43 m-re húzódik a hatásterület határa.

Szivattyúakna és nyomásfokozó akna építése:

Zajforrás megnevezése	l (m)	L_w	K_{ir}	K_{Ω}	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_E	L_{AH}
Szivattyúakna és nyomásfokozó akna építése	37	102,1	0	3	42,3	0	2,7	0	0	0	59,9

26. sz. táblázat

A számítások alapján, az építkezés szélétől 37 m-re húzódik a hatásterület határa.

Földalatti nyomóvezeték építése:

Zajforrás megnevezése	l (m)	L_w	K_{ir}	K_{Ω}	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_E	L_{AH}
Földalatti nyomóvezeték építése	45	104,5	0	3	44,0	0	3,2	0	0	0	60,1

27. sz. táblázat

A számítások alapján, az építkezés szélétől 45 m-re húzódik a hatásterület határa.

7.5.10. Az üzemelés zajvédelmi hatásterületének meghatározása

A védendő területek és épületek jelentős távolsága miatt csak a zajtól nem védendő területeken alakul ki hatásterület a zajforrások üzemeléséből adódóan a nappal időszakban.

A vizsgált öntözési területre vonatkozóan a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés szerint, a létesítmény

zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB.
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel. Esetünkbe, minden irányba nappal a 45 dBA-t megjelenítő vonal.**
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB).

A fentiek alapján a számítások során keressük azt a távolságot, ahol nappal a zajtól nem védendő területre a 45 dBA teljesül. Az alábbi számításokban már az a távolság került behelyettesítésre, ahol a korrekciók összegzéséből eredően 45 dBA lesz a végeredmény.

A korábbi korrekciókra vonatkozó részletes számításokat mellőzve (melyek azonosak a fent ismertetett számítással) csak táblázatosan adjuk meg az eredményeket.

Aggregátor üzemelése:

$L_{AH(45)}$	Zajforrás megnevezése	l (m)	L_w	K_{ir}	K_Ω	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_E	L_{AH}
	Aggregátor üzemelése	93	96,7	0	3	50,3	0,1	4,1	0	0	0	45,0

28. sz. táblázat

A számítások alapján az aggregátortól 93 m-re húzódik a hatásterület határa.

A traktorral megvalósuló párasítás:

$L_{AH(45)}$	Zajforrás megnevezése	l (m)	L_w	K_{ir}	K_Ω	K_d	K_L	K_m	K_n	K_B	K_E	L_{AH}
	Traktorral megvalósuló párasítás	39	87,8	0	3	42,8	0	2,9	0	0	0	45,0

29. sz. táblázat

A számítások alapján az öntözési területek szélétől 39 m-re húzódik a hatásterület határa. A hatásterületek alakulását a mellékletként csatolt 5. sz. melléklet szemlélteti.

7.5.10. A felhagyás zajkibocsátása

A felhagyás több szempont alapján is vizsgálható. Amennyiben csak a területek mesterséges öntözése szűnik meg, úgy zajvédelmi szempontból egy tartós javulás következik be, mivel az öntözőberendezés (traktor), és a kapcsolódó aggregátor, mint zajforrások működése megszűnik. Amennyiben az öntözés felhagyásának következtében a szivattyúknakat és tározót elbontják, úgy jelentkezik a bontás, és a bontáshoz kapcsolódó szállítás zajkibocsátása. Ennek mértéke csak egy konkrét bontási terv alapján állapítható meg, azonban általánosságban elmondható, hogy a védendők távolsága miatt a zajkibocsátás csak védendő nélküli területeket érintene. A bontási anyagok szállításának zajkibocsátása Tállya települést érintené. A műtárgyak méretét alapul véve a bontási anyagok elszállítása 5-6 fordulóval megvalósítható, mely érdemi zajterhelést nem eredményez, figyelembe véve a 16 órás megítélési időt. A műtárgyak elbontásán felül a felhagyás végleges fázisa az öntözési terület teljes, vagy részleges területén a csővezeték rendszer felszámolása, mely a hálózat kiemelését és elszállítását jelentené. Ebben az esetben földmunkagépek és a kapcsolódó szállítójárművek működése jelentené a zajkibocsátást. Ennek meghatározása a géplánc és az ütemterv pontos ismerete alapján lehetséges.

7.5.11. Havária

Zajvédelmi szempontból havária helyzetnek tekinthető, amennyiben a szivattyúknakban meghibásodnak a berendezések (pl. csapágykopás), melyek többlet zajkibocsátást eredményeznek. Mivel a szivattyúk, villanymotorok karbantartása rendszeres, ezért ez a többlet zajkibocsátás megelőzhető. Szintén mechanikai meghibásodások következhetnek be az aggregátornál és a traktornál (pl. csapágykopás, kipufogó meghibásodás), mely a rendszeres karbantartási munkálatokkal megelőzhető. A védendők jelentős távolságából adódóan, vélelmezhetően ez a havária esemény, jelentős zajterhelés növekedést nem eredményez. Szintén a fenti berendezéseknél bekövetkezhet üzemanyag, motor és hidraulikaolaj elfolyás. Ebben az esetben a szennyezett talajt el kell távolítani, melyhez – a szennyezés kiterjedésének függvényében – erőgépeket, szállítójárműveket kell a helyszínre irányítani. A védendők távolságából adódóan ebben az esetben sem várható érdemi zajterhelés, illetve a max. 300 liter üzemanyag elfolyásának kármentesítése nem eredményez jelentős időráfordítást a munkafolyamatra. Csőtörés vagy vízfolyás esetén olyan mértékben kimosódhat a talaj, hogy szükségessé válhat a tereprendezés, esetleg termőföld beszállítás és visszatöltés. Ebben az esetben szintén erőgépek és szállítójárművek okoznak zajkibocsátást. Ennek mértéke csak a havária helyzet pontos ismeret alapján határozható meg.

7.6. Természeti környezet, élővilág, táj

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) vonatkozó rendelkezése alapján:

31. § Tilos a védett természeti terület állapotát (állagát) és jellegét a természetvédelmi célokkal ellentétesen megváltoztatni.

42. § (1) Tilos a védett növényfajok egyedeinek veszélyeztetése, engedély nélküli elpusztítása, károsítása, élőhelyeinek veszélyeztetése, károsítása.

43. § (1) Tilos a védett állatfajok egyedének zavarása, károsítása, kínzása, elpusztítása, szaporodásának s más élettevékenységének veszélyeztetése, lakó-, élő-, táplálkozó-, költő-, pihenő- vagy búvóhelyeinek lerombolása, károsítása.

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004 (X.8.) Kormány rendelet szerint:

4. § (1) A Natura 2000 területek lehatárolásának és fenntartásának célja az azokon található, az 1-3. számú mellékletben meghatározott fajok és a 4. számú mellékletben meghatározott élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

10. § (1) Olyan terv vagy beruházás elfogadása, illetőleg engedélyezése előtt, amely nem szolgálja közvetlenül valamely NATURA 2000 terület természetvédelmi kezelését vagy ahhoz nem feltétlenül szükséges, azonban valamely NATURA 2000 területre akár önmagában, akár más tervvel vagy beruházással együtt hatással lehet, a terv kidolgozójának, illetőleg a beruházást engedélyező hatóságnak - a tervvel, illetve beruházással érintett terület kiterjedésére, az érintett területnek a NATURA 2000 területhez viszonyított elhelyezkedésére, valamint a NATURA 2000 területen előforduló élővilágra vonatkozó adatokra figyelemmel - vizsgálnia kell a terv, illetve beruházás által várhatóan a NATURA 2000 terület jelölésének alapjául szolgáló, az 1-4. számú mellékletben meghatározott fajok és élőhely típusok természetvédelmi helyzetére gyakorolt hatásokat.

(2) Amennyiben az (1) bekezdés szerinti vizsgálat alapján a tervnek, illetve beruházásnak jelentős hatása lehet, hatásbecslést kell végezni.

7.6.1. Telepítés

A tervezett beruházás NATURA 2000 területen történik, de egyedi jogszabállyal védett területet nem érint.

A beruházás két részre osztható az élővilág szempontjából: az építési és az üzemelési fázisra. A tározó kotrása okoz nagyobb hatást az élővilágra, a területen a növényzetre nézve megszüntető. A tározó területén védett növényfajt a felmérés időszakában nem találtunk. A terület jó része

degradált, földes füves, vagy cserjés-fás. A kikotort iszap a tározó körüli földes-füves területre kerül elhelyezésre, majd növényesítve lesz.

A tározótér kotrása és az iszap elhelyezése megszüntető, azonban az elhelyező területen természetes növényzet telepítése előírt, mely kompenzációs intézkedés a NATURA2000 terület számára, valamint helyreállító hatású a területre nézve. A tározó vízfelülete és parti régiója diverzifikálja a felszíni vízben szegény kistájat.

A beruházás a tájképre semleges hatású, mivel a tájból nem látszik a völgyben elhelyezkedő meglévő tározó. Az öntözőrendszer gerincvezetéke szintén felszín alatti, míg a kiállások a támrendszer első oszlopához kerülnek rögzítésre, ezért szintén semleges hatásúak a tájra.

7.6.2. Üzemelés

Az üzemelés a tájra és az élővilágra gyakorolt környezeti hatása semleges! Az üzemelés hatásmechanizmusai a traktorról történő párásítás és a szivattyú zajhatása. Mindkettő az év egy-két hónapjában számottevő (augusztus-szeptember).

7.6.3. Felhagyás, rekultiváció, utóhasznosítás

A tározó és az öntöző rendszer felszámolása esetén természetvédelmi érték és a tájkép nem sérül. A tevékenység környezeti hatása semleges!

7.6.4. Havária

A beruházási területen történő havária lehet kis mennyiségű olaj elfolyása, mely károsíthatja a talaj élővilágát, ennek szakszerű megszüntetésével, a maradandó károsodás megelőzhető. Tűz esetén az elfolyó nagy mennyiségű tűzoltóvíz azonban a talaj élővilágában és a növényzetben is okozhat maradandó kárt. A havária tehát veszélyeztető, károsító hatású is lehet.

8. Klímakockázati értékelés

A 314/2005 (XII.25) Korm. rendelet 4. mellékletének 1. ha)-hf) pontjai meghatározzák, hogy az előzetes vizsgálati dokumentációban értékelni kell a tevékenységre vonatkozó éghajlatvédelmi szempontokat.

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

8.1. Éghajlatváltozás által befolyásolt projekt azonosítása

A klímakockázati értékelés első lépéseként meg kell határozni, hogy a jelen beruházás az éghajlatváltozás által befolyásolt projekt-e.

Ellenőrzőlista az éghajlatváltozás általi érintettség azonosításához:

1. Fizikai beruházás esetében annak tervezett <i>élettartama</i> , egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év?	<u>igen</u> /nem
2. A projekt <i>megvalósításának helyszíne</i> , illetve a projekt sikeressége szempontjából releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e? (ld. 4. rész)	<u>igen</u> /nem
3. A projekt <i>létesítményeket és tevékenységeket</i> negatívan érinti-e a magasabb hőmérséklet és az egyéb éghajlati paraméterek változása (a releváns éghajlati paraméterek felsorolásához ld. a 3.1 - 3.19 kérdésekben jelzett éghajlati jellemzőket)? Az éghajlatváltozás vezethet-e csökkent termelékenységhez, magasabb költségekhez vagy a berendezések meghibásodásához?	<u>igen</u> /nem
4. A <i>víz</i> szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak? Ide tartoznak az árvíz, belvíz, esővíz-elvezetés, ivóvíz és csatornavíz hálózatok, hűtővíz, stb. és ezekhez kapcsolódó infrastruktúra valamint az ezekről függő termékek és szolgáltatások. Amennyiben a víznek jelentős szerepe van a projekt üzemeltetésében (pl. hűtővíz egy termelési eljárás során), illetve része a terméknek (pl. italok gyártása) vagy a szolgáltatásnak (pl. vízparti turizmus) úgy a projektet befolyásolhatja az éghajlatváltozás.	<u>igen</u> /nem
5. A projekt <i>energiaellátását</i> megzavarhatja-e az időjárás változékonysága vagy az éghajlatváltozás? (pl. vezetékek károsodása extrém időjárási események következtében, víz, biomassza vagy egyéb megújuló energia potenciál változása az éghajlatváltozás következtében, stb.)	igen/ <u>nem</u>
6. A projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függnek-e más <i>közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól</i> , amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati paraméterek vagy időjárási események? (pl. élelmiszer feldolgozás, turizmus, stb.)	<u>igen</u> /nem
7. A projekt <i>szállítási útvonalai</i> különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek-e időjárási eseményekre (pl. viharok, árvizek, tömegmozgások, stb.)?	igen/ <u>nem</u>
8. A projekt üzemeltetéséhez szükséges <i>munkaerő</i> különösképpen ki van-e téve hőmérsékleti stressznek vagy szélsőséges időjárási eseményeknek (pl. nem légkondicionált, illetve rosszul szellőző épületekben, vagy kint dolgozik)?	igen/ <u>nem</u>
9. A projekt termékei és szolgáltatásai iránti <i>keresletet</i> befolyásolja-e az időjárás vagy éghajlat? (pl. épületek hűtése és fűtése, stb.)	igen/ <u>nem</u>

30. sz. táblázat

A beruházás esetében annak tervezett élettartama, valamint a projekt tervezett működése több mint 15 év. A beruházás éghajlatnak kitett területen fekszik, továbbá a projekt megvalósulása és üzemeltetése során egyes éghajlati paraméterek negatívan érinthetik a beruházást.

A fentiek miatt klímakockázatának értékelése szükséges.

8.2. A projekt éghajlati érzékenységeinek meghatározása, potenciális hatások azonosítása

A projekt megvalósulását befolyásoló éghajlati változások:

- Átlagos középhőmérséklet lassú növekedése,
- Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése,
- A csapadék eloszlásának változása, kiszámíthatatlansága,
- Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése (beleértve az ónos esőt is).

A következőkben bemutatjuk a projekt megvalósulását befolyásoló éghajlati változások elmúlt harminc évre vonatkozó, és a klímamodellekből származtatható, jövőbeli, legalább harminc évre vonatkozó származtatott adatait. Az összehasonlító elemzéshez a www.nater.hu térképes adatbázis adatait használjuk fel. Az éghajlati változások tekintetében azokat vesszük alapul, amely az üzemeltetéshez kapcsolódóan fontos lehet, hosszabb távon befolyásolhatja annak működését gazdasági és műszaki szempontból.

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

Átlagos középhőmérséklet lassú növekedése

A NATér térképi adatbázis alapján a vizsgált terület átlagos hőmérséklete 9-10 °C volt az 1961 és 1990 közötti időszakban. A Magyarország átlaghőmérsékletében bekövetkező várható változás területi eloszlását ábrázoló térkép alapján a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell projekciója alapján, az 1961-1990 referencia időszakhoz képest a vizsgált terület környezetében 1,5-2 °C éves átlaghőmérséklet növekedés várható.

Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése

1961-1990 évek közötti adatok alapján a vizsgált terület környezetében forró napok száma 0,0-0,2 volt. Egyes klímamodellek alapján a forró napok száma 2021-2050 között 5-10 napra növekszik. A hőségriadós napok száma 1961-1990 évek közötti adatok alapján 2-3 nap volt. A klímamodellek alapján a hőségriadós napok számának változása a 1961-1990 időszakhoz képest 10-15 nap várható.

Klimatikus vízmérleg

1961-1990 évek közötti adatok alapján a vizsgált területen a klimatikus vízmérleg -50 - -75 mm. Az ALADDIN klímamodell alapján a klimatikus vízmérleg 2021-2050 közötti időszakra -100- -125 mm, azaz szárazodás várható a területen.

Potenciális evapotranspiráció:

1961-1990 évek közötti adatok alapján a vizsgált területen a potenciális evapotranspiráció 640-660 mm. Az ALADDIN klímamodell alapján a klimatikus vízmérleg 2021-2050 közötti időszakra 60-80 mm, a hőmérséklet növekedésével és a csapadék csökkenésével nő a párolgás a területen.

Átlagos éves csapadékösszeg:

1961-1990 évek közötti adatok alapján a vizsgált területen az éves csapadékösszeg 575-600 mm. Az ALADDIN klímamodell alapján a klimatikus vízmérleg 2021-2050 közötti időszakra 25-50 mm-rel csökken a csapadék a területen.

A nyári csapadékösszegek

1961-1990 évek közötti adatok alapján a vizsgált területen a nyári csapadékösszeg 200-225 mm. Az ALADDIN klímamodell alapján a nyári csapadékösszeg 2021-2050 közötti időszakra 25-50 mm-rel csökken a területen.

Az őszi csapadékösszegek

1961-1990 évek közötti adatok alapján a vizsgált területen az őszi csapadékösszeg 125-150 mm. Az ALADDIN klímamodell alapján az őszi csapadékösszeg 2021-2050 közötti időszakra 0-25 mm-rel nő a területen.

A téli csapadékösszegek

1961-1990 évek közötti adatok alapján a vizsgált területen az téli csapadékösszeg 100-125 mm. Az ALADDIN klímamodell alapján a téli csapadékösszeg 2021-2050 közötti időszakra 0-25 mm-rel nő a területen.

A tavaszi csapadékösszegek

1961-1990 évek közötti adatok alapján a vizsgált területen a tavaszi csapadékösszeg 125-150 mm. Az ALADDIN klímamodell alapján a tavaszi csapadék 2021-2050 közötti időszakra 0-25 mm-rel csökken a csapadék a területen.

Csapadék intenzitásának növekedése

A csapadékindenzitás a csapadékösszeg és a csapadékos napok számának hányadosaként áll elő. Az adatbázis alapján megkülönböztetünk téli, tavaszi, nyári és őszi átlagos csapadékindenzitást. A térkép alapján leolvasott adatokat a 10-2. táblázatban foglaljuk össze.

Csapadék intenzitás (mm/nap)		
	1961-1990 időszak	2021-2050 közötti változás
Téli	4,0 – 4,5	0 - 1
Tavaszi	5,0 – 5,5	-1 - 0
Nyári	6,0 – 6,5	-1 - 0
Őszi	6,0 – 6,5	0 - 1

31. sz. táblázat

Az adatokból megállapítható, hogy a téli és az őszi időszakban kismértékű csapadék intenzitás növekedés várható az elkövetkező 30 év során, de a tavaszi és nyári időszakban csökken a csapadékintenzitás.

Megvizsgáltuk, hogy a terület átlagos évi csapadékösszeg változásában egyes klíma modellek eredményei alapján milyen változások állhatnak be. A térképes adatbázis alapján 1961-1990 év közötti időszakban az éves átlagos csapadékösszeg mennyisége 575-600 mm volt. Az ALADIN-Climate klímamodell alapján 25-50 mm csapadékmennyiség csökkenés várható a területen az elkövetkező 30 év során, mely a nyári félévben várható.

Viharos időjárási események számának és intenzitásának

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

Villámárvizek:

A 2556 azonosítójú terület nagy vízgyűjtő területű (5), relief értéke magas (4), míg erdőborítottsága csak közepes (3), ezért fokozottan érzékeny a villámárvizek szempontjából.

Felszínmozgás érzékenysége:

Érzékenységi térkép alapján a felszínmozgással érintett földtani képződmények, a lejtésviszonyok és a települések közigazgatási határán belüli káresemények (2005-2010) számának kapcsolata alapján a terület igen erősen érzékeny.

8.3. Projekt klímaváltozásbeli hatásainak meghatározása

A kockázatelemzés első lépéseként meghatároztuk ez előző fejezetben azonosított hatások tevékenységekre gyakorolt következményeit, majd minden következményhez hozzárendeltük a következmény súlyosságát és a bekövetkezés valószínűségét a Klímakockázati Útmutató iránymutatása szerint.

A kockázatelemzést több következményre végeztük el:

1. eszközökben, épületekben bekövetkező károkat
2. egészség és biztonság
3. környezetvédelem
4. társadalom

5. gazdaság / pénzügy

6. hírnév

A sérülés, kár, veszteség, funkciók ellátásában bekövetkezett negatív változások és a negatív környezeti hatások lehetősége kockázatnak minősül. A kockázat a potenciális kár nagyságának és a kár bekövetkezési valószínűségének szorzata.

A szélsőséges időjárás okozta károk:

Villámárvizek-felszínmozgások: Az eróziót fokozza a szőlőültetvényen, mely feltölti a tározót, így azt sűrűbben kell kotorni, ez gazdasági típusú kár, mely 5-6 nap alatt visszaállítható. A villámárvizek a tározóban is árvizet okozhatnak, mely a tározó műtárgyaiban is kárt tehet, ezt 48-72 órán belül lehet javítani.

Szélvihar: fákat dönthet ki a tározó körül, mely 24 órán belül elhárítható. A szőlőültetvény támrendszerében is kárt okozhat, mely az öntözőrendszert is érinti.

Nyári szárazság fokozott párolgással jár, mely csökkenti a vízmennyiséget a tározóban. A nem megfelelő mennyiségű víz az öntözés elmaradásával járhat, mely csökkenti a bevételt.

A kockázatok mértékének és hatásának értékelése:

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

	1 Jelentéktelen	2 Kicsi	3 Közepes	4 Nagy	5 Katasztrofális
Gazdasági, pénzügyi	x % IRR <2% Bevétel	x % IRR 2 – 10% Bevétel	x % IRR 10 – 25% Bevétel	x % IRR 25 – 50% Bevétel	x % IRR >50% Bevétel
Hírnév	Lokális, átmeneti hatás	Lokális, rövid távú hatás	Lokális, hosszú távú hatás, médiában megjelenik	Országos, rövid távú hatás, negatív országos média hírek	Országos, hosszú távú hatás, potenciálisan kihat a kormány stabilitására

32. sz. táblázat

A valószínűségek értékelése:

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

33. sz. táblázat

Kockázatok kategorizálására szolgáló mátrix:

	Következmény/hatás				
Valószínűség	Katasztrofális – 5	Jelentős – 4	Mérsékelt - 3	Kicsi - 2	Alacsony - 1
Majdnem bizonyos - 5	25	20	15	10	5
Valószínű – 4	20	16	12	8	4
Lehetséges – 3	15	12	9	6	3
Nem valószínű – 2	10	8	6	4	2
Ritka - 1	5	4	3	2	1

34. sz. táblázat

A negatív hatással járó kockázatokat a beruházási kockázati mátrixában az alábbiakban ismertetjük:

	Eszközökben keletkezett kár			Biztonság és egészség			Környezet			Társadalom			Gazdasági pénzügyi			Hírnév		
	H	V	K	H	V	K	H	V	K	H	V	K	H	V	K	H	V	K
Villámárvizek- felszínmozgások- erózió	3	3	9	1	3	3	2	3	6	1	3	3	3	3	9	3	3	9
Szárazság a nyári félévben	3	3	9	1	3	3	3	3	6	1	3	3	3	3	9	3	3	9
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	2	3	6	1	3	3	2	3	4	1	3	3	3	3	9	3	3	9

35. sz. táblázat

H (Hatás 10-3. táblázat): 1-5 pont (Jelentéktelen – Katasztrófális).

V (Valószínűség 10-4. táblázat): 1-5 pont (Ritka – Majdnem bizonyosan bekövetkező).

K (Kockázat 10-5. pont táblázat): Hatás és Valószínűség szorzata.

A fenti táblázat szerinti kockázati mátrix alapján a projekttel összefüggésben alacsony és közepes kockázatok kerültek meghatározásra, magas és extrém kockázatok nem várhatók. A természeti katasztrófák okozta hatások a tározóban és öntözésben inkább gazdasági és ezáltal hírnév (termék esetén) károkkal jár, mint az emberi egészség és biztonsággal.

8.3.1. A tevékenységgel összefüggő adaptációs intézkedések

A tározó rendszeres karbantartásáról, folyamatos műszaki állagmegóvásáról gondoskodni kell. A beépítésre szánt anyagokat helyi éghajlati viszonyoknak megfelelően, valamint az éghajlati változásokra jól reagálóan kell megválasztani. Mind a magasabb hőmérséklet (fokozott UV sugárzás), mind a viharos időjárás olyan igénybevételt jelent, amely károsító hatást eredményezhet, illetve felgyorsíthatja azokat.

A nyári hőmérséklet növekedése, az aszályos időszak kitolódása a kora őszi időszakra, a csapadék elmaradása szükségsszerűvé teszi a beruházást, ugyanakkor a tározott víz mennyiségét is befolyásolja. A tározás jórészt a téli és késő őszi csapadékból adódik, mely hosszú távon is megmarad, esetleg kis mértékben fokozódhat (ALADDIN klímamodell). A nyári félévben azonban fokozódhat a párolgás, így a betározott víz mennyisége is csökkenhet. Az esetleges nyári villámárvizek ezt kis mértékben pótolhatják, ugyanakkor kárt is okozhatnak a tározóban, vagy az esővízgyűjtő rendszerben (pl. vágás út sérülése, új eróziós árkok képződése).

A rövid ideig tartó, nagy intenzitású csapadékesemények a tározó állagát ronthatják, az árapasztó és a hozzá kapcsolódó utócsillapító gyakran károsodhatnak egy-egy komolyabb árvíz során, mely meghaladja a műszaki biztonsági tervezés mértékét, vagy egy esetleges kiviteli hibát.

A szélvihar a szőlőültetvény támrendszerét rongálhatja meg, mely a rá rögzített vízvezetékeket is megrongálhatja.

8.3.2. A tervezett tevékenység hatása a környezet alkalmazkodási képességére

A tervezett beruházás környezeti hatásai, érdemben nem befolyásolja a környezet éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességét.

9. LEHETSÉGES KÖRNYEZETKÁROSÍTÓ HATÁSOK ÉS KIKÜSZÖBÖLÉSÜK MÓDJA

A tervezett tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásait az előző pontokban tárgyaltuk. A megállapítások szerint az építés idején megfelelően előkészített géppark és szakszerű kivitelezés esetén környezetkárosító hatások nem várhatók, ezért azok kiküszöbölésére javaslatot adni nem

szükséges. Az üzemelés-fenntartás esetén a munkafegyelem betartása esetén környezetkárosító hatások nem várhatók.

Havária esetén környezetszennyező anyagok (hidraulikai olaj, motorolaj, üzemanyag, tűzoltóvíz) kerülhetnek a talajra, talajvízbe, felszíni vízbe, mely lokalizációval és megfelelő kárelhárítással megszüntethető. A felhagyás esetén a keletkező hulladékok nem megfelelő kezeléséből eredhet környezetkárosító hatás, mely a munkafegyelem betartása és a hulladékok szakszerű, környezetszennyezést kizáró módon történő gyűjtésével megelőzhető.

A természetkárosítás a tározó kotrása, és a munkaárok nyitása során történhet a munkaterületen élő védett állatok sérülhetnek. A munkakezdés előtt a munkaterület átnézésével kiküszöbölhető a védett állatok elpusztulása.

10. KÖRNYEZETI HATÁSOK MÉRÉSE, ELLENŐRZÉSE, UTÓHATÁSOK

A tervezett építési munka megvalósításának idején, a környezeti hatások mérésére és ellenőrzésére nincs szükség. A beruházás a felszín alatti vizek minőségére nincs hatással, ezért monitoring kutak telepítése szükségtelen. A védendő távolsága miatt és a már elvégzett műszeres zajmérés alapján az üzemelésre vonatkozóan további műszeres zajmérést nem kell végezni.

11. ÖSSZEFOGLALÁS

A Vároldal Öntözési Közösség Kft. (3907 Tállya, Rákóczi utca 23.) a Tállya-Vároldal területén lévő 8,8 hektár területű szőlőültetvény speciális öntözéséhez öntözőrendszer telepítését tervezi kiépíteni. Az öntözőrendszer vízellátását jelenleg is, és a későbbiekben is a tulajdonában lévő hegylábi elhelyezkedésű völgyzárógátas víztározóból biztosítja.

A beruházás a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet hatálya alá esik, annak 3. sz. mellékletének 4. pontja alapján előzetes hatásvizsgálat kötelező.

Mivel a beruházással érintett ingatlan NATURA 2000-es területen található, ezért az előzetes vizsgálatot el kell készíteni.

A fenti vizsgálatokban tárgyalt megvalósítási (építési), üzemelési, felhagyási és havária felosztás jelen esetben is alkalmazható. A beruházás jelentős hatásai döntően az építési és az üzemelési helyzetben várhatók.

Az alábbi táblázatban összefoglalásra kerülnek a tervezett beruházás következtében várható hatások, a korábbi fejezetekben rögzített szempontok figyelembe vételével.

Környezeti elemek	Építés	Üzemelés		Felhagyás	Havária
		Eddigi	Jövőbeni		
Felszín alatti vizek	Semleges	Semleges	Semleges	Semleges	Elviselhető- terhelő
Felszíni vizek	Semleges	Elviselhető	Elviselhető	Semleges	Elviselhető-terhelő
Talaj	Semleges	Semleges	Semleges	Semleges	Elviselhető-terhelő
Levegőminőség	Elviselhető	Kissé kedvezőtlen	Elviselhető	Javító	Kissé kedvezőtlen
Élővilág	Kissé kedvezőtlen	Terhelő	Elviselhető	Veszélyeztető	Károsító
Táj	Semleges	Semleges	Semleges	Semleges	Semleges
	Egyéb hatások				
Hulladék	Elviselhető	Semleges	Semleges	Javító	Terhelő
Zajhatások	Kissé kedvezőtlen	Elviselhető	Elviselhető	Javító	Elviselhető


36. sz. táblázat

Összefoglalásképpen megállapíthatjuk, hogy a tervezett beruházás az építkezés ideje alatt átmenetileg kisség terhelő, elviselhető hatású, míg az üzemelés során a jelenlegi párasító-öntözési rendszertől gazdaságosabb, üzemanyag takarékosabb megoldást nyújt, azaz terhelő helyet elviselhető hatású lesz. A terület hatásai jellemzően a környezeti tényezőkre, elemekre van hatással, emberi expozíciója nincs. A legközelebbi lakott terület is a levegővédelmi és zajvédelmi hatásterületen kívül helyezkedik el.


Baja. 2022. január 19.



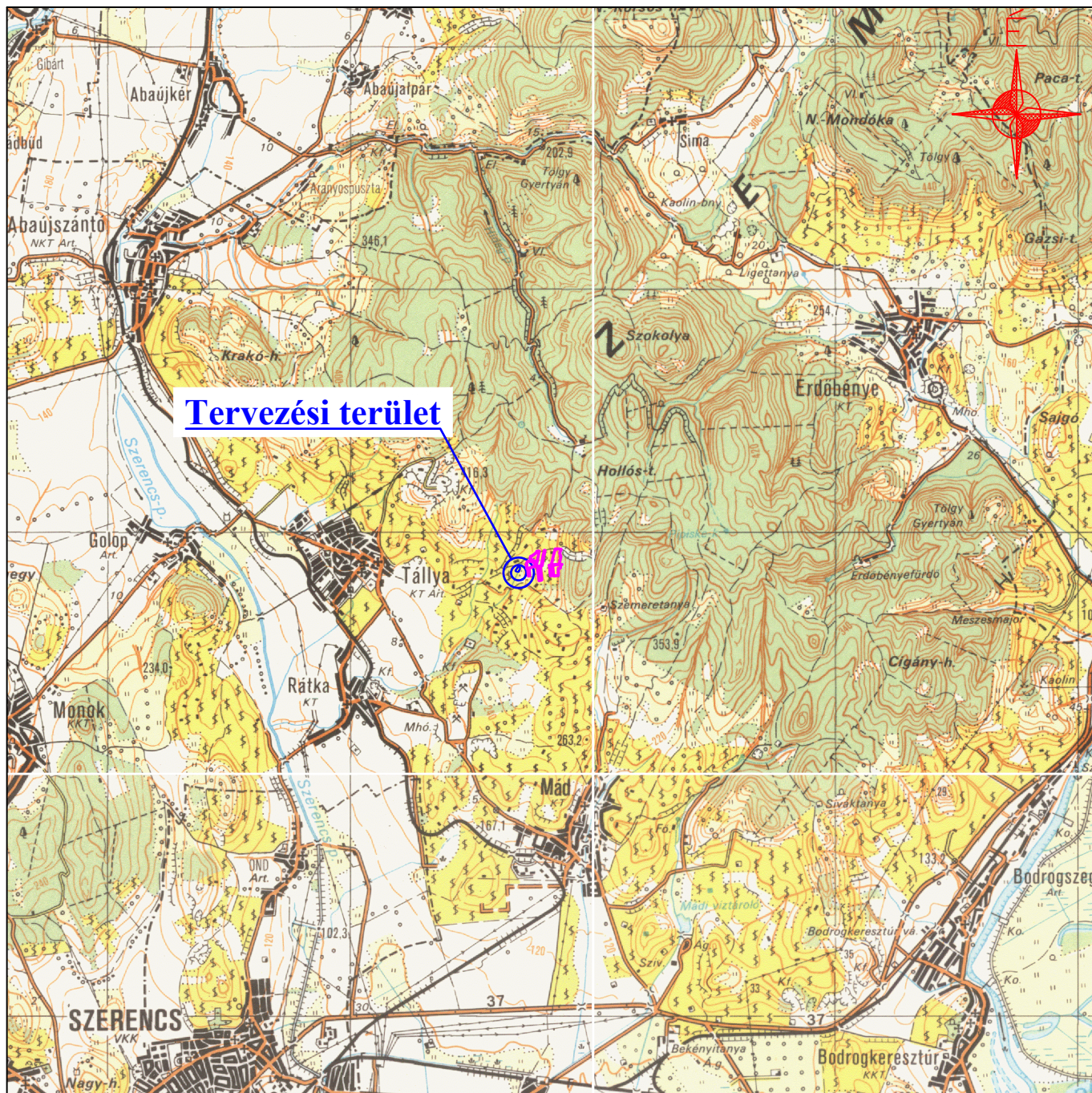
.....
Kalmár Gábor
természetvédelmi szakértő
OKTVF eng.: Sz-074/2010.



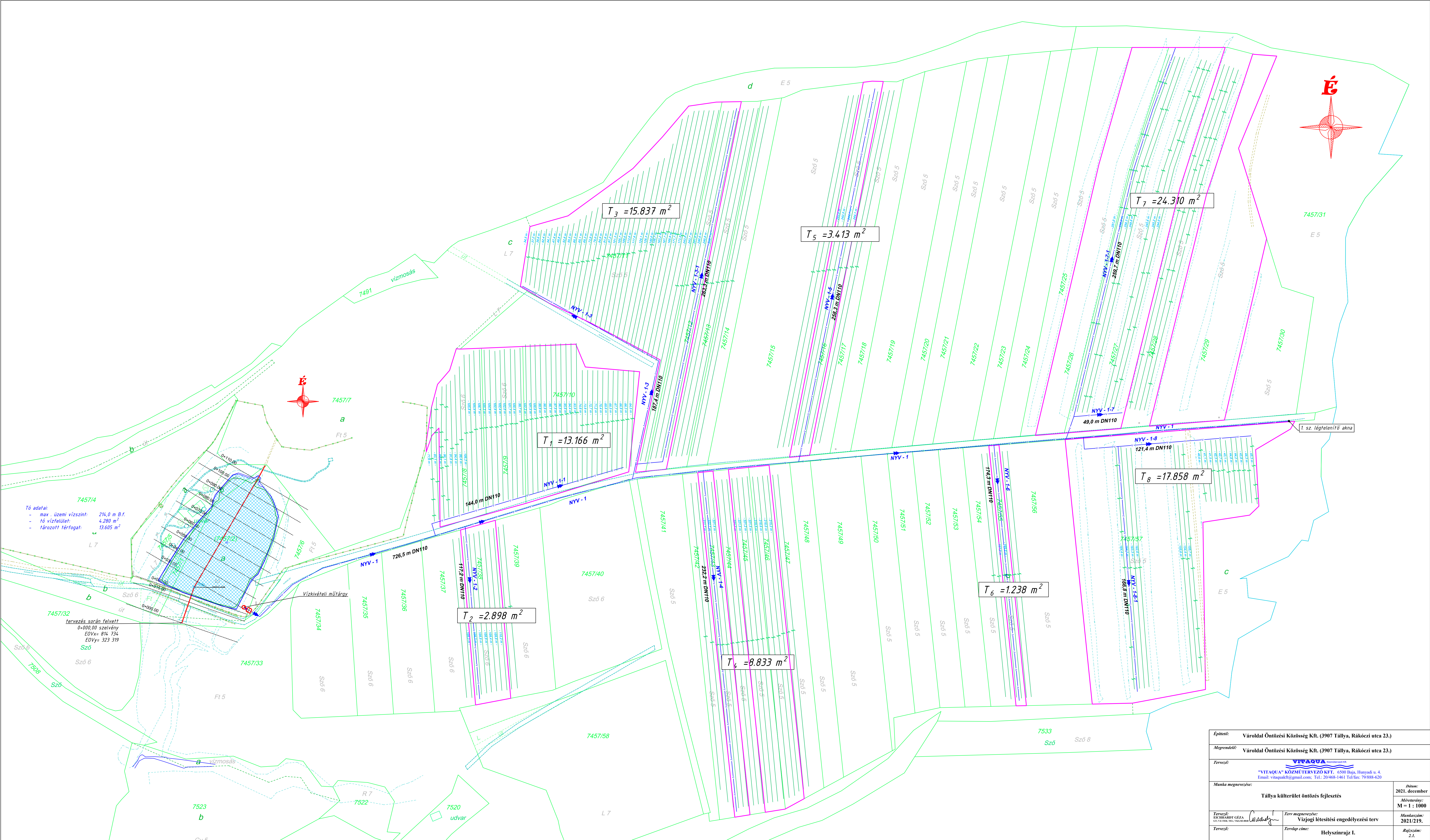
.....
Molnár Csaba
környezetvédelmi szakmérnök
BKMMK eng sz.: 03-0112.



.....
Unyi-Buzetzky Blanka
tájvédelmi szakértő
OKTVF eng.: Sz-011/2015.




Építtető: Vároldal Öntözési Közösség Kft. (3907 Tállya, Rákóczi utca 23.)	
Megrendelő: Vároldal Öntözési Közösség Kft. (3907 Tállya, Rákóczi utca 23.)	
Tervező: VITAQUA Közműtervező Kft. "VITAQUA" KÖZMŰTERVEZŐ KFT. 6500 Baja, Hunyadi u. 4. Email: vitaquakft@gmail.com; Tel.: 20/468-1461 Tel/fax: 79/888-620	
Munka megnevezése: Tállya külterület öntözés fejlesztés	
Dátum: 2021. december	
Méretarány: M = 1 : 100.000	
Tervező: EICHHARDT GÉZA GT; VZ-TER; TEL; VKG/03-0046	Terv megnevezése: Vízjogi létesítési engedélyezési terv
Tervező:	Tervlap címe: Átnézeti helyszínrajz
Munkaszám: 2021/219.	
Rajzsám: 1.	




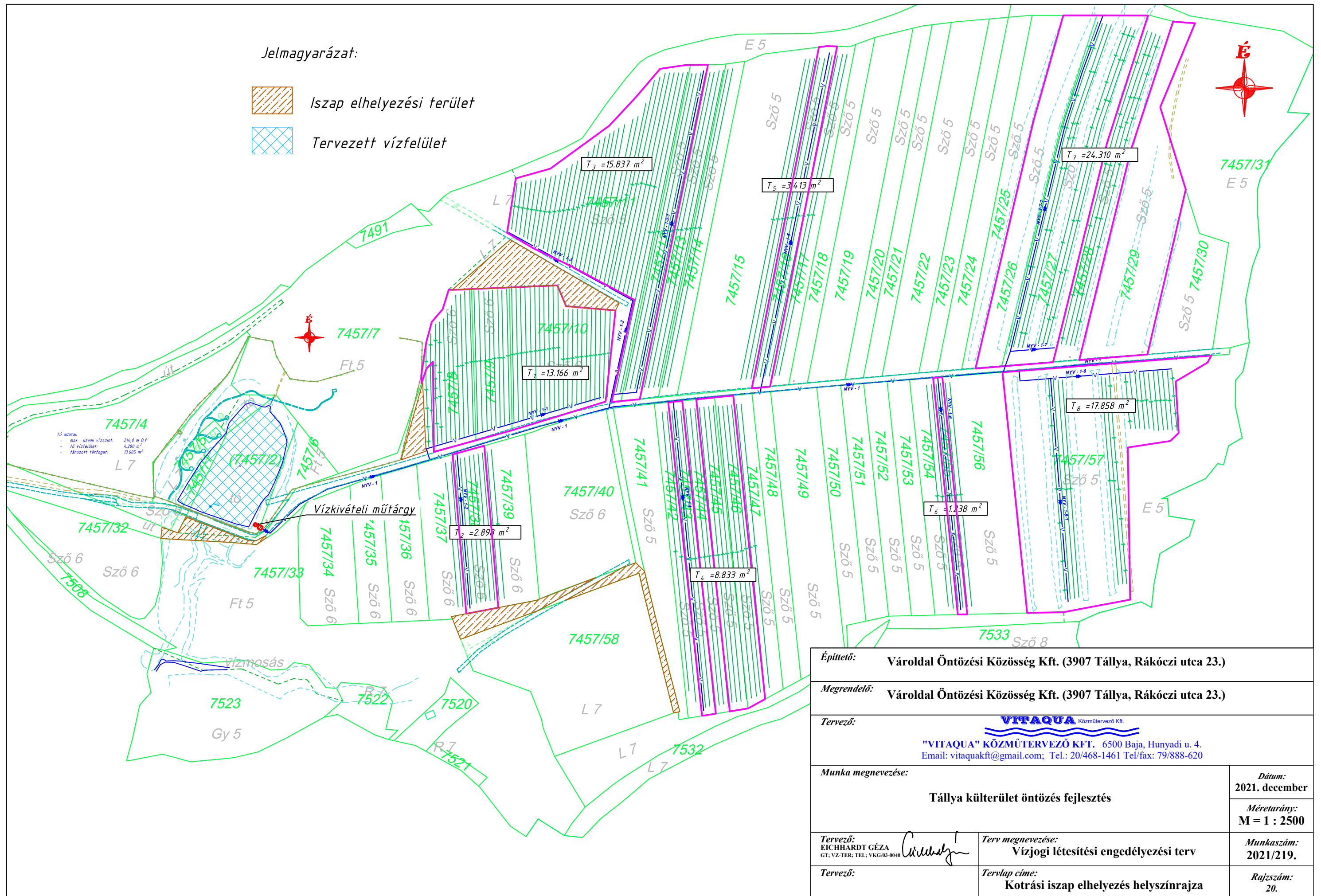
Tő adatai:
- max. üzemi vízszint: 214,0 m B.f.
- tő vízfelület: 4.280 m²
- tározott térfogat: 13.605 m³

tervezés során felvett
0+000,00 szelvény
ÉOVka= 814 734
ÉOVy= 323 319
Szó

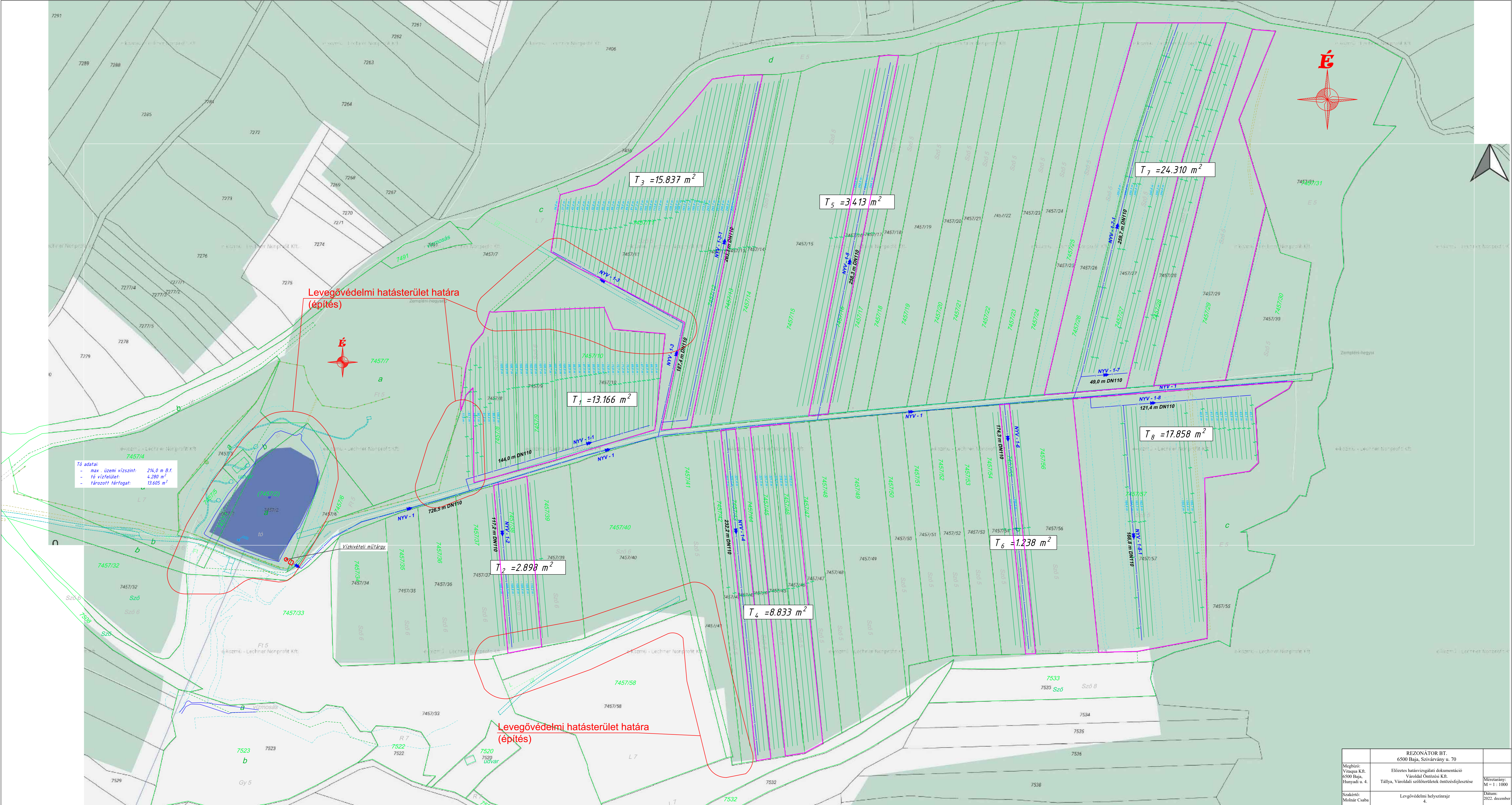
Építész:	Vároldal Öntözési Közösség Kft. (3907 Tállya, Rákóczi utca 23.)	Dátum:	2021. december
Megrendelő:	Vároldal Öntözési Közösség Kft. (3907 Tállya, Rákóczi utca 23.)	Méretarány:	M = 1 : 1000
Tervező:	VITAQUA Kft. "VITAQUA" KÖZMŰTERVEZŐ KFT., 6500 Baja, Hunyadi u. 4. Email: vitaquakft@gmail.com; Tel.: 20-468-1461 Tel/fax: 79/888-620	Munkaszám:	2021/219.
Munka megnevezése:	Tállya külterületi öntözés fejlesztés	Rajtszám:	2.1.
Tervező:	ÉCHENHARDT GÉZA ÜZEMTARTÓ, TÁJGAZDASÁGI	Terv megnevezése:	Vízjogi létesítési engedélyezési terv
Tervező:		Tervező címe:	Helyszínrajz I.

 *Iszap elhelyezési terület*

 *Tervezett vízfelület*

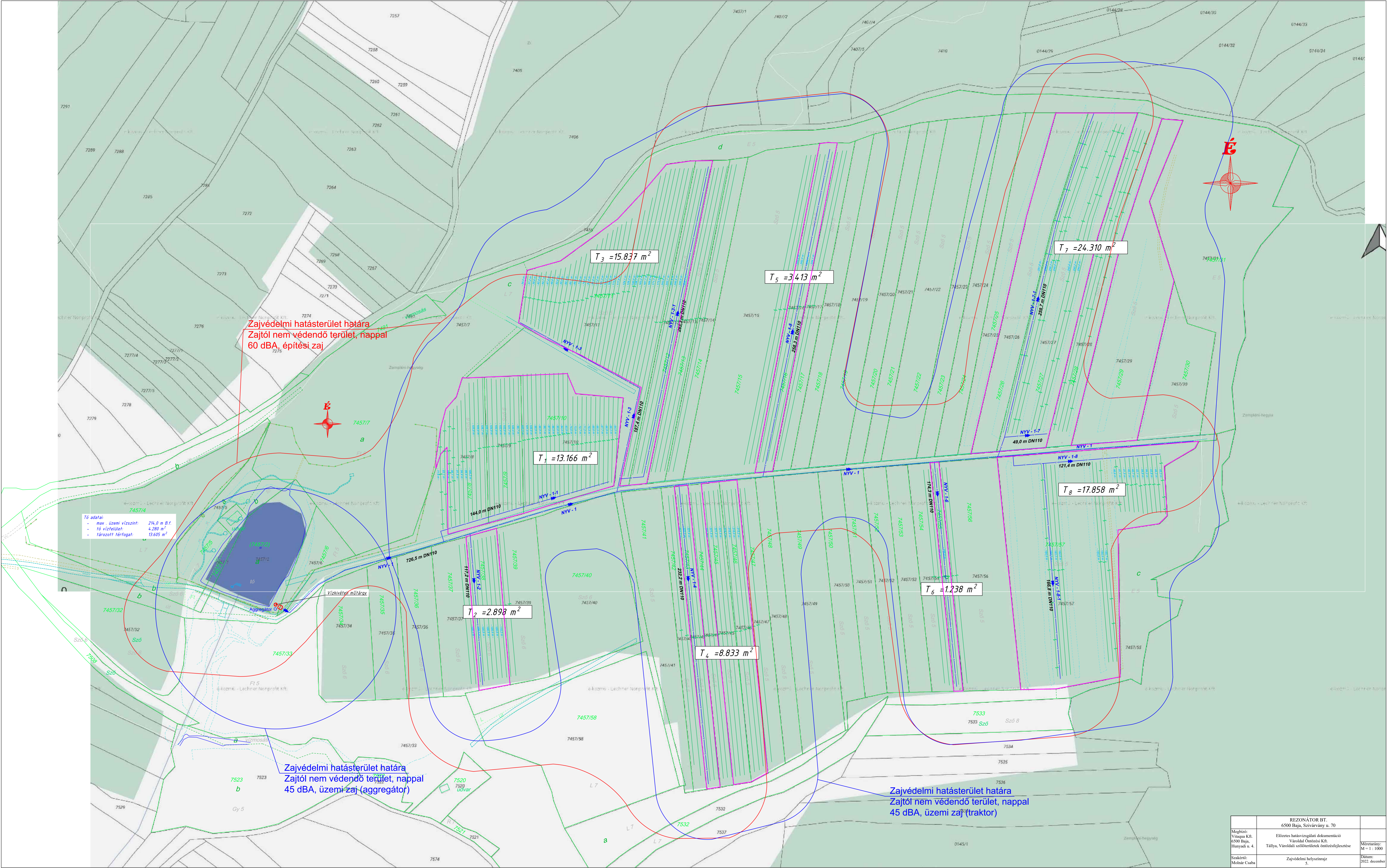


<i>Tervező:</i>	<i>Tervlap címe:</i> Kotrási iszap elhelyezés helyszínrajza	<i>Rajzszám:</i> 20.
-----------------	---	--------------------------------



Tó adatai:
- max. üzemi vízszint: 214,0 m B.f.
- tó vízfelület: 4.280 m²
- fázostól térfogat: 13.605 m³

REZONÁTOR BT. 6500 Baja, Szivárvány u. 70.		
Megbízó: Vitaqua Kft. 6500 Baja, Hungary u. 4.	Előzetes hatásvizsgálati dokumentáció Városlátó Öntözési Kft. Tálya, Városlátó öntözési terület fejlesztése	Méretarány: M = 1 : 1000
Szakértő: Molnár Csaba	Levegővédelmi helyszínrajz 4.	Dátum: 2022. december



	REZONÁTOR BT. 6500 Baja, Szivárvány u. 70	
Meghízó: Vízgáz Kft. 6500 Baja, Hunyadi u. 4.	Előzetes hatásvizsgálati dokumentáció Vároldal Öntözési Kft. Tálya, Vároldal szőlőterületek öntözésfelújítása	Méretarány: M = 1 : 1000
Szakértő: Molnár Csaba	Zajvédelmi helyszínrajz 5.	Dátum: 2022. december

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/1776/2022

2022.01.17

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/1 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatak művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. k.Fill.	alosztály adatak ter. kat.jöv ha m2 k.Fill
--	-------	------------------	-----------------------	--

. Kivett gazdasági épület, udvar, út

0

664

0.00

2. bejegyző határozat: 48776/2017.10.24
Natura 2000 terület

II. RÉSZ

6. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 30557/2019.01.17

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. : ?

a.név : ?

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 40227/1997.05.15

Önálló szöveges bejegyzés a 7457 hrsz-ú ingatlanból alakult.

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 35427/2013.11.05

Önálló szöveges bejegyzés a járási földhivatalok illetékességi területeinek kijelöléséről szóló 149/2012. (XII. 28.) VM rendelet alapján az ingatlan átcsatolva a Szerencsi Járási Földhivataltól a Encsi Járási Földhivatalhoz.

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 30031/2015.01.05

Önálló szöveges bejegyzés a járási hivatalok illetékességi területének változásáról szóló 147/2014. (V. 5.) Korm. rendelet alapján az ingatlan átcsatolva a(z) Encsi Járási Földhivataltól a(z) Szerencsi Járási Földhivatalhoz.

Folytatás a következő lapon

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 2 / 2

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/1776/2022

2022.01.17

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/1 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ

5. bejegyző határozat, érkezési idő: 31145/2018.01.23

Elővásárlási jog

A 2011. évi LXXVII. törvény 6/A §-a, és a 455/2017. (XII. 27.) Korm. rendelet I. számú
melléklete alapján.;

jogosult:

név: MAGYAR ÁLLAM

cím : -

TULAJDONI LAP VÉGE

Bizonyító erővel nem rendelkezik

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/3

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1511/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/2 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület
ha m2

kat.t.jöv.
k.Fill.

alosztály adatok

ter. kat.jöv

ha m2 k.Fill

a Kivett tó

0

5055

0.00

b Kivett saját használatú út

0

1.4162

0.00

A földrészlet összes területe:

1.9217

0.00

2. bejegyző határozat: 48777/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. hányad: 1/1 törölő határozat: 39293/2001.08.28

bejegyző határozat, érkezési idő: 989/1963.04.02

törölő határozat: 39293/2001.08.28

jogcím: Földrendezés

jogállás: tsz. földhasználati jog

név: DR BARTFAI SZABÓ GYULA MG. SZAKSZÖVETKEZET TÁLLYA

cím: 3907 TÁLLYA Bocskai utca 17

törzsszám: 10036396

2. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 38065/2003.07.28

bejegyző határozat, érkezési idő: 39293/2001.08.28

törölő határozat: 38065/2003.07.28

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név: OSIKA AUTÓ- ÉS AUTÓALKATRÉSZ KERESKEDELMI BETÉTI TÁRSASÁG

cím: 3907 TÁLLYA Palota út 22

törzsszám: 21230477

3. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 33933/2014.06.05

bejegyző határozat, érkezési idő: 38065/2003.07.28

törölő határozat: 33933/2014.06.05

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név: Osiika Lászlóné

sz.név: Angyal Erzsébet

szül.:

a.név:

cím: 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 14

Folytatás a következő lapon

B-A-Z. Megyei Körmányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 2/3

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1511/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/2 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról

II. RÉSZ

4. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 30557/2019.01.17
bejegyző határozat, érkezési idő: 33933/2014.06.05

törölő határozat: 30557/2019.01.17

jogcím: öröklés

utalás: II /3.

jogállás: tulajdonos

név : Osika Szandra

szül. :

a.név : ---

cím : 3907 TÁLLYA Palota utca 22.

5. tulajdoni hányad: 1/1
bejegyző határozat, érkezési idő: 30557/2019.01.17

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név : ---

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 40227/1997.05.15

Önálló szöveges bejegyzés a 7457 hrsz-ú ingatlanból alakult.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 40397/2005.09.21

törölő határozat: 30557/2019.01.17

Egyetemleges jelzálogjog 23 314 540 FT, azaz
huszonhárommillió-háromszáztizennégyezer-ötszáznegyven FT és járulékal erejéig - az okiratban
foglalt tartalommal.

Egyetemleges a tállyai 7457/1. hrsz-ú ingatlanl. Tállyai Szőlészeti Borászati Felvásárló
Értékesítő és Szolgáltató Kft. Tállya személyes kötelezett. MVH. Mezőgazdasági és
Vidékfejlesztési Hivatal B-A-Z. Megyei Kirendeltség Miskolc.

jogosult:

név: VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM

cím : 1055 BUDAPEST Kossuth Lajos tér 11.

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 35427/2013.11.05

Önálló szöveges bejegyzés a járási földhivatalok illetékességi területeinek kijelöléséről
szóló 149/2012. (XII. 28.) VM rendelet alapján az ingatlan átcsatolva a Szerencsi Járási
Földhivaltól a Ehszi Járási Földhivatalhoz.

Folytatás a következő lapon

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 3/3

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1511/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/2 helyrajzi szám

**Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ**

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 30031/2015.01.05

Önálló szöveges bejegyzés a járási hivatalok illetékességi területének változásáról szóló 147/2014. (V. 5.) Korm. rendelet alapján az ingatlan átcsatolva a(z) Encsi Járási Földhivaltól a(z) Szerencsi Járási Földhivatalhoz.

5. bejegyző határozat, érkezési idő: 31145/2018.01.23

Elővásárlási jog

A 2011. évi LXXVII. törvény 6/A §-a, és a 455/2017. (XII. 27.) Korm. rendelet I. számú melléklete alapján.;

jogosult:

név: MAGYAR ÁLLAM

cím : -

TULAJDONI LAP VÉGE

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Széchenyi 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/1621/2022

2022.01.16

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/5 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv.

k.fill

alosztály adatok

ter.

kat.jöv

ha m2 k.fill

a legelő és tó

7

2521

0.88

b Kivett tó

0

462

0.00

A földrészlet összes területe:

2983

0.88

2. bejegyző határozat: 48779/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 30557/2019.01.17

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül.:

a.név:

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21.

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3.hrsz.-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Széchenyi 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/1622/2022

2022.01.16

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/6 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv.

k.fill.

alosztály adatok

ter. kat. jöv

ha m2 k.fill

. Éásított terület

5

1546

0.05

2. bejegyző határozat: 48780/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 37597/2018.10.04

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rakocsi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz.-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1509/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/8 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv.

k.f.ill.

alosztály adatok

ter. kat.jöv.

ha m2 k.f.ill

szőlő

6

3542

8,61

2. bejegyző határozat: 48782/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

tulajdoni hányad: 2608/5216 törölő határozat: 354252/3/2021.04.19

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 354252/3/2021.04.19

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 1/1 38278/2009.08.18

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogállás: tulajdonos

név : Fásztör Levente

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Jókai Mór utca 14

Az eredeti 38278/2009.08.18. számú bejegyzés ranghelyén.

tulajdoni hányad: 2608/5216 törölő határozat: 354252/3/2021.04.19

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 354252/3/2021.04.19

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 1/1 36313/2015.10.20

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogállás: tulajdonos

név : Duxlovics Helga

sz.név:

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Jókai ut 14

Az eredeti 36313/2015.10.20. számú bejegyzés ranghelyén.

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 354252/3/2021.04.19

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 2 / 2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1509/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/8 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

Bizonyító erővel nem rendelkezik

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1524/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/9 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv. alosztály adatok

k.fill.

ter. kat.jöv

ha m2 k.fill

. szőlő

6

3034

7.37

2. bejegyző határozat: 48783/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 36757/2017.09.04

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 36757/2017.09.04

jogcím: részarány kiadás tulajdoni hányad: 1/1 37057/2001.07.03

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogállás: tulajdonos

név : Zsigószki István

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Kossuth Lajos út 39

Az eredeti 37057/2001.07.03. számú bejegyzés ranghelyén.

2. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 36786/2018.09.04

bejegyző határozat, érkezési idő: 36757/2017.09.04

törölő határozat: 36786/2018.09.04

jogcím: öröklés tulajdoni hányad: 1/3

jogcím: egyezségen alapuló ajándékozás tulajdoni hányad: 2/3

jogállás: tulajdonos

név : Zsigószki Istvánné

sz.név:

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Kossuth út 39

Az ajándékozott 2/3 rész Fábry Eszterné (szn: Zsigószki Ágnes, szül: 1956., an: Szabó

Erzsébet, cím: 3524 Miskolc, Adler Károly utca 38.) és Zsigószki István (szül: 1964., an:

Szabó Erzsébet, cím: 28. Highclere Place Castle Hill NSW 2154 Australia) örökösöktől mint

közbenső tulajdonosoktól.

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 2 / 2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1524/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/9 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
II. RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1
bejegyző határozat, érkezési idő: 36786/2018.09.04
jogcím: adásvétel
jogállás: tulajdonos
név : Márton Péter József
szül. :
a.név :
cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrzz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VEGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Körmányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1542/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/10 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület
ha m2

kat.t.jöv.
k.fill.

alosztály adatok
ter. kat.jöv

ha m2 k.fill

szőlő

6

6577

15.98

2. bejegyző határozat: 48784/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 351055/2020.02.04

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 351055/2020.02.04

jogcím: ajándékozás tulajdoni hányad: 516/93702 43060/2001.12.20

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 22024/93702 43061/2001.12.20

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 4960/93702 30429/2002.01.11

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 3908/93702 31517/2002.02.11

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 5344/93702 31518/2002.02.11

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 9616/93702 31527/2002.02.11

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 13372/93702 35250/2002.05.17

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 3856/93702 35253/2002.05.17

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 12876/93702 35511/2002.05.27

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 4208/93702 39595/2002.09.09

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 4256/93702 39597/2002.09.09

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 2080/93702 41578/2002.10.18

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 3608/93702 41584/2002.10.18

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 2076/93702 38277/2009.08.18

jogcím: csere tulajdoni hányad: 1002/93702 32801/2013.04.24

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogállás: tulajdonos

név : Zsadányi László

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Petőfi út 64.

Az eredeti 43060/2001.12.20., 43061/2001.12.20., 30429/2002.01.11., 31517/2002.02.11.,
31518/2002.02.11., 31527/2002.02.11., 35250/2002.05.17., 35253/2002.05.17., 35511/2002.05.27.,
39595/2002.09.09., 39597/2002.09.09., 41578/2002.10.18., 41584/2002.10.18., 38277/2009.08.18.,
32801/2013.04.24. számú bejegyzések ranghelyén.

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Körmányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 2 / 2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1542/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/10 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
II. RÉSZ

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 351055/2020.02.04

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. : -

a.név : -

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Köormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerecs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1550/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/11 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

mővelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv. alosztály adatok

k.fill.

ter. kat.jöv

ha m2 k.fill

szőlő és út

5

1.2507

43.52

2. bejegyző határozat: 48785/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

tulajdoni hányad: 1/1 törő határozat: 351055/2020.02.04

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törő határozat: 351055/2020.02.04

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 22024/93702 43061/2001.12.20

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 4960/93702 30429/2002.01.11

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 3908/93702 31517/2002.02.11

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 5344/93702 31518/2002.02.11

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 9616/93702 31527/2002.02.11

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 13372/93702 35250/2002.05.17

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 3856/93702 35253/2002.05.17

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 12876/93702 35511/2002.05.27

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 4208/93702 39595/2002.09.09

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 4256/93702 39597/2002.09.09

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 2080/93702 41578/2002.10.18

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 3608/93702 41584/2002.10.18

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 2076/93702 38277/2009.08.18

jogcím: csere tulajdoni hányad: 1002/93702 32801/2013.04.24

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogcím: ajándékozás tulajdoni hányad: 516/93702 43060/2001.12.20

jogállás: tulajdonos

név : Zsadányi László

szül. :

a.név :

cím : 3900 TÁLLYA Petőfi út 64.

Az eredeti 43060/2001.12.20., 43061/2001.12.20., 30429/2002.01.11., 31517/2002.02.11.,

31518/2002.02.11., 31527/2002.02.11., 35250/2002.05.17., 35253/2002.05.17., 35511/2002.05.27.,

39595/2002.09.09., 39597/2002.09.09., 41578/2002.10.18., 41584/2002.10.18., 38277/2009.08.18.,

32801/2013.04.24. számú bejegyzések ranghelyén.

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 2/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1550/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/11 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
II. RÉSZ

2. tulajdoni hányad: 1/1
bejegyző határozat, érkezési idő: 351055/2020.02.04
jogcím: adásvétel
jogállás: tulajdonos
név : Márton Péter József
szül. :
a.név :
cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kosuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/1623/2022

2022.01.16

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/12 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok	terület	kat.t.jöv.	alosztály	adatok
művelési ág/kivett megnevezés/	ha m2	k.fill.	ter.	kat.jöv
	min.o		ha m2	k.fill

. szőlő	5	3338	11.62	
---------	---	------	-------	--

2. bejegyző határozat: 48786/2017.10.24
Natura 2000 terület

II. RÉSZ

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 36781/2/2018.09.04

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ba ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerecs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám: 30005/1559/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/16 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv.

k.fill

alapszám adatok

ter

kat.jöv

ha m2 k.fill

szőlő

5

3414

11.88

2. bejegyző határozat: 48790/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 30557/2019.01.17

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 30557/2019.01.17

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogcím: öröklés tulajdoni hányad: 1/1 33933/2014.06.05

jogállás: tulajdonos

név : Osika Szandra

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Falota utca 22.

Az eredeti 33933/2014.06.05. számú bejegyzés ranghelyén.

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 30557/2019.01.17

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szécsény 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám: 30005/1563/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/26 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület kat.t.jöv. alosztály adatok

ha m2

k.fill

ter. kat. jöv

ha m2 k.fill

szőlő

5

5586

19.44

2. bejegyző határozat: 48800/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 36783/2018.09.04

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 36783/2018.09.04

jogcím: részarány kiadás tulajdoni hányad: 1/1 37057/2001.07.03

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogállás: tulajdonos

név : Rácz József

szül. :

a.név :

cím : TATA Vízter utca 20.

Az eredeti 37057/2001.07.03. számú bejegyzés ranghelyén.

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 36783/2018.09.04

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Széchenyi 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám: 30005/1566/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/27 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv.

k.fill.

alosztály adatok

ter

kat.jöv

ha m2 k.fill

szőlő

5

9826

34.19

2. bejegyző határozat: 48801/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 30557/2019.01.17

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 30557/2019.01.17

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogcím: öröklés tulajdoni hányad: 1/1 33933/2014.06.05

jogállás: tulajdonos

név : Osika Szandra

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Falota utca 22.

Az eredeti 33933/2014.06.05. számú bejegyzés ranghelyén.

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 30557/2019.01.17

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Széchenyi 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/1624/2022

2022.01.16

Szektor : 61

TÁLLYA

zártkert

7457/29 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:
alrészlet adatok
művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület kat.t.jöv. alosztály adatok
ha m2 k.fill. ter kat.jöv
ha m2 k.fill

. szőlő

5

8898

30.97

2. bejegyző határozat: 48803/2017.10.24
Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1
bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21
jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 15732/26152 30863/2014.02.06
jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 10420/26152 34977/2015.09.02
jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1
jogállás: tulajdonos
név : Márton Péter József
szül. :
a.név :
cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.
Az eredeti 30863/2014.02.06., 34977/2015.09.02. számú bejegyzések ranghelyén.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21
Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

B-A-Z Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerecs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám: 30005/1549/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/38 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv.

k.fill

alrészlet adatok

ter

kat.jöv

ha m2 k.fill

szőlő

6

2897

7.04

2. bejegyző határozat: 48812/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 15732/26152 30863/2014.02.06

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 10420/26152 34977/2015.09.02

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. : 1966

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

Az eredeti 30863/2014.02.06., 34977/2015.09.02. számú bejegyzések ranghelyén.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:3000S/1552/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/43 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok	terület	kat.t.jöv.	alosztály adatok
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	ter. kat.jöv. ha m2 k.fill
szőlő	5	2456	8,55

2. bejegyző határozat: 48817/2017.10.24
Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 30557/2019.01.17
bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogcím: öröklés tulajdoni hányad: 1/1 33933/2014.06.05

jogállás: tulajdonos

név : Osika Szandra

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Palota utca 22.

Az eredeti 33933/2014.06.05. számú bejegyzés ranghelyén.

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 30557/2019.01.17

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Ónálló szóveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 2/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1552/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert

7457/43 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról

III. RÉSZ

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 355107/2/2021.05.14

Építési tilalom

B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Állami Főépítészeti Iroda (3530 Miskolc, Csizmadia köz 1.), "A telken a BO/17/00172-2/2021. számú határozat véglegessé válását követően és határozatlan ideig épület nem helyezhető el. A telekre vonatkozó építési jog a Tállya település 7457/57 hrsz alatti mezőgazdasági birtokközpont beépíthetőségének megállapításánál került figyelembe vételre."

jogosult:

név: BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL törzsszám: 15325899

cím : 3525 MISKOLC Városház tér 1

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1555/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/45 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv. alosztály adatok

k.fill.

ter. kat.jöv

ha m2 k.fill

. szőlő

5

3216

11.19

2. bejegyző határozat: 48819/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 36785/2018.09.04

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 36785/2018.09.04

jogcím: csere tulajdoni hányad: 108/4908 31807/2008.02.15

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 4800/4908 33327/2008.04.01

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogállás: tulajdonos

név : Lőrincz Antalné

sz.név:

szül.:

a.név:

cím : 2045 TÖRÖKBÁLINT Kastély út 27

Az eredeti 31807/2008.02.15., 33327/2008.04.01. számú bejegyzések ranghelyén.

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 36785/2018.09.04

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül.:

a.név:

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 2/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1555/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/45 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról

III R É S Z

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 355107/2/2021.05.14

Építési tilalom

B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Állami Főépítészeti Iroda (3530 Miskolc, Csizmadia köz 1.), "A telken a BO/17/00172-2/2021. számú határozat véglegessé válását követően és határozatlan ideig épület nem helyezhető el. A telekre vonatkozó építési jog a Tállya település 7457/57 hrsz alatti mezőgazdasági birtokközpont beépíthetőségének megállapításánál került figyelembe vételre."

jogosult:

név: BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL törzsszám: 15325897

cím : 3525 MISKOLC Városház tér 1

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerecs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1557/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/46 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv.

k.fill.

alosztály adatok

ter. kat.jöv

ha m2 k.fill

. szőlő

5

3161

11.00

2. bejegyző határozat: 48820/2017.10.24

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 30557/2019.01.17

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 30557/2019.01.17

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogcím: öröklés tulajdoni hányad: 1/1 33933/2014.06.05

jogállás: tulajdonos

név : Ozika Szandra

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Palota utca 22.

Az eredeti 33933/2014.06.05. számú bejegyzés ranghelyén.

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 30557/2019.01.17

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 2/2

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1557/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/46 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 355107/2/2021.05.14

Építési tilalom

B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Állami Főépítészeti Iroda (3530 Miskolc, Csizmadia köz 1.), "A telken a BO/17/00172-2/2021. számú határozat véglegessé válását követően és határozatlan ideig épület nem helyezhető el. A telekre vonatkozó építési jog a Tállya település 7457/57 hrsz alatti mezőgazdasági birtokközpont beépíthetőségének megállapításánál került figyelembe vételre."

jogosult:

név: BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL törzsszám: 15325897

cím : 3525 MISKOLC Városház tér 1

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Széchenyi 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám: 30005/1561/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert 7457/55 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

Földrészlet területe változás előtt: 14455 (m2) törölt határozat: 360289/4/2021.11.03

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatai	terület	kat.t.jöv.	alosztály	adatok
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	k.fill.	ter. kat.jöv
				ha m2 k.fill

a legelő	7	5420	1.90	
b szőlő	5	1238	4.31	
c fásított terület	5	7797	0.23	
A földrészlet összes területe:		1.4455	6.44	

2. bejegyző határozat: 48829/2017.10.24
Natura 2000 terület

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 15732/26152 30863/2014.02.06

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 10420/26152 34977/2015.09.02

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

Az eredeti 30863/2014.02.06., 34977/2015.09.02. számú bejegyzések ranghelyén.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/4

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1569/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/57 helyrajzi szám

"címkézés alatt"

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv. alosztály adatok

k.fíll.

ter. kat.jöv

ha m2 k.fíll

szőlő

5

1.7871

62.18

2. bejegyző határozat: 48831/2017.10.24

Natura 2000 terület

3. bejegyző határozat: 355107/2/2021.05.14

Birtokközpont

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 6171/6219

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 15732/26152 30863/2014.02.06

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 10420/26152 34977/2015.09.02

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

Az eredeti 30863/2014.02.06., 34977/2015.09.02. számú bejegyzések ranghelyén.

2. tulajdoni hányad: 23/6219 törölő határozat: 36782/2018.09.04

bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 36782/2018.09.04

jogcím: részarány kiadás tulajdoni hányad: 1/1 37165/2001.07.03

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogállás: tulajdonos

név : Dr. Tóth Mária

szül. :

a.név :

cím : 1144 BUDAPEST XIV. KER. Újváros park 4-5 4. emelet 106

Az eredeti 37165/2001.07.03. számú bejegyzés ranghelyén.

Folytatás a következő lapon

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 2/4

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1569/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

Zártkert

7457/57 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
II. RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 3/6219 törölő határozat: 51128/2017.12.06
bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 51128/2017.12.06

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 1/1 32738/2012.04.02

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogállás: tulajdonos

név : Petrovaski Józsefné

sz.név: Zsimala Anna

szül. : -

a.név : -

cím : 3907 TÁLLYA Gesztenyesor utca 19

Az eredeti 32738/2012.04.02. számú bejegyzés ranghelyén.

4. tulajdoni hányad: 22/6219 törölő határozat: 37559/2019.10.21
bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

törölő határozat: 37559/2019.10.21

jogcím: tulajdonba adás tulajdoni hányad: 1/1 35558/2012.08.06

jogcím: közös tulajdon megszüntetése tulajdoni hányad: 0/1

jogállás: tulajdonos

név: MAGYAR ÁLLAM

cím: -

A Magyar Állam nevében a tulajdonosi jogokat és kötelezettségeket az agrárpolitikáért felelős miniszter, a Nemzeti Földalapkezelő Szervezet útján gyakorolja. Az eredeti 35558/2012.08.06. számú bejegyzés ranghelyén.

5. tulajdoni hányad: 3/6219 törölő határozat: 34452/2019.06.04
bejegyző határozat, érkezési idő: 51128/2017.12.06

törölő határozat: 34452/2019.06.04

jogcím: ajándékozás

jogállás: tulajdonos

név : Petrovaski Zsolt

szül. : -

a.név : -

cím : 3907 TÁLLYA Gesztenyesor utca 19.

6. tulajdoni hányad: 23/6219
bejegyző határozat, érkezési idő: 36782/2018.09.04

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter

szül. : -

a.név : -

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

Folytatás a következő lapon

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 3/4

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám: 30005/1569/2022

2022.01.14

Szektor : 61

TÁLLYA

Zártkert 7457/57 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
II. RÉSZ

7. tulajdoni hányad: 3/6219

bejegyző határozat, érkezési idő: 34452/2019.06.04

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

8. tulajdoni hányad: 22/6219

bejegyző határozat, érkezési idő: 37559/2019.10.21

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név : Márton Péter József

szül. :

a.név :

cím : 3907 TÁLLYA Rákóczi utca 35.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 36467/2017.08.21

Önálló szöveges bejegyzés a tállyai 7457/3 hrsz-ú ingatlanból alakult megosztás folytán.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 351721/4/2020.04.07

Egyetemleges jelzálogjog: 26 980 823 FT, azaz

huszonhatmillió-kilencszáznyolcvanezer-nyolcszázhuszonhárom FT erejéig az okiratban foglalt tartalommal.

Kedvezményezett: RATIONELL MIX Korlátolt felelősségű Társaság (cím: 1054 Budapest, Hold u. 21.), , Egyetemlegesen terheli még a Tállya 084 helyrajzi számú ingatlant is.

jogosult:

név: BORSOD-ABAUJ-ZEMPLEN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL törzsszám: 15789271

cím : 3525 MISKOLC Városház tér 1.

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 355107/2/2021.05.14

törölő határozat: 350582/3/2022.01.11

Építési korlátozás

B.A.Z. Megyei Kormányhivatal Állami Főépítész Iroda (3530 Miskolc, Csizmadia köz 1.), "A telken a BO/17/00172-2/2021. számú határozat véglegessé válását követően és határozatlan ideig épület a telek területének 14,94 %-át meghaladóan nem helyezhető el".

jogosult:

név: BORSOD-ABAUJ-ZEMPLEN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL törzsszám: 15325897

cím : 3525 MISKOLC Városház tér 1

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

B-A-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály
Szerencs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 4/4

Nem hiteles tulajdoni lap - Teljes másolat

Megrendelés szám:30005/1569/2022

2022.01.14

TÁLLYA

Szektor : 61

zártkert

7457/57 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
III. R É S Z

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 350582/3/2022.01.11

Egyéb építésügyi korlátozás

B.A.Z. Megyei Kormányhivatal Állami Főépítész Iroda (3530 Miskolc, Csizmadia köz 1.), "A telken a EO/17/00172-2/2021. számú határozat véglegessé válását követően és határozatlan ideig épület a telek területének 14,94 %-át meghaladóan nem helyezhető el". Az eredeti 355107/2/2021.05.14. számú bejegyzés ranghelyén.

jogosult:

név: BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL törzesszám: 15325897

cím : 3525 MISKOLC Városház tér 1

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

E-hiteles térképmásolat - Teljes másolat

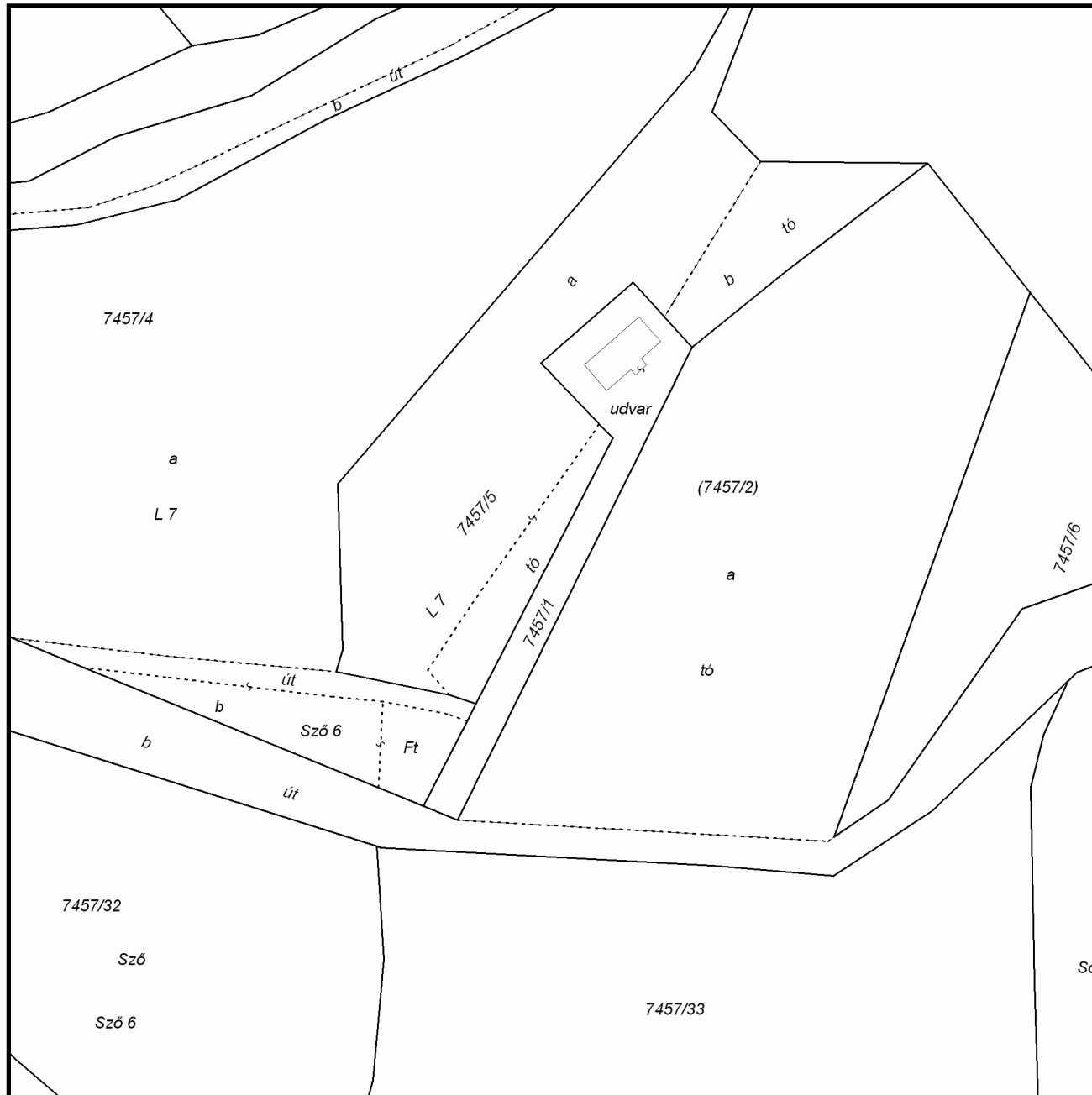
2022.01.17 16:32:31

Helyrajzi szám: TÁLLYA zártkert 7457/1

Megrendelés szám: 7/105/2022

Méretarány: 1 : 1000

Térrajzsám: 14596370002022



A térképmásolat a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis tartalmával. A térképmásolat méretek levételére nem használható!

E-hiteles térképmásolat - Teljes másolat

2022.01.17 16:30:40

Helyrajzi szám: TÁLLYA zártkert 7457/16

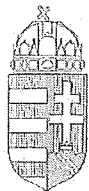
Megrendelés szám: 7/104/2022

Méretarány: 1 : 2000

Térrajzsám: 14596360002022



A térképmásolat a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis tartalmával. A térképmásolat méretek levételére nem használható!



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI
FŐFELÜGYELŐSÉG



Iktatószám:
Ügyintézők:

OKTF-KP/10904- 5/2015.
dr. Pósalaky Zita
Kellner Szilárd

Tárgy:

Nyilvántartási szám:

Szakértői tevékenység engedélyezése

SZ-011/2015.

HATÁROZAT

Unyi-Buzetzky Blanka (6500 Baja, Czirfusz Ferenc utca 26/B.; KÜJ: 103 408 134) kérelmezőt, aki
született:

anyja neve:

diplomájának (oklevelének) kiállítója, száma, kelte:

Pécsi Tudományegyetem
Természettudományi Kar
10/2010.; 2010. január 28.

szakképzettsége:

geográfus

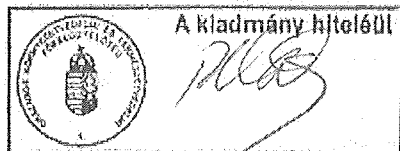
SZTjV Tájvédelem

szakterületen a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Jelen egyszerűsített határozat a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. §-ának (4) bekezdése szerint nem tartalmazza az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást.

Budapest, 2015. október 27.



Búsi Lajos
főigazgató megbízásából:

Dr. Szurovecz Zoltán s.k.
főosztályvezető-helyettes



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Jogi, Termékdíj és Felügyeleti Főosztály
Jogi Osztály

Iktatószám: 14/4976-2/2010.
Ügyintéző: dr. Zöllner Polett

SZ-074/2010.

HATÁROZAT

Kalmár Gábor (lakik: 6500 Baja, Tél utca 98/D.) kérelmezőt, aki

született:

anyja neve:

diplomájának (oklevelének) kiállítója, száma, kelte:

Juhász Gyula Tanárképző Főiskola;
1070/1998.; 1998. június 20.

szakképzettsége:

biológia-földrajz szakos tanár

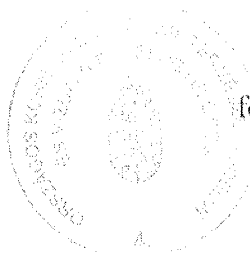
SZTV
SZTV

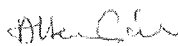
élővilágvédelem
földtani természeti értékek és barlangok védelme

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

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2010. szeptember „24.”.




Dr. Hecsei Pál
főigazgató-helyettes



Ügyszám: 44/2/03/2018

Ügyintéző neve: Borsos Erzsébet

hg/2018

Tárgy: Hulladékgazdálkodási szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Molnár Csaba**

Lakcím: **6500 Baja Szivárvány utca 70.**

Végzettségek:

vízellátási és csatornázási szakmérnök (száma: N-34/1989, kelte: 1989/06/29)

környezetvédelmi szakmérnök (száma: 3/1998, kelte: 1998/04/15)

Kamarai nyilvántartási szám: **03-0112**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) kormányrendeletnek a kérelem elbírálására és a határozat tartalmára vonatkozó rendelkezései szerint hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján a határozatban csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2018. január 22.



Szalókiné dr. Kiss Katalin
.....
Szalókiné dr. Kiss Katalin
titkár

Kapják:

1. Molnár Csaba (6500 Baja Szivárvány utca 70.)
2. Irattár



Ügyszám: 45/2/03/2018

Ügyintéző neve: Borsos Erzsébet

50/2018

Tárgy: Levegőtisztaság-védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Molnár Csaba**

Lakcím: **6500 Baja Szivárvány utca 70.**

Végzettségek:

vízellátási és csatornázási szakmérnök (száma: N-34/1989, kelte: 1989/06/29)

környezetvédelmi szakmérnök (száma: 3/1998, kelte: 1998/04/15)

Kamarai nyilvántartási szám: **03-0112**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) kormányrendeletnek a kérelem elbírálására és a határozat tartalmára vonatkozó rendelkezései szerint hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján a határozatban csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2018. január 22.



.....
Szalókiné dr. Kiss Katalin
titkár

Kapják:

1. Molnár Csaba (6500 Baja Szivárvány utca 70.)

2. Irattár



Bács-Kiskun Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (76) 418-020 Fax: (76) 418-020

Cím: Kecskemét 6000 Klapka u. 19. II. em. 8.

Honlap: <http://www.bkmmk.hu>

Ügyszám: 46/2/03/2018

51/2018

Ügyintéző neve: Borsos Erzsébet

Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Molnár Csaba**

Lakcím: **6500 Baja Szivárvány utca 70.**

Végzettségek:

vízellátási és csatornázási szakmérnök (száma: N-34/1989, kelte: 1989/06/29)

környezetvédelmi szakmérnök (száma: 3/1998, kelte: 1998/04/15)

Kamarai nyilvántartási szám: **03-0112**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) kormányrendeletnek a kérelem elbírálására és a határozat tartalmára vonatkozó rendelkezései szerint hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján a határozatban csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2018. január 22.



..... Szalókiné dr. Kiss Katalin
Szalókiné dr. Kiss Katalin
titkár

Kapják:

1. Molnár Csaba (6500 Baja Szivárvány utca 70.)
2. Irattár



Ügyszám: 47/2/03/2018

Ügyintéző neve: Borsos Erzsébet

52/2018

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Molnár Csaba**

Lakcím: **6500 Baja Szivárvány utca 70.**

Végzettségek:

vízellátási és csatornázási szakmérnök (száma: N-34/1989, kelte: 1989/06/29)

környezetvédelmi szakmérnök (száma: 3/1998, kelte: 1998/04/15)

Kamarai nyilvántartási szám: **03-0112**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII. 21.) kormányrendeletnek a kérelem elbírálására és a határozat tartalmára vonatkozó rendelkezései szerint hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján a határozatban csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2018. január 22.



.....*Szalókiné*.....
Szalókiné dr. Kiss Katalin
titkár

Kapják:

1. Molnár Csaba (6500 Baja Szivárvány utca 70.)
2. Irattár

Szakértői vélemény

**A Vároldal Öntözési Közösség Kft. (3907 Tállya, Rákóczi utca 23.) által a
Tállya külterület Vároldal szőlőültetvények területén tervezett
öntözőrendszer létesítésének és üzemelésének levegővédelmi hatásai, a
levegőtisztaság-védelmi hatásterület meghatározása**

Készítette:

Dr. Béres András

levegőtisztaság-védelmi szakértő

Szakértői engedély száma: SZKV-le 13-12471

Pécel, 2022. január 19.

1. A légköri terjedést leíró matematikai modell

Folytonos pontforrás gázállapotú szennyezőanyag és 10 µm-nél kisebb átmérőjű szilárd részecske kibocsátása következtében a rövid idejű (1 óra) átlagolási időtartamra vonatkozó koncentrációt (C_{G1}) a felszín közeli receptor pontban, ha kis terjedési távolságok esetén eltekintünk a gázállapotú szennyezőanyag kimosódásától, száraz ülepedésétől, valamint kémiai átalakulásától, a következőképpen határozzuk meg:

$$C_{G1} \cong \frac{E_G}{\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot u_m} \cdot \exp \left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_z} \right)^2 \right] \quad \left[\frac{\mu g}{m^3} \right]$$

E_g	folytonosan működő pontforrás rövid átlagolási időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója [mg/s]
H	a pontforrás effektív kéménymagassága [m]
u_m	folytonos vonalforrás füstfáklyájára jellemző szélesebbesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s]
σ_y, σ_z	folytonos pontforrás esetén a füstfáklya szélre merőleges vízszintes, illetve függőleges turbulens szóródási együtthatója (MSZ 21457/4) [m]

$$\sigma_y = ax^b; \sigma_z = cx^d; a = 0,08 (6p^{-0,33} + 1 - \ln(H/z_0)); b = 0,367 (2,5-p); \\ c = 0,38p^{1/3} (8,7 - \ln(H/z_0)); d = 1,55 \exp(-2,35p)$$

x	a forrástól való távolság a szélirányban (m)
p	a szélprofil egyenlet kitevője (szélexponens)
Z_0	az érdekeségi paraméter (a forrás környezetében, szélirányfüggő)

A σ_y, σ_z horizontális és vertikális diszperziós együtthatók meghatározásával az MSZ 21457/1-7-2002. *Légszennyező anyagok terjedésének meteorológiai jellemzői* című szabványsorozat foglalkozik. A két tényező meghatározásához, a szabványsorozatban leírt matematikai számítási formula (matematikai modell) alkalmazásához magaslégköri meteorológiai adatok szükségesek. A szabványsorozat foglalkozik azzal az esettel, amennyiben ezen magaslégköri meteorológiai adatok a számításhoz nem állnak rendelkezésre. Ezzel kapcsolatban a szabványsorozat MSZ 21457/6:2002. *Légszennyező anyagok terjedésének meteorológiai jellemzői. A szélesebbesség, a szélirány és a hőmérséklet függőleges profiljának kiszámítása a földfelszín és a 850 hPa nyomási szint között* című szabványa a következőket tartalmazza (ezen profilok kiszámítása elengedhetetlen feltétele a vertikális diszperziós együtthatók meghatározásának): „ha nem ismertek a 925 hPa-os és a 850 hPa-os nyomási szint standard magaslégköri meteorológiai adatai, akkor a felszíni mérésekből számított profilok érvényességi köre a szélmérés szintje (z_m) és a 200 m-es magassági szint közötti légréteg. A felszíni mérésekből számított, a felszín közeli 100 m-es rétegre vonatkozó profilok érvényessége az alsó 200 m-es rétegre terjeszthető ki elfogadható hibával.”

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. melléklet 13. pontjában a légszennyező pontforrás és diffúz forrás engedélyezéséhez szükséges kérelem tartalmi követelményeivel kapcsolatban a következőt tartalmazza: „a hatásterület lehatárolása, előzetes vizsgálati eljárás, környezeti hatásvizsgálati eljárás, EKHE-eljárás, környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás, hulladékégetés esetén az érvényes szabvány szerinti vagy azzal egyenértékű számítással, egyéb esetben egyszerűsített számítással”.

Az érvényben lévő, fent említett szabványsorozat a mellékleteiben számítási példákon keresztül bemutatja a leírt matematikai modell alkalmazásának gyakorlati módszereit. Mivel a vizsgált környezetben nem állnak rendelkezésre mértékadó magaslégköri meteorológiai adatok, ezért a jelen vizsgálatokhoz kapcsolódó elővizsgálatok során megvizsgáltuk, hogy a

hatásterület lehatárolásához milyen, az érvényes szabvánnyal egyenértékű számítási eljárás alkalmazható. Az elővizsgálatok során a korábban érvényben lévő, *MSZ 21457-4:1980. Légszennyező anyagok transzmissziós paramétereit. A turbulens szóródás mértékének meghatározása* című szabványban leírt, felszíni meteorológiai méréseken alapuló számítási formula alkalmazhatóságát, az érvényes szabvánnyal való egyenértékűségét vizsgáltuk. Ennek során az érvényben lévő szabványsorozatban bemutatott számítási példák eredményeit, a horizontális és vertikális diszperziós együtthatók meghatározásának eredményeit vetettük össze a korábban érvényben lévő szabványsorozat alkalmazása során meghatározható, a horizontális és vertikális diszperziós együtthatók meghatározásának eredményeivel. Az elővizsgálatok eredményeit, a horizontális és vertikális diszperziós együtthatók jelenleg érvényes és korábban érvényben volt szabvány (számítási módszer) alkalmazásával meghatározott értékeit, ezek eltérését a 4-5. táblázatok foglalják össze.

A horizontális diszperziós együttható

pontforrástól való távolság szélirányban, x [m]	érvényben lévő szabványsorozat alapján, $\sigma_v(x)$ [m s ⁻¹]	korábban érvényben lévő szabványsorozat alapján, $\sigma_v(x)$ [m s ⁻¹]	eltérés [%]
100	15,95	15,57	-2,4
200	28,57	28,39	-0,6
300	39,43	40,29	2,2
400	49,06	51,67	5,3
500	57,91	62,67	8,2

A vertikális diszperziós együttható

pontforrástól való távolság szélirányban, x [m]	érvényben lévő szabványsorozat alapján, $\sigma_v(x)$ [m s ⁻¹]	korábban érvényben lévő szabványsorozat alapján, $\sigma_v(x)$ [m s ⁻¹]	eltérés [%]
100	14,00	12,65	-9,6
200	25,30	24,91	-1,5
300	35,08	37,03	5,6
400	43,80	47,08	7,5
500	51,81	56,32	8,7

A horizontális és vertikális diszperziós együtthatók a jelenleg érvényes és a korábban érvényben volt szabvány (számítási módszer) alkalmazásával meghatározott értékeit tartalmazó 4-5. táblázatok adatai alapján megállapítható, hogy 500 méteres terjedési távolságig a két számítási módszer összevetésekor a számítási eredmény eltérése legfeljebb 9,6 %. Az érvényben lévő szabványsorozat alapján a felszín közeli szél mérésének pontossági követelményei a légszennyezés terjedésének vizsgálatához a következők: 5 m/s szélesség alatt 0,5 m/s abszolút pontossággal, 5 m/s szélesség felett 10 % relatív pontossággal (a Meteorológiai Világszervezet előírásainak megfelelően). Ennek megfelelően a fenti táblázatban közölt eltérési adatok figyelembevételével megállapítható, hogy a kis (legfeljebb 500 méteres) terjedési távolságokban a jelenleg érvényes és a korábban érvényes szabványban leírt számítási módszerekkel meghatározott diszperziós együtthatók eltérései jóval alatta maradnak a felszín közeli szél mérése során elfogadott abszolút hiba nagyságának. A fenti táblázatokban bemutatott számítási eredmények és a fent leírtak alapján megállapítható, hogy

kis (legfeljebb 500 méteres) terjedési távolságokban a korábban érvényben lévő szabványban leírt, a horizontális és vertikális diszperziós együtthatók meghatározására alkalmas számítási módszer az ismert és szakmailag elfogadható eltérések ismeretében megfelelő biztonsággal, az érvényes szabvánnyal egyenértékű számítási eljárásaként alkalmazható.

Felületi forrás esetén az adott terület összes emisszióját együttesen veszik figyelembe és az egész területet olyan forrásnak tekintik, amelynek a kibocsátó forrásnál a kezdeti turbulens szóródási együtthatója σ_{y0} illetve σ_{z0} . A σ_{y0} értéke s oldalhosszúságú, négyzet alakú területi forrás esetén $s/4,3$. A pontforrásokra alkalmazott terjedési modell ezután a $\sigma_{yt}(x) = \sigma_y(x) + \sigma_{y0}$ értékének figyelembevételével már alkalmazható. A σ_{z0} értéke, ha a kibocsátás a talajfelszínről történik, $\sigma_{z0} = 0$, egyéb esetben σ_{z0} a területi forrás magasságának 2,15-dal osztott értéke.

Folytonos pontforrás gázállapotú szennyezőanyag kibocsátása következtében a receptor pontban kialakuló hosszú átlagolási idejű (pl. napi vagy évi) koncentrációt (\bar{C}) a receptor pontra számított rövid átlagolási idejű részeredmények középértékéből számítjuk a következők szerint:

$$\bar{C} = \sum_u \sum_s f_\theta(u, S) C(x, u, S) \cdot \left[\frac{\mu g}{m^3} \right]$$

$f_\theta(u, S)$ a vizsgált időszakban a θ szélirány, az u szélesség és az S légköri stabilitás-indikátor együttes előfordulásának relatív gyakorisága

$C(x, u, S)$ a receptor pontra számított rövid átlagolási idejű (1 óra) átlagolási időtartamra vonatkozó koncentráció [$\mu g/m^3$]

Meg kell jegyezni, hogy ezen formula szerinti számításhoz a vizsgált légszennyező források közvetlen környezetére jellemzően nem állnak rendelkezésre megfelelő hosszú idejű meteorológiai adatok.

A lokális hosszú idejű meteorológiai adatok hiányában a vonatkozó szabványban és a szakirodalomban közöltek alapján az átszámítás a következő közelítő formulával lehetséges:

$$\text{Hiba! A könyvjelző nem létezik. } C_2 = C_1 \cdot \left[\frac{t_1}{t_2} \right]^{0,3} \quad [\mu g/m^3]$$

C_2 az éves időtartamra vonatkozó koncentráció [$\mu g/m^3$]

C_1 az 1 órás időtartamra vonatkozó koncentráció [$\mu g/m^3$]

t_1 1 óra

t_2 8760 óra

az értékeket behelyettesítve:

$$C_2 = 0,066 \cdot C_1 \quad [\mu g/m^3]$$

Ugyanez az érték 24 órás időtartamra vonatkoztatva:

$$C_2 = 0,385 \cdot C_1 \quad [\mu g/m^3]$$

Effektív kéménymagasság és az emelkedő füstfáklyára jellemző szélesség

A két jellemző meghatározásával az MSZ 21459/5-85 sz. szabvány foglalkozik. Ha a kibocsátott véggáz és a környezeti levegő közötti hőmérsékletkülönbség 50 °C-nál kisebb, akkor a pontforrás járulékos kéménymagasságát a következő összefüggéssel határozzuk meg:

$$\Delta h = \frac{k}{u} \cdot (1,5 \cdot v \cdot d + 0,0096 \cdot Q_h) \quad [m]$$

k	a légköri stabilitástól függő korrekciós tényező
\bar{u}	az emelkedő füstfáklyára jellemző szélsősebesség [m/s]
v	a szennyezett levegő kiáramlási sebessége a kilépésnél [m/s]
d	a kürtőtorok átmérője [m]
Q_h	a kibocsátás hőárama [kW]

Az effektív kéménymagasság a következő képlettel számítható:

$$H = h + \Delta h \quad [m]$$

h a tényleges kéménymagasság [m]

A hőkibocsátás számítására a következő egyszerűsített összefüggés használható:

$$Q_h = 271 \cdot \frac{T_s - T_h}{T_s} \cdot d^2 \cdot v \quad [kW]$$

T_s	a kiáramló gáz hőmérséklete [K]
T_h	a környező levegő hőmérséklete [K]
v	a szennyezett levegő kiáramlási sebessége a kilépésnél [m/s]
d	a kürtőtorok átmérője [m]

Ha a $v < 1,5 \times u(h)$, akkor a leáramlás figyelembe vételével korrigált tényleges kéménymagasság a következő:

$$h_k = h + 2 \cdot \left[\frac{v}{u(h)} - 1,5 \right] \cdot d \quad [m]$$

A tényleges kéménymagasság és a kibocsátás effektív magassága közötti tartományra jellemző átlagos szélsősebességet az

$$u(h) = u_0 \cdot \left(\frac{h}{h_0} \right)^p \quad \left[\frac{m}{s} \right]$$

h	a talajfelszíntől mért függőleges távolság [m]
h_0	a szélmérőhely magassága [m]
u_0	szélsősebesség a szélmérőhely magasságban [m/s]

szélprofilegyenlet alapján az

$$\bar{u} = \frac{u_0}{(p+1) \cdot h_0^p} \cdot \frac{H^{p+1} - h^{p+1}}{H - h} \quad \left[\frac{m}{s} \right]$$

H	az effektív kéménymagasság [m]
h	a tényleges kéménymagasság [m]

egyenlet írja le.

Pontforrások esetében az effektív kéménymagasság meghatározására az ismertett egyenletrendszernek nincs explicit megoldása, a számítás elvégzésére iterációt kell alkalmazni. Az iterációt gépi számítással a következő módon célszerű elvégezni:

1. lépés: kiinduló értéként \bar{u} legyen egyenlő u_0 -val;
2. lépés: az \bar{u} pillanatnyi értékével kiszámítjuk a kibocsátás effektív magasságának értékét;
3. lépés: H számított értékével meghatározzuk \bar{u} új értékét;
4. lépés: \bar{u} új és előző értékét összehasonlítjuk.

Ha az eltérés 1 %-os hibahatáron belül van, akkor vége a számításnak, ellenkező esetben vissza kell térni a 2. lépéshez. A megengedett relatív hibának 1 %-ot feltételezve, az iteráció általában 3-4 ciklus után befejeződik.

A szennyező hatás meghatározásához szükséges tényezők (pl. transzmissziós paraméterek) számítása a „Légszennyező anyagok terjedésének meteorológiai jellemzői.” c. MSZ 21457-1-6:2002 sz. szabványsorozat alapján történhet. Mivel ez utóbbi alkalmazásához – a terjedési tényezők meghatározásához – szükséges reprezentatív magaslégtéri meteorológiai mérési adatok nem állnak rendelkezésre, illetve a terjedési folyamatok esetünkben a kis forrásmagasság miatt a légköri határréteg alsó zónájában mennek végbe, a transzmissziós paraméterek meghatározását a korábban érvényben lévő MSZ 21457-1-4:1979-1980 számú, Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei című szabványsorozat alapján végeztük el.

2. A modell kiinduló paramétereinek meghatározása

Jelen vizsgálatok tárgyát a Vároldal Öntözési Közösség Kft. (3907 Tállya, Rákóczi utca 23.) által a Tállya külterület Vároldal szőlőültetvények területén tervezett öntözőrendszer létesítésének és üzemelésének levegővédelmi hatásainak és a levegőtisztaság-védelmi hatásterület meghatározása képezte.

A tervezett tevékenység bemutatása

Beruházó: Vároldal Öntözési Közösség Kft.

Székhely: 3907 Tállya, Rákóczi utca 23.

Beruházás helyszíne: Tállya külterület Vároldal szőlőültetvények.

A tározó műszaki adatai:

- Helyrajzi száma: 07457/1, 2a, 5b,

A 8 tagból álló öntözendő szőlőterületek helyrajzi száma:

- 7457/8, 9, 10;
- 7457/38;
- 7457/11, 12;
- 7457/43, 44, 45, 46;
- 7457/16;
- 7457/55;
- 7457/26, 27, 28, 29;
- 7457/57.

Az öntözendő szőlőterület: $94963 \text{ m}^2 \approx 9,5 \text{ ha}$

Az öntözött sorok száma: 130 db (8 egységből áll)

Sorok összes hossza: 17639 m

A beruházás három fő részből áll, a meglévő tározó kotrása a megfelelő mennyiségű öntözővíz összegyűjtését és tározását szolgálja. A tározó a téli félévben kerül feltöltésre az őszi csapadékokból, a szivárgó vizekből, a hóolvadásból, valamint a párolgási veszteségét a nyári záporokból pótolja. A kikotort iszap a tó melletti területeken kerül elhelyezésre.

A tározóban megfelelő vb. vízkivételi műtárgy készül, melyből szivattyú juttatja a vizet az öntöző fő gerincvezetékbe.

Az öntözőtelep kiépítésével lehetővé válik a szőlőültetvény speciális öntözése az őszi időszakban a szőlőszemek aszúsodásának érdekében, amely a kiegyenlített minőség miatt szükséges. A mikroszórófejes öntözés a Botrytis cinerea gomba elszaporodását okozza a csapadéktól felrepedt szőlőszemekben, ezután a hosszú száraz őszi napsütéses időszak kell a szőlőszemek töppedéséhez, aszúsodásához. A területen szüretelt aszú a bortermelők egyik speciális terméke (hungarikum), mely jelentős bevételt hoz. A tokaji aszú külföldön is jól értékesíthető.

A szőlőültetvény öntözéséhez a területen ki kell építeni a gerinc-vezetéseket, melyek földalattiak lesznek. Az energiahatékonyság miatt ezeknek a lehető legrövidebbeknek lesznek, így a legkevesbé bolygatják a talajt is. A szőlősorok permetszerű öntözése traktorral történik, úgy hogy a traktorra szerelt permetezőtartályt a sorok előtt kiépített gerincevezetésekről töltik meg, majd a sorokban haladva permetezi szét a vizet a fűrtökre. Ezzel jelentős üzemanyag megtakarítást érnek el, hiszen a meredek hegyoldalon nem kell a traktornak felvontatni az öntözővizet.

Tó kotrása

A kotrási munkák megkezdése előtt a tavat le kell engedni és a tófenéknek ki kell szikkadnia. Az iszap víztelenítésére leürítő-víztelenítő árkot kell készíteni a zsiliphez csatlakozva. Ezek után kezdődhet meg a kotrás. A kotró lemegy a tómederbe és kétoldról összekarolja az iszapot, teherautó betolat a rámpán és a kotró megrakja. Teherautó elviszi az anyagot a végleges helyére, ahol a dózer és forgókotró majd eltereti az iszapot.

Kotrási mennyiség: 8.977 m^3

Kivitelezési idő: kb. 1 hónap

Géplánc:

- 2 db lánc talpas forgókotró
- 4 db tehergépkocsi

Napi kotrás:

A 2 db forgókotró és 4 db tkg. teljesítménye kb. 600 m^3

1 tkg. 8 m^3 vizet, akkor $600/8=75$ forduló/nap

Szállítási idő $8977/600 = \text{kb. } 15 \text{ nap}$.

A depóniák alakítását 1 db kotró és 1 db dózer végzi.

Szivattyútelep építése

A tó kotrását követően kezdődhet meg a szivattyúakna kútsüllyesztéssel történő megépítése. Az akna Ø210 WUM aknából épül. Az aknát vízzáróan kell megépíteni. A szivattyú akna vízbeeresztő csővezeték építése rézsűs munkagödörrel megépíthető. A csővezeték 15 cm vtg. homokos kavics vagy zúzottkő ágyazatra épül és a csőközépig az ágyazatot ki kell alakítani.

A csővég vb. előfejjel kerül lezárásra. Az 50-70 cm szélességű, 50 cm mélységű lezáró foggal épül az ágyazatra. A kútsüllyesztéssel épített akna fenéklezárása a vágóél kibetonozását követően 30 cm vtg. vb. lemezzel kerül bekötésre betonacél betüskézéssel az oldalfalba. A vb. lemez felett kerül kialakításra a műtárgy fenékmeze.

A nyomásfokozó akna a szivattyú akna és a tavat határoló kerítés között kerül megépítésre. Az akna 280x280 WUM aknaelemekből épül 25 cm vtg. vb. lemezre. A vb. lemez kétoldali foggal épül 30 cm vtg. zúzottkő ágyazatra.

Az aknába kerülnek beépítésre a szivattyútelep üzemeltetésére szolgáló szerelvények. Az aknákra előre gyártott vasbeton lefedő elemek kerülnek ráépítésre. A rézsú biztosítására a tározó partéleig 40 cm vtg. terméskő szórás épül ~1:3,8 rézsúhajlással.

Nyomóvezeték építése

A vezeték 1,5 m földtakarással javasolt fektetni, a tereppel közel megegyező hossz-szelvényi kialakítással. A nyomóvezetékek fektetése során várhatóan nem kell vízteleníteni, de számolni kell a domboldalból érkező vízerekre. Ebben az esetben a vizet a munkaároktól el kell vezetni.

A csővezetékek megépülése után, betakarása előtt el kell végezni:

- A nyílt árkos geodéziai felmérést,
- Nyomóvezeték és műtárgyai esetében a nyomáspróbát.

A szivattyútelep üzembe helyezést megelőzően próbaüzemet kell végezni.

Kivitelezési idő: kb.1 hónap

Géplánc:

- 2 db traktorkotró
- 1 db tgg. ágyazat beszállításhoz
- 1 db döngölőbéka
- 1 db lapvibrátor

Össz vezeték: 2700,1 m

Napi vezetékfektetés kb. 150 m.

Öntözés

Öntözőtraktor 1 db: Deutz-Fahre 5092 típusú 92 LE, haladási sebesség a szőlőben 6 km/h. Öntözés 21 napig tart 8-16 óráig, a teljes terület öntözésre kerül, minden nap. Kiöntözött víz mennyisége: 95 m³/nap. A szivattyúzásra alkalmazott elektromos hajtású szivattyú villamosenergia igényét egy CGM 20P típusú áramfejlesztővel biztosítják. Az aggregátor folyamatosan üzemel 8-16 óráig.

A korábban leírtak alapján a tervezett öntözési tevékenységhez kapcsolódóan a létesítés és az üzemelés időszakában is kialakulnak levegővédelmi hatások.

Létesítés, légszennyező anyag kibocsátások, terjedési jellemzők

Tómeder kotrása, iszap deponálása

A tómeder kotrása ill. az iszap deponálása során a korábban leírtaknak megfelelően 2 db láncotpalas forgókotró és 4 db tehergépkocsi üzemel. Kedvezőtlen kibocsátási helyzetben a két földmunkagép (láncotpalas forgókotró, egyenként 150 kW) és két teherautó (egyenként 150 kW) üzemel egy helyen, egy időben, egymás közelében, egy legfeljebb 20×20 méteres munkaterületen. A munkagépek esetén a figyelembe vett fajlagos kibocsátási tényezők a következők (az Environment Australia (Ausztrál Környezetvédelmi Hivatal) emissziótényezőinek felhasználásával):

- szén-monoxid 0,95 g/kWh;
- nitrogén-oxidok 0,78 g/kWh;
- szilárd anyag (szálló por (PM10)) 0,02 g/kWh.

A fentiek alapján várható légszennyező anyag kibocsátások a munkagépek belsőégésű motorjai esetén a következők:

- szén-monoxid 570 g/h;
- nitrogén-oxidok 468 g/h;
- szilárd anyag (szálló por (PM10)) 12 g/h.

A mederkotrás és a kotort anyag deponálása során az iszap kiporzásával a nedvességtartalmát figyelembe véve nem kell számolni.

A vizsgált területen a talajszinten (2 m magasságban) mért szélgyakoriság értékek ismeretében a súlyozott átlagos szélsébség a korábban leírtaknak megfelelően 2,5 m/s. A terjedés vizsgálatánál (a munkagépek légszennyező anyag kibocsátásai esetén) a légszennyező forrás környezetében leggyakoribb meteorológiai viszonyokat vettük figyelembe, ennek megfelelően a légköri stabilitást semleges (D ill. S6) stabilitási kategóriával jellemeztük. A szélsébség-profil egyenlet exponense erre a stabilitási kategóriára vonatkozóan $p=0,282$. A talajfelszínre jellemző z_0 érdességi paramétert az adott viszonyoknak (mérsékelt tagolt, részben növényzettel, mezőgazdasági műveléssel jellemezhető terület) megfelelően $z_0=0,2$ m értékre vettük fel. A munkálatokat végző munkagépek légszennyező hatásainak vizsgálatakor a feltételezett kéménymagasságot a kipufogógáz kilépési magasságával azonos értékűre, 3 m-re vettük fel. Ezzel a ténylegesen kialakulónál kedvezőtlenebb állapotot feltételeztünk, mert eltekintettünk a gáz kiáramlási sebességének ill. magas hőmérsékletének az effektív kéménymagasságot növelő hatásaitól. Ehhez a kibocsátási magassághoz a diszperziós rétegre jellemző szélsébség 2,8 m/s.

A létesítési földmunkálatokat végző munkagépek együttes működési területe a korábban leírtaknak megfelelően a munkálatok jellege alapján becsülten egy 20×20 méteres terület, ahol a kedvezőtlenebb kibocsátási állapotban együtt üzemelnek a munkagépek. Ez alapján a kibocsátó forrásnál (felületi forrásnál) a σ_{y0} kezdeti turbulens szóródási együttható értéke $20/4,3=4,7$ m. A terjedésvizsgálatnál és a hatásterület meghatározásánál a munkagépek kibocsátásait egy helyre, a munkagépek együttes működési területének középpontjába koncentráltuk, és az általuk okozott immissziós értékeket az egyedi terjedési jellemzők figyelembevételével együttesen határoztuk meg.

A kotort iszap szállítása a tómeder és a deponálási terület között lakott területtől távol, mezőgazdasági hasznosítású területeken, rövid ideig (megközelítőleg 15 napi) történik, így ezen szállításhoz kapcsolódóan levegővédelmi szempontból védendő területen a levegőminőséget érintő hatás nem várható.

Nyomóvezeték építése

A korábban leírtaknak megfelelően a nyomóvezeték építése során azt feltételeztük, hogy a 2 db traktorkotró (egyenként 150 kW) és az egy db teherautó (150 kW) kedvezőtlen kibocsátási helyzetben egymás közelében üzemel, egy legfeljebb 20×20 méteres munkaterületen. A munkagépek esetén a figyelembe vett fajlagos kibocsátási tényezők a következők (az Environment Australia (Ausztrál Környezetvédelmi Hivatal) emissziótényezőinek felhasználásával):

- szén-monoxid 0,95 g/kWh;
- nitrogén-oxidok 0,78 g/kWh;
- szilárd anyag (szálló por (PM10)) 0,02 g/kWh.

A fentiek alapján várható légszennyező anyag kibocsátások a munkagépek belsőégésű motorjai esetén a következők:

- szén-monoxid 428 g/h;
- nitrogén-oxidok 351 g/h;
- szilárd anyag (szálló por (PM₁₀)) 9 g/h.

A rendelkezésre álló információk alapján a nyomóvezeték építése során az óránként megmozgatott talaj legnagyobb becsült mennyisége 10 m³/h. Egy m³ föld mozgatása során, a szakirodalom alapján a várható kiporzás mértéke 20 g/m³. A szemcseméreték eloszlása alapján feltételezhető, hogy a kibocsátott por 10 %-a esik a szálló por (PM₁₀) frakciótartományba, ez esetben az órás becsült szálló por (PM₁₀) kibocsátás 100×20×0,1= 200 g/h. A szálló por (PM₁₀) kibocsátás intenzitása a földmunkálatok intenzitásával mutat szoros összefüggést.

Az ezen munkálatokat végző munkagépek légszennyező hatásainak vizsgálatakor a feltételezett kéménymagasságot a kipufogógáz kilépési magasságával azonos értékűre, 3 m-re vettük fel. Ezzel a ténylegesen kialakulónál kedvezőtlenebb állapotot feltételeztünk, mert eltekintettem a gáz kiáramlási sebességének ill. magas hőmérsékletének az effektív kéménymagasságot növelő hatásaitól. Ehhez a kibocsátási magassághoz a diszperziós rétegre jellemző szélesebbesség 2,8 m/s.

A nyomóvezeték létesítési földmunkálatokat végző munkagépek együttes működési területe a korábban leírtaknak megfelelően a munkálatok jellege alapján becsülten egy 20×20 méteres terület, ahol a kedvezőtlenebb kibocsátási állapotban együtt üzemelnek a munkagépek. Ez alapján a kibocsátó forrásnál (felületi forrásnál) a σ_0 kezdeti turbulens szóródási együttható értéke 20/4,3=4,7 m. A terjedésvizsgálatnál és a hatásterület meghatározásánál a munkagépek kibocsátásait és a porkibocsátást egy helyre, a munkagépek együttes működési területének középpontjába koncentráltuk, és az általuk okozott immissziós értékeket az egyedi terjedési jellemzők figyelembevételével együttesen határoztuk meg.

Üzemelés, légszennyező anyag kibocsátások, terjedési jellemzők

Aggregátor üzemelése

A korábban leírtaknak megfelelően a tározónál a szivattyúzásra alkalmazott elektromos hajtású szivattyú villamosenergia igényét egy CGM 20P típusú áramfejlesztővel biztosítják. Az aggregátor folyamatosan üzemel 8-16 óráig.

Az alkalmazott áramfejlesztőben üzemelő motor típusa Perkins 404A-22GL, 4 hengeres, vízhűtéses dízelmotor, 24,6 LE teljesítménnyel. A motorteljesítmény (18 kW), illetve a kibocsátás szabályozásával foglalkozó, az EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2016/1628 RENDELETE (2016. szeptember 14.) a nem közúti mozgó gépek belső égésű motorjainak a gáz- és szilárd halmazállapotú szennyezőanyag-kibocsátási határértékeire és típusjövőhagyására vonatkozó követelményekről, az 1024/2012/EU és a 167/2013/EU rendelet módosításáról, valamint a 97/68/EK irányelv és hatályon kívül helyezéséről (forrás: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R1628&from=hu>) szóló rendeletben leírtak alapján a vizsgált légszennyező anyag kibocsátások a következők:

- szén-monoxid 0,09 kg/h;
- nitrogén-oxidok 0,007 kg/h;
- szilárd anyag (szálló por, PM₁₀): 0,0002 kg/h.

A vizsgált kibocsátó pontforrás az alkalmazott dízelüzemű motor kipufogója, amelynek hozzávetőleges magassága 1,5 m. Számításaink során a pontforrásból kilépő gázáram és a környezeti levegő hőmérséklet különbségének bizonytalan becslésétől eltekintettünk, a vizsgált légszennyező anyag kibocsátó forrás effektív magasságát a tényleges magasságával azonosra vettük fel, ami 1,5 m. A magassághoz tartozó, a füstfáklyára jellemző átlagos szélsősebesség 2,3 m/s.

Öntözőtraktor üzemelése

A korábban leírtaknak megfelelően az öntözőtraktor egy Deutz-Fahre 5092 típusú, 92 LE teljesítményű traktor, amelynek a haladási sebesség a szőlőben 6 km/h. Ezen mezőgazdasági munkagép üzemelésekor a szőlőben végzett egyéb munkálatok során alkalmazott mezőgazdasági munkagép üzemelése során kialakuló légszennyező anyag kibocsátások a jellemzők. Azaz az öntözés időszakában az egyéb művelések során jellemző, a gépszám és teljesítmény miatt elhanyagolható nagyságú légszennyező anyag kibocsátás alakul ki, amely esetén a kialakuló levegővédelmi hatás elhanyagolható mértékűnek tekinthető, a feltételezett levegővédelmi hatásterület az öntözött területre korlátozódik.

A levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei, alap levegőterheltség

A vizsgált területre vonatkozó, egy órás egészségügyi határérték a nitrogén-dioxid esetén $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, szén-monoxid esetén $10.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a szálló por (PM₁₀) esetén a 24 órás egészségügyi határérték $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Az éves egészségügyi határérték a nitrogén-dioxid esetén $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, szén-monoxid esetén $3.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a szálló por (PM₁₀) esetén $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. A nitrogén-dioxid koncentráció meghatározásakor – mivel a kibocsátási adatok a nitrogén-oxidokra vonatkozóan állnak rendelkezésre, de nitrogén-oxidokra jelenleg nem került meghatározásra egészségügyi határérték – a következő megfontolást vettük figyelembe: a nitrogén-oxidok és nitrogén-dioxid párhuzamos levegőterheltségi szint mérése alapján a nitrogén-oxidok koncentráció értéke hosszú időtartamot figyelembe véve átlagosan a nitrogén-dioxid koncentráció 1,7-szeresének felel meg. Ennek megfelelően a nitrogén-dioxid koncentráció értékének meghatározásakor ezt az arányt vettük figyelembe.

A vizsgált terület közvetlen környezetében Miskolcon a Lavotta utcában (külvárosi háttér mérőállomás) található az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózatnak közel hasonló környezetben automata mérőállomása, amelynek mérési adatai alapján lehet következtetni a vizsgált terület levegőterheltségi szintjére. A mérőállomáson a jelenleg rendelkezésre álló feldolgozott (2020.) éves mérési adatok alapján a légszennyezettségi index alakulását, illetve az egyes mért légszennyező anyagok esetén az éves átlagkoncentráció nagyságát az alábbi táblázatok mutatják be.

A 2020. évi légszennyezettségi index értékelése

Mérőállomás neve	légszennyezettségi index							légszennyezettségi index a legmagasabb indexű komponens alapján
	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO	O ₃	
Miskolc Lavotta utca (külvárosi háttér mérőállomás)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)

Az egyes mért légszennyező anyagok esetén az éves átlagkoncentráció nagysága 2020-ben
(a napi határérték túllépés aránya)

mérőállomás neve	az éves átlagkoncentráció nagysága a 24 órás átlagos alapján, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (a határérték túllépés gyakorisága, %)						
	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO	O ₃
Miskolc Lavotta utca (külvárosi háttér mérőállomás)	9 (0 %)	11,2 (0 %)	19 (-)	25 (4,97 %)	-	663 (0 %)	63,1 (0 %)

A mérőállomás 2020. évi levegőterheltségi szint mérési adatai alapján megállapítható, hogy a mérőállomás esetén a mérések között kis arányban előfordultak a szálló por (PM₁₀) esetén határérték túllépések. Összességében megállapítható, hogy a vizsgált környezetben a levegő minősége jónak mondható.

A fentiek alapján a vizsgált környezetben a vizsgált légszennyező anyagok esetén a figyelembe vett az alap levegőterheltség a szálló por (PM₁₀) esetén $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nitrogén-dioxid esetén $11,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a szén-monoxid esetén pedig $663 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

3. Vizsgálati eredmények, illetve a levegővédelmi hatásterületek meghatározása

Létesítés, tómeder kotrása, iszap deponálása

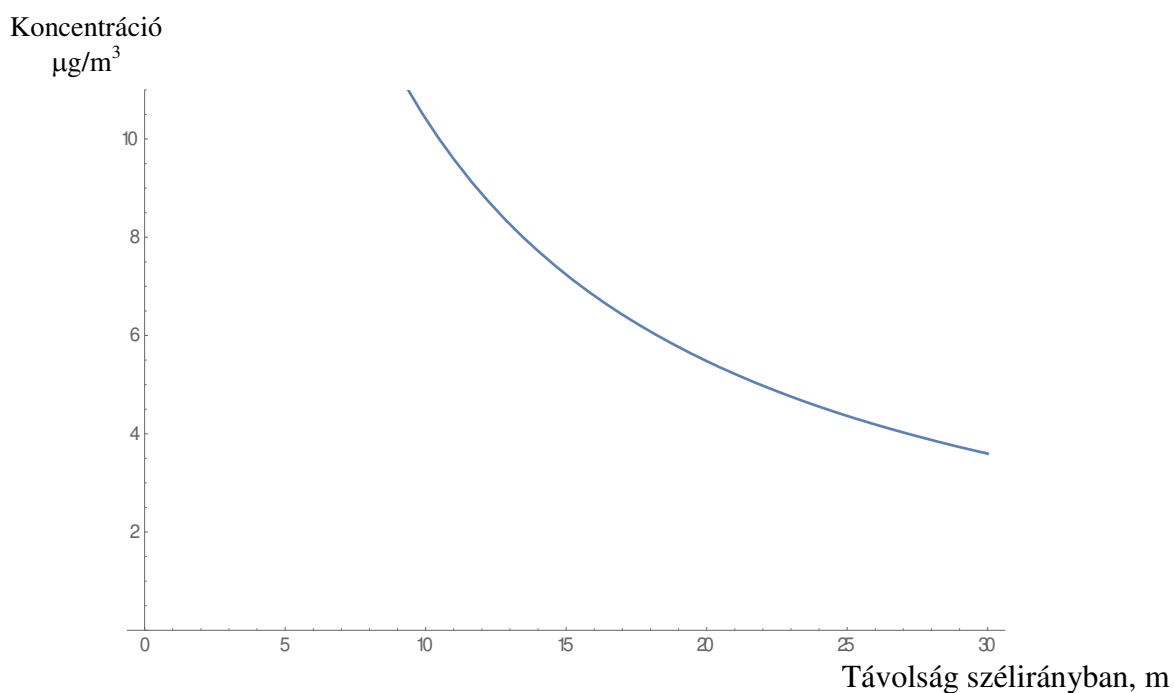
Helyhez kötött diffúz forrás levegővédelmi hatásterülete a forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a forrás környezetében a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb

A levegővédelmi követelmények teljesülését a légszennyező forrás hatásterületén biztosítani kell. Helyhez kötött diffúz légszennyező forrás létesítésekor ill. annak üzemelésekor annak várható ill. számított levegőterhelése – az alap levegőterheltség figyelembe vételével – nem eredményezheti sem a rövid idejű sem a hosszú idejű egészségügyi határértékek túllépését. A vizsgált területen a korábban leírtaknak megfelelően a vizsgált légszennyező anyagok esetén az alap levegőterheltség mértéke a következő: a szálló por (PM₁₀) esetén $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nitrogén-dioxid esetén $11,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a szén-monoxid esetén pedig $663 \mu\text{g}/\text{m}^3$. A nitrogén-dioxid esetén az óras egészségügyi határérték 10 %-a $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a terhelhetőség $88,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ennek 20 %-a $17,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ugyanezek az adatok a szén-monoxid esetén: az óras egészségügyi határérték 10 %-a $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a terhelhetőség $9337 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ennek 20 %-a $1867 \mu\text{g}/\text{m}^3$. A szálló por (PM₁₀) esetén: a 24 órás egészségügyi határérték 10 %-a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a terhelhetőség $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ennek 20 %-a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

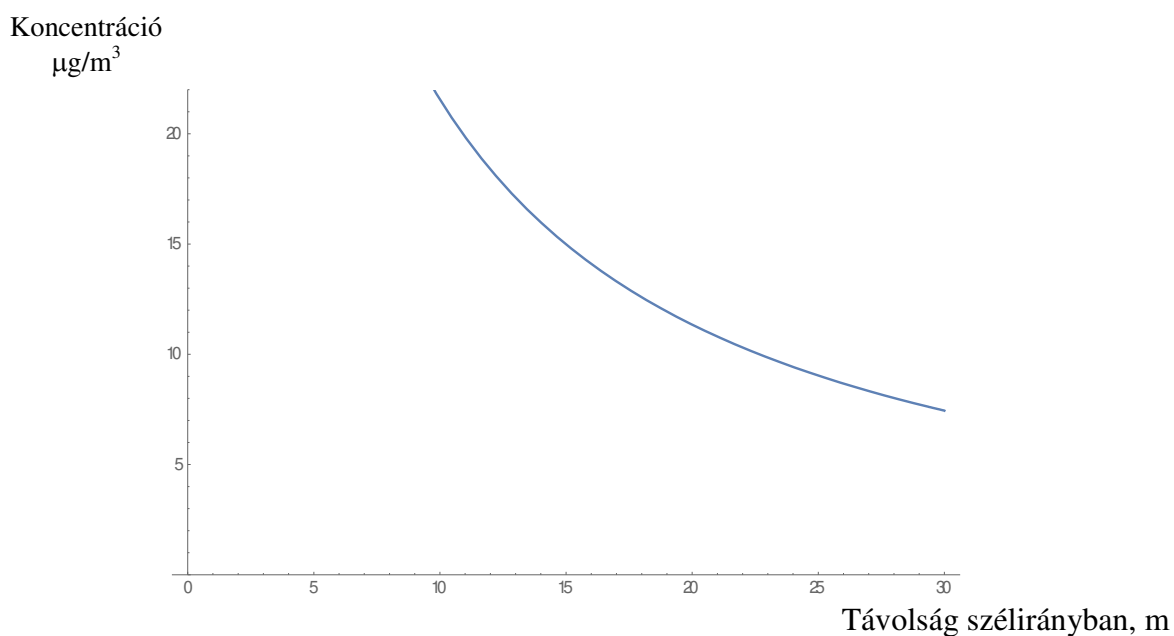
Az elvégzett vizsgálatok eredményeit az 1-3. ábrák szemléltetik. Az ábrákon a létesítéskor, a tómeder kotrásakor és az iszap deponálásakor kialakuló kibocsátások (munkagépek kibocsátásai) esetén a légszennyező anyagok rövid idejű (1 óra, szálló por (PM₁₀) esetén 24 óra) átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentrációt mutatjuk be a munkagépek működési területének (20×20 m) középpontjától szélirányban távolodva. Az ábrákon a légszennyezettség változását a terület középpontjától 10 méterre kezdődően ábrázoltuk

(a terület középpontja és a terület határa között ekkora a legkisebb távolság). A hatásterület meghatározásához nyújt segítséget az 1. táblázat. Ebben feltüntetésre kerültek a korábban megfogalmazott **a**, **b** és **c** pontok alapján meghatározott távolságok.



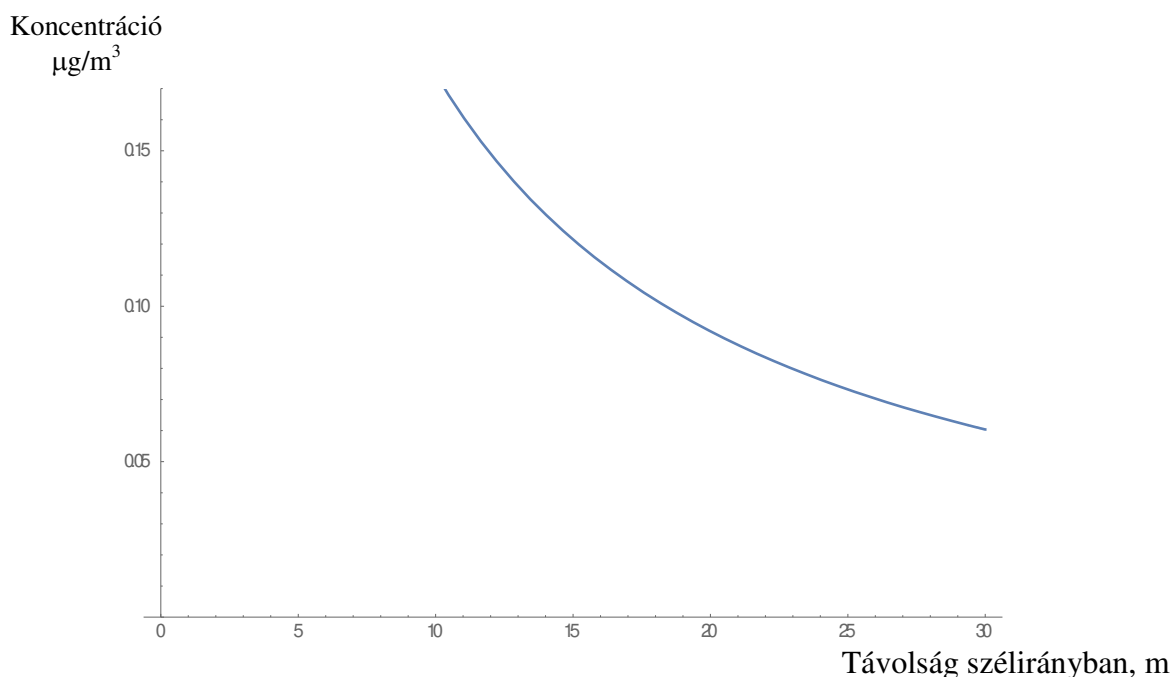
1. ábra

A nitrogén-dioxid esetén az 1 órás átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentráció a létesítés (tómeder kotrása, iszap deponálása) során a munkagépek működési területének középpontjától szélirányban távolodva



2. ábra

A szén-monoxid esetén az 1 órás átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentráció a létesítés (tómeder kotrása, iszap deponálása) során a munkagépek működési területének középpontjától szélirányban távolodva



3. ábra

A szálló por (PM10) esetén a 24 órás átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentráció a létesítés (tómeder kotrása, iszap deponálása) során a munkagépek működési területének középpontjától szélirányban távolodva

1. táblázat

A hatásterület meghatározása az egyes szempontok alapján (létesítés, tómeder kotrása, deponálás)

Légszennyező anyag	Kialakuló maximális koncentráció [µg/m³] az alap levegőterheltség nélkül (aránya a figyelembe vett légsz. határértékhez viszonyítva* [%])	A maximális koncentráció távolsága a forrástól [m]	a. [m]	b. [m]	c. [m]
Nitrogén-dioxid	11 (22,2 %)	10	10,5	***	14
Szén-monoxid	22 (6,9 %)	10	**	***	14
Szálló por (PM10)	0,17 (50,3 %)	10	**	***	14

Jelmagyarázat:

Az a távolság, ahol a meghatározott koncentráció

a) az egy órás légszennyezettségi határérték 10 %-ánál nagyobb;

b) a terhelhetőség 20 %-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap szennyezettség különbsége);

c) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

* az alap levegőterheltséget is figyelembe véve;

** a maximális koncentráció nem éri el a légszennyezettségi határérték 10 %-át;

*** a maximális koncentráció nem éri el a terhelhetőség 20 %-át.

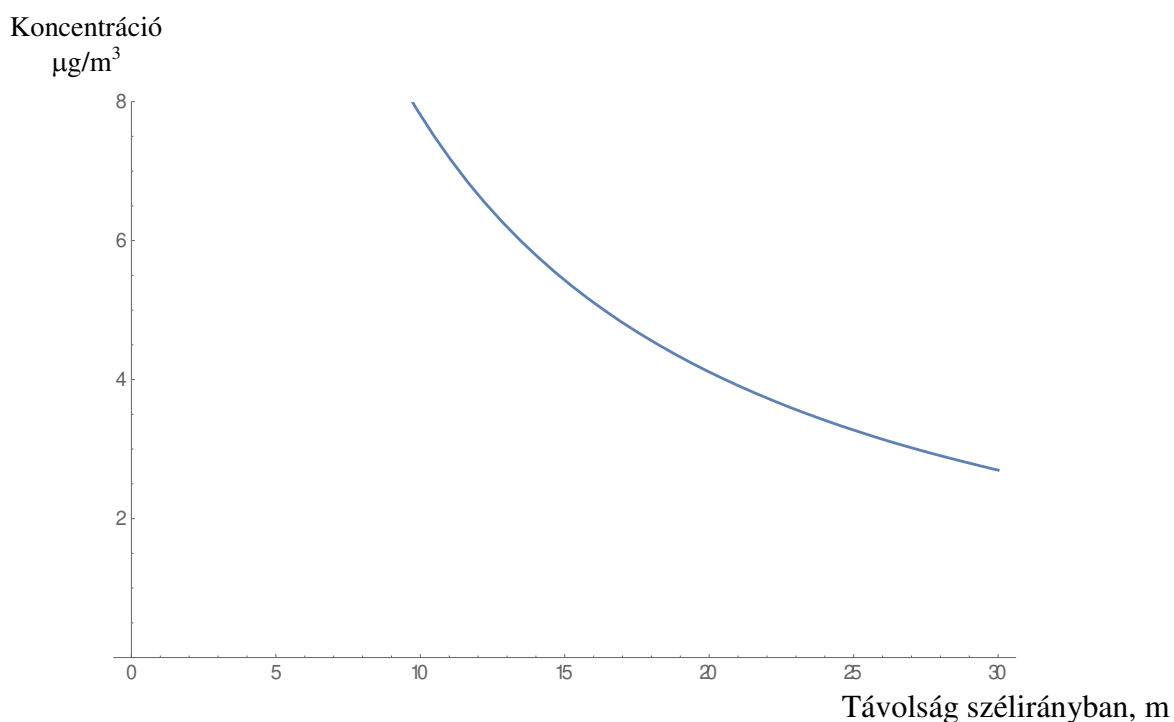
A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a létesítés (tómeder kotrása, iszap deponálása) során a munkagépek üzemeléséből származó kibocsátások levegővédelmi hatásterülete a vizsgált légszennyező anyagok esetén a c. pont alapján határozható meg, a munkagépek becsült legkisebb együttes működési területe (20×20 méteres terület) középpontja köré írható 14 méter sugarú kör. **Figyelembe véve, hogy a munkagépek a működési területük határán is üzemelhetnek, a hatásterületet célszerű a működési területek (a kotort tómeder területének ill. a deponálási terület) határáról meghatározni, azaz a létesítés levegővédelmi hatásterülete a munkagépek működési területének (a kotort tómeder**

területe ill. a deponálási terület) határa köré írt 14 méteres sáv. Fontos hangsúlyozni, hogy a meghatározott levegővédelmi hatásterület nem érint levegővédelmi szempontból védendő területet.

Megállapítható, hogy a létesítés (tómeder kotrás és az iszap deponálása) időszakában a létesítési terület környezetében a kialakuló maximális rövid idejű (órás) átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentráció – az alap levegőterheltséget is figyelembe véve – nem éri el a vonatkozó egészségügyi határértéket, annak a nitrogén-dioxid esetén a 22,2 %-a, a szén-monoxid esetén a 6,9 %-a, a szálló por (PM10) esetén a 50,3 %-a.

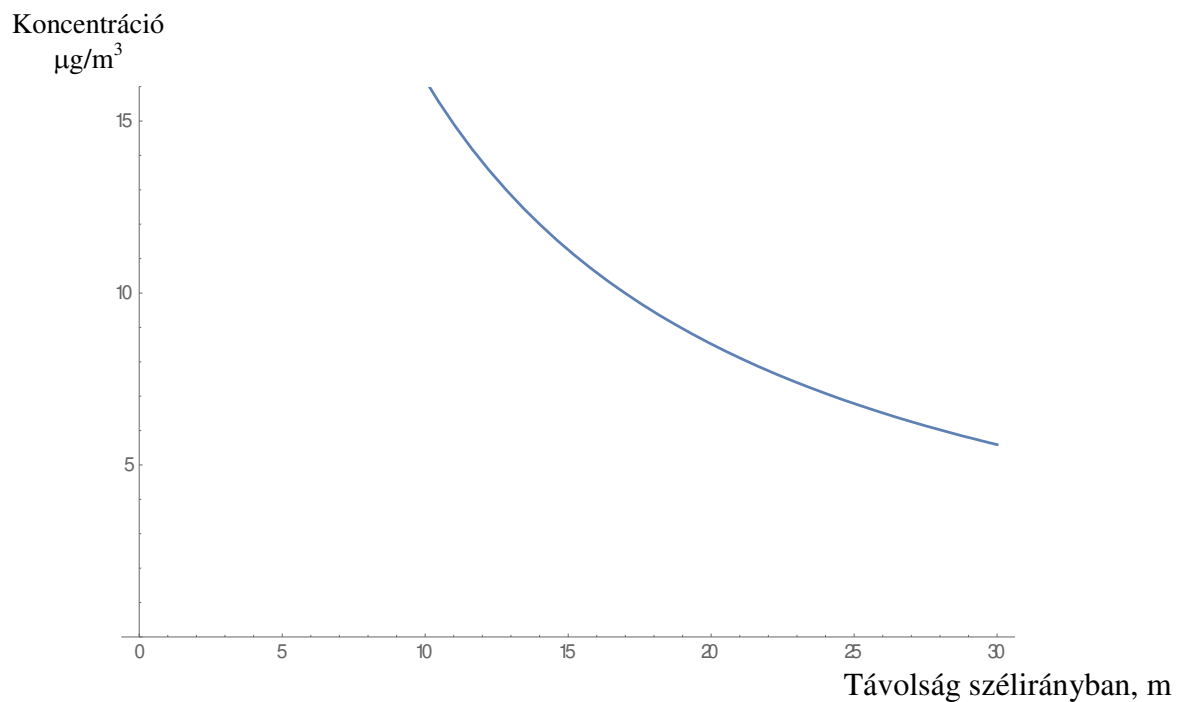
Létesítés, nyomóvezeték építése

Az elvégzett vizsgálatok eredményeit a 4-6. ábrák szemléltetik. Az ábrákon a létesítéskor (nyomóvezeték építése) kialakuló kibocsátások (munkagépek kibocsátásai és porkibocsátás) esetén a légszennyező anyagok rövid idejű (1 óra, szálló por (PM10) esetén 24 óra) átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentrációt mutatjuk be a munkagépek működési területének (20×20 m) középpontjától szélirányban távolodva. Az ábrákon a légszennyezettség változását a terület középpontjától 10 méterre kezdődően ábrázoltuk (a terület középpontja és a terület határa között ekkora a legkisebb távolság). A hatásterület meghatározásához nyújt segítséget a 2. táblázat. Ebben feltüntetésre kerültek a korábban megfogalmazott **a, b és c** pontok alapján meghatározott távolságok.



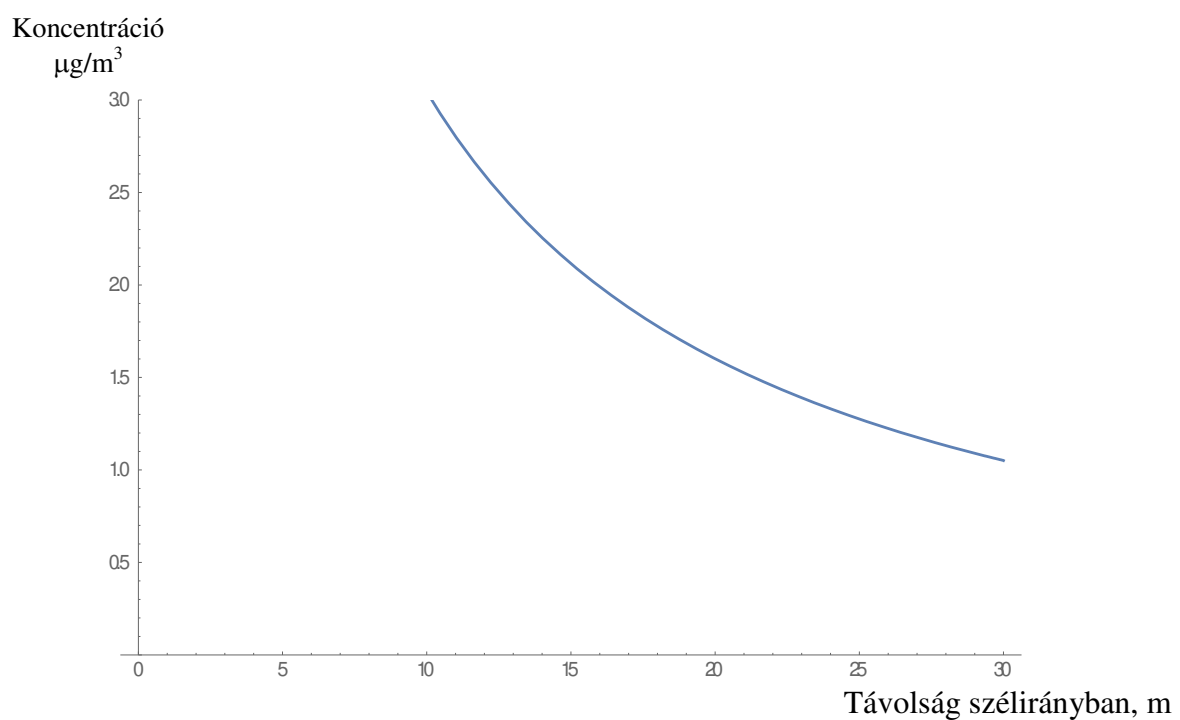
4. ábra

A nitrogén-dioxid esetén az 1 órás átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentráció a létesítés (nyomóvezeték építése) során a munkagépek működési területének középpontjától szélirányban távolodva



5. ábra

A szén-monoxid esetén az 1 órás átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentráció a létesítés (nyomóvezeték építése) során a munkagépek működési területének középpontjától szélirányban távolodva



6. ábra

A szálló por (PM10) esetén a 24 órás átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentráció a létesítés (nyomóvezeték építése) során a munkagépek működési területének középpontjától szélirányban távolodva

2. táblázat

A hatásterület meghatározása az egyes szempontok alapján (létesítés, nyomóvezeték építése)

Légszennyező anyag	Kialakuló maximális koncentráció [μg/m ³] az alap levegőterheltség nélkül (aránya a figyelembe vett légsz. határértékhez viszonyítva* [%])	A maximális koncentráció távolsága a forrástól [m]	a. [m]	b. [m]	c. [m]
Nitrogén-dioxid	8 (19,2 %)	10	**	***	12,5
Szén-monoxid	16 (6,8 %)	10	**	***	12,5
Szálló por (PM10)	3 (56 %)	10	**	***	12,5

Jelmagyarázat:

Az a távolság, ahol a meghatározott koncentráció

d) az egy órás légszennyezettségi határérték 10 %-ánál nagyobb;

e) a terhelhetőség 20 %-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap szennyezettség különbsége);

f) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

* az alap levegőterheltséget is figyelembe véve;

** a maximális koncentráció nem éri el a légszennyezettségi határérték 10 %-át;

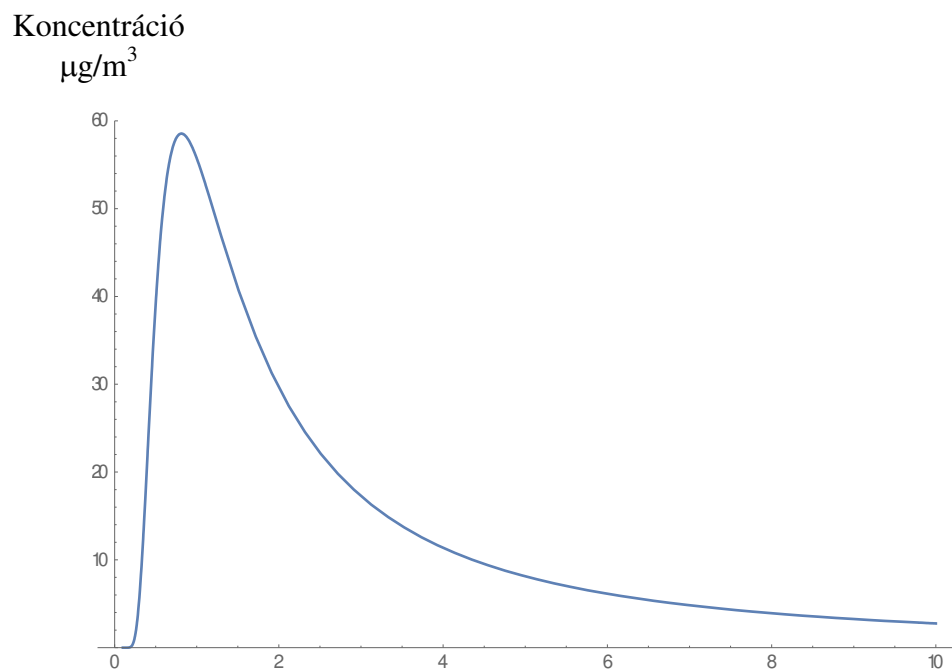
*** a maximális koncentráció nem éri el a terhelhetőség 20 %-át.

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a létesítés (nyomóvezeték építése) során a munkagépek üzemeléséből származó kibocsátások levegővédelmi hatásterülete a vizsgált légszennyező anyagok esetén a **c.** pont alapján határozható meg, a munkagépek becsült legkisebb együttes működési területe (20×20 méteres terület) középpontja köré írható 12,5 méter sugarú kör. **Figyelembe véve, hogy a munkagépek a működési területük határán is üzemelhetnek, a hatásterületet célszerű a működési területek határától meghatározni, azaz a létesítés levegővédelmi hatásterülete a munkagépek működési területének (a nyomóvezeték telepítési területének) határa köré írt 12,5 méteres sáv.** Fontos hangsúlyozni, hogy a meghatározott levegővédelmi hatásterület nem érint levegővédelmi szempontból védendő területet, a létesítési terület határán belül marad.

Megállapítható, hogy a létesítés (nyomóvezeték építése) időszakában a létesítési terület környezetében a kialakuló maximális rövid idejű (órás) átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentráció – az alap levegőterheltséget is figyelembe véve – nem éri el a vonatkozó egészségügyi határértéket, annak a nitrogén-dioxid esetén a 19,2 %-a, a szén-monoxid esetén a 6,8 %-a, a szálló por (PM10) esetén a 56 %-a.

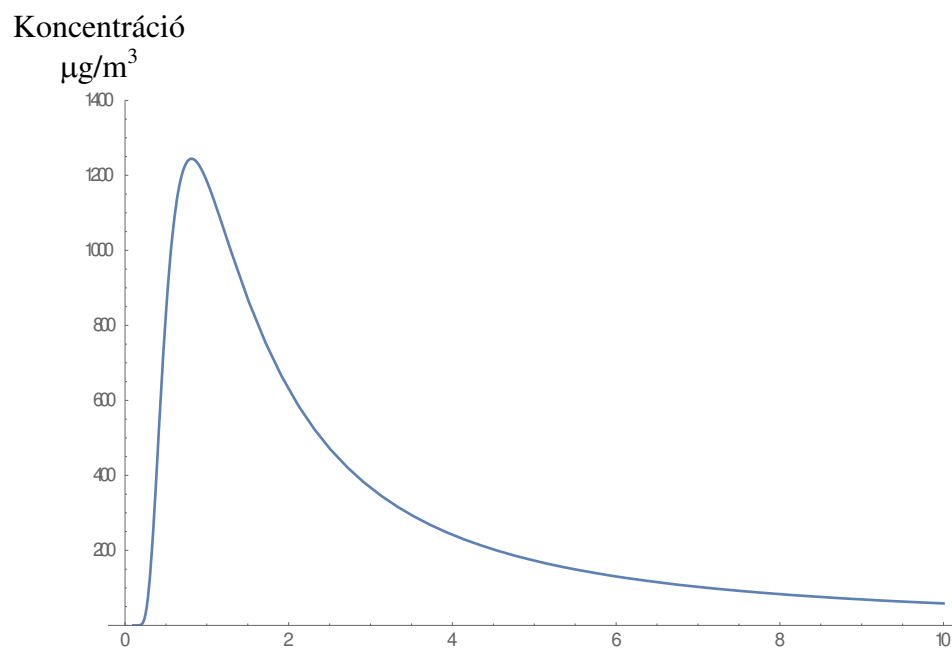
Üzemelés, aggregátor üzemelése

Az elvégzett vizsgálatok eredményeit a 7-9. ábrák szemléltetik. Az ábrákon a vizsgált légszennyező anyagok a rövid idejű – 1 óra, illetve szálló por (PM₁₀) esetén 24 óra – átlagolási időtartamra vonatkozó légszennyezettség változása látható, a vizsgált kibocsátó pontforrástól (az öntözőszivattyúhoz alkalmazott dízelüzemű aggregátor kipufogója) szélirányban távolodva. A hatásterület meghatározásához nyújt segítséget a 3. táblázat. Ebben feltüntetésre kerültek a korábban megfogalmazott **a**, **b** és **c** pontok alapján meghatározott távolságok.



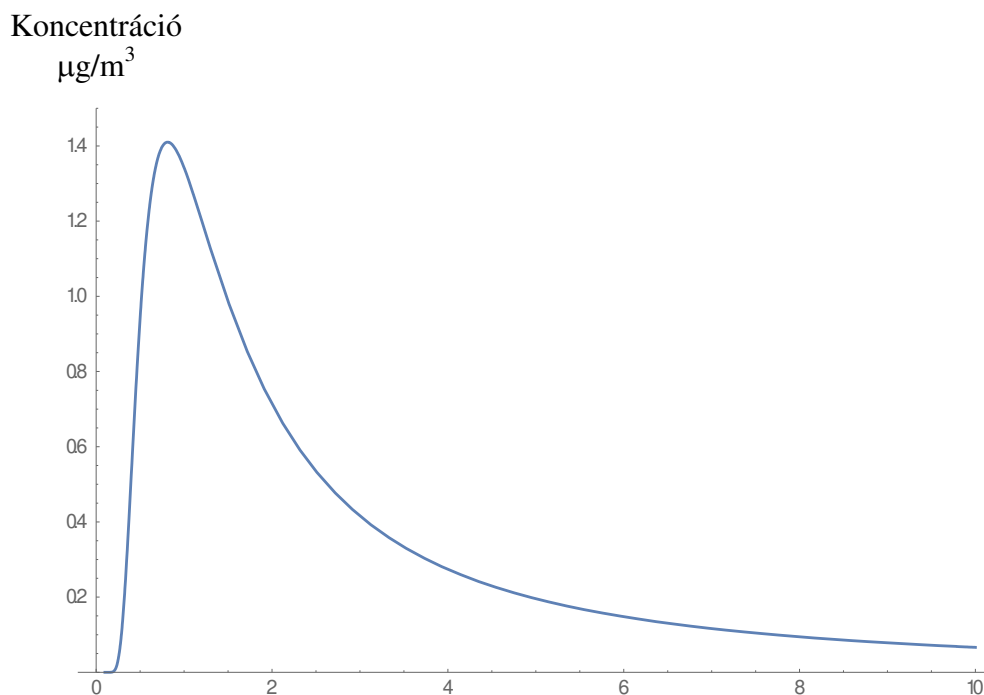
7. ábra

A nitrogén-dioxid esetén a rövid idejű (1 óra) talajközeli légszennyezettség változás a vizsgált kibocsátó pontforrástól szélirányban távolodva (üzemelés, aggregátor)



8. ábra

A szén-monoxid esetén a talajközeli a rövid idejű (1 óra) légszennyezettség változás a vizsgált kibocsátó pontforrástól szélirányban távolodva (üzemelés, aggregátor)



9. ábra

A szálló por (PM_{10}) esetén a talajközeli a rövid idejű (24 óra) légszennyezettség változás a vizsgált kibocsátó pontforrástól szélirányban távolodva (üzemelés, aggregátor)

3. táblázat

A hatásterület meghatározása az egyes szempontok alapján (üzemelés, aggregátor)

Légszennyező anyag	Kialakuló maximális koncentráció [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] az alap levegőterheltség nélkül (aránya a figyelembe vett légsz. határértékhez viszonyítva* [%])	A maximális koncentráció távolsága a forrástól [m]	a. [m]	b. [m]	c. [m]
nitrogén-dioxid	59 (70,2 %)	1	4,5	3	1,5
szén-monoxid	1.250 (19,1 %)	1	1,5	***	1,5
szálló por (PM_{10})	1,4 (52,8 %)	1	**	***	1,5

az a távolság, ahol a meghatározott koncentráció:

- az egy órás légszennyezettségi határérték 10 %-ánál nagyobb
- a terhelhetőség 20 %-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap szennyezettség különbsége)
- az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80 %-ánál nagyobb

* az alap levegőterheltséget is figyelembe véve

** a maximális koncentráció nem éri el a légszennyezettségi határérték 10 %-át

*** a maximális koncentráció nem éri el a terhelhetőség 20 %-át

A bemutatott vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a vizsgált kibocsátó pontforrás (az alkalmazott dízelüzemű aggregátor kipufogója) hatásterülete a vizsgált kibocsátásokhoz köthetően a nitrogén-dioxid esetén az **a.** esetben a legnagyobb: 4,5 méter. **Ennek megfelelően a vizsgált kibocsátó pontforrás (az öntözőszivattyúhoz alkalmazott dízelüzemű aggregátor kipufogója) meghatározott levegővédelmi hatásterülete a pontforrás köré írható 4,5 méter sugarú kör területe (10. ábra).** Fontos hangsúlyozni, hogy a

meghatározott levegővédelmi hatásterület nem érint levegővédelmi szempontból védendő területet.

Mindenképpen hangsúlyozandó, hogy a vizsgálati eredmények alapján feltételezhetően a nitrogén-dioxid, a szén-monoxid és a szálló por (PM_{10}) esetén a vizsgált pontforrás környezetében kialakuló rövid idejű légszennyező anyag koncentráció – az alap levegőterheltség figyelembevételével – még a pontforrás közvetlen közelében sem közelíti meg a vonatkozó levegőterheltségi szint egészségügyi határértékeit. A kialakuló legnagyobb koncentráció (az alap levegőterheltség figyelembevételével) a pontforrás környezetében a nitrogén-dioxid esetén a vonatkozó egészségügyi határérték 70,2 %-a, a szén-monoxid esetén 19,1 %-a, a szálló por (PM_{10}) esetén pedig 52,8%-a.

A bemutatott számítási módszerek és elvégzett vizsgálati eredmények alapján az is megállapítható, hogy a hosszú átlagolási idejű (évi) maximális koncentráció és a területre jellemző alap légszennyezettség együttes értéke a pontforrás környezetében elmarad a vonatkozó hosszú idejű (éves) légszennyezettségi határértéktől:

- a nitrogén-dioxid esetén – az alap levegőterheltséget is figyelembe véve – $15,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, az éves légszennyezettségi határérték 37,7 %-a;
- a szén-monoxid esetén – az alap levegőterheltséget is figyelembe véve – $745,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, az éves légszennyezettségi határérték 24,9 %-a;
- a szálló por (PM_{10}) esetén – az alap levegőterheltséget is figyelembe véve – $25,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, az éves légszennyezettségi határérték 63 %-a.

A vizsgálati eredmények alapján összefoglalóan megállapítható, hogy a létesítés és üzemelés időszakában a vizsgált légszennyező anyag kibocsátó források (munkagépek, talaj kiporzása ill. az öntözőszivattyúhoz alkalmazott dízelüzemű aggregátor kipufogója) nem okoz jelentősnek minősülő levegővédelmi hatást, a források környezetében kialakuló összes rövid, illetve hosszú idejű légszennyező anyag koncentráció – az alap levegőterheltség figyelembevételével – még a létesítési ill. működési terület közvetlen közelében sem közelíti meg a vonatkozó levegőterheltségi szint egészségügyi határértékeit. Megállapítható, hogy a meghatározott levegővédelmi hatásterületek nem érintenek levegővédelmi szempontból védendő területet.