



3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.

Tel.: 46/200-120

e-mail: ehskomplex@gmail.com

web: www.ehskomplex.hu

**Tolcsva község Rákóczi u., Bónis u., Dózsa u.,
Esze Tamás u., 807, 814, 827 hrsz.-ú utcák,
a 764 hrsz.-ú árok csapadékvíz elvezetése
és a Bük patak mederrendezése**

Előzetes vizsgálati dokumentáció

Tolcsva Község Önkormányzata.

Tolcsva község Rákóczi u., Bónis u., Dózsa u., Esze Tamás u., 807, 814, 827 hrsz.-ú utcák, a 764 hrsz.-ú árok csapadékvíz elvezetése és a Bük patak mederrendezése

Előzetes vizsgálati dokumentáció

Munkaszám: EHS-40/2018

2018. október hó

Készítette:

Dr. Szabó Attila
Okl. környezetmérnök
Ügyvezető

Jelen dokumentumot szerzői jogok védik. A dokumentumban szereplő tartalom, adat közlése, másolása, idézése, felhasználása kizárólag a szerző írásbeli engedélye alapján történhet meg.

Felelősségvállalási nyilatkozat

Jelen dokumentációban foglaltak:

- a hatályos jogszabályoknak, az általános érvényű rendeletek és előírások figyelembe vételével készült,
- a benne foglalt adatok, illetve az azok feldolgozásából nyert megállapítások és információk a valóságnak megfelelőek.
- a készítő a szükséges engedélyekkel és jogosultságokkal rendelkezik
- a dokumentáció elkészítéséhez szükséges adatokat, információkat a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre, az adatok, információk valódiságáért az adat szolgáltatója felelős.

Miskolc, 2018. október 29.

Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
ügyvezető

Tartalomjegyzék

1. Előzmények	7
2. Engedélykérő azonosító adatai	8
3. A tervezett tevékenység célja	8
4. A tervezett tevékenység alapadatai	8
4.1 Tevékenység volumene	8
4.2 A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitás- kihasználás tervezett időbeli megoszlása	9
4.3 A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a település-rendezési eszközökben rögzített módja.....	10
4.3.1 Az érintett terület földrajzi elhelyezkedése	10
4.4 A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye	10
4.5 A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását.....	10
4.6 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is	12
4.7 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések	12
4.8 A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek	13
4.8.1 A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás	13
4.8.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés	13
4.8.3 A megvalósítás során keletkező hulladék- és szennyvízkezelés	13
4.8.4 Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik	14
4.8.5 Egyéb – a 4.4–4.7 pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet.....	14
4.9 Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia,	14

4.10	A 4.1–4.9 pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani	14
4.11	A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy – a településrendezési tervekben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat.....	15
4.12	A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását	15
5.	A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását	15
6.	Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése.....	16
7.	A 4. pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel.....	16
7.1	Telepítési szakasz.....	17
7.1.1	Geokörnyezet (domborzat, talaj, földtani közeg)	17
7.1.2	Felszíni és felszín alatti vizek	17
7.1.3	Levegő	18
7.1.4	Zaj	18
7.1.5	Élővilág, táj	19
7.2	Megvalósítási – üzemelési szakasz	19
8.	A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése.....	20
8.1	A hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében	20
8.1.1	Geokörnyezet	20
8.1.2	Felszíni és felszín alatti vizek	25
8.1.3	Levegő	31

8.1.4	Zaj	36
8.1.5	Élővilág	41
8.2	A hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni.....	41
8.3	A 8.3 pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel	42
8.3.1	Demográfiai adatok.....	42
8.4	A Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján.....	42
9.	Összegzés.....	42

MELLÉKLETEK

- 1. melléklet:** Jogosultság igazolása
- 2. melléklet:** Helyszínrajzok (Transdowell Zrt)
 - 2/a:** Részletes helyszínrajz I. (Bónis F. u. és Rákóczi F. u.)
 - 2/b:** Részletes helyszínrajz II. (Dózsa Gy. u. és Esze Tamás u.)
 - 2/c:** Részletes helyszínrajz III. (Klapka Gy. u.)
- 3. melléklet:** Zajvédelmi hatásterület
 - 3/a:** Bónis F. u. és Rákóczi F. u.
 - 3/b.** Dózsa Gy. u. és Esze Tamás u.
 - 3/c.** Klapka Gy. u.
- 4. melléklet:** Településrendezési terv (kivágot)
- 5. melléklet:** Élővilág védelmi tervfejezet (Belemnites Kft.)
- 6. melléklet:** Natura 2000 hatásbecslés (Belemnites Kft.)

1. ELŐZMÉNYEK

Tolcsva Község Önkormányzata megbízta a Transdowell Zrt.-t (3527 Miskolc, Tüzér u. 12.) Tolcsva Dózsa u., Bónis u., Rákóczi u., csapadékvíz elvezetésével és a Bük patak mederrendezésével. A Transdowell Zrt. alvállalkozót vont be a szakértői dokumentáció elkészítésébe és megbízta az EHS komplex Kft.-t (3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.) a vonatkozó előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével.

A tervezett tevékenység a 314/2005 (XII. 25.) Korm. Rendelet 3. számú mellékletének (a Felügyelőség döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenységek) 127. pontja alapján: „Vízfolyásrendezés (kivéve az eredeti vízelvezető-képesség helyreállítására irányuló, fenntartási célú iszapeltávolítást és rézsűrendezést)” tevékenységnek minősül.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció a 314/2005 (XII.25.) Korm. Rendelet 4. melléklet tartalmi követelményei alapján került kidolgozásra. Az elkészítéséhez szükséges információkat, adatokat a Megrendelő bocsátotta rendelkezésünkre.

A fentiekre tekintettel nyújtja be a Megbízó jelen előzetes vizsgálati dokumentációt.

Az előzetes vizsgálati dokumentációt összeállította:

Név: EHS komplex Kft.

Székhely: 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.

Tel: (46) 200-120

e-mail: ehskomplex@gmail.com

A dokumentációt összeállító szakértő:

Dr. Szabó Attila, okl. környezetmérnök, ügyvezető

Mérnök kamarai nyilvántartási szám: 05-1399

Szakértői jogosultság:

- SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő
- SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelmi szakértő
- SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelmi szakértő
- SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelmi szakértő

(Jogosultság igazolása az **1. sz. mellékletben**)

2. ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI

Név: Tolcsva Község Önkormányzata
Székhely: 3934 Tolcsva, Szabadság tér 16.
Telefon: +36 (47) 384-217
Fax: +36 (47) 384-255

Érintett területek: Tolcsva Község Rákóczi u., Bónis u., Dózsa u., Esze Tamás u.,
a 764 hrsz.-ú árok és a Bük patak medre

3. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG CÉLJA

A településen lévő csapadékcatornák földmedre nagyobb esőzések után rendszeresen károsodik, a meglévő átereszek eltömődnek, így nem tudják ellátni funkciójukat. A Bük patak a hegyről lefolyó csapadékvizeket vezeti el és a Klapka utcán keresztül vezeti a Tolcsva patakba. A tervezett tevékenység célja Tolcsva település csapadékvíz elvezető hálózatának rendezése. A mértékadó kiépítési vízhozam elvezetésére a csapadékvíz elvezető csatornák és a Bük patak meder rendezése szükséges.

4. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI

4.1 Tevékenység volumene

A jelen dokumentációban vizsgált rendezési munka a Rákóczi u., Esze Tamás u., Dózsa u., Bónis u. és a Bük patak medrére (Klapka u.) terjed ki.

A tervezett csapadékcatornák méret és mennyiségi adatai:

Csatorna jele	Utca neve	Hossz (m)	Építendő burkoló elem
A1	Esze Tamás u (741 hrsz.), 827 hrsz.-ú u, 814 hrsz.-ú u.	625	TB 40/70/50
A2	Dózsa u. (788 hrsz.), 807 hrsz.-ú u.	405	TB 30/50/40
A3	764 hrsz. árok	70	TB 40/70/50
A4	Dózsa u. (788 hrsz.)	290	TB 30/50/40
A5	Bónis u. (153/13 hrsz.)	170	TB 30/50/40
A51	Bónis u. (153/4 hrsz.)	70	TB 20/30/30
A6	Bónis u. (153/13 hrsz.)	170	TB 30/50/40
A7	Bónis u. (230 hrsz.)	340	TB 30/50/40
A8	Bónis u. (230 hrsz.)	340	TB 30/50/40
A9	Rákóczi u. (191 hrsz.)	340	TB 30/50/40
A10	Rákóczi u. (191 hrsz.)	340	TB 30/50/40
A11	Rákóczi u. (195 hrsz.)	230	TB 40/70/50
Rákóczi út bekötés Tolcsva patakba	Rákóczi u. (038 hrsz.)	800	földmeder
Bük patak mederkotrás	Klapka u. (891 hrsz.),	350	TB 120/206/120
	887 hrsz. árok	300	mederkotrás
Épül összesen		4890	

4.2 A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitás- kihasználás tervezett időbeli megoszlása

A mederrendezési munkálatok az előzetes vizsgálati eljárás, illetve a szükséges engedélyek megszerzése (vízjogi létesítési engedély), kézhezvételét követően kezdi meg az engedélyes.

A kivitelezési munkák csak március 1. és június 30. közötti időszakon kívül javasolt végezni, kímélve a kételtűek és a vízi makrogerinctelenek szaporodási tevékenységét.

A munkálatok megkezdésének és befejezésének (a munkák időtartama) időpontja az előzetes vizsgálati dokumentáció készítésekor nem ismertek.

1. Munkagépek helyszínre szállítása

A tervezett csapadékvíz elvezető csatornák létesítéséhez, illetve a mederrendezési munkákhoz kotrógépek szükségesek, amelyek helyszínre szállítás a kivitelezés megkezdésekor történik meg.

A munkák elvégzéséhez 1 db kotrógép szükséges.

2. Mederkotrás, mederburkolás

A kotrási munkák során kialakításra kerül a tervezett tengelyvonal. A Dózsa u., az Esze Tamás u., a Bónis u., a Rákóczi u. és a névtelen földutak csapadékvíz elvezető árka (A1-A10 jelű csatornák) TB nyíltszelvényű mederburkoló elemekből épül meg.

Az A11 jelű Rákóczi út Tolcsva patakba becsatlakozó szakasza földmeder kotrással készül. A tervezett A11 jelű földárók tervezett fenékszélessége 1,0 m; rézsűhajlása 1:1,5; mélysége 1,5-2,0 m.

A tervezett Bük patak medre belterületen a Klapka utcában burkolt TB nyíltszelvényű mederburkoló elemből épül, külterületen mederkotrás tervezett 1,0 m fenékszélességgel, 1:1,5 rézsűhajlással, 1,5-2,0 m mélységgel.

A mederburkoló elemek felhasználása:

– TB 120/206/120 elem:	350 m
– TB 30/50/40 elem:	2395 m
– TB 40/70/50 elem:	925 m
– TB 20/30/30 elem:	70 m
– Földmeder mederkotrás:	1150 m
– Összesen:	4890 m

4.6 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is

A rendezési munkákhoz kapcsolódóan csak a munkagépek és a mederburkoló elemek helyszínre szállítása történik, egyéb teherszállításról nem beszélhetünk.

4.7 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

Légszennyezés

Kiporzás a bolygatott területen lehet számottevő. A porszennyezés megelőzhető, jelentősen csökkenthető a munkagépek munkagépek sebességkorlátozásával.

A szálló por hatótávolsága kedvezőtlen időjárási körülmények esetén kismértékben meghaladhatja az érintett terület határát, de jellemzően a bolygatott felület felett alakul ki a maximum koncentráció. A szállópor ellen tökéletesen védekezni nem lehet, az elérhető legjobb védelem érdekében szükség esetén a munkaterület locsolásával kell védekezni, így a kellemetlenség minimalizálható.

Tartós szárazság esetén, nyári időszakban, a nyitott felületek fellazulásával az anyagmozgatások jelentős kiporzással járhatnak, ezért a gépek gondos üzemeltetésével, illetve az előbbi intézkedések gyakoriságának növelésével kell a porkibocsátást mérsékelni.

Az alkalmazott munkagépek füstgáz kibocsátása elkerülhetetlen, ez zavaró körülményt okozhat. A munkák során munkavégzést a környezetvédelmi előírásokat kielégítő munkagépekkel lehet végezni.

Zajvédelem

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályait a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet szabályozza, a környezeti zaj- és rezgés terhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet tartalmazza.

Munkavégzés csak nappali időszakban tervezett.

4.8 A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

4.8.1 A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

A telepítés miatt nem kerül létesítésre, megnyitásra bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely.

4.8.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

A csapadékvíz elvezető árokrendszer és a Bük patak rendezésének célja a településrész csapadékvíz elvezetésének mértékadó kiépítési vízhozamra történő kiépítése, a meder rendezésével, kotrásával.

A vízimunkát indokolja, hogy a jelenlegi vízelvezető csatornák, illetve a patakmeder változó mértékben elfajult, feliszapolódott, ezáltal vízszállító képessége lecsökkent. A mértékadó kiépítési vízhozam elvezetésére a településrész árokrendszere illetve a meder rendezése szükséges.

A vízrendezési munkát részletesen ismertettük a 4.5. fejezetben.

A rendezési munkákhoz kapcsolódóan csak a munkagépek és a mederburkoló elemek helyszínre szállítása történik, egyéb teherszállításról nem beszélhetünk.

A területen a munkák megkezdésekor megtörténik a munkagépek telepítése, amelyek tárolása az arra kijelölt területre történik.

4.8.3 A megvalósítás során keletkező hulladék- és szennyvízkezelés

A munkák során nem keletkezik hulladék és szennyvíz sem.

4.8.4 Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik

Energiaellátás:

Elektromos energia igény nem lép fel a tevékenység során.

Vízellátás:

Vízkivétel a kivitelezési munkák során nem történik.

4.8.5 Egyéb – a 4.4–4.7 pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet

Nincs egyéb kapcsolódó művelet.

4.9 Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia,

Nem releváns.

4.10 A 4.1–4.9 pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

A munkálatokra vonatkozóan a jelenleg rendelkezésünkre álló információk birtokában tudunk adatokkal szolgálni, amelyek bizonytalansága csekély.

Egyes műveletek pontos meghatározása, ütemezése a kivitelezés megkezdése előtt fog megtörténni, az engedélyek kézhezvétele után.

4.11 A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy – a településrendezési tervekben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat

A tervezett tevékenység megvalósítása Tolcsva Község közigazgatási területén helyezkedik el. Az érintett terület átnézetes és részletes helyszínrajza a **2. mellékletben** található. A zajvédelmi hatásterületi térkép a **3. mellékletben** található.

A rendelkezésünkre álló rendezési terveket **4. mellékletként** csatoljuk.

4.12 A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását

A tevékenység megvalósításához nem szükséges a településrendezési terv módosítása.

5. A SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK ÖSSZEFÜGGÉSE OLYAN KORÁBBI, KÜLÖNÖSEN TERÜLET-VAGY TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI, ILLETVE RENDEZÉSI TERVEKKEL, INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉSI DÖNTÉSEKKEL ÉS TERMÉSZETI ERŐFORRÁS FELHASZNÁLÁSI VAGY VÉDELMI KONCEPCIÓKKAL, AMELYEK BEFOLYÁSOLTÁK A TELEPÍTÉSI HELY ÉS A MEGVALÓSÍTÁSI MÓD KIVÁLASZTÁSÁT

A tervezett tevékenység helyét a Bük patak elhelyezkedése, illetve a településrész lefolyási viszonyai határozták meg.

A célzott állapot a településrész árokrendszerének kiépítésével, illetve a Bük patak medrének mélyítésével (kotrással) érhető el. A jelenlegi patakmeder változó mértékben elfajult, feliszapolódott, a településrészen lévő csapadékcatornák nagyesőzés után rendszeresen károsodtak, az átereszek eltömődtek, ezáltal vízállító képességük lecsökkent, így nem tudják ellátni a funkciójukat. A mértékadó kiépítési vízhozam elvezetésére az árokrendszer és a patakmeder rendezése szükséges.

A telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását egyéb körülmények nem befolyásolták.

6. NYOMVONALAS LÉTESÍTMÉNYNÉL A TERVEZETT NYOMVONAL TOVÁBBVEZETÉSÉNEK ÉS TÁVLATI KIÉPÍTÉSÉNEK ISMERTETÉSE, ÉS A TOVÁBBVEZETÉS TERVEZÉSE SORÁN FIGYELEMBE VETT KÖRNYEZETI SZEMPONTOK, FELTÁRT KÖRNYEZETI HATÁSOK ÖSSZEGZÉSE

Nyomvonalas létesítménynek a tervezett csapadékcatornák nyomvonalai tekinthetők.

A mederrendezési munkákra vonatkozó adatokat a dokumentáció 4.5. és 8.1.2. fejezetben ismertettük, ismertetjük.

7. A 4. PONTBAN SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK KÖRNYEZETTERHELÉSE ÉS KÖRNYEZET-IGÉNYBEVÉTELE (A TOVÁBBIAKBAN EGYÜTT: HATÓTÉNYEZŐK) VÁRHATÓ MÉRTÉKÉNEK ELŐZETES BECSLÉSE A TEVÉKENYSÉG SZAKASZAIKÉNT [6. § (2) BEKEZDÉS] ELKÜLÖNÍTVE, AZ ESETLEGESEN KÖRNYEZETTERHELÉST OKOZÓ BALESETEK VAGY MEGHIBÁSODÁSOK ELŐFORDULÁSI LEHETŐSÉGEIRE FIGYELEMMEL

A hatótényezők várható mértékének előzetes becslését a 314/2005 (XII. 25.) Kormányrendelet 6. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a következő tevékenységi szakaszok szerint kell meghatározni:

- Telepítés
- Megvalósítás
- Felhagyás

Jelen munkák esetében a telepítés jelenti a csapadékvíz-elvezető csatornák és a patakmeder rendezését, a kotrást, a mértékadó vízhozamra történő kiépítését, míg a megvalósítás a rendezett medrű vonalas létesítmények (csatornák) és felszíni vízfolyás üzemelését.

A felhagyás (tevékenység megszüntetése) nem releváns

A továbbiakban ezért csak a telepítés és a megvalósítás során fellépő hatótényezők ismertetésre kerül sor.

A környezeti elemekre hatást gyakorló hatótényezők az alábbiak szerint csoportosíthatók.

7.1 Telepítési szakasz

A szakasz közvetlenül a rendezési munkálatok elvégzéséhez kapcsolódik, amely során az alábbi résztvevőket különíthetjük el:

- Gépek helyszínre szállítása
- Mederburkoló elemek helyszínre szállítása
- Földmunkák (mederkotrás)
- Kotort anyag elhelyezése

7.1.1 Geokörnyezet (domborzat, talaj, földtani közeg)

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Területfoglalás
- Anyagmozgatás-rendezés, földmunkák

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: az érintett csatornák és patakmeder

Hatótényező (balesetek, meghibásodások előfordulása esetén):

- Gépek, berendezések meghibásodása (pl. üzemanyag-, kenőanyag kifolyása) okozta szennyezés
- Veszélyes hulladék kipergés, csepegés, kifolyás

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: az érintett csatornák és patakmeder

7.1.2 Felszíni és felszín alatti vizek

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Anyagmozgatások, földmunkák
- Mederrendezés

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: az érintett csatornák és patakmeder

Hatótényező (balesetek, meghibásodások előfordulása esetén):

- Gépek, berendezések meghibásodása (pl. üzemanyag-, kenőanyag kifolyása) okozta szennyezés
- Veszélyes hulladék kipergés, csepegés, kifolyás

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: az érintett csatornák és patakmeder

7.1.3 Levegő

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Gépjárművek, munkagépek kipufogógázai
- Anyagmozgatás, földmunka
- Nyitott felületek kiporzása

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: az érintett csatornák és patakmeder

7.1.4 Zaj

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Mederkotrási munkálatok, anyagmozgatás
- Munkagépek zajkibocsátása

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: az érintett csatornák és patakmeder

7.1.5 Élővilág, táj

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Területfoglalás
- Élőhelyek zavarása

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: az érintett csatornák és patakmeder

Hatótényező (balesetek, meghibásodások előfordulása esetén):

- Gépek, berendezések meghibásodása (pl. üzemanyag-, kenőanyag kifolyása) okozta szennyezés
- Veszélyes hulladék kipergés, csepegés, kifolyás

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: az érintett csatornák és patakmeder

7.2 Megvalósítási – üzemelési szakasz

A megvalósítási szakasz a rendezett csapadékvíz-elvezető csatornák és a Bük patak „üzemeléséhez” kapcsolódik.

Az üzemelési szakaszban a környezetre hatást gyakorló hatótényező maga a helyreállított, rendezett csapadékvíz-elvezető árokrendszer és patakmeder, amely a munkák után képessé válik a mértékadó kiépítési vízhozam levezetésére.

Hatótényező:

- Kotrási munkálatok, anyag elhelyezés

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: az érintett csatornák és patakmeder

8. A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE

8.1 A hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében

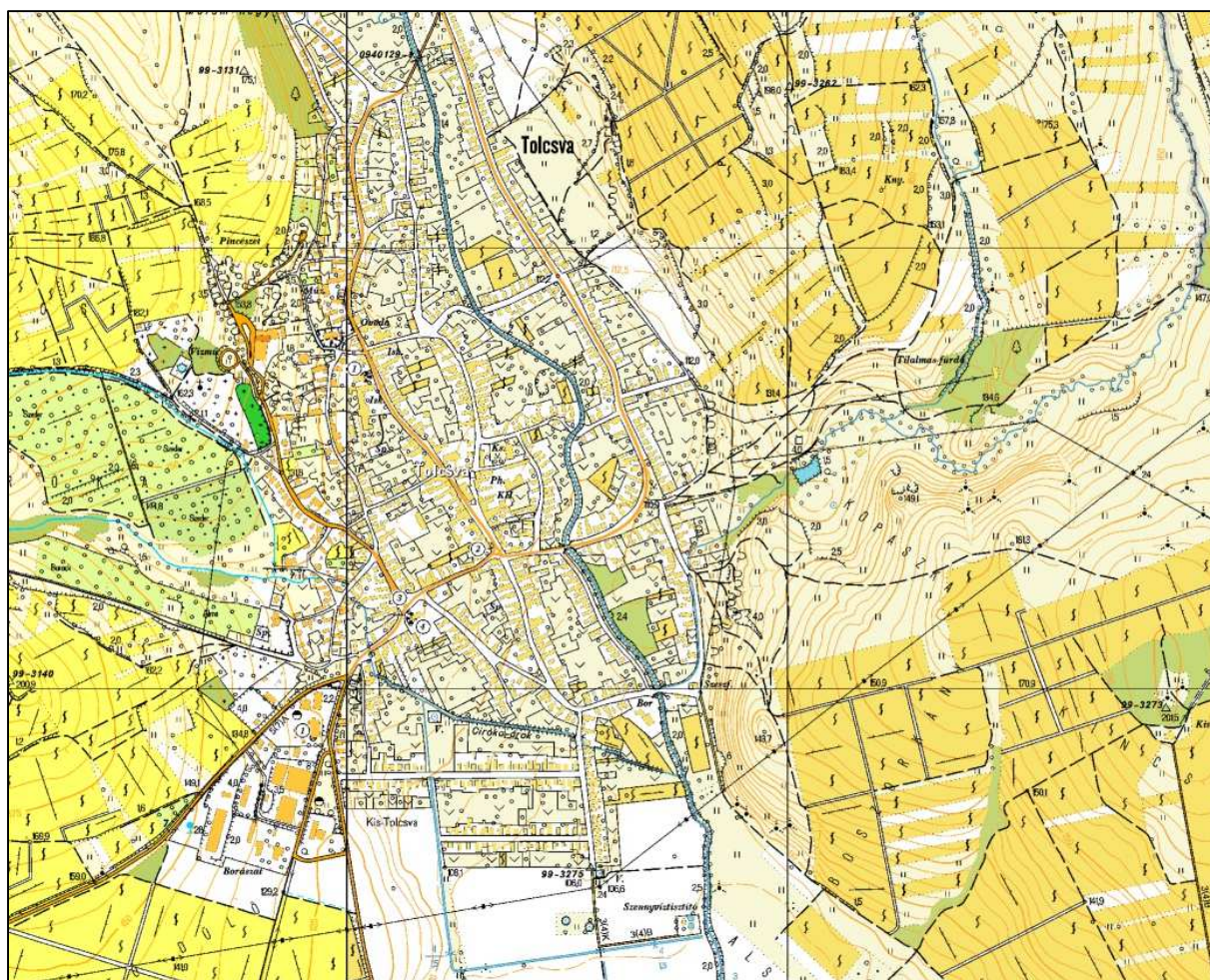
Jelen fejezetben a környezeti elemek jelenlegi állapotának jellemzését, majd az előző fejezetben megjelölt hatótényezők környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatásainak előzetes becslését végezzük el.

8.1.1 Geokörnyezet

8.1.1.1 Domborzati viszonyok

A tevékenységgel érintett terület Tolcsva település, amely a Hegyalja kistájhoz tartozik. A kistáj földrajzilag a Tokaj-Zempléni-hegyvidék középtáj és az Észak-magyarországi-középhegység nagytáj része.

A kistáj 100 és 514 m között változó tengerszint feletti magasságú, erősen tagolt, DK-i kitettségű lejtővidék. A felszín 2/3-a közepes magasságú, tagolt dombságok orográfiai domborzattípusába sorolható. Az ÉK-i csapású kistajat a Zempléni-hegység Bodrog felé kifutó gerincei határolják, melyek közén félmedencék alakultak ki. A felszín több mint 80 %-a talajerótióval veszélyeztetett.



8.1. ábra: Domborzati viszonyok
(Forrás: www.mepar.hu)

A domborzati viszonyokra gyakorolt hatások előzetes becslése:

- Telepítési szakasz

A rendezési munkák keretén belül az érintett területen a szükséges területrendezés, mederkotrás a jelenlegi terepszintet kismértékben végleges jelleggel megváltoztatja.

A végezni kívánt tevékenység a domborzati viszonyokra a lefolyás tekintetében van hatással, azonban ezt a hatást kedvezőnek minősítjük.

- Üzemeltetési szakasz

Az üzemeltetési szakaszban domborzatra ható tevékenység nem történik.

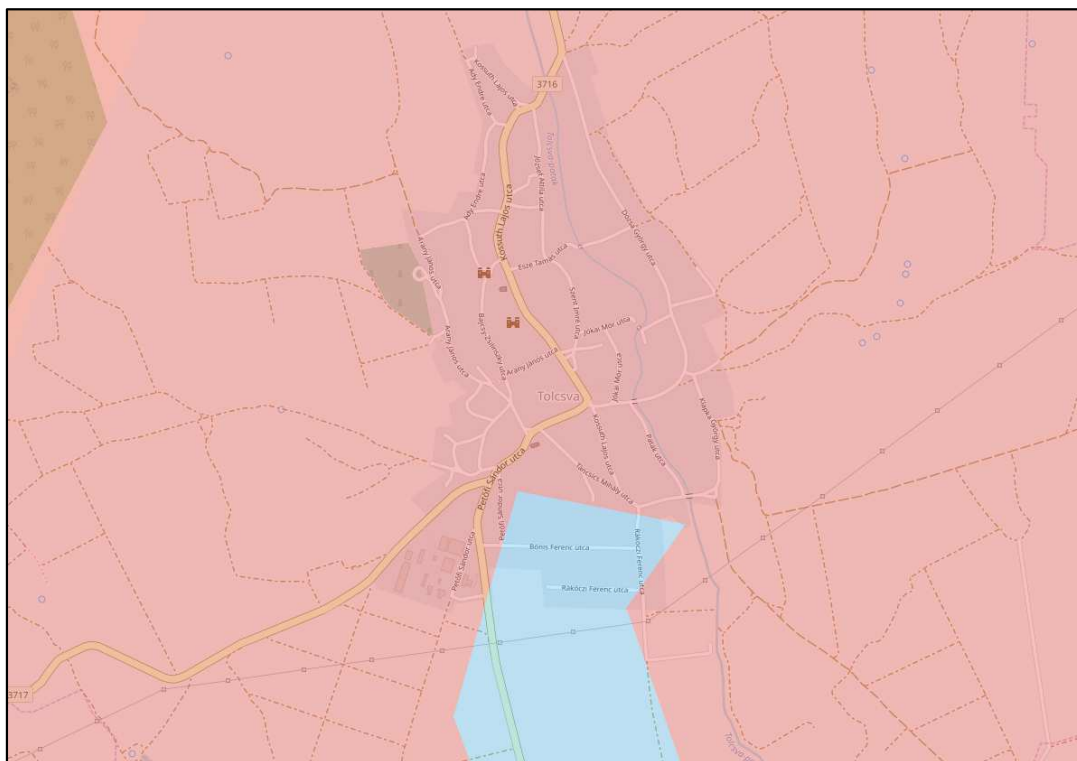
8.1.1.2 Talaj

A kistájat 55 %-ban agyagbemosódásos barna erdőtalajok borítják. Andezit- és riolit-tufamálladákon ill. harmadidőszaki agyagos üledékeken képződtek és kisebb nagyobb mértékben erodálódtak. Mechanikai összetételük általában agyagos vályog. Vízgazdálkodásuk függ az erodáltság mértékétől. Ahol a termőréteg nem korlátozott kiterjedésű, ott a kis vízvezetésű, nagy vízraktározó és erős víztartó képesség a jellemző, míg a sekély termőrétegű változatok esetében a vízgazdálkodás szélsőséges.

A szelídebb K-i dombokon képződött barnaföldek területi aránya 39 %. Talajképző kőzetük harmadidőszaki üledék vagy nyirok. Mechanikai összetételük agyagos vályog. Vízgazdálkodásukra a kis vízvezető, az erős víztartó és a nagy vízraktározó képesség jellemző.

Az öntésanyagon képződött nyers öntéstalajok nem jelentős kiterjedésűek, agyagos vályog, helyenként vályog fizikai féleségűek.

Tolcsva Község és környezetére jellemző talajtípusokat a **8.2. ábra** szemlélteti.



8.2. ábra: Tolcsva Község és környéke genetikus talajtérképe

Forrás: <http://enfo.agt.bme.hu/gis/korinfo/>

Jelmagyarázat:

Agyagbemosódásos barna erdőtalajok Fiatal, nyers öntéstalajok

A talajra gyakorolt hatások előzetes becslése:

– Telepítési szakasz

A tervezett tevékenység, a földmunkák hatására az eredeti talaj, az abban esetlegesen megtelepedett élővilággal együtt, letermelésre kerül. A kiemelt (kotort) mederanyag a gáton (vízügyi kezelési sávban, az engedélyes saját tulajdonában lévő területén), parti rézsűben kerül elhelyezésre. Az árokmeder kialakításánál kitermel termőföld elszállításra kerül.

A kivitelezési munkák csak március 1. és június 30. közötti időszakon kívül javasolt végezni, kímélve a kételtűek és a vízi makrogerinctelenek szaporodási tevékenységét.

A telepítés során a tervezett tevékenység normál üzemelés és az alkalmazott gépek rendszeres karbantartása esetén nem okoz szennyeződést.

Havária esetén a földre kifolyt üzemanyag, olaj okozhat szennyezést. A földre kifolyt üzemanyagot a megfelelő anyaggal fel kell itatni, a szennyezett földet össze kell gyűjteni, és mint veszélyes hulladékot az előírásoknak megfelelő elszállításáról, ártalmatlanításáról gondoskodni szükséges.

Az árokrendszer kialakítása és a mederkotrás megfelelő végzése során a használt gépek, berendezések (kivételem havária esemény) nem befolyásolják negatívan a talaj környezeti állapotát. A talaj eltávolítása, illetve a munkagépek taposása ideiglenes hatásként jelentkezik.

– Üzemelési szakasz

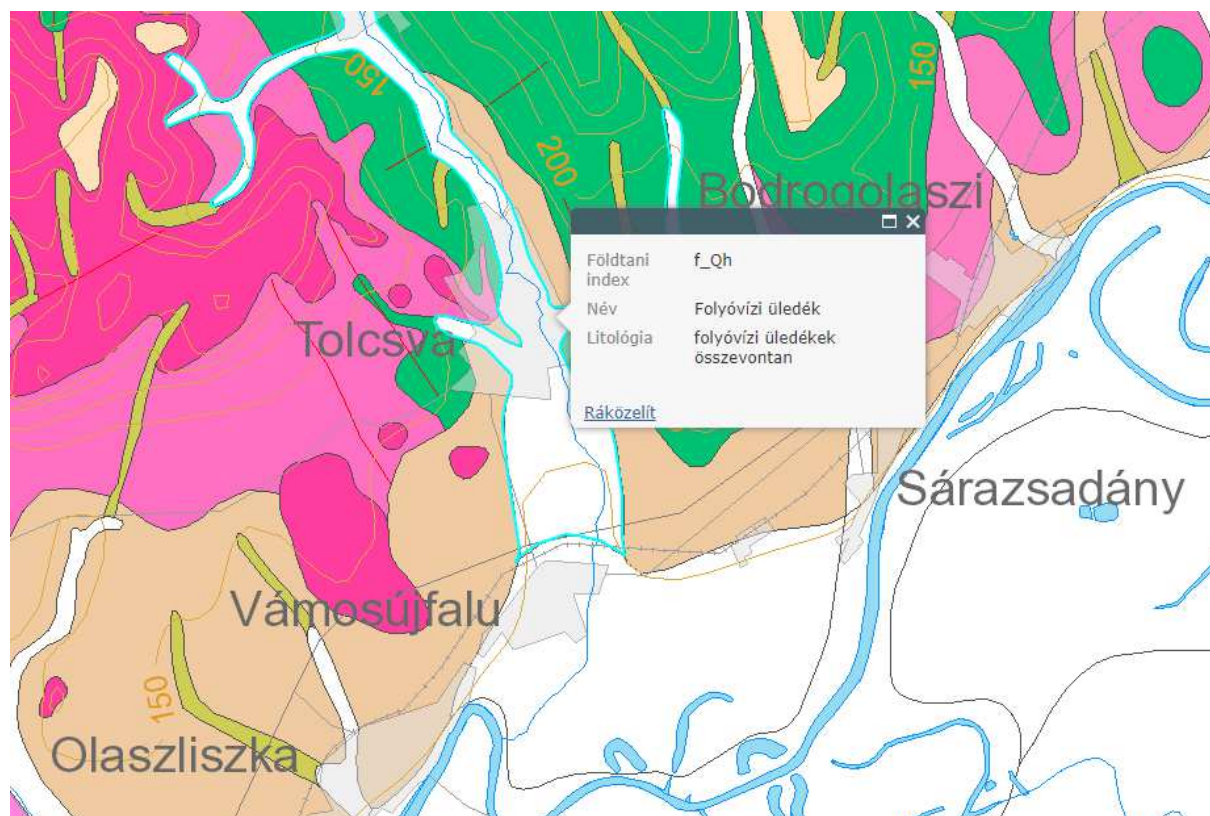
Az üzemeltetési szakaszban talajra ható tevékenység nem történik.

8.1.1.3 Földtani közeg

A kistáj kb. 60 %-át szarmata riolittufa alkotja. A középső és a DK-i részek a centrális kitörésekből származó szarmata piroxénandezitből állnak. Utóbbiak a nagyobb abszolút magasságú felszínekhez kapcsolódik. A képet az intenzív hidrotermális, kovás, karbonátos vulkáni utóműködés termékei színezik. Sárospatak térségében kaolin előfordulások vannak.

A felszínt mindenütt vékonyabb-vastagabb szoliflukciós üledék fedi, a peremeken erre helyenként lösz települt. A kistáj jellemző szerkezeti iránya az ÉK-DNy-i és az ÉÉNy-DDK-i.

A Magyar Állami Földtani Intézet Magyarország földtani térképe alapján a vizsgált területre és környezetére jellemző földtanát a **8.3. ábra** szemlélteti.



8.3. ábra: Tolcsva Község és környéke felszíni földtani térképe

A földtani viszonyokra gyakorolt hatások előzetes becslése:

- Telepítési szakasz

A kivitelezési munkák során a földtani közeg érintett. A patakmederből kitermelt mederanyag a gáton, parti rézsűben kerül elhelyezésre, a csapadékvíz elvezető csatornák nyomvonalán kitermelt földtani közeg elszállításra kerül a területről.

A munkák alatt fokozott figyelmet kell fordítani az alkalmazott munkagépek, járművek megfelelő és rendszeres karbantartásáról.

Havária esetén a földre kifolyt üzemanyag, olaj okozhat szennyezést. A földre kifolyt üzemanyagot a megfelelő anyaggal fel kell itatni, a szennyezett földet összegyűjteni, és mint

veszélyes hulladékot az előírásoknak megfelelő elszállításáról, ártalmatlanításáról gondoskodni.

A mederrendezési munkák elvégzése – kellő gondossággal végezve – a földtani közegre nem jelent veszélyt.

– Üzemelési szakasz

Az üzemeltetési szakaszban földtani közegre ható tevékenység nem történik.

8.1.2 Felszíni és felszín alatti vizek

A Zempléni-hegységnek a Bodrog felé lejtő peremvidékét a Ronyva torkolati szakaszától kezdve a Radvány, a Szarkakúti-, a Tolcsvai és a Bényei-patakon át DK-nek haladó vízfolyások határolják.

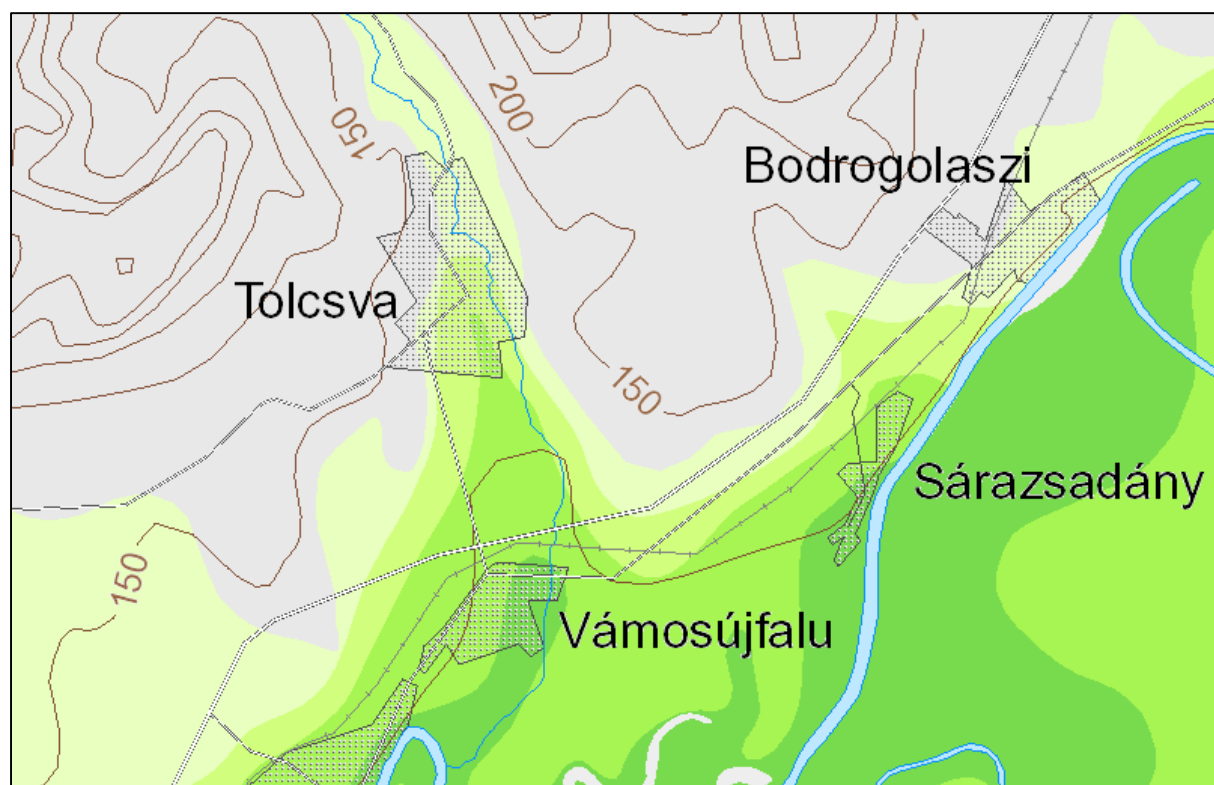
A vízfolyások közös tulajdonsága a szélsőséges vízjárás és vízhozam-ingadozás, bár az utóbbi mértéke erősen függ a tápláló terület tározó hatásától. Az árvizet szokásos időpontja a kora tavasz, de nyár elején és ősszel is lehetségesek. Az árhullámok nem tartósak, az árterületről gyorsan levonulnak.

A Tolcsva-patak vízjárás adatait az alábbi táblázat tartalmazza:

Vízfolyás	Vízmerce	LKV	LNV	KQ	KÖQ	NQ
		cm		m ³ /s		
Tolcsva-patak	Tolcsva	13	200	0,20	0,25	40

Talajvíz a völgyek alsóbb szakaszain 4-6 m között, feljebb 6 m-nél mélyebben érhető el.

A meder munkálatokkal érintett Tolcsva Község területe felszín alatti víz szempontjából történő besorolása a 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet alapján érzékeny.



8.4. ábra: Tolcsva Község és környezetének talajvíz mélysége

Jelmagyarázat:

Talajvíz mélysége	
	Talajvíz adat hiányzik
	0 - 1 m
	1 - 2 m
	2 - 4 m
	4 - 8 m
	> 8 m

A Dózsa Gy. úti csapadékvíz-elvezető árokra 2012-ben vízjogi létesítési engedélyezési terv készült, mely alapján a Vízügyi Felügyelőség vízjogi engedélyt adott.

A hidrológiai és hidraulikai számítások:

A hidraulikai ellenőrzés során a tervezett csatorna vízszállító képességét hasonlítjuk az számított mértékadó vízhozammal. A tervezett csatorna megfelelő, ha a szállító kapacitása (Q_{cs}) nagyobb mint a szállítandó mértékadó vízhozam (Q_m).

$$Q_{cs} \geq Q_m$$

A1 jelű csatorna (Dózsa Gy. u.) mértékadó vízmennyiségének számítása

$F = 250\,100\text{ m}^2 = 25,01\text{ ha}$ (a csatornát a teljes területre hulló csapadék terheli); ebből

$$F_1 = 16,4\text{ ha} \quad \alpha_1 = 0,08$$

$$F_2 = 8,1\text{ ha} \quad \alpha_2 = 0,05$$

$$F_3 = 0,51\text{ ha} \quad \alpha_3 = 0,9$$

$$i_p = 126,3\text{ l/s/ha}$$

$$Q_{A1} = (16,4 \times 0,08 \times 126,3) + (8,1 \times 0,05 \times 126,3) + (0,51 \times 0,9 \times 126,3) = 274,8\text{ l/s}$$

TB 40/70/50 elem szükséges

A2 jelű csatorna (Dózsa Gy. u.) mértékadó vízmennyiségének számítása

$$F = 17\,000\text{ m}^2 = 1,7\text{ ha}$$

$$\alpha = 0,25\text{ (családi házas övezet)}$$

$$i_p = 133\text{ l/s/ha}$$

$$Q_{A2} = 1,7 \times 0,25 \times 133 = 56,52\text{ l/s}$$

TB 30/50/40 elem szükséges

A3 jelű csatorna (Dózsa Gy. u.) mértékadó vízmennyiségének számítása

$$F = 248\,000\text{ m}^2 = 24,8\text{ ha}; \text{ ebből}$$

$$F_{\text{szőlő}} = 24\text{ ha} \quad \alpha_{\text{sz}} = 0,08$$

$$F_{\text{csh}} = 0,8\text{ ha} \quad \alpha_{\text{csh}} = 0,25$$

$$i_p = 240\text{ l/s/ha}$$

$$Q_{A3} = (24 \times 0,08 \times 240) + (0,8 \times 0,25 \times 240) = 508\text{ l/s}$$

TB 40/70/50 elem szükséges

A4 jelű csatorna (Dózsa Gy. u.) mértékadó vízmennyiségének számítása

$$F = 36\,000\text{ m}^2 = 3,6\text{ ha}; \text{ ebből}$$

$$F_{\text{cs}} = 3,48\text{ ha} \quad \alpha_{\text{cs}} = 0,25$$

$$F_{\text{b}} = 0,12\text{ ha} \quad \alpha_{\text{b}} = 0,9$$

$$i_p = 133\text{ l/s/ha}$$

$$Q_{A4} = (3,48 \times 0,25 \times 133) + (0,12 \times 0,9 \times 133) = 130,074\text{ l/s}$$

TB 30/50/40 elem szükséges

A5 jelű csatorna (Bónis u.) mértékadó vízmennyiségének számítása

$$F = 25\,500 \text{ m}^2 = 2,55 \text{ ha}$$

$$\alpha = 0,3$$

$$i_p = 133 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_{A5} = 2,55 \times 0,3 \times 133 = 101,7 \text{ l/s}$$

$$I = 10 \text{ ‰}$$

TB 30/50/40 elem szükséges

A6 jelű csatorna (Bónis u.) mértékadó vízmennyiségének számítása

$$F = 11\,900 \text{ m}^2 = 1,19 \text{ ha}$$

$$\alpha = 0,3$$

$$i_p = 133 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_{A6} = 1,19 \times 0,3 \times 133 = 47,48 \text{ l/s}$$

$$I = 10 \text{ ‰}$$

TB 30/50/40 elem szükséges

A7 jelű csatorna (Bónis u.) mértékadó vízmennyiségének számítása

$$F = 34\,000 \text{ m}^2 = 3,40 \text{ ha}$$

$$\alpha = 0,3$$

$$i_p = 133 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_{A7} = 3,40 \times 0,3 \times 133 = 135,7 \text{ l/s}$$

$$I = 10 \text{ ‰}$$

TB 30/50/40 elem szükséges

A8 jelű csatorna (Bónis u.) mértékadó vízmennyiségének számítása

$$F = 23\,800 \text{ m}^2 = 2,38 \text{ ha}$$

$$\alpha = 0,3$$

$$i_p = 133 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_{A8} = 2,38 \times 0,3 \times 133 = 95 \text{ l/s}$$

$$I = 3,52 \text{ ‰}$$

TB 30/50/40 elem szükséges

A9 jelű csatorna (Rákóczi u.) mértékadó vízmennyiségének számítása

$$F = 23\,800 \text{ m}^2 = 2,38 \text{ ha}$$

$$\alpha = 0,3$$

$$i_p = 133 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_{A9} = 2,38 \times 0,3 \times 133 = 95 \text{ l/s}$$

$$I = 3,52 \text{ ‰}$$

TB 30/50/40 elem szükséges

A10 jelű csatorna (Rákóczi u.) mértékadó vízmennyiségének számítása

$$F = 23\,800 \text{ m}^2 = 2,38 \text{ ha}$$

$$\alpha = 0,3$$

$$i_p = 133 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_{A10} = 2,38 \times 0,3 \times 133 = 95 \text{ l/s}$$

$$I = 3,52 \text{ ‰}$$

TB 30/50/40 elem szükséges

A11 jelű csatorna (Rákóczi u.) mértékadó vízmennyiségének számítása

$$F = 34\,500 \text{ m}^2 = 3,45 \text{ ha}$$

$$\alpha = 0,3$$

$$i_p = 133 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_{A11} = 3,45 \times 0,3 \times 133 = 135,7 \text{ l/s}$$

$$I = 6 \text{ ‰}$$

$$\sum Q = Q_{A7} + Q_{A8} + Q_{A9} + Q_{A10} + Q_{A11} = 135,7 + 135,7 + 95 + 95 + 135,7 = 597,1 \text{ l/s}$$

TB 40/70/50 elem szükséges

Földárok méretezése Tolcsva patakig

$$F = 68\,000 \text{ m}^2 = 6,8 \text{ ha}$$

$$\alpha = 0,15$$

$$i_p = 133 \text{ l/s/ha}$$

$$I = 4,5 \text{ ‰}$$

$$Q_{\text{földárok}} = 6,8 \times 0,15 \times 133 = 135,6 \text{ l/s}$$

$$\sum Q_{\text{árok}} = Q_{A7-A11} + Q_{\text{földárok}} = 597,1 + 135,6 = 732,76 \text{ l/s}$$

$$\text{Fenékszélesség} = 1,00 \text{ m}$$

$$\text{Rézsű} = 1:1,5$$

$$h = 1,0 \text{ m}$$

$$F = 2,5 \text{ m}^2$$

$$K = 4,6 \text{ m}$$

$$R = 0,54$$

$$c = 32,8$$

$$v_k = c \times \sqrt{R} \times I = 32,8 \times \sqrt{0,54} \times 0,0045 = 1,61 \text{ m/s}$$

$$Q = F \times v_k \approx 4 \text{ m}^3/\text{s} = 4000 \text{ l/s} > 732,76 \text{ l/s} \rightarrow \text{Megfelel}$$

Bük patak méretezése

$$F = 85 \text{ ha} = 0,85 \text{ km}^2$$

$$B \text{ (árvízi tényező)} = 3 \%$$

$$r \text{ (szorzótényező)} = 1$$

$$I_{\min} = 2,0 \text{ ‰}$$

$$Q_{\text{patak}} = r \times B \times \sqrt{F} = 1,0 \times 3,0 \times \sqrt{0,85} = 2,76 \text{ m}^3/\text{s} = 2760 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{TB120/206/120}} = 4032 \text{ l/s} > Q_{\text{patak}} \rightarrow \text{megfelel}$$

$$\text{Rézsfű} = 1:1,5$$

$$\text{Fenékszélesség} = 1,0 \text{ m}$$

$$h = 1,0 \text{ m}$$

$$c = 32,8$$

$$F = 2,5 \text{ m}^2$$

$$K = 4,64 \text{ m}$$

$$R = 0,54 \text{ m}$$

$$I = 4,5 \text{ ‰}$$

$$v_k = c \times \sqrt{R} \times I = 161 \text{ m/s}$$

$$Q = 4,0 \text{ m}^3/\text{s} = 4000 \text{ l/s} > 2760 \text{ l/s} \rightarrow \text{megfelel}$$

A csapadék csatornák és a meglévő meder vízzállító képességének ellenőrzése a Chezy-Manning összefüggéssel történt.

A patakmederre meghatározott vízzállító képességet a Csermák-módszer alapján számoltuk ki, 3%-os nagyvízi vagy árvízi tényező értékével.

A vizekre gyakorolt hatások előzetes becslése:

– Telepítési szakasz

A kivitelezési munkák csak március 1 és június 30 közötti időszakon kívül javasolt végezni, kímélve a kételtűek és a vízi makrogerinctelenek szaporodási tevékenységét.

A kivitelezési tevékenység során gondoskodni kell arról, hogy a munkavégzés csak a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő munkagépekkel történjen, elkerülve így a havária helyzet kialakulásának csökkenését, amely során szennyeződés kerülhet a felszín alatti vízbe.

A tervezett tevékenység hatását a felszíni és felszín alatti vizekre csekélynek minősítjük. A felszíni és felszín alatti vizek elszennyeződésének kockázata szakszerűen végzett kivitelezés

mellett csekély, tekintettel arra, hogy a munkák során csak rendszeresen karbantartott, jó állapotú (környezetvédelmi előírásoknak is megfelelő) gépek használhatóak.

– Üzemelési szakasz

A rendezési munkálatok hatásai a csapadékvíz elvezető csatornák és a Bük patak érintett szakaszán (0+000 – 0+650 km szelvény) mutatkoznak meg.

A munkák elvégzése után a csapadékvíz csatornarendszer és a patakmeder vízszállító képessége helyreáll, így képes lesz elvezetni a mértékadó vízhozamot.

A tevékenység hatását a felszíni és felszín alatti vizekre pozitívnak minősítjük.

8.1.3 Levegő

8.1.3.1 **A légszennyező anyagok terjedését befolyásoló tényezők, meteorológiai adatok (leggyakoribb állapot)**

A környezeti levegő minőségére gyakorolt hatások vizsgálatánál, a levegőminőséget, a szennyező anyagok terjedését befolyásoló tényezők, illetve az alapállapot a meghatározó.

Az érintett terület földrajzilag a Hegyalja kistájhoz tartozik. Éghajlati szempontból a terület DK-i részén mérsékleten meleg-mérsékeltlen száraz, másutt mérsékeltlen hűvös-mérsékletlen száraz.

Napos órák száma:	1850 óra
Évi középhőmérséklet:	8,0 °C (É-on), 9,5-9,8 °C (D-DK-en)
Csapadék évi átlaga:	600-620 mm
A hótakarós napok évi átlagos száma:	60 (É-on), 40 (D-en)
Átlagos maximális hóvastagság:	22-25 cm
Leggyakoribb szélirány:	É-i, ÉK-i, D-i
Átlagos szélesség:	~2,0 m/s

A légköri stabilitás, szélirány, szélesség gyakoriságok:

A stabilitási kategóriák között a D6-os semleges légállapot a jellemző.

Stabilitás – szélesebbesség eloszlását szakirodalmi adatok („Szennyezőanyagok terjedése a levegőben” Bede G. BME 1976.) is alátámasztják, ezeket a **8.1. táblázat**ban foglaltuk össze.

S	u [m/s]								Összesen [%]
	0,1	0,9	2,5	4,4	6,7	9,3	12,3	16	
1	0,3	1,7	1,5	0,2	0,1	0	0	0	3,8
2	0,3	2,2	2,2	0,5	0,1	0	0	0	5,3
3	0,5	3,5	3,9	1,1	0,2	0,1	0	0	9,3
4	0,4	4,3	5,6	2,2	0,6	0,1	0	0	13,2
5	0,4	5,9	9,1	4,6	1,6	0,4	0,1	0	22,1
6	0,5	7,2	14,6	10,1	5,2	1,7	0,4	0,1	39,8
7	0	0,9	2,9	1,9	0,7	0,1	0	0	6,5
Összesen [%]	2,4	25,7	39,8	20,6	8,5	2,4	0,5	0,1	100

8.1. táblázat: Stabilitás – szélesebbesség gyakoriságok

A függőleges hőmérsékleti gradiens értéke szerint megállapított hét stabilitási kategória a következő:

Stabilitási kategória	Elnevezés	Függőleges hőmérsékleti gradiens °C/100 m
1	erős inverzió	< -1,50
2	inverzió	-1,50 - -1,0
3	gyenge inverzió	-0,00 - -0,51
4	negatív izoterm	-0,50 - -0,01
5	pozitív izoterm	0,00 - +0,50
6	normális	+0,51 - +1,00
7	labilis	+1,00 <

2. táblázat

Stabilitási kategória	7	6	5	4	3	2	1
p	0,170	0,282	0,343	0,384	0,427	0,446	0,464

A stabilitási kategóriát az **MSZ 21460/2** szerint kell meghatározni, az alsó 300 m vastagságú légkör átlagos függőleges hőmérsékleti gradiens értéke alapján.

Az országos adatok alapján az alacsony szélesebbesség dominál, a stabilitási kategóriák közül a semleges (6) és mérsékelten stabil (5) légállapotok előfordulása a legvalószínűbb (az MSZ 21460/2-78 szerint: 6=normális, 5=pozitív izoterm).

A helyi szélviszonyok kialakulásában az általános légcirkuláció által meghatározott zonális alapáramlás, ill. az adott hely környezetének a helyi földrajzi-domborzati viszonyaiból eredő módosító hatás játszik szerepet.

A légszennyező anyagok transzmisszióját elsősorban az uralkodó szélirány befolyásolja, hiszen értelemszerűen megszabja a szennyező anyagok terjedésének irányát, ugyanakkor a szélesebbesség nagyságától is függ, hogy kibocsátott szennyezőanyagok a forrástól mekkora távolságra jutnak el, illetve a távolság függvényében hogyan alakul a szennyezőanyag koncentrációja (hígulás).

A szél irányát égtájjal jelöljük, mindig ahonnan fúj. Az égtájak nevei szerint a szél négy főiránya a következők lehetnek: Észak, Dél, Kelet, Nyugat. A négy főirány mellett 12 mellékirányt különböztetünk meg.

8.1.3.2 **Légszennyezettségi alapállapot**

Az érintett Tolcsva település a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről légszennyezettségi zónabesorolása szerint a "10. Az ország többi területe, kivéve a kijelölt városok" kategóriába tartozik (**8.8. táblázat**).

Légszennyezettségi zóna	Szennyező komponens				
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM10)	Benzol
10. Az ország többi területe, kivéve a kijelölt városok	F	F	F	E	F

8.2. táblázat: Légszennyezettségi zónabesorolása
(Forrás: 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet)

A rendelet értelmében az:

- *E csoport:* azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.
- *F csoport:* azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

A 306/2010 (XII. 23) Korm. rendelet 2. §-a 1. pontja szerint:

„*alap levegőterheltség*: a vizsgált légszennyező forrás működése nélkül a környezetében kialakult, jogszabályban meghatározott időtartamra vonatkoztatott átlagos levegőterheltségi szint, amelyhez a vizsgált légszennyező forrás kibocsátásának hatása hozzáadódik”

A vizsgált terület közelében az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat által mért adatokkal nem rendelkezünk.

A vizsgált terület levegőminőségének alapállapotát a tervezett tevékenység szempontjából releváns légszennyező anyagra, a **szállóporra (PM₁₀)** (alapszennyezés) az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat honlapján (<http://www.levegominoseg.hu>) található adatbázis (Hernádszurdoki automata mérőállomás adatai) alapján adtuk meg, mivel a terület közvetlen közelében nem található mérőállomás, illetve nem állnak rendelkezésünkre információk.

A feltüntetett átlagérték a Tolcsva településtől É-ra található Hernádszurdok mérőállomás adatait tartalmazzák.

Vizsgált szennyezőanyag	Mértékegység	Átlag
PM ₁₀	[µg/m ³]	22

8.3. táblázat: Alap légszennyezettségi értékek (PM₁₀)

8.1.3.3 *A légszennyező anyagok terjedésének vizsgálata, a közvetlen hatásterület meghatározása, az emisszió levegőminőségre gyakorolt hatásának bemutatása*

8.1.3.3.1 *A légszennyező forrás közvetlen hatásterülete, meghatározásának jogszabályi háttere*

- **1995. évi LIII. tv.** A környezet védelmének általános szabályairól
- **306/2010 (XII. 23.) Korm. rendelet** a levegő védelméről
- **4/2011 (I. 14.) VM rendelet** A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről.

A levegő védelméről szóló 306/2010 (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12c. pontja értelmében:

helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában

jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

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

A **közvetlen hatásterületen** a tevékenység során, a tervezési területen végzett tevékenységek szennyezőanyag kibocsátása által az egyes környezeti elemekre meghatározható hatásterületet kell érteni, beleértve az esetleg bekövetkező havária helyzeteket is. Tapasztalat szerint **a közvetlen hatások területe megegyezik a tevékenység levegőterhelésével**, illetve zajkibocsátásával **kapcsolatban lehatárolt hatásterülettel** (távolabb a szennyezőanyag koncentráció már nem okoz érzékelhető változást). A vízhez, földhöz, élővilághoz kapcsolódó közvetlen hatásterületek általában ezen belül maradnak.

Közvetlen hatásterület:

- A tevékenység légszennyezésének hatásterülete (Szuha-patak medervonal sávja)

Közvetett hatásterület:

- Nem releváns (számottevő szállítási tevékenység nem kapcsolódik a munkákhoz)

8.1.3.3.2 **Vonatkozó határérték**

A szállópor szennyezésével kapcsolatosan „a levegőterheltségi szint határértékekről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről” a 4/2011. VM rendelet 1. számú mellékletet alapján a **8.4. táblázatban** foglalt határérték vonatkozik.

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m ³] órás	Határérték [µg/m ³] 24 órás	Határérték [µg/m ³] éves
Szálló por (PM ₁₀)	-	50	40*

8.4. táblázat: Szálló por – vonatkozó határérték

**Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.*

- A területen alkalmazott gépek, járművek égéstermékének légszennyező hatása
 - A kotrógép légszennyezését teljesítményük, haladási sebességük határozza meg. Légszennyező komponenseik (CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ és különböző szénhidrogének)
- A műveleti terület légszennyezése
 - Anyagmozgatások

A csapadékvíz csatornákból kiemelt földet a kotrást követően gépjárműre helyezi a munkagép, melyet a gépjármű telítődése esetén elszállítanak. A patakából kotort mederanyag a gáton, parti rézsűben kerül elhelyezésre. A kitermelés és a kotrás során nem kell kiporzásra számítani, tekintettel arra, hogy a területen előforduló talajok fizikai félesége vályog, agyagos vályog. A vízelvezető földárkok talaja illetve patakmeder anyaga vízzel telített, így az porzásra nem hajlamos. A tehergépjármű platóján az elszállításra kerülő földmennyiség takarásra kerül, így a szállítás során az nem tud kiperegni.

Azonban tartós szárazság, erős szél esetén a munkafelületek fellazulásával az anyagmozgatások kismértékű kiporzással járhatnak, ezért a gépek, berendezések gondos üzemeltetésével, a „működő felületek” csökkentésével (egyszerre bolygatott felület nagyságának csökkentése), a sebességkorlátozással és locsolás gyakoriságának növelésével a porkibocsátás mérsékelhető, megszüntethető.

8.1.4 Zaj

A mederrendezések során fellépő zajkibocsátással járó műveletek:

- Munkagépek üzemeltetése

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályait a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet szabályozza, a környezeti zaj- és rezgés terhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet tartalmazza.

Az építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékeit a **8.5. táblázat** tartalmazza. A kivitelezés ideje várhatóan hat hónap. A telepítési helyszín falusias (Lf) lakózónába tartozik.

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB) ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

8.5. táblázat

A szállítások során az építőanyagok (előregyártott beton burkolatok) helyszínre szállítása jelentkezik. Ez naponta legfeljebb 2 szállítási járműmozgást jelent. A napi járműmozgás (1-2 ki/bemenet) a munkaterületen naponta 10 percet vesz igénybe.

A mederrendezés során 1 db kotrógépet, az árokásáshoz 1 db mini kotró gépet és a kitermelt föld elszállításához 1 db tehergépjárművet fognak igénybe venni.

A munkálatok várhatóan csak munkaidőben történik, nappali időszakban.

Zajforrások				
Megnevezése	Darab	L_{WA} , (dB)	Üzemidő, (h)	Üzemidőre vonatkozó zajteljesítmény (dB)
Rakodó-kotró (kerekes)	1	91*	4	88
Mini kotró gép	1	80*	4	77
Tehergépjármű	1	75*	4	72

8.6. táblázat

A vízelvezető csatornák kialakítása során egy mini kotró és egy tehergépjármű egyszerre fog üzemelni. Így meghatároztuk a két zajforrás eredő hangteljesítmény szintjét, melyet az alábbi képlettel számoltunk.

$$L_w = 10 \times \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \times L_{wi}}$$

Eredő hangteljesítmény a mini kotró és a tehergépjármű üzemelése esetén: **78,2 dB ≈ 78 dB**

A számításokat a munkálatokhoz legközelebb eső lakóházakra végeztük el. Ezen ingatlanok adatait az alábbi táblázatban ismertetjük, elhelyezkedésüket a **3. melléklet**ben található zajvédelmi hatásterületi helyszínrajzon szemléltetjük.

A számításokat Microsoft Excel programmal végeztük el.

$$L_t = L_w + K_{lr} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

A K_n (növényzet csillapító hatása), K_e (akadályok hangárnyékoló hatása) miatti korrekciókkal a biztonság javára nem számoltunk.

Nappali időszakra a számítások szerint várhatóan a következő hangnyomásszintek alakulnak ki a legközelebbi védendő épületnél:

Csatorna jele	Csatornaépítéssel érintett ingatlanok			Legkisebb távolság munkavégzés helyszínétől [m]	Zajforrás hangteljesítménye [dB]	A megítélési helyeken várható zajkibocsátás értéke [dB]
	Típus	Cím	Hrsz.			
A1	lakóház	Esze T. u.2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	742-750	5	78	56
A2	lakóház	Dózsa Gy. u.74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104	810-826	7	78	53
A3	lakóház	Jókai M. u. 39, 41, 48	765-767	14	78	47
A4	lakóház	Dózsa Gy. u. 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72	828-831, 832/1, 833-849	5	78	56
A5	lakóház	Bónis u. 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, Petőfi Sándor út 51	153/6-153/12, 153/4	9	78	51
A6	lakóház	Bónis u. 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59	153/14-153/23	9	78	51
A7	lakóház	Bónis u. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34	231-246	6	78	54
A8	lakóház	Bónis u. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	210-229	6	78	54

Csatorna jele	Csatornaépítéssel érintett ingatlanok			Legkisebb távolság munkavégzés helyszínétől [m]	Zajforrás hangteljesítménye [dB]	A megítélési helyeken várható zajkibocsátás értéke [dB]
	Típus	Cím	Hrsz.			
A9	lakóház	Rákóczi u. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34	192-208	5	78	56
A10	lakóház	Rákóczi u. 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69	174-190	5	78	56
A11	lakóház	Rákóczi u. 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35,	941-954	14	78	47
Bükk patak	lakóház	Klapka Gy. u.1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27	890, 908-924	10	88	60

8.7. táblázat: Zaj ellen védendő épületek adatai

Összehasonlítás a határértékekkel:

Megítélési pont	Számított mértékadó A-hangnyomásszint [dB]	L _{TH} , nappal [dB]	T _i [dB]
Esze T. u.2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	56	60	-
Dózsa Gy. u.74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104	53	60	-
Jókai M. u. 39, 41, 48	47	60	-
Dózsa Gy. u. 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72	56	60	-
Bónis u. 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, Petőfi Sándor út 51	50	60	-
Bónis u. 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59	50	60	-
Bónis u. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34	54	60	-
Bónis u. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	54	60	-
Rákóczi u. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34	56	60	-
Rákóczi u. 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69	56	60	-
Rákóczi u. 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35,	47	60	-
Klapka Gy. u.1, 3, 5, 7, 9, 8, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27	60	60	-

8.8. táblázat

L_{TH}: a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerint „Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület” területi kategória esetén.

Zajvédelmi hatásterület megállapítása:

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással lehet meghatározni.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

Nappali időszak

Nappali időszakra jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § a) pontjai szerint határoztuk meg a zajvédelmi szempontú hatásterületet, így a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, mivel a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.

A korábbiakban leírtak alapján, illetve a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése szerint (nappali időszakra) meghatározásra kerül az 50 dB-es hatásterület.

A számítások szerint a csapadékcatorna rendszer munkálatainál használt munkagépek (mini kotró, tehergépjármű) esetében az 50 dB-es hatásterületi görbe a munkaterület határától a védendő létesítmény irányában **9 m-re alakul**.

A patak mederrendezéséhez használt kotró-rakodó munkagép esetében az 50 dB-es hatásterületi görbe a munkaterület határától a védendő létesítmény irányában **27 m-re alakul**.

A számítások alapján megállapítható, hogy a vonatkozó hatásterületen belül található védendő létesítmény, lakóház. A számolt zajvédelmi hatásterületen belül az alábbi ingatlanok találhatók:

Megítélési pont	Legkisebb távolság munkavégzés helyszínétől [m]	Hatásterület határvonala [m]	Hatásterületen belül található ingatlanok
Esze T. u.2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	5	9	igen
Dózsa Gy. u.74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104	7	9	igen
Jókai M. u. 39, 41, 48	14	9	nem
Dózsa Gy. u. 33, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72	5	9	igen
Bónis u. 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, Petőfi Sándor út 51	9	9	nem
Bónis u. 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59	9	9	nem
Bónis u. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34	6	9	igen
Bónis u. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	6	9	igen
Rákóczi u. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34	5	9	igen
Rákóczi u. 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69	5	9	igen
Rákóczi u. 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35,	14	9	nem
Klapka Gy. u.1, 3, 5, 7, 9, 8, 10, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29	10	27	igen

8.9. táblázat

8.1.5 Élővilág

Az élővilág-védelmi tervfejezetet a Belemnites Kft. (2100 Gödöllő, Dózsa Gy. út 13.) készítette el, amelyet az alábbiakban ismertetünk.

8.2 A hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni

Az előző fejezetekben részletesen vizsgált hatótényezők és hatásfolyamatok ismeretében meghatározható a közvetlen és közvetett hatásterület.

Közvetlen hatásterület minden esetben a rendezendő csatornarendszer és patak medervonal mentén a zajterhelés által lehatárolt hatásterület.

A hatásterületek területi kiterjedésének térképi ábrázolását a **3. melléklet** mutatja be.

8.3 A 8.3 pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel

8.3.1 Demográfiai adatok

Település KSH kódja:

Terület:	ha (2012. január 1-i adat)
Lakónépeség:	fő (2012. január 1-i adat)
Népsűrűség:	fő/km ²
Lakások száma:	db (2012. január 1-i adat)

8.4 A Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján

A munkálatokkal érintett területek részben érintenek Natura 2000 területnek jelölt területet.

9. ÖSSZEGZÉS

Tolcsva Község Önkormányzata megbízta a Transdowell Zrt.-t (3527 Miskolc, Tüzér u. 12.) Tolcsva Dózsa u., Bónis u., Rákóczi u., csapadékvíz elvezetésével és a Bük patak mederrendezésével. A Transdowell Zrt. alvállalkozót vont be a szakértői dokumentáció elkészítésébe és megbízta az EHS komplex Kft.-t (3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.) a vonatkozó előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével.

A tervezett tevékenység célja Tolcsva település csapadékvíz elvezető hálózatának és a Bük patak medrének mértékadó kiépítési vízhozamra történő kiépítése, a meder rendezésével, kotrásával, rézsűrendezéssel.

Az előzetes vizsgálat eredményét az alábbiakban foglaljuk össze.

A tevékenység talajra, földtani közegre gyakorolt hatása nem jelent veszélyt (kivétel havária helyzet)

A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatása:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| – Domborzat: | elviselhető (telepítés), semleges (üzemelés) |
| – Talaj: | elviselhető (telepítés), semleges (üzemelés) |
| – Földtani közeg: | elviselhető (telepítés), semleges (üzemelés) |
| – Felszíni és felszín alatti vizek: | csekély (telepítés), pozitív (üzemelés) |
| – Levegő: | elviselhető (telepítés), semleges (üzemelés) |
| – Zajterhelés: | elviselhető (telepítés), semleges (üzemelés) |
| – Élővilág: | elviselhető (telepítés), pozitív (üzemelés) |

A rendezési munkák a környezeti elemek közül a kivitelezés során leginkább a talajra, felszíni vízre, zajterhelésre, míg üzemelés során a felszíni vizekre fejtik ki hatásukat.

Telepítés

Telepítéskor, a területen mederkotrás, rézsűrendezés szükséges, amely során az eredeti meder, az abban megtelepedett élővilággal együtt, kitermelésre kerül. A kiemelt (kotort) mederanyag a vízelvezető csatornák esetében elszállításra kerül, a patak esetében a gáton, parti rézsűben kerül elhelyezésre.

A telepítés során a tervezett tevékenység normál üzemelés és az alkalmazott gépek rendszeres karbantartása esetén nem okoz szennyeződést. Összességében a mederkotrás megfelelő végzése során a használt gépek, berendezések (kivétel havária esemény) nem befolyásolják negatívan a talaj környezeti állapotát. A talaj eltávolítása, illetve a munkagépek taposása ideiglenes hatásként jelentkezik.

A felszíni víz (és a többi geokörnyezeti elem) elszennyezésének lehetőségét elkerülve a kivitelezési tevékenység során gondoskodni kell arról, hogy a munkavégzés csak a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő munkagépekkel történjen, elkerülve így a havária helyzet kialakulásának csökkenését, amely során szennyeződés kerülhet a felszín alatti vízbe.

A kivitelezési munkák csak március 1 és június 30 közötti időszakon kívül javasolt végezni, kímélve a kétéltűek és a vízi makrogerinctelenek szaporodási tevékenységét.

A csatornákból kitermelt földanyag nedvességgel telített, illetve a patakmeder kotrásánál a mederanyag közvetlenül a víz alól kerül kotrásra. Ezáltal a földmunkák során jelentős kiporzásra nem kell számítani. A földmunkák során fellépő légszennyezést kizárólag a területen alkalmazott munkagépek égéstermékei okozzák.

A rövid ideig tartó (ideiglenes) igénybevételnek köszönhetően a levegőterhelés gyakorisága és tartóssága nem számottevő.

A munkálatok zajterhelése ugyancsak az alkalmazott munkagépekhez, valamint az építési munkákhoz kapcsolódik. A kivitelezési tevékenység időtartama alatt a zajkibocsátás elviselhető, ideiglenes jellegű, a vonatkozó zajterhelési határértékeket nem haladja meg. Az elvégzett zajvédelmi számítások alapján a hatásterület vízelvezető csatornáknál dolgozó munkagépeknél 9 m, a patakmeder kotrásánál 27 m. A hatásterületen belül találhatóak védendő létesítmények.

Üzemelés

A rendezési munkák hatásai a felszíni víz tekintetében az érintett területen, a nagyesőzések utáni vízelvezetésben mutatkoznak meg.

A tevékenység hatására vízelvezető árkok illetve a patak medre képessé válik a mértékadó kiépítési vízhozam elvezetésére, megnövekszik a vízszállító képessége.

Az elvégzett előzetes vizsgálat eredményeként kijelenthető, hogy a tervezett mederrendezési munkák a vonatkozó műszaki és környezetvédelmi előírások betartása mellett megvalósítható, a környezeti elemekre gyakorolt hatások ideiglenes jellegűek és elviselhetőek.

A tevékenység eredményként az vízelvezető csatornákon és a patak érintett szakaszán megnövekszik a vízszállító képesség, illetve képessé válik a mértékadó kiépítési vízhozam elvezetésére.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a tervezett munkák összességében a környezet, az felszíni víz szempontjából előnyös és indokolt.

EHS komplex Kft.
3530 Miskolc,
Görgey A. u. 8. F/4.
Adószám: 1687029-2-05

Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
ügyvezető

MELLÉKLETEK

- 1. melléklet:** Jogosultság igazolása
- 2. melléklet:** Helyszínrajzok (Transdowell Zrt)
 - 2/a:** Részletes helyszínrajz I. (Bónis F. u. és Rákóczi F. u.)
 - 2/b:** Részletes helyszínrajz II. (Dózsa Gy. u. és Esze Tamás u.)
 - 2/c:** Részletes helyszínrajz III. (Klapka Gy. u.)
- 3. melléklet:** Zajvédelmi hatásterület
 - 3/a:** Bónis F. u. és Rákóczi F. u.
 - 3/b:** Dózsa Gy. u. és Esze Tamás u.
 - 3/c:** Klapka Gy. u.
- 4. melléklet:** Településrendezési terv (kiváгат)
- 5. melléklet:** Élővilág védelmi tervfejezet (Belemnites Kft.)
- 6. melléklet:** Natura 2000 hatásbecslés (Belemnites Kft.)

1.sz. melléklet

Jogosultság igazolása

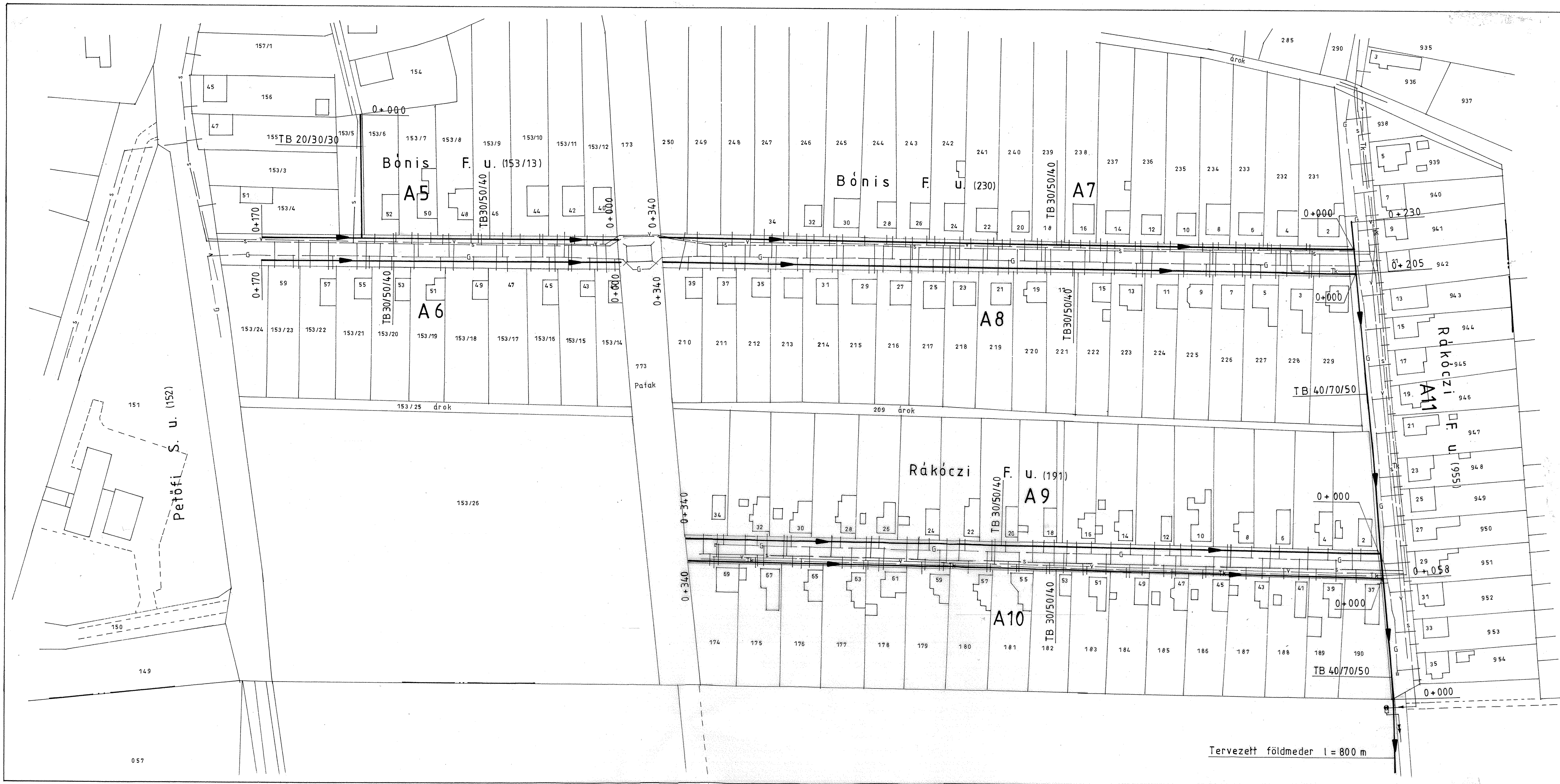
2.sz. melléklet

Helyszínrajzok (Transdowell Zrt)

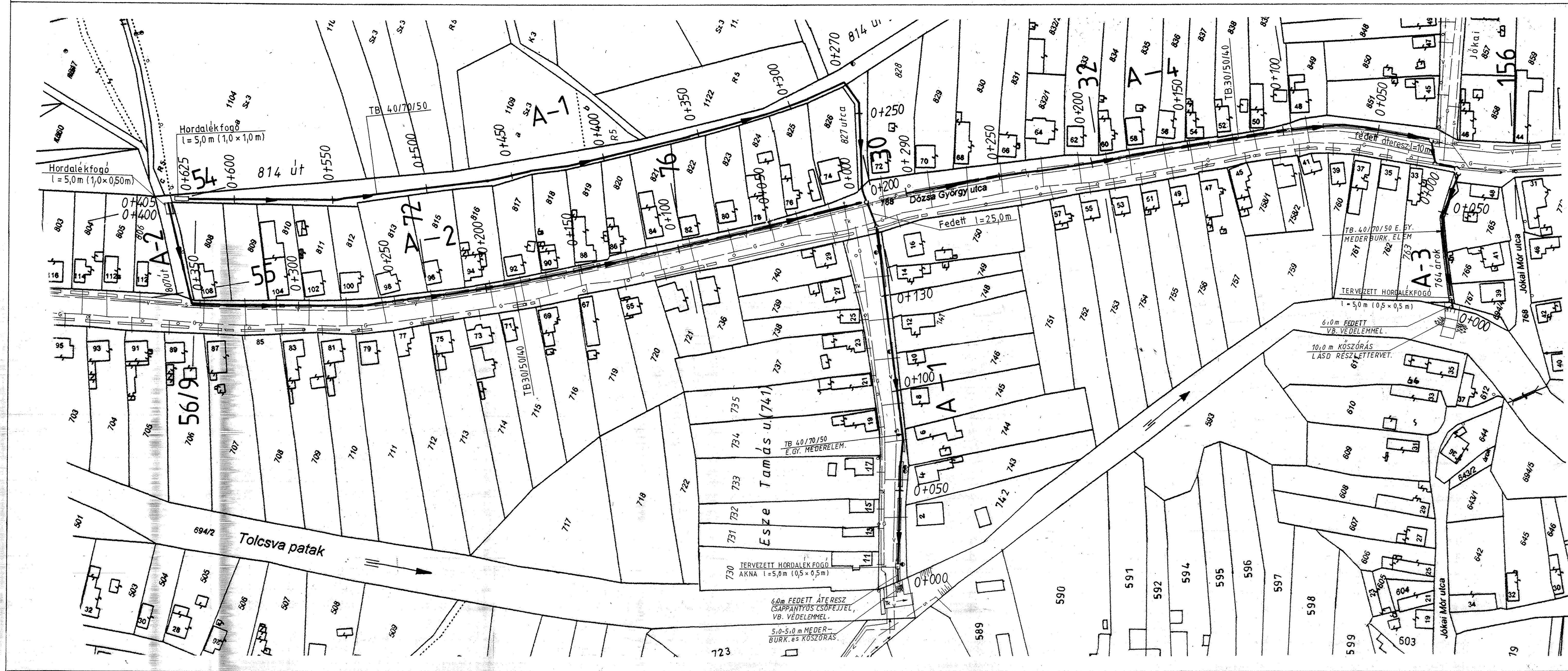
2/a: Részletes helyszínrajz I.
(Bónis F. u. és Rákóczi F. u.)

2/b: Részletes helyszínrajz II.
(Dózsa Gy. u. és Esze Tamás u.)

2/c: Részletes helyszínrajz III.
(Klapka Gy. u.)

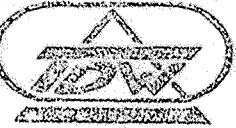


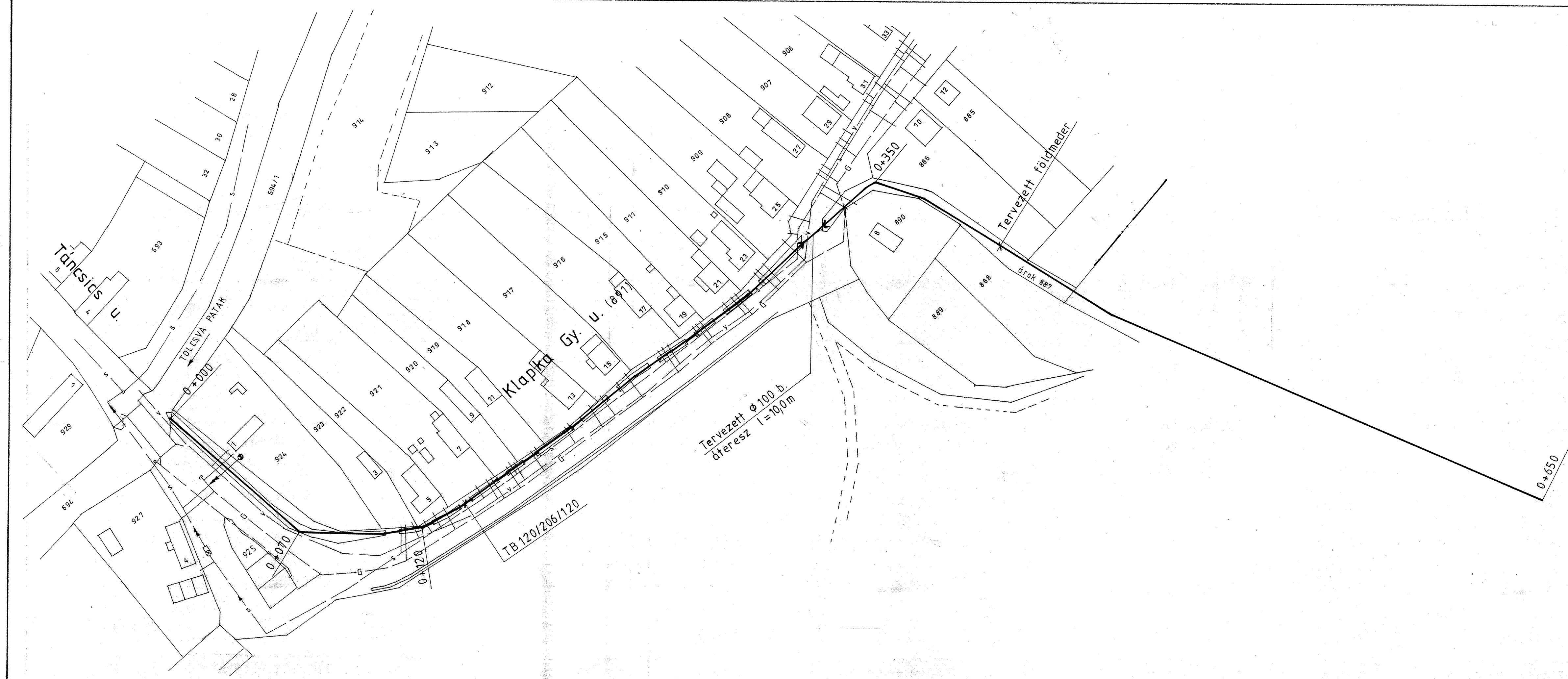
		TRANSOWELL IPARI KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ RT.	
Vezérigazgató		3527 Miskolc, Tüzér u. 12.	
Tervező		Tel.: 46/507-044 Fax: 46/507-046	
Tervező	DOBOS M.	Szerkesztő	Dátum:
Fel.tervező	DOBOS M.	Ellenőrző	2016. 01.
Megbízó	FÁBIÁN M.	Logop./Rajz./Szám.	Méretarány:
TOLCSVA KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA		VZ - T - 05 - 1151	1: 1000
A terv tárgya: TOLCSVA KÖZSÉG RÁKÓCZI U., BÓNIS U., DÓZSA U., ESZE U., 764; 807; 814; 827 HRSZ- U		Tervezés:	
UTCAK CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉSE ÉS BÜK PATAK MEDERRENDEZÉSE		TDT-1526/2016	
A terv rész tárgya:		Tervezés szám:	
RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ I.		3.	




JELMAGYARÁZAT :

- G — MEGLÉVŐ GÁZVEZETÉK
- V — MEGLÉVŐ VÍZVEZETÉK
- S — MEGLÉVŐ SZENNYVÍZVEZETÉK
- T — TERVEZETT CSAPADÉKVÍZ CSATORNA
- 0+250 SZELV. SZÁM
- 34 KERESZTSZELV. HELYE
- MEGLÉVŐ VILLANY OSZLOP

				TRANSDOWELL IPARI KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ RT.	
				3527 Miskolc, Tüzér u. 12.	
				Tel.: 46/507-044 Fax: 46/507-046	
Vezérlőegység	DOBOS M.	Tervező		Dátum:	2016. 01.
Tervezőnő	DOBOS M.	Szerkesztő			
Felülvizsgáló	FÁBIÁN M.	Jóváhagyó	VZ- T- 05- 1151	Méretarány:	1:1000
TOLCSVA KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA					
A terv tárgya: TOLCSVA KÖZSÉG RÁKÓCZI U., BÓNIS U., DÓZSA U., ESZE U., 764; 807; 814; 827 HRSZ-Ú UTCÁK CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉSE ÉS BÜK. PATAK MEDERRENDEZÉSE					Tervszám: TDT-1526/2016
A terv rész tárgya: RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ II.					Tervszám: 4.



		TRANSOWELL IPARI KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ RT.			
		3527 Miskolc, Tűzér u. 12.			
		Tel.: 46/507-044 Fax: 46/507-046			
Vezérigazgató	DOBOS M.	Tervező			Dátum:
Tervezőnő	DOBOS M.	Szerkesztő			2016. 01.
Fel.tervező	FÁBIÁN M.	Jogosultsági szám:	VZ - T - 05 - 1151		Méretarány:
Megbízó:	TOLCSVA KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA				1:1000
A terv tárgya: TOLCSVA KÖZSÉG RÁKÓCZI U., BÓNIS U., DÓZSA U., ESZE U., 764; 807; 814; 827 HRSZ-Ú UTCAK CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉSE ÉS BÜK PATAK MEDERRENDEZÉSE			Tervszám: TDT - 1526/2016		
A tervrész tárgya:			Tervrész szám:		
RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ III.			5.		

3.sz. melléklet

Zajvédelmi hatásterület

3/a: Bónis F. u. és Rákóczi F. u.

3/b. Dózsa Gy. u. és Esze Tamás u.

3/c.Klapka Gy. u.




Jelmagyarázat:

- ➡ Épülő vízelvezető csatorna
- Hatásterület határa
- Ingatlanhatár

<div><div>EHS komplex Kft.</div><div>EHS komplex Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4. Tel.: 46/200-120 e-mail: ehskomplex@gmail.com</div></div>	
Megrendelő:	Dátum:
Tolcsva Község Önkormányzata	2018. okt.
Csapadékvíz elvezető árokrendszer és a Bük patak mederrendezése	Munkaszám: GS-40/2018
Előzetes vizsgálati dokumentáció	Méretarány: 1:2.000
Zajvédelmi hatásterület (Bónis F. és Rákóczi F. u.)	3/a. melléklet
Ez a terv az EHS komplex Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.	



 Épülő vízelvezető csatorna
 Hatásterület határa
 Ingatlanhatár

3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.
Tel.: 46/200-120
e-mail: ehskomplex@gmail.com

Dátum:
2018. okt.

Munkaszám:
GS-40/2018

Méretarány:
1:2.000

3/b. melléklet

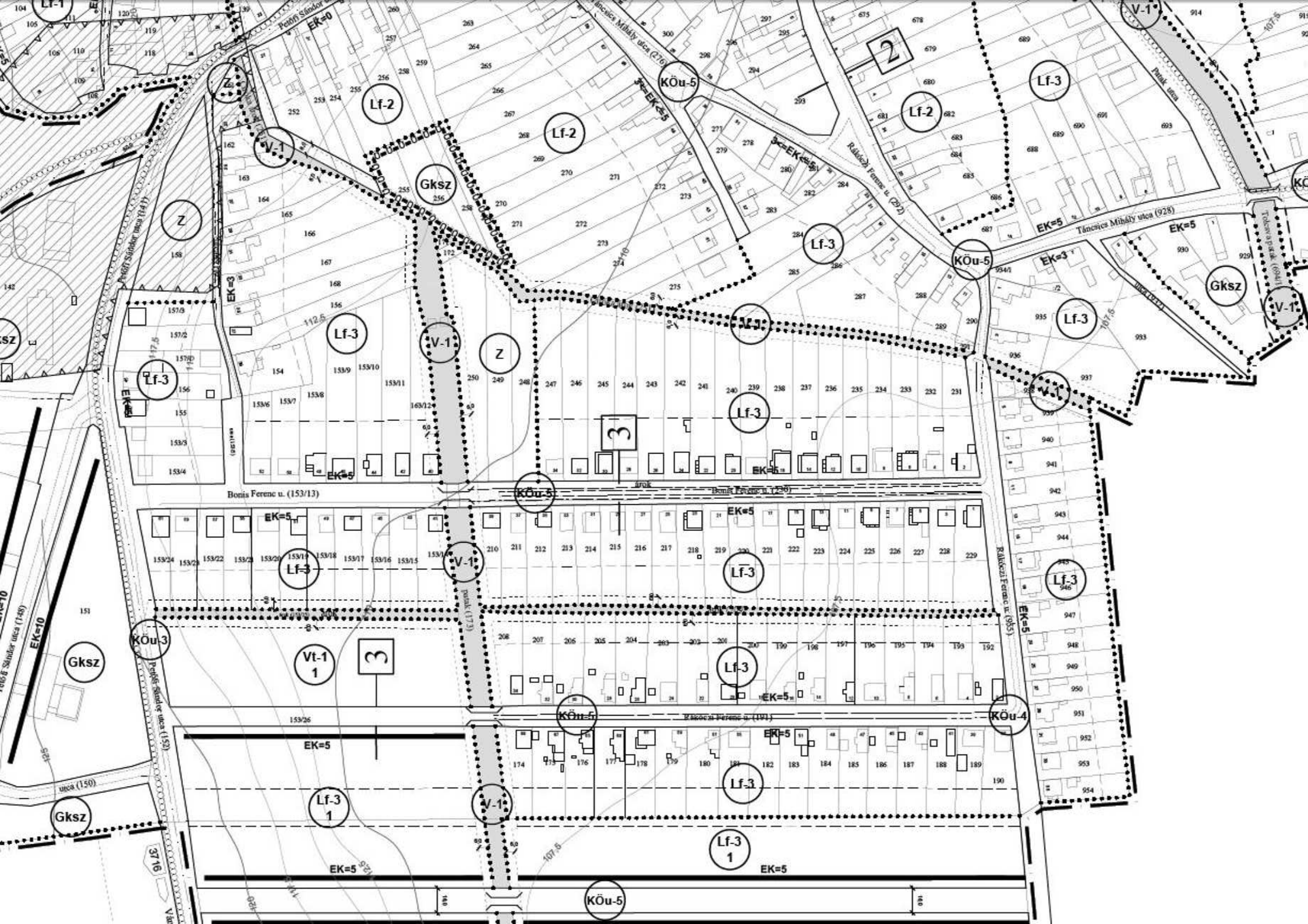
Ez a terv az EHS komplex Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.

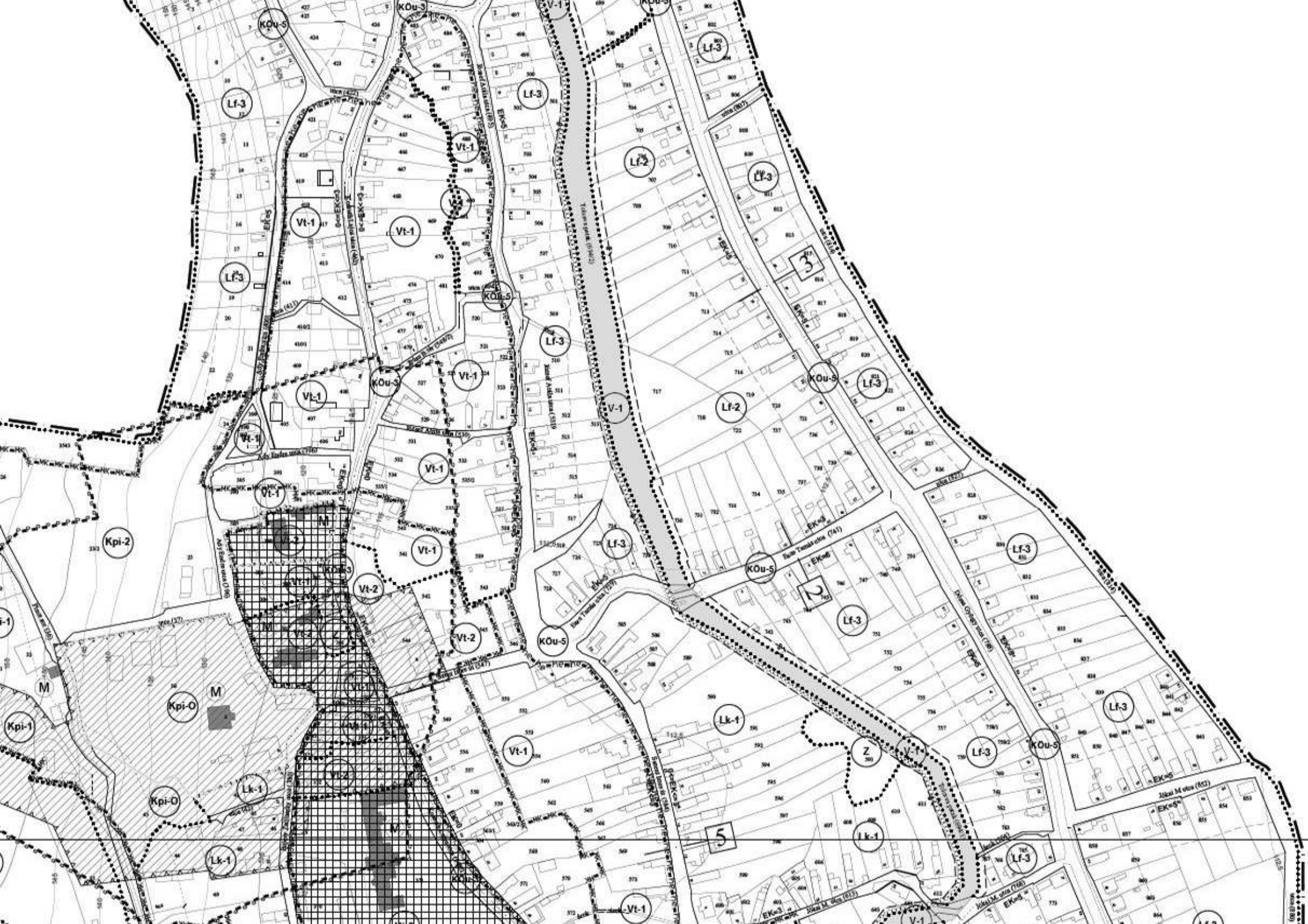


 EHS komplex Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4. Tel.: 46/200-120 e-mail: ehskomplex@gmail.com	
Megrendelő:	Dátum:
Tolcsva Község Önkormányzata	2018. okt.
Csapadékvíz elvezető árokrendszer és a Bük patak mederrendezése	Munkaszám: GS-40/2018
Előzetes vizsgálati dokumentáció	Méretarány: 1:2.000
Zajvédelmi hatásterület (Klapka Gy. u.)	3/c. melléklet
Ez a terv az EHS komplex Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.	

4.sz. melléklet

Településrendezési terv (kivágat)







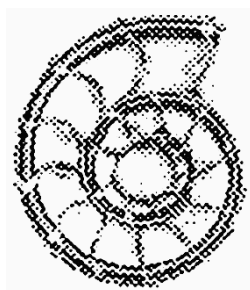
5.sz. melléklet

Élővilág védelmi tervfejezet
(Belemnites Kft.)

ELŐZETES KÖRNYEZETI VIZSGÁLAT

Tolcsva község belterületének csapadékvíz elvezetése

ÉLŐVILÁG-VÉDELMI MUNKARÉSZ



.....
Péter Gábor
ügyvezető igazgató

.....
Zalai Tamás
szakmai ellenőr

Gödöllő, 2018. szeptember 10.

BELEMNITES Mérnöki Iroda Kft.
☒ 2100 Gödöllő, Dózsa György u. 13.
e-mail: peter.gabor@belemnites.hu
TEL/FAX: 28-414-471; MOBIL: 20-388-7112;

Élővilág-védelem

Bevezetés

Az előzetes vizsgálati dokumentációhoz az élővilág jelenlegi állapotának felmérése és rögzítése a beruházási terület (a működés során elfoglalt és érintett terület), továbbá a környező területek (becsült hatásterület) bejárása alapján történt, illetve feldolgozásra kerültek a korábbi években rögzített adatok, megfigyelések is.

A felmérés során nyilvános, szabad felhasználású légifelvételeket (Google Earth) használtuk.

A bejárások 2018. augusztusában, a vegetációs időszak végén történtek. A területen dokumentum értékű fényképfelvételek készültek.

Az élővilág tekintetében hatásterületnek vesszük

- a) botanikai értelemben a beruházási terület teljes egésze és annak 50 méteres körzete;
- b) állattani szempontból a beruházási terület 200 méteres körzete.

és itt vizsgáltuk az egyes, természetvédelmi szempontból releváns élőhelyek, növény-, valamint állatfajok érintettségét.

A táj általános jellemzése alapvetően „Dövényi Z. (2010): Magyarország kistájainak katasztere. (2., átdolgozott és bővített kiadás)” c. munkája és „Király, Molnár, Bölöni, Csiky, Vojtkó (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete.” műve alapján történt. A növényzet és az élőhelyek leírása „Király (2009): Új magyar füvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok.” c. művét követte. A fajok természetvédelmi oltalmára vonatkozó adatok a jelenleg hatályos, a „védett és fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről” szóló (többször módosított) 13/2001. (V. 9.) KöM rendelettel egyeznek meg.

A terület tágabb környezetének általános jellemzése

Földrajzi környezet, természetföldrajzi jellemzők

Helye:	Nagytáj:	Északi-Magyarországi-Középhegység
	Középtáj:	Tokaji-Zempléni-hegyvidék
	Kistáj:	Központi-Zemplén
	Közigazgatási határ:	Tolcsva

Domborzat: 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.

Földtan: 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 1 000-1 300 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 riolituffát produkált a Szamos vonal menti bádeni-szarmata, ill. 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 riolitufa 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 kőzet- és formatípust hozott létre, kezdve a heves riolitos kitörések piroklasztit képződményeitől a szelídebb dácitos-andezitos lávadómokon át a (csak fúrásokban elérhető) bazaltos lávaömlésekig.

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 1 800 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 $7,5-8,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$, D-en $9,0-9,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$. A vegetációs időszak középhőmérséklete É-ről D felé $14,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ -ról $16,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ -ig nő. A $10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 fagypont 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 részeken 0,98-1,05, D-en kevéssel 1,15 fölötti.

Vizek: Erősen tagolt terület a Hernádba folyó Hósdát-, Cserenkő- és Gönci-patak, a Szerencsi-patakba folyó Arkai- és Aranyos-patak, valamint a Ronyvába folyó Bózsza forrásai, továbbá a Bodrogba folyó Hercegekúti-, Tolcsva-, Bényei- és Mádi-patak között.

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, összmennyisége és vízhozama is csekély.

A közüzeti vízellátás lényegében teljes körű, a csatornahálózat kiépítése azonban még csak a kezdetén van. Így a közcsatornával ellátott lakások aránya kistáji szinten mindössze 18,8% (2008).

Talajok: 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 vörösgyagok fedték be. A talajok 90%-át agyagbemosódásos barna erdőtalajok alkotják, amelyek azonban a kőzet minőségétől függő változatosságot mutatnak. Andeziten és andezittufán a talajalkotó agyagásványok főként szmektitek, a riolitok esetében a szmektit kevesebb, a perlites riolittufából képződött talajok agyagásványok közül a zeolitok megtalálhatók. A harmadidőszaki üledéken képződött talajok agyagásványaiban 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, kőzetmálladákon 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. Termékenységük kedvező (ext. 45-65, int. 50-85).

A köves, sziklás felszíneken található földes kopárok területi részaránya 1%. A szántókon hagyományosan árpat, zabot, burgonyát és vöröshérét termesztnek.

Biológiai környezet, életföldrajzi jellemzők

Növényföldrajzi besorolás

Magyar flóratartomány (*Pannonicum*)
Északi-középhegység flóraidéke (*Matricum*)
Zempléni-hegység flórajárása (*Tokajense*)

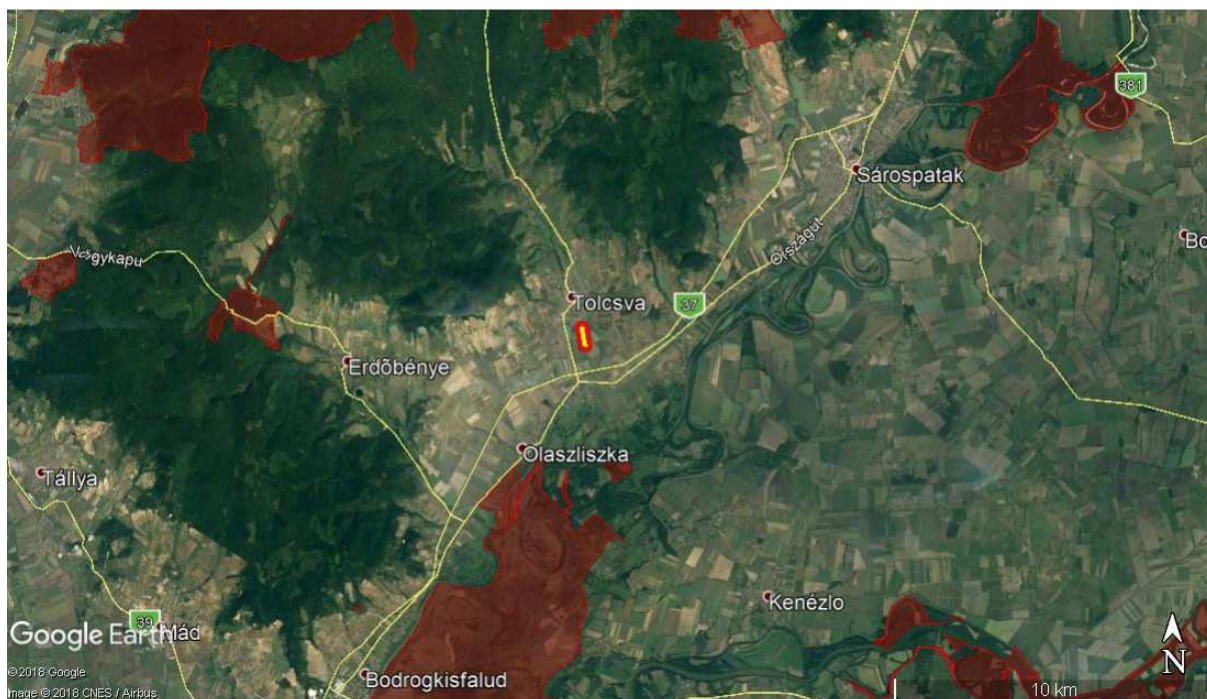
A kistáj növényzete változatos, összetett. Déli felén zonális a cseres-tölgyes, északabbra egyre gyakrabban gyertyános-tölgyesek, a 600 m feletti hegyeken bükkösök jelennek meg. A legmagasabb részekén montán bükkösök díszlenek, kárpáti növényfajokkal (kárpáti sisakvirág – *Aconitum moldavicum*, ikrás 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*, tőzgepáfrány – *Thelypteris palustris*). A magasabb területek mészsíntes alapközetű, 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 (kenyérbél-cickafark – *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 – *Traunsteinera globosa*). Az eredendően erdőtelen sziklák növényzetében a Kárpátok közelsége érezhető. Mohákban, ritka fajokban bővelkedő gyepeiben él a sziklaiternye (*Aurinia saxatilis*), apró nőszirm (*Iris pumila*), magyar kőhúr (*Minuartia frutescens*), magyar perje (*Poa pannonica* subsp. *scabra*), fűrtös kötőrófű (*Saxifraga paniculata*), sátorhegyi tarsóka (*Thlaspi schudichii*), északi szirtipáfrány (*Woodsia ilvensis*). A déli részekén erdőssztyepp-elemekben 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*). Kiterjedtek a szőlőkultúrák.

Gyakori élőhelyek: K2, K5, L2a, OC, P2b, RC, L4a, OB, RB; közepesen gyakori élőhelyek: J5, H3a, H4, E1, E34, K7b, E2, LY2, L1, D34, M1, P2a, LY4, K7a, L2x; ritka élőhelyek: LY3, G3, L4b, P7, D2, H5a, D5, LY1, K1a, P45, RA, I4, M6, B1a, OA, M8, B4, B5, J2, M4, I1, M7, B2, C1, A23, D6, E5.

Fajszám: 1 200-, védett fajok száma: 120-; özönfajok: bálványfa (*Ailanthus altissima*) 2, gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) 2, selyemkóró (*Asclepias syriaca*) 2, tájidegen őszirózsa-fajok (*Aster* spp.) 3, kisvirágú nebáncsvirág (*Impatiens parviflora*) 2, amerikai alkörömös (*Phytolacca americana*) 2, japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.) 3, akác (*Robinia pseudoacacia*) 3, aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.) 3.

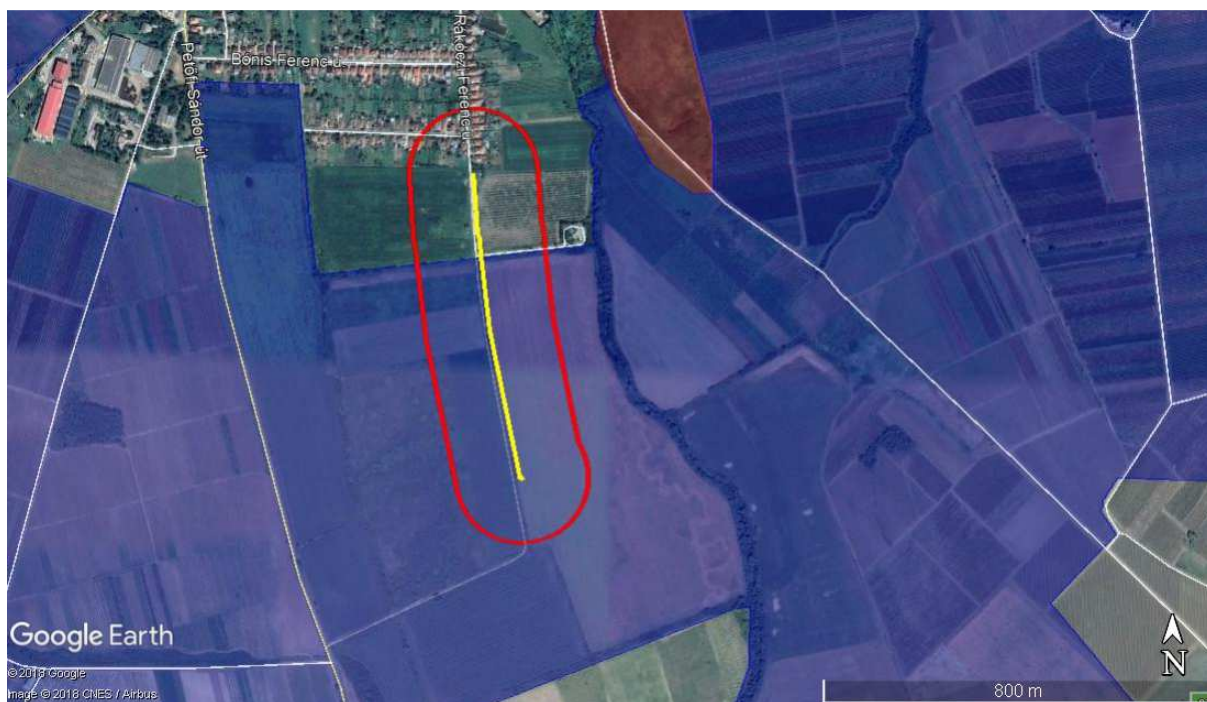
Természetvédelmi adatok

Az érintett terület nem országos jelentőségű védett természetvédelmi terület, nem része a Zempléni, illetve a Tokaj-Bodrogsziget Tájvédelmi Körzeteknek.



1. térkép: piros körvonal vizsgálati terület, sárga vonal beavatkozás nyomvonala, piros terület: országos jelentőségű védett természeti területek (forrás: <http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>)

A vizsgálati terület részben érinti a Nemzeti Ökológiai Hálózatot, mint pufferterület.



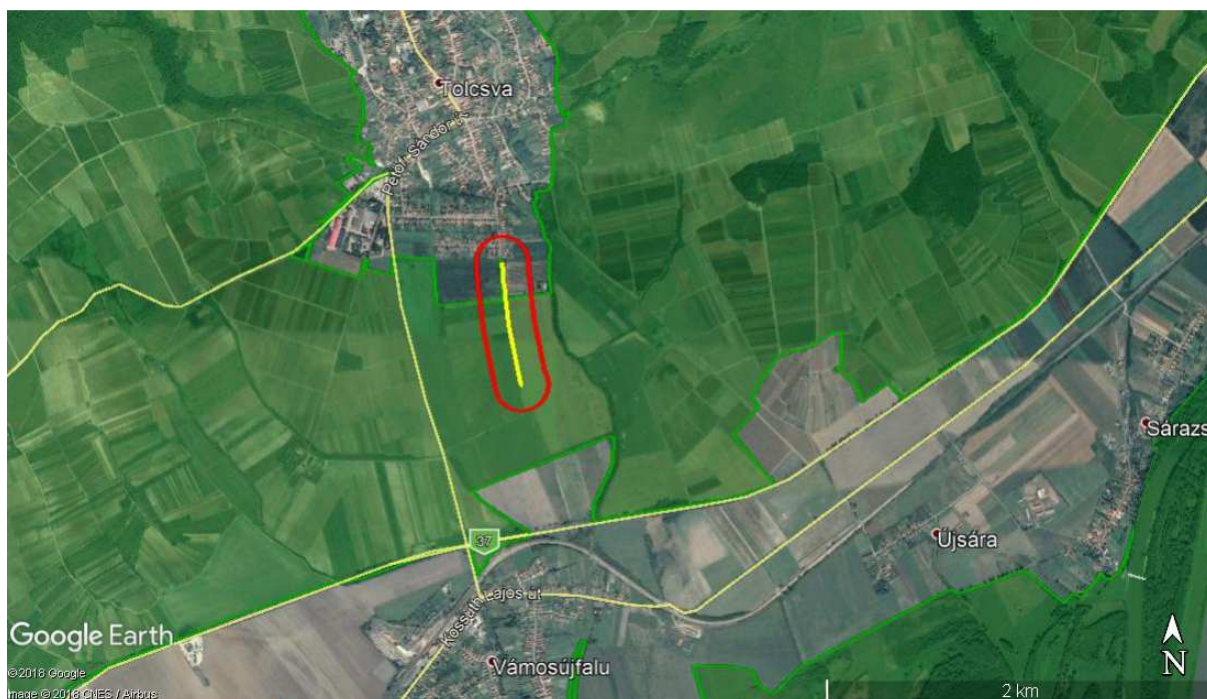
2. térkép: piros körvonal vizsgálati terület, sárga vonal beavatkozás nyomvonala, Nemzeti Ökológiai Hálózat elemei: piros terület: ökológiai folyosó, lila terület: pufferterület (forrás: <http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>)

A vizsgálati terület nem része a Bodrogzug és Bodrog hullámterre jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUBN20071) Natura 2000 területnek.



3. térkép: piros körvonal vizsgálati terület, sárga vonal beavatkozás nyomvonala, sárga terület: jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/#>)

A vizsgálati terület részben érinti a Natura 2000 hálózatot, mint Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgytel különleges madárvédelmi terület (HUBN10007).



3. térkép: piros körvonal vizsgálati terület, sárga vonal beavatkozás nyomvonala, halványzöld terület: Natura 2000 madárvédelmi terület (forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/#>)

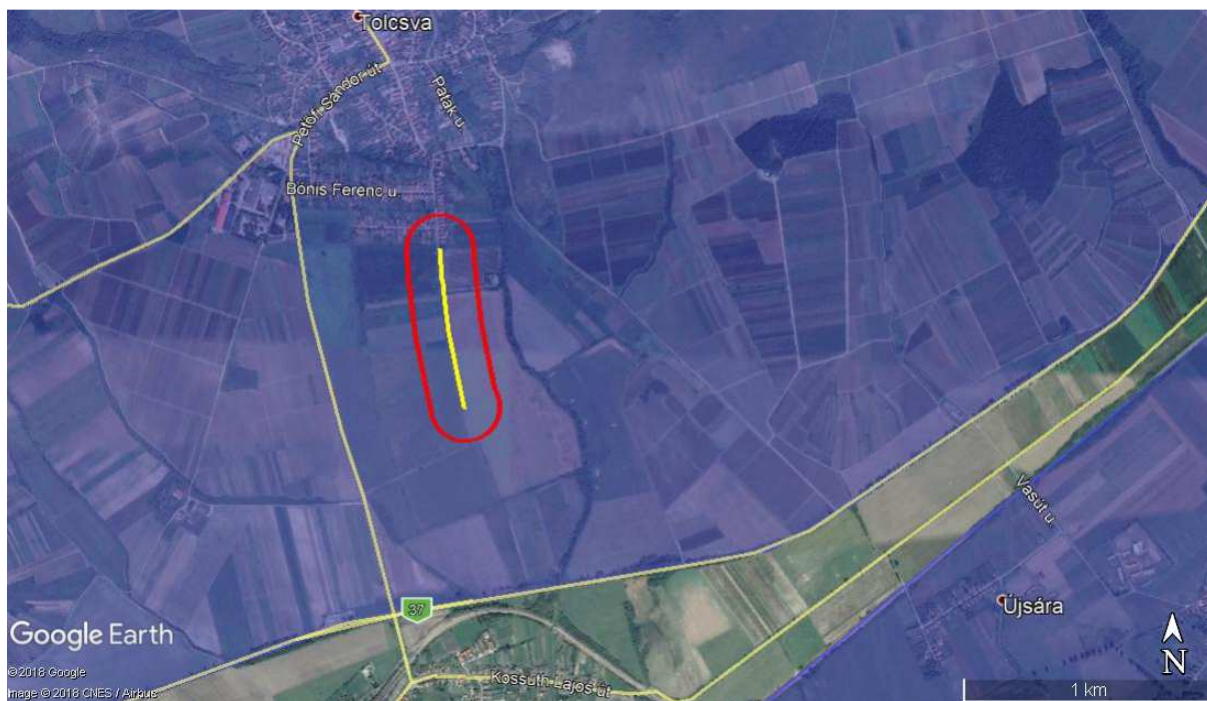
A Natura 2000 terület közösségi jelentőségű fajainak listájának a letöltése az EU Natura 2000 hálózatot bemutató honlapjáról történt (<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/>).

A Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel különleges madárvédelmi terület kijelöléséül szolgáló madárfajok:

Tudományos név	Magyar név	Reprezentativitás	Populáció nagysága
<i>Ixobrychus minutus</i>	törpegém	C	20-30 pár
<i>Ciconia nigra</i>	fekete gólya	B	15-30 pár
<i>Ciconia ciconia</i>	fehér gólya	C	48-50 pár
<i>Pernis apivorus</i>	darázsölyv	B	40-50 pár
<i>Circaetus gallicus</i>	kígyászölyv	A	5-10 pár
<i>Circus aeruginosus</i>	barna rétihéja	C	5-10 pár
<i>Circus cyaneus</i>	kékes rétihéja	C	11-50 egyed
<i>Aquila pomarina</i>	békászó sas	A	12-14 pár
<i>Aquila heliaca</i>	parlagi sas	A	8-10 pár 5-10 egyed
<i>Aquila chrysaetos</i>	szirti sas	A	4-5 pár
<i>Pandion haliaetus</i>	halászsas	C	1-5 egyed
<i>Falco peregrinus</i>	vándorsólyom	C	1-2 pár
<i>Crex crex</i>	haris	A	40-200 pár
<i>Philomachus pugnax</i>	pajzsoscankó	C	átvonul
<i>Tringa glareola</i>	régi cankó	C	átvonul
<i>Bubo bubo</i>	uhu	A	10-15 pár
<i>Strix uralensis</i>	urali bagoly	A	150-200 pár
<i>Caprimulgus europaeus</i>	lappantyú	B	51-100 pár
<i>Alcedo atthis</i>	jégmadár	B	11-50 pár

Tudományos név	Magyar név	Reprezentativitás	Populáció nagysága
<i>Picus canus</i>	hamvas küllő	B	150-200 pár
<i>Dryocopus martius</i>	fekete harkály	B	101-250 pár
<i>Dendrocopos syriacus</i>	balkáni fakopáncs	C	30-35 pár
<i>Dendrocopos medius</i>	közép fakopáncs	A	400-500 pár
<i>Dendrocopos leucotos</i>	fehérhátú fakopáncs	A	51-100 pár
<i>Lullula arborea</i>	erdei pacsirta	A	51-100 pár
<i>Sylvia nisoria</i>	karvalyposzáta	C	400-500 pár
<i>Ficedula parva</i>	kis légykapó	C	4-5 pár
<i>Ficedula albicollis</i>	örvös légykapó	B	800-1 000 pár
<i>Lanius collurio</i>	tövisszúró gébics	B	500-1 000 pár
<i>Lanius minor</i>	kis őrgébics	C	11-50 pár

A vizsgálati terület része a Zempléni-hegység Fontos Madárelőhelynek (IBA kód: HU42).



4. térkép: piros körvonal vizsgálati terület, sárga vonal beavatkozás nyomvonala, lila terület: Zempléni-hegység Fontos Madárelőhely (forrás: Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület)

A vizsgálati terület növényzete és élőhelyei

A terület bejárása 2018. augusztus 16-án történt. A vegetációs időszak végén a vegetáció összetétele teljességében megállapítható volt. A tervezett beruházás hatását így meg lehetett állapítani, mivel az azonosítható növényfajok a terület állapotát jól tükrözik. A hatásterületen természetes élőhelyek nem találhatók.

A tervezett nyomvonal mentén zömben rontott, degradált élőhelyek és szántóterületek találhatók. A hatásterületbe tartozik a település déli részének kisebb területe (U1 – Falvak, falu jellegű külvárosok). Az élőhelyek nagy részét szántóterületek foglalják el, melyek között zömben egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák (T1), kisebb részben évelő, intenzív szántóföldi kultúrák (T2) foglalják el. A településtől délkeleti irányban bodzatelepítés (T7 – intenzív szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények) található. A területet kelet-nyugati irányban kettészelő csatornában fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló- és folyóvizek partjánál (BA) élőhely található. A csatornától délnyugati irányban kis kiterjedésben jellegtelen száraz-félszáraz gyepek (OC) találhatók.

A nyomvonal mentén elsősorban gyakori, elterjedt, tágtűrűsű fajokat találunk, mint a nádtippan (*Calamagrostis* sp.), a mezei katáng (*Cichorium intybus*), a héjakút mácsonya (*Dipsacus laciniatus*), a hamvas szeder (*Rubus caesia*), a gilisztaűző varádics (*Tanacetum vulgare*), a fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), gyalogbodza (*Sambucus ebulus*), stb..

A földút mentén kisebb cserjésedés tapasztalható, mely jellemző fajai a gyepűrózsa (*Rosa canina*), a kökény (*Prunus spinosa*), vadkörte (*Pyrus pyraster*).



1. fénykép: egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák (T1) élőhely



2. fénykép: évelő, intenzív szántóföldi kultúrák (T2) élőhely



3. fénykép: jellegtelen száraz-félszáraz gyepek (OC) élőhely



4. fénykép: intenzív szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények (T7) élőhely

A vizsgálati terület állatvilága

Általánosságban a terület állatvilága a bolygatottság következtében szegényesnek mondható, állandó faunaelemek száma kevés.

Madarak

A terület bejárása 2018. augusztus 16-án történt, a költési időszak lezárulása után, de a területen a felmérés során így is jelen voltak az ott fészkelő madárfajok kirepült családjai. Az észlelt madárfajok közül gyakori, elsősorban az elterjedt madarakat előfordulását detektáltuk:

madárfaj	tudományos név	státusz
balkáni gerle	<i>Streptopelia decaocto</i>	táplálkozó egyedek
vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>	táplálkozó egyedek
mezei pacsirta	<i>Alauda arvensis</i>	a vizsgálati területen költ
füsti fecske	<i>Hirundo rustica</i>	táplálkozó egyedek
molnárfecske	<i>Delichon urbicum</i>	táplálkozó egyedek
barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	táplálkozó egyedek
házi rozsdafarkú	<i>Phoenicurus ochruros</i>	a településen fészkel
rozsdás csuk	<i>Saxicola rubetra</i>	a vizsgálati területen költ
cigánycsuk	<i>Saxicola torquatus</i>	a vizsgálati területen költ
töviszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	a nyomvonal mentén minimálisan 1 pár fészkel
szarka	<i>Pica pica</i>	táplálkozó egyedek
holló	<i>Corvus corax</i>	táplálkozó egyedek
seregély	<i>Sturnus vulgaris</i>	táplálkozó egyedek
házi veréb	<i>Passer domesticus</i>	táplálkozó egyedek
erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	táplálkozó egyedek
zöldike	<i>Carduelis chloris</i>	táplálkozó egyedek
tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	táplálkozó egyedek
kenderike	<i>Carduelis cannabina</i>	táplálkozó egyedek
meggyvágó	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	táplálkozó egyedek

A vizsgálati területen és annak közvetlen közelében előforduló madárfajok száma ennél több lehet, azonban az élőhelyi adottságokból biztonsággal kijelenthető, hogy a vizsgálati területen nem fészkel jelentős madárfaj jelentős állománya.

Környezetterhelés, környezeti hatások

Élővilág, ökológiai rendszerek

A telepítés, építés időszakában várható hatások

Élőhelyek, növények

A tervezett földárok kialakítási területen a jelenlegi élőhelyek alapvetően megszűnnek. Ezek az élőhelyek természeti értékkel nem bírnak, hiszen alapvetően degradált élőhelyekről van szó.

Madarak

A beavatkozás következtében a madár élőhelyek vonatkozásában tartós állapotváltozással nem számolunk, Natura 2000 jelölő madárfajok érintettsége eseti jellegű.

Eseti, kismértékű zavarás léphet fel a tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*) esetében. A faj elkerülő magatartással reagál a zavaró hatásra. A többi, tág tűrésű madárfaj, vélhetően szintén elkerülő magatartással reagál.

Korlátozások

Jelölő madárfajok közül a tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*) egy párjának a fészkelőterületét érinti a beavatkozás. A tervezett tevékenység a cserjés részekben kismértékű zavarás révén potenciálisan érintheti a tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*) fészkelőhelyét.

Általános korlátozásként javasolt a kivitelezést a költési időn kívül, augusztus 01. és március 15. között végezni.

Az üzemelés időszakában várható hatások

Élőhelyek, növények

A beépítendő területen mesterséges felszínek és élőhelyek jönnek létre. Ezeken a növényzet jelentősége csekély, elhanyagolás esetén esetleg gyomosodási gócot, illetve propagulumforrást jelenthet a szomszédos területek felé.

Madarak

Az üzemelés várhatóan nem jelent számottevő zavaró hatást a madaraknak.

A felhagyás hatásai

Élőhelyek, növények

Felhagyás esetén a területen gyomvegetáció megjelenése, erős cserjésedés várható.

Madarak

A területre használatának felhagyása lehetőséget teremt az élővilág természetes visszatelepedésére, mely további fészkelőhelyet teremt a tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*) részére.

Tájvédelem

Vonatkozó jogszabályok és szabványok ismertetése

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól;
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről;
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról;
- 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről;
- 2007. évi CXI. törvény a Firenzében, 2000. október 20-án kelt, az Európai Táj Egyezmény kihirdetéséről;

Az 1996. LIII. tv 7.§. értelmében „gondoskodni kell az épületek, építmények, nyomvonalas létesítmények, berendezések külterületi elhelyezése során azoknak a természeti értékek, a mesterséges környezet funkcionális és esztétikai összehangolásával történő tájba illesztéséről”.

A 2003. évi XXVI. tv. IV. fejezet 12. §. rendelkezik a kiemelt térségi övezetekről (pl. ökológiai folyosók, magterületek), az V. fejezet 13. §. rendelkezik az ökológiai hálózat elemeinek terület felhasználásáról.

Összefüggés területfejlesztési- és rendezési tervekkel

Tolcsva Község Önkormányzat által jóváhagyott helyi építési szabályzat és településszerkezeti terv szerint a tervezett tevékenység területe mezőgazdasági általános terület (MA-I) besorolással szerepel.

A tervezett létesítmény nem ellentétes a fenti rendeletben rögzített területen folytatható tevékenységekkel. A fenti előírások alapján megállapítható, hogy a helyi építési szabályzat előírásainak a tervezett tevékenység megfelel. A tervezett tevékenység megvalósítása nem teszi szükségessé területrendezési tervek, vagy a településrendezési eszközök módosítását.

Jelenlegi állapot jellemzése

A tervezett tevékenység területe az országos területrendezési törvényben (2003. évi XXVI. törvény) és mellékleteiben meghatározott országos jelentőségű tájképvédelmi terület övezetébe, valamint tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezete tartozik. A tervezett beruházás területe a világörökségi és világörökségi várományos terület övezetébe tartozik, mint Tokaj-hegylajai történelmi borvidék kultúrtáj. A beruházás területén nem találhatók egyedi tájértékek, ott meghatározott tájképi értékek fennmaradását nem veszélyezteti.

A telepítés, építés időszakában várható hatások

Az építési szakaszban a munkagépek tartós jelenléte, és a kialakításhoz felhalmozott nyersanyagok, építőanyagok jelenthetnek a tájban vizuális zavaró tényezőt.

Az üzemelés időszakában várható hatások

Az üzemelési szakaszon belül a területen alkalmilag közlekedő járművek jelentenek zavaró tényezőt. Figyelembe véve, hogy a gépjárművek megjelenése alkalmi jellegűnek tekinthető, a fenti zavaró hatások nem jelentősek.

Tekintettel arra, hogy a borvidéken jelentős számú betonozott felület található (pl. vízlevezetők, utak), a kialakított árok nem fog tájképi zavaró hatást fog jelenteni.

A felhagyás hatásai

Amennyiben a felhagyás a földárok teljes felszámolását jelenti, a tájba illesztés, a láthatóság tekintetében javító hatásúként értékelhető.

Havária események bekövetkeztében fellépő hatások bemutatása

A tervezett ültetvény létesítése, üzemelése és felhagyása során haváriás jellegű tájvédelmi hatással nem kell számolni.

Felhasznált irodalom

- Berni Egyezmény (1990/7 Nemzetközi Szerződés a környezetvédelmi minisztertől, Egyezmény az európai vadon élő növények, állatok és természetes élőhelyeik védelméről.
- Bonni Egyezmény (1986. évi 6. törvényerejű rendelet a Bonnban, az 1979. évi június hó 23. napján kelt, a vándorló vadon élő állatfajok védelméről szóló egyezmény kihirdetéséről.
- Dövényi Z. (2010): Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet Budapest, p. 175-178.
- Európai Közösség Natura 2000 hálózatot bemutató honlapja, downloaded: <http://natura2000.eea.europa.eu/#>
- Európai Közösség Természetvédelmi Irányelvei (A Tanács 79/409-EGK irányelve a vadon élő madarak védelméről, Madárvédelmi Irányelv – Birds Directive; a Tanács 92/43/EGK irányelve a természetes élőhelyek és vadon élő növény- és állatvilág megőrzéséről, Élőhelyvédelmi irányelv – Habitats Directive.
- Haraszthy L. (szerk.) (1998): Magyarország madarai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 441 pp.
- Haraszthy L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, 955 pp.
- Heath, MF., Borggreve C. & Peet N. (ed.) (2000): European Bird Populations. Estimates and trends. BirdLife International, Cambridge, 160 pp.
- Király G., Molnár Zs., Bölöni J., Csiky J., Vojtkó A. (szerk.) (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. MTA ÖBKI, Vácrátót, 248 pp.
- Király G. (szerk.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalő, 616 pp.
- Király G., Molnár Zs., Bölöni J., Csiky J., Vojtkó A. (szerk.) (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. – MTA ÖBKI, Vácrátót, 248 pp.
- MME Nomenclator Bizottság (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 278 pp.
- sokféleségére Tanulmánygyűjtemény (2016), pp. 259–280.
- Természetvédelmi Információs Rendszer – Közönségszolgálati modul: <http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>
- 100/2012. (IX. 28.) VM rendelet: A védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet és a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet módosításáról. Magyar Közlöny, 128. szám, p. 20903-21019.

Készítette:

Belemnites Mérnöki Iroda Kft.

2100 Gödöllő, Dózsa György u. 13.



Péter Gábor
ügyvezető igazgató

Gödöllő, 2018. szeptember 10.

6.sz. melléklet

Natura 2000 hatásbecslés
(Belemnites Kft.)

***Tolcsva község belterületének csapadékvíz elvezetéséhez
kapcsolódó Natura 2000 szempontú elemzés
(hatásbecslési dokumentáció az érintett HUBN10007 Zempléni-
hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel különleges
madárvédelmi területéhez)***

Natura 2000 hatásbecslés a 275/2004 (X.8.) Korm. rendelet 14-es mellékletében
meghatározott kérdések alapján

2018.

Tartalomjegyzék

14. melléklet.....	3
1. Azonosító adatok	3
1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége	3
1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása	3
2. Az érintett Natura 2000 terület.....	5
2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van.	5
2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás	6
3. A terv vagy beruházás	8
3.1. A Natura 2000 területre hatással levő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása.	8
3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama.	10
3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása.....	11
3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása (felvonulási létesítmények, anyag-nyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.).....	11
3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése.	11
3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése.....	12
3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek bemutatása.....	16
4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai.....	16
4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében.....	16
4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása bemutató térképmellékletekkel	16
4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke	17
5. Alternatív megoldások	21
5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából).	21
5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása.	21
6. A megvalósítás indokai.....	21
6.1. A terv vagy beruházás magvalósítása szükségszerűségének ismertetése.	21
6.2. A terv vagy beruházás magvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő).	21
7. A kedvezőtlen hatások mérséklése	21
8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések.....	22

14. melléklet

1. Azonosító adatok

1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége

Beruházó:

Tolcsva Község Önkormányzata

Cím: 3934 Tolcsva Szabadság tér 16.

Hatásbecslés készítője:

Belemnites Mérnöki Iroda Kft. (2100 Gödöllő, Dózsa György u. 13.)

Tel: +36-20-388-7112; email: peter.gabor@belemnites.hu

1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása

Hatásbecslés készítője:

Belemnites Mérnöki Iroda Kft. (2100 Gödöllő, Dózsa György u. 13.)

Tel: +36-20-388-7112; email: peter.gabor@belemnites.hu

Szakmai referenciák:

Élővilág-védelmi referenciamunkáink (válogatás):

- Tanulmányok a Duna hajózhatóságáról Vituki-Aqua-Profit-Tér-team; 31 dunai gázló és szűkület és a csatlakozó mellékágak élővilág-védelmi felmérése 2009-2011.
- 2400 MW-os gázerőmű (Nyírtass) létesítéséhez készült környezeti hatástanulmány és egységes környezethasználati engedélykérelem élővilág-védelmi részének összeállítása. Hatásterület kb. 50 km², benne a Tisza folyó Aranyosapáti és Tokaj közötti szakasza, Baktalórántházi erdő és nyírségi gyepek.
- A „Bereg LIFE” program megvalósítását megelőző előzetes környezeti vizsgálati dokumentáció teljes körű elkészítése és a zöldhatósági engedélyezés nyomon követése a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság (HNPI) megbízásából.
- KEOP pályázat keretében szabadvezeték kiváltása földkábelre: előzetes környezeti vizsgálat összeállítása (HNPI).
- KEOP pályázat keretében védőkerítés építése a 33-as sz. főút Keleti és Nyugati főcsatorna közötti szakaszán: előzetes környezeti vizsgálat összeállítása (HNPI).
- ROP pályázat keretében a Hortobágy-Halastó kisvasút meghosszabbítása és megfigyelőállások kialakítása: előzetes környezeti vizsgálat összeállítása (HNPI).
- A „Nagyszik LIFE” program megvalósítását megelőző előzetes környezeti vizsgálati dokumentáció teljes körű elkészítése és a zöldhatósági engedélyezés nyomon követése a Hortobágy Természetvédelmi Egyesület.

- INTERREG pályázat keretében a Tisza folyó mederrendezése: előzetes környezeti vizsgálat összeállítása és az engedélyezés nyomon követése (FeTiKöVIZIG).
- INTERREG pályázat keretében a Szamos folyó mederrendezése és kerékpárút kialakítás a töltésen: előzetes környezeti vizsgálat összeállítása és az engedélyezés nyomon követése (FeTiKöVIZIG).
- INTERREG pályázat keretében a Csengersimai Szamos-holtágak rehabilitációja, ökopark létesítése: előzetes környezeti vizsgálat összeállítása és az engedélyezés nyomon követése (FeTiKöVIZIG).
- A Kraszna folyó vásárosnaményi szakaszán, a tiszai torkolatnál tervezett csónakkikötő létesítéséhez szükséges előzetes környezeti vizsgálat összeállítása (FeTiKöVIZIG).
- Csabdi község külterületén részletes és „szkennelő” élővilág-védelmi felmérések a szabályozási terv módosításához.
- Szegilongon tervezett bányanyitás kapcsán igazságügyi szakértő számára végzett élővilág-védelmi felmérés, a bányaművelést tiltó Köfe határozat igazolására.
- Solti Duna holtág élőhelyre rehabilitációja előzetes környezeti vizsgálata (ADuKöVIZIG).
- Duna mederkotrások (Mohács-Dunaföldvár közötti szakaszon) élővilág-védelmi vizsgálata (ADuKöVIZIG).
- A mohácsi Szabadság- és Cigány-zátony élővilág-védelmi felmérése (ADuKöVIZIG).
- ERŐTERV: Vásárosnamény és Kisvárdá között tervezett nagyfeszültségű kísérővezeték létesítésének élővilág-védelmi (Natura 2000) hatásbecslése.
- Jászapáti tanyás telepek tervezett vízellátása/vízvezeték fektetése kapcsán előírt élővilág-védelmi (Natura 2000) hatásbecslés.
- Az abonyi, tiszai és jászboldogházi termálfürdők használt víz elvezetése kapcsán előírt élővilág-védelmi (Natura 2000) hatásbecslés.
- A 31-es sz. főút 25 km-es szakaszán, Jászberény térségében tervezett útszélesítés, burkolat-megerősítés és kerékpárút létesítés kapcsán előírt élővilág-védelmi (Natura 2000) hatásbecslés.
- Békás-patak (Herceghalom-Zsámbék) biomonitoringja 2004-2008.
- A székesfehérvári Alsóvárosi rét élővilág-védelmi felmérése.

2. Az érintett Natura 2000 terület

2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van.

Név: Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel különleges madárvédelmi terület

Illetékes NPI: Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság

Kódja: HUBN10007

Teljes terület: 114 536.7500 hektár

Egyéb kijelölés: Zempléni-hegység Fontos Madárelőhely (IBA kód: HU42).

A terület státusza:

- ☐ **különleges madárvédelmi terület**
- ☐ különleges természetmegőrzési területnek jelölt terület
- ☐ kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek jelölt terület
- ☐ jóváhagyott különleges természetmegőrzési terület
- ☐ jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
- ☐ különleges természetmegőrzési terület
- ☐ kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás

A különleges madárvédelmi területek kijelölésének elsődleges célja:

az adott területre jellemző közösségi jelentőségű és kiemelt közösségi jelentőségű **jelölő** madárfajok populációi számára megfelelő élőhelyet biztosítson, ezáltal e **jelölő** madárfajok életképes populációinak hosszabb távú fennmaradását és lehetőség szerinti gyarapodását szolgálják.

A Natura 2000 hálózathoz tartozó különleges madárvédelmi területen egynél több közösségi jelentőségű és kiemelt közösségi jelentőségű faj is előfordulhat. Ezeket relatív populációméretük alapján négy kategóriába (A, B, C, D) sorolják. Az „A”, „B” és „C” kategóriába sorolt közösségi jelentőségű és kiemelt közösségi jelentőségű fajok az adott Natura 2000 élőhely jelölő fajai, amelyek populációinak megőrzése elsődleges célja az adott Natura 2000 élőhely kijelölésének, kialakításának.

- „A” kategóriába tartoznak azok a jelölő fajok, melyek országos állományának, több mint 15%-a az adott Natura 2000 élőhelyhez kötődik fészkelőként, táplálkozóként vagy vonulóként
- „B” kategóriába sorolhatók azon jelölő fajok, melyek országos állományának 2-15%-a
- „C” kategóriába azok, melyek országos állományának kevesebb, mint 2%-a kötődik az adott Natura 2000 területhez.

A „D” kategóriába sorolt fajok olyan közösségi jelentőségű fajok, melyek az országos állományhoz viszonyítva 2% alatti arányban, de előfordulnak fészkelő, vonuló, vagy táplálkozó fajként az adott Natura 2000 területen, de nem jelölő fajok, állományaik védelme, megőrzése nem tartozik az adott Natura 2000 élőhely kijelölésének céljai közé. Az adott Natura 2000 terület természetvédelmi kezelését nem ezen „D” kategóriába sorolt fajok ökológiai igényei szabják meg, hanem az „A”, „B” és „C” kategóriába sorolt jelölő fajoké. Következésképpen a „D” fajok állományváltozása, legyen az akár kedvezőtlen irányú állományváltozás, nem veszélyezteti az adott Natura 2000 terület kijelölésének indokát, hiszen a kijelölés indokát a jelölő fajok és jelölő élőhelytípusok adják.

A különleges madárvédelmi területek kijelölésének elsődleges célja, hogy az adott területre jellemző a madarak osztályába sorolható **jelölő** állatfajok populációi számára megfelelő élőhelyet biztosítson, ezáltal e **jelölő** fajok életképes populációinak hosszabb távú fennmaradását és lehetőség szerinti gyarapodását szolgálják.

Következésképpen a hatásbecslési dokumentáció az „A”, „B” és „C” kategóriába sorolt fajokra gyakorolt hatásokkal foglalkozik.

A Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel különleges madárvédelmi terület (HUBN10007) kijelölés alapjául szolgáló madárfajai:

Tudományos név	Magyar név	Reprezentativitás	Populáció nagysága
<i>Ixobrychus minutus</i>	törpegém	C	20-30 pár
<i>Ciconia nigra</i>	fekete gólya	B	15-30 pár
<i>Ciconia ciconia</i>	fehér gólya	C	48-50 pár
<i>Pernis apivorus</i>	darázsölyv	B	40-50 pár
<i>Circaetus gallicus</i>	kígyászölyv	A	5-10 pár
<i>Circus aeruginosus</i>	barna rétihéja	C	5-10 pár
<i>Circus cyaneus</i>	kékes rétihéja	C	11-50 egyed
<i>Aquila pomarina</i>	békászó sas	A	12-14 pár
<i>Aquila heliaca</i>	parlagi sas	A	8-10 pár 5-10 egyed
<i>Aquila chrysaetos</i>	szirti sas	A	4-5 pár
<i>Pandion haliaetus</i>	halászsas	C	1-5 egyed
<i>Falco peregrinus</i>	vándorsólyom	C	1-2 pár
<i>Crex crex</i>	haris	A	40-200 pár
<i>Philomachus pugnax</i>	pajzsoscankó	C	átvonul
<i>Tringa glareola</i>	réti cankó	C	átvonul
<i>Bubo bubo</i>	uhu	A	10-15 pár
<i>Strix uralensis</i>	urali bagoly	A	150-200 pár
<i>Caprimulgus europaeus</i>	lappantyú	B	51-100 pár
<i>Alcedo atthis</i>	jégmadár	B	11-50 pár
<i>Picus canus</i>	hamvas küllő	B	150-200 pár
<i>Dryocopus martius</i>	fekete harkály	B	101-250 pár
<i>Dendrocopos syriacus</i>	balkáni fakopáncs	C	30-35 pár
<i>Dendrocopos medius</i>	közép fakopáncs	A	400-500 pár
<i>Dendrocopos leucotos</i>	fehérhátú fakopáncs	A	51-100 pár
<i>Lullula arborea</i>	erdei pacsirta	A	51-100 pár
<i>Sylvia nisoria</i>	karvalyposzáta	C	400-500 pár
<i>Ficedula parva</i>	kis légykapó	C	4-5 pár
<i>Ficedula albicollis</i>	örvös légykapó	B	800-1 000 pár
<i>Lanius collurio</i>	tövisszúró gébics	B	500-1 000 pár
<i>Lanius minor</i>	kis őrgébics	C	11-50 pár

A HUBN10007 Natura 2000 terület közösségi jelentőségű fajainak felsorolása és neve az EU Natura 2000 hálózatot bemutató honlapjáról, a „Standard Data Form” (SDF) információi alapján készült (<http://natura2000.eea.europa.eu>). A terület kiterjedését a hatályos 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet 6. melléklete alapján mutatjuk be.

A Natura 2000 hatásbecsléshez a 2018. szeptemberi felméréseket és korábbi archív adatainkat használtunk fel.

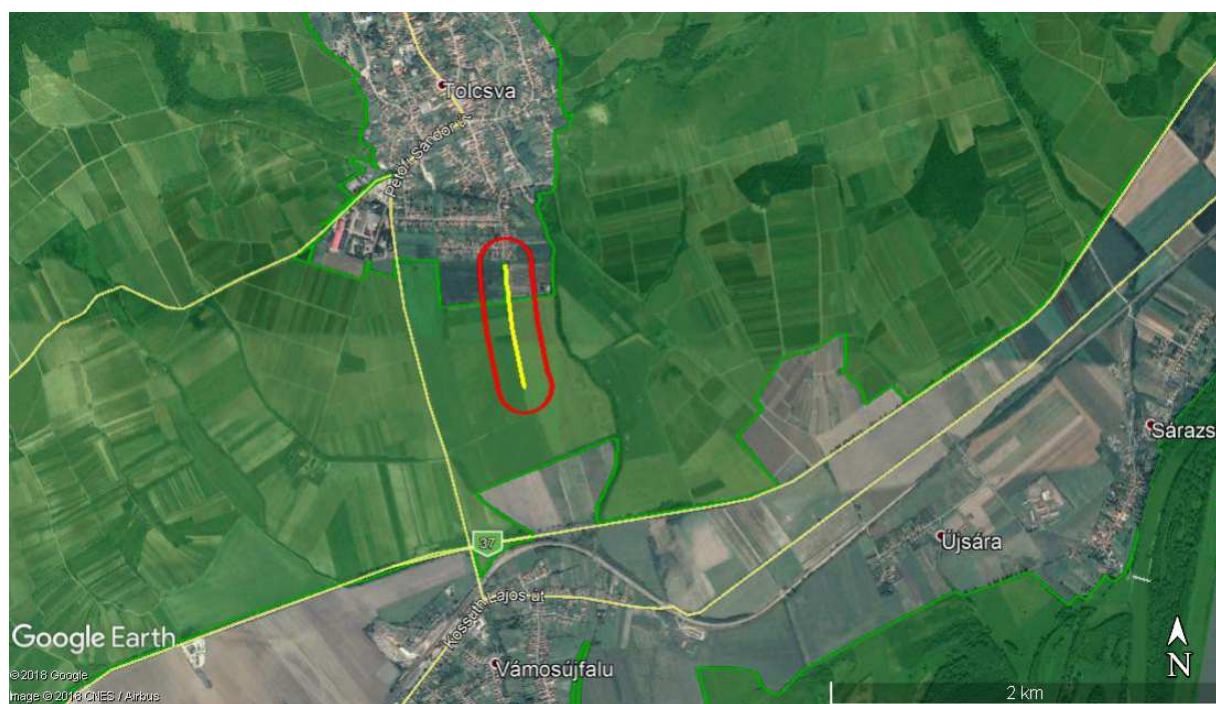
3. A terv vagy beruházás

3.1. A Natura 2000 területre hatással levő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása.

A beruházás közvetlen célja a csapadékvíz elvezetés a Bónis, valamint a Rákóczi útról. A cél nagy esőzések alkalmával a lakóházak védelme.

Részletes műszaki leírás a műszaki dokumentációban található.

A vizsgálati terület részben része a Natura 2000 hálózatnak, mint Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel különleges madárvédelmi terület (HUBN10007).



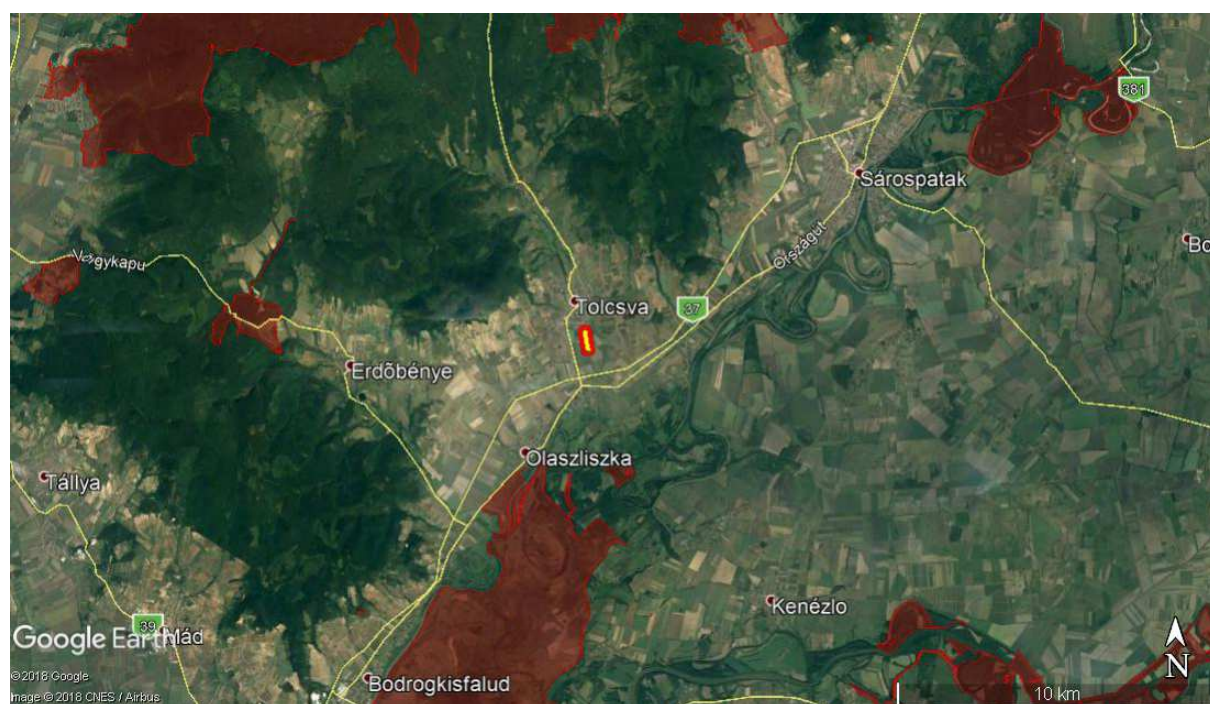
I. térkép: piros körvonal: vizsgálati terület, sárga vonal: beavatkozási, halványzöld terület: Natura 2000 madárvédelmi terület (forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/#>)

A vizsgálati terület nem része a Bodrozug és Bodrog hullámtere jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUBN20071) Natura 2000 területnek.



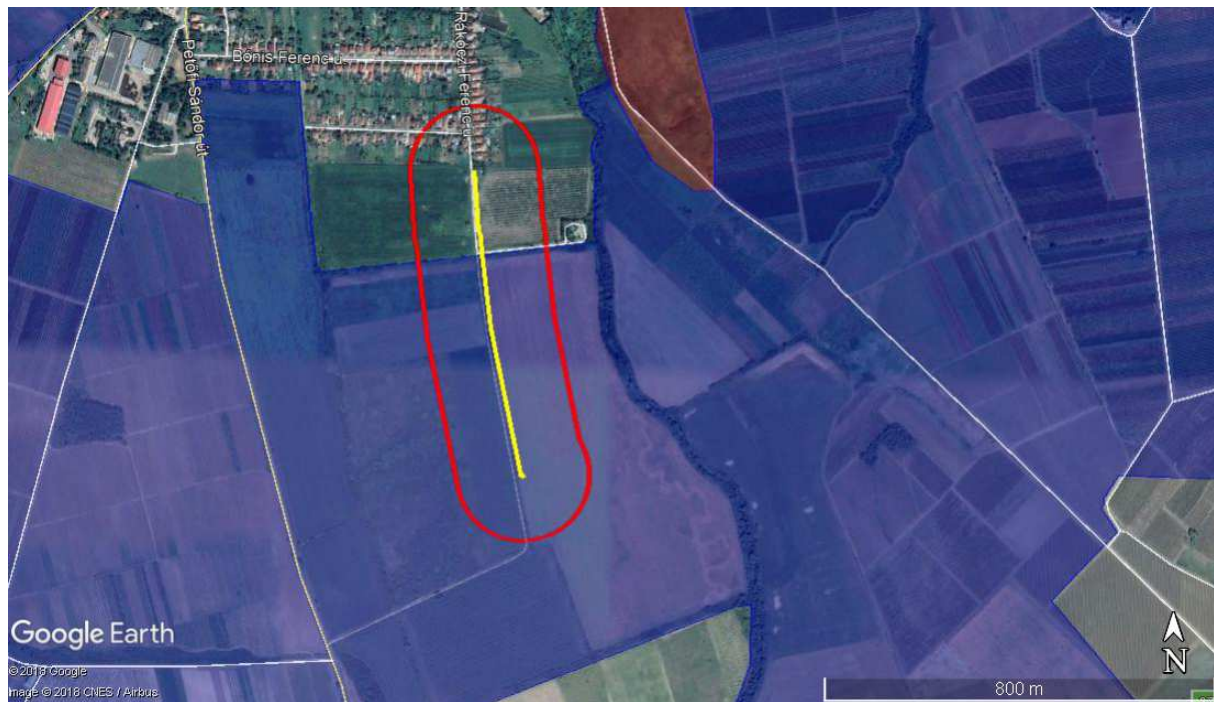
2. térkép: piros körvonal vizsgálati terület, sárga vonal beavatkozás nyomvonala, sárga terület: jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/#>)

Az érintett terület nem országos jelentőségű védett természetvédelmi terület, nem része a Zempléni, illetve a Tokaj-Bodrogzug Tájvédelmi Körzetnek.



3. térkép: piros körvonal: vizsgálati terület, sárga vonal: beavatkozási, piros terület: országos jelentőségű védett természeti terület (forrás: <http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>)

A vizsgálati terület részben része a Nemzeti Ökológiai Hálózathoz, mint pufferterület.



4. térkép: piros körvonal vizsgálati terület, sárga vonal beavatkozás nyomvonala, Nemzeti Ökológiai Hálózat elemei: piros terület: ökológiai folyosó, lila terület: puffertérület (forrás: <http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>)

3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama.

A csapadékvíz elvezetése során a külterületi részeken 2 180 m burkolt árok kialakítására kerül sor.

A beruházás jelentőségét a nagy esőzések alkalmával fellépő csapadékvíz elvezetése adja, a lakóházak védelme érdekében a Bónis, valamint a Rákóczi útról, a csapadékvíz elvezetése 10 hektár területéről.

Részletes műszaki leírás a műszaki dokumentációban található.

3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása.

A csapadékvíz elvezetése során a külterületi részeken 2 180 m burkolt árok kialakítására kerül sor. Az igénybe vett terület a tervezett földmeder területén, a Tolcsva 038 hrsz-on lesz.

Részletes műszaki leírás a műszaki dokumentációban található.



5. térkép: piros körvonal vizsgálati terület, sárga vonal beavatkozás nyomvonala

3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása (felvonulási létesítmények, anyag-nyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.).

A kivitelezés várható időtartam 4 hónap. A beruházás során felvonulási létesítmény, anyagnyerőhely kialakítás nem történik.

Részletes leírás a műszaki dokumentációban található.

3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése.

A beruházás során az alábbi létesítmények kiépítése történik meg:

- TB elemből burkolt csapadékvíz elvezető árok;
- DN 40 beton csőből kapubejárók;
- földmeder 930.

Részletes leírás a műszaki dokumentációban található.

3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése.

Növényzet, élőhelyek

A terület bejárása 2018. augusztus 16-án történt. A vegetációs időszak végén a vegetáció összetétele teljességében megállapítható volt. A tervezett beruházás hatását így meg lehetett állapítani, mivel az azonosítható növényfajok a terület állapotát jól tükrözik. A hatásterületen természetes élőhelyek nem találhatók.

A tervezett nyomvonal mentén zömben rontott, degradált élőhelyek és szántóterületek találhatók. A hatásterületbe tartozik a település déli részének kisebb területe (U1 – Falvak, falu jellegű külvárosok). Az élőhelyek nagy részét szántóterületek foglalják el, melyek között zömben egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák (T1), kisebb részben évelő, intenzív szántóföldi kultúrák (T2) foglalják el. A településtől délkeleti irányban bodzatelepítés (T7 – intenzív szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények) található. A területet kelet-nyugati irányban kettészelő csatornában fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló- és folyóvizek partjánál (BA) élőhely található. A csatornától délnyugati irányban kis kiterjedésben jellegtelen száraz-félszáraz gyepek (OC) találhatók.

A nyomvonal mentén elsősorban gyakori, elterjedt, tágtúrású fajokat találunk, mint a nádtippan (*Calamagrostis* sp.), a mezei katáng (*Cichorium intybus*), a héjakút mácsonya (*Dipsacus laciniatus*), a hamvas szeder (*Rubus caesia*), a gilisztaűző varádics (*Tanacetum vulgare*), a fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), gyalogbodza (*Sambucus ebulus*), stb..

A földút mentén kisebb cserjésedés tapasztalható, mely jellemző fajai a gyepűrózsa (*Rosa canina*), a kökény (*Prunus spinosa*), vadkörte (*Pyrus pyraeaster*).



1. fénykép: egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák (T1) élőhely



2. fénykép: évelő, intenzív szántóföldi kultúrák (T2) élőhely



3. fénykép: jellegtelen száraz-félszáraz gyepek (OC) élőhely



4. fénykép: intenzív szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények (T7) élőhely

Madarak

A terület bejárása 2018. augusztus 16-án történt, a költési időszak lezárulása után, de a területen a felmérés során így is jelen voltak az ott fészkelő madárfajok kirepült családjai. Az észlelt madárfajok közül gyakori, elsősorban az elterjedt madarakat előfordulását detektáltuk:

madárfaj	tudományos név	státusz
balkáni gerle	<i>Streptopelia decaocto</i>	táplálkozó egyedek
vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>	táplálkozó egyedek
mezei pacsirta	<i>Alauda arvensis</i>	a vizsgálati területen költ

füsti fecske	<i>Hirundo rustica</i>	táplálkozó egyedek
molnárfecske	<i>Delichon urbicum</i>	táplálkozó egyedek
barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	táplálkozó egyedek
házi rozsdafarkú	<i>Phoenicurus ochruros</i>	a településen fészkel
rozsdás csuk	<i>Saxicola rubetra</i>	a vizsgálati területen költ
cigánycsuk	<i>Saxicola torquatus</i>	a vizsgálati területen költ
tövisszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	a nyomvonal mentén minimálisan 1 pár fészkel
szarka	<i>Pica pica</i>	táplálkozó egyedek
holló	<i>Corvus corax</i>	táplálkozó egyedek
seregély	<i>Sturnus vulgaris</i>	táplálkozó egyedek
házi veréb	<i>Passer domesticus</i>	táplálkozó egyedek
erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	táplálkozó egyedek
zöldike	<i>Carduelis chloris</i>	táplálkozó egyedek
tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	táplálkozó egyedek
kenderike	<i>Carduelis cannabina</i>	táplálkozó egyedek
meggyvágó	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	táplálkozó egyedek

A vizsgálati területen és annak közvetlen közelében előforduló madárfajok száma ennél több lehet, azonban az élőhelyi adottságokból biztonsággal kijelenthető, hogy a vizsgálati területen nem fészkel jelentős madárfaj jelentős állománya.

3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek bemutatása.

A beruházás társadalmi hatása elsődlegesen a lakóházak, a településrész árvízi biztonságának növelése.

4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai

4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében.

Növényzet, élőhelyek

A tervezési terület zömén eddig is mesterséges élőhelyek voltak jelen (pl. T1, T2, T7, U1), ezeken az élőhelyeken változással nem számolunk.

Összességében elmondható, hogy a vizsgálati területen még foltokban sem maradnak fenn természetközeli vagy természetszerű élőhelyek.

Madarak

A beavatkozás következtében a madár élőhelyek vonatkozásában tartós állapotváltozással nem számolunk, Natura 2000 jelölő madárfajok érintettsége eseti jellegű.

Eseti, kismértékű zavarás léphet fel a tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*) esetében. A faj elkerülő magatartással reagál a zavaró hatásra. A többi, tág tűrésű madárfaj, vélhetően szintén elkerülő magatartással reagál.

A terület potenciális táplálkozóterületét képzi egyes jelölő madárfajoknak, mint a darázsölyv (*Pernis apivorus*), kígyászölyv (*Circaetus gallicus*), barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), kékes rétihéja (*Circus cyaneus*), békászó sas (*Aquila pomarina*) és parlagi sas (*Aquila heliaca*). Ezen fajok maximálisan alkalmi jelleggel használják a területet, így esetükben csak alkalmi jellegű tolerálható zavarás léphet fel a kiépítés során.

4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása bemutató térképmellékletekkel

Madarak

A tervezett beruházás érinti a tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*) egy párjának élőhelyét, fészkelőhelyét, ezért ebben kismértékű zavaró hatással számolunk.

A terület potenciális táplálkozóterületét képzi egyes jelölő madárfajoknak, mint a darázsölyv (*Pernis apivorus*), kígyászölyv (*Circaetus gallicus*), barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), kékes rétihéja (*Circus cyaneus*), békászó sas (*Aquila pomarina*) és parlagi sas (*Aquila heliaca*). Ezen fajok maximálisan alkalmi jelleggel használják a területet, így esetükben csak alkalmi jellegű tolerálható zavarás léphet fel a kiépítés során. Az üzemelés során ezen fajok esetében a jelenleg is fellépő eseti zavaró hatásokon túl egyéb hatások nem fogják érinteni.

Jelölő madárfajok adatai:

Madárfaj	kivitelezés hatása	üzemeltetés hatása
törpegém (<i>Ixobrychus minutus</i>)	nincs	nincs
fekete gólya (<i>Ciconia nigra</i>)	nincs	nincs
fehér gólya (<i>Ciconia ciconia</i>)	nincs	nincs
darázsölyv (<i>Pernis apivorus</i>)	eseti jellegű zavaró	eseti jellegű zavaró
kígyászölyv (<i>Circaetus gallicus</i>)	eseti jellegű zavaró	eseti jellegű zavaró
barna rétihéja (<i>Circus aeruginosus</i>)	eseti jellegű zavaró	eseti jellegű zavaró
kékes rétihéja (<i>Circus cyaneus</i>)	eseti jellegű zavaró	eseti jellegű zavaró
békászósas (<i>Aquila pomarina</i>)	eseti jellegű zavaró	eseti jellegű zavaró
parlagi sas (<i>Aquila heliaca</i>)	eseti jellegű zavaró	eseti jellegű zavaró
szirti sas (<i>Aquila chrysaetos</i>)	nincs	nincs
halászsas (<i>Pandion haliaetus</i>)	nincs	nincs
vándorsólyom (<i>Falco peregrinus</i>)	nincs	nincs
haris (<i>Crex crex</i>)	nincs	nincs
pajzscsankó (<i>Philomachus pugnax</i>)	nincs	nincs
réti cankó (<i>Tringa glareola</i>)	nincs	nincs
uhu (<i>Bubo bubo</i>)	nincs	nincs
urali bagoly (<i>Strix uralensis</i>)	nincs	nincs
lappantyú (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	nincs	nincs
jégmadár (<i>Alcedo atthis</i>)	nincs	nincs
hamvas küllő (<i>Picus canus</i>)	nincs	nincs
fekete harkály (<i>Dryocopus martius</i>)	nincs	nincs
balkáni fakopáncs (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	nincs	nincs
közép fakopáncs (<i>Dendrocopos medius</i>)	nincs	nincs
fehérhátú fakopáncs (<i>Dendrocopos leucotos</i>)	nincs	nincs
erdei pacsirta (<i>Lullula arborea</i>)	nincs	nincs
karvalyposzáta (<i>Sylvia nisoria</i>)	nincs	nincs
kis légykapó (<i>Ficedula parva</i>)	nincs	nincs
örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)	nincs	nincs
töviszűrő gébics (<i>Lanius collurio</i>)	kismértékű zavaró	eseti jellegű zavaró
kis örgébics (<i>Lanius minor</i>)	nincs	nincs

4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke

Madarak:

törpegém (*Ixobrychus minutus*)

A vizsgálati területen előfordulási adata nincsen, a beruházás potenciális élőhelyét nem érinti.

A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

fekete gólya (*Ciconia nigra*)

A vizsgálati területen nem valószínűsíthető rendszeres előfordulása, a beruházás potenciális élőhelyét nem érinti.

A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

fehér gólya (*Ciconia ciconia*)

A vizsgálati területen nem valószínűsíthető rendszeres előfordulása, a beruházás

potenciális élőhelyét nem érinti. Alkalmi előfordulása potenciálisan feltételezhető.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

darázsölyv (*Pernis apivorus*)

A vizsgálati területen potenciálisan alkalmi táplálkozó lehet.
A faj esetében maximálisan eseti jellegű zavaró feltételezünk.

kígyászölyv (*Circaetus gallicus*)

A vizsgálati területen potenciálisan alkalmi táplálkozó lehet.
A faj esetében maximálisan eseti jellegű zavaró feltételezünk.

barna rétihéja (*Circus aeruginosus*)

A vizsgálati területen potenciálisan alkalmi táplálkozó lehet.
A faj esetében maximálisan eseti jellegű zavaró feltételezünk.

kékes rétihéja (*Circus cyaneus*)

A vizsgálati területen potenciálisan alkalmi táplálkozó lehet.
A faj esetében maximálisan eseti jellegű zavaró feltételezünk.

békászósas (*Aquila pomarina*)

A vizsgálati területen potenciálisan alkalmi táplálkozó lehet.
A faj esetében maximálisan eseti jellegű zavaró feltételezünk.

parlagi sas (*Aquila heliaca*)

A vizsgálati területen potenciálisan alkalmi táplálkozó lehet.
A faj esetében maximálisan eseti jellegű zavaró feltételezünk.

szirti sas (*Aquila chrysaetos*)

A vizsgálati területen nem valószínűsíthető rendszeres előfordulása, a beruházás potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

halászsas (*Pandion haliaetus*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

vándorsólyom (*Falco peregrinus*)

A vizsgálati területen nem valószínűsíthető rendszeres előfordulása, a beruházás potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

haris (*Crex crex*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

pajzsoscankó (*Philomachus pugnax*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

réti cankó (*Tringa glareola*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

uhu (*Bubo bubo*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

urali bagoly (*Strix uralensis*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

lappantyú (*Caprimulgus europaeus*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

jégmadár (*Alcedo atthis*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

hamvas küllő (*Picus canus*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

fekete harkály (*Dryocopus martius*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*)

A vizsgálati területen maximum alkalmi előforduló, a beruházás potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

közép fakopáncs (*Dendrocopos medius*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

fehérhátú fakopáncs (*Dendrocopos leucotos*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

erdei pacsirta (*Lullula arborea*)

A vizsgálati területen maximum alkalmi előforduló, a beruházás potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

karvalyposzáta (*Sylvia nisoria*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

kis légykapó (*Ficedula parva*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

örvös légykapó (*Ficedula albicollis*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

tövisszúró gébics (*Lanius collurio*)

A vizsgálati területen egy pár fészkel. Eseti, kismértékű zavarás léphet fel a tövisszúró gébics (*Lanius collurio*) esetében. A faj elkerülő magatartással reagál a zavaró hatásra. Az itt költő pár feltételezhetően a környező, számára alkalmas élőhelyekre fog áttelepülni.

A faj esetében alkalmi érintettséget feltételezünk, így esetleges kismértékű zavaró hatás feltételezhető.

kis őrgébics (*Lanius minor*)

A vizsgálati területen potenciális élőhelyét nem érinti.
A faj esetében érintettséget, így káros hatást nem feltételezünk.

5. Alternatív megoldások

5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából).

A beruházás alternatívája az elhagyás, illetve a műszaki tartalom csökkentése.

5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása.

Az 5.1 pontot figyelembe véve a kérdésnek nincs relevanciája.

Tekintettel arra, hogy a terület domborzatának lejtése határozza meg a csapadékvíz elvezetés irányát, árok esése igényli a burkolatot, ezért a műszaki tartalom csökkentése jelen esetben nem releváns.

6. A megvalósítás indokai

6.1. A terv vagy beruházás magvalósítása szükségszerűségének ismertetése.

A beruházás megvalósításának szükségszerűségét a nagy esőzések utáni villám árvizek káros hatásainak megszüntetése indokolja.

6.2. A terv vagy beruházás magvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő).

- ☐ társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)
- ☐ **emberi egészség vagy élet védelme**
- ☐ a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása
- ☐ a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése
- ☐ a fenti kategóriába nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

7. A kedvezőtlen hatások mérséklése

A tervezett, illetve javasolt, a terv vagy beruházás révén bekövetkező kedvezőtlen hatások enyhítését, csökkentését, mérséklését szolgáló intézkedések.

Madarak

Jelölő madárfajok fészkelőterületét és jelentős vonulási területét a tervezett beruházás nem

érinti, ezért számottevő kedvezőtlen hatással nem számolunk.

Jelölő madárfajok közül a töviszúró gébics (*Lanius collurio*) egy párjának a fészkelőterületét érinti a beavatkozás. A tervezett tevékenység a cserjés részeken kismértékű zavarás révén potenciálisan érintheti a töviszúró gébics (*Lanius collurio*) fészkelőhelyét.

Általános korlátozásként javasolt a kivitelezést a költési időn kívül, augusztus 01. és március 15. között végezni.

Tűzveszély

A tervezési területen tűzveszéllyel nem kell számolni. Az építkezésben részt vevő gépkocsikon/tehergépkocsikon 1-1 db tűzoltó készüléket kell elhelyezni, amelyek felülvizsgálatát 6 hónaponként el kell végeztetni.

Fényszennyezés

Az erős kivilágítás hatással lehet a területen előforduló fajokra. Ezért mind a kivitelezés, mind az üzemeltetés során kerülni kell a terület erős megvilágítását.

A kiépítés során alkalmazott kültéri világítások létesítése során az élet és vagyonbiztonság érdekében feltétlenül szükséges szabványos megvilágítási (fényssűrűségi) értéktartomány minimális értékét kell tervezni, a horizont síkja fölé fényáramot nem bocsátó, teljesen ernyőzött lámpatesteket kell alkalmazni.

8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések

Tekintettel arra, hogy a beavatkozások nem érintik kedvezőtlenül egyetlen jelölő faj állományát, ezért kiegyenlítő intézkedésekre nincs szükség.